

■ *Origo kan nu afsløre årsagen til at Neandertaleren er uddød. Måske er vi, Homo sapiens, ved at ryge samme vej i det vi kan betegne som en*

Genetisk nedsmeltning

K. Aa. Back

Homo sapiens sapiens er den videnskabelige betegnelse for nutidsmennesket.

Homo sapiens neandertalis skulle så være betegnelsen for en anden art. Se dog under *art*.

Eurasien er den geografiske betegnelse for det sammenhængende kontinent Europa + Asien.

Genom – en arts samlede DNA-materiale i alle dens varierende former

Art – Den mest anvendte artsdefinition lyder sådan: To individer tilhører samme art hvis de kan få fertilt afkom. Eller sagt "på menneskesprog": To individer der kan få *børnebørn*, tilhører samme art. Eksempel fra dyreverdenen: En hest og et æsel kan normalt ikke få fertilt afkom: Muldyret eller mulæslet er ikke fertilt (det kan ikke få føl). Altså regner man hest og æsel for to forskellige arter.

Grundtype – I en nyttig udvidelse af artsbegrebet taler man om grundtyper. Grundtypen ligger en tak "højere" end arten, så alle individer der kan få afkom (mere eller mindre kunstigt) defineres som tilhørende samme grundtype. – Hest og æsel tilhører således samme grundtype. Det samme gør alle andefugle, alle kattedyr og alle afarter af hunde-ulve-stammen.

Et videre perspektiv

Neandertalerens genom er ved at være kortlagt. Og dermed står to ting allerede lysende klart: 1) Vi er i familie med neandertaleren, ja, *sapiens* (= os) tilhører samme art som *neandertaleren* (= vi har fået børn med hinanden)! 2) Forskellen mellem *sapiens* og *neandertaler* viser sig i skader (mutationer) på arvemassen.

Vi kan derfor slå fast at neandertaleren for adskillige år siden er gået ind i den negative spiral nutidsmennesket i dag måske også er på vej ind i. Og denne nedadgående spiral hedder en genetisk degenerering der resulterer i en mutationsnedsmeltning. Eller sagt på en anden måde: Skaderne på vores DNA samles op (akkumuleres) i et sådant omfang at det er ved at blive livsfarligt for arten *Homo sapiens*. De første tegn på denne udvikling ses måske allerede i den tiltagende vanskelighed folk har ved at få børn: Fertiliteten daler kraftigt fra generation til generation. Man har tidligere beregnet faldet til 1-2 % per generation, men med programmerne for kunstig befrugtning (IV-fertilitetsprogrammer) må vi antage at denne degenerering er øget kraftigt inden for den seneste generation. Som en har formuleret det: "For første gang i menneskehedens historie har vi gjort ufrugtbarheden arvelig!" – Og set i sammenhæng med det faktum at et stort antal sunde og raske børn hvert år slås ihjel i henhold til "den frie abort", har vi tiltrådt en dødsensfarlig spiralvej nedad mod vores egen undergang.

sagen kort



I denne første del af en anmeldelse af Illustreret Videnskabs tema "Historien om mennesket" (IlluVid 1/2011) ser vi på en interessant oplysning bladet kommer med, nemlig at neandertalerens genom er ved at være kortlagt. 3 knogler fra Vindijahulen i Kroatien ligger til grund for denne kortlægning af neandertalerens DNA.

Lad det være sagt straks: IlluVids darwinistiske tolkning er præget af vanetænkning + en gang sludder (i forhold til hvad forskningsresultaterne kan bære!). Man forestiller sig at *to forskellige arter*, neandertaler + sapiens, har fået børn med hinanden, og derfor ligger der en rest neandertaler-DNA i genomet for sapiens fra Eurasien. Samtidigt konstaterer man at forskerne ikke har noget bud på hvorfor neandertaleren er uddød. Ja, IlluVid kommer så med den fantasifulde forklaring at "et kreativt kvantespring" hos sapiens har været den afgørende forskel.

