

Anmeldelser

P. K. A. Jensen: *Menneskets oprindelse og udvikling*. 348 sider (Gad, 1996). Kr. 259 (2. udg., kommer før jul?).

Anmeldelse ved N. Bonde, Geologisk Institut, Københavns Universitet

Det er en flot og meget omfattende bog, Peter K. A. Jensen, læge og klinisk genetiker ved Århus Universitetshospital, har produceret – og en (uventet?) stor succes, for efter ca. ½ år er en 2. udgave allerede undervejs – rettet for visse fejl og unøjagtigheder og forhåbentligt for det store antal trykfejl. Dette er langt den bedste bog på dansk om menneskets udviklingshistorie i al bred almindelighed – og up-to-date til 1995. Forfatteren af den forrige gode bog på dansk, palæontolog Erik Thomsen (1985) også fra Århus, har hjulpet med at få et kolossalt manuskript skåret til i et rimeligt omfang.

P. K. A. Jensens indfaldsvinkel er i høj grad molekylærbiologisk, og der er et meget informativt appendix om sådanne teknikker til rekonstruktion af udviklingshistorie, fylogeni.

P. K. A. Jensen har som en selvfølge – ligesom Thomsen – anvendt en fylogenetisk systematisk (kladistisk) metodologi til sine rekonstruktioner. Det er det eneste rationelt mulige for molekylærbiologiske data, mens der stadig er nogle palæontologer, der mener, at man kan argumentere på en anden måde om fossiler. Det vil der næppe være om 10–20 år, jvf. f.eks. Padians (1993) bemærkning om umuligheden af at få et fylogenetisk projekt om vertebrater uden kladistisk igennem NSF, USA. Det er derfor inkonsekvent, at der bruges *Australopithecus* som en parafyletisk rode-gruppe.

Det er lidt ærgerligt, at P. K. A. Jensens afsnit om fylogeni og klassifikation indeholder nogle fejl, bl.a. i nogle centrale figurer (som 4–3), men disse skulle blive rettet i 2. udgave (se teorien om fylogenetisk systematik i "Naturens historiefortællere" II, 6). I det udmærkede afsnit om livets oprindelse og slægtskabet imellem de store grupper af organismer baseret på molekylærbiologi er der også et par uheldige misforhold mellem tekst (s. 44) og figurer (4–1) og flere grimme trykfejl øverst i skemaet, tabel 4–2. Og udbredelseskortet over menneskeaber (fig. 6–1 og 8–11) er ikke for heldigt, mens et kapitel om deres slægtskab med os iøvrigt er fortræffeligt.

De palæontologiske afsnit er meget tilfredsstillende, og også de allernyeste fund og beskrivelser af meget tidlige mennesker er med; som de to "nye" arter af "sydaber" henført til *Ardipithecus ramidus* (4,4 mill. år) og *Australopithecus anamensis* (3,6–4,1 mill. år),

begge fra Østafrika. En kritisk vurdering af disse fund (og flere andre fossiler) mangler dog, og set fra mit palæontologiske synspunkt er der – selvfølgelig – meget, jeg kunne ønske mig anderledes, bl.a. omkring mangfoldigheden af tidlige hominider. Det gælder den kritikløse accept af *A. afarensis* som én art, mens de fleste af de mange *Homo* arter, der nok eksisterede mere eller mindre sammen i Østafrika for 1½–2 mill. år siden på det såkaldte *H habilis* stadium, faktisk bliver nævnt, samt de problematiske tydinge af slægtskabsforholdene – i modsætning til i bogen (1995) af R. Leakey, der selv endda har levet med disse problemer og har indsamlet fossilerne. P. K. A. Jensen har lidt historisk med, men derom kan bedre henvises til den korte oversigt over de forskellige tiders opfattelser af vor udviklingshistorie i nyudgivelsen af "Naturens historiefortællere" II, 13.

De nyeste dateringer af nogle Java-fund som meget gamle, er dog ikke kommet med (1,8 og 1,6 mill. år); de vælter faktisk hele forestillingen om ældste indvandring fra Afrika og f.eks. stamtræet (fig. 12–9).

Det er klart, at P. K. A. Jensens styrke og engagement ligger i de molekylærbiologiske aspekter, der kan anvendes på de mere avancerede og nulevende *H. sapiens*. D.v.s. den såkaldte "Eva teori" om (moderne) *H. sapiens'* afrikanske oprindelse og problemerne omkring de analyser af mitochondrie-DNA, som ideen er baseret på. P. K. A. Jensen får det til at "svinge" fint sammen med fossilfundene, som også bedst tydes som en ret nylig opståen af moderne sapienter (0,1–0,2 mill. år eller måske endnu yngre). Alternativet, at de moderne "racer" er fjernt beslægtede med hinanden, finder hverken P. K. A. Jensen eller jeg velbegrundet, og den model kan legitimere racisme eller etnochauvinisme. En mere detaljeret fremstilling af diskussionens historiske forløb giver Brown (1993). P. K. A. Jensen har tilmed nogle meget sympatiske ideer om det heldige for menneskeheds arvemasse ved den raceopblending, der foregår hyppigere idag end førhen – nogle ideer han også har luftet i store avisartikler og interviews.

