

ARTIKELEN

PSYCHOLOGISCHE BEROEPSANALYSE EN PSYCHOTECHNISCHE KEURING *)

DOOR

H. J. F. W. BRUGMANS.

Met het oog op het practische doel, dat Uwe Vereeniging zich stelt, is *psychotechnische keuring van beroepscandidaten* ons eigenlijke onderwerp, waarvan U zult verwachten, dat het in deze samenkomst in de eerste plaats ter sprake zal worden gebracht. Het zal U echter na eenige bezinning duidelijk zijn, dat wij niet zullen kunnen spreken over deze keuring — over dit psychodiagnostische onderzoek —, zonder dat wij het eerst hebben gehad over beroepsbeelden. *Een bespreking der psychologische beroepsanalyse zal moeten voorafgaan.* In het bijzonder zal ook beschrijving van den weg, waarlangs wij tot de psychologische beroepsbeelden komen, ons moeten bezig houden.

Het zal U ondertusschen blijken, dat de beschrijving van den weg, dien ik den juisten acht, insluit een exposé van onderzoekingsmethoden, welke — na de noodige toetsing en schifting — zullen zijn *onze keuringsmethoden.*

De psychotechniek is een jonge wetenschap. Als vader der psychotechniek zou ik willen noemen Hugo Münsterberg, een Duitscher, die langen tijd, als hoogleeraar in de psychologie, in Amerika heeft geleefd en gewerkt. In 1912 heeft Münsterberg gepubliceerd „Psychologie und Wirtschaftsleben”; twee jaren later volgde zijn groote werk „Grundzüge der Psychotechnik”. — Het antwoord op de vraag, of wij Münsterberg nu den eerste zullen moeten noemen, is afhankelijk van ons begrip der psychotechniek. Als wij het begrip niet te eng nemen, heeft Münsterberg zeer zeker voorgangers gehad, o.a. in William Stern en Alfred Binet, want ook dezen zijn voorgangers geweest in het streven

*) Voordracht, gehouden vanwege het sociaal-paedagogisch Instituut, de „Dr. D. Bos-Stichting” te Groningen, voor de „Vereeniging tot Voorlichting bij Beroepskeuze te Rotterdam”.

om de psychologie dienstbaar te maken aan de practijk van het leven.

Ondertusschen ligt het niet in mijn bedoeling om U een historisch overzicht te geven van de ontwikkeling dezer overigens nog zoo jonge wetenschap. Van meer belang is het om stil te staan bij het antwoord op de vraag: *wat is psychotechniek?*

Psychotechniek is toegepaste psychologie, maar alle toegepaste psychologie is daarom nog niet psychotechniek.

Als wij van de psychologie gebruik maken uitsluitend met een theoretisch oogmerk, om bijv. dezen of genen historischen persoon beter te kunnen begrijpen, dan spreken we van „toegepaste psychologie”. Dus ook als wij de psychologie toepassen *in andere wetenschappen* (in de historie, de taalwetenschap, enz.), dan is en blijft het: toegepaste psychologie.

Psychotechniek krijgen wij, als het tenslotte niet gaat om een begrijpen, om een theoretisch inzicht alleen, maar om „een veranderen”, het invoeren van veranderingen.

De psychotechniek moet als *een technische wetenschap* onderscheiden worden van de theoretische wetenschappen. De theoretische werkelijkheidswetenschappen houden zich bezig met *wat is*, en daarbij staan zij niet tegenover de werkelijkheid, welke voorwerp van haar onderzoek is, als tegenover een ding, waarmee iets „gedaan” zal moeten worden. De technische wetenschappen doen dit wel: zij zien de wereld (of een deel van de wereld) als een werkelijkheid, waarin verandering zal moeten worden gebracht. De arts wil ziekten (of liever: zieke menschen) genezen; de ingenieur zal schepen bouwen of bruggen leggen, enz.

De psychotechniek behoort tot *de technische wetenschappen*. Technische wetenschappen zetten voorop theoretische wetenschappen. De medische wetenschap is een technische wetenschap, maar zij zet voorop zuiver theoretische wetenschappen als anatomie, physiologie, enz. Een technische wetenschap is op één of meer theoretische wetenschappen gebaseerd, maar voor haar is wetenschappelijke kennis *middel* om eventueel veranderingen te weeg te kunnen brengen.

In dezen zin moeten wij de bepaling van Münsterberg zien, als hij als definitie van de psychotechniek geeft: „*die Wissenschaft der Anwendung der Psychologie im Dienste der Kulturaufgaben*”.

Het terrein der psychotechniek is zeer ruim: „*die Kulturaufgaben*”. Psychotechniek is niet beperkt —zooals sommige menschen meenen— tot de fabriek, of de werkplaats, of het verkeerswezen. De school, het adviesbureau voor beroepskeuze, de rechtszaal: ziedaar eveneens het

terrein voor de psychotechniek. U moet niet navolgen hetgeen sommige onkundige menschen doen (of wel menschen, die de psychotechniek geen goed hart toedragen): het woord „techniek” te eng opvatten in verband met de wetenschap der psychotechniek.

Bij techniek denken vele menschen in de eerste plaats aan apparaten: aan electromotoren, vliegmachines, enz. Bij psychotechniek denken zij dan eveneens aan apparaten, aan toestelletjes, die bij het psychotechnische onderzoek worden gebruikt. Alsof het er op aan komt, of het onderzoek wordt ingesteld met behulp van een meer of minder gecompliceerde machine, dan wel door middel van een potlood en een stuk papier. — Bij psychotechniek denken zij, vervolgens, dan ook aan het in zeer ruimen kring min of meer bekende Taylor-systeem, aan groote Amerikaansche staalfabrieken, waar arbeiders op hun prestatievermogen worden nagegaan. Psychotechniek wordt dan arbeiderskeuring, louter keuring van arbeiders, louter geschikt voor het onderzoek van lagere beroepen. Dat geheele complex spreekt mee, en heeft den boventoon bij een populaire meening aangaande psychotechniek.

Ik zal niet ontkennen, dat er aanleiding is geweest voor dezen kijk op zaken. Want inderdaad zijn, *primo*, zeer vele psychotechnische onderzoekingen ingesteld in de fabriek en werkplaats. En het zal U duidelijk worden, dat dit geen toeval is. Daar toch zijn betrouwbare psychotechnische resultaten het gemakkelijkste te verkrijgen. En daar zal ook het oeconomische voordeel, als gevolg van de toepassing der psychotechniek, het gemakkelijkste zijn te constateeren. En — *secundo* — is het een feit, dat de ingenieur Taylor een voortrekker is geweest op het terrein der psychotechniek. Het stelsel van Taylor zou ik geen resultaat van psychotechniek willen noemen, maar Taylor heeft zich bezig gehouden met problemen, welke thans, bijna zonder uitzondering, vallen onder de psychotechniek. Dat „outsiders” Taylorisme en psychotechniek wel verwarren is iets, dat wij niet al te kwalijk mogen nemen. En dan — *in de derde plaats* — zijn er inderdij, in Duitschland vooral, in de jaren dadelijk na den grooten oorlog, wel apparaten verkocht aan wie ze maar koopen wilde, apparaten voor het psychotechnische onderzoek. Zij werden niet verkocht door de een of andere instrumentenzaak, maar door menschen, die zich psycholoog noemden, en die dikwijls inderdaad ook wel aanspraak hadden op dien titel. Bij het instrument werd dan mondeling of schriftelijk de gebruiksaanwijzing gegeven. Gelukkig nog meestal mondeling. Want die verkoop had in den regel plaats in verband met cursussen van een 10 à 14 dagen, een stoomcursus tot opleiding van psychotechnici. Industrieelen, ingenieurs, — ja, tenslotte een ieder, die maar wilde —

kon zich aan het einde dier lessen psychotechnicus wanen, en de voor zijn bedrijf aangewezen apparaten rustig mee naar huis nemen. En deze menschen instrueerden op hun beurt weer een klerk, kortom den een of anderen lageren beambte van hun bedrijf, en die moest het onderzoek, de keuring, dan inderdaad instellen. Onder deze omstandigheden was allicht nog het eenige, dat misschien goed was bij dat zoogenaamde psychologische onderzoek, het apparaatje. Het ligt voor de hand, dat bij deze wijze van doen de meening wel moest worden opgewekt, dat het apparaat het wezenlijke zou zijn, dat het daar voornamelijk op aan zou komen. — En op die wijze kunnen wij erin komen, dat menigeen bij psychotechniek denkt aan een „Aufmerksamkeitsprüfer“, aan een „Augenmassprüfer“, kortom aan een toestelletje.

Ik heb u nu drie oorzaken genoemd, waardoor een eenzijdige kijk op de psychotechniek is ontstaan. Buitenstaanders hebben de zaak van buiten af bekeken, en zijn niet tot de kern, tot het wezenlijke doorgedrongen. Maar daarbij zal ik niet beweren, dat de psychotechnici zelf allen vrij uitgaan. Er zijn er geweest, die door hun gedragingen het misverstand in de hand hebben gewerkt.

