

Individen, släktet och miljön.

Av professor Bengt Lidforss.

I.

I Paris, där den kommunala och militära statistiken på senare åren nått en hög grad av fulländning, har man kunnat fastslå ett bestämt förhållande mellan hyornas storlek och befolkningens kroppslängd, så att i distrikten VIII, VI, VII och XVI, där genomsnittspriset för hyorna utgör 413 francs, befolkningens medellängd uppgår till 1,555 meter medan den senare siffran sjunker ned till 1,434 meter i distrikten XV, IV, XI och XX, där hyrans genomsnittspris endast är 103:50 francs. Betraktar man tabellerna noggrannare, så finner man, att för varje hundratal francs, varmed hyran minskas, kroppslängden sjunker med ungefär 4 millimeter.

Denna relation mellan hyra d. v. s. förmögenhetsvillkor och kroppsstorlek är naturligtvis ingen specialitet för Paris; alldeles liknande iakttagelser, fastän i mindre skala, ha gjorts på många andra håll, t. ex. i London, Petersburg, Stuttgart, Bologna, Washington m. fl. ställen. Och denna skillnad i kroppsutveckling hos den fattige och den rike gör sig icke blott gällande med hänsyn till kroppslängd och vikt, utan drabbar även de inre organen, till och med ett så viktigt organ som hjärnan, vilken hos de fattigare klasserna är märkbart lättare än hos överklassen.

Till de bästa undersökningar, som utförts på detta från flera synpunkter vanskliga forskningsfält höra utan tvivel de studier över proletariats antropologi, som för ej längesedan offentliggjorts av den italienske forskaren Niceforo. De ifrågasvarande undersökningarna, som utförts i Lausanne (i franska Schweiz), omfattade, utom ett hundratal vuxna personer, 900 gossar och 700 flickor, av vilka ena hälften tillhörde ekonomiskt välsituerade överklassfamiljer, andra hälften däremot proletärfamiljer, där nusiadernas dagsinkomst

sällan översteg 3 francs. Alla de undersökta barnen voro födda i kantonen Wallis, och en noggrann undersökning gav också vid handen, att de båda grupperna tillsammans bildade en från antropologisk synpunkt homogen befolkning.

Det visade sig nu att kroppslängden hos de fattiga barnen — så väl gossar som flickor — med ungefär 4 centimeter understeg de rika barnens längd; skillnaden i vikt var vid sju års ålder icke fullt 2 kg., vid 14 års ålder 2,7 kg. för gossar och 3,2 kg. för flickor. Bröstomfånget var för överklassgossar på 14 år 69,6 cm., för proletärgossar av samma ålder 66,6 cm. Kroppskraften (mätt med dynamometer och uttryckt i kilogram) var för fjortonåriga överklasspojkar 24,8, för lika gamla underklasspojkar 23,3. Huvudomfånget för samma grupper utgjorde 54,18 och 52,84 cm., huvudskalens rymd beräknades till 1,576,2 och 1,537,6 kcm., och med ledning härav kunde den sannolika hjärnvikten för de båda grupperna beräknas till 1,371,12 och 1,337,19

gram, vilket ger de fjortonåriga överklassgossarnas hjärna en övervikt av omkring 44 gram. Vad dessa senare tal beträffar, så bör det ihågkommas, att de ej äro direkt funna, utan beräknade, de kunna alltså endast göra anspråk på en viss grad av sannolikhet; men å andra sidan stämmer dessa siffror mycket väl överens med de resultat, som man på andra håll t. ex. i Edinburgh och Prag erhållit genom direkta vägningar av över- och underklasshjärnor, och som ge vid handen att överklasshjärnans vikt i genomsnitt är 50—60 gram större än underklasshjärnans.

