

BRIEF UIT DEN VREEMDE.

HET 11DE INTERNATIONALE PSYCHOLOGENCONGRES.

Van 25 tot 31 Juli vond in Parijs onder voorzitterschap van prof. PIÉRON het 11de Internationale psychologencongres plaats. Zoowel de keuze van de persoon van den voorzitter als de keuze van de hoofdonderwerpen, die reeds in het voorloopige programma waren aangekondigd, maakten echter, dat de bezoekers van dit congres zeker niet alle uit de kringen der psychologen kwamen; in het meerendeel der discussies en ronde-tafelconferenties kon men naast de psychologen haast even zoovele physiologen waarnemen. De keuze van het algemeene onderwerp voor dit congres „du mouvement à la conduite” had vrijwel ieder, die zich interesseert voor spierzenuwphysiologie en de vraagstukken der spiercoördinaties naar Parijs gebracht. Dit verleende aan de voordrachten een veelzijdigheid, die voor alle aanwezigen niet anders dan leerzaam kon zijn. De ochtenduren werden ingenomen door symposia over verschillende onderwerpen, terwijl het eerste deel van den middag was gewijd aan losse mededeelingen. De middag werd dan besloten met een voordracht voor het geheele congres over een onderwerp van algemeen belang. Bovendien had men aan dit congres een negental ronde-tafelconferenties toegevoegd. Hiervoor had men een zeer beperkt aantal deelnemers uitgenoodigd, zoodat de discussies vruchtbaar konden zijn. Over een dezer conferenties zal ik nog spreken. Het is natuurlijk niet wel mogelijk alle gehouden voordrachten zelfs maar te noemen; ik beperk mij dus tot een bespreking van enkele voordrachten, die mij van bijzonder algemeen belang leken.

Het eerste symposion handelde over, wat men genoemd had, de morphologie der beweging. In een fraaie voordracht behandelde MICHOTTE eenvoudige bewegingsvormen. Hij liet zien, dat bepaalde bewegingen, die zeer vaak uitgevoerd worden, een zeer bepaalden bewegingsvorm gaan toonen, die voor een bepaald individu haast even kenmerkend zijn als zijn vingerafdruk. Echter wordt dit bepaalde beloop der beweging zeer gemakkelijk verstoord, bij voorbeeld door bepaalde emoties. Terecht wees BÜHLER er in de discussie op, dat vele dezer bewegingen niets anders zijn dan complexen van ballistische bewegingen volgens STETSON. Inderdaad zou het mij niet verwonderen als men kon aantoonen, dat het al of niet reproduceerbaar zijn van de beweging parallel gaat met het al of niet ballistisch zijn van de beweging. KOFFKA besprak in het tweede symposion de vraag in hoeverre succes betekenis heeft bij leerprocessen. In het vierde symposion besprak CARMICHAEL proeven over de ontwikkeling van bewegingen en wel in het bijzonder werd hierbij uitgegaan van de eerste ontwikkeling der bewegingen, waargenomen aan foetus. COGHILL meent op grond van proeven met amblyostoma, dat men eerst te maken heeft met algemeene bewegingen, waaruit zich dan geleidelijk de meer gespecialiseerde bewegingen differentieeren. WINDLE, CARMICHAEL en medewerkers hebben dit nu nader nagegaan bij zoogdieren. Het moederdier wordt een bepaalden tijd na de bevruchting gedecerebreerd en de foetus in physiologische zoutoplossing gebracht, zoodanig, dat de circulatie intact blijft, en dan gefilmd, terwijl tevens de waargenomen reacties stenographisch beschreven worden. Uit de proeven blijkt nu het volgende:

Vóór het ontstaan van werkelijke bewegingen kunnen in bepaalde spieren gelocaliseerde, niet reflexogene contracties opgewekt worden. Reflexen kunnen opgewekt worden eenige uren voor het ontstaan van spontane bewegingen. De eerste spontane bewegingen komen voor (bij de cavia) in hoofd en voorpoot. Het blijkt, dat er geen sprake van is, dat deze bewegingen ontstaan als differentiatie van een meer algemeene beweging. Ook de meening, dat bepaalde reflexen uit meer algemeene reflexen ontstaan, is niet juist. De uitgebreidheid van den reflex hangt eenvoudig af van de intensiteit van den prikkel. De hier medegedeelde resultaten schenen

mij in goede overeenstemming met de eveneens zeer recente proeven van MATTHEWS en BARCROFT.