U wete nu echter, dat de psychotechniek veel ruimer moet worden opgevat. Als psychologische hulp wordt ingeroepen bij de reëtering van leerlingen voor de middelbare scholen, omdat men heeft ervaren, dat de selectie-middelen, welke tot nu worden toegepast, niet leiden tot een bevredigend resultaat, dan doet men een beroep op de psychotechniek, en dan hebben wij psychotechnische bemoeiingen in zake een goede aansluiting van het lager- en middelbaar onderwijs. Als een onderzoek wordt ingesteld betreffende de betrouwbaarheid van getuigenissen, en als dit onderzoek al dadelijk wordt ingesteld met het oogmerk om den rechter meer houvast te geven bij zijn beoordeeling van getuigen en hun getuigenis, dan hebben wij opnieuw een psychotechnisch onderzoek.

Zeker, ook het onderzoek in de fabriek en de selectie van arbeiders valt onder de psychotechniek, maar dit is *slechts een deel* van het psychotechnische streven, en een deel moet niet de plaats gaan innemen van het geheel. Vandaar, dat Claparède, hoogleeraar in de psychologie te Genève, voor dat deel der psychotechniek een afzonderlijk woord heeft voorgesteld: *technopsychologie*. Ik zou nog liever zeggen: *technopsychotechniek*, d.w.z. derhalve, dat deel der psychotechniek, dat tot voorwerp van onderzoek heeft de techniek, en wat met haar samenhangt, industrie, verkeer, enz.

En hiermede is voor ons doel voldoende gezegd over het begrip der psychotechniek. Bij de *maatschappelijke beteekenis* zullen wij nu nader moeten stilstaan. Dit ligt voor de hand.

Een toegepaste wetenschap ontleent immers haar bestaansrecht aan de toepassing. Wanneer de maatschappij van de toepassing niet gediend is, wanneer zij de hulp der psychologie niet vraagt, dan kan hier of daar een theoretisch psycholoog wel iets doen voor den opbouw der psychotechniek — omdat hij er benieuwd naar is of zijn wetenschap ook *practische* beteekenis kan hebben, — maar dan blijft het bij een gelegenheidspoging, aangezien toch de eigenlijke voedingsbodem voor een praktische wetenschap ontbreekt.

Vandaar, dat de psychotechnicus in het tegenwoordige stadium van ontwikkeling zijner wetenschap ook propagandist moet zijn. Hij moet contact zoeken met de praktijk van het maatschappelijke leven, al was het vooreerst alleen maar om gelegenheid te krijgen tot onderzoek. Maar vervolgens zal de maatschappij zijn resultaten ook moeten aanvaarden en er gebruik van moeten maken. Anders blijft het toch nog bij een gelegenheidspoging. Dat is immers begrijpelijk. Wat heeft de psycholoog eraan om vast te stellen aan welke eischen de telefoniste bijv. zal moeten voldoen, als er niet daarna in dat bedrijf volgens het verkregen research-resultaat wordt gekeurd. Hij mag een oogenblik van theoretische bevrediging beleven: zijn onderzoek is geslaagd, hij heeft een methode gevonden om de ongeschikte candidaten te verwijderen na een keuring van — laat ik zeggen — vier uren, maar die theoretische bevrediging maakt gauw plaats voor deceptie, als er praktisch niets van komt. Het resultaat van het onderzoek heeft immers slechts een tijdelijke, in vele gevallen bovendien ook slechts een plaatselijke beteekenis. Het onderzoek is in zijn resultaat afhankelijk van het bedrijf, zooals het op het oogenblik van het onderzoek is. Als het bedrijf verandert, beteekent dit, dat zijn onderzoek verouderd is, eventueel praktisch niets meer waard. De onderzoekingen door Fontègne, de Bos-Stichting, Giese, op telefonisten ingesteld, hebben geen waarde meer bij het invoeren van het automatische systeem in het telefoonbedrijf.

Kortom, de psychotechnicus werkt met zijn psychologische kennis en zijn psychologische methoden aan probleemstellingen, die niet uit zijn vak (de psychologie) voortkomen, maar *uit de maatschappij*, en het kan hem niet onverschillig zijn, hoe de maatschappij op zijn werk reageert.

Als de maatschappij niet reageert, er onverschillig tegenover staat, of zelfs een afwijzende houding aanneemt, dan is de psychotechnicus in

een veel ongelukkiger positie dan de beoefenaar van een theoretische wetenschap. De laatste kan en mag zijn blik gericht houden op een verre toekomst. Als hij voor zich de overtuiging heeft, dat hij een waardevol onderzoek heeft voleindigd, dan kan het wel pijnlijk zijn, als de erkenning van zijn verdienste uit blijft, maar voor hem blijft er een troostgrond, die voor den geleerde zwaar weegt: „groot is de waarheid en zij zal zegevieren”. De theoreticus heeft — ik zou bijna willen zeggen — de eeuwigheid voor zich. En de psychotechnicus werkt aan het een of andere maatschappelijke probleem, dat thans een probleem is, maar dat, na een paar jaren misschien, langs een geheel anderen weg zal kunnen zijn opgelost, misschien door de uitvinding van een andere machine, misschien derhalve buiten alle psychologie om.

De probleemstellingen van den psychotechnicus zijn van maatschappelijken aard: zij zijn ook meestal *tijdelijk en plaatselijk „bedingt”*. En wanneer dan zijn „research”-onderzoek niet gevolgd wordt door een inderdaad toepassen in de practijk van het leven, dan is zijn taak niet erg voldoening gevend.

Het is niet verwonderlijk, dat vele psychologen, die de psychotechniek binnen het terrein hunner werkzaamheden hebben getrokken, onder deze omstandigheden hebben uitgekeken en gezocht naar maatschappelijke behoeften, die in haar algemeenheid niet tijdelijk en ruimtelijk beperkt zijn. *Een dergelijke maatschappelijke behoefte is nu gelegen in een goeden voorlichtingsdienst bij de beroepskeuze*. Medewerken om in deze behoefte te voorzien, beteekent werken voor iets, dat niet van tijdelijken aard is, en evenmin van lokalen aard. Het beteekent ook, dat men medewerkt aan een veel omvattend doel. Het gaat hier toch om een algemeen-menschelijk belang, en niet — zooals zich dat in de technopsychotechniek kan voordoen — om het belang van dezen of genen individueelen werkgever.

Als ik college geef over de psychotechniek, dan ga ik daarbij uit van de overtuiging, dat het wezen der psychotechniek met zich brengt, dat zij behandeld moet worden in verband met maatschappelijke vragen. Dan zoek ik vragen, die zoo algemeen mogelijk zijn, opdat de kans, dat een ieder, die zich onder mijn gehoor bevindt, zich voor de vragen zal interesseeren, zoo groot mogelijk zij. Dan pleeg ik te spreken over *de organisatie van den voorlichtingsdienst bij de beroepskeuze*. Dit onderwerp stelt me in staat om een ruim uitzicht te geven op de betekenissen, welke de psychotechniek voor de maatschappij kan hebben.

Een voordeel van die behandeling zie ik ook hierin, dat zij me tevens in staat stelt om, in concreto, uiteen te zetten, *welke de grenzen*

zijn voor den psychotechnicus bij de toepassing van zijn wetenschap in de maatschappij. Want ik denk er niet aan de beteekenis der psychotechniek te overschatten. Ik zie haar grenzen.

Haar *feitelijke* grenzen. De psychotechniek is nog een zeer jonge wetenschap, zij moet niet gaan lijden aan zelfoverschatting. Haar kunnen is nog maar beperkt. Wij verwachten, dat zij in stage ontwikkeling haar grenzen zal verruimen, maar deze verwachting mag ons niet blind maken voor haar feitelijke grenzen van thans.

Haar *principieele* grenzen ook. Want de psychotechniek als toegepaste wetenschap is gebonden aan de grenzen der wetenschap „überhaupt“. De psychotechnicus, die als adviseur aan een bureau voor beroepskeuze is verbonden, moet ook daarvan doordrongen zijn, anders zal hij zich gemakkelijk schuldig kunnen maken aan grensoverschrijding, ook in dit opzicht.

Het vraagstuk van de voorlichting bij de beroepskeuze is in ons land actueel geworden zoo ongeveer tegen het einde van den grooten oorlog. Hiermede zal natuurlijk niet zijn gezegd, dat de behoefte naar voorlichting niet reeds eerder is gevoeld. Reeds eerder zijn er immers bureaux voor beroepskeuze opgericht, die op hun wijze hebben voorzien in een tekort, waarvan men zich dus bewust moet zijn geweest. Het vraagstuk kwam echter in een nieuwe fase, tegelijk met het naar voren treden van de psychotechniek.

Laat ik eerst iets zeggen over *die oude bureaux voor beroepskeuze*, die dus nog heelemaal buiten de psychotechniek stonden, omdat de psychotechniek nog niet bestond. De waarde van die oude bureaux was gelegen in iets, dat ook voor de hedendaagsche bureaux *het eerste* zal moeten zijn, waarop de aandacht gevestigd dient te worden.

