

# Gör din egen flora!

Äntligen är de här – vårblommorna som vi har väntat på under den långa vintern!



**Majsmörblomma** – saknar nästan alltid något kronblad, till skillnad från andra smörblommor.



**Vårfryle** – med spretig blomsamling och långa, glesa hår på bladen, är en av de första vårblommorna.



**Backtrav** – oansenlig, men ändå forskarnas favoritväxt och den första växten vars hela genom sekvenserats.



**Teveronika** – som ibland kallas mormors glasögon, använde man förr till te och växten ansågs lindra en mängd olika åkommor.



**Förgätmigej** – blomman med det vackraste namnet av alla?



**Skogsviol** – hör till ett släkte med flera arter som är till förväxling lika.



**Gullviva** – en av våra mest uppskattade vårblommor, har använts till såväl medicin som till mat och dryck.



Bilderna på den här sidan och på junisidans naturmemory är gjorda i en vanlig flatbäddsscanner. Lägg växterna direkt på scannerns glasskiva. Höj eventuellt upp locket något för att undvika att växterna plattas till. Ställ in upplösningen på 300 dpi för att få god kvalitet på bilden och skriv ut den med färgskrivare. Bilderna kan bli ett hjälpmedel för eleverna att lära sig vanliga svenska växter.



# April 2005

Nationellt resurscentrum för  
biologi och bioteknik



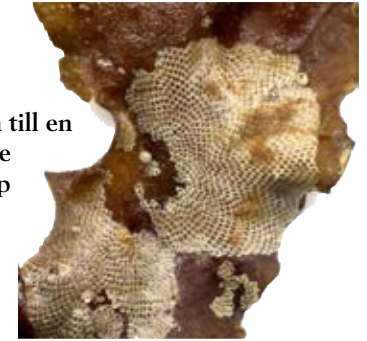
	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Freitag	Lördag	Söndag
v. 13	28	29	30	31	1 <i>Harald, Hervor</i>	2 <i>Gudmund, Ingemund</i>	3 <i>Ferdinand, Nanna</i>
v. 14	4 <i>Marianne, Marlene</i>	5 <i>Irene, Irja</i>	6 <i>Vilhelm, Helmi</i>	7 <i>Irma, Irmelin</i>	8 <i>Nadja, Tanja</i>	9 <i>Otto, Otilia</i>	10 <i>Ingvar, Ingvor</i>
v. 15	11 <i>Svenska Juniorvattenpriset, sista anmälningsdag</i> <i>Ulf, Ylva</i>	12 <i>Liv</i>	13 <i>Artur, Douglas</i>	14 <i>Tiburtius</i>	15 <i>Sista ansökningsdag till höstterminens kurser på universitet och högskolor</i> <i>Olivia, Oliver</i>	16 <i>Patrik, Patricia</i>	17 <i>Elias, Elis</i>
v. 16	18 <i>Valdemar, Volmar</i>	19 <i>Olaus, Ola</i>	20 <i>Amalia, Amelie</i>	21 <i>Anneli, Annika</i>	22 <i>Allan, Glenn</i>	23 <i>Biologiläraarnas förening, årsmöte</i> <i>Georg, Göran</i>	24 <i>Biologiläraarnas förening, årsmöte</i> <i>Vega</i>
v. 17	25 <i>Markus</i>	26 <i>Teresia, Terese</i>	27 <i>Engelbrekt</i>	28 <i>Ture, Tyra</i>	29 <i>Tyko</i>	30 <i>Konungens födelsedag Valborgsmässoafton</i> <i>Mariana</i> 	1





# Livet i en tångruska

Blåstång förekommer från Bottenviken till Skagerrak. Gör en exkursion till en havsstrand – där kan man bland annat studera en blåstångsruska och de organismer som lever i anslutning till blåstången. Med några enkla knep kan alger också bevaras för framtida studier.



