

E 500/
47

KÖZLEMÉNY

A MAGYAR ELMEORVOSOK EGYESÜLETE

Szegeden, 1938. október hó 23. napján megtartott

ÉVI RENDES KÖZGYÜLÉSÉRŐL.

Elnök:

DR. BENEDEK LÁSZLÓ

egyetemi ny. r. tanár.

Közlő:

DR. BAKODY AURÉL

m. kir. egészségügyi főtanácsos, egyetemi magántanár,
mint az egyesület titkára.

B U D A P E S T, 1 9 3 8.

ATTILA-NYOMDA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG, II., SZÁSZ KÁROLY-UTCA 3-5.

KÖZLEMÉNY

A MAGYAR ELMEORVOSOK EGYESÜLETE

Szegeden, 1938. október hó 23. napján megtartott

ÉVI RENDES KÖZGYÜLÉSÉRŐL.

Elnök:

DR. BENEDEK LÁSZLÓ

egyetemi ny. r. tanár.

Közli:

DR. BAKODY AURÉL

m. kir. egészségügyi főtanácsos, egyetemi magántanár,
mint az egyesület titkára.

B U D A P E S T, 1 9 3 8.

ATTILA-NYOMDA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG, II., SZÁSZ KÁROLY-UTCA 3-5.

5609 Attila-nyomda részvénytársaság Budapest,
II. kerület, Szász Károly-utca 3-5. Telefon: 150-080.
Igazgató: Kulcsár Andor.

A **Magyar Elmeorvosok Egyesülete** 1938. évi rendes közgyűlését a m. kir. Ferenc József Tudományegyetem Orvostudományi Karának, valamint a Szegedi Egyetem Barátai Egyesületének Orvosi Szakosztálya és a vele egyesült Szegedi Orvosegyletnek meghívására 1938. évi október hó 23. napján délelőtt $\frac{1}{2}$ 12 órai kezdettel Szegeden a bőr- és nemikórtani klinika tantermében tartotta meg.

A közgyűlésen dr. **Benedek László** egyetemi ny. r. tanár, elnök a következő megnyitóbeszédet tartotta:

„Tisztelt Közgyűlés! Hölgyeim és Uraim!

A Magyar Elmeorvosok Egyesületének jelen közgyűlését megnyitom, és üdvözlöm a megjelent tagokat és kedves vendégeinket, első sorban dr. *Erekly István* egyetemi ny. r. tanár ezidei Rektor Magnificus urat, ki a m. kir. Ferenc József Tudományegyetem képviselőjében jelent meg, dr. *Kramár Jenő* egyetemi ny. r. tanár ezidei orvoskari Dékán urat, ki az Egyetem orvostudományi Karának képviselőjében jelent meg, dr. *Melczér Miklós* professor urat, — kinek egyúttal köszönetet mondok klinikája tantermének közgyűlésünk számára való szíves átengedéséért — üdvözlöm továbbá Szeged város képviselőjében megjelent dr. *Tóth Béla* helyettes-polgármester urat, vitéz dr. *Meskó Zoltán* orvos-tábornok urat, a szegedi orvosi Kamara elnökét, a Felsőház tagját, ki a szegedi orvosi Kamara képviselőjében jelent meg, dr. *Miskolczi Dezső* egyetemi ny. r. tanár urat, egyesületünk alelnökét, ki a szegedi elme- és idegkórtani klinika képviselőjében jelent meg, vitéz dr. *Tóth Béla* m. kir. tiszti főorvos urat, ki a vármegyei tisztiorvosi kar képviselőjében jelent meg, dr. *Debre Péter* közkórházi igazgató-főorvos urat, ki a közkórházi orvosi kar képviselőjében jelent meg, dr. *Szél Pál* m. kir. honvédfőtörzsorvos urat és dr. *Vén Ferenc* m. kir. honvéd törzsorvos urat, kik a szegedi honvédorvosi kar képviselőjében jelentek meg, továbbá dr. *Szlávik Péter* OTI orvos-aligazgató urat, ki a MONE képviselőjében jelent meg, s akik mint a fent-

említett intézményeknek illetőleg testületeknek illusztris képviselői, közgyűlésünknek fényét emelik.

Jelen közgyűlésünket közel két év előtt tragikus módon elhalt kiváló tanítványomnak: dr. *Thurzó Jenő*, egyet. rk. tanár, a debreceni elme- idegklinika ideiglenes vezetője, Igazgató Tanácsunk tagja emlékének szenteljük. Hisszük és valljuk, hogy Egyesületünk a kimagasló tagjai emlékének ápolása által érzelmi-ethikai értékeket konzervál, amelyek ugyan a pozitivizmus által aláértékelt „apositiv” szellemiség-részhez tartoznak, de amelyek — véleményünk szerint — az emberi társadalmaknak minden időkben erősebb összetartó kapcsát alkották és így az emberi kultúrának védelmét inkább szolgálták, mint a rationalis, tisztánlátás és a tudatosult criticismus. Egyesületünk tehát ezen emlékülésekkel egyszersmind közvetve a társadalom erkölcsi alapszerkezetének vázát segít erősíteni és az egyetemes emberi eszmények oltárán áldoz.

Az elnöki megnyitó beszéd elhangzása után dr. **Kramár Jenő** orvosprofessor, a szegedi Egyetem e. i. orvoskari dékánja, majd vitéz dr. *Meskó Zoltán* orvos-tábornok, az orvosi Kamara elnöke üdvözölte a *Magyar Elmeorvosok Egyesületét* s a közgyűlésen az egyesület meghívására mint vendég-előadó megjelent dr. *Carlo Ceni* bolognai egyetemi orvosprofessort.

Az üdvözlő beszédek elhangzása után prof. dr. **Benedek László** elnök néhai dr. *Thurzó Jenő* egyetemi tanárról a következő emlékbeszédet tartotta:

„Midőn Egyesületünk Igazgatótanácsának elhatározásából a mai értekezletet a korán elhunyt kimagasló tagtársunk, *Thurzó Jenő* emlékének áldozzuk, még mindannyian hatása alatt állunk az ő tragikus halálának és közvetlenül érezzük a veszteség nagyságát, amely halála által Egyesületünket érte. Vele az új magyar elme- idegorvosgenerationak egyik legtermékenyebb, a hazai és külföldi szakkörök által leginkább elismert személyisége szállott sirba. Az ő élete példát szolgáltatott arra, mint lehet heroikus ön-neveléssel és magafeledt áhitattal tudományos és ethikai célok felé fordulni és az egész személyiséget az öntudatos és tervszerű megismerni akarással azonosítani. A megismerést nála különösen prospectiv jelentőségűvé tette az alkotómunkára való irányulás, amely mint constitutiv erő az egész lelki életét áthatotta és entelechialisan meghatározta.

Thurzó Jenő már a világháború folyamán 1917-ben, mint sebesült orvostanhallgató, a kragujeváci járványkórházban nyervén beosztást, ott másfél éven át a bacterologiai és serologiai laboratoriumban segédkezett; orvosi szigorlatainak abszolválása után pedig 3 hónapon át a Szent István közkórház ideg-

osztályán, egy hónapon át az Uj-Szent János kórház elmeosztályán, 4 hónapon át a debreceni Élettani Intézetben, 1 hónapon át a szegedi elmeklinikán működött. A debreceni klinikán töltött tanársegédi éve alatt részben ösztöndíjjal, részben a saját áldozatkészségéből és olthatatlan tudományoszeretéből számos külföldi intézetet keres fel, így többek között: *Sommer, L. Jakobson, Toby Cohn, Kaufmann, Cassierer, Kafka, Guillain, Kleist, Bonhoeffer, Toulouse, Sano* és mások vezetése alatt álló intézetekben, illetve osztályokon és laboratóriumban működik, majd 1932-ben, mint Rockefeller-ösztöndíjas, a bostoni Harvard-egyetem neurologiai osztályán dolgozik és felkeresi a nevesebb északamerikai idegklinikákat; a különböző sectiókban előadásokat tart, mint a Harvard-egyetemnek „research fellow“-ja.

Tudományos munkássága igen terjedelmes és úgy humoropathologiai, mint ideg- és elmeorvosászati körjelzés- és tünet-tani, therapiái és neuropathologiai. Nevét általánosan ismertté az új liquor-reactiókkal, főleg a bicolorált colloid reactiókkal és más liquorpróbákkal tette, amelyeket részben egyedül, részben munkatársakkal dolgozott ki. Dacára annak, hogy a colloid reactiók hatásfokának emelésére irányuló törekvés — új módszertani elveknek hasznosításával — a szakirodalomban általános méltatásra talált, mégis ő maga, mint jeles klinikus mindvégig megőrizte kritikai szabadságát az egyoldalú laboratóriumi formulákkal, a „liquor-spectrumok“-kal, az élesen modellált liquor-„Gesamtprofil“-okkal szemben, amely tartózkodás természetesen nem lehetett akadály a genetikailag és kóroktanilag különböző betegségi folyamatokról található „typusok” és jellegtani együttesek feivételének épügy, miként az agykórszövettani vizsgálatok értékét sem érintheti az a tény, hogy pl. paralysis progressivánál u. n. teljes remissio mellett is feltalálhatók florid szövettani képek, viszont az értelmességet tekintve teljesen ép egyéneknél paralysis progressivára jellemző súlyos infiltratív jelenségek, mint ezen leleteket már 14 év előtt megtartott referatúmban kongresszusomon demonstráltam.

Thurzó Jenő — dacára kiterjedt humoralkórtani alkotó tevékenységének. — mindig tisztában volt azzal is, hogy egyrészt a liquor-syndromák, másrészt a centralis kórszövettani folyamat incommensurabilis értékek és mint ilyenek szorosabb párhuzamba nem kényszeríthetők. Ha a functionalis-származástani liquor kutatás az utóbbi években mindinkább sürgeti is (O. Fischer, Weigeldt és mások után) egyes izolált liquor-leletek, így a sejtszám, a liquor-idegen tumor-fehérje (*Bannwarth*) kórszövettani feltételeinek meghatározását, mégis az eddigi szórványos eredmények általánosítható, szabályszerű összefüggéseknek felvételére nem jogosítanak.

Kérdés, szükség volt és van-e ezen újabb liquor reakciókra? Feleslegesnek csak azon reakciók volnának nevezhetők, amelyek egy már igazolt eljárásnak működésterületén dolgoznak és a liquornak ugyanazon tulajdonain alapulnak; azonban a különböző liquor-jelek gyakran más és más tünetani jelentéssel bírnak. Így pl. egyes liquor-reakciók a liquor endogen fehérjéinek megszaporodását tüntetik fel elsősorban, míg mások a haematoencephaliás barrierek fokozott permeabilitását szemléltetik. A liquor fehérjék mennyileges és minőségi különbsége mellett, az egyes colloid-indicatorok munkaterületei — ugyanazon kör-folyamatnak megfelelő típusos „liquor-moment”-képnél is — egymással szemben finomabb eltolódások által jellegzetek; — úgy, amint pl. a nitrophenol-derivatumok a hydrogenion-concentratio titratiós scaláját jelentékenyen kiszélesítették.

Miután a különböző liquor-reakciók a gerincvelő-folyadék magatartását más és más dimenziókban mutatják be s miután az egyes colloid-indicatoroknak hatászónái egymással szemben finomabb eltolódásokat engednek felismerni és a liquor megváltozott fehérjéinek kimutatásában nem egyenértékűek, és miután az általa ajánlott bicolorált reakciók teljesítőképességükben úgy a csak chromometriás, mint a csak praecipitálással dolgozó colloid reakciókat felülmulják, — ezért a *Thurzó*-féle reakcióknak úgy a kórjelzéstani, mint általános neuropathologiai jelenetősége kétségtelen. A bicolorált reakciók összetett colloid-rendszert képviselnek, amelynél a közös folyamatok által okozott stabilitás-változásokon kívül számba lesz veendő az oldott festékanyagoknak adsorptiója, úgy a dispers phasis, mint az elektromos töltéstől megfosztott protein részecskék által.

Egyébként is a colloid reakcióknak jelentőségét és hatásfokát ma még csak a gyakorlati alkalmazás verificálhatja, mert a (szóban forgó) fehérjék isomeriajának majdnem végtelen során kívül még a liquor-magatartás egyszerűbb kérdéseiben is egyelőre nem kis bizonytalanság uralkodik. Így az actualis reakció *Levinson* szerint 7.4—7.6 pH között fekszik, míg *Hurwitz* és *Trauter* az utóbbira 8.26 átlagot vesz fel; hasonlóan ingadozó átlagértékeket találunk a különböző szerzőknél úgy a fehérje-összmenység, mint az egyes elektrolytek tekintetében. Számos külföldi szerző utánvizsgálata igazolta a *Thurzó*-féle munkeredmények helyességét. Biztos adataim szerint külföldnek nem egy klinikáján a bicolorált és a közösen kidolgozott oxydatiós és tus-reakciókat rendszeresen bevezették. *Thurzó* munkáit számos külföldi közlés, kézi és tankönyvek állandóan idézik.

Némelyeknél talán nem találkozott helyesléssel az az eljárás, hogy *Thurzó* bizonyos humoralpathologiai tételeket és a bicolorálási eljárásokat több közleményének tárgyává tette. Pe-

dig csak így őrizhette meg prioritását sok szerzőnek more consueto kryptomnestico-ja dacára. Ezen aggályoskodókkal szemben megemlítem Xenophont, aki tanítómesteréről Sokratesről írja, hogy utóbbi, amidőn a sophista Hippias hosszabb utazása után ismét az utcán találta az éppen akkor a kézművesek előtt az igazságosságról bölcselkedő nagymestert és bántóan megkérdezte, hogy még mindig ugyanazon dolgokat adja elő, azt felelte találóan: „Igen én mindig ugyanazt állítom, de Te mint olyan sokoldalú ember egy dologról soha sem mondd ugyanazt.”