Het bureau voor beroepskeuze zal inlichtingen moeten kunnen verstrekken van *sociaal-oeconomischen aard* betreffende de beroepen, die door den beroepscandidaat of diens ouders in overweging worden genomen. Het zal verder ook perspectieven moeten kunnen openen: het zal eventueel op beroepen opmerkzaam moeten maken. Bij eenige organisatie is aan deze eischen vrij gemakkelijk te voldoen, vandaar ook, dat die oudere bureaux voor beroepskeuze in dezen niet zoover zullen hebben achtergestaan. Wij zullen over deze voorlichting van sociaal-oeconomischen aard niet veel zeggen, zij valt ook immers buiten mijn eigenlijke onderwerp. Maar ik wil haar nadrukkelijk vermelden om te voorkomen, dat door mijn uiteenzetting de meening zou ontstaan, dat toegepaste psychologie voor het bureau voor beroepskeuze de alpha

en de omega zou zijn. Aan den eisch eener goede sociaal-oeconomische voorlichting in zake de beroepen zal een bureau voor beroepskeuze in de eerste plaats moeten kunnen voldoen. En voldoet het er aan, dan is een dergelijk bureau — afgezien van al het andere, dat er bij kan komen en dat er tegenwoordig bij moet komen — daardoor reeds een waardevol en heilzaam instituut. Want het is in staat om *de factor van het toeval*, die nog steeds zoo'n groote plaats inneemt bij de keuze van een beroep, veel kleiner te maken.

Eigenlijk geldt voor de meeste menschen nog altijd, dat de keus van het beroep grootendeels bepaald is door toeval. „Le hasard en dispose”, zegt Pascal. Inderdaad, en na hem is er in dezen nog niet zoo veel veranderd. Maar wel zijn er tijden geweest, waarin dit toevalligheidskarakter eener levensbeslissing zich niet zoo sterk deed gevoelen. Pascal zelf wijst ook op „de gewoonte”, de traditie, waardoor een zoon het bedrijf van zijn vader als vanzelf sprekend voortzette. Dan wordt het toeval allicht niet als zoodanig aangemerkt. En ook op een andere wijze gaf men zich vroeger van het toevallige karakter der beroepskeus veel minder rekenschap dan thans. Voor den godsdienstigen mensch is de keus, als zij een keer is gedaan, niet meer toevallig. De geloovige aanvaardt het resultaat van toeval, als het *feit* is geworden, niet alleen als oorzakelijk bepaald en in zooverre als noodzakelijk — dat doet ieder determinist —, maar hij ziet het als uiting van een hogere leiding. Zoo was de godsdienst een palliatief, en voor velen is hij het nog. Maar toch zal — zoo in het algemeen — gelden voor den hedendaagschen mensch, die minder gebonden is aan Kerk en traditie dan vroegere geslachten, dat hij zich van het toevalligheidskarakter meer bewust is geworden.

Nu, bij het toevalligheidskarakter van menige keuze van het beroep behoeven wij niet lang stil te staan. Wat hebben de jeugdige beroeps-candidaat en zijn ouders dikwijls een engen horizon! — Het is duidelijk, dat de stedeling hier in het voordeel is. De jongen van de groote stad komt onwillekeurig in aanraking met allerlei beroepen, die *voor het dorpskind* practisch niet bestaan. Mogelijkheden worden dan daar, bij het dorpskind, niet verwezenlijkt, misschien alleen op grond van het feit, dat zij niet worden gezien.

Er zijn streken in ons land, waar de blik van de ouders van een volkskind zeer beperkt is. Onder die omstandigheden is een instituut, dat niets anders zou doen dan *motiefvoorstellingen* geven, en wegen aanwijzen waarlangs het doel kan worden verwezenlijkt, reeds een zeer heilzaam instituut.

Dit is dan *het eerste punt*: het geven van motiefvoorstellingen

aan den beroepscandidaat en zijn ouders, en het aangeven van den weg waarlangs deze motiefvoorstellingen kunnen worden gerealiseerd.

Bij dit eerste punt hebben wij met de toegepaste psychologie nog niet te maken. Het is ondertusschen een zeer gewichtig punt. En als een bureau voor beroepskeuze geen geld of gelegenheid heeft om de toegepaste psychologie op een „flinke” manier op te nemen in zijn instituut, dan zou ik willen raden: men bepale zich tot dit eerste punt. Alleen, men moet dan niet den schijn op zich nemen van iets te kunnen doen wat men niet kan. Het bureau moet dan *niet* heeten „adviesbureau in zake beroepskeuze”, maar bijvoorbeeld: „inlichtingsbureau voor beroepen”.

Van *advies* zal men zich moeten onthouden, want met het advies komt men op het terrein der toegepaste psychologie, en dan zou een dergelijk bureau, door „dilettantisme”, veel kwaad kunnen doen. Maar als het zich bepaalt tot het aan de hand doen van beroepen, die liggen binnen het bereik van den beroepscandidaat, en als het dan daaraan toevoegt inlichtingen van sociaal-oconomischen aard, betrekking hebbende op de genoemde beroepen, dan is een dergelijk bescheiden bureau een waardevol instituut.

En die erkenning beteekent, dat wij niet, als parvenu's, moeten neerzien op die oudere bureaux voor beroepskeuze. Ten aanzien van wat wij nu onder punt 1 hebben besproken, hebben zij wellicht *zeer goed werk gedaan*.

Wij komen nu tot twee andere punten, en daarmee tot de psychotechniek in verband met het Bureau voor Beroepskeuze. Laat ik ze maar dadelijk beide aankondigen. Ik zal eerst iets zeggen over *de neigingen*, op grond waarvan een beroep wordt aanvaard. Ik zal er niet veel van zeggen, van dit tweede punt. En daarna komt als derde punt, „*de geschiktheid* voor het beroep”. Dat derde punt is in mijn uiteenzetting de „*pièce de résistance*”. Niet dus, omdat het thans besproken eerste punt van weinig beteekenis is. Integendeel, het is zeer belangrijk, zooals nadrukkelijk door me is erkend geworden, maar het valt verder buiten mijn onderwerp en competentie. Niet omdat het tweede punt er weinig toe doet. Integendeel. *De neiging* is misschien van meer gewicht dan *de geschiktheid*: het hangt van den aard van het beroep af. Ik spreek slechts het meest uitvoerig over het derde punt, omdat ten aanzien van het onderzoek naar de geschiktheid de psychotechniek het meest ontwikkeld is.

Punt 2: *de neigingen*. Een motiefvoorstelling (in casu: een beroep, dat in overweging wordt genomen) wordt tenslotte aanvaard op grond

van „neiging”. De neigingen, die de beroepskeus bepalen, zijn maar al te dikwijls van oppervlakkigen aard. Als ik thans „oppervlakkige neigingen” plaats tegenover „diepere”, dan spreek ik als psycholoog en niet als moralist. Het motief, dat dikwijls den doorslag zal geven bij de keuze, „het goed geld verdienen”, zal in den regel niet „aanvaard-motief” zijn op grond van een neiging, die wij oppervlakkig mogen noemen. — Maar wat zijn verder de neigingen, die iemand tot zijn beroep hebben gevoerd, dikwijls oppervlakkig *ten aanzien van dat beroep*. Iemand wordt dan bijvoorbeeld leeraar, omdat hij van plant- en dierkunde houdt. Laten wij aannemen, dat zijn liefde voor de plant- en dierkunde „echt” is en blijvend, wat is het dan toch nog gewaagd om de functie van leeraar, het beroep derhalve, op den koop toe te nemen. En toch doet men het, toch is deze gang van zaken een heel gewone.

Aangaande de neigingen zou ik het volgende willen zeggen. Wij menschen hebben veel gemeen. Wij begrijpen elkaar in ons doen en laten, en dat is alleen mogelijk, *doordat wij de fundamenteele neigingen gemeen hebben*. Wij hebben ze alle: de vitale neigingen, de egoïstische, de sociale, de supra-sociale (als waarheidsliefde en zin voor rechtvaardigheid). Toch verschillen wij, menschen, onderling zeer naar aard: naar karakter loopen we zeer uiteen. Waarin zit nu dat verschil? Het zit hem niet in de neigingen, zoo op zich zelve geïsoleerd beschouwd, maar *in de onderlinge sterkteverhoudingen dier neigingen*. Hoe is het nu gesteld met die onderlinge sterkteverhoudingen bij een bepaalden beroepscandidaat? Ziehier de vraag naar zijn karakter.

Ziehier een vraag, die de meesten onzer voor zich zelf reeds moeilijk zullen kunnen beantwoorden. Een enkele komt misschien gemakkelijk tot klaarheid aangaande zijn karakter, omdat één bepaalde neiging bij hem verreweg de krachtigste is. Hij behoort tot de gelukkige menschen, die niet versplinterd zijn, in wier leven gemakkelijk lijn komt, en die meestal zich zelf ook goed rekenschap kunnen geven van wat zij willen en van wat voor hem eerst in de tweede of derde plaats komt. Maar de meeste menschen kunnen zich er al heel bezwaarlijk rekenschap van geven hoe het met de hiërarchie hunner neigingen gesteld is. Zonder dat zij het voor hun karakter meer essentiële kunnen onderscheiden van het meer bijkomstige, willen zij van alles en nog wat, hetgeen uit den aard der zaak ook in het bijzonder tot uiting komt, als zij staan voor de keus van een beroep: goed geld verdienen; meestal een hooger stand, dan waarin zij zijn opgegroeid; eer en aanzien; innerlijke bevrediging bij het werk, enz. Alles realiseeren zal zelden mogelijk zijn. Men zal zich rekenschap moeten geven van wat het zwaarste weegt.