Her måtte lidt nytænkning måske være på sin plads: Hvis krydsning mellem neandertaler og sapiens har fundet sted, er Origos tidligere fremsatte påstand om at "de to menneskearter" er én art, jo rigtig. (IlluVid kalder dem stadig to arter selvom artsdefinitionen m. fertilt afkom netop definerer dem som én og samme art.) Derfor er der ikke i mødet mellem sapiens og neandertaler tale om en sammensmeltning af to arter, men at en opsplitning af grundtypen "menneske" har fundet sted!

Endelig kan Origo nu præsentere en forklaring på neandertalerens uddøen: Nemlig "genetisk nedsmeltning". Neandertaleren er blevet udsat for en genetisk svækkelse i forhold til sapiens-linjen, og derfor er den uddød.

I sin nyudgivne bog *The Image of God* (Helsinki 2010) præsenterer den finske læge Pekka Reinikainen en uhyggelig nøjagtig gennemgang af menneskets anatomi. I sit sidste kapitel skriver han om den genetiske nedsmeltning der truer menneskeheden (p.354).

Genetikere har i årtier været bekymrede for den virkning mutationer har for menneskeheden. Af de 30.000 sygdomme vi lider af, véd vi i dag at mindst 7.000 skyldes mutationer. Mutationsraten i vores kønsceller er mindst 100 nukleotid-ombytninger per person per generation. Denne opdagelse har vidtrækkende implikationer. [...]

Altså, konsekvensen af denne mutationsophobning i vores kønsceller er der ikke rigtigt nogen der regner med. Men måske handler begrebet "ældrebyrden" om pebernødder i sammenligning ... Hver gang vi tror "det evige liv" *lige* er inden for medicinsk rækkevidde, dukker der *lige* et par faktorer op man *lige* har overset ...



Løgn og statistik

Undertiden dukker der sager om videnskabelig uredelighed op i medierne. De har ofte noget at gøre med at det statistiske materiale som forskeren har benyttet sig af, ikke holder (at antallet af rotteforsøg har været for lille), og at han burde vide at det forholder sig sådan. Den slags tager Bedømmelsesudvalget for Videnskabelig Uredelighed sig af.

Måske burde der også være et bedømmelsesudvalg for populærvidenskabelig uredelighed. En sådant udvalgt kunne passende tage sig af Illustreret Videnskabs "tema" (IlluVid 1/2011) som bladet kalder *Historien om mennesket*.

Statistisk belæg kræver over 1.000 observationer. Hvilke "overgangs-arter" på menneskelinjen er repræsenteret ved blot tilnærmelsesvis så mange fund?

Peter K. A. Jensen (*Menneskets Oprindelse og Udvikling*) anfører 15 fund for arten *Homo erectus* (og kun hvis *ergaster* regnes med som samme art). Dvs. man trækker i fortællingen om menneskets evolution eventyrligt store veksler på et utroligt tyndt materiale. Ja, i mange tilfælde har hvert nyt fund ført til en påstand om at vi her står med en helt ny art.

Og nu vi taler om nye arter, vil det tænksomme spørgsmål i denne sammenhæng være: – Hvordan kan man afgøre om to

fossiler er af samme eller forskellig art når man ikke kan afgøre om de har kunnet få afkom sammen? Det sidste kan jo alene fastslås om man har DNA-materiale til rådighed fra fundene. Så har man ikke et genom at henvise til, må det statistiske materiale for de anatomiske træk være enormt. Mindst 1.000 eksemplarer af hver art. Og der slår fossilerne slet ikke til. Der er fundet i tonsvis af dino-fossiler. De påstånde overgangsformer til mennesket kan nok som bekendt rummes i et par arkivskabe.

Det spændende er så om vi med andre fund (som fx *Homo erectus*) kan være lige så heldige som vi nu har været med neandertaleren hvor vi altså står med et brugbart arve-materiale. (Jf. evt. min redegørelse om hvordan Javamanden er blevet forfremmet fra *pithecanthropus* til *homo*-linjen uden nogen form for yderligere fund. <http://www.skabelse.dk/artikler/pdf/854.pdf>)

Rational forklaring?

Et er så at vi med de fundne fossiler står med et yderst tyndt grundlag der åbenbart står åbent for vide fortolkninger, men hvad med mekanismen? Den mekanisme som kan forvandle én art til en anden?

