

NATIONALNYCKELN TILL SVERIGES FLORA OCH FAUNA



Bestämningsnyckel till släkten inom egentliga bladmossor

Bryophyta: Bryopsida: Buxbaumia–Anomodon

TEXT

Niklas Lönnell
Tomas Hallingbäck
Lars Hedenäs



ENGLISH

These keys serve to identify the Swedish genera within class Bryopsida, which are treated in three volumes of the Encyclopedia of the Swedish Flora and Fauna (viz. Vol. AJ 6-23, AJ 24-36 and AJ 37-57). For each genus, the volume code, as well as the page where the presentation of the genus and the key to the species begins, is stated. On page 10, there is a guide to the keys presented in this publication. In cases where genera/species are variable with regard to the characters used to identify them, they are keyed out more than once. This is marked with the abbreviation p.p. (pro parte) following the name.

Nycklar (text)

Nyckeln för fertilt material (med kapslar) av akrokarpa arter (Nationalnyckelvolymerna AJ 6–23 och AJ 24–36) är konstruerad av Niklas Lönnell, medan den som bygger på vegetativa karaktärer (för material utan kapslar) är konstruerad av Tomas Hallingbäck. För akrokarpa arter med groddkorn har Niklas Lönnell konstruerat bestämningsnyckeln och sammanställt den information som ligger till grund för planschsidorna. Nyckeln för pleurokarpa arter (Nationalnyckelvolymen AJ 37–57) är konstruerad av Lars Hedenäs; den nyckeln ingår också i bokvolymen och återges här i något redigerat skick (framförallt utökad med ett antal bilder).

Nyckeln i Bilaga 1 skiljer egentliga bladmossor, klass Bryopsida, från de andra klasserna inom gruppen bladmossor, stam Bryophyta. Denna nyckel är konstruerad av Niklas Lönnell och Tomas Hallingbäck.

Anna Lejfelt-Sahlén har granskat det engelska språket.

Bild

Nycklarnas bildmaterial är huvudsakligen hämtat från de tre bokvolymerna (Nationalnyckeln AJ 6–23, AJ 24–36 och AJ 37–57). Kompletterande fotografier har producerats av framförallt Christopher Reisborg, och några teckningar har gjorts av Torbjörn Östman. Samtliga fotografer och illustratörer anges på s. 115. Jan-Åke Winqvist har gjort illustrationerna på s. 6 och 7.

Rekommenderad citering

Lönnell, N., Hallingbäck, T. & Hedenäs, L. 2015. Bestämningsnyckel till släkten inom egentliga bladmossor. Bryophyta: Bryopsida: Buxbaumia–Anomodon. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Nationalnyckelns grafiska form

Lena Eliasson, Grafiska Språnget, har formgivit Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna.

ISBN 978-91-88506-88-7

© ArtDatabanken®, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Uppsala, 2016.
Allt innehåll i denna publikation är upphovsrättsligt skyddat.
Nationalnyckeln® är registrerat varumärke.



Redaktion

REDAKTION FÖR DENNA VOLYM

Roger Andersson
Katarina Nyberg

Projektledare och redaktör
Layout

Svenska artprojektet

Svenska artprojektet startade 2002 på uppdrag av Sveriges riksdag. Det övergripande målet är att hitta och beskriva alla Sveriges flercelliga arter. Detta görs genom inventeringar, taxonomisk forskning, publicering i internationella tidskrifter, utgivning av Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna samt elektronisk publicering av bestämningsnycklar och artinformation.

STYRGRUPP FÖR SVENSKA ARTPROJEKTET

Stefan Ekman	förste museintendent, Evolutionsmuseet, Uppsala universitet
Mariann Eriksson	marknadschef, WWF
Ingrid Ertshus Mathisen (suppl.)	rådgivare, Artsdatabanken (personlig suppl. för Ingrid Salvesen)
Ulf Gärdenfors (ordf.)	professor, ställföreträdande chef, ArtDatabanken, SLU
Kjell Arne Johanson	professor, enhetschef, Naturhistoriska riksmuseet
Mari Källersjö	professor, prefekt, Göteborgs botaniska trädgård
Ellen Larsson	förste museintendent, Herbarium GB, Göteborgs universitet
Ingrid Salvesen	senior rådgivare, Artsdatabanken
Liselott Sjödin Skarp (adj.)	programchef, Arter, ArtDatabanken, SLU
Thomas Strid	kommunekolog, Huddinge kommun
Rikard Sundin (adj. sekr.)	forskningssekreterare, ArtDatabanken, SLU



NATIONALNYCKELN
TILL SVERIGES FLORA OCH FAUNA



Så här använder du denna pdf

Från innehållsförteckningen på motstående sida kan du klicka dig fram till en viss nyckel eller annat avsnitt. Är du osäker på vilken nyckel du ska använda startar du med huvudnyckeln på s. 10, varifrån du sedan länkas vidare till någon av nycklarna I–IV. Nycklarna I, II och IV är indelade i delnycklar och inleds med en kort nyckel som leder vidare till rätt delnyckel. När du befinner dig i en viss nyckel kan du vid behov klicka dig tillbaka till starten av nyckeln eller till huvudnyckeln. Har du hittat en bladmossa men är osäker på om den tillhör klass egentliga bladmossor (Bryopsida) tar du dig först till Bilaga 1 på s. 113 (exempelvis ingår inte vitmossor och björnmossor i klass Bryopsida).

Dokumentet kan visas per sida eller per uppslag. Visning av hela uppslag kan vara att föredra, om skärmens storlek och upplösning så tillåter, eftersom det ger bättre översikt när man tar sig fram i nycklarna och inte minst när det gäller visning av bildplanscher. För att se uppslagen på ett korrekt sätt kan man i sin pdf-läsare, förutom att markera tvåsidesvisning, behöva ange att dokumentet har en framsida/omslagssida.

På samtliga sidor finns längst ned följande knappar:



Det här innehåller PDF:en

Tar dig till den klickbara innehållsförteckningen.



Börja nyckla egentliga bladmossor

Tar dig till huvudnyckeln där du kan klicka dig vidare till de enskilda nycklarna i denna publikation.

På alla sidor med bestämningsnycklar finns dessutom denna knapp:



Gå till nyckelns början

Tar dig till starten av den nyckel du befinner dig i.

Tack

Ett tack riktas till alla som på olika sätt deltagit i arbetet med gruppen egentliga bladmossor, klass Bryopsida, presenterad i tre volymer av Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Särskilt tackas de författare, fotografer, illustratörer, granskare och redaktörer som medverkat.

Innehåll



Bryopsida – egentliga bladmossor	6
Nycklar till släkten i klass Bryopsida, egentliga bladmossor	8
Huvudnyckel till nycklarna I–IV	10
I. Akrokarpa arter – material med sporkapslar	11
II. Akrokarpa arter – material utan sporkapslar (vegetativa karaktärer)	42
III. Akrokarpa arter – material med groddkorn	71
Översikt över arter med groddkorn	76
Plansch A: Groddkorn på rhizoider	82
Plansch B: Groddkorn i bladvecken, på stammen, på bladen eller i skottspetsen	84
Plansch C: Groddkorn i bladvecken med bladrudiment	86
IV. Pleurokarpa arter	87
Bilaga 1. Bryophyta, bladmossor – nyckel till klasser	113
Illustratörer och fotografer	115
Register till släkten	120

Bryopsida – egentliga bladmossor

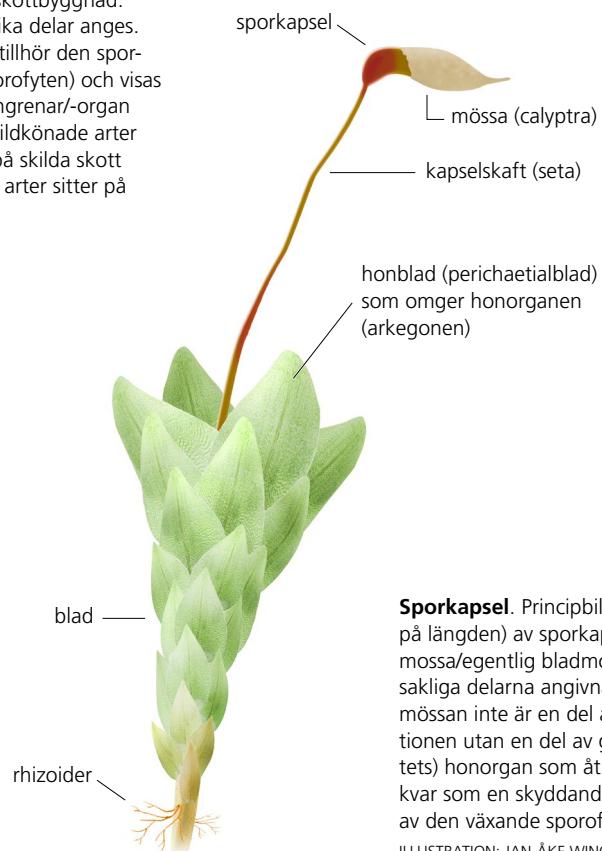
I det allmänna begreppet 'mossor' inkluderas i regel tre skilda grupper: nälfruktsmossor (Anthocerotophyta), levermossor (Marchantiophyta) och bladmossor (Bryophyta). Dessa tre grupper förenas av ett antal egenskaper, men de utgör skilda utvecklingslinjer och ska enligt modernt synsätt inte beskrivas tillsammans som en grupp med gemensamt, unikt ursprung. Det vetenskapliga namnet Bryophyta användes tidigare för mossor generellt, alltså för de tre grupperna gemensamt, men idag står det för enbart bladmossor (stam Bryophyta).

Bladmossor indelas vanligen i sju klasser: Takaklopsida (släktet *Takakia*), Sphagnopsida (släktet vitmossor *Sphagnum*), Andreaeopsida (släktet sotmossor *Andreaea*), Oedipodiopsida (släktet klubbmossor *Oedipodium*), Polytrichopsida (släktet björnmossor *Polytrichum* m.fl.), Tetraphidopsida (släktet fyrtandsmossor *Tetraphis* m.fl.) och Bryopsida (egentliga bladmossor – ett stort antal släkten fördelade på många familjer och ordningar). Den stora merparten bladmossor utgörs av egentliga bladmossor.

Denna publikation omfattar enbart klassen Bryopsida, egentliga bladmossor, motsvarande Nationalnyckelvolymerna AJ 6–23, AJ 24–36 och AJ 37–57.

Akrokarp skottbyggnad. Princibild av en bladmossa med akrokarp skottbyggnad. Skottets (gametofytens) olika delar anges. Sporkapseln (inkl. skaftet) tillhör den sporbärande generationen (sporofyten) och visas närmare i separat bild. Hangrenar-/organ visas inte på bilden; hos skildkönade arter sitter han- och honorgan på skilda skott medan de hos samkönade arter sitter på samma skott.

ILLUSTRATION: JAN-ÅKE WINQVIST



Sporkapsel. Princibild (genomskärning på längden) av sporkapseln hos en bladmossa/egentlig bladmossa med de huvudsakliga delarna angivna. (Observera att mössan inte är en del av sporofytgenerations utan en del av gametofytens (skottets) honorgan som åtminstone en tid blir kvar som en skyddande struktur i toppen av den växande sporofyten.)

ILLUSTRATION: JAN-ÅKE WINQVIST

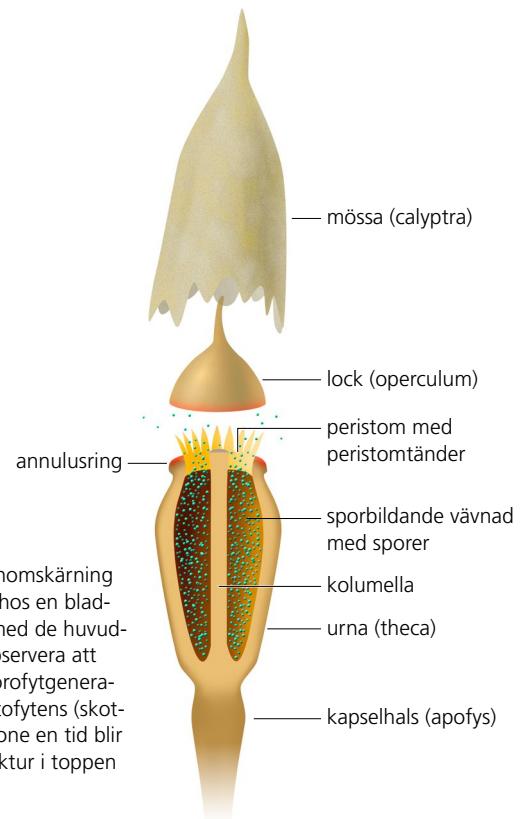
Klass Bryopsida beskrivs på sidorna 23–30 i bokvolymen AJ 6–23.

Om du ska artbestämma en bladmossa men inte är säker på att det handlar om en egentlig bladmossa, se nyckeln i Bilaga 1 (s. 113).

Byggnad

Ett skott av en bladmossa består i huvudsak av stam (med eller utan grenar) och blad. Oftast finns vid basen av skottet, och ibland upp längs stammen, s.k. rhizoider (rothår) som fungerar som fästtrådar och som i större eller mindre utsträckning bidrar till vattenupptaget. I övrigt kan ett antal olika slags blad- och hårlika bildningar (t.ex. parafyllier och pseudoparafyllier), specialiserade vegetativa spridningsenheter (t.ex. groddkorn) m.m. förekomma. Hos vissa arter är förgrodden (protonemat) – det första som bildas efter att t.ex. en spor gror – mer långlivat och kan skönjas som en grön, alglignande filt runt skotten.

På skottet kan han- och honorgan bildas (anteridier resp. arkegon). Både skottet och protonemata har enkel kromosomuppsättning och utgör tillsammans den generation i mossans livscykel som benämns gametofyten. Om honorganet blir befruktat växer en kapsel fram, i vilken sporer bildas. Kapseln (med skaft



etc.) har dubbel kromosomuppsättning och utgör mossans sporofytgeneration.

Sporofytens olika delar benämns kapselskaft, kapselhals, urna, peristom (tandkrans/-ar) och lock. Mellan själva kapseln och locket finns vanligen en ring (annulus) av mer eller mindre avvikande celler som underlättar för locket att lossna.

Den unga sporofyten skyddas av vävnad från gametofyten. Den del av den skyddande vävnaden som omger basen av den fullvuxna kapseln brukar benämñas strumpa (vaginula) medan den del som täcker övre delen av kapseln kallas mössa (calyptra).

Ibland omsluts han- resp. honorgan av blad med annorlunda utseende jämfört med skottets övriga blad. Dessa s.k. hanblad (perigonialblad) och honblad (perichaetialblad) kan ibland användas vid artbestämning.

Hos skildkönade arter sitter han- och honorgan på skilda skott, medan de hos samkönade sitter på samma skott.

Akrokärper och pleurokarper

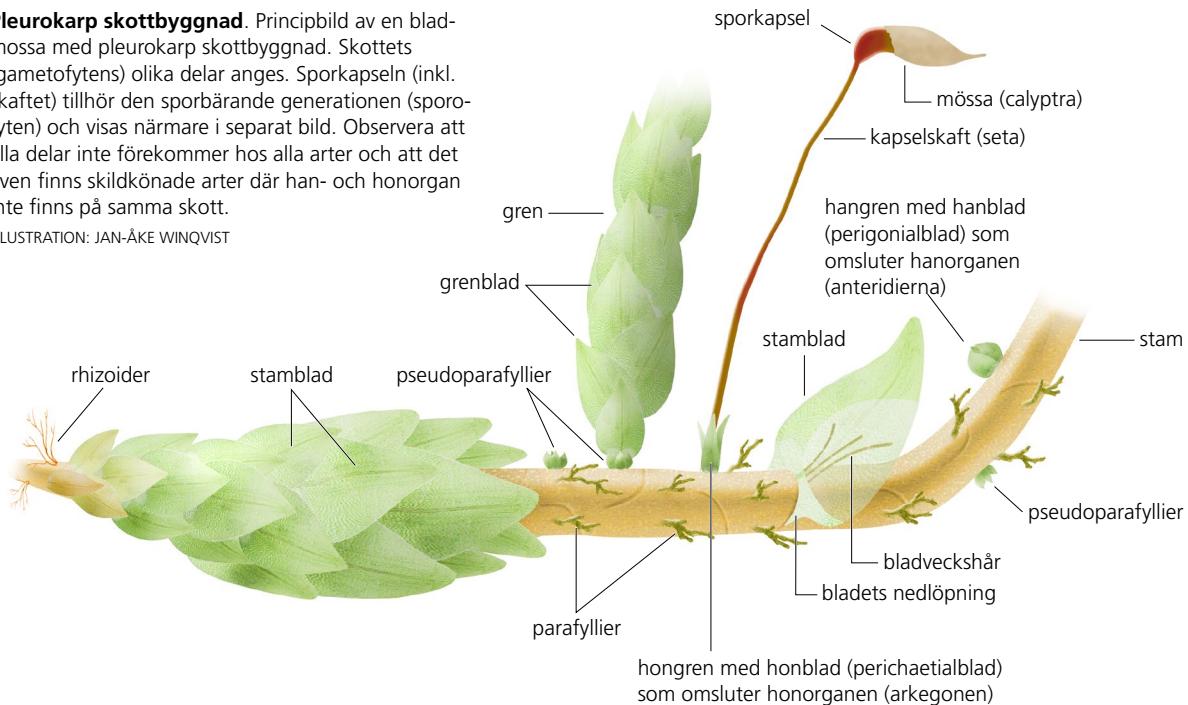
När det gäller egentliga bladmossor brukar man skilja på två huvudsakliga typer av skottbyggnad: akrokarp resp. pleurokarp skottbyggnad. Indelningen i akrokärper och pleurokarper är i huvudsak av praktisk natur, även om den pleurokarpa gruppen enligt gällande taxonomisk uppfattning motsvarar underklass Bryidae.

Hos akrokarpa arter bildas honorganet oftast i toppen av skottet, varifrån kapselskaftet utgår. Skotten växer ofta upprikt och bildar då vanligen tuvor. Det förekommer också bland arter i denna grupp att kapselskaftet utgår från toppen av längre sidogrenar och att skotten är mer eller mindre mattbildande, som t.ex. hos vissa raggmossor *Racomitrium* spp.; arter med denna skottbyggnad kallas ibland kladokärper. Det finns även några arter, som en del fickmossor *Fissidens* spp., som har honorganen i spetsen av korta sidogrenar, men dessa är inte släkt med de egentliga pleurokarperna (se nästa stycke) och skiljer sig vanligen från dem i fråga om växtsätt, bladens utseende, bladnervens anatomti eller sporkapslarnas utseende. Många av de akrokarpa arterna är kortlivade; en del växer på störda platser som bar jord, och andra hittar man på exponerade stenar eller på trädstammar i öppen miljö.

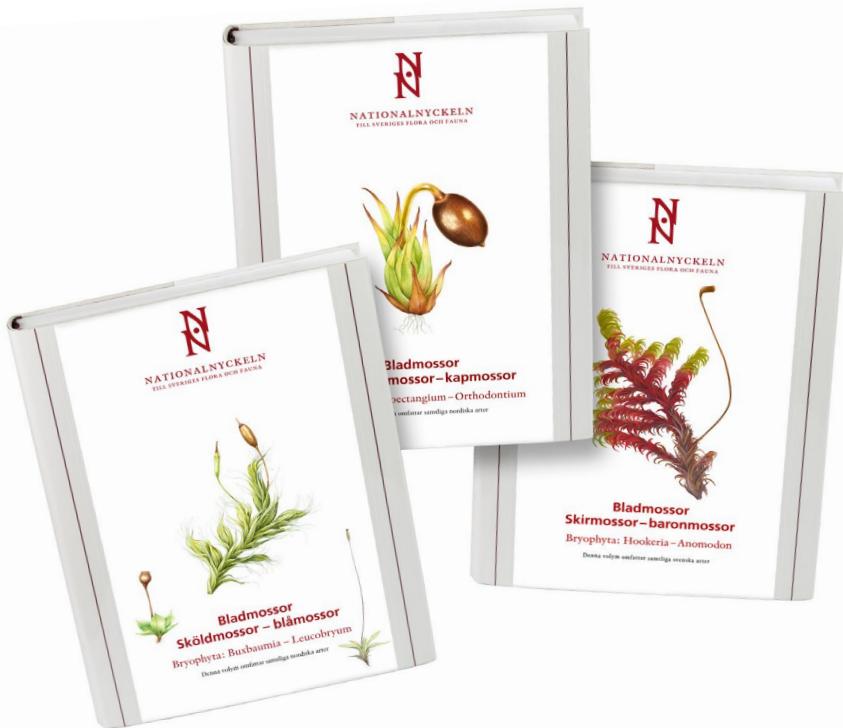
Hos pleurokarpa arter bildas honorganen i spetsen av korta, specialiserade sidogrenar, och därfor utgår kapselskaftet från korta grenar på huvudstammens sida. Genom att sporkapslarna bildas på korta sidoskott kan skotten hos pleurokarpa egentliga bladmossor växa kontinuerligt och oberoende av om det bildas kapslar eller inte. De flesta pleurokarper växer därfor mer eller mindre krypande till uppstigande. Detta gör att de oftast växer i mattor som täcker marken, klippor, trädstammar och andra underlag. De är oftast långlivade och växer vanligen i mer ostörda miljöer.

Pleurokarp skottbyggnad. Principbild av en bladmossa med pleurokarp skottbyggnad. Skottets (gametofyts) olika delar ånges. Sporkapseln (inkl. skaftet) tillhör den sporbärande generationen (sporofyten) och visas närmare i separat bild. Observera att alla delar inte förekommer hos alla arter och att det även finns skildkönade arter där han- och honorgan inte finns på samma skott.

ILLUSTRATION: JAN-ÅKE WINQVIST



Nycklar till släkten i klass Bryopsida, egentliga bladmossor



Sveriges arter i gruppen egentliga bladmossor (klass Bryopsida) presenteras i tre volymer av Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Arterna kan identifieras med hjälp av denna boks bestämningsnycklar, vilka leder vidare till rätt plats i någon av de tre bokvolymerna.

Följande bestämningsnycklar syftar till identifiering av de olika släkten av egentliga bladmossor, klass Bryopsida, som finns representerade i Sverige. Dessa släkten redovisas i de tre bokvolymerna av Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna med beteckningarna AJ 6–23, AJ 24–36 respektive AJ 37–57. I nycklarna ges hänvisning till sidnummer i dessa volymer, där det på släktesnivå finns nycklar som leder vidare till art.

Bestämning

Det är ofta nödvändigt att samla in material för att kunna artbestämma. För att förhindra att sällsynta och minskande arter påverkas negativt är det viktigt att insamling sker måttfullt. En grundregel är att aldrig samla hela tuvor eller mattror utan endast några skott eller grenar.

För artbestämning bör man leta upp skott med kapslar eller – när sådana inte finns – med han- eller honorgan och eventuella delar med vegetativa spridningsenheter. Ofta kan det vara bra att få med både unga kapslar där mössan sitter kvar och äldre, mer mogna kapslar. Ibland kan det vara värdefullt att även ta med lite av substratet, eftersom en del arter – särskilt sådana som växer på bar jord – utvecklar groddkorn på rhizoiderna i jorden.

Det är viktigt att på växtplatsen lägga märke till ett antal detaljer som kan vara av betydelse vid

artbestämningen, exempelvis naturtyp och andra lokalbetingelser (skog eller öppen mark, vått eller torrt, exponerat för sol och vind eller i skyddat läge), underlag (jord, humus, bark, död ved, silikatbergart, kalksten) och skottens växtsätt (upprätt eller krypande längs marken, mer eller mindre ogrenade och tuvbildande eller riktigt förgrenade och bildande mattror eller vävar).

För de flesta bladmossor fungerar det bra att torka dem omgående. Väl torra, kan mossor behålla sitt utseende i många år förutsatt att de inte utsätts för ljus eller väta. När man sedan vill titta på dem, är det bara att blöta upp dem så blir de som färsk. Man blöter lämpligen inte en större del av materialet än nödvändigt, eftersom upprepad uppfuktning och torkning förstör materialet.

Så långt möjligt används i nycklarna karakterer som kan ses med en vanlig handlupp med 10–12 gångers förstoring. Undersökning i stereolupp (preparerat mikroskop) kan dock underlättा väsentligt. I vissa fall är också mikroskopstudier (ca 100–400 gångers förstoring) nödvändiga för säker bestämning. En eller två spetsiga pincetter – gärna s.k. urmakarpincetter – kan behövas för att få loss blad och andra delar utan att de går sönder. Några särskilda kemikalier behövs normalt inte, men för arter inom t.ex. familjen Pottiaceae har cellväggarnas färg efter exponering för 2 % kaliumhydroxidlösning (KOH) börjat användas som en artskiljande karaktär.

Några av de mest använda karaktererna beskrivs kort nedan; i övrigt hänvisas till ordförklaringarna i slutet av de tre bokvolymerna och till beskrivningen av klass Bryopsida på sidorna 23–30 i bokvolymen AJ 6–23 samt till beskrivningen av nycklar till pleurokarpa bladmossor på s. 31 i volymen AJ 37–57.

Ett *skott* består av *stam* och ibland *grenar* med tillhörande organ. Flera, fuktiga och välvuxna skott bör undersökas då variationen kan vara stor. Miljön och underlaget kan vara till hjälp vid artbestämningen, men man ska ha i åtanke att arter kan finnas på mer ovanliga och oväntade växtplatser och att också karaktererna då kan avvika från det normala. På mycket soliga växtplatser kan till exempel skotten få djupare bruna eller röda färger, och i vatten kan växtsättet bli vekare än normalt.

Med *blad* avses *stamblad* i fuktigt tillstånd om inget annat anges (dvs. inte, i förekommande fall, grenblad eller s.k. honblad). Bladens positionering anges i förhållande till stammen och inte underlaget, följaktligen är upprätta blad riktade mot skottets spets, med sin ovansida (eller buksida) vänd mot stammen och sin undersida (eller ryggsida) vänd bort från

stammen. När bladets form beskrivs avses i allmänhet nedre delen av bladet, medan den övre delen, närmare spetsen, beskrivs särskilt.

Om inte annat anges ska bladskivans *celler* studeras ungefär mitt i bladet och mellan bladnerv och bladkant. Det är en god regel att studera många blad, särskilt i de fall då man behöver lossa bladen från stammen för att t.ex. studera bashörnseller. Det är nämligen inte ovanligt att bashörnseller blir kvar på stammen, eller att celler från stammens bark blir kvar på bladet när man reparar av bladen från stammen.

I regel hittar man oftare *sporkapslar* hos samkönade arter, men emellanåt förekommer kapslar även hos skildkönade arter, särskilt om såväl honor som hanar finns närvarande på samma växtplats. Sporkapslarnas riktning (själva kapseln, ej skaftet) anges i förhållande till det underlag mossan växer på. Således pekar uppriätta kapslar ut horisontellt från underlaget när mossan växer på lutande klippor eller trädstammar. Peristomet, dvs. tandkransen eller tandkransarna runt kapselns mynning, har ibland karaktärer som används vid artbestämning.

Bestämningsnycklarna

Nycklarna är uppdelade efter indelningen i pleurokarpa och akrokarpa arter. Till hjälp för att hitta relevant nyckel finns på s. 10 en guide i form av en dikotom nyckel. Några släkten, eller delar av släkten, nycklas ut redan här p.g.a. att de inte har varit typiskt akrokarpa eller pleurokarpa skottbyggnad; dessa s.k. 'kladokarpa' arter hör systematiskt hemma bland arter/grupper med akrokarpa skottbyggnad (och ingår även i nycklarna för akrokarpa släkten).

Nyckel I, för de akrokarpa arterna, förutsätter att materialet man ska bestämma är fertilt och att där finns välutvecklade sporkapslar. Nyckel II hanterar material av akrokarpa arter utan sporkapslar och bygger därför på vegetativa karaktärer (ofta i kombination med ekologisk information och utbredningsuppgifter). Man måste där vara medveten om att t.ex. skott längd kan variera starkt utifrån olika omvärldsfaktorer och kan, inte minst på otypiska växtplatser, ligga utanför det intervall som anges i nyckeln. Det är en väsentlig fördel vid artbestämning att ha tillgång till sporkapslar.

Nyckel III, med de efterföljande tabellerna och planscherna, avser material av akrokarpa mossor med vissa slags specialiserade vegetativa spridningsenheter. Sådana spridningsenheter finns av olika typ, form och placering; de som behandlas här samlas för enkelhets skull under begreppet groddkorn, även om man ofta också talar om groddstavar, groddknoppar m.m. Ytterligare typer av mer eller mindre specialiserad könlös förökning kan förekomma; fragila blad, groddgrenar och protonemalika utskott på bladnerven förekommer hos en del arter, men dessa inkluderas inte här.

Vissa arter och släkten är så karaktäristiska när det gäller vegetativa spridningsenheter att de tämligen lätt och säkert kan identifieras utifrån dessa; groddkorn på rhizoiderna är dock normalt betydligt mindre karaktäristiska och för sådana leder nyckeln inte fram till art eller släkte. Framförallt när det gäller rhizoid-groddkorn finns det närliggande också arter som mer eller mindre sällsynt bildar sådana utan att detta ännu har uppmärksammats.

Planscherna visar ett urval av groddkorn utifrån en enkel indelning och redovisar också vilka ytterligare arter i Sverige (Norden) som man känner till har den ena eller andra typen av groddkorn. Sektionen om groddkorn är i huvudsak ett komplement till nyckel I och II och ett extra hjälpsmedel i förekommande fall.

Specialiserade vegetativa spridningsenheter förekommer även bland de pleurokarpa arterna men betydligt mer sällsynt än bland akrokarperna. Groddgrenar förekommer hos ett antal pleurokarpa arter, men mer specialiserade groddkorn, groddknoppar etc. är mycket ovanligt förekommande.

Nyckel IV avser de pleurokarpa arterna. Den baseras i huvudsak på karaktärer hos själva mossplattorna. Sporkapslar nämns där kapslar både är vanliga och kan användas för bestämning. I några fall leder nyckeln till en grupp av släkten för vilka skiljekaraktererna är mer vaga och/eller svårobserverade och som därför samsas under ett och samma nyckelsteg med angivande av "ledtrådar" för identifiering. Särskilt i dessa fall är det viktigt att jämföra bilder och beskrivningar för att komma rätt.

I de olika nycklarna är det vanligt att ett visst släkte nycklas ut på mer än ett ställe. Detta beror framförallt på att olika arter eller grupper av arter inom ett släkte, när det gäller karaktärer som är lämpliga att använda för nyckling, har olika egenskaper och därför förekommer ofta variationer (genotypiskt och fenotypiskt) som gör att olika vägar kan leda fram till ett och samma släkte (även för släkten som bara har en art). När ett släkte nycklas ut på mer än en plats i en viss nyckel anges ordet 'delvis' efter namnet.

Nycklarna bygger på karaktärer hos de arter i respektive släkte som finns i Sverige; det är allstår inte säkert att de karaktärer som anges i nyckelstegen överensstämmer med de som generellt (globalt) beskriver ett visst släkte. Företrädesvis används makroskopiska och mer lättobserverade karaktärer framför sådana som kräver preparering och mikroskopering.

Man bör alltid förvissa sig om att man kommit rätt genom att gå till beskrivningen av släktet och arterna samt jämföra med närliggande eller liknande arter. Karaktärer som är gemensamma för arterna i släktet upprepas normalt inte i beskrivningarna av arterna; därför bör beskrivningen av såväl släktet som arterna läsas.

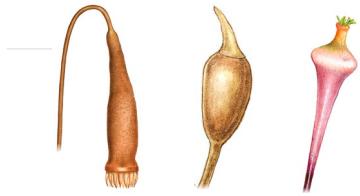
Huvudnyckel till nycklarna I–IV

De släkten som nycklas ut redan här ingår även i nycklarna I och II.

Genera that keys out already here are also included in keys I and II.

1. Kapsel finns 2
- Kapsel saknas 5

Groddkorn finns. För akrokarp art (jfr nyckelstegen nedan) som har groddkorn någonstans på skottet/ bladen/rhizoiderna – se även Nyckel III s. 71

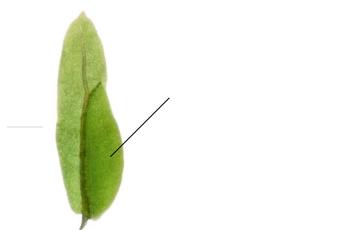


2. Honorgan (med kapselskaft och kapsel) i toppen av skottet. (Akrokarpa arter) Nyckel I s. 11

- Honorgan (med kapselskaft och kapsel) på sidan av stammen eller på kort eller lång sidogren 3



3. Blad med en extra bladskiva från nerven så att det ser delvis dubbelvikt ut *Fissidens*
fickmossor (delvis); AJ 6–23, s. 223
- Blad enkelt (utan extra bladskiva) 4



4. Kapsel utan peristom. Långa cilier finns i kanten av honbladen. Bladnerv saknas. På exponerad, sur sten *Hedwigia*
kakmossor; AJ 24–36, s. 276
- Kombination annorlunda 5



5. Bladskivans kant tjock. Kraftig, enkel nerv till bladspetsen eller utlöpande. Tidvis under vatten, t.ex. i åar *Cinclidotus*
forsmossor; AJ 24–36, s. 175
- Kombination annorlunda 6

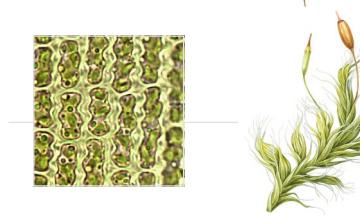


6. Mest tuvbildande arter. Skott ofta ogrenade. (Akrokarpa arter inkl. vissa 'kladokarpa' arter) Nyckel II s. 42

- Mest mattbildande arter. Skott ofta grenade. (Pleurokarpa och vissa 'kladokarpa' arter) 7



7. Bladceller, särskilt i nedre delen av bladet, med vågigt förtjockade väggar *Racomitrium*
raggmossor (delvis); AJ 6–23, s. 131
- Bladceller ej med vågigt förtjockade väggar. (Pleurokarpa arter) Nyckel IV s. 87



1. Capsule present 2
- Capsule absent 5

Gemmae present. Acrocarpous species (as in dichotomies below) with gemmae somewhere on the shoot/leaves/rhizoids – see also Key III p. 71

2. Archegonium (with seta and capsule) at shoot apex. (Acrocarpous species) Key I p. 11

- Archegonium (with seta and capsule) on the stem or on a short or long branch 3

3. Leaf equitant *Fissidens* p.p.
AJ 6–23, p. 223

- Leaf not equitant 4

4. Peristome absent. Edge of pericheatal leaves with long cilia. Leaves ecostate. On exposed, acidic rock *Hedwigia*
AJ 24–36, p. 276

- Other combination of characters 5

5. Leaf margin distinct, thick. Costa stout, percurrent or excurrent. On periodically flooded surfaces, e.g. in rivulets *Cinclidotus*
AJ 24–36, p. 175

- Other combination of characters 6

6. Predominantly tuft-forming species. Shoots often unbranched. (Acrocarpous species and some 'cladocarpous' species) Key II p. 42

- Predominantly mat-forming species. Shoots often branched. (Pleurocarpous and some 'cladocarpous' species) 7

7. Basal laminar cells irregularly incrassate *Racomitrium* p.p.
AJ 6–23, s. 131

- Laminar cells not irregularly incrassate. (Pleurocarpous species) Key IV p. 87



I. Akrokarpa arter – material med sporkapslar

Här inkluderas även släkten som ej finns representerade i Sverige, men dock i övriga Norden (och som behandlas i Nationalnyckelvolymerna AJ 6–23 resp. 24–36). Följande släkten har ej tagits med p.g.a. att de sällan eller aldrig har kapslar i Norden: *Breutelia* gullhårmossor, *Bryoxiphium* svärdmossor, *Cyrtomnium* trollmossor, *Dicranodontium* skuggmossor, *Leptodontium* groddmossor, *Molendoa* klyftmossor, *Oreas ismossor*, *Pleurochaete* stäppmossor samt *Pseudocrossidium* rullmossor.

Also genera not represented in Sweden, but in other parts of the Nordic region, are included (as in volumes AJ 6–23 and 24–36 of the Encyclopedia of the Swedish Flora and Fauna). The following genera have been omitted from this key as they never, or very rarely, develop capsules in the Nordic countries: *Breutelia*, *Bryoxiphium*, *Cyrtomnium*, *Dicranodontium*, *Leptodontium*, *Molendoa*, *Oreas*, *Pleurochaete*, and *Pseudocrossidium*.

Nyckel till delnycklar A–F

1. Kapselskaft kraftigt och vårtigt.
Kapsel påfallande stor. Skott
kraftigt reducerat (stam och blad
nästan obefintliga). På ved eller
humus/jord ***Buxbaumia***
sköldmossor; AJ 6–23, s. 40
- Kapselskaft tunt med stor eller
liten kapsel. Blad välutvecklade och
ofta med tydlig stam. På olika substrat..... 2
2. Kapselskaft kortare än eller lika
lång som kapseln Delnyckel A
s. 12
- Kapselskaft längre än kapseln 3
3. Kapselmynning utan peristom Delnyckel B
s. 17
- Kapselmynning med peristom 4
4. Kapsel hängande, nickande eller
riktad rakt åt sidan eftersom
kapselskaftet är böjt åtminstone
i fuktigt tillstånd Delnyckel C
s. 20
- Kapsel helt upprätt eller riktad
snett uppåt. Kapselskaft mer eller
mindre rakt, men själva kapseln
kan vara böjd 5
5. Kapselhals ansväld, parasoll-likt
eller på annat sätt tydligt avsatt Delnyckel D
s. 24
- Kapselhals ej tydligt avsatt 6
6. Peristom med två tandkransar Delnyckel E
s. 28
- Peristom (åtminstone skenbart)
enkelt Delnyckel F
s. 32

Key to keys A–F

1. Seta stout, papillose. Capsule
conspicuously large. Vegetative
shoot strongly reduced (virtually
non-existent). Grows on wood or
humus-rich soil ***Buxbaumia***
AJ 6–23, p. 40
- Seta slender. Leaves well-
developed. Choice of substratum,
as well as size of capsule, varying 2
2. Seta and capsule of equal length,
or capsule longer than seta Key A
p. 12
- Seta longer than capsule 3
3. Peristome lacking Key B
p. 17
- Peristome present 4
4. Capsule pendulous or
cernuous, at least when wet Key C
p. 20
- Capsule erect or inclined. Seta
more or less straight, but the
capsule may be curved 5
5. Neck of capsule tumid, umbrella-
like, or otherwise well-defined Key D
p. 24
- Neck of capsule not differentiated 6
6. Peristome double Key E
p. 28
- Peristome simple (or double
but seemingly single) Key F
p. 32



Delnyckel A

Key A

Kapselskäft kortare än eller lika lång som kapseln.

1. Kapseln spricker upp och öppnas ej med lock 2
 - Kapseln öppnas med lock (kan ofta skönjas på en ej öppnad kapsel) 16
-
2. Kapsel mer eller mindre rund 3
 - Kapsel längre än bred 10



3. Kapseltoppen jämn och trubbig
(kontrollera att mössan inte sitter kvar!) 4
- Kapseltoppen med spets 6

4. Bladnerv finns 5
- Bladnerv saknas *Micromitrium millimetermossor*; AJ 24–36, s. 75



5. Blad triangulära, bredast vid basen.
Sporer >100 µm *Archidium storspormossor*; AJ 6–23, s. 221
- Blad ovala, bredast strax nedom mitten. Sporer <50 µm *Acaulon pygmémosser* (delvis); AJ 24–36, s. 77



6. Blad längre än 5 gånger bredden (5–8 gånger). Sporer 40–80 µm.
Ofta med förgrodd (tunn, grön, algljiknande matta av fina trådar) runt skotten *Ephemerum dagmossor*; AJ 24–36, s. 71
- Blad kortare än 5 gånger bredden (2–5 gånger). Sporer 20–50 µm.
Tydlig förgrodd saknas 7



7. Bladspets ofta något tillbakaböjd *Acaulon pygmémosser* (delvis); AJ 24–36, s. 77
- Bladspets inte tillbakaböjd 8



Seta and capsule of equal length, or capsule longer than seta.

1. Capsule cleistocarpous
(i.e. opening by rupture of capsule wall) 2
- Capsule stegocarpous
(i.e. dehiscing by means of a lid) 16

2. Capsule more or less globose 3
- Capsule longer than wide 10

3. Top of capsule rounded, blunt
(make sure calyptra is not present!) 4
- Top of capsule acute 6

4. Leaves costate 5
- Leaves ecostate *Micromitrium*
AJ 24–36, p. 75

5. Leaves triangular, widest at the base. Spores >100 µm *Archidium*
AJ 6–23, p. 221
- Leaves ovate, widest just below mid-leaf. Spores <50 µm *Acaulon p.p.*
AJ 24–36, p. 77

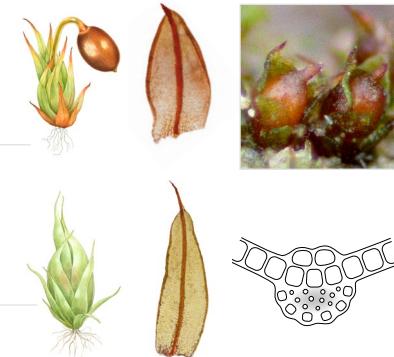
6. Leaves 5–8 times longer than wide. Spores 40–80 µm. Protone-
ma often present on the ground,
surrounding the plant *Ephemerum*
AJ 24–36, p. 71
- Leaves 2–5 times longer than wide. Spores 20–50 µm. No
distinct protonema 7

7. Leaf apex often slightly reflexed... *Acaulon p.p.*
AJ 24–36, p. 77
- Leaf apex not reflexed 8

8. Bladkant med tydliga tänder
i övre delen av bladet *Physcomitrella*
muddermosser; AJ 6–23, s. 82
- Bladkant slät eller med otydliga
tänder i övre delen av bladet 9



9. Skott bruna–röda som utfärgade.
Kapsel mer eller mindre synlig
mellan bladen rakt ovanifrån. Blad-
skiva blir röd med KOH. Bladnerv
utan stereider *Microbryum*
pottmossor (delvis); AJ 24–36, s. 122
- Utfärgade skott gröna. Kapsel till
största delen dold av omgivande
blad. Bladskiva blir gul med KOH.
Bladnerv med stereider mot rygg-
sidan av bladet *Tortula acaulon*
knopptuss; AJ 24–36, s. 173



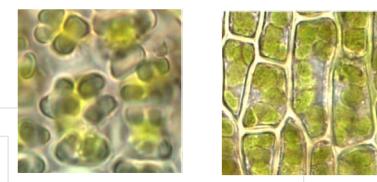
10. De övre bladen/honbladen
längre än 5 gånger bredden 11
- De övre bladen/honbladen
kortare än 5 gånger bredden 13

8. Leaf margin distinctly dentate
in upper part of leaf *Physcomitrella*
AJ 6–23, p. 82
- Leaf margin entire or crenulate
in upper part of leaf 9

9. Mature shoots brownish or
reddish. Capsule more or less
clearly visible among perichaetal
leaves when viewed from above.
Leaf lamina KOH+ red. Stereids
absent in costa *Microbryum* p.p.
AJ 24–36, p. 122
- Mature shoots green. Capsule
more or less concealed by peri-
chaetal leaves. Leaf lamina KOH+
yellow. Dorsal stereids present in
costa *Tortula acaulon*
AJ 24–36, p. 173

10. Upper/perichaetal leaves more
than 5 times longer than wide 11
- Upper/perichaetal leaves less
than 5 times longer than wide 13

11. Bladceller tydligt papillösa *Weissia*
krusmossor (delvis); AJ 24–36, s. 45
- Bladceller släta 12



11. Laminar cells distinctly papillose.... *Weissia* p.p.
AJ 24–36, p. 45
- Laminar cells smooth 12

12. Bladnerv ej utlöpande *Pseudephemerum*
åkerdagmossor; AJ 6–23, s. 372
- Bladnerv utlöpande *Pleuridium*
sylmossor; AJ 6–23, s. 257



13. Bladskivans celler strax ovan mitten
av bladet <16 µm breda 14
- Bladskivans celler strax ovan mitten
av bladet >16 µm breda 15

12. Costa ending below apex ... *Pseudephemerum*
AJ 6–23, p. 372
- Costa excurrent *Pleuridium*
AJ 6–23, p. 257

13. Width of laminar cells just above
mid-leaf <16 µm 14
- Width of laminar cells just above
mid-leaf >16 µm 15

14. Skott bruna–röda som utfärgade.

Kapsel mer eller mindre synlig mellan bladen rakt ovanifrån.
Bladkiva blir röd med KOH *Microbryum pottmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 122

– Skott gröna som utfärgade.

Kapsel till största delen dold av omgivande blad. Bladkiva blir gul med KOH *Tortula acaulon knoppuss*; AJ 24–36, s. 173

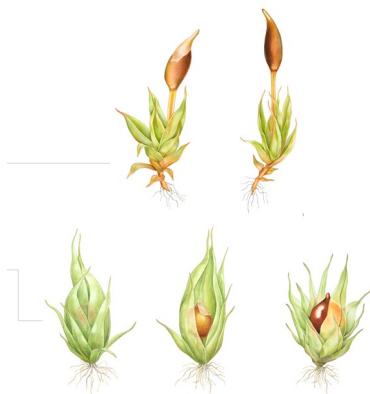


15. Kapsel tydligt synlig ovanför skottets blad.

Peristom finns, men svagt utvecklat och sammansmält med locket *Protobryum heltussar*; AJ 24–36, s. 130

– Kapsel till största delen dold av omgivande blad. Peristom saknas

..... *Tortula acaulon knoppuss*; AJ 24–36, s. 173



16. Peristom finns 17

– Peristom saknas 24



17. Blad med mycket tjock, nervlik kantlist.

På sten i vattendrag *Cinclidotus forsmosser*; AJ 24–36, s. 175

– Blad utan tydlig kantlist men

ibland två cellager tjocka nära kanten 18



18. Bladkant tydligt tandad. Den omogna kapseln klotrund.

Blad mycket långsmala *Bartramia äppelmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 298

– Bladkant tandad eller slät. Den

omogna kapseln oval, cylindrisk eller dropplik 19



14. Mature shoots brownish or reddish. Capsules more or less clearly visible among perichaetal leaves when viewed from above. Leaf lamina KOH+ red.....

Microbryum p.p.
AJ 24–36, p. 122

– Mature shoots green. Capsules

more or less concealed by peri-

chaetal leaves. Leaf lamina KOH+

yellow *Tortula acaulon*
AJ 24–36, p. 173

15. Capsule clearly visible above perichaetal leaves. Capsule with

an imperfect peristome, which is fused with the lid *Protobryum*
AJ 24–36, p. 130

– Capsule more or less concealed by perichaetal leaves. Capsule

gymnostomous *Tortula acaulon*
AJ 24–36, p. 173

16. Peristome present 17

– Capsule gymnostomous 24

17. Leaves with a thick, nerve-like border. Growing on rocks and stones in running water *Cinclidotus*

AJ 24–36, p. 175

– Leaves not or indistinctly bordered (though sometimes bistratose along margin) 18

18. Leaf margin distinctly dentate.

Immature capsule globose. Leaves

conspicuously elongate *Bartramia p.p.*
AJ 24–36, p. 298

– Leaf margin entire or dentate.

