

# Ormbunkar

Arter för svenskt klimat



**En studie av användbara arter och deras olika ståndortskrav.**

Catarina Sjöberg

## **Förord**

Detta examensarbete omfattar 10 poäng på c-nivå och ingår i Trädgårdsingenjörsexamen. Arbetet är utfört vid Institutionen för landskapsplanering på Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp.Handledare för arbetet har varit trädgårdstekniker Kenneth Lorentzon och examinator landskapsarkitekt Allan Gunnarsson.

Jag vill tacka min handledare Kenneth Lorentzon för inspiration och hjälp med information på vägen. Jag vill också tacka de danska plantskoleägare och ormbunkssamlare som visat sina sortiment och samlingar, särskilt tack till Kirstin Nörngaard-Pedersen som gav en så generös rundvandring i sin fina ormbunkssamling och trädgård och mycket spännande växtsamtal över god lunch. Tack också till Henrik Zetterlund för inspirerande ormbunksvandring i Göteborgs botaniska trädgård, till Henrik Morin för mycket intressant information över telefonen och slutligen till min sambo, Niklas Janson, som bidragit med ovärderlig hjälp med databearbetningen.

Alnarp den 15 februari 2005

## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>5</b>
<b>Inledning .....</b>	<b>6</b>
<i>Syfte.....</i>	<i>6</i>
<i>Metod och avgränsningar .....</i>	<i>6</i>
<i>Läsanvisningar .....</i>	<i>7</i>
<b>Ormbunkarnas ursprung .....</b>	<b>8</b>
<b>Geografisk utbredning.....</b>	<b>9</b>
<i>Spridning .....</i>	<i>10</i>
<b>Odlingshistoria .....</b>	<b>10</b>
<i>Ormbunkar som föda .....</i>	<i>10</i>
<i>The Fern Craze.....</i>	<i>11</i>
<i>1800-tal och tidigt 1900-tal i Sverige .....</i>	<i>12</i>
<i>Modern tid.....</i>	<i>12</i>
<b>Förökning.....</b>	<b>13</b>
<i>Livscykel.....</i>	<i>13</i>
Apogami .....	14
Apospori .....	15
Hybridisering.....	15
<i>Föröka med sporer .....</i>	<i>15</i>
Insamling av sporer .....	15
Odling från sporer, steg för steg.....	16
<i>Vegetativ förökning .....</i>	<i>16</i>
Delning .....	16
Bulbiller.....	17
<b>Frilandsodling av ormbunkar.....</b>	<b>18</b>
<i>Utveckling under säsongen .....</i>	<i>18</i>
<i>Plantering .....</i>	<i>18</i>

<i>Långsam etablering</i> .....	18
<i>Markförhållanden</i> .....	19
<i>Ljustillgång och luftfuktighet</i> .....	19
<i>pH</i> .....	20
<i>Härdighet &amp; erfarenhet</i> .....	20
<b>Kort om familjer och släkten .....</b>	<b>21</b>
<i>Föränderlig taxonomi</i> .....	21
<b>Beskrivning av intressanta arter för svenska förhållanden .</b>	<b>24</b>
<i>1. Ormbunkar för blöta eller mycket fuktiga växtplatser</i> .....	24
<i>2. Ormbunkar för skuggiga och fuktiga växtplatser</i> .....	28
<i>3. Ormbunkar för soliga och fuktiga växtplatser</i> .....	41
<i>4. Ormbunkar för skuggiga och torra växtplatser</i> .....	47
<b>Diskussion .....</b>	<b>51</b>
<i>Ormbunkars kvaliteter</i> .....	51
<b>Tillgänglighet i dag.....</b>	<b>52</b>
<i>Svenska plantskolor</i> .....	52
<i>Exponerings- och försäljningsställen av udda arter och sorter i Sverige</i> .....	52
<i>Danska plantskolor med stort ormbunkssortiment</i> .....	53
<i>Andra plantskolor och nätförsäljningsställen</i> .....	53
<b>Källförteckning.....</b>	<b>54</b>
<i>Tryckta källor</i> .....	54
<i>Muntliga källor</i> .....	55
<i>Internetkällor</i> .....	55
<i>Bildförteckning</i> .....	55

## Sammanfattning

Detta är ett examensarbete som handlar om ormbunkar, där jag försöker ge en lite mer nyanserad bild av ormbunkarna som växtgrupp än den som vanligen är rådande. Dels genom att beskriva deras fascinerande historia, förökning och odling och dels genom att beskriva ett större antal arter och sorter som skulle kunna vara intressanta att använda i svenska trädgårdar och parker, samt deras olika krav på växtförhållanden.

Första delen av arbetet, som bygger på litteraturstudier, belyser ormbunkarnas historia. Både i det lite längre geologiska perspektivet och i det kortare perspektivet som odlade trädgårdsväxter, genom det Viktorianska Englands "Fern craze" fram till dagens mer begränsade användning. I ett arbete om ormbunkar kan man nästan inte undvika att gå in på deras avvikande livscykel och nämna någonting om hur man går till väga för att föröka dem. Ormbunkar som grupp har flera odlingsegenskaper som gör dem användbara i olika trädgårdssammanhang. De är lätta att etablera i redan befintliga system eftersom de gynnas av det skyddade mikroklimatet och verkar klara av rotkonkurrens från befintlig vegetation väl. De är i regel långsamma i starten, men väl etablerade har de fördelen av att vara långlivade och skötselnåla vilket gör dem lämpade för användning även i offentliga miljöer. Dessutom finns det ormbunkar som passar för både soliga och skuggiga växtplatser, liksom vissa arter som tål en torrare växtplats.

Arbetets andra del, som bygger på både litteraturstudier, studiebesök och samtal med odlare, består av växtbeskrivningar. Här beskrivs ett antal arter och sorter, både inhemska och mer exotiska, av vilka flertalet är ovanliga och vissa i stort sett aldrig prövade i odling i Sverige, men som inte desto mindre är mycket lovande trädgårdsväxter. Ormbunkarnas bredd när det gäller ståndort belyses också genom att växtlistorna är indelade i fyra olika grupper efter sina olika ståndortskrav.

# Inledning

Detta är ett arbete som handlar om ormbunkar som är härdiga i Sverige. Ormbunkarnas historia, förökning och odling tas upp, men främst behandlar arbetet intressanta arter och sorter för svenska trädgårdar och deras skilda krav på växtplats. Bakgrunden till mitt val av ämne är att utbudet av ormbunkar i svenska plantskolor i dag är mycket begränsat, liksom användningen av dem i våra trädgårdar och parker. Aktuell litteratur om denna spännande växtgrupp är också svårt att få tag på och då i synnerhet på svenska. Ormbunkarna utgör en stor växtgrupp med formmässigt och ståndortsmässigt stor bredd. När man letar vidare utöver det magra sortiment som vanligen erbjuds av plantskolorna upptäcker man en stor variationsrikedom i växtsätt, storlek, färg och form. Det finns en mängd potentiellt intressanta trädgårdsväxter inom denna växtgrupp, men relativt lite information och liten erfarenhet av att odla dem i vårt klimat.

## Syfte

Syftet med examensarbetet är att undersöka och göra en översikt över intressanta och användbara ormbunkar för svenskt klimat, samt att presentera deras olika ståndortspreferenser. För att få en helhet i ämnet inleds arbetet med att i korthet beskriva ormbunkarnas ursprung, odlingshistoria samt deras odling och förökning.

## Metod och avgränsningar

Informationen i arbetet har jag dels inhämtat genom litteraturstudier av främst utländsk litteratur och dels genom samtal med ormbunksintresserade samt studiebesök på plantskolor, botaniska trädgårdar, parker och hos samlare med specialintresse för just ormbunkar. Eftersom intresset för ormbunkar är så litet i Sverige och utbudet så begränsat, så har jag gjort en studieresa till Danmark för att få se ett lite större sortiment och diskutera odlingserfarenheter med specialintresserade trädgårdsodlare och plantskolister.

Jag har begränsat valet av ormbunkar till att omfatta sådana arter som kan vara intressanta för utomhusodling i privatträdgårdar eller offentliga anläggningar i Sverige. Jag väljer att inte ta upp mer än några få av den stora mängd småvuxna klippormbunkar som finns för stenpartier. Däremot har jag ingen direkt begränsning när det gäller tillgängligheten på ormbunkarna. Många av arterna kan vara mer eller mindre svåra att få tag på, andra har kanske nästan aldrig odlats i Sverige. Men jag har tagit med de ormbunkar jag bedömer som potentiellt intressanta för odling i Sverige på grundval av den information jag hittat om dem i utländsk litteratur eller utifrån samtal med odlare och intresserade. Längst bak i del ett av arbetet finns en lista på några plantskolor och postorderfirmor som erbjuder ett stort utbud av ormbunkar.

Eftersom erfarenheterna av att odla ormbunkar i Sverige är så bristfälliga, så är det problematiskt att ge härdighetsanvisningar för alla ormbunkarna i arbetets andra del. Jag har i de flesta fall begränsat mig till att beskriva ormbunkarnas utbredning och växtplatser, för att på så vis ge en fingervisning om hur de kan ligga till gällande härdigheten i vårt klimat och vilka växtförhållanden de föredrar.

## **Läsanvisningar**

Arbetet är uppdelat i två delar. Den första delen ger en bakgrund till del 2 och belyser ormbunkarnas ursprung, odlingshistoria, livscykel, förökning och odling. Del 2 är en sammanställning av ett antal intressanta arter och sorter för svenska trädgårdar, med beskrivning av deras växtplats, växtsätt och karaktärsdrag. Växtsammanställningen är grupperad efter arternas ståndortskrav i fyra olika grupper. Samma art kan förekomma under fler än en ståndortsgrupp, men beskrivs endast ingående under en av dem.

## Ormbunkarnas ursprung

Ormbunkarna är ur ett geologiskt perspektiv en mycket gammal växtgrupp. De allra första ormbunkarna utvecklades för ca 400 miljoner år sedan och fick sin storhetstid under den geologiska tidsåldern karbon, för ungefär 350 miljoner år sedan. Då var de den högst utvecklade formen av växtliv på jorden och dominerade vegetationen. Inga andra växter hade dittills utvecklat ett kärlsystem för upp- och nertransport av vatten, näring och assimilat. Förmågan att syntetisera lignin i kärlets cellväggar gav stabilitet och gjorde att ormbunkarna kunde växa sig högre än andra spörväxter dittills gjort (Hoshizaki 1979). Tillsammans med sina mer primitiva släktingar, fräken- och lummerväxterna och märkliga, numera utdöda, fröbildande ormbunkar, *Pteridospermer*, bildade dessa uråldriga ormbunkar vidsträckta skogar (se fig.1). Flera av trädormbunkarna på denna tid nådde imponerande 30 meters höjd, vilket är högre än de flesta av dagens trädormbunkar. Under karbonåldern rådde ett tropiskt klimat på stora delar av jorden. Varmt, mycket fuktigt och med mindre temperaturskillnader mellan årstiderna än i dag, vilket tillät oavbruten tillväxt (Raven 1999). 40 miljoner år gamla fossil av familjen Osmundaceae har hittats i Spetsbergen, som idag är ett arktiskt område.



Fig. 1 Rekonstruktion av skog från karbonåldern. Ur *Växternas liv*, 1938

Idag är ormbunkarna de mest primitiva av de högre landväxterna. Angiospermerna, de blommande växterna, som inte varit med längre än 100 milj. år dominerar nu växtriket (Raven 1999). De flesta av ormbunksarterna från karbonåldern har dött ut, men vissa utvecklades senare till den grupp som idag kallas *Eusporangiateae*. Till denna primitiva grupp hör endast ett fåtal av de nu existerande ormbunkarna, bl. a. de i Sverige vildväxande släktena *Ophioglossum* och *Botrychium*, av vilka få är användbara i trädgårdssammanhang. Den stora merparten av vår moderna ormbunksflora hör till en annan, yngre grupp, *Leptosporangiateae*, som utvecklats de



senaste 100 miljoner åren (Grounds 1975 & Raven 1999). Dessa de ”moderna” ormbunkarna har tunnväggiga sporangier på smala stjälkar och innehåller vanligtvis 64 sporer (Öllgaard 1993).

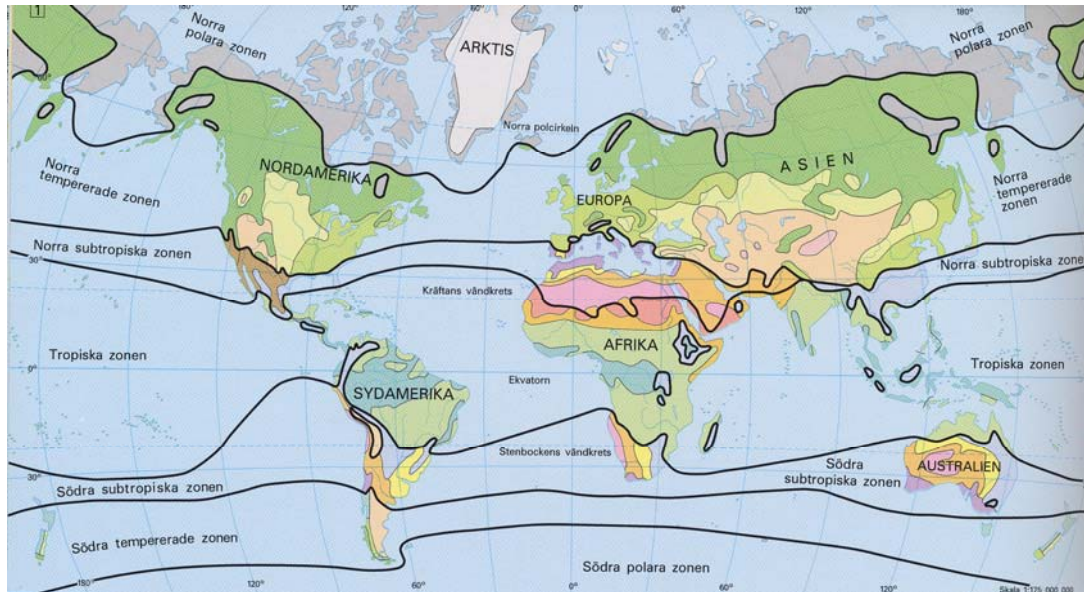
De ormbunkar vi har i dag utgör alltså bara resterna av en uråldrig vegetation som bestod av betydligt fler ormbunksarter (Roth 1980). Precis som man kan förvänta sig av en grupp växter som varit med så länge är ormbunkarna en mycket variationsrik grupp både vad gäller form och naturlig hemvist. Grounds (1975) menar att det kan vara just tack vare denna variationsrikedom som de lyckats behålla sin plats i växtriket i konkurrensen med de ur evolutionssynvinkel mera framgångsrika fanerogamerna.

## Geografisk utbredning

Ormbunkarnas spridning över nästan hela jordklotet visar på en enastående anpassningsförmåga. Antalet identifierade arter i världen idag uppskattas till omkring 12 000 st. (American Fern Society 2004) av vilka det stora flertalet, 75 %, finns i tropiska och subtropiska klimat (se fig.2) och där främst i fuktiga, lite svalare bergsskogar på 1000-3000 meters höjd. Här hittar man de högresta trädormbunkarna i släktet *Cyathea*, som kan nå upp till 25 meters höjd och som saknas i tempererade områden (Royal Botanic Gardens, Kew, 2004). I andra änden av storleksskalan finns ytterst småväxta arter, som *Serpilopsis caespitosa* från Anderna, med 0,5-2,5 cm långa blad. (Aarestrup 1968) Så många som 1/3 av de tropiska arterna är epifyter, dvs. de växer på andra växters stammar eller grenar. Med ökat avstånd från ekvatorn minskar antalet arter och i svalare tempererade områden trivs endast en bråkdel av världens ormbunksarter. De arter som finns kan dock fortfarande vara vanligt förekommande växter i naturen. I tempererade områden saknas trädormbunkar helt och de flesta arterna är jordbundna eller växer på klippor. De är anpassade till att hushålla med vatten och följaktligen är de flesta mindre till storleken än i de fuktiga regnskogarna (Grounds 1975). Trots att ormbunkarna har utvecklats under lång tid i ett tropiskt klimat finns det ändå ett fåtal ormbunksarter som lyckats hitta nischer så långt norrut som på Grönland, Lofoten och i Nordsibirien (Nörsgaard 1970). Som exempel på ormbunksarternas fördelning över klimatzonerna kan nämnas att USA och Kanada tillsammans är hemvist för 350 olika arter av ormbunkar. Detta att jämföra med det Centralamerikanska lilla landet Costa Rica, med en yta knappt större än Danmarks, som rymmer hela 1000 arter (Aarestrup 1968). Tropiskt klimat och regnskog är förklaringen till denna artrikedom. Hög nederbörd och milda vintrar gynnar ormbunksfloran. Det betyder att Europas ormbunksrikaste områden är de mellaneuropeiska bergsområdena (Aarestrup 1968). Sveriges naturliga ormbunksflora består av ca 40 arter (Roth, 1980).

Ormbunkar har anpassat sig till en förbluffande mängd vitt skilda växtförhållanden. Det finns ormbunkar som växer i vatten eller träsk (*Thelypteris palustris*) eller flyter på vattenytan (*Azolla*). De växer i skogar, på hedar, i klippskrevor och till och med på vindpinade kustklippor och i fjällen (*Athyrium alpestre*). Endast i arktiska områden och i ökenområden saknas ormbunkar helt (Aarestrup 1968).

Årligen upptäcks nya arter även i välutforskade områden vilket pekar på att det kan finnas mycket att hitta i mindre undersökta delar av världen. Härdiga ormbunkar för Svenska trädgårdar har ofta sitt ursprung i norra och centrala Europa, Nordamerika och Nordasien (Hoshizaki 1979).



**Fig. 2** Karta över klimatzonerna. De ormbunksrikaste områdena är de tropiska regnskogarna som har turkos färg på kartan.

## Spridning

En enda ormbunksplanta producerar på ett år miljoner sporer, som ofta kan överleva extrema klimatförhållanden och behålla livskraften i flera år. Eftersom sporererna är ytterst små och lätta kan de spridas långa sträckor med luftströmmar, ibland flera hundra kilometer bort. Detta ger ormbunkarna en stor spridningsförmåga (Aarestrup 1968). Många arter har på detta vis spridit sig över stora delar av världen. Individerna anpassar sig till de lokala förhållanden som råder i den nya miljön och följderna blir en långsam genetisk förändring av arten i geografiskt isolerade populationer. Bland annat som en följd av detta finns det grupper bland ormbunkarna som är väldigt formrika, som exempelvis inom släktet *Dryopteris* (Jones 1987).

## Odlingshistoria

### Ormbunkar som föda

Många ormbunkar antas ha spelat en betydande roll som föda och medicin i mänsklighetens historia. Bland de viktigaste i tempererade delar av världen är antagligen örnbräken, *Pteridium aquilinum*, som tros ha använts sedan stenåldern. Rotstocken och de unga skotten av denna äts fortfarande i stor omfattning i Japan, där den odlas till detta ändamål i växthus (Källman, 1998). Ny forskning visar att örnbräken innehåller cancerframkallande ämnen vilket gör att den inte kan rekommenderas som föda längre (Hoshizaki 1979). Även ett flertal andra arter har använts som föda. De unga bladen i upprullningsstadiet av strutbräken, *Matteuchia struthiopteris*, har ätits och äts fortfarande i USA och Canada. I tropikerna äts ca 200 arter regelbundet (Royal Botanic Gardens, Kew, 2004) men troligen har ingen omfattande odling av dessa förekommit.

## The Fern Craze

Odling av härdiga ormbunkar som prydnadsväxter i trädgårdar och parker började på allvar i England på mitten av 1800-talet. Att samla på och odla inhemska arter och udda varieteter av ormbunkar blev en modefluga som Viktorianerna hängav sig åt i en sådan omfattning att perioden i senare litteratur blivit känd som *"the Fern Craze"*. I ett flöde av litteratur om ormbunkar, som inleddes 1845 med Neuman's *British Ferns*, beskrevs den inhemska ormbunksfloran ingående och alla varieteter och sorter räknades upp och växtplatser identifierades (Mickel 2003). Plantor insamlades från naturen för att säljas eller planteras in i trädgårdar med en sådan frenesi att de naturliga populationerna i landet utarmades (Grounds 1975). Specialiserade plantskolor erbjöd ett brett utbud av varieteter, former och sorter. I stort sett alla arter hade ett större eller mindre antal krusiga, förgrenade eller förminskade varianter. Vissa notoriska trädgårdsarter som *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Phyllitis scolopendrium* och *Polystichum setiferum* hade över 300 varieteter vardera (Mickel 2003). Stora trädgårdar dedikerades åt odling av enbart härdiga ormbunkars lummiga grönska och exotiska arter odlades inomhus i små glasbehållare, s.k. *wardian cases*, eller i speciella växthus, *ferneries*. Ormbunkar var också under perioden ett vanligt motiv på allehanda prydnadsföremål (Grounds 1975). Under första och andra världskriget övergavs i stor utsträckning nöjesodlingen till förmån för odling av grönsaker. Många trädgårdsmästare drog ut i kriget, varpå stora delar av den forna trädgårdskunskapen gick förlorad och i samband med detta försvann stora ormbunkssamlingar och specialistplantskolor (Kaye 1969).

Den Viktorianska överklassen lovordade gärna ormbunkarnas måttfulla men ändå komplexa skönhet. Som i följande tidstypiska citat av en engelsk biolog och ormbunksplantskolist, som oblygt tolkar den egna förtjusningen över ormbunkar som ett tecken på högtstående intellekt:

*"The bright colors of flowers are admired by the least intellectual but the beauty of form and texture of ferns requires a higher degree of mental perception and a more cultivated intellect for its proper appreciation. Hence we regard the growing taste for the cultivation of ferns as proof of mental advancement."*

Abraham Stansfield's fern nursery catalogue, 1858

År 1891 bildades *British Pteridological Society (BPS)*, där *pteridology* står för studiet av ormbunkar och närbesläktade växtslag. Detta sällskap har fortsatt att aktivt verka för studiet och odlingen av ormbunkar ända fram i våra dagar. Även i USA finns ett intresse för ormbunkar med anor från 1800-talet. 1893 bildades *American Fern Society*, som riktat in sig mer på studier, insamling och inomhusodling av exotiska arter än på utomhusodlingen. (Mickel 2003)

52 **Alnarps**  
**Ornbunkar.**

**Ornbunkar.**

Lämpiga att plantera på stenhög. \* ej härdiga.