In het vijfde symposion besprak KATZ de vraag in hoeverre men proeven op dieren mag beoordeelen naar aanleiding van overwegingen, die meerendeels uit de menselijke psychologie stammen.

Van de overzichtsreferaten, die de verschillende dagen besloten, was misschien wel het belangrijkste dat van ADRIAN over het electroencephalogram. ADRIAN is een zeer begaafd spreker en ook nu weer kwam iedereen onder den indruk van zijn glashelder betoog. Men weet waarom het gaat. Het is mogelijk bij den mensch door den intacten schedel heen elektrische verschijnselen van het cerebrum af te leiden. Bij den mensch (of althans bij de meeste menschen) toonen deze verschijnselen bij gesloten oogen een duidelijk rythme van 10 per seconde (BERGER's alpha-rythme). Zij verdwijnen bij opening van de oogen en door emotioneele prikkels. Zij hangen voor een groot deel samen met de occipetale schors, maar uit proeven op dieren is wel gebleken, dat zij ook van andere hersendeelen af te leiden zijn. De verklaring van het feit, dat de golven verdwijnen in diepen slaap en bij openen van de oogen, geeft vele moeilijkheden. De waarschijnlijkste verklaring is deze, dat de golven berusten op gesynchroniseerde ontladingen en dat door de activiteit deze synchronisatie wordt opgeheven. Dat de synchronisatie van de deelnemende elementen een belangrijke beteekenis heeft, is een ervaring, die men bij talrijke proeven over spier- en zenuwcoördinaties kan opdoen. Maar er zijn ook andere verklaringsmogelijkheden, vooral als men de mogelijkheid van remming overweegt. Dat langzame potentiaalwisselingen in het centrale zenuwstelsel een zekere beteekenis kunnen hebben, is in de laatste jaren gebleken uit de proeven over de zoogenaamde tonische potentialen van het ruggemerg.

Er is de laatste jaren van verschillende zijden (GERARD) gewaarschuwd tegen overschatting van de waarde van het electroencephalogram. Men wijst erop, dat de proeven van ERLANGER en GASSER over de periphere zenuw hebben doen zien, hoeveel moeilijkheden er ontstaan door het tegelijk functionneeren van een groot aantal gelijksoortige, maar niet geheel gelijke elementen. Daar men nu van de elektrische verschijnselen van een enkel neuron uit het centrale zenuwstelsel nog bitter weinig weet, lijken vele van de uit de proeven over het electroencephalogram getrokken conclusies nog wel zeer voorbarig. Des te gelukkiger is het, dat een zoo ervaren physioloog als ADRIAN deze zaak ter harte genomen heeft.

Voorgelezen werd een referaat van MCDUGAL over „Tendencies as indispensable postulates in psychology”, een vooral voor een Amerikaan vrij opmerkelijke voordracht.

Van de losse mededeelingen moge ik slechts enkele noemen. SALZI (Parijs) wees op de bijzondere plaats van de oogspieren als psychofysiologisch proefobject. MENZERATH (Bonn) sprak over de lettergreep als doelmatige ballistische beweging; elke volgorde van klanken, die in het beloop van een ballistische beweging gesproken kan worden, kan een lettergreep vormen. Spreker demonstreerde lettergreepvorming uit verschillende klanken met behulp van een door hem ontwikkeld toestel. Dit berust op een soortgelijk principe als de klankfilm, waarbij het echter mogelijk was gemaakt verschillende deelen uit verschillende films achter elkaar te plaatsen en herhaald af te draaien.

SARRIS (Hamburg) vertoonde een wel wat langdurige film van de leerprocessen bij honden. Hij wees erop, dat de dieren de problemen niet oplossen zooals menschen dit zouden doen, maar op een hun eigen wijze. De uitkomsten waren verkregen met honden, die opgeleid werden om als geleidehond voor blinden dienst te doen. FESSARD (Parijs) besprak actiestroomproeven over den vibratiezin en de proprioëpsis; het bleek, dat bij lage prikkelfrequenties de actiestroom de frequentie van den prikkel volgt. RUDIN besprak eenige punten van verband tusschen de auditieve en tactiele sfeer. DIMITROFF (Sofia) besprak proeven over de kleurverzadiging in eidetische voorstellingsbeelden. Hij vond, dat de verzadiging verandert volgens vier verschillende types, 1ste: oscillatorisch, 2de: simultaan, 3de: nu eens oscillatorisch dan weer simultaan, 4de: een geleidelijke toeneming van de helderheid.

VON SKRAMLIK gaf een zeer fraaie voordracht over de haptische ruimte, terwijl BUJAS (Parijs) een overzicht gaf van de belangwekkende proeven, die de laatste jaren in het laboratorium van PIÉRON gedaan zijn over de elektrische prikkeling van den smaakzin. Proeven, die in verband met het daarbij gebleken dubbele mechanisme van zoo groot belang zijn gebleken voor de algemeene vraag, aan welke prikkelwetten de zintuigorganen voldoen.

De slotzitting van het congres bracht een voordracht van CLAPARÈDE over internationaal elkaar begrijpen of liever over het ontbreken hiervan. Spreker wees erop, dat telkens weer gezegd wordt, dat het gebrek aan vertrouwen tusschen de volken berust op psychologische factoren en knoopte hier de logische consequentie aan vast, dat hier dan voor de psychologie (of voor de psychiatrie) een taak was weggelegd. De talloze aanwezigen uit alle landen, die een week lang in broederlijke eensgezindheid de overvloedige Fransche gastvrijheid hadden genoten, zullen wel allen den wensch gekoesterd hebben, dat men alle staatslieden zou kunnen verplichten een cursus in de psychologie te doen volgen. Of zou men de psychologen moeten verplichten uit hun laboratoria te treden en zichzelf in diplomaten en politici te veranderen? De eenige aanwezige diplomaat hoorde dit alles aan met den vriendelijken glimlach waarmede een oudere een niet geheel volwassen kind aanhoort. Misschien zou dan toch de tweede methode het effectiefst blijken?

Zooals ik reeds zeide, had men aan dit congres toegevoegd een aantal rondetafelconferenties over verschillende onderwerpen waarvoor men voor elke conferentie een beperkt aantal menschen had uitgenoodigd, zoodat de discussies werkelijk vruchtbaar konden zijn. Ondergeteekende had het voorrecht deel uit te maken van de conferentie over psychophysiologicalhe acoustiek, die vrijwel geheel gewijd was aan het zoogenaamde WEAVER- en BRAY-effect. Het hier besprokene leek van een dusdanig algemeen belang voor de algemeene zintuigphysiologie, dat het hier de vermelding waard is. Men weet waarom het gaat. Men kan van het ronde venster een potentiaal uit het binnenoer afleiden, die waarschijnlijk een electrisch beeld geeft van de verschijnselen in het binnenoer. Men weet, dat dit verschijnsel geen actiestroom is; wat het wel is en vooral in welk onderdeel van het binnenoer het gelocaliseerd is, is nog een onopgeloste vraag. Als men echter aannemen mag, dat dit effect een beeld geeft van het geluidsverschijnsel op het oogenblik, dat de zintuigcellen bereikt worden, dan blijkt, als men nu dit verschijnsel gaat gebruiken voor talloze electro-acoustische metingen aan het oor, dat zich allerlei mogelijkheden en helaas ook moeilijkheden voordoen. Zoo blijkt bij voorbeeld, dat de vraag, die op dit oogenblik in de gehoorphysiologie wel het meest urgent is, namelijk die naar de ontstaanswijze van de harmonische (boven-)tonen in het oor door deze proeven in een geheel nieuw licht komt te staan. Maar ook van andere zijde kwamen nieuwe gezichtspunten te voorschijn, die vooral in een fraaie voordracht van HARVEY FLETCHER (BELL telephone laboratories) naar voren kwamen. Juist het vergelijken van de langs geheel verschillende wegen verkregen proeven gaf de discussie haar levendige karakter, waarbij tenslotte ook de vraag in hoeverre bepaalde functies, die men tot nu toe aan het periphere oor had toegeschreven, niet in werkelijkheid in het centrale zenuwstelsel moeten worden verlegd, besproken werd.

Augustus 1937.

H. D. BOUMAN.