Immature capsule ovoid, cylindri-

cal or pyriform 19

19. Kapsel asymmetriskt dropformad, omgiven av honblad med hårlig spets. Inre peristom sammanhängande i en veckad, vitaktig skiva, yttre peristom dåligt utvecklat och syns ej *Diphyscium nötmosser*; AJ 6–23, s. 44
- Kapsel cylindrisk eller klotlik. Inre peristom tandlikt eller saknas helt 20



20. Bashörnsceller tunnväggiga och bildar en distinkt grupp som skiljer sig från omgivande celler.
Fjällart..... *Arctoa anderssonii liten jökelmossa*; AJ 6–23, s. 270
- Bashörnsceller skiljer sig inte tydligt från omgivande celler 21



21. Mössa stor och klocklik, döljer större delen av kapseln 22
- Mössa liten och täcker bara övre delen av kapseln 23

22. Blad djupt veckade. Tuvor på sten, tätta, vitludna. Kapselns mössa kal. Bladceller släta. Sporer 8–14 µm..... *Coscinodon gubbmossor*; AJ 6–23, s. 94
- Blad utan veck. Tuvor glesa eller om tätta ej vitludna. Kapselns mössa hårig eller kal. Bladceller papillösa/mamillösa. Sporer (10)12–40 µm... *Orthotrichum hättemosser* (delvis); AJ 24–36, s. 226



23. Kolumna fäst vid locket och faller ofta av tillsammans med locket. Peristom utspärrat eller uppstående, gul- till rödaktigt *Schistidium blommosor* (delvis); AJ 6–23, s. 150
- Kolumna sitter kvar sedan locket har fallit. Peristom tillbakaböjt eller saknas, orange- till rödaktigt..... *Grimmia grimmior* (delvis); AJ 6–23, s. 96



19. Capsule pyriform. Perichaetal leaves with hyaline points. Endostome fused, forming a whitish epiphragm, exostome poorly developed, not visible *Diphyscium* AJ 6–23, p. 44

- Capsule cylindrical or globose. Inner peristome consisting of separate teeth, or lacking 20

20. Alar cells thin-walled and distinctly differentiated, forming well-defined groups.
In the mountain range..... *Arctoa anderssonii* AJ 6–23, p. 270
- Alar cells not clearly differentiated. 21

21. Calyptra large, campanulate, enclosing most of the capsule..... 22
- Calyptra small, covering only upper part of capsule 23

22. Leaves deeply plicate. Tufts on rock, dense and hoary. Calyptra glabrous. Laminar cells smooth. Spores 8–14 µm *Coscinodon* AJ 6–23, p. 94
- Leaves not plicate. Tufts lax or dense, dense tufts not hoary. Calyptra hairy or glabrous. Laminar cells papillose/mamillose. Spores (10)12–40 µm *Orthotrichum p.p.* AJ 24–36, p. 226

23. Columella attached to, and typically lost with lid. Peristome spreading or erect, yellowish-reddish *Schistidium p.p.* AJ 6–23, p. 150
- Columella persistent. Peristome recurved or lacking, orange-reddish..... *Grimmia p.p.* AJ 6–23, p. 96

24. Bladspets färglös 25
 – Bladspets grön 27



24. Leaf apex hyaline 25
 – Leaf apex green 27

25. Bladnerv saknas *Hedwigia kakmossor*; AJ 24–36, s. 276
 – Bladnerv längre än halva bladet 26

26. Kapselskaft böjt. Kolumella sitter kvar sedan locket har fallit *Grimmia anodon skedgrimmia*; AJ 6–23, s. 103
 – Kapselskaft rakt. Kolumella fäst vid locket och faller ofta av till-sammans med locket *Schistidium flaccidum tandlös blommosa*; AJ 6–23, s. 187



25. Leaves ecostate *Hedwigia* AJ 24–36, p. 276
 – Leaves costate, costa extending beyond mid-leaf 26

26. Seta curved. Columella persisting *Grimmia anodon* AJ 6–23, p. 103
 – Seta straight. Columella attached to, and typically lost with lid *Schistidium flaccidum* AJ 6–23, p. 187

27. Bladkant tydligt inböjd. Blad trubbiga, ibland med groddkorn på bladskivan. Ofta på aspbark *Orthotrichum gymnostomum asphättemossa*; AJ 24–36, s. 241
 – Bladkant plan eller svagt inböjd i övre delen. På sten eller jord 28



27. Leaf margin distinctly incurved. Leaves typically obtuse, sometimes with gemmae on surface. Typically found on bark of aspen *Orthotrichum gymnostomum* AJ 24–36, p. 241
 – Leaf margin plane or slightly incurved in upper part of leaf. Grows on rock or soil 28

28. Kapsel strimmig som ung, räfflad som gammal *Amphidium trattmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 266
 – Kapsel slät 29



28. Immature capsule striate, mature capsule sulcate *Amphidium p.p.* AJ 6–23, p. 266
 – Capsule smooth 29

29. Bashörnseller tunnväggiga och bildar en distinkt grupp som skiljer sig från omgivande celler. Bladceller släta. På sten i fjället *Blindia caespiticia skifferblindia*; AJ 6–23, s. 201
 – Bashörnseller skiljer sig inte tydligt från omgivande celler. Bladceller papillösa. På lerjord i låglandet *Weissia krusmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 45 (*W. longifolia*, *W. rostellata*)



29. Alar cells thin-walled and clearly differentiated, forming well-defined groups. Laminar cells smooth. Saxicolous species in the mountain range *Blindia caespiticia* AJ 6–23, p. 201
 – Alar cells not distinctly differentiated. Laminar cells papillose. Lowland species growing on clayey soil *Weissia p.p.* AJ 24–36, p. 45 (*W. longifolia*, *W. rostellata*)

Delnyckel B

Key B

Kapselskaft längre än kapseln.
Peristom saknas.

1. Kapseln spricker upp och öppnas ej med lock. Arktiska arter 2
- Kapseln öppnas med lock 3

2. Kapsel päronformad. Celler korta och oregelbundna i nedre delen av kapseln *Voitia snabelmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 177
- Kapsel smalt oval. Celler avlånga i nedre delen av kapseln *Tetraplodon paradoxus klubblämmelmossa*; AJ 24–36, s. 180



3. Bladnervens översida, i övre delen av bladet, med två till fyra bladlikla lameller (på bilden tillplattade/nedliggande) *Pterygoneurum stjärtmossor*; AJ 24–36, s. 131
- Bladnerv utan lameller, slät eller möjligen något papillös 4



4. Kolumella förlängd efter att kapseln har öppnats. Locket sitter ofta kvar på den förlängda kolumellan 5
- Kolumella saknas/bortfallande eller kvarsittande men sticker ej ut ovan kapselöppningen 6



5. Blad stora, >3 mm långa. Oftast på havsstränder *Hennediella saltussar*; AJ 24–36, s. 135
- Blad små, <3 mm långa *Hymenostylium hattmossor*; AJ 24–36, s. 36



6. Celler i övre delen av bladet papillösa/mamillösa 7
- Celler i övre delen av bladet släta 17



7. Kapselskaft böjt *Microbryum curvicollum nickpottia*; AJ 24–36, s. 129
- Kapselskaft mer eller mindre rakt 8



Seta longer than capsule.
Peristome lacking.

1. Capsule cleistocarpous (i.e. opening by rupture of capsule wall). Arctic species 2
- Capsule dehiscing by opening of a lid 3

2. Capsule pyriform. Exothelial cells short and irregular in basal part of capsule *Voitia p.p.* AJ 24–36, p. 177
- Capsule narrowly ovoid. Exothelial cells in basal part of capsule elongate *Tetraplodon paradoxus* AJ 24–36, p. 180

3. Costa on adaxial side with two to four large, leaf-like lamellae in upper part of leaf *Pterygoneurum* AJ 24–36, p. 131
- Costa without lamellae, smooth to slightly papillose 4

4. Columella lengthening after dehiscence. Lid typically persistent, attached to the lengthened columella 5
- Columella lacking/deciduous, or persistent but not extending beyond mouth of capsule 6

5. Leaves large, >3 mm long. Typically found on seashores *Hennediella* AJ 24–36, p. 135
- Leaves small, <3 mm long *Hymenostylium* AJ 24–36, p. 36

6. Cells in upper part of leaf papillösa/mamillose 7
- Cells in upper part of leaf smooth 17

7. Seta cygneous *Microbryum curvicollum* AJ 24–36, p. 129
- Seta more or less straight 8

8. Kapsel rund som ung, <1,5 gånger så lång som bred. Nordligaste Norge, Island och Svalbard *Bartramia breviseta*
tät äppelmossa; AJ 24–36, s. 300
- Kapsel >1,5 gånger så lång som bred..... 9

9. Kapsel >3 gånger så lång som bred. Mössa lik en ljussläckare: cylindisk, med lång, smal spets, täcker hela kapseln *Encalypta klockmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 54
- Kapsel <3 gånger så lång som bred. Mössa ej lik en ljussläckare 10



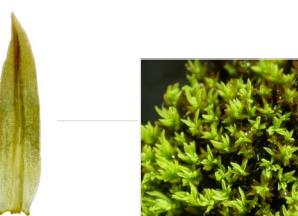
10. Kapsel strierad som ung och kraftigt färad som torr 11
- Kapsel slät som ung och slät eller svagt färad som torr 12



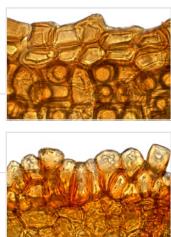
11. Kapselskaft kort, 1–2 gånger så långt som kapseln *Amphidium trattmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 266
- Kapselskaft långt, ca 4 gånger så långt som kapseln *Zygodon ärgmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 221



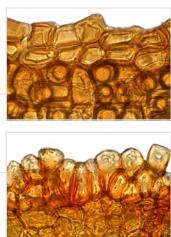
12. Bladnerv slutar nedom bladspetsen 13
- Bladnerv utlöpande 15



13. Bladkant tillbakaböjd eller plan. Blad uppetsade *Anoectangium kompaktmossor*; AJ 24–36, s. 31
- Bladkant inböjd eller plan. Blad trubbiga 14



14. Annulus bestående av små celler *Gymnostomum kalkuddmossor*; AJ 24–36, s. 37
- Annulus bestående av stora celler *Gyroweisia knattemossor*; AJ 24–36, s. 43



8. Immature capsule more or less globose, <1.5 times longer than wide. In northernmost Norway, in Iceland and on Svalbard... *Bartramia breviseta* AJ 24–36, p. 300
- Capsule >1.5 times longer than wide 9

9. Capsule >3 times longer than wide. Calyptra cylindrical, with a long, narrow beak and completely enclosing the capsule *Encalypta p.p.* AJ 6–23, p. 54
- Capsule <3 times longer than wide. Calyptra not enclosing the capsule 10

10. Immature capsule striate, mature capsule deeply sulcate when dry 11
- Immature capsule smooth, mature capsule slightly sulcate when dry 12

11. Seta short, 1–2 times longer than capsule *Amphidium p.p.* AJ 6–23, p. 266
- Seta long, c. 4 times longer than capsule *Zygodon p.p.* AJ 24–36, p. 221

12. Costa ending below apex 13
- Costa excurrent 15

13. Leaf margin recurved or plane. Leaves pointed *Anoectangium* AJ 24–36, p. 31
- Leaf margin incurved or plane. Leaves blunt 14

14. Annulus consisting of small cells *Gymnostomum* AJ 24–36, p. 37
- Annulus consisting of large cells *Gyroweisia* AJ 24–36, p. 43

15. Leaves 4–6 times longer than wide *Weissia p.p.* AJ 24–36, p. 45
- Leaves 3–4 times longer than wide 16

16. Kapsellock med konisk eller vårtlik spets. Bladskiva blir röd med KOH *Microbryum pottmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 122
- Kapsellock med spetsigt spröt. Bladskiva blir gul med KOH *Tortula tussar* m.fl. (delvis); AJ 24–36, s. 152



17. Skott plattade. Bladnerv saknas *Schistostega lysmossor*; AJ 6–23, s. 315
- Skott allsidiga. Bladnerv välutvecklad 18



18. Blad långsmala, 4–9 gånger längre än breda. Skott millimeterhöga. På kalksten *Seligeria donniana kalkvärgmossa*; AJ 6–23, s. 212
- Blad breda, 2–5 gånger längre än breda, mer eller mindre ovals. På jord 19



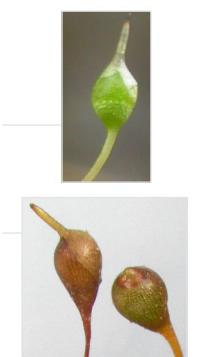
19. Bladspets helt rundad *Oedipodium* (klass Oedipodiopsida)
- Bladspets spetsig 20



20. Bladnerv utlöpande *Tortula tussar* (delvis); AJ 24–36, s. 152
- Bladnerv slutar i eller nedanför bladspetsen 21



21. Mössa inneslutande hela den mogna kapseln. Bladkant otandad *Pyramidula pyramidmossor*; AJ 6–23, s. 88
- Mössa ej inneslutande hela den mogna kapseln. Bladkant tydligt till svagt tandad, någon gång hel 22



22. Mössa symmetrisk på den färdigvuxna kapseln. Lock med tydlig spröt *Physcomitrium humvmossor*; AJ 6–23, s. 84
- Mössa asymmetrisk på den färdigvuxna kapseln. Lock utan tydligt spröt *Entosthodon koppmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 73

16. Lid of capsule conical or mamillate. Leaf lamina KOH+ red... *Microbryum p.p.* AJ 24–36, p. 122
- Lid subulate to rostrate. Leaf lamina KOH+ yellow *Tortula s.lat.*, p.p. AJ 24–36, p. 152

17. Shoots flattened. Leaves distichous, ecostate *Schistostega* AJ 6–23, p. 315
- Shoots not flattened. Costa well-developed 18

18. Leaves elongate, 4–9 times longer than wide. Shoots a few millimetres high. Grows on limestone *Seligeria donniana* AJ 6–23, p. 212
- Leaves broadly ovate, 2–5 times longer than wide. Terricolous species 19

19. Leaf apex strongly rounded *Oedipodium* (class Oedipodiopsida)
- Leaf apex pointed 20

20. Costa excurrent *Tortula p.p.* AJ 24–36, p. 152
- Costa percurrent, or ending below apex 21

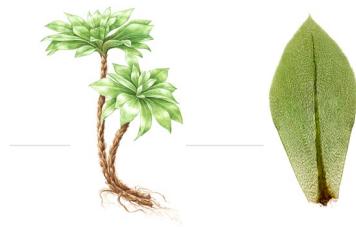
21. Calyptra completely enclosing mature capsule. Leaf margin entire *Pyramidula* AJ 6–23, p. 88
- Calyptra not completely enclosing mature capsule. Leaf margin dentate or denticulate, rarely entire 22

22. Calyptra of mature capsule asymmetrical. Lid with a distinct beak *Physcomitrium* AJ 6–23, p. 84
- Calyptra of mature capsule symmetrical. Lid without beak *Entosthodon p.p.* AJ 6–23, p. 73

Delnyckel C

Kapselskaft längre än kapseln.
Peristom finns. Kapsel hängande,
nickande eller riktad rakt åt sidan
eftersom kapselskaftet är böjt åt-
minstone i fuktigt tillstånd.

1. De övre bladen större än de nedre och tätt sittande i en blomlik krans i toppen av skotten även på de vegetativa skotten (bredast vid mitten eller högre upp) *Rhodobryum ros모ssor*; AJ 24–36, s. 305
- De övre bladen inte mycket större än de nedre 2



2. Bladnerv mycket bred, 1/3–2/3 av bladbasen *Campylopus nerv모ssor*; AJ 6–23, s. 375
- Bladnerv smalare 3



3. Kantlist av långsmala celler i övre delen av bladet 4
- Kantlist av långsmala celler saknas, cellerna ungefär samma form som inne i bladet 11



4. Bladkant tandad i övre delen av bladet 5
- Bladkant otandad i övre delen av bladet 8



5. Tänder i bladkant dubbla *Mnium stjärnmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 426
- Tänder i bladkant enkla 6

**Key C**

Seta longer than capsule.
Peristome present.
Capsule pendulous or cernuous, at least when wet.

1. Upper leaves, also in sterile shoots, larger than lower leaves and arranged in a terminal rosette. Leaves widest at or above the middle *Rhodobryum* AJ 24–36, p. 305
- Upper and lower leaves similar in size 2

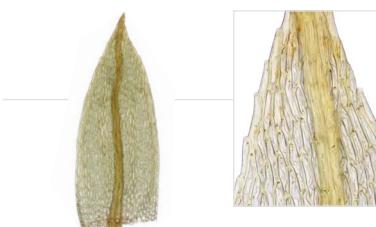
2. Costa very broad, comprising 1/3–2/3 of leaf base *Campylopus* AJ 6–23, p. 375
- Costa narrower 3

3. Upper part of leaf bordered by elongate cells 4
- Upper part of leaf not bordered by elongate cells, marginal cells not distinctly differentiated 11

4. Leaf margin dentate in upper part of leaf 5
- Leaf margin entire in upper part of leaf 8

5. Leaf margin with double teeth *Mnium p.p.* AJ 24–36, p. 426
- Leaf margin with single teeth 6

6. Blad små, <2 mm breda.
Bladceller 10–20(–30) µm breda.
Bryum bryummoissor (delvis); AJ 24–36, s. 312
- Blad stora, >2 mm breda.
Bladceller 20–30 µm breda.
Bryum bryummoissor (delvis); AJ 24–36, s. 312



7. Kantlist tydlig (1)2–6 cellager bred; tänder kraftiga (en till flera celler).....*Plagiomnium praktmoissor* (delvis); AJ 24–36, s. 455
- Kantlist svagt utvecklad högst 1–2(3) cellager bred; tänder svaga (enstaka cellhörn).....*Pseudobryum källpraktmoissor* (delvis); AJ 24–36, s. 470



8. Blad med tydlig kantlist 9
– Blad med otydlig kantlist 10



6. Leaves small, width <2 mm.
Width of laminar cells 10–20(–30) µm. Stomata superficial*Bryum p.p.*
AJ 24–36, s. 312

- Leaves large, width >2 mm.
Width of laminar cells 20–30 µm.
Stomata immersed 7

7. Leaf distinctly bordered, (1)2–6 rows of marginal cells. Margin with distinct teeth (consisting of at least one cell)*Plagiomnium p.p.*
AJ 24–36, p. 455

- Leaf indistinctly bordered, 1–2(3) rows of marginal cells. Margin crenulate*Pseudobryum p.p.*
AJ 24–36, p. 470

8. Leaf distinctly bordered 9
– Leaf indistinctly bordered 10

9. Inre peristomtänder sitter ihop i spetsarna och bildar en gallerlik kupol*Cinclidium uddmoissor*; AJ 24–36, s. 437
- Inre peristomtänder fria från varandra*Rhizomnium rundmoissor*; AJ 24–36, s. 444



10. Blad stora, >2 mm breda. Bladceller 20–30 µm breda. Klyvöppningar nedränta*Pseudobryum källpraktmoissor* (delvis); AJ 24–36, s. 470
- Blad små, <2 mm breda. Bladceller 10–20(30) µm breda. Klyvöppningar ytliga*Bryum bryummoissor* (delvis); AJ 24–36, s. 312



9. Endostome teeth fused at the tips, forming a "lattice work" cupola*Cinclidium*
AJ 24–36, p. 437
- Endostome teeth free*Rhizomnium*
AJ 24–36, p. 444

10. Leaves large, width >2 mm.
Width of laminar cells 20–30 µm.
Stomata immersed*Pseudobryum p.p.*
AJ 24–36, p. 470
- Leaves small, width <2 mm.
Width of laminar cells 10–20(30) µm. Stomata superficial*Bryum p.p.*
AJ 24–36, s. 312

11. Peristom enkelt (eller skenbart enkelt genom att den ena tandkransen är reducerad eller att två kransar uppfattas som en) 12
– Peristom dubbelt 14



11. Peristome single (or seemingly single) 12
– Peristome double 14

12. Kapselhals åtminstone 1/3 av kapseln, något färad som torr *Mielichhoferia kismossor* (delvis); AJ 24–36, s. 391
 – Kapselhals nästan obefintlig eller mycket kort 13



13. Millimeterhöga arter *Seligeria dvärgmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 203
 – Centimeterhöga arter. Blad ofta med hårudd *Grimmia grimmior* (delvis); AJ 6–23, s. 96



14. Kapsel färad som torr och tömd 15
 – Kapsel slät som torr och tömd, men basen ibland något färad 16



15. Kapsel symmetrisk. Bladkant kraftigt tandad *Timmia timmior* (delvis); AJ 6–23, s. 46
 – Kapsel asymmetrisk. Bladkant slät eller möjligen med svagt antydda tänder nära spetsen *Funaria spåmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 79



16. De översta bladen mycket lång-smala med stjälkomfattande bas. Kapsel glänsande med skrynklig kapselhals *Leptobryum päronmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 209
 – De översta bladen utan stjälkomfattande bas. Kapsel ej glänsande 17



12. Neck of capsule at least 1/3 of total capsule length. Capsule slightly sulcate when dry... *Mielichhoferia p.p.* AJ 24–36, p. 391
 – Neck of capsule very short to virtually non-existent 13

13. Shoots one or a few millimetres.. *Seligeria p.p.* AJ 6–23, p. 203
 – Shoots one to several centimetres. Leaf apex often with a hyaline hair-point *Grimmia p.p.* AJ 6–23, p. 96

14. Dry and empty capsules sulcate 15
 – Dry and empty capsules smooth (occasionally somewhat sulcate at base) 16

15. Capsule symmetrical. Leaf margin serrate *Timmia p.p.* AJ 6–23, p. 46
 – Capsule asymmetrical. Leaf margin entire or bluntly dentate near apex *Funaria p.p.* AJ 6–23, p. 79

16. Uppermost leaves very slender with a sheathing base. Capsule smooth and glossy, but neck sulcate *Leptobryum p.p.* AJ 24–36, p. 209
 – Uppermost leaves not with sheathing base. Capsule not glossy 17

17. Kapsel något asymmetrisk *Plagiobryum*
puckelmossor (delvis); AJ 24–36, s. 309
 – Kapsel symmetrisk 18



18. Bladceller 20–30 µm breda. Bladceller korta och breda, <4 gånger så långa som breda 21
 – Bladceller 6–20 µm breda. Bladceller ofta långa och smala, >4 gånger så långa som breda 19



19. Skott vitaktiga och trinda. Celler i övre delen av bladet längsmala och tjockväggiga. Kapsel ofta mer horisontell än nickande. Mest i fjällen *Anomobryum*
masknickor (delvis); AJ 24–36, s. 389
 – Kombination annorlunda 20



20. Honblad långsmala jämfört med bladen längre ned på skottet. Bladkant otydligt till tydligt tandad *Pohlia*
nickmossor (delvis); AJ 24–36, s. 395
 – Honblad ej tydligt annorlunda jämfört med bladen längre ned på skottet. Bladkant otandad till otydligt tandad *Bryum*
bryummossor (delvis); AJ 24–36, s. 313



21. Bladceller 1–2 gånger så långa som breda. Skott <2 cm höga.
 Stam ljus *Mnium stellare*
blek stjärnmossa; AJ 24–36, s. 435
 – Bladceller 3–4 gånger så långa som breda. Skott >3 cm höga.
 Stam nedtill mörk *Pseudobryum*
källpraktmossor (delvis); AJ 24–36, s. 470



17. Capsule somewhat asymmetric *Plagiobryum* p.p.
 AJ 24–36, p. 309
 – Capsule symmetrical 18

18. Laminar cells short and wide (20–30 µm), <4 times longer than wide 21
 – Laminar cells typically slender (6–20 µm) and >4 times longer than wide 19

19. Shoots whitish and julaceous. Cells in upper part of leaf elongate and incrassate. Capsule usually horizontal. Mainly in the mountain range *Anomobryum* p.p.
 AJ 24–36, p. 389
 – Other combination of characters 20

20. Perichaetal leaves differentiated, lanceolate. Leaf margin more or less distinctly denticulate in upper part *Pohlia* p.p.
 AJ 24–36, p. 395
 – Perichaetal leaves not or scarcely differentiated. Leaf margin often entire or slightly denticulate *Bryum* p.p.
 AJ 24–36, p. 313

21. Laminar cells 1–2 times longer than wide. Shoots <2 cm long.
 Stem pale *Mnium stellare*
 AJ 24–36, p. 435
 – Laminar cells 3–4 times longer than wide. Shoots >3 cm long.
 Stem dark in basal part *Pseudobryum* p.p.
 AJ 24–36, p. 470

Delnyckel D

Kapselskaft längre än kapseln.
Peristom finns. Kapsel helt upprätt
eller lutande. Kapselskaft mer eller
mindre rakt men själva kapseln kan
vara böjd. Kapselhals ansväld eller
på annat sätt tydligt avsatt.

1. Kapselhals med en knöл (struma) 2
- Kapselhals allsidigt ansväld 9



2. Kapselhals längre
än kapseln *Trematodon ambiguus*
tranmossa; AJ 6–23, s. 263
- Kapselhals kortare än kapseln 3



3. Tuvor i torrt tillstånd vitgröna.
Nerven upptar nästan hela bladet
och består av stora, genomskinliga,
klorofyllösa celler och små celler
med kloroplaster *Leucobryum*
blåmossor (delvis); AJ 6–23, s. 391
- Tuvor rent gröna. Nerven smalare,
högst halva bredden i nedre delen
av bladet. Bladceller likartade med
kloroplaster 4



4. Kapsel blank, smal, ofta något
fårad. Peristomtänder kluvna näst
tan till basen. Blad smalt triangu
lära med tillbakaböjd kant. Blad
celler fyrkantiga. Bashörnsceller ej
differentierade. En art är mycket
vanlig på störd mark *Ceratodon*
brännmossor (delvis); AJ 6–23, s. 240
- Kombination annorlunda 5

**Key D**

Seta longer than capsule.
Peristome present. Capsule
erect or inclined. N.B. The
capsule may be curved. Neck
of capsule tumid, or otherwise
well-defined.

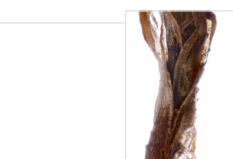
1. Capsule strumose 2
- Neck of capsule symmetrically tumid 9

2. Neck longer than body
of capsule *Trematodon ambiguus*
AJ 6–23, p. 263
- Neck shorter than body of capsule 3

3. Tufts glaucous green when dry.
Leaf composed mainly of costa,
containing a mixture of large,
hyaline cells and small, chlo
rophyllous cells *Leucobryum* p.p.
AJ 6–23, p. 391
- Tufts green. Costa comprising no
more than half of total leaf width
in basal part. All leaf cells chlo
rophyllous and relatively similar 4

4. Capsule glossy, narrowly elon
gate, often sulcate. Peristome
teeth split almost down to the
base. Leaves narrowly triangular,
leaf margin recurved. Laminar
cells quadrate. Alar cells not
differentiated. One species is
very common on disturbed
ground *Ceratodon* p.p.
AJ 6–23, p. 240
- Other combination of characters 5

5. Bladbas stjälkomfattande 6
 – Bladbas ej stjälkomfattande 7



6. Blad gracila, <3 mm långa. Kapsel med mycket otydlig struma och något färad. Bladceller rektangulära i genomskärning, 2–4 gånger så långa som breda. Lösa mattror på bar mineraljord *Dicranella grevilleana*
styv jordmossa; AJ 6–23, s. 324



- Blad ofta >3 mm långa. Bladceller i allmänhet runda/kvadratiska, 1–3 gånger så långa som breda. Oftast tydlig struma. Kapsel slät eller färad. Tuvor på ofta torvhaltig jord längs vattendrag och i våtmarker *Oncophorus knölmossor*; AJ 6–23, s. 299



7. Bashörnsceller stora, tunnväggiga, skiljer sig från omgivande celler *Kiaeria borstmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 292
 – Bashörnsceller ej eller endast något olika de omgivande cellerna 8



8. Celler i övre delen av bladet avlånga, 2–10 gånger så långa som breda. Växer på jord *Dicranella jordmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 319
 – Celler i övre delen av bladet korta, 1–2 gånger så långa som breda. Växer på sten *Cynodontium strumiferum strumamossa*; AJ 6–23, s. 280



9. Kapselhals lika bred eller bredare än kapseln 10
 – Kapselhals smalare än kapseln 13



5. Leaf base sheathing 6
 – leaf base not sheathing 7

6. Leaves slender, <3 mm long. Capsule obscurely strumose, weakly sulcate. Laminar cells rectangular (cross-section), 2–4 times longer than wide. Forms lax mats on bare subsoil *Dicranella grevilleana*
 AJ 6–23, p. 324

- Leaves typically >3 mm long. Laminar cells usually rounded/quadrata, 1–3 times longer than wide. Struma normally distinct. Forms tufts, typically on peaty soil along streams or in wetlands *Oncophorus*
 AJ 6–23, p. 299

7. Alar cells distinctly differentiated, large and thin-walled *Kiaeria p.p.*
 AJ 6–23, p. 292

- Alar cells not or indistinctly differentiated 8

8. Cells in upper part of leaf elongate, 2–10 times longer than wide. Terricolous species *Dicranella p.p.*
 AJ 6–23, p. 319

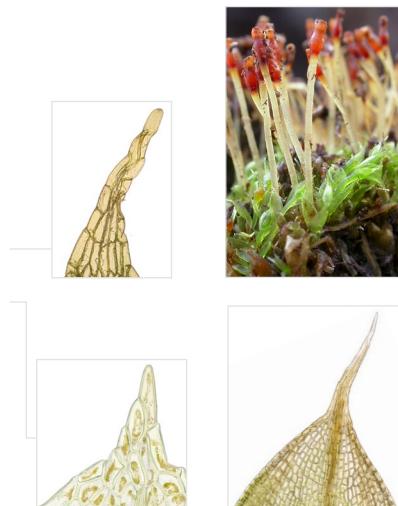
- Cells in upper part of leaf short, 1–2 times longer than wide. Saxicolous species *Cynodontium strumiferum*
 AJ 6–23, p. 280

9. Neck at least as wide as body of capsule 10
 – Neck narrower than body of capsule 13

10. Kapselhals paraplylik eller starkt uppsväld, mycket bredare än kapseln *Splachnum parasollmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 186
 – Kapselhals svagt ansväld, lika bred eller något bredare än kapseln 11



11. Kapselskaft genomskinligt och 1–2 cm långt. Bladets toppcell bred och tunnväggig *Aplodon asmossor*; AJ 24–36, s. 198
 – Kapselskaft gult–rött–brunt och 1–10 cm långt. Bladets toppcell smal 12



12. Oftast på fuktiga platser.
 Kapselskaft mjukt, oftast >5 cm långt *Splachnum sphaericum*
 långskäftad komossa; AJ 24–36, s. 189
 – Oftast på torra platser.
 Kapselskaft styvt och kort *Tetraplodon lämmelmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 179



13. Lock med långt utdragen spets *Trematodon tranmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 262
 – Lock med kort utdragen eller knopplik spets 14



14. Kapsel upprätt 15
 – Kapsel något lutande 17



15. Alla blad smalt triangulära, gradvis avsmalnande. På träd eller sten *Ulota ulotor* (delvis); AJ 24–36, s. 268
 – Åtminstone honbladen tvärt avsmalnande. På jord 16

10. Neck umbrella-like or conspicuously tumid, much wider than body of capsule *Splachnum p.p.*
 AJ 24–36, p. 186
 – Neck moderately tumid, of same width as body of capsule or only slightly wider 11

11. Seta hyaline, 1–2 cm long. Apical cell broad, thin-walled *Aplodon*
 AJ 24–36, p. 198
 – Seta within the colour range yellow-red-brown, 1–10 cm long.
 Apical cell elongate 12

12. Predominately found in moist habitats. Seta soft, typically >5 cm long *Splachnum sphaericum*
 AJ 24–36, p. 189
 – Typically found in dry habitats.
 Seta short and stiff *Tetraplodon p.p.*
 AJ 24–36, p. 179

13. Lid subulate *Trematodon p.p.*
 AJ 6–23, p. 262
 – Lid conical to mamillate 14

14. Capsule erect 15
 – Capsule somewhat inclined 17

15. All leaves narrowly triangular, gradually tapering. Xylicolous or saxicolous species *Ulota p.p.*
 AJ 24–36, p. 268
 – At least perichaetal leaves abruptly tapering. Terricolous species 16

16. Kapsel bredast nedom eller vid mitten, eller jämnbred. Blad långspetsade. Växer på döda lämlar, renhorn, spybollar, spillning av djur eller direkt på döda djur *Tetraplodon lämmelmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 179

- Kapsel bredast ovanför mitten. Blad kortspetsade eller trubbiga. På jord eller dynga *Tayloria trumpetmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 200



17. Kapsel symmetrisk, relativt rak och långsträckt men skaftet kan vara böjt så att kapseln lutar *Pohlia nickmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 395

- Kapsel asymmetrisk och böjd 18



18. Kapsel kraftigt böjd eller kraftigt lutande *Plagiobryum puckelmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 309

- Kapsel svagt böjd eller svagt lutande 19



19. Yttre peristom kortare än det inre. Blad upprätta till utstående 20

- Yttre peristom inte kortare än det inre. Blad squarrösa *Paludella piprensarmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 211



20. Celler i övre delen av bladet 10–15 µm breda, tjockväggiga. Bladspets trubbig eller spetsig *Meesia svanmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 213

- Celler i övre delen av bladet 15–30 µm breda, tunnväggiga. Bladspets spetsig *Amblyodon långhalsmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 218



16. Capsule widest at or below the middle, or cylindrical. Leaves with long acumen. On dead decaying lemmings, pellets from birds, dung, bones etc. *Tetraplodon p.p.* AJ 24–36, p. 179

- Capsule widest above the middle. Leaves blunt or with short acumen. On soil or dung *Tayloria p.p.* AJ 24–36, p. 200

17. Capsule symmetrical, relatively straight and elongate, occasionally pendulous or cernuous due to curved seta *Pohlia p.p.* AJ 24–36, p. 395

- Capsule asymmetric, curved 18

18. Capsule strongly curved or strongly inclined *Plagiobryum p.p.* AJ 24–36, p. 309

- Capsule weakly curved or weakly inclined 19

19. Exostome shorter than endostome. Leaves erect to patent 20

- Exostome not shorter than endostome. Leaves squarrose *Paludella p.p.* AJ 24–36, p. 211

20. Cells in upper part of leaf incrasate, 10–15 µm wide. Leaf apex blunt or acute *Meesia p.p.* AJ 24–36, p. 213

- Cells in upper part of leaf thin-walled, 15–30 µm wide. Apex acute *Amblyodon p.p.* AJ 24–36, p. 218

Delnyckel E

Kapselskaft längre än kapseln.
Peristom finns. Kapsel helt upprätt
eller lutande. Kapselskaft mer el-
ler mindre rakt men själva kapseln
kan vara böjd. Kapselhals ej tydligt
avsatt. Peristom med två tandkransar.

1. Kapsellängd 1–2 gånger bredden 2
- Kapsellängd 2–4 längre bredden 10

2. Kapsel upprätt 3
- Kapsel mer eller mindre lutande 4

3. Kapsel tydligt bredast vid basen.
Endast funnen på Svalbard *Voitia snabelmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 177
- Kapsel bredast på mitten eller
m.el.m. jämnbred *Orthotrichum hätttemossor* (delvis); AJ 24–36, s. 226



4. Bladkant kraftigt tandad. Bladbas
stjälkomfattande. Kapsel jämnbred
till oval *Timmia timmior* (delvis); AJ 6–23, s. 46
- Kombination annorlunda 5



5. Kapsel slät 6
- Kapsel färad 7



6. Kapsel mycket liten och
svartaktig, rakt utstående *Catoscopium svartknoppsmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 282
- Kapsel stor och ljusbrun,
snett utstående *Entosthodon muehlenbergii kalkkoppmossa*; AJ 6–23, s. 78

Key E

Seta longer than capsule.
Peristome present. Capsule
erect or inclined. N.B. The
capsule may be curved. Neck
of capsule not differentiated.
Peristome double.

1. Capsule 1–2 times longer than wide 2
- Capsule 2–4 times longer than wide 10

2. Capsule erect 3
- Capsule more or less strongly inclined 4

3. Capsule widest at the base.
Only found on Svalbard *Voitia p.p.*
AJ 24–36, p. 177
- Capsule widest at the middle or
more or less cylindrical *Orthotrichum p.p.*
AJ 24–36, p. 226

4. Leaf margin serrate. Leaf base
sheathing. Capsule more or less
cylindrical to ovoid *Timmia p.p.*
AJ 6–23, p. 46
- Other combination of characters 5

5. Capsule smooth 6
- Capsule sulcate 7

6. Capsule very small, blackish,
horizontal *Catoscopium p.p.*
AJ 24–36, p. 282
- Capsule large, light brown,
pointing obliquely
upwards *Entosthodon muehlenbergii*
AJ 6–23, p. 78

7. Kapsel gradvis avsmalnande vid basen *Funaria*
spåmossor (delvis); AJ 6–23, s. 79
- Kapsel plötsligt avsmalnande vid basen 8



8. Stam trekantig.
Blad mörkgröna *Plagiopus*
kalkäppelmossor; AJ 24–36, s. 303
- Stam flerkantig.
Blad ljusgröna 9



9. Skott skildkönade.
Blad triangulära *Philonotis*
källmossor; AJ 24–36, s. 286
- Skott samkönade. Blad långsmala,
ofta stjälkomfattande *Bartramia*
äppelmossor (delvis); AJ 24–36, s. 298



10. Blad 7–18 gånger så långa som breda 11
- Blad <7 gånger så långa som breda 12

7. Base of capsule gradually tapering *Funaria* p.p.
AJ 6–23, p. 79
- Base of capsule abruptly tapering 8

11. Kapsel smalt oval. Peristom relativt reducerat med yttre tänder oftast kortare än de inre *Orthodontium*
kapmossor; AJ 24–36, s. 477
- Kapsel päronformad. Peristom välutvecklat med två kransar av komplicerat byggda tänder *Leptobryum*
päronmossor (delvis); AJ 24–36, s. 209



8. Stem triangular in cross-section.
Leaves dark green *Plagiopus*
AJ 24–36, p. 303
- Stem polygonal in cross-section.
Leaves light green 9

9. Dioicous species.
Leaves triangular *Philonotis*
AJ 24–36, p. 286
- Monoicous species. Leaves elongate, typically with a sheathing base *Bartramia* p.p.
AJ 24–36, p. 298

10. Leaves 7–18 times longer than wide 11
- Leaves <7 times longer than wide 12

11. Capsule narrowly ovoid. Outer peristome typically shorter than inner peristome *Orthodontium*
AJ 24–36, p. 477
- Capsule pyriform. Peristome well developed, consisting of two rows of structurally complex teeth *Leptobryum* p.p.
AJ 24–36, p. 209

12. Kapsel upprätt 13
 – Kapsel mer eller mindre lutande 16

12. Capsule erect 13
 – Capsule more or less strongly inclined 16

13. Kapselns mössa med en plötsligt avsmalnande spets, oveckad, kal och cylindisk. Kapsel cylindrisk. Blad ofta jämnbreda/tungliga *Encalypta klockmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 54
 – Kapselns mössa med en gradvis avsmalnande spets, ofta veckad och/eller hårig. Kapsel cylindrisk eller oval. Blad gradvis avsmalnande 14



14. Kapselskaftets längd
 >3 gånger kapselns längd *Zygodon ärgmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 221
 – Kapselskaftets längd
 0,5–3 gånger kapselns längd 15

14. Seta >3 times longer
 than capsule *Zygodon* p.p.
 AJ 24–36, p. 221
 – Seta 0.5–3 times longer
 than capsule 15

15. Kantceller vid bladbasen färglösa
 och tjockväggiga. Kapselskaft
 näende ovanför bladen *Ulota ulotor* (delvis); AJ 24–36, s. 268
 – Kantceller vid bladbasen skiljer sig
 inte från cellerna innanför. Kapselskaft
 oftast ej näende ovanför
 bladspetsarna *Orthotrichum hattemossor* (delvis); AJ 24–36, s. 226



16. Kapsel färad 17
 – Kapsel slät 18



17. Bladbas delvis stjälkompattande *Timmia timmior* (delvis); AJ 6–23, s. 46
 – Bladbas ej stjälkompattande *Aulacomnium räffelmossor*; AJ 24–36, s. 472



16. Capsule sulcate 17
 – Capsule smooth 18

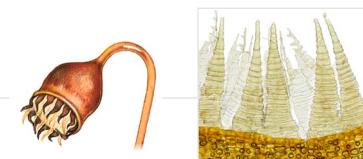
17. Base of leaves partially sheathing... *Timmia* p.p.
 AJ 6–23, p. 46
 – Base of leaves not sheathing *Aulacomnium*
 AJ 24–36, p. 472

18. Blad squarrösa. Bladen sitter
i fem rader utefter stjälken..... *Paludella*
piprensarmossor (delvis); AJ 24–36, s. 211
- Blad ej squarrösa. Bladen ej
ordnade i fem tydliga rader..... 19



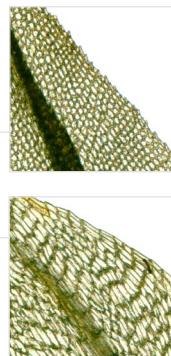
18. Leaves squarrose, arranged
in five ranks..... *Paludella p.p.*
AJ 24–36, p. 211
- Leaves neither squarrose,
nor arranged in five ranks..... 19

19. Yttre peristom kortare än det inre 20
- Yttre peristom lika långt som det inre 21



19. Outer peristome shorter than
inner peristome 20
- Outer and inner peristomes
of equal length 21

20. Celler i övre delen av bladet
10–15 µm breda, tjockväggiga.
Bladspets trubbig eller spetsig..... *Meesia*
svanmossor (delvis); AJ 24–36, s. 213
- Celler i övre delen av bladet
15–30 µm breda, tunnväggiga.
Bladspets spetsig..... *Amblyodon*
långhalsmossor (delvis); AJ 24–36, s. 218



20. Cells in upper part of leaf incras-
sate, 10–15 µm wide. Leaf apex
blunt or acute..... *Meesia p.p.*
AJ 24–36, p. 213
- Cells in upper part of leaf thin-
walled, 15–30 µm wide. Apex
acute..... *Amblyodon p.p.*
AJ 24–36, p. 218

21. Skott masklika med
taktegellagda blad *Anomobryum*
masknickor (delvis); AJ 24–36, s. 389
- Skott med mer
utstående blad *Pohlia*
nickmossor (delvis); AJ 24–36, s. 395



21. Shoots vermicular,
leaves imbricate..... *Anomobryum p.p.*
AJ 24–36, p. 389
- Leaves not appressed..... *Pohlia p.p.*
AJ 24–36, p. 395

Delnyckel F

Kapselskaft längre än kapseln.
Peristom finns. Kapsel helt upprätt
eller lutande. Kapselskaft mer
eller mindre rakt men själva kap-
seln kan vara böjd. Kapselhals ej
tydligt avsatt. Peristom med en tandkrans.

1. Peristom vridet 2
– Peristom rakt 7



2. Bladkant kraftigt inböjd *Aloina toffelmossor*; AJ 24–36, s. 79
– Bladkant plan eller tillbakaböjd 3



3. Blad med v-lik gräns mellan de
färglösa cellerna i bladbasen och
de övre, gröna cellerna *Tortella kalkmossor*; AJ 24–36, s. 61
– Blad med diffus gräns mellan de
färglösa cellerna i bladbasen och
de övre, gröna cellerna 4



4. Blad bredast nedanför mitten 5
– Blad bredast ovanför mitten 6



5. Bladkant smalt tillbakaböjd till
spetsen eller åtminstone i nedre
delen av bladet. Bladskiva blir röd
med KOH. Peristom vridet, rakt
eller litet och knappt synligt *Didymodon lansmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 96

- Bladkant plan eller tillbakaböjd i
nedre delen av bladet. Bladskiva
blir gul eller orange med KOH.
Peristom starkt vridet *Barbula neonmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 85



6. Mest stora arter, skott oftast >1 cm.
Bladskiva blir gul med KOH *Syntrichia skruvmossor*; AJ 24–36, s. 137
– Små arter, skott <1 cm. Bladskivan
blir röd med KOH *Tortula s.lat. tussar m.fl.* (delvis); AJ 24–36, s. 152

**Key F**

Seta longer than capsule.
Peristome present. Capsule
erect or inclined. Seta more or
less straight, but the capsule
may be curved. Neck of cap-
sule not differentiated.
Peristome simple.