	Pr. st.		Pr. st.
<b>Aspidium.</b> Ornbunke.		<b>Cystopteris.</b> Stenbräken.	
— angulare . . . . .	1,00	— alpina . . . . .	0,50
— cristatum . . . . .	1,00	— montana . . . . .	0,50
— grandidens . . . . .	1,00	— fragilis . . . . .	0,50
— imbricatum . . . . .	1,00	— bulbiferum . . . . .	0,50
— lobatum . . . . .	0,50	— obtusa . . . . .	0,50
— proliferum . . . . .	1,00	<b>Lastraea.</b>	
<b>Asplenium.</b> Murbräken.		— Filix mas . . . . .	0,50
— Adiantum nigrum . . . . .	1,00	— furcata . . . . .	1,00
— Bata muraria . . . . .	1,00	— cristata . . . . .	1,50
— septentrionale . . . . .	1,00	— Pindari . . . . .	1,00
— Trichomanes . . . . .	0,50	— marginata . . . . .	0,50
— viride . . . . .	1,00	— Oreopteris . . . . .	1,00
<b>Athyrium.</b>		— spinulosa . . . . .	0,50
— crenatum . . . . .	1,00	<b>Oncelia.</b>	
— Filix foemina . . . . .	0,50	— sensibilis . . . . .	1,00
— corymbiferum . . . . .	0,50	— interrupta . . . . .	1,00
— Præcluse . . . . .	1,00	<b>Ophioglossum.</b> Tungbräken.	
— gracilis . . . . .	0,75	— vulgatum . . . . .	0,50
— laciniatum-dissectum . . . . .	1,00	<b>Osmunda.</b> Safabräken.	
— multifidum . . . . .	1,00	— regalis . . . . .	1,50 à 2,00
— multiceps . . . . .	1,00	<b>Polypodium.</b> Gärdesbräken.	
— moustrorum . . . . .	1,00	— Dryopteris . . . . .	0,25
— Pritchardi-cristata . . . . .	1,00	— Plegoptera . . . . .	1,00
— Stenodifilii . . . . .	1,50	— Robertianum . . . . .	1,00
— stipitatum . . . . .	1,00	— vulgare . . . . .	0,25
<b>Blechnum.</b> Krämbräken.		<b>Scelopendrium.</b> Mjeltbräken.	
— alpinum . . . . .	0,50	— officinarum . . . . .	1,00
— Spirae . . . . .	0,50	— macrocarum . . . . .	1,00
<b>Botrychium.</b> Låbräken.		— crispum . . . . .	1,00
— Lunaria . . . . .	1,00	<b>Struthiopteris.</b> Strutsbräken.	
<b>Cyrtolium.</b>		— germanica . . . . .	1,00
* lobatum . . . . .	1,00	— sibirica . . . . .	2,00
* Fortunei . . . . .	1,00	<b>Woodsia.</b>	
		— vivipara . . . . .	0,50
		— m. fl.	

Fig. 3 Sida ur *Alnarps trädgårdars* plantskolekatalog, 1880.

## 1800-tal och tidigt 1900-tal i Sverige

1800-talets växtboom gav utslag även i svenska plantskolors utbud av ornbunkar. I Alnarps trädgårdars plantskolekataloger från sent 1800-tal får ornbunkar en egen rubrik (se fig.3) och 1896 uppnår antalet ornbunkar i katalogen en toppnotering på 72 stycken. Sedan vänder trenden. I 1910 års katalog har utbudet minskat drastiskt till ett tiotal och 1916-17 erbjuds trädgårdsodlarna endast 4 ornbunkar. Dessa 4 arter har sedan dess varit dominerande i handel och i trädgårdar. Ofta är dessa bland de enda ornbunkar man kan hitta i svenska plantskolor ännu i dag.

I gamla plantskolekataloger varierar utbudet av ornbunkar mycket från år till år och mellan de olika plantskolorna. Men det man slås av är det enorma glappet mellan de svenska plantskolornas utbud och vissa av de engelska. I början av 1900-talet fluktuerar antalet ornbunkar i några framstående svenska plantskolekataloger mellan 0 och 25 stycken. Detta magra utbud kan jämföras med den engelska plantskolan Perry's växtkatalog som exempelvis år 1921 radar upp över 250 olika härdiga ornbunkar, varav ett 40-tal sorter och varianter av *Athyrium filix-femina* samt lika många av *Asplenium scolopendrium*.

## Modern tid

I modernare litteratur om ornbunkar förvånas författarna över att ornbunkarna inte får mer uppmärksamhet och en mer utbredd användning. ”*Despite their bold, architectural shape and subtle range of shades, ferns remain one of the most under-utilized of all the plantgroups available to modern gardeners.*” (Beazley 1997, s.48)

I en av de nyare böckerna i ämnet, *Ferns for the American Garden*, som kom ut 2003 skriver Mickel: ”*Ferns are undoubtedly the most overlooked and underutilized class of perennial garden plants. There is probably no other group with so little published modern information on its outdoor culture.*” Men trots detta så menar Mickel och andra ornbunksintresserade att det finns tecken på att intresset är på väg att öka. I USA förekommer ornbunkar allt oftare i artiklar och på mässor och allt fler sorter finns tillgängliga på plantskolor. Idag finns nästan 200 olika ornbunkar till försäljning i plantskolor och postorderföretag i USA och Holland. (Mickel, 2003)

## Förökning

De ormbunkar vi odlar i våra trädgårdar är nästan alla perenna. Till skillnad från många av de blommande perennerna som behöver delas eller förnyas regelbundet för att inte förlora sin växtkraft eller minska i blomning, så kan en ormbunke stå på samma plats mycket länge utan åtgärder. Ormbunkar är i regel exceptionellt långlivade förutsatt att växtförhållandena är goda (Aarestrup 1968). I gamla trädgårdar som stått orörda länge kan man få se exempel på sådan tålighet hos t. ex. träjon, *Dryopteris filix-mas*, som ofta står kvar runt husgrunder på gamla ödetomter, kanske ursprungligen placerade där för att skydda hushållet mot häxor och onda andar (Carlberg 1988).

Många av de intressanta trädgårdssorterna måste förökas vegetativt för att behålla sina särdrag. Det finns sorter som endast kan förökas genom att separera de få sidokronorna som bildas kring huvudrosetten varje år och som har förökats på det långsamma viset sedan viktorsansk tid. De flesta rena arterna kan dock förökas med hjälp av sporer vilket gör det möjligt att få fram stora mängder plantor. (Beazley 1997)

Ormbunkars naturliga sätt att föröka sig är en fascinerande process som skiljer sig helt ifrån de blommande växterna. För att förstå stegen i förökningsprocessen är det nyttigt att känna till något om ormbunkens livscykel.

### Livscykel

Till skillnad från fröväxter sätter ormbunkar varken blommor eller frön. De sprider sig istället med hjälp av sporer. De har två från varandra fristående generationer och själva befruktningen är beroende av tillgång på vatten (se fig.4).

Det vi betraktar som själva ormbunksplantan är den könlösa generationen, *sporofyten*. På baksidan av bladen eller på särskilda sporbärande blad sitter *sporangier* (en slags sporbehållare på skaft) där sporer produceras genom reduktionsdelning. Sporangierna sitter oftast samlade i grupper, s.k. *sori*, och skyddas ibland av ett litet fjäll som kallas *indusium*. Färg och form på sori och indusium är viktiga kännetecken när ormbunkar ska identifieras. På höstkanten när sporer är mogna slungas de ut ur sporangiet och sprids med vinden. Om de hamnar i lagom fuktig och skyddad miljö börjar de dela sig och snart bildas på marken en tunn, grön, ca 5 mm bred skiva, ett *prothallium*. Detta är ormbunkens könlige generation, *gametofyten*, som är en helt frilevande och näringsmässigt oberoende struktur, med *rhizoider* som förankrar den i marken. På undersidan av prothalliet bildas *arkegon* som producerar honliga äggceller och *antheridier* som producerar hanliga könsceller. Arkegon och antheridier på samma prothallium är ofta programmerade att

**Sporer:** Mycket små och lätta, encelliga vilo- och spridningsorgan. Kan under rätt förhållanden gro utan att smälta samman med annan cell (befruktning). Bildar genom delning ett protallium där befruktningen tar plats.

**Frön:** Flercelliga strukturer för vila och spridning. Består av embryo, näringsvävnad och yttre skyddande hölje. Bildas som resultat av en befruktning. (Curtis, 1989)

inte mogna och öppna sig samtidigt. Ett arkegon från ett protallium kan därför befruktas av spermatozoider från ett annat. Därigenom gynnas den genetiska variationen. Det är i stadiet när de små spiralformade spermerna från antherridiet ska simma till äggcellen som tillgång på fukt är oumbärligt. En tunn vattenhinna på protalliet är tillräckligt för att de ska kunna simma. När äggcellen är befruktad börjar en ny ormbunksplanta växa till. I början tar den unga plantan näring ifrån protalliet, men bildar snart egna rötter och blir oberoende. Hos ormbunkarna är sporofyten den dominerande generationen, både i storlek och i livslängd. Det tar i de flesta fall ca 2 år för en ormbunksplanta att sluta livscykeln, från spor till spor, beroende på art. (Raven 1999)

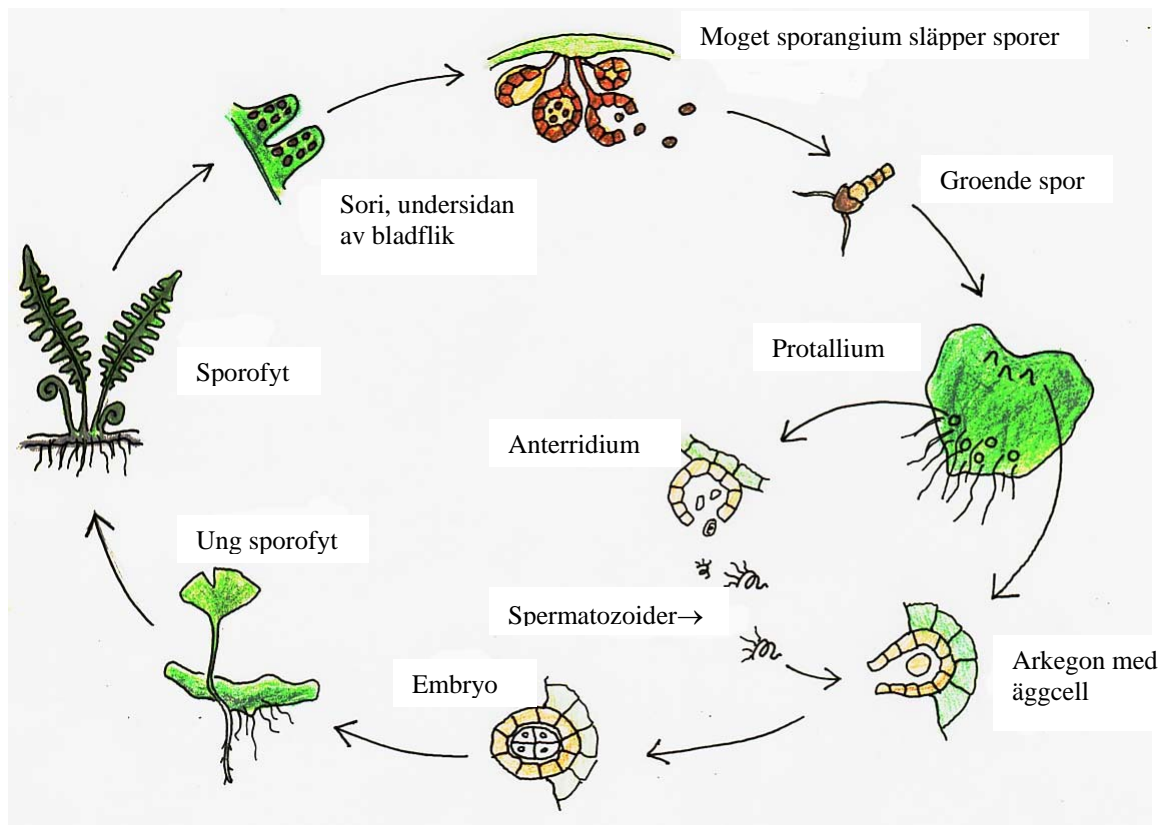


Fig.4 Ormbunkarnas livscykel

### Apogami

Det finns fall bland ormbunkarna där sporofyten som vanligt producerar sporer som gror och bildar protallium, men där arkegonet inte fungerar. Alltså sker ingen befruktning som kan ge en ny individ. Istället utvecklas en knopp direkt på protalliets yta som i sin tur utvecklar en liten planta. På en sådan planta bildas först bladen och därefter rötterna, i omvänd ordning mot det vanliga förloppet när ett befruktat arkegon gror. Detta asexuella föröknings sätt kallas *apogami* (utan gameterna) och förekommer hos till exempel *Dryopteris affinis* och dess hybrider, varieteter och sorter, *Cyrtomium falcatum* och *Pteris cretica*. Med detta sätt att föröka sig är plantan inte lika beroende av vatten som vid en vanlig befruktning. (Hoshizaki 1979)

## **Apospori**

*Apospori* (utan sporer) kallas en annan typ av vegetativ förökning som förekommer hos vissa arter. Vid *apospori* bildas inga sporer utan protallier gror ut direkt från sporofytens blad. Dessa protallier bildar därefter arkegon och anterridier som i en vanlig livscykel. (Hoshizaki 1979)

## **Hybridisering**

Hybridisering mellan besläktade arter är vanligt förekommande bland ormbunkar i naturen. Vissa släkten är mer promiskuösa än andra, som *Dryopteris*, *Asplenium*, *Diplazium* mfl. Det finns även tekniker för att odla fram hybrider. Enklast är att blanda sporer från två olika föräldrar och hoppas att en hybrid uppstår. Vill man vara mer noggrann kan man istället plantera protallium från två olika föräldrar bredvid varandra och skilja den del av protalliet där arkegon sitter (oftast närmast den lilla spetsen) från anterridierna för att förhindra självbefruktning. En hybrid blir i regel ett mellanting mellan föräldrarna och är i de flesta fall steril. (Mickel 2003)

## **Föröka med sporer**

De flesta rena arterna av ormbunkar ger en jämn avkomma från sporer. Det finns dock vissa som producerar en ojämn avkomma, som *Athyrium filix-femina*, *Asplenium scolopendrium* och *Polystichum setiferum*, samt de flesta av deras sorter. I dessa fall är det nödvändigt att sortera bort de exemplar som inte liknar moderplantan, om man inte hittar en planta som kan vara intressant förstås (Hoshizaki 1997). I vissa undantagsfall är även vissa kultivarer sporäktade, som till exempel *Athyrium filix-femina* 'Minutissimum' (Mickel 2003).

Att föröka ormbunkar från sporer är tidskrävande. Det kan ta ett par år från sådd till dess att man kan plantera ut en planta i trädgården. Henrik Morin producerar ormbunksplantor i växthus med belysning och när de är salufärdiga på våren är de oftast nästan två år gamla. Däremot är det inte nödvändigtvis så svårt som man ofta tror. Det viktigaste är att hålla god hygien och att känna till de olika stegen i processen.

## **Insamling av sporer**

Sporerna mognar i de flesta fall på sensommaren till hösten, först längst ner på bladet och senare längre upp. Med hjälp av en lupp kan man bedöma om sporererna är mogna eller inte. Mogna sporangier ser ut som glansiga små klot, ev. under ett intakt indusium. Är de bleka är de troligen inte mogna ännu och ser de rufsiga ut har sporererna redan släppts (Hoshizaki 1979). Det kan vara bra att under sommaren följa mognadsprocessen från grönt till ljusbrunt och slutligen en glansigare mörkbrun till svart färg som gäller hos de flesta arter, för att lära sig se skillnaden. Hos vissa arter är dock mogna sporer gula, som hos *Polypodium*, eller orange eller gröna, som hos *Osmunda*, *Matteuchia* och *Onoclea* (Mickel 2003). Ett blad där de flesta sporererna är mogna klipps av och läggs i ett rent kuvert eller på ett vitt papper med sporererna neråtvända. Inom en dag har sporererna släppts och syns som ett brunt, svart eller gulaktigt pulver mot det vita papperet. Det kan vara bra att rensa bort tomma sporangier och andra främmande partiklar för att minska riskerna för att alger, svamp eller mossa ska invadera sådden. Detta kan göras genom att luta papperet som sporererna ligger på och försiktigt knacka på det, varvid de oönskade grövre partiklarna rullar ner snabbare än sporererna och kan avskiljas. Med lupp syns sporer som jämnstora partiklar och sporangier som större ojämna partiklar (Hoshizaki 1979). För att få ökad genetisk variation och livskraftigare avkomma är det en fördel att blanda sporer från olika individer av samma art i sådden (Beazley 1997).

De flesta sporer kan förvaras svalt i flera månader, medan vissa känsligare förlorar sin grobarhet på några dagar och måste sås nästan direkt efter skörd. Till dessa känsligare hör *Osmunda* och *Lygodium*. Det är lämpligt att så sparade sporer i februari-mars. Då kan man räkna med att skola upp småplantorna i juli- augusti och eventuellt plantera ut dem på växtplatsen säsongen därpå. Har man tillgång till växthus med belysning kan man så redan i september (Morin 2004).

### **Odling från sporer, steg för steg**

Det finns många olika sätt att odla fram ormbunkar från sporer. En viktig faktor för ett lyckat resultat är god hygien. Litteraturen rekommenderar att arbeta på rena ytor i dragfritt rum för att förhindra att luftburna sporer från andra organismer tar sig in. Använd rena, steriliserade odlingskärl och steriliserad såjord. Odlingsmediet ska vara luftigt och vattenhållande, till exempel lövkompost med lite sandinblandning. Det steriliseras med kokande vatten och hålls övertäckt fram till sådd. Jorden kan läggas i en plastpåse och kokas i en kastrull med vatten i ca 20 minuter (Morin 2004). All bevattning görs därefter underifrån och med kokt eller destillerat vatten.

Följande fyra steg i odlingsprocessen kan urskiljas:

1. Så ut sporer på jordytan, så glest som möjligt, och stoppa in odlingskärl i en ren plastpåse. Låt sedan stå i 15 – 20 C på ljus plats men inte i direkt solljus och håll fuktigt. Groningstiden varierar beroende på art och odlingsförhållanden, men inom någon månad är ytan täckt av en grön film och ca 3 månader efter sådd är protallierna utvecklade och tydligt synliga. I detta stadium är tillräcklig fuktighet oundgängligt för att befruktning ska kunna ske (Hoshizaki 1979). Duscha gärna protallierna lite varje dag med steriliserat vatten (som kokats i ca 20 minuter) eventuellt uppblandat med en liten aning växtnäring, som ska stimulera protallierna (Morin 2004).
2. Små bitar av det gröna lyfts upp med spetsen av en kniv eller med en pincett och planteras med 1 – 2 cm avstånd i en ny steriliserad kruka som åter sätts i en ren plastpåse. Påsen hålls försluten tills små uppräta blad växer fram.
3. Plantera ut de små plantorna i pluggbrätten när de har 2-3 småblad, vattna lätt och täck med plast tills de är etablerade. Vänj plantorna gradvis vid avtäckning.
4. När de små plantorna blivit 5 cm höga kan de planteras upp i individuella krukor. Avhärdeningen är ett känsligt stadium. Fullt utvecklade plantor behöver härddas av gradvis innan utplantering (Hoshizaki 1979).

Trots rena behållare och jord kan odlingen invaderas av alger och mossa. Alger klarar inte lika mycket torka som ormbunksplantan och kan därför motarbetas genom att bevattna underifrån och utsätta odlingen för lätt torka. Små avgränsade angrepp kan tidigt plockas bort med pincett. (Beazley 1997 & Hoshizaki 1979)

### **Vegetativ förökning**

#### **Delning**

Det enklaste sättet att få en ny ormbunksplanta är att dela en redan etablerad planta. Arter med krypande rhizom, som *Polypodium* – arter, kan skäras i bitar. Varje del måste ha minst en tillväxtpunkt, där nya blad växer fram, för att kunna växa vidare. Tillväxtpunkterna får inte skadas och ska inte täckas med jord vid planteringen. En stor bit har bättre chans att överleva än



en mindre. Arter som har upprätta stammar, som många *Dryopteris* –arter, bildar ofta sidorosetter kring huvudkronan. Dessa kan försiktigt separeras, men varje rosett måste förbli intakt för att klara sig. Se alltid till att ha så mycket jord som möjligt kvar runt rötterna så att rotsystemet störs så lite som möjligt och plantorna hämtar sig snabbare efter omställningen. Bästa tiden för delning är våren. (Hoshizaki, 1979)



**Fig. 5** groddknopp på bladskivans mittnerv.

### **Bulbiller**

Vissa ormbunkar, som de flesta *Polystichum setiferum* –kultivarer, producerar bulbiller (groddknoppar) längs bladskivans mittnerv (se fig.5) Med hjälp av dessa kan man föröka upp ett större antal plantor än som är möjligt vid delning. Avkomman från bulbiller blir nästan alltid identisk med moderplantan.(Hoshizaki, 1979)

På hösten klipps blad med bulbiller av och läggs på näringsfattig kompostjord eller torv i en sålåda. Denna stoppas i en plastpåse och får stå i 15 –20 C på en ljus plats. När de små plantorna är 4 – 5 cm höga och har 2 – 3 småblad planteras de upp i småkrukor på samma planteringsdjup som i sålådan. Plantorna är klara för utplantering efter 6 – 9 månader. Ett alternativ till att klippa av bladen är att låta dem sitta kvar på moderplantan, lägga ner dem mot marken, täcka med ett tunt lager sand eller torv och lämna till våren, då de

små plantorna kan grävas upp och planteras i krukor. (Beazley,1997)

Vissa ormbunkar producerar bulbiller på bladbasen. Detta gäller t. ex. *Asplenium scolopendrium* 'Crispum' m fl. sorter. Dessa förökas på våren. De gamla bladbaserna på en etablerad planta exponeras genom att tvätta bort jorden med vatten. Bladbaserna bryts av vid fästet, sköljs av och sätts med fästet uppåt (dvs. upp och ner) i en låda med steriliserad plantjord. Lådan förvaras på samma sätt som ovan, i en plastpåse på varm och ljus plats. Efter 3 månader bör en eller två bulbiller per bladbas ha utvecklats. Dessa kan planteras ut nästa vår. (Beazley, 1997)

# Frilandsodling av ormbunkar

## Utveckling under säsongen

Ormbunkar är generellt sena på våren. *Athyrium filix-femina* (majbräken), kommer sent på våren och vissnar tidigt vid den första nattfrosten på hösten. *Phyllitis scolopendrium* (hjorttunga), kan dröja ända in i juni innan den tittar fram. Detta gör dem lämpliga att använda tillsammans med vårbloommande lökväxter. Till de som kommer lite tidigare på våren hör arter inom släktena *Cystopteris* och *Woodsia*. De vintergröna ormbunkarna håller ställningarna i trädgården länge in på hösten tills de döljs av snön. Nere i södra Sverige är många av dem fina långt in på vintern. *Polystichum rigens*, *P. poyblepharum* (sköldbräken), och *P. acrostichoides* (julbräken), utgör fortfarande i december ett frodigt grönt blickfång i Tor Nitzelius park i Alnarp, Skåne.