Alt i alt er det en sympatisk, omfattende og moderne indføring i menneskehedens historie, som jeg da også stærkt anbefaler mine studerende. Det var ønskværdigt, om bogen kunne bruges i gymnasiet, men den er nok lidt for hård kost, især p.g.a. det uforsvarligt ringe grundlag ungerne har i biologi fra folkeskolen. På seminarier burde bogen være obligatorisk for alle, så at vi ikke, som nu, ender med en flok lærere, der er helt uden føling med naturhistorie inkl. vor egen historie, fordi også Lærerhøjskolen nedprioriterer faglig viden, især inden for naturvidenskabene (både biologi og fysik).

Der er en omfattende og fint opdelt litteraturliste, meget nyttigt. Men det er lidt ærgerligt, at ingen af de *videnskabelige bøger* og monografier er nævnt, heller ikke de nyeste af Walker & Leakey, Wood, Trinkaus, Tobias, Rightmire, Rak o.m.a., der er de *vigtigste* kilder (de kunne have været refereret i noter) – og end ikke de populære, Johanson om “Lucy” og (på dansk) Brown om “Eva” er med (forlagskrav?)

P. K. A. Jensen og Gad skal lykønskes for initiativet og resultatet; det er en nyttig bog, som fortjener stor udbredelse.

Referencer:

- Brown, M. 1993: Jagten på “Eva” (Spectrum), København.
Leakey, R. 1995: Menneskeslægtenes oprindelse. København, Munksgaard.
“Naturens historiefortællere” (red. Bonde, Hoffmeyer og Stangerup, 2. udg., 1996, 960 pp. København, Gad.
Padian, K. 1993: Review of “Kings of Creation”. Jour. Vert. Paleont. 13 (3), 381–383.
Thomsen, E. 1986: Menneskets oprindelse (Niche, Århus – længst udsolgt; se anm. af Bonde i DGF Årsskr. for 1986; 93–96).

Peter Gravesen: *Geologisk Set: Bornholm*. 208 sider, (rigt illustreret). Redaktion: Steen Andersen, Skov- og Naturstyrelsen (Geografforlaget, 1996). Kr. 200 + porto.

Anmeldelse ved *G. Krarup Pedersen*, Geologisk Institut, Københavns Universitet.

Bogen er den tredje i rækken med undertitlen “En beskrivelse af områder af regional geologisk interesse” og følger tydeligt den opbygning, som er introduceret i de tidligere udgivne beskrivelser af det nordlige og det mellemste Jylland. Ligesom disse havde en gennemgående farve, henholdsvis blå og grøn, har “Geologisk Set: Bornholm” en gennemgående brug af orange. Denne konsekvente farveholdning er et vigtigt bidrag til bogens indbydende og læsevenlige udseende.

“Geologisk Set: Bornholm” er opbygget som følger: Efter Forord og Indledning (5 sider) følger Geologisk ramme (31 sider), som opridses overordnede linier i Bornholms geologi. Herefter følger bogens hovedafsnit, beskrivelsen af 38 udvalgte lokaliteter. Bogen slutter med et engelsk og et tysk sammendrag (7 sider henh. 8 sider), kildeangivelser for bogens figurer (59 henvisninger), et afsnit om geologisk naturforvaltning (4 sider) samt en oversigt over supplerende litteratur og kort (5 sider), nyttige adresser (2 sider), en emneliste (3 sider) og sluttelig et geologisk kort over Bornholm trykt overfor et færdselskort med lo-

kaliteterne indtegnet. Begge kort er i skala 1:200.000.

I bogens indledning opridses Skov- og Naturstyrelsens hensigt med udgivelsen, nemlig at beskrive Bornholms nationale geologiske interesseområder, som blev udpeget i 1984 i en landsdækkende analyse af “Fredningsplanlægning og geologi. Nationale geologiske interesseområder”, hvis mål var at skabe et samlet overblik over de geologiske lokaliteter (ialt ca. 200), der har fundamental betydning for forståelsen af Danmarks geologiske udvikling.

