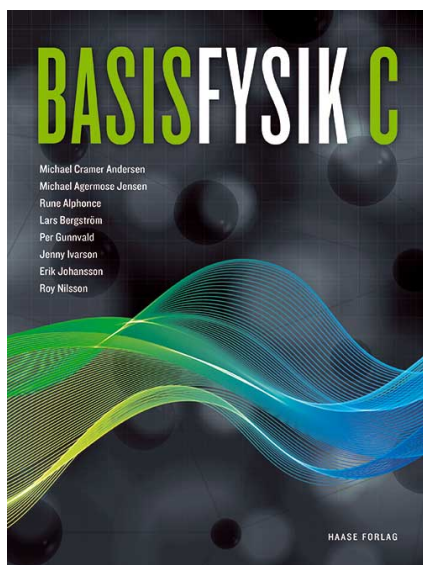


Aktuelle bøger

Af Anja Skaar Jacobsen

Ny lærebog til Fysik C

Michael Cramer Andersen, Michael Agermose Jensen m.fl. "BasisFysik C", 320 sider, 245 kr. Haase Forlag 2016 (www.haase.dk). Elektronisk version 62,50 kr. (gennem lix.com).



Det er modigt at udgive gymnasielærebøger i en reformtid, men her har vi at gøre med en ambitiøs og meget anvendelig fysik C lærebog i et handy bærbart soft-cover B5 format. Den kan varmt anbefales, og hvis jeg havde muligheden i disse sparetider, ville jeg gøre brug af den. Bogen findes også i en elektronisk udgave, som man køber en 3-årig licens til.

Udviklingen synes måske ellers at gå i retning af elektroniske interaktive lærebøger. Der kan være fordele ved en I-bog, hvor man har mulighed for at vise bevægelige billeder og animationer. Det giver god formidling af f.eks. bølgefænomener og en hoppende basketball, og derudover kan man lave interaktive quizzes som opfølgning på de forskellige afsnit. Eleven medbringer sin bog på computeren, så hun eller han har en bog mindre i tasken. Det sidste kan klares med den elektroniske udgave af *BasisFysik C*. På den anden side er vi stadig mange inkl. VUC-kursister (det er nok en anden situation med stx-elever), som ikke bryder os om at læse på en skærm.

Nogle lærebøger, navnlig *FysikCbogen*, indeholder meget lidt tekst ud over definitioner og billeder og det er derfor op til læreren at formidle beskrivelsen – hvilket også er fint nok. *Basisfysik C* indeholder til sammenligning forholdsvis meget tekst i form af kvalitative beskrivelser og det synes jeg er en styrke ved bogen. Det gør den mere anvendelig for elever og kursister. Altså hvis man da ellers kan få dem til at læse i en bog. Det er dog en balance. Der kan sagtens være for meget tekst i en lærebog.

BasisFysik C er omfattende med mange emner, hvoraf nogle ofte først behandles på B-niveauet såsom

bevægelse med konstant acceleration, begrebet arbejde og et afsnit om radioaktivitet. Til gengæld nævnes brydningsfænomener ikke. Det er godt, at bogen giver læreren mulighed for frit at udvælge, hvilket stof hun eller han ønsker at medtage i undervisningen inden for bekendtgørelsens rammer.

Bogen følger en traditionel opbygning efter klassiske emner: masse, densitet, bevægelse, energi osv. Det er i modsætning til en tematiseret og problemorienteret tilgang som findes i *Aktiv Fysik C-bogen*. På VUC, hvor alle kursister skal til eksamen og hvor der ikke er krav til fysik om at indgå i tværfaglige samarbejder, kan den klassiske struktur være en fordel. Ligeledes er *BasisFysik C* rigtig god for de elever og kursister, der fortsætter på B-niveauet. De elever kan læse en teaser om B-niveauet sidst i bogen. Den klassiske struktur gør også bogen mere systematisk, og det tror jeg er en støtte for de svageste elever og kursister. På den anden side bidrager den lidt gammeldags form måske ikke til at fange talentfulde ikke-allerede-naturvidenskabs-mindede ind i folden. For dem giver den tematiserede og problemorienterede tilgang måske anledning til mere begejstring.

Til bogens elevvenlige struktur hører også, at man finder definitioner ude i venstre margen, sådan at man hurtigt kan orientere sig i et afsnit. Derudover gentages definitionerne og andre pointer i en fin sammenfatning i slutningen af hvert kapitel. De rent matematiske definitioner findes i en nyttig formelsamling bag i bogen. En formelsamling er noget der ofte efterlyses af elever og kursister. Bag i bogen findes også de vigtige tabeller over præfikser og græske bogstaver, og derudover har forfatterne medtaget en tabel over fysiske størrelser, hvoraf det fremgår at f.eks. a og A kan have flere betydninger. Det er alt sammen rigtig godt og elevvenligt. Det er også skønt med opdaterede tabeller og grafer, f.eks. i forbindelse med udviklingen af vindenergi. Generelt er det et godt afsnit om bæredygtighed.

Bogen giver forslag til mange sjove forsøg, både enkle kvalitative og mere detaljerede kvantitative forsøg, og bogen er også forsynet med en rapportskabelon som et appendiks. Undervejs i teksten er der små gode "tænke"-opgaver, som tvinger læseren til at stoppe op og overveje det hun eller han lige har læst. Efter hvert afsnit er der en række relaterede opgaver. Der er mange flotte illustrationer og fotos, men det er ikke altid læseren får at vide hvad de viser. F.eks. nævnes det ikke, at det er et boblekammerbillede, der vises s. 135.

Jeg savner en problematisering af Richard Feynman-citatet s. 133: "Alt det, dyr gør, gør atomer. Med andre ord, der er ikke noget af det, som levende væsner gør, der ikke kan forstås ud fra det synspunkt, at de er lavet af atomer, der opfører sig i overensstemmelse med fysikkens love." Man kunne for eksempel bede eleverne diskutere denne ubeskedne reduktionistiske påstand, altså at al naturvidenskab i bund og grund kan reduceres til fysik. Den for mig at se forældede og uheldige videnskabsteoretiske holdning synes også at ligge til grund for bogens indledning om hvad fysik er: "Fysikken forsøger som udgangspunkt at beskrive hele naturen." Det er noget vrøvl.

ASJ