

Fysisk antropologi og human evolution – stadier i den historiske udvikling af studierne i Danmark og det øvrige Skandinavien.

NIELS BONDE & PIA BENNIKE



Bonde, N. og Bennike, P.: Fysisk antropologi og human evolution – stadier i den historiske udvikling af studierne i Danmark og det øvrige Skandinavien. *Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1987–89, side 81–90, København, 15. januar 1990.*

The development of the studies on physical anthropology and human evolution in Denmark and Scandinavia seems to be divisible into stages, viz.:

I. Speculative, religious, philosophical (until the 18th century). II. Natural History, classificatory (from about the middle of the 18th century till the 1830's). III. Archaeological/craniological on "racial origins" (till late 19th century).

Then there is a split between IV. Evolutionary/"social Darwinian" ideas transformed into eugenics (until the 1930's), developing into V. Human genetics registering hereditary diseases, and parallel to this VI. Traditional physical anthropological/osteological studies including palaeopathology, and lately VII. Archaeozoological studies on the biological environment of Man. The present stage is mostly concerned with analytical, interdisciplinary studies in human biology.

Niels Bonde, *Institut for historisk geologi & palæontologi, Øster Voldgade 10, DK-1350, København K.*
Pia Bennike, *Antropologisk Laboratorium, Panum Institutet, Blegdamsvej 3, DK-2200, København N.*
15. september 1989.

Naturhistorisk klassifikation

Kort før midten af 1600-tallet blev anatomiske dissektioner indført i Danmark, og snart efter studerede de verdensberømte anatomer Th. Bartholin og N. Steensen (Steno) menneskets anatomi fra et medicinsk synspunkt. Bartholins dissektionskirurg, M. Lyser, indførte i sin berømte lærebog (1653) de termer, der afspejler hånddroksknoglernes form og som anatomer siden har brugt.

Det tidligste danske (fysisk) antropologiske studium i traditionel forstand udførtes dog af anatomen J. Winsløw (1722) på et eskimo (Inuit) kranium fra Vestgrønland. Han beskrev kraniets »eskimoide« træk med stor nøjagtighed. Winsløw blev senere professor i anatomi og kirurgi i Paris i Jardin du Roi, dvs. samtidigt med, at kollegaen Buffon var den dominerende skikkelse i naturhistorien i Europa.

På den tid, ved midten af 1700-tallet, klassificerede Linnaeus i Sverige mennesket *Homo sapiens*, med dets 4 forskellige »racer« eller varieteter (*europaeus*, *americanus*, *asiaticus*, *africanus*), sammen med menneskeaber, aber og halvaber i én orden, Primates, i »Systema Naturae« (10.

udg. 1758). Denne klassifikation af mennesket som blot en anden slags dyr, og endda med orangutan i samme slægt som os, *Homo*, var yderst kontroversiel og aldeles ikke accepteret af samtiden (Westergaard & Bonde 1987).

Den store franske dyreanatom, Cuvier, skabte ca. 1800 en særlig orden, Bimanes til mennesket contra Quadrumanes til aberne. I den romantiske periode i Danmark fra omkring 1800 gjorde hans åndelige elev og beundrer, den danske naturvidenskabsmand P.V. Lund (1831) sarkastisk grin med den type af klassifikation, som ikke adskilte mennesket, som noget helt unikt, langt fra dyrene.

Lund klassificerede selv *Homo sapiens* som en særlig gruppe separat fra mineral-, plante- og dyreriget (se Bonde & Rasmussen 1985). Lund rejste senere til Sydamerika af helbredårsager og bosatte sig i Lagoa Santa i Brasilien for resten af sit liv (se Stangerups fiction om Lund – 1981). Her gravede han i karsthulerne i området efter fossile dyr og fandt og beskrev store gumlere som kæmpedovendyr og glyptodonter, samt sabelkatte o.m.a., og omkring 1840 fandt han en hule med mange menneskeskeletter af den forhistoriske, såkaldte »Lagoa Santa race« og beskrev fun-

dene (se også S. Hansen (1888) og nedenfor). I dag regnes Lund for den brasilianske palæontologs fader (Hoch 1984).

Arkæologi, antropologi og racer

Tidligste antropologiske studier af danske forhistoriske skeletter blev gjort af D.F. Eschricht (1837) i forbindelse med arkæologiske udgravninger. Det var på den tid Chr. Thomsen foreslog sin berømte 3-periode inddeling af oldsagerne baseret på skærende redskaber: Sten-, Bronze- og Jernalder. Eschricht havde blot 3 forhistoriske kranier, som han fandt var af samme kaukasiske type som nutidens danske befolkning. Han afviste lidt ældre ideer, bl.a. fremført 1835 af svenskeren S. Nilsson (se 1838), som hævdede, at Skandinavien oprindeligt (i stenalderen) havde været beboet af en lappe- eller eskimo-lignende befolkning, altså en anden race.

I 1840-erne foretog og publicerede svenskeren A. Retzius (1842) sine detaljerede kranimetri-ske studier af den svenske befolkning og dens racemæssige oprindelse. Han skabte herunder betegnelserne dolichocephal og brachycephal, dvs. langskallet og kortskallet, som siden da er blevet brugt om længde/bredde forholdet i kranologiske studier.

Nilsson, Retzius og mange andre blev efterhånden overbevist om, at der havde været en kortskallet, lappelignende befolkning først i Skandinavien og måske hele Europa. Det mod-sagdes senere af lingvisternes tanker om sprogenes indvandring. Ideen holdt heller ikke århundredet ud, hvad angår de kranologiske begrundelser.

I slutningen af 1700-tallet og begyndelsen af 1800-tallet var der stor interesse for udviklingen inden for arten *H. sapiens*, altså racernes oprindelse. Tyskeren Blumenbach havde den største samling af kranier og tilføjede en 5. race (til Linnés fire), den malayiske, og han gav de i eftertiden mest brugte betegnelser, bl.a. kaukasisk for den »hvide race« med den »perfekte« form. Han o.m.a. (f.ex. Buffon midt i 1700 tallet) regnede de andre racer som degenererede fra den – oprindeligt af Vorherre skabte – hvide race (Westergaard & Bonde 1987).

Ideen om udvikling *inden for* arten var altså almindelig, men uden overskridelse af artsgræn-

ser. Nogle antog dog, i samklang med sociale udviklingstanker, at de »vilde« med den mest »primitive« kultur, altså den sorte race, var op-hav til de andre racer ved en progressiv udvikling mod højere civilisation og med det europæiske menneske og dets bykultur som slutresultat. I overensstemmelse med Cuvier regnedes menne-sket for kun at tilhøre den allernyeste tid, dvs. de yngste (alluviale) jordlag med en moderne fauna og ikke de ældre lag med uddøde former som mammut og hulebjørn, dvs. diluviet, »syndflods-lagene« (Bonde1985).

