



Planteceller

Lærervejledning Øvelse 1: Se planteceller

Faglige pointer

- Alt liv er opbygget af celler, og man kan se celler
- Der findes forskellige celletyper
- Celler indeholder organeller

Håndværksmæssige færdigheder

- Lav et præparat
- Brug skalpel

I denne øvelse skal eleverne først og fremmest lære mikroskopet at kende. Her handler det om at lære at bruge de forskel-

lige objektiver og stille skarpt ved de forskellige forstørrelser.

Plantecellen er et godt udgangspunkt, da præparatet er let at lave, samt at det ikke kræver farvning, inddampning osv.

Man kan bruge mange forskellige planter, men dem der ofte er lettest at bruge, er vandplanter. Den klassiske er vandpest, da den har forholdsvis store celler, og det er let at lave et præparat, hvor der kun er et cellelag. Planten hornblad samt trådalger er også brugbare, især som ekstra øvelse når eleverne har set nogle flotte eksempler på celler fra vandpest.

Vandpest kan findes i mange søer. Det er en invasiv art, derfor navnet, som oprindeligt kommer fra Nordamerika. Vandpest kan også købes i de fleste akvariebutikker.

Hornblad er også en vandplante, som findes i mange søer og åer. Den kan ofte bruges som erstatning i de forsøg, hvor man normalt bruger vandpest.



Vandpest, hornblad og trådalger



Mikroskopi

Tekst, billeder og illustrationer: Brian Ravnborg.

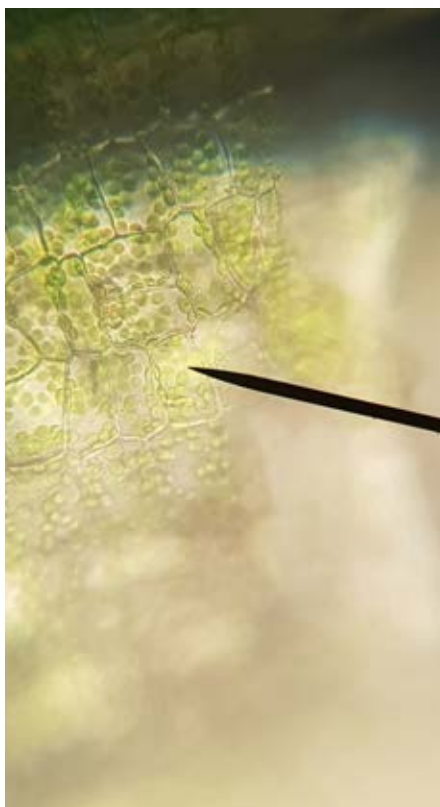
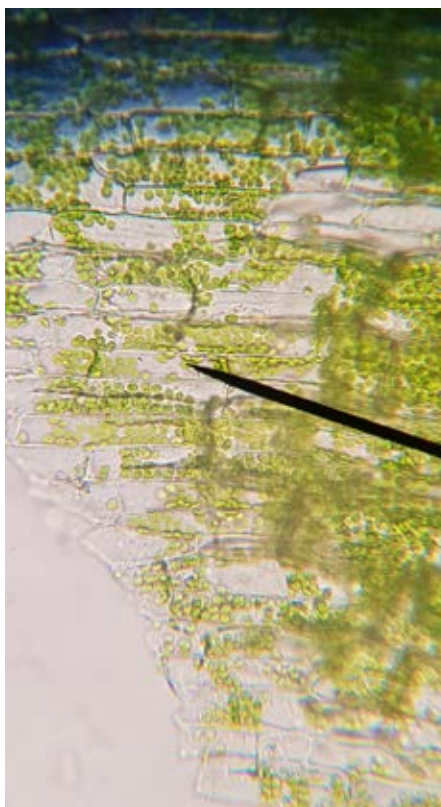
Trådalger ses ofte som en pestilens i mange akvarier, så har man et akvarie stående i lokalet, der er groet lidt til, har man sandsynligvis masser af trådalger. Trådalgerne egner sig bedst til en ekstra øvelse, da de ikke har så store og flotte celler som vandpest. De har til gengæld nogle sidetråde, som er lange rækker af celler.

Sidst i denne øvelse bliver eleverne bedt om at forholde sig til forskellen mellem model og virkelighed. Her er det vigtigt, at man i klassen får en dialog om naturfaglige modeller og modelleringskompetencen.

Her kan man som afslutning tale med eleverne om, hvad de ville ændre på modellen, for at den bliver endnu bedre i forhold til dens funktion i dette forløb.

Tip

Hvis man bruger trådalger, kan man få en snak med eleverne om falske grupper, som alger netop er, da det bl.a. dækker over planter som planteplankton og tang men også nogle bakterier. En anden falsk gruppe er skaldyr, som dækker over fx hummer(krebsdyr) og muslinger(bløddyr) og ikke at forglemme den falske gruppe grøntsager.



Mikroskopi af vandpest, hornblad og trådalger