

Intelligensundersökningarnas pedagogiska problem

Rudolf Anderberg 27 februari 1932

När Weber år 1846 uppmanar psykologien att skänka större uppmärksamhet åt sådana problem som ha med sinnesiakttagelsens subjektiva faktorer att göra, så betyder detta samtidigt en uppmaning att försöka tillämpa experimentella metoder i psykologien. Det är det under experiment samlade erfarenhetsmaterial som skall bilda grundlaget för en undersökning av de subjektiva faktorerna. - De första arbetsmetoderna inom den experimentella psykologien anslöto sig också i hög grad till de fysiologiska metoderna, men ur denna forskning har en experimentell psykologi med egna problemställningar och med egna arbetsmetoder vuxit fram. Specialproblemen ha så småningom utkristalliserat, och bland dessa har begåvningsforskningen i våra dagar blivit ett av de områden, som tilldragit sig forskarnas största uppmärksamhet.

När Binet i början på 1900-talet framlade sin första testskala för intelligensundersökning, anade han nog föga, att han här hade lagt grunden till en forskning, som ännu efter decennier åter och åter skulle föra fram hans namn i förgrunden av de pedagogiska debatterna. Hans problem hade varit det till synes enkla problemet att skaffa fram en metod, med vars hjälp ett barn kunde avskiljas till hjälpklass på något mera objektiva grunder än förut.

De första proven publicerades 1905, men redan 1908 och 1911 blevo de reviderade. Undersökningsmetoderna ha samtidigt fått en fastare teoretisk begrundning, begreppet intelligensålder till skillnad från levnadsålder har införts. Det är ett begrepp som sedan under forskningens fortgång har fått en alltmera fixerad betydelse. - Genom Stern har så psykologien tillförts begreppet intelligenskvot.

Om en 8-åring endast har en intelligensutveckling som en normal 6-åring och därför säges ha intelligensåldern 6 år, dvs är 2 år efter i intelligensutveckling, så betyder icke detta samma grad av efterblivenhet som om han hade varit 12 år. En efterblivenhet på 2 år i 8-årsåldern är i stället jämförbar med en efterblivenhet på 3 år i 12-årsåldern. Det kvotvärde, som uppkommer, om man delar intelligensåldern med levnadsåldern, är ett värde, som visat sig besitta en hög grad av konstans, då samma barn har undersökts i olika levnadsåldrar; därför får detta värde - intelligenskvoten - icke endast en diagnostisk utan även en viss prognostisk betydelse.

Om kvotens värde blir lika med 1, betyder detta normalintelligens. Levnadsålder och intelligensålder äro då lika stora, men blir kvotens värde mindre än 1, så ha vi med en efterblivenhet att göra. En intelligenskvot på 0,75 å 0,80 motiverar ett barns överförande till hjälpklass.

Det är dock icke därmed sagt, att intelligensundersökningsresultatet ensamt skall fälla utslaget, men bland de diagnostiseringsmöjligheter skolan för detta ändamål har till sitt förfogande är intelligensundersökningen, med de standardiserade prov som nu finnas att tillgå, det icke minst betydelsefulla, och

det är också tydligt att intelligensundersökningen härvidlag allt mer och mer tages i anspråk. Även i åtskilliga svenska folkskolor har den kommit till användning.

Det är dock icke endast som diagnostiskt hjälpmedel för undersökning av psykisk efterblivenhet som intelligensundersökningen har sitt värde. Om kunskapsproven bortelimineras, har den även för upptäckandet av begåvning sin betydelse, men under det att de efterblivna i hög grad ha varit föremål för skolans och samhällets omsorger, genom inrättandet av hjälpklasser och välfärdsinrättningar av olika slag, ha de begåvade mera lämnats att klara sig själv. Även den vetenskapliga forskningen har till en början mera kommit att röra sig om det från normen nedåt avvikande, d.v.s. det mindre utvecklade, än om det högre utvecklade. Bristerna ha tilldragit sig större intresse än förtjänsterna. Det är först efter kriget som överbegåvningsproblemet har ryckt fram i förgrunden av de pedagogiska debatterna.