Forestillingen går på at en mutation opstår i en abe/menneske-forfar. En positiv mutation der bærer i retning af det moderne menneske, *Homo sapiens*. (Men OBS lige her: Alt sker helt tilfældigt, uden mål og med!) Derpå skal der indfinde sig endnu en mutation – og endnu en – og en til. Ja, der skal faktisk utallige positive mutationer til før en sådan stamform vil kunne få et menneske til at træde frem på scenen.

Og hvor mange positive mutationer er det så lige man kan henvise til? 1.000? 100? Nogen overhovedet?

Her kniber det tilsyneladende igen med det statistiske materiale. Statistikken peger nemlig i entydig negativ retning.

I førortaltale bog af Pekka Reinikainen anføres hvad der skal til for at et væsen kan være "forsynet med oprejst gang".

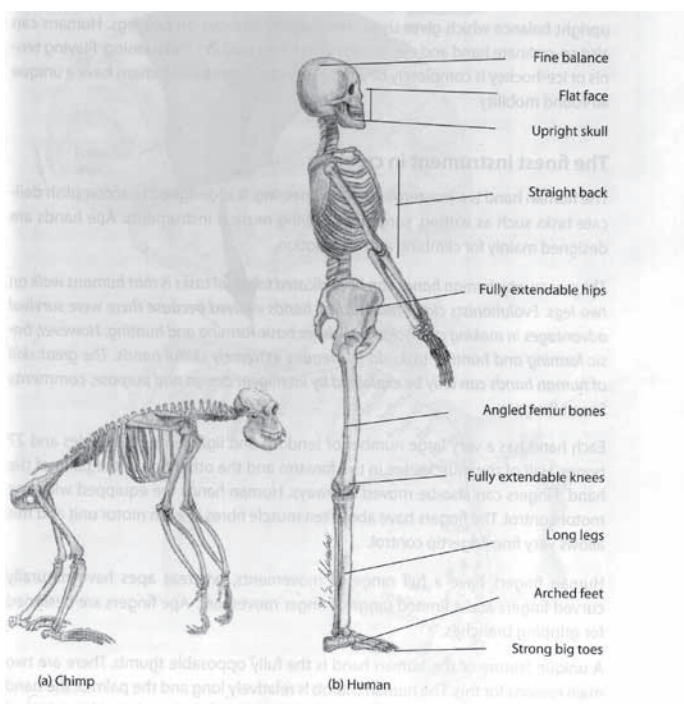
Han skriver om:

Walking on two legs

Eller gengivet i en dansk parafrase:

Om at gå på to ben

Den bedste understøttelse af en genstand kræver 3 kontaktpunkter. [Prøv selv med en trebenet taburet. Den er meget



nemmere at få til at stå på et ujævnt underlag end en 4-benet stol.] Menneskets fod er forsynet med netop 3 kontaktpunkter. Mellem dem findes endvidere 3 buer af knogler. Altså, selv på ét ben kan vi opnå perfekt balance i kroppen. Man fortæller os at evolutionen har omdannet et firbenet abelignende dyr til et der kan stå og gå oprejst. Men man glemmer lige at der er en hel masse ting der skal være på plads i dette dyrs anatomi for at det skulle kunne lade sig gøre – og det samtidigt! Desuden har vi ingen videnskabelig forklaring på hvordan et firbenet dyr skulle have udviklet disse "ting". Menneskets fod er opbygget af 26 nøje designede knogler. Hertil kommer korrekte designede ledbånd, sener og muskler som alle er anbragt rigtigt i forhold til hinanden sådan at foden kan fungere ordentligt. Så en forestilling om at en hånd gennem en tilfældig evolutionsproces kan blive forvandlet til en fod, har ikke meget med videnskab at gøre. Bare den bue der befrier os fra platfodethed kræver den masse "samtidighed", ikke noget med *lidt efter lidt* her. Kort sagt: Menneskets fod udgør et unikt design! Mangler blot en enkelt del, og det hele falder fra hinanden. Hertil kommer knæets udformning der gør det let at stå op. OG den kurvede lårknogle der lader os stå på ét ben, og som sammen med bækkenet (*pelvis*) gør at vi kan gå.

