

Dr. S. Stricker (bécsi egyet. tanár) *Studien über die Association der Vorstellungen. Mit einer Abbildung im Lichtdruck. Wien 1883. Wilh. Braumüller.*

Az újabb idők kutatásai az agy szerkezete és működése körül a képkapcsolásra vonatkozólag igen nevezetes, a régi lélektani elméletektől egészen eltérő tannak okozták keletkezését. Míg a régi lélektan a képkapcsolást a lélek munkájának tekinti (azt teszi még Herbert is), addig ezen physiologiai lélektan az agy egyes centrumai között elterülő idegpályák tevékenységében akarja a kapcsolás alapját találni s annyiban egészen más, positiv és természettudományi uton igazolható alapra helyezkedik. Ez irányban (melynek a Magyar Philos. Szemlében dr. Lechner Károly adott kifejezést két cikkében v. ö. M. Ph. Sz. I. évf. 403—449 l. és III. évf. 272—303 l.) vannak irva Stricker ur jelen dolgozata, valamint előbb megjelent dolgozatai is (pl. *Studien über die Bewegungsvorstellungen*). A jelen füzetben kivált a mozgási képzeteknek (motorische Vorstellungen) az egyéb képzetekkel való kapcsolását tárgyalja. A mi tudatunkba ugyanis a külső tárgyak képei mint »alapcomplexusok« (Grundcomplexe) lépnek be s ebből kilépve képezik a »potentialis tudást.« Ezen képzetekkel kapcsolódnak a mozgási ösztönökből eredő mozgási képzetek, melyeknek egyik fajtát a szavak, másikat a zenei hangok, harmadikát a számok képezik. A szavak szerinte »csak azon idegimpulsusok képzetei, melyeket a beszédizmokba kell indítanunk, hogy a szavakat valóban kiejtsük.« Ezzel analog folyamat az ének, melynek elemei szintén ilyen impulsusokban keresendők. S épen ily belső alakzatok a math. formák is, melyeket a mozgató idegekbe indított impulsusok által létesítünk. — Ezen mozgató képzetek kapcsolódnak az alapképzetekkel s így történik, hogy, ha valamely külső tárgy alapcomplexusa tudatunkban feltűnik, mindjárt (ha a kapcsoló pálya ép) a megfelelő szót is felhozza tudatunkba.

Ezen alapcomplexusok a beszéd és társalgás által sokféle áthelyezést szenvednek. Ilyen áthelyezett complexusokat »sokszoros complexusoknak« (multiple Compl.) nevezi szerző. Ezen alapcomplexusok s a multiplumok háromféle módon kapcsolódnak: 1. térben, 2. időben, 3. okilag s ezeknek önkényes áthelyezése képezi azt, a mit gondolásnak nevezünk, s általában az ugynev. productiv munkát. Szerzőnk erre az okképzet, a tér és idő magyarázatára tér át s azon szándék vezeti, hogy ezeket physiologiai alapon megértse s a Kant-féle apriorismust physiol. felfogással helyettesítse, illetőleg igazolja.

Az okképzetre nézve elismeri, hogy a külsőben csak egymásutániségot veszünk észre, melyet az öntudat okilag fűz össze. Ez okiségot szerző hajlandó az izominnervatióból érteni, melyet mi valamely tünemény láttára eszközlünk. Pl. látok egy

embert, ki kocsit tol maga előtt. Hogy a kocsi mozgását az ember okozza, azt azért állítjuk, mert ennek láttára mi is innerváljuk csendesen azon izmainkat, melyek segítségével amaz ember a kocsit előre tolni képes. Ezen feltevést azonban, ámbár tagadhatatlanul rejlik igaz is benne, nem használja fel, csak ráutal arra, hogy az okképzet forrását saját akaratumk típusa szerint alkotjuk meg.