## Plantering

Man bör tänka på när man planterar ormbunkar att de kan kräva lite extra tillsyn i början. Att de får en bra start är mycket viktigt för den fortsatta utvecklingen och har man bara tålamod med deras sävlighet i början så betalar det sig längre fram. Under den första växtsäsongen är det viktigt att vattna ordentligt så att plantan får etablera sig väl. Om en planta far illa under sin första vinter kan den ha svårt att komma igen. Den behöver skyddas första vintern och i lugn och ro få utveckla ett starkt rotsystem så klarar den bättre av att hämta sig efter kommande svåra vintrar. I vårt klimat med kalla vintrar är det därför en fördel att plantera ormbunkar på våren så att de hinner etablera sig innan vintern kommer. Om man planterar vintergröna ormbunkar på hösten, som t.ex. många *Polystichum*-arter, är det också bra att klippa ner bladverket rejält så att plantan inte torkar ut på våren.

Den fuktighetshållande torven i odlingskrukan blir lätt en blöt klump runt plantans rötter när den planteras ut i mindre luftig jord, vilket inte är lämpligt för växter som ormbunkar vars rötter lätt ruttnar i för blöt jord på vintern. Det bästa är att försiktigt krafsa bort torven och ersätta den med annan jord vid plantering. (Morin 2004)

Den idealiska trädgården att plantera in ormbunkar i är en redan uppvuxen trädgård med skyddande träd och buskar som skapar en vindskyddad miljö med silat solljus.

## Långsam etablering

Ormbunkar är långsamma i starten. De kan verka stå stilla både första och andra säsongen, för att sedan ta fart, men när en ormbunksplanta väl har etablerat sig och vuxit till sig är den ofta mycket tålig och robust och kräver inte särskilt mycket skötsel. I Kirstins staudegartneri i Holmegaard på Själland finns fantastiskt välvuxna, väl etablerade visningsexemplar av bland annat arterna *Dryopteris affinis* och *Polystichum setiferum* som växer och frodas i lätt sandjord. Även efter en ovanligt torr vår och utan bevattning ser de helt oberörda ut i juni.

I Tor Nitzelius park i Alnarp planterades i augusti 2003 ett stort antal ormbunkar och andra perenner i ca 20-åriga trädbestånd. I samband med planteringen gjordes försök med olika planteringssubstrat och etableringstekniker för att undersöka hur man bäst etablerar ett fältskikt i redan etablerad skog. Ormbunkarna hör till de perenner som har klarat etableringen bäst. De som planterats i ett lager kompost och med rötterna skyddade från trädrötterna med ett lager tidningspapper har tagit sig bra och har klarat sin första, kritiska vinter med glans. Men de som

planterats direkt i den ganska tunga lerjorden har förvånande nog tagit sig nästan lika bra. Efter första säsongen verkar de relativt oberörda av att växa i leran. Det skyddade mikroklimat som skapas av ett befintligt växtsystem är idealiskt för att etablera ormbunkar i (Sjöman 2004). Ormbunkar är dessutom långlivade och behöver till skillnad från många andra perenner inte delas eller planteras om för att behålla sin växtkraft. Mot bakgrund av att ormbunkar, när de väl är etablerade, är lättskötta och långlivade kan man föreställa sig att de är lämpliga växter i många offentliga sammanhang såväl som i privatträdgårdar.

## Markförhållanden

Som tidigare nämnts är de flesta ormbunkar känsliga för stående fukt, särskilt på vintern. Under torra perioder under växtsäsongen mår ormbunkar bra av bevattning. Som alltid gäller det att hellre vattna ordentligt några få gånger än att småskvätta ofta, så att rotsystemet söker sig neråt i marken och på så vis bli mer torktåligt. Jorden man planterar ormbunkarna i bör vara humusrik, luftig och fuktighetshållande. En vanlig trädgårdsjord kan förbättras med halvförmultnade löv, torv och grus. Det är också en fördel att blanda sten i jorden, eller att låta plantorna växa mellan stenar. Större stenar håller fuktigheten i jorden och skapar ett mildt mikroklimat i sin närhet. Därför är det ofta gynnsamt att plantera ormbunkar mellan stenar eller bara lägga en sten vid sydsidan av en redan planterad ormbunke (Aarestrup 1968).

Ormbunkar kräver i regel inte heller särskilt mycket näring och vissa, som exempelvis många *Dryopteris*-arter klarar att planteras nära redan etablerade växter där rotkonkurrensen är stor (Morin 2004). Långsam eller klen tillväxt beror med större sannolikhet på vattenbrist än på näringsbrist (Burrell 1994).

## Ljustillgång och luftfuktighet

De flesta vet att ormbunkar trivs i skugga. Detta är överdrivet. Ingen ormbunke trivs i alltför djup skugga och det finns ormbunkar för både skuggiga och soliga lägen. Skuggan under trädkronor eller på norrsidan av ett hus med öppen himmel ovanför är bra skuggmiljöer för de flesta (Burrell 1994). Men flera *Dryopteris*, *Polypodium* och *Dennstaedtia* – arter är exempel på ormbunkar som mycket väl kan växa i soliga lägen. Viktigare än ljusförhållandena för de flesta ormbunkar är att de får stå skyddade från vind som torkar ut och trasar sönder bladen (Aarestrup 1968).

Ofta kan man se på bladens utseende om plantan vill växa i skuggigt eller soligt läge. Tunnare blad är känsligare för solstrålningen och växer oftast på skuggiga platser. Många av de skuggälskande ormbunkarna kan mycket väl växa i full sol, men då går deras karaktär förlorad. Ofta blir de dessutom fula mycket tidigare än om de får växa på rätt ställe. Så får exempelvis strutbräken, *Matteuccia struthiopteris*, fantastiska gyllene höstfärger i skugga, medan den i sol bara blir brun och ful i förtid. Den lilla skira och luftiga arten *Gymnocarpium dryopteris* (ekbräken), kan på samma vis överleva i sol, men förlorar sin lätta karaktär och blir kompaktare och styvare, samt blir tidigare brun och risig på hösten. Generellt kan man säga att ju soligare läge desto mer fukt behövs och ju fuktigare växtplats desto mer sol klarar plantan av (Burrell 1994).

## pH

Alla ormbunkar är inte surjordsväxter. Vissa växer företrädevis på kalkhaltiga jordar, som hjorttunga, *Phyllitis scolopendrium*, kalksvartbräken, *Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens* och kalkbräken, *Gymnocarpium robertianum*, medan ett flertal klarar av vilket såväl sura som basiska förhållanden, så som exempelvis de flesta arterna av släktena *Adiantum*, *Polystichum*, *Dryopteris* och *Athyrium* (Burrell 1994). Till de ormbunkar som vill ha lågt pH hör *Osmunda* och *Blechnum* (Mickel 2003, Tr Am 1982). Generellt kan man säga att de ormbunkar som anses kalkgynnade oftast klarar av att växa i jordar med lägre pH, men inte det motsatta. Det vill säga att surjordormbunkar tål inte kalk. *Blechnum spicant* blir exempelvis ful i kalkhaltig jord (Morin 2004). Det är också lättare att göra en något sur jord lämplig för kalkväxter än vice versa eftersom vattnet i ett kalkområde troligen är kalkhaltigt och sakta kommer att ändra pH-värdet (Burrell 1994).

## Härdighet & erfarenhet

På grund av den ringa erfarenheten av att odla ormbunkar i Sverige har jag inte hittat så mycket erfarenhetsbaserad information om vilka av de utländska arterna som är lämpade för vårt klimat. Det är oerhört mycket mer än bara köldtåligheten som spelar in när man ska odla en perenn från en annan del av världen. Markförhållanden, såsom dränering, jordart, pH, och mikroklimatet på växtplatsen är andra betydelsefulla faktorer.

Även bland våra inhemska arter finns flera med stort prydnadsvärde och potential att bli utmärkta trädgårdsväxter, men inte heller här finns i någon betydande utsträckning odlingserfarenhet att luta sig mot. Det som återstår är med andra ord bara att prova sig fram. De trädgårdsamatörer och andra intresserade som testat ovanliga ormbunkar hemma i sina trädgårdar utför verkligen ett pionjärarbete.

I arbetets andra del har jag utgått ifrån de olika arternas hemvist och vilka växtplatser de föredrar i det vilda för att försöka ge en fingervisning om hur de skulle kunna klara sig i vårt klimat. Ofta är den informationen tagen ur Öllgaards *Scandinavian ferns*.

# Kort om familjer och släkten

## Föränderlig taxonomi

De ormbunkar som tas upp i arbetets andra del ryms inom 8 familjer respektive ett femtontal släkten. Deras respektive särdrag vill jag gärna nämna någonting om. Det var inte förrän på sent 1700-tal som man började förstå grunderna kring ormbunkarnas komplicerade förökningsprocess (British Pteridological Society) Innan dess var det mycket övertro knuten till dessa mystiska växter utan synliga frön. Senare tids ökade kunskap om ormbunkarnas uppbyggnad har gjort att systematiken gått igenom och kontinuerligt genomgår stora förändringar. Dessa ständiga ändringar, och oenigheten angående om de är korrekta eller inte, gör att antalet släkten inom en familj eller arter inom ett släkte ofta inte kan anges exakt. Vissa artnamn har också flyttats runt mellan olika växter vilket leder till ytterligare förvirring när man letar efter en speciell art. Där ingen annan källa uppges hämtas namnsättningen ur Öllgards *Scandinavian Ferns* (1993). De familjer och släkten som behandlas är följande:

**Osmundaceae** – en primitiv familj med tre släkten. Stora, jordbundna växter.

***Osmunda*** – ett släkte med 10-14 arter och i stort sett kosmopolitisk utbredning. De flesta är storvuxna och växer på blöta växtplatser. De särskiljer sig från de övriga i familjen genom att sporena bärs på separata blad eller separata delar av bladen (dimorfa).

**Adiantaceae** –

***Adiantum*** - Små till mellanstora ormbunkar. De ca 200 arterna finns spridda över hela världen och endast några få är härdiga i Sverige. De kännetecknas av sina oftast svarta och blanka stjälkar och blad utan mittnerv. Sori sitter längs bladkanterna.

**Polypodiaceae** – en familj som tidigare innefattade de flesta av de så kallade moderna ormbunkarna, men som numera består av endast ett släkte. Viss oenighet råder om avgränsningen av familjen.

***Polypodium*** – består idag av ca 100-125 arter vilket troligen fortsätter att minska allteftersom fler och fler arter omvärderas och blir egna släkten (Öllgaard 1993.) De flesta arterna är tropiska epifyter (Mickel 2003). De tempererade arterna, av vilka två förekommer i Skandinavien, är ofta klippväxande (Öllgaard 1993). De har krypande, förgrenat rhizom och vintergröna, läderartade enkelt fjäderdelade blad. De stora runda sporsamlingarna blir guldgula vid mognad och saknar indusium (Mickel 2003).

**Dennstaedtiaceae** – består främst av tropiska skogsormbunkar. Har ofta långa krypande, underjordiska stammar utan fjäll, men med mjuka hår (Öllgaard 1993).

***Pteridium*** – Anses idag bestå av ett tiotal arter och ett flertal varieteter vilka tidigare räknades som varianter av en enda art. Är med sina djupt växande underjordiska rhizom generellt sett besvärliga ogräs, som förekommer i tempererade såväl som tropiska områden (Mickel 2003). Förutom de utbredda krypande, håriga underjordiska stammarna karakteriseras de av linjära sori som sitter längs bladkanterna och av nektarier vid bladbaserna (Öllgaard 1993). På grund av sin aggressiva spridningsförmåga är de sällan användbara i trädgårdssammanhang.

**Thelypteridaceae** – en stor, huvudsakligen tropisk familj med ca 30 släkten. De flesta arterna hörde i tidigare indelning till *Dryopteris*, men stora förändringar har gjorts. Fjälliga rhizom, oftast

dubbelt fjäderdelade blad, två trådlika kärlnippen i stjälken och hår på ovansidan av bladens mittribbor.

***Thelypteris*** – Ett av de största släktena med nästan tusen tropiska arter. Endast några få förekommer i tempererade delar av världen. De härdiga arterna är starkväxande ormbunkar för skuggiga och fuktiga växtplatser. Rhizomet är kort till utbrett krypande eller upprätt. Bladen är tunna och dubbelt fjäderdelade. Sori är runda och oftast med njurformat indusium (Mickel 2003).

**Aspleniaceae** – En stor familj med mellan 1-13 främst tropiska släkten. Utseendemässigt variabla, men liknar varandra nästan helt när det gäller vissa detaljer som fjäll, sori, indusium och samma typ av kärlnippen i stjälkarna (Öllgaard 1993).

***Asplenium*** – Ett av de större släktena med ca 700 små till medelstora arter, av vilka de flesta är tropiska epifyter. De tempererade arterna är i stor utsträckning vintergröna klippväxter. Bladen är en till tre gånger pardelade, (Mickel 2003) oftast likformiga och i rosetter från kompakta eller uppräta rhizom. I stjälken finns ofta ett X-format kärldrängsknippe. Sori är utdragna och sitter längs ena eller båda sidorna av nerverna på baksidan av bladen och är täckta av ett linjärt indusium, alternativt av ett tätt lager av fjäll (Öllgaard 1993).

***Ceterach*** – Ett litet släkte med 6 arter. Närliggande *Asplenium* (Tr.Am. 1982).

**Woodsiaceae** – (syn. Athyriaceae), omfattar ca 15 ganska olika släkten, de flesta småvuxna ormbunkar. I tempererade områden är de tunnbladiga, ofta små och vissnar innan vintern. Liknar i många avseenden *Dryopteridaceae*, men skiljer sig genom sina två trådformade kärldrängar i bladstjälkens bas (*Dryopteridaceae* har flera), samt genom sina svarta bladstjälkbaser (*Dryopteridaceae* har ofärgade).

***Matteuccia*** – Ett litet släkte med två arter, båda odlingsvärda i Sverige. Tydligt separerade fertila och sterila blad där de ombildade korta fertila bladen står kvar till våren till skillnad från övriga släkten med dimorfa blad. Sporerne är gröna och kortlivade och de släpps inte förrän på våren, när temperatur och fuktighet är som mest gynnsamma.

***Athyrium*** – Ca 180 arter, både i tropiska och tempererade områden. Specialisterna är oeniga om släktets och arternas avgränsningar. Medium till stora ormbunkar, oftast med kompakta och uppräta rhizom och tunna, sköra blad i mer eller mindre trattformade rosetter. Bladen är vanligen tre gånger parbladigt fjäderdelade, lancettformade och avsmalnande mot basen. Sterila och fertila blad är likformade. Sori är avlånga till rundade, täckta av ett avlångt eller krokbojtt indusium. Stjälkarna är fårade på ovansidan, med två bandlika kärldrängar vid basen.

***Gymnocarpium*** – Ca sex arter, spridda över de nordliga tempererade och arktiska delarna av Amerika, Europa och Asien. Systematiken är fortfarande inte helt utredd. Långa, smala, förgrenade krypande stammar med spridda blad. De friskt gröna bladen är triangulära och sitter i vinkel mot stjälken, parbladigt fjäderdelade till tre gånger pardelade. Sori saknar indusium.

***Cystopteris*** – 6-12 arter (20 enl. Mickel 2003) spridda över hela världen. Små ormbunkar med sköra, kortlivade blad, oftast mycket sammansatta (Öllgaard 1993). Bladen är ljus gröna och dubbelt pardelade till tre gånger pardelat fjäderdelade och kommer igång tidigt på våren (Mickel 2003). Runda sori med hättformat indusium. Köttiga bladbaser med två ovala kärldrängar. De sitter ofta kvar på de krypande stammarna länge och fungerar som lagringsorgan (Öllgaard 1993). Vissa arter har bulbiller (Mickel 2003).

***Woodsia*** – 25 ganska likartade arter som förekommer främst i tempererade och arktiska områden (Öllgaard 1993.) De flesta är låga och oansenliga klippväxande ormbunkar som kan odlas i lite soligare lägen. Bladen som är enkelt parbladiga till dubbelt parbladigt fjäderdelade kommer tidigt på våren (Mickel 2003). Hos de skandinaviska arterna är bladstjälken ledad och bladen släpps vid

den leden, vilket lämnar en liten stubbe på stammen. Rhizomet är kort, förgrenat och upprätt. Indusium är fäst på ett speciellt sätt under sori och sticker fram som trådar eller flikar runt sporangierna (Öllgaard 1993).

**Diplazium** – Ca 400 arter av främst tropiska ormbunkar. Endast några få arter förekommer i tempererade delar av världen. Har till skillnad från *Athyrium* åtminstone några av de avlånga sori placerade på var sin sida av samma nerv. Kort krypande till upprätt rhizom och mellanstora blad, enkla till tre gånger pardelade (Mickel 2003).

**Dryopteridaceae** – En stor familj med ca 30 släkten och ett tusental arter med kosmopolitisk utbredning. Främst mediumstora ormbunkar med kraftiga, upprätta till nedliggande, fjälliga stammar. Bladstjälken är fårad på ovasidan och har 5-9 trådlika kärldrängar. Bladen är oftast två till fyra gånger delade, men kan även vara enkla. Sori sitter på bladundersidan och är oftast rundade och täckta av ett rundat, paraplyformat eller sköldformat indusium. Även täckande, eller linjära kantställda sori förekommer. Bara två släkten, *Polystichum* och *Dryopteris*, finns representerade i Skandinavien, båda är dock betydande inslag i floran.

**Polystichum** – En stor släkt med runt 200 arter och bland dem många intressanta trädgårdsormbunkar. Släktet har en nästan kosmopolitisk utbredning, men finns huvudsakligen i de tempererade delarna av världen (Öllgaard 1993). Rhizomet är i regel kraftigt och upprätt med en kompakt rosett av oftast kortstjälkade blad med tätt fjälliga bladstjälkar. De flesta är mediumstora till stora, vintergröna ormbunkar, med styv bladtextur och blanka blad. Bladen är en till två gånger pardelade, med taggkantade blad (Mickel 2003). Hos många av dem har primärflikarna längst in mot rachis en karakteristisk uppåtvänd flik, ett ”öra”. *Polystichum* är nära besläktad med *Dryopteris*, men bladen i upprullning är kraftigt tillbakaböjda vilket skiljer dem från den senare. Sori runda med paraplylika eller sköldlika indusium, sporer och sporangier oftast mörka (Öllgaard 1993). Många *Polystichum* kan vara lite besvärliga att odla i vårt klimat eftersom rotstocken lätt ruttnar om den står blött på vintern (Morin 2004).

**Dryopteris** – Kanske det släkte som erbjuder flest odlingsvärda trädgårdsarter för nordliga områden och troligen också det släkte som omarbetats flest gånger det senaste århundradet. De flesta är starkväxande, tåliga och användbara växter (Mickel 2003). Släktet består av ca 225 arter som förekommer nästan kosmopolitiskt (Öllgaard 1993). Utbredd förekomst i Skandinaviska växtsamhällen. Kort krypande eller upprätta, fjälliga rhizom, med kvarsittande bladbasen som fungerar som lagringsorgan. Bladstjälken är täckt av hela eller tandade fjäll och har 5-9 trådlika kärldrängar. Bladen är enkelt parbladiga till fyra gånger delade och sitter ofta i vackert vasformade kronor. Sori är runda och täckta av njurformade indusium.

**Blechnaceae** - 6-10 släkten som omfattar ca 180-235 främst tropiska arter. Inom familjen finns stor variation i växtsätt. De flesta har läderartade, enkelt pardelade blad. Sori sitter på ett kärl som korsar de vanliga venerna. Skandinaviens enda släkte är *Blechnum*.

**Blechnum** – ca 200 arter av vilka de flesta är tropiska. Endast några få arter är intressanta för tempererade områden. Oftast små till medelstora ormbunkar och enkelt parbladiga eller fjärdelade. Unga blad är ofta rödaktiga innan de skiftar till grönt. Kännetecknande för släktet är att sori sitter längs mittnerven med ett indusium som har öppningen vänd mot mittnerven (Mickel 2003).

# Beskrivning av intressanta arter för svenska förhållanden

För överblickens skull är det ofta intressant att gruppera växter efter olika kriterier som ett alternativ till att bara räkna upp arterna i bokstavsordning. För att åskådliggöra vilken bred ståndortsamplitud som ormbunkarna som grupp spänner över har jag gjort en egen indelning och placerat arterna i fyra olika ståndortsgrupper:

1. **Blött/vid vattendrag eller damm**
2. **skugga – fukt**
3. **sol – fukt**
4. **skugga – torra.**

Under varje grupp rubrik följer en kort definition av ståndorten.

## 1. Ormbunkar för blöta eller mycket fuktiga växtplatser

Många av ormbunkarna i denna grupp klarar utmärkt att växa i vanlig trädgårdsjord om de bara får jämn fuktighet under växtsäsongen och står skyddade från uttorkande vind. Allra vackrast blir de dock om de får växa nära en damm eller vattendrag. Det ideala är i regel om rötterna får ha kontakt med rörligt vatten under markytan. Stående vatten vintertid är däremot inte hälsosamt.