Hvirvelsøjlels udformning er også værd at lægge mærke til, bemærker bogens forfatter: Hvirvelknoglerne er konstrueret sådan at jo længere nede på rygøjlen de er placeret, desto mere belastning tåler de. Formen matcher funktionen. Dyr der går på alle fire, har ikke denne forskel i hvirvelsøjlels knogler.

Professor i ortopædkirurgi Richard Porter sammenligner de bruskskiver der ligger mellem rygknoglerne med moderne radialdæk til biler. Så vores støddabsorberende diskus' er, hvis de ikke er beskadiget, stærkere end knogler. Han svarer samtidigt på evolutionisters påstand om at rygøjlen er dårligt designet med oplysningen om at den tværtimod er perfekt designet til sin funktion. Som buen på en bro holder broen oppe, forsyner rygøjlels bue denne med ekstra styrke. Ja, vi kan løfte vægte der mange gange tungere end hvad en gorilla kan.

Og så har vi slet ikke snakket om menneskets balancesystem: De buer der i det indre øre danner det perfekte "gyroskop". Ved hjælp af dette organ véd vi altid hvad der er op og ned, og vi registrerer enhver bevægelse, enhver forandring i forhold til planet. Vi kan derfor stå oprejst i timevis. Ingen aber kan stå op mere end i få minutter ad gangen. Og balanceevnen er også nødvendig for at vi kan gå og løbe.

Endelig har vi en toptunet *hånd & øje*-koordination. Den fungerer perfekt både når vi står, går og løber. Tennis og ishockey ligger langt ud over hvad et dyr kan svinge sig op til.

Konstatering: Mennesket er forsynet med en all-round mobilitet man ikke finder mage til i skaberværket!

Sagen på hovedet

Med henvisning til Svante Pääbo, direktør for Max Planck-institutet i Leipzig, og antropologen Jeffrey Long fra University of New Mexico beretter IlluVid om at neandertalerens genom snart er kortlagt. Men i forsøget på at sælge budskabet om evolutionen vender man sagen helt på hovedet. Man kan nemlig ikke henvise til en eneste mutation der har skabt noget nyt og bedre. Alle eksempler der anføres, medfører skader på genomet (nærmere forklaring nederst i artiklen). Prøv at kikke med på hvad IlluVid skriver:

Kortlægningen har imidlertid allerede afsløret en stor overraskelse, nemlig at der er lidt neandertaler i alle nulevende mennesker uden for Afrika. I alt har forskerne fundet ud af at to til fire procent af vores arvemateriale stammer fra neandertalerne.

Lad os lige lade dette citat løbe gennem *Origos Fakta-si* for at se hvad der er fakta og hvad der er (darwinistisk) ønsketænkning. (FAKTAsien tages i anvendelse hvor FANTAsien er løbet løbsk ☺)

FAKTAsien: "I alt har forskerne fundet ud af at to til fire procent af vores arvemateriale ... [stop!]" Godt nok! – Sætningen indtil det indsatte stopmærke er blot en tør konstatering af fakta; men læg så mærke til hvad der sker i resten af udsagnet.

FAKTAsien: "... stammer fra neandertalerne" [Origos fremhævelse]. Hovsa! – Dette er en ren darwinistisk betragtning. En neutral (og mere korrekt) formulering ville være "... er fællesgods mellem neandertalere og nutidsmennesket". Det fremgår faktisk også af næste citat der er mindre filosofi-belastet:

Det viste sig at europæere og asiater har lige meget tilfælles med neandertalere. Det europæere og asiater har tilfælles, mangler til gengæld hos afrikanere. *Og det kan kun forklares på én måde*, nemlig at nulevende mennesker uden for Afrika er efterkommerne af et tidligt intimt møde mellem neandertalere og moderne mennesker [Origos fremhævelse].

Igen har vi brug for Origos Fakta-si.

FAKTAsien: “Det viste sig at europæere og asiater har lige meget tilfælles med neandertalere. Det europæere og asiater har tilfælles, mangler til gengæld hos afrikanere.” Godt nok! – Dette må siges at være en nøgtern beskrivelse af hvad sammenligningerne af de to menneske-underarter afslører.