Det är heller ingen tillfällighet, att det krav på en mera individualiserad undervisning, som nu höres från allt vidare pedagogiska kretsar, kommer i en tid, då både den på psykoanalytisk grund uppbyggda individualpedagogikens som den på experimentell grund fotade intelligensforskningens rön börja att bli kända utanför fackmännens krets.

I undersökningar utförda av Terman når ungefär 7 à 8% av barnantalet en intelligenskvot på över 1,20 och för dessa barn är behovet av särskild undervisning lika påtagligt som för hjälpklassbarnen.

Det är ju emellertid så, att vid vår skolorganisation ha de sociala synpunkterna kommit att bli de i första hand bestämmande. De psykologiska ha kommit i andra hand och ha därför fått försöka göra sig gällande inom den redan färdigbildade skolorganisationen.

Individualiseringsförsöken ha också i hög grad kommit att gå ut på en individualisering inom den gemensamma klassens ram, men detta förutsätter en hög grad av självverksamhet hos individerna. Även förmågan till självverksamhet sammanhänger dock med begåvningen. En individualiserad undervisning betyder därför icke endast individuellt arbete, utan även anvisningar för arbetet som äro anpassade till individens begåvning, och därför kunna icke de försök, som gjorts med gemensamma anvisningar, lösa det individualpedagogiska problemet i våra vanliga odifferentierade klasser.

Det är här som skolorganisationen lägger sina största hinder i vägen för individualpedagogiken. De 7 à 8% med en intelligenskvot på 1,20 och däröver sammanföras med dem, som ha en intelligenskvot i närheten av 0,80. Gäller det det tredje skolåret, är detta detsamma som att placera en normal 8-åring i samma klass som en normal 12-åring.

Differentiering efter begåvningsgrad är ett huvudvillkor för en rationellt genomförd individualisering. - Intelligensundersökningarna visa, att differentieringen borde genomföras på ett relativt tidigt stadium. Ett barn, som vid skolålderns slut har en viss hög eller låg intelligenskvot, har haft denna från skolålderns början. Det ligger i intelligenskvotens konstans. - Man vet också, att intelligensfördelningen approximativt följer den Gaussiska kurvan, och dispersionen för denna kurva uppvisar, som framgår av svenska undersökningar,

icke några större differenser för olika levnadsåldrar. Därför är en differentiering lika påkallad i 7 som i 13 à 14-årsåldern.

Men differentialpsykologiska synpunkter ha vid skolans organisation fått träda tillbaka, mer än önskvärt är. Både samskola och bottenskola ha i viss mån förbisett dem.

Huvudargumentet för att låta samskolan ingå som en del i skolorganisationen har ju varit: Flickornas rätt att få samma undervisning och samma undervisningsmöjligheter som gossarna. Huruvida samma undervisning är berättigad ur psykologisk synpunkt, beror uppenbarligen på, om man i de åldrar det här gäller kan visa, att de psykiska könsdifferenserna äro sådana, att de kunna negligeras. Är detta däremot icke förhållandet, finnas fullgoda skäl för, att man tager hänsyn härtill, så att undervisningen kan lämpas efter köns egenart.

Att differenser i psykiskt hänseende förefinnas mellan gossar och flickor, har man, då det gäller emotionella reaktionssätt, knappast förnekat. Gäller det åter den intellektuella utvecklingen, synas de olika undersökningarna mindre överensstämmande med varandra, en motsats som dock till en del endast är skenbar och som i viss mån kan förklaras därav, att man tagit upp olika problem till behandling. - Differenser i intelligensutveckling kunna visa sig icke endast som differenser i intelligensens totala höjd. I intelligensundersökningarna har man ytterligare två möjligheter att belysa förhållandena. Man kan söka eventuella variabilitetsdifferenser och kvalitativa differenser.