Mossdjur på blåstång

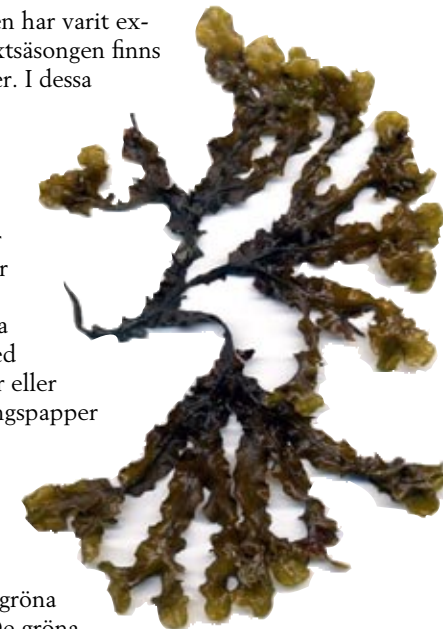


## Undersök tången och dess invånare

Lyft en tångruska direkt från havet ner i en vattenfylld balja. På så vis följer de frisimmande djuren som lever runt tången med. Efter en stund vågar sig djuren iväg på simturer i baljan och avtecknar sig tydligt mot den vita baljbotten.

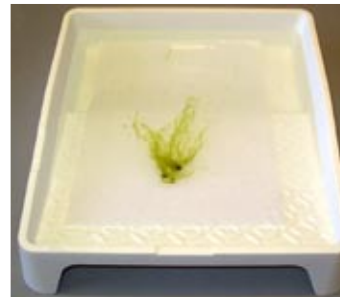
Hur blåstången ser ut avgörs av den miljö som den har vuxit i: saltvatten eller bräckt vatten, exponerat eller i ett lugnare område, djupare eller grundare. Åldern på tången ser man på antalet förgreningar, en förgrening för varje år. Tångruskan på bilden nedan till höger är sex år gammal.

Vid förgreningarna finns normalt flytblåsor, men om algen har varit exponerad för vågor kan flytblåsorna saknas. I början av växtsäsongen finns det knotriga ansvallningar i grenspetsarna, s.k. receptakler. I dessa finns fortplantningsorganen.



## Bevara alger

Fintrådiga alger bevaras bäst genom att pressas. Algens "slemmiga" yta gör att den lätt fäster vid ett papper när den har torkat. Gör så här: Fyll vatten i en balja med lutande botten – ett målartråg av stor storlek fungerar utmärkt. Lägg ett vitt A4-papper i baljan och placera algen som ska pressas ovanpå pappret (se bild nedan). Skaka ut de fina förgreningarna så att algen breder ut sig. Ta försiktigt upp pappret med algen på och placera det på en tidning. Täck med gasväv (från tygaffär eller apotek) för att hindra att algen fäster vid pappret ovanför. Lägg tidningspapper även ovanpå och lägg en tyngd överst.



## Färgämnen

Blåstång och andra brunalger innehåller fucoxanthin, ett brunt färgämne, men har även de gröna färgpigmenten klorofyll a och c. De gröna färgpigmenten syns tydligt om blåstången doppas i kokhett vatten, eftersom fucoxanthin är lösligt i varmt vatten.

Kraftiga brunalger, tång, kan bevaras genom att man doppar algen i en utspädd klisterlösning. Klisterlösningen kan också målas på. Häng på tork över t.ex. en blompinne eller låt torka liggande på plast.