*Dryopteris carthusiana* – (syn. *D. spinulosa*) skogsbräken, 60-80 cm, ●-○

Vanlig i träsk och fuktiga skogar i Nordamerika, Asien och Europa (Mickel 2003) och även i Sverige inom ett brett spektra av olika habitattyper upp till Ångermanland. Utifrån dess naturliga växtplatser torde man kunna utgå ifrån att den vid vatten klarar en öppen, solig växtplats, medan mer skugga krävs på mindre fuktiga platser. Den kräver dock konstant fukt under växtsäsongen. Arten uppvisar stor variation beroende på växtplatsens ljusförhållanden. Den liknar den nordamerikanska arten *D. intermedia* och har troligen uppkommit delvis ur den arten, men har inte vintergröna blad och inga glandelhår på bladen (Öllgaard 1993). Bladen är brett lancettformade, dubbelt parbladigt fjäderdelade, gulgröna och glatta, men kan variera avsevärt. Plantan har ett kort krypande rhizom och ett oregelbundet och buskigt växtsätt med upprätta, lätt bågböjda blad. Detta är en lättodlad, hårdig och i naturen vanligt förekommande ormbunke (Mickel 2003) som förökar sig friskt i fuktig och halvskuggig miljö. I Göteborgs botaniska trädgård har den spridit sig rikligt i vissa skogsområden.

*Dryopteris clintoniana* (*D. goldiana* x *D. cristata*), 60-120 cm, ●

Växer i träsk och fuktiga skogar i NÖ Nordamerika. Kan trivas på en lagom fuktig och skuggig växtplats, dvs. inte nödvändigtvis blött. Bladen är lancettformade, dubbelt parbladigt fjäderdelade och något läderartad



Fig. 6 *D. clintoniana*



(Mickel 2003). De växer mycket upprätt i yvigt vasliknande form från ett kort krypande rhizom. De sterila bladen är delvis vintergröna. (Foster 1999) *D. clintoniana* är en fertil hybrid mellan *D. goldiana* och *D. cristata*. Släktskapet med *D. cristata* syns tydligt i de persiennställda bladsegmenten (Mickel 2003).

***Dryopteris cristata*** – granbräken, 50-60 cm, ●

Vanlig i N & Ö Nordamerika och mera sällsynt i N och C Europa. I Sverige är den sällsynt förekommande upp till Värmland. Klarar sig bra i fuktig trädgårdsjord, men kan bli kraftigare om den får växa i kanten av en damm (Tr.Am. 1982). Rhizom kort krypande till upprätt. Bladen är smalt lancettformade, parbladigt fjäderdelade och relativt få. Arten är dimorf med delvis vintergröna sterila blad och nedvissnande, något mjukare fertila (Öllgaard 1993). De fertila bladen är styvt upprätta och med typiska ”persiennställda” bladsegment i rak vinkel mot rachis medan de sterila bladen är kortare och mer utåtböjda (Mickel 2003).

***Dryopteris goldiana*** – Amerikansk träjon, 150 cm, ●

Växer i fuktiga skogar, ofta intill vatten, i NÖ Nordamerika. Bladen är breda, ljus gulgröna och parbladigt fjäderdelade. Bladskivan avsmalnar på ett karakteristiskt, abrupt vis i toppen (Mickel 2003). *D. goldiana* ger en exotisk känsla med sin kompakta samling stora, breda palmlikt utåtböjda blad, där bladspetsarna pekar mot marken. På våren är de unga bladen under upprullning iögonfallande brunfjälliga (Mickel 2003). För att de stora, sköra bladen ska behålla sin spänst hela säsongen bör plantan få växa i vindskyddat och fuktigt läge, gärna vid en damm (Nöörgeard-Pedersen 2004). Förekommer som förälder i flera hybrider som är bra trädgårdsormbunkar (Mickel 2003).

***Onoclea sensibilis*** – pärlbräken, 60 cm, ●-●(○)

Vanligt förekommande i Ö Nordamerika och Ö Asien (Mossberg 1997), ibland naturaliserad i S Sverige (Öllgaard 1993). *O. sensibilis* utvecklar spridda blad längs en krypande rotstock vilket gör att den i gynnsamma lägen kan sprida sig kraftigt och bilda frodiga bestånd. Fina exempel finns i Göteborgs botaniska trädgård och på Sofiero i Helsingborg. De långstjälkade sterila bladen är ljusgröna och läderartade och har en annorlunda form eftersom de saknar något av den karakteristiska bladstrukturen för en ormbunke. De är äggformat trekantiga och enkelt fjäderdelade. De fertila bladen kommer på separata, något kortare stänglar och är helt omformade, med sporena sittande i mörkbruna, pärlbandslika rader på segmenten (därav det svenska namnet). Bladen är känsliga för både torka, vind och hårt regn och blir lätt rufsiga på fel växtplats. En fuktig jord i skuggigt till halvskuggigt läge är fullt tillräckligt, men den kan gärna få växa vid en damm och klarar då ett något soligare läge (Mickel 2003). På hösten får pärlbräken vackra höstfärger, ibland med helt marmorade blad (Tr.Am.1982).

***Osmunda cinnamomea*** – kanelsafsa (Aldén 1998), ●-○

Förekommer på fuktiga platser i Nordamerika, Kina, Japan och Himalaya (Tr.Am. 1982). Plantan kräver konstant fukt för att utvecklas vackert. Vid tillräckligt god jord och jämn fuktighet tål den någon sol. Liksom övriga *Osmundor* trivs den med lågt pH

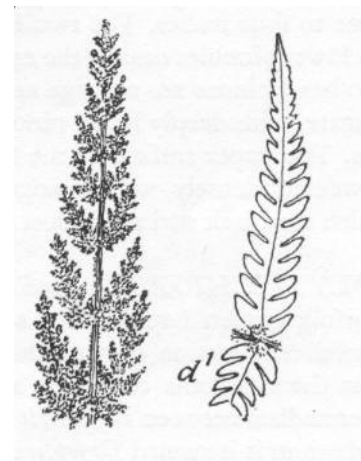


Fig. 7 *O. cinnamomea*

(Foster 1999). Rhizom kompakt horisontellt. Bladen är helt dimorfa, de sterila parbladigt fjäderdelade, något blåaktiga och upprättväxande. De bildar en strut som omger de helt omformade och lodräta sporbladen i mitten. Arten har fått sitt namn efter sporbladen, som vid mognad får en vackert kanelbrun färg (Mickel 2003). På våren är de unga skotten brunaktigt behårade (Tr.Am. 1982).

***Osmunda claytoniana*** – kronsafsa, 150 cm, ●-●(○)

Ö Nordamerika, Himalaya, SV Kina, NÖ Asien (Aldén et al 1998) Tål något torrare förhållanden än *O. cinnamomea*, men utvecklar då mindre plantor (Foster 1999). I övrigt är kraven på växtplats som den föregående arten. De sterila bladen är ljus mattgröna och växer något utåtböjda. De egendomliga sporbärande bladen växer mer upprätt mitt i plantan. Sporerna sitter på omformade segment mitt på bladet, med vanliga sterila bladsegment under och ovanför. På engelska har detta växtsätt gett växten det beskrivande namnet 'Interrupted Fern' (Mickel 2003).



Fig. 8 *O. claytoniana*

***Osmunda japonica*** – japansk safsa, 40 – 90 cm, ●-●

Förekommer i S och Ö Asien. Är ganska ovanlig och inte lika hårdig som de övriga i släktet. Så vitt jag kunnat förstå har den dock liknande krav på växtplats som de övriga. Liknar den vanliga *O. regalis* men är mindre och bladen är helt dimorfa, dvs. varje blad är antingen helt vegetativt eller helt fertilt. Bladsegmenten är mer tillspetsade i toppen än hos *O. regalis* (Mickel 2003).

***Osmunda lancea*** – 40 – 90 cm, ●-●

En japansk art som påminner mycket om *O. regalis*, men är något mindre till storleken, mindre hårig och med bladsegment som är mer läderartade. Bladsegmenten är också smalare vid basen än hos *O. regalis*. Betydligt mindre hårdig än övriga i släktet (Mickel 2003). I upprullningsstadiet på våren är de unga bladen kopparröda och kontrasterar fint mot de limegröna sporbladen (Bengtsson 2004). Finns i Göteborgs botaniska trädgård.

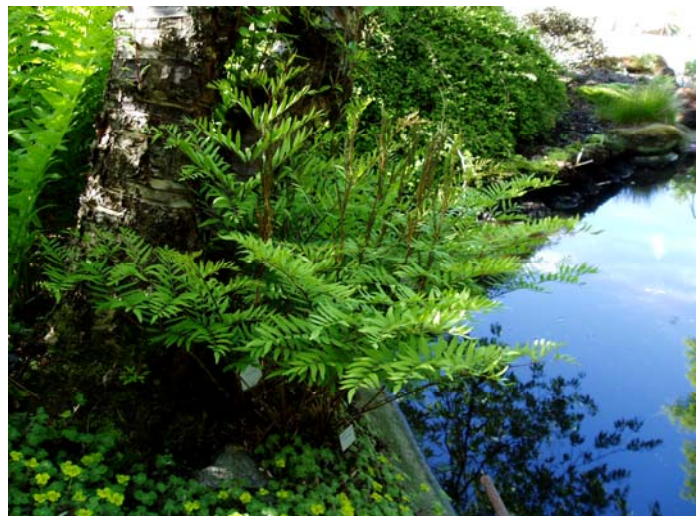


Fig. 9 *O. lancea*

***Osmunda regalis*** – kungsbräken/safsa,

150 – 200 cm, ●-●(○)

Finns spridd över nästan hela världen. Förekommer på blöta växtplatser i Nord- och Sydamerika, Asien, Afrika och Europa, även sällsynt i södra Sverige (Öllgaard 1993). *O. regalis* är en av våra

ståtligaste ormbunkar, både i storlek, växtsätt och livslängd. I Storbritannien finns exempel på 3 – 4 m höga och 1 m breda individer. De växer mycket långsamt men är i gengäld en av de mest långlivade bland ormbunksväxterna. Aarestrup (1968) skriver att det vid Svartahavskusten har funnits exemplar, med nästan meterhöga stammar, som beräknas ha blivit 6 – 800 år gamla! För frodigast utveckling bör den planteras i rikligt med torvjord och gärna intill vatten för tillräcklig tillgång på fukt. Plantorna har rötter som kan nå ner till 1 m djup och man gör bäst i att plantera små plantor eftersom större far illa vid omplantering (Tr. Am. 1982). Bladen växer upp i täta tuvor från ett kompakt upprätt rhizom, som med tiden kan bilda en kompakt stam. De är delvis dimorfa, med sporbärande blad vars nedre del har sterila bladavsnitt medan den övre delen består av ombildade sporbärande bladavsnitt. Den sporbärande toppen liknar en tofs och blir rödbrun vid mognad. De sterila bladen är dubbelt parbladiga, på ljus växtplats får de en blekt grön färg, annars mörkare (Aarestrup 1968). Bladen får flammande gyllene höstfärger. Ett antal varianter är kända. Nordamerikanska *O. r.* var. *spectabilis*, europeiska *O. r.* var. *regalis* (Mickel 2003) och östasiatiska *O. r.* var. *japonica* är exempel på spridda varieteter (Öllgaard 1993). Några få sorter finns:

***O. s.* 'Purpurascens'** – Skiftar i rött vid upprullningen på våren samt har stjälkar och sporblad som är något rödaktiga. Slankare än arten (Tr. Am. 1982).

***O. s.* 'Cristata'** – Blad med tvåkluvan spets (Tr. Am. 1982).

***O. s.* 'Crispa'** – Bladsegmenten har vågiga kanter (Mickel 2003).

***O. s.* 'Gracilis'** – slankare fertila blad och mindre än arten (Mickel 2003).

***Thelypteris palustris*** – kärrbräken, 30 – 70 cm, ●

Växer i träsk och på blöta växtplatser över hela Europa, NV Afrika, V och C Asien, Japan och NÖ Asien, samt i Ö Nordamerika. I Sverige förekommer den upp till Gästrikland och Uppland. En av de få ormbunkar som naturligt växer på vattenmättad mark, t ex i alkärr och på blöta stränder (Öllgaard 1993). Detta är en ormbunke med en tunn, utbredd rotstock, som i naturen bildar ganska glesa bestånd. I odling kan den dock bilda frodiga bladmattor och sprider sig snabbt (Mickel 2003), så man bör tänka på vad man planterar intill den. Med mycket fuktighetshållande torvströ i jorden kan man få den att trivas även på en växtplats som inte är blöt (Tr. Am. 1982) och om den får stå riktigt fuktigt tål den ett soligare läge (Mickel 2003). Bladen är ljust blåaktigt gröna, i sol mer gulgröna, dubbelt fjärdelade och långsmalt ovala. Den trivs bäst med ett ganska lågt pH (Foster 1999).

## 2. Ormbunkar för skuggiga och fuktiga växtplatser

De allra flesta ormbunkar får sin optimala utveckling när de har jämn fuktighet under växtsäsongen och när de står i ljus skugga, skyddade från vind. Vissa kräver en sådan växtplats för att överleva.

*Adiantum aleuticum* – (se under sol-fukt)

*Adiantum pedatum* – (se under sol-fukt)

*Adiantum venustum* – bergadiantum, 20 cm, ●  
Hemmahörande i Canada, Indien, Himalaya och Kina där den växer bland klippor på höga höjder (Jones 1987). Rhizomet är krypande och förgrenat. Stjälken är tunn och glänsande svart, bladet smalt triangulärt och dubbelt till tredelat parbladigt. Bladskivan har ett bågböjt, hängande växtsätt. Plantorna är svåretablerade, men sprider sig bra när de väl fått fäste, utan att bli invasiva (Zetterlund 2004). Med tiden bildar de en låg, luftigt skir matta av ljusgröna småblad som nästan ser ut att sväva ovanför marken. På hösten vissnar de inte bort utan står kvar hela vintern med en rödbrun färg, vilket skiljer den ifrån de två ovanstående släktingarna. I vårt klimat bör den enligt vissa källor vintertäckas (Tr.Am.1982). I Göteborgs botaniska trädgård växer ett mycket fint, 18 år gammalt exemplar som inte vintertäcks (Zetterlund 2004).

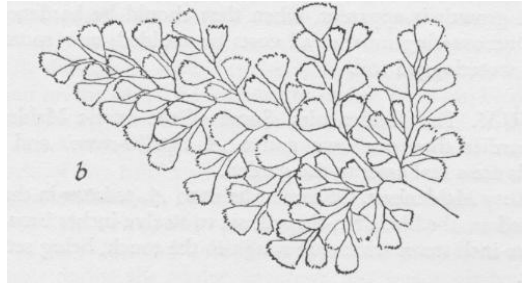


Fig. 10 *A. venustum*

*Athyrium angustum* – (syn. *A. filix-femina* var. *angustum*) 40-80 cm, ●

En av de vanligaste ormbunkarna i NÖ Nordamerikas fuktiga skogar. Den liknar i mycket *A. filix-femina*, men är i regel något lägre och rhizomet är kort krypande istället för upprätt, vilket ger en diffusare kronform (Mickel 2003). Jag har inte hittat någon information om odlingserfarenheter av denna ormbunke i Sverige, men den ska enligt litteraturen vara härdigare än *Athyrium asplenioides*, vilken har planterats i Alnarp (se nedan).

*Athyrium asplenioides* – (syn. *A. filix-femina* var. *asplenioides*) 40-80 cm

Växer i SÖ USA och liknar den föregående men har bredare och mer triangulära bladskivor. Många exemplar av denna ormbunke har planterats i Tor Nitzelius park i Alnarp och har klarat sin första vinter bra.

*Athyrium crenolato-serrulatum* – 40-80 cm, ●

Hemmahörande i Japan, Korea och Manchuriet. Kort krypande rhizom. Liknar *A. filix-femina* men de nedre primärsegmenten är böjda frammåt. Till skillnad från övriga i släktet har den runda sori som liknar sori hos *Dryopteris*. Men den har två bandformade ledningsbanor i stjälken (som hos övriga *Athyrium*) istället för flera små runda som hos *Dryopteris* (Mickel 2003). I Göteborgs botaniska trädgård finns ett livskraftigt exemplar, men frågan är om den med sin likhet med vanlig majbräken egentligen tillför någonting nytt.

*Athyrium filix-femina* – majbräken (se under sol-fukt)

*Athyrium filix-femina* x *A. niponicum* 'Pictum' - Giant painted fern, 50-100 cm, ●

Enligt Mickel (2003) är detta eventuellt en egen Asiatiske art. Den har samma flikighet och storlek som *A. filix-femina* samt färgskalan hos *A. niponicum* 'Pictum', vilket gör att den liknar och ofta benämns som en hybrid mellan dessa två. Men det som skapar tvivel är att sporerne är välformade samt att fjällen är bleka istället för mörka som hos *A. filix-femina*. Däremot råder det ingen tvekan om att det är en kraftigväxande och stilig ormbunke för trädgården. Odlingserfarenheter ifrån våra breddgrader har jag inte stött på, men eftersom båda föräldrarna klarar sig bra så borde det finnas förutsättningar även för denna.

*Athyrium niponicum* – regnbågsbräken, 20-50 cm, ●

Den rena arten av regnbågsbräken hör hemma i Ö Asien. Den har ett kompakt till kort krypande, väl förgrenat rhizom som skickar upp ovala, två till tredubbelt parbladiga blad med en gracilt avsmalnande bladspets som böjer sig utåt. Bladens färg är friskt grön med mörkt rödaktig rachis. Även primärsegmentens bas har en rödaktig ton (Mickel 2003). Den fortsätter att rulla upp nya blad långt in på sommaren om växtplatsen är lämplig och i lucker jord sprider den ut sig åt sidorna och bildar låga kolonier som är lätta att dela. Det finns flera spektakulära färgvarianter av den här arten, med trefärgade blad i olika nyanser av rött, grått, silver och grönt (Mickel 2003).

*A. n.* 'Pictum' – (syn. *A. goeringianum* 'Pictum') regnbågsbräken / blodbräken, 20-50 cm, ●

Detta är en mycket spektakulär ormbunke med något bland ormbunkar så ovanligt som trefärgade blad. Rachis och primärsegmentens mittnerver är vinröda medan bladet skiftar i silvervitt och mörkt grönt. Bäst utvecklas färgerna i lätt skugga. Den är mycket användbar i trädgården och är inte svår att få att trivas på en fuktig, skuggig plats i neutral till något sur jord. Följande sorter går i samma färgskala som 'Pictum' men varierar något gällande vilken färg som dominerar och i färgnyanser.

*A. n.* 'Metallicum' – Något mer silvervitt än hos nedanstående.

*A. n.* 'Silver falls' – Fina exemplar som spridit sig vackert mellan klippblocken framför växthuset i Göteborgs botaniska trädgård.

*A. n.* 'Ursulas red' - Fina exemplar framför växthuset i Göteborgs botaniska trädgård.



Fig. 11 *A. n.* 'Ursulas Red'

*Athyrium otophorum* – 50 cm, ●

Här har vi ännu en färggrann ormbunke från Asien. *A. otophorum* har en rödaktig stjälk och rachis som kontrasterar fint mot de blekt gröna, dubbelt pardelade bladen. Den blir en ljuspunkt i ett halvskuggigt läge i rabatten. Tillsätt gärna lite kompost och småsten innan plantering (Nörsgaard-Pedersen 2003). Kan vara tveksamt hårdig i Sverige.

**A. o. var. okanum** – 30-40 cm, blåaktiga blad på glänsande röda stjälkar (Morin 2002).

**Athyrium spinulosum** – (syn. Pseudocystopteris spinulosum) 45-75 cm,  
Denna ljuvliga ormbunke är hemmahörande i Japan och Kina. Det krypande rhizomet skickar upp enskilda, brett triangulära blad på långa stjälkar. Bladen är dubbelt parbladigt fjäderdelade till tredelat parbladiga. Både grön- och rödstjälkade former förekommer (Mickel 2003). I rätt läge och i fuktig och lucker jord blir den tät och kan sprida sig fort (Zetterlund 2004).

**Blechnum penna-marina** - krypande kambräken (se sol-fukt)

**Blechnum. spicant** – kambräken, 30-50 cm,  
Blechnum är ett stort släkte, med 150-200 arter, men endast en art av dessa, *B. spicant*, finns representerad i N Europa. Den förekommer på spridda lokaler, främst i den norra tempererade zonen. Finns förutom i de sydvästra delarna av Sverige även på Island, Färöarna och V Europa samt i SÖ Kina, Japan, N Afrika och NV Nordamerika. Den växer företrädesvis i skogiga skyddade lägen, väl-dränerat och med ständig tillgång till fukt (Öllgaard 1993). En av de få ormbunkar som verkligen kräver lågt pH. Rotstocken är upprätt och bildar rosetter av sterila, elegant utåtböjda, vintergröna blad. De är lancettformade, mörkgrönt läderartade och djupt fjäderdelade. Mitt i rosetten av sterila blad växer de längre, mer upprätta, fertila bladen upp, med sina trådlika bladsegment och lineära sori. Dessa vissnar bort före vintern (Tr.Am.1982). Några av de varianter för trädgårdsodling som nämns av Mickel (2003):

'**Crispum**' – Bladsegmenten är oregelbundet vågiga.

'**Cristatum**' – Kamdelade bladspetsar.

'**Redwoods Giant**' – Från N Kalifornien, större än arten.

'**Richard's Serrate**' – Djupt fjäderflikade bladsegment.



Fig. 12 *B. spicant*

**Cyrtomium fortunei** – 30-70 cm, ●

*C. fortunei* har sin hemvist i Ö och SÖ Asien och är den härdigaste arten i släktet, vilket tyvärr inte gör den mer än nått och jämnt härdig på gynnsamma platser i landets sydligare delar. När bladen rullas upp på våren är de iögonfallande ärtgröna med svarta fjäll på stjälk och rachis. De fullt utvecklade bladen är upprättväxande, enkelt parbladiga och bladsegmentens kanter är spetsiga och fint tandade (Mickel 2003). I skuggigt läge får de en karakteristisk matt blågrön färg medan de i sol blir ljusare (Aarestrup 1968). Höjden varierar med växtplatsen. En vacker men känslig ormbunke som tyvärr sällan når en optimal utveckling hos oss. Den kan överleva med vintertäckning på gynnsamma växtplatser i de södra delarna av landet (Lorentzon 2004).

**Cystopteris bulbifera** – kvickbräken, 30-50 cm, ●

En Nordamerikansk liten ormbunke som i naturen helst växer mellan kalkstenar i fuktig jord. Den har ett kort krypande rhizom. Bladen är långsmala, upp till 60 cm långa, bredast vid basen och

långsamt avsmalnande med hängande spets. De är 2-3 gånger fjäderdelade, ljus gröna och med rödaktiga stjälkar. På undersidan av bladen vid bladsegmentens baser utvecklas ärtstora bulbillar, som faller av och lätt gror till nya plantor (Aarestrup 1968). Detta speciella föröknings sätt gör den till en utmärkt marktäckare som med tiden bildar en matta runt moderplantan (Tr.Am.1982). Den kan i gynnsamma lägen sprida sig nästan ogräslikt (Lorentzon 2004). Varierar en del i storlek beroende på växtplats (Kaye 1968).