Variabilitetsförhållandena för en undersökt funktion visa sig i fördelningskurvan för funktionen i fråga. - De kvalitativa differenserna åter visa sig, vid intelligensundersökning av två grupper individer, i de båda gruppernas olika lösningsfrekvenser för de vid undersökningen använda proven.

De gradskillnader i intelligens man funnit mellan gossar och flickor äro i allmänhet små och äro utan tvivel att betrakta som negligera ur praktisk synpunkt. Gå vi till undersökningarna över variabiliteten är det däremot icke lika klart, att differenserna kunna negligeras. Thorndike har velat göra gällande, att det finnes fler gossar än flickor, som nå såväl de högsta som de lägsta intelligensgraderna: men tydligast framträda de kvalitativa skillnaderna. - Undersökningsresultat av Lincoln, Cohn och Dieffenbacher, Voigt, Dewey, Child och Ruml ha bekräftats i svenska undersökningar. De kvalitativa differenser, som dessa forskare ha konstaterat, äro av en sådan storleksordning, att man icke utan vidare kan gå förbi dem.

Flickornas intelligens är icke lägre än gossarnas, men den är i vissa hänseenden artskild från gossarnas. I somliga hänseenden äro gossarna före, i andra äro flickorna före, och i åter andra äro de jämställda.

Att konstaterandet av sådana differenser bör medföra vissa praktiskt pedagogiska konsekvenser kan väl knappast förnekas, men även där man ivrar för en undervisning mera lämpad efter det enskilda barnets individuella anlag och ger sitt erkännande åt sådana strävanden, som gå ut på en differentiering av lärjungematerialet, synes man emellanåt vilja negligera de funna könsdifferenserna. Man finner till och med att intelligensundersökningsresultaten åberopas som stöd härför. Några större höjdskillnader i intelligenshänseende

eller några större variabilitetsdifferenser könen emellan har man ju icke funnit, under det att differenserna i dessa hänseenden kunna vara högst betydande mellan individer av samma kön.

Under sådana förhållanden, menar man, är en differentiering av lärjunge-materialet med hänsyn till kön onödig eller åtminstone mindre viktig, men man tar då icke tillräckligt hänsyn till de kvalitativa intelligensdifferenser, som visa sig icke endast i pubertetsåldern utan redan vid skolålderns början.

Det är sagda betyder icke att samundervisning skulle behöva uppgivas, men det betyder, att man åtminstone måste försöka utveckla samskolan så, att särundervisning kan anordnas i sådana ämnen, där de kvalitativa intelligensdifferenserna mellan gossar och flickor göra sig mest gällande.

Samskolans problem är icke endast ett problem, hur de olika könen påverka varandra, utan i lika hög grad ett problem angående vilka möjligheter de olika könen ha att utveckla sin egenart, och det problemet är icke löst därmed, att gossar och flickor gå i olika skolor, om dessa arbeta efter samma kursplaner. Om gosskolans kurser bliva de normgivande även för flickornas undervisning, betyder ju detta i grund och botten, att flickorna få ägna sin mesta tid och sitt mesta arbete åt de ämnen de ha minst fallenhet för.

Lika litet som de synpunkter borde negligeras, som de experimentalpsykologiska undersökningarna medföra för samundervisningsproblemet, lika litet borde de försummas, när det gäller ett annat av skolorganisationens huvudproblem - bottenskoleproblemet.

För folkskolan som bottenskola har man bl a anfört, att den skulle kunna tänkas verka utjämnande på klassmotsättningarna, den skulle kunna åstadkomma större rättvisa åt barn från fattiga befolkningsslag, särskilt landsbygdens barn; det är de sociala synpunkterna som blivit de förhärskande. Om dem skall jag ej orda.

Det som i föreliggande fall är av intresse är, om folkskolan i sin vanliga form, med sina speciella uppgifter, kan tänkas fylla måttet att vara bottenskola. Det är ej frågan om lärarkompetensen, den kunde väl ordnas, utan det är frågan om icke den psykiska utrustningen hos de lärjungar folkskolan arbetar med lägger hinder i vägen för folkskolans arbete och arbetsresultat.