# Maj 2005

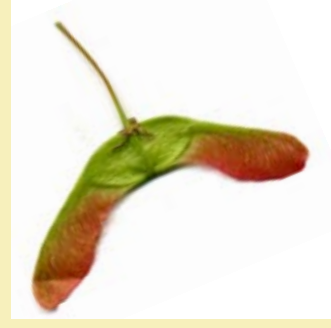


	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
v. 18	2 <i>Filip, Filippa</i>	3 <i>John, Jane</i>	4 <i>Monika, Mona</i>	5 <i>Kristi himmelfärdsdag</i> <i>Gotthard, Erhart</i>	6 <i>Marit, Rita</i>	7 <i>Fågelskådningens dag</i> <i>Carina, Carita</i>	8 ● 1 <i>Första maj</i> <i>Valborg</i>  <i>Nymåne, blåstången förökar sig!</i> <i>Åke Fågelskådningens dag</i>
v. 19	9 <i>Reidar, Reidun</i>	10 <i>Esbjörn, Styrbjörn</i>	11 <i>Märta, Märit</i>	12 <i>Charlotta, Lotta</i>	13 <i>Linnea, Linn</i>	14 <i>Pingstafton</i> <i>Halvard, Halvar</i>	15 <i>Pingstdagen</i>  <i>Sofia, Sonja</i> 
v. 20	16 <i>Annandag pingst</i> <i>Ronald, Ronny</i>	17 <i>Rebecka, Ruben</i>	18 <i>Erik</i>	19 <i>Maj, Majken</i>	20 <i>Karolina, Carola</i>	21 <i>Konstantin, Conny</i>	22 <i>Svenska Juniorvatten- priset, prisutdelning</i> <i>Hemming, Henning</i>
v. 21	23 <i>○ Fullmåne – blåstången förökar sig!</i> <i>Desideria, Desirée</i>	24 <i>Ivan, Vanja</i>	25 <i>Urban</i>	26 <i>Vilhelmina, Vilma</i>	27 <i>Beda, Blenda</i>	28 <i>Ingeborg, Borghild</i>	29 <i>Mors dag</i> <i>Yvonne, Jeanette</i>
v. 22	30 <i>Vera, Veronika</i>	31 <i>Petronella, Pernilla</i>	1	2	3	4	5



# Gör ditt eget naturmemory!

Du kan skriva ut fler exemplar av det här uppslaget  
och andra förslag på naturmemory från vår hemsida  
([www.bioresurs.uu.se](http://www.bioresurs.uu.se)).





# Juni 2005



	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
v. 22	30	31	1 <i>Gun, Gunnel</i>	2 <i>Rutger, Roger</i>	3 <i>Ingemar, Gudmar</i>	4 <i>Solbritt, Solveig</i>	5 <i>Bo</i>
v. 23	6 <i>Sveriges nationaldag</i> ● <i>Nymåne – blåstången</i> <i>förökar sig!</i> <i>Gustav, Gösta</i> 	7 <i>Robert, Robin</i>	8 <i>Eivor, Majvor</i>	9 <i>Börje, Birger</i>	10 <i>Svante, Boris</i>	11 <i>Bertil, Berthold</i>	12 <i>Eskil</i>
v. 24	13 <i>Aina, Aino</i>	14 <i>Håkan, Hakon</i>	15 <i>Margit, Margot</i>	16 <i>Axel, Axelina</i>	17 <i>Torborg, Torvald</i>	18 <i>Björn, Bjärne</i>	19 <i>De vilda blommornas</i> <i>dag</i> <i>Germund, Görel</i>
v. 25	20 <i>Linda</i>	21 <i>Alf, Alvar</i>	22 ○ <i>Fullmåne – blåstången</i> <i>förökar sig!</i> <i>Paulina, Paula</i>	23 <i>Adolf, Alice</i>	24 <i>Midsommarafton</i>  <i>Johannes Döparens dag</i>	25 <i>Midsommardagen</i>  <i>David, Salomon</i>	26 <i>Rakel, Lea</i>
v. 26	27 <i>Selma, Fingal</i>	28 <i>Leo</i>	29 <i>Peter, Petra</i>	30 <i>Elof, Leif</i>	1	2	3

## Gör ditt eget naturmemory!

Klistra upp sidan med memorybilderna på styvt papper eller laminera med plast i en lamineringsapparat. Klipp ut bildrutorna och lägg ut dem med baksidan upp. Varje bild bildar ett par med en annan bild från samma trädslag, t.ex. blad+frukt eller blad+blommor.

**Spelregler:** Första spelaren vänder upp två kort. Om korten bildar ett par behålls de och spelaren fortsätter. Om inget par bildas läggs korten tillbaka på sin plats och turen går vidare till nästa spelare. Spelet är slut när inga kort återstår på bordet. Vinnare är den som har flest par.

Alla spelare behöver känna igen trädens blad/blommor/frukter för att kunna kombinera ihop riktiga par. Tillgång till en trädbok eller trädflora är en fördel.



## E-brev

Nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik erbjuder möjlighet att prenumerera på e-brev med information. Det finns fyra e-brev med olika intressefokus; förskola, grundskola f-5, grundskola 6-9 och gymnasium/vuxenutbildning – anmäl dig till ett eller flera via vår hemsida. E-brev skickas ut när vi har information för en viss målgrupp.