Francia liquor-monographiája szakkörökben kedvező fogadtatásra talált. A Dioscuride spanyol orvosi folyóirat pl. így ír róla: „Ez a munka is tiszteletet keltő tanúságot tesz Csonkama-gyarország legfiatalabb debreceni egyetemének széleskörű tudományos munkásságáról és becsületére válik az egész egyetemenek, amelynek új ideg-elmeklinikája máris számos tudományos dolgozattal gazdagította az orvostermészettudományt.”

Munkáin kívül is igen kiterjedt és évente megismételt tanulmány-utaival Magyarországnak számos őszinte barátot szerzett, akikkel az összeköttetést állandóan fenntartotta. A humoralpathologiai kutatás körén kívül igen értékes neurologiai és psychiatriai kórjelzés- és tünettan és therapiái, psychophysicalai, tanuzáslélektani, characterologiai és a neuropsychiatriai prophylaxist illető és intuitiókban gazdag dolgozat bizonyítja szerzőjüknek sokoldalúságát, eredetiségét, teremtő phantasiáját és fáradhatatlan, következetes munkára irányulását.

Képességeinek, teljesítőképességének teljes tudatában, nemes becsvágyától hajtva nem szünt meg, ugyszólván haláláig, új meg új feladatoknak megoldására vállalkozni. Nem lehet állítani, hogy Thurzó csak az inductiv, elemző, kutató-munka iránt érzett fogékonyságot, mert mint — többek közt — a lelki személyiségről szóló dolgozata is mutatta, a synthetisáló, systematicus, egészbe építő gondolkozásnak számos példájával találkozzunk munkáinak sorozatában. Ugy is mint klinikust és kutatót, úgy is mint magánembert jellemezte a könnyed, derüs optimismus, amellyel a felmerülő akadályokon túltette magát; alexandriai Athanasius mondotta az élet válságaiban: „Legyetek jókedvűek, csak egy felhőske volt, amely már is tovalebben”, — mintha Thurzó Jenő is a nagy Athanasius szavai szerint élt volna.

Szerénysége dacára öntudatos, önértékét helyesen becslő egyén volt; — helyesen remélhette, hogy a debreceni idegklinikai katedrát vele töltik be. Mint ismeretes, Thurzó Jenő 1936. december 24-én, karácsony előestéjének napján halt el. Ezen szomorú dátummal kapcsolatban megatva kell visszaemlékez-

nem arra, hogy 1936. nyarán egy ízben az ő szokott ragaszkodó kedvességével, de hátortalan szerénységgel ujságolta nekem, hogy kedvező értesülést nyert egyetemi körökből az ő kari jelölését illetően. „Talán szép karácsonyom lesz” — tette hozzá — „ha a Gondviselés is úgy akarja”. Sajnos nem így volt számára elhatározva.

Hangsúlyozott egyénisége dacára hiánytalanul beolvadt a magyar nemzeti közösségnek transzindividualis lelkiségébe. A „metakoinon”-nak grandiosus összekötő érzését senki sem élte meg tisztábban és mélyebben önála. Bár távol állott minden üres formalismustól, mégis alig tisztelte valaki jobban nála a társadalmi rendformákat. A vallásban, a nemzeti és egyetemes socialitasban nemcsak a történelmi-geneticiai szerkezet-vázat és nemcsak a dinamikai összetartó erőt látta meg, hanem felfogta azoknak immanens belső logicáját és életelvekké tette azoknak vezérlő eszméit.

Mi, magyar elmeorvosok kimagasló tagtársunknak emlékét örökre szívünkbe zártuk!”

Az emlékbeszéd elhangzása után dr. **Kulesár Ferenc** egyetemi magántanár előadása következett néhai dr. *Thurzó Jenő* egyetemi r. k. tanár emlékére *a bicolorált reakciók irodalmi értékeléséről*:

Az idegrendszeri syphilis humoralpathologiai kóriszmérésre szolgáló klasszikus négyes reactio complex, mely a vérsavó és liquor Wa. r.-ból, továbbá a pleocytosis és globulin-reactiókból tevődött össze, *Eskuchen* ajánlatára 1914-ben a *Lange*-féle Goldsol reactioval, mint az u. n. 5-ik reactioval bővült. *Eskuchen* akkor joggal mutatót rá összehasonlító vizsgálatai alapján az arany-sol-reactio kórjelző fontosságára, mert az érzékenységénél fogva az addigi vizsgáló eljárásokat felülmultha. Azok a szerzők pedig, akik kezdettől fogva az arany-sol előállításának és a reactios fokozatok leolvasásának nehézségeit hangsúlyozták, 1915 óta szivesebben alkalmazták az *Emanuel*-féle mastix-reactiót, mellyel szemben a fenti kifogások nem voltak támaszthatók. A mastix reactio használhatóságának fokozására a módszertanban számos változtatást ajánlottak, így többek között *Kafka* az u. n. előkísérletet feleslegessé tevő normosol oldatnak, mint hígító folyadékknak az alkalmazását, majd pedig ezen felül a mastix solnak Sudan III-al való megfestését.

Amikor *Thurzó* 1923-ban a legelső bicolorált reactiót kidolgozta, a Goldsol és a *Kafka*-féle normomastix reaction kívül a *Guilleain*, *La Roche* és *Lechelle* által 1920-ban bevezetett colloidalis benzoe reactio volt még használatban. Ez utóbbi reactio

hibájául rótták fel nagyfoku érzékenysége mellett azt a sajátságát, hogy a normalis liquorokkal is ad csapadékot és a görbetypusok élesen nem különíthetők el. Ezeket a kifogásolt tulajdonságokat *Thurzó*-tól az 1923-ban kidolgozott bicol. benzoe már nélkülözte.

Az előadás címében szereplő bic. reakciók összefoglaló névvel tulajdonképpen nemcsak az említeti francia szerzők által előállított benzoe reactio, hanem az *Emanuel*-féle mastix és a *Marchionini*-féle schellack r. bicolorált módosításait, valamint a már kezdetben kettősen festett Gaujac-gyanta reactiot jelöljük. Ezek közül *Thurzó* a bic. benzoe reactiót a debreceni idegklinikai laboratoriumában 1922-ben, a bicol. gaujac-gyanta reactiót pedig 1928-ban Londonban Grenfield laboratoriumában dolgozta ki; az 1922-ben közölt bicol. mastix reakciónak társszerzője *én*, az 1926-ban leírt bicol. schellack reakciónak a társszerzője pedig *Marchionini* volt. A bicol. schellack r. kivételével mindhárom u. n. sorozatos reactio, míg az előbb említett egyesöves módoszatú. A liquor higítása alkalizált konyhasó oldattal történik a sorozatos módszereknél s ezáltal a jobboldali zónában a sóoldat kicsapó hatása nem érvényesül, az eredeti benzoe reactio normalis kiesési zónája is megszűnik. A colloid-sól festésére *Kafka* a Sudan III-at használta a festett normomastix reakcióhoz. *Thurzó* a bicol. benzoe reakcióhoz a Lichtgrün és Brillantfuchsint, a bicol. mastix schellack és guajac próbákhoz pedig kontraszt festékül a Naphтолgrün B. mellé a Brillantfuchsin oldatot alkalmazta. A colloid solnak két phasisban való zöld festékekkel történt megfestése közti időben került a sor a piros festék hozzáadására. A reakciós változások alkalmával a bicolorált sol meggyipiros, vagy a benzoe lilás színe különféle színeltéréseket mutat, azonkívül színes kicsapódás is észlelhető, ami az egyes reakciós fokozatok megítélését nagy fokban megkönnyíti, miután itt kicsapódás és színváltozás együtt következik be.

Messze vezetne, ha a fenti reakciós változások colloidchemiai magyarázatába belemennénk, már annál a körülménynél fogva is, mivel az egyszerű colloid reakciók lényegét illetőleg is nagyon eltérőek a vélemények. *H. Schmidt* legújabb vizsgálatai szerint is a liquor-albuminok a liquor alkali tartalmának megfelelő, vagy gyengén savi közegben védőhatást fejtenek ki az aranysolra; a mastix solra ez csak alkaliás közegben érvényesül, míg az alacsonyabb concentratio kicsapó hatást fejt ki. A liquor globulinok a colloidalis aranyra főleg kicsapóhatásúak és legfeljebb erős töménységben fejt csak ki védő hatást. Ugyanazok a viszonyok vonatkoznak a mastix solra is, azzal a különbséggel, hogy itt a kicsapási optimum sokkal magasabb globulin concen-

tratiótól függ. A benzoe solra a globulinok hasonlóképpen kicsapó hatással bírnak és pedig magasabb concentrációban mint az albuminok. Az albumin-globulin aránynak változtatásával a paralysis és meningitis typusgörbéket könnyen elő lehet állítani. Ezekkel a megállapításokkal szemben, egészen ellentétes eredményekről számolnak be *Epstein* és *Rubinstein*, akik az arany reactio létrejöttében szereplő factorokra vonatkozólag vitatják a különböző fehérjetestek kicsapó, illetve védő szerepét. A globulinoknak mint kicsapó agenseknek szerepe ellen szól véleményünk szerint az a tény, hogy maximalis kiesési görbével bíró liquor destillált vízzel való hígítására is kicsapás jön létre. *Epstein* és *Rubinstein* kísérleteikben az aranycsapadékot előidéző töltések hordozóját akarták megkapni oly módon, hogy a kicsapott rendszerből a kicsapó agens megfelelő eljárással vissza nyerjék s annak chemiai kimutatását lehetővé tegyék. Módszerükkel sikerült a kicsapódott arany üledékből a kicsapó anyag nagy %-át visszanyerniök, amely semmiféle fehérje reactiot nem adott, viszont a csapadék feletti folyadék majdnem a változatlan liquorban kimutatott összes fehérjét tartalmazta. A szerzők ezek szerint arra a következtetésre jutottak, hogy az aranykicsapódását előidéző anyag egyáltalában nem fehérjetest, hanem talán ferment. A csapadékból nyert kicsapó anyaggal az arany-sol reactiot beállították és a sorozat első csövétől kezdve erős kicsapódást észleltek, jeléül annak, hogy semmiféle védő fehérje hatás nem érvényesült, mert az ellenőrzésképpen beállított liquorral a maximalis kicsapódás a 2. és 3. csőben következett be. Ezek alapján szerzők a kicsapó és védő erők kölcsönhatását a fermentnek és fehérjének, nem pedig a globulin és albumin viszonyától teszik függővé.

A bicolor. reactiokról szóló irodalmi adatoknak számomra hozzáférhető részét a következőkben leszek bátor ismertetni:

A bicolor. benzoe és bicolor. mastix reactiokkal kapcsolatban *Massazza* összehasonlító vizsgálatokat végzett a paraffin, arany-sol, sejtszám, fehérje, globulin és Wassermann reactiokkal párhuzamosan. Különösen a bicolorált benzoe reactio érzékenységet és jellegzetes görbéit emeli ki, valamint a reactió fokozatok könnyebb megítélését a *Guillain*-féle reactioval szemben.

A neurosyphilis diagnostikájával kapcsolatban *Riesgo* a bicolorált benzoe és mastix eredményeinek könnyű leolvashatóságát és a reactios változások biztos meghatározhatóságát említi meg.

A. *Prunell* a syphilis sero-haemo-floculatio diagnostikájáról írt munkájában megemlékezik *Thurzó* precipitometriás módszerével kapcsolatban a bicolorált reactiókról és méltatja azok gyakorlati jelentőségét, valamint teoriáját.

Deutsch a bicol. mastix reactiót 160, — köztük 120 lueses — beteg liquorával végezte el. A különböző görbetypusok ismeretével kapcsolatban szintén leszögezi, hogy a negatív görbe vagy semmi, vagy legfeljebb az első-második cső kifokú opalescentiáját mutatja. A meningitis tuberculosa esetek egy részében nem találta meg azt a pozitívítást, mit *Ambrus* kiemelt. Összefoglalásul leszögezi, hogy klinikai szempontból igen használhatónak találta a bicol. mastixot, azonkívül könnyen kivihetőnek és az eredményeket objective megítélhetőnek.

Vásárhelyi a bicol. mastixt oly módon egyszerűsítette, hogy reactió eredményt nem 24 órai állás után, hanem a 10 percen át történt centrifugálást követőleg azonnal leolvasta. Ezzel a változtatással nemcsak a reactio lefolyását gyorsította meg, hanem bizonyos mértékben annak érzékenységét is fokozta.

Fiedler 110 esetben végezte el a bicol. mastix reactiót eredeti leírás szerint, párhuzamosan a normomastix reactióval, valamint a goldsol és globulin reactiókkal és azt találta, hogy 25 idegrendszeri lues esetből 19 esetben azokkal együtt pozitív volt az eredmény, míg 6 esetben a negatív bicol. mastix r.-val szemben a többiek voltak pozitívak. A 2-es zavarosodásig történő kiesést negatívnak vette *Thurzó*a hivatkozva. A központi idegrendszer egyéb szervi megbetegedése esetében 15 esetben a többivel egyezően pozitív és 2 esetben a többi reactióval megegyezően negatív volt az eredmény. 10 esetben negatív volt a bicolorált mastix reactio, az egyébként pozitív liquorokhoz képest. A 25 meningitis eset közül 18 esetben valamennyi reactio pozitív volt, 7 esetben az egyébként pozitív reactiókkal szemben negatív eredményt adott a bicolorált mastix reactio. A vizsgált 77 eset közül tehát összesen 23 esetben nem vált be a bicol. mastix, ami 32%-nak felel meg. Valamennyi próba egyöntetűen nemleges eredményű volt 33 esetben. Ezek alapján *Fiedler* a bicol. mastix r.-t a többi vizsgáló módszernél nem tartja semmivel sem jobbnak. Megjegyzi, hogy kezdetben még kedvezőtlenebbek voltak az eredmények, majd később *Thurzó* eredeti oldataival dolgozott és az ismertetett vizsgálatok túlnyomó részét már azzal végezte. A görbetypusokat általában elkülönítő kórisme következtetésre nem tartja alkalmasnak, a reactio érzékenységét a hígító folyamat pufferizálásával véli javíthatni.

Fiedler táblázatosan tünteti fel a 77 pozitív esettel kapcsolatban a Pándy, Nonne-Apelt, Weichbrodt, Goldsol, normomastix és bicol. mastix reactiók eredményeit, a Wa. r.-t azonban mellőzte. A 25 esetet felölelő lueses csoport reactios eredményeit átvizsgálva kitűnik, hogy a *Fiedler* által említett 6 esetből amikor szerinte csődöt mondott a bicol. mastix r. 4 esetben a 2-től

5 csőre kiterjedő enyhe fokozat olvasható le a kimutatásból, mert a jelzés szerint legalább is 2-2 csőben a 2-es zavarodásig terjed a kiesés; megjegyzendő, hogy ugyanakkor közülük az egyik esetben a normomastix és goldsol reactio görbéje is subpositiv, 001 211 illetve 011 222 21 volt, a Pándy r. ++++, a Nonne-Apelt kérdéses és a Weichbrodt negativ eredményt adott. 1-1 lues latens és lu. congenita esetében negativnak van feltüntetve a bicol. mastix. Tekintve, hogy a táblázatból nem derül ki, mely reactio-k készültek a *Fiedler* által előállított kém-lőszerekkel és melyek *Thurzó* által rendelkezésre bocsátottakkal, a két utolsó reactio eredmény nem bírálható el.

Ami a másodfokig terjedő zavarodásnak negativ értelemben való elbírálását illeti, a bicol. mastix reactióról irt első közleményünkben valóban a negativ görbe a túlérzékeny mastix törzsoldatra való tekintettel annak volt feltüntetve, később azonban a normalis görbetyipust 000-nak vettük és így a 2-es opalescentia fokot feltétlenül positiv irányban értékeltük. Egyébként *Deutsch* szerint is a bicol. mastix r. negativ görbe typusa minden változás nélküli, vagy legfeljebb az első és második cső opalescentiájára szorítkozó. *Fiedlernek* tárgyilagos és pontos következtetés szerint annyival is inkább positiv irányban kellett volna a 122 210 vagy 221 100, 022 000, 122 100 bicol. mastix reactio görbéket értékelnie, mivel pl. az utolsó esetben sem a goldsol, sem pedig a normomastix kiesése nem volt lényegesen nagyobb.

Fiedler kimutatásában nem syphilitikus jellegű idegrendszeri megbetegedések csoportjában nephropathia, valamint emphysema és bronchitis kórjelzés is szerepel 1-1 esettel. Ezekben egyformán ++-es Pándy reaction kívül a normomastix r. 012 332 110 és 112 210 értékkel bírt, ugyanakkor a bicol. mastix kiesése 443 200 volt. Azt hiszem nem vitás, hogy az említett két esetben más csoportban van a helye és a kórisme is correctiora szorul, mert a légutak idült hurutjával kapcsolatos liquorváltozásról eddig semmiféle adat az irodalomban nem szerepel. Az agy kisebb bontásával járó megbetegedés, mint pl. arteriosclerosis cerebri sem szokott ilyen nagy kiesést létrehozni.

Részletesen azért tartottam szükségesnek *Fiedler* közleményével foglalkozni, mivel a részletes összehasonlító vizsgálatokból levont következtetések helytállóknak látszanak, hisz a kimerítő leírás, valamint az összefoglaló megállapítás rendszeres és tárgyilagos munkamódrára engednek következtetni, s másrészt mert annak bizonyítására, hogy a bicol. mastix r.-ra vonatkozó, kedvezőnek éppen nem mondható vélemény tévedésen alapszik — legmegfelelőbb anyagul éppen maga a közlemény nyújtotta adatok szolgálnak.

Fiedler 334 esetben végezte *Eskuchen* klinikáján pontosan az eredeti előírás szerint a *Thurzó-Marchionini-féle* egycsöves b. sch. r.-t is. A leolvasást centrifugálás nélkül több órai állás után eszközölte. Kiemeli a r.-ról szóló eredeti közleményből *Thurzó* és *Marchionini* azon megállapítását, hogy ők azt csak mint előzetes tájékoztató próbának tekintik, amely nem tarthat jogot a sorozatos r. helyettesítésére. A 334 esetből 115 esetben a negatív bicol. schellack, a *Pándy*, *Nonne-Appelt*, *Weichbrodt*, *Hormomastix* r. és *Wa.* r.-val egyértelműen negatív volt. Az említett próbákkal összehasonlítva az eredményeket, kitűnt, hogy a lueses csoportból 55 eset közül 49-ben, az egyéb szervi idegrendszeri megbetegedéseket magában foglaló csoportban 66 eset közül 51 esetben, a meningitises csoportból pedig 96 esetből 93 esetben egyeztek a pozitív eredmények, amely végeredményben 92%-nak felel meg. Míg a 8%-ot kitevő 26 esetben az eltérő eredmények aránya 12:1 volt a bicol. schellack r. kárára. *Fiedler Thurzóval* és *Marchioninivel* megegyezően arra a következtetésre jut, hogy a bicol. schellack r. tökéletesebb, mint a *Pándy* és érzékenyebb, mint a *Weichbrodt* r. A colloid sorozatos próbákkal szemben azonban nagy %-ban alul marad. A lues cerebrospinalis kifejezett tüneteivel bíró esetben, amikor a többi r.-ók erősen pozitívak voltak, bicol. schellack r. csak elvétve nem vált be. A lues II. esetekben, amikor egész gyenge liquor-eltérés volt jelen, a bicol. schellack r. 23%-ban nem bizonyult pozitívnak, 2 meningitis epidemica esetében pedig cserbenhagyta, bár a meningitis esetekben a többi r.-val általában egyező volt. *Thurzó* és *Marchioninival* szemben meningitises esetekben is észlelt erős (+++) pozitívítást, mégpedig a purulens formánál 60%-ban, a gümös formánál pedig 50%-ban. A meningeális és parenchymás folyamatok eldöntésére azonban nem tartja megfelelőnek a bicol. schellack-ot, legfeljebb csak egy globulin r. helyettesítésére, anélkül, hogy valamennyit pótolhatná. Szerinte a negatív bicol. schellack r. esetében is legalább egy sorozatos liquor r. elvégzése szükséges. Gyakorlatilag a bicol. schellack r.-t a klinikai vizsgálat számára feleslegesnek tartja.

A b. sch. r.-t a *Takata-Ara* r.-val 80 esetben párhuzamosan végezte és a lues és meningitises esetekben egyforma érzékenységűnek mutakoztak. A nem specifikus és szervi idegrendszeri bánlatom esetében a bicol. schellack gyakrabban volt pozitív. Ezt a körülményt különösen fontosnak tartja, mivel ugy a lueses, mint meningitises esetekben mindkét r. egyformán érzékenynek bizonyult. Ez az utóbbi megállapítása *Fiedler*nek azon alapszik, hogy 10%-ban a bicol. schellack és 10%-ban a *Takata-Ara* r. volt pozitív, míg a másik ugyanakkor negatív. A *Takata-*

Ara r.-ről szóló bő irodalom annak használhatóságát mint tudjuk, messzemenően igazolta; az előbb kifejtettek tehát a bicol. schellack r. megfelelő értékelését is jelentik.

A bicorált r.-kat a guajac kivételével részletesen ismerteti *Willy Schmidt* a colloid. r.-k-ról szóló könyvében és az egyes betegségi csoportokra jellemző liquorelváltozások görbetypusait is megemlíti. A bicol. mastix-ok készítési módjának leírása azonban hibás, amennyiben a Brillantfuchsin festékoldatot vizesnek jelezte, holott az alkoholos készítésű.

Demme liquorvizsgálati módszerekről szóló kézikönyvében ugyancsak a bicol. mastix r. technikai leírásában van hiba, ugyanis a hígító oldatot $1/2\%$ -os helyett $1/2^{00}/0$ -es natrium carbonicummal lugosítottnak tüntette fel.

Tekintve, hogy mindkét kézikönyv elterjedt, a reakciók kivételének hibás leírása folytán téves eredmények létrejötte eképen érthető, ami a reakciók használhatóságát indokolatlanul nagyfokban befolyásolja.

A paralysis progressiva recurrens kezelésével kapcsolatosan bekövetkező liquorreakciók javulási sorrendjében a *Prof. Benedek* és *Kulcsár* legkorábban a globulin reakciók positivitásának és a liquor Wa. r. javulását észlelték, melyeket aztán a colloid görbéknek, — közülök legvégül a bicol. mastixnak — abortívá válása követ.

A bicolorált reakciók előállítás módjához hasonlóan *Ambrus* a Sudán III. és eosinsavas methylenkéssel, vagy methylibolyával való festésnél kontrasztfestésként kongórubinnal festette meg a mastix solt és azt használhatónak találta.

Povoa Helion a bicol. mastix mintájára a colophonium gyanta solt pontosan a bicol. mastix módjára festette meg. A positivitásnak 3 fokát különböztette meg. A vizsgálati eredmények ezzel a sorozatos reactioval is megfelelőek voltak.

A colloid reakciók klinikai szempontból főleg azért bírnak fontossággal, mert bizonyos mértékben nemcsak quantitativek, hanem qualitativek is. Kétségtelen, hogy az azonos etiológiájú idegrendszeri megbetegedéseknél, pl. a neuro lues különböző megnyilvánulási formáinál gyakran jellemző görbealakokat kapunk. Ezzel szemben viszont áll, hogy pl. a teljesen normális liquorlelet rendszerint a már megállapodott tabes dorsalis esetben nem ritka. Ez a körülmény azonban nem a liquorvizsgálatok csődjét jelenti, hanem míg egyfelől annak az igazolásául szolgál, hogy a liquoridiagnostica további fejlődésére szükség van, addig másfelől rámutat a humoralpathologiai leletnek helyes értékelési módjára; azoknak a betegvizsgálati adatokkal való egybevetésének fontosságára. Hogy aztán mikor legyen a

klinikai vizsgálat a döntő és mikor a serologiai vizsgálat eredménye a kórisme és a kórjósolat felállítására: az a betegészlelő szakértelmétől függ. Mindenesetre *Mras* és *Brandsteiner* értelmében a paralysis candidansoknak a liquorlelet alapján történő megállapításakor, mint ezt egyébként *Thurzó* is 2 észlelésével megerősítette, — gondos mérlegelésre van szükség, noha a súlyosabb kórisme megállapítása, pl. a lues cerebri helyett demencia paralyt. progr., a betegnek csak előnyére válhat, amennyiben az a megfelelő lázkeltő preventív kezelés megindítására vezetett.

Az elmondottak alapján tekintettel egyéb humoralpathologiai vizsgáló módszerekre is, a következő megállapítások szűrhetők le:

1. A *Nonne*-féle klasszikus 4-es reactio megjelölés helyett az idegrendszeri syphilis kórismézésekor már helyesebb „6-os reactio”-ról beszélni, amennyiben az *Eskuchen* ajánlotta 5-ik reactio elnevezés helyén a globulin reaktiocsoport mintájára a colloid reactio csoportja szerepelne legalább két sorozatos reactioval. Ezek egyike a bicol. mastix vagy benzoe volna, a stabilitás, érzékenység és a reactios fokozatokat szemléletesen kifejezésre juttató tulajdonságuknál fogva. A 6-os reaktio complex új tagjaként a vérsavó kicsapódási próbák csoportja szerepelne és pedig legalább kettő a Sachs- Witebski, Müller Ballungs II., Citochol, Meinicke Klärungs, Kiss reactio közül.

2. A bicol. benzoe, mastix és schellack reactio érzékenység tekintetében nem maradnak a többi colloidreactio mögött, feltéve, ha megfelelő kémlőszerekkel pontosan az előírás szerint történik a kivitelük. Mint azt a debreceni idegklinika laboratoriumában 1922—36. évek között készült több mint 11.000 komplett liquorvizsgálat — amely minden esetben legalább 2 sorozatos colloid rectoria is kiterjedt — bizonyítja.

3. A colloid görbetypusok qualitativ értékelését megkönnyíti az összes liquorvizsgálati eredmények figyelembevétele.

4. A kézikönyvekben gyakori nyomdahibák fel nem ismerése a reactio hibás kivitelére és így hibás eredményre vezethetnek.

5. A bicol. schellack r. és a Takata-Ara r. együttesen, mint tájékoztató előreactio is beváltak.

6. A bicolorált reactio elveit más liquorvizsgálati módszerek kidolgozására más szerzők is haszonnal alkalmazták.

7. Fiedler megállapításai, melyek a bicol. mastix r. hibáira vontakoznak, kellő objectiv alapot nélkülöznek.

Végül meg kell említenem előadásom subjectiv háttereképpen, hogy azzal dr. Thurzó Jenő egyik elgondolását váltottam valóra, aki pontosan 2 hónappal elhunytá előtt indítványozta a bicol. reactiok irodalmának közös kritikai feldolgozását. Sajnos, ezt már nem érte meg. Kár, hogy az irodalmi ismertetés nem teljes, mert a Thurzó gyűjteményében több mint 50 dolgozatot magában foglaló angol, német, spanyol, lengyel, cseh stb. nyelven megjelent közleményeknek referátum alakjában is külső okoknál fogva csak kisebb része volt számomra hozzáférhető. Az előadás tárgya miatt nem térhettem ki *Thurzó* összes humoralpathologiai munkálataira, pedig közülük éppen a *Benedek* professor elgondolása alapján, vele együtt kidolgozott, a külföldi szakirodalom által különösen értékelt, teljesen új principiumokon alapuló tus és oxydatiós próbák illeszkedtek volna még leginkább a mai előadás keretébe.

Az emlékelőadás elhangzása után az elnök javaslatára a közgyűlés dr. *Carlo Ceni* bolognai egyetemi orvosprofessort nagy lelkesedéssel egyhangulag az Egyesület tiszteletbeli tagjává választotta.

Prof. dr. **Benedek László** elnök dr. *Carlo Ceni* professornak, az Egyesület ujonnan megválasztott tiszteletbeli tagjának a következő üdvözlő beszéd kíséretében nyújtotta át a számára elkészített diszoklevelet:

„Ich habe die Ehre zu berichten, dass unser Direktionsrat gelegentlich seiner am 22-ten Oktober abgehaltenen Sitzung auf Antrag des Präsidiums einstimmig beschloss, die Wahl des Herrn Professor *Carlo Ceni* zum Ehrenmitglied vorzuschlagen. Unsere heutige Generalversammlung hat diesen Beschluss mit Begeisterung bestätigt. Wir zollen mit dieser Wahl den hochwertigen Verdiensten Anerkennung, welche Professor Ceni sich auf den verschiedenen Gebieten der Neuropsychiatrie erwarb.

Es gereicht uns zur Freude, auf dieser Landestagung Herrn Professor Dr. *Carlo Ceni* persönlich begrüßen zu können. Er gehört zu Jenen, die den Ruhestand nicht dazu verwenden, nach einer meisterhaft absolvierten Laufbahn die volle Ruhe zu genießen. Von dem die Kultur und die Wissenschaft befruchtenden Geiste der italienischen Volksgemeinschaft angeregt, lässt Prof. Ceni seine fruchtbare konstruktive Phantasie weiterwirken; er arbeitet, von unermüdblichen Schaffensdrange erfüllt, an dem Hochbau der universalen ärztlich-naturwissenschaftlichen Kultur unentwegt weiter. Schon im Jahre 1892. wird er Assistent des pathologisch-anatomischen Instituts in Pisa, dann Schüler Prof. Golgi's, des vorzüglichen Pathologen.

Im Jahre 1895. befindet er sich bei Prof. Hitzig, an der neurologischen und psychiatrischen Klinik in Halle. Durch seine wissenschaftlichen Erfolge, die er auf längeren ausländischen Studienreisen erlangte, wurde er bereits im Jahre 1906. würdig befunden, zur Leitung der Laboratorien der altberühmten Irrenanstalt Reggio Emilia berufen zu werden. Im Jahre 1908. wird Ceni auf die Universität in Cagliari berufen; im Jahre 1928. wird er Vorstand der neurologischen und psychiatrischen Klinik der Universität Bologna. Zu seinen Verdiensten gehört es, sowohl in Cagliari, als in Bologna die neuropsychiatrische Klinik selbst organisiert und musterhaft eingerichtet zu haben. Seine von der Anerkennung der gesamten wissenschaftlichen Welt begleitete ausgedehnte Tätigkeit gelangte besonders auf dem Gebiete der Genese der Epilepsie, der Aetiologie der Pellagra, in der Erforschung der mit dem Nervensystem zusammenhängenden inkretologischen Relationen, in der Aetio-Analyse der Psychosen und neuerdings auf dem Gebiete der biologischen Psychologie zu sehr bedeutenden Ergebnissen. Mit seiner bisherigen wissenschaftlichen Arbeit gewann Prof. Ceni — ausser anderen Anerkennungen — schon im Jahre 1901. den Preis der „Craig Colony for Epileptics“ (New York), von 1902. bis 1906. jährlich den Preis der milanoer (lombardischen) „Fondazione Cagnola“; im Jahre 1922. wurde er zum Mitglied der halleischen „Leopoldinischen Akademie der Naturwissenschaften“ gewählt. Ausser den italienischen Universitätsstädten wurde Prof. Ceni auch von der Universität Berlin zur Haltung von Vorträgen eingeladen. Die Anzahl seiner Arbeiten übersteigt die Zahl von 300.

Ich habe die Ehre, bei dieser Gelegenheit im Namen der Ungarischen Psychiater das Diplom der Ehrenmitgliedschaft Herrn Professor Ceni zu überreichen, und verleihe zugleich jenem Wunsche Ausdruck, die edle italienische und ungarische Nation mögen über ihre gelehrten Vertreter hindurch den bestehenden Freundschaftsbund noch inniger gestalten.“

Prof. Dr. Carlo Ceni tiszteletbeli taggá való megválasztását következőképen köszönte meg:

„Erlauben Sie mir Hochgeehrter Kollege *Benedek*, dass ich Ihnen meinen besten Dank ausspreche für die grosse Ehre, welche Sie mir zukommen liessen, indem Sie mich in diese Vereinigung der Familie Ungarischer Psychiater einluden, und mir den ersehnten Auftrag erteilten über ein Lieblingsthema meiner Studien Vortrag zu halten.

Die freundlichen Worte, mit welchen Sie mich, Geehrter Herr Präsident, den Kollegen vorgestellt haben, haben mich — das muss ich gestehen — tief bewegt; teils, weil sie meine be-

scheidene Persönlichkeit weit überragten, teils wohl, weil sie die Vergangenheit meiner langen Arbeit erwähnten, der ich mich stets mit dem festen Vertrauen gewidmet hatte, der leidenden Menschheit irgendwie nützlich sein zu können und mich meines Vaterlandes würdig zu erweisen, das heute, mehr als je, durch den Willen von *Benito Mussolini* gross geworden ist.

Ich bitte Sie darum, geehrter Herr Präsident, den Ausdruck meiner tiefen Dankbarkeit entgegennehmen zu wollen dafür, dass ich nun durch dieses Diplom auch ein Mitglied dieser psychiatrischen Familie geworden bin.

Ich wünsche sehnlichst, dass der heutige Tag nicht nur die Krönung meines Strebens und meiner Mühe bezeichnen möge, sondern auch den Beginn einer neuen Epoche der innigen Beziehungen unter den Vertretern und Pflegern der Psychiatrie, unserer beiden Länder, die in den verschiedenen anderen Wissenschaften, vermöge gemeinschaftlicher Ideale, bereits eine unauflösbare Freundschaft geschlossen haben.

Die Psychiatrie, aus dem Schatten des Empirismus herausgetreten, beansprucht heute auf dem kulturellen Gebiete der zivilisierten Völker einen Platz allerersten Ranges, da es ihr, mehr als jedweder anderen Wissenschaft die Erforschung der menschlichen Seele gebührt, und zwar nicht nur ihrer pathologischen, sondern auch zufolge ihrer natürlichen Manifestationen.

Es ist jetzt das Studium der Geisteskranken nicht mehr möglich ohne die biologischen Gesetze zu kennen, welche unsere seelischen Phänomene regeln, ohne Kenntniss der verschiedenen exogenen und endogenen Faktoren unserer Seele. Die Psychiatrie würde heute ohne den Beitrag der positiven Wissenschaften, ohne Hülfe der Anatomie, der Physiologie und der Pathologie, recht widersinnig sein, und müsste sich bloss auf die Beschreibung jener Tatsachen beschränken, welche schon seit Jahrhunderten festgestellt wurden.

Die heutigen Fortschritte, die auch in diesem so komplexen und dunklen Zweige der Medizin gezeitigt wurden, verdankt man einzig allein den Erkenntnissen, welche auf den verschiedenen Gebieten der Biologie erworben sind, und welche dem Beweise zustreben, dass das psychische Leben vom organischen nicht abgetrennt werden kann.

Die *psycho-somatische* Einheit soll also die Fahne der modernen Psychiatrie symbolisieren, falls sie nicht in das Dunkel der Vergangenheit zurückfallen will.

So werdet Ihr, geehrte Kollegen, nicht wundernehmen, wenn ich Euch die Behandlung nach rein biologischen Kriterien eines seelischen Phänomens vorzeige, welches bis gestern — könnte

man sagen — ins geheimnisvolle verhüllt war, und welches nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in socialer Beziehung bedeutungsvoll erscheint, da es als natürliche Quelle der altruistischen Gefühle, die die Völker brüderlich verbinden können, zu betrachten ist, als Quelle der Gefühle, welche auf gegenseitiger Opferwilligkeit und Gerechtigkeit beruhen, welche allein den Frieden unter der Menschheit zu sichern vermögen.

Darum werdet Ihr es nicht sonderlich finden, wenn ich heute die doktrinären Themen der Psychiatrie verlasse und versuchen werde, Euch, wenn auch schematisch, eine Erklärung zu geben über den biologischen Mechanismus und über die organischen und humoralen Faktoren jenes Natur-Phänomens, welches uns, eher als jedwede andere Natur-Erscheinung, die menschliche Seele zu erforschen gestattet.“

Beszéde elhangzása után dr. *Carlo Ceni* professor megtartotta székfoglaló előadását „*Die Psyche im Lichte der Biologie des Mutterinstinktes*“ címmel:

Zweifellos stellt der Mutterinstinkt eine von den interessantesten Erscheinungen des Seelenlebens dar; und zwar sowohl durch seine Form, wie durch seine besondere altruistische Natur, welche die Mutter zu den höchsten Opfern zu Gunsten ihrer Nachkommenschaft verpflichtet.

Es ist dies eine Erscheinung, die bis vor kurzem im geheimsten Dunkeln gehüllt war, und welche man als eine unbezwingbare Kraft hielt, die sich aus einem weiblichen Wesen als Folge der Befruchtung in den verschiedenen Formen entladet; als eine Erscheinung also die mit der sexuellen in Verbindung steht, und infolgedessen sämtlichen organischen Gesetzen des Sexualinstinktes untersteht.

Im weiteren Verlaufe werden wir jedoch sehen, wie es sich um einen eigenen, selbstständigen Instinkt handelt, der mit dem Sexuellen nichts zu thun hat, und wie dieser Instinkt weiters eine der heute bekanntesten psychischen Erscheinungen darstellt, da er, leichter als jeder andere, im Verlaufe seiner philogenetischen Entwicklung, von der einfachsten Form der Wirbellosen bis zu jenen, komplizierten der höheren Wirbeltiere, einer analytischen Untersuchung seiner verschiedenen biologischen Factoren (seelischen, organischen und humoralen) unterworfen werden kann.

I.

(*Psycho-organischer Faktor des Mutterinstinktes.
Reaktionszentrum gegenüber äusseren Reizen.
Angeborene und angeeignete psychische Energien.
Psycho-physiologischer Wert der vorderen und hinteren Pol-
gend des Gehirnes.*)

Unbedingt hat der psycho-organischer Faktor einen ganz wichtigen Wert in den Mutterinstinkt, sei es weil er uns das Bild der verschiedenen Kundmachungen der Mutter zu Gunsten der Nachkommenschaft darstellt, sei es weil er mehr als jedes andere Phänomen mit dem kompliziertesten Probleme der Gehirnzentren zusammenhängt.

Vom biologischen Standpunkt wird dieses Phänomen als ein Komplex von Kettenreaktionen betrachtet, die von der Nachkommenschaft abhängen; daher muss es den allgemeinen physiologischen Grundgesetzen des Reflexbogens unterworfen sein, welcher die Anwesenheit von einem *sensorischen* Element, so wie von einem *associativen* und von einem *motorischen* Element erfordert. Das motorische Element, welches durch die betreffenden afferenten und efferenten Bahnen von dem Reflex-Zentrum dargestellt wird, spielt zweifellos die Haupt-Rolle bei dem Psychischen Phänomenen, welches als eine angeborene Energie zu betrachten ist, in seinen Einzelheiten vorausgebildet. Auf diesen Psycho-organischen Faktor des Mutterinstinktes, der ein ganz bestimmtes Zentrum besitzt, will ich vor allem die Aufmerksamkeit lenken. Zuletzt werde ich eine kurze Erklärung über den Humoral-Faktor geben, welchem die zweite Stelle gebührt, obwohl er für die Existenz der angeborenen psychischen Energien notwendig ist. Die ersten die über den Zentren des Mutterinstinktes sprachen, sind *Tillier*, *Loeb* und *Foerel*, welche die psychische Erscheinungen als mit jenen sexuellen des Weibchen tiefgehend verbunden und von der Befruchtung abhängig betrachten. Nach der Auffassung dieser Autoren würden die mütterlichen Reaktionen nur sexuelle Equivalente darstellen, deren Form ausschliesslich von der Art des äusseren Reizes abhängig wäre. Das an der genannten Erscheinung des Mutterinstinktes beteiligte Nervensystem würde nach ihnen von den gleichen Bahnen und Zentren dargestellt sein, welche am Sexualphänomen beteiligt sind.

In jüngerer Zeit hat *Steinach* versucht diese Auffassung mit seinen bekannten Überpflanzungen der Geschlechtsdrüsen zu bekräftigen. Wir werden jedoch sehen, dass die Schlüsse dieses Forschers auch einer oberflächlichen Kritik kaum standhalten

können, da es experimentell bewiesen wurde, dass der Mutterinstinkt eine selbständige Erscheinung bildet, und von den sexuellen vollkommen unabhängig ist.

Schon bei den Wirbellosen mit differenziertem Nervensystem, bei denen wir die ersten Spuren des Gattungserhaltungstriebes finden, können wir von einer ausgesprochenen Lokalisation des angeborenen psychischen Faktors sprechen.

Das Weibchen des Seidenfalters z. B., welche normaler Weise die Eier im Verlaufe von 24 Stunden legt, und diese auf einer Fläche regelmässig und in einer Weise verteilt, die jeder einzelnen der zukünftigen Larven ermöglicht sich zu entwickeln und zwar nahezu zu gleicher Zeit, wird es nach der Köpfung die Ablegung der Eier fortsetzen, doch in einer derart ungeordneten Weise und in einem so verschiedenen Zeitraum (der 10 bis 15 Tage dauern kann), dass die Entwicklung und die Existenzmöglichkeit der zukünftigen Nachkommenschaft in Frage gestellt wird.

Man muss daraus den Schluss ziehen, dass in diesen Wesen zwei Formen von angeborenen Energien existieren: die eine, welche spezifisch *sensomotorisch* ist, die Expulsion der Eier bedingt, und an die Bauchganglien gebunden ist; und die zweite, welche *koordinierende* ist und dazu bestimmt, das Legen der Eier zu ordnen, und es nach den instinktiven Zwecken zu regeln.

Diese letztere, welche den Mutterinstinkt darstellt, würde dagegen mit den Kopf-Ganglien in Verbindung stehen und zwar mit dem Supraoesophagealen Ganglion, der auch gleichzeitig in diesen Wesen der Sitz der Gesichts- und Geruchsempfindungen ist.

Die Koordinationsenergie der mütterlichen Reaktionen beim Falter würde ausserdem den Sitz gemeinsam mit der Koordinationsenergie der Geschlechtsreaktionen haben, wie es beim männlichen Falter leicht zu beweisen ist. Wenn dieser nämlich geköpft wird, so beobachten wir, dass er noch regelrecht, wie unter normalen Bedingungen, auch nur durch einfache Berührung mit dem Weibchen, in erotischen Zustand tritt; dabei aber sich mit diesem nicht begatten kann, da seine Bewegungen unvollständig sind und in Form von unkoordinierten und unzusammenhängenden Entladungen verlaufen.

Das Vorhandensein einer *Koordinationsenergie* der verschiedenen angeborenen mütterlichen Reaktionen, welche mit den Zentralnervensystem verbunden sind, erscheint noch evidentener bei den Wirbeltieren, vor allen bei den höheren Wirbeltieren, bei den Vögeln und Säugetieren. Mit der höheren Entwicklung

des Zentralnervensystems bildet sich eine vollkommene Trennung von Elementen der ersten Energie, das heisst der *sensomotorischen Kraft*, welche bei den Wirbellosen in den Bauchganglien localisiert ist.

Das spezifische motorische Element dieser Energie trennt sich von jenem Element welches die allgemeine Reflexreaktionsfähigkeit darstellt.

Das allgemeine motorische Element bleibt mit dem sensorischen in den unteren segmentem der Zerebrospinalachse verbunden; während das *spezifische motorische Element* nach den oberen Schichten wandert, und sich zunächst in den Ganglien der Gehirnbasis localisiert, und zwar genauer im Corpus Striatum, wie man es leicht bei den Vögeln demonstrieren kann. In der Folge jedoch, bei den höher entwickelten Wesen, wie beim Hund und beim Affen, steigt das spezifische motorische Element, noch höher und erreicht die Hirnrinde.

Doch ist dies noch nicht Alles: sowohl im Corpus Striatum der Vögel wie noch deutlicher in der Hirnrinde des Hundes und der Affen, hat das impulsive Element das Bestreben sich immer mehr zu differenzieren und den distalsten Teil des Gehirnes zu erreichen um sich im Stirnlappen zu lokalisieren.

In den unteren Segmenten der Zerebrospinalachse bleibt, also nur die allgemeine unpersönliche Reflextätigkeit, während die Fähigkeit der spezifischen Mutterreactonen nur dem Zentren der *vorderen Polgegend* des Gehirnes vorbehalten wird. Die *hintere Polgegend* dieses Organs sowohl bei den Vögeln, als noch ausgesprochener bei den höheren Wirbeltieren, den Sitz der sensorischen Zentren bildet, welche bei den Wirbellosen dagegen im supraoesophagealen Ganglion mit dem psychischen Koordinationselement der Impulsreaktionen verschmolzen erscheinen.

Wenn auch die psychischen Phänomene, welche sich im Striatum der Vögel und in der Gehirnrinde der Säugetiere entwickeln, ganz eng verbundene Sitzanalogien zeigen, so gibt es doch zwischen ihnen substantielle Unterschiede, welche sie ganz deutlich von einander trennen.

Die Unterschiedskaraktere sind vor allem dargestellt durch die verschiedenen mehr oder weniger komplizierten und vollständigen Beziehungen, welche zwischen der hinteren und der vorderen Gehirngegend bei den zwei Tierarten existieren, und die bestimmt sind, immer mehr die psychischen Vorgänge äusseren Ursprungs mit jenen inneren Ursprungs zu vereinigen, und sie zu einer einzigen Kraft zu verschmelzen.

Sowohl bei den Vögeln, wie bei den höheren Säugetieren bleibt immer die *hintere Polgegend* der fast unveränderte Sitz der sensorischen Funktionen; der Sitz jener Zentren, die bestimmt sind die wichtigsten äusseren Empfindungen zu empfangen, und auszuarbeiten um sie in Form von spezifischen Reizen der vorderen Polgegend zu übermitteln um die instiktiven Reaktionen hervorzurufen.

In diesem Sitze werden bei Vögeln und bei höheren Säugetieren die Gesichts- und Gehörsempfindungen durch Vorgänge, die auf einem reinem Associationsgedächtniss und in Folge dessen auf einer analytischen Intelligenz beruhen, nach ihrem Wesen selectiert und bewertet, worauf sie der Begutachtung des unmittelbaren Bewusstseins unterworfen werden, genau so wie beim Menschen.

Die *vordere Polgegend* des Gehirnes zeigt hingegen eine von Art zu Art verschiedene Differentiation. Diese Gegend stellt nicht ein statisches Organ dar, sie geht vielmehr in ihrer Entwicklung einer fortwährenden und fortschreitenden Vervollkommung entgegen, welche schon bei der Vergleichsprüfung des Symptomenbildes bei der ihrer psychovisiven und psychoakustischen Zonen beraubten Mutterhenne und Mutterhündin in gleicher Weise leicht nachweisbar ist.

Diese Vervollkommung erreicht ihren höchsten Grad beim Menschen, dem es allein gegönnt ist, jene complizierten und höherstehenden seelischen Vorgänge zu verarbeiten, welche in das Gebiet des Zweckbewusstseins gehören.

Infolge dieser funktionellen Differenzierung der zwei Polgenden des Gehirnes der Vögel verursacht bereits die Zerstörung einer derselben bei der Mutterhenne zwei typische, genau umschriebene Formen von Anomalien des Muttertriebes, welche jedoch ganz verschiedene Charaktere aufweisen, als jene die bei der Mutterhündin auftreten.

Die Zerstörung der hinteren Polgegend bei der Henne verursacht unmittelbar und für immer die Seelenblindheit und Seelentaubheit des Tieres und gleichzeitig das sofortige Verschwinden der Gesichts- und Gehörsreaktionen der Mütterlichkeit.

Die blinde und taube Henne behält zwar die Fähigkeit den Hindernissen auszuweichen und die Geräusche zu hören, sie bleibt aber in Gegenwart der Küken, die sie weder an ihrem Aussehen noch an ihrem Piepen erkennen kann, ganz teilnamslos. Sie behält jedoch die Berührungsempfindung ganz unverändert weiter, die ihr die Durchführung von einigen Kettenreaktionen ermöglicht, welche aber undeutlich, unsicher und unvollständig sind, und durchwegs mit Fehler ausgeführt werden.

Die Mutter sammelt noch gluckend einige Tage die Küken unter ihre Flügel, wie eine Maschine ohne sie jedoch zu erkennen. Daher nimmt sie unter den Schutz ihrer Flügel auch anderer Arten von Tieren auf zum B. junge Hunde oder Meerschweinchen die sie früher in keiner Weise geduldet hätte.

Wir können also sagen, dass bei den Vögeln in der vorderen Polgegend des Striatum ein Associationssystem besteht zwischen den Berührungsempfindungs-Zentren und den verschiedenen Reaktionszentren des Muttertriebes. Dieses Associationssystem ist jedoch incomplet, daher erscheinen auch einige Reactione incomplet und einige fehlen auch vollständig. Die Zerstörung der *vorderen Polgegend* des Gehirnes bei der Henne löscht unmittelbar und für immer sämtliche Mutterreaktionen, inbegriffen der Berührungsreaktionen aus, während sie die psychovisuelle und die psychoakustische Fähigkeit unverändert lässt.

Ich glaube daher, dass kein Zweifel darüber bestehen könne dass bereits bei der Mutterhenne sowohl die entwickelte Sinnes-Zentren, wie auch die Zentren der spezifischen Mutterreactivität vorhanden sind, welche in den betreffenden Polgenden des Gehirnes lokalisiert sind.

Die Mutterreaktionen der Henne haben eine grosse Ähnlichkeit mit jenen des Falters, und sind wie bei diesem, streng von der Wirkung des direkten Reizes abhängig. Sie unterscheiden sich nur dadurch voneinander, dass beim Falter die äusseren Bilder genau so wie sie sind, das Zentrum der spezifischen Reaktion direkt erreichen, ohne irgend einem höheren seelischen Vorgang, der sie verarbeitet, unterworfen zu sein; bei der Henne hingegen werden die äusseren Bilder, eher das motorische Zentrum zu erreichen, vom Sinneszentrum mittels einer richtigen sensitiven oder analytischen Intelligenz eines ausgesprochenen Associationsgedächtnisses kontrolliert. In beiden Fälle jedoch wirken sowohl die Bilder beim Falter, wie die bei der Henne immer blind und die von ihnen hervorgerufenen Reaktionen bleiben im Rahmen des Unbewussten.

Im Gehirne der Henne wie im Kopfganglion des Falters gibt es auch ausserdem ein Koordinationszentrum der Instinktreaktionen, ohne welches diese letzteren untereinander vollkommen unzusammenhängend erscheinen würden, so dass sie nie dem Zwecke des Instinktes entsprechen könnten. Dass Koordinationselement, welches die höchste Konzentration des Instinktes darstellt, und welches beim Falter in folge der Strukturgleichmässigkeit des supraoesophagealen Ganglions mit den Sinnesfunktionen verbunden wird, hat bei der Henne im differenziertesten Teil des Gehirnes, in der sogenannten freien Rinde seinen Sitz, welche in Form einer dünnen Schichte von Nerven-

substanz die hintere Polgegend des Striatum bedeckt, und sich nach vorne mit der vorderen Polgegend verbindet.

Die Zerstörung der freien Rinde bewirkt, während sie einerseits die Gesichts- und Gehörsempfindungen sowie die Impulsenergien unberührt lässt, eine charakteristische Desorientierung sämtlicher Mutterreaktionen, welche zwar noch in Kettenform erfolgen, jedoch in einer chaotischer, unlogischer und für die Nachkommenschaft schädlicher Weise.

In folgedessen erscheint die Henne wie eine Geistesgestörte und desorientierte Mutter, welche immer noch bestrebt ist ihre Pflicht zu thun, diese jedoch wegen der mangelnden Koordination ihrer Handlungen nicht ausführen kann.

Bei den höher entwickelten Wirbeltieren, wie beim Hund, verlaufen die Dinge noch komplizierter: Das impulsive Element d. h. jenes, welches die spezifische Reaktionsfähigkeit darstellt, tritt definitiv in die Hirnrinde ein, und lokalisiert sich in der vorderen Polgegend des Gehirnes, genauer noch im vorderen Stirnlappen, während in der Lucianischen somesätischen Zone und vor allem in der vorderen gekreuzten Windung sich vorwiegend das Koordinationselement der Instinktreaktionen lokalisiert.

In Folge dieser besonderen Differentiation der Zentren in der *vorderen Polgegend* lässt die beiderseitige Zerstörung des vorderen Stirnlappens bei der Mutterhündin sämtliche Sinne und sämtliche Bewegungen unverändert; während sie unmittelbar und für immer das vollkommene Verschwinden des Muttertriebes bewirkt der noch ausserdem gewöhnlich pervers erscheint. In diesem Falle verträgt die Mutter in keiner Weise nicht einmal die Anwesenheit ihrer eigenen Jungen, die sie verjagt, beisst und tötet, wenn sie sich ihr zum säugen nähern.

Der Kontrast im Symptomenbild zwischen der am vorderen Hirnlappen und jener in der Lucianischen somesätischen Sphäre beschädigten Mutterhündin ist auffallend: Im ersten Falle ergeben sich schwere Anomalien und Perversionen des Impulses, im zweiten hingegen hat man mit einfachen Mängelercheinungen, wie Trägheit und Koordinationslosigkeit der Mutterreaktionen zu thun.

Im Gegenteil bewirkt die Beschädigung der *hinteren Polgegend* bei der Hündin immer und fast in gleicher Weise mehr oder weniger schwere Störungen des Gesichts- und Gehörsinnes, welche dem Grade der gesetzten Beschädigung proportioniert sind. Auf den Muttertrieb hingegen wirkt das Trauma in verschiedener und entgegengesetzter Weise, je nachdem ob es *vor* oder *nach* dem Wurfe stattfindet, das heisst bevor oder nach-

dem die Mutter ihrer Nachkommenschaft bewusst wurde oder nicht.

Wenn die Verletzung *vor* dem Wurfe erfolgt, so fehlt gewöhnlich in vollkommener Weise jede Spur des Muttertriebes: die blinde und taube Mutter zeigt keinerlei spezifische Reaktionen, oder sind diese Reaktionen unsicher, unvollständig, und erschöpfen sich rasch nach 2—3 Tagen. Wenn hingegen die Beschädigung *nach* dem Wurfe erfolgt, zu einer Zeit also, in welcher die Mutterreaktionen sich schon vollständig ausgebildet haben, so dauern diese fast in allen ihren Einzelheiten bezüglich der Form und Tiefe noch unverändert weiter für 10 bis 15 und noch mehr Tage hindurch. Während dieser Zeit erfüllt die blinde und taube Mutter ihre Sendung gegenüber ihren säugenden Jungen mit der gleichen Aufmerksamkeit und Anhänglichkeit, wobei sie ihren Blick in ihre Richtung lenkt, und die Ohren spitzt, wie wenn sie wirklich sie sehen und hören könnte.

In diesem Falle erschöpft sich doch der Muttertrieb rasch und früher als gewöhnlich, so dass die Mutter schon gegen den zwanzigsten Tag sich nicht um ihre Nachkommenschaft kümmert.

Ich lenke nun die Aufmerksamkeit besonders auf diese verschiedene Reaktionsart der in ihrem occipito-temporalen Lappen *vor* oder *nach* dem Wurfe beschädigten Hündin. Diese Reaktionsart erreicht zweifellos einen ganz wichtigen Beweiswert auf dem Gebiete der Psycho-Physiologie und erlaubt uns vor allem die psychische Potenzialität des Stirnlappes zu erforschen und zu bewerten, dessen Funktionen immer noch eines der unklarsten und zwischen Klinikern und Psychologen umstrittensten Probleme bilden.

Das verschiedene Verhalten der blinden und tauben Mutter, je nachdem sie *vor* oder *nach* dem Wurfe operiert wurde, bildet zweifellos einen unwiderleglichen Beweis für die grosse Bedeutung, die dem Stirnlappen in der Verarbeitung der seelischen Vorgänge zukommt. Es zeigt deutlich dass dieses Organ, im Fortschritte seiner Entwicklung, nicht nur den Sitz der psychischen angeborenen Kräfte, der Impulse und der Anlagen des Tieres darstellt, sondern ausserdem noch das Substrat der wirklichen Geistes-Denkvorstellungen bildet, vor allem der Gesichts- und Gehörsbildern, welche im Stande sind die Mutterreaktionen, auch ohne die direkte und unmittelbare Beteiligung der sensorischen und psychosensorischen Zentren, die ihren Sitz in der hinteren Gehirnhälfte haben, hervorzurufen.

Die in Folge der Beschädigung ihrer sensorischen und psychosensorischen Sphären blinde und taube Hündin, welche noch

ihre vollständigen Mutterreaktionen besitzt, kann glaube ich, nicht anders begriffen werden, als mit dem Vorhandensein der Bilder der Nachkommenschaft, welche immer als spezifische Reize auf die Zentren des Muttertriebes wirken, genau so wie die Bilder, welche direkt von dem psychosensorischen Zentren hervorgehen.

Der Begriff von einfachen Kettenreaktionen, welche schon durch die Berührung mit den säugenden Jungen ausgelöst werden, sowie der Begriff der Paulowschen konsensuellen Assoziationsreaktionen im Sinne von Reflexen entfernteren Ursprungs und verschiedener Natur, welche von einem bestimmten äusseren Reize hervorgerufen sind, genügen nicht um die Erscheinung zu erklären. Diese Reaktionen sind nämlich zu deutlich und compliciert dabei fehlen sie vollständig infolge vor dem Wurf ausgeführten Beschädigung der occipito-temporal Lappen blind und taub gewordener Mutter.

Die Mutter, welche ihrer Nachkommenschaft nicht bewusst sein kann, behält zwar die Zentren ihrer instinktiven Reaktionsfähigkeit unverändert, bleibt aber gleichgültig, unbeweglich wie wenn der Säugakt sie nicht angehen würde. Ganz das Gegenteil erfolgt hingegen bei der der gleichen psychosensorischen Zentren nach dem Wurf beraubten Mutter, welche, wie ich schon sagte, auch bei der einfachen Berührung mit den Jungen in Orgasmus tritt, und sämtliche arteigenen assoziativen psychischen Reaktionen zeigt, wie unter normalen Verhältnissen.

Wenn diese Mutter noch alle charakteristische Liebes und Freudenäusserungen, wie früher, zum Ausdruck bringen kann, so heisst dies, dass ihr Gehirn trotz der erlittenen schweren Beschädigungen noch wirkliche psychische Vorgänge zu entwickeln vermag auf Grund des Retentionsgedächtnisses und auf Grund der Bilder, welche immer ihren Trieb zu beleben fähig sind. Wir müssen deshalb annehmen, dass das Tier noch alle jene assoziativen psychischen Reaktionen verwirklichen kann, wie vor dem operativen Eingriff.

Nun können diese psychischen Vorgänge, diese Bilder, diese Geistesvorstellungen, welche beim Tiere unbewusst, wie unter normalen Verhältnissen wirken, ihren Sitz nur in der vom Messer verschonten Gegend haben, und zwar in der *vorderen Polgend* des Gehirnes., welche, wie wir bereits gesehen haben, der Sitz der angeborenen psychischen Energien, d. h. der impulsiven wie der koordinierenden Mutterreaktionen ist.

Möge man die von mir ausgeführten Dinge auffassen wie man will, so können wir es jedenfalls als bewiesen betrachten, dass der Stirnlappen schon beim Hund ein ausgebildetes psychisches Zentrum ersten Ranges darstellt, welches, mit einem

Kettenreaktionsvermögen von zweifellosen Werte angereichert, ihm eine funktionelle Selbstständigkeit gewährt, welche bei den weniger entwickelten Wesen, z. B. bei der Henne, vollständig fehlt.

Doch bleibt auch beim Hund der Stirnlappen immer noch ein Organ, das unfähig ist intellectuelle Seelenvorgänge auszuarbeiten, welche auf einem ausgesprochenen Associationsgedächtnis beruhen wie es dagegen beim occipitio-temporalen Lappen der Fall ist.

Aus diesem Grunde kann der Hund, wenn er auch die äusseren Reize vollkommen bewerten kann, selbst seiner Reaktionen den Reizen gegenüber nicht bewusst werden, und handelt immer blindt wie ein Automat.

Wir müssen daher annähen, dass die Sinnesbilder, welche zu diesem Zentrum gelangen, in der Form von spezifischen Reizen behalten werden, jedoch aus dem Gebiet des Unbewussten nicht heraus treten. Sie wirken in der vollkommensten Stille, und beschränken sich darauf die angeboren Energien zu beleben, ohne jemals die Bewusstseinschwelle zu erreichen. Man kann sagen, dass auch bei den höherstehenden Tieren die äusseren Reize, welche zum Stirnlappen gelangen, sich auf eine blinde und subjektive Aktion beschränken, welche jedoch immer eine einfache instinktive Reflexreaktion bleibt, genau so, wie es bei den unteren Wirbeltieren und selbst bei den Wirbellosen der Fall ist.

Nur so kann man dafür eine Erklärung finden, dass das Tier, auch wenn es auch eine bedeutende Entwicklung seiner psychosensorischen Zentren aufweist in seinen Beziehungen zur inneren Welt doch im absolutesten Dunkel bleibt, das ihm weder eine Beurteilung seines Triebes noch einer Analyse seiner Bedürfnisse gestattet.

So trägt all dies zur Bestätigung bei, dass der Stirnlappen beim Tier nichts anderes als ein Ersatzorgan für die äusseren Reize darstellt, welches ausschliesslich dazu bestimmt ist, eine gewisse Selbstständigkeit und Aktionskontinuität den Impulsen zu sichern, auch unabhängig von den psychischen Fähigkeiten der Zentren der hinteren Gehirngend.

Der Mensch allein ist im Stande die innigen Beziehungen zwischen äusserer und innerer Welt zu verwirklichen. Ihm allein ist es gegönnt seine Triebe einer Analyse zu unterwerfen, seine Bedürfnisse zu erkennen und zu ermessen und sie nach seinem Gutdünken sogar abzulenken oder aufzuheben. All dies verdanken wir zweifellos der vollkommeneren Struktur des menschlichen Stirnlappens, dem Vorhandensein in diesem eines stärker ausgebildeten und vollkommeneren Associationssystems, welches

allein beim Menschen die innigen Beziehungen zwischen äusserer und innerer Welt zu verwirklichen im Stande ist, und ihm es ermöglichen kann, das Tiefste und Geheimste unseres Geistes zu erforschen, und bis zu jenen Seelenvorgängen vorzudringen, welche ohne unser Wissen aus jenem Unbewussten entspringen, das in unserem Leben eine so bedeutende Rolle spielt.

Diesem Associationssystem verdanken wir die Möglichkeit unsere Triebe, unsere Tendenzen, unsere Anlagen beurteilen zu können, und sie mit all dem zu verschmelzen, was mittels unserer Sinne von der Aussenwelt zu uns gelangt, bis zur Erreichung der Fähigkeit zu jenen abstrakten und syntetischen Schlüssen, welche zur Erkenntniss des wahren Zweckes unserer Handlungen führen.

Diesem Associationssystem des Stirnlappens verdanken wir das Zweckbewusstsein der menschlichen Seele, welches in der tierischen Seele kein Gegenstück findet; und ihm verdanken wir den persönlichen Ton unserer Handlungen, unserer Ideen, unseres Charakters, die schöpferischen Fähigkeiten des menschlichen Genies.

Die grosse Barriere, welche die tierische von der menschlichen Seele trennt, ist durch die Unvollkommenheit des Stirnlappens gebildet, welche beim Tiere das Seelenleben auf einfache automatische Handlungen beschränkt, und es ihm nie ermöglichen wird, über jenes hinaus zu sehen und zu hören, als was es gerade im Augenblick sieht und hört.

Die äusseren Reize, welche die verschiedenen Gehirnreaktionen veranlassen, handeln beim Tiere immer blind; daher wird es diesem nie möglich sein seine eigenen Handlungen zu bewehren und die Mutter wird nicht fähig sein ihre Liebe zu erkennen. Es ist dies ein Vorzug der menschlichen Seele, welche, durch keinerlei Grenzen beschränkt, ins unendliche schweifen und unter der Macht des Weltalls Leben kann, im Genusse jener Gefühle, welche, wenn auch aus dem Unbewussten entstanden, die hauptsächlichste Triebfeder unseres Lebens bildet.

Wenn man nun die aus dem Versuche hervorgetretenen Tatsachen über die Natur der angeborenen seelischen Faktoren des Muttertriebes und über die Wirkung, welche die äusseren Reize ausüben, zusammenfassen will, so können wir es als bewiesen annehmen, dass bei den höher entwickelten Tieren sämtliche verschiedenen Zonen der Gehirnrinde an der Verarbeitung des psychischen Phänomens teilnehmen, jedoch in ganz verschiedener und entgegengesetzter Weise.

Die *vordere Polgegend* bildet den Sitz der unbewussten angeborenen *motorischen Energie*, welche aus zwei verschiedenen

Elementen bestehend erscheint: Dem einen *impulsiven*, welches durch die spezifischen Reaktionsfähigkeit gebildet wird, und dem anderen, ebenso spezifischen Element, dem *koordinierenden* Faktor der mütterlichen Reflexreaktionen gegenüber den äusseren Reizen.

Die durch die peripherischen Sinnesorgane empfundenen äusseren Reize, besonders jene des Gesichtes und des Gehörs, werden von den betreffenden psychosensorischen Zentren der hinteren Polgegend des Gehirnes, welche der Sitz der bewussten sensorischen Intelligenz ist, verarbeitet. Diese Reize von der Intelligenz kontrolliert, werden nachher an die vordere Polgegend des Gehirns übermittelt, wo sie als indirekte Bilder oder Erinnerungen den Impuls hervorrufen, und die verschiedenen Kettenreaktionen auslösen, wobei sie jedoch beim Tiere immer im Raume des Unbewussten bleiben. Beim Menschen allein können die psychischen Vorgänge, die sich in der vorderen Polgegend des Gehirns abspielen, in das Gebiet des Bewussten eintreten.

Zwei genau abgetrennte Zonen des Gehirnes nehmen also schon beim Tiere an der Bildung des psychischen Phänomens teil: die eine, *vordere* oder *endopsychogene Zone*, welche vorwiegend aus Elementen inneren Ursprungs gebildet wird, und die andere, hintere, oder *exopsychogene Zone*, welche vorwiegend aus Elementen besteht, die von Aussen stammen, und in inniger Beziehung zu jenen inneren Ursprungs stehen.

Von der Vollkommenheit der Assoziationssysteme, welche diese zwei Zonen miteinander verbinden, hängen die höher entwickelten seelischen Vorgänge ab, wie sie nur beim Menschen verwirklicht werden.

Weiters hat der Versuch bewiesen, dass die zwei Gehirnhälften zwei symmetrische, gleichmässige und vollständige dynamische Einheiten bilden, welche zueinander vollkommen gleichwertig sind, so dass sie sich bei der Produktion der psychischen Phänomene gegenseitig ersetzen können.

Jede Gehirnhälfte kann daher den Muttertrieb vollständig und vollkommen in seiner Form und seinen Einzelheiten erzeugen. Die harmonische Zusammenarbeit der zwei Hälften ist nur für die Beständigkeit und die Dauer des Vorganges notwendig. So können, sowohl die Henne wie die Hündin, wenn sie einer Gehirnhälfte beraubt sind, ihren Mutterpflichten in einer der Form nach fast vollkommenen Weise nachkommen. Die Potenzialität des psychischen Phänomens wird in diesem Falle nur bezüglich der Zeit und der Dauer beeinflusst, insoferne es nicht über die Hälfte des von den Naturgesetzen bestimmten Zeitraumes reicht. Mit anderen Worten stellen die beiden Gehirnhälften, von einander getrennt, die Form des Gedankens, mit einan-

der verbunden, die Kraft dar. Man kann daher den Schluss ziehen, dass an der Bildung der psychischen Reaktionen das ganze Gehirn beteiligt ist, in dem Sinne, dass seine Teile und seine Zonen, wenn sie auch verschiedene Fähigkeiten besitzen, in vollkommener Harmonie untereinander zusammenarbeiten. Irgend eine Verletzung eines Teiles oder einer Sphäre des Gehirns bewirkt unvermeidlich eine qualitative oder quantitative Veränderung des psychischen Phänomens.

II.

(Humoraler Faktor des Mutterinstinktes.

Drüsen der psychischen Mutterschaft und ihre Gegensätzlichkeit zu jenen der Sexualität.

Spezifischer und allgemeiner Wert der humoralen Faktoren in der psychischen Konstitution.)

Nach der Auseinandersetzung der wichtigsten Tatsachen, welche den psychischen Faktor des Muttertriebes in seinen verschiedenen Phasen der philogenetischen Entwicklung charakterisieren, und an deren Hand ich es versucht habe allgemeine Schlüsse über den physiologischen Mechanismus des Gedankens, als Resultante von Gehirnreaktionen, gegenüber den äusseren Reizen zu ziehen, gehe ich nun zu den inneren oder humoralen Reizen über, denen heute, infolge ihrer Antheilnahme an dem tierischen Leben, eine so grosse Bedeutung beigemessen wird.

Der erste, der sich über den humoralen Faktor des Mutterinstinktes äusserte, war, wie ich bereits erwähnte, *Tillier*, der ihm als Ergebniss der organischen Vorgänge der Befruchtung und der Schwangerschaft betrachtet.

Ich erkläre gleich, dass wir diese Auffassung nicht annehmen können; aus dem einfachen Grunde, weil im weiblichen Tiere, wie bei dem Weibe, der Muttertrieb auch unabhängig von diesen Vorgängen bestehen kann.

Es genügt dafür das Beispiel der Henne anzuführen. Noch weniger können wir die vornehmlich von *Foerel* und *Loeb* vertretene Auffassung annehmen, welche sich auf eine mutmassliche Vereinigung zwischen Sexualinstinkt und Mutterinstinkt gründet, und das letztere vom Sexualbegehren selbst ableitet.

Diese Autoren betrachten die zwei Instinkte als eine Erscheinung gemeinsamen humoralen Ursprungs, mit dem einzigen Unterschied, dass der Muttertrieb durch eine besondere Reaktionsart des weiblichen Gehirnes gegenüber dem inneren Reize gegeben wäre; während man hingegen weiss, dass man den Mut-

terinstinkt nicht nur beim weiblichen, sondern auch beim männlichen Individuum vorfinden kann.

Steinach hat es versucht dieser letzteren Theorie eine wissenschaftliche Grundlage zu geben, und hat geglaubt, in den Ergebnissen seiner Forschungen über die Feminisation von kastrierten und der Ovarieneinpflanzung unterworfenen Meer-schweinchen das Erscheinen von eigenen Charaktermerkmalen der psychischen Mutterschaft zu erkennen, welche jene der organischen Sexualität ergänzen sollten.

Augenscheinlich hat dieser Forscher, den die Priorität sämtlicher Forschungen über die Beziehungen zwischen somatischen Charakteren und Geschlechtsdrüsen gebührt, die mütterlichen psychischen Phänomene mit den sexuellen des Weibchens verwechselt, welche bei den Wesen, an denen er seine Versuche ausführte, sehr unbestimmt und wenig differenziert sind.

In der Tat beweisen vor allen anatomische und physiologische Argumente, dass der Eierstock nicht nur der Ursprung des Muttertriebes sein kann, sondern dass er durch seine Tätigkeit diesen in seiner Entwicklung hemmen kann.

Bei den Vögeln wie bei den Säugetieren geht der Eierstock während der seelischen Mutterschaft einer auffälligen Masseninvolution entgegen, wobei die Zellen der Interstitialdrüse so wie jene der Follikelgranulosa atrophisch werden und nicht mehr jene Lipoidsubstanzen producieren, welche heute allgemein als Ursprungstoff des weiblichen Sexualhormons anerkannt werden.

Auch die körperlichen Sexualcharaktere des Weibchens verschwinden während der Mutterschaftsperiode, wie man es leicht vor allen bei den Vögeln ersehen kann.

Man könnte also schon von diesem Standpunkte aus jegliche Beziehung von Ursache und Wirkung zwischen Sexualität und Mutterschaft ausschliessen, und der Ovarialdrüse jeden aktiven Anteil an der Bildung des Muttertriebes absprechen.

Weiter hin wurde experimentell bewiesen, dass bei der Henne wie bei der Hündin die Entfernung der Geschlechtsdrüse keine Veränderung der Form, des Grades oder der Dauer des Muttertriebes bewirkt, und das die ovariectomiesirten Tiere mit der gleichen Fürsorge und mit der gleichen Lebhaftigkeit wie vordem das Aufziehen ihrer Nachkommenschaft fortsetzen.

Endlich wurde bewiesen, dass es noch die Einpflanzung eines aktiven Eierstocks oder auch eine einfache Behandlung mit Geschlechtsdrüsenextrakten genügen bei der Henne oder bei der Hündin jegliche mütterliche Seelentätigkeit aufzuheben; während dieselben die körperlichen und seelischen Sexualcharaktere auch in einem kurzen Zeitraum von wenigen Tagen zum Aufblühen bringen.

Wir können daher es auf das bestimmteste verneinen, dass die weiblichen Sexualhormone die Entwicklung des Seelenphänomens der Mutterschaft zu begünstigen vermögen; während wir hingegen behaupten können, dass sie es in einer auffälligen Weise hemmen, und die Mutter an der Ausführung ihrer Sendung behindern können.

Es bleiben noch das Corpus Luteum und die Plazenta als eventuelle Faktoren des Seelenphänomens der Mutterschaft zu erwähnen, bei denen zahlreiche Autoren aktive Prinzipien, ähnlich jenen des Eierstockes zu erkennen glauben und ihnen sämtliche Fähigkeiten dieser zuschreiben.

Dass tatsächlich Ähnlichkeiten, auch ganz inniger Natur, zwischen den weiblichen Sexualhormonen und den Luteus sowie den Plazentarestoffen bestehen, kann man bestimmt nicht leugnen, und es ist heute allgemein anerkannt, dass sowohl die einen wie die anderen gleiche Reizungsfähigkeiten auf den weiblichen Sexualapparat besitzen, welche schwerlich auseinandergehalten werden können.

Sie besitzen jedoch auch ganz eigene Charakterzüge, vor allem in ihren Beziehungen zur seelischen Mutterschaft, welche uns die Möglichkeit geben, sie von einander zu unterscheiden.

Das Luteushormon, welches allgemein als ein Ergänzungselement des Follikulären gilt, insoferne es die Schwangerschaft, durch seine Reizwirkung auf die Uterusschleimhaut begünstigt und gleichzeitig die Aktivität der Eierstöcke hemmt, und das Auftreten neuer Brunstperioden verhindert (wie es *Hermann, Stein, Frenkel, Parkeg, Bellerby* u. s. w. bewiesen), hat nicht nur keine günstige Wirkung auf das mütterliche Seelenphänomen, sondern wenn es im Überschusse eingegeben wird, verhindert dessen Entwicklung.

Wiewohl das Luteushormon dem Eierstockhormon ähnliche Eigenschaften besitzt, die im Gegensatz zur Mutterschaft stehen, so können sie doch nicht miteinander verwechselt werden, aus dem einfachen Grunde, weil das erste, eine ausgesprochen hemmende Wirkung auf dem Eierstock entfaltet, während, das zweite eine mächtige Reizwirkung ausübt.

Unter diesen Voraussetzungen können wir nicht jenen Unterschied zwischen Luteus und Folikelhormon annehmen, den jemand (*Foà*) zu machen glaubte, indem er das erste als *Mutterschaftshormon* und das zweite als *Liebeshormon* benannte.

Das gleiche gilt vom Plazentarhormon, welches, während es bereits mächtige Reizfähigkeiten auf die sekundären weiblichen Geschlechtsorgane d. h. auf Uterus und Scheide besitzt, keinerlei Wirkung auf den Eierstock hat, und wenn es auch dem

Tiere in hohen Dosen zugeführt wird, nicht im Stande ist irgend einen Einfluss für oder gegen die Seelenvorgänge der Sexualität oder der Mutterschaft auszuüben.

Nachdem bewiesen wurde, dass der Eierstock wie das Corpus Luteum und die Plazenta mit den von ihnen gelieferten Hormonen keinen aktiven Anteil an der Bildung des Seelensphänomens der Mutterschaft nehmen, da sie ihre Tätigkeit nur auf organische Vorgänge beschränken, welche keine direkte Rückwirkung von irgend einer Bedeutung auf die Seelenvorgänge im allgemeinen haben, tritt die Frage auf: welche können dann die Hormone der seelischen Mutterschaft sein? von welchen Drüsen aus kann ein Einfluss auf die Entwicklung des Mutterinstinktes ausgeübt werden, das in so auffallenden Widerspruch zum sexuellen steht? welche sind die Drüsen, deren Benennung als Mutterschaftsdrüsen gerechtfertigt werden kann?

Nachdem bisher Auseinandergesetzten verbleibt uns nichts übrig, als den humoralen Ursprung dieses auffälligen Impulses in jenen Drüsen zu suchen, welche ausserhalb des Sexualsystems liegen, das heisst diesem Ursprung in der Thyreoide-, Nebennieren- und Hypophyse zu suchen, welche ich als antisexuell bezeichnet habe in dem Sinne, dass diese Drüsen in ihren Wechselbeziehungen mit dem Gehirne und den psychischen Vorgängen im allgemeinen immer in voller Gegensätzlichkeit zu der Sexualgruppe wirken. Nur von diesen Drüsen können jene Substanzen in den Kreislauf gesetzt werden, die fähig sind den Muttertrieb zur Entwicklung zu bringen; von ihnen allein können jene Inkrete ausgearbeitet werden, welche die Bezeichnung der *Mutterschaftshormone* verdienen.

Ich glaube, dass auch in diesem Falle schon der anatomische Befund genügen würde, um die Hypothese zu bestätigen.

Was uns tatsächlich während der Zeit der seelischen Mutterschaft bei den Tieren auffällt, neben dem Involutionenzustand der sexuellen Drüsengruppe, (d. h. wie ich bewisen habe, des Eierstocks und der Zirbeldrüse) ist der ungewöhnliche Überfunktionszustand der antisexuellen Drüsengruppe, welcher durch eine ausgesprochene kolloidale Hypertrophie der Schilddrüse sowie durch charakteristische Merkmale einer ausnahmsweise starken Aktivität sämtlichen Konstitutionselemente der Nebenniere und der Hypophyse gekennzeichnet ist. Diese Erscheinung ist konstant und lässt sich leicht sowohl bei der Mutterhenne als bei der Mutterhündin beweisen. Deshalb glaube ich, dass man sie nicht anders auffassen kann, als einen Beweis der spezifischen Aktion dieser Drüsengruppe zu *Gunsten* der Mutterschaftsvorgänge und zu *Schaden* jener der Sexualität.

Das Experiment hat weiters nicht nur die aktive Teilnahme dieser vielfältigen Drüsengruppe an der Bildung des Seelenphänomens der Mutterschaft bestätigt, sondern es hat uns in die Lage versetzt, auch den Anteil, den ihre einzelnen Komponenten dabei nehmen, zu bewerten.

Die grosse Bedeutung, welche die Schilddrüse bei den biologischen Vorgängen und besonders bei den sexuellen besitzt, beweist vor allem, dass dieses Organ mit seiner Hyperfunktion zwangsläufig eine wichtige und vielleicht auch wesentliche Rolle in der Entwicklung dieses Seelenphänomens annehmen muss; da es ja wohl bekannt ist, dass der Überschuss der Schilddrüsen-substanz im Kreislaufe genügt um den funktionellen Stillstand der Keimdrüsen hervorzurufen, und infolgedessen um den Sexualinstinkt zum Schweigen zu bringen; was für die Egsistenz des Mutterinstinktes notwendig ist. Man würde also bei den organischen Vorgängen, welche die Entwicklung des Muttertriebes begünstigen, eine gewisse Analogie zu dem finden, was man klinisch bei den verschiedenen, von Stillstand der Geschlechtsdrüsen gefolgtten Formen von Hyperthyreoidismus beobachten kann, mit dem Unterschied jedoch, dass diese auch von wirklichen psychischen Störungen begleitet erscheinen.

Im Falle der Mutterschaft würde es sich hingegen um eine Erscheinung handeln, die sich ganz auf physiologischen Gebiet abspielt, von antagonistischen Wechselbeziehungen zwischen Schilddrüsen und Geschlechtsdrüsen bedingt, welche wenn sie auch gewisse Ähnlichkeiten mit krankhaften Zuständen des Organs zeigen, mit diesen nicht verwechselt werden können, auch weil sie sich unter ganz besonderen allgemeinen und für die Mutterschaft charakteristischen Stoffwechselverhältnissen abspielen, welche mit jenen der verschiedenen krankhaften Formen nichts gemeinschaftliches haben.

Auch konnte noch die experimentelle Erfahrung den Beweis erbringen, dass tatsächlich Stoffwechselverhältnisse bestehen können, welche einen Zustand von *physiologischen Hyperthyreoidismus* ermöglichen, ohne dass die bekannten organischen und psychischen katabolischen Rückwirkungen des pathologischen Hyperthyreoidismus auftreten. Solche Verhältnisse würden nun dargestellt werden durch das gleichzeitige Bestehen von eigentümlichen Hyperfunktionszuständen der Nebennieren und der Hypophyse, ohne welche der physiologische Hyperthyreoidismus leicht in einen krankhaften Zustand übergehen könnte mit allen katastrophalen Folgeerscheinungen für die Geschlechtsdrüsen und für den ganzen Organismus; vor allem mit schweren Rückwirkungen auf alle normalen Seelenvorgänge, unabhängig da-

von, ob diese einen sexuellen oder mütterlichen Hintergrund haben.

Es könnte, mit anderen Worten, der *physiologische Hyperthyreoidismus* ohne der entsprechenden Hyperfunktion der Nebenniere und der Hypophyse nicht existieren. In diesem Falle und nur in diesem Falle, wie es leicht zu beweisen ist wenn man dem Tiere toxische Dosen von Schilddrüsensubstanz in Kombination mit Nebennieren- und Hypophysensubstanz darreicht, kann man die allgemeine katabolische Wirkung des Hyperthyreoidismus vermeiden, und ihren schädlichen Einfluss auf die Keimdrüsen einschränken. Mit dieser Hormonverbindung allein kann man tatsächlich, experimentell den Zustand der seelischen Mutterschaft verwirklichen und den Erotizismus des Tieres ganz oder teilweise zum Schweigen bringen.

Ohne zu übertreiben können wir also behaupten, dass die Schilddrüse, während sie mit ihren bekannten *harmonischen Wechselbeziehungen* zu den Keimdrüsen den Erotizismus *fördert*, indem sie eine ausgesprochene, für sämtliche Lebensvorgänge unentbehrliche Reizwirkung entwickelt, wie es *Gudernatsch, Abderhalden, Kollman* usw. bewiesen; mit ihren *antagonistischen Wechselbeziehungen* den Erotizismus *hemmt* und die Entwicklung des Mutterinstinktes *fördert*. In dieser hemmenden Wirkung kann jedoch die Tätigkeit der Schilddrüse von jener der Nebennieren und der Hypophyse nicht getrennt werden, da diese als ausgesprochene Mithelfer wirken, die zur Erzeugung des seelischen Mutterschaftsphänomens unentbehrlich sind.

Durch ihre Massenwirkung und vor allem durch ihre tonisierenden Produkte sollten die Nebennieren im Sinne einer Erhöhung der organischen Resistenz der Mutter gegenüber der katabolischen Wirkung der Hyperfunktion der Schilddrüse wirken; während die Hypophyse, wie die Schilddrüse selbst, besonders durch ihren Vorderlappen, eine ausgesprochen hemmende Wirkung auf die Keimdrüsen ausüben dürfte, wie es unsere Versuche ergeben haben.

So auch die Hypophyse, die wie wir wissen, durch ihre harmonischen *wechselbeziehungen* eine Reizwirkung auf die Ovarialdrüse, unter Hervorrufung der bekannten *Zondekschen Reaktion* zu Gunsten des Erotizismus ausübt; ruft in Gegenteil durch ihre *antagonistischen Wechselbeziehungen*, welche bei den Tieren nur durch Verabreichung von Maximaldosen ihrer Produkte erreichbar sind, den funktionellen Stillstand der Ovarialdrüse hervor, ganz zu Gunsten des Muttertriebes.

Die Analogie zwischen Schilddrüse und Hypophyse in der Erzeugung der seelischen Mutterschaft kann jedoch keineswegs

eine absolute sein; da die erstere durch den Überschuss ihrer Produkte die katabolischen Vorgänge fördert, während die zweite die anabolischen Vorgänge begünstigt.

Jedenfalls mache ich auf die Eigentümlichkeiten dieser Drüsen aufmerksam, welche, je nach der Menge ihrer in den Kreislauf kommenden Produkte, verschiedene und gegensätzliche physiologische Wirkungen entfalten können. Es ist dies der beste Beweis für den enormen Wert des Gewichtsfaktors der Hormone auf dem Gebiete der inneren Sekretion, welcher bei der Beurteilung der biologischen Erscheinungen in der Physiologie unabhängig von dem nicht immer beweisbaren spezifischen Faktor, nicht immer genügend berücksichtigt wird.

Die überraschenden Resultate, die man bei den Hühnern, sowohl bei den weiblichen wie bei den männlichen, bei der Umbildung des Sexualinstinktes in Mutterinstinkt erreichen kann, entweder durch Überpflanzung, oder durch Verabreichung von Extrakten der Schilddrüse-Nebennieren-Hypophysen-Drüsengruppen, bilden eine neue treffende Bestätigung davon, dass der Muttertrieb von keinem einzelnen spezifischen Hormon abhängig ist, weder von der Schilddrüse und von Nebennieren noch weniger von der Hypophyse, welches nach *Riddle*, von dem aus dem vorderen Hypophysenlappen dargestellten sogenannten „Prolaktin“ vertreten sein sollte im Gegensatz zum „Extrin“, welches hingegen den Erotismus fördert.

Die von mir angeführten Tatsachen beweisen deutlich, dass der humorale Faktor der Mutterschaft nicht in einem einzigen Hormon aufgefunden werden kann, sondern dass derselbe von einem *Hormonenkomplex* dargestellt wird, welcher vor allem aus mehreren Substanzen besteht, die, von einer Drüsengruppe produziert werden und in hohen physiologischen Mengen in den Kreislauf treten. Dieser Hormonkomplex besitzt vor Allen die Eigenschaft das Auftreten des Erotismus, sowie sämtliche egoistische Seelenvorgänge, die von diesem ausstrahlen zu verhindern, indem sie die Entwicklung der affektiven Prozesse fördern, der Prozesse allgemeinen altruistischen Charakters, welche im Muttertriebe ihren höchsten Ausdruck finden.

Noch beweiskräftiger sind die Ergebnisse der am Hunde ausgeführten Versuche, bei denen sowohl männliche wie weibliche Individuen der antisexuellen Hormonbehandlung unterzogen wurden. Das Männchen wird, auch wenn es sich in der Höchstphase seines Erotismus befindet, dem Weibchen gegenüber bald gleichgültig, weniger aggressiv und zahmer als sonst; während das Weibchen, auch ausserhalb der Mutterschaftperiode in einen Zustand von ungewöhnlicher Zärtlichkeit tritt, und in Gegenwart von jungen Hunden, für die sie früher keinerlei Inte-

resse zeigte, diese mit einer Reihe von rührenden Ausdrücken mütterlicher Fürsorge umgibt. Daran anschliessend erinnere ich mich an den Fall einer Hündin, welcher man drei Monate vor Schwangerschaft einen Teil der Schilddrüse entfernt hatte, und die in der Folge zwei Junge regelrecht gebar, ohne irgend jedoch ein Zeichen eines Muttertriebes zu äussern, vom anfang an sich weigerte sie zu stillen, sie verjagte und bis, so oft sie sich ihr zum Säugen näherten. Nur in Folge der antisexuellen Hormonbehandlung wandelte sich innerhalb weniger Tage diese entartete Mutter in einer musterhafte, für ihre Nachkommenschaft zärtlich besorgte Mutter.

Alles lässt also auf eine relative Spezifität der mütterlichen Hormone schliessen, welche nur als das Ergebniss eines vielseitigen humoralen Zustandes aufgefasst werden kann, von einer eigentümlichen Überaktivität einer Drüsengruppe abhängig, die vor allem auf das Stillen des Erotismus hinzielt, ohne den Allgemeinzustand des Tieres irgendwie zu beeinträchtigen.

Die harmonische Zusammenarbeit dieses Drüsenkomplexes, welcher die Entwicklung der psychischen Vorgänge im vollen Gegensatz zu den sexuellen begünstigt, ist vor allen von dem äusseren Reizen abhängig, welche durch das Gehirn wirken, indem sie die vegetativen Gehirnzentren betätigen. Diese Zentren sind dazu bestimmt, den tierischen Stoffwechsel nach Gesetzen zu regeln, die im voraus schon festliegen, und in allen ihren Einzelheiten im Vorhinein geformt sind und von jedem Wesen schon von der Geburt an mit getragen werden.

Die humoralen Reize, welche heute und besonders von *Pende, Kretschmer, Müller* und s. w. zur Deutung der physiologischen Seelenphänomene herangezogen werden, denen man ausgesprochene schöpferische Fähigkeiten zuschreibt, können nur einen nebensächlichen Wert haben.

Sie besitzen keinerlei spezifische zoologische Eigentümlichkeiten, sondern nur allgemeine, und dienen dazu um den vorausgebildeten Kräften, welche sonst zum Schweigen verurteilt wären Leben und Kraft zu verleihen, genau so, wie das Wasser dem Keim eines Pflanzensamens zur Entwicklung bringt.

Nach meiner kurz auseinander gesetzten Erörterung über den biologischen Mechanismus des Muttertriebes und vor allem über die Zentren, aus denen letzterer Trieb sich wie eine im vorhinein geformte unwiederstehliche psychische Kraft, in Form von komplexen Reaktionen auf spezifische äussere Reize entladet, dürfte mein Enthusiasmus in Bezug auf die Erforschung dieses interessanten und ebenso geheimnisvollen Phäno-

mens nicht übertrieben erscheinen, mit dem man ja die vielfältigsten und dunkelsten Probleme des Psychismus und besonders jene der Gefühle und der Affektivität in Verbindung setzen kann.

Die Tatsachen, welche aus meinen Forschungen und jenen meiner Schüler, vor allem, *De Lisi*, *Desogus* und *Demigris*, hervorgehen, eröffnen zweifellos neue Horizonte in der Psychophysiologie, denn sie erwiesen deutlich wie höchst wichtig die Rolle des Gehirnes, mit seinen verschiedenen Sphären, bei der Bildung des psychischen Phänomens sei, d. h. eines Ergebnisses von angeborenen und angeeigneten psychischen Energien, als Vereinigung von bewussten und unbewussten Kräften, welche beim Menschen allein die höchsten Grade der Intelligenz und des Zweckbewusstseins erreichen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche eine ununterbrochene und einleuchtende Bestätigung der Theorie der Gehirnzentren bilden, welche heute noch von einzelnen Autoren aus reinem Widerspruchsgeist bekämpft wird, ermöglichen uns auch die richtige Bewertung des humoralen Elementes als psychischen Faktors, in welchem heutzutage nicht wenige Forscher, und zwar auf dem Boden der inneren Sekretion den Schlüssel zur Lösung der kompliziertesten und verschiedensten Probleme der menschlichen Psyche gefunden zu haben glauben.

Wenn die von den verschiedenen Drüsen ausgearbeiteten Hormone vor allem für das Leben der präformierten psychischen Vorgänge unentbehrlich sind, sowie von höchster Wichtigkeit für die Triebe, für die Anlagen, für die Tendenzen, und zweifellos für die Bestimmung des Charakters des Individuums, so dürfen wir dennoch nicht vergessen, dass ihre Wirkung gegenüber den Gesetzen, welche die verschiedenen Tätigkeiten unseres Gehirnes regeln und nur an diesen gebunden sind, einen nebensächlichen Wert besitzt.

Wir dürfen auch nicht vergessen, dass bei der Bildung des psychischen Phänomens die Wirkung der Hormone nicht nur an die spezifische Natur des Hormons selbst gebunden erscheint, sondern auch, und vielleicht noch mehr an ihre gegenseitigen Gewichtsverhältnisse und an die Mengen, in denen sie in den Kreislauf gelangen. Das Beispiel des Schilddrüsen Nebeninneren Hypophysen Drüsenkomplexes, dessen Bestandteile unter der Wirkung der verschiedenen äusseren Reize und in voller Harmonie untereinander verschiedene und entgegengesetzte biologische Vorgänge verursachen können, bildet sicher den besten, klarsten Beweis für die enorme Wichtigkeit, welche dem Gewichtselement auf dem Gebiete der Psychophysiologie und auf

der inneren Sekretion zufällt. Es zeigt uns neue Wege auf diesem vielfältigen Zweige der Biologie und rechtfertigt unser volles Vertrauen in eine erfolgreichere Zukunft auch auf dem praktischen Gebiete der Organtherapie, welche noch von Empirismus behindert wird, und vor Allem auf dem dunklen Gebiete der Gefühle und der Affekte, welche im menschlichen Leben eine so bedeutende Rolle spielen.

Dr. *Carlo Ceni* professor székfoglaló előadásának elhangzása után

dr. **Bakody Aurél** egyetemi magántanárnak, az egyesület titkárának alábbi titkári jelentése következett:

„Méltóságos Elnök Ur! Mélyen tisztelt Közgyűlés!

Egyesületünk legutolsó közgyűlései 1937 évi május hó 30-án Budapesten tartotta meg a XIV. országos értekezletünkkel kapcsolatban.

Ezen közgyűlésünkön a tisztikar megválasztása után dr. *Kleist Károly* professort a Majna melletti Frankfurt ideg- és elmegyógyászati klinikájának nagyérdemű igazgatóját, valamint dr. *Pötzl Ottó* professzort, a bécsi ideg- és elmeorvosi klinika nagyérdemű igazgatóját az egyesület tiszteletbeli tagjaivá választottuk.

A közgyűlésen elnökünk: dr. *Benedek László* professor úr önméltósága magasszárnyalású beszéd kíséretében nyújtotta át a jelenlevő dr. *Kleist Károly* professornak a számára elkészített díszoklevelet, melynek átvétele után *Kleist* professor megtartotta székfoglaló előadását „*Psychiatische Krankheitslehre im Lichte der Gehirnpathologie*” címmel, melyet a közgyűlés nagy érdeklődéssel és nagy tetszéssel hallgatott meg.

1937 május 31-től 1937 június 2-ig a *Magyar Elmeorvosok Egyesülete* folytatólagos üléseken tartotta ezután meg XIV. országos értekezletét, mely a teljes és osztatlan siker jegyében folyt le. Ennek tanuságául szolgáljon azon őszinte elismerés, mely az egyesületet úgy orvosi, mint jogi körökben érte. A XIV. országos értekezleten két referátum és huszonkilenc előadás hangzott el. Az egyik referátum a „*Criminal-biológiai személyiség kutatása és az igazságszolgáltatás*” címmel bírt. Referense a themának jogi szempontból dr. *Finkey Ferenc* koronaügyész volt, orvosi szempontból pedig én és vitéz dr. *Szeccsödy Imre* voltunk a referensek. Az ezen az ülésen elnöklő dr. *Angyal Pál* professor, a büntetőjog tanára nagyszabású elnöki megnyitó beszéddel nyitotta meg az említett referátum-sorozatot. Mindhárom fentemlített referens referátumával kapcsolatban indítványt nyújtott be az értekezlethez, mely indítványok elintézési módját az értekezlet az elnökségre bízta. A másik referátum a *neurochemia*

psychiatriai és neurológiai vonatkozásairól szólt. Referensek voltak dr. *Went István* professor és dr. *Büchler Pál* tanársegéd.

A XIV. országos értekezleten elhangzott referátumok és előadások a Magyar Orvosi Nagyhatározat kiadványának keretében jelentek meg. A kiadványt minden egyesületi tagunknak az Orvosi Hetilap közvetlenül küldötte meg. Német nyelven a Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift számaiban jelent meg a kongresszus kivonatos közleménye dr. *J. Bresler* egészségügyi tanácsos úr útján.

A XIV. országos értekezleten benyújtott összes indítványok tekintetében az elnökség állandó contactust tartott fenn a legutolsó időpontig is az igazságügyminisztérium törvényelőkészítő osztályának vezetésével. Legutoljára e hó 15-én folytattunk beható megbeszélést dr. *Horváth Dániel* államtitkár úrral, aki ezen megbeszélés alkalmával arról biztosította az Egyesületet, hogy a törvényelőkészítő osztály tudatában lévén az indítványokat tartalmazó kérdések nagy fontosságának, azoknak megoldását mielőbb szorgalmazni fogja. Kijelentette, hogy eddig is csak a nagy horderejű országos kérdések előtérbe helyezkedése miatt késett az indítványokban taglalt kérdések megoldása. A törvényelőkészítő osztály biztosította az Egyesület