

Dafnier



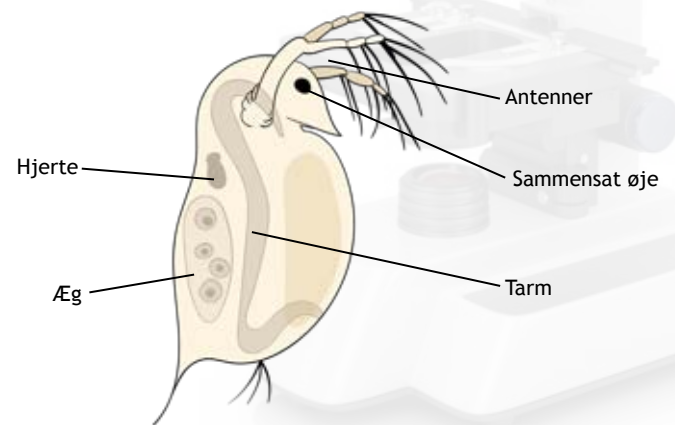
Kopiark **Øvelse 9: Se dafnier**

I denne øvelse skal du se dafnier i mikroskopet. Dafnien er et centralt dyr i søens økosystem, da den er et vigtigt led i fødekæden.

Dafnier er et meget almindelig dyr i søer, vandhuller og grøfter. Den hører til gruppen af krebsdyr, og af de omkring 100 forskellige arter, som man kan finde i Danmark, er de fleste et sted mellem 0,5 – 2 millimeter lange.

Dafnier hører til den kategori af dyr, man også kalder dyreplankton, og de lever hovedsageligt af planteplankton som fx alger.

Dafniernes livscyklus er helt speciel. Om foråret og om sommeren findes der kun hunner, som formerer sig ukønnet (kloning), og det går meget stærkt. I denne periode har dafnier en generationstid (tiden mellem to generationer) på kun 2 uger, hvor den første uge bruges på at vokse sig stor, og den anden på at danne nye æg.



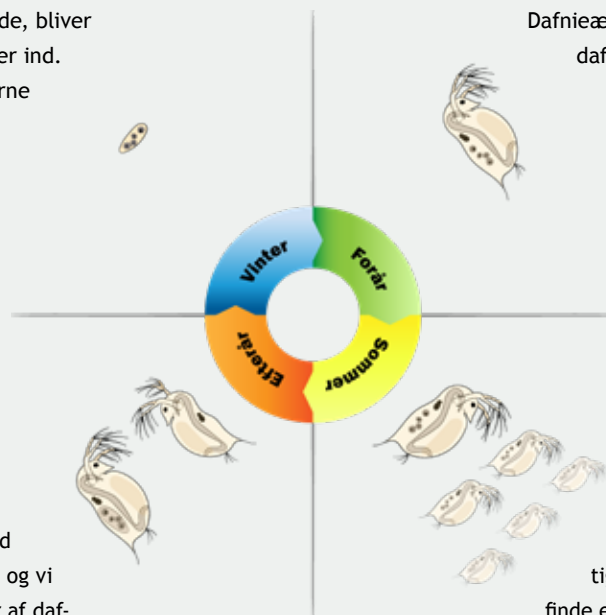
Dafniens livscyklus

Om vinteren falder temperatur og lysmængde. Algerne, som er starten på søens fødekæde, bliver en mangelvare, og livet i søen svinder ind. Når dafnierne dør, efterlader hunnerne sine hvileæg i bunden. Hvileæggene klækker først, når det igen bliver forår, og kampen for artens overlevelse i søen starter på ny.

Dafnien skifter nu strategi, og der udklækkes en ny type unger, hvor der både er hanner og hunner, som nu laver kønnet formering. Modsat den ukønnede formering sker der med den kønnede en blanding af generne, og vi får en variation. De rovdyr, som lever af dafnier, har nu også fået sig formeret op, og de spiser rigtig mange dafnier. Derved får vi nu en selektion, så det er de bedst egnede gener, der føres videre.

Med foråret begynder livet igen at blomstre i søen. Dafnieæggene klækker, og en ny generation af dafniehunner ser dagens lys. Det er nu en kamp mod tiden, dafnierne skal nå at formere sig og have opbygget en stor bestand, inden andre dyreplankton får overtaget.

Dafniehunnerne laver ukønnet formering (kloner), da det går betydelig hurtigere end kønnet formering, hvor de skal finde en han og lave en parring. Taktikken gør, at dafnien hurtigt bliver en af de mest dominerende dyreplankton i søen, men til gengæld er de også sårbare, da der ikke er meget variation i arvematerialet.





Mikroskopi

Tekst og illustrationer: Brian Ravnborg

Dafnier

Kopiark - øvelsesvejledning Øvelse 9: Se dafnier

Ved denne øvelse skal du observere dafnier

Det objektglas du nu skal bruge, skal være hulslebet. Det vil sige, at der er slebet en lille fordybning, hvori der kan ligge en dråbe vand. Dafnier er netop så store, at de kan blive mast mellem objektglasset og dækglasset, hvis der ikke er lavet denne uddybning.

Det skal du bruge

- Mikroskop
- 1 stk. hulslebet objektglas
- 1 stk. dækglas
- Afklippet engangs-pipette
- Pipette
- Saltkar



Vejledning

Brug den afklippede pipette til at flytte noget af vandet med dafnier over i saltkaret. Brug efterfølgende en alm pipette til at flytte en dråbe vand fra saltkaret over i fordybningen af det hulslebne objektglas.

Dafnier er ofte så store, at du lige præcis kan se dem som nogle meget små prikker, der svømmer

rundt i saltkaret, men der er også andre arter af dyreplankton i denne størrelse, så det er ikke sikkert, at det er en dafnie, du får med i første forsøg. Hvis du har en vandprøve med mange alger, kan de også let gemme sig mellem algerne.

Læg et dækglas over, og læg præparatet over i mikroskopet.

Øvelse: Undersøg dafnie

Når du har fundet en dafnie, skal du gøre følgende

Beskriv forskelle og ligheder

Sammenlign din dafnie med illustrationsmodellen. Der vil altid være ligheder og forskelle, da det ikke er sikkert, at den dafnie som du har fundet, er af samme art som den på illustrationsmodellen.

Indtegn æg

Den dafnie som du har fundet, er sandsynligvis en hun. Du skal nu tælle, hvor mange æg/unger der er i hende og tegne dem ind på modellen.

Tæl hjerteslag

Du skal nu tælle, hvor mange gange din dafnies hjerte slår på 10 sek. Dafniens hjerte slår utroligt hurtigt, så det kan være en fordel at tælle ved at trykke på fx punktum tasten på din pc i samme rytme som hjertet slår, og efter 10 sek. tælle, hvor mange punktummer du har tastet.

Gentag øvelsen 10 gange og regn gennemsnittet..



Kopiark - øvelsesvejledning **Øvelse 9: Se dafnier**