Met het oog op deze zelfkennis, dit inzicht in de hiërarchie der neigingen, is het streven om de beroepskeus zoo laat mogelijk te plaatsen, begrijpelijk. Daar komt dan nog bij, dat het niet uitgesloten is, dat er verandering komt in de hiërarchie der neigingen. De hiërarchie van neigingen bij een kind, en het inzicht in die hiërarchie, beteekent daardoor nog een wisselvallige factor in verband met een decisie voor het leven.

Het probleem der neigingen, in verband met de kwestie der beroepskeus, is — bij den tegenwoordigen stand der psychologie — een vrij ondankbaar onderwerp. Zeker, er zijn verschillende systemen, die op de karakters betrekking hebben. Wij denken nu aan de karakterindeeling van Heymans, aan zijn acht temperamentstypen; we denken aan de indeeling van Jung, van Kretschmer, enz. Maar juist in de veelheid van systemen zit al een moeilijkheid. De groote moeilijkheid zit echter m.i. niet zoozeer in het doen van een keus uit die systemen, als wel in de toepassing van het systeem, *in de psychodiagnostiek*. En daarom is het beoordeelen van het karakter van iemand — vooral wanneer dat zal moeten geschieden in een betrekkelijk korten tijd — nog meer een *kunst*, dan uitvloeisel van een wetenschap.

Ik ontken niet, dat er mensen zijn, die in dezen begaafd zijn: intuïtieve menschenkenners; al zou ik er de opmerking aan willen toevoegen, dat in den regel het bestaan van die gave niet op een systematische wijze is getoetst. Wij bevinden ons hier ook op het terrein van „het er maar op wagen” en van „de humbug”. Kortom, vanuit meer dan één gezichtspunt is voorzichtigheid geboden. Maar als ik deze mag vooropzetten, dan wil ik gaarne erkennen, dat langs min of meer intuïtieven weg menschenkennis mogelijk is, dat de een die gave, om tot het karakter van een medemensch door te dringen, veel meer bezit dan een ander, en dat die gave tenslotte toch ook heel wat kennis, residuën van voorafgaande ervaringen, insluit.

In ons verband gaat het echter niet hierom. Wij vragen *niet* naar een *kunst*, maar naar *kunde*, in wetenschap gegrond; en wij vragen wat de toegepaste psychologie *voor de practijk* beteekent inzake het onderzoek naar de neigingen. En dan zou ik op die vraag willen antwoorden, dat zeer zeker ook het onderzoek (het psychodiagnostische onderzoek) naar de onderlinge sterkteverhouding der neigingen voorwerp is voor het psychologische streven, en dat verschillende methoden in studie zijn. Ik oordeel echter, dat wij ons in dezen nog bevinden in het stadium van het laboratoriumonderzoek, hetgeen dus wil zeggen, dat de methoden in kwestie nog niet zoo goed en zeker zijn, dat zij voor de practijk geschikt zijn.

Hiermede wil ik echter niet zeggen, dat de psychotechnicus, die aan een bureau voor beroepskeuze is verbonden, zich bij dezen stand van zaken op doctrinaire wijze geheel buiten de neigingen-kwestie zal moeten houden. *Psychologische voorlichting* bij de vraag, of deze of gene neiging wel „echt” is, is natuurlijk wel mogelijk in dien zin, dat de psycholoog ouders en kind daarbij zal kunnen helpen. Mededeelingen van ouders, van onderwijzers, en van den beroepscandidaat zelf zal hij kunnen vergelijken naar onderlinge „consistency”, en zoo zal hij onder gunstige omstandigheden, en bij de noodige applicatie en geduld zijnerzijds, zich een waarschijnlijkheidsoordeel kunnen vormen aangaande de neigingen, waarom het gaat in verband met de in overweging genomen beroepen. En waarom zou hij dan niet, in overeenstemming met zijn meening, raad mogen geven op een voorzichtige wijze, die past bij deze moeilijke materie. Juist de in de psychologie onderlegde adviseur zal zich op dit terrein slechts aarzelend en omzichtig bewegen.

Maar afgezien van de psychodiagnostische moeilijkheden, die hier liggen, is er nog een andere reden om voorzichtig te zijn *met raad*. De *feitelijke hiërarchie van neigingen* toch zal dikwijls niet overeenstemmen met de hiërarchie van neigingen, zooals de moraal deze eischt, en zooals deze behoort te zijn volgens godsdienstige voorschriften. Daarom het volgende. Als er in een stad één bureau voor beroepskeuze zal zijn, en verschillende godsdienstige en ook wel politieke gezindten er met tertijsd *niet* naar zullen streven om *ieder hun bureau voor beroepskeuze* te krijgen, dan zal de neutraliteit afdoende gewaarborgd moeten zijn. De adviseur zal daarom moeten zijn en moeten blijven: *wetenschappelijk*. Hiermee bedoel ik het volgende: hij zal de wetenschap (zijn toegepaste wetenschap) niet te buiten moeten gaan. Hetgeen wil zeggen, dat hij zal moeten weten en ervan doordrongen zal moeten zijn, dat de wetenschap (ook een toegepaste wetenschap) *ten aanzien van het handelen van den mensch* alleen „hypothetische oordeelen” kan geven. Een goed psychotechnicus zal — met het oog o.a. op dit inzicht — niet alleen psychologisch onderlegd maar ook wijsgeerig gevormd moeten zijn. — In deze samenkomst zal ik op dit onderwerp niet nader ingaan. In abstracto zou het een lang verhaal moeten worden. Laat ik daarom — om duidelijk te maken, wat ik bedoel — maar een heel eenvoudige illustratie geven.

Laten wij veronderstellen, dat volgens de overtuiging van den psycholoog-adviseur een bepaalde beroepscandidaat als geknipt is voor een bepaald beroep, niet alleen op grond van geschiktheid, maar ook op grond van neigingen. Nu, dan zal hij het persoonlijk mogen be-
treuren, als die beroepscandidaat aan dat beroep voorbij gaat, omdat

dat beroep in kwestie met zich mede brengt, dat er ook wel op den Zondag moet worden gewerkt, maar hij zal daaraan geen uiting mogen geven. Als sociaal voelend mensch, die zelf minder streng is op religieus gebied, zal het hem moeilijk kunnen vallen. Maar hij zal zich bedwingen. want hij beseft, *als practisch mensch*, dat hij zijn bureau van beroepskeuze, dat een bureau voor alle gezindten zal moeten zijn, niet in gevaar mag brengen. En *als theoretisch mensch* beseft hij, dat hij in zijn qualiteit van psycholoog ook geen critiek heeft uit te oefenen op wat in het oog der menschen *de ideale hiërarchie der neigingen is*.

En hiermede stappen wij af van het chapter der neigingen. Wij komen nu tot het in ons verband belangrijke *derde punt*: de beroepskeuze zal — veel meer dan geschiedt — afhankelijk gemaakt moeten worden van *den aanleg (Fähigkeit)* van den persoon in kwestie.

De aanleg wordt gewoonlijk onderscheiden in een *algemeenen* en *bijzonderen* aanleg (bijzondere gaven en talenten). De vraag naar den algemeenen aanleg (allgemeine Begabung) is die naar het verstand. En ook wanneer we niet eens letten op de hoogere beroepen, dan is het toch wel duidelijk, dat het eene beroep hoogere eischen aan het verstand stelt dan een ander. Vandaar, dat het bureau voor beroepskeuze te maken heeft met het onderzoek naar de algemeene begaafdheid.

Het is nu het streven van den psycholoog, en daarin is hij een heel eind geslaagd, om zich rekenschap te geven van het verstandelijke peil van een te onderzoeken persoon, los van de hem bijgebrachte kennis. Deze keuring kunt U vergelijken met een examen, maar in een gewoon examen wordt „kennis” onderzocht. Ook in een gewoon examen komt wel iets naar voren van het meer of minder verstandig zijn van den examinandus, maar zijn *kennis* wordt tenslotte beoordeeld, niet zijn verstand, en een goed afgelegd examen is veelal meer een bewijs van een dragelijk geheugen en van vlijt, dan van een zekere verstandelijke superioriteit. — In ons geval gaat het nu echter om de beoordeeling van het verstand, en juist niet om het nagaan van kennis. Het is duidelijk, juist ook in verband met de kwestie van het beroep, dat het allen zin heeft om het verstand zelf te onderzoeken, en niet de min of meer toevallige stoffeering („meublage”). Niet kennis, maar de functie, in casu de intellectueele functie, is het voorwerp van onderzoek bij de vraag naar iemands algemeene begaafdheid.

