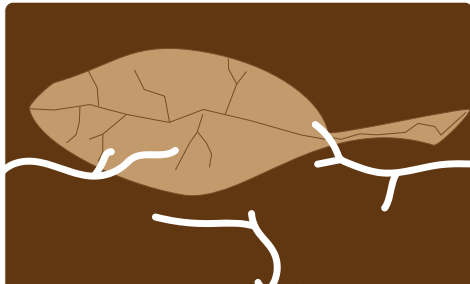




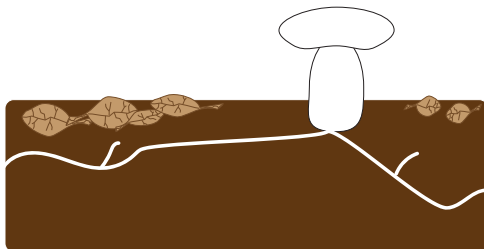
# Sagan om den vita svampen

## - och släktträdet

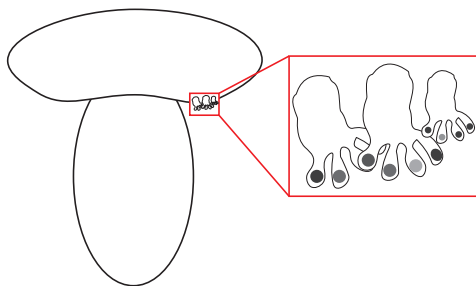


Det var en gång..

... svampar som levde i marken i en skog.  
Där fanns gott om döda löv som ramlat ner  
från olika lövträd i skogen.  
Svamparnas växte som vita trådar i marken  
och kunde "lukta" sig till var de döda löven  
fanns (fastän de inte hade näsor som vi).

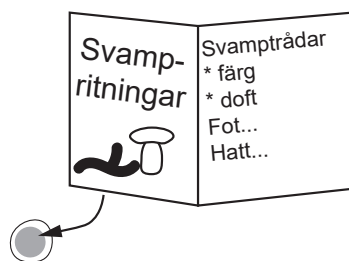


Svamptrådarna kunde också känna lukten av  
varandra i marken. Det hände ibland (om  
svamparna gillade varandras doft) att de växte  
ihop och då blev det fruktkroppar med fot och  
hatt.



Under hatten växte det ut massor av små,  
mikroskopiskt små, lustiga celler som vi kallar  
basidier (såg ut som fötter med tår).  
I basidierna bildades sporer som när de var  
mogna spreds för vinden.

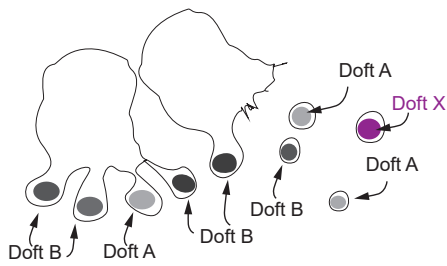
Vad tror du fanns inuti sporeerna?



Jo, inuti sporeerna fanns en hel instruktionsbok  
med många ritningar till allt som behöver byg-  
gas när en svamp ska växa.

En av ritningarna visade hur svampen skulle  
bygga sin egen doft, men det fanns också  
många fler ritningar; bland annat för att bilda  
olika färger på både svamptrådar och hatt.

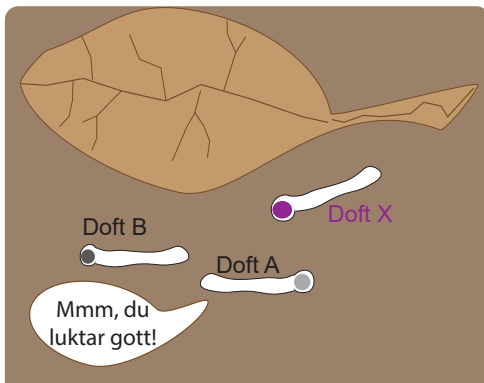
*Instruktionsboken kan också kallas också för arvs-  
massa och en ritning för en gen. I arvsmassan fanns  
många gener. Ritningarna var förstås inte skrivna med  
papper och penna. Arvs massa är byggd av en klurig  
molekyl som heter DNA.*



Alla sporer fick en instruktionsbok till allt en svamp behöver för att växa. Men sporererna var lite olika varandra ändå.

De två olika svamptrådarna som växte ihop och byggde fruktkroppen hade olika varianter på vissa ritningar. Och sporererna blev som en blandning - en kombo - med några ritningar från den ena och några ritningar från den andra "svampföräldern".

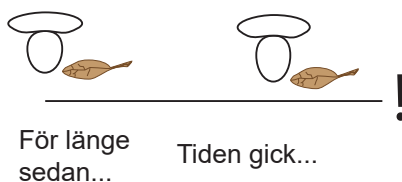
Ibland blev någon ritning helt annorlunda av en slump. En gång hände detta med doften...



