

Anmeldelse

Bioteknologi 1

Af Jesper Ruggaard Mebus

Biofag nr. 1 februar 2010

Medlemsblad for Foreningen af Danske Biologer

Bioteknologi 1 er den første bog i en serie på 5 som kommer til at omhandle bioteknologiske temaer til faget bioteknologi, men bogen kan udmærket bruges på biologi A eller B. Bogen gennemgår 2 temaer, nemlig "cellernes kemi" og "DNA og DNA-teknikker". Det er ingen hemmelighed at denne anmelder ikke er kemiker, men alene biolog og derfor ikke har mulighed for at kunne gennemskue eventuelle detaljer vedrørende kemiske faktabokse (selvom jeg nu godt mener jeg kan følge med til det meste). Bogens format er det velkendte B-niveau-format i blødt bind, som vi kender fra f.eks. Mikroskopisk liv eller Genetikbogen.

Temaet om cellens kemi er skrevet af både Bodil Blem Bidstrup (biologi) og Johanne Jensen (kemi) og gennemgår cellers opbygning med organeller og deres funktion og gennemgår de kemiske substanser en celle udgøres af, herunder noget ret svær kemi om fedtstoffers navngivning og lidt mere anvendelsesorienterede begreber som bl.a. molar koncentration, navngivning af salte mv. Temaet integrerer fagene biologi og kemi, således at man når man underviser i dette tema virkelig kommer ud for, at eleverne udfordres med skiftende lærerbesætning (hvis man er 2 om at undervise i bioteknologi), men også et velintegreret forløb. Flere svære ting som membranproteiner, glykoproteiner og transportformer over en cellemembran beskrives og forklares. Det er normalt "hård kost", at man som første tema kommer igennem alt dette. Hvordan gør man så disse temaer interessante og vedkommende for bioteknologiklasserne? Her er svaret lige så enkelt som man kan formode. Man skriver i et vedkommende og overskueligt sprog. Der sidder i øjeblikket mange klasser med bioteknologi i 1.g., og de har brug for tekster der er til at læse for 1.g'ere og her har denne bog ramt i plet. Indholdet er pædagogisk og godt forklaret, og det virker som om, man taler til elever og ikke til andre fagkollegaer. Det fine ved, at "cellernes kemi" er det første tema, er, at man når en masse basisviden inden for fagene biologi og kemi samtidig med, at man har tematiseret emnet.

Begge temaer er fyldt af gode illustrationer, som på overskuelig måde videreformidler tekstens budskab. Figurene er gennemtænkte således at forskellige stoffer har samme farve igennem bogen. Det eneste minus er, at man ikke nødvendigvis har taget de farveblinde til indtægt. Det er f.eks. umuligt at se halvmetallerne i det periodiske system (grøn lige ved siden af orange).

Bogens andet tema om DNA og DNA-teknikker er skrevet af Bodil Blem Bidstrup alene. Temaet er da også biologisk kernestof, som normalt er kendt fra biologi A og B. Det spændende ved at læse dette tema er at der via bogens hjemmeside hele tiden er links til ny viden, supplerende stof eller animationer. Gennemgangen af dette emne er igen meget undervisningsnært og svarer i høj grad til, hvorledes man underviser i PCR, gelelektroforese og sekventering. Også henvisninger til databaser med STR data giver et meget godt overblik over de DNA-teknikker der eksisterer, og det de kan bruges til.

Vanskeligt stof som RNA-interferens og RISC-metoden gennemgås, således man i ord, figurer og ekstramateriale på hjemmesiden får forklaret processen. Jeg har ikke tidligere set en bog (tema) med så

konsekvent brug af internetmediet til at gennemgå et tema. Jeg tror at det vil forøge indlæringen af stoffet og at eleverne vil finde det interessant og udfordrende at gennemgå et biologisk tema på den måde. Selv om stoffet er vanskeligt tror jeg faktisk det vil lykkes at undervise i dette tema i 1.g. Jeg vil i hvert fald selv gøre forsøget.

[Link til Biofag og FaDB](#)