**C. b. Var. *Crispa*** – Mindre blad än arten och vågiga bladkanter (Mickel 2003).

***Cystopteris montana*** – finbräken, 15-20 cm, ●

*C. montana* är en ormbunke med nordlig utbredning. Den förekommer i Sibirien, Nordamerika, S Grönland och i Ö Asien. I Europa är den begränsad till de kallare regionerna, dvs. Skandinavien utom Danmark, samt till bergområden längre söderut. I Sverige finns den spridd från Dalarna och norrut. Den växer på fuktiga och skuggiga växtplatser (Öllgaard 1993). Till skillnad från övriga i släktet bildar den inte flera bladrossetter i en tät samling utan har ett utbrett krypande rhizom som efterhand ger upphov till en liten matta. Med sitt växtsätt och sina brett triangulära blad liknar den *Gymnocarpium dryopteris*, men har betydligt finflikigare bladverk. De långa upprätta stjälkarna med glest spridda fjäll, bär bladskivor som är 3-4 gånger fjäderdelade och mer eller mindre horisontella. Bladen gulnar och vissnar tidigt på hösten (Öllgaard 1993). Uppskattar kalk (Tr.Am. 1982). Kan möjligen vara en ormbunke för landets nordligare trädgårdar.



**Fig. 13** *C. montana*

***Diplazium sibiricum*** – (syn. *Athyrium crenatum*) ryssbräken, ca 50 cm, ●-●

Även denna art har en nordlig utbredning från Ö Finland över till N Ryssland, Uralbergen, Centralasien och Japan. Den har endast hittats på två fyndplatser i N Sverige, samt i Gudbrandsdalen i Norge. Den växer där i skugga och i mullrik jord i barr- och blandskog. Rotstocken är utbrett krypande och förgrenad. Den bildar kolonier som på avstånd kan påminna om förvuxna och flikigare *Phegopteris connectilis* (Öllgaard 1993). Bladstjälkarna är svarta vid basen och halmgula längre upp, med spridda svarta fjäll. Bladen är stora, trekantiga och tre till fyra gånger fjäderdelade (Jonsell 2000) De är mjuka och känsliga och den ljusgröna färgen gulnar bort tidigt på hösten varefter bladen vissnar ner vid den första frosten. *D. sibiricum* förekommer på en mängd olika jordtyper i naturen och verkar inte vara besvärlig att odla även utanför sitt naturliga habitat (Öllgaard 1993). Den sprider sig raskt (Lorentzon 2004).



Fig. 14 *D. wichuriana* var. *amabilis*

***Diplazium wichuriana* var. *amabilis*** – ca 30 cm

En för oss relativt ny växt från Kina och nästan helt oprövad i Sverige. I Peter Korn's visningsträdgård i Landvetter har den hittills klarat en vinter planterad vid ett stort klippblock. Bladen är ganska speciella, långsmalt spetsiga, upprätta och parbladigt fjäderdelade med det nedre bladparet markant längre än de övriga. Rotstocken är krypande. Eventuellt kan den sprida sig till en matta (Korn 2004).

***Dryopteris amurensis*** – 30-60 cm, ●-●

Växer i barrskog i Japan och Ö Ryssland. Finflikiga blad som påminner om en liten *D. dilatata*. En ovanlig ormbunke som behöver ständig tillgång på fukt för att trivas (Mickel 2003).

***Dryopteris cycadina*** – (syn. *D. atrata*, *D. hirtipes*) 60 cm, ●

Finns i Japan, Kina, Korea, Taiwan och N Indien. Stjälken och undersidan av rachis är täckta av smala, svarta fjäll. Därav det engelska namnet "Black wood fern". Rhizomet är kort krypande (Mickel 2003). De vintergröna bladen är mörkgröna, dubbelt parflikiga med djupt flikade småblad. De nya bladen har "elefantsnabelform".

Bör vintertäckas (Morin 2002).

***Dryopteris dilatata*** – (syn. *D. austriaca*) lundbräken, 150 cm, ●-●

Förekommer i Europa, Amerika och Asien. En vanlig art i S Skandinavien, inklusive i Sverige upp till Värmland. Detta är en av våra största skogsormbunkar. Från upprätta rhizom bildas regelbundna, trattformade rosetter av brett ovala, djupgröna blad, som är mjukt utåtböjda och 3 gånger pardelade. I soligare lägen blir bladen gulaktigt gröna och tydligt konvexa. Bladstjälkarna är vid basen klädda av bruna fjäll med en karakteristisk svart rand i mitten. Arten varierar mycket med avseende på färg, storlek och flikighet beroende på växtmiljön. Liknar *D. expansa* som den också hybridiserar med, men har i regel mörkare grön färg och inte lika platta bladsegment. Med sin kraftigare bladtextur klarar den något torrare och mer exponerade lägen, men når på sådana växtplatser inte sin fulla storlek (Öllgaard 1993). Den trivs bäst i fuktig, något sur jord och i skugga men är i stort sett en mycket anpassningsbar, kraftigväxande och lättodlad ormbunke som gör sig fint som solitär (Aarestrup 1968, Mickel 2003). I Göteborgs botaniska trädgårds skogslandskap har den spridit sig och uppträder i stora mängder. Flera sorter har funnits, men få av dem finns kvar idag.

***D. d.* 'Crispa Whiteside'** – Mindre än arten och med krusade bladkanter. På försommaren är den friskt grön i ytterkanterna och vitaktigare grön i mitten av bladskivan. Vacker. Klarar både en ganska torr och något fuktigare växtplats (Mickel 2003).

***D. d.* 'Cristata'** – Kamdelad bladspets och bladsegment (Mickel 2003).

***D. d.* 'Jimmy Dyce'** – Styvt uppstående, blåaktigt gröna blad (Mickel 2003).

***D. d.* 'Lepidota Cristata'** – Fint fjäderdelade och kamdelade blad. Rödbruna fjäll på stjälek och rachis (Mickel 2003).



***D. d. 'Recurved Form'*** – Småbladens kanter är bakåtböjda vilket gör att de ser tunnare ut (Mickel 2003).

***Dryopteris carthusiana*** – skogsbräken (se under blött)

***Dryopteris clintoniana*** – (se under blött)

***Dryopteris dickinsii*** – (syn. *D. hirtipes*) 50-100 cm, ●-⊙

Detta är en vintergrön art som härstammar från Asien (Aarestrup 1968.) Bladen är avlångt ovala, parbladigt fjäderdelade och ljus gulgröna hela sommaren. De enskilda bladsegmenten sitter tätt, ibland något överlappande och är fint och regelbundet tandade, med tydligt framträdande nerver. Stjälkarna är korta och tätt klädda med svarta fjäll som kontrasterar vackert mot den ljusa bladfärgen. Fjällen är särskilt framträdande på våren när de nästan gula bladen är i upprullningsstadiet (Nörsgaard-Pedersen 2003). En av de ljusare ormbunkarna som blir finast i lätt skugga (Aarestrup 1968). *D. dickinsii* är mycket lik *D. cykadina*, men den senare får en mörkare bladfärg på sommaren. En viss namnförbistring förekommer på grund av att båda tidigare gått under namnet *D. hirtipes*, och dessutom finns det flera *Dryopteris*-arter som intill förväxling liknar *D. dickinsii* (Nörsgaard-Pedersen 2003).

***D. d. 'Incisa'*** – Den enda kända kulturformen, ljus med buckliga småblad (Nörsgaard-Pedersen 2003).

***Dryopteris erythrosora*** – blodbräken, 30-60 cm, ⊙

En av de mest odlade asiatiska *Dryopteris*-arterna, från Japan, Kina och Taiwan. Den har ett kort krypande rhizom. De unga bladen är blanka och skiftar i en kopparröd (snarare än blodröd) färg som senare på säsongen övergår till en mörkgrön nyans (Mickel 2003). Bladen är avlångt trekantiga, dubbelt fjäderdelade och sitter på korta stjälkar. Sori är stora och rostfärgade vid mognad (Aarestrup 1968). *D. erythrosora* blir sällan särskilt frodig i växtsättet. Den är vintergrön och känslig för väta på vintern liksom för uttorkning på våren. En i vårt klimat lite mer krävande ormbunke (Morin 2004). Finns idag ofta med i sortimentet hos de Svenska plantskolor som för ormbunkar.

***D. e. 'Prolifica'*** – Liknar arten men har något smalare bladsegment. Sorten kan, till skillnad från arten, producera bulbiller på ovansidan av bladen (Morin 2004). Kan vara något känsligare än arten.

***Dryopteris hondoensis*** – 30- 70 cm, ●-⊙

I fuktiga skogar i Japan växer denna ovanliga, vintergröna ormbunke (Mickel 2003). Den påminner lite om *D. erythrosora* både i formen och i de unga bladen som först skiftar i rosa för att sedan övergå till mörkt grönt (Nörsgaard-Pedersen 2003). De är ovala, dubbelt parbladigt fjäderdelade och något läderartade. Glesa fjäll klär huvudrachis och småbladens rachis. Lättodlad (Mickel 2003).

***Dryopteris intermedia*** – (syn. *D. spinulosa* var. *intermedia*) 40-90 cm, ●-⊙

En av de vanligaste *Dryopteris*-arterna i fuktiga skogar och klippiga sluttningar i NÖ Nordamerika (Foster 1999). Förekommer i naturen även på något torrare växtplatser. Den har ett upprätt rhizom som utvecklar en krona av lätt utåtböjda, tunna och fint flikade, dubbelt parbladigt

fjäderdelade till tre gånger parbladiga blad. Bladen är vintergröna, vilket skiljer den ifrån den i övrigt mycket lika arten *D. carthusiana* (Mickel 2003). Ett annat viktigt skiljetecken mellan de två är det nedre primärsegmentets innersta, nedåtriktade flik, som hos *carthusiana* är den längsta, medan *D. intermedius* längsta flik är den andra från rachis (Foster 1999). Den är kraftigväxande och vill ha neutral till sur markreaktion (Mickel 2003).

***Dryopteris marginalis*** – 50-70 cm, ●-○

Detta är en ormbunke som härstammar från NÖ Nordamerika där den växer i skogar och på klippiga bergssluttningar (Mickel 2003). Den påminner om *D. filix-mas*, men har mer blåaktiga blad, och sporsamlingarna sitter, som namnet antyder, längs småbladens ytterkanter (Tr.Am. 1982). Sporena bildas tidigt och är först vitgröna för att vid mognad ändra färg till mörkbrunt (Nörsgaard-Pedersen 2004). Rhizomet är en bred upprätt krona som bildar en kraftig rosett av lansettformade, attraktiva blad. De är dubbelt fjäderdelade till tre gånger parbladigt fjäderdelade och har en något läderartad struktur. Det är en tålig planta som rekommenderas för trädgårdsodling (Mickel 2003). Stjälkarna är korta och tätt klädda med gyllenbruna fjäll. Den är inte så nogräknad med avseende på jord, men föredrar en lätt skuggig växtplats (Aarestrup 1968). Kan dock klara en växtplats med sol en stor del av dagen (Nörsgaard-Pedersen 2004).

***Dryopteris mickelii*** – (*D. clintoniana* x *D. goldiana*) 120-150 cm, ●-○

Enligt Mickel (2003) är detta en riktig favorit för trädgården. Den uppträder tillfälligtvis i träsk och fuktiga skogar i NÖ Nordamerika. Eftersom den är en steril hybrid är den inte lika lätt tillgänglig som sina föräldrar, men den har ett kort krypande, förgrenat rhizom, som lätt kan delas. En stark kandidat för mikroförökning. Den är högre och mer robust än *D. clintoniana* och den är slankare, glansigare och mer upprätt än *D. goldiana* (Mickel 2003). Jag har inte hittat några uppgifter om hur den beter sig i nordiska trädgårdar, men eftersom båda föräldrarna klarar vårt klimat och den sägs vara en användbar trädgårdsväxt finns det förutsättningar för att den ska trivas även hos oss.

***Dryopteris remota*** – (se sol-fukt)

***Dryopteris sieboldii*** – halmbräken, 60 cm

En utstickare i släktet med sin enkla bladform med 2 till 5 odelade småblad. Den hör hemma i Japan, Taiwan och Kina. Rhizomet är kort krypande och långsamväxande. Bladen vintergröna (Mickel 2003). Bör vintertäckas (Morin 2002).

***Dryopteris tokyoensis*** – 50-90 cm, ●-○

En mycket rar ormbunke från Japan och Korea. Den är en ovanligt slank och upprättväxande planta med en speciell charm. Bladen är långsmala, parbladigt fjäderdelade, först ljusgröna och senare mörkt gröna. Bladsegmenten sitter på ett kort skaft och är smalt lansettformade med trubbig spets. Den förgrenar sig sakta och kan därför sällan delas (Mickel 2003). *D. tokyoensis* är ännu ovanlig i Sverige, men verkar vara fullt härdig i landets sydliga delar (Lorentzon 2005). Några relativt nyplanterade exemplar finns också i Göteborgs botaniska trädgård. Kan vara en ormbunke att satsa på.

***Dryopteris wallichiana*** – svansbräken, 80 - 100 cm

En ormbunke som förekommer på höga höjder från Mexico till de sydamerikanska Anderna, i Västindien, Afrika, Asien och på Hawaii. Varierar betydligt beroende på var i världen den växer. Rhizomet är upprätt och delar sig sällan. Den upprätta, vasformade kronan bildas av avlångt lancettformade, läderartade och två gånger pardelade blad. Bladfärgen är mörkt grön på ovansidan och något ljusare på undersidan (Mickel 2003). Rachis är tätt klädd med rödsvarta fjäll, vilka är mycket spektakulära i upprullningsstadiet på våren, i kontrast mot bladens ljusa vårfärg (Jones 1987). Den hör till de vintergröna ormbunkarna (Morin 2002).

***Gymnocarpium dryopteris*** – ekbräken, 20-30 cm, ●-○

Förekommer i de kallare tempererade delarna av Nordamerika och Asien, samt i nästan hela Europa, från bergområden i söder upp till Nordkap i norr. (Jonsell 2000). I Sverige är den vanligt förekommande i bestånd på skuggig, fuktig, stenig och mager mark över i stort sett hela landet (Mossberg 1997). *G. dryopteris* är en av de ljuvaste bland våra inhemska ormbunkar med sin mjuka, skira bladmatta som kan breda ut sig i stora sjok på fuktig tall- och granskogsmark och längs skuggiga bäckfåror. Den kan även ses växa i solöppna lägen, men har då en helt annan karaktär, styvare, med gulgrön bladfärg och bakåtböjda baldsegment. Den har en tunn,



Fig. 15 *G. dryopteris*

krypande och finförgrenad underjordisk stam som gör att den kan breda ut sig kraftigt och behöver sitt utrymme för att trivas. De nästintill liksidigt triangulära bladen sitter på upprätta, mörkt blanka stjälkar och är friskt gröna och 3 gånger fjäderdelade. Bladskivan sitter något vinklad på stjälken vilket skapar en bladmatta som ger intryck av att flyta ovanför marken (Öllgaard 1993). För att den skira karaktären ska få komma till uttryck bör *G. dryopteris* få växa i mullhaltig jord och i skugga. Då håller den sig också grön längre på säsongen och får mycket vackra höstfärger (Tr.Am. 1982). Ett flertal gånger har *G. dryopteris* fått byta namn och den förekommer därför i litteraturen under skilda namn, av vilka de vanligaste, som kan vara användbara att känna till är *Dryopteris linneana*, *Thelypteris dryopteris*, *Phegopteris dryopteris* och *Currania dryopteris*.

***G. d. 'Plumosum'*** – har överlappande och bredare segment än arten. Kan enligt Kaye (1968) förökas från sporer och är, om möjligt ännu vackrare än arten.

***Lygodium palmatum*** – fingrad klätterbräken, 100-150 cm, ●-○

En raritet som får vara med i egenskap av enda klättrande ormbunken som har en chans att klara sig i Sverige. Den har sitt ursprung i Ö USA och det är den enda i sitt släkte som förekommer i tempererade klimat (Tr.Am. 1982). Dessvärre är den inte så lätt att etablera och få till att trivas. I sin naturliga miljö kan plantan nå upp till 2,5 m höjd, men hos oss når den i bästa fall upp till 1,5 meter. De sterila bladen är brett handflikiga och sitter längst ner på de långa bladen, medan de fertila bladen sitter längst upp och är smalt barrlika (Haggren 2004). Den behöver lätt sur, torvrik

och fuktig jord för att trivas. Mickel (2003) rekommenderar att vattna den med regnvatten och att plantera den på en vindskyddad, skuggig plats.

***Matteuccia orientalis*** – (syn. *Onoclea orientalis*), japansk strutbräken, 80-100 cm, ●–○  
Växer i subalpina skogar i Ö och S Asien (Mickel 2003). Den har ett krypande rhizom som i spetsarna bildar kronor av breda, utåtböjda och brett överhängande, nästan nedliggande blad som sitter ordnade i cirkel. Bladstjälken är lång och de friskt gröna, dubbelt fjäderdelade bladen är till skillnad från *M. struthiopteris* och *M. pensylvanica* bredast längst ner, med det nedre bladparet vänt nedåt. Fertila blad med smala blad segment och bakåtböjda kanter som skyddar sori utvecklas i mitten av struten på sommaren (Kaye 1968). I fuktig, mullrik jord och lätt skugga kan de breda, plymlika bladen utgöra en praktfull syn. Den är en av de tidigaste ormbunkarna som visar sig på våren (Tr.Am.1982). I Tor Nitzelius park i Alnarp finns en nysatt massplantering av *M. orientalis* som klarat sin första vinter bra.

***Matteuccia struthiopteris*** – (syn. *Struthiopteris germanica*), strutbräken, 50-150 cm, ●–○(○)  
Förekommer från Ö Europa, vidare österut mot Centralasien och till Japan, samt i Nordamerika (Öllgaard 1993). I Sverige är den ganska vanlig över i stort sett hela landet på skuggig, fuktig och näringsrik mulljord (Mossberg 1997). Detta är en av de riktigt populära ormbunkarna för trädgårdsodling i Sverige. Den är kraftigväxande och lättodlad. Med långa, ytliga utlöpare från den upprätta jordstammen sprider den sig friskt och kan bilda stora strutkolonier. Vid samplantering med andra växter bör man hålla i åtanke att den kräver sitt utrymme och kan bli invasiv, å andra sidan är de nya småplantorna lätta att ta bort och de ytliga utlöparna lätta att begränsa (Tr.Am. 1982, Kaernehuset 2004). De plymlika sterila bladen är parbladigt fjäderdelade och bildar en regelbunden strut. I mitten av denna växer de fertila bladen upp. De är kortare, helt smala och styvt upprätta och de står mörkbruna kvar som vinterdekoration när de sterila bladen vissnat ner (Tr.Am. 1982). *M. struthiopteris* är en skogsormbunke för skuggiga, fuktiga lägen, gärna i något kalkhaltig och näringsrik jord. På en soligare växtplats utan tillräckligt med fukt kan den klara sig, men blir lätt brun och ful tidigt på säsongen och man förlorar höstprakten. På rätt växtplats får den däremot underbara höstfärger (Kaernehuset). De unga bladen i upprullningsstadiet kan ätas som sparris (Mickel 2003).



Fig. 16 *M. struthiopteris*

Individer från det nordamerikanska utbredningsområdet skiljer sig något från de Europeiska och har räknats som en varietet (var. *pensylvanica*) eller ibland en egen art *M. pensylvanica*, men skillnaden anses vanligen inte vara tillräcklig för att beskriva dem som separata arter (Öllgaard 1993).

***Phyllitis scolopendrium*** – (syn. *Asplenium scolopendrium*) hjorttunga, 30-50 cm, ●–●  
Växer över nästan hela Europa, N Afrika, Ö Nordamerika och Japan. I Sverige är den sällsynt med bara några få spridda lokaler i Halland och på Gotland. Hos oss växer den främst i bergsskrevor och grottor nära havet, platser som kan ge ett mildare mikroklimat för en växt på gränsen av sitt utbredningsområde. I andra länder är det en skogsormbunke som kräver fukt, skugga, väldränerad jord och trivs i högt pH (Öllgaard 2003). Med sina helbräddade, styva och blanka blad är den lätt att skilja från andra ormbunkar. Bladen sitter i rosett från ett upprätt rhizom, är lancettformade med slät kant, spetsiga upptill och har en hjärtformad bas. Bladstjälken är kort och mörkt luddig nedtill. Sporsamlingarna sitter främst på den övre halvan av bladens baksida. De sitter parvis i fiskbensmönster och som mogna är de bruna med ett vitt indusium längs vardera långsidan (Mickel 2003). Den hör till de lite mer krävande ormbunkarna i vårt klimat. Den är känslig för väta under vintern och kommer sent på våren. Planteras med fördel mellan stenar (Morin 2004). *A. scolopendrium* är en mycket variabel art och är upphov till ett enormt antal sorter som blivit populära för trädgårdsodling. Av de hundratals *Phyllitis*-sorter som florerade under 1800-talet finns dock inte så många kvar. Många har inte heller betraktats som något annat än kuriosa med sina mer eller mindre egendomliga missbildningar (Öllgaard 1983, Kaye 1968, Aarestrup 1968). Här följer ett litet urval av några av de vanligaste sorterna som nämns av Mickel (2003):

***P. s.* 'Cristata'** – Kamdelningar hör till de vanligaste formerna. Andra namn som idag används ganska godtyckligt om denna form är 'Digitata', 'Flabellata' och 'Multifida'. För att beskriva tredimensionella kamdelningar används 'Capitata' och 'Corymbifera'.

***P. s.* 'Crispa Bolton's Nobile'** – Enligt Kaye (1968) den bästa av 'Crispa'-formerna med kraftigt vågiga kanter.

***P. s.* 'Crispa Golden Moly'** – Mycket djupt vågig kant, med snabbt avsmalnande bladspets.

***P. s.* 'Undulata'** – Lätt vågiga bladkanter. Fertil.

***P. s.* 'Kaye's Lacerate'** – Brett ovalt blad med oregelbundet, djupt flikiga bladkanter.

***P. s.* 'Marginata'** – Smala, tandade blad med en märklig upphöjd kant utefter hela bladets längd på baksidan mellan mittnerv och bladkant.