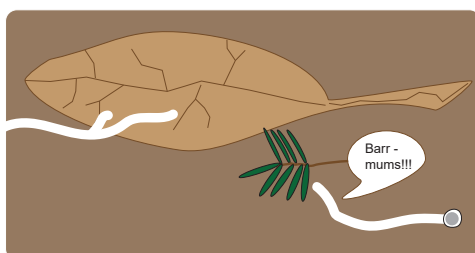
Varje år bildades nya sporer som mognade, lossnade från hatten, spreds med vinden och landade på olika platser. Om marken var bra där de landade kunde sporererna börja gro till nya svamptrådar.

De som gillade varandras dofter hittade varandra i marken, men en dag fick en spor en doft så annorlunda så de andra svamptrådarna hade svårt att hitta den. Då blev det sällan några nya fruktkroppar.

Ritningen för den doften fanns kvar, men var väldigt sällsynt.

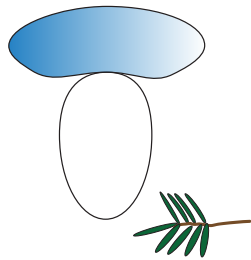


Så länge sporererna grodde och hittade svampar som de gillade doften på så blev det nya fruktkroppar och nya sporer. De vita svamparna överlevde år från år och såg ganska lika ut. Tiden gick... ända tills...!



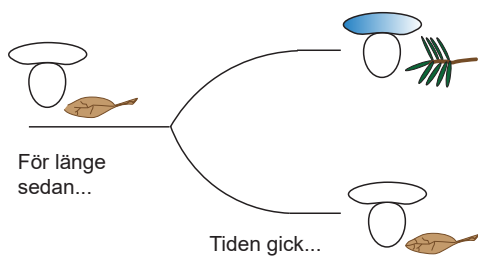
En dag fick några sporer nya varianter på ritningar. De började gilla att äta barr istället för löv. Av någon anledning slutade de också att gilla de vanliga svampdofterna - de lockades bara till varandra.

Till slut växte barrätande vita svampar bara ihop med andra barrätande vita svampar. Och inte nog med det...

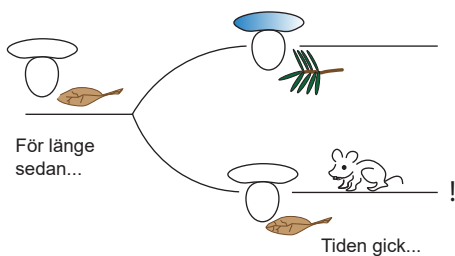


... lustigt nog hade sporena som gav barrä-  
tande svamptrådar av en slump fått med sig  
en variant på ritning för hattfärg som gjorde  
hattarna blå.

Ritningarna för hur svampen bygger färg på  
hatten hade råkat förändras just hos de svam-  
par som kunde äta barr:



De "vanliga", vita svamparna som levde på  
att äta gamla löv fanns fortfarande kvar. Men  
eftersom svamparna som åt barr och hade  
blå hattar inte växte ihop och gjorde några  
fruktkroppar tillsammans längre med de vita  
lövätande svamparna så fanns det nu två olika  
sorters svampar i skogen.

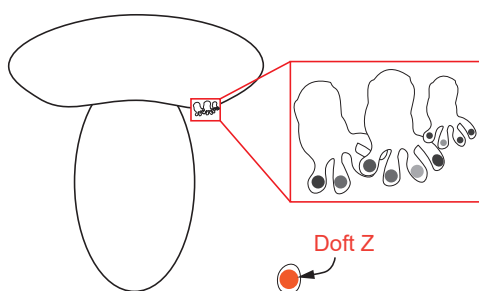


Tiden gick...

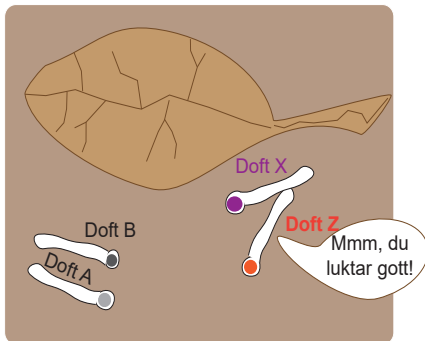
En dag flyttade det in sorkar i skogen som  
älskade att äta vita svampar. När de såg en liten  
fruktkropp med vit hatt, så nafs var sorkarna  
snabbt där och åt upp dem.

I sorkmagarna förstördes sporena. Det mesta  
av svampen levde ju som trådar i marken, så  
den vita svampen överlevde, men de fick svå-  
rare att sprida sig i skogen eftersom det inte  
blev så mycket nya sporer.