Sokkal érdekesebb és behatóbb a térképzet fejtegetése. Stricker ur itt igen gondosan megkülönbözteti a metaphysikai, illetve dialektikai oldalt a közönséges lélektani részletektől. Az elsőt a térre nézve Kant tanában véli helyes alakjában találni s a maga részéről a physiologiai, illetve lélektani magyarázatot adja. Nem vagyunk azon helyzetben, hogy Stricker ur abbéli fejtegetéseit magunkévá tehetnők; a kísérlet mindenestre érdekes s más irányban folytatva a térképzet empirikus fejlődésére tanulságossá fog válhatni. Kantnak azon tanát, melyet a T. É. B.-ban találunk s melynek értelmében a térképzet szükségképeni, úgy hogy nemlétele gondolhatatlan, Stricker ur onnan magyarázza, hogy a mi térképünk lényegében a látó érzéktől függ s így azért nem veszhét ki soha tudatunkból, mivel »a látó szerv éber állapotban mindig ingerelterik« (39). Ugyanezzel a tétellel összefügg egy másik is, mely szerint Kant a tért végtelennek állítja. Hasonlókép elismeri azt is, hogy a tér a külvilág tapasztalásától független, a mennyiben látó szervünk belső ingerek által indítatik. Ámde a térképzet, a mint tapasztalatilag ismerjük, nem függ a látástól egyedül. Hogy a kiterjedést értsük, ahhoz (mint már Thomas Brown, James Mill és Alex. Bain kimutatták) izomérzetek hozzájárulása szükséges, melyek a szemizmokra szükséges ingereknek kísérői.

Az ilyen izomérzetek nem a helyről értesítenek, mert localis értesítést az érzéki idegek egyáltalában nyujtanak; izomérzeteink csak a kiterjedéssel ismertetnek meg. A helyi képzetek és ezen izomérzetek egyesülése adják a tér kiterjedtségét. Ennek igen nagy fontosságát az egyszemű látás monoculares Sehen) a mélység méreténél mutatja. Tapasztalható ugyanis, hogy valamely perspectivikus kép (milyent szerzőnk is csatolt külön táblán fejtegetéseihez) a kép mélységét egy szemmel való nézéskor sokkal jobban tünteti fel, mint ha azt két szemmel nézzük. Ebből következik 1. hogy a mélységet (Tiefendimension) egy szem is szolgáltatja, 2. hogy ezt, a kísérletek döntő bizonyossága szerint, épen a szem mozgása okozza, melylyel a fentemlített izomérzetek szoktak járni. Szerzőnk hajlandó azt is állítani, hogy a színezés is jobb a képeken, ha egy szemmel való látás számára vannak festve.

Ámbár azonban szerzőnk az izomérzetek és localis látási adatok kapcsolatát a kiterjedt tér képzetében szükségesnek ta-

lálja, mégis tagadja, hogy a szín és a kiterjedés absolut elválaszthatatlanul volnának összekapcsolva. Erre vonatkozólag sommásan így nyilatkozik (72. l.): »A kapcsolás psychikai functio; ezért kétségtelenül az agyban s az obj. kutatás eredményei szerint az agykéregben megy végbe. Ha a recehártyát valamely fényinger találja, az ingerület az agykéreghez vitetik, a látási képzetek székhelyéig vagy, mint most nevezik, a látás centrumáig. Ezen centrumban jön létre a fény- és színeképzet. Ha már most azt mondjuk, hogy a színeképzet a kiterjedés képzetével van összekapcsolva, akkor ez nem jelent egyebet, mint hogy a szín képzete a kiterjedés képzetével van összekapcsolva, akkor ez nem jelent egyebet, mint hogy a szín képzete a kiterjedés képzetét élesíti fel. Minthogy azonban tudjuk, hogy a látó szerv maga a kiterjedést nem eszközli, hogy izommunkának kell hozzájárulnia, hogy kiterjedést képzeljünk; s mivel tudjuk, hogy az izommunkát más (a látás centrumán kívül eső) részei az agykéregnek váltják fel, azért a kapcsolás azt tanítja nekünk, hogy a látó centrumból ingerlés vitetik át izomba szolgáló vagy mozgató centrumokra.« Így tehát helyi és színi adatok egy és ugyanazon idegszálnak munkájául nézhetők.