Modstridende vidensbyrd oversås, bortforkla-redes eller glemtes, selv om menneskeknogler og/eller stenredskaber, fundet sammen med de uddøde pattedyr, var kendt og endda beskrevet allerede fra sidst i 1700-tallet. Således blev også Neanderthal-fundet fra 1856 på trods af Schaaf-hausens beskrivelse, af de fleste afvist som for-tidsmenneske (W. King gav det dog 1864 eget artsnavn som *H. neanderthalensis* – men f.ex. patologen R. Virchow antog, at det var et syge-ligt moderne menneske). Franskmanden Bou-chet de Perthes' primitive stenredskaber fundet med de uddøde dyr i 1840-erne blev ikke aner-kendt førend ca. 1860 (Westergaard & Bonde 1987).

Herhjemme kunne zoologen Japetus Steen-strup (1865) vedblive at benægte, at disse ting virkelig var fundet sammen, og kunne hævde, at hans egne »køkkenmødding-folk« var de ældste i Europa. I 1880-erne overbeviste den uforbeder-lige romantiker Steenstrup endog tjekkiske arkæ-ologer om, at de havde mistolket samtidigheden af mammut og mennesker nær Dolni Vestonice. Han mente, at stenaldermennesket havde brugt mamutterne i fossil tilstand som råmateriale (J. Svoboda, Brno, foredrag 1989) og godtog aldrig hverken udviklingslæren (trods tilsendelse af 1. udgaven fra Darwin i 1860) eller det »diluviale« menneske. Ude i Europa skabtes erkendelsen også langsomt, selv om både Huxley i »Man's Place in Nature« og Lyell i "The Antiquity of Man" i 1863 gik ind for både evolutionsideen og menneskets større ælde.

Ved den internationale antropologi- og arkæo-logikongres i København 1869 oplevede dan-skerne den europæiske debat blandt antropolo-ger for og imod Darwinismen ved henholdsvis tyskeren Vogt og franskmanden Quatrefages. Vogt ville udvikle mennesket fra abelignende for-

mer med lille hjerne, mens Quatrefages iflg. Berlingske Tidende (3. sept.) afsluttede med en bemærkning om, at intet syntes at vise, at »Menneskene havde været større Idioter end nu«. Hermed blev interessen for udviklingslæren i brede kredse introduceret i Danmark, og en offentlig debat var startet samme år i Sverige (se Robson 1985).

Efter kongressen, hvorunder Sølager køkkenmødding blev besøgt, og hvori tyskeren Virchow deltog, studerende denne ca. 40 danske stenalderkranier. Han beskrev disse (1870), bl.a. de meget robuste, brachycephale kranier med veludviklede øjenbrynsbuer, som han kaldte »Borreby-typen«. Men Virchow konkluderede alligevel, at stenalderfolk i Danmark (og Sverige) var af samme variable type som den nulevende befolkning, uden evidens for tidligere »lappe-lignende« folk.

Sidst i 1800-tallet blev det generelt accepteret, at Sydskanlandens Sten- og Bronzealder folk ligesom de nutidige udgjorde »blandede« populationer med mest meso/dolichocephale og få brachycephale. Sidstnævnte type regnedes af nogle for at være et lappe- eller slaver-element i en i øvrigt germansk population (f.ex. G. Retzius 1899), mens der var usikkerhed om, hvilke der repræsenterede de oprindelige skandinaver.

Udviklingsidé og racehygiejne

1870-ernes oprør ved yngre materialistiske »radikale« mod den romantiske borgerlighed og videnskab fremhævede Darwinismen som et videnskabsideal, og der blev efterhånden stor interesse for »social-Darwinismen« og dennes biprodukt, eugenikken eller racehygiejnen. I Danmark blev raceforskernes ideer stærkt kritiseret af den berømte plante-genetiker W. Johansen (skaberen af termene gen, geno- og fænotype), som mente, at antropologernes metoder og argumenter om racekarakteristik videnskabeligt set var svage (1907), i al fald de kraniometriske.

Politolægen Søren Hansen, som i 1888 havde beskrevet Lunds fossile »Lagoa Santa race« antropologisk og vist, at de lignede bl.a. de brasilianske botocuder meget, blev fra starten i 1904 medlem af den »Antropologiske Komité«. Den skulle stå for en generel antropologisk undersøgelse af befolkningen og udgav også 3 bind,

Meddelelser om Danmarks antropologi (1907–31). Senere blev S. Hansen formand, og W. Johannsen blev medlem.

Efter en folketingsdebat om et professorat i bl.a. »raceforbedring« nedsatte Københavns Universitet i 1920 et »udvalg angående undervisning i racehygiejne« med W. Johannsen som formand. Udvalget foreslog et professorat i »racebiologi« under lægevidenskaben, men da der ikke fandtes kvalificerede ansøgere blandt lægerne, blev Johannsen midlertidigt lønnet for også at undervise lægestuderende og forberede arvehygiejnisk forskning.

Først i 1938 blev der oprettet et institut for human arvebiologi og eugenik med en medicinsk genetiker, T. Kemp, som leder (men professoratet til Kemp kom først i 1948 imod fakultetets vilje).

Raceforbedring eller »positiv eugenik« har vist aldrig været forsøgt her, men strategien har været »negativ eugenik« ved hjælp af registrering og rådgivning for at hindre udbredelse af genetiske sygdomme.

Instituttets organisation af registreringen af genetiske defekter, samt nogle videnskabelige landvindinger (f.ex. Mørch om chondrodystrofi, Mohr – senere Kemps efterfølger – om geners kromosomale »linkage in Man«, begyndelsen til gen-kortlægning) gjorde i efterkrigsårene instituttet så velrenommeret, at det var naturligt at afholde »The First International Congress of Human Genetics« her i 1956 med Kemp som præsident (Kemp et al. 1957).

Der er iflg. S. Nørby (1989) nu registreret over 350.000 personers arvelige sygdomme (se også Kemp 1951 og Mohr 1979).

