

# Promenerande frön

Skönhet och finurlighet är två aspekter av skapelsen som överlappar varandra. Ett torrt, överblommat grässtrå brukar ju inte vara någonting som man brukar kalla direkt vackert, men när man vet lite grand om det så kan man plötsligt få en helt ny blick även på det man normalt sett kallar för hö.

Genom att uppmärksamma dina elever på det vackra och finurliga i naturen är du med och formar en grund i deras liv. Låt din passion för skapelsen smitta av sig på eleverna så att också de får upp ögonen för skapelsens (och därmed Skaparens) skönhet och kreativitet. Här är ett konkret exempel som

du med fördel ger eleverna som en liten "läxa" över sommaren eller som du själv förbereder under sommaren så att eleverna kan få uppleva det i klassrummet under höstterminen.

Håll utkik längs väggkanten efter gräs som blommat och satt frukt (gulnat ax eller vippa) och se efter ifall du kan se små strån som sticker ut ur axet. Sådana brukar finnas på de flesta grässorter. Bra exempel är de vilda havresorterna, främst det högväxta knylhavret (*Avena elatior*), men även ängshavre (*Avena pratensis*), fungerar. Och för all del även den lilla kortväxta vårbrodden (*Anthoxantum odoratum*).<sup>1</sup> Plocka med dig en liten bukett och förvara torrt till hösten.

Gör sedan så här: Ta tag i strået och dra försiktigt ut frukten - det lilla fröet omgivet av sina stråförsedda agnar. Om det är moget så lossnar det lätt. Lägg det i handen och lägg märke till likheten mellan strået och ett knäböjt insekts- ▶

GÖRAN SCHMIDT



Vippa/klase av ängshavre

GÖRAN SCHMIDT



Frukt av ängshavre

CÖRAN SCHMIDT



Frukt av vårbrodd

ben.

Tro det eller ej, men likheten är större än du anar. Titta noga på vad som händer när fukten från handen når den lilla frukten. För att förstärka effekten - för handen nära munnen och andas försiktigt på frukten. Du kommer att upptäcka att den börjar röra sig genom att "benet" roterar, såvida det inte nyss kommit en regnskur. Vårbroddsfrukterna rentav hoppar i din handflata!

För att studera fenomenet lite närmare så ta med dig ett antal frön och lägg dem på ett bord. Lägg de torra frukterna i en liten hög under ett oppochnedvänt dricksglas och lägg en liten blöt bomullstuss eller bit hushållspapper strax intill dem under glaset. När luftfuktigheten stiger i den inestängda luften under glaset kommer fröna att ta upp fukten och den hygroskopiska<sup>2</sup> delen av "benet" som i torrt tillstånd ligger spiralvriden kommer att räta ut sig med följden att "underbenet" börjar rotera. Ta sedan bort glaset och den minskade luftfuktigheten får underbenet att rotera åt andra hållet. Vill du se en video som visar det här kan du gå in på Genesis ordförandes webbsida på [https://www.gschmidt.se/Skapelsefragan/Fran-skapelsens\\_smorgasbord/Promenerande\\_fron/Promenerande\\_fron.mp4](https://www.gschmidt.se/Skapelsefragan/Fran-skapelsens_smorgasbord/Promenerande_fron/Promenerande_fron.mp4) (kortare: [krymp.nu/227](http://krymp.nu/227))

### VAD KAN NU DETTA VARA BRA FÖR?

Jo, det som ser ut som ett ben *fungerar* också som ett ben! Luft-

fuktigheten varierar över dygnet - och givetvis även med väderleken. Om natten är det fuktigt och kanske rentav daggvått i gräset. Om dagen steker solen och torkar upp marken. Det innebär att det lilla fröbenet kommer att rotera ett antal varv medurs medan luftfuktigheten stiger och ett antal varv moturs medan den sjunker.<sup>3</sup> En dag med omväxlande sol och regn kan det alltså bli ett väldigt snurrande fram och tillbaka, och skulle vi ha möjlighet att snabba upp förloppet i form av en film så skulle vi se hur det lilla fröet rullar fram och tillbaka i zickzack över marken ganska avsevärda sträckor till dess att det slutligen fastnar någonstans. I bästa fall fastnar det genom att sticka "nosen" i någon liten mjuk sand- eller jordplätt.

Om du bortser en stund från "benet" och i stället tittar lite närmare på själva det avlånga fröet, så ska du se att det som regel inte är helt kalt, utan har små borst utefter sidorna. Vad kan sådant ha för funktion männstro?

Jo, när nu fröet har fastnat i marken, så kommer ju benet att fortsätta sin rotation. Den här gången kommer inte fröet någon vart. I stället påbörjas

nu en skruvande rörelse som långsamt men säkert "skruvar" ner fröet i marken. Tack vare att borsten är "enkelriktade", så kommer bara nedåtgående rörelser att tillåtas. Den uppåtgående rörelsen hindras av borsten. Självplanterande frön!

På likartat sätt fungerar även många nävor (t ex skatnäva *Erodium cicutarium*), men med den kompletteringen att frukterna i första skedet skjuts iväg från plantan när de är mogna! Smarta frön alltså? Njaee, snarare en smart Designer! Låt eleverna få upptäcka det!

/Redaktionen

#### NOTER

1. När det gäller vårbrodden, så leta gärna upp ett grönt strå och tugga en stund. Du kommer sannolikt att känna den välbekanta Dixikolasmaken från din ungdomstid (om du har åldern inne). Faktum är att Dixikolan smaksattes med vårbroddens kumarin!
2. Hygroskopi = förmåga att ta upp vatten från luften i form av ånga.
3. Eller tvärtom - men det märker du ;)