## Bioteknikvecka

Vecka 42 anordnar resurscentrum en Bioteknikvecka med en mängd aktiviteter för lärare i olika delar av skolan. David Micklos från Dolan DNA Learning Center, USA medverkar under veckan. Programmet kommer att innehålla en tvådagars praktiskt inriktad kurs för lärare från gymnasium och vuxenutbildning, aktiviteter riktade till lärare från grundskola, öppna föreläsningar för elever och lärare och en dag med fokus på utbildningsfrågor/bioteknik i undervisningen. Aktiviteterna äger rum i Uppsala och Stockholm och kommer i de flesta fall att vara avgiftsfria.

Information om Bioteknikveckan kommer att läggas ut på vår hemsida. Anmäl dig genom att skicka ett mail till resurscentrum, [info@bioresurs.uu.se](mailto:info@bioresurs.uu.se) senast den 17 september. Tio resestipendier finns att söka för lärare som går tvådagarskursen och som har lång resväg. Boka redan nu in vecka 42!

## ESOF2004 (EuroScience Open Forum 2004)

Under fyra dagar den 25–28 augusti genomförs i Stockholm den första ESOF-konferensen. Under konferensen erbjuds speciella arrangemang för skolan. Det blir också aktiviteter på stan för allmänheten.

Resurscentrum kommer att finnas på plats under alla fyra dagarna i ett av tälten i Kungsträdgården och erbjuder aktiviteter och information. Vi tycker att det vore mycket trevligt att träffa dig! Läs mer om konferensen på [www.esof2004.org](http://www.esof2004.org)

## EU SO (European Union Science Olympiad)

Tävlingen i naturvetenskap för elever som går sista året i grundskolan har mött stort intresse och många elever genomförde den nationella uttagnings tävlingen hösten 2003. Ansvaret för EU SO har nu överförts från Skolverket till Myndigheten för skolutveckling. Vid pressläggning har vi inte kunnat få besked om datum för höstens uttagnings tävling. För mer information kontakta Myndigheten för skolutveckling.

## Nästa nummer av Bi-lagan

Nummer 3 av Bi-lagan kommer ut i november 2004.

## Nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik

vid Uppsala universitet i samarbete med SLU (Sveriges lantbruksuniversitet), Biologiläraarnas förening och Skolverket.

Box 592, 751 24 Uppsala  
tel 018-471 50 65 • fax 018-55 52 17  
[info@bioresurs.uu.se](mailto:info@bioresurs.uu.se), [www.bioresurs.uu.se](http://www.bioresurs.uu.se)

Prenumerera utan kostnad på Bi-lagan som pappersexemplar eller elektronisk version. Anmälan görs på: [www.bioresurs.uu.se](http://www.bioresurs.uu.se)

För annonsering, se information på hemsidan, [www.bioresurs.uu.se](http://www.bioresurs.uu.se), under länken Bi-lagan.  
Kontaktperson: Margareta Johansson, [info@bioresurs.uu.se](mailto:info@bioresurs.uu.se)

Bi-lagan ges ut av Nationellt

resurscentrum för biologi  
och bioteknik.

Vi som jobbar här är:



Christina  
Polgren

Föreståndare  
Inriktning förskola,  
skola och vuxen-  
utbildning.

Christina Polgren@bioresurs.uu.se  
018-471 50 65



Britt-Marie  
Lidesten

Inriktning mot  
gymnasium.

Britt-Marie.Lidesten@bioresurs.uu.se  
018-471 50 66



Margareta  
Johansson

Inriktning mot  
grundskola.

Margareta.Johansson@bioresurs.uu.se  
018-471 64 07

### Tidningen Bi-lagan

Ansvarig utgivare:  
Christina Polgren

Redaktör:  
Britt-Marie Lidesten

Layout:  
Anna Maria Wremp  
Foton om inget annat anges:  
Redaktionen  
Annonsansvarig:  
Margareta Johansson

Upplaga: 9000 ex  
Tryck: Tabergs Tryckeri AB  
Papper: 100 gr Galerie One Silk  
Produktionen av tidningen är  
Svanenmärkt.