Kapitlet om Bornholms geologiske ramme giver en kronologisk gennemgang af Bornholms lagserie med hovedvægt på de dele af lagserien, som findes blottet på Bornholm. Dette betyder, at de tykke successioner af øvre palæozoiske sedimenter, som kendes fra dybe borer og seismiske linier omkring Bornholm, ikke er omtalt dækkende. Det ses endvidere, at teksten er forfattet inden Michelsen m.fl. publicerede en vejledning i stratigrafisk terminologi, herunder brugen af store bogstaver, i dansksprogede artikler (Geologisk Tidsskrift 1996, hæfte 2). Idet Bornholms geologiske udvikling sættes ind i en regional ramme skabes et overblik, som forbinder beskrivelserne af lokaliteternes specielle forhold. Generelt er kapitlets illustrationer velvalgte. Den viste lagsøjle for de palæozoiske bjergarter (Fig. 18) kan dog kritiseres for kun at vise sedimenternes litologi, endda i forskellig målestok, hvor det ville have været instruktivt samtidigt at have afbildet de karakteristiske fossiler. Læseren vil, under lokaliteterne 192, 194a og 194b, kunne sammenstykke information om forekomsten af forskellige arter af trilobiter og graptoliter, men overblikket kunne med fordel have været præsenteret sammen med sedimenterne i den geologiske ramme. Fotografierne (side 34) af marine fossiler fra Bavnodde Grønsand Formationen er påfaldende dårligere end illustrationen af karakteristiske palæozoiske fossiler (side 24).

Hovedvægten i bogen ligger i beskrivelsen af 38 lokaliteter, som dækker samtlige geologiske perioder og som medtager alle væsentlige blotninger, som er tilgængelige idag. Lokaliteterne er nummereret 183a–198b, omend værdien af numrene er diskutabel, idet nummereringen ikke er stratigrafisk men overvejende geografisk. I konsekvens heraf beskrives de silure skifre ved Slusegaard (lok. 192) før såvel Balka Sandsten (lok. 193) som Læså profilet (lok. 194a). Dette betyder, at den stratigrafisk orienterede læser hele tiden må slå op på bogens geologiske og geografiske kort for at finde en bestemt beskrivelse. Omvendt kan det anføres, at hvis man går langs sydkysten af Bornholm, fra Sose Bugt til Galløkken, beskrives lokaliteterne i den rækkefølge, man når frem til dem.

Beskrivelsen af de enkelte lokaliteter har et omfang på 2–4 sider og følger en stram disposition med følgende overskrifter: lokalitetstype, geologi, værdi, plejeforslag, litteratur, feltbeskrivelse og administrative forhold. Hovedvægten er naturligvis lagt på lokaliteternes geologi, som beskrives i et klart og letlæseligt sprog. Under overskriften “værdi” redegøres f.eks. for,

om lokaliteten har videnskabelig værdi som type-lokalitet, eller speciel landskabelig værdi. Under overskriften "plejeforslag" advarer forfatteren om, at kystsikring kan føre til ødelæggelse af blotninger i kystklinter, eller at overvoksning forringer værdien af gamle stenbrud. Plejeforslagene bliver derved en meddelelse fra geologer til administratorer om, at Danmarks områder af national geologisk interesse kræver vedligeholdelse, som for kystklinternes vedkommende dog kan overlades til den naturlige erosion.

Hovedforfatteren til "Geologisk Set: Bornholm" er Peter Gravesen, GEUS, som skal gratuleres med et veludført og stort arbejde. Peter Gravesen har tidligere været forfatter af geologiske oversigtsafhandlinger og ekskursionsguider for Bornholm. I den foreliggende bog har han og redaktøren også trukket på faglig assistance hos kolleger, af hvilke Svend Pedersen, Geologisk Institut, og Merete Bjerreskov, Geologisk Museum, specielt fremhæves. Herudover fremgår det, for de enkelte lokaliteters vedkommende, af afsnittene "litteratur" og "feltbeskrivelse" hvilke afhandlinger og hidtil upublicerede observationer, der er trukket på i lokalitetsbeskrivelserne. Det ses, at Svend Pedersen har beskrevet en væsentlig del af grundfjeldslokaliteterne. Læsere, som har tidsskriftet VARVs seneste guide til Bornholms geologi (nr. 1988-2, 1988-3, 1989-1 og 1989-3) vil uundgåeligt finde et overlap med den foreliggende bog. Der er dog forskelle nok til at retfærdiggøre anskaffelsen af "Geologisk Set: Bornholm". Bogens regionale afsnit repræsenterer væsentlig ny viden i forhold til de beskrivelser, der findes i Danmarks Natur, Bind 1.

Med en pris på ca. 200 kr er bogen "Geologisk Set: Bornholm" et godt køb for den geologi-interesserede, som vil etablere eller genopfriske et kendskab til Bornholms geologi, eller til den sommerhusejer, som vil vide mere om sine omgivelser. Med de tydelige kort og de æstetiske og informative illustrationer indbyder bogen til ture, hvor man med egne øjne kan se det hele. Forskere med speciel interesse for bestemte aspekter af Bornholms geologi vil kunne være uenige i passager i teksten eller i valget af figurer. Dette er formentlig uundgåeligt, idet der eksisterer en stor, men meget inhomogen litteratur omkring Bornholms geologi. Det foreliggende udvalg tjener forfatter, redaktør og udgivere til ære.

Næste nummer af
Geologisk Tidsskrift
forventes at udkomme
1. marts 1997.

Sidste frist for indlevering
af meddelelser er
1. februar 1997.

Marianne Vasard Nielsen