1. Peristome twisted 2
– Peristome straight 7

2. Leaf margin strongly incurved *Aloina AJ 24–36, p. 79*
– Leaf margin plane or recurved 3

3. Leaves with a distinct, V-shaped
borderline between the basal,
hyaline cells and the upper,
chlorophyllous cells *Tortella AJ 24–36, p. 61*
– Borderline between hyaline and
chlorophyllous cells blurred 4

4. Leaves widest below mid-leaf 5
– Leaves widest above mid-leaf 6

5. Leaf margin recurved at least in
basal part, sometimes all the way.
Leaf lamina KOH+ red. Peristome
twisted, straight or small and
barely visible *Didymodon p.p.*
AJ 24–36, p. 96

- Leaf margin plane or only re-
curved below. Leaf lamina KOH+
yellow or orange. Peristome
strongly twisted *Barbula AJ 24–36, p. 85*

6. Predominately large species,
shoots typically >1 cm. Leaf
lamina KOH+ yellow *Syntrichia AJ 24–36, p. 137*
– Small species, shoots <1 cm.
Leaf lamina KOH+ red *Tortula s.lat., p.p.*
AJ 24–36, p. 152

7. Kapsel räfflad eller färad som torr 8
 - Kapsel slät som torr 22

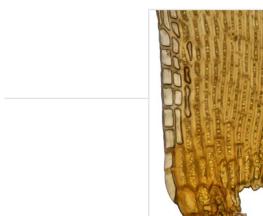


8. Kapsel kort oval. Peristomtänder förenade till en kon ***Conostomum hjälmmossor***; AJ 24–36, s. 284
 - Kapsel långsmal. Peristomtänder ej förenade till en kon 9



9. Peristomtänderna sitter ihop två och två. På bark eller sten 10
 - Peristomtänderna sitter ej ihop två och två. På mark eller sten 12

10. Kapselskaftets längd >3 gånger kapselnas längd ***Zygodon ärgmossor*** (delvis); AJ 24–36, s. 221
 - Kapselskaftets längd 0,5–3 gånger kapselnas längd 11



11. Kantceller vid bladbasen färglösa och tjockväggiga. Kapselskaft näende ovanför bladen ***Uloota ulotor*** (delvis); AJ 24–36, s. 268
 - Kantceller vid bladbasen skiljer sig inte från cellerna innanför. Kapselskaft oftast ej näende ovanför bladspetsarna ***Orthotrichum hättémossor*** (delvis); AJ 24–36, s. 226



12. Peristomtänder grunt kluvna 13
 - Peristomtänder djupt kluvna i två smala flikar 15



13. Milimeterhög art. Blad från bred bas hastigt avsmalnande, långt utdragen ***Brachydontium dimmossor***; AJ 6–23, s. 202
 - Centimeterhöga arter. Blad ovals, jämnbreda eller gradvis avsmalnande 14

7. Capsule sulcate when dry 8
 - Capsule smooth when dry 22

8. Capsule shortly ovoid. Peristome cone-shaped (teeth fused at tips) ***Conostomum*** AJ 24–36, p. 284
 - Capsule elongate. Peristome not cone-shaped 9

9. Teeth of peristome paired. Xylicolous or saxicolous species 10
 - Teeth of peristome single. Terricolous or saxicolous species 12

10. Seta >3 times longer than capsule ***Zygodon p.p.*** AJ 24–36, p. 221
 - Seta 0.5–3 times longer than capsule 11

11. Basal marginal cells hyaline, incrassate. Seta extending above the leaves ***Uloota p.p.*** AJ 24–36, p. 268
 - Basal marginal cells not differentiated. Seta typically not reaching above the tips of the uppermost leaves ***Orthotrichum p.p.*** AJ 24–36, p. 226

12. Peristome teeth only split at tips 13
 - Peristome teeth deeply split 15

13. Shoots a few millimetres high. Leaves abruptly tapering from a broad base to an extended subula ***Brachydontium*** AJ 6–23, p. 202
 - Shoots at least one centimetre. Leaves ovate, lingulate or gradually tapering 14

14. Kapsel >3 gånger så lång som bred.
Mössa cylindrisk, näende nedanför
kapseln *Encalypta*
klockmossor (delvis); AJ 6–23, s. 54
- Kapsel <2 gånger så lång som bred.
Mössa asymmetrisk ej täckande
hela kapseln *Rhabdoweisia*
knottmossor; AJ 6–23, s. 307



15. Bladnerv bred, fyller nästan hela
bladet. Ofta stora, täta tuvor som
är vitgröna i torka *Leucobryum*
blåmossor (delvis); AJ 6–23, s. 391
- Bladnerv smalare än 1/3 av bladet 16



16. Peristomtänder kluvna
till basen *Ceratodon*
brännmossor (delvis); AJ 6–23, s. 240
- Peristomtänder kluvna
ungefär till hälften 17



17. Bashörnseller differentierade (skil-
jer sig tydligt från de omgivande cellerna) 18
- Bashörnseller odifferentierade
(skiljer sig inte tydligt från de
omgivande cellerna) 20



18. Kapselskaft kort, <5 mm *Arctoa*
jökelmossor (delvis); AJ 6–23, s. 269
- Kapselskaft långt, >5 mm 19

19. Skott skildkönade. Dvärghanar
kan förekomma. Kapsel utan knöл
vid basen (undantag: hällkvastmos-
sa *D. spurium*). Skott (1)5–20 cm *Dicranum*
kvastmossor (delvis); AJ 6–23, s. 335
- Skott samkönade. Kapsel med
liten knöл (struma) vid basen.
Skott 1–5(10) cm *Kiaeria*
borstmossor (delvis); AJ 6–23, s. 292



20. Celler i övre delen av bladet
långsmala. Arter på bar jord *Dicranella*
jordmossor (delvis); AJ 6–23, s. 319
- Celler ungefär lika långa som
breda. Arter på klippor 21



14. Capsule >3 times longer than
wide. Calyptra cylindrical, reach-
ing below capsule *Encalypta* p.p.
AJ 6–23, p. 54
- Capsule <2 times longer than
wide. Calyptra asymmetrical,
not enclosing the capsule
completely *Rhabdoweisia*
AJ 6–23, p. 307

15. Costa conspicuously broad,
comprising almost the entire
leaf. Tufts typically large, dense,
glaucous green when dry *Leucobryum* p.p.
AJ 6–23, p. 391
- Costa comprising less than 1/3 of
total leaf width 16

16. Peristome teeth split
down to the base *Ceratodon* p.p.
AJ 6–23, p. 240
- Peristome teeth split approxi-
mately half-way down 17

17. Alar cells distinctly differentiated 18
- Alar cells not clearly differentiated 20

18. Seta short, <5 mm *Arctoa* p.p.
AJ 6–23, p. 269
- Seta long, >5 mm 19

19. Dioicus species. Dwarf males
shoots may occur. Capsule not
strumose (except *D. spurium*).
Shoots (1)5–20 cm high *Dicranum* p.p.
AJ 6–23, p. 335
- Monoicous species. Capsule
strumose. Shoots 1–5(10) cm
high *Kiaeria* p.p.
AJ 6–23, p. 292

20. Cells in upper part of leaf
elongate. Grows on bare soil *Dicranella* p.p.
AJ 6–23, p. 319
- Cells in upper part of leaf not
much longer than wide. Saxicolous species ... 21

21. Blad 2–8 mm långa, gradvis avsmalnande. Hanorgan på kort stjälk.
Sällsynta, nordliga arter *Cnestrum myggmossor*; AJ 6–23, s. 311
- Blad <2 mm långa, plötsligt avsmalnande. Hanorgan oskaftade *Cynodontium klippptussar* (delvis); AJ 6–23, s. 273



22. Skott plattade med blad i två rader 23
- Skott ej tydligt plattade med blad åt flera håll 24



23. Blad på ena sidan av nerven
dubbelvikta, jämnbreda och hastigt
tillspetsade (<5 gånger så långa
som breda) *Fissidens fickmossor*; AJ 6–23, s. 223
- Blad ej dubbelvikta, smala med
lång spets (>6 gånger så långa som
breda) *Distichium planmossor*; AJ 6–23, s. 243



24. Kapsel lutande 25
- Kapsel upprätt 34



25. Kapsel rund eller kort oval,
<1,5 gånger längre än bred 26
- Kapsel avlängt oval eller cylindrisk,
>1,5 gånger längre än bred 27



26. Blad med nerv. Stam högväxt
(>0,5 cm) med rikligt med blad *Catoscopium svartknoppsmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 282
- Blad utan nerv. Stam kort (<0,5 cm)
med några få blad. Ofta rikligt med
protonema *Disceum flaggmossor*; AJ 6–23, s. 90



27. Bladnerv bred, fyller nästan hela
bladet. Ofta stora, tät tuvor som
är vitgröna i torka *Leucobryum blåmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 391
- Bladnerv smalare 28

21. Leaves 2–8 mm long, gradually tapering. Antheridia on short stalks. Rare, northern species *Cnestrum*
AJ 6–23, p. 311
- Leaves <2 mm long, abruptly tapering. Antheridia not stalked *Cynodontium p.p.*
AJ 6–23, p. 273

22. Shoots flattened or distichous 23
- Shoots neither distinctly flattened nor distichous 24

23. Lamina at one side of costa
conduplicate. Leaves linear-lanceolate and abruptly tapering
(<5 times longer than wide) *Fissidens*
AJ 6–23, p. 223
- Lamina plane (margin sometimes incurved). Leaves narrow with a long acumen (>6 times longer than wide) *Distichium*
AJ 6–23, p. 243

24. Capsule inclined 25
- Capsule erect 34

25. Capsule globose or shortly ovoid,
<1.5 times longer than wide 26
- Capsule narrowly ovoid or cylindrical,
>1.5 times longer than wide 27

26. Costa present. Stem tall (>0.5 cm)
and rich in leaves *Catoscopium p.p.*
AJ 24–36, p. 282
- Costa lacking. Stem short
(<0.5 cm) and with few leaves.
Protonema typically abundant *Disceum*
AJ 6–23, p. 90

27. Costa conspicuously broad, almost
comprising the entire leaf.
Tufts typically large, dense, glaucous green when dry *Leucobryum p.p.*
AJ 6–23, p. 391
- Costa narrower 28

28. Bashörnseller skiljer sig från de omgivande cellerna 29
 – Bashörnseller skiljer sig inte tydligt från de omgivande cellerna 30



29. Skott skildkönade. Dvärghanar kan förekomma. Kapsel utan knöл vid basen (undantag: hällkvastmossa *D. spurium*). Skott (1)5–20 cm *Dicranum kvastmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 335
 – Skott samkönade. Kapsel med liten knöл (struma) vid basen. Skott 1–5(10) cm *Kiaeria borstmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 292



30. Kapselhals av kapselns längd *Trematodon tramossor* (delvis); AJ 6–23, s. 262
 – Kapselhals kortare än kapseln 31



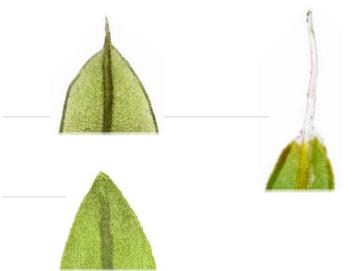
31. Celler i övre delen av bladet långa, smala och släta 32
 – Celler i övre delen av bladet korta, papillösa/mamillösa eller släta 33



32. Peristomtänder tvärstrimmiga. Tuvor luckra. På jord *Dicranella jordmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 319
 – Peristomtänder ej tvärstrimmiga. Tuvor kompakta. Mycket sällsynt på kopparhaltig sten mest i fjällen *Mielichhoferia kismossor* (delvis); AJ 24–36, s. 391



33. Bladnerv utlöpande, ibland i en färglös hårudd. På torra växtplatser *Tortula tussar* (delvis); AJ 24–36, s. 152
 – Bladnerv ej utlöpande. På fuktiga växtplatser *Dichodontium skvalpmossaor*; AJ 6–23, s. 283



34. Bladnerv bred (>1/3 av bladbasen). Skott något vitaktiga som torra *Paraleucobryum skärbladsmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 368
 – Bladnerv smalare (<1/3 av bladbasen) 35



35. Peristomtänder 16 36
 – Peristomtänder 32 eller 16 djupt kluvna (skenbart 32) 53

28. Alar cells distinctly differentiated 29
 – Alar cells not clearly differentiated 30

29. Dioicus species. Dwarf male shoots occur. Capsule not strumose (except *D. spurium*). Shoots (1)5–20 cm high *Dicranum p.p.* AJ 6–23, p. 335
 – Monoicous species. Capsule strumose. Shoots 1–5(10) cm high *Kiaeria p.p.* AJ 6–23, p. 292

30. Neck and body of capsule of equal length *Trematodon p.p.* AJ 6–23, p. 262
 – Neck shorter than body of capsule 31

31. Cells in upper part of leaf long, slender and smooth 32
 – Cells in upper part of leaf short, papillose/mamillose or smooth 33

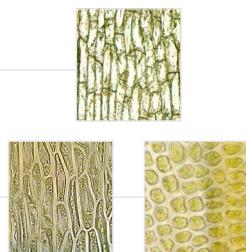
32. Peristome teeth longitudinally striolate. Tufts lax. Terricolous species *Dicranella p.p.* AJ 6–23, p. 319
 – Peristome teeth not longitudinally striolate. Tufts dense. Very rare species growing on copper pyrites mainly in the mountain range *Mielichhoferia p.p.* AJ 24–36, p. 391

33. Costa excurrent, sometimes forming a hyaline hair-point. Found at dry sites *Tortula p.p.* AJ 24–36, p. 152
 – Costa not excurrent. Found at moist sites *Dichodontium* AJ 6–23, p. 283

34. Costa comprising >1/3 of total leaf width at base. Shoots whitish when dry *Paraleucobryum p.p.* AJ 6–23, p. 368
 – Costa comprising <1/3 of total leaf width at base 35

35. 16 peristome teeth 36
 – 32 peristome teeth (or 16 very deeply split ones) 53

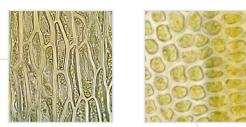
36. Bladceller stora,
rombiska–sexkantiga *Tayloria*
trumpetmossor (delvis); AJ 24–36, s. 200
– Bladceller korta, eller långa
och smala 37



37. Peristomtänder parvisa, i torrt till-
stånd tillbakaböjda. Sällsynt, växtlig
art (Norge, Färöarna, Island) *Glyphomitrium*
skärgårdsmossor; AJ 6–23, s. 291
– Peristomtänder ej parvisa 38



38. Celler i övre delen av bladet
>2 gånger längre än breda, släta 39
– Celler i övre delen av bladet
<2 gånger längre än breda, släta
eller papillösa/mamillosa 42



39. Blad smalt triangulära. Växer på sten 40
– Blad brett triangulära eller brett
ovala. Växer på jord 41



40. Bladbas brunröd. Skott
någon mm till flera cm höga *Blindia acuta*
sipperblindia; AJ 6–23, s. 200
– Bladbas inte brunröd.
Skott millimeterhöga *Seligeria*
dvärgmossor (delvis); AJ 6–23, s. 203



41. Skott klubblika eller jämnbreda,
långsmala med blad tätt tryckta till
skottet, rent gröna. Blad gradvis
avsmalnande *Aongstroemia*
stiftmossor (delvis); AJ 6–23, s. 317
– Skott knopplika vitaktiga. Blad
breda, ovala, plötsligt avsmalnande *Stegonia*
lökmossor; AJ 24–36, s. 133



36. Laminar cells large,
rhomboid–hexagonal *Tayloria p.p.*
AJ 24–36, p. 200
– Laminar cells short, or long
and slender 37

37. Peristome teeth paired, recurved
when dry. Rare species (Norway,
Faroe Islands, Iceland) *Glyphomitrium*
AJ 6–23, p. 291
– Peristome teeth single 38

38. Cells in upper part of leaf
smooth, >2 times longer than wide 39
– Cells in upper part of leaf
<2 times longer than wide,
smooth or papillose/mamillose 42

39. Leaves narrowly triangular.
Saxicolous species 40
– Leaves broadly triangular or
broadly ovate. Terricolous species 41

40. Leaf base reddish brown. Height
of shoots ranging from a few mil-
limetres to several centimetres *Blindia acuta*
AJ 6–23, p. 200
– Leaf base differently coloured.
Shoots a few millimetres high *Seligeria p.p.*
AJ 6–23, p. 203

41. Shoots club-shaped or slender
and of uniform thickness. Leaves
appressed, green, gradually
tapering *Aongstroemia p.p.*
AJ 6–23, p. 317
– Shoots bud-like, whitish. Leaves
broad, ovate, abruptly tapering *Stegonia*
AJ 24–36, p. 133

42. Bladnerv tydligt utlöpande i åtminstone en del blad, ibland i en färglös hårudde 43
 – Bladnerv slutar i eller nedanför bladspetsen 47



42. Costa excurrent, at least in some individual leaves, sometimes forming a hyaline hair-point 43
 – Costa percurrent, or ending below apex 47

43. Kapsel smalt cylindrisk, >3 gånger så lång som bred. Bladceller med höga papiller *Encalypta klockmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 54
 – Kapsel avlång–oval, <3 gånger så lång som bred. Bladceller släta eller med låga papiller 44



43. Capsule narrowly cylindrical, >3 times longer than wide. Laminar cells with high papillae *Encalypta p.p.* AJ 6–23, p. 54
 – Capsule elongate–ovoid, <3 times longer than wide. Laminar cells smooth or with low papillae 44

44. Blad triangulära till ovala 45
 – Blad smalt triangulära till smalt jämnbreda 46



44. Leaves triangular to ovate 45
 – Leaves narrowly triangular to linear-lanceolate 46

45. Bladskiva blir gul eller utan färgreaktion med KOH *Tortula tussar* m.fl. (delvis); AJ 24–36, s. 152
 – Bladskiva blir röd med KOH *Microbryum starkeanum* *M. davallianum* var. *conicum* pottmossor; AJ 24–36, s. 122



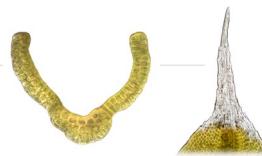
45. Leaf lamina KOH+ yellow or colourless *Tortula s.lat.*, p.p. AJ 24–36, p. 152
 – Leaf lamina KOH+ red *Microbryum starkeanum* *M. davallianum* var. *conicum* AJ 24–36, s. 122

46. Bladbas tandad *Eucladium tuffkuddmossor*; AJ 24–36, s. 41
 – Bladbas utan tänder/helbräddad *Weissia krusmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 45



46. Leaf margin dentate at base *Eucladium* AJ 24–36, p. 41
 – Leaf margin entire at base *Weissia p.p.* AJ 24–36, p. 45

47. Bladskiva upptill två cellager tjock.
Bladspets ofta med färglös hårugg *Grimmia grimmior* (delvis); AJ 6–23, s. 96
– Bladskiva upptill ett cellager tjock.
Bladspets utan färglös hårugg 48

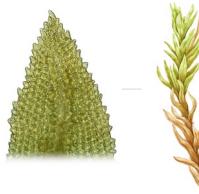


48. Honbladen avviker från övriga blad
genom slidlik bladbas 49
– Honbladen lika bladen längre ned
på skottet 50

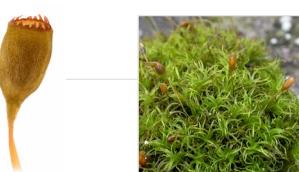
49. Blad raka eller något böjda
som torra. På sur jord eller
kalkrik sten *Ditrichum grusmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 247
– Blad krusigt vridna som torra. På
sur-basisk sten *Dicranoweisia snurrmossor*; AJ 6–23, s. 286



50. Bladkant platt och tandad.
Sällsynt art (Norge) *Oreoweisia alpmossor*; AJ 6–23, s. 305
– Bladkant tillbakaböjd och
utan tänder 51



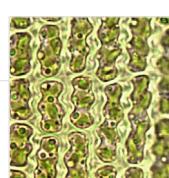
51. Kapsel runt 2 gånger
så lång som bred *Cynodontium bruntonii*
slät klipptuss; AJ 6–23, s. 275
– Kapsel >2 gånger så lång
som bred 52



52. Skott gröna eller rödaktiga.
Blad 2–5 gånger så långa
som breda *Didymodon lansmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 96
– Skott roströda, åtminstone
delvis och särskilt nedtill.
Blad 3–7 gånger så långa
som breda *Bryoerythrophyllum fotmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 90



53. Cellväggar, särskilt i nedre delen
av bladet, vågigt förtjockade *Racomitrium raggmossor*; AJ 6–23, s. 131
– Cellväggar i bladet ej
vågigt förtjockade 54



47. Leaf lamina bistratose in upper
part. Leaf apex often with hyaline
hair-point *Grimmia p.p.*
AJ 6–23, p. 96
– Leaf lamina unistratose in upper
part. Leaf apex lacking hyaline hair-point 48

48. Perichaetal leaves clearly differen-
tiated, with a sheathing base 49
– Perichaetal and vegetative leaves similar 50

49. Leaves straight or slightly curved
when dry. On acid soil or calcare-
ous rock *Ditrichum p.p.*
AJ 6–23, p. 247
– Leaves strongly crisped when dry.
On all kinds of rock *Dicranoweisia*
AJ 6–23, p. 286

50. Leaf margin plane, dentate.
(Rare species, Norway) *Oreoweisia*
AJ 6–23, p. 304
– Leaf margin recurved, entire 51

51. Capsule c. 2 times longer
than wide *Cynodontium bruntonii*
AJ 6–23, p. 275
– Capsule >2 times longer
than wide 52

52. Shoots green or reddish.
Leaves 2–5 times longer
than wide *Didymodon p.p.*
AJ 24–36, p. 96
– Shoots at least partially
rust-coloured. Leaves
3–7 times longer than
wide *Bryoerythrophyllum p.p.*
AJ 24–36, p. 90

53. Basal laminar cells
irregularly incrassate *Racomitrium*
AJ 6–23, p. 131
– Basal laminar cells not
irregularly incrassate 54

54. Blad delvis täckta av ett blåvitt, spindelväsligt överdrag av små, vaxartade, vita klumprar. Tuvor 2–3 cm höga, luckra och vitaktigt blågröna *Saelania bladaggsmossor*; AJ 6–23, s. 261
- Blad ej täckta av vaxartat överdrag Skott gröna, gulgröna, brunaktiga eller rödaktiga 55



55. Cellerna i övre delen av bladet långa 56
- Cellerna i övre delen av bladet små och korta, ofta något kvadratiska 59



56. Bladnerv utlöpande 57
- Bladnerv ej utlöpande 58



57. Kapselns mössa liten *Ditrichum grusmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 247
- Kapselns mössa stor, omsluter hela kapseln. Mycket sällsynt art (västra Norge). *Atractylocarpus trådnervmossor*; AJ 6–23, s. 373



58. Blad trubbiga, kupiga och tilltryckta *Aongstroemia stiftmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 317
- Blad spetsiga, smala och uttästående *Dicranella jordmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 319



54. Leaves with a glaucous, bluish green cover of waxy lumps. Tufts 2–3 cm high, lax, glaucous, bluish-green *Saelania* AJ 6–23, p. 261
- Leaves not covered by whitish, waxy coating. Shoots green, yellowish-green, brownish or reddish 55

55. Cells in upper part of leaf elongate 56
- Cells in upper part of leaf small and short, typically quadrate 59

56. Costa excurrent 57
- Costa not excurrent 58

57. Calyptra small *Ditrichum* p.p. AJ 6–23, p. 247
- Calyptra large, completely enclosing the capsule. Very rare species, found in western Norway *Atractylocarpus* AJ 6–23, p. 247

58. Leaves blunt, concave, appressed *Aongstroemia* p.p. AJ 6–23, p. 317
- Leaves sharp-pointed, slender, not appressed *Dicranella* p.p. AJ 6–23, p. 319

59. Bashörnsceller differentierade
(skiljer sig från omgivande celler)..... 60
– Bashörnsceller ej differentierade
(skiljer sig ej från omgivande celler)..... 61



60. Bladnerv <1/3 av bladets bredd,
saknar färglösa celler men har
stereider. Kapsel upprätt eller
lutande *Dicranum*
kvastmossor (delvis); AJ 6–23, s. 335
– Bladnerv >1/3 av bladets bredd,
har färglösa celler i utkanten
(ger bladen en gråvitaktig ton i
torka) men saknar stereider.
Kapsel upprätt *Paraleucobryum*
skärbladsmossor (delvis); AJ 6–23, s. 368



61. Bladnerv utlöpande 62
– Bladnerv ej utlöpande 63

62. Bladceller papillösa. Blad-
spets plötsligt eller gradvis
avsmalnande *Trichostomum*
lansettmossor; AJ 24–36, s. 55
– Bladceller släta. Bladspets
ofta långt utdragen *Ditrichum*
grusmossor (delvis); AJ 6–23, s. 247



63. Blad längsveckade *Ptychomitrium*
atlantmossor; AJ 6–23, s. 197
– Blad ej längsveckade 64



64. Skott gröna eller orangefärgade.
Blad 2–5 gånger så långa som
breda *Didymodon*
lansmossor (delvis); AJ 24–36, s. 96
– Skott roströda, åtminstone vid
basen. Blad 3–7 gånger så långa
som breda *Bryoerythrophyllum*
fotmossor (delvis); AJ 24–36, s. 90



59. Alar cells distinctly
differentiated..... 60
– Alar cells not clearly
differentiated..... 61

61. Costa <1/3 of total leaf width,
lacking hyaline cells, but having
stereids. Capsule erect or inclined
..... *Dicranum* p.p.
AJ 6–23, p. 335
– Costa >1/3 of total leaf width,
having peripheral hyaline cells
(giving dry leaves a greyish-white
appearance) but lacking stereids.
Capsule erect *Paraleucobryum* p.p.
AJ 6–23, p. 368

62. Costa excurrent 62
– Costa not excurrent 63

62. Laminar cells papillose.
Leaf apex abruptly or
gradually tapering *Trichostomum*
AJ 24–36, p. 55
– Laminar cells smooth.
Apex typically acuminate *Ditrichum* p.p.
AJ 6–23, p. 247

63. Leaves longitudinally plicate..... *Ptychomitrium*
AJ 6–23, p. 197
– Leaves not longitudinally plicate 64

64. Shoots green or reddish.
Leaves 2–5 times longer
than wide *Didymodon* p.p.
AJ 24–36, p. 96
– Shoots at least partially rust-
coloured. Leaves 3–7 times
longer than wide *Bryoerythrophyllum* p.p.
AJ 24–36, p. 90

II. Akrokarpa arter – material utan sporkapslar (vegetativa karaktärer)

Nyckel till delnycklar A–D

Observera att skottlängd är något som varierar mycket inom en viss art utifrån ålder och olika omvärldsfaktorer. Indelningen i nedanstående delnycklar utgår från utvuxna men "normal-långa" och "normalbyggda" skott i typiska livsmiljöer. För säker artbestämning krävs ofta fertilt material (med kapslar).

1. Mycket små arter. Skott som väl utvuxna typiskt mindre än 0,5 cm långa Delnyckel A s. 42
- Större arter. Skott som väl utvuxna typiskt mer än 0,5 cm långa 2
2. Medelstora arter. Skott som väl utvuxna typiskt 0,5–5 cm långa 3
- Relativt stora arter. Skott som väl utvuxna typiskt mer än 5 cm långa Delnyckel D s. 65
3. Blad upp till 6 gånger så långa som breda Delnyckel B s. 47
- Blad mer än 6 gånger så långa som breda Delnyckel C s. 60

Delnyckel A

Mycket små arter. Skott som väl utvuxna typiskt <0,5 cm långa

1. Blad korta och breda, ≤2 gånger så långa som breda (exkl. ev. hårudd) 2
- Blad längsmala, >2 gånger så långa som breda 3
2. Blad tunglika med brett inböjda kanter som gör övre halvan starkt kupad och toffellik. Bladspets rundtrubbig. Bladyta ojämnn med gröna trådar på nerven. Hela landet *Aloina brevirostris*
liten toffelmossa; AJ 24–36, s. 81
- Blad brett ovala till nästan cirkelrunda, starkt kupade men ej toffellika. Bladspets med tydlig, vass udd. Bladyta jämn. Fjällen *Stegonia lökmosser*; AJ 24–36, s. 133
3. Blad längsmala, 2–6 gånger så långa som breda 4
- Blad mycket längsmala, 6–10 gånger så långa som breda 21

Key to keys A–D

Note that shoot length varies significantly within a certain species depending on age and environmental conditions. The following main key sections apply to mature shoots of "normal" length and constitution in typical conditions. Reliable identification often requires fertile material.

1. Very small species. Mature shoots typically up to 0.5 cm long Key A p. 42
- Larger species. Mature shoots typically more than 0.5 cm long 2
2. Medium-sized species. Mature shoots typically 0.5–5 cm long 3
- Relatively large species. Mature shoots typically more than 5 cm long Key D p. 65
3. Leaves elongate (up to 6 times longer than wide) Key B p. 47
- Leaves narrowly elongate (more than 6 times longer than wide) Key C p. 60

Key A

Very small species. Mature shoots typically <0.5 cm long

1. Leaves short and broad, ≤2 times longer than wide (excl. hair-point) 2
- Leaves elongate, >2 times longer than wide 3
2. Leaves lingulate with broadly incurved margins, making the upper part concave and cucullate. Leaf apex rounded or obtuse. Leaves with green filaments on costa. Entire Sweden *Aloina brevirostris*
AJ 24–36, p. 81
- Leaves broadly ovate to sub-circular, strongly concave but not cucullate. Leaf apex with a distinct, acute apiculus. Leaf lamina smooth. In the mountain range *Stegonia*
AJ 24–36, p. 133
3. Leaves elongate, 2–6 times longer than wide 4
- Leaves very elongate, 6–10 times longer than wide 21



4. Blad trubbiga 5
 - Blad spetsiga 9



5. Blad papillösa (celler med tydliga papiller) 6
 - Blad släta (celler utan papiller) 7

4. Leaves blunt 5
 - Leaves pointed 9

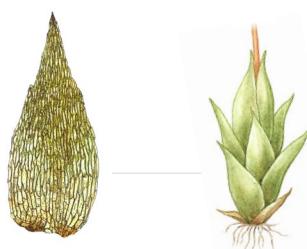
5. Leaves papillose (leaf cells with distinct papillae) 6
 - Leaves smooth (leaf cells without papillae) 7

6. På kalkfattig, sandig jord.
 Blad flersiktade *Diphyscium nötmosser*; AJ 6–23, s. 44
 - På kalksten eller murbruk.
 Blad består av ett cellskikt *Gyroweisia knattemosser*; AJ 24–36, s. 43



6. On acid, sandy soil.
 Leaf lamina multistratose *Diphyscium*
 AJ 6–23, p. 44
 - On limestone or mortar.
 Leaf lamina unistratose *Gyroweisia*
 AJ 24–36, p. 43

7. Blad med nerv. Blad starkt
 kupade. På kalkrik jord 8
 - Blad utan nerv. Blad ej påtagligt
 kupade. På kalkfattig jord *Disceum flaggmosser*; AJ 6–23, s. 90



7. Leaves costate, strongly
 concave. On calcium rich soil 8
 - Leaves ecostate, not obviously
 concave. On calcium poor soil *Disceum*
 AJ 6–23, p. 90

8. Bladnerv bred *Aloina toffelmosser* (delvis); AJ 24–36, s. 79
 - Bladnerv smal *Acaulon pygmémosser*; AJ 24–36, s. 77



8. Costa broad *Aloina* p.p.
 AJ 24–36, p. 79
 - Costa narrow *Acaulon*
 AJ 24–36, p. 77

9. Skott helt platta med
 blad i två rader *Fissidens fickmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 223
 - Skott inte platta 10



9. Shoots complanate,
 leaves distichous *Fissidens* p.p.
 AJ 6–23, p. 223
 - Shoots terete 10

10. Bladnerv saknas. Skott upp till 2 mm höga..... *Micromitrium millimetermossor*; AJ 24–36, s. 75
– Bladnerv finns. Skott större..... 11



11. Blad starkt kupade. Bladnerv löper ut i en hårudd och har på ovan-sidan, i övre delen av bladet, två till fyra bladlika lameller (på bilden tillplattade/nedliggande)..... *Pterygoneurum stjärtmossor*; AJ 24–36, s. 131
– Blad ej starkt kupade. Bladspets utan hårudd. Bladnerv utan lameller 12



12. Blad ogenomskinliga. Bladceller papillösa 13
– Blad halvogenomskinliga. Bladceller ej papillösa 15



13. På trädstammar. Kapslar vanliga, avlånga..... *Orthotrichum pumilum dvärghättemossa*; AJ 24–36, s. 257
– På marken. Kapslar vanliga, runda till kort ovala..... 14



14. Skott ofta rödaktiga. Med KOH blir bladen röda..... *Microbryum pottmossor*; AJ 24–36, s. 122
– Skott ej rödaktiga. Med KOH blir bladen gula *Protobryum heltussar*; AJ 24–36, s. 130



15. Bladnerv kraftig och löper ut i bladspetsen.... 16
– Bladnerv klen och slutar i eller strax nedanför bladspetsen..... 18



10. Leaves ecostate. Shoots up to 0.2 cm high..... *Micromitrium* AJ 24–36, p. 75
– Leaves costate. Shoots higher 11

11. Leaves strongly concave. Costa excurrent into a hair-point, on abaxial side with two to four lamellae in upper part of leaf..... *Pterygoneurum* AJ 24–36, p. 131
– Leaves not strongly concave. Leaf apex without hair-point. Costa without lamellae 12

12. Leaves opaque, Leaf cells papillose 13
– Leaves translucent. Leaf cells not papillose 15

13. On tree trunks. Capsules common, elongate *Orthotrichum pumilum* AJ 24–36, p. 257
– On the ground. Capsules common, spherical to shortly ovate 14

14. Shoots often reddish. Leaves KOH+ red *Microbryum* AJ 24–36, p. 122
– Shoots without any red. Leaves KOH+ yellow *Protobryum* AJ 24–36, p. 130

15. Costa strong, excurrent 16
– Costa weak, percurrent or ending just below leaf apex 18

16. Bladspets fint men tydligt tandad *Pleuridium palustre*
strandsylmossa; AJ 6–23, s. 260
- Bladspets otandad eller med antydan till tänder 17



17. På exponerad jord.
Blad 2–3 mm långa *Trematodon*
tranmossor; AJ 6–23, s. 262
- På skuggad kalksten.
Blad 0,7–1,5 mm långa *Seligeria*
dvärgmossor (delvis); AJ 6–23, s. 203

16. Leaf apex finely but distinctly denticulate *Pleuridium palustre*
AJ 6–23, p. 260
- Leaf apex entire or obscurely denticulate 17

18. Bladceller rektangulära
och 11–15 µm smala *Pseudephemerum*
åkerdagmossor; AJ 6–23, s. 372
- Bladceller rombiska och
20–30 µm breda 19



19. Bladspets med tydliga tänder.
På stränder och i diken *Physcomitrella*
muddermossor; AJ 6–23, s. 82
- Bladspets utan tänder eller
med otydliga tänder 20



20. Bladnerven slutar strax nedanför bladspetsen.
På stränder *Physcomitrium sphaericum*
klothuvmossa; AJ 6–23, s. 87
- Bladnerven slutar i bladspetsen.
På åker och i torrbackar *Pyramidula*
pyramidmossor; AJ 6–23, s. 88



18. Laminar cells rectangular,
11–15 µm narrow *Pseudephemerum*
AJ 6–23, p. 372
- Laminar cells rhomboidal,
20–30 µm broad 19

19. Leaf apex distinctly dentate.
On shores and in ditches *Physcomitrella*
AJ 6–23, p. 82
- Leaf apex entire or obscurely crenulate 20

20. Costa ending just below leaf apex. On shores... *Physcomitrium sphaericum*
AJ 6–23, p. 87
- Costa percurrent. On arable land
and dry grasslands *Pyramidula*
AJ 6–23, p. 88

21. Blad rundtrubbiga, ibland med antydan till udd. På kalkjord.
Endast Skåne. Sällsynt *Aloina ambigua*
sydlig toffelmossa; AJ 24–36, s. 84
– Blad smalspetsade 22



22. Skott plattade. Blad i två rader. På skuggad, fuktig kalksten *Fissidens gracilifolius*
kalkfickmossa; AJ 6–23, s. 229
– Skott ej plattade 23



23. Bladceller papillösa *Weissia*
krusmossor (delvis); AJ 24–36, s. 45
– Bladceller släta 24



24. Bladnerv saknas. På naken, fuktig jord *Ephemerum serratum*
sågdagmossa; AJ 24–36, s. 72
– Bladnerv finns 25



25. Bladnerv klen, vid basen ≤0,2 gånger bladets bredd.
På kalkrik sten i fjällen *Blindia caespiticia*
skifferblinda; AJ 6–23, s. 201
– Bladnerv bred, vid basen >0,3 gånger bladbasens bredd 26



26. Skotten hårt fästade i kalksten *Seligeria*
dvärgmossor (delvis); AJ 6–23, s. 203
– Skott på bar jord 27



27. Blad från oval bas långt, smalt,
syllikt tillspetsade. Förgrunden oftast långlivad. På kalkfattig jord *Pleuridium*
sylmossor (delvis); AJ 6–23, s. 257
– Blad med jämnt avsmalnande spets.
Förgrunden sällan synlig. På kalkrik jord *Ephemerum*
dagmossa (delvis); AJ 24–36, s. 71

21. Leaves rounded, sometimes with reflexed apiculus. On calcium-rich soil. Only in Skåne. Rare *Aloina ambigua*
AJ 24–36, p. 84
– Leaves acuminate 22

22. Shoots complanate, leaves distichous. On shaded, moist limestone *Fissidens gracilifolius*
AJ 6–23, p. 229
– Shoots not complanate 23

23. Laminar cells papillose *Weissia* p.p.
AJ 24–36, p. 45
– Laminar cells smooth 24

24. Leaves ecostate. On bare moist soil *Ephemerum serratum*
AJ 24–36, p. 72
– Leaves costate 25

25. Costa narrow, comprising no more than 20% of leaf width at base. On calcareous rocks in the mountain range *Blindia caespiticia*
AJ 6–23, p. 201
– Costa broad, comprising over 30% of leaf width at base 26

26. Shoots tightly attached to limestone *Seligeria* p.p.
AJ 6–23, p. 203
– Shoots on bare soil 27

27. Leaves tapering abruptly from an ovate base into a long and narrow subulate point. Protonema persistent. On calcium-poor soil *Pleuridium* p.p.
AJ 6–23, p. 257
– Leaves with an evenly tapering acumen. Protonema rarely found. On calcium-rich soil *Ephemerum* p.p.
AJ 24–36, p. 71

Delnyckel B

Medelstora arter. Skott som väl utvuxna typiskt 0,5–5 cm långa. Blad <6 gånger så långa som breda.

1. Blad mycket korta och breda, högst 2 gånger så långa som breda (exkl. ev. hårugg) 2
- Blad långsmala, 2–6 gånger så långa som breda 7

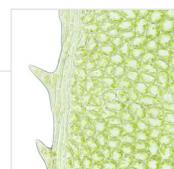
2. Bladspets trubbig. Alla arter har blad med tydligt kantlist 3
- Bladspets vass, ibland trubbig. Några arter har blad med kantlist 4



3. Blad blekt gröna, utan röda pigment. Stam svartaktig och utan rhizoider *Cyrtomnium trollmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 452
- Blad mörkt gröna, ibland med brunröd kant. Stam nedtill brun och täckt av rhizoider *Rhizomnium rundmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 444



4. Enskilda blad lätt synliga för blotta ögat och med tydlig kantlist *Plagiomnium praktmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 455
- Blad sitter tätt, döljande varandra, med eller utan kantlist 5



5. Bladceller breda (25–40 µm). På älgspillning och liknande *Splachnum parasollmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 186
- Bladceller smalare. Ej på djurspillning 6



Key B

Medium-sized species. Mature shoots typically 0.5–5 cm long. Leaves <6 times longer than wide.

1. Leaves very short and broad, at most 2 times longer than wide (excl. hair-point) 2
- Leaves elongate, 2–6 times longer than wide 7

2. Leaf apex rounded. Leaves distinctly bordered 3
- Leaf apex usually acute, occasionally blunt. Leaves, with some exceptions, not bordered 4

3. Leaves pale green, without red pigments. Stem blackish, without rhizoids *Cyrtomnium p.p.* AJ 24–36, p. 452
- Leaves dark green, sometimes with a brownish-red border. Stem below brown, covered with rhizoids *Rhizomnium p.p.* AJ 24–36, p. 444

4. Individual leaves readily visible to the naked eye, distinctly bordered *Plagiomnium p.p.* AJ 24–36, p. 455
- Leaves crowded, obscuring each other, with or without border 5

5. Laminar cells broad (25–40 µm). On droppings of e.g. Moose... *Splachnum p.p.* AJ 24–36, p. 186
- Laminar cells elongate. Never on animal droppings 6

6. Skott glänsande vitgröna–rosaröda, masklika och upp till 3 cm långa.
Blad saknar kantlist *Plagiobryum*
puckelmosor (delvis); AJ 24–36, s. 309
– Skott annorlunda. Blad har kantlist *Bryum*
bryummossor (delvis); AJ 24–36, s. 312



7. Bladnerv saknas 8
– Bladnerv finns 9



8. Skott trinda. Blad med färglös spets och papillösa celler. På sten *Hedwigia*
kakmossor; AJ 24–36, s. 276
– Skott platta. Blad utan färglös spets och med celler utan papiller.
På jord *Schistostega*
lysmossor; AJ 6–23, s. 315



9. Blad knotriga av cellernas papiller/mamiller 10
– Blad släta; cellerna saknar papiller/mamiller 40



10. Blad med färglös hårudd 11
– Blad utan färglös udd 14



11. Bladets hårudd tandad (hos almskruvmossa *Syntrichia laevipila* dock slät eller svagt tandad; växer på bark) 12
– Bladets hårudd slät. (Växer ej på bark) 13



6. Shoots glossy whitish-green to rose-coloured, verimcular and up to 3 cm long. Leaf margins without distinct border *Plagiobryum p.p.*
AJ 24–36, p. 309
– General appearance different.
Leaf margins with a distinct border *Bryum p.p.*
AJ 24–36, p. 312

7. Leaves ecostate 8
– Leaves costate 9

8. Shoots terete. Leaves with a hyaline apiculus. Laminar cells papillose. Saxicolous species *Hedwigia*
AJ 24–36, p. 276
– Shoots complanate. Leaves without hyaline apiculus. Laminar cells smooth. Terricolous species *Schistostega*
AJ 6–23, p. 315

9. Leaves rough, laminar cells papillose/mamillose 10
– Leaves smooth 40

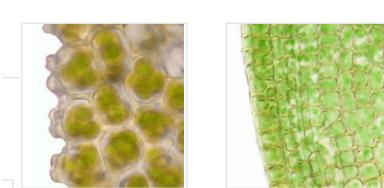
10. Leaves with hyaline hair-point 11
– Leaves without hylaine apiculus 14

11. Hair-point dentate (smooth or obscurely dentate in the corticolous species *Syntrichia laevipila*) 12
– Hair-point smooth.
(Non corticolous species) 13

12. Blad smalt ovala och smalnar gradvis av mot spetsen. Oftast på trädstammar *Orthotrichum diaphanum*
hårhättemossa; AJ 24–36, s. 259
- Blad tunglika (dock jämnt avsmalnande hos sandskruvmossa *S. ruraliformis*) *Syntrichia*
skruvmossor (delvis); AJ 24–36, s. 137



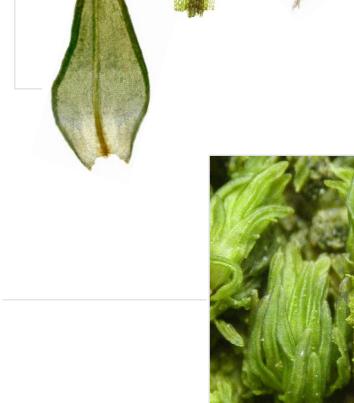
13. Bladkant plan. Bladceller med c-likna, grenade papillor *Encalypta*
klockmossor (delvis); AJ 6–23, s. 54
- Bladkant tillbakaböjd. Bladceller med ogenade papillor (täta, kan vara svåra att urskilja) *Tortula*
tussar (delvis); AJ 24–36, s. 151



14. Bladspets trubbig 15
- Bladspets vass 24



15. Bladkant tillbakaböjd (åtminstone i nedre halvan av bladet), ibland mycket smalt tillbakaböjd 16
- Bladkant plan eller inböjd (mot bladets översida) 21



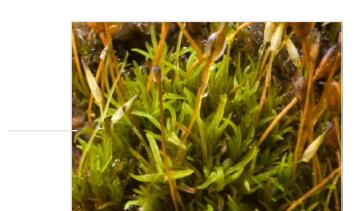
16. På trädkork. Sällsynt *Orthotrichum rogeri*
gotländsk hättmossa; AJ 24–36, s. 254
- På sten eller sand 17



17. Skott krypande mot underlaget. På kalkfria klippor eller sand *Racomitrium fasciculare*
gulgrön raggmossa; AJ 6–23, s. 144
- Skott upprätta och bildar tuvor eller kuddar. På kalkrika underlag 18



18. På klippor i fjällen *Cnestrum glaucescens*
fjällmyggmossa; AJ 6–23, s. 314
- Ej i fjällen 19



12. Leaves narrow ovate, gradually tapering towards acumen. Usually corticolous *Orthotrichum diaphanum*
AJ 24–36, p. 259
- Leaves lingulate (in *S. ruraliformis* gradually tapering) *Syntrichia* p.p.
AJ 24–36, p. 137

13. Leaf margin plane. Laminar cells with C-shaped, forked papillae *Encalypta* p.p.
AJ 6–23, p. 54
- Leaf margin recurved. Laminar cells with simple papillae (easily overlooked) *Tortula* p.p.
AJ 24–36, p. 151

14. Leaf apex blunt 15
- Leaf apex acute 24

15. Leaf margin recurved (occasionally very narrowly), at least in lower part of leaf 16
- Leaf margin plane or incurved 21

16. Rare, corticolous species *Orthotrichum rogeri*
AJ 24–36, p. 254
- Saxicolous or terricolous species 17

17. Shoots procumbent. On calcium-poor rock or sand *Racomitrium fasciculare*
AJ 6–23, p. 144

- Shoots erect, forming tufts or cushions. On calcareous substrates 18

18. In the mountain range.
Saxicolous species *Cnestrum glaucescens*
AJ 6–23, p. 314
- Lowland species 19

19. Bladkant brett tillbaka-

rullad *Pseudocrossidium*
rullmossor (delvis); AJ 24–36, s. 115

– Bladkant smalt tillbakarullad..... 20

20. Blad triangulära *Didymodon*
lansmossor (delvis); AJ 24–36, s. 96– Blad tunglika till omvänt äggrunda
och rundtrubbiga *Syntrichia latifolia*
trubbskruvmossa; AJ 24–36, s. 14121. Bladkant inböjd (sällan plan) *Orthotrichum*
hättemossor (delvis); AJ 24–36, s. 226

– Bladkant plan..... 22

22. Blad stora och tunglika. Bladceller i
bladets övre halva rundade och tätt
papillösa med c-formiga papillor,
i bladbasen rektangulära och ofta
med rödaktiga väggar *Encalypta*
klockmossor (delvis); AJ 6–23, s. 54

– Annan kombination av karaktärer 23

23. Blad triangulära med stjälkomfat-
tande bas. Bladceller rundat kvad-
ratiska och mamillösa i bladets
övre halva, rektangulära och släta i
bladbasen *Dichodontium pellucidum*
skvalpmossa; AJ 6–23, s. 283– Blad jämnbreda utan stjälkomfat-
tande bas. Bladceller i bladets övre
del är små, runda, tjockväggiga och
tätt papillösa (runda papiller).... *Gymnostomum*
kalkkuddmossor (delvis); AJ 24–36, s. 3724. Blad i fem tydliga rader.
Fjället på sur mark *Conostomum*
hjälmmossor; AJ 24–36, s. 284

– Blad ej i fem tydliga rader..... 25



19. Leaf margin broadly

recurved *Pseudocrossidium* p.p.
AJ 24–36, p. 115

– Leaf margin narrowly recurved..... 20

20. Leaves triangular *Didymodon* p.p.
AJ 24–36, p. 96– Leaves lingulate to broadly
spatulate *Syntrichia latifolia*
AJ 24–36, p. 14121. Leaf margin incurved
(rarely plane) *Orthotrichum* p.p.
AJ 24–36, p. 226

– Leaf margin plane..... 22

22. Leaf large, lingulate. Cells in
upper half of leaf rounded with
c-shaped papillae, at leaf base
smooth, rectangular, often with
reddish walls *Encalypta* p.p.
AJ 6–23, p. 54

– Other combination of characters 23

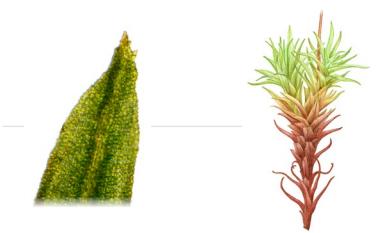
23. Leaves triangular, at base sheath-
ing. Cells rounded quadrate and
mamillose in upper part of leaf,
rectangular and smooth at leaf
base *Dichodontium pellucidum*
AJ 6–23, p. 283– Leaves linear-lanceolate to
lanceolate, not sheathing at
base. Cells in upper part of leaf
small and rounded, incrassate
and densely papillose (rounded
papillae) *Gymnostomum* p.p.
AJ 24–36, p. 3724. Leaves arranged in five distinct
ranks. On acid substrates in the
mountain range..... *Conostomum*
AJ 24–36, p. 284

– Leaves not arranged in five distinct ranks..... 25

25. Bladkant tillbakaböjd 26
 - Bladkant plan 30



26. Hela bladkanten brett tillbakaböjd *Pseudocrossidium rullmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 115
 - Bladkant smalt tillbakaböjd, ibland endast i bladets nedre halva 27



27. Tuvor rostfärgade nedtill. Bladspets ofta med några små tänder.
 Kalkrika underlag *Bryoerythrophyllum fotmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 90
 - Tuvor ej rostfärgade. Ifall rödaktiga, bladspets utan tänder 28



28. Blad ovals till tungliga och bredast vid mitten *Tortula tussar* (delvis); AJ 24–36, s. 151
 - Blad långsmala, aldrig tungliga, bredast nedom mitten 29



29. Tuvor utbredda och brunaktiga.
 På kalkrik sten eller jord. Kapslar ej vanliga *Didymodon lansmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 96
 - Tuvor eller kuddar små och gröna.
 På sten eller trädstammar. Kapslar vanligt förekommande hos de flesta arterna *Orthotrichum hättémossor* (delvis); AJ 24–36, s. 226



30. Bladspets med tydliga tänder 31
 - Bladspets utan tydliga tänder (undantag: havsstrandsarten salttuss *Hennediella heimii*) 33



25. Leaf margin recurved 26
 - Leaf margin plane 30

26. Leaf margin recurved... *Pseudocrossidium* p.p. AJ 24–36, p. 115

- Leaf margins narrowly recurved, occasionally only in lower half of leaf 27

27. Tufts rust coloured or reddish below. Leaf apex often with a few small teeth. On calcareous substrates *Bryoerythrophyllum* p.p. AJ 24–36, p. 90

- Tufts not rust coloured below. If a reddish tinge is present, leaf apices are smooth 28

28. Leaves ovate to lingulate, broadest at mid-leaf *Tortula* p.p. AJ 24–36, p. 151

- Leaves narrowly ovate to linear, never lingulate, broadest below middle 29

29. Wide, brownish tufts. On calcareous soil or stone.
 Sporophytes rare *Didymodon* p.p. AJ 24–36, p. 96

- Small, green tufts or cushions. Saxicolous or corticolous species. Sporophytes common in most species *Orthotrichum* p.p. AJ 24–36, p. 226

30. Leaf apex with distinct teeth 31

- Leaf apex without distinct teeth (except in the seashore species *Hennediella heimii*) 33

31. Shoots robust, 3–10 cm long.
 Leaves 3–8 mm long. In crevices, predominantly in the mountain range *Timmia* p.p. AJ 6–23, p. 46

- Shoots slender, 0,5–2 cm long.
 Leaves 1–2 mm long 32

32. Bladceller i bladets övre halva med en mamill placerad i övre ändan av cellen *Philonotis arnellii*
dvärgkällmossa; AJ 24–36, s. 288
- Bladceller i bladets övre halva med en centralt placerad papill *Aulacomnium androgynum*
liten räffelmossa; AJ 24–36, s. 473



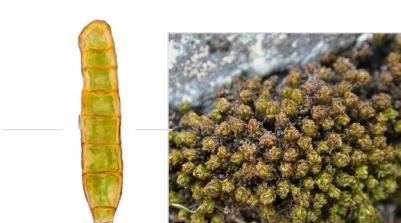
32. Upper laminar cells with a mamilla in distal part of the cell *Philonotis arnellii*
AJ 24–36, p. 288
- Upper laminar cells with a papilla in central part of the cell *Aulacomnium androgynum*
AJ 24–36, p. 473

33. Blad ovala till spatellika, ibland bredast ovanför bladmitten. På havsstränder *Hennediella*
salttussar; AJ 24–36, s. 135
- Annan kombination av karaktärer 34



32. Leaves obovate to spatulate, sometimes broadest above mid-leaf. On sea shores *Hennediella*
AJ 24–36, p. 135
- Other combination of characters 34

34. Bladen överst i skotten har i spetsen riktigt med avlånga, bruna grodkorn. På sten på havsstränder *Ulota phyllantha*
saltulota; AJ 24–36, s. 269
- Annan kombination av karaktärer 35



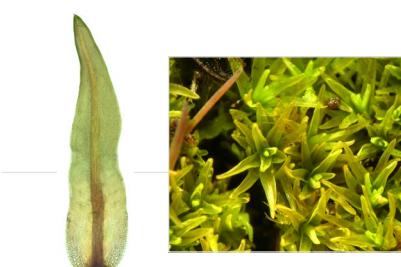
34. Apex of uppermost leaves with clusters of brownish, fusiform gemmae. Saxicolous seashore species *Ulota phyllantha*
AJ 24–36, p. 269
- Other combination of characters 35

35. Blad ovala, bladskiva bredast vid mitten, med en uddspets, ibland även en hårudd. På blottlagd lerjord i kulturlandskapet *Tortula acaulon*
knopptuss; AJ 24–36, s. 173
- Blad bredast vid basen, aldrig med hårudd 36