Stern säger om bottenskolan, att en 6-årig samvaro av alla barn synes kunna utgöra ett svårt intrång för de mera begåvade, den gemensamma undervisningen kommer att innebära en hämning för dem, som äro vuxna ett annat undervisningstempo.

När de tyska lärarföreningarna fordra en "Einheitsschule" byggd på en "Grundschule" och motiverar detta med att varje år 1 1/4 million tyska barn sluta folkskolan, varav otvivelaktigt några tusen äro högt begåvade unga människor som icke passa för kroppsarbetet, så är icke undervisning av dessa tillsammans med de medelmåttigt och mindre begåvade den rätta lösningen av problemet. - Man borde här i stället fordra en särundervisning av dessa högt begåvade barn och deras tidigare skiljande från de vanliga klasserna i folkskolan. Om detta sker inom folkskolans ram eller på annat sätt, synes i det hela spela en mindre roll; det blir ju närmast ett ekonomiskt problem.

Varje lärare vet, att ju mera heterogen en klass är, ju svårare är det att anordna en undervisning lämpad för alla, men just med avseende härför medför bottenkolan, om ej specialklasser inrättas, ännu större svårigheter än som förut funnits; heterogeniteten i klassen blir nämligen även i intelligenshänseende större.

Redan Binet och Meumann ha hänvisat till intelligensens och de sociala differensernas sammanhang. Det är förklarligt, om man av deras undersökningar ej velat draga några bestämda slutsatser angående hur skolorganisationen skulle kunna motsvara deras undersökningsresultat, då dessa ej äro invändningsfria; men sedan den tiden ha åtskilliga nya undersökningar tillkommit.

Morlé, som i Paris folkskolor undersökt barn från olika befolkningslager, har kunnat visa, att de barn, som kommit från de fattigaste delarna, ha haft en intelligensutveckling som är $\frac{3}{4}$ år lägre än för barnen i en mera välbärgad stadsdel. - Till liknande resultat ha Yerkes' och Andersons undersökningar i Cambridge i Massachusets lett. - En i Breslau på Sterns förslag utförd undersökning på 7- och 9-åringar visar ett försprång på $\frac{1}{2}$ år för barn i mera gynnade befolkningslager, och Stern påpekar, att differenserna visa sig bäst i de av Binet-testen, som ansetts vara de bästa intelligensmätningstesten i skalan. - Terman har visat, att av de mest intelligenta barnen, dvs sådana som ha en intelligenskvot på 1,4 och däröver och som i Förenta staterna uppgå till endast 5 promille av befolkningssiffran, är det bara 1 à 2% som komma från den lägsta arbetarklassen, under det att över 50% komma från de högre sociala skikten. Ännu flera undersökningar, bl. a. i Sverige, ha givit resultat som oförtydligt hänvisa på ett samband mellan intelligens och sociala levnadsförhållanden.

Det skall ej förnekas, att det även finnes undersökningar, som icke ha kunnat konstatera detta samband, så t ex Schmitts och Weintrops, men då Schmitt bland sina försökspersoner även haft 16-åringar, för vilka Binet-skalan saknar lämpliga tests, och Weintrob ej skilt mellan rasdifferenser och differenser på grund av social ställning, kunna deras undersökningsresultat ej anses motbevisande, lika litet som undersökningar som bygga på ett för den ena sociala gruppen fördelaktigare material kunna vara motbevisande.

Om man alltså får anse som fastslaget, att intelligensen och de sociala differenserna stå i ett visst förhållande till varandra, skulle det ju dock kunna tänkas, att detta skulle kunna bero på miljöförhållanden och icke ha med anlag att göra. Även om så vore, blir det dock för ett barn lika ödesdigert, om dess arbete icke anpassas efter dess begåvning oberoende av huru denna intelligensutveckling kommit till stånd. - Att bottenkolan i sin vanliga form icke gör den anpassningen lättare, då den sammanför grupper med olika intelligensutveckling, behöver knappast påpekas. En nödvändig följd av dessa undersökningar måste därför bliva en fordran på en uppdelning av skolans klasser, där uppdelningsgrunden är de enskilda barnens intelligensutveckling. Det är väl också det enda sätt, på vilket det kan skapas större möjligheter även för de begåvade barnen från fattiga befolkningslager.