De oudere bureaux voor beroepskeuze stelden zich meestal tevreden met rapportcijfers, eventueel aangevuld door het oordeel van den on-

derwijzer. Ik wil niet zeggen, dat men het in de toekomst zonder deze beide factoren moet doen, maar wel, dat aanvulling door een test-onderzoek dringend gewenscht is.

Een rapportcijfer is het resultaat van verscheidene factoren (vlijt, geheugen, belangstelling, ook wel van verstand, — het hangt van het schoolvak af), en uit dat resulterende cijfer is het aandeel van het verstand niet af te leiden. — De eene onderwijzer geeft trouwens hogere cijfers dan een ander: wat moet de adviseur bij de beroepskeuze eruit opmaken, gezien het verschil in maatstaf, die onbewust is aangelegd. En als men den onderwijzer vraagt naar den verstandelijken aanleg, dan ontkomt men natuurlijk evenmin aan dien factor van het verschil in maatstaf. Dit verschil naar maatstaf is den onderwijzers niet kwalijk te nemen. Bij hun beoordeeling richten zij zich onwillekeurig naar het gemiddelde gehalte hunner leerlingen. Op de eene school is dit gemiddelde anders dan op een andere school. Vandaar, dat een onderwijzer volkomen te goeder trouw een leerling als „goed” kan aanbevelen, die in een ander milieu (te midden van leerlingen eener middelbare school) niet veel zaaks zal blijken te zijn. — En tenslotte moet men ook niet vergeten, dat de psychologische opleiding der onderwijzers nog veel te wenschen overlaat. Zijn zij in staat om de verstandelijke functie goed te onderscheiden van andere functies als geheugen en opmerkzaamheid; en dat dan nog onder moeilijke omstandigheden, met meer dan veertig kinderen in een klas?

Toch is er nog altijd onder hen, die zich op het terrein van de voorlichting bij de beroepskeuze bewegen, en daar zeggingskracht hebben, een aantal, dat van oordeel is, dat de klasseonderwijzer de aangewezen informatiebron is. De Heer van Det o.a. is — of was althans — die overtuiging toegedaan. Ik geloof, dat zij zich vergissen. Mijn ervaring is, dat juist de critische onderwijzers het beoordeelen van het verstandelijke vermogen hunner leerlingen zeer moeilijk vinden. Natuurlijk, over enkele hunner leerlingen kunnen zij zich gemakkelijk uitspreken: de zeer verstandigen en de bepaald dommen. Maar ten aanzien van de meesten voelen zij zich onzeker, als men hen in concreto vraagt om hun leerlingen naar het verstand te rangschikken.

Over de techniek van het onderzoek naar de algemeene begaafdheid zal ik niet spreken. Op het test-onderzoek zelve ga ik derhalve niet in. In verband met den voorlichtingsdienst in zake beroepskeuze zou ik willen mededeelen, dat in Groningen vele candidaten worden onderzocht, *juist ten aanzien van de algemeene begaafdheid*. In den regel gaat het om de keus van het vervolgonderwijs, en daarom zou

men kunnen opmerken, dat de onderzochte personen eigenlijk geen beroepscandidaten zijn. Maar daar de aard van het vervolgonderwijs mede het latere beroep bepaalt, is het bureau toch aldus nog op eigen terrein werkzaam.

Ik oordeel echter, dat mettertijd dit onderzoek naar de algemeene begaafdheid *op de lagere school* zal moeten worden ingesteld. Door het zoo nu en dan in de hogere klassen der lagere school in te stellen, verliest het onderzoek zijn pijnlijk karakter van een „examen”. Ook aan andere methodistische eischen van een goed psychologisch experiment zal aldus — *door dikwijls en kort te onderzoeken* — beter kunnen worden voldaan. Het is beter om het zóó aan te pakken dan dat bijvoorbeeld leeraren bij de admissie tot burgerschool of gymnasium het gedurende één dag of een paar dagen instellen. Ook beter dan dat het bureau voor beroepskeuze „examineert”, gedurende eenige uren, op een paar dagen gesteld. Vooral wanneer de onderwijzers in de toekomst meer psychologisch onderlegd zijn, dan zijn zij in dezen de aangewezen medewerkers. Ik zeg nadrukkelijk „medewerkers”, want de leiding zal moeten komen van en blijven bij een psycholoog, en natuurlijk zal het onderzoekingsmateriaal — de verschillende tests — tot stand moeten komen door vakkundigen, door psychologen.

En als de psycholoog-adviseur bij het bureau voor beroepskeuze dan mettertijd van den leerling de testresultaten krijgt te zien, dan heeft hij een geheel andere informatie dan rapportcijfers, — die er trouwens aan kunnen worden toegevoegd.

Maar wat blijft er dan in dezen over om te doen voor den *psycholoog-adviseur* bij het bureau voor beroepskeuze? Tot *zijn* taak behoort het om een overzicht te hebben van de verstandelijke eischen, welke de verschillende beroepen stellen, en wel op een zóódanige wijze, dat hij op grond van de testresultaten van den beroepscandidaat in kwestie, gemakkelijk zich rekenschap kan geven in hoever aan de verstandelijke eischen voor dit of dat beroep is voldaan.

Zoowel de middelbare school als het bureau voor beroepskeuze heeft belang bij een betrouwbaar onderzoek naar het intellect. En ik geloof nu — zooals reeds gezegd —, dat de practische organisatie met zich meebrengt, dat het onderzoek *niet* worde ingesteld *door de middelbare school* (bij de admissie), ook *niet* door het *bureau voor beroepskeuze*, maar op de lagere school, door onderwijzers, onder de noodige leiding. Deze manier van aanpakken is m.i. aangewezen, omdat een deel van de leerlingen van de lagere school vervolgonderwijs („*vervolgonderwijs*” in den ruimen zin van het woord) zal krijgen, een deel

van de leerlingen dadelijk voor de beroepskeus zal staan, terwijl voor een aantal leerlingen het antwoord op de vraag, dadelijk in de practijk of vervolgonderwijs, juist afhankelijk zal zijn van het oordeel over hun verstandelijk vermogen. Daarom zijn de hoogere klassen van de lagere school de plaats voor het onderzoek. En de leerlingen zullen — terwijl ze nog op de lagere school zijn — reeds kunnen profiteren van het testonderzoek, doordat hun onderwijzer hen aldus beter heeft leeren kennen en daardoor zijn onderwijs beter zal kunnen aanpassen aan hun mentaliteit. En dat er verder nog andere voordeelen zijn, daarvan heb ik reeds gesproken door te zeggen, dat aldus beter kan worden voldaan aan de algemeene methodische eischen van het psychologische experiment.

Maar zoolang als deze organisatie er nog niet is, zoolang als de schoolautoriteiten het belang van het onderzoek naar de algemeene begaafdheid nog niet voldoende hebben ingezien, heeft het bureau voor beroepskeuze hier een gewichtige taak. Een taak, waarvan de beteekenis juist in kringen, die zich voor het advies bij de beroepskeuze interesseeren, wordt beseft. Het aantal studieadviezen, welke het bureau voor beroepskeuze uitbrengt, is immers groot, studieadviezen in betrekkelijke tegenstelling dan gedacht met de eigenlijke beroepsadviezen. Zoo is het in Groningen, zoo is het — naar ik zag — ook hier in Rotterdam. Die studieadviezen hebben dikwijls betrekking op vakschool, ambachtsschool, M.T.S., een Handelskursus, en in die gevallen beteekent het advies voor een groot deel ook al beroepsadvies, omdat door dit advies het toekomstige beroep reeds grootendeels is bepaald. Maar daarnaast staan de adviezen, die betrekking hebben op *vervolgonderwijs*, dat den *toekomstigen werkkkring nog grootendeels onbepaald laat*: U.L. Onderwijs, H.B.S., Gymnasium, Universiteit. Ook deze adviezen, zullen zij goed gefundeerd zijn, zetten evenzeer voorop een onderzoek naar de algemeene begaafdheid.

En deze taak, die betrekking heeft op wat ik nu maar zal aanduiden als de kwestie van „al dan niet vervolgonderwijs” en op „den aard van het vervolgonderwijs”, is — als zij goed wordt opgevat — een zware taak. Zoolang de school zelve haar niet opneemt, zoolang als de schoolautoriteiten nog niet voldoende inzien, dat de psychotechniek hier een waardevol hulpmiddel beteekent, is het zeer gelukkig, dat een andere instantie zich er voor spant. Maar dit beteekent dan — wie weet, voor hoe langen tijd? — een zware belasting voor bureaux voor beroepskeuze, die op een adaequate wijze willen voorzien in wat zich meer en meer laat gevoelen als *moeilijkheden bij den overgang van het lager onderwijs tot het vervolgonderwijs in zijn verschillende vormen*.

Op den psycholoog, verbonden aan het Bureau voor Beroepskeuze, zal blijvend de taak rusten van het instellen van *het onderzoek naar den bijzonderen aanleg* van den beroepscandidaat, in verband dan natuurlijk met de bijzondere eischen van de beroepen, die in casu in overweging worden genomen.