Sorkarna åt inte svamparna med blå hatt - gil-  
lade de inte blå färg? Efter en tid hände i alla  
fall något som sorkarna INTE skulle gilla...



Av en händelse - du vet, slumpen - råkade en  
av sporena få en ny variant på en ritning för  
en doftämne.

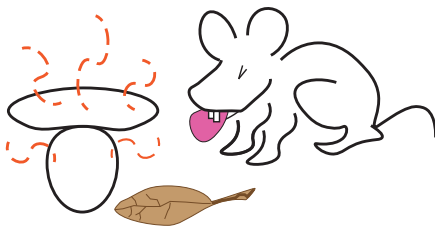


De svamptrådar som fick det här doftämnet lockades bara av de svamptrådar som hade funnits länge, och som hade en mycket sälsynt egen doft.

Men de här två trådarna växte gärna ihop och bildade svampar med hatt och fot.

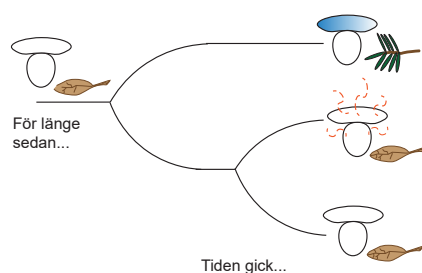


Inte nog med det - det här nya doftämnet tillverkades i mängder. Inte bara i svamptrådarna i marken, utan också i både fot och hatt på de fruktkroppar som nu kom upp ur marken.



Trots att alla svampar med vita hattar fortfarande såg likadana ut kunde sorkarna känna av den "nya" doften. Och de tyckte inte om den - Blä!

När de hittade en svamp som luktade så där konstigt, då tassade de vidare och letade andra svampar och kvar blev den illaluktande svampen som fick stå kvar länge. Sporererna mognade klart och spreds för vinden...

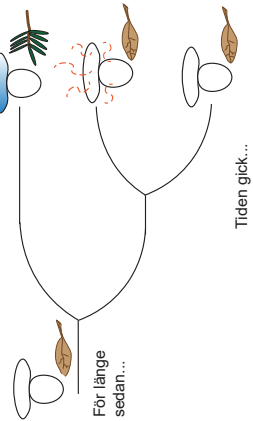


För länge sedan fanns det en sorts vita svampar som alla hade vita hattar och levde på att bryta ner döda löv. Tiden gick och det hände olika saker som ledde fram till att vi nu har tre olika sorters svampar!

Svamparna med vita hattar är närmare släkt med varandra än vad de är med svamparna med blå hatt. Eftersom förändringen med blå hatt var något som hände bland svamparna som levde längre tillbaka i tiden. Alla tre svamparna har samma gemensamma förfäder som fanns för länge sedan.

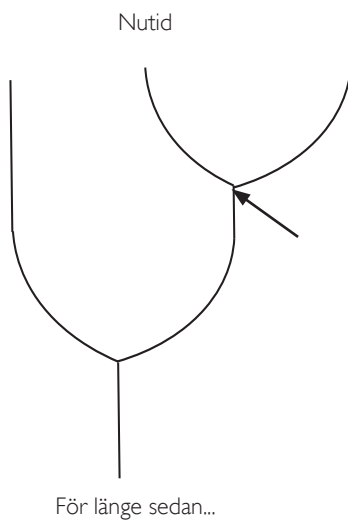
Alla svampar vi hittar i skogen idag har en gemensam historia - de är släkt med varandra. Ändå är de så olika varandra att de har blivit olika arter.

Men vad är det vi har ritat för streck egentligen? Måste vrida på figuren och kika...



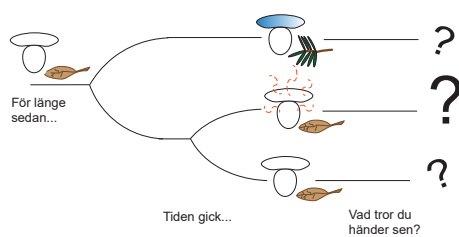
Vi har ritat ett SLÄKTTRÄD!

Historien som berättats kan liknas vid ett träd med roten långt bak i historien ("För länge sedan...") och med grenar som sträcker sig fram till nutid. Nutidens arter finns i grenarnas toppar.



Arter som är nära släkt med varandra har en förgrening nära i tiden bakåt (titta på pilen).

Livet utvecklas och förändras. Vi kallar det för EVOLUTION.



Vad var det i sagan som bara hände av en slump?

Vad är det hos de här svamparna som gör att de har överlevt och lyckats sprida sina sporer?

Vad tror du händer i framtiden med svamparna? Kommer de fortsätta se ut och dofta som de gör? Eller kan något förändras? Hur då?