Att vi för förklaringen av intelligensdifferenserna mellan barn tillhörande olika sociala skikt icke endast få räkna med miljöfaktorer utan även med anlagsfaktorer är dock mera än sannolikt.

Då Tews i ett försvar för bottenskolan skriver, att åtskilliga psykologer ha vissa åsikter angående intelligensens samband med det sociala skikt som barnen tillhöra, och menar, att det sociala skiktet icke utsäger något om anlagen utan endast har sin betydelse genom den olika tillsyn barnen erhålla, så är detta ett påstående som icke låter förena sig med en nyare forskning, och när man i denna diskussion framdragit Fredrik den stores ord, att begåvningarna äro fördelade utan hänsyn till genealogier, då måste man med Hartnacke instämma i, att om detta skall tydas så, att de högt begåvade äro jämnt fördelade inom olika samhällsklasser, så hade Fredrik den store orätt.

Thomson visade vid sina Northumberlandundersökningar, som omfattade ungefär 17,000 barn, att intelligenskvotvärdena ändrades med avståndet från städerna. I närheten av och längst bort från städerna funnos flera höga värden än i de mellanliggande områdena, ett förhållande som Thomson vill förklara på så sätt, att den intelligenta delen av den lantbefolkning, som bor på ett icke allt för långt avstånd från städerna, suges in till städerna och de arbetstillfällen, som där bjudas. - Terman m. fl. andra forskare uppvisa, att det ävenledes existerar en hög grad av samhörighet mellan föräldrarnas yrke och barnens intelligenskvot. De flesta höga kvotvärdena finnas hos intelligensarbetares barn och de flesta låga kvotvärdena hos barn till föräldrar i sådana yrken, som ej förutsätta någon fackutbildning.

I detta sammanhang förtjäna också några av Gordon utförda undersökningar påpekas. I tre kaliforniska barnhem, där barnen intagits i tidig ålder, har det visat sig, att den överensstämmelse, som i intelligenshänseende finnes mellan syskon, även här kommer till synes. Om denna överensstämmelse, när barnen vistas i hemmet, kan få sin förklaring genom den miljö som hemmet bjuder, kan dock miljön vid dessa barnhemsundersökningar icke spela en sådan roll, då den är gemensam för alla de intagna, utan det måste vara genom arv bestämda anlag som här utgöra förklaringsgrunden. - Ytterligare argument härför äro icke svåra att finna. Särskilt har jämförelsen mellan en- och tvåäggstvillingar givit bevis för arvsanlagens stora betydelse även för de psykiska funktionerna. Freeman fann en korrelationskoefficient på 0,86 mellan en-äggstvillingarnas intelligenskvoter (bestämda med Binet-tests), men endast korrelationen 0,60 för tvåäggstvillingar. Det måste vara genom arv bestämda anlag och icke miljöförhållanden, som åstadkomma denna differens. När härtill kommer, att intelligenskvoten för en individ tyckes vara en konstant storhet, som bibehåller sitt värde i det allra närmaste oförändrat i olika levnadsåldrar, är det föga sannolikt, att de mellan olika sociala lager konstaterade olikheterna i intelligenskvot kunna förklaras som beroende på miljöfaktorer.

Ett förtydligande vill jag dock göra. - Av allt som sagts om förhållandet mellan social ställning och intelligens framgår, att det rör sig om masstatistiska värden, vilka icke hindra, att enskilda barn från mindre gynnade befolkningslager kunna nå över den genomsnittliga intelligensen hos barn från mera gynnade befolkningslager, och tvärtom, barn från mera gynnade befolkningslager kunna komma under genomsnittet för barn från mindre gynnade befolkningslager. Att i det individuella fallet draga någon slutsats angående ett barns intelligens, om man känner föräldrarnas sociala ställning, är tydligen icke tillåtet; det som gäller för gruppen gäller icke med nödvändighet för varje enskild individ i gruppen.