Het onderzoek naar den bijzonderen aanleg. Als wij letten op enkele beroepen, dan hebben wij hier geenszins een nieuw aperçu. Iemand, die zanger of kunstschilder wil worden, zal zijn talenten laten beoordeelen door een of meer deskundigen, voordat hij het aandurft den levensloopbaan te kiezen, waarnaar zijn neiging uitgaat. Maar dat zeer vele beroepen eveneens hun bijzondere eischen stellen, dat is iets, waarop de aandacht veel minder is gericht. Men weet dan nog wel, dat de machinist bij den spoorwegdienst niet kleurenblind mag zijn. Maar de huisschilder en de boekbinder zal een veel fijner onderscheidingsvermogen voor kleur moeten hebben dan de machinist. Men laat de aspirant-boekbinder en de aspirant-huisschilder hun gang gaan, omdat er geen ongelukken van komen, als zij tekort schieten. Ligt het echter niet voor de hand, om — *met het oog op hun welslagen* in de maatschappij — den candidaat-boekbinder en den candidaat-huisschilder te onderzoeken op het onderscheidingsvermogen naar kleur. En nu moet U niet zeggen, dat het bij hen er niet zoozeer op aankomt. Voor hen — voor hun slagen in hun beroep — komt het er wel op aan.

Dit dan ter illustratie, om ons er tevens nadrukkelijk rekenschap van te geven, dat een goed bureau voor beroepskeuze *een selecteerende factor* is in onze samenleving. Het bureau zoekt voor het individu het voor hem passende beroep, het selecteert *voor hem*, uit een aantal beroepen, *den werkring*, die voor hem het geschiktst is. Voor hem wordt *uit beroepen geselecteerd*. Hij is, om zoo te zeggen, in de eerste plaats de bevoordeelde. En dat is juist het sympathieke van het instituut van den voorlichtingsdienst in zake beroepskeuze, dat de mensch hier *niet* wordt beschouwd *als middel* voor het een of andere, als instrument, maar dat de mensch met zijn belangen *doel* is en het voorwerp van zorg. — Maar vervolgens is het niet minder duidelijk, dat de gemeenschap evenzeer gebaat is bij deze selectie. Want vanuit het ruime gezichtspunt der maatschappij kunnen wij nu toch ook zeggen, dat *bij de beroepen de voor dat beroep geschikte menschen zijn geselecteerd*.

Tegenover deze selectie — voor den beroepscandidaat en voor de gemeenschap even nuttig en gewenscht —, die tot stand zal moeten

komen door psychotechnische hulp, zou ik willen plaatsen *de natuurlijke selectie*.

Immers U zou kunnen opmerken, dat selectie er uit den aard der zaak altijd is geweest. De boekbindersleerling, die een zeer slecht onderscheidingsvermogen voor kleur heeft, zal bij deze of gene gelegenheid wel op een tekort worden gewezen door zijn patroon. Juist het tekort aan bijzondere begaafdheid, welke bepaald noodig is voor het goed uitoefenen van het beroep in kwestie, komt uit den aard der zaak in de beroepspractijk aan het daglicht. Wanneer wij niet letten op vergooide energie, op al de menschen, die het voorshands zoeken in een richting waar zij niets of weinig zullen bereiken, wanneer wij ook niet letten op talenten, die als het ware braak liggen en verloren zullen gaan voor individu en gemeenschap, omdat zij niet zijn opgemerkt, wanneer dat alles onverschillig is, dan kunnen wij den natuurlijke gang van zaken onveranderd laten. De insufficienten worden er wel uitgewerkt, en de niet geheel insufficienten moeten dan maar ondervinden hoe lang zij het zullen kunnen bolwerken.

Het is niet noodig, dat deze „natuurlijke” selectie onder alle omstandigheden plaats maakt voor psychotechnische selectie. Wij zullen deze *natuurlijke selectie* (dat is dus in casu: *selectie in en door het beroep zelf*) kunnen behouden, als het beroepen betreft, waarbij van een eigenlijken leertijd geen sprake is. Als noch de werknemer noch de werkgever belang heeft bij een psychotechnische keuring, omdat de uitoefening van het beroep *zelf in korten tijd* in staat stelt om na te gaan of de man bij zijn werk past, dan is psychotechnische hulp overbodig, dan zou psychotechniek hier luxe beteekenen.

Maar zoodra er een *voorbereiding voor het beroep* noodzakelijk is, is deze natuurlijke selectie voor het individu, *voor den beroeps-candidaat* derhalve, een zeer bedenkelijk selectie-middel. Men kan niet herhaaldelijk een nieuw vak leeren, totdat de practijk van het leven uitwijst, dat ten slotte het passende gevonden is. Voor hem beteekent de natuurlijke selectie dan een experiment, dat *jaren* vraagt. En als het psychotechnische experiment die jaren tot een *paar uren* kan reduceeren, dan is het groote voordeel niet twijfelachtig voor den beroeps-candidaat.

Maar hoe staat het met de natuurlijke selectie *vanuit het gezichtspunt der bedrijven*? Net zoo, als de bedrijven den leertijd moeten betalen. — Doen zij dat niet, dan is zoo in het algemeen een antwoord niet te geven. Sommige bedrijven zullen dan toch belang hebben bij psychotechnische hulp, maar andere zullen kunnen volstaan met de natuurlijke selectie, waaronder dan valt beoordeeling, die de werk-

nemers ondergaan, in het bedrijf, en die betrekking heeft op hun beroepsprestaties. — En ook als men het rendement van het bedrijf wil opvoeren, dan is ook daarvoor lang niet altijd psychotechniek noodig. Men kan *de natuurlijke selectie verscherpen* door allerlei maatregelen, die dan in zekeren zin wel een artificieelen factor vormen, maar toch niet een psychotechnischen. Men kan een progressief discontinu loonsysteem invoeren, de machines een grootere snelheid geven, zoodat alleen de arbeider, die voor het werk in kwestie zeer geschikt is, die machine kan blijven bedienen, enz. Kortom, men kan te werk gaan, zooals Taylor het heeft aangepakt. Het systeem van Taylor bestaat uit een geheel complex van dergelijke maatregelen.

Maar ter zake. *Voor den beroepscandidaat* in ieder geval, is de toestand der natuurlijke selectie zeer ongewenscht, zoodra het beroep van dien aard is, dat een *opleiding* tot het beroep noodzakelijk is, en dit inzicht is voor ons voldoende motief om te streven naar een andere selectie-methode. „*Te streven!*” Maar is dat woord hier wel op zijn plaats? Ik zou op die vraag willen antwoorden met een „ja” en met een „neen”. Heel veel werk en zeer veel inspanning zullen nog moeten worden gevraagd, voordat het met de psychotechnische keuring — juist in verband met het bureau voor beroepskeuze — in orde is. In zooverre is het woord „streven” heel goed op zijn plaats. — Maar in principe is psychotechnische keuring er al, zoodra wij er voor zorgen, dat een jongen, die bijvoorbeeld wever wil worden (bontwever), onderzocht zal kunnen worden op zijn onderscheidingsvermogen naar kleuren, waardoor hem een eventueele latere ontgoocheling bespaard kan blijven. Dit onderzoek is heel eenvoudig, en in zooverre behoeft er niet meer „gestreefd” te worden.

Naar een methode om bijvoorbeeld het onderscheidingsvermogen naar kleuren te onderzoeken, behoeven we niet meer te zoeken. Maar U beseft, dat wij er daarmee nog lang niet zijn. Wij zullen moeten weten aan *welke eischen* een wever (om bij dat beroep dan maar te blijven) zal moeten kunnen voldoen in zake het onderscheiden van kleurenuances. Die eisch zal moeten zijn neergelegd in een getal, passende bij een bepaalde onderzoekingsmethode. Bij dat getal zal nog moeten komen de zoogenaamde gemiddelde intervariatie, hetgeen betekent, dat wij ook moeten weten, hoever iemand zich van dat getal mag verwijderen om toch nog geschikt te zijn voor bontwever. — Maar het beroep van wever vooronderstelt natuurlijk nog heel wat meer qualiteiten. De opmerkzaamheid zal moeten worden onderzocht, en aan de opmerkzaamheid zijn nog verschillende kanten, die afzonderlijk be-

keken kunnen worden. Maar laten we van dit laatste nu maar afzien. Dan is het duidelijk, dat wij voor de opmerkzaamheid, in verband met een bepaalde proef, weer een getal moeten hebben, dat normatief is voor den wever. — Voor den wever komt het verder aan op „handvastheid”. Willen wij hem keuren, dan moeten we een proefopstelling hebben om de handvastheid na te gaan, en we moeten weer hebben een getal, dat aangeeft, welke prestaties in dezen van den wever worden verwacht. — En welke eigenschappen of vermogens moeten wij nog meer nagaan, willen we iemand keuren voor het weversberoep? U begrijpt, dat men het weversberoep zeer goed moet kennen, wil men op deze vraag een antwoord geven zóó, dat niets, waarop het aankomt, vergeten wordt.