Racisme

Eugeniske problemer blev sat i focus i århundredets begyndelse i Norge af ægteparret Mjøen, som også grundlagde et tidsskrift »The Nordic Race«. De deltog ivrigt i den politiske debat imod den germanske (og »nordiske«) races degeneration, imod alkoholmisbrug, for skrap »negativ eugenik« (sterilisation etc.) over for retarderede, drikfældige og kriminelle, og folk med kønssygdomme, som skønnedes uværdige til at føre racerne videre (1914). Et par citater er på sin plads (overs. N. Bonde):

»Racehygiejnen er i videre forstand et arbejde for en successiv udvikling hen imod en højere og mere fuldkommen menneske-type. I snævrere forstand er det en kamp for vor egen races – germanernes – beståen«. (s. 238). »Det typiske norske i vor folk, norskheden i dens rendyrkning, af den blonde germanske art med høvdingerejsningen og det blåtlynende falkeblæk... raceindividualiteter, som vi bør værne om.« »Den tanke griber os med rædsel, at engang horder af en fremmed race skulle kunne invadere vort land« (s. 239–40). »Vi bør inføre bedre værdimålere for menneskelige kvalifikationer« (s. 242).

J.A. Mjøen var medlem af »den permanente internationale komité for racehygiejne«, nedsat 1912, sammen med Søren Hansen og V. Næser Danmark, Hultkrantz Sverige og betydende amerikanske og europæiske forskere og politikere, f.ex. Frankrigs senatspræsident, en tysk general, samt Ch. Darwins søn Leonard som præsident.

I 1909 blev en eugenisk forening oprettet i Sverige og i 1921 grundlagdes Institut for Racebiologi i Uppsala med human genetiker H. Lundborg som leder (se Linders & Lundborg 1926). Senere studeredes racebiologi af hans efterfølger G. Dahlberg (1947) og B. Lundman, professor i fysisk antropologi i Uppsala. Han søgte at kortlægge »racernes« historie og oprindelse i Europa (lang række artikler og bøger f.ex. 1940, 1952, 1977) ved hjælp af utroligt detaljerede klassifikationer af befolkningsgrupperne baseret på minimale (?postulerede, ?eksisterende) forskelle, bl.a. i kranieindices, som svenskeren Nyström allerede (1903) havde søgt at vise, næppe kunne bruges som karakteristisk for »racer« (ligesom Johannsen betvivlede den videnskabelige værdi 1907).

Denne focusering på små store forskelle imellem befolkningsgrupper (»racer«) i århundredets begyndelse, med en udtalt og eugenisk »begrundet« mangel på accept af folk, som ikke passede til visse etablerede »normer«, har selvfølgelig været den ideelle – her »videnskabeligt legitimerede« – grobund for racisme og nationalisme, mest grotesk udtrykt i nazi-Tyskland, hvor politikere udnyttede antropologien groft.

I 1935 startede f.ex. tidsskriftet »Zeitschrift für Rassenkunde« redigeret af Freiherr v. Eickstedt (se 1934), Antropologisk Institut, Breslau, med mange internationale notabiliteter i redaktionen, som Lundborg (Uppsala), L.S.B. Leakey (Cambridge), Vallois (Toulouse) og Weinert (Berlin), og med bidrag fra Eickstedts institut ved Schwidetsky om raceforskning i Polen. En titel som »Der heutige Stand der farbige Gefahr« (ved

Schultz-Ewertz, Gouverneur a.D., Berlin, redaktionsmedlem) angiver tonen og formålet.

Racismen i nazi-Tyskland (og i resten af Europa og USA) har sin videnskabelige »begrundelse« i Darwins evolutionslære, »den stærkestes overlevelsen i kampen for tilværelsen« som videreudviklet hen mod statistisk genetik ved Galton (nevøen) og Pearson; og så videre til eugenik, racehygiejne, som organisatorisk støttedes af sønnen, oberst L. Darwin. Vel det værste kors evolutionsideen har måttet lære at leve med (som »bomben« i fysik), og hvis historiske lære det er værd at have for øje i en tid, hvor vi stærkt nærmer os »genetic engineering« på mennesker (Hoffmeyer 1987, Gould 1988) – eugenikernes drøm!

Ideologisk var tysk (europæisk) racisme i høj grad baseret på hovedværket (1882) af den franske greve og diplomat, A.J. de Gobineau (1816-82, i 1870-erne »minister« i Stockholm), hvis vranglære om racer, præget af aristokratiske holdninger, som Søren Hansen advarede mod (1934, s. 588) med ordene: »det der har interesse er... at man i vide kredse i Tyskland mener, at der kan opbygges en holdbar racelære på hans teorier«.

Racismens »videnskabelighed« har mange senere advaret imod (f.ex. Gould 1981, 1988). Undertiden kan den kobles farligt nær på visse (pålæo)-antropologiske ideer, især *H. sapiens* »polycentriske« oprindelse fra forskellige »racer« opsplittet meget tidligt i forskellige dele af verden (Coon 1963), en lidet velbegrundet hypotese (se Bonde 1983).

Denne afart af biologisk determinisme – her forklædt som »social-Darwinisme« eller eugenik (Schroll-Fleischer 1987) – optræder i dag som fanatisk sociobiologi (Gress 1987). Før denne amerikanske bevægelse opstod »bioantropologi« i Frankrig, begrundet bl.a. i Monods radikale reduktionisme (1971), hvad angår alle biologiske (inkl. humane) fænomener.

Traditionel fysisk antropologi

De traditionelle antropologiske (antropometriske) undersøgelser var mest omfattende i Norge og Sverige. Militærlægen C. Arbo kortlagde kranie mål og højder hos nordmænd og konstaterede en kontrast mellem kyst- og indlandspopulationen.

ner. Han tydede indlandsbefolkningen som krigerske indtrængere fra Jernalder og Vikingetid, som især i Norge havde fortrængt de oprindelige indbyggere til kysten (1900). Bryn gik så vidt, at han navngav den blonde, blåøjede »nordiske type« *Homo caecius* (1930).

Detaljerede kranie- og skeletstudier m.m. på den norske befolkning udførtes af A. Schreiner fra 20-erne og op til verdenskrigen (f.ex. 1932), og lapperne blev osteologisk beskrevet af hendes mand K.E. Schreiner (1935), og han fortsatte med kranologi på nordmænd (1946). I dag katalogiserer Sellevold de norske skeletter.

Skeletstudier i begyndelsen af 1900-tallet var især kranologiske og resulterede i store kataloger over kranier, inkl. de forhistoriske. A. Retzius' søn, Gustav, publicerede »Crania Suecica Antiqua« om de forhistoriske fund (1899) og med C.M. Fürst »Anthropologica Suecica«, som er en general fysisk antropologisk kortlægning af svenskerne (1902). Den danske anatom Fr. C.C. Hansen udgav »Crania Groenlandica« med Fürst (1915), og F. Jørgensen undersøgte færinges (1902).

Studiet over grønlænderne blev fortsat senere ved P.O. Pedersen, professor i odontologi, som beskrev deres tandsæt (1949), mens overlæge J. Balslev Jørgensen (1953) beskrev de grønlandske skeletter fra begravelsespladser, hvoraf han konkluderede, at der var mindst to forskellige inuit-indvandring.