De differenser i kroppsutveckling, som kunna konstateras hos barn tillhörande över- och underklass, utplånas naturligtvis ej, utan snarare skärpas med åren. Så t. ex. fann Niceforo att medellängden hos 33 studenter utgjorde 170,9 cm., hos 33 arbetare däremot blott 167 cm. Även med avseende på ansiktets utbildning konstaterades en tydlig skillnad mellan över- och underklass, i det den senares ansiktstyp företedde ett betydligt större antal vanställande oregelbundenheter, s. k. ansiktsanomalier i form av

harmynthet, abnormt stora käkar, missbildade öron o. s. v. Hos 48 studenter konstaterades 35 dylika ansiktsanomalier, hos 48 arbetare däremot 70; hos 70 fattiga barn 135, hos 70 rika endast 94.

Det visar sig alltså, att de fattiga i rent fysiskt hänseende förete en typ, som visar konstanta och viktiga avvikelser från överklass-typen. Och dessa differenser äro icke blott av kvantitativ utan också av kvalitativ art, de äro icke blott förvärvade, utan även till en god del medfödda, så till vida som de uppstått redan i moderlivet. Redan för 40 år sedan yttrade lord Beaconsfield, att det England, som formats av kapitalismens skaparhand, rymde två skilda nationer: 'två nationer, mellan vilka det icke finns något umgänge och ingen sympati, som äro lika obekanta med varandras vanor, tankar och känslor, som om de levde under olika föttsel, som näras genom olika zoner eller bebodde olika planeter; som ha kommit till genom olika föda, ledas av olika sedvanor, styras under olika lagar'. Och nu kommer den mätande vetenskapen och påvisar, att det mellan dessa två nationer också finns fysiska olikheter, som sträcka sig ända till hjärnans utbildning och ansiktets form och som bestå från vaggan till graven.

Äro nu dessa båda klasser eller dessa två nationer som lord Beaconsfield kallade dem, verkligen också två olika raser? Är det plus av 4 cm. varmed överklassens kroppslängd överstiger proletariats, verkligen en raskaraktär, jämförlig med motsatsen mellan resliga germaner och småvuxna fransmän? Representerar kanske proletariatet den lägre stående urbefolkningen, pariorna, och är våra dagars överklass, som det verkligen från vissa håll påstås, en högre ras, som med styrkans och kloketens rätt exploaterar de svagare pariorna?

På dessa frågor svarar vetenskapen ett bestämt nej. Visserligen är det sant, att t. ex. den svenska bördadeln till god del är av utländsk härkomst, och gå vi allra högst upp, så är det ju allbekant, att det i vår nuvarande kungafamiljs ådror ej finns en svensk blodsdroppe. Gå vi till de kontinentala storstäderna, så upplyser oss statistiken, om att ehuru judar-

na (år 1904—1905) icke utgjorde fullt 5 proc. av Berlins befolkning, så erlade denna judeminoritet över 30 proc. av den totala skattesumman i Berlin — man kan härav se, i huru hög grad den förmögna Berlinöverklassen — i motsats till underklassen därstädes — är impregnerad med judiska element, och man kan till en viss grad förstå farhågorna hos dem, som frukta att den fria konkurrensen en gång kommer att trycka hela den europeiska befolkningen ner i ekonomiskt slaveri under judarna. Men på den fråga, som vi ovan framkastat: om ett lands över- och underklass tillhöra olika raser, äro dessa förhållanden av ingen eller underordnad betydelse. I stället svarar vetenskapen, att alla de kroppsliga olikheter, som den mätande och jämförande forskningen kunnat konstatera hos över- och underklass, så gott som uteslutande ha sin grund i de yttre förhållanden, under vilka proletärbarnen vuxit upp, framför allt i den olämpliga och otillräckliga näring, som i de flesta länder är proletariatets kräftskada. Följderna av denna undernäring är för den mänskliga organismen alldeles desamma, som fysiologerna på experimentell väg konstaterat hos undernärda försöksdjur: minskning av kroppsvikten, nedsättning av temperaturen, försvagning av andning och pulslag, muskelsvaghet, minskad känslighet och slutligen själiska störningar, som kunna stegras till delirium och vansinne. De fattigas verkliga sjukdom är just denna undernäring, som hämmar hela organismens utveckling och samtidigt minskar dess motståndskraft mot en hel rad av smittosamma sjukdomar. Härtill kommer även att själva matsmältningen hos de fattigare klasserna icke blott försvåras genom födans beskaffenhet — man har icke utan skäl hänfört överklassen till köttätarnas, underklassen till växtätarnas klass — utan också därigenom, att en stor del av proletariatets män och kvinnor befinna sig i ett tillstånd av kronisk uttröttning, som vållar en minskning i magsaftavsöndringen och därmed en hämning av matsmältningen. Till denna förgiftning genom överanstängning komma så alla de skadliga inverkningarna, som proletariatet genom ständig beröring med "de industriella gifterna"