***P. s.* 'Sagittata'** – Bladbasen är utdragen i två flikar vilket gör bladet pilspetsliknande.

***Polystichum lonchitis*** – taggbräken, 30-50 cm, ●–●

En ormbunke med sin huvudsakliga utbredning i den norra tempererade zonen. Den växer i Centralasien, Japan, Nordamerika, på Grönland samt i N Europa och Sydeuropas bergstrakter. I Sverige finns den på spridda lokaler från Dalsland och norrut (Öllgaard 1993). Den har många likheter med *P. munitum*, men har kortare och tätare sittande småblad och är lägre. Den är vintergrön och har lancettformade, mörkgröna och läderartade, enkelt fjäderdelade blad. Småbladen har ett tydligt uppåtvänt öra invid rachis och är sågtandade och spetsiga vilket ger dem ett taggigt utseende (Tr.Am.1982). Sori sitter på övre bladhalvan i två rader längs vardera sidan av småbladens mittnerv (Aarestrup 1968). Detta är en liten alpin art som vill växa svaltt och fuktigt, gärna mellan stenar i kalkhaltig jord. Den är långsamväxande och skickar bara upp ett ganska beskedligt antal blad varje år och brukar räknas till de ganska svårödlade (Mickel 2003). Hos Kirstin Nørgaard-Pedersen på Jylland trivs den dock bra i vanlig trädgårdsjord blandad med lite kompost och småsten.

***Polystichum munitum*** – svärdbräken, 50-90 cm, ●–①

En ormbunke som har sin hemvist i V Nordamerikas fuktiga skogar. Den har en säreget regelbunden bladform och en vacker grönska som i mycket liknar *P.*

*acrostichoides*. De fertila bladen har dock inte smalare bladsegment som den senare. Bladen är långa och smala, enkelt pardelade och har spetsiga, fint sågtandade småblad med en uppåtvänd flik intill rachis (Mickel 2003). Den korta bladstjälken är täckt av bruna fjäll. Sori sitter i en enkel rad på vardera sidan av småbladens mittnerv (Foster 1999). De kan övervintra i skyddade lägen, men behöver vintertäckning som skydd mot barfrost och vintersol. Odlas bäst i god, fuktighetshållande jord och i skugga (Tr.Am.1982). Tål även att växa något torrt, men blir då mindre (Nörsgaard-Pedersen 2003). En hybrid mellan *P. lonchitis* och *P. munitum* ska enligt Kirstin Nörsgaard-Pedersen (2004) bli frodigare och ge tätare plantor.

***P. s. 'Crested'*** – Gaffeldelad bladspets (Mickel 2003).

***P. s. 'Crisped Form'*** – En vanlig sort med vridna bladsegment (Mickel 2003).



Fig. 17 *P. munitum*

***Polystichum polyblepharum*** – sköldbräken, 30-40 cm

Denna ormbunke som ingår i vissa svenska plantskolors sortiment sedan några år hör hemma i Japan och Sydkorea. Från ett upprätt rhizom växer blanka, djupt gröna och överhängande blad upp i en brett trattformad krona. De är två gånger pardelade och sitter på en kort, tät fjällig stjälk. Artnamnet anspelar på stjälkens täta fjällighet och betyder ”många ögonfransar” (Mickel 2003). Finns sedan hösten 2003 planterad i Tor Nitzelius park i Alnarp. Bör vintertäckas och är känslig för vårfrost (Morin 2002)

***Polystichum rigens*** – 30-60 cm

En i Sverige ganska oprövad japansk ormbunke, med vintergröna, glansigt läderartade blad. Bladskivan är smalt triangulär och dubbelt pardelad. Primärsegmentens spetsar är böjda uppåt mot bladspetsen och deras innersta uppåtvända flik bildar ett tydligt förstorat ”öra”. Rhizomet är upprätt (Mickel 2003). I Tor Nitzelius park i Alnarp planterades hösten 2003 ett antal plantor som klarat sin första vinter fint. I december är de fortfarande ett grönt blickfång under träden (Sjöman 2004).

***Polystichum setiferum*** – (syn. *P. aculeatum* och *P. angulare*) spetsbräken, 50-80 cm, ●–①

Förekommer i tempererade områden på norra och södra halvklotet (Aarestrup 1968). Främst i V Europas bergområden, Indien, Sri Lanka, Kanarieöarna och Azorerna, dock inte i Skandinavien (Aldén et al 1998). *P. setiferum* och dess kultivarer hör till de lite känsligare i vårt klimat (Morin 2004). Den utvecklas bäst i mullrik jord som konstant är något fuktig och med jämnt hög luftfuktighet och bör få växa i ett varmt, skyddat och skuggigt läge. Bladen är dubbelt parbladiga, blekt mattgröna och upprätta till ganska nedliggande med markerat gyllenbrun fjällig stjälk och rachis (Mickel 2003). På våren under upprullningsstadiet är topparna graciöst böjda

bakåt på ett för släktet typiskt vis. I gynnsamma lägen kan den vara delvis vintergrön och den mår bra av en lätt vintertäckning (Tr.Am. 1982). *P. setiferum* är mycket variabel i naturen och ännu mer i odling, därför har det kommit fram en stor mängd sorter för trädgårdsodling (Aarestrup 1968). Lowe publicerade i sin *British Ferns and Where Found* (1890) 366 namngivna sorter av *P. setiferum*. Endast ett ytterst litet urval av alla

sorter får plats i detta arbete. Om ingenting annat anges är exemplen tagna ur Mickel (2003).

***P. s. 'Acutilobum'*** – Fint regelbundna blad.

Klarar skugga eller någon sol men vill då gärna växa mellan stenar. (Nörsgaard-Pedersen 2003)

***P. s. 'Capitatum'*** – Kamdelad bladspets.

***P. s. 'Cristatum'*** – Både bladspetsen och primärsegmentens toppar är kamdelade.

***P. s. 'Ramosum'*** – Rachis förgrenar sig flera gånger.

***P. s. 'Divisilobum'*** – Mycket spetslika blad, tre eller till och med fyra gånger pardelade.

Småbladen trådlika. I upprullningsstadiet är bladen täckta med vita fjäll. Omfångsrik. Utvecklar bulbiller. 'Herrenhausen' och 'Dahlem' (båda från Tyskland) är former av 'Divisilobum'.

***P. s. 'Divisilobum plumosum'*** – Fyra gånger pardelade blad med överlappande primärsegment. Plymlika.

***P. s. 'Lineare'*** – Mycket finflikiga blad. Vintergrön och torktålig. (Nörsgaard-Pedersen 2003)

***P. s. 'Plumosum Bevis'*** – (syn. *P. aculeatum* 'Pulcherrimum Bevis') 60-120 cm hög och enligt Mickel (2003) extremt graciös med mörkt gröna, glansiga blad. De övre bladsegmenten vrider sig mot toppen. Är tyvärr steril och delar sig sällan, vilket gör den till en ovanlig och dyr ormbunke. Kandidat för mikroförökning?

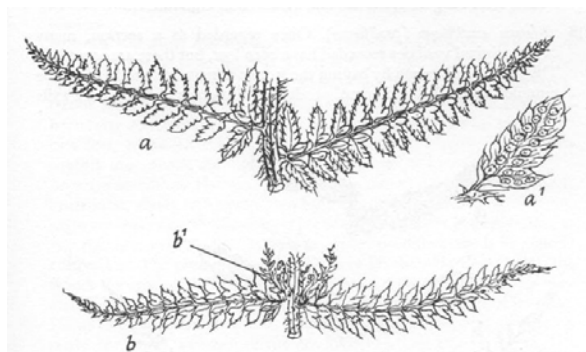
***P. s. 'Plumosum Densum'*** – Kompakt växtsätt, med överlappande primärsegment.

***P. s. 'Plumosum Gracillimum'*** – Fjäderlik, med trådlika, krusade småblad.

***P. s. 'Proliferum'*** – (syn. 'Plumoso-multilobum') Utbrett växtsätt med tätt sittande bladsegment och smala blad som bildar groddknoppar på båda sidor av rachis. Dessa kan utvecklas till småplantor på moderplantan vilket ger bladen ett mossigt utseende (Tr.Am.1982). En vanlig sort av *P. setiferum* och enligt många den bästa.

***P. s. 'Pulcherrimum Moly's Green'*** – Mycket fint och fjäderlikt flikade blad, med primärsegment som böljar sig som strutsplymer. Utvecklar så många sidokronor att bladens karaktär kan gå förlorad om den inte pysslas om och hålls som en enda krona. (Kaye 1968)

***P. s. 'Rotundatum'*** – Dubbelt fjäderdelade blad och nästan runda sekundärsegment.



**Fig. 18** a. *P. setiferum*

b. *P. setiferum* 'Acutilobum' med bulbiller.



**Fig. 19** *P. s. 'Plumosum Densum'*

**P. s. 'Wakeleyanum'** – Liknar *Athyrium filix-femina* 'Victoriae' med sina slanka blad och korsande primärsegment.

***Thelypteris limbosperma*** – bergbräken, 60-100 cm, ●–⊙

Ett flertal olika namn förekommer i litteraturen, *Thelypteris oreopteris*, *Oreopteris limbosperma*, *Dryopteris oreopteris*, *Dryopteris limbosperma*, *Lastrea oreopteris* mfl. Den växer på spridda lokaler i Nordamerika, Asien och Europa. I Sverige och Danmark är den sällsynt, men i SV Norges bergsområden vanligare. I naturen växer den i skogar och bergssluttningar, ofta nära vatten och på näringsfattig och sur jord. *T. Limbosperma* liknar i viss mån *Dryopteris filix-mas* men sporsamlingarna sitter i en tät brun bård längs småbladens kanter och bladen är mer gulgröna och tunna (Tr.Am.1982). Den bildar trattformade kronor av uppräta, gulgröna blad på korta krypande rhizom som kan förgrena sig och bilda nya kronor intill den gamla (Öllgaard 1993). Bladen är brett lancettformade, dubbelt parbladigt fjäderdelade och bladundersidan är försedd med många små gulaktiga körtlar som avger en citrusliknande doft (Aarestrup 1968). Den korta stjälken och rachis är gulfärgade. Flera kultivarer av arten har funnits, men få finns kvar i odling (Mickel 2003).

***Thelypteris palustris*** – kärrbräken, (se under blött)

***Thelypteris phegopteris*** – hultbräken, 20-50 cm, ●–⊙(○)

*T. phegopteris* kan i litteraturen förekomma under ett flertal olika vetenskapliga namn; *Dryopteris phegopteris*, *Gymnocarpium phegopteris*, *Phegopteris connectilis*, *Lastrea phegopteris* mfl. (Tr.Am 1982). Utbredningen är så gott som cirkumpolär. Den är vanlig i Europas kalla tempererade områden, Asien, Ö och V tempererade Nordamerika, Grönland och Island. Den är även vanlig i S Sverige och förekommer, om än mindre vanlig, norrut upp till Torne Lappmark. I naturen blir den som frodigast i lätt, humusrik jord på väl-dränerade sluttningar med rörligt vatten, gärna vid sluttande bäckkanter i både barr- och lövskog (Öllgaard 1993). De friskt mattgröna bladen bildas på ett utbredd krypande rhizom och kan utvecklas till nästan exotiskt gröna, täta bladmattor. Plantan kan behöva begränsas om den planteras tillsammans med konkurrenskänsliga växter. Bladen är avlångt trekantiga, matt gröna, tunna och dubbelt fjäderdelade, med en lätt dunig behåring på båda sidor. Det nedersta bladsegmentet är vinklat nedåt, framåt på ett för arten karakteristiskt vis (Foster 1999). Sori är små och oskyddade och sitter längs småbladens kanter (Mickel 2003). Den vill ha en skuggig, fuktig växtplats och verkar tålig med avseende på pH (Tr.Am.1982). Här har vi ännu en inhemsk art som lämpar sig utmärkt som trädgårdsväxt.



**Fig. 20** *T. phegopteris*



### 3. Ormbunkar för soliga och fuktiga växtplatser

Ett flertal ormbunkar klarar av en mer eller mindre solig växtplats om det bara finns tillräcklig tillgång på fukt under växstsäsongen. Om man tänjer för mycket på en ormbunkes soltålighet finns det dock risk att den förlorar sin karaktär, så som frodigheten, skirheten eller något annat eftersökt särdrag. Många fler än de här nämnda arterna kan överleva solutsatta växtplatser, men utvecklas inte till vackra plantor och blir ofta bruna och fula i förtid på hösten. Generellt gäller att växter med tunna blad är känsligare för solljus än de med mer läderartade blad.

*Adiantum aleuticum* – 40 – 60 cm, ●–○

Växer vild i Nordamerika, främst på den västra sidan och på serpentin berggrund, samt även i Östasien. Förekommer på vitt skilda växtplatser, från raviner och längs bäckar till kustnära klippor, även i soliga lägen. Är nära besläktad med och liknar *A. pedatum* med sina svartglänsande stjälkar och skira bladuppbyggnad, men segmenten är till skillnad från den senare smalt triangulära, lätt överlappande och bladen något mer upprätta. Dessutom går bladfärgen mer åt det vitaktigt gröna än det gulgröna som hos *A. pedatum*. Liksom övriga arter i släktet uppskattar den en fuktighetshållande men väl-dränerad jord, näring och humus. I god och fuktig jord kan den tåla viss sol (Mickel 2003).

*A.a.* 'Imbricatum' – 15-30 cm, mycket taklagda blad (Nörsgaard-Pedersen 2003)

*A. a.* 'Subpumilum' – En miniatyr som inte blir högre än 7-15 cm, taklagda blad (Nörsgaard-Pedersen 2003)

*Adiantum pedatum* – frilandsadiantum, 40 – 60 cm, ●–○

Härstammar från Japan och Nordamerika, upp till Alaska. I NV Himalaya påträffas den så högt upp som på 3000 m höjd. En elegant sirlig och skir ormbunke som är betydligt tåligare än den ser ut att vara. Den växer långsamt med kort krypande, förgrenad rotstock. Efter hand bildar den frodigt bulliga, täta kolonier av de karakteristiska solfjäderformade bladen. De tunna stjälkarna är svartglänsande med skiftningar i rött och över dessa breder de handflikiga bladskivorna ut sig horisontellt med sina tre till fem fingerdelningar med tätt parbladiga småsegment. Sporerne sitter gömda under småbladens inrullade bladkanter (Tr. Am.1982). Den är problemfri och långlivad och särskilt dekorativ på våren då de rödaktiga bladen rullas upp (Zetterlund 2004). Den bör få växa i vindskyddat läge och i humusrik, fuktighetshållande jord, då den kan tåla viss sol (Mickel 2003). Kan behöva vintertäckas mot barfrost (Tr. Am. 1982). Det finns några få intressanta varianter och sorter av denna art:  
*A. p.* 'Miss Sharples' – Bredare bladsegment och mer gulgrön färgton (Mickel 2003).  
*A. p. ssp. japonicum* – (syn. *A. japonicum*) Har kopparrött utspring under en dryg månads tid (Lorentzon 2004). Inte så pålitligt hårdig (Nörsgaard-Pedersen).

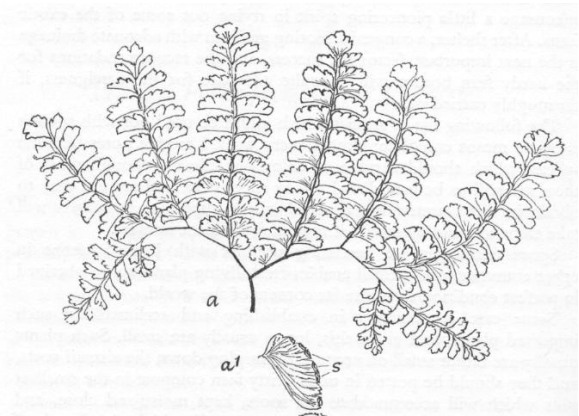


Fig. 21 *A. pedatum*

***Asplenium trichomanes* ssp.** – svartbräken, 15-20 cm, ●–○

I vid mening har arten en så gott som världsvid utbredning, men sin främsta spridning har den i de tempererade delarna av den nordliga hemisfären, särskilt i Europa och NÖ Nordamerika. Den är ganska vanlig i södra och mellersta Sverige upp till Ångermanlandskusten. Det är en klippormbunke som gärna växer på steniga platser och stenmurar. Arten består av flera underarter av vilka tre finns i Skandinavien (Öllgaard 1993). Detta är en lite rar ormbunke med enkelt parbladiga, långsmala blad som böjer sig utåt i vackra graciösa bågar. Småbladen är mörkgröna och äggrunda och sitter i regelbundna rader längs den glansigt svartbruna, trådlika stjälken. Sori är linjära och sitter i två till tre motsatta par på småbladens baksida, vid mognad blir sporangierna blåaktigt svarta (Foster 1999). Detta är den enda representanten i släktet som jag väljer att ta upp i arbetet eftersom de flesta är småväxta och ganska svårödlade klippormbunkar. Enligt Mickel (2003) är detta den finaste och mest lättödlade i släktet. Han nämner två underarter av vilka ssp. *quadrivalens* (som förekommer vild i Sverige) är den vanligaste i odling. Den etablerar sig lätt i klippskrevor eller mellan stenar i lätt kalkhaltig jord. Planteras gärna i lätt skugga men den tål även ett soligare läge (Aarestrup 1968). Enligt Henrik Morin är detta en mycket mångsidig ormbunke som på rätt plats, till exempel invid en mur, kan breda ut sig bra. Den kan användas både i stenpartiet eller i en rabattkant och väl etablerad klarar den stark solexponering (Morin 2002).

'**Incisum**' – Djupt inskurna bladsegment. 'Incisum Moule' går att sporföröka (Mickel 2003).

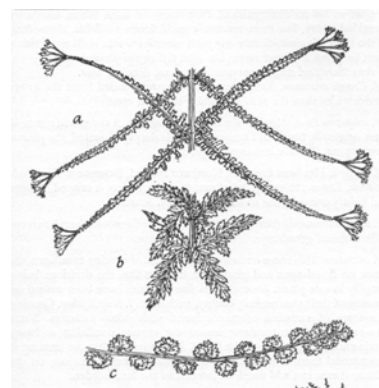
'**Ramosum**' – Bladen kamdelade långt ned (Mickel 2003).

***Athyrium distentifolium*** – (syn. *A. alpestre*) fjällbräken, 40 – 75 cm, ●–○

Vanlig i bergsområden i hela Skandinavien. I Sverige i inlandet från Dalarna och uppåt (Jonsell 2000). Den förekommer främst på fuktig mark och på höga höjder, gärna på öppna växtplatser och verkar beroende av ett snötäcke för att trivas. Finns så långt norrut som på Grönland och Island, men även i Europas bergområden, Nordamerika och Asien. Förefaller vara något mer kalkbunden längre norrut (Öllgaard 1993). Denna art liknar *A. filix-femina* men förutom att den är mindre så är sporsamlingarna små, runda och nakna till skillnad från *A. filix-femina*s avlånga med krokbojda sori (Tr.Am. 1982). Plantan är buskig, vasformad med mjukt fjädriga blad. Rhizomet kort krypande. Enligt Göteborgs trädgårdsamatörer (1982) klarar den full sol om den får ett skyddat läge, gärna mellan stenar i sval, fukthållande jord. Den ska enligt samma källa vara vacker och högre och göra sig väl som solitär. Plantor från Europa och Asien är lättare att odla än plantor från Amerika (var. *americanum*) (Mickel 2003).

***Athyrium filix-femina*** – majbräken, 50-150 cm, ●–○

Över nästan hela den nordliga tempererade zonen, inklusive i stort sett hela Skandinavien, finner man denna vanliga och tåliga ormbunke som hör till de flitigast använda i trädgårdssammanhang. Den är främst en skogsormbunke, men förekommer även på öppna växtplatser där den får ett mer gulgrönt bladverk samt något bakåtrullade segment. Förekomsterna i naturen visar på en ovanligt bred ekologisk tolerans. Den förekommer på både kalkhaltig och sur mark, och verkar tolerera sämre dränering och lerigare jord än de flesta andra ormbunkar (Öllgaard 1993). Rhizomet är upprätt, bladen dubbelt fjäderdelade, brett lancettformade och stjälken fjällig



**Fig. 22** a. *A. f.f.* 'Victoriae'  
c. *A. f.f.* 'Frizelliae'

längst ned. Den bildar en graciös, kraftig tuva med fjäderlika, tunna blad som behöver stå vindskyddat för att inte fara illa. Jorden ska vara fuktig, mullhaltig och näringsrik och även om den allra helst står i skugga så klarar den på en fuktig växtplats även full sol. Vissnar med första nattfrosterna på hösten (Aarestrup 1968). Mycket variabel även i kultur. Med över trehundra namngivna engelska former är det troligen den ormbunksart som har störst variation i världen (Mickel 2003).

**A. f-f. var. rubellum** – En av de vanligaste varieteterna i naturen med vinröd stjälk (Aarestrup 1968). Enligt Foster (1999) en fantastisk ormbunke.

**A. f-f. 'Bornholmiense'** – Härstammar från Bornholm. 30 cm hög, mörkgröna, styva upprätta blad med tätt sittande, taklagda småblad. Hela plantan ger ett förtäat intryck (Tr. Am.1982).

**A. f-f. 'Clarissima'** – syn. 'Fimbriatum Cristatum'. 120 cm, fantastiskt elegant med gulgröna, glest plymlika blad. Kan tyvärr inte sporförökas (Mickel 2003).

**A. f-f. 'Corymbifrum'** – 60 cm, Kamdelade bladspetsat och småblad, krusigt intryck (Tr. Am. 1982).

**A. f-f. 'Cristatum'** – 40-50 cm, mycket skirt, ljusgrönt lövverk där småsegmenten av både första och andra ordningen är taklagda över varandra (Tr.Am.1982). Persiljelik.

**A. f-f. 'Fieldii'** – 60 cm långa smala blad med nedåtriktade småblad som på en serbisk gran (Tr.Am. 1982).

**A. f-f. 'Friselliae'** – 40-60 cm, långa 1-2 cm smala blad där småbladen är omvandlade till små, rundade, krusiga flikar (Tr.Am.1982).