En spændende facet af de fysiske antropologiske undersøgelser i Grønland er tilført med fundet af de fantastiske velbevarede Inuit-mumier fra 1400-tallet på Vestgrønland (Hansen et al. 1985). Fotoet af det lille, udtryksfulde babyansigt har cirkuleret rundt i verdenspressen. Bevarings-tilstanden har tilladt en række forskere studier af ikke blot skelettet, men også vævs- og blodtyper, huden med tatoveringer, afføring med plante- og dyrerester, hud, negle, hår med hovedlus og æg og de smukke skinddragter med kropslus. Dele af fundet er udstillet i Nuuk (Godthåb).

Siden 1905 katalogiserede og beskrev H.A. Nielsen alle danske forhistoriske skeletter (f.ex. 1915), og dette arbejde fortsattes med "Prehistoric Man in Denmark" ved lægen K. Brøste (et al. 1956), bl.a. et katalog over sten- og bronzealder-skeletter. Senere fulgte "Iron Age Man in Denmark" ved antropolog B.J. Sellevold (et al. 1984). Nubiske skeletter, som nu findes i Køben-

havn, og stammer fra en skandinavisk ekspedition i 1963 til Sudan, er beskrevet af O.V. Nielsen (1970). Den odontologiske tradition i antropologien, påbegyndt af P.O. Pedersen, videreføres i Danmark bl.a. af V. Alexandersen (1988).

Fortidens sygdomme og befolkningsudvikling

Palæopatologi, de fortidige sygdomme som afspejlet på knoglerne, blev et supplement til disse osteologiske studier. Fr. C.C. Hansens konklusioner (1924) om nordboeres uddøen på grund af degenerationer i 1400-tallet blev dog stærkt kritiseret af lægen K. Fischer-Møller (1942). Han viste, at »degenerationstegnene« blot var almindelige aldersforandringer af skelettet, som slidgigt i leddene, samt post-mortem deformationer. Som »arvtager« af middelalder-patologien efter læge K. Isager (1936) dominerende kollegaen V. Møller-Christensen feltet fra 1940-erne. Han udgravede og studerede blandt andet middelalderskeletter fra Æbelholt kloster (1958), men er internationalt bedst kendt for sine spedalskhedsundersøgelser af skeletfund fra Næstved (1978; se Bennike 1989 a,b). Traditionen er videreført af P. Bennike med "Palaeopathology of Danish Skeletons", som omfatter undersøgelse af sygdoms-spør og læsioner på alle de forhistoriske skeletfund fra Danmark. I sin professortid på Medicinsk-Historisk Museum oprettede Møller-Christensen et separat Lepramuseum med en osteologisk samling, som Bennike i dag er tilknyttet.

Populationsgenetiske og demografiske studier, bl.a. baseret på middelalderkirkegårde, er blevet taget op af Boldsen (1984 a, b) på matematisk-statistisk grundlag. Statistisk populationsstudier varetages i Sverige af Sjøvold (1977). Osteologiske befolkningsundersøgelser bl.a. af samer, foregår i Lund ved E. Iregren (1985) og mesolitiske fund studeres af ægteparret Persson (1988).

Undersøgelser af Middelalderkirkegårde og befolknings sammensætning er også foretaget i Sverige af Gejvall (1960), som fik oprettet et osteologisk laboratorium ved Stockholms Universitet, hvor T. Sjøvold nu er leder. I Norge forestås den osteologiske afdeling ved Oslo Universitet af P. Holck (1986).

De osteologiske undersøgelser i Danmark foregår for menneskeskeletters vedkommende især ved Antropologisk laboratorium København, hvor J.B. Jørgensen tidligere var leder. I dag varetager J.P. Hart Hansen denne post, og P. Bennike udfører en del af den osteologiske forskning i et tæt samarbejde både med kulturmuseerne og lægevidenskaben. De store skeletsamlinger, specielt fra Grønland og Danmark, edb-registreres af B. Fröhlich (1986) og N. Lynnerup arbejder med retsmedicin. Der foregår også skeletstudier ved Odense Universitet (J. Boldsen; samt I. Tkocz & N. Brøndum 1985) og i Aarhus (biolog H. Chr. Petersen om den mesolitiske befolkning).

Fortidsmenneskets miljø

I de seneste år har studiet af fortidsmenneskets miljø og adfærd taget et mægtigt opsving inspireret fra Kvartærzoologisk afdeling på Zoologisk Museum (Kbh.) gennem afdøde professor M. Degerbøl, samt konservator Ulrik Møhl-Hansen og deres studier – i J. Steenstrups og H. Wings tradition – af dyreknogler fra arkæologiske udgravninger.

Det mest betydningsfulde fund er nok de marvspaltede dådyrknogler fra Hollerup (nær Randers), som opdagedes af Møhl-Hansen (1955), og som er det eneste helt sikre vidnesbyrd om menneskers (vel neanderthales) optræden i Skandinavien før sidste istid. De findes i en søaflejring, som henføres til Eem interglacialet, således at alderen vel er ca. 100.000 (+ – 20.000) år. Ældre »redskabsfund« synes meget mere usikre som indicier på endnu tidligere danskere (se Holm 1986).

Faunaundersøgelserne foretages i dag af T. Hatting, U. & J. Møhl-Hansen, K. Rosenlund, G. Nygaard, M. Meldgaard, K. Aaris-Sørensen (se sidstnævntes store populærvidenskabelige oversigt (1988)), samt ved Geologisk Centralinstitut af N. Noe-Nygaard (1977, 1987) ofte centreret om menneskets fødevaner og jagtadfærd, og J. Richter (1982, 1989), samt E. Hoch (1979). Tilsvarende »archaeozoologiske« undersøgelser er i over en menneskealder foregået i Gøteborg ved Lapiksaar (f.ex. 1986), og en række arbejder

er udsprunget fra lærestolen i osteologi i Stockholm, f.ex. Durings Neolitiske faunaundersøgelser (1986).

Teorier om human evolution

Menneskets udviklingshistorie, fylogeni, i bred almindelighed er blevet undersøgt af N. Bonde fra teoretisk hold med kladistisk (fylogenetisk systematisk) metodologi, bl.a. fokuseret på hvad slægtskabsanalyse af fossilerne indicerer om diversitet, den palæontologiske artsproblematik og klassifikation (1977, 1983, 1989). I de seneste år er der skrevet nogle få udmærkede lærebøger om menneskets oprindelse og udvikling af Aarhuspalæontologen E. Thomsen (1985) og Oslo-zoologen K. Elgmork (1988). Ligeledes er der nogle spændende og utraditionelle ideer om vor udvikling fra danske psykologer med bøgerne af Engelsted og Gry (begge 1984), og samme år gav Ulbæk sit bidrag til forståelsen af vort vigtigste træks, sprogets, oprindelse.