35. Leaves narrowly ovate. Leaf broadest at mid-leaf, apiculate, sometimes also with a hair-point. On bare, clayey soil, e.g. in arable fields *Tortula acaulon*
AJ 24–36, p. 173
- Leaves broadest at base and never with a hairpoint 36

36. Bladspetsen något båtlikt inböjd och med en tillbakaböjd udd bildad av en kort utlöpande nerv. På kalkrik jord och kalksten *Trichostomum crispulum*
liten lansettmossa; AJ 24–36, s. 56
- Annan kombination av karaktärer 37



36. Leaf apex usually cucullate, with the excurrent costa forming a recurved apiculus. On calcareous soil and limestone.... *Trichostomum crispulum*
AJ 24–36, p. 56
- Other combination of characters 37

37. Bladbasens färglösa celler breder även ut sig en bit upp utefter bladkanten så att gränsen mellan gröna och färglösa celler i genomlysning bildar ett v-likt mönster *Tortella*
kalkmossor (delvis); AJ 24–36, s. 61
- Bladbasens färglösa celler fortsätter inte upp längs bladkanten 38



37. Hyaline basal laminar cells ascending along leaf margin and forming a distinct V when the leaf is held against the light..... *Tortella* p.p.
AJ 24–36, p. 61
- Hyaline basal laminar cells not ascending along leaf margins 38

38. Blad triangulära till tungliga,
lysande gulgröna. Tuvor på störd,
kalkrik jord *Barbula*
neonmossor; AJ 24–36, s. 85
- Blad annorlunda. Små kuddar på
trädstammar, sällan sten 39



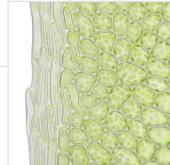
39. Bladbas något gulaktig med en rad
färglösa celler i kanten. Groddkorn
saknas alltid *Ulota*
ulotor (delvis); AJ 24–36, s. 268
- Bladbas annorlunda. På stammen
sitter nästan alltid ovala till lång-
smala groddkorn *Zygodon*
årgmossor; AJ 24–36, s. 221



40. Skott helt platta med blad
i två rader *Fissidens*
fickmossor (delvis); AJ 6–23, s. 223
- Skott inte platta 41



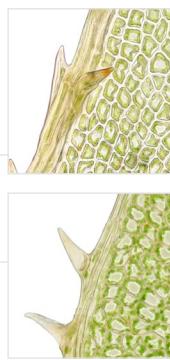
41. Blad med kantlist (ibland otydlig) 42
- Blad helt utan kantlist 47



42. Bladkant med tydliga tänder
från bladmitt till bladspets 43
- Bladkant utan tänder eller, om
tänder finns, sitter de endast i
själva bladspetsen 44



43. Skott oftast två eller några få centi-
meter långa, upprätt växande, ljust
till mörkt gröna tuvor som med
tiden får röda och gulbruna inslag.
Bladen är ovala och de flesta
arterna har flerskiktad kantlist och
enkelt eller parvis sittande tänder *Mnium*
stjärnmossor (delvis); AJ 24–36, s. 426
- Skott större och i lösa tuvor eller
mattor. Blad breda med kantlist
som har tydliga, enkla tänder *Plagiomnium*
praktmossor (delvis); AJ 24–36, s. 455



38. Leaves triangular to lingulate,
light yellowish green. Low tufts or
patches on disturbed, calcareous soil ... *Barbula*
AJ 24–36, p. 85
- Leaves different. Small compact
cushions on tree trunks, rarely stones 39

39. Basal laminar cells usually yellow-
ish, along leaf margin often nar-
row and hyaline. Gemmae absent *Ulota* p.p.
AJ 24–36, p. 268
- Basal laminar cells not yellowish.
Brownish, fusiform gemmae al-
ways present on stem and in leaf axils *Zygodon*
AJ 24–36, p. 221



40. Shoots complanate, leaves
distichous *Fissidens* p.p.
AJ 6–23, p. 223
- Shoots not complanate 41

41. Leaves with a border
(sometimes indistinct) 42
- Leaves without border 47

42. Leaf border dentate in upper half 43
- Leaf border entire or, at most,
with teeth at apex 44

43. Shoots often two or a few centi-
metres long, ascending, forming
light to dark green tufts, with age
often tinged reddish or yellowish
brown. Leaves ovate. Most spe-
cies with a multistratose, double-
toothed leaf border *Mnium* p.p.
AJ 24–36, p. 426

- Shoots larger, forming loose
tufts or mats. Leaves broad with
a distinct, single-toothed
border *Plagiomnium* p.p.
AJ 24–36, p. 455

44. Blad ovala, oftast med en rödaktig bladbas. Bildar ofta i kompaka tuvor eller kuddar 45
 – Annan kombination av karaktärer 46

45. Bildar låga, extremt kompaka, ljusgröna till blekt gula kuddar på klippor med hög halt av sulfidmalm, vanligen koppar-sulfid. Mestadels i fjällen *Mielichhoferia kismosser* (delvis); AJ 24–36, s. 391
 – Annan kombination av karaktärer *Bryum bryummossor* (delvis); AJ 24–36, s. 312

46. Blad 2,5–3 gånger så långa som breda. Bladkant slät och i nedre delen av bladet tillbakaböjd. På havsstränder *Tortula randii strandtuss*; AJ 24–36, s. 172
 – Blad 4 gånger så långa som breda. Bladkant svagt tandad i bladspetsen och ej tillbakaböjd. På fuktbedar *Entosthodon obtusus hedkoppmossa*; AJ 6–23, s. 77

47. Blad med tydligt avsatt udd 48
 – Bladspets jämnt avsmalnande, utan avsatt udd 54

48. Bladudd färglös eller vit 49
 – Bladudd grön eller brunaktig 53

49. Bladnerv mycket bred, täcker 1/3–2/3 av bladets bas *Campylopus nervmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 375
 – Bladnerv smalare 50

50. Blad tydligt längsveckade (tvärslott) *Coscinodon gubbmossor*; AJ 6–23, s. 94
 – Blad ej längsveckade 51



44. Leaves ovate, often reddish at base. Typically forming compact cushions or tufts 45
 – Other combination of characters 46

45. Shoots forming low, very compact, glossy, pale green to yellowish cushions on shaded rocks containing sulfide minerals, e.g. covellite. Predominantly in the mountain range *Mielichhoferia p.p.*; AJ 24–36, p. 391
 – Other combination of characters *Bryum p.p.*; AJ 24–36, s. 312

46. Leaves 2.5–3 times longer than wide. Leaf border smooth, recurved in basal part. On seashores *Tortula randii*; AJ 24–36, p. 172
 – Leaves 4 times longer than wide. Leaf border weakly dentate at apex, not recurved. On acidic, peaty or gravelly soil on heaths and moorland *Entosthodon obtusus*; AJ 6–23, p. 77

47. Leaves distinctly opiculate 48
 – Leaves gradually tapering towards apex, not apiculate 54

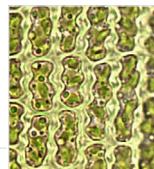
48. Apiculus hyaline or whitish 49
 – Apiculus green or brownish 53

49. Costa very broad, comprising 1/3–2/3 of leaf base *Campylopus p.p.*; AJ 6–23, p. 375
 – Costa narrower 50

50. Leaves distinctly plicate (cross section) *Coscinodon*; AJ 6–23, p. 94
 – Leaves not plicate 51

51. Skott mättbildande och riktigt förgrenade. Cellerna nederst i bladen har oftast mycket kraftigt vågiga cellväggar. Oftast på silikatbergarter eller sand *Racomitrium*
raggmossor (delvis); AJ 6–23, s. 131

– Skott kuddbildande och ej förgrenade. Cellerna nederst i bladen vanligtvis med raka cellväggar. Oftast på silikatbergarter eller kalksten 52



52. Kuddar oftast rödbruna. Oftast på kalkhaltiga, solexponerade underlag, även på murbruk och cement *Schistidium*
blommossor (delvis); AJ 6–23, s. 150

– Kuddar grönaktiga, sällan bruna. Oftast på silikatbergarter, främst solexponerat men även skuggigt. Endast en art, hårgrimmia *G. pulvinata*, även på murbruk och betong *Grimmia*
grimmior (delvis); AJ 6–23, s. 96

51. Shoots usually branched, forming mats. Basal laminar cells always sinuose-nodulose. Usually on acid bedrock or sand *Racomitrium* p.p.
AJ 6–23, p. 131

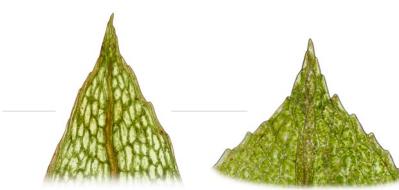
– Shoots forming cushions. Basal laminar cells rarely sinuose-nodulose. Both on acid and basic bedrock, never on sand 52

53. Blad med lång, klen nerv som löper ut i en lång, hårlig, svängd spets. Växer på döda lämlar, renhorn, spybollar, spillning av djur eller direkt på döda djur *Tetraphodon*
lämmelmossor; AJ 24–36, s. 179

– Blad med kraftig bladnerv som oftast slutar nedom den raka bladspetsen. Bladspets ofta med en kort, påsatt uddspets. Växer ej på spillning eller andra djurlämningar *Mnium*
stjärnmossor (delvis); AJ 24–36, s. 426

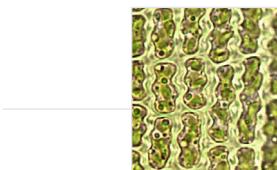


54. Bladspets svagt till tydligt tandad 55
– Bladspets utan tänder 68



55. Bladceller har mycket kraftigt vågiga cellväggar i bladbasen. Bladspets trubbig *Racomitrium*
raggmossor (delvis); AJ 6–23, s. 131

– Bladceller ej med vågiga cellväggar i bladbasen. Blad trubbiga eller spetsiga 56



56. Blad bredast strax ovanför bladets mitt. Bladceller mycket breda (25–50 µm breda i bladets mellersta parti) 57

– Blad ofta bredast nedanför bladets mitt. Bladceller smalare (15–25 µm breda i bladets mellersta parti) 62



54. Leaf apex obscurely to distinctly toothed 55
– Leaf apex without teeth 68

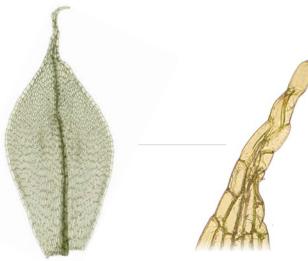
55. Basal laminar cells sinuose-nodulose. Leaf apex blunt *Racomitrium* p.p.
AJ 6–23, p. 131

– Basal laminar cells not sinuose-nodulose. Leaf apex blunt or acute 56

56. Leaves broadest just above mid-leaf. Laminar cells very broad (25–50 µm broad at mid-leaf) 57

– Leaves usually broadest below mid-leaf. Laminar cells narrow (15–25 µm broad at mid-leaf) 62

57. Blad med lång, uddliknande, svängd spets som är trubbig i änden. På döda djur i myrmark i fjällen..... *Aplodon asmossor*; AJ 24–36, s. 198
– Annan kombination av karaktärer 58



58. Växer på spillning från växtätare, i Norden främst älg och ren *Splachnum parasollmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 186
– Växer aldrig på spillning från älg och ren (trumpetmossor *Tayloria* kan då och då växa på annan spillning) 59

59. Bladet har något smalare celler i bladkanten. Små, späda arter i södra Sverige *Entosthodon koppmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 73
– Annan kombination av karaktärer 60



60. Blad bredast ovanför mitten. På antingen brandplatser och andra störda platser eller på kalkrik jord (se nyckel: AJ 6–23, s. 74) *Funaria spåmossor*; AJ 6–23, s. 79
Entosthodon muehlenbergii
kalkkoppmossa; AJ 6–23, s. 78
– Annan kombination av karaktärer 61



61. Blad ovala. På lerjord i södra halvan av Sverige *Physcomitrium pyriforme* stor huvmossa; AJ 6–23, s. 85
– Blad tunglika och rundtrubbiga eller ovala och med en vass, uddlik spets. På dy och förna, framförallt i norra halvan av Sverige *Tayloria trumpetmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 200



62. Blad från bred, stjälkomfattande bas plötsligt långsmala och syllika med en kraftig, bred nerv. Späda skott på störd lerjord 63
– Annan kombination av karaktärer 64



57. Leaves with a long, reflexed, blunt acumen. On dead animals in bogs and fens in the mountain range *Aplodon*
AJ 24–36, p. 198
– Other combination of characters 58

58. Grows on herbivore droppings (mainly moose and reindeer)... *Splachnum p.p.*
AJ 24–36, p. 186
– Never on moose or reindeer droppings (*Tayloria* spp. may, however, occasionally occur on droppings of other animals) 59

59. Laminar cells somewhat more elongate along leaf margin. Small, slender species found in southern Sweden *Entosthodon p.p.*
AJ 6–23, p. 73
– Other combination of characters 60

60. Leaves broadest above mid-leaf. On disturbed ground, especially fire sites, or on calcareous soil (see key: AJ 6–23, p. 74) *Funaria*
AJ 6–23, p. 79
Entosthodon muehlenbergii
AJ 6–23, p. 78
– Other combination of characters 61

61. Leaves ovate. On loamy soil in southern Sweden ... *Physcomitrium pyriforme*
AJ 6–23, p. 85
– Leaves lingulate, rounded or ovate, with an acute apiculus. On humus rich substrates, e.g. decaying leaf litter, especially in northern Sweden *Tayloria p.p.*
AJ 24–36, p. 200

62. Leaves from a broad, sheathing leaf base abruptly narrowing to a subulate acumen with a broad costa. Shoots slender. On disturbed, loamy soil 63
– Other combination of characters 64

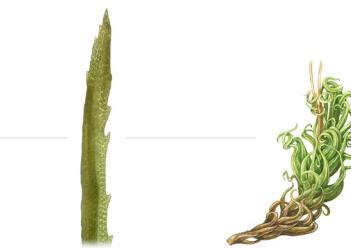
63. Bladceller relativt korta och breda åtminstone upptill i bladet. Bladskivan ett cellager tjock i den övre delen *Dicranella jordmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 319
- Bladceller relativt långsmala genom hela bladet. Bladskivan två cellager tjock i den övre delen *Leptobryum pärönmossor*; AJ 24–36, s. 209



64. Skott 0,5–2 cm höga, ljusgröna. Blad relativt stora och ovals. Cellerna i bladet släta, ovals och tunnväggiga. På kalkrik mark *Amblyodon långhalsmossor*; AJ 24–36, s. 218
- Annan kombination av karaktärer 65



65. Blad i torka starkt krusade. Bladkant tydligt tandad i bladets övre del (syns på fuktiga blad). På stenblock. Mycket sällsynt art med oceanisk utbredning. *Ptychomitrium atlantmossor*; AJ 6–23, s. 197
- Blad i torka ej eller svagt krusade. Bladkant vanligen mindre tydligt tandad. På klippor, sten eller jord 66



66. Bildar låga, extremt kompakte, ljusgröna till blekt gula kuddar på klippor med hög halt av sulfidmalm, vanligen koppar-sulfid. Mestadels i fjällen *Mielichhoferia kismossor* (delvis); AJ 24–36, s. 391
- Annan kombination av karaktärer 67



67. Skott ofta något grenade. Celler i övre delen av bladet kvadratiska till rektangulära. På sur jord i södra Sverige *Archidium storspormossor*; AJ 6–23, s. 221
- Skott sällan grenade. Celler i övre delen av bladet rombiska eller linéära. Alla biotoper i hela landet *Pohlia nickmossor*; AJ 24–36, s. 395



68. Blad trubbspetsade 69
- Blad vasspetsade 75

63. Laminar cells relatively short and broad, at least in upper part of leaf. Lamina unistratose in upper part *Dicranella p.p.*
AJ 6–23, p. 319

- Laminar cells relatively narrow throughout the leaf. Lamina bistratose in upper part *Leptobryum*
AJ 24–36, p. 209

64. Shoots 0.5–2 cm high, light green. Leaves relatively large and ovate. Laminar cells smooth, ovate and thin walled. On calcareous soil *Amblyodon*
AJ 24–36, p. 218
- Other combination of characters 65

65. Leaves strongly crisped when dry. Leaf margin coarsely dentate in upper part (visible when moist). On boulders and mortar. Very rare species. Oceanic distribution *Ptychomitrium*
AJ 6–23, p. 197
- Leaves not or slightly crisped when dry. Leaf margin usually with less distinct teeth. Saxicolous or terricolous species 66

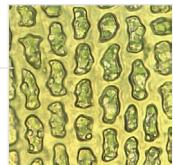
66. Shoots forming low, very compact, glossy, pale green to yellowish cushions on shaded rocks containing sulphide minerals, e.g. covellite. Predominantly in the mountain range *Mielichhoferia p.p.*
AJ 24–36, p. 391
- Other combination of characters 67

67. Shoots often sparsely branched. Cells in upper part of leaf quadrat. On acid soil in southern Sweden *Archidium*
AJ 6–23, p. 221
- Shoots rarely branched. Cells in upper part of leaf rhomboidal or linear. All kinds of habitat *Pohlia*
AJ 24–36, p. 395

68. Leaves blunt 69
- Leaves acute 75

69. Skott matt rödbruna. Oftast på kalkhaltiga, solexponerade underlag eller på sten i rinnande vatten ... *Schistidium blommoissor* (delvis); AJ 6–23, s. 150
 – Skott gröna 70

70. Bladceller i nedre delen av bladet något buktande cellväggar *Grimmia grimmior* (delvis); AJ 6–23, s. 96
 – Bladceller med helt raka cellväggar 71



71. Blad gröna, kort tunglika, breda och trubbiga *Tayloria froelichiana fjälltrumpetmossa*; AJ 24–36, s. 201
 – Blad med annan kombination av karaktärer 72



72. Skott vitaktiga. Blad kupade med en kort, uddlik spets och saknar kantlist *Plagiobryum puckelmoissor* (delvis); AJ 24–36, s. 309
 – Annan kombination av karaktärer 73



73. Blad med tydlig kantlist av långsmala celler *Bryum bryummossier* (delvis); AJ 24–36, s. 312
 – Blad utan tydlig kantlist 74



74. Skott långsmala, masklika och jämnbredda, upp till 4 cm långa. Bladnerv smalare i övre delen. Bladceller karakteristiskt långsmala och tjockväggiga i övre delen av bladet *Anomobryum masknickor*; AJ 24–36, s. 389
 – Skott långsmala, något bredare upptill, ca 1 cm långa. Bladnerv något bredare i övre delen. Bladceller rektagulära och relativt tjockväggiga *Aongstroemia stiftmossier*; AJ 6–23, s. 317



69. Shoots dull, brownish red. Usually on exposed, calcareous substrates or on stones in running water *Schistidium p.p.* AJ 6–23, p. 150
 – Shoots green 70

70. Basal laminar cells with somewhat sinuose cell walls *Grimmia* AJ 6–23, p. 96
 – Laminar cells with straight cell walls 71

71. Leaves green, shortly lingulate, broad and blunt *Tayloria froelichiana* AJ 24–36, p. 201
 – Other combination of characters 72

72. Shoots whitish. Leaves concave, apiculate and unbordered *Plagiobryum p.p.* AJ 24–36, p. 309
 – Other combination of characters 73

73. Leaves with a distinct border of elongate cells *Bryum p.p.* AJ 24–36, p. 312
 – Leaves without distinct border 74

74. Shoots elongate, vermicular and julaceous, up to 4 cm long. Costa narrow in upper part of leaf. Cells in upper part of leaf characteristic, narrowly hexagonal to vermicular and incrassate *Anomobryum* AJ 24–36, p. 389
 – Shoots elongate, usually slightly broader distally, ca 1 cm long. Costa somewhat dilated in upper part of leaf. Laminar cells rectangular, relatively thick-walled *Aongstroemia* AJ 6–23, p. 317

75. Bladnerv bred, utgör ca 1/3 av bladbasens bredd. På exponerad, kalkrik kärrmark i främst norra Sverige..... ***Meesia***
svanmossor (delvis); AJ 24–36, s. 213
 – Bladnerv smalare 76



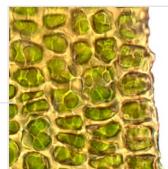
76. Bladspets syllik och långt utdragen. Skott hårt fästade på fuktig, översilad kalksten..... ***Seligeria***
dvärgmossor (delvis); AJ 6–23, s. 203
 – Annan kombination av karaktärer 77



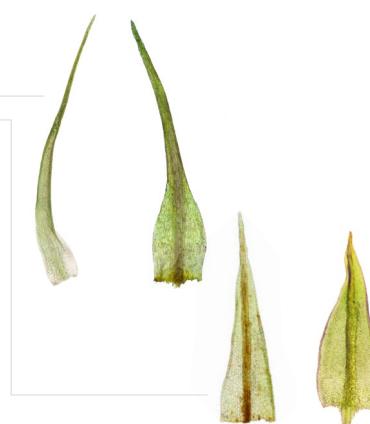
77. Bladets bashörnsceller förstorade och bruna. På sura, exponerade klippor i fjället..... ***Arctoa hyperborea***
stor jökelmossa; AJ 6–23, s. 272
 – Annan kombination av karaktärer 78



78. Bladceller runda och med låga, runda papillor 79
 – Bladceller utan papiller 80



79. Bladkant tillbakaböjd endast på den ena sidan. På fuktig kalksten ***Hymenostylium***
hattmossor; AJ 24–36, s. 36
 – Bladkant tillbakaböjd på båda sidor. På torra lodytor av både silikatbergarter och 'grönsten' ***Amphidium***
trattmossor; AJ 6–23, s. 266



80. Blad 5–7 gånger så långa som breda 81
 – Blad 3–5 gånger så långa som breda 82

75. Costa broad, comprising c. 1/3 of leaf width near base. Found in exposed, calcareous fens in northern Sweden..... ***Meesia* p.p.**
 AJ 24–36, p. 213
 – Costa narrower 76

76. Leaf apex subulate and attenuate. Shoots tightly attached to wet limestone surfaces ***Seligeria* p.p.**
 AJ 6–23, p. 203
 – Other combination of characters 77

77. Alar cells differentiated, large and brown. On acid, exposed cliffs in the mountain range ***Arctoa hyperborea***
 AJ 6–23, p. 272
 – Other combination of characters 78

78. Laminar cells rounded and covered with low rounded papillae 79
 – Laminar cells not papillose 80

79. Leaf margin recurved on one side only. On moist limestone ***Hymenostylium***
 AJ 24–36, p. 36
 – Leaf margin recurved on both sides. On dry perpendicular walls of both siliceous rocks and 'greenstone' ***Amphidium***
 AJ 6–23, p. 266

80. Leaves 5–7 times longer than wide 81
 – Leaves 3–5 times longer than wide 82

81. Bladceller i nedre del av bladet
påtagligt smalare mot kanterna.....*Ditrichum grusmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 247
- Bladceller i nedre del av bladet
ej påtagligt smalare mot kanterna.....*Dicranella jordmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 319



81. Laminar cells in basal part of leaf
distinctly and gradually narrower
towards margins.....*Ditrichum p.p.*
AJ 6–23, p. 247
- Laminar cells in basal part of leaf
not narrower towards margins..*Dicranella p.p.*
AJ 6–23, p. 319

82. Blad mörkt gröna. Bladspets
saknar alltid tänder. Växer vått
i kalkrika kärr.....*Catoscopium svartknoppsmossor*; AJ 24–36, s. 282
- Blad ofta gul- eller brunaktiga.
Bladspets har ofta tänder eller åt-
minstone antydan till tänder. Växer
alltid torrt.....*Ceratodon brännmossor*; AJ 6–23, s. 240



82. Leaves dark green. Leaf acumen
always smooth. Grows wet in rich
fens.....*Catoscopium*
AJ 24–36, p. 282
- Leaves usually yellowish or
brownish. Leaf apex often
more or less toothed. Only
in dry habitats ..*Ceratodon*
AJ 6–23, p. 240

Delnyckel C

**Medelstora arter. Skott som väl utvuxna
typiskt 0,5–5 cm långa. Blad >6 gånger så
långa som breda.**

1. Skott platta. Blad i ett plan.....*Distichium planmossor*; AJ 6–23, s. 243
- Skott trinda. Blad riktade åt
alla håll 2



Key C

**Medium-sized species. Mature shoots
typically 0.5–5 cm long. Leaves >6 times
as long as wide.**

2. Översta blad med vit eller
färglös hårudd*Grimmia grimmior* (delvis); AJ 6–23, s. 96
- Bladspets aldrig med hårudd 3
3. Bladspets rund eller trubbig 4
- Blad spetsiga 6



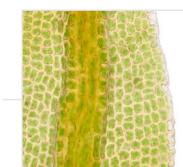
1. Shoots complanate. Leaves
distichous*Distichium*
AJ 6–23, p. 243
- Shoots terete. Leaves pointing
in all directions 2

2. Apex of upper leaves with white
or hyaline hair-point*Grimmia p.p.*
AJ 6–23, p. 96
- Leaf apex without hair-point 3
3. Leaf apex rounded or blunt 4
- Leaves acute 6

4. Bladnerv bred (>50 % av bladets bredd). Bladceller släta. Rikkärr i fjällen..... *Meesia uliginosa*
svanmossa; AJ 24–36, s. 214
- Nerv smalare. Bladceller papillösa eller mamillösa..... 5



5. Bladceller tjockväggiga och tätt papillösa. På skuggad kalksten i låglandet *Gymnostomum calcareum*
liten kalkuddmossa; AJ 24–36, s. 40
- Bladceller i bladets övre halva rundat kvadratiska och tydligt mamillösa. 1–2 cm höga, tätta tuvor på klipphyllor i fjällen *Cnestrum alpestre*
nordlig myggmossa; AJ 6–23, s. 313



6. Blad delvis täckta av ett blåvitt, spindelvävslikt överdrag av små, vaxartade, vita klumpar. Tuvor 2–3 cm höga, luckra och vitaktigt blågröna *Saelania*
blådaggsmossor; AJ 6–23, s. 261
- Blad ej täckta av vaxartat överdrag..... 7



7. Bladceller släta 8
- Bladceller papillösa 19



8. Bladnerv mycket bred (>30 % av bladbasens bredd)..... 9
- Bladnerv smalare 13



9. Bladnerv fyller ut större delen av bladet (undantaget sydlig skär-bladsmossa *Paraleucobryum sauteri* där nerven fyller ut knappt halva bladbasen)..... 10
- Bladnerv ej fullt så bred 11

4. Costa comprising at least 50% of leaf width near base. Laminar cells smooth. Rich fens in the mountain range..... *Meesia uliginosa*
AJ 24–36, p. 214
- Costa narrower. Laminar cells papillose or mamillose 5

5. Laminar cells incrassate, densely papillose. On shaded limestone. Lowland species *Gymnostomum calcareum*
AJ 24–36, p. 40
- Laminar cells in upper half of leaf rounded quadrate, distinctly mamillose. Shoots 1–2 cm high, forming tufts in crevices and on rock walls in the mountain range *Cnestrum alpestre*
AJ 6–23, p. 313

6. Leaves with a glaucous, bluish-green cover of waxy lumps. Tufts 2–3 cm high, loose, glaucous, bluish-green *Saelania*
AJ 6–23, p. 261
- Shoots not covered by whitish coating 7

7. Laminar cells smooth 8
- Laminar cells papillose 19

8. Costa very broad (>30% of leaf base width) 9
- Costa narrower 13

9. Costa comprising almost entire leaf base (slightly less than half leaf base in *Paraleucobryum sauteri*) 10
- Costa slightly narrower 11

10. Rhizoider på stammen rikliga och rödaktiga. Bladnerv med välväxtklade stereider (syns i tvärslott) *Campylopus nervmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 375
- Rhizoider på stammen få och färglös. Bladnerv utan stereider *Paraleucobryum skärbladsmossor*; AJ 6–23, s. 368



10. Stem with abundant, reddish rhizoids. Costa with distinctly differentiated stereids (cross section) *Campylopus p.p.*
AJ 6–23, p. 375
- Stem with few, hyaline rhizoids. Costa without stereids *Paraleucobryum*
AJ 6–23, p. 368

11. Blad glänsande. Bladnerv otydligt avgränsad. På bar, nyligen blottlagd jord *Dicranella jordmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 319
- Blad matta. Bladnerv tydligt avgränsad. På sten, i bergsskrevor och på lövträdsstammar 12



11. Leaves glossy. Costa indistinct. On bare, newly exposed soil *Dicranella p.p.*
AJ 6–23, p. 319
- Leaves dull. Costa distinct. On stones, in crevices and on bark of deciduous trees 12

12. Blad fragila; bladspets bryts lätt av. På stenblock och trädstammar i lövskog *Dicranum kvastmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 335
- Blad ej fragila. I klippskrevor *Rhabdoweisia knottmossor*; AJ 6–23, s. 307



12. Leaves fragile, apex easily broken. On boulders and bark of deciduous trees *Dicranum p.p.*
AJ 6–23, p. 335
- Leaves not fragile. In rock crevices *Rhabdoweisia*
AJ 6–23, p. 307

13. Bladkant plan eller något inböjd 14
- Bladkant smalt tillbakaböjd åtminstone nedtill på bladet 18



13. Leaf border plane or slightly incurved 14
- Leaf border narrowly recurved, at least in basal part 18

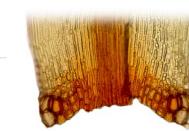
14. Bladets bashörnseller förstorade och bruna. På exponerade, sura klippor i fjällen *Arctoa jökelmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 269
- Annan kombination av karaktärer 15

14. Alar cells inflated, brown. On exposed, acid cliffs in the mountain range *Arctoa p.p.*
AJ 6–23, p. 269
- Other combination of characters 15

15. Bladbas orange till röd.

På våta, översilade klippor *Blindia acuta*
sipperblindia; AJ 6–23, s. 200

– Annan kombination av karaktärer 16



16. Blad från en oval bas långt och smalt tillspetsade, med en lång nerv som fyller ut bladspetsen.
Bladceller i nedre del av bladet

påtagligt smalare mot kanterna *Ditrichum grusmossor*; AJ 6–23, s. 247

– Annan kombination av karaktärer 17



17. Blad med tydliga men enkelt uppbyggda bashörnsgrupper. På sura klippor och i snölegor. Företrädesvis i fjällen *Kiaeria borstmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 292

– Blad utan tydliga bashörnsceller.
På ved och trädbsaser. Endast
södra Sverige *Orthodontium kapmossor*; AJ 24–36, s. 477



18. Bladspets fragil (bryts
lätt av vid beröring) *Dicranum kvastmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 335

– Bladspets ej fragil *Dicranoweisia snurrmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 286



19. Färglösa celler i bladbasen breder
även ut sig en bit upp utefter blad-
kanten så att gränsen mellan gröna
och färglösa celler i genomlysning
bildar ett v-likt mönster *Tortella kalkmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 61

– Annan kombination av karaktärer 20



15. Leaf base orange to red. On wet
rock faces, rocks by streams and
in flushes *Blindia acuta*

AJ 6–23, p. 200

– Other combination of characters 16

16. Leaves from an oval basis longly
and narrowly acuminate, with a
long costa filling the leaf apex.
Basal laminar cells narrower

towards leaf margin *Ditrichum*
AJ 6–23, p. 247

– Other combination of characters 17

17. Leaves with distinct groups of
alar cells. On acid cliffs and in
snow beds. Predominantly in the
mountain range *Kiaeria p.p.*
AJ 6–23, p. 292

– Leaves with weakly defined alar
cells. On dead wood and tree
bases in southern Sweden *Orthodontium*
AJ 24–36, p. 477

18. Leaf apex fragile (easily broken
when touched). Only southern
Sweden *Dicranum p.p.*
AJ 6–23, p. 335

– Leaf apex not fragile.
Entire Sweden *Dicranoweisia p.p.*
AJ 6–23, p. 286

19. Laminal basal cells hyaline and
ascending along leaf margin,
forming a distinct V when the
leaf is held against the light *Tortella p.p.*

AJ 24–36, p. 61

– Other combination of characters 20

20. Blad med några få men tydliga tänder långt ned på bladet där den gröna bladskivan övergår i den färglösa bladbaseren *Eucladium tuffkuddmossa*; AJ 24–36, s. 41
– Blad saknar sådana tänder 21



20. Leaf margin with a few distinct teeth where the green lamina changes to the hyaline basal part *Eucladium tuffkuddmossa*; AJ 24–36, p. 41
– Leaves without such teeth 21

21. Blad som torra raka (ej krusiga). Skott 1–4 cm långa, bildar matta, ljust blågröna tuvor på sur jord *Bartramia ithyphylla styv äppelmossa*; AJ 24–36, s. 299
– Annan kombination av karaktärer 22



21. Dry leaves straight, not crisped. Shoots 1–4 cm long, forming dull, pale glaucous tufts on acid soil *Bartramia ithyphylla styv äppelmossa*; AJ 24–36, p. 299
– Other combination of characters 22

22. Blad som torra krusigt vridna och inåtböjda. Celler i bladets övre halva rundat kvadratiska till sex-kantiga och tätt papillösa. På kalkrik jord eller kalksten 23
– Blad som torra något vridna. Celler i bladets övre halva kvadratiska och otydligt papillösa. På silikatsten och 'grönsten' 24



22. Leaves crimped and incurved when dry. Cells in upper half of leaf rounded quadrata to hexagonal, densely papillose. On calcareous soil or limestone 23
– Leaves slightly curved when dry. Cells in upper half of leaf quadrata and slightly papillose. On siliceous rock and 'greestone' 24

23. Blad mycket långsmala. Bladspets inte trasig eller uddlik *Weissia krusmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 45
– Blad ej fullt lika långsmala. Bladspets antingen trasig i kanten (vridmossa *T. tenuirostre*) eller uddlik (stor lansettmossa *T. brachydontium*) *Trichostomum lansettmosser* (delvis); AJ 24–36, s. 55



23. Leaves very elongate, nearly linear. Leaf apex neither frayed nor apiculate *Weissia p.p.*; AJ 24–36, p. 45
– Leaves less elongate. Leaf apex notched (*T. tenuirostre*) or costa excurrent into a stout mucro (*T. brachydontium*) *Trichostomum p.p.*; AJ 24–36, p. 55

24. Blad relativt kortspetsade. Hanorgan skaftade. På 'grönsten' *Cnestrum myggmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 311
– Blad med smal, lång spets. Hanorgan oskaftade. På sura till basiska klippor 25



24. Leaf apex relatively short. Antheridia stalked. On 'greenstone' *Cnestrum p.p.*; AJ 6–23, p. 311
– Leaf apex long and narrow. Antheridia sessile. On all kinds of bedrock 25

25. Bladets bashörnsceller ej påtagligt vidgade eller brunaktiga. På lodräta bergvägar *Cynodontium klipptussar*; AJ 6–23, s. 273
– Bladets bashörnsceller vidgade och brunaktiga. På stenblock (kust-snurrmossa *D. cirrata* även på träd-stammar) *Dicranoweisia snurrmossor* (delvis); AJ 6–23, s. 286



25. Alar cells neither particularly inflated nor brownish. On perpendicular rock walls *Cynodontium p.p.*; AJ 6–23, p. 273
– Alar cells inflated and brownish. On boulders (*D. cirrata* also on tree trunks) *Dicranoweisia p.p.*; AJ 6–23, p. 286

Delnyckel D

Relativt stora arter. Skott som väl utvuxna typiskt >5 cm långa.

1. Blad haklikt böjda och med en vass spets. Rikkärr 2
- Annan kombination av karaktärer 3



2. Blad arrangerade i fem tydliga rader på stammen. Bladkant i bladets nedre del smalt tillbakaböjd och utan tänder *Paludella piprensarmossor*; AJ 24–36, s. 211
- Blad arrangerade i tre tydliga rader på stammen. Bladkant platt och tandad från basen ända upp i spetsen *Meesia triquetra* trekantig svamossa; AJ 24–36, s. 217



3. Blad papillösa 4
- Blad släta; celler utan papiller 17



4. Bladkant tydligt tandad, åtminstone i bladspetsen 5
- Bladkant otandad 12



5. Tuvor ljust blågröna till ärggröna. På m.el.m. sura underlag, med undantag för en *Philonotis*-art (kalkkällmossa *P. calcarea*) som växer i kalkrik miljö 6
- Annan kombination av karaktärer 7



6. Blad 4–11 mm långa, i torka krusiga. På bergväggar och i klippskrevor *Bartramia äppelmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 298
- Blad 1–3 mm långa, i torka ej krusiga. På marken i källor och kårr *Philonotis källmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 286

Key D

Relatively large species.
Mature shoots usually >5 cm long.

1. Leaves squarrose with an acute apex. Rich fens 2
- Other combination of characters 3

2. Leaves in five ranks. Leaf margin in lower part of leaf narrowly recurved, entire *Paludella* AJ 24–36, p. 211
- Leaves in three ranks. Leaf margin plane, serrate throughout *Meesia triquetra* AJ 24–36, p. 217

3. Leaves papillose 4
- Leaves smooth; laminar cells without papillae 17

4. Leaf margin distinctly dentate, at least at apex 5
- Leaf margin entire 12

5. Pale glaucous green tufts. On more or less acid substrates (except one *Philonotis* species that occurs in basic situations) 6
- Other combination of characters 7

6. Leaves 4–11 mm long, crisped when dry. On rock walls and in crevices *Bartramia* p.p. AJ 24–36, p. 298
- Leaves 1–3 mm long, not crisped when dry. On wet ground in springs and fens *Philonotis* p.p. AJ 24–36, p. 286

7. Stam täckt av ett brunaktigt rhizoidludd. Bladcellerna har en papill per cell och ojämnt förtjockade cellväggar, som gör cellerna rundade till något kantiga. Bildar ljusgröna till ljusgula mattror på myrar, hällar etc. *Aulacomnium palustre räffelmossa*; AJ 24–36, s. 474
- Annan kombination av karaktärer 8



7. Stem covered with dense brown tomentum. Laminar cells mammillose, cell walls irregularly incrassate making the cells look slightly angular. Light green to yellowish green mats in mires, on flatrocks etc. *Aulacomnium palustre* AJ 24–36, p. 474
- Other combination of characters 8

8. Bladspets med en genomskinlig, lång, m.el.m. tandad härredd 9
- Bladspets annorlunda 10



8. Leaf apex with a long, more or less dentate, hyaline hair-point 9
- Apex different 10

9. Blad jämnbreda, tungformade och med bladspets utformad som en liksom påsatt härredd. Blad ej kölade *Syntrichia ruralis takmossa*; AJ 24–36, s. 146
- Blad bredast nära basen och sedan gradvis tillspetsade. Blad tydligt kölade *Racomitrium raggmossor* (canescens-gruppen); AJ 6–23, s. 131



9. Leaves lingulate. Apex rounded, abruptly tapering into a hair-point. Leaves not keeled *Syntrichia ruralis* AJ 24–36, p. 146
- Leaves broadest in basal part, gradually tapering towards apex. Leaves distinctly keeled *Racomitrium p.p.* AJ 6–23, p. 131

10. Bladkant i övre delen av bladet skarpt dubbeltandad. Skott smutsgult gröna. Bildar tuvor på kalkrika, skuggiga bergväggar *Plagiopus kalkäppelmossor*; AJ 24–36, s. 303
- Annan kombination av karaktärer 11



10. Leaf margin in upper part of leaf with sharp, double teeth. Shoots dirty green. Forming tufts or cushions on calcareous, shaded rock walls *Plagiopus* AJ 24–36, p. 303
- Other combination of characters 11

11. Bladets övre del bågligt tillbakaböjd med oregelbundet och delvis grovt tandad kant. I bladets nedre del en bred kantlist av färglösa celler. På kalkriktr grus. Endast funnen på Gotland *Pleurochaete stäppmossor*; AJ 24–36, s. 69
- Bladen överst i skotten pekar rakt uppåt men är som torra svagt böjda. Bladbas utan kantlist men brunaktig. I fjällen och i bergsbranter *Timmia timmior* (delvis); AJ 6–23, s. 46



11. Upper part of leaves squarrose, margins irregularly toothed. Leaf base with a broad band of hyaline cells along leaf margin. On calcareous gravel. Only found on Gotland *Pleurochaete* AJ 24–36, p. 69
- Upper leaves erect (slightly curved as dry). Leaf base brownish, without a band of hyaline cells. In rocky slopes and in the mountain range *Timmia p.p.* AJ 6–23, p. 46

12. Stora, välvda kuddar, upp till 10 cm höga, gulgröna eller brungröna.
På fuktiga bergväggar 13
– Annan kombination av karaktärer 14

13. Bladceller har glest med ovala, låga papillor ända ut i själva bladspetsen. Mörkgröna till brungröna kuddar *Amphidium mougeotii*
kuddtrattmossa; AJ 6–23, s. 266
– Bladceller tätt papillösa utom de yttersta två eller tre cellerna i själva bladspetsen, vilka är släta och genomskinliga. Lysande ljusgröna, kompakta kuddar *Anoectangium kompaktmossor*; AJ 24–36, s. 31



14. Bladnerv når bladspetsen och löper ibland ut. Bladceller tätt papillösa 15
– Bladnerv slutar strax nedanför spetsen. Bladceller släta eller svagt papillösa 16

15. Bladkanter plana. Bladbas ej stjälkomfattande. Blad plana med gradvis avsmalnande bladspets *Trichostomum arcticum*
arktisk lansettmossa; AJ 24–36, s. 59
– Bladkanter brett tillbakaböjda.
Bladbas tydligt stjälkomfattande.
Blad ränformiga, långsmala och relativt jämnbreda med en smalt utdragen, tydligt avsatt bladspets *Bryoerythrophyllum rubrum*
alpfotmossa; AJ 24–36, s. 95



16. Blad ovals, smalast vid basen, kupade, tryckta mot stammen och trubbiga. På torr mark i fjällen *Aulacomnium turgidum*
fjällräffelmossa; AJ 24–36, s. 476
– Blad brett triangulära, haklikt böjda, kraftigt utspärrade och spetsiga.
I källor och kärr *Dichodontium palustre*
källjordmossa; AJ 6–23, s. 285



17. Bladkanten består av smalare celler som bildar en kantlist 18
– Bladkanten saknar kantlist 24

12. Forming up to 10 cm high, yellowish or brownish green convex cushions. On moist rock walls 13
– Other combination of characters 14

13. Laminar cells with scattered ovate, low papillae (also at apex). Forms dark green to brownish green cushions *Amphidium mougeotii*
AJ 6–23, p. 266
– Laminar cells densely papillose (except the two or three outermost cells at leaf apex which are smooth and hyaline). Forming brilliant palegreen, compact cushions *Anoectangium*
AJ 24–36, p. 31

14. Costa percurrent, occasionally excurrent. Laminar cells densely papillose 15
– Costa ending just below leaf apex. Laminar cells smooth or faintly papillose 16

15. Leaf margins plane. Leaf base not sheathing. Leaves plane, gradually tapering towards apex *Trichostomum arcticum*
AJ 24–36, p. 59
– Leaf margins broadly recurved.
Leaf base distinctly sheathing.
Leaves channelled, narrowly elongate to linear with a distinct, extended apex... *Bryoerythrophyllum rubrum*
AJ 24–36, p. 95

16. Leaves ovate, narrowest at base, concave, appressed when dry, apex blunt. On dry ground in the mountain range *Aulacomnium turgidum*
AJ 24–36, p. 476
– Leaves broadly triangular, squarrose and pointed. In fens, rivulets and wells *Dichodontium palustre*
AJ 6–23, p. 285

17. Leaf margins bordered by narrow cells 18
– Leaves without border 24

18. Bladets kantlist med tydliga tänder, åtminstone från bladmitt till bladspets. Blad glest sittande, brett ovala och med en kort, uddlik spets *Plagiomnium praktmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 455
 – Bladets kantlist på sin höjd med tänder vid bladspetsen 19



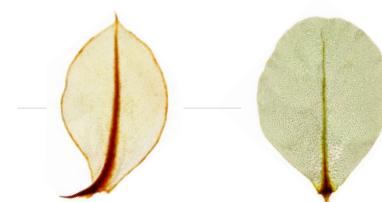
19. Skott upprätta, med en bladlös stam som avslutas i en ansamling av stora, utstående blad. Bladansamlingen mer eller mindre plan, och består av 16–52 blad som är bredast vid eller ovanför mitten *Rhodobryum rosmissor* (delvis); AJ 24–36, s. 305
 – Annan kombination av karaktärer 20



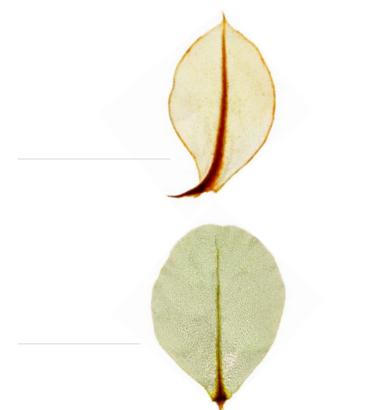
20. Ljust gröna till blågröna tuvor. Blad brett äggrunda och har en bas som är långt och brett nedlöpande på stammen. Bladspetsen saknar udd. Fjällen *Cyrtomnium hymenophyllum* trind trollmossa; AJ 24–36, s. 454
 – Annan kombination av karaktärer 21



21. Blad runda till omvänt äggrunda, utan eller med en påsatt liten bladudd. I kärr och sumpskog 22
 – Blad ovala, aldrig runda eller omvänt äggrunda. Bladspets gradvis avsmalnande 23



22. Blad omvänt äggrunda. Bladspets med en påsatt liten bladudd. Bladkanter med tydlig, oftast mörkt rödbrun kantlist. I rikkärr *Cinclidium udmmossor*; AJ 24–36, s. 437
 – Blad omvänt äggrunda till nästan cirkelrunda. Bladspetsen saknar udd men har ibland en antydning till urnupning. Bladkanter med grön, aldrig rödbrun, kantlist. I kärr och sumpskog *Rhizomnium rundmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 444



23. Skott krypande, svartgröna med enstaka, korta sidogrenar. Bladkanter med en två till tre cellager tjock list. På sten i vattendrag *Cinclidotus forsmossor*; AJ 24–36, s. 175
 – Skott upprätta, utan sidogrenar. Bladkanter med en ett cellager tjock kantlist *Bryum bryummossor* (delvis); AJ 24–36, s. 312



18. Leaf margin with distinct teeth, at least in upper half. Leaves distant, broadly ovate, shortly apiculate *Plagiomnium p.p.* AJ 24–36, p. 455

- Marginal teeth lacking or restricted to leaf acumen 19

19. Shoots erect, with very small and distant leaves in lower part of stems. Upper part with 16–52 much larger leaves arranged in a terminal rosette. Rosette leaves broadest at or above mid-leaf *Rhodobryum p.p.* AJ 24–36, p. 305

- Other combination of characters 20

20. Light green to glaucous tufts. Leaves broadly ovate, longly decurrent at base. Leaf acumen lacks an apiculus. In the mountain range *Cyrtomnium hymenophyllum* AJ 24–36, p. 454

- Other combination of characters 21

21. Leaves circular to obovate, at most with a minute apiculus. In fens and swamp forest 22

- Leaves ovate, never circular or obovate. Leaf apex gradually tapering 23

22. Leaves obovate with a small apiculus. Leaf margin with a distinct, usually dark red brown border. In rich fens *Cinclidium p.p.* AJ 24–36, p. 437

- Leaves obovate to subcircular. Leaf acumen not apiculate, but occasionally emarginate. Leaf margin green, newer reddish brown. In fens and swamp forest *Rhizomnium p.p.* AJ 24–36, p. 444

23. Shoots creeping, blackish green with short, scattered branches. Leaf border 2–3-stratose. On stone in water courses *Cinclidotus p.p.* AJ 24–36, p. 175

- Shoots ascending, unbranched. Leaf border unistratose *Bryum p.p.* AJ 24–36, p. 312

24. Skott upprätta, med en bladlös stam som avslutas i en ansamling av stora, utstående blad. Bladrosetten är mer eller mindre plan och består av 16–52 blad som är bredast vid eller ovanför mitten.... *Rhodobryum rossoissor* (delvis); AJ 24–36, s. 305
– Annan kombination av karaktärer 25



25. Skott platta och består av glest sittande bladpar. Blad mycket långa och smala, 8–12 gånger så långa som breda och gradvis avsmalnande med en trubbig spets.
Under vatten *Fissidens fontanus*
vattenfickmossa; AJ 6–23, s. 239
– Annan kombination av karaktärer 26



26. Bladnerv bred, >0,7 gånger bladbasens bredd 27
– Bladnerv smalare 30



27. Bildar kompakta, ljust gröna kuddar på marken, i torka blekt blågröna och påminnande om vitmossa *Leucobryum blåmossor*; AJ 6–23, s. 391
– Annorlunda 28



28. Bladkant tandad i övre bladhälften. Glänsande gulgröna tuvor i skuggig miljö *Dicranodontium denudatum*
skuggmossa; AJ 6–23, s. 390
– Bladkant slät i övre halvan 29



29. Bladnerv bredare än halva bladets bredd vid basen. På kalkfattiga underlag *Campylopus nervosissimus* (delvis); AJ 6–23, s. 375
– Bladnerv smalare än halva bladets bredd vid basen. På kalkrika underlag *Ditrichum gracile*
jättegrusmossa; AJ 6–23, s. 251



30. Blad bredast vid basen och jämnt avsmalnande i en lång, vit, tandad härredd 31
– Blad utan vit, tandad härredd 32

24. Shoots erect, with very small distant leaves in lower part of stem. Upper part with 16–52 much larger leaves arranged in a terminal rosette. Rosette leaves, broadest at or above mid-leaf..... *Rhodobryum p.p.*
AJ 24–36, p. 305
– Other combination of characters 25

25. Leaves distichous in one plane. Leaves very long and narrow, 8–12 times as long as wide, gradually tapering to a blunt apex. Aquatic *Fissidens fontanus*
AJ 6–23, p. 239
– Other combination of characters 26

26. Costa broad, >0.7 times as wide as leaf base 27
– Costa more narrow 30

27. Forming compact, light green cushions on the ground, glaucous and reminiscent of peat moss (*Sphagnum*) when dry *Leucobryum*
AJ 6–23, p. 391
– Different 28

28. Leaf margin dentate in upper half. Glossy yellowish green tufts in shaded habitats *Dicranodontium denudatum*
AJ 6–23, p. 390
– Leaf margin entire in upper half 29

29. Costa comprising more than half the width at leaf base. On acid substrates *Campylopus p.p.*
AJ 6–23, p. 375
– Costa narrower than half the leaf width at base. On calcareous substrates *Ditrichum gracile*
AJ 6–23, p. 251

30. Leaves broadest at leaf base and gradually tapering to a long, whitish, dentate hair-point 31
– Leaves without whitish, dentate hair-point.... 32

31. Skotten bildar grågröna, ofta rikligt förgrenade mattor. Bladceller rektangulära till långsmala med kraftigt vågiga cellväggar *Racomitrium lanuginosum*
grå raggmossa; AJ 6–23, s. 145

– Skott bildar gulgröna till mörkgröna, glesa tuvor. Bladceller korta, upp till två gånger så långa som breda, med något vågiga väggar *Grimmia elatior*
stor grimmia; AJ 6–23, s. 127



32. Skott upp till 20 cm långa, mörkgröna till svartaktiga och ofta glänsande. Bladspets rundtrubbig. Bladceller ca fyra gånger så långa som breda. Bladkant saknar både kantlist och tänder. I blöt sumpskog *Pseudobryum*
källpraktmossor; AJ 24–36, s. 470

– Annan kombination av karaktärer 33



33. Blad med tydligt stjälkomfattande bas som plötsligt smalnar av mot en mycket lång, smal, rännformig övre del. I fuktigt tillstånd spretar övre delen av bladen mer eller mindre rakt ut från stammen. I kärr och på stränder *Oncophorus*
knölmossor; AJ 6–23, s. 299

– Annan kombination av karaktärer 34



34. Blad blekt gröna till gulgröna, 6–7 mm långa, som fuktiga rakt utstående men som torra uppfällda, raka eller svagt böjda. Bladnerv kraftig, på undersidan tydligt tandad nära spetsen. I bergbranter och i fjällen *Timmia*
timmior (delvis); AJ 6–23, s. 46

– Annan kombination av karaktärer 35



35. Bladets bashörnsceller tunnväggiga och bildar en rektangulär eller oval grupp som inte når fram till bladnerven. På fjällhed *Kiaeria glacialis*
jökelborstmossa; AJ 6–23, s. 297

– Bladets bashörnsceller delvis tvåskiktade och når nästan fram till bladnerven. Från låglandet till fjällen *Dicranum*
kvastmossor (delvis); AJ 6–23, s. 335



31. Shoots forming greyish green, often profusely branched mats. Laminar cells rectangular to linear with sinuose-nodulose cell walls *Racomitrium lanuginosum*
AJ 6–23, p. 145

– Shoots forming yellowish green to dark green loose tufts. Laminar cells short, up to twice as long as wide, with slightly sinuose cell walls *Grimmia elatior*
AJ 6–23, p. 127

32. Shoots up to 20 cm long, dark green to blackish, usually glossy. Leaf apex rounded. Laminar cells c. 4 times longer than wide. Leaf margin entire, unbordered. In swamp forests and wet woodland *Pseudobryum*
AJ 24–36, p. 470

– Other combination of characters 33

33. Leaves with a distinct sheathing base suddenly narrowing into a very long, linear, channelled acumen. Laminar portion of leaves patent when moist. In fens and on shores *Oncophorus*
AJ 6–23, p. 299

– Other combination of characters 34

34. Leaves pale green to yellowish green, 0.6–0.7 cm long; patent when moist but erect, straight or slightly bent when dry. Costa strong, distinctly dentate on the adaxial side close near apex. In rocky slopes and in the mountain range *Timmia* p.p.
AJ 6–23, p. 46

– Other combination of characters 35

35. Alar cells thin walled, forming rectangular to ovate groups, which do not extend to costa. On alpine heaths *Kiaeria glacialis*
AJ 6–23, p. 297

– Alar cells group partly bistratose, almost extending to costa. From the lowland to the mountain range *Dicranum* p.p.
AJ 6–23, p. 335

III. Akrokarpa arter – material med groddkorn

Denna nyckel och de därefter följande tabellerna och planscherna tar upp arter/släkten som typiskt har groddkorn (i en vidare bemärkelse, dvs. specialiserade spridningsenheter som är såväl rundat kornformiga som stavformiga och knopplika).