FAKTAsien: “Og det kan kun forklares på én måde, nemlig at nulevende mennesker uden for Afrika er efterkommerne af et tidligt intimt møde mellem neandertalere og moderne mennesker.” Hovsa! – Det turde vist være noget af en påstand. Det er decideret forkert at det kun kan forklares på én måde. Når man véd hvordan mutationer opfører sig (at de ofte laver skader på genomet), er en opspaltning af menneske-artens afrikanske rod i en eurasisk og en neandertal-linje mere sandsynlig.

Men lad os lige tage et citat mere inden vi ser på denne del af argumentet:

Mutationer afslører forskellen

Opdagelsen har vakt stor opmærksomhed og er på sin vis også en bombe under vores menneskesyn. Hvor man længe har forsøgt at stille alle mennesker lige, viser opdagelsen nemlig at der reelt er genetiske forskelle på mennesker i og uden for Afrika. Men det er kun en del af det. For neandertalgenomet er samtidig også en vej ind til forståelsen af det der gør det moderne menneske til noget særligt.

Neandertaleren er vores nærmeste slægtning, og lige siden tyske minearbejdere i 1856 banede sig vej ind til hulen med det første identificerede neandertalskelet, har forskere undret sig over hvorfor neandertalerne forsvandt. Da intet tyder på at krig eller folkemord var årsagen, er en af de fremherskende teorier at det moderne menneske repræsenterer et kreativt kvantespring: De[!] udviklede en teknologisk overlegen kultur der på bare få tusind år udkonkurrerede alle andre menneskearter. Er det rigtigt, kan de genetiske forskelle bag denne kreative eksplosion ses i en sammenligning med neandertalerens arvemateriale. [Origos fremhævelser.]

Argumentationen her er interessant. Man indfører en *bare sådan-forklaring* og taler om et “kreativt kvantespring”. Uden at det defineres nærmere. Men det må vel tolkes som en forestilling om at sapiens-børnene have arvet nogle erhvervede egenskaber fra deres forældre som neandertal-børnene *ikke* har (NB lamarckismen i tankegangen). Og fordi vi blev bedre, udkonkurrerede vi “sapienser” de andre menneskearter, her specifikt neandertalerne.

Hvor dukker Lamarck op?

I argumentet med “det kreative kvantespring”! – Det må jo være noget forældrene har erhvervet sig på en eller anden måde. Ellers giver det ingen mening at tale om “spring”. Og denne erhvervede egenskab er altså nedarvet til sapiens-børnene. Lidt i stil med argumentet om at da nogle menneskeabere begyndte at spise kød, fik de større hjerner. DET er da lamarckisme så det basker! Nemlig at smedens søn skulle være født med større muskler end skrædderens ...

For det kan jo ikke være mutationsændringer der har været i spil. Det eneste statistiske belæg vi har for at “bruge mutationer til noget”, er når det går galt!

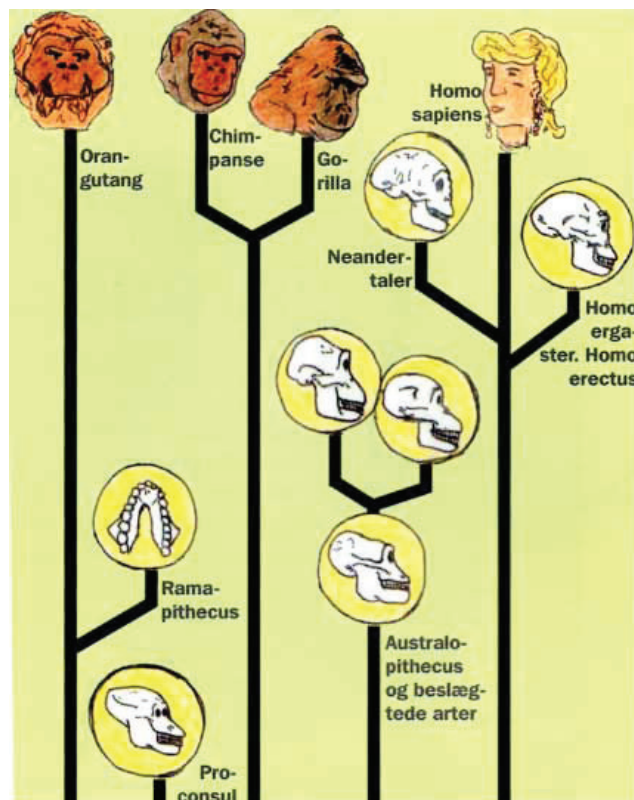
I øvrigt “andre menneskearter”?! Er der ikke lige en detalje IlluVid her har glemt? Efter den mest almindelige artsdefinition tilhører to individer samme art hvis de kan få fertilt afkom med hinanden.