De historiske udviklingstendenser

I Skandinavien findes der næsten kun spor af mennesker fra sen- og postglaciertid, de sidste ca. 15000 år (se dog Holm (1986) om ældre Palæolitiske redskaber fra Danmark). Studierne her af menneskets plads i naturen eller antropologi følger et mønster, som kan opdeles i stadier. Disse stadier afspejler tendenser i de videnskabelige undersøgelser, som kan sammenlignes med den historiske udvikling i resten af Europa (cfr. Schwidetzky 1988).

Udviklingsstadierne kan forsøgsvis karakteriseres således:

I. Inden 1700-tallet, »fornuftsårhundredet«, har alle ideer om mennesket religiøst-filosofisk karakter, og data om menneskets forhistorie er i praksis ukendte.

II. Fra omkring midten af 1700-tallet er der stor interesse for naturhistorie med bl.a. Buffons virke, og klassifikation af naturen, Guds skaberværk, er et vigtigt felt. Linnè, Lamarcks og Cuviers klassifikationer af organismerne er de betydeligste milepæle, men mennesket kunne sæt-

tes helt uden for Naturen, gerne over den som i mange politiske og religiøse ideologier.

III. Fra omkring 1830 var der i Skandinavien voksende forståelse for vor forhistorie på grund af arkæologiske udgravninger. Det megen skeletmateriale gav anledning især til kranilogiske studier koblet med ideer om »racernes« oprindelse (parallelt med linguistiske interesser i sprogenes historie og sociologernes i samfundssystemernes udvikling). Denne fase fortsattes århundredet ud og optog Darwinistiske ideer.

IV. Sidst i 1800-tallet fraspaltedes et »social-Darwinistisk« inspireret felt i bekymring for den hvide races skæbne. Det var eugenik eller racehygiejne, som optog sindene – også lovgivningsmagternes – op til 1930-erne, da det udartede mange steder i ren racisme og nationalisme, som (mis-)brugte de antropologiske/eugeniske ideer.

V. Den fredeligere udvikling af dette felt blev arvebiologien eller human genetik, med registrering og rådgivning angående arvelige sygdomme. I dag udarter det felt internationalt måske til en total kortlægning af menneskets gener, med de muligheder det giver for kontrol af fremtidige generationer.

VI. De traditionelle fysisk antropologiske studier fortsattes fra ca. 1900 med kortlægning af mange forskellige træk i befolkningerne og med store osteologiske og især kranilogiske kataloger. Interesse for racespørgsmål var måske lidt større i Sverige og Norge end i Danmark. Studierne omfattede som en subdisciplin ofte (palæo-)patologi, idet antropologerne for det meste var læger.

VII. Det nyeste skud på denne osteologisk dominerede del af antropologien er det seneste par årtiers undersøgelse af historiske og forhistoriske menneskers miljø ved hjælp af knogleresterne fra de arkæologiske udgravninger. Dette felt er nyligt blevet kaldt »arkæozoologi« og er stærkt zoologisk og palæontologisk præget; det omfatter som et vigtigt element tafonomien, dvs. studiet af alle de påvirkninger, der er sket indtil et »livsamfund« er blevet til en samling (sub-)fossile knoglefragmenter. Herunder opnås vigtige indikationer om vore forløberes fødevaner.

Dagens studier inden for fysisk antropologi og human evolution i Danmark og Nordskandinavien kan måske karakteriseres som analytiske på et human-biologisk grundlag, ofte med interdisciplinære aktiviteter. De felter der er dækket er populationsgenetik og demografi, forhistorisk (og Middelalder-) osteoarkæologi, dental antropologi, palæoantropologi, arkæozoologi, palæopatologi og -ernæring, samt arvelige sygdomme.

Skematisk kan udviklingen fremstilles i et flowchart, se side 88.

Summary

Reviewing the work of Scandinavian – especially Danish – anthropology (not including cultural and social anthropology) takes us from the era of Steno via Windsløw, Linnaeus, Retzius and Steenstrup to our own century. Then this mainly osteologically dominated field seems to split into several branches of physical anthropology.

Tentatively we identify some characteristic stages of this development. These should be compared with the history in other countries in the search for possible general patterns of traditions – perhaps European ones – within physical anthropology.

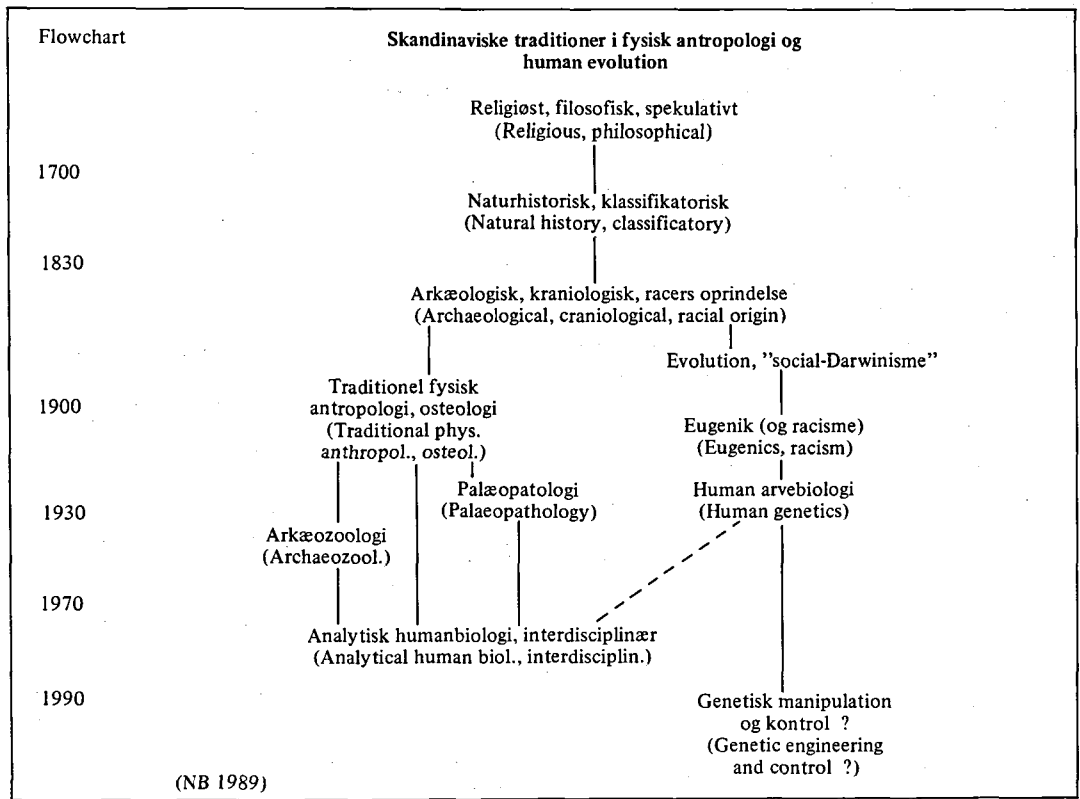
In Scandinavia traces of man are found exclusively in Late and Post Weichselian deposits – apart from in Denmark, mainly Jutland, where one reliable (Eemian) and several (even older?) problematic archaeological finds seem to indicate the presence of pre-Weichselian man (Holm 1986). But the oldest human skeletal remains are of Early Holocene Age, about 10.000 B. P.

