

## Växterna vet mer än du tror!

Växterna känner av sin omgivning – precis som du och jag, säger Daniel Chamovitz. Brita Svensson har intervjuat författaren med anledning av hans bok om växternas sinnen.

BRITA SVENSSON

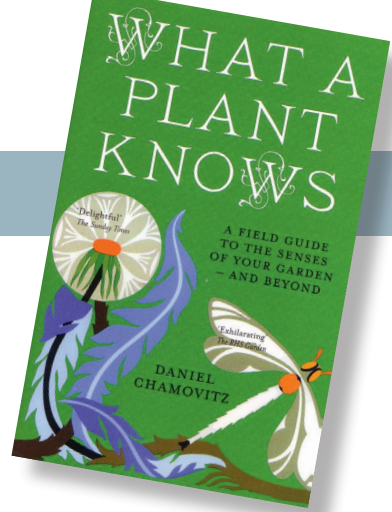
**Med våra sinnen** upplever vi växterna, vi känner frukternas doft och blommornas färg förskönar vår omgivning. Gräset under fötterna är mjukt och svalt. Men vad upplever äpplet, rosen och gräset av det som omger dem? Vad som än händer så måste växten stanna där den är – i stort sett – och ta itu med väder och vind och hungriga djur.

Nyligen publicerades boken *What a plant knows*, författad av Daniel Chamovitz, forskare vid Tel Aviv-universitetet i Israel. Växter har ingen näsa eller mun, inga ögon eller öron, men författaren menar att växternas upplevelse ändå inte är så olik vår egen!

Jag läste hans bok med stort intresse och skickade honom några frågor via e-post. Här följer hans svar.

*Kapitelrubrikerna i din bok gör mig nyfiken! Växter kan väl inte "se" någonting? På vilket sätt menar du att växter har synförmåga?*

– Om vi definierar "syn" som förmågan att känna av en ljussignal, och sedan använda denna signal för att på ett eller annat sätt reagera, då kan växter definitivt se.



*What a plant knows.*  
*A field guide to the senses of your garden – and beyond*

Daniel Chamovitz 2013.  
Oneworld.  
ISBN 9781851689705,  
224 sidor.  
Pris ca 100 kr.

Vi ser vanligtvis i bilder men inte alltid. Människor med nedsatt syn ser ljus, färger och skuggor men inte tydliga bilder. Detta kallar vi inte blindhet utan just nedsatt syn.

Också växter kan känna av ljus, bedöma dess riktning, intensitet och till och med vilken färg ljuset har, och ändra sin tillväxt därefter. Ett väldigt tydligt exempel är när växterna på fönsterbrädan böjer sig mot ljuset som skiner in genom fönstret.

*En annan rubrik i din bok är "Vad en växt luktar". Hm..., kan de verkligen känna lukter?*

– Växterna luktar själva och de kan känna sina grannars lukt. När växternas frukter mognar avger de speciella dofter liksom när deras blad äts av insekter, till exempel. Dessa olika gaser registreras av frukterna och bladen runtomkring, som reagerar i sin tur.

Därför kan vi få frukt vi köpt att mogna genom att placera den tillsammans med redan mogen frukt. De omogna frukterna känner av doften från de mogna och börjar då mogna själva!

*Att växter har känsel tycker jag inte är så konstigt – en sensitiva (Mimosa pudica) märker genast när vi rör vid dess blad. Finns det fler exempel?*

– Ett bra exempel är den köttätande venusfällan (*Dionaea muscipula*). Den känner uppenbarligen när en insekt kryper på dess blad eftersom den faller ihop bladen vid rätt tillfälle.

*Kan växter verkligen höra? Detta måste väl ändå vara gränsen!*

– Ja, detta är gränsen! Det finns (ännu) inga övertygande bevis på att växter reagerar på ljud. Det har påståtts att växter föredrar klassisk musik, men det finns verkligen inga vetenskapliga bevis för detta!

*Kan växter minnas? Man har till exempel visat att växternas miljö kan påverka dem så att deras frön blir av sämre kvalitet. Detta kan i sin tur göra att nästa generation får en sämre frösättning, en sorts överförd effekt. Är detta ett slags minne?*

– Detta tycker jag är en av de mest fascinerande frågorna. Nyckeln för att kunna svara på denna fråga är att förstå att "minne" inte behöver vara förbundet med känslor likt det mänskliga minnet. Om vi definierar minne som att lägga märke till att något händer, lagra denna information och sedan ta fram den igen när den behövs i framtiden, då har växterna absolut förmåga att minnas.

Detta skiljer sig förresten inte från vårt eget immunminne – vi får en spruta med vaccin, immunsystemet registrerar antigenen ifråga, och vårt immunförsvar kan sedan reagera om antigenen skulle dyka upp igen.

Det publiceras allt fler bevis som stöder det fenomen du nämner – växter som upplever miljömässig stress överför denna information inte bara till sin avkomma utan även till sina barnbarn och kommande generationer. Mekanismen som är inblandad är epigenetisk (ärfdig, men utanför DNA).

*Du säger att växterna inte kan komma undan, de sitter fast med sina rötter. Jag håller inte med! Växter som sprids med jordstammar eller utlöpare kan förflytta sig avsevärda sträckor och kan undkomma en sämre miljö.*

– Ja, visst kan de flytta på sig, men de har inte dragit upp sina bopålar och migrerat flera kilometer. Detta är en precis skillnad; växterna kan "fly" genom att växa eller genom att förändra sin fysiologi, djur flyr genom att bokstavligt talat fly.

*Vad var det som inspirerade dig till att skriva boken?*

– Flera saker. För det första blev jag alltmer frustrerad över den dåliga kunskapen om växters biologi, inte bara hos folk i allmänhet utan också bland forskare!

Växterna får inte den uppskattning de förtjänar, tycker jag. Med tanke på att hela vår existens är beroende av växterna så är detta bekymmersamt. Men samtidigt insåg jag att vi som forskar om växter inte har gjort vårt allra bästa för att förmedla hur komplicerade och fantastiska växterna verkligen är.

Dessutom tycker jag det är kul att skriva populärvetenskap! **SBT**

## **Du har väl betalat din medlemsavgift för nästa år?**

Om inte, betala in din och eventuella familjemedlemmars avgift snarast till **plusgiro-konto 66 51 39-2**. Ange ditt namn och helst också ditt medlemsnummer som meddelande. Medlemsnumret hittar du på omslaget som din SBT kom i. Om du undrar över något, kontakta Maria på kansliet så hjälper hon till (018-471 28 91, [sbf@sbf.c.se](mailto:sbf@sbf.c.se)).