(svavel, koppar, kvicksilver, arsenik, fosfor o. s. v.) och till sist den nedsättning i hela hälsotillståndet, som är en oundviklig följd av de tränga och dåligt uppvärmda bostäder, till vilka större delen av den moderna arbetarklassen är hänvisad. Ej under, att alla dessa samverkande miljöfaktorer vålla störningar, som trycka sin stämpel på proletären redan i moderslivet! ("Arbetet".)

Individen, släktet och miljön.

Av professor Bengt Lidfors.

II.

De nu berörda förhållandena tala alltså obetingat för den uppfattningen, att de fysiska egenskaper, som utmärka proletariatet gent emot överklassen, icke äro raskaraktärer, utan egenskaper, som förvärfvats genom yttre faktorer inverkan. Men denna uppfattning ställer oss omedelbart inför en ny fråga: gå dessa förvärfvade egenskaper i arv på avkomlingarna? Stå vi in-

för utsikten, att den kroppsliga underlägsenhet, som proletariatet ursprungligen fått sig påtvingad genom de yttre omständigheternas makt, så småningom, under loppet av flera generationer kan komma att förvandlas till en verklig raskaraktär?

Vi beröra härmed en fråga, vars sociala innebörd näppeligen kan överskattas, men vi beträda samtidigt ett område av den biologiska forskningen, där det ännu ingalunda råder enighet. Under den Darwiniska utvecklingsläras första skede, alltså på 1860- och 1870-talet, hyste flertalet av biologerna den uppfattningen, att förvärfvade egenskaper verkligen gingo i arv på avkomman, ja, man trodde t. o. m. att defekter, uppkomna genom operativa ingrepp (stymplingar o. s. v.) kunde ärvas, så att man t. ex. genom att hugga av svansen på hundar och katter skulle kunna framkalla stubbsvansade hund- och kattraser o. s. v. Under förra hälften av 80-talet inträdde emellertid, särskilt genom den berömde zoologen Weissmanns kritiska inlägg en reaktion emot denna åskådning, som på sin tid med särskilt eftertryck hävdats av Herbert Spencer, och för närvarande synes majoriteten av biologerna omfatta den Weissmannska åsikten, att sådana av individen förvärfvade egenskaper icke överföras på släktet.* Ett par konkreta exempel må belysa dessa tämligen invecklade förhållanden.

Av den kinesiska primulan, som odlas i våra boningsrum, finns det två olika raser, en vitblommig och en rödblommig, som båda äro fullkomligt konstanta, d. v. s. de ge vid frösädd idel vitblommiga resp. rödblommiga avkomlingar. Odlar man däremot de rödblommiga formen vid högre temperatur, så bli blommorna vita, och man kan då ej på det yttre skilja ett sådant stånd från den vid vänlig temperatur vitblommiga formen. Utsår man nu frön av sådana med konst — i detta fall genom värme — förändrade individer, så bli dessa, om de odlas vid normal temperatur, åter rödblommiga: den abnormt höga värmegraden har endast förändrat individerna, men icke släktet som sådant. I det ena fallet hade vi alltså att göra med förvärfvad och icke ärftlig vitblommighet, i det andra fallet med en vitblommighet, som utgjorde en