Kortom, men zal — voordat men tot de keuring kan overgaan — in het bezit moeten zijn van het psychologische beroepsbeeld van den wever. En daarom zal een psychotechnicus, die door een fabrikant wordt gevraagd om wevers te keuren, aan die keuring laten vooraf gaan „research”-werk, waardoor het beroepsbeeld van den wever moet worden verkregen. Moet hij een onderzoek bij Stork bijvoorbeeld te Hengelo instellen, dan zal hij er eerst op uit zijn om te komen tot het beroepsbeeld van den draaier, den vormer, enz. Natuurlijk zal hij daarbij dan eerst de psychotechnische literatuur raadplegen, want er kunnen publicaties zijn, die betrekking hebben op het beroepsbeeld van den wever, den draaier, enz. Deze publicaties kunnen hem natuurlijk van zeer veel nut zijn, als het blijkt, dat een ander eigenlijk al het beroepsbeeld, waar het om gaat, heeft vastgelegd. Maar toch zal aan het eigenlijke keuren altijd eenig „research”-werk moeten voorafgaan, want onze psychotechnicus moet de gemiddelde getallen hebben, die passen bij zijn proefopstellingen. Op grond van een publicatie kan men de proeven van een ander niet precies nadoen: onze psychotechnicus zal zelf zijn normatieve cijfers moeten zoeken langs den weg van een research-experiment, voordat hij met een gerust geweten tot keuring kan overgaan.

Het gaat in de eerste plaats om het beroepsbeeld, en dit geldt zoowel voor den psychotechnicus, die verbonden is aan een fabriek, als voor den psychotechnicus van het bureau voor beroepskeuze. Maar heeft de eerste het eigenlijk niet veel gemakkelijker dan de laatste? Bij een fabriek gaat het om — laat ik zeggen — een half dozijn beroepen, en de directie vindt het goed om er maar eerst eens met één te beginnen, met dien tak van het bedrijf, waarvoor zij het meest van de psychotechniek verwacht. Later komen dan wel de andere afdelingen. — En de man van het bureau voor beroepskeuze staat voor zeer vele beroepen. Hoe komt hij uit zijn moeilijkheden?

Ja, met het oog op deze vraag zullen wij moeten onderscheiden de bureaux, zooals zij op het oogenblik zijn, en zooals zij in de toekomst zullen moeten zijn.

Wij zullen eerst gaan spreken over den actueelen toestand. Dan moeten wij constateeren, dat van een psychotechnische keuring van speciale begaafdheden, zooals deze passen bij de diverse beroepsbeelden, practisch, bij den voorlichtingsdienst in zake beroepskeus, nog weinig terecht komt. Dit moet worden geconstateerd, zonder eenig verwijt overigens in welke richting ook, want de moeilijkheden zijn hier zeer vele. Ik pretendeer niet, dat ik vele bureaux voor beroepskeuze uit ervaring ken, maar toch deins ik niet terug voor een dergelijke algemeene uitspraak, waarbij ik me overigens voorzichtigheidshalve tot Nederland beperk. De bureaux voor beroepskeuze zijn *reeds op financiële gronden* niet in staat om iets van betekenis te doen aan de keuring, zooals ik deze boven heb omschreven. Het eene bureau heeft geen psycholoog-psychotechnicus, een tweede geen geld voor de benoodigde apparaten, een derde niet eens de benoodigde ruimte, en voor allen gaat op, dat zij niet voldoende personeel hebben om zich op systematische wijze te begeven in het zeer tijdroovende onderzoek, gericht op speciale begaafdheden.

Om echter geen misverstand op te wekken, wil ik daarbij wel releveeren, dat er bureaux zijn, waar de *algemeene* begaafdheid wordt onderzocht; dat men, op min of meer impressionistische wijze, zich hier en daar ook wel bezig houdt met het keuren naar *speciale* begaafdheden, en dat men in Amsterdam en Rotterdam zoo gelukkig is om een beroep te kunnen doen op een gemeentelijk psychotechnisch laboratorium, in Groningen op het sociaal-paedagogisch Instituut, de Dr. D. Bos-Stichting. Maar met die psychotechnische keuring, voorzoover zij plaats heeft, is het dan toch altijd zóó gesteld, dat zij óf slechts betrekking heeft op een paar beroepen óf dat zij een impressionistisch karakter draagt, daar het in vele gevallen nog niet in orde is met „de psychologische beroepsbeelden”.

De psychologische beroepsbeelden. Dat het daar in de eerste plaats op aankomt, is natuurlijk niet ontgaan aan de menschen, die op dit gebied pionierswerk hebben verricht. Men heeft verschillende wegen ingeslagen om tot beroepsbeelden te komen. Franziska Baumgarten geeft in haar werk „Die Berufseignungsprüfungen (Theorie und Praxis)”, dat in 1928 is verschenen, een overzicht van verschillende methoden. Zij komt tot acht methoden, terwijl zij bij de derde, welke zij noemt, vijf subdivisies invoert, en bij de vierde zeven subdivisies.

Wij zullen hierop niet ingaan, ook al omdat ik haar classificatie dier methoden niet fraai vind, en verscheidene harer methoden geen zelfstandige methode zou willen noemen.

Hetgeen volgens mijn meening *de goede methode is*, komt neer op een geheel, dat zou moeten worden samengesteld uit onderdeelen, welke Baumgarten als zelfstandige methoden laat gelden, althans als zoodanig beschrijft. Met woorden, die ik aan haar classificatie otleen, zou ik dan deze methode kunnen noemen: „*de analytische experimentele correlatie-methode*”. Over deze methode zal ik dan zoo dadelijk iets naders zeggen.

Eerst echter nog een woord over een paar methoden, die hebben geleid tot beroepsbeelden, waarmede men zich dikwijls tevreden stelt, en — wil ik er aan toevoegen — helaas ook wel moet tevreden stellen voor zoover er nog geen beter gefundeerde beroepsbeelden zijn.

Baumgarten vertelt onder het hoofd „Die analytisch-summarische Schilderung”, dat de beroepsbureaux geen tijd hebben om de resultaten van langdurige onderzoekingen af te wachten. Men stelt zich dan tevreden met een analytisch-summarisch beeld. Dit beeld komt tot stand, veelal niet eens na observatie van het uitgeoefende beroep, maar door deductie vanuit het product van den arbeid. Op die manier krijgt men dan bijv. het volgende. Voor den boekbinder: oog normaal, gevoel voor vorm en kleur, netheid, teekentalent, goed kunnen rekenen (calculatie). Baumgarten verwijst hier naar publicaties van Landesberufamt Sachsen-Anholt (Berufskundliche Unterlagen für die Berufsberatung, 2e Aufl. 1921), en van beroepsbureaux te Maagdenburg, Zürich, Brussel, Boston, enz.

Deze methode berust op analyse; analyse, welke echter nog meer haar uitgangspunt neemt in het product van den beroepsarbeid dan in dien arbeid zelf. Het bedenkelijke dezer methode is, dat niet geverifieerd wordt hetgeen m.i. werkhypothese zou moeten zijn voor een verificatie-onderzoek. Van een goed verificatie-onderzoek merken we althans niets. En met het oog op de psychotechnische keuring geeft zoo'n summarisch beeld ons zoo goed als niets. Zoo'n beschrijving is niet meer dan een inleiding tot het research-onderzoek, dat aan het keuren dient vooraf te gaan.

Meer systeem komt in deze wijze van werken, als men een groot aantal beroepen bekijkt en beschrijft vanuit een aantal van dezelfde gezichtspunten. H. Schneider karakteriseert bijv. een aantal beroepen door van 16 alternatieven uit te gaan:

- 1/ physische kracht — physische zwakte
- 2/ geestelijk werk — handenarbeid

- 3/ gelijksoortig — variabel
- 4/ arbeid in huis — arbeid buiten het huis
- 5/ leidend — afhankelijk
- enz.

Het lijstje toont niet veel systeem. Het komt me voor, dat het meer het product is van een inval, dan van een voorafgaand oriënteerend onderzoek, waarbij tal van beroepen betrokken zijn geweest. Maar aldus krijgen wij toch een aantal beschrijvingen van beroepen, die vergeleken kunnen worden. In zooverre is er systeem.

Wij hebben Schneider genoemd. Wij kunnen hier ook noemen Mauvezin: *Rose des Métiers*. Mauvezin let op 26 eigenschappen, en hij heeft 250 beroepen op deze eigenschappen nagegaan. De eigenschappen, waarop hij let, zijn zoowel physiologische als psychologische, als ook enkele maatschappelijke. Ook geeft hij er bij, of de eigenschap onontbeerlijk is dan wel „slechts gewenscht”, zoodat we aldus ook eenigszins krijgen een quantitative bepaling.

Lightner Witmer gaat op dien weg der quantitative bepaling verder door punten te geven van 1—5. (*Analytical Diagnosis Chart*).

Van al deze onderzoekingen geldt, dat zij met het oog op een eigenlijke keuring zeer zeker wel oriënteerende waarde hebben, maar dat door verificatie toch nog zal moeten blijken wat het meegedeelde eigenlijk waard is. En verder is — met het oog op het instellen van een keuring — alles veel te vaag. Wij moeten normatieve cijfers hebben, voor elk beroep, voor elke vereischte eigenschap, vastgesteld in verband met een concrete proef of proefopstelling.