Specialiserad könlös förökning kan förekomma hos ytterligare arter. Fragila blad, groddgrenar och protonemalika utskott på bladnerven förekommer hos många arter, och det är ibland svårt att där dra gränsen mot vad som kan sägas vara mer specialiserad vegetativ spridning i form av de olika typerna av groddkorn. Det finns säkerligen också arter som mer eller mindre sällsynt bildar groddkorn på rhizoiderna utan att detta ännu har uppmärksammats.

Planscherna på sidorna 82–86 ger en bildöversikt över groddkorn av olika typer och med olika placeringar hos ett urval arter.

This key, and the following tables and plates, includes species/genera typically producing gemmae. Specialised vegetative propagation may occur also in other species. Fragile leaves, flagelliform branches and protonema-like filaments on costa occur in many species, and it is hard to draw the line defining specialised vegetative propagation. Furthermore, many species may have a hitherto undiscovered capacity for producing rhizoidal gemmae.

The plates on pages 82–86 presents gemmae of different types and placements in some species of acrocarpous mosses.

1. Groddkorn i skottspetsen – på skaft
eller på spetsen av de översta bladen 2
- Groddkorn ej i skottspetsen 6



2. Groddkorn på skaft i skottspetsen 3
- Groddkorn från nerven i spetsen av
de översta bladen 4



3. Blad runda till ovala.
Groddkorn ofta i en liten
skål av speciella blad *Tetraphis pellucida*
(klass Tetraphidopsida)
- Blad jämnbreda eller
triangulära. Groddkorn
direkt på "skaftet" *Aulacomnium*
räffelmossor; AJ 24–36, s. 472



4. Blad med färglös spets, åtminstone
de blad som saknar groddkorn *Grimmia*
grimmior; AJ 6–23, s. 96
- Blad utan färglös spets 5

1. Gemmae terminal – on a stalk or
on apex of uppermost leaves 2
- Gemmae not terminal 6

2. Gemmae on a stalk at shoot apex 3
- Gemmae borne on apical part of
costa of uppermost leaves 4

3. Leaves orbicular to ovate.
Gemmae often contained in
gemma cups formed from ro-
settes of modified leaves ... *Tetraphis pellucida*
(class Tetraphidopsida)
- Leaves lingulate or triangular.
Gemmae borne directly on the
"stalks" (pseudopodia) *Aulacomnium*
AJ 24–36, p. 472

4. Leaf apex hyaline, at least in
leaves lacking gemmae *Grimmia*
AJ 6–23, p. 96
- Apex not hyaline 5

5. Mörkgröna skott. Groddkorn avlånga, en cell breda *Ulota phyllantha saltulata*; AJ 24–36, s. 269
 – Ljusgröna skott. Groddkorn ovals, två celler breda *Leptodontium gemmascens bladgrodsmossa*; AJ 24–36, s. 121



6. Groddkorn på blad 7
 – Groddkorn på stam/i bladveck eller på rhizoider 15

7. Groddkorn från nerven i spetsen av bladen 4
 – Groddkorn från annan del av bladet (om på nerven, ej i spetsen av bladet) 8

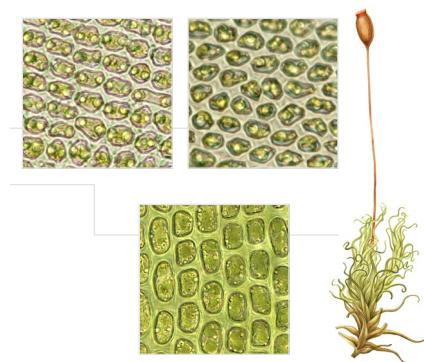
8. Blad utan färglös spets 9
 – Blad med färglös spets 12



9. Blad spetsiga eller trubbiga, men ej med starkt rundad spets 10
 – Blad med mycket rundad spets 11



10. Bladceller mer eller mindre papillösa *Orthotrichum hätttemosser*; AJ 24–36, s. 226
 – Bladceller släta *Dicranoweisia cirrata kustsnurrmossa*; AJ 6–23, s. 287



5. Shoots dark green. Gemmae fusiform, consisting of a single row of cells *Ulota phyllantha* AJ 24–36, p. 269
 – Shoots light green. Gemmae obovoid, two cells wide *Leptodontium gemmascens* AJ 24–36, p. 121

6. Gemmae borne on leaves 7
 – Gemmae borne on stem/in leaf axils or on rhizoids 15

7. Gemmae borne on apical part of costa 4
 – Gemmae borne elsewhere on the leaf (including lower part of costa) 8

8. Leaf apex not hyaline 9
 – Leaf apex hyaline 12

9. Leaf apex acute or blunt, but not rounded 10
 – Leaf apex broad, rounded 11

11. Bladnerv slutar i bladspetsen.

- Klotlika groddkorn vanliga
på ovansidan av bladet *Syntrichia latifolia*
trubbskruvmossa; AJ 24–36, s. 141
- Bladnerv slutar nedanför bladspeten. Skivlika groddkorn vid basen
av övre blad *Oedipodium griffithianum*
klubbmossa (klass Oedipodiopsida)



11. Costa percurrent. Sphaerical

- gemmae common on adaxial
surface of leaf *Syntrichia latifolia*
AJ 24–36, p. 141

- Costa ending below apex. Discoid
gemmae present at base of upper
leaves *Oedipodium griffithianum*
(klass Oedipodiopsida)

12. Blad med rundad spets med
en utlöpande nerv som bildar
en udd *Syntrichia papillosa*

kornsprutmossa; AJ 24–36, s. 142

- Blad med gradvis avsmalnande spets 13



12. Leaf apex rounded. Costa excur-
rent in a hyaline point *Syntrichia papillosa*

AJ 24–36, p. 142

- Leaves gradually tapering towards apex 13

13. Blad bredast nedom mitten. På sten 14

- Blad bredast vid eller ovan mitten.
På bark, cement eller gödsel-
påverkad sten *Orthotrichum diaphanum*
hårhättemossa; AJ 24–36, s. 259



13. Leaves widest below the middle.

Saxicolous species 14

- Leaves widest at or above
the middle. Grows on bark,
cement or rock fertilised by e.g.
guano *Orthotrichum diaphanum*
AJ 24–36, p. 259

14. Blad med längsveck. Groddkorn
på kanten av bladet *Coscinodon*

gubbmossor; AJ 6–23, s. 94

- Blad utan längsveck. Groddkorn
på ovansidan eller undersidan
av bladskivan *Grimmia*
grimmior; AJ 6–23, s. 96



14. Leaves longitudinally plicate.

Gemmae along leaf margin *Coscinodon*

AJ 6–23, p. 94

- Leaves not longitudinally plicate.
Gemmae on either adaxial or
abaxial leaf surface *Grimmia*
AJ 6–23, p. 96

15. Groddkorn på
rhizoider se Tabell A (s. 77) och Plansch A
(s. 82–83) för ett urval av vanligt
förekommande rhizoidgroddkorn.

- Groddkorn på stammen/i bladvecken 16



15. Gemmae rhizoidal see Table A (p. 77) and
Plate A (p. 82–83) for a selection of
common rhizoidal gemmae.

- Gemmae borne on the stem/in leaf axils 16

16. Groddkorn med bladlika bildningar
överst på groddkornen *Bryum*

bryummossor; AJ 24–36, s. 312

Pohlia

nickmossor; AJ 24–36, s. 395

- Groddkorn utan bladlika bildningar 17



16. Gemmae with leaf
primordia near apex *Bryum*
AJ 24–36, p. 312

Pohlia

AJ 24–36, p. 395

- Gemmae lacking leaf primordia 17

17. Groddkorn stavlika 18
 – Groddkorn runda, ovala eller klubblika 20



17. Gemmae rod-like 18
 – Gemmae spherical, ovoid or clavate 20

18. Bladskivans celler strax ovan mitten av bladet rombiska och släta *Bryum bryummosor*; AJ 24–36, s. 312
 – Bladskivans celler strax ovan mitten av bladet kvadratiska eller runda och papillösa 19



18. Laminar cells just above mid-leaf rhomboid and smooth *Bryum* AJ 24–36, p. 312
 – Laminar cells just above mid-leaf quadrate to rounded, papillose 19

19. Blad plötsligt avsmalnande mot spetsen. På kalkrik sten och jord *Encalypta klockmossor*; AJ 6–23, s. 54
 – Blad gradvis avsmalnade mot spetsen. Främst på bark *Zygodon conoideus atlantärgmossa*; AJ 24–36, s. 224



19. Leaves abruptly tapering towards apex. Grows on calcareous rock or soil *Encalypta* AJ 6–23, p. 54
 – Leaves gradually tapering towards apex. Predominately corticolous species *Zygodon conoideus* AJ 24–36, p. 224

20. Bladkant tillbakaböjd eller tillbakarullad också ovan mitten av bladet. Groddkorn runda till ovala 21
 – Bladkant plan eller vid basen svagt tillbakaböjd. Groddkorn ovala 22



20. Leaf margin extensively revolute or revolute, also above mid-leaf. Gemmae spherical to ovoid 21
 – Leaf margin plane or slightly recurved at base. Gemmae ovoid 22

21. Bladkant tillbakaböjd. Groddkorn mer eller mindre runda *Didymodon lansmossor*; AJ 24–36, s. 96
 – Bladkant tillbakarullad. Groddkorn ovala *Pseudocrossidium rullmossor*; AJ 24–36, s. 115



21. Leaf margin recurved. Gemmae more or less spherical *Didymodon* AJ 24–36, p. 96
 – Leaf margin revolute. Gemmae ovoid *Pseudocrossidium* AJ 24–36, p. 115

22. Blad jämbreda 23
 – Blad spetsiga, gradvis avsmalnade 24

21. Leaves lingulate 23
 – Leaves pointed, gradually tapering 24

23. Blad smalt jämnbreda,
trubbiga. Bladkanter svagt
tandade *Gyroweisia tenuis*
knattemossa; AJ 24–36, s. 44
- Blad brett jämnbreda ibland
något tillspetsade. Blandkanter
i övre delen av bladet kraftigt
tandade *Leptodontium flexifolium*
stamgroddmossa; AJ 24–36, s. 120



24. Groddkorn många celler breda,
ofta tätt ansamlade i de översta
bladvecken. Stenlevande art.
Mycket sällsynt i Norden *Barbula crocea*
tandad neonmossa; AJ 24–36, s. 86
- Groddkorn en cell eller några få
celler breda 25



25. Bladbas bred, något stjälkom-
fattande. Torra blad med inböjd
kant och böjda in mot stammen.
Ofta på underlag som tidvis är
fuktiga *Dichodontium pellucidum*
skvalpmossa; AJ 6–23, s. 283
- Bladbas smal, ej stjälkomfattande.
Torra blad något skruvade runt
skottet. På bark eller sten *Zygodon*
ärgmossor; AJ 24–36, s. 221



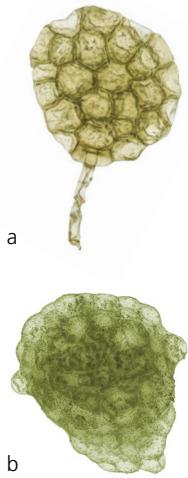
21. Leaves narrowly lingulate,
apex obtuse or rounded. Leaf
margin crenulate *Gyroweisia tenuis*
AJ 24–36, p. 44
- Leaves broadly lingulate, apex
sometimes pointed. Leaf margin
in upper part of leaf coarsely
dentate *Leptodontium flexifolium*
AJ 24–36, p. 120

24. Gemmae several cells wide,
typically gathered in uppermost
leaf axils. Saxicolous species. Very
rare in the Nordic countries *Barbula crocea*
AJ 24–36, p. 86
- Gemmae one or a few cells wide 25

25. Leaf base broad, sheathing. Dry
leaves incurved, with incurved
margin. Often on periodically
moist substrates *Dichodontium pellucidum*
AJ 6–23, p. 283
- Leaf base narrow, not sheathing.
Leaves crisped when dry. Corti-
colous or saxicolous species *Zygodon*
AJ 24–36, p. 221

Översikt över arter med groddkorn

Tabellerna och bildplanscherna på följande sidor redovisar arter med akrokarpt växtsätt som har vissa slags specialiserade vegetativa spridningsenheter. Sådana spridningsenheter finns av olika typ, form och placering; de som behandlas här samlas för enkelhetens skull under begreppet groddkorn, även om man ofta också talar om groddstavar, groddknoppar m.m. Ytterligare typer av mer eller mindre specialiserad könlös förökning kan förekomma; hos en del arter finns fragila blad eller groddgrenar, men sådana behandlas alltså inte här, ej heller de protonemalika utskott på bladnerven som finns hos t.ex. toffelmossor *Aloina* spp. och stjärtmossa *Pterygoneurum ovatum*.



Bland arter som inte tillhör gruppen egentliga bladmossor, klass Bryopsida, men som har karakteristiska groddkorn, finns exempelvis (a) fyrtandsmossa *Tetraphis pellucida* (klass Tetraphidopsida) som ofta har groddkorn i en liten skål av blad och (b) klubbmossa *Oedipodium griffithianum* (klass Oedipodiopsida) med skivlikta groddkorn vid basen av de övre bladen. Även rhizoidgroddkorn förekommer hos arter som inte tillhör gruppen egentliga bladmossor, exempelvis hos liten sågmossa *Atrichum tellinum* (klass Polytrichopsida).

FOTO: CHRISTOPHER REISBORG

Bildplanscherna visar ett urval av groddkorn, grovt indelade efter var på skottet de bildas. Observera att groddkornen varierar avsevärt i storlek mellan olika arter – och även inom en och samma art – medan de här genomgående avbildas i ungefär samma storlek.

På planscherna ges kända måttuppgifter för flertalet avbildade groddkorn; om inget annat anges avser måttet kornets längd (diameter när det gäller runda korn). Tråd- och stavlikta groddkorn tillväxer normalt successivt på längden, och måttjämförelser mellan dessa saknar större värde.

Fler arter än de som tas upp här kan ha groddkorn som hittills undgått upptäckt, eller som inte beskrivits i litteraturen. Inte minst finns det säkerligen arter som mer eller mindre sällsynt bildar groddkorn på rhizoiderna utan att detta ännu har uppmärksammats.

Även bland pleuorkarpa egentliga bladmossor förekommer specialiserad vegetativ spridning men betydligt mer sällsynt än bland akrokarperna. Ett antal arter har groddgrenar, exempelvis några arter fjädermossor *Neckera* spp., men mer specialiserade groddkorn, groddknoppar etc. är mycket ovanligt förekommande. Exempel på pleuorkarpa arter med groddkorn är kustkrypmossa *Conardia compacta* (korn i rader på bladen), dvärgkrypmossa *Platydictya jungermannioides* (små, avlånga korn i bladvecken), nordlig skimmermossa *Isopterygiopsis alpicola* och kloskimmermossa *L. pulchella* (avlånga korn i bladvecken).

Tabell A och Plansch A redovisar arter som har groddkorn på rhizoiderna eller protonemat. Groddkorn på rhizoider, alltså de s.k. rothår som ofta förekommer längst ned på skottet och ibland upp längs stammen, har observerats hos tämligen många arter. Hos ett mindre antal arter känner man också till groddkorn på protonemat, dvs. mossplantans 'förgrödd'. Hur vanligt det är med dessa typer av groddkorn varierar mellan arterna; hos vissa arter hittar man dem nästan alltid, medan de för andra har beskrivits bara någon enstaka gång och kanske från någon annan del av artens utbredningsområde.

Tabell B och Plansch B redovisar arter som bildar groddkorn i bladvecken, på stammen, på bladen eller i skottspetsen. Det kan ibland vara svårt att avgöra exakt var kornen har bildats; desto tydligare är det för det mindre antal arter som har groddkornen på ett särskilt skaft i skottets topp eller i täta samlingar längst ut i bladspetsarna.

Tabell C och Plansch C redovisar arter som bildar groddkorn i bladvecken, och där grodkornen har små rudimentära blad. Groddkorn av denna typ kallas ofta groddknoppar. Avgränsningen gentemot mer skott- eller grenliknande spridningsenheter är ibland svår att göra; sådana gränsfall finns exempelvis inom släktet källmossor *Philonotis* (tas ej med här).

TABELL A. Arter med groddkorn på rhizoider eller på protonema.

Markering (●) i vänsterkanten anger att bild finns på Plansch A (s. 82–83).	Hänvisning till Nationalnyckelns beskrivning av respektive art görs med beteckning på bokvolym och sidnummer. Litteraturreferens avser publikation som innehåller beskrivning av och/eller bild på artens groddkorn.				
	<i>Anoectangium aestivum</i>	kompaktmossa	AJ 24–36	s. 32	Arts & Sollman (1998)
	<i>Archidium alternifolium</i>	storsporsmossa	AJ 6–23	s. 222	Arts (1990b)
●	<i>Barbula convoluta</i>	liten neonmossa	AJ 24–36	s. 87	Porley (2008)
●	<i>Bryoerythrophyllum ferruginascens</i>	rostfotmossa	AJ 24–36	s. 93	
	<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>	röd fotmossa	AJ 24–37	s. 94	Saito (1975)
●	<i>Bryum alpinum</i>	kopparbryum	AJ 24–36	s. 367	
●	<i>Bryum bornholmense</i>	potatisbryum	AJ 24–36	s. 352	
	<i>Bryum caespiticium</i>	murbryum	AJ 24–36	s. 365	Risse (1987)
●	<i>Bryum capillare</i>	skrubbryum	AJ 24–36	s. 349	
●	<i>Bryum demaretianum</i>	klasbryum	AJ 24–36	s. 377	
	<i>Bryum dichotomum</i>	kornbryum	AJ 24–36	s. 381	Porley (2008)
	<i>Bryum elegans</i>	praktbryum	AJ 24–36	s. 348	Syed (1973)
	<i>Bryum gemmiferum</i>	grynbryum	AJ 24–36	s. 383	Wilczek & Demaret (1976)
●	<i>Bryum klinggraeffii</i>	hallonbryum	AJ 24–36	s. 375	Porley (2008)
	<i>Bryum moravicum</i>	trådbryum	AJ 24–36	s. 347	Syed (1973), Wilczek & Demaret (1982)
	<i>Bryum muehlenbeckii</i>	klippbryum	AJ 24–36	s. 369	Whitehouse (1966)
●	<i>Bryum radiculosum</i>	filtbryum	AJ 24–36	s. 378	Porley (2008)
●	<i>Bryum riparium</i>	diskbryum	AJ 24–36	s. 371	
●	<i>Bryum rubens</i>	åkerbryum	AJ 24–36	s. 351	Porley (2008)
●	<i>Bryum ruderale</i>	ärtbryum	AJ 24–36	s. 379	Porley (2008)
●	<i>Bryum sauteri</i>	päronbryum	AJ 24–36	s. 376	Porley (2008)
●	<i>Bryum subapiculatum</i>	rosenknlölsbryum	AJ 24–36	s. 372	Porley (2008)
●	<i>Bryum tenuisetum</i>	gulknölsbryum	AJ 24–36	s. 374	
	<i>Bryum torquescens</i>	karlsöbryum	AJ 24–36	s. 350	Syed (1973), Landwehr (1984)
●	<i>Bryum violaceum</i>	pillerbryum	AJ 24–36	s. 380	Porley (2008)
	<i>Campylopus flexuosus</i>	hednervmossa	AJ 6–23	s. 379	Arts (1989b)
	<i>Campylopus fragilis</i>	skör nervmossa	AJ 6–23	s. 383	Arts (1989b)
	<i>Campylopus pyriformis</i>	ljungnervmossa	AJ 6–23	s. 378	Arts (1987b)
	<i>Cynodontium bruntonii</i>	slät kliptuss	AJ 6–23	s. 275	Arts (1990a)
	<i>Dichodontium palustre</i>	källjordmossa	AJ 6–23	s. 285	Whitehouse (1966)
	<i>Dicranella grevilleana</i>	styg jordmossa	AJ 6–23	s. 324	Whitehouse (1966)
	<i>Dicranella humilis</i>	strandjordmossa	AJ 6–23	s. 328	Whitehouse (1969)
●	<i>Dicranella rufescens</i>	röd jordmossa	AJ 6–23	s. 329	Porley (2008)
●	<i>Dicranella schreberiana</i>	slidjordmossa	AJ 6–23	s. 323	Porley (2008)
●	<i>Dicranella staphylina</i>	åkerjordsmossa	AJ 6–23	s. 326	Porley (2008)
	<i>Dicranella subulata</i>	klojordmossa	AJ 6–23	s. 331	Whitehouse (1966)
	<i>Dicranella varia</i>	kalkjordmossa	AJ 6–23	s. 327	Whitehouse (1966), Porley (2008)
	<i>Didymodon insulanus</i>	orange lansmossa	AJ 24–36	s. 105	Porley (2008)



	<i>Didymodon tophaceus</i>	trubblansmossa	AJ 24–36	s. 112	Side (1983)
	<i>Didymodon vinealis</i>	murlansmossa	AJ 24–36	s. 104	Saito (1975)
	<i>Discelium nudum</i>	flaggmossa	AJ 6–23	s. 90	Side & Whitehouse (1987)
●	<i>Ditrichum cylindricum</i>	gul grusmossa	AJ 6–23	s. 249	Porley (2008)
●	<i>Ditrichum heteromallum</i>	klogrusmossa	AJ 6–23	s. 253	Arts (1994)
	<i>Ditrichum lineare</i>	nordlig grusmossa	AJ 6–23	s. 256	Matsui m.fl. (1985), Arts (1994)
	<i>Ditrichum pallidum</i>	praktgrusmossa	AJ 6–23	s. 252	Arts (1994)
●	<i>Ditrichum pusillum</i>	liten grusmossa	AJ 6–23	s. 255	Porley (2008)
	<i>Ditrichum zonatum</i>	fjällgrusmossa	AJ 6–23	s. 254	Arts (1994)
	<i>Ephemerum recurvifolium</i>	kalkdagmossa	AJ 24–36	s. 74	Pressel m.fl. (2005)
	<i>Ephemerum sessile</i>	nervdagmossa	AJ 24–36	s. 73	Pressel m.fl. (2005)
	<i>Eucladium verticillatum</i>	tuffkuddmossa	AJ 24–36	s. 42	Whitehouse (1980)
	<i>Fissidens bryoides</i> var. <i>incurvus</i>		AJ 6–23	s. 230	Porley (2008)
	<i>Fissidens crassipes</i>	åfickmossa	AJ 6–23	s. 226	
	<i>Fissidens dubius</i>	blek fickmossa	AJ 6–23	s. 238	Arts (1987a)
	<i>Fissidens osmundoides</i>	bräkenfickmossa	AJ 6–23	s. 234	Arts (1989a)
	<i>Fissidens polyphyllus</i>	bäckfickmossa	AJ 6–23	s. 237	Arts (1989a)
	<i>Fissidens taxifolius</i>	lerfickmossa	AJ 6–23	s. 235	Porley (2008)
	<i>Funaria hygrometrica</i>	spåmossa	AJ 6–23	s. 80	El-Saadawi & Zanaty (1990)
	<i>Glyphomitrium daviesii</i>	skärgårdsmossa	AJ 6–23	s. 291	Lewinsky (1987)
●	<i>Gyroweisia tenuis</i>	knattemossa	AJ 24–36	s. 44	Whitehouse (1980)
●	<i>Leptobryum pyriforme</i>	päronmossa	AJ 24–36	s. 210	Porley (2008)
	<i>Pleuridium acuminatum</i>	kortbladig sylmossa	AJ 6–23	s. 259	Porley (2008)
	<i>Pleuridium subulatum</i>	sylmossa	AJ 6–23	s. 258	Jensen (1939)
●	<i>Pohlia lesloriana</i>	klotknölsnicka	AJ 24–36	s. 404	Porley (2008)
●	<i>Pohlia lutescens</i>	gulknölsnicka	AJ 24–36	s. 405	
	<i>Pohlia melanodon</i>	fagernicka	AJ 24–36	s. 400	Porley (2008)
	<i>Protobryum bryoides</i>	heltuss	AJ 24–36	s. 130	Arts (1987c)
	<i>Pseudephemerum nitidum</i>	åkerdagmossa	AJ 6–23	s. 372	Porley (2008)
	<i>Pseudocrossidium obtusulum</i>	kornrullmossa	AJ 6–23	s. 117	Tan m.fl. (1981)
	<i>Pseudocrossidium revolutum</i>	trubbig rullmossa	AJ 6–23	s. 118	Arts (1988)
	<i>Pyramidula tetragona</i>	pyramidmossa	AJ 6–23	s. 88	Whitehouse (1966)
	<i>Schistostega pennata</i>	lys mossa	AJ 6–23	s. 316	Edwards (1978)
	<i>Tayloria acuminata</i>	spetsig trumpetmossa	AJ 24–36	s. 204	Risse (1987)
●	<i>Tayloria serrata</i>	sågtrumpetmossa	AJ 24–36	s. 207	
	<i>Tayloria splachnoides</i>	sätertrumpetmossa	AJ 24–36	s. 205	
	<i>Tortula lanceola</i>	tandtuss	AJ 24–36	s. 161	Arts (1987c)
	<i>Tortula modica</i>	ängtuss	AJ 24–36	s. 164	Arts (1987c)
	<i>Tortula truncata</i>	åkertuss	AJ 24–36	s. 162	Porley (2008)
	<i>Trichostomum tenuirostre</i>	vridmossa	AJ 24–36	s. 60	Mönkemeyer (1927), Arts & Sollman (1998)
	<i>Weissia brachycarpa</i>	hinnkrusmossa	AJ 24–36	s. 50	Landwehr (1984), Risse (1987)
	<i>Weissia controversa</i>	jordkrusmossa	AJ 24–36	s. 51	Reese (1988)



TABELL B. Arter med groddkorn i bladvecken, på stammen, på bladen eller i skottspetsen.

Markering (●) i vänsterkanten anger att bild finns på Plansch B (s. 84–85).		Hänvisning till Nationalnyckelns beskrivning av respektive art görs med beteckning på bokvolym och sidnummer. Litteraturreferens avser publikation som innehåller beskrivning av och/eller bild på artens groddkorn.			
●	<i>Aulacomnium androgynum</i>	liten räffelmossa	AJ 24–36	s. 473	
●	<i>Aulacomnium palustre</i>	räffelmossa	AJ 24–36	s. 474	
●	<i>Barbula crocea</i>	tandad neonmossa	AJ 24–36	s. 86	
●	<i>Bryum cyclophyllum</i>	skrynkelybryum	AJ 24–36	s. 346	
●	<i>Bryum moravicum</i>	trådbryum	AJ 24–36	s. 347	
●	<i>Bryum pallens</i>	blekröd bryum	AJ 24–36	s. 340	
●	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	myrbryum	AJ 24–36	s. 363	
	<i>Bryum vermigerum</i>	stavbryum	AJ 24–36	s. 386	Nyholm (1993)
	<i>Ceratodon purpureus</i>	brännmossa	AJ 24–36	s. 241	Zander & Ireland (1979)
	<i>Coscinodon cribrosus</i>	gubbmossa	AJ 6–23	s. 95	
●	<i>Dichodontium pellucidum</i>	skvalpmossa	AJ 6–23	s. 283	
	<i>Dicranoweisia cirrata</i>	kustsnurrmossa	AJ 6–23	s. 287	Smith (2004)
●	<i>Didymodon brachyphyllus</i>	bredbladig lansmossa	AJ 24–36	s. 108	
	<i>Didymodon glaucus</i>	blå lansmossa	AJ 24–36	s. 102	Smith (2004)
●	<i>Didymodon maschalogenus</i>	kornlansmossa	AJ 24–36	s. 107	
●	<i>Didymodon rigidulus</i>	olivlansmossa	AJ 24–36	s. 99	
	<i>Encalypta longipes</i>	långskaftad klockmossa	AJ 6–23	s. 58	
●	<i>Encalypta procera</i>	skruvklockmossa	AJ 6–23	s. 60	
●	<i>Encalypta streptocarpa</i>	stor klockmossa	AJ 6–23	s. 59	
	<i>Fissidens crassipes</i>	åfickmossa	AJ 6–23	s. 226	
●	<i>Grimmia anomala</i>	fjällskogsgrimmia	AJ 6–23	s. 130	
●	<i>Grimmia hartmanii</i>	skogsgrimmia	AJ 6–23	s. 129	
●	<i>Grimmia muehlenbeckii</i>	blockgrimmia	AJ 6–23	s. 128	
●	<i>Grimmia torquata</i>	snurrgrimmia	AJ 6–23	s. 120	
	<i>Grimmia trichophylla</i>	klippgrimmia	AJ 6–23	s. 124	Smith (2004)
	<i>Gyroweisia tenuis</i>	kнатtemossa	AJ 24–36	s. 44	Nyholm (1989)
	<i>Leptodontium flexifolium</i>	stamgroddmossa	AJ 24–36	s. 120	Nyholm (1989), Smith (2004)
	<i>Leptodontium gemmascens</i>	bladgroddmossa	AJ 24–36	s. 121	Nyholm (1989)
	<i>Molendoa tenuinervis</i>	tät klyftmossa	AJ 24–36	s. 34	
●	<i>Molendoa warburgii</i>	atlantisk klyftmossa	AJ 24–36	s. 35	
	<i>Orthotrichum alpestre</i>	nordlig hätttemossa	AJ 24–36	s. 247	Nyholm (1998)
	<i>Orthotrichum diaphanum</i>	hårhätttemossa	AJ 24–36	s. 259	Nyholm (1998)
●	<i>Orthotrichum gymnostomum</i>	asphätttemossa	AJ 24–36	s. 241	
●	<i>Orthotrichum lyellii</i>	stor hätttemossa	AJ 24–36	s. 234	
●	<i>Orthotrichum obtusifolium</i>	trubbhätttemossa	AJ 24–36	s. 243	
	<i>Orthotrichum pallens</i>	parkhätttemossa	AJ 24–36	s. 256	Lewinsky (1993)
	<i>Orthotrichum philibertii</i>	almhätttemossa	AJ 24–36	s. 248	Lewinsky (1993)
●	<i>Orthotrichum pumilum</i>	dvärghätttemossa	AJ 24–36	s. 257	

	<i>Orthotrichum stellatum</i>	stjärnhättemossa	AJ 24–36	s. 251	Lewinsky (1993)
	<i>Orthotrichum stramineum</i>	skogshättemossa	AJ 24–36	s. 252	Placek (2007)
●	<i>Orthotrichum tenellum</i>	liten hättemossa	AJ 24–36	s. 249	
●	<i>Pohlia flexuosa</i>	brandgul nicka	AJ 24–36	s. 417	
	<i>Pohlia wahlenbergii</i>	bäcknicka	AJ 24–36	s. 399	Nyholm (1993)
	<i>Pseudocrossidium obtusulum</i>	kornrullmossa	AJ 24–36	s. 117	Nyholm (1989)
	<i>Pseudocrossidium revolutum</i>	trubbig rullmossa	AJ 24–36	s. 118	Nyholm (1989)
●	<i>Syntrichia latifolia</i>	trubbskruvmossa	AJ 24–36	s. 141	
●	<i>Syntrichia papillosa</i>	kornsksruvmossa	AJ 24–36	s. 142	
●	<i>Ulota phyllantha</i>	saltulota	AJ 24–36	s. 269	
●	<i>Zygodon conoideus</i>	atlantärgmossa	AJ 24–36	s. 224	
●	<i>Zygodon dentatus</i>	tandad ärgmossa	AJ 24–36	s. 225	
●	<i>Zygodon rupestris</i>	stor ärgmossa	AJ 24–36	s. 223	
●	<i>Zygodon viridissimus</i>	liten ärgmossa	AJ 24–36	s. 222	

TABELL C. Arter med groddkorn i bladvecken med bladrudiment.

Markering (●) i vänsterkanten anger att bild finns på Plansch C (s. 86).	Hänvisning till Nationalnyckelns beskrivning av respektive art görs med beteckning på bokvolym och sidnummer. Litteraturreferens avser publikation som innehåller beskrivning av och/eller bild på artens groddkorn.				
	<i>Anomobryum julaceum</i>	masknicka	AJ 24–37	s. 389	Nyholm (1993)
●	<i>Bryum argenteum</i>	silvermossa	AJ 24–36	s. 379	
●	<i>Bryum blindii</i>	körsbärsbryum	AJ 24–36	s. 384	
●	<i>Bryum dichotomum</i>	kornbryum	AJ 24–36	s. 381	
●	<i>Bryum gemmiferum</i>	grynbryum	AJ 24–36	s. 383	
●	<i>Bryum gemmilucens</i>	lysbyrum			
●	<i>Pohlia andalusica</i>	knippekornsnicka	AJ 24–36	s. 410	
●	<i>Pohlia andrewsii</i>	tundranicka	AJ 24–36	s. 413	
●	<i>Pohlia annotina</i>	taggkornsnicka	AJ 24–36	s. 414	
●	<i>Pohlia bulbifera</i>	trubbkornsnicka	AJ 24–36	s. 411	
●	<i>Pohlia camptotrichela</i>	småkornsnicka	AJ 24–36	s. 412	
●	<i>Pohlia drummondii</i>	snönicka	AJ 24–36	s. 408	
●	<i>Pohlia filum</i>	storkornsnicka	AJ 24–36	s. 409	
●	<i>Pohlia flexuosa</i>	brandgul nicka	AJ 24–36	s. 417	
●	<i>Pohlia proligera</i>	luddnicka	AJ 24–36	s. 416	

Referenser till Tabell A–C

- Arts, T. 1987a. Drought Resistant Rhizoidal Tubers in *Fissidens cristatus* Wils. ex Mitt. – *Lindbergia* 12: 119–120.
- Arts, T. 1987b. The Occurrence of Tubers in *Campylopus pyriformis*. – *Lindbergia* 12: 125–128.
- Arts, T. 1987c. *Pottia bryoides* (Dicks.) Mitt., *P. lanceolata* (Hedw.) C. Müll. and *P. truncata* (Hedw.) B. & S. with Rhizoidal Tubers. – *Lindbergia* 13: 130–132.
- Arts, T. 1988. Rhizoidal Tubers and Protonematal Gemmae in *Pseudocrossidium revolutum* (Brid.) Zander var. *revolutum* and *Scopelophila cataractae* (Mitt.) Broth. – *Lindbergia* 14: 59–62.
- Arts, T. 1989a. More Rhizoidal Tubers in European and Macaronesian *Fissidens* Species. – *Lindbergia* 14: 151–154.

- Arts, T. 1989b. The Occurrence of Rhizoidal Tubers in the Genus *Campylopus*. – *Lindbergia* 15: 60–64.
- Arts, T. 1990a. Rhizoidal Tubers and Protonema-Gemmae in *Cynodontium bruntonii*. – *Lindbergia* 16: 25–27.
- Arts, T. 1990b. Moniliform Rhizoidal Tubers in *Archidium alternifolium* (Hedw.) Schimp. – *Lindbergia* 16: 59–61.
- Arts, T. 1994. Rhizoidal tubers and protonemal gemmae in European *Ditrichum* species. – *Journal of Bryology* 18: 43–61.
- Arts, T. & Sollman, P. 1998. A contribution to the moss flora of Ecuador. – *Tropical Bryology* 14: 43–52.
- Edwards, S.R. 1978. Protonemal gemmae in *Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr. – *Journal of Bryology* 10: 69–72.
- El-Saadawi, W.E. & Zanaty, M.S. 1990. *Bryum bicolor* Dicks. and *Funaria hygrometrica* Hedw. develop remarkable persisting structures in extreme environment. – *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 68: 285–291.
- Jensen, C. 1939. *Skandinaviens bladmossflora*. Munksgaard, København.
- Landwehr, J. 1984. *Nieuwe atlas Nederlandse bladmossen*. Thieme, Zutphen.
- Lewinsky, J. 1987. Rhizoidal Gemmae in *Glyphomitrium daviesii* (With.) Brid. Studies in the Moss Flora of the Faroes 6. – *Lindbergia* 13: 155–158.
- Lewinsky, J. 1993. A synopsis of the genus *Orthotrichum* Hedw. (Musci, Orthotrichaceae). – *Bryophylera* 2: 1–59.
- Matsui, T., Deguchi, R. & Seppelt, R. 1985. *Ditrichum lineare* (Sw.) Lindb. with tubers in Asia. – *Journal of Japanese Botany* 60: 33–39.
- Mönkemeyer, W. 1927. *Die Laubmose Mitteleuropas*. Akademische Verlags-Gesellschaft, Leipzig.
- Nyholm, E. 1989. *Illustrated flora of Nordic mosses. Fasc. 2, Pottiaceae, Splachnaceae, Schistostegaceae*. Nordic Bryological Society, København och Lund.
- Nyholm, E. 1993. *Illustrated flora of Nordic mosses. Fasc. 3. Bryaceae, Rhodobryaceae, Mniateae, Cinclidiales, Plagiognomiaceae*. Nordic Bryological Society, København och Lund.
- Nyholm, E. 1998. *Illustrated flora of Nordic mosses. Fasc. 4. Aulacomniaceae, Meesiaceae, Catascopiacae, Bartramiales, Timmiaceae, Encalyptaceae, Grimmiaceae, Ptychomitriaceae, Hedwigiaeae, Orthotrichaceae*. Nordic Bryological Society, København och Lund.
- Plášek, V., Wierzcholska, S. & Mikulášková, E. 2007. Occurrence of the vegetative propagules in the moss *Orthotrichum stramineum* Hornsch. – a new piece of knowledge. – *Časopis Slezského Muzea Opava* (A) 56: 43–47.
- Porley, R. 2008. *Arable bryophytes: a field guide to the mosses, liverworts and hornworts of cultivated land in Britain and Ireland*. WILDGuides, Ltd., Old Basing, Hampshire.
- Pressel, S., Matcham, H.W. & Duckett, J.G. 2005. Studies of protonemal morphogenesis in mosses. X. Ephemeralaceae revisited; new dimensions underground. – *Journal of Bryology* 27: 311–318.
- Reese, W.D. 1988. Rhizoid Gemmae in *Weissia controversa* Hedw. – *The Bryologist* 91: 184–185.
- Risse, S. 1987. Rhizoid Gemmae in Mosses. – *Lindbergia* 13: 111–126.
- Saito, K. 1975. A monograph of Japanese Pottiaceae (Musci). – *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 39: 373–537.
- Side, A.G. 1983. The occurrence of tubers on *Barbula tophacea* (Brid.) Mitt. – *Journal of Bryology* 12: 620–621.
- Side, A.G. & Whitehouse, H.L.K. 1987. Colourless tubers in *Disclerium nudum* Brid. – *Journal of Bryology* 14: 741–743.
- Smith, A.J.E. 2004. *The moss flora of Britain and Ireland*. 2:a upplagan. Cambridge University Press, Cambridge.
- Syed, H. 1973. A taxonomic study of *Bryum capillare* Hedw. and related species. – *Journal of Bryology* 7: 265–326.
- Tan, B.C., Zander, R.H. & Taylor, T. 1981. *Pseudocrossidium hornschuchianum* and *Pseudocrossidium revolutum* var. *obtusulum* in the New World. – *Lindbergia* 7: 39–42.
- Whitehouse, H.L.K. 1966. The occurrence of tubers in European mosses. – *Transactions of the British Bryological Society* 5: 103–116.
- Whitehouse, H.L.K. 1969. *Dicranella staphylina*, a new European species. – *Transactions of the British Bryological Society* 5: 757–765.
- Whitehouse, H.L.K. 1976. Does *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. have tubers? – *Journal of Bryology* 9: 177–184.
- Whitehouse, H.L.K. 1980. The production of protonemal gemmae by mosses growing in deep shade. – *Journal of Bryology* 11: 133–138.
- Wilczek, R. & Demaret, F. 1976. Les espèces belges du "complexe *Bryum bicolor*" (Musci). – *Bulletin Du Jardin Botanique National de Belgique/Bulletin van de Nationale Plantentuin van Belgie* 46: 511–541.
- Wilczek, R. & Demaret, F. 1982. Etude des types de huit espèces du groupe *Bryum capillare* Hedw. – *Bulletin Du Jardin Botanique National de Belgique/Bulletin van de Nationale Plantentuin van Belgie* 52: 439–462.
- Zander, R.H. & Ireland, R.R. Jr. 1979. Propaguliferous *Ceratodon purpureus* in Riparian Environments. – *The Bryologist* 82: 474–478.

Plansch A: Groddkorn på rhizoider

Se även Tabell A (s. 77).



Barbulula convoluta liten neonmossa
110–140 µm; AJ 24–36, s. 87



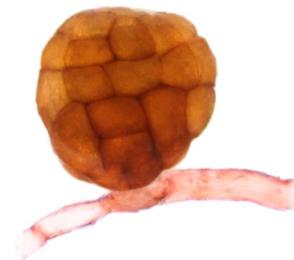
Bryoerythrophyllum ferruginascens rostfotmossa
120–400 µm; AJ 24–36, s. 93



Bryum alpinum kopparbryum
120–200 µm; AJ 24–36, s. 367



Bryum bornholmense potatisbryum
160–330 µm; AJ 24–36, s. 352



Bryum capillare skrubbryum
66–350 µm; AJ 24–36, s. 349



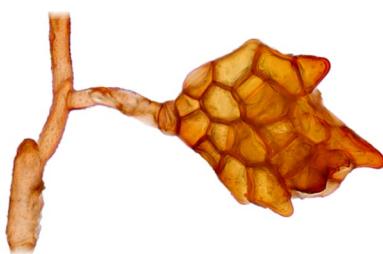
Bryum demaretianum klasbryum
100–150 µm; AJ 24–36, s. 377



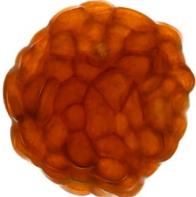
Bryum klingraeffii hallonbryum
60–100 µm; AJ 24–36, s. 375



Bryum radiculosum filtgbryum
120–180 µm; AJ 24–36, s. 378



Bryum riparium diskbryum
100–200 µm; AJ 24–36, s. 371



Bryum rubens åkerbryum
180–260 µm; AJ 24–36, s. 351



Bryum ruderale ärtbryum
125–180 µm; AJ 24–36, s. 379



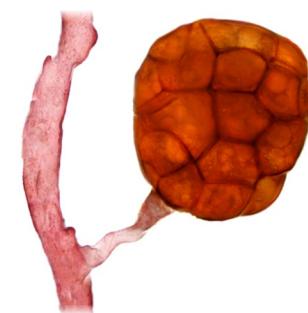
Bryum sauteri päronbryum
60–100 µm; AJ 24–36, s. 376



Bryum subapiculatum rosenknölsbryum
190–260 µm; AJ 24–36, s. 372



Bryum tenuisetum gulknölsbryum
120–180 µm; AJ 24–36, s. 374



Bryum violaceum pillerbryum
60–90 µm; AJ 24–36, s. 380

Dicranella rufescens röd jordmossa
160–170 µm; AJ 6–23, s. 329



Dicranella schreberiana slidjordmossa
90–140 µm; AJ 6–23, s. 323



Dicranella staphylina åkerjordsmossa
50–100 µm; AJ 6–23, s. 326



Ditrichum cylindricum gul grusmossa
80–130 µm; AJ 6–23, s. 249



Ditrichum heteromallum klogrusmossa
90–300 µm; AJ 6–23, s. 253



Ditrichum pusillum liten grusmossa
100–150 µm; AJ 6–23, s. 255



Gyroweisia tenuis knattemossa
40–60 µm; AJ 24–36, s. 44



Leptobryum pyriforme päronmossa
100–170 µm; AJ 24–36, s. 210



Pohlia lescuriana klotknölsnicka
75–150 µm; AJ 24–36, s. 404



Pohlia lutescens gulknölsnicka
30–50 µm; AJ 24–36, s. 405



Tayloria serrata sågtrumpetmossa
175 µm; AJ 24–36, s. 207

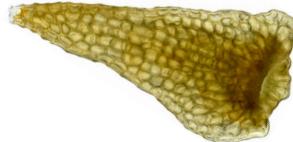


Plansch B: Groddkorn i bladvecken, på stammen, på bladen eller i skottspetsen

Se även Tabell B (s. 79).