Hvornår er det lige man i avlsarbejdet har set to forskellige arter få fertilt afkom sammen? – Hesten og æslet?! Det er vist ikke det mest heldige eksempel eftersom både muldæsel og muldyret som oftest er ufrugtbar.

Hvad så med de to mennesketyper *sapiens* og *neandertaler*? Hvis de kunne få børn sammen, tilhører de samme art. Børn der ikke er sterile, vel at mærke! Men eftersom der findes neandertal-spor i nutidsmenneskets genom, har børnene jo været fertile. Ergo slår det genetiske vidnesbyrd fast med syvtommersøm at menneskearten på et tidspunkt har omfattet både neandertaler og sapiens.

OBS! Artsbegrebet bruges ofte anderledes på uddøde dyr og mennesker. Her betyder forskellige arter blot “forskul i morfologi” da man ikke kan få tørre knogler til at krydses. “Morfo-arter” kalder nogle det.

Og skal vi holde os til det statistiske belæg bag mutationer, må forklaringen på udskillelsen i de to under-arter være en *opdeling* af genomet.



DNA fra neandertaler-knogler bekræfter hvad grundtype-modellens tilhængere hele tiden har sagt: Neandertaleren og sapiens (nutidsmennesket) er i familie med hinanden: Vi har fået børnebørn med hinanden! -- Læs mere om grundtyper i næste nummer af Origo der bliver en ny udgave af temanummeret **Hvad din biologibog ikke fortæller**.

Og her er IlluVids anførelse af en "ubetydelig" forskel ret så interessant:

Forskerne fandt imidlertid kun et lille antal gener, præcis 78, med mutationer. De er involveret i *vigtige funktioner som sårheling, svedkirtler og den måde sædcellens hale basker på*. Men der er intet, der springer i øjnene som den afgørende forskel [Origos fremhævelse].

Hvad gør os til mennesker?

Den forskellige hovedform hos neandertaleren (tv.) og os (th.) kan aflæses i generne.

Genomet afslører kun få forskelle

De forskere sammenlignede neandertalergenomet med menneskets genom, fandt de overraskende få funktionelle forskelle. Kun 83 steder er den genetiske kode muteret, så det resulterer i, at proteinet får en anden aminosyre, og kun fem gener har mere end én funktionel mutation. Ingen af disse mutationer fremstår som "den afgørende forskel".

Genomet er imidlertid mere end bare proteinkodende gener. De seneste årtiers forskning har afsløret, at de regulerende dele, der fortæller, fx hvor meget og hvornår et gen udtrykkes, har en mindst lige så stor betydning. I jagten på disse ændringer har forskerne skannet menneskets genom for områder, der hurtigt er blevet spredt til hele befolkningen, idet de kan indeholde ændringer med en selektiv fordel. Forskerne fandt 212 af disse områder, der bl.a. er vigtige for den mentale udvikling.

RPTN Et gen, der er vigtigt for bl.a. hud, svedkirtler og smagsløg.

SPAG17 Et gen, der har betydning for en struktur ved sædcellens hale, så den basker og driver sædcellen frem.

CAPO52 & AUTS2 To gener, der er knyttet til hjernens udvikling. Mutationer i dem kan føre til autisme.

DYRK1A Et gen på kromosom 21, som spiller en rolle for den mentale udvikling og er knyttet til de mentale problemer, der er ved Downs syndrom.

TRPM1 En ionkanal, melastatin, der er vigtig for hudens pigmentering.

NRG3 Et gen, hvor mutationer giver øget risiko for at udvikle skizofreni.

THADA Et gen på kromosom 2, der er knyttet til diabetes. Mutationer i genet kan give type 2-diabetes.