**A. f-f. 'Kalothrix'** – Fjädellik med nästan hårlrika bladsegment (Mickel 2003).

**A. f-f. 'Minutissimum'** – 5-15 cm, en perfekt miniatyrform av arten. Kan sporförökas! (Mickel 2003).

**A. f-f. var. minor** – 30 cm, frodig och lättodlad, tät och buskig, bra undervegetation (Tr.Am.1982).

**A. f-f. var. plumosum** – 30-50 cm, 4-dubbelt fjäderdelade, ljusgröna blad som ger ett mycket skirt, fjäderlikt intryck (Nörgaard-Pedersen 2004).

**A. f-f. 'Plumosum Axminster'** – 60-90 cm, 3-4 gånger fjäderdelade. Utvecklar i växthus bulbiller (Mickel 2003).

**A. f-f. 'Plumosum Bolton'** – Tätare än 'Plumosum Axminster' med symmetriska och spetsiga, fint fjäderdelade primärsegment (Mickel 2003).

**A. f-f. 'Victoriae'** – Magnifik bladarkitektur med slanka primärsegment som är tvådelade på längden och korsar varandra i ett nästan överkligt perfekt kryss-mönster.

***Athyrium thelypteroides*** – 50-80 cm, ●–○

Växer i Ö Nordamerika och Ö Asien i fuktiga skogar på rik jord, ofta nära vatten. Rhizomet är kort krypande. Stjälk och rachis är täckta med smala fjäll och fina hår vilket ger dem ett luddigt utseende. Även de friskt gröna, lancettformade och parbladigt fjäderdelade bladen har en fin behåring. Det engelska namnet 'Silvery speenwort' syftar på bladens undersida, som ser silvrig ut

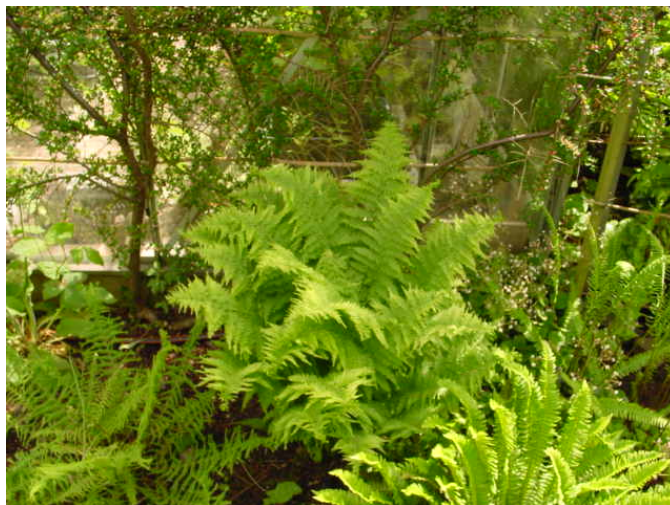


Fig. 23 Plumosum-form av *A. filix-femina*

av de vitaktiga, omogna sori som sitter i fiskbens mönster. När de mognar får de en blågrön färg (Mickel 2003). I odling vill den växa i djup mulljord som aldrig får torka ut (Kaye 1968) och på en tillräckligt fuktig växtplats klarar den att växa i full sol (Aarestrup 1968).

***Blechnum penna-marina*** – dvärgbräken/krypande kambräken, 10-20 cm, ●-○

Denna lilla mattbildande ormbunke har sin hemvist på södra halvklotet, i S Sydamerika, Sydafrika, Australien och Nya Zeeland. Rotstocken är utbredd krypande och bildar små upprätta rosetter av mörkgröna, läderartade, enkelt fjäderdelade blad (Aarestrup 1968). De unga bladen skiftar ofta i kopparrött innan de så småningom får sin mörkgröna färg, och eftersom de bildar nya blad en bit in på sommaren får ett bestånd vackra färgskiftningar med både gröna och röda blad (Nörsgaard-Pedersen 2003). Den växer villigt i både sol och skugga bara det är tillräckligt fuktigt (Aarestrup 1968). I fuktighetshållande jord kan den bilda frodiga, vintergröna mattor, lämpliga som undervegetation. Kan behöva vintertäckas mot barfrost (Tr.Am 1982). Bildar sällan sporblad i Sverige, men ett fint exemplar i Göteborgs botaniska trädgårds klippträdgård hade rikligt med sporblad år 2004.



Fig. 24 *B. penna-marina*

***B. p-m* 'Alpinum'** – kommer från Falklandsöarna och har rödaktiga blad. Kan liksom arten bli invasiv i torvpartier. Finns i Tyska plantskolor (Morin 2004).

***B. p-m* 'Minor', 'Media' och 'Major'** (Bengtsson et al. 1989)

***Ceterach officinarum*** – (syn. *Asplenium ceterach*) 15 cm, ●-○

En liten udda klippormbunke som växer i Syd- och Västeuropa, Västra Asien och Nordafrika, där den ofta ses växa på gamla stenmurar och ruiner, ofta i full sol. Den har ett säregnet utseende med sina tjocka, fjäderdelade blad med rundade segment. På ovansidan är bladen mörkt blågröna och på undersidan helt täckta med silvriga fjäll, som senare på säsongen blir rostfärgade (Mickel 2003). Den är mycket känslig för vinter- och höstfukt. Kan klara sig i södra Sverige med riktigt god dränering, kalk och vintertäckning (Tr.Am.1982).

***Cystopteris fragilis*** – finbräken (se under skugga-torka)

***Dennstaedtia punctilobula*** – höbräken (se under skugga-torka)

***Dryopteris affinis*** – (syn. *D. borneri*, *D. pseudomas*) raggträjon, 100-200 cm, ●-○

Europa och Asien (Jonsell 2000). *D. affinis* representeras av flera underarter av vilka fyra förekommer i Skandinavien och här endast längs Norges sydvästligaste kust (Öllgaard 1993). Artens förökning är *apogamisk* dvs. protalliet utvecklas till en ny planta utan föregående befruktning, vilket går i arv till hybriderna. Även dessa kan därför förökas med sporer (Mickel 2003). Rhizomet är upprätt och bildar flera kronor. Denna stiliga ormbunke gör sig som solitär med sitt vackert symmetriska växtsätt och breda, mörkgröna, styvt läderartade blad. Den liknar *D. filix-mas* men varje planta bildar till skillnad från den förra flera rosetter (som kan delas). Dessutom är den korta stjälken och rachis, inklusive småsegmentens rachis tätt beklädda med

bruna fjäll. I upprullningsstadiet på våren är de unga bladen iögonfallande gulgröna och tätt brunfjälliga (Öllgaard 1993) Den hör till de tåligaste och mest anpassningsbara för trädgårdsbruk (Kirstens Pedersen 2004) och växer villigt i såväl skugga som i full sol (Aarestrup 1968). De unga bladens täta och guldgula fjällighet och de ståtliga bladrosetterna gör den på många vis stiligare än vanlig träjon.  
***D. a. 'Cristata' / 'The King'*** – Ståtlig med vackert bågböjda blad. Kamdelad spets och primärsegment, vilket ger en krusig bladkant.



Fig. 25 *D. affinis*

Tålig och fin på ett udda vis.

***D. a. 'Cristata Angustata'*** – Som 'Cristata' men med smalare blad (Mickel 2003).

***D. a. 'Revolvens'*** – Bladkanterna är bakåtböjda på ett karakteristiskt sätt (Nörsgaard.Pedersen 2004).

***D. a. 'Stablerii'*** – Upprätt med smala blad. Liknar *D. filix-mas* 'Barnesii' men med fyrkantigare, fint tandade småblad (Mickel 2003).

***D. a. 'Augustata crispata'*** – Mörkgrön med stiligt, styvt upprätt och krusigt växtsätt.

***Dryopteris filix-mas*** – träjon, + 100 cm, ●–○

*D. filix-mas* är en robust och anpassningsbar ormbunke. Är allmänt ansedd som relativt soltolerant, dock är tillräckligt med fukt en avgörande faktor för att den inte ska få fula torkskador på bladen tidigt på hösten. Den överlever både viss torka och full sol, men förlorar sin rättmätiga prakt i fel läge. I övrigt se under skugga-torka.

***Dryopteris marginalis***– (se under skugga – fukt)

***Dryopteris remota*** – (*D. affinis* x *D. expansa*) 60-90 cm,

Spridd men ovanlig i Europa och V Asien. En starkväxande fertil hybrid med egenskaper från båda föräldrarna. Den ger ett stiligt, lite raggigt intryck med sina uppräta stjälkar tätt klädda med ljusbruna fjäll och tunna, ljusa, dubbelt fjäderdelade blad med taggiga segment (Mickel 2003). En lättodlad och villig trädgårdsormbunke som har viss likhet med *D. austriaca*. I sol blir bladen nästan gulgröna (Tr.Am 1982).

***Gymnocarpium robertianum*** – kalkbräken, 40 cm, ●–○

Har en cirkumpolär utbredning, i stort sett liknande *G. Dryopteris*, men på mer splittrade lokaler (Öllgaard 1993). I Sverige är den ganska sällsynt förekommande på spridda lokaler upp till Jämtland, främst på öppen, fuktig, stenig och mager mark (Mossberg 1997). Som namnet antyder är det en kalkälskande art. Den har en robustare och styvare bladstruktur än sin skirare släkting *G. dryopteris* och förekommer på betydligt varmare och soligare växtplatser än denna (Öllgaard 1993). Rotstocken är krypande och fingrenad, bildar kolonier av blad. Bladen sitter lätt vinklade på en lång upprätt stjälk. De är trekantiga (något smalare än *G. dryopteris*), dubbelt parbladigt fjäderdelade och matt gröna med fina glandelhår (Mickel 2003).

*Matteuccia struthiopteris* – (se under skugga-fukt)

*Onoclea sensibilis* – pärlbräken (se under blött)

*Osmunda cinnamomea* – kannelsafsa (se under blött)

*Osmunda claytoniana* – kronsafsa (se under blött)

*Osmunda regalis* – kungsbräken (se under blött)

*Pteridium aquilinum* – örnbräken, 40-250 cm, ●-○

Detta släkte har traditionellt ansetts bestå av en enda variabel art som förekommer på alla kontinenter, som den mest spridda av alla växtarter. Det är dock troligt att den i framtiden delas upp i flera arter, eftersom det visat sig att vissa av de morfologiskt olika varianterna som växer tillsammans inte kan korsa sig och alltså borde klassas som egna arter. Den underart vi i Sverige kallar örnbräken och som också dominerar i större delarna av landet, utom längst i söder, är *P.a. ssp. latiusculum*. I Skåne och Blekinge, liksom i Danmark, dominerar *P. a. ssp. aquilinum*. Den senare är en av våra största ormbunkar och kan nå upp till 2 m höjd medan *ssp. latiusculum* inte brukar bli högre än 80 cm. De varierar dock mycket i storlek beroende på växtförhållanden. Den utbrett krypande och förgrenade rotstocken kan växa så långt ner i marken som 50 cm, vilket kan göra den till ett besvärligt ogräs. Bladen växer fram spridda, på långa stjälkar. Bladskivan är brett triangulär, 2-3 gånger fjäderdelad och något läderartad. På undersidan av rachis vid primärsegmentens bas, samt vid sekundär segmentens bas, utvecklas två *nektarier*. Sporerna sitter i en linje längs småbladens något invikta kanter (Öllgaard 1993). Bladen får tidigt vackra gyllengula och bruna höstfärger som håller i sig flera veckor innan de vissnar ner (Tr.Am.1982). Denna ormbunke sprider sig aggressivt och blir lätt ett besvärligt ogräs. Den passar inte att använda i trädgården om man inte på något vis kan begränsa växtplatsen. Den är också känd för sin förmåga att med hjälp av toxiner motverka groningen av andra växter i närheten, s.k. *allelopati* och bladen innehåller giftiga och cancerframkallande ämnen (Öllgaard 1993). Blad och stjälkar innehåller mycket kisel, vilket gör den till användbar till vintertäckning eftersom möss och andra gnagare inte vill bo i den på grund av kiselhalten (Lorentzon 2004).

*Thelypteris palustris* – kärrbräken (se under blött)

*Woodsia polystichoides* – asiatisk hällebräken, 15-30 cm, ●-○

Växer vid soliga klippor i Ö Asien och Japan (Mickel 2003). Kompakt upprätt rhizom. Bladen är kortstjälkade, avlångt ovala och enkelt parbladiga. Varje bladsegment har ett tydligt uppåtvänt ”öra” längst in mot rachis, liksom hos *Polystichum*. Artnamnet anspelar på denna likhet (Tr.Am.1982). Plantan bildar snabbt en tät och fin tuva av bågböjda, ljus gröna blad. Kan vara en av de mest lämpade för trädgårdsodling bland *Woodsiorna* (Zetterlund 2004). Den föredrar lätt skugga till full sol och trivs, liksom övriga i släktet, bäst om den får växa mellan stenar (Mickel 2003).



Fig. 26 *W. polystichoides*

#### 4. Ormbunkar för skuggiga och torra växtplatser

Vissa ormbunkar är tåligare än andra med avseende på torka. De ormbunkar som finns med som i någon mån torktåliga kan ofta behöva etablera sig väl innan de utvecklar sin tålighet. Därför kan det vara nödvändigt att bevattna åtminstone den första säsongen för att de ska klara sig. Det finns naturligtvis gränser för hur mycket torka en ormbunke tål utan att förlora sitt skönhetsvärde. Till de allra mest torktoleranta hör släktet *Polypodium*, som rullar ihop sina blad under torrperioder och på så vis behåller dem oskadda. Det finns andra metoder för att klara av torkan, som hos *Cystopteris fragilis*, vars blad kan dö av torka, men som under hela säsongen rullar upp nya.

***Cystopteris fragilis*** – stenbräken, 30 cm, ●–○  
Är i stort sett en kosmopolit. Förekommer från bergområden i tropikerna till Grönland och växer vild i Sverige. En liten, mycket tacksam och tålig ormbunke, trots sitt sköra utseende, som kan växa i skugga och fukt såväl som i sol och torra lägen (Tr. Am. 1982). I torka dör de gamla bladen men nya kan rullas upp hela säsongen. Detta kan dock ge plantan ett risigt intryck (Foster 1999). Blad ljusgröna och dubbelt fjäderdelade, upprätta i glesa, oordnade klungor, från ett kort krypande rhizom (Öllgaard 1993).



Fig. 27 *C. fragilis*

***Dennstaedtia punctilobula*** – höbräken, 50 – 60 cm, ●–(○)

En ormbunke med sin hemvist i NÖ Nordamerika där den är vanligt förekommande och sprider sig friskt. Den är mycket anpassningsbar och väl etablerad klarar den att växa i ganska torr jord, liksom i många olika jordtyper, även näringsfattiga och starkt sura (Mickel 2003). Den kan till och med tåla salta vindar (Burrell 1994). Vid tillräcklig fukt tål den att stå i full sol. Rotstocken är vitt krypande. Från den växer nya blad upp ända in på hösten. Bladen liknar majbräken, är dubbelt fjäderdelade, mjuka, fint håriga och gulgröna. På bladundersidan sitter körtlar som gör att bladen vid beröring och torkning doftar nyskördat hö (Tr.Am. 1982). Även det engelska namnet anspelar på hödoften, 'Hay-scented fern'. På hösten får de en mjukt gul färg (Burrell 1994). Göteborgs trädgårdsamatörer (1982) rekommenderar en lätt vintertäckning med löv eller granris.

***Dryopteris affinis*** – (se under sol-fukt)

***Dryopteris complexa*** – (*D. affinis* x *D. filix-mas*), 60 – 90 cm,  
Steril hybrid mellan *D. affinis* och *D. filix-mas*, som är vanlig i Europa och Asien. Kan förekomma i Skandinavien, men det är inte bekräftat (Öllgaard 1993) Den har fått det bästa från båda föräldrarna. Stilig och kraftigväxande med upprätt rhizom (Mickel 2003).

***Dryopteris filix-mas*** – träjon, + 100 cm, ●

Finns utbredd över hela världen utom i Australien. Mycket vanlig i Europa och även i Sverige, upp till Hälsingland, längre norrut mindre vanlig. Jordkvalitet och fuktighet, liksom pH har mindre betydelse för *D. Filix-mas* än för de flesta ormbunkar vilket gör den till en lättodlad ormbunke för trädgårdar och parker (Öllgaard 1993). Rhizomet är en upprätt krona. Den är kraftigväxande, och bildar nya kronor som kan skiljas ifrån moderplantan regelbundet (Mickel 2003). Bladen är dubbelt parflikiga, matt gröna och läderartade. Stjälken och de nya bladen i upprullning är klädda med ljusbruna fjäll. Den liknar *D. affinis* men den senare är mer läderartad, mörkare grön och har en typisk mörk fläck vid småbladbasernas undersida (Mickel 2003). Detta är en robust och tålig ormbunke, men i ett alltför solbelyst läge och utan behövlig fukt får bladen torkskador och kan bli bruna och riktigt sorgliga att skåda tidigt på hösten. För att få vackra exemplar hela säsongen är det säkrast att inte pressa plantans tålighet med avseende på sol och torka alltför långt. *D. filix-mas* har gett upphov till ett stort antal användbara kultivarer vilka ibland också nämns under *D. affinis* (Mickel 2003):

***D. f-m. 'Barnesii'*** – Mycket vacker växt med smalare blad än arten och styvt upprätt växtsätt. En stor, robust och mycket användbar ormbunke. (Morin 2004) Bladsegment korta, ovala och djupt fjäderdelade (Mickel 2003).

***D. f-m. 'Cristata'*** – Omfattar flera olika former med kamdelade/krusiga bladspetsar (Mickel 2003).

***D. f-m. 'Decomposita'*** – Vacker växt med nästan helt parbladiga primärsegment och tandade kanter (Mickel 2003).

***D. f-m. 'Linearis'*** – 60 – 80 cm hög, så trådsmla bladsegment att de gulaktiga sporerna syns sticka ut från sidorna när man ser plantan ovanifrån. Ger ett lite risigt och på samma gång skirt intryck.

***D. f-m. 'Nana'*** – ca 15 cm hög miniatyr (Mickel 2003).

***Dryopteris oreades*** – stenträjon, 30-50 cm

*D. oreades* är en Europeisk art som växer i bergen. Den har ett kort krypande rhizom och dubbelt parflikiga blad som liknar *D. filix-mas*, men har mer vågiga bladkanter. (Mickel 2003) I trädgården kan den växa i surjordspartier eller stenpartier. Den klarar tunna jordlager. (Morin 2002) Några sorter finns:

***D. o. 'Crispa'*** – Vågiga bladkanter.

***D. o. 'Cristata'*** – Primärsegmentens toppar är kamdelade.

***D. o. 'Incisa Crispa'*** – primärflikarna delade och vågiga (Mickel 2003).

***Polypodium vulgare*** – stensöta, 10 – 40 cm, ●-○

Utbredd över nästan hela norra halvklotet, samt i Sydafrika. Vanlig i hela Skandinavien, inklusive Island. I Sverige är det den enda arten inom släktet som är vildväxande (Tr.Am. 1982). En ytterst anpassningsbar ormbunke, som i naturen växer på ett stort antal vitt skilda växtplatser, soliga eller skuggiga lägen, torra stenmurar eller fuktiga skogar, mycket sur eller något basisk markreaktion (Öllgaard 1993). Den är mycket variabel i naturen. Rotstocken är utbrett krypande, förgrenad och delvis ovanjordisk. Eftersom den är långsamväxande är den känslig för konkurrens. På rätt plats kan den dock med tiden bilda stora, vackra, städsegröna mattor. Perioder av torka hanterar den magnifikt genom att rulla ihop bladen tills det blir fuktigare igen, då bladen oskadda rullas ut (Tr.Am. 1982). Liknar sin skandinaviska släkting *P. interjectum*, men producerar blad på



våren istället för på sensommaren som den senare. De enkelt fjäderdelade bladen är också något smalare lancettformade än hos *P. interjectum*. (Nörsgaard-Pedersen 2004) Sori är stora, runda, vackert gulaktiga och utan indusium. *P. vulgare* är den enda skandinaviska arten som uppträder som epifyt, oftast på gamla ekar i fuktig miljö (Öllgaard 1993).

*P. vulgare* har visat sig vara tre olika arter (även *P. interjectum* och *P. cambricum*) vilka är mycket besvärliga att skilja åt morfologiskt. En detalj som skiljer dem och som är viktig för svenska trädgårdsodlare är dock hårdigheten. *P. vulgare* är fullt hårdig hos oss och *P. interjectum* klarar sig bra i södra Sverige. Mickel (2003) placerar alla de olika namnsorterna under *P. vulgare*, men menar att troligen flera av dem, kanske de flesta, har sitt ursprung i någon av de andra arterna. Därför är det möjligt att vissa av följande kultivarer inte klarar sig så bra i vårt klimat, men jag vill ändå nämna några av de finaste.

***P.v. 'Cambricum'*** – En sort av *P. cambricum* (Mickel 2003) men nämns av Trädgårdsamatörerna i Göteborg(1982) under *vulgare* och endast som något mindre tålig än arten. Djupt inskurna, dubbelt fjäderdelade blad. Mycket rar.

***P.v. 'Cornubiense'*** – Liknar 'pulcherrimum'(Mickel 2003).

***P.v. 'Cristatum'*** – Gaffelgrenade bladspetsar och bladsegment. Enligt Trädgårdsamatörerna i Göteborg (1982) lättodlad.