Aulacomnium androgynum
liten räffelmossa
60 µm; AJ 24–36, s. 473



Aulacomnium palustre räffelmossa
400 µm; AJ 24–36, s. 474



Barbula crocea tandad neonmossa
200–500 µm; AJ 24–36, s. 86



Bryum cyclophyllum skrynkelybryum
AJ 24–36, s. 346



Bryum moravicum trådbryum
AJ 24–36, s. 347



Bryum pallens blekröd bryum
AJ 24–36, s. 340



Bryum pseudotriquetrum myrbryum
AJ 24–36, s. 363



Dichodontium pellucidum skvalpmossa
<80 µm; AJ 6–23, s. 283



Didymodon brachyphyllus
bredbladig lansmossa
30–60 µm; AJ 24–36, s. 108



Didymodon maschalogenus
kornlansmossa
25–30 µm; AJ 24–36, s. 107



Didymodon rigidulus olivlansmossa
25–80 µm; AJ 24–36, s. 99



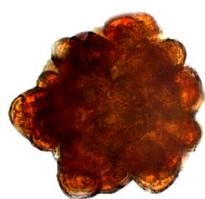
Encalypta procera skruvklockmossa
AJ 6–23, s. 60



Encalypta streptocarpa stor klockmossa
AJ 6–23, s. 59



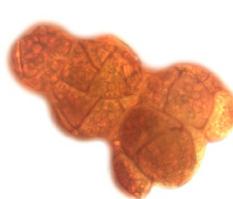
Grimmia anomala fjällskogsgrimmia
80–100 µm; AJ 6–23, s. 130



Grimmia hartmanii
skogsgrimmia
100–250 µm; AJ 6–23, s. 129



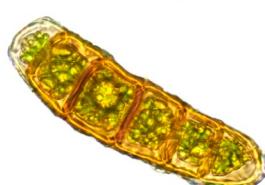
Grimmia muehlenbeckii blockgrimmia
<60 µm; AJ 6–23, s. 128



Grimmia torquata snurrgrimmia
40–120 µm; AJ 6–23, s. 120



Molendoa warburgii
atlantisk klyftmossa
80–110 µm; AJ 24–36, s. 35



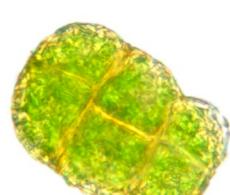
Orthotrichum spp. hättemossor
30–40 µm (bredd); AJ 24–36, s. 226



Pohlia flexuosa brandgul nicka
60–170 µm; AJ 24–36, s. 417



Syntrichia latifolia trubbskruvmossa
24–36 µm; AJ 24–36, s. 141



Syntrichia papillosa kornsksruvmossa
30–100 µm; AJ 24–36, s. 142



Ulota phyllantha saltulota
140 µm; AJ 24–36, s. 269



Zygodon conoideus atlantärgmossa
18–20 µm (bredd); AJ 24–36, s. 224



Zygodon dentatus tandad ärgmossa
50–75 µm (längd), 35 µm (bredd);
AJ 24–36, s. 225



Zygodon rupestris stor ärgmossa
50–75 µm (längd), 20–40 µm
(bredd); AJ 24–36, s. 223



Zygodon viridissimus liten ärgmossa
30–40 µm (bredd); AJ 24–36, s. 222



Plansch C: Groddkorn i bladvecken med bladrudiment

Se även Tabell C (s. 80).



Bryum argenteum silvermossa
AJ 24–36, s. 379



Bryum blindii körsbärsbryum
AJ 24–36, s. 384



Bryum dichotomum kornbryum
200–480 µm; AJ 24–36, s. 381



Bryum gemmiferum grynbryum
130 µm; AJ 24–36, s. 383



Bryum gemmilucens lysbryum
160 µm



Pohlia andalusica knippekornsnicka
200–300 µm; AJ 24–36, s. 410



Pohlia andrewsii tundranicka
150 µm; AJ 24–36, s. 413



Pohlia annotina taggkornsnicka
250/375 µm; AJ 24–36, s. 414



Pohlia bulbifera trubbkornsnicka
200–300 µm; AJ 24–36, s. 411



Pohlia camptotrachela småkornsnicka
110 µm; AJ 24–36, s. 412



Pohlia drummondii snönicka
750 µm; AJ 24–36, s. 408



Pohlia filum storkornsnicka
500–600 µm; AJ 24–36, s. 409



Pohlia flexuosa brandgul nicka
60–170 µm; AJ 24–36, s. 417



Pohlia proligera
225 µm; AJ 24–36, s. 416

IV. Pleurokarpa arter

Nyckel till delnycklar A–E

1. Bladnerv lång (vanligen näende minst till bladmittens), oftast enkel, sällan dubbel eller grenad (syns vanligen med lupp) 2
- Bladnerv kort, oftast dubbel, sällan enkel eller obefintlig (syns vanligen inte med lupp) 3



2. Bladceller korta (1–2 gånger så långa som breda). Skott ofta mer eller mindre matta Delnyckel A
s. 88
- Bladceller avlånga (>2 gånger så långa som breda). Skott ofta mer eller mindre glänsande Delnyckel B
s. 90



3. Grenvinklar spetsiga, vanligen ≤45°. Grenarna liknar stammen och lossnar lätt från denna. Rhizoider ofta purpurröda som unga och vanligtvis placerade i bladvecken. Mogen yttertandkrans i sporkapseln vitaktig som ung (röd hos skirmossor *Hookeria*). Omfattar bland annat hela Plagiotheciaceae Delnyckel C
s. 102
- Grenvinklar mer eller mindre räta. Grenarna skiljer sig från stammen åtminstone genom mindre blad, och de sitter stadigt fast. Rhizoider rödbruna till bruna, aldrig placera-de i stambladens bladveck. Mogen yttertandkrans brungul, gulbrun eller sällan rödaktig; vitaktig endast hos vissa arter med mer eller mindre upprätta kapslar och reducerade tandkransar 4



4. Bladceller relativt korta (<8 gånger så långa som breda). Skott ofta mer eller mindre matta Delnyckel D
s. 104
- Bladceller långa (>8 gånger så långa som breda). Skott ofta mer eller mindre glänsande. Omfattar bland annat hela Hypnaceae Delnyckel E



Key to keys A–E

1. Costa long, typically extending at least to mid-leaf; usually single, rarely double or branched (usually visible with a hand lens) 2
- Costa short; usually double, rarely single or absent (rarely visible with a hand lens) 3

2. Leaf lamina cells short (1–2 times longer than wide). Shoots often more or less dull Key A
p. 88
- Leaf lamina cells elongate (>2 times longer than wide). Shoots often more or less glossy Key B
p. 90

3. Branching angle narrow, usually ≤45°. Branches similar to stem, easily detached. Rhizoids often purple-red when young, usually inserted in leaf axils. Mature exostome whitish when young (red in *Hookeria*). Including, e.g., the entire family Plagiotheciaceae Key C
p. 102
- Branching angle wide (c. 90°). Branches firmly attached, differing from stem at least in having smaller leaves. Rhizoids reddish brown or brown, never inserted in stem leaf axils. Mature exostome brownish yellow, yellowish brown or, occasionally, reddish; whitish only in some species with orthotropous capsules and reduced peristomes 4

4. Leaf lamina cells relatively short (<8 times longer than wide). Shoots often more or less dull Key D
p. 104
- Leaf lamina cells elongate (>8 times longer than wide). Shoots often more or less glossy. Including, e.g., the entire family Hypnaceae Key E
p. 107

Delnyckel A

Bladnerv lång (vanligen näende minst till bladmitt), oftast enkel, sällan dubbel eller grenad. Bladceller korta (1–2 gånger så långa som breda).

1. Stam med parafyllier mellan bladen (ibland krävs hög förstoring och att man tar bort bladen för att se dessa) 2
- Parafyllier saknas 4

2. Skott oregelbundet förgrenade. Parafyllier ogrenade (a), utan papillor. Stam- och grenblad oliktstora men lika till formen. Bladskivans celler med utskjutande celländar eller mamiller.

Skildkönade arter, kapslar ovanliga, cylindriska eller *Brachythecium*-likas. Peristomtänderna bildar inte små öglor. På block, klippor och jord, ofta i kalkrika trakter. *Lescuraea* **bågmossor** (delvis); AJ 37–57, s. 156

Samkönad art, kapslar vanliga, cylindriska. Peristomets yttre tänder böjer sig i torrt tillstånd till tydliga små öglor. Vanligen i strandmiljöer, ofta på platser som översvämmas vid högsta högvatten *Leskea* **pilmossor** (delvis); AJ 37–57, s. 148

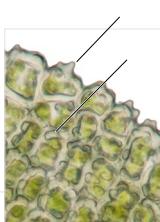
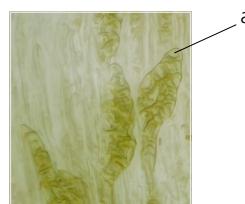
- Skott plattade och med fjäderlik eller upprepat fjäderlik förgrening. Parafyllier grenade (a), med papiller. Grenblad tydligt avvikande från stamblad i både storlek och form. Bladskivans celler med papiller 3

3. Skott upprepat fjäderlik grenade *Thuidium tujamossor*; AJ 37–57, s. 164
- Skott enkelt fjäderlik grenade *Abietinella gruskammossor*; AJ 37–57, s. 162

4. Bladnerven når i de flesta bladen 80–95 % upp i bladet 5
- Bladnerven når i de flesta bladen högst 70 % upp i bladet 9

5. Storvuxna, trädlikt förgrenade arter *Thamnobryum rävsvansmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 321
- Små till medelstora arter med annorlunda förgrening 6

6. Bladskivans celler med papiller (hos släktet bågmossor *Lescuraea* har cellerna utskjutande celländar eller mamiller, se nyckelstege A2) 7
- Bladskivans celler släta 8



Key A

Costa long, typically extending at least to mid-leaf; usually single, rarely double or branched. Leaf lamina cells short (1–2 times longer than wide).

1. Stem with paraphyllia (high magnification and removal of leaves occasionally required) 2
- Paraphyllia absent 4

2. Shoots irregularly branched. Paraphyllia (a) unbranched, without papillae. Stem leaves and branch leaves differing in size, but not in shape. Leaf lamina cells prorate or mamillose.

Dioicous; capsules rare, cylindrical or *Brachythecium*-like. Peristome teeth not curved into tiny loops. On boulders, rock and soil, often in calcareous regions *Lescuraea* p.p. AJ 37–57, p. 156

Monoicous; capsules frequent, cylindrical. Exostome teeth curved into tiny loops when dry. Mainly on shores, often in the inundation zone *Leskea* p.p. AJ 37–57, p. 162

- Shoots flattened, uni-, bi- or tripinnate. Paraphyllia branched (a), papillose. Branch leaves clearly differing from stem leaves both in shape and size. Leaf lamina cells papillose 3

3. Shoots bi- or tripinnate *Thuidium* AJ 37–57, p. 164

- Shoots unipinnate *Abietinella* AJ 37–57, p. 162

4. Costa in most leaves reaching 80–95% of leaf length 5

- Costa in most leaves reaching at most 70% of leaf length 9

5. Large, dendroid (in upper shoot portion frondose) species.. *Thamnobryum* p.p. AJ 37–57, p. 321

- Small or medium-sized species with different branching patterns 6

6. Leaf lamina cells papillose (in *Lescuraea* the cells are prorate or mamillose, see dichotomy A2) 7

- Leaf lamina cells smooth 8



7. Samkönad, kapslar vanliga. Peristomets yttre tänder smala och bildar i torrt tillstånd tydliga små öglor genom att de böjer sig utåt-framåt-inåt så att tandspetsarna hamnar mellan den inre kransens upprätta tänder. Parafyllier små och ofta otydliga. Växer vanligen i strandmiljöer, ofta på platser som översvämmas vid högsta högvatten *Leskea pillossor* (delvis); AJ 37–57, s. 148

– Skildkönad, kapslar sällsynta. Peristomets yttre tänder bildar inte öglor som torra. Parafyllier saknas. Växer vanligen i torra miljöer *Anomodon baronmossor*; AJ 37–57, s. 337



8. Växer i mattor, ofta tätt tryckta mot underlaget. Blad relativt långt och smalt tillspetsade. Skildkönade arter som mycket sällan har enstaka kapslar på långa skaft. På lövträd och klippor i hela landet *Pseudoleskeella dvärgbågmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 150

– Växer i tussar eller mattor med utåtriktade skott. Blad relativt kort och brett tillspetsade. Samkönad art, som ofta har rader med kort-skaftade kapslar. Sällsynt på lövträd i sydvästra Sverige *Cryphaea mångfruktsmossor*; AJ 37–57, s. 315



9. Blad äggrunda till omvänt ägg-runda, i sin övre del kort avsmalnande till en bred, kort spets. Bladkant tillbakaböjd i nedre bladhalvan *Pterigynandrum repmossor*; AJ 37–57, s. 267

– Blad äggrunda till äggrunt triangulär, gradvis avsmalnande till en kort spets. Bladkant plan eller på sin höjd tillbakaböjd närmast basen 10



10. Bladkant fintandad, nära blad-spetsen ibland med kraftigare tänder. På klippor och i klipp-skrevor i fuktiga miljöer *Heterocladium trasselmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 264

– Bladkant utan tänder. Vanligen på träd och stenar i översvämnings-zonen vid sjöar och vattendrag *Myrinia svämmossa* (delvis); AJ 37–57, s. 229



7. Autoicous; capsules common. Exostome teeth narrow, curved outwards-forwards-inwards, forming tiny loops with the apices resting between the erect endostome processes when dry. Paraphyllia small and often inconspicuous. Mainly on shores, often in the inundation zone *Leskea p.p.*
AJ 37–57, p. 148

– Dioicous; capsules rare. Dry exostome teeth not forming loops. Paraphyllia absent. Mainly in dry habitats *Anomodon*
AJ 37–57, p. 337

8. Carpet-forming species, shoots often closely pressed to the substrate. Leaves relatively longly and narrowly acuminate. Dioicous species, very rarely producing single capsules on long setae. On deciduous trees and rocks all over Sweden *Pseudoleskeella p.p.*
AJ 37–57, p. 150

– Tuft or carpet-forming species, shoots directed outwards from substrate. Leaf apices relatively short and broad. Autoicous, usually with rows of immersed capsules. Rare species on deciduous trees in SW Sweden *Cryphaea*
AJ 37–57, p. 315

9. Leaves ovate to obovate, in upper part abruptly narrowed to a short and broad apex. Leaf margin recurved in lower half *Pterigynandrum*
AJ 37–57, p. 267

– Leaves ovate to ovate-triangular, gradually tapering to a short apex. Leaf margin plane, or recurved only at base 10

10. Leaf margin finely, near apex occasionally more strongly denticulate. On rocks and in rock crevices in humid habitats *Heterocladium p.p.*
AJ 37–57, p. 264

– Leaf margin entire. Mainly on trees and stones in the inundation zone of lakes and streams *Myrinia p.p.*
AJ 37–57, p. 229

Delnyckel B

Bladnerv lång (vanligen näende minst till bladmitt), oftast enkel, sällan dubbel eller grenad. Bladceller avlånga (>2 gånger så långa som breda).

1. Från krypande primärskott mer eller mindre trädlikt förgrenade sekundärskott. Stam (sekundärskott) upprätt eller utstående, i sin nedre del ogrenad, i övre delen fjädergrenad eller tätt förgrenad upp till på skottet 2
- Skott oregelbundet till fjäderlikt förgrenade 4

2. Skott vanligen upprätta och lika miniatyrträd. Grenarna tättsittande i skottspetsen. Blad längsveckade. Med parafyllier på stammen och ibland nedtill på bladnervens ryggsida *Climacium palmmossor*; AJ 37–57, s. 68
- Skott vanligen rakt till snett upprätta, eller fästade på lodräta yta och utåtriktade. Grenar ordnade i ett plan i skottets mer eller mindre fjäderlik eller upprepat grenade övre del. Blad ej längsveckade. Parafyllier saknas 3



3. Stambladens nerv når nästan bladspetsen. Grenbladens bladkant mot spetsen grovtandad (a). Stam och grenar raka som torra *Thamnobryum rävsvansmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 321
- Stambladens nerv når 60–85 % upp i bladet. Grenbladens bladkant mot spetsen tandad. Stam och grenar krökta nedåt mot underlaget som torra *Isothecium svansmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 334



4. Stamblad i övre delen kort avsmalnande till en brett rundad till brett trubbig spets, eller på sin höjd med en mycket kort och otydlig, påsatt spets 5
- Stamblad gradvis avsmalnande (oftast från bladmitt till längre ned) med mycket smal till smalt trubbig spets, ibland med lång och smal hårugg 11



Key B

Costa long, typically reaching at least to mid-leaf; usually single, rarely double or branched. Leaf lamina cells elongate (>2 times longer than wide).

1. Secondary shoots, from a creeping primary stem, more or less dendroid. Secondary stems erect or spreading from substrate, below unbranched and above either pinnate (frondose) or with branches densely inserted at stem apex 2
- Shoots irregularly to pinnately branched 4

2. Shoots usually erect, dendroid. Branches densely inserted at shoot apex. Leaves plicate. Paraphyllia present on stem, occasionally also basally on abaxial side of costa *Climacium* AJ 37–57, p. 68
- Shoots either erect to oblique or spreading from a vertical surface. Upper shoot portion frondose, with branches in one plane. Leaves not plicate. Paraphyllia absent 3

3. Costa almost reaching leaf apex. Margin of branch leaves coarsely denticulate or dentate near apex. Dry stems and branches straight *Thamnobryum p.p.* AJ 37–57, p. 321
- Costa reaching 60–85% of leaf length. Margin of branch leaves denticulate near apex. Dry stems and branches curved downwards, towards the substrate *Isothecium p.p.* AJ 37–57, p. 334

4. Stem leaves in upper portion abruptly narrowed to a broadly rounded or broadly obtuse apex, at most with a short and indistinct apiculus 5
- Stem leaves gradually tapering (usually from mid-leaf or below) to a narrowly acuminate to narrowly obtuse apex, sometimes with a long and narrow hair point 11

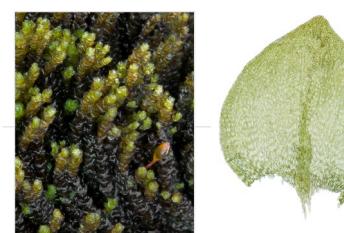
5. Skott tydligt plattade. Blad jämn-breda med brett rundad spets, ibland med kort påsatt udd *Homalia trubbfjädermossor* (delvis); AJ 37–57, s. 324
 – Skott ej plattade. Bladform varierande..... 6



6. Marklevande i södra Sverige, vanligast i kustnära områden eller på basiskt underlag. Blad brett ägg-runda till omvänt äggrunda och starkt kupade, vilket ger skotten ett svällande utseende *Pseudoscleropodium pösmossa*; AJ 37–57, s. 171
 – Växer i våtmarker eller längs vattendrag. Flera arter finns i hela landet. Blad smalt till brett ägg-runda eller hjärtlika och mindre starkt kupade, skott därför ej svällande 7



7. På sten i vattendrag, i huvudsak i fjällkedjan. Samkönad. Stamblad cirkulära till mycket brett ägg-runda, svagt kupade *Hygrohypnum smithii* rundbäckmossa; AJ 37–57, s. 80
 – I andra miljöer, ibland på stränder av vattendrag. Sam- eller skild-könad. Stambladens form varierar, om bladen är brett äggrunda är de mer eller mindre kraftigt kupade 8



8. Skott sparsamt förgrenade med tydliga årstillväxter; små, tätt tilltryckta vårblad följs av gradvis större och mer utstående sommar-blad, med skarp gräns mellan ett års sommartillväxt och följande års vårtillväxt. Blad brett till mycket brett äggrunda. Bashörnsceller tjockväggiga *Drepanocladus trifarius* maskgulmossa; AJ 37–57, s. 109
 – Skott sparsamt till rikt, allsidigt förgrenade, utan tydliga års-tillväxter. Blad smalt äggrunda, äggrunda eller hjärtlika. Bashörns-cellernar tunnväggiga 9



9. Skott blekgröna, blekgula eller halmgula, sparsamt förgrenade. Blad äggrunda till smalt äggrunda, ofta med huvlik spets. Bashörns-grupper äggrunda, upplöpande längs bladkanten *Straminergon blekskedmossa*; AJ 37–57, s. 138
 – Skott gröna, röda, gulaktiga eller bruna, sparsamt till rikt och allsidigt förgrenade. Blad smalt äggrunda, äggrunda eller hjärtlika, utan tydligt huvlik spets. Bashörns-grupper äggrunda till triangulära, ej upplöpande 10



5. Shoots complanate. Leaves oblong with a broadly rounded apex, occasionally with a short, obtuse apiculus *Homalia p.p.* AJ 37–57, p. 324
 – Shoots terete. Leaf shape varying 6

6. Terricolous species in S Sweden, mainly in coastal areas or on base-rich substrates. Leaves broadly ovate to obovate and very strongly concave; shoots turgid *Pseudoscleropodium* AJ 37–57, p. 171

- In wetlands or along streams. Several species occur throughout the country. Leaves narrowly to broadly ovate or cordate, not very strongly concave. Shoots not turgid 7

7. On stones and rocks in streams, mainly in the mountain range. Autoicous. Stem leaves circular or very broadly ovate, slightly concave *Hygrohypnum smithii* AJ 37–57, p. 80

- In other habitats, sometime on the shores of streams. Autoicous or dioicous. Stem leaves varying, when broadly ovate they are also more or less strongly concave 8

8. Shoots sparsely branched, with distinct annual growth zones. Small and densely appressed spring leaves are followed by gradually larger and more spreading summer leaves; the border between one season's summer growth and the following spring growth is sharp. Leaves broadly or very broadly ovate. Alar cells incrassate.... *Drepanocladus trifarius* AJ 37–57, p. 109

- Shoots sparsely to abundantly, radially branched, without distinct annual growth zones. Leaves narrowly ovate, ovate or cordate. Alar cells thin-walled 9

9. Shoots pale green, pale yellow or strawcoloured, sparsely branched. Leaves ovate to narrowly ovate, often cucullate. Alar groups ovate, extending up along leaf margin *Straminergon* AJ 37–57, p. 138

- Shoots green, red, yellowish or brown; sparsely or abundantly, radially branched. Leaves narrowly ovate, ovate or cordate, not distinctly cucullate. Alar groups ovate to triangular, not extending up along leaf margin 10

10. Stamblad brett äggrunda till hjärtlika. Skott ofta rikt förgrenade, aldrig kraftigt röda. Bladveckshår rikliga och stora, 2–8(–10) celler långa *Calliergon skedmossor* (delvis); s. 132

– Stamblad avlånga till smalt äggrunda, oftast med en kort påsatt udd. Skott oftast sparsamt förgrenade, ofta kraftigt röda. Bladveckshår fåtaliga och mindre, 1–4(–5) celler långa *Sarmentypnum sarmentosum*
blodkrokmosse; AJ 37–57, s. 147



11. Blad kölade, ensidigt böjda och ordnade i tre tydliga rader längs stammen. Växer i eller intill vatten *Dichelyma klomossor*; AJ 37–57, s. 60

– Blad varken kölade eller ordnade i tre tydliga rader. Bladkrökning och växtmiljö varierande 12



12. Bladkant nära bladspetsen kraftigt tandad, ibland med taggliga tänder. Många tänder är tillbakaböjda. Storvuxen art, skott 4 till över 12 cm långa. Bladherv näende till bladets övre del, med flera grenar nära bladbasen *Antitrichia fällmossor*; AJ 37–57, s. 318

– Bladkant slät eller tandad, men aldrig med tillbakaböjda tänder nära spetsen. Storlek varierande. Bladnerv av varierande längd, sällan förgrenad nära bladbasen 13



13. Blad tydligt längsveckade, tvärväggiga eller rynkade 14
– Blad plana eller otydligt veckade 25



14. Bladens övre del tvärväggig eller rynkad, bladskivans celländar kraftigt utskjutande. Skott upp till 10 cm långa med ensidigt vända blad *Rhytidium ruggmossor*; AJ 37–57, s. 280

– Blad längsveckade 15



10. Stem leaves broadly ovate to cordate. Shoots often profusely branched, never deep red. Axillary hairs abundant and large, comprising of 2–8(–10) cells *Calliergon p.p.*
AJ 37–57, p. 132

– Stem leaves elongate to narrowly ovate, often with a small apiculus. Shoots usually sparsely branched, often deep red. Axillary hairs sparse and small, comprising of 1–4(–5) cells *Sarmentypnum sarmentosum*
AJ 37–57, p. 147

11. Leaves keeled, falcate-secund and trifarious. Submerged or close to water *Dichelyma*
AJ 37–57, p. 60

– Leaves neither keeled nor trifarious. Leaf curvature and habitat varying 12

12. Leaf margin strongly denticulate or dentate near apex, sometimes with spine-like teeth; several teeth recurved. Large species, shoots 4 to over 12 cm long. Costa extending beyond mid-leaf, with several branches near base *Antitrichia*
AJ 37–57, p. 318

– Leaf margin entire, denticulate or dentate, but never with recurved teeth near apex. Size varying. Costa varying in length, very occasionally branched near base 13

13. Leaves distinctly plicate, transversely undulate or wrinkled 14
– Leaves smooth or indistinctly plicate 25

14. Upper leaf portion transversely undulate or wrinkled, lamina cells strongly prorate. Shoots up to 10 cm long. Leaves more or less falcate-secund *Rhytidium*
AJ 37–57, p. 280

– Leaves plicate 15



15. Skott med parafyllier på stammen och ibland på nedre delen av bladkanten..... 16
 – Parafyllier saknas 19



16. Skott tätt fjädergrenade med grenarna spretande åt flera håll, och med parafyllier både på stammen och nedre delen av bladkanten.
 Samkönda arter, ofta med kapslar *Helodium kärrkammossor*; AJ 37–57, s. 163
 – Skott sparsamt eller oregelbundet till tätt fjädergrenade, i det senare fallet med grenarna tydligt i ett plan, och med parafyllier endast på stammen. Skildkönda arter, kapslar sällsynta 17



17. I våtmarker, kälilmjöer, källkärr, på stränder eller översilade klippor. Bashörnsgrupper tydligt avgränsade, bestående av kraftigt utvidgade celler..... *Palustriella tuffmossor*; AJ 37–57, s. 72
 – I torrare miljöer på jord, block och klippor. Bashörnsgrupper något otydliga, bestående av små celler..... 18



18. Parafyllier grenade *Hylocomiastrum gammelhusmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 271
 – Parafyllier ogrenade *Ptychodium strimbågmossor*; AJ 37–57, s. 160



19. Blad vanligen kraftigt, ensidigt kröpta..... 20
 – Blad raka eller svagt kröpta mot underlaget..... 21



15. Paraphyllia present on stem, sometimes also on lower leaf margin..... 16
 – Paraphyllia absent..... 19

16. Shoots densely pinnate with branches in several directions; paraphyllia present on stem and lower leaf margin. Autoicous; capsules common..... *Helodium* AJ 37–57, p. 163
 – Shoots sparsely or irregularly to densely pinnate; in the latter case distichously branched, and with paraphyllia on stem only. Dioicous; capsules uncommon..... 17

17. Wetland species; in springs and spring fens, on shores or wet rocks. Alar groups well delimited, consisting of strongly inflated cells..... *Palustriella* AJ 37–57, p. 72
 – Species of dry habitats; on soil, boulders or rocks. Alar groups somewhat indistinctly delimited, consisting of small cells..... 18

18. Paraphyllia branched..... *Hylocomiastrum* p.p. AJ 37–57, p. 271
 Paraphyllia unbranched *Ptychodium* AJ 37–57, p. 160

19. Leaves usually strongly falcate-secund to circinate 20
 – Leaves straight or weakly curved towards substrate 21

20. Blad genomgående krökta. Bas-hörnsgrupper bestående av delvis uppsvälda celler. Stam med välväcklad hyalodermis *Sanionia*
cirkelmossor; AJ 37–57, s. 119

– Blad från en rak bas kraftigt krökta i sin övre del. Bashörnsgrupper ej avvikande från övriga celler i bladbasen. Stam utan hyalodermis *Hamatocaulis*
käppkrokmosser (delvis); AJ 37–57, s. 124



20. Leaves gradually curved throughout. Alar groups partly consisting of inflated cells. Stem with well-developed hyalodermis *Sanionia*
AJ 37–57, p. 119

– Leaves straight at base, but strongly curved in upper portion. Basal leaf cells homogenous. Hyalodermis absent *Hamatocaulis* p.p.
AJ 37–57, p. 124



21. Bashörnens celler ej avvikande från andra celler i bladbasen. Rhizoider vanliga på bladnervens ryggsida, särskilt en bit ner på skotten (bildar ofta en brun, tätt grenig rhizoidfält). Glänsande gyllengul till brun, sällan grön våtmarksart *Tomentypnum*
gyllemossor; AJ 37–57, s. 118

– Bashörnsgrupper tydliga. Rhizoider förekommer på stammen eller nervfästet, men bildar inte en tät filt och saknas helt uppe på själva nerven. Vanligast i torra miljöer 22



21. Basal leaf cells homogeneous. Rhizoids common on abaxial side of costa, especially in lower shoot portion, often forming a brown tomentum. Glossy golden yellow to brown (rarely green) wetland species *Tomentypnum*
AJ 37–57, p. 118

– Alar groups distinct. Rhizoids inserted on stem or on transition between costa and stem, but not on costa proper, not forming a tomentum. Mainly in dry habitats 22

22. Stamblad mer eller mindre raka och smalt till äggrunt triangulära, från strax ovan basen gradvis och långt avsmalnande till en mycket smal spets *Homalothecium*
lockmossor; AJ 37–57, s. 226

– Stamblad med annan form 23



22. Stem leaves more or less straight, narrowly triangular or ovate-triangular, from just above base gradually and longly tapering to a very narrow apex *Homalothecium*
AJ 37–57, p. 226

– Stem leaf shape different 23

23. Stamblad mer eller mindre ägg-runda eller triangulärt äggrunda, ibland (t.ex. källgräsmossa *Brachythecium rivulare*) rundat hjärtlikta *Brachythecium*
gräsmossor (delvis); AJ 37–57, s. 205

– Stamblad i basen triangulära till brett hjärtlikta 24



23. Stem leaves more or less ovate or ovate-triangular, occasionally (e.g. in *Brachythecium rivulare*) rounded-cordate *Brachythecium* p.p.
AJ 37–57, p. 205

– Stem leaves triangular to broadly cordate at base 24



24. Bashörnseller kvadratiska eller
rektangulära, tjockväggiga....*Plasteurhynchium*
kalksprötmosser (delvis); AJ 37–57, s. 172

– Bashörnseller rektangulära eller
avlånga och något utvidgade.....*Eurhynchium*
sprötmosser (delvis); AJ 37–57, s. 173

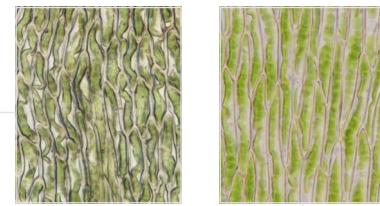


24. Alar cells quadrate or rectangular,
incrassate*Plasteurhynchium* p.p.
AJ 37–57, p. 172

– Alar cells rectangular or elongate,
slightly dilated*Eurhynchium* p.p.
AJ 37–57, p. 173

25. Mycket små arter, de flesta stam-
blad kortare än 1 mm. Bladskivans
celler relativt korta (<6 gånger så
långa som breda) 26

– Små till stora arter, de flesta stam-
blad minst 1 mm långa. Bladskivans
celler långa och smala (>5 gånger
så långa som breda) 29

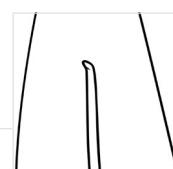


25. Very small species; most
stem leaves shorter than 1 mm.
Leaf lamina cells relatively short
(<6 times longer than wide) 26

– Small to large species, most
stem leaves at least 1 mm long.
Leaf lamina cells long and narrow
(>5 times longer than wide) 29

26. Grenbladens nerv ofta utmynnande
i en udd på bladryggen. Mycket
sällsynt art i södra Sveriges
kustområden *Microeurhynchium*
dvärgsprötmosser; AJ 37–57, s. 190

– Grenbladens rygg slät 27

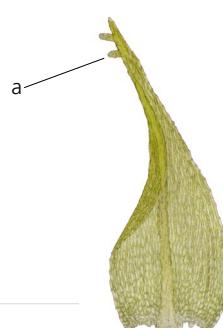


26. Branch leaf costa often ending
in an abaxial spine. Very rare
species in coastal areas of
S Sweden *Microeurhynchium*
AJ 37–57, p. 190

– Branch leaf costa smooth 27

27. Samkönade arter, ofta med
kapslar. Rhizoider sparsamt för-
grenade och släta, alltid placerade
på stammen eller precis vid
bladnervens fäste 28

– Skildkönad art, kapslar okända
i Europa. Rhizoider kraftigt för-
grenade och vårtigt papillösa, ofta
belägna på bladnervens rygg eller
nära bladspetsen. Ibland även med
groddkorn (a) nära bladspetsen *Conardia*
kustkrypmosser; AJ 37–57, s. 117



27. Autoicous species; capsules com-
mon. Rhizoids sparsely branched
and smooth, inserted on stem or
on transition between costa and stem 28

– Dioicous species, capsules
unknown in Europe. Rhizoids
strongly branched and warty-
papillose, often inserted on abax-
ial side of costa or near leaf apex.
Sometimes also with gemmae (a)
near leaf apex *Conardia*
AJ 37–57, p. 117

28. Bladskivans celler rektangulära
eller avlångt sexkantiga. Spor-
kapsel cylindrisk och krökt *Amblystegium*
spädkrypmosser (delvis); AJ 37–57, s. 112

– Bladskivans celler 3–6 gånger så
långa som breda. Sporkapsel kort
och kraftigare böjd på ovansidan
än på undersidan *Rhynchostegiella*
nålmosser (delvis); AJ 37–57, s. 181



28. Laminar cells rectangular
or elongate-hexagonal.
Capsule cylindrical,
curved *Amblystegium* p.p.
AJ 37–57, p. 112

– Laminar cells 3–6 times
longer than wide. Capsule
short, asymmetrical (more
strongly curved on upper
side) *Rhynchostegiella* p.p.
AJ 37–57, p. 181

29. Växer i myrar, källor eller diken, mer sällan på våta klippor eller nedsänkta i sjöar. Stamblad uppåt gradvis avsmalnande och mer eller mindre kraftigt, ensidigt krökta 30
 – Miljö eller bladform annorlunda 37

30. Gren- och skottspetsar ofta påtagligt bleka jämfört med resten av skotten. Med bladlikna parafyllier (a), som ibland kan vara fåtaliga. Bladnerv kraftig. Bladveckshår få, med 1–2 smala, färglösa celler i överdelen. På kalkrik eller basiskt underlag ***Cratoneuron***
källtuffmossor; AJ 37–57, s. 71

- Gren- och skottspetsar ej påtagligt bleka (i annat fall är skottbaserna mörka). Parafyllier saknas. Bladnerv, bladveckshår och växtmiljö varierande 31



31. Blad från en mer eller mindre rak bas plötsligt krökta i övre delen. Bashörn utan avvikande celler, eller på sin höjd med några få färglösa och uppsvälda bashörnsceller 32
 – Blad gradvis krökta i hela sin längd. Bashörnsgrupper stora, men ibland otydligt avgränsade 33



32. Storvuxen art, skott 10–20 cm långa. Bashörn utan avvikande celler. Stam utan hyalodermis ***Hamatocaulis***
käppkrokmosser (delvis); AJ 37–57, s. 124
 – Medelstora arter, skott 5–12 cm långa. Bashörnsgrupper bestående av några få uppsvälda celler. Stam med hyalodermis ***Scorpidium***
skorpionmossor (delvis); AJ 37–57, s. 128



33. Skott gulgröna till gyllenbruna, äldre delar ofta kopparbruna. Blad relativt kortspetsade. Bashörnsceller svagt utvidgade och tjockväggiga, bildande otydligt avgränsade bashörnsgrupper ***Loeskyphnum***
mässingmossor; AJ 37–57, s. 137

- Färg annorlunda, oftast grön, brun eller röd. Blad vanligen långspetsade, men ibland med själva spetsen trubbig. Bashörnsceller varierande, sällan små eller (som unga) tjockväggiga 34



29. In mires, springs and ditches, more rarely on wet rocks or submerged in lakes. Stem leaves gradually tapering upwards, more or less falcate-secund 30
 – Habitat or leaf shape different 37

30. Branch and shoot apices often distinctly paler than other shoot portions. Leaf-like paraphyllia (a) present (occasionally sparse). Costa strong. Axillary hairs sparse, comprising few (1–2) narrow and hyaline upper cells. On calcareous or base-rich substrates ***Cratoneuron***
 AJ 37–57, p. 71

- Branch and shoot apices not distinctly pale (or shoots dark at base). Paraphyllia absent. Costa, axillary hairs and habitat varying 31

31. Leaves more or less straight at base, but strongly and abruptly curved in upper portion. Alar groups not differentiated, or consisting of a few hyaline, inflated alar cells 32
 – Leaves gradually curved throughout. Alar groups large, but sometimes indistinctly delimited 33

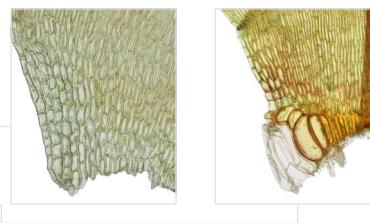
32. Large species, shoots 10–20 cm long. Alar groups not differentiated. Hyalodermis absent ... ***Hamatocaulis*** p.p.
 AJ 37–57, p. 124

- Medium-sized species, shoots 5–12 cm long. Alar groups differentiated, consisting of a few inflated cells. Hyalodermis present ***Scorpidium*** p.p.
 AJ 37–57, p. 128

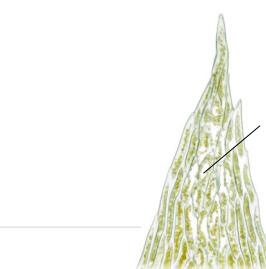
33. Shoots yellowish green to golden brown, often cupreous in old portions. Leaves relatively shortly acuminate. Alar cells slightly dilated and incrassate; alar groups indistinctly delimited ***Loeskyphnum***
 AJ 37–57, p. 137

- Colour different; usually green, brown or red. Leaves typically longly acuminate, apex occasionally obtuse. Alar cells varying, rarely small or (when young) incrassate 34

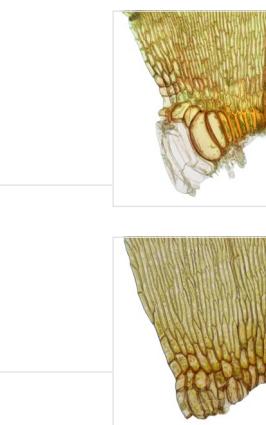
34. Relativt späda arter i mer eller mindre kalkrika miljöer.
Bashörnseller små,
10–19(–21) µm breda *Campyliadelphus nervspärrmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 93
- Medelstora eller storvuxna arter i olika miljöer.
Bashörnseller uppsvälda 35



35. Skott tvåsidigt förgrenade, aldrig med röda färger. Bladskiva utan rhizoidinitialceller *Drepanocladus krokmosser* (delvis); AJ 37–57, s. 101
- Skott allsidigt förgrenade, tydligast hos upprätta skott. Flera arter kan ha röda färger. Bladskiva ofta med åtmestone nära rhizoidinitialceller, särskilt nära grenbladens spets 36



36. Skildkönade arter, sporkapslar sällsynta eller mindre vanliga. De flesta arter kan ha klart röda färger.
Bashörnsgrupper tydligt avgränsade. Pseudoparafyllier triangulära, brett triangulära eller breda och oregelbundna *Sarmentypnum nordkrokmosser* (delvis); AJ 37–57, s. 142
- Samkönade arter, sporkapslar vanliga. Skott ibland brunröda, mycket sällan med klart röda färger. Bas- hörnsgrupper otydligt avgränsade. Pseudoparafyllier triangulära till smalt triangulära *Warnstorffia fattigkrokmosser*; AJ 37–57, s. 139



37. Skott vanligen grågröna och något trädlikt förgrenade, i torra miljöer ibland bildande glesa mattor. Bas- hörnsgrupper tät och ogenomskinliga, ofta delvis tvåskiktade (mikroskop) *Isothecium svansmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 334
- Skott sällan grågröna, deras förgrening varierande. Bashörns- grupper annorlunda eller blad- basens celler likformiga 38



38. Stamblad mer eller mindre utspärrade 39
- Stamblad upprätta eller på sin höjd delvis snett utåtriktade 50



34. Relatively slender species found in more or less calcareous habitats. Alar cells small, 10–19(–21) µm wide *Campyliadelphus p.p.* AJ 37–57, p. 93
- Medium-sized or large species found in various habitats. Alar cells inflated 35

35. Shoots distichously branched, never red. Leaf lamina without rhizoid initials *Drepanocladus p.p.* AJ 37–57, p. 101
- Shoots radially branched, most distinct in erect shoots; several species may have red colours. Leaf lamina frequently with rhizoid initials, especially near leaf apex 36

36. Dioicous; capsules rare or infrequent. Most species may have bright red shoots. Alar groups well delimited. Pseudo-paraphyllia triangular, broadly triangular or broad and irregular *Sarmentypnum p.p.* AJ 37–57, p. 142
- Autoicous; capsules common. Shoots occasionally brownish red, very rarely bright red. Alar groups indistinctly delimited. Pseudo-paraphyllia more or less narrowly triangular *Warnstorffia* AJ 37–57, p. 139

37. Shoots generally sub-dendroid, but creeping shoots may occasionally form sparse carpets in dry habitats. Colour frequently greyish green. Alar groups dense and opaque, often partly bistratose (microscope) *Isothecium p.p.* AJ 37–57, p. 334
- Shoots rarely greyish green, their branching pattern varying. Alar groups different or basal leaf cells homogeneous 38

38. Stem leaves spreading or squarrose 39
- Stem leaves erect to erect-patent 50

39. Årskott uppstigande, nästan trädlik och kraftiga (4–8 cm långa) med få grenar vid basen. Skott- och grenspetsar ofta blekare än resten av skotten. Stamblad vanligen något längsveckade *Eurhynchium sprötmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 173
- Skott ej trädlika, jämma i färgen, storlek varierande. Stamblad ej längsveckade 40



40. Åtminstone flertalet grenblad tydligt trubbiga, vilket gör att även grenarna blir trubbiga. Liten art med 1–3(–4) cm långa skott *Eurhynchiastrum småsprötmossor*; AJ 37–57, s. 221
- Grenblad spetsiga. Storlek varierande 41



41. Stamblad starkt kupade, hjärtlika till smalt hjärtlika, nära spetsen med ett smalt och ofta vridet parti. Bladens ryggsida med utstickande cellhörn, tydligast hos grenbladen. Sällsynt i fuktiga och skuggiga miljöer på västkusten samt i Dalsland och Uppland *Bryhnia brynor*; AJ 37–57, s. 193
- Stamblad annorlunda. Bladceller släta 42



42. Växer i våta eller periodvis våta miljöer i sumpskog och på stränder, sällan nedsänkt i sjöar 43
- Växer i fuktiga till torra miljöer, i skog eller på öppen jordbruksmark 47

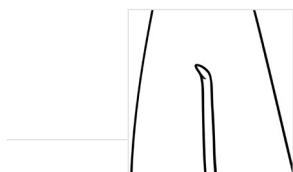
39. Annual shoots ascending and large (4–8 cm long), sub-dendroid, with few basal branches. Shoot and branch apices often paler than other shoot portions. Stem leaves usually slightly plicate *Eurhynchium p.p.* AJ 37–57, p. 173
- Shoots not dendroid, their colour uniform. Stem leaves not plicate 40

40. Branch leaves, and hence also branches, predominately obtuse. Small species, shoots 1–3(–4) cm long *Eurhynchiastrum* AJ 37–57, p. 221
- Branch leaves pointed. Size varying 41

41. Stem leaves strongly concave, more or less narrowly cordate, ending in a narrow and often twisted acumen. Leaf lamina cells prorate on abaxial side, most distinct in branch leaves. Rare species in moist and shaded habitats in coastal SW Sweden and the provinces of Dalsland and Uppland *Bryhnia* AJ 37–57, p. 193
- Stem leaves different. Leaf lamina cells smooth 42

42. In wet or periodically wet habitats, such as swampy forests and shores, rarely submerged in lakes 43
- In humid to dry biotopes, such as forests or open agricultural habitats 47

43. Grenbladens nerv ofta utlöpande i en udd på bladets ryggsida. På stränder eller ibland nedsänkt i sjöar *Oxyrrhynchium speciosum strandsprötmossa*; AJ 37–57, s. 189
- Grenbladens nerv slät 44



43. Branch leaf costa often ending in an abaxial spine. On shores, or occasionally submerged in lakes *Oxyrrhynchium speciosum* AJ 37–57, p. 189
- Branch leaf costa smooth 44

44. Medelstor art (skott upp till 10 cm långa), ofta med plattade grenar. Blad plana i övre delen. Bashörnsgrupper oftydliga *Leptodictyum vattenkrypmossor* (delvis); AJ 37–507, s. 100
- Späda till medelstora arter, grenar ej plattade. Hos medelstora arter är bladen mer eller mindre rännformiga i övre delen, och bashörnsgrupperna är tydliga och triangulära 45



44. Medium-sized species (shoots up to 10 cm long), often with complanate branches. Leaves plane upper part. Alar groups indistinct *Leptodictyum p.p.* AJ 37–57, p. 100
- Small to medium-sized species, branches terete. Medium-sized species have more or less furrowed upper leaf portions and distinct, triangular alar groups 45

45. Medelstor art, skott 5–10, ibland mer än 20 cm långa. Bashörnseller tydligt uppsvälda, samlade i stora, tydliga bashörnsgrupper som når från bladkanten långt in mot bladnerven..... *Drepanocladus polygamus*
spärrkrokmosa; AJ 37–57, s. 107

- Späda till medelstora arter med små eller svagt vidgade bashörnseller i otydligt avgränsade bashörnsgrupper..... 46



46. Skildkönad, kapslar relativt ovanliga. Bashörnseller relativt smala, som mest 10–19(–21) µm breda *Campyliadelphus nervspärrmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 93

- Samkönad, kapslar relativt vanliga. Bredaste bashörnscellerna (10–)18–25 µm breda *Pseudocampylium sumpkrypmossa*; AJ 37–57, s. 113



47. Stam- och grenblad markant olika i både form och storlek..... 48

- Grenblad mindre än stambladen, men inte med tydligt annorlunda form..... 49



48. Skott 3–10 cm, regelbundet fjädergrenade eller uppreat fjädergrenade. Bashörnseller rektangulära till nästan linjära. Skildkönad, kapslar sällsynta..... *Kindbergia spärrsprötmosso*; AJ 37–57, s. 191

- Skott 2–4 cm, oregelbundet till regelbundet fjädergrenade. Bashörnseller kvadratiska till rektangulära. Samkönade, kapslar relativt vanliga. *Sciuro-hypnum (reflexum & tromsoense)*
nordgräsmosso (delvis); AJ 37–57, s. 194



49. Bladnerv slät på ryggsidan. Bladkant otandad till tandad..... *Campyliadelphus nervspärrmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 93

- Bladnerven slutar ofta i en udd på ryggsidan, särskilt hos grenbladen.....

Bladkant fintandad till kraftigt tandad. Blad ej tydligt nedlöpande. Konkurrenssvaga arter på bar jord eller skuggiga klippväggar. I huvudsak i Götaland till södra Norrlandskusten..... *Oxyrrhynchium lundsprötmosso* (delvis); AJ 37–57, s. 187

Bladkant fintandad till nästan otandad. Blad ofta nedlöpande.