Recalling this, the Scandinavian studies of Man's Place in Nature or anthropology seem divisible into the following historical stages:

I. Until the 18th century all ideas about humans were dominated by religious and philosophical thoughts. No "data" on human prehistory were recognized.

II. Great interest in natural history arose by the middle of 18th century with classification of Nature – God's creations – being an important goal. Linnaei, Lamarck's and about 1800 Cuvier's systems were milestones which included Man with animals. But for many others Man could still be classified separate from and above all the rest of Nature (e.g. P. V. Lund (1831) the "father of Brazilian palaeontology").

III. From the 1830's in Scandinavia, due to archaeological finds, an awareness of a prehistoric timescale emerged with Chr. Thomsen's three-period system of Stone-, Bronze- and Iron-Ages. Skeletal material, especially craniological Studies (Retzius with the terms brachy- and dolichocephalic), gave inspiration to ideas about "racial origins" (paralleling linguistic and sociological ideas). This phase continued till late 19th century when mixed with Darwinian or Lamarckian evolutionary ideas.



IV. Late in 19th century, inspired by "social Darwinism", the field of eugenics split off, mostly in an attempt to "save" the white race from others and from degeneration. By the 20's and 30's this "science", racial biology, was often used as legitimation for pure racism and European nationalism; in Sweden and Norway with a little more eagerness, it appears, than in Denmark, the extreme obviously being Nazi-Germany. In these and many other countries "Anthropological Committees" and "Eugenic Societies" were formed and created much political interest.

V. The less outrageous use of eugenics developed into human genetics, with registration and advising on hereditary diseases being the goal. The first international congress was held 1956 in Copenhagen, where the institute headed by T. Kemp due to the registrations and research had won international fame. This field, in the future internationally, with total mapping of the human genome may again lead to attempts of controlling coming generations by eliminating unwanted varieties.

VI. Traditional physical anthropology with mapping of many different features of the populations was undertaken from about 1900. The interest in racial problems seemed somewhat greater in Norway and Sweden than in Denmark, intertwined as the field was with

eugenics. Huge catalogues of osteology and craniology were produced. A sub-disciplin, palaeopathology, emerged (most anthropologists were medical doctors), first on Medieval and other historical skeletons, later on prehistoric Man.

VII. The most recent offshoot of the branch dominated by osteology is "archaeozoology", increasing in activity through the latest decades. This attempt to understand prehistoric man through his environmental conditions, especially his contemporary faunas, includes an important element of taphonomy with man as an active agent (hunter, butcher etc.) as most finds are from archaeological sites. Palaeonutritional studies are obviously comprised here, in a field dominated by zoologists and palaeontologists.

Present day Scandinavian studies in physical anthropology and human evolution perhaps can be characterized as analytical human biology, often based on interdisciplinary activities. The areas covered are population genetics and demography, prehistorical and Medieval osteoarchaeology, palaeoanthropology incl. theoretical work on human evolution in general, archaeozoology incl. taphonomy, palaeopathology and -nutrition, as well as hereditary diseases.

This historical development we have tried to capture in a flow chart.

Tak

Denne oversigt er en udvidet udgave af et foredrag holdt ved symposiet »Foundations for different approaches to the study of human evolution« 1.-3. september 1989 i Liblice, Tjekkosllovakiet, af Niels Bonde. Vi takker varmt Carlsbergfondet for meget uvilvillig støtte til N. Bonde's rejse og arrangørerne professorerne V. Leonovicova (Prag) og B. Sigmon (Toronto) for invitationen til det udbytterige møde. Tak til sekr. E. Møller-Hansen for hurtig renskrivning. Vi takker vore kolleger dr. F. Boisen-Møller, N.-G. Gjevall, P. Holck, K. Ebbesen, N. Noe-Nygaard, J. Richter, S. Nørby og H. Chr. Petersen for kommentarer, vejledning og informationer og dr. R. Bromley for råd om det engelske résumé.