* Huru försiktig man på detta område måste vara med slutsatserna, kan illustreras av följande fall. För omkring tjugo år sedan förefördes på ett naturforskaremöte i Heidelberg en katt, som fått sin svans avklippit genom en olyckshändelse på gatan, och därjämte hennes ungar, som också voro utan svans. Här tycktes ju föreligga ett säkert bevis för att även stymplingar kunna gå i arv! Närmare undersökningar visade emellertid, att dessa ungar voro frukten av en förbindelse, som katten ifråga haft med en hankatt, som tillhörde en av naturens egenläs ras.

ärftlig egenskap. Egenskaper av det förra slaget kallar man numera för modifikationer i motsats till de ärftliga variationerna. I växtriket har man mycket afrika exempel på sådana variationer: i skugga och på fuktig mark bli växterna smärta och tunnbladiga, i sol och på torra ställen mera robusta och tjockbladiga, och samtidigt förändras även den inre byggnaden, men dessa egenskaper äro icke ärftliga. Det samma gäller om de ofta ganska utpräglade olikheter, som finnas hos individen av samma växtart allt efter som den odlas i fjällen eller på höglandet.

Även hos djuren, t. o. m. hos de varmblodiga, har man kunnat konstatera djupgående modifikationer, framkallade genom yttre omständigheter. Så har man t. ex. funnit, att om råttor få utveckla sig vid olika temperatur (+ 30 och + 5), så få de djur, som utveckla sig i värme betydligt längre öron, fötter och svansar än kölldjuren, medan dessa senare däremot få en vida tätare hårbeklädnad. Dessa differenser kunna vara så betydande, att svanslängden hos värmerättorna med ända till 30 proc. översteg köldrättornas. Fingo emellertid de på detta sätt förändrade djuren para sig under normala omständigheter, så kunde man hos deras avkomma ej spåra den ringaste inverkan av de förändringar, som de extrema värmegraderna frambragt hos föräldrarna. På samma sätt har man funnit att tarmlängden hos groddlarver blir helt olika allt efter som larverna näras med kött- eller växtföda — i senare fallet blir tarmen 7, i förra fallet endast 4, gånger längre än kroppen — men icke heller dessa djupgående förändringar gå i arv på avkomman. Den levande organismen reagerar på ett bestämt sätt gent emot yttre inverkan, och det är detta reaktionssätt, men icke den av yttre omständigheter föraleda reaktionen, som utgör den ärftliga egenskapen.

Överflytta vi nu detta betraktelsesätt på människan, så komma vi till det resultatet att alla de kroppsliga undermåligheter, som dålig och otillräcklig näring frambragt hos proletariatet, visserligen kunna vara mycket ödesdigra för de individer, som träffas av dem, men att släktets innersta livskraft, själva blodet som man kallar det, ej beröres av dessa individers hemsökelse. Denna uppfattning bekräftas även genom direkta erfarenheter, av vilka ett par må anföras här:

Den franske läkaren och antropologen R. Collignon har fastställt, att det i hela Frankrike ej finns någon trakt med så småväxt befolkning som det forna grevskapet Limousin. Den ytterligt låga växten hos denna befolkning kan ej vara någon rasegenskap, eftersom flera

rastyper här bo samman och äro i lika hög grad förkrympta, tvärtom har den framkallats av jordens ofruktbarhet, det råa klimatet, dåligt dricksvatten, alltför enformig näring (huvudsakligen kokta kastanjer), osunda boningar i trånga, djupa och fuktiga dalgångar. Att den ifrågavarande befolkningens låga växt icke beror på ärftliga anlag kunde Collignon sluta av den omständigheten, att sådana militärpliktiga, som voro födda i Limousin, men till följd av föräldrarnas utflyttning kommit att växa upp i andra trakter av Frankrike, uppnådde normal storlek, medan omvänt sådana individer, som voro födda annorstädes, men tillbragt sin uppväxtperiod i Limousindalarna, antogo den därvarande befolkningens statur.

