

Ett myller av liv



Systematik

Systematik

För att hålla reda på vilka arter som är nära släkt med varandra jobbar forskarna med att "sortera" in arterna i systematiska grupper. Denna del av biologin kallas systematik, eller ibland taxonomi.



Det var den svenske professorn Carl von Linné som utvecklade det system man använder för att klassificera arter.

Tanken är att ordna närbesläktade arter i grupper som i sin tur ordnas i större grupper som i sin tur ordnas i ännu större grupper osv. Alltså på samma sätt som man ordnar filer och dokument i en dator, eller papper i ett kartotek. Gruppindelningen av arter (systematiken) ska visa på släktskapet mellan arterna och grupperna, det vill säga motsvara en gren på livets träd.

När man säger att två arter är släkt med varandra menar man att de har en gemensam förfader. Ju längre tillbaka den förfadern existerade desto mindre släkt är de med varandra. Vetenskapen som jobbar med att rekonstruera släktskapet mellan arter och grupper av arter kallas fylogenetisk systematik, eller ibland kladistik.

Vi illustrerar med två exempel - hund och varg:



- Först ordnar man mycket närbesläktade arter i **släkten**.
Hund, *Canis domesticus*, och varg, *Canis lupus*, är två arter som tillhör samma släkte, nämligen *Canis*.
- Släkten som är närbesläktade med varandra grupperas i **familjer**.
Canis tillhör tillsammans med några andra släkten familjen Canidae, eller på svenska hunddjur.
- Familjer ordas sedan i **ordningar**.
Canidae tillhör ordningen Carnivora, eller på svenska rovdjur.
- Ordningar grupperas därefter i **klasser**.
Carnivora tillhör klassen Mammalia, som heter däggdjur på svenska.
- Klasser bildar tillsammans olika **stammar** (eller fyla).
Mammalia ingår tillsammans med andra klasser i stammen (fylumet) Chordata, ryggsträngsdjur, eller ibland Vertebrata, ryggradsdjur.
- Stammar grupperas sedan i fem olika **riken**.
Chordata är en av ca 35 stammar i riket Animalia, djurriket

Därutöver kan det finnas under- och överavdelningar till dessa taxonomiska nivåer. Exempelvis överklass eller underordning.

X-trakunskaper

Läs mer om namngivningssystemet här.

Det pågår för närvarande en intensiv diskussion om namngivningssystemet. Principen är ett hierarkiskt system där varje namngiven grupp motsvarar en gren i livets träd. Däremot råder det stor frihet rörande vilken hierarkisk nivå (familj, ordning, klass etc.) en given grupp ska placeras på och vilka grupper som ska namnges. Det gör att man till exempel inte bör bli förvånad om en naturlig grupp som exempelvis Vertebrata klassificeras ibland som subfylum, ibland som fylum och ibland på någon annan nivå.

Det finns många systematiker idag som vill avskaffa de formella nivåerna och endast arbeta med namn på naturliga grupper utan att specificera till vilken nivå de skall räknas. Det finns också ett förslag som presenterades på 1950-talet av Willi Hennig där gruppernas nivå skulle avgöras av deras ålder. Ett sådant system skulle dock innebära stora förändringar jämfört med nuvarande klassificering där populära grupper delats upp i många mycket små enheter medan mindre populära grupper delats in i färre enheter. Till exempel är flugsläktet *Drosophila* av samma ålder som däggdjursordningen Primates och innehåller dessutom många fler arter. Men det finns få som skulle acceptera att räkna primaterna som ett släkte, och att låta människor tillhöra samma släkte som andra svanslösa apor är otänkbart för de flesta.

Kunskaperna om livets träd är fortfarande mycket ofullständiga. Delvis av denna anledning innehåller klassificeringar ofta många onaturliga grupper - dvs grupper av arter som inte har ett enda ursprung. Till exempelvis är bara tre av de fem rikena naturliga grupper. Dessutom använder vi av tradition många onaturliga grupper även om det finns naturliga (eller åtminstone mer naturliga) alternativ. Några exempel på sådana ofta onaturliga grupper är ryggradslösa djur, reptiler och fiskar.