Aan de provisorische beteekenis van werken, zooals ik er nu een paar heb genoemd, wil ik niet tekort doen. Maar beroepsbeelden, waaraan wij inderdaad iets hebben met het oog op psychotechnische keuring moeten toch langs een anderen weg tot stand komen. De weg is volgens mijn oordeel de volgende:

1/ Van het beroep, waarvan we het beroepsbeeld willen opmaken, moeten wij een aantal menschen hebben, die proefpersoon willen zijn. Deze menschen moeten *volgens het bedrijfsoordeel* gerangschikt kunnen worden naar hun beroepsprestatie. De bedrijfsbeoordeling is de basis voor ons onderzoek. Deze beoordeling moet zoo zeker mogelijk zijn, want al het verdere hangt van deze zekerheid af. Op grond van het bedrijfsoordeel kunnen deze menschen dus in een *variatiereeks* worden gebracht. — Hoe meer proefpersonen, hoe beter voor het onderzoek.

2/ De psycholoog analyseert in gedachte het bedrijf, dat hij observeert. Hij brengt den aard van de werkzaamheid onder psychologische categorieën. Hij vraagt zich dus af, al observeerende: komt het in 't bijzonder aan op de opmerkzaamheid; op de zintuigen (welke?); op het geheugen (welk soort van geheugen); op kleuren-zien; op handvastheid; enz. Deze psychologische werkzaamheid noem ik *de mentale analyse* van het bedrijf. Zij geeft werkhypothesen, die geverifieerd moeten worden.

3/ De psycholoog stelt zijn reeks van proeven samen: proeven voor opmerkzaamheid, gezichtsscherpte, enz.; kortom hij zoekt geschikte proeven, passende bij de aanvankelijke resultaten der mentale analyse.

4/ Het eigenlijke experiment: het instellen van het onderzoek, waarbij de boven genoemde menschen proefpersonen zijn, en waardoor de inzichten, waartoe de mentale analyse heeft geleid, zullen moeten worden getoetst (research-experiment).

5/ De vergelijking, *voor iedere proef*, van de variatiereeks, waarin de menschen gebracht kunnen worden volgens de resultaten van die proef, met de variatiereeks der bedrijfsbeoordeeling. Aldus wordt nagegaan wat er van de werkhypothesen der mentale analyse terecht komt. Deze vergelijking heet correlatie-onderzoek.

6/ Voor iederen proefpersoon worden de resultaten van alle proeven, welke waardevol gebleken zijn, verwerkt tot één getal. *Elke proefpersoon heeft aldus zijn eindcijfer*. Op grond van hun eindcijfers kunnen wij de proefpersonen opnieuw brengen in een variatiereeks. Deze variatie-reeks wordt thans vergeleken met de variatie-reeks van de bedrijfsbeoordeeling. Opnieuw dus correlatie-onderzoek, terwijl er thans een sterke correlatie aan den dag moet komen, zal het onderzoek gelukt zijn.

Als het onderzoek gelukt is, dan hebben wij thans — dus langs experimenteelen weg — het beroepsbeeld gevonden. Tevens hebben wij dan daarbij de gemiddelden (de normatieve cijfers), de intervariates ook, enz., kortom alles wat noodig is voor de keuring.

Tot mijn spijt moet ik het laten bij deze zeer korte schets van het research-onderzoek, dat aan de keuring vooraf dient te gaan.

Hoe komt nu het bureau voor beroepskeuze aan dergelijke beroepsbeelden, voor zoover zij er dan zijn bij den tegenwoordigen stand der psychotechniek? — Door de psychotechnische literatuur na te gaan, zou ik in de eerste plaats willen zeggen. Maar ik ben me er van bewust, dat dit antwoord geen afdoend antwoord is. Er is immers al op gewezen, dat met het oog op de gemiddelde cijfers, die altijd vastzitten aan be-

paalde proeven, de literatuur niet afdoende kan helpen. Altijd is eenig research-werk noodig om de voor het beroep in kwestie normatieve cijfers te verkrijgen, die passen bij dat bepaalde proeven-materiaal, waarover wij de beschikking hebben.

Met het oog daarop zullen de bureaux voor beroepskeuze eerst goed kunnen worden, als er in ons land *een centraal lichaam* is, dat dit werk voor alle bureaux in ons land verricht. Dit instituut zal zich reken-schap moeten kunnen geven van de waarde der literatuur, die op verschillende beroepsbeelden betrekking heeft, het zal research-werk moeten kunnen doen, in ieder geval dat research-onderzoek, dat betrekking heeft op het zoogenaamde „ijken” der tests, d.w.z. op het vinden der voor het beroep in kwestie normatieve cijfers, passende bij het proeven-materiaal, dat casu voor het latere keuren zal worden gebruikt. — En dan zal dat centrale lichaam met die cijfers ook het proeven-materiaal zelf moeten leveren aan de verschillende plaatselijke bureaux voor beroepskeuze in ons land.

Zoolang een dergelijk centraal instituut er niet is, zou elk bureau voor beroepskeuze dit werk voor zichzelf moeten doen. Dit is praktisch onmogelijk, wij mogen reeds blij zijn, als wij een plaatselijk bureau voor beroepskeuze kunnen maken tot een goed keuringsinstituut. Het bovendien nog maken tot een research-instituut, gericht op beroepsbeeld, zou overbelasting beteekenen. Een onzinnige belasting, want het is onzinnig om hier in Rotterdam, in Groningen, in Amsterdam, in Assen, enz., om overal, waar een bureau voor beroepskeuze is, te doen wat één voor allen zou kunnen doen. Vandaar, dat een centraal instituut het aangewezen is.

Zoolang dat centrale lichaam er echter niet is, zal ieder bureau voor beroepskeuze, *dat keuringen doet*, in meerdere of mindere mate research-instituut moeten zijn. Dit inzicht kan leiden tot verschillende consequenties.

De eerste, de gemakkelijkste, de minst voldoening gevende, maar zeker niet de minst wetenschappelijke, is: onder deze omstandigheden afzien van keuringen. Hoogstens overgaan tot keuringen betreffende de algemeene begaafdheid in verband met advies in zake vervolgonderwijs. Maar het overige zou ons voeren tot dilettantisme, gezien ook de zwakke financieele basis der plaatselijke bureaux, waardoor „research” niet in het programma kan worden opgenomen.

Een tweede consequentie is alleen mogelijk in steden, waar een psychotechnisch instituut is. Het bureau voor beroepskeuze laat de keuringen over aan een andere instantie. Dit is natuurlijk een soort van afschuifstelsel, dat praktisch zeer goed, maar ook wel bedenkelijk

kan zijn. Alles hangt af van de samenwerking, en van den aard van het psychotechnisch laboratorium. Maar het psychotechnisch laboratorium, dat naar zijn aard veeleer een technopsychologisch instituut zal zijn, krijgt dan op zijn beurt allicht ook moeilijkheden met de beroepsbeelden.

Een derde consequentie is, dat het bureau voor beroepskeuze, met het oog op de research, aan technopsychotechniek „er bij” gaat doen. De kans is dan groot, dat het zal blijken, dat het bureau, dat eerder over te weinig dan over te veel personeel zal beschikken, te veel hooi op zijn vork neemt.

En met deze korte beschouwingen betreffende de organisatie van het bureau voor beroepskeuze zal ik moeten eindigen. De plaatselijke bureaux hebben heden ten dage een precair bestaan, en in het bijzonder zijn de bureaux, die de toegepaste psychologie binnen het terrein hunner werkzaamheid hebben getrokken, het slachtoffer geworden van de tijdsomstandigheden. Maar ook onder veel gunstiger omstandigheden zou een plaatselijk bureau, een gemeentelijk bureau dus eventueel, bezwaarlijk kunnen voldoen aan den zwaren eisch, dien de keuringen voor de talrijke beroepen stellen, indien het niet ontlast werd van den in dezen noodzakelijken voorarbeid. Een centrale voorlichtingsdienst bij de beroepskeuze, die de zorg op zich neemt voor alles, wat aan den psychodiagnostischen arbeid der plaatselijke bureaux moet voorafgaan, is daardoor desideratum.

Tot dit oordeel is in 1920 ook „de Commissie van Bijstand voor de Arbeidsbemiddeling” gekomen in haar rapport, uitgebracht aan den Minister van Arbeid. Het is betreurenswaard, dat het advies van deze Commissie, die regeeringsopdracht had om verslag uit te brengen over de wijze, waarop een doelmatige organisatie van den Voorlichtingsdienst bij Beroepskeuze ware tot stand te brengen, geen practische consequentie heeft gehad. Een centrale voorlichtingsdienst, die den weg zou bereiden voor de diagnostischen arbeid der plaatselijke bureaux, is althans niet ingesteld. Moge voor dit plan gelden, dat het slechts sluimert, dat het wacht op gunstiger omstandigheden om zich te verwezenlijken.