Ett annat, ännu mera talande fall meddelades från England på antropologkongressen i München 1907. En engelsk storindustriell och filantrop, W. H. Lever, sysselsatte i sin såpfabrik i Liverpool ett par tusen arbetare, som med sina familjer i hög grad ledo under de i de engelska industriområdena vanliga missförhållandena i hygieniskt hänseende. För att råda bot på dessa missförhållanden inköpte Lever ett stort stycke land invid kusten, flyttade sin fabrik dit och lät där för sina arbetare uppföra en mönster-gill trädgårdsstad, Port Sunlight, varvid det särskilt sörjdes för att arbetarbarnen så mycket som möjligt finga vistas i det fria, sysselsätta sig med trädgårdsskötsel, lekar o. s. v. Resultatet framgår av följande tabell, där talen äro angivna med engelska längd- och viktsmätt:

	7 år		14 år	
	Kroppslängd	Vikt	Kroppslängd	Vikt
Privatskolor (rika barn)	47	49,3	61,7	94,5
Folkskolor	44,3	43	56,2	75,8
Fattigskolor	44	43	55,2	71,1
Skolor i Port Sunlight	47	50,5	62,2	108

Alltså, arbetarbarnen i Port Sunlight, de omedelbara avkomlingarna av storstadens "degenererade" arbetarbefolkning, behöfde endast komma i en gynnsammare omgivning för att med ett slag nå samma kroppsliga utveckling som överklassbarnen, ja t. o. m. överträffa dessa i vikt. Detta visar ju klart och tydligt, att det hos dessa barns föräldrar varit den individuella konstitutionen, men icke de ärftliga anlagen, icke "blodet", som påverkats av omgivningens skadliga inflytanden. Här vore det alltså fullkomligt förfelat att tala om någon degeneration hos arbetarklassen; de anförda talen peka snarare i den riktningen, att arbetarklas-

sen, tack vare den hårda kamp för tillvaron som den måst kämpa, sitter inne med bättre anlag än den rika överklassen, fastän dessa anlag under vanliga förhållanden ej komma till sin utveckling.

Emellertid vore det säkerligen att gå för långt, om man ville fränkänna omgivningen och de yttre faktorerna all betydelse vid släktets utdanning. Särskilt när det gäller inverkan av gifter har man att räkna med den möjligheten, att giftet kan sträcka sina verkningar direkt till könscellerna och hos dem framkalla sjukliga förändringar. En sådan uppfattning ligger nära till hands, när man betänker att arbeterskor i spögel fabriker uppvisa ett ovanligt stort antal missfall och över huvud taget ge livet åt en försvagad avkomma. Men även här föreligger den möjligheten, att giftet först inkommer i den unga organismen med moderns blod och även om en direkt förgiftning av könscellerna skulle äga rum, så är detta dock något helt annat än ärftlighet i vanlig mening. Icke ens när det gäller alkoholen inverkan på släktet har man fullt säkra hållpunkter; så mycket klarare ligger däremot den skadliga inverkan, som alkoholen utövar på de mindre motståndskraftiga individerna.

Betraktar man de nu berörda förhållandena från social synpunkt, så synas de närmast ägnade att höja verksamhetsivern hos dem, som sträva för höjande av det arbetande folkets livsvillkor. Den fasta förvisningen om att proletariatets innersta väsen, dess blod, ännu trots alla yttre vidrigheter är friskt och livskraftigt, bör vara en ytterligare eggelse till att söka få bort alla de faktorer, som hindra de arbetande klasserna från att nå den fysiska och andliga utveckling, var till de inre anlagen skulle berättiga dem.