På olika substrat.
I hela landet *Sciuro-hypnum nordgräsmosso* (delvis); AJ 37–57, s. 194

45. Medium-sized species, shoots 5–10(–20) cm long. Alar cells distinctly inflated, forming large, distinct alar groups that extend far in from the leaf margin *Drepanocladus polygamus*
AJ 37–57, p. 107

- Small or medium-sized species with small or only slightly dilated alar cells forming indistinctly delimited alar groups..... 46

46. Dioicous species; capsules relatively infrequent. Alar cells relatively slender; maximum width 10–19(–21) µm..... *Campyliadelphus* p.p. AJ 37–57, p. 93

- Autoicous species; capsules relatively common. Maximum width of alar cells (10–)18–25 µm *Pseudocampylium*
AJ 37–57, p. 113

47. Stem leaves differing from branch leaves in both shape and size..... 48

- Branch leaves smaller than the stem leaves, but similar in shape..... 49

48. Shoots 3–10 cm long, regularly or repeatedly pinnate. Alar cells rectangular to almost linear. Dioicous species *Kindbergia*
AJ 37–57, p. 191

- Shoots 2–4 cm long, irregularly to regularly pinnate. Alar cells quadrate to rectangular. Autoicous species *Sciuro-hypnum (reflexum & tromsoense)* p.p.
AJ 37–57, p. 194

49. Abaxial side of costa smooth. Leaf margin entire to dentate *Campyliadelphus* p.p.
AJ 37–57, p. 93

- Costa, especially in stem leaves, often ending in a spine on abaxial side. Leaf margin finely to strongly dentate. Leaves not clearly decurrent. Weak competitors, on bare soil or shady, steep cliffs. Mostly in S Sweden and along S part of the Bothnian coast *Oxyrrhynchium* p.p.
AJ 37–57, p. 187

Leaf margin finely dentate to almost entire. Leaves often decurrent. On different substrates. In all of Sweden *Sciuro-hypnum* p.p.
AJ 37–57, p. 194

50. Växer i vattendrag eller på periodvis översvämmade stränder, några arter kan ibland växa på våta klippor eller (sällan) nedsänkta i sjöar..... 51
 – Växer i torra eller fuktiga miljöer..... 54

50. In streams or on periodically flooded shores, some species also on wet rocks or (rarely) submerged in lakes..... 51
 – In dry to moist habitats..... 54

51. Grön till gulgrön art. Blad äggrunda till brett, rundat hjärtlika med skarpt avgränsade, stora och triangulära bashörnsgrupper..... *Brachythecium rivulare*
källgräsmossa; AJ 37–57, s. 216
 – Färg varierande. Bladform och bashörnsgrupper annorlunda..... 52



51. Shoots green or yellowish green. Leaves ovate to broadly rounded-cordate; alar groups large, sharply delimited and triangular *Brachythecium rivulare*
 AJ 37–57, p. 216
 – Colour varying. Leaf shape and alar groups different 52

52. Grenar ofta plattade.
 Bashörnsgrupper otydliga..... *Leptodictyum vattenkrypmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 100
 – Grenar ej plattade. Bashörnsgrupper tydliga eller otydliga..... 53



52. Branches often complanate.
 Alar groups indistinct..... *Leptodictyum p.p.*
 AJ 37–57, p. 100
 – Branches terete. Alar groups distinct or indistinct 53

53. Bladkant nästan regelbundet och tydligt, nära bladspetsen ibland kraftigt, tandad *Rhynchosstegium ripariooides*
bäcknäbbmossa; AJ 37–57, s. 177
 – Bladkant fintandad eller utan tänder.
 Bladnerv när till eller nästan till bladspetsen, enkel, ofta påtagligt kraftig. Blad kort och svagt nedlöpande. På stränder, i sumpskog och i vattendrag, sällsynt på översilade klippor. Främst i Götaland till sydligaste Norrland *Hygroamblystegium lundkrypmossor*; AJ 37–57, s. 116
 Bladnerv lång och enkel eller kortare (25–80 % upp i bladet) och enkel, kluven eller grenad. Blad ej eller knappt nedlöpande. I bäckar, på tidvis översvämmade marker och på översilade klippor. I hela landet..... *Hygrohypnum (polare & luridum)*
bäckmossor (delvis); AJ 37–57, s. 76



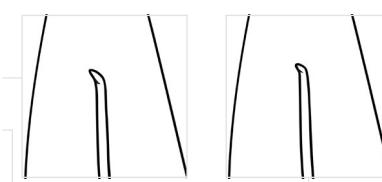
53. Leaf margin distinctly and almost regularly denticulate, near apex sometimes strongly denticulate *Rhynchosstegium ripariooides*
 AJ 37–57, p. 177
 – Leaf margin finely denticulate or entire. Costa reaching, or almost reaching leaf apex, simple, often obviously thick. Leaves slightly decurrent. On shores, in swampy forests, and in watersheds, more rarely on wet rocks. Mostly in S to C Sweden *Hygroamblystegium*
 AJ 37–57, p. 116
 Costa long and simple or shorter (25–80% up in the leaf) and simple, split or branched. Leaves not or hardly not decurrent. In rivulets, on periodically flooded grounds and on wet rocks.
 In all of Sweden.
 *Hygrohypnum (polare & luridum)* p.p.
 AJ 37–57, p. 76

54. Mycket liten art med 0,5–1 cm långa skott. Blad smalt triangulära, mycket långt och gradvis avsmalnande till en mycket smal spets. På kalkrik underlag i Götaland och södra Svealand *Rhynchostegiella*
nålmosor (delvis); AJ 37–57, s. 181

– Vanligen större arter med annan bladform, växande på olika underlag. Små eller mycket små arter finns i fjällen 55



55. Grenbladens nerv i ytter delen knotrig på bladens ryggsida, eller utlöpande i en tydlig tagg på ryggsidan 56
– Grenbladens nerv slät eller ibland utlöpande i en liten, otydlig udd 59



56. Medelstora arter, skott 3–7(–10) cm långa 57
– Små arter, skott 0,5–4(–5) cm långa 58



57. Stamblad äggrunda, kraftigt kupade, ibland triangulära, på krypande stammar. Bladskivans celler (7–)8–13,5 µm breda *Cirriphyllum crassinervium*
gul hårgräsmossa; AJ 37–57, s. 185
– Stamblad triangulära till brett hjärtlika, ej kraftigt kupade. Bladskivans celler 4–8 µm breda *Plasteurhynchium*
kalksprötmossor (delvis); AJ 37–57, s. 172



58. Skildkönad, kapslar ovanliga. Bashörnsgrupper sammanflytande till ett brett band längs nedre delen av bladkanten. Stam med smala parafyllier *Lescuraea*
bågmossor (delvis); AJ 37–57, s. 156
– Samkönade, har ofta kapslar. Bashörnsgrupper kvadratiska eller ibland äggrunda längs bladkanten vid själva bladbasen. Parafyllier saknas *Brachytheciastrum*
smågräsmossor; AJ 37–57, s. 222



54. Very small species; shoots 0.5–1 cm long. Leaves narrowly triangular, very longly and gradually tapering to a narrowly acuminate apex. On calcareous substrates in southern Sweden *Rhynchostegiella* p.p. AJ 37–57, p. 181

– Predominately larger species with different leaf shape, and growing on varying substrates. Small or very small species occur in the mountain range 55

55. Branch leaf costa rough in distal abaxial portion, or ending in a distinct abaxial spine 56
– Branch leaf costa smooth or occasionally ending in a small, indistinct spine 59

56. Medium-sized species, shoots 3–7(–10) cm long 57
– Small species, shoots 0.5–4(–5) cm long 58

57. Stems creeping; their leaves ovate, strongly concave, occasionally triangular. Width of lamina cells (7–)8–13,5 µm *Cirriphyllum crassinervium* AJ 37–57, p. 185

– Stem leaves triangular to broadly cordate, not strongly concaved. Width of lamina cells 4–8 µm *Plasteurhynchium* p.p. AJ 37–57, p. 172

58. Dioicous. Alar groups confluent, forming a broad band along lower leaf margin. Stem with narrow paraphyllia *Lescuraea* p.p. AJ 37–57, p. 156

– Autoicous. Alar groups quadrate or sometimes ovate at lower leaf margin, near point of insertion. Paraphyllia absent *Brachytheciastrum* AJ 37–57, p. 222

59. Stamblad i övre delen plötsligt avsmalnande till en tydlig hårudd.
Bladets spetsparti utgör 30–45 % av bladlängden. Bladnerven når 40–65 % upp i bladet. På kalksten eller kalkrik jord... *Brachythecium (cirrosum & tommasinii) gräsmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 205
- Bladets spetsparti utgör 20–30 % av bladlängden. Bladnerven når 60–75 % upp i bladet. På närliggande mark, ibland kalkrik *Cirriphyllum piliferum* hårgräsmossa; AJ 37–57, s. 186

- Blad utan hårudd.
Bashörnsgrupper relativt tydliga och mer eller mindre väl avgränsade. Kapsellock koniskt *Brachythecium gräsmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 205
- Bashörnsgrupper relativt stora. Kapsellock koniskt *Sciuro-hypnum nordgräsmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 194
- Bashörnsgrupper relativt otydliga. Kapsellock med kort eller långt spröt. Mindre vanliga arter *Rhynchostegium näbbmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 176



59. Stem leaves in upper part abruptly narrowed to a distinct hairpoint. Narrow upper portion constitutes 30–50% of total leaf length. Costa reaches 40–65% of leaf length. On limestone or calcareous soil *Brachythecium (cirrosum & tommasinii) p.p.* AJ 37–57, p. 205

Narrow upper portion constitutes 20–30% of total leaf length. Costa reaches 40–65% of leaf length. On nutrient rich ground, sometimes calcareous *Cirriphyllum piliferum* AJ 37–57, p. 186

- Hairpoint absent.
Alar groups relatively distinct. Capsule lid conical *Brachythecium p.p.* AJ 37–57, p. 205
- Alar groups relatively indistinct. Capsule lid with a short or long beak. Less common species *Rhynchostegium p.p.* AJ 37–57, p. 176
- Alar groups relatively big. Capsule lid conical *Sciuro-hypnum p.p.* AJ 37–57, p. 194



Delnyckel C

Bladnerv kort. Grenvinklar spetsiga, vanligen $\leq 45^\circ$. Grenarna liknar stammen och lossnar lätt från denna. Rhizoider vanligen purpur-röda som unga, ofta placerade i bladvecken. Mogna kapslar med vitaktig yttre tandkrans (röd hos *Hookeria*). Omfattar bland annat hela Plagiotheciaceae.

1. Blad äggrunda eller brett ägg-runda, trubbiga och 5–6 mm långa. Celler 57–99 µm breda, tydligt synliga med handlupp. Sällsynt art i SV Götaland *Hookeria skirmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 58
- Bladform varierande, men inte samtidigt brett äggrunda och >4 mm långa. Celler högst 24 µm breda 2
2. Blad brett äggrunda till nästan cirkelrunda och starkt kupade. Celler korta (≤ 33 µm) *Myurella trindmossor*; AJ 37–57, s. 295
- Blad smalare och mer avlånga, kupade eller plana. Celler långa eller korta 3
3. Skott tydligt plattade, blad ej ensidigt krökta 4
- Skott ej eller otydligt plattade, ibland något plattade men blad då ensidigt krökta vid skott- och grenspetsarna 6



Key C

Costa short. Branching angle narrow, usually $\leq 45^\circ$. Branches similar to stem, easily detached. Rhizoids often purple-red when young, usually inserted in leaf axils. Mature exostomes whitish when young (red in *Hookeria*). Including, e.g., the entire family Plagiotheciaceae.

1. Leaves ovate or broadly ovate, obtuse, 5–6 mm long. Lamina cells 57–99 µm wide, clearly visible with a hand-lens. Rare species in SW Sweden *Hookeria p.p.* AJ 37–57, p. 58
- Leaf shape varying, if broadly ovate ≤ 4 mm long. Lamina cells at most 24 µm wide 2
2. Leaves broadly ovate to sub-circular, strongly concave. Lamina cells short (≤ 33 µm) *Myurella* AJ 37–57, p. 295
- Leaves narrower and more elongate, concave or plane. Lamina cells long or short 3
3. Shoots distinctly complanate; leaves not falcate-secund 4
- Shoots not or indistinctly complanate (in the latter case falcate-secund near shoot and branch apices) 6



4. Blad nedlopande *Plagiothecium sidenmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 299

– Blad ej nedlopande. På klippor och jord i fuktiga och skuggiga miljöer 5



5. Yttersta väggen hos stammens barkceller tunn. Bladkant otandad eller otydligt fintandad. Utan groddgrenar. Samkönad, kapslar vanliga *Isopterygiopsis skimmermossor* (delvis); AJ 37–57, s. 286

– Stammens barkceller med förtjockade väggar. Bladkant fint till kraftigt tandad i övre delen. Ofta med groddgrenar i bladvecken. Skildkönad, kapslar ovanliga *Pseudotaxiphyllum plattskimmermossor*; AJ 37–57, s. 298



6. Blad ej nedlopande 7

– Blad nedlopande 9



7. Storvuxna arter, skott 1–7 cm. Blad ofta med metalliskt röda eller gula färger, i djup skugga gröna *Orthothecium glansmossor*; AJ 37–57, s. 288

– Små eller mycket små, gröna arter. Skott 0,5–2 cm, om >1 cm har stammens barkceller tunna yttre väggar 8



8. Mycket liten art, ofta med glest sittande blad som är högst 0,35 mm långa. Stammens barkceller med förtjockade väggar *Platydictya dvärgkrypmossor*; AJ 37–57, s. 293

– Små arter med tätare sittande, större blad. Yttersta väggen hos stammens barkceller tunn, eller stam med hyalodermis *Isopterygiopsis skimmermossor* (delvis); AJ 37–57, s. 286



9. Bladkant tydligt tandad. Blad långt och smalt tillspetsade, vanligen mer eller mindre utstående *Herzogiella spretnossor*; AJ 37–57, s. 282

– Bladkant på sin höjd med några fina tänder nära bladspetsen. Blad förhållandevis kort tillspetsade eller med ett avsatt hårlikt parti, upprätta till utstående, ibland ensidigt nedåtböjda *Plagiothecium sidenmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 299

4. Leaves decurrent *Plagiothecium p.p.*
AJ 37–57, p. 299

– Leaves not decurrent. On rocks and soil in humid and shady habitats 5

5. Epidermal cells of stem thin-walled. Leaf margin entire or indistinctly denticulate. Caducous branches absent. Autoicous species *Isopterygiopsis p.p.*
AJ 37–57, p. 286

– Epidermal cells of stem incrassate. Leaf margin finely to strongly dentate in upper part of leaf. Caducous branches often present in leaf axils. Dioicous species *Pseudotaxiphyllum*
AJ 37–57, p. 298

6. Leaves not decurrent 7

– Leaves decurrent 9

7. Large species; shoots 1–7 cm long. Leaves often metallic red or yellow, in deep shade green *Orthothecium*
AJ 37–57, p. 288

– Small or very small, green species. Shoots 0.5–2 cm long. Epidermal cells of stem thin-walled in shoots >1 cm long 8

8. Very small species, often with sparse leaves that are at most 0.35 mm long. Cell walls of stem cortex incrassate *Platydictya*
AJ 37–57, p. 293

– Small species with denser and larger leaves. Outermost cell wall of stem cortex thin, or hyalodermis present *Isopterygiopsis p.p.*
AJ 37–57, p. 286

9. Leaf margin distinctly denticulate. Leaves longly and narrowly acuminate, usually more or less spreading *Herzogiella*
AJ 37–57, p. 282

– Leaf margin with at most a few fine denticles near leaf apex. Leaves relatively shortly acuminate or ending in a distinct hair point, erect to somewhat spreading, sometimes curved downwards *Plagiothecium p.p.*
AJ 37–57, p. 299

Delnyckel D

Bladnerv kort. Grenvinklar mer eller mindre räta. Grenar stadigt fastsittande, avvikande från stammen åtminstone genom mindre blad. Rhizoider rödbruna till bruna, aldrig placerade i stambladens bladveck. Mogen yttre tandkrans brun gul, gulbrun eller sällan rödaktig; vitaktig endast hos vissa arter med mer eller mindre upprätta kapslar och reducerade tandkransar. Bladceller korta (<8 gånger så långa som breda).

1. Stam och grenar tydligt plattade, blad huvudsakligen pekande åt två håll 2
- Stam ej plattad, blad jämnt spridda runt stammen 6



2. Växer i konstant fuktiga till våta miljöer. Blad mer eller mindre brett äggrunda, trubbiga. Celler 57–99 µm breda, tydligt synliga med handlupp. Sällsynt art i SV Götaland *Hookeria skirmissor* (delvis); AJ 37–57, s. 58
- Växer i fuktiga eller skuggiga miljöer. Bladform varierande. Celler högst 12 µm breda 3



3. Blad från (tydligt) nedom bladmittens avsmalnande till en smal spets *Heterocladium trasselmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 264
- Blad relativt jämnbreda, i övre delen kort eller gradvis avsmalnande till en bred eller rundad spets, ibland med en kort, trubbig udd 4



4. Medelstora till stora arter. Skott 3 till över 10 cm långa, mer eller mindre utstående till hängande från lodräta till svagt lutande klippväggar och trädstammar. Blad ibland tydligt tvärwäggiga eller kupade 5
- Relativt liten art. Skott 1–2,5 cm långa, krypande på klippor och jord. Blad plana *Taxiphyllum kalksidenmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 260



Key D

Costa short. Branching angle wide (c. 90°). Branches firmly attached, differing from stem at least in having smaller leaves. Rhizoids reddish brown or brown, never in stem leaf axils. Mature exostome brownish yellow to yellowish brown, occasionally reddish; whitish only in some species with orthotropous capsules and reduced peristomes. Leaf lamina cells relatively short (<8 times longer than wide).

1. Stem and branches distinctly complanate (leaves mainly pointing in two directions) 2
 - Stem not complanate, leaves radially arranged 6
-
2. In constantly humid to wet habitats. Leaves ovate or broadly ovate, obtuse. Lamina cells 57–99 µm wide, clearly visible with a hand-lens. Rare species in SW Sweden *Hookeria p.p.* AJ 37–57, p. 58
 - In humid or shady habitats. Leaf shape varying. Lamina cells at most 12 µm wide 3

3. Leaves from well below middle tapering to an acuminate apex *Heterocladium p.p.* AJ 37–57, p. 264
- Leaves more or less oblong, in upper portion suddenly or gradually narrowed to a broad or rounded apex, occasionally with a short, obtuse apiculus 4

4. Medium-sized to large species; shoots 3 to >10 cm long, more or less spreading or hanging from vertical or inclined rocks or stems. Leaves sometimes distinctly transversely undulate or concave 5
- Relatively small species; shoots 1–2.5 cm long, creeping on rocks or soil. Leaves plane *Taxiphyllum p.p.* AJ 37–57, p. 260



5. Skott med oregelbundet fjädergrenna blad. Ibland med gradvis avsmalnande groddgrenar. Blad otandade, plana eller tvärvågiga *Neckera*
fjädermossor (delvis); AJ 37–57, s. 326

- Skott oregelbundet grenade, aldrig med fjäderlikt utseende. Groddgrenar saknas. Bladkant tandad, översta bladen kupade *Homalia*
trubbfjädermossor (delvis); AJ 37–57, s. 324



6. Stora arter (skott ibland >10 cm långa) med talrika grenade parafyllier på stammen. Årskott ofta utgående en bit nedanför spetsen på föregående årskott, ibland bildande tydliga våningar 7

- Stora eller små arter, utan eller på sin höjd med enstaka, bladlika parafyllier. Förgrening annorlunda, bildar inte våningar 9



7. Stamblad med öronlika baser (aurikler) och ett långt avsatt, smalt spetsparti som utgör 30–50 % av bladlängden. Parafyllier en cell breda. I Götaland och SÖ Svealand *Loeskeobryum*
blockhusmossor; AJ 37–57, s. 273

- Stamblad utan öronlika baser och på sin höjd med ett kort spetsparti (10–25 % av bladlängden). Parafyllier delvis två till flera celler breda 8



8. Skott 2–3 (i fjällen ibland 1–2) gånger förgrenade, bildar vanligen tydliga våningar. Stamblad släta, men ibland med krusigt spetsparti *Hylocomium*
husmossor; AJ 37–57, s. 269

- Skott 1–2 gånger förgrenade, bildar på sin höjd oftydliga våningar. Stamblad tydligt längsveckade *Hylocomiastrum*
gammelhusmossor (delvis); AJ 37–57, s. 271



9. Skott och grenar som torra kraftigt krökta uppåt (som ekorrhansar). Blad tydligt längsveckade. Groddgrenar vanliga i de övre bladvecken *Leucodon*
allémossor (delvis); AJ 37–57, s. 319

- Skott och grenar som torra mer eller mindre raka eller krökta mot underlaget. Blad ej längsveckade. Groddgrenar saknas 10



5. Shoots irregularly pinnate, plume-like. Gradually tapering caducous branches occasionally present. Leaves plane or undulate, margin entire *Neckera* p.p.
AJ 37–57, p. 326

- Shoots irregularly branched, never feather-like. Caducous branches absent. Leaf margin dentate, uppermost leaves convex *Homalia* p.p.
AJ 37–57, p. 324

6. Large species (shoots occasionally up to >10 cm long) with abundant branched paraphyllia on stem. Annual shoots often inserted below the apex of previous year's shoot; growth pattern sometimes reminiscent of 'floors' in a house 7

- Large or small species, at most with a few leaf-like paraphyllia. Branching pattern different 9

7. Stem leaves with auriculate bases and a long, narrow upper portion constituting 30–50% of total leaf length. Paraphyllia uniseriate. In S Sweden *Loeskeobryum*
AJ 37–57, p. 273

- Stem leaves without auricles; narrow upper portion, if present, constituting at most 10–25% of total leaf length. Paraphyllia partly bi- or multiseriate 8

8. Shoots 2–3-pinnate (in the mountain range sometimes 1–2-pinnate), usually forming distinct 'floors'. Stem leaves not plicate, but sometimes with crisped apical portion *Hylocomium*
AJ 37–57, p. 269

- Shoots 1–2-pinnate, occasionally forming indistinct 'floors'. Stem leaves distinctly plicate *Hylocomiastrum* p.p.
AJ 37–57, p. 271

9. Shoot and branches, when dry, curved strongly upwards (like squirrel tails). Leaves plicate. Brood branches frequent in leaf axils of upper shoot portions *Leucodon* p.p.
AJ 37–57, p. 319

- Shoot and branches, when dry, more or less straight or curved towards the substrate. Leaves smooth. Brood branches absent 10

10. Skott något trädlikt förgrenade, som torra med grenarna kraftigt krökta mot underlaget. Bladkant i övre delen oregelbundet och grovt tandad. Sällsynt art i sydvästra Sverige.....*Nogopterium fagelfotmossor*; AJ 37–57, s. 317

- Skott ej trädlika, grenar som torra raka eller på sin höjd svagt krökta. Bladkant med eller utan tänder 11



11. Stambladens celler 10–15 µm breda, mer eller mindre avlångt rombformiga. Samkönad, kapslar vanliga. Kapsel upprätt, cylindrisk och med reducerade tandkransar. Växer vanligen på trädstammar och sten i översvämningszonen vid sjöar och vattendrag.....*Myrinia svämmostor* (delvis); AJ 37–57, s. 229

- Stambladens celler högst 12 µm breda, avlånga. Skild- eller samkönade arter. Kapslar varierande 12



12. Växer i rinnande vatten eller på översilade klippor.....*Hygrohypnum bækmosor* (delvis); AJ 37–57, s. 76

- Växer normalt i andra miljöer 13

13. Stamblad mer eller mindre utspärrade. Bladnerv dubbel, slutar ibland i en kort udd på bladets ryggsida. Bladbas ej tydligt stamomfattande. Utskjutande övre celländar finns ibland på bladets ryggsida. Bladceller ej med papiller eller mamiller. Samkönade, sporskapslar vanliga*Campylophyllum småspärrmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 252

- Bladnerv dubbel, utan udd. Bladbas m.el.m. stamomfattande. Utskjutande övre celländar finns på bladets ryggsida. Blad åtminstone delvis med papillösa celler. Skildkönad, sporkapslar sällsynta*Heterocladium dimorphum spärtrasselmossa*; AJ 37–57, s. 265

- Bladnerv oftast dubbel eller grenad, utan udd. Bladbas ej tydligt stamomfattande. Utskjutande övre celländar finns ibland på bladets ryggsida. Bladceller ibland tydligt papillösa. Skildkönade, sporkapslar ytterst sällsynta*Pseudoleskeella dvärgbågmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 150

- Stamblad upprätta eller på sin höjd snett utåtriktade 14

10. Shoots sub-dendroid, branches strongly curved towards substrate when dry. Leaf margin in upper portion irregularly and coarsely denticulate or dentate. Rare species in SW Sweden*Nogopterium fagelfotmossor*; AJ 37–57, p. 317

- Shoots not sub-dendroid, branches straight or, at most, slightly curved when dry. Leaf margin denticulate or not 11

11. Stem leaf lamina cells 10–15 µm wide, rhomboid or elongate-rhomboid. Autoicous. Capsules common, erect, cylindrical, with reduced peristomes. Mainly on tree stems, stones, and rocks in the inundation zone of lakes and streams.....*Myrinia p.p.* AJ 37–57, p. 229

- Stem leaf lamina cells at most 12 µm wide, elongate. Dioicous or autoicous. Capsule frequency and appearance varying 12

12. In streams and on wet rocks*Hygrohypnum p.p.* AJ 37–57, p. 76

- In other habitats 13

13. Stem leaves more or less spreading. Costa double, often ending in an abaxial spine. Leaves not with clearly sheathing basal part. Laminal cells sometimes prorate abaxially. Laminal cells not mamillose or papillose. Autoicous*Campylophyllum p.p.* AJ 37–57, p. 252

- Costa double, not ending in an abaxial spine. Leaves with more or less sheathing basal part. Laminal cells prorate abaxially. Leaves at least partially with papillose cells.

- Dioicous*Heterocladium dimorphum* AJ 37–57, p. 265

- Costa usually double or branched, not ending in an abaxial spine. Leaves not with clearly sheathing basal part. Laminal cells sometimes prorate abaxially. Leaves sometimes with clearly papillose cells. Dioicous*Pseudoleskeella p.p.* AJ 37–57, p. 150

- Stem leaves erect to erect-patent 14



14. Kapsel horisontell, krökt.

Bladnerv (svår att se i handlupp)
enkel, nära 40–80 % upp i bladet.
På jord, trä, sten (kalkfattig eller
kalkrik) m.m. *Amblystegium*
spädkrypmossor (delvis); AJ 37–57, s. 112

Bladnerv (svår att se i handlupp)
enkel eller grenad, nära högst
15 % upp i bladet, eller saknas.
På m.el.m kalkrika klippor och
block *Serpoleskia*
småkrypmossor; AJ 37–57, s. 114

– Kapsel upprätt, rak *Pseudoamblystegium*
trädkrypmossor; AJ 37–57, s. 115

14. Capsules curved and orthogonal.

Costa (difficult to observe in
the field) simple, reaching
40–80% of leaf length. On
soil, wood, rock (acidic or
basic), and other
substrates *Amblystegium* p.p.
AJ 37–57, p. 112

Costa (difficult to observe in
the field) simple or branched,
reaching at most 15% of leaf
length. On more or less calcar-
ous rocks and boulders *Serpoleskia*
AJ 37–57, p. 114

– Capsules straight and
orthotropous *Pseudoamblystegium*
AJ 37–57, p. 115

Delnyckel E

Bladnerv kort. Grenvinklar mer eller mindre
räta. Grenar stadigt fastsittande, avvikande
från stammen åtminstone genom mindre blad.
Rhizoider rödbruna till bruna, aldrig placerade i
stambladens bladveck. Mogen yttertandkrans
brungul, gulbrun eller sällan rödaktig; vitaktig
endast hos vissa arter med mer eller mindre
upprätta kapslar och reducerade tandkransar.
Bladceller avlånga (>8 gånger så långa som
breda). Omfattar bland annat hela Hypnaceae.

1. Stamblad i övre delen breda, kort
avsmalnande till en relativt bred
eller brett rundad spets, ibland
med kort påsatt udd 2– Stamblad (oftast från bladmittens
eller längre ned) gradvis avsmal-
nande, smalspetsade eller (smalt) trubbiga 82. Skott platta, mer eller mindre ut-
stående till hängande från lodräta
till svagt lutande klippväggar och
trädstammar. Blad ibland tvärvägiga *Neckera*
fjädermossor (delvis); AJ 37–57, s. 326– Skottens utseende varierande.
Krypande på klippor, på marken,
på murket trä eller i våtmarker.
Blad ej tvärvägiga 3

3. Våtmarkslevande arter 4

– Arter i torra till fuktiga miljöer
(inkl. väggmossa *Pleurozium* som
kan växa på tuvor i våtmarker) 6

Key E

Costa short. Branching angle wide (c. 90°).
Branches firmly attached, differing from
stem at least in having smaller leaves.
Rhizoids reddish brown or brown, never in
stem leaf axils. Mature exostome brown-
ish yellow to yellowish brown, occasionally
reddish; whitish only in some species with
orthotropous capsules and reduced peri-
stomes. Leaf lamina cells elongate (>8 times
longer than wide). Including, e.g., the en-
tire family Hypnaceae.

1. Stem leaves in upper portion
broad, abruptly narrowed to a
relatively broad or rounded apex,
sometimes apiculate 2– Stem leaves gradually tapering,
usually from mid-leaf or below,
apex acuminate to (narrowly) obtuse 82. Shoots complanate, more or less
spreading or hanging from verti-
cal or inclined rocks or stems.
Leaves sometimes transversely
undulate *Neckera* p.p.
AJ 37–57, p. 326– Shoots variable. Creeping on
rocks, on the ground, on rotten
wood or in wetlands.
Leaves not undulate 3

3. Wetland species 4

– Species found in dry or humid
habitats (including the genus
Pleurozium which may grow on
tufts in wetlands) 6

4. Skott vanligen tydligt plattade (bladen är infästade runt om stammen, men det ser ut som om någon pressat ihop skottet mellan fingrarna) med smala, spjutlika skott- och grenspetsar. Blad raka. Bashörnsgrupper stora, bestående av kraftigt uppsvälda celler *Calliergonella cuspidata*
spjutmossa; AJ 37–57, s. 233
- Skott kraftiga, svällande, utan spjutlika skottspetsar. Blad raka eller krökta. Bashörnsgrupper antingen bestående av ett fåtal uppsvälda celler eller av många, små och tjockväggiga celler 5



4. Shoots with radially arranged leaves but usually distinctly flattened (as if they had been squeezed between two fingers), with narrow, pointed shoot and branch apices. Leaves straight. Alar groups large, consisting of strongly inflated cells *Calliergonella cuspidata*
AJ 37–57, p. 233
- Shoots stout and turgid, without narrow, pointed apices. Leaves straight or curved. Alar groups either consisting of a few inflated cells or of numerous, small and incrassate cells 5

5. Blad vanligen ensidigt krökta, skottspeten liknar en skorpiontagg. Ibland med röda färger. Bashörnsgrupper bestående av ett fåtal uppsvälda och tunnväggiga celler. Stam åtmestone delvis med hyalodermis *Scorpidium scorpioides*
korvskorpionmossa; AJ 37–57, s. 131
- Blad raka. Skott ej rödfärgade, utan skorpiontagglignande skottspets. Bashörnsgrupper bestående av många, små och tjockväggiga celler. Stam utan hyalodermis *Drepanocladus turgescens*
korvgulmossa; AJ 37–57, s. 108



5. Leaves in most species falcate-secund. Shoots occasionally red, their apices resembling a scorpion's sting. Alar groups consisting of a few inflated, thin-walled cells. Stem with at least a partial hyalodermis *Scorpidium scorpioides*
AJ 37–57, p. 131
- Leaves straight. Shoots never red, their apices not sting-like. Alar groups consisting of numerous small and incrassate cells. Hyalodermis absent *Drepanocladus turgescens*
AJ 37–57, p. 108

6. Relativt liten art, skott 1–2,5 cm långa. Bashörnsgrupper otydliga, bestående av ett fåtal celler. Växer på klippor eller jord i kalkrika, fuktiga och skuggiga miljöer *Taxiphyllum*
kalksidenmossor (delvis); AJ 37–57, s. 260
- Medelstora till stora arter, skott 2–10 cm långa. Bashörnsgrupper tydligt utvecklade, bestående av många celler 7



6. Relatively small species; shoots 1–2.5 cm long. Alar groups indistinct, consisting of few cells. On rocks or soil in calcareous, humid and shady habitats *Taxiphyllum* p.p.
AJ 37–57, p. 260
- Medium-sized or large species; shoots 2–10 cm long. Alar groups well developed, consisting of many cells 7

7. Stam rödbrun. Växer på alla typer av mark. Mycket allmän *Pleurozium*
väggmossor; AJ 37–57, s. 279
- Stam blek. Växer på solöppen, kalkrik mark, ibland på kyrko- gårdsmurar. Sällsynt *Entodon*
briljantmossor; AJ 37–57, s. 312



7. Stem reddish brown.
On all kinds of ground.
Very common *Pleurozium*
AJ 37–57, p. 279
- Stem pale. On sunny, calcareous ground, sometimes on churchyard walls. Rare *Entodon*
AJ 37–57, p. 312

8. Stora arter (skott upp till >10 cm långa) med talrika grenade parafyllier på stammen. Årskott ofta utgående en bit nedanför spetsen på föregående årsskott, ibland bildande tydliga våningar **Delnyckel D**, nyckelsteg 6
- Stora eller små arter, på sin höjd med enskilda, ogrenade parafyllier. Årskotten bildar inga tydliga våningar 9



9. Stamblad mer eller mindre utspärrade, ibland med utspärrade och ensidigt krökta blad på samma skott 10
- Stamblad upprätta eller på sin höjd snett utåtriktade 13



10. Storvuxna, ibland grova arter, skott ofta mer än 10 cm långa. Växer vanligen på marken i torra miljöer, ibland även i sumpskog **Rhytidadelphus hakmossor**; AJ 37–57, s. 274
- Små till medelstora arter, skott 1–10 cm långa. Marklevande arter i våtmarker eller på kalkrik jord 11



11. Medelstora våtmarksarter, skott upp till 10 cm långa. Bashörnsceller tydligt utvidgade (17–30 µm breda), i tydliga, äggrunda eller rektangulära grupper längs bladkanten, ej nedlöpande. Bladceller släta **Campylium spärrmossor** (delvis); AJ 37–57, s. 96
- Små eller medelstora arter, skott 1–6 cm långa. I olika miljöer, ibland i fuktängar eller sumpskog. Bashörnsceller mindre, i kvadratiska eller kort rektangulära grupper, ibland nedlöpande. Bladceller släta eller på ryggsidan med utstickande övre celländar 12



12. Medelstor (2–6 cm), tätt och regelbundet fjädergrenad art. Bladceller med tydligt utstickande övre celländar på ryggsidan. Skildkönad, kapslar sällsynta (korta, kraftigare böjda på ovan- än på undersidan) **Ctenidium kalkkammossor** (delvis); AJ 37–57, s. 262
- Små (1–3,5 cm), mer eller mindre oregelbundet förgrenade arter. Bladceller släta eller ibland med utskjutande övre celländar på ryggsidan. Samkönade, kapslar vanliga (cylindriska, krökta) **Campylophyllum småspärrmossor** (delvis); AJ 37–57, s. 252



8. Large species (shoots up to >10 cm long) with abundant branched paraphyllia on stem. Annual shoots often inserted below the apex of previous year's shoot; growth pattern sometimes reminiscent of 'floors' in a house **Key D**, dichotomy 6
- Large or small species with at most scattered, unbranched paraphyllia. Branching pattern different 9

9. Stem leaves more or less spreading, spreading and falcate-secund leaves may occur on the same shoot 10
- Stem leaves erect to erect-patent 13

10. Large species; shoots often more than 10 cm long. On dry ground, occasionally also in swampy forest **Rhytidadelphus hakmossor**; AJ 37–57, p. 274

- Small or medium-sized species; shoots 1–10 cm long. Terricolous species in wetlands or on calcareous soil 11

11. Medium-sized wetland species; shoots up to 10 cm long. Alar cells clearly dilated (17–30 µm wide), forming distinct, ovate or rectangular groups along lower leaf margin. Leaves not decurrent, lamina cells smooth **Campylium p.p.**; AJ 37–57, p. 96

- Small or medium-sized species; shoots 1–6 cm long. In various habitats, sometimes in moist meadows or swampy forest. Alar cells smaller, forming quadrate or short-rectangular groups. Leaves sometimes decurrent, lamina cells smooth or prorate abaxially 12

12. Medium-sized (2–6 cm), densely and regularly pinnate species. Leaf lamina cells distinctly prorate abaxially. Dioicous; capsules rare (short, more strongly curved on upper than on lower side) **Ctenidium p.p.**; AJ 37–57, p. 262

- Small (1–3.5 cm), more or less irregularly branched species. Leaf lamina cells smooth or sometimes prorate abaxially. Autoicous; capsules common (cylindrical, curved) **Campylophyllum p.p.**; AJ 37–57, p. 252

13. Skott och grenar som torra kraftigt krökta uppåt (som ekorrsvansar). Blad raka, äggrunda och tydligt längsveckade. Groddgrenar vanliga i de övre bladveckanen..... *Leucodon*
allémossor (delvis); AJ 37–57, s. 319
- Skott och grenar som torra mer eller mindre raka eller krökta mot underlaget. Blad ej längsveckade. Groddgrenar saknas hos de flesta arterna..... 14

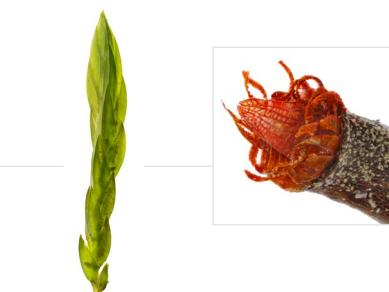


13. Shoots and branches, when dry, strongly curved upwards (like squirrel tails). Leaves straight, ovate and plicate. Brood branches frequent in leaf axils of the upper shoot portions..... *Leucodon* p.p.
AJ 37–57, p. 319
- Shoots and branches when dry more or less straight or curved towards substrate. Leaves not plicate. Brood branches absent in most species..... 14

14. Växer nedsänkta i sjöar och vatten- drag, ibland ovan vatten vid lågvatten..... 15
- Växer i andra miljöer, ibland över- svämmade men inte konstant nedsänkta 16

14. Submerged in lakes and streams, sometimes above water at low water levels .. 15
- In other habitats; occasionally flooded, but not constantly submerged 16

15. Blad ordnade i tre rader, utan nerv, ibland kólade. Skildkönade arter, kapslar sällsynta (med kort skaft och röd, nätklik inre tandkrans) ... *Fontinalis*
näckmossor; AJ 37–57, s. 63
- Blad jämnt fördelade runt stammen, vanligen med kort, dubbel nerv, aldrig kólade. Många arter är samkönade och har ofta kapslar (på långa skaft och med normala, gula till brunsgula tandkransar).... *Hygrohypnum*
bäckmossor (delvis); AJ 37–57, s. 76



15. Shoots trifarious. Leaves ecos- tate, occasionally keeled. Dioicous; capsules rare (immersed or emergent, with red, net-like endostome)..... *Fontinalis*
AJ 37–57, p. 63
- Shoots terete. Leaves usually with a short, double costa, never keeled. Many species are auto- cious, in which case capsules are common (seta long; peristome fully developed, yellowish to brownish yellow) *Hygrohypnum* p.p.
AJ 37–57, p. 76

16. Blad tydligt ensidigt krökta nedåt mot underlaget, ibland tydligast mot skottspetsarna..... 17
- Blad mer eller mindre raka, ibland snett uppåtriktade..... 22



16. Leaves distinctly falcate-secund, curved towards the substrate (occasionally most distinct near shoot apices)..... 17
- Leaves more or less straight, sometimes pointing obliquely upwards..... 22

17. Skott tätt och regelbundet fjäder- grenade (som en fågfjäder) 18
- Skott oregelbundet till regelbundet (men glesare) fjädergrenade, liknar inte en fågfjäder 19



17. Shoots densely and regularly pinnate, feather-like 18
- Shoots irregularly or regularly (but more sparsely) pinnate, not feather-like 19

18. Växer på frisk till fuktig skogsmark.
Blad längsveckade. Celler släta *Ptilium kammosor*; AJ 37–57, s. 258
- Växer på kalkrik jord och klippor.
Blad plana med utstickande övre
celländar på ryggsidan *Ctenidium kalkkammosor* (delvis) AJ 37–57, s. 262



18. On the ground in humid to moist forest. Leaves plicate; lamina cells smooth..... *Ptilium*
AJ 37–57, p. 258
- On calcareous soil and rocks.
Leaves smooth; lamina cells prorate abaxially *Ctenidium* p.p.
AJ 37–57, p. 262

19. Stam utan hyalodermis *Hypnum flätmosor* (delvis); AJ 37–57, s. 235
- Stam med hyalodermis 20



19. Hyalodermis absent *Hypnum* p.p.
AJ 37–57, p. 235
- Stem with hyalodermis 20

20. Skott ej plattade *Hypnum flätmosor* (delvis); AJ 37–57, s. 235
- Skott mer eller mindre tydligt plattade, åtminstone nära bladbaserna (vid stammen) 21



20. Shoots not complanate *Hypnum* p.p.
AJ 37–57, p. 235
- Shoots more or less distinctly complanate, at least near leaf bases (along the stem) 21

21. Bashörnsgrupper bestående av
några få uppblåsta, färglösa celler
(ibland otydliga). Pseudoparafyllier
smalt triangulära *Breidleria skrynkelfläter*; AJ 37–57, s. 231
- Bashörnsgrupper bestående av
talrika kraftigt utvidgade, färglösa
celler. Pseudoparafyllier breda,
med tvär, rundad eller oregelbun-
den spets *Calliergonella lindbergii*
krokspjutmossa; AJ 37–57, s. 234



21. Alar groups consisting of a few
inflated, hyaline cells (occasionally
indistinct). Pseudoparaphyllia nar-
rowly triangular *Breidleria*
AJ 37–57, p. 231
- Alar groups consisting of numer-
ous, strongly dilated, hyaline
cells. Pseudoparaphyllia broad,
their apex truncate, rounded or
irregular *Calliergonella lindbergii*
AJ 37–57, p. 234



22. Växer i kärr och andra öppna
våtmarker, men inte i sumpskog.
Norrländska *Campylium spärrmossor* (delvis); AJ 37–57, s. 96
- Växer i torra till fuktiga miljöer,
ibland i sumpskog 23



22. In fens and other open wetlands,
but not in swampy forest. North-
ern Sweden *Campylium* p.p.
AJ 37–57, p. 96
- In dry to humid habitats, some-
times in swampy forest 23

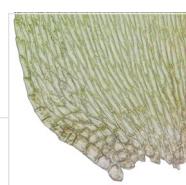
23. Stamblad mer eller mindre upp-rätta. Vanligen med uppstående grenar med små groddgrenar i bladvecken. Mörkgrön till koppar-brun art, vanligen på bark eller murket trå *Platygyrium kopparglansmossor*; AJ 37–57, s. 313

– Stamblad vanligen tydligt riktade snett uppåt från en krypande stam. Groddgrenar saknas. Gulgröna, gröna, eller orangebruna arter på olika underlag 24



24. Medelstor art, skott 3–7 cm långa. De flesta bashörnsceller tydligt uppsvällda och tunnväggiga. Sam-könad art, ofta med kapslar. Kapsel cylindrisk, lutande till horisontell, mer eller mindre krökt. I sumpskog och på stränder *Callicladium haldanenmossor*; AJ 37–57, s. 261

– Mindre arter, skott 1–5 cm långa. På sin höjd de mer basala bas-hörnscellerna tydligt utvidgade och tunnväggiga. Samkönade eller skildkönade arter. Kapsel rak eller krökt. Vanligen i andra miljöer 25



25. Skildkönad, kapslar sällsynta. Mörk-grön art på klippor och trädstam-mar nära kusten i Götaland och södra Svealand *Hypnum resupinatum atlantfläta*; AJ 37–57, s. 244

– Samkönad, kapslar allmänna. Gulgröna, gröna, eller brunaktiga arter som förekommer i stora delar av landet 26



26. Kapslar raka och upprätta. Växer vanligen på rikbark *Pylaisia aspmossor*; AJ 37–57, s. 257

– Kapslar krökta och horisontella. Vanligen på sten i kalkrika eller andra basiska miljöer *Homomallium klängmossor*; AJ 37–57, s. 256



23. Stem leaves more or less erect. Branches usually erect, with brood branches in the leaf axils. Dark green to copper-brown species, mainly on bark or rotten wood *Platygyrium*; AJ 37–57, p. 313

– Stem leaves usually directed obliquely upwards from creeping stems. Brood branches absent. Yellowish green, green or orange-brown species on various substrates 24

24. Medium-sized species; shoots 3–7 cm long. Most alar cells are distinctly inflated and thin-walled. Autoicous; frequently with capsules that are cylindric, homotropous or orthogonal and more or less curved. In swampy forest and on shores *Callicladium*; AJ 37–57, p. 261

– Smaller species; shoots 1–5 cm long. At most the basal alar cells are clearly inflated and thin-walled. Autoicous or dioicous; capsules straight or curved. Mainly in other habitats 25

25. Dioicous; capsules rare. Dark green species on rocks and stems in coastal areas of S Sweden *Hypnum resupinatum*; AJ 37–57, p. 244

– Autoicous; capsules frequent. Yellowish green, green or brownish species found in large portions of Sweden 26

26. Capsules straight, orthotropous. Mainly on base-rich bark *Pylaisia*; AJ 37–57, p. 257

– Capsules curved, orthogonal. Mainly on stones and rocks in calcareous or base-rich habitats *Homomallium*; AJ 37–57, p. 256

Bilaga 1. Bryophyta, bladmossor – nyckel till klasser

1. Grenar i knippen längs stammen och tätt med grenar i toppen av skottet klass **Sphagnopsida**
(Sphagnum vitmossor)
- Grenar ej i knippen eller stam utan grenar 2



2. Kapsel finns 3
- Kapsel saknas 8



3. Kapsel spricker upp i fyra springor. Små, mörka arter på silikatsten klass **Andreaeopsida**
(Andreaea sotmossor)
- Kapsel öppnas med lock eller oregelbundet 4



4. Kapsel med mynningshonna, dvs. peristomet består inte av tydliga tänder utan hela kapselöppningen täcks av en tunn hinna och sporenna sprids genom hål på sidorna eller en öppning i mitten 5
- Kapselmynning utan mynningshonna och med eller utan peristomtänder 6



5. Bladnerv på ovansidan med längsgående lameller, ibland dock barrlikla blad där nerven döljs av invikta bladkanter klass **Polytrichopsida**
(björnmossor m.fl.)
- Bladnerv på ovansidan utan längsgående lameller **Weissia krusmossor**; AJ 24–36, s. 45
(klass Bryopsida, egentliga bladmossor)
AJ 24–36, s. 45



6. Kapsel med fyra peristomtänder klass **Tetraphidopsida**
(Tetraphis pellucida fyrbandsmossa)
- Kapsel med fler än fyra peristomtänder eller saknar peristom 7

1. Shoots with crowded terminal branches, and with fascicles of side-branches along the stem class **Sphagnopsida**
- Stem unbranched, or side-branches not arising in fascicles 2

2. Capsule present 3
- Capsule lacking 8

3. Capsule dehiscing by opening of four valves. Small, dark species growing on siliceous rock class **Andreaeopsida**
- Capsule dehiscing by opening of a lid, or by irregular rupture of the capsule wall 4

4. Mouth of capsule covered by an epiphragm (membrane formed by fusion of the peristome teeth). Spores dispersed through openings along the sides, or through a central opening 5
- Epiphragm lacking. Capsule gymnostomous, or mouth surrounded by more or less well-developed peristome teeth 6

5. Leaf nerve with longitudinal lamellae on adaxial side (though sometimes hidden by enfolded leaf margins) class **Polytrichopsida**
- Leaf nerve without longitudinal lamellae on adaxial side of nerve **Weissia**
AJ 24–36, p. 45
(class Bryopsida)

6. Capsule with four peristome teeth class **Tetraphidopsida**
- Capsule with more than four peristome teeth or gymnostomous 7

7. Kapsel med lång, gradvis avsmalnande hals och utan tandkransar. Blad rundade, köttiga, smalast vid basen, med cilier vid basen och helbräddad kant klass **Oedipodiopsida**
(Oedipodium griffithianum klubbmossa)
- Kombination annorlunda..... 8



8. Bladnerv på ovansidan med längsgående lameller, ibland dock barrlikla blad där nerven döljs av invikta bladkanter 9
- Bladnerv på ovansidan utan längsgående lameller 10

9. På sura jordar. Bladkant tändad eller helbräddad. Blad med stjälkomfattande bas. Bladnerv på ovansidan med lameller och tydligt synlig eller dold av starkt invikta bladkanter klass **Polytrichopsida**
 (björnmossor m.fl.)