Litteratur

- Alexandersen, V. 1988: Description of the Human Dentitions from the Late Mesolithic Grave-Fields at Skateholm, Southern Sweden. In: Larsson, L. (ed.) *The Skateholm Project. I. Man and Environment*. Stockholm, Almqvist & Wiksell. 106-163.
- Arbo, C. O. E. 1900: Er der foregået nye invandring i Norden? *Ymer, Stockholm, 1900 (1)*, 25-49.
- Bennike, P. 1985: *Palaeopathology of Danish Skeletons. A comparative study of demography, disease and injury*. Copenhagen, Akademisk Forlag.
- Bennike, P. 1989a: *Epidemiological Aspects of Palaeopathology in Denmark, Past, Present, and Future Studies*. Smithsonian Institution Press, Washington D. C. (in press).
- Bennike, P. 1989b: *Middelalderens skeletfund. En historisk oversigt over antropologiske studier af danske skeletfund*. Hikuin (in press).
- Boldsen, J. L. 1984a: A Statistical Evaluation of the Basis for Predicting Stature from Lengths of Long Bones in European Populations. *Am. J. Phys. Anthropol.* 65 (3), 305-312.
- Boldsen, J. L. 1984b: Palaeodemography of two southern Scandinavian Medieval communities. *Meddl. Lunds universitets historiska museum*, n.s. 5, 107-115.
- Bonde, N. 1977: Cladistic classification as applied to vertebrates. In: Hecht, M. et al. (eds.) *Major Patterns in Vertebrate Evolution*. New York, Plenum, 741-804.
- Bonde, N. 1983: Human palæontologi: de senest frem- og tilbagekridt. *Dansk Geol. Foren., Årsskr.* 1982, 67-79.
- Bonde, N. 1985: Fra revolution mod evolution 1800-tallets store anatomer og palæontologer. In: Bonde, N. et al. (eds.) vol. I, 198-237.
- Bonde, N. 1989: Erectus and neanderthalensis as subspecies of Homo sapiens. In: Giacobini, G. (ed.) *Proceedings of the second internat. congress on human palaeontology* (Torino 1987).
- Bonde, N., Hoffmeyer, J. & Stangerup, H. (eds.): *1985, 1987, Naturens historie fortællere. Udviklingsideens historie*. Bd. I-II. København, Gads Forlag.
- Bonde, N. & Rasmussen F. 1985: Naturens Orden. In: Bonde, N. et al. (eds.), vol. I, 331-64.
- Bryn, H. 1930: Homo Cæsius. *Det Kgl Norske Videnskabers Selskabs Skrifter* 1930 (2).
- Brøste K., Jørgensen J. B., Becker C. J. & Brøndsted J. 1956: *Prehistoric Man in Denmark*. Bol. I-II. A Study in Physical Anthropology. København, Munksgaard.
- Coon, C. 1963: *Origin of Races*. New York, Knopf.
- Dahlberg, G. 1948: *Arv og Race*. København, Schönberg.
- During, E. 1986: The Fauna of Alvastra. An osteological Analysis of Animal Bones from a Neolithic Pile Dwelling. *Ossa* 12 suppl. 1. *Stockholm Studies in Archaeology* 6.
- Eickstedt, E. F. V. 1934: *Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit*. Stuttgart, Ferdinand Enke Verlag.
- Elgmork, K. 1988: *Aper - mennesker, slektskap og utvikling*. Oslo, Universitetsforlaget.
- Engelsted, N. 1984: *Springet fra dyr til menneske*. København, Dansk psykologisk Forlag.
- Eschricht, D. F. 1837: Om Hovedskallerne og Benradene i vore gamle Gravhøje. *Dansk Folkeblad*. 3 (28-29): 109-16.
- Fischer-Møller, K. 1942: The Mediaeval Norse Settlements in Greenland. Anthropological investigations. *Meddl. om Grønland*. 89 (2). København, Reitzel.
- Frölich, B. 1986: The human biological history of the Early Bronze Age population in Bahrain, pp. 47-63 in: S. H. A. al Khalifa & M. Rice: *Bahrain Through The Ages, the Archaeology*. London.
- Fürst, C.M. & Hansen, Fr. C.C. 1915: *Crania Groenlandica. A description of Greenland Eskimo Crania*. Copenhagen, A.F. Høst & Søn.
- Gjevall, N.-G. 1960: *Westerhus. Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains*. Lund, Ohlsson.
- Gobineau, A.J. 1882: *Essai sur l'inegalite des races humaines*. Vol. 1-2. (Opr. 1853-55, 4 vol.)
- Gould, S.J. 1981: *Mismeasure of Man*. New York.
- Gould, S.J. 1988: Evolution and Human Equality. 42 min. video. *Insight Video*, Cambridge, Mass. U.S.A.
- Gress, E. 1987: Sociobiologens laster og dyd. In: Bonde, N. et al. (eds.), vol. II, 430-448.
- Gry, J. 1984: *Kulturdyret*. København, Rhodos.
- Hansen, Fr. C. C. 1924: Anthropologia Medico-Historica Groenlandiæ Antiquæ I. Herjolfnæs. *Meddl. om Grønland*. 67, 293-547.
- Hansen, J.P. Hart, Meldgaard, J. & Nordquist, J. (eds.) 1985: *Qilakitsoq. De grønlandske mumier fra 1400-tallet*. København, Ejlers Forlag.
- Hansen, S. 1888: Lagoa Santa Racen. *E Museo Lundii*, vol. 1. 37pp.
- Hansen, S. 1934a: Forudsætningerne for Gobineaus Racelære. *Nordisk Tidsskrift*. N.S.10, 577-588.
- Hansen, S. 1934b: Lagoa Santa Racen. *Naturens Verden*, 33-41.
- Hoch, E. 1979: Reflections on Prehistoric life at Umm an-Nar (Trucial Oman) based on faunal remains from the Third Millennium B C, pp. 589-638 in: *South Asian Archaeology 1977*. Ist.Univ. Orient., Napoli.
- Hoch, E. 1984: The influence of Georges Cuvier on the Danish Naturalist Peter Wilhelm Lund. "Father of Brazilian Palaeontology". In: Buffetaut, E., Mazin, J.M. & Salmon E. (eds.): *Actes du symposium Paleontologique Georges Cuvier, Montbeliard, 273-287*.
- Hoffmeyer, J. 1987: Menneskestyret evolution. In: Bonde, N. et al. (eds.) Vol.II, 516-533.
- Holck, P. 1986: Cremated Bones. A medical-anthropological study of an archaeological material on cremated burials. *Antropologiske Skrifter* 1. Oslo, Anatomisk Institut.
- Holm, J. 1986: The Quaternary and the Early/Middle Palaeolithic of Denmark. *Suppl. Bull. L.A.F.E.Q.*, Paris, 75-80.
- Iregren, E. 1985: The Ethnic Grouping of Populations. The Vivalden cemetery as an example of a methodological study