***P.v. 'Crispum'*** – Vridna och vågiga bladsegment (Mickel 2003).

***P. v. 'Elegantissimum'*** – Får krusiga blad blandat med släta (Nörsgaard-Pedersen 2004).

***P.v. 'Pulcherrimum'*** – Regelbundet tre gånger fjäderdelade blad. Liknar 'Cambricum' men är fertil (Mickel 2003).

***P.v 'Acutum', 'Attenuatum' och 'Longipinnatum'*** – Har alla tre förlängda, spetsiga bladsegment (Mickel 2003).

***Polystichum acrostichoides*** – julbräken, 30 – 60 cm, ●-●

Förekommer i ljusa bergsskogar i NÖ Nordamerika ner till Florida och klarar sig inte alls bra i NV Nordamerika där istället den till växtsätt och utseende likartade *P. munitum* trivs. Växer gärna i fuktig skog, men klarar även något torrare sluttningar (Mickel 2003). Den hör till de tåligare ormbunkarna för odling och kan klara en något soligare växtplats om marken är fuktig nog (Nörsgaard-Pedersen 2004). Den kan dock vara trög i etableringen (Lorentzon 2004). Bladen är enkelt parbladiga, lancettformade och läderartade. Färgtonen varierar (även mellan bladen på samma planta) men blir till slut oftast mörkt grön. Fertila bladsegment sitter i spetsen av bladen och är smalare än de sterila segmenten, med gula sporer som flyter ihop till en guldbrun beläggning vid mognad. Bladsegmenten har det för släktet typiska uppåtvända örat in mot rachis och är fint tandade. Den långa stjälken och rachis är fjälliga. Under upprullningen är de unga bladen kraftigt bakåtböjda (Foster 1999) och täckta av silvriga fjäll vilket utgör en vacker kontrast mot de mörkgröna fjolårsbladen. Rhizomet är till skillnad från de flesta andra arterna i släktet inte kompakt, upprätt, utan smalt och förgrenat vilket gör att den bildar "flera kronor i en" och alltså går bra att dela (Mickel 2003). Uppskattar en lätt vintertäckning i Sverige (Tr.Am. 1982). Ett antal sorter finns:

**'Crispum'** – Sidbladens kanter är vågade.

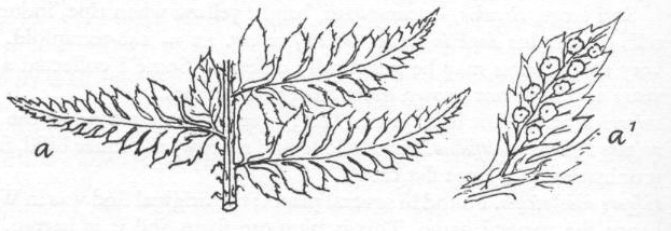
**'Cristatum'** – Bladtoppen kamdelad.

**'Incisum'** – Djupt tandade sidblad.

**'Multifidum'** – Parbladigt fjäderdelad (Mickel 2003).

***Polystichum aculeatum*** – (syn. *P. lobatum*) uddbräken, 50-100 cm, ●–○

Det kan underlätta att veta att *P. aculeatum* tidigare hette *P. lobatum* och att den art som tidigare hette *P. aculeatum* nu heter *P. setiferum*. (Tr.Am. 1982). På grund av vissa svårigheter att bestämma arten är det svårt att klargöra dess totala utbredning (Öllgaard 1993). Enligt Göteborgs trädgårdsamatörer (1982) har den sin största utbredning i Europa och Asien och förekommer dessutom i Sydafrika och tropiska Amerika, men inte alls i Nordamerika. I Sverige är den fridlyst och finns på några få spridda platser på Gotland, i Dalsland och nära Göteborg (Öllgaard 1993). Växer oftast i kalkhaltig jord och på skyddade, skuggiga platser, gärna i blandskog. Den liknar *P. setiferum* men har kortare stjälk (mindre än 1/6 av bladets längd), avsmalnar mer nedtill, är styv i bladet och har mörkbruna sporer istället för ljusbruna som *P. setiferum* (Mickel 2003). Rhizomet är upprätt och bildar en oregelbunden krona av bågböjda, dubbelt parbladiga, glansigt mörkgröna och läderartade blad. Den uppåtvända sekundärfliken vid varje primärfliks' bas är markant större än de övriga sekundärflikarna. Bladstjälken och rachis är tätt klädda med rödaktiga eller svarta fjäll. Sporerna sitter på den övre halvan av bladen, i täta rader på varje sida av småbladens mittnerver (Öllgaard 1993). Flera kultivarer som har ansetts höra till arten har nästan alla befunnits höra till *P. setiferum* (Mickel 2003). Den kan variera en del beträffande höjd och bladbredd och är relativt tålig för olika växtförhållanden. På en solig eller torr växtplats blir den lägre än i skugga och fukt. De styva bladen är tåligare mot blåst än många andra ormbunkar (Nörsgaard-Pedersen 2003). Ge eventuellt de vintergröna bladen en vintertäckning mot barfrost (Tr.Am.1982).



**Fig. 28** *P. aculeatum*, med tydligt uppåtvänt 'öra' invid rachis.

***Polystichum braunii*** – skuggbräken, 60 cm, ●–○

Förekommer i Europa, C Asien, NÖ Kina, Japan och Nordamerika. I Sverige finns den endast på två lokaler i NV Skåne. Den är en typisk skogsormbunke som håller sig till näringsrik och kalkhaltig jord, sommarsvalka och fukt. Men i odling klarar den allt ifrån djup skugga till en något solig växtplats och även någon torka (Nörsgaard-Pedersen 2003). Den liknar i flera avseenden *P. aculeatum*, men har i allmänhet mer regelbundna kronor, mjukare och mattare mörkt gröna blad som successivt avsmalnar mot basen och som sitter i en cirkel. De uppåtvända sekundärflikarna närmast rachis är inte så markant större som hos *P. aculeatum*.



**Fig. 29** *P. braunii*

Dessutom är primärsegmenten vridna uppåt hos *P. aculeatum*, medan de sitter vinkelrätt mot rachis hos *P. braunii*. (Öllgaard 1993). När de bryter på våren är bladen silvrigt ludna och mycket spektakulära. Den korta bladstjälken och rachis är täckta av ljusbruna fjäll och bleka hår. Bladen är dubbelt pardelade och småbladen tandade med små borst längs kanten (Foster 1999). På baksidan av bladen sitter svarta sporsamlingar med vitt indusium tätt (Mickel 2003). Är bara delvis vintergrön (Tr.Am.1982).

*Polystichum munitum* – (se skugga-fukt)

## Diskussion

Innan jag påbörjade det här arbetet hade jag en del förutfattade meningar om ormbunkar, som grundade sig i att de hör till en växtgrupp jag inte visste särskilt mycket om. Svårodlade växter som vill växa i djup skugga och fuktig jord med lågt pH, var min begränsade bild.

Min uppfattning efter att ha sysslat med det här examensarbetet är att ormbunkarna med sin användbarhet och variation förtjänar ett större utrymme i svenska plantskolor, trädgårdar och offentliga miljöer. Med tanke på hur många arter som finns och odlas utanför Sverige (och hur många som återstår att upptäcka) och det förädlingsarbete som gjorts i andra länder, finns det stor potential för att hitta fler spännande arter för vårt klimat.

### Ormbunkars kvaliteter

Ormbunkar har flera kvaliteter som gör dem till användbara växter i både privatträdgårdar och offentliga miljöer. Det finns arter för de flesta ståndorter. Flera av våra inhemska arter är också potentiella trädgårdsväxter.

Ormbunkar är generellt långlivade och skötselnåla. De går med fördel att etablera i ett redan befintligt system och verkar klara rotkonkurrens från befintlig växtlighet bra. De kräver oftast inte heller extra näringstillförsel och angrips sällan av sjukdomar eller skadedjur. De flesta kan växa i skuggiga och fuktiga delar av trädgården, men det finns även ormbunkar som tål sol och en torrare miljö. Det finns ormbunkar för surjordsplanteringar, som *Osmunda*, *Thelypteris phegopteris*, och *Blechnum spicant*, såväl som för jordar med högre pH, som *Phyllitis scolopendrium*, *Gymnocarpium robertianum* och *Polystichum braunii*. Ormbunkarnas breda ståndortsamplitud står alltså i kraftig kontrast till den mycket begränsade användningen av dem i trädgårdar och parker i dag. Vad detta beror på kommer jag inte att spekulera om i detta arbete, men det borde vara dags för ett uppsving i användningen av ormbunkar.

De estetiska kvaliteterna är inte heller att förglömma. Ormbunkarna som grupp erbjuder en stor variation i växtsätt, storlek, färg och form. Det finns allt ifrån praktfulla solitärer till låga, ljuva marktäckare med bladverk som kan vara kompakt eller skirt, blankt mörkgrönt eller matt gulgrönt, med nyanser i silver, rosa och orange. De kan vara raggiga som *Dryopteris affinis*, lätta marktäckare som *Gymnocarpium dryopteris*, slöjligt skira som plumosum-formerna av *Athyrium filix-femina*, exotiska som *Dryopteris goldiana* eller lustigt bisarra som *Athyrium filix-femina* 'Friselliae'. Många ormbunkar representerar en nästan exotisk grönska, andra ger ett intryck av

inhemsk trollskog. De utvecklade bladens form, flikighet och struktur varierar till synes i det oändliga och kännetecknas, med få undantag, av en alldeles egenartad symmetri. Som Aarestrup (1968) skriver: ”Det finns ingen annan växtgrupp där bladen nått en sådan grad av fullkomlighet... Här kan man verkligen tala om variation på ett givet tema.” (författarens översättning). Även sporer på baksidan av bladen är en del av ormbunkarnas skönhet. De kan vara gula, rödbruna, gröna eller nästan svarta och kan skymta fram som en kontrast till det gröna bladverket. Bladens upprullning med sin spiralformighet saknar ett svenskt namn som gör den rättvisa. Engelskans ”fiddelhead” (ung. fiolskaft) eller ”crozier” säger mer. Den speciella upprullningen och den ofta iögonfallande fjälligheten eller hårigheten i alltifrån silver till brunt eller svart, gör dem till en av vårens säregna attraktioner på marknivå.

## Tillgänglighet i dag

De arter och sorter som i dag finns lätt tillgängliga i den svenska genomsnittsplantskolan är några få. *Athyrium filix-femina* (majbräken), *Dryopteris filix-mas* (träjon), *Matteuccia struthiopteris* (strutbräken), *Asplenium scolopendrium* (hjordtung), och *Osmunda regalis* (kungsbräken eller safsa) har länge varit dominerande bland de få arterna i handeln och verkar vara det fortfarande. Några få plantskolor erbjuder ytterligare några stycken. Vill man få tag i någonting utöver dessa de allra vanligaste får man uppstå lite handlingskraft och vända sig till Trädgårdsamatörernas lokalföreningar eller till de botaniska trädgårdarna som ibland har växtförsäljning. Där varierar utbudet, men man har en möjlighet att hitta spännande och ovanliga arter av ormbunkar såväl som andra växter. Trädgårdstekniker Henrik Morin driver *Morin grön produktion* i Kimstad. Han förökar själv ett 60-tal olika ormbunkar och erbjuder därmed Sveriges största sortiment av ormbunkar till försäljning. Söker man efter någonting specifikt som inte verkar gå att få tag på i Sverige är alternativet att vända sig utomlands. Det räcker att åka till Danmark för att få tillgång till ett betydligt större sortiment av ormbunkar, även om de flesta plantskolor även där har ett magert utbud i förhållande till vad det skulle kunna vara. Här följer en kort genomgång av plantskolor och andra ställen där man kan få köpa eller titta på ett lite bredare sortiment av ormbunkar.

### Svenska plantskolor

*Horsabäcks perenner* – ett 20-tal sorter. Våxtorp. [www.stilonline.nu/horsaback](http://www.stilonline.nu/horsaback). Tel. 0430-320 54

*Åbergs plantskola* – 13 sorter. Öja utanför Ystad. [www.åbergsträdgård.nu](http://www.åbergsträdgård.nu), Tel. 0411-12554

*Zetas trädgård* – ett 20-tal sorter. Huddinge. [www.zetas.nu](http://www.zetas.nu). Tel. 08-646 03 91

*Degeberga plantor* – 8 sorter. Degeberga. [www.degebergaplantor.com](http://www.degebergaplantor.com). Tel. 044-350923

*Morin grön produktion* – förökar själv ca 60 sorter. Kimstad. Tel 011-182301/070-3132982.

### Exponerings- och försäljningsställen av udda arter och sorter i Sverige

*Göteborgs botaniska trädgård* – många spännande sorter att titta på ute i trädgården och sporadiskt utbud till försäljning i butiken.

*Trädgårdsamatörernas lokalföreningars marknader* – sporadiskt utbud

*Morin Grön Produktion*, Henrik Morin, Kimstad

*Tor Nitzelius park*, Alnarp – 9 –10 olika ormbunkar utplanterade i ett fältförsök i redan etablerad skog, hösten 2003. Några av dem är relativt oprövade i Sverige. Hittills med mycket lyckat resultat.

### **Danska plantskolor med stort ormbunkssortiment**

*Kirstens staudegartneri* – ett femtiotal olika sorters ormbunkar, samt andra perenner.

Lundbakkevej 16, 4684 Holmegaard, tel. 0045-5556 2200. [www.kirstens-stauder.dk](http://www.kirstens-stauder.dk)

*Kaernehuses planteskole* – ca 40 sorter. Danstrupvej 22, Danstrup, 3480 Fredensborg, tel. 0045-4848 5086.

*Majlands stauder* – ett hundratal sorter i privat visningsträdgård och ett flertal till försäljning.

Simmelbrovej 36, 7260 Sdr. Omme, tel. 0045-75341285.

*A&S planteskole* – Kirkebjergvej 22, Roerslev, DK-Asperup, tel. 0045-644 815 14

### **Andra plantskolor och nätförsäljningsställen**

Fancyfronds – [www.fancyfronds.com](http://www.fancyfronds.com) - över hundra sorter

[www.forestfarm.com](http://www.forestfarm.com)

The fern nursery – Grimsby Road, Binbrook, Linc. LN3 6DH, Storbritannien.

Reginald Kaye Ltd. – 36 Lindeth Road, Silverdale, Lancashire, LA5 0TY, Storbritannien.

Richards hardy ferns Ltd. – Carreg y Fedwen, Sling, Tregarth, nr Bangor, Gwyedd, LL57 4RP, Storbritannien.

# Källförteckning

## Tryckta källor

- Aarestrup, E. *Bregner*, 1968, J. FR. Clausens forlag, Dk.
- Alden, B. Mfl. *Kulturväxtlexikon*, 1998, Natur och Kultur/LTs förlag, Lund.
- Beazley, M. *The Complete Book of Plant Propagation*, 1997, Toppan Printing Co Ltd, London.
- Becker, G. A. *Bregner og deres dyrkning*, 1901, H. Hagerups forlag, Köpenhamn.
- Bengtsson, R. et al. *Perennboken*, 1989. LTs förlag, Stockholm.
- Burrell, C. *Ferns, Wild Things Make a Comeback in the Garden*, 1994, 21<sup>st</sup> century Garden Series, Brooklyn Botanic Gardens Publications, Brooklyn.
- Carlberg, B. *Gömda växter i glömda trädgårdar*, 1988, Wahlström och Widstrand.
- Curtis, H. & Barnes, S. *Biology*, 5<sup>th</sup> edition, 1989, Worth Publishers, Inc. New York.
- Flinck, M. *Tusen år i trädgården – från Sörmländska herrgårdar och bakgårdar*, 1994, Tidens förlag / Torekällbergets museum.
- Foster, G. *Ferns to Know and Grow*, 1999, Timber press, Portland, Oregon
- Grounds, R. *Ferns*, 1975, Readers Union, U.K.
- Haggren, B. *Allt om trädgård*, nr 4, 2004, s. 52-57
- Hoshizaki, B.J. *Fern Growers Manual*, 1979, Alfred A. Knopf Inc, New York.
- Jones, D.L. *Encyclopaedia of Ferns*, 1987, Lothian Publishing Company, Melbourne.
- Jonsell, B. (ed.), *Flora Nordica*, vol.1. 2000, Stockholm.
- Kaye, R. *Hardy Ferns*, 1968, Faber and Faber LTD, London
- Lorentzon, K. *Våra Trädgårdsväxter – aktuella Svenska namn och vetenskapliga namn*. 1996. Natur och Trädgård Bokförlag, Åby.
- Mickel, J.T. *Ferns for American Gardens*, 2003, Timber Press, Portland, Cambridge.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. *Den Nordiska floran*, 1997, W&W, Stockholm
- Nörsgaard, O. *Bregner I haven – beskrivelse och kortfattat dyrkningsvejledning af 110 bregner*, Saertryck nr 5 af Haven, 1970.

Nörsgaard Pedersen, K. *Bregner*, CD-ROM, 2003, Kirstin forlag, Dk.

Raven, P.H. *Biology of Plants, sixth edition*, 1999, Freeman Worth, New York.

Roth, S. *Guide över ormbunkarna i Göteborgs botaniska trädgård*, 1980, Göteborg.

Shaver, J.M. *Ferns of the Eastern Central States with Special Reference to Tennessee*, 1954, Dover Publications Inc, New York.

Skottsberg, C. *Växternas liv*, band 4 & 5, 1938, nordisk familjeboks förlags AB, Stockholm.

Trädgårdsamatörerna i Göteborg, *Ormbunkar*, 1982

Öllgaard, B. & Tind, K. *Scandinavian Ferns*, 1993, Rhodos, Köpenhamn.

Plantskolekataloger från sekelskiftet 18 – 1900:

Alnarps trädgårdar, Alnarp, 1885 – 1917

Landsbergs Perenner, Påarp, 1912 – 1956

M.P. Andersens växtkatalog, Jönköping, 1897 – 1933

Nordiska Kompaniets trädgårdar, 1921 – 1924

Perry's Alpines & Perennials, England, 1920-talet

## Muntliga källor

Bengtsson, Rune, Institutionen för trädgårdsteknik, SLU, Alnarp, 2004

Korn, Peter, Peter Korn's trädgård, Eskilsby. [www.ghdata.nu/peter](http://www.ghdata.nu/peter), 2004

Lorentzon, Kenneth, Institutionen för landskapsplanering, SLU, Alnarp, 2004-2005

Morin, Henrik, Morin Grön produktion, Kimstad, 2004

Nörsgaard-Pedersen, Kirstin, Beder, Danmark. <http://home19.inet.tele.dk/kirstin>, 2004

Pedersen, Kirsten, Kirstens staudgartneri, Holmegaard, Danmark, 2004

Sjöman, Henrik, Institutionen för landskapsplanering, SLU, Alnarp, 2004

Zetterlund, Henrik, Göteborgs botaniska trädgård, 2004

## Internetkällor

B. P. S. – British Pteridological Society, [http://www.nhm.ac.uk/hosted\\_sites/bps/](http://www.nhm.ac.uk/hosted_sites/bps/)

American Fern Society, <http://amerfernsoc.org/>

## Bildförteckning

**Fig. 1** Rekonstruktion av karbonåldersskog ur: Skottsberg, *Växternas Liv*, 1938, band 4, nordisk familjeboks förlags AB, Stockholm.

**Fig. 2** Klimatkarta, Bonniers stora världsatlas, 1999, Bonnier Lexicon.

**Fig. 3** Sida ur *Alnarps Trädgårdars plantskolekatalog*, 1880.

**Fig. 4** livscykel, författarens teckning.

**Fig. 5** Bulbill, Becker, *Bregner og deres dyrking*, 1901. H. Hagerups forlag, Köpenhamn.

**Fig. 6 - 29:** författarens egna bilder, förutom:

**Fig. 7, 10, 18, 21, 22 och 28,** ur: Kaye, R. *Hardy Ferns*, 1968, Faber & Faber Ltd. London

## Index - vetenskapliga namn

<i>Adiantum aleuticum</i> .....	41	<i>Dryopteris hondoensis</i> .....	33
<i>Adiantum pedatum</i> .....	41	<i>Dryopteris intermedia</i> .....	33
<i>Adiantum venustum</i> .....	28	<i>Dryopteris marginalis</i> .....	34
<i>Asplenium trichomanes</i> .....	42	<i>Dryopteris mickelii</i> .....	34
<i>Athyrium angustum</i> .....	28	<i>Dryopteris oreades</i> .....	48
<i>Athyrium asplenioides</i> .....	28	<i>Dryopteris remota</i> .....	45
<i>Athyrium crenolato-serrulatum</i> .....	28	<i>Dryopteris sieboldii</i> .....	34
<i>Athyrium distentifolium</i> .....	42	<i>Dryopteris tokyoensis</i> .....	34
<i>Athyrium filix-femina</i> .....	42	<i>Dryopteris wallichiana</i> .....	35
<i>Athyrium filix-femina x A. niponicum</i> ....	29	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> .....	35
<i>Athyrium niponicum</i> .....	29	<i>Gymnocarpium robertianum</i> .....	45
<i>Athyrium otophorum</i> .....	29	<i>Lygodium palmatum</i> .....	35
<i>Athyrium spinulosum</i> .....	30	<i>Matteuccia orientalis</i> .....	36
<i>Athyrium thelypteroides</i> .....	43	<i>Matteuccia struthiopteris</i> .....	36
<i>Blechnum penna-marina</i> .....	44	<i>Onoclea sensibilis</i> .....	25
<i>Blechnum. spicant</i> .....	30	<i>Osmunda cinnamomea</i> .....	25
<i>Ceterach officinarum</i> .....	44	<i>Osmunda claytoniana</i> .....	26
<i>Cyrtomium fortunei</i> .....	30	<i>Osmunda japonica</i> .....	26
<i>Cystopteris bulbifera</i> .....	30	<i>Osmunda lancea</i> .....	26
<i>Cystopteris fragilis</i> .....	47	<i>Osmunda regalis</i> .....	26
<i>Cystopteris montana</i> .....	31	<i>Phyllitis scolopendrium</i> .....	37
<i>Dennstaedtia punctilobula</i> .....	47	<i>Polypodium vulgare</i> .....	48
<i>Diplazium sibiricum</i> .....	31	<i>Polystichum acrostichoides</i> .....	49
<i>Diplazium wichuriana</i> .....	32	<i>Polystichum aculeatum</i> .....	50
<i>Dryopteris affinis</i> .....	44	<i>Polystichum braunii</i> .....	50
<i>Dryopteris amurensis</i> .....	32	<i>Polystichum lonchitis</i> .....	37
<i>Dryopteris carthusiana</i> .....	24	<i>Polystichum munitum</i> .....	38
<i>Dryopteris clintoniana</i> .....	24	<i>Polystichum polyblepharum</i> .....	38
<i>Dryopteris complexa</i> .....	47	<i>Polystichum rigens</i> .....	38
<i>Dryopteris cristata</i> .....	25	<i>Polystichum setiferum</i> .....	38
<i>Dryopteris cycadina</i> .....	32	<i>Pteridium aquilinum</i> .....	46
<i>Dryopteris dickinsii</i> .....	33	<i>Thelypteris limbosperma</i> .....	40
<i>Dryopteris dilatata</i> .....	32	<i>Thelypteris palustris</i> .....	27
<i>Dryopteris erythrosora</i> .....	33	<i>Thelypteris phegopteris</i> .....	40
<i>Dryopteris filix-mas</i> .....	45, 48	<i>Woodsia polystichoides</i> .....	46
<i>Dryopteris goldiana</i> .....	25		