- På kalkrik lera. Bladkant helbräddad. Blad med eller utan stjälkomfattande bas. Bladnervens översida med två till fyra bladlikla lameller eller blad med otydliga lameller och invikta kanter *Pterygoneurum*
stjärtmossor; AJ 24–36, s. 131
Aloina
toffelmossor; AJ 24–36, s. 79
 (klass Bryopsida, egentliga bladmossor)



10. Ofta täta kolonier med skaftade groddkorn i skottspeten. På murken ved och humus. Blad bredast på mitten klass **Tetraphidopsida**
(Tetraphis pellucida fyrbandsmossa)
- Annan kombination av karaktärer (vanligen utan groddkorn i skottspeten, se dock *Aulacomnium* räffelmossa; AJ 24–36, s. 472)..... 11



11. Små, mörka arter. Blad utan färglös spets. På sten (sura bergarter). Bladceller tjockväggiga klass **Andreaeopsida**
(Andreaea sotmossor)
- Annorlunda eller om små, mörka arter på sten ofta med färglös spets. Bladceller tjockväggiga eller tunnväggiga 12



12. Blad köttiga, rundade och smalast vid basen, med cilier vid basen och med en bred nerv som slutar nedom spetsen. Bladceller rundade och tjockväggiga. Runda groddkorn förekommer ofta på bladskivan klass **Oedipodiopsida**
(Oedipodium griffithianum klubbmossa)
- Kombination annorlunda klass Bryopsida
 egentliga bladmossor



7. Capsule with long, gradually thinner neck. Capsule gymnostomous. Leaves fleshy, rounded, narrowest at base, with cilia at base, and entire margin.
- class **Oedipodiopsida**
 - Other combination of characters 8

8. Leaf nerve with longitudinal lamellae on adaxial side (though sometimes hidden by enfolded leaf margins) 9
- Nerve without longitudinal lamellae 10

9. Grows on acidic soil. Leaf margin entire or dentate. Leaf with sheathing basal part. Leaf nerve, on adaxial side, with lamellae and distinctly visible or hidden by enfolded leaf margins class **Polytrichopsida**

- Grows on calcareous clay. Leaf margin entire. Leaf nerve, on adaxial side, with two to four leaf-like lamellae, or lamellae indistinct and leaf margin incurved *Pterygoneurum*
AJ 24–36, p. 131
Aloina
AJ 24–36, p. 79
 (class Bryopsida)

10. Dense clusters of stalked gemmae typically present in top of shoots. Grows on decaying wood and humus. Leaves widest at the middle class **Tetraphidopsida**

- Other combination of characters (usually without gemmae in top of shoots, with the exception of *Aulacomnium*; AJ 24–36, p. 472) 11

11. Small, dark species with leaves lacking hyaline points. Found on acidic rock. Laminar cells incrassate class **Andreaeopsida**

- Different. Small, dark species growing on acidic rock typically have leaves with hyaline points. Laminar cells thin-walled or incrassate 12

12. Leaves fleshy, rounded, narrowest at base, with cilia at base, and with a broad nerve that ends below apex. Leaf cells rounded and thick-walled. Round gemmae often present on leaf surface class **Oedipodiopsida**
- Other combination of characters class Bryopsida

Förteckning över illustratörer och fotografer

Uppställningen följer indelningen i nycklar/delnycklar och redovisar varje nyckelsteg. Bilderna anges från vänster till höger med illustratörernas initialer.
I exemplet nedan skulle det bli: 14: MK, TH, CR, – PvK, MK, CR

Exempel:

14. Skott bruna–röda som utfärgade.

Kapsel mer eller mindre synlig mellan bladen rakt ovanifrån.

Bladskiva blir röd med KOH..... *Microbryum pottmossor* (delvis); AJ 24–36, s. 122

– Skott gröna som utfärgade.

Kapsel till största delen dold av omgivande blad. Bladskiva blir gul med KOH.....

Tortula acaulon knopptuss; AJ 24–36, s. 173



14. Mature shoots brownish or reddish. Capsules more or less clearly visible among perichaetial leaves when viewed from above. Leaf lamina KOH+ red..... *Microbryum p.p.*

AJ 24–36, p. 122

– Mature shoots green. Capsules more or less concealed by perichaetial leaves. Leaf lamina KOH+ yellow

Tortula acaulon

AJ 24–36, p. 173

Huvudnyckel till nycklarna I–IV

1. MK, PvK, MK	4. PvK	7. TH, PvK
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
2. PvK	5. MB, TH	
– TÖ	– Ingen bild	
3. TH	6. PvK, PvK	
– Ingen bild	– CR, CR	

I. Akrokarpa arter – material med sporkapslar

Nyckel till delnycklar A–F

1. PvK	6. MB, MB, TH	21. Ingen bild	5. MB, PvK	20. Ingen bild
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– MB, PvK	– Ingen bild
2. Ingen bild	7. TH, PvK, PvK	22. TH, NL, TH	6. AK	21. PvK
– Ingen bild	– Ingen bild	– CR, CR, AK	– Ingen bild	– Ingen bild
3. TH	8. TH, PvK, PvK	23. NL, TH	7. MK	22. NL, NL
– TH	– MB	– Ingen bild	– Ingen bild	– TH, NL
4. MK	9. MK, CR, TH	24. TH	8. Ingen bild	
– PvK	– PvK, CR, AK	– Ingen bild	– Ingen bild	
5. TH, MK, MK	10. Ingen bild	25. Ingen bild	9. SE, SE	
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	
6. CR	11. TH	26. TH	10. TH	1. PvK, CR
– TH	– TH	– ML	– Ingen bild	– Ingen bild
7.	12. TH, PvK	27. AK, NL	11. Ingen bild	2. TH, PvK
–	– TH, TH, PvK	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
8.	13. Ingen bild	28. TH	12. CR	3. CR, CR
–	– Ingen bild	– Ingen bild	– MB	– Ingen bild
9.	14. MK, TH, CR	29. TH, NL	13. MB, TH	4. CR, CR
–	– PvK, MK, CR	– MB, MB	– Ingen bild	– Ingen bild
10.	15. MK, MK	–	14. TH	5. CR
–	– PvK, PvK, MK	–	– TH	– CR
11.	16. TH	–	15. Ingen bild	6. CR, CR
–	– TH	–	– Ingen bild	– Ingen bild
12.	17. MB, TH, CR	1. Ingen bild	16. CR, MK, CR	7. CR
–	– Ingen bild	– Ingen bild	– MB, MB, CR	– CR
13.	18. AK, AK, TH	2. PvK	17. TH	8. CR
–	– Ingen bild	– CR	– Ingen bild	– Ingen bild
14.	19. PvK, SE	3. CR, JS	18. TH, TH	9. CR
–	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– PvK
15.	20. TH, TH	4. PvK	19. CR	10. CR, TH
–	– Ingen bild	– Ingen bild	– TH	– AK

Delnyckel A

1. NL	16. TH	1. Ingen bild	15. Ingen bild	6. CR, CR
– NL	– TH	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
2. Ingen bild	17. MB, TH, CR	2. PvK	16. CR, MK, CR	7. CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– CR	– MB, MB, CR	– CR
3. Ingen bild	18. AK, AK, TH	3. CR, JS	17. TH	8. CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
4. Ingen bild	19. PvK, SE	4. PvK	18. TH, TH	9. CR
– AK, PvK	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– PvK
5. TH, PvK	20. TH, TH	–	19. CR	10. CR, TH
– MB, PvK	– Ingen bild	–	– TH	– AK

Delnyckel B

1. Ingen bild	1. Ingen bild	1. Ingen bild	1. Ingen bild	6. CR, CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– CR	– CR	– CR
2. Ingen bild	18. AK, AK, TH	2. PvK	17. TH	8. CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– CR	– Ingen bild	– Ingen bild
3. Ingen bild	19. PvK, SE	3. CR, JS	18. TH, TH	9. CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– PvK
4. Ingen bild	20. TH, TH	4. PvK	19. CR	10. CR, TH
– AK, PvK	– Ingen bild	– Ingen bild	– TH	– AK

Delnyckel C

1. PvK, CR	1. Ingen bild	1. Ingen bild	1. Ingen bild	6. CR, CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
2. TH, PvK	2. PvK	2. PvK	2. PvK	2. PvK
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
3. CR, CR	3. CR, CR	3. CR, CR	3. CR, CR	3. CR, CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
4. CR, CR	4. CR, CR	4. CR, CR	4. CR, CR	4. CR, CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
5. CR	5. CR	5. CR	5. CR	5. CR
– CR	– CR	– CR	– CR	– CR
6. CR, CR	6. CR, CR	6. CR, CR	6. CR, CR	6. CR, CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
7. CR	7. CR	7. CR	7. CR	7. CR
– CR	– CR	– CR	– CR	– CR
8. CR	8. CR	8. CR	8. CR	8. CR
– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild	– Ingen bild
9. CR	9. CR	9. CR	9. CR	9. CR
– PvK	– PvK	– PvK	– PvK	– PvK
10. CR, TH	10. CR, TH	10. CR, TH	10. CR, TH	10. CR, TH
– AK	– AK	– AK	– AK	– AK



11.	SE	13.	TH	16.	MB	18.	Ingen bild	43.	TH, SE, TH
–	CR	–	NL, TH	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	MK, PvK
12.	CR	14.	Ingen bild	17.	CR	19.	TH	44.	MB, MB
–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	SE, SE	–	MB, MB
13.	TH	15.	AK	18.	AK, TH	20.	TH	45.	CR
–	PvK	–	AK, AK	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	CR
14.	TH	16.	MK, CR	19.	Ingen bild	21.	CR	46.	MB, PvK
–	CR	–	PvK, AK	–	MK, CR	–	Ingen bild	–	Ingen bild
15.	SE, TH	17.	PvK	20.	AK	22.	Ingen bild	47.	TH, TH
–	TH	–	MK	–	AK	–	Ingen bild	–	Ingen bild
16.	PvK	18.	CR, CR	21.	PvK	23.	TH, TH	48.	Ingen bild
–	Ingen bild	–	PvK	–	Ingen bild	–	TH	–	Ingen bild
17.	CR	19.	Ingen bild	–	–	24.	Ingen bild	49.	Ingen bild
–	Ingen bild	–	TH, PvK	–	–	–	Ingen bild	–	PvK
18.	CR	20.	AK, AK	–	–	–	–	50.	TH, PvK
–	CR	–	AK, MK	–	–	–	Ingen bild	–	Ingen bild
19.	PvK, CR	–	–	1.	MB	26.	AK, PvK	51.	TH, TH
–	Ingen bild	–	–	–	Ingen bild	–	TH, PvK	–	Ingen bild
20.	CR	–	–	2.	CR	27.	TH, TH	52.	Ingen bild
–	Ingen bild	–	–	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	TH, TH
21.	CR, TH	1.	Ingen bild	3.	MB	28.	TH, TH	53.	TH
–	CR, TH	–	Ingen bild						

Delnyckel E**Delnyckel D**

1.	TH, CR	4.	TH	6.	Ingen bild	31.	TH	56.	TH, TH
–	MK, MK	–	Ingen bild	–	CR	–	MB, TH	–	TH, TH
2.	TH, PvK	5.	Ingen bild	7.	Ingen bild	32.	TH	57.	TÖ
–	Ingen bild	–	PvK	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	TÖ
3.	TH, TH	6.	PvK	8.	PvK, MB	33.	MB, MB	58.	TH, PvK
–	Ingen bild	–	TH, TH	–	Ingen bild	–	TH	–	TH, TH
4.	TH, TH, TH	7.	PvK, TH	9.	CR	34.	TH, TH	59.	TH
–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild
5.	CR	8.	TH	10.	Ingen bild	35.	Ingen bild	60.	TH
–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	TH, TH
6.	TH, TH, TH, TH	9.	CR, AK	11.	CR	36.	AK	61.	Ingen bild
–	TH, TH, TH, TH	–	AK, AK	–	Ingen bild	–	TH, CR	–	Ingen bild
7.	TH	10.	Ingen bild	12.	Ingen bild	37.	PvK, TH	62.	MB, CR
–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	TH, TH	–	Ingen bild	–	TH, TH
8.	TH	11.	PvK, CR	13.	PvK, TH	38.	TH	63.	TH, PvK
–	TH	–	CR, PvK	–	Ingen bild	–	CR	–	Ingen bild
9.	CR, TH	12.	Ingen bild	14.	TH	39.	TH, TH	64.	Ingen bild
–	TH, PvK	–	Ingen bild	–	TH	–	TH, MB	–	TH
10.	MK, MK	13.	PvK (x3), TH, TH	15.	TH, TH	40.	TH, TH	–	–
–	Ingen bild	–	CR, CR, AK, AK	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	–
11.	TH, HW	14.	Ingen bild	16.	TH	41.	PvK, TH	–	–
–	CR, CR	–	Ingen bild	–	TH	–	PvK, MB	–	–
12.	TH	15.	CR	17.	TH, TH	42.	MB, TH	–	–
–	MK	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	MB, MB	–	–

Delnyckel F

1.	MB	26.	AK, PvK	51.	TH, TH
–	Ingen bild	–	TH, PvK	–	Ingen bild
2.	CR	27.	TH, TH	52.	Ingen bild
–	–	–	Ingen bild	–	TH, TH
3.	MB, MB	28.	TH, TH	53.	TH
–	CR, AK	–	Ingen bild	–	Ingen bild
4.	MB	29.	TH	54.	CR
–	–	–	SE	–	Ingen bild
5.	MB, MB	30.	PvK	55.	TH
–	CR, AK	–	Ingen bild	–	TH
6.	Ingen bild	31.	TH	56.	TH, TH
–	–	–	MB, TH	–	TH, TH
7.	CR	32.	TH	57.	TÖ
–	–	–	Ingen bild	–	TÖ
8.	Ingen bild	33.	MB, MB	58.	TH, PvK
–	–	–	TH	–	TH, TH
9.	PvK, MB	34.	TH, TH	59.	TH
–	–	–	Ingen bild	–	Ingen bild
10.	MB	35.	Ingen bild	60.	TH
–	–	–	–	–	TH, TH
11.	MB	36.	AK	61.	Ingen bild
–	–	–	TH, CR	–	Ingen bild
12.	MB	37.	PvK, TH	62.	MB, CR
–	–	–	–	–	TH, TH
13.	MB	38.	TH	63.	TH, PvK
–	–	–	–	–	Ingen bild
14.	MB	39.	TH, TH	64.	Ingen bild
–	–	–	–	–	–
15.	MB	40.	TH, TH	–	–
–	–	–	–	–	–
16.	MB	41.	PvK, TH	–	–
–	–	–	–	–	–
17.	MB	42.	MB, TH	–	–
–	–	–	–	–	–
18.	MB	43.	MB, MB	–	–
–	–	–	–	–	–
19.	MB	44.	MB, MB	–	–
–	–	–	–	–	–
20.	MB	45.	CR	–	–
–	–	–	–	–	–
21.	MB	46.	MB, PvK	–	–
–	–	–	–	–	–
22.	MB	47.	TH, TH	–	–
–	–	–	–	–	–
23.	MB	48.	Ingen bild	–	–
–	–	–	–	–	–
24.	MB, PvK	49.	Ingen bild	–	–
–	Ingen bild	–	–	–	–
25.	TH	50.	TH, PvK	–	–
–	–	–	–	–	–
26.	Ingen bild	51.	Ingen bild	–	–
–	–	–	–	–	–
27.	TH	52.	Ingen bild	–	–
–	–	–	–	–	–
28.	TH	53.	TH	–	–
–	–	–	–	–	–
29.	TH	54.	CR	–	–
–	–	–	–	–	–
30.	TH	55.	TH	–	–
–	–	–	–	–	–
31.	TH	56.	TH, TH	–	–
–	–	–	–	–	–
32.	TH	57.	TÖ	–	–
–	–	–	–	–	–
33.	TH	58.	TH, PvK	–	–
–	–	–	–	–	–
34.	TH	59.	TH	–	–
–	–	–	–	–	–
35.	TH	60.	TH	–	–
–	–	–	–	–	–
36.	TH	61.	Ingen bild	–	–
–	–	–	–	–	–
37.	TH	62.	MB, CR	–	–
–	–	–	–	–	–
38.	TH	63.	TH, PvK	–	–
–	–	–	–	–	–
39.	TH	64.	Ingen bild	–	–
–	–	–	–	–	–
40.	TH	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
41.	TH	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
42.	TH	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
43.	MB, MB	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
44.	MB, MB	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
45.	CR	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
46.	MB, PvK	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
47.	TH, TH	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
48.	Ingen bild	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
49.	Ingen bild	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
50.	TH, PvK	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
51.	TH, TH	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
52.	Ingen bild	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
53.	TH	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
54.	CR	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
55.	TH	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–

II. Akrokarpa arter – material utan sporkapslar (vegetativa karaktärer)

6.	TH, TH	12.	CR	18.	TH, PvK	24.	MB, PvK
–	MB, TH	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild
7.	Ingen bild	13.	NL	19.	TH, PvK	25.	TH
–	–	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild
8.	CR	14.	CR	20.	TH, TH	26.	Ingen bild
–	–	–	CR	–	TH, PvK	–	Ingen bild
9.	MB, NL	15.	TH, TH	21.	CR	27.	TH
–	–	–	TH, TH	–	Ingen bild	–	MB
10.	AK, PvK	16.	TH	22.	TH	–	–
–	–	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	–
11.	CR, PvK	17.	Ingen bild	23.	MB	–	–
–	–	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	–



Delnyckel B

1.	Ingen bild	33.	MB, TH	67.	PvK, TH	17.	TH	24.	PvK, CR, CR
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	CR, CR	-	TH, CR	-	Ingen bild
2.	CR	34.	AK, NL	68.	Ingen bild	18.	AK, TH	25.	TH
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH, TH	-	Ingen bild
3.	PvK	35.	MB, PvK	69.	Ingen bild	19.	MB, MB	26.	Ingen bild
-	PvK	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild
4.	CR	36.	MB, TH	70.	TH	20.	MB, TH	27.	TH
-	Ingen bild	37.	MB	71.	AK, NL	21.	AK, TH	28.	TH, TH
5.	CR	38.	AK	72.	PvK	22.	Ingen bild	29.	TH
-	CR	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH, TH
6.	PvK	39.	AK, CR	73.	AK	23.	MB, MB	30.	TH
-	AK	-	CR	-	Ingen bild	-	CR, MB	-	Ingen bild
7.	Ingen bild	40.	TH	74.	PvK, AK, CR	24.	TH, TH	31.	PvK
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	PvK, TH, TH	-	Ingen bild	-	TH, TH
8.	AK, AK	41.	CR	75.	AK, AK	25.	TH	32.	TH, CR
-	PvK	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH, TH	-	Ingen bild
9.	TH	42.	CR	76-	TH, TH	33.	TH	-	Ingen bild
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild
10.	MB	43.	CR	77.	CR, TH	34.	TH	-	Ingen bild
-	Ingen bild	-	CR	-	Ingen bild	35.	TH, TH	-	TH
11.	CR	44.	Ingen bild	78.	TH	1.	AK	35.	TH, TH
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH
12.	CR	45.	PvK	79.	Ingen bild	2.	TH	-	NL, AK
-	MB	-	Ingen bild	-	Ingen bild	3.	TH	-	Ingen bild
13.	TH	46.	MB	80.	TH, TH	4.	TH, TH	-	Ingen bild
-	MB	-	TH	-	AK, TH	5.	Ingen bild	-	Ingen bild
14.	Ingen bild	47.	TH, CR	81.	TH	6.	AK, AK	-	CR, AK
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	CR	7.	PvK, CR	-	Ingen bild
15.	TH, MB	48.	TH	82.	AK, PvK	8.	MB, TH	-	Ingen bild
-	AK	-	Ingen bild	-	TH, CR	9.	MB, TH	-	TH, TH
16.	Ingen bild	49.	TH	1.	PvK	10.	AK, TH	-	Ingen bild
-	TH	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH, TH, TH
17.	TH	50.	TH, PvK	2.	TH	11.	MB, TH	-	Ingen bild
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	12.	TH, TH, TH	-	Ingen bild
18.	TH	51.	MB, PvK	3.	Ingen bild	13.	TH, TH	-	MB, TH
-	Ingen bild	-	TH	-	Ingen bild	-	MB, TH	-	Ingen bild
19.	MB	52.	Ingen bild	4.	AK, PvK	14.	MB, TH	-	Ingen bild
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	15.	MB, TH	-	Ingen bild
20.	MB	53.	AK, CR	5.	CR, TH	16.	MB, TH	-	Ingen bild
-	MB, TH	-	CR, CR	-	TH, TH	-	MB, TH	-	Ingen bild
21.	AK, AK	54.	TH, TH	6.	CR	17.	Ingen bild	-	MB, TH
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild
22.	TH	55.	TH	7.	MB	18.	CR, CR	-	MB, TH
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild
23.	TH	56.	AK, AK	8.	TH	19.	PvK, CR	-	MB, TH
-	MB, CR	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild
24.	PvK	57.	AK, TH	9.	TH, TH	20.	TH, CR	-	CR, TH
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH, TH
25.	MB, MB	58.	Ingen bild	10.	PvK, TH	21.	CR, CR	-	TH, TH
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	PvK, TH	-	Ingen bild	-	MB, TH
26.	MB	59.	TH	11.	TH, TH	22.	CR	-	TH, TH
-	MB	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	CR	-	AK
27.	AK, PvK	60.	TH, TH	12.	TH	23.	TH, MB	-	AK
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH, PvK, TH	-	CR	-	AK
28.	MB	61.	TH, PvK	13.	Ingen bild	24.	Ingen bild	-	AK
-	CR, MB	-	AK, AK	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	AK
29.	Ingen bild	62.	TH, AK	14.	TH	25.	TH, MB	-	AK
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	TH, MB	-	AK
30.	TH, CR	63.	CR	15.	TH, TH	26.	TH, CR	-	AK
-	Ingen bild	-	CR, PvK	-	Ingen bild	-	CR	-	AK
31.	TH	64.	AK, MK	16.	TH, TH	27.	TH, MB	-	AK
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	CR	-	AK
32.	CR, TH	65.	TH, PvK	17.	TH, TH	28.	TH, CR	-	AK
-	TH	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	CR	-	AK
33.		66.	TH, PvK	18.	TH, TH	29.	TH, CR	-	AK
-		-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	CR	-	AK

Delnyckel D

1.	AK	35.	TH, TH
-	Ingen bild	-	TH
2.	TH	-	NL, AK
-		-	Ingen bild
3.	TH	-	Ingen bild
-		-	TH, TH
4.	TH, TH	-	Ingen bild
-		-	CR, AK
5.	Ingen bild	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
6.	AK, AK	-	Ingen bild
-		-	PvK, CR
7.	PvK, CR	-	Ingen bild
-		-	Ingen bild
8.	MB, TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
9.	MB, TH	-	TH, TH
-		-	AK, TH
10.	AK, TH	-	Ingen bild
-		-	TH, TH, TH
11.	MB, TH	-	Ingen bild
-		-	TH, TH, TH
12.	TH, TH, TH	-	Ingen bild
-		-	Ingen bild
13.	TH, TH	-	MB, TH
-		-	Ingen bild
14.	MB, TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
15.	MB, TH	-	MB, TH
-		-	Ingen bild
16.	CR, TH	-	TH, TH
-		-	MB, TH
17.	Ingen bild	-	TH, TH
-		-	Ingen bild
18.	CR, CR	-	TH, TH
-		-	Ingen bild
19.	PvK, CR	-	TH, CR
-		-	Ingen bild
20.	TH, CR	-	CR, CR
-		-	Ingen bild
21.	CR, CR	-	TH, CR
-		-	Ingen bild
22.	CR	-	CR
-		-	AK
23.	TH, MB	-	TH, MB
-		-	AK
24.	TH, MB	-	AK
-		-	AK

Delnyckel C

1.	PvK	17.	Ingen bild
-	Ingen bild	-	TH
2.	TH	-	Ingen bild
-		-	TH
3.	Ingen bild	-	Ingen bild
-		-	TH
4.	AK, PvK	-	Ingen bild
-		-	CR, TH
5.	CR, TH	-	Ingen bild
-		-	TH, TH
6.	TH, TH	-	Ingen bild
-		-	CR
7.	CR	-	Ingen bild
-		-	TH, TH
8.	TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
9.	TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
10.	PvK, TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
11.	PvK, TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
12.	TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
13.	Ingen bild	-	Ingen bild
-		-	CR, TH
14.	TH, TH	-	Ingen bild
-		-	TH, TH
15.	TH, TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
16.	TH, TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
17.	PvK, TH	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
18.	CR, CR	-	Ingen bild
-		-	MB, TH
19.	TH, CR	-	Ingen bild
-		-	CR, TH
20.	TH, CR	-	Ingen bild
-		-	TH, CR
21.	CR, CR	-	Ingen bild
-		-	TH, CR
22.	CR	-	Ingen bild
-		-	CR
23.	TH, MB	-	Ingen bild
-		-	AK
24.	TH, MB	-	AK
-		-	AK



III. Akrokarpa arter – material med groddkorn

1.	Ingen bild	10.	AK, AK	19.	Ingen bild
–	Ingen bild	–	TH, PvK	–	AK, TH
2.	MB, MB	11.	MB, MB, TH	20.	Ingen bild
–	TH	–	CR, CR	–	Ingen bild
3.	TH, MK	12.	TH, MB	21.	MB, MB
–	CR, MB, MB	–	Ingen bild	–	MB
4.	TH	13.	Ingen bild	22.	Ingen bild
–	Ingen bild	–	TH, AK	–	Ingen bild
5.	NL, AK, NL	14.	TH, PvK	23.	MB, TH
–	MK, MB	–	Ingen bild	–	CR, PvK
6.	Ingen bild	15.	Ingen bild	24.	MB, TH
–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	CR, CR, TH
7.	Ingen bild	16.	CR, CR	25.	TH, TH
–	Ingen bild	–	CR, CR	–	NL, AK
8.	Ingen bild	17.	TH, CR		
–	TH, MB	–	MB, CR, MB, MB		
9.	TH, AK	18.	CR		
–	MB, CR	–	Ingen bild		

Plansch A

Högersidan:
TH, TH, TH, MB
CR, AK, AK
AK, CR, AK
CR, MB, AK, AK
TH, CR, CR, CR

Plansch C

CR, CR, CR, CR
CR, CR, CR, CR
CR, CR, CR, CR, CR
CR, CR, CR, CR

Plansch B

Vänstersidan:
CR, CR, MB, AK
CR, CR, CR
CR, CR, MB, MB
TH, CR, TH

IV. Pleurokarpa arter

Nyckel till delnycklar A–F

1.	CR
–	CR
2.	CR
–	CR
3.	CR, LH
–	Ingen bild
4.	CR
–	CR

Delnyckel B

1.	TÖ	19.	CR, CR	38.	CR	56.	Ingen bild
–	Ingen bild	20.	CR, CR	–	Ingen bild	–	Ingen bild
2.	CR	21.	LH, CR	39.	CR, CR	57.	CR, TH
–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	TH, CR
3.	CR, CR, CR	22.	CR	40.	CR, LH	58.	CR
–	CR, CR	–	Ingen bild	–	Ingen bild	–	CR
4.	CR	23.	CR	41.	CR, TH	59.	CR, CR
–	CR	–	CR	–	Ingen bild	–	LH, CR

Delnyckel A

1.	Ingen bild
–	CR
2.	CR, CR
–	CR
3.	TÖ
–	TÖ, LH
4.	Ingen bild
–	Ingen bild
5.	Ingen bild
–	Ingen bild
6.	CR
–	Ingen bild
7.	CR, TH
–	Ingen bild
8.	CR
–	TH, CR
9.	CR, LH
–	CR
10.	CR
–	TH, CR

Delnyckel C

1.	CR, TH	1.	CR, TH
–	Ingen bild	2.	CR, CR
2.	CR	–	Ingen bild
–	Ingen bild	3.	Ingen bild
3.	Ingen bild	–	Ingen bild
4.	CR	–	Ingen bild
–	Ingen bild	5.	CR
5.	CR	–	LH, CR
6.	CR	–	Ingen bild
–	Ingen bild	7.	Ingen bild
7.	Ingen bild	–	Ingen bild
8.	CR, LH	–	CR
–	CR	–	CR
9.	CR, TH	–	CR
–	CR	–	CR

Delnyckel D

1.	CR	10.	TH, CR	3.	Ingen bild	13.	LH, CR	23.	CR
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild
2.	CR	11.	CR, TH	4.	LH, CR, CR	14.	Ingen bild	24.	LH, CR
-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	CR
3.	CR, CR	12.	Ingen bild	5.	LH, CR	15.	CR, CR	25.	CR
-	CR, CR	13.	Ingen bild	-	TH, CR	-	Ingen bild	-	Ingen bild
4.	CR		CR, CR	6.	CR, LH	16.	CR	26.	CR, LH
-	LH	-	Ingen bild	-	CR	-	CR	-	CR, CR
5.	CR	14.	CR	7.	CR	17.	CR		
-	CR	-	CR	-	LH	-	Ingen bild		
6.	CR, CR			8-	CR, CR	18.	CR, LH		
-	Ingen bild			-	Ingen bild	-	CR, LH		
7.	CR	1.	CR	9-	CR	19.	CR		
-	CR	-	CR	-	Ingen bild	-	CR		
8.	CR, CR	2.	CR, CR, CR	10-	CR	20.	Ingen bild		
-	CR	-	Ingen bild	-	Ingen bild	-	Ingen bild		
9.	CR			11.	CR	21.	CR, CR, LH		
-	Ingen bild			-	Ingen bild	-	CR, LH, CR		
				12-	CR, TÖ	22.	CR, LH, CR		
				-	Ingen bild	-	Ingen bild		

Delnyckel E**Bilaga 1. Bryophyta, bladmossor – nyckel till undergrupper/klasser**

1.	MK
-	Ingen bild
2.	Ingen bild
-	Ingen bild
3.	MK
-	PvK, NL
4.	TH, MB
-	CR, CR
5.	TH, TH
-	TH, TH
6.	TH
-	Ingen bild
7.	CR, CR
-	Ingen bild
8.	Ingen bild
-	Ingen bild
9.	TH, TH, TH, TH
-	CR, CR
10.	MK, TH, TH
-	Ingen bild
11.	TH, MK, TH
-	Ingen bild
12.	CR, CR
-	Ingen bild

Fotografer och illustratörer

- AK. Andrea Klintbjer
 CR. Christopher Reisborg
 JS. Johan Samuelsson
 LH. Lars Hedenäs
 MB. Malin Birgersson (Malin Björk)
 MK. Magda Korotynska
 NL. Niklas Lönnell
 PvK. Pollyanna von Knorring
 SE. Stefan Evertson
 TH. Tomas Hallingbäck
 TÖ. Torbjörn Östman



Register till släkten

Hänvisningar till släkten i klass Bryopsida, egentliga bladmossor, behandlade i Nationalnyckelvolymerna AJ 6–23, AJ 24–36 och AJ 37–57.

Abietinella AJ 37–57, s. 162
Acaulon AJ 24–36, s. 77
 allémossor AJ 37–57, s. 319
Aloina AJ 24–36, s. 79
 alpmossor AJ 6–23, s. 305
Amblyodon AJ 24–36, s. 218
Amblystegium AJ 37–57, s. 112
Amphidium AJ 6–23, s. 266
Anoectangium AJ 24–36, s. 31
Anomobryum AJ 24–36, s. 289
Anomodon AJ 37–57, s. 337
Antitrichia AJ 37–57, s. 318
Aongstroemia AJ 6–23, s. 317
Aplodon AJ 24–36, s. 198
Archidium AJ 6–23, s. 221
Arctoa AJ 6–23, s. 269
 asmossor AJ 24–36, s. 198
 aspmossor AJ 37–57, s. 257
 atlantmossor AJ 6–23, s. 197
Atractylcarpus AJ 6–23, s. 373
Aulacomnium AJ 24–36, s. 472
Barbula AJ 24–36, s. 85
 baronmossor AJ 37–57, s. 337
Bartramia AJ 24–36, s. 298
 blekskedmossor AJ 37–57, s. 138
Bindia AJ 6–23, s. 199
 blindior AJ 6–23, s. 199
 blockhusmossor AJ 37–57, s. 273
 blommossor AJ 6–23, s. 150
 blädaggsmossor AJ 6–23, s. 261
 blåmossor AJ 6–23, s. 391
 borstmossor AJ 6–23, s. 292
Brachydontium AJ 6–23, s. 202
Brachytheciastrum AJ 37–57, s. 222
Brachythecium AJ 37–57, s. 205
Breidleria AJ 37–57, s. 231
Bretelia AJ 24–36, s. 296
 briljantmossor AJ 37–57, s. 312
Bryhnia AJ 37–57, s. 193
 brynier AJ 37–57, s. 193
Bryoerythrophyllum AJ 24–36, s. 90
Bryoxiphium AJ 6–23, s. 92
Bryum AJ 24–36, s. 312
 bryummossor AJ 24–36, s. 312
 brännmossor AJ 6–23, s. 240
Buxbaumia AJ 6–23, s. 40
 bågmossor AJ 37–57, s. 156
 bäckmossor AJ 37–57, s. 76
Callicladium AJ 37–57, s. 261
Calliergon AJ 37–57, s. 132
Calliergonella AJ 37–57, s. 232
Campyliadelphus AJ 37–57, s. 93
Campylium AJ 37–57, s. 96
Campylophyllum AJ 37–57, s. 252
Campylopus AJ 6–23, s. 375
Catostopium AJ 24–36, s. 282

Ceratodon AJ 6–23, s. 240
Cinclidium AJ 24–36, s. 437
Cinclidotus AJ 24–36, s. 175
 cirkelmossor AJ 37–57, s. 119
Cirriphyllum AJ 37–57, s. 184
Climacium AJ 37–57, s. 68
Cnestrum AJ 6–23, s. 311
Conardia AJ 37–57, s. 117
Conostomum AJ 24–36, s. 284
Coscinodon AJ 6–23, s. 94
Cratoneuron AJ 37–57, s. 71
Cryptphaea AJ 37–57, s. 315
Ctenidium AJ 37–57, s. 262
Cynodontium AJ 6–23, s. 273
Cyrtominium AJ 24–36, s. 452
 dagmossor AJ 24–36, s. 71
Dichelyma AJ 37–57, s. 60
Dichodontium AJ 6–23, s. 283
Dicranella AJ 6–23, s. 319
Dicranodontium AJ 6–23, s. 387
Dicranoweisia AJ 6–23, s. 286
Dicranum AJ 6–23, s. 335
Didymodon AJ 24–36, s. 96
 dimmossor AJ 6–23, s. 202
Diphygium AJ 6–23, s. 44
Discilium AJ 6–23, s. 90
Distichium AJ 6–23, s. 243
Ditrichum AJ 6–23, s. 247
Drepanocladus AJ 37–57, s. 101
 dvärgbågmossor AJ 37–57, s. 150
 dvärgkrypmossor AJ 37–57, s. 293
 dvärgmossor AJ 6–23, s. 203
 dvärgsprötmossor AJ 37–57, s. 190
Encalypta AJ 6–23, s. 54
Entodon AJ 37–57, s. 312
Entosthodon AJ 6–23, s. 73
Ephemerum AJ 24–36, s. 71
Eucladium AJ 24–36, s. 41
Eurhynchiastrum AJ 37–57, s. 221
Eurhynchium AJ 37–57, s. 173
 fattigkrokmosser AJ 37–57, s. 139
 fickmossor AJ 6–23, s. 223
Fissidens AJ 6–23, s. 223
 fjädermossor AJ 37–57, s. 326
 flaggmossor AJ 6–23, s. 90
 flätmosser AJ 37–57, s. 235
Fontinalis AJ 37–57, s. 63
 forsmossor AJ 24–36, s. 175
 fotmossor AJ 24–36, s. 90
Funaria AJ 6–23, s. 79
 fågelfotmossor AJ 37–57, s. 317
 fällmossor AJ 37–57, s. 318
 gammelhusmossor AJ 37–57, s. 271
 glansmossor AJ 37–57, s. 288
Glyphomitrium AJ 6–23, s. 291
Grimmia AJ 6–23, s. 96
 grimmior AJ 6–23, s. 96
 groddmossor AJ 24–36, s. 119
 gruskammossor AJ 37–57, s. 162
 grusmossor AJ 6–23, s. 247
 gräsmossor AJ 37–57, s. 205
 gubbmossor AJ 6–23, s. 94

gullhårsmossor AJ 24–36, s. 296
 gyllenmossor AJ 37–57, s. 118
Gymnostomum AJ 24–36, s. 37
Gyroweisia AJ 24–36, s. 43
 hakmossor AJ 37–57, s. 274
 haldanenmossor AJ 37–57, s. 261
Hamatocaulis AJ 37–57, s. 124
 hattmossor AJ 24–36, s. 36
Hedwigia AJ 24–36, s. 276
Helodium AJ 37–57, s. 163
 helttussar AJ 24–36, s. 130
Hennediella AJ 24–36, s. 135
Herzogiella AJ 37–57, s. 282
Heterocladium AJ 37–57, s. 264
 hjälmmossor AJ 24–36, s. 284
Homalia AJ 37–57, s. 324
Homalothecium AJ 37–57, s. 226
Homomallium AJ 37–57, s. 256
Hookeria AJ 37–57, s. 58
 husmossor AJ 37–57, s. 269
 huvmossor AJ 6–23, s. 84
Hygroamblystegium AJ 37–57, s. 116
Hygrohypnum AJ 37–57, s. 76
Hylocomiastrum AJ 37–57, s. 271
Hylocomium AJ 37–57, s. 269
Hymenostylium AJ 24–36, s. 36
Hypnum AJ 37–57, s. 235
 hårgräsmossor AJ 37–57, s. 184
 hätttemossor AJ 24–36, s. 226
 ismossor AJ 6–23, s. 304
Isopterygiopsis AJ 37–57, s. 286
Isothecium AJ 37–57, s. 334
 jordmossor AJ 6–23, s. 319
 jökelmossor AJ 6–23, s. 269
 kakmossor AJ 24–36, s. 276
 kalkkammosser AJ 37–57, s. 262
 kalkkuddmossor AJ 24–36, s. 37
 kalkmossor AJ 24–36, s. 61
 kalksidenmossor AJ 37–57, s. 260
 kalksprötmossor AJ 37–57, s. 172
 kalkäppelmossor AJ 24–36, s. 303
 kammosser AJ 37–57, s. 258
 kapmossor AJ 24–36, s. 477
Kiaeria AJ 6–23, s. 292
Kindbergia AJ 37–57, s. 191
 kismossor AJ 24–36, s. 391
 klippstussar AJ 6–23, s. 273
 klockmossor AJ 6–23, s. 54
 klomossor AJ 37–57, s. 60
 klyftmossor AJ 24–36, s. 33
 klängmossor AJ 37–57, s. 256
 knattemossor AJ 24–36, s. 43
 knottmossor AJ 6–23, s. 307
 knölmosser AJ 6–23, s. 299
 kompaktmossor AJ 24–36, s. 31
 kopparglansmossor AJ 37–57, s. 313
 koppmossor AJ 6–23, s. 73
 krokmosser AJ 37–57, s. 101
 kustkrypmossor AJ 37–57, s. 117
 kvastmossor AJ 6–23, s. 335
 källmossor AJ 24–36, s. 286
 källpraktmossor AJ 24–36, s. 470

källtuffmossor AJ 37–57, s. 71
 käppkrokmossor AJ 37–57, s. 124
 kärkkammossor AJ 37–57, s. 163
 lansettmosser AJ 24–36, s. 55
 lansmossor AJ 24–36, s. 96
Leptobryum AJ 24–36, s. 209
Leptodictyum AJ 37–57, s. 100
Leptodontium AJ 24–36, s. 119
Lescuraea AJ 37–57, s. 156
Leskeia AJ 37–57, s. 148
Leucobryum AJ 6–23, s. 391
Leucodon AJ 37–57, s. 319
 lockmossor AJ 37–57, s. 226
Loeskeobryum AJ 37–57, s. 273
Loeskypnum AJ 37–57, s. 137
 lundkrypmossor AJ 37–57, s. 116
 lundsprötmossor AJ 37–57, s. 187
 lysmossor AJ 6–23, s. 315
 långhalsmossor AJ 24–36, s. 218
 lämmelmossor AJ 24–36, s. 179
 lökmossor AJ 24–36, s. 133
 masknickor AJ 24–36, s. 389
Meesia AJ 24–36, s. 213
Microbryum AJ 24–36, s. 122
Microeurhynchium AJ 37–57, s. 190
Micromitrium AJ 24–36, s. 75
Mielichhoferia AJ 24–36, s. 391
 millimetermossor AJ 24–36, s. 75
Mnium AJ 24–36, s. 426
Molendoa AJ 24–36, s. 33
 mudermossor AJ 6–23, s. 82
 myggmossor AJ 6–23, s. 311
Myrinia AJ 37–57, s. 229
Myurella AJ 37–57, s. 295
 mångfruktsmossor AJ 37–57, s. 315
 mässingmossor AJ 37–57, s. 137
Neckera AJ 37–57, s. 326
 neonmossor AJ 24–36, s. 85
 nervmossor AJ 6–23, s. 375
 nervspärrmossor AJ 37–57, s. 93
 nickmossor AJ 24–36, s. 395
Nogopterium AJ 37–57, s. 317
 nordgräsmossor AJ 37–57, s. 194
 nordkrokmosser AJ 37–57, s. 142
 nälmossor AJ 37–57, s. 181
 näbbmossor AJ 37–57, s. 176
 näckmossor AJ 37–57, s. 63
 nötmosser AJ 6–23, s. 44
Oncophorus AJ 6–23, s. 299
Oreas AJ 6–23, s. 304
Oreoweisia AJ 6–23, s. 305
Orthodontium AJ 24–36, s. 477
Orthotrichum AJ 37–57, s. 288
Orthotrichum AJ 24–36, s. 226
Oxyrrhynchium AJ 37–57, s. 187
 palmmossor AJ 37–57, s. 68
Paludella AJ 24–36, s. 211
Palustriella AJ 37–57, s. 72
Paraleucobryum AJ 6–23, s. 368
 parasollmossor AJ 24–36, s. 186
Philonotis AJ 24–36, s. 286
Physcomitrella AJ 6–23, s. 82

Physcomitrium AJ 6–23, s. 84
 pilmossor AJ 37–57, s. 148
 piprensarmossor AJ 24–36, s. 211
Plagiobryum AJ 24–36, s. 309
Plagiomnium AJ 24–36, s. 455
Plagiopus AJ 24–36, s. 303
Plagiothecium AJ 37–57, s. 299
 planmossor AJ 6–23, s. 243
Plasteurhynchium AJ 37–57, s. 172
 plattskimmermossor AJ 37–57, s. 298
Platydictya AJ 37–57, s. 293
Platygyrium AJ 37–57, s. 313
Pleuridium AJ 6–23, s. 257
Pleurochaete AJ 24–36, s. 69
Pleurozium AJ 37–57, s. 279
Pohlia AJ 24–36, s. 395
 pottmossor AJ 24–36, s. 122
 praktmossor AJ 24–36, s. 455
Protobryum AJ 24–36, s. 130
Pseudephemerum AJ 6–23, s. 372
Pseudoamblystegium AJ 37–57, s. 115
Pseudobryum AJ 24–36, s. 470
Pseudocampylium AJ 37–57, s. 113
Pseudocrossidium AJ 24–36, s. 115
Pseudoleskeella AJ 37–57, s. 150
Pseudoscleropodium AJ 37–57, s. 171
Pseudotaxiphyllum AJ 37–57, s. 298
Pterigynandrum AJ 37–57, s. 267
Pterygoneurum AJ 24–36, s. 131
Ptilium AJ 37–57, s. 258
Ptychodium AJ 37–57, s. 160
Ptychomitrium AJ 6–23, s. 197
 puckelmosser AJ 24–36, s. 309
 pygmémossor AJ 24–36, s. 77
Pylaisia AJ 37–57, s. 257
 pyramidmossor AJ 6–23, s. 88
Pyramidula AJ 6–23, s. 88
 päronmossor AJ 24–36, s. 209
 pösmossor AJ 37–57, s. 171
Racomitrium AJ 6–23, s. 131
 raggmossor AJ 6–23, s. 131
 repmossor AJ 37–57, s. 267
Rhabdoweisia AJ 6–23, s. 307
Rhizomnium AJ 24–36, s. 444
Rhodobryum AJ 24–36, s. 305
Rhynchostegiella AJ 37–57, s. 181
Rhynchostegium AJ 37–57, s. 176
Rhytidadelphus AJ 37–57, s. 274
Rhytidium AJ 37–57, s. 280
 rosmossor AJ 24–36, s. 305
 ruggmossor AJ 37–57, s. 280
 rullmossor AJ 24–36, s. 115
 rundmossor AJ 24–36, s. 444
 räffelmossor AJ 24–36, s. 472
 rävsvansmossor AJ 37–57, s. 321
Saelania AJ 6–23, s. 261
 salttussar AJ 24–36, s. 135
Sanionia AJ 37–57, s. 119
Sarmentypnum AJ 37–57, s. 142
Schistidium AJ 6–23, s. 150
Schistostega AJ 6–23, s. 315
Sciuro-hypnum AJ 37–57, s. 194

Scorpidium AJ 37–57, s. 128
Seligeria AJ 6–23, s. 203
Serpolekska AJ 37–57, s. 114
 sidenmossor AJ 37–57, s. 299
 skedmossor AJ 37–57, s. 132
 skimmermossor AJ 37–57, s. 286
 skirmossor AJ 37–57, s. 58
 skorpionmossor AJ 37–57, s. 128
 skruvmossor AJ 24–36, s. 137
 skrynkelfläter AJ 37–57, s. 231
 skuggmossor AJ 6–23, s. 387
 skvalpmossor AJ 6–23, s. 283
 skärbladsmossor AJ 6–23, s. 368
 skärgårdsmossor AJ 6–23, s. 291
 sköldmossor AJ 6–23, s. 40
 smågräsmossor AJ 37–57, s. 222
 småkrypmossor AJ 37–57, s. 114
 småsprötmossor AJ 37–57, s. 221
 småspärrmossor AJ 37–57, s. 252
 snabelmossor AJ 24–36, s. 177
 snurrmossor AJ 6–23, s. 286
 spjutmossor AJ 37–57, s. 232
Splachnum AJ 24–36, s. 186
 spretmossor AJ 37–57, s. 282
 sprötmossor AJ 37–57, s. 173
 spåmossor AJ 6–23, s. 79
 spädkrypmossor AJ 37–57, s. 112
 spärrmossor AJ 37–57, s. 96
 spärsprötmossor AJ 37–57, s. 191
Stegonia AJ 24–36, s. 133
 stiftmossor AJ 6–23, s. 317
 stjärnmossor AJ 24–36, s. 426
 stjärtmossor AJ 24–36, s. 131
 storpsorsmossor AJ 6–23, s. 221
Straminergon AJ 37–57, s. 138
 strimbågmossor AJ 37–57, s. 160
 stäppmossor AJ 24–36, s. 69
 sumpkrypmossor AJ 37–57, s. 113
 svanmossor AJ 24–36, s. 213
 svansmossor AJ 37–57, s. 334
 svartknoppsmossor AJ 24–36, s. 282
 svämmossor AJ 37–57, s. 229
 svärdmossor AJ 6–23, s. 92
 sylmossor AJ 6–23, s. 257
Syntrichia AJ 24–36, s. 137
Taxiphyllum AJ 37–57, s. 260
Tayloria AJ 24–36, s. 200
Tetraplodon AJ 24–36, s. 179
Thamnobryum AJ 37–57, s. 321
Thuidium AJ 37–57, s. 164
Timmia AJ 6–23, s. 46
 timmior AJ 6–23, s. 46
 toffelmossor AJ 24–36, s. 79
Tomentypnum AJ 37–57, s. 118
Tortella AJ 24–36, s. 61
Tortula AJ 24–36, s. 151
 tranmossor AJ 6–23, s. 262
 trasselmossor AJ 37–57, s. 264
 trattmossor AJ 6–23, s. 266
Trematodon AJ 6–23, s. 262
Trichostomum AJ 24–36, s. 55
 trindmossor AJ 37–57, s. 295



- trollmossor AJ 24–36, s. 452
trubbfädermossor AJ 37–57, s. 324
trumpetmossor AJ 24–36, s. 200
trådnervmossor AJ 6–23, s. 373
trädkrypmossor AJ 37–57, s. 115
tuffkuddmossor AJ 24–36, s. 41
tuffmossor AJ 37–57, s. 72
tujamossor AJ 37–57, s. 164
tussar AJ 24–36, s. 151
uddmossor AJ 24–36, s. 437
Ulota AJ 24–36, s. 268
ulotor AJ 24–36, s. 268
Warnstorffia AJ 37–57, s. 139
vattenkrypmossor AJ 37–57, s. 100
Voitia AJ 24–36, s. 177
väggmossor AJ 37–57, s. 279
Zygodon AJ 24–36, s. 221
åkerdagmossor AJ 6–23, s. 372
äppelmossor AJ 24–36, s. 298
ärgeomossor AJ 24–36, s. 221