- in physical anthropology. *Archaeology and Environment*. Umeå, 211–219.
- Isager, K. 1936: *Skeletfundene ved Øm Kloster*. København, Levin og Munksgaard.
- Johansen, W. 1907: Om »Kortskaller« og »Langskaller«. *Over-
sigt over Det Kgl. Videnskabernes Selskabs Forhandlinger* 1907 (1), 49–72.
- Jørgensen, F. 1902: *Anthropologiske Undersøgelser fra Fær-
øerne*. Rømers, København.
- Jørgensen, J.B. 1953: The Eskimo Skeleton. Contributions to the physical anthropology of the aboriginal Greenlanders. *Meddl. om Grønland*. 146 (2). København, Reitzel.
- Kemp, T. 1951: Arvehygiejne. *Københavns Universitets Årsfest 1951*. København, Bianco Lunos.
- Kemp, T., Hauge, M. and B. Harvald (eds.) 1957: *Proceedings of the first international congress of human genetics*. Basel, Karger.
- Lepiksaar, J. 1986: The holocene history of Therio fauna in Fennoscandia and Baltic countries. *Striae* 24.
- Linders, F.J. & Lundborg, H. 1926: *The Racial Characters of the Swedish Nation*. Uppsala, Almqvist & Wiksell.
- Linne, C.V. 1758: *Systema Naturae*. 10 udg. Uppsala.
- Lund, P.V. 1831: Anmeldelse i *Maanedsskrift for litteratur* 6, 309–56.
- Lundman, B. 1940: Über die Körperhohensteigerung in den nordischen Ländern seit dem Weltkriege. *Zeitschrift für Rassenkunde* vol. 11, 1–5.
- Lundman, B. 1952: *Umriss der Rassenkunde des Menschen in Gescichlicher Zeit*. København, Mundsgaard.
- Lundman, B.J. 1977: The Races and Peoples of Europe. *Int. Ass. Advancement Etymology Eugenics* No. 4, New York.
- Lyser, M. 1653: *culter Anatomius*, København. (eng. udg. 1740).
Meddl. Danmarks Antropologi Bd. I-III, 1907–11, 1913 og 1931. Den Antropologiske Komité. København, Gads Forlag.
- Mohr, J. 1979: *Human arvebiologi og eugenik*. Københavns Universitet 1479–1979, bind VII, 241–254.
- Monod, J. 1971: *Nødvendig- og Tilfældighed*. København, Fremad.
- Mjølén, J.A. 1914: *Racehygiene*. Kristiana, Dybwads Forlag.
- Møhl-Hansen, U. 1955: Første sikre spor af mennesker fra interglacialtid i Danmark. *Aarb. Nord. Oldkynd. Hist.* 1954, 101–126.
- Møller-Christensen, V. 1958: *Bogen om Æbelholt Kloster*. København, Dansk Videnskabs Selskab.
- Møller-Christensen, V. 1978: *Leprosy Changes in the Skull*. Odense, Odense University Press.
- Nielsen, H.A. 1915: Fortsatte Bidrag til vort Oldtidsfolks Anthropologi. De sidste 5–6 Aars Skeletfund fra Stenaldergrave og særligt de sidste 10–12 Aars Skeletfund fra Jernaldergrave. *Aarsbøger Nord. Oldk. og Hist.*, 275–337.
- Nielsen, O. Vagn 1970: *The Nubian Skeleton through 400 Years*. København, Munksgaard.
- Nilsson, S. 1835: *Skandinavisk Fauna*, Lund 1835, pag. XLIII. (cit. fra Bröste et al. 1956).
- Nilsson, S. 1838–43: *Skandinaviska Nordens Ur-Invånere*. 2–16. (cit. Bøste et al. 1956).
- Noe-Nygaard, N. 1977: Butchering and marrow fracturing as a taphonomic factor in archaeological deposits. *Paleobiology* 3, 218–237.
- Noe-Nygaard, N. 1987: Taphonomy in Archaeology. With special emphasis on Mann as a biasing factor. *J. Danish Archaeology* 6, 7–62.
- Nyström, A. 1903: *Uppkomsten af Kortskaller och Långskaller – et bidrag til Rasläran*. Stockholm, Ljus Förlag.
- Nørby, S. 1989: Apres 50 ans de génétique médicale: L'expérience danoise, pp. 274–9 in: C. Dupui & L. Valette (eds.): *Prévention périnatale des anomalies du génome: Une révolution?* Zeme Coll. Bionatal., Lyon.
- Pedersen, P.O. 1949: The East Greenland Eskimo Dentition. *Meddl. om Grønland*, 142 (3). København, Reitzel.
- Persson, O. & E. 1988: Anthropological report concerning the interred Mesolithic population from Skateholm, S. Sweden, pp. 89–105 in: Larsson, L.: (se Alexandersen).
- Retzius, A. 1842: Om Formen af Nordboernes Cranier. *Förh. vid. de Skandinaviska Naturforskarnas 3. möte i Stockholm* 1–45.
- Retzius, G. 1899: *Crania suecica antiqua*, Stockholm.
- Retzius, G. & Fürst, C.M. 1902: *Anthropologia Suecica*. Aftonbladets Druckerei, Stockholm.
- Richter, J. 1982: Faunal remains from Ulkestrup Lyng Øst, a hunters dwellingplace. *Nord. Fortidsminder* 7, 141–77.
- Richter, J. 1989: Animal husbandry in a Danish Pitted Ware Culture site. *Inst. Archaeol., Lund, Rep. Ser.* 33, 43–56.
- Robson, M. 1985: Darwinismens modtagelse i Norden. In: Bonde, N. et al. (eds.), vol. I, 365–382.
- Schreiner, A. 1932: Anthropologische Lokaluntersuchungen in Norge. Hellemo. (Tysfjordlappen). *Skr. norske Vidensk. Akad. I. Mat.-Naturv. Klasse* 1932 No 1, Oslo, Jacob Dybwad.
- Schreiner, K.E. 1935: Zur Osteologie der Lappen. *Instituttet for sammenlignende kulturforskning*. Serie B. No 18 (2) Oslo, Aschehoug & Co.
- Schreiner, K.E. 1946: *Crania Norvegica* II. Inst. saml. Kult. Forskn., B. 36. Oslo, Aschehoug & Co.
- Schroll-Fleischer, E. 1987: 1) Eugenik -Forædling af mennesket og 2) Biologisk determinisme og socialdarwinisme i antropologi og samfundsteori. In: Bonde, N. et al. (eds.), vol. II, 389–429 & 497–515.
- Schwidetzky, I. 1988 Geschichte der Anthropologie. In: Knussmann, R. (ed.): *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*. Stuttgart, Gustav Fischer, 47–128.
- Sellevoed, B.J., Lund, U. & Jørgensen, J.B. 1984: *Iron Age Man in Denmark, Prehistoric Man in Denmark*. København, Kgl. Nordiske Oldskriftselskab.
- Sjøvold, T. 1977: Non-metrical Divergence between Skeletal populations. The Theoretical Foundation and Biological Importance of C.A.B. Smith's Mean Measure of Divergence. *Ossa* 4 (supp. 1), Stockholm.
- Stangerup, H. 1981: *Vejen til Lagoa Santa*. København, Gyldendal.
- Steenstrup, J. 1865: *Mennekeslægten's tidligste optræden i Europa*. København, Schultz.
- Thomsen, E. 1985: *Menneskets oprindelse*. Århus, Niche.
- Tkocz, I. & Brøndum, N. 1985: *Anthropological Analyses. Medieval Skeletons from the Franciscan Cemetery in Svendborg*. Odense, Odense Univ. Pre.
- Ulbæk, Ib 1984: *Ved sprogets grænser*. København, Gyldendal.
- Virchow, R. 1870: Die altnordischen Schädel zu Kopenhagen. *Archiv für Anthropologie* IV, 56–91.
- Westergaard, B. & Bonde, N. 1987: Menneskets afstamning – synspunkternes udvikling. In: Bonde, N. et al. (eds.) vol. II. 288–320.
- Winsløw, J.H. 1722: *Conformation particuliere du Crane d'un Sauvage de l'Amerique septentrionale*. Histoire de l'Académie Royale des Sciences. Paris, 322–324.
- Aaris-Sørensen, K. 1988: *Danmarks forhistoriske dyreverden, København, Gyldendal*.