Därför blir även den skolorganisation, där differentieringen av lärjungarna huvudsakligen följer ekonomiska linjer, otillfredsställande för individen. Som intelligensundersökningarna visa, är det dock icke nog att bara ha upphävt denna organisation. Bottenskole- och differentieringsproblem höra för intimt samman, för att det förra skall kunna lösas oberoende av det senare.

Problemet är icke så enkelt som Comenius i sin "Didactica Magna" en gång framställde det, då han formade satsen att "alla skola lära allt" och härledde en metod avpassad för normalbegåvningarna. Motivet härför var att dessa ju utgöra det stora flertalet, och han tillägger:

"På så sätt kommer icke hämsko att saknas för de mera kvicktänka, som behöva hållas tillbaka för att icke utmattas i förtid, och icke heller kommer sporre att saknas för de trögare som behöva drivas på".

Det skall villigt erkännas, att man nu i princip har gått ifrån den sista delen av Comenius' uttalande, om fördelen för de trögare att undervisas tillsammans med de övriga. Man har ju inrättat hjälpklasser, men det är på tiden, att vi revidera vår uppfattning även angående den första delen av uttalandet. De begåvade böra också få en efter deras anlag avpassad undervisning. - Enligt Terman hade år 1927 40 städer i Förenta staterna inrättat särskilda begåvningsklasser, och Terman anmärker härtill, att resultatet av undervisningen blivit sådant, att ingen stad som en gång inrättat begåvningsklasser senare velat undvara dem.

Man har invänt emot begåvningsklasserna, att i det praktiska livet bli begåvningarna blandade om varandra, den begåvade får lära sig arbeta tillsammans med den obegåvade, men det är nog så, att där det samarbetet skall göras, är det den begåvade som gör det väsentliga arbetet, och för övrigt är det icke så alldeles klart, att begåvningarna blandas om varandra hur som helst. På den punkten tala undersökningarna över förhållandet mellan intelligens och social ställning ett delvis annat språk.

Om begåvningsklasserna i Förenta staterna uttalar Terman sig på följande sätt:

"De dåliga följer somliga fruktade att begåvningsklasserna skulle medföra ha icke inträffat. Barnen ha icke blivit mera odemokratiska eller inbilska och egenkära. Tvärtom, i begåvningsklasserna möta de för första gången verklig konkurrens, och denna tager bort självkloketen i stället för att föröka den. - Att man tar bort de mest begåvade från de vanliga klasserna gör icke att barnen i dessa, i brist på goda förebilder, bli mera apatiska. Tvärtom, det är närvaron av de särskilt begåvade som gör barnen i de vanliga klasserna modlösa. Den sociala anpassningen gynnas i specialklasserna i stället för att hindras, beroende på dessa klassers större homogenitet",

och Terman tillägger:

"Kort sagt, någon hållbar invändning emot specialklasser för de särskilt begåvade har icke blivit framförd".

Av allt som sagts är det tydligt, att den sats "Freie Bahn dem Tüchtigen", som nästan blivit ett slagord i diskussionen, icke kan betyda gemensam undervisning för alla. Den betyder i stället, att det är önskvärt med en skolorganisation, där

större hänsyn tages till de enskilda individernas psykiska utvecklingsnivå, än vad fallet är i vår nuvaranda skolorganisation.

Skall detta kunna förverkligas, är det nödvändigt, att hänsyn tages till psykologiens rön och att bandet mellan psykologi och pedagogik icke slites utan i stället knytes fastare än förut.

Ännu i dag gäller det Axel Herrlin för över 20 år sedan yttrat:

"Först med den kvantitativa synpunktens tillämpning på psykiska förhållanden vinner pedagogiken fast mark under fötterna, först därmed blir den i likhet med medicinen och teknologien en exakt vetenskap i sträng mening".