RUNX2 Et gen, der er vigtigt for knogleudviklingen af knæ og skulder. Det kan være årsagen til de forskellige træk, fx i kranieformen, hos moderne mennesker og neandertalere.

Det kan nemlig vise sig at være her hele forklaringen på neandertalerens uddøen ligger. For en mutation i (læs: en beskadigelse af) sårhelingen vil jo klart stille neandertaleren ringere når kroppens immunforsvar ikke virker optimalt. Det samme med nedsat funktion i svedkirtlerne. Det kan vist heller ikke være sundt. Altså ringere fitness, der igen er lig med ringere overlevelseschancer. – Og nok i endnu højere grad med sædcellernes haler. En skade hér vil uundgåeligt nedsætte

neandertalmandens frugtbarhed. Og det er altså lidt dumt med nedsat fertilitet når man skal føre slægten videre.

Så dét der "ikke springer i øjnene", kan meget vel være *forklaringen*: Ophobningen af mutationer hos neandertaleren har efterhånden ført til underartens udryddelse: Neandertaleren har været udsat for en *genetisk nedsmeltning*!

Se, dét er en logisk forklaring, uden noget hokuspokus fra lamarkistisk kreative eksplosions-forestillinger!

Mutationsskader

Det er nok som bekendt sådan (jeg har sat det gamle udsagn på vers) at

en stakket varme det giver til visse
udi egne bukser at tisse!

Og mutationsskader hos højere dyr og hos mennesket der ikke bliver rettet af den eksisterende programmering, giver sig altså udslag i sygdom eller død. Også selvom de "kan varme lidt" i et presset øjeblik (i forb.m. fx malaria).

IlluVid er oven i købet så venlig at forsyne os med eksempler på det sidste på side 79. I en faktabox nederst t.h. nævnes en række fejl som følge af mutationer i bestemte gener.

Her følger IlluVids liste [med vores tilføjelser hvor man har glemt at anføre konsekvensen af en evt. mutation i genet + vores fremhævelse af hvor det allerede indrømmes at det kan gå galt (hic! = "læg lige mærke til det her!")]:

RPTN – Et gen, der er vigtigt for bl.a. hud, svedkirtler og smagsløg. [Mutationer her vil måske øge risikoen for hudcancer, transpirationsproblemer og smagsforstyrrelser.]

TRPN1 – En ionkanal, melastatin, der er vigtig for hudens pigmentering. [En fejl i koden på dette sted vil sikkert medføre risiko for hudcancer; måske endda for albinisme.]

SPAG17 – Et gen der har betydning for en struktur ved sædcellens hale, så den basker og driver sædcellen frem. [Mutationer her går utvivlsomt ud over mandens fertilitet. Og det frygtelige er (ud fra et selektionssynspunkt; HUSK at den naturlige selektion er til for at holde arten sund og frisk) at med menneskets IV-programmer for kunstig befrugtning kan sterilitet nu gå i arv!]

NRG3 – Et gen hvor mutationer giver øget risiko for at udvikle skizofreni. [hic!]

CATPS2 & AUTS2 – To gener der er knyttet til hjernens udvikling. Mutationer i dem kan føre til autisme. [hic!]

THADA – Et gen på kromosom 2 der er knyttet til stofskiftet. Mutationer i genet kan give type 2-diabetes. [hic!]

DYRK1A – Et gen på kromosom 21 som spiller en rolle for den mentale udvikling og er knyttet til de mentale problemer der er ved Downs syndrom. [hic!]

RUNX2 – Et gen der er vigtigt for knogleudviklingen af kranium og skelet. Det kan være årsagen til de forskellige træk, fx i kranieformen, hos moderne mennesker og neandertalere. [Mutationer i dette gen kan måske være årsag til at de første neandertalere blev anset for at være "primitive", senere dog lidt venligere tolket af nogle som engelsk syge.]

Kort sagt: Der skal ikke så meget til før det går galt. Og bemærk i denne IlluVid-opstilling: Der er ikke nævnt ét eneste uigendriveligt eksempel på at mutationer har gavnlig effekt på menneskets udvikling. Enten sker det ingenting – eller også ender vi med sygdom og død. ■