A füzetet befejezi a számképzetek fejtegetése. Szerzőnk szerint a szám ismeretéhez, az egyesek megszámlálása szükséges. Ezen számlálás azonban egy olyan munkát jelent, melyet csak az izomzat segítségével végezhetünk; szemünket az egyes (pontokon vagy más) jeleken végig kell járatnunk s a szem minden mozdulatával együtt csendben vagy hangosan egy szót (a számnevet) ejtünk ki, mely a már is végzett mozdulatok összegét jelzi. A számnevek tehát szavak vagy mozgási képzetek (mint minden szó), melyek bennünk valami képzetet kiváltanak (pl. számjegyeket). A számműveletek azért mindig szavakhoz vagy oly jegyekhez vannak kötve, melyek a számnak megfelelnek. Ezen alapon (mely azonban, nézetünk szerint, csak a számműveletek tanulására bír érvénnyel s azon túl a számolást, mint tisztán abstract értelmi munkát, nem érinti) szerzőnk Kant azon tanát igyekszik physiologiába áttenni: miért szükségképeniek a math. igazságok? Elismeri, hogy $7 + 5 = 12$ nincs adva a külső érzéki tapasztalat által. Dacára annak az izomérzésekben van újra a mindent magyarázó mozzanat. »A matematika kísérleti tudomány. $5 + 7 = 12$ azért, mert akarva 5 izomimpulsust teszünk a 7 izomimpulsushoz és most 12 izomimpulsust kell indítanom, hogy az egész sommát megszámláljam.«

Ugyanilyen magyarázatot találunk arra nézve, mikép lehet gondolkodásunkat ellenőrizni, ha szigoru igazságról van szó. Szerzőnk ezen controlt másban nem keresi, mint a megelégedettség érzetében, mely az igaz gondolkodást kísérni szokta.

A physiologiai lélektan hívei bizonyára örömmel fogják üdvözölni Strieker ur ezen dolgozatát is, a mely, kis keretünkben fel nem hozható, részletekben igen élénk megfigyelésről tanuskodik s több pontban talán véglegesen döntő elveket is hozott fel. A mi ellenben azon kísérletet illeti, hogy Kantnak aprioritását ezen physiologiai alapokból magyarázza, úgy itt az ismeretelméleti kérdésekkel ismerős olvasó nagyon élénken fogja érezni a hiányosságot, mely minden ilyen kísérlettől elválaszthatlan. Az ilyen végső functiók leszármaztatása ugyanis (mint pl. a téré) csak azon egy hibában szenved, hogy a magyarázandót eleve feltenni kénytelen. Azért az ismeretelméletre nézve ilyen physiologiai fejtegetések nem lehetnek határozók s legfeljebb annyi értékük lesz idővel (most még fejletlenségük miatt nincsen), hogy azon szerveket kiderítik, a melyekhez a különben természetükben nem származtatható, csak befolyásukban feltüntethető functiók kötve vannak.

k.

Gabriele Buccola: *La legge del tempo nei fenomeni del pensiero, saggio di psicologia sperimentale.* — Bibliotheca scientifica internationale. Vol. XXXVII. p. 432

E kiváló szorgalommal összeállított műben Buccola mindazt taglalja, mi eddigelé az értelmi műveletek időmérésére vonatkozólag összegyűjtve lett. Irányadó bevezetés, és a modern természettudományok által a chronometrikus kísérletezés számára nyújtott segédeszközök s módok megbeszélése után szerző áttér a psychikus reactio-folyamat alkatrészeinek, az egyes érzéki szervek befolyásának ezek tartamára és a psychikus és reflektorikus folyamatok lepergésének időbeli különbsége ismertetésére. — A mű egy további szakasza különböző élettani, lelki, kedélyi kórtani és gyógyszerek által előidézett azon befolyásokkal foglalkozik, melyek a psychikus aktusok tartamára megmásítólag hatnak. Különösen figyelemreméltók szerzőnek e szakaszban felsorolt ama észleletei, melyek az elmebetegek szellemi műveleteinek reactio idejére vonatkoznak. Behatóan vannak még ezenkívül tárgyalva a tér-érzéknek vonatkozásai az élettani időhöz. A 10-ik és 11-ik fejezet átnézetet nyújt az összetettebb lélektani folyamatokat illető s eddigelé eszközölt időmérések fölött, kiterjeszkedve az ítélet, választás, érzéki észrebevés, apperceptio és associatio folyamataira is. A mű utolsó fejezete a reproductio aktusait tárgyalja és pedig főleg önálló kutatások nyomán. A nagy terjedelmű mű egyes részleteibe bocsátkozni — ily ismertetés szűk keretében — nem lehetvén, elegendő, ha rávezetjük a szakértők figyelmét a munkára, miut olyanra, mely a kísérleti lélektan egy ágát felölelő eddigi ismereteink felett könnyű és szabatosan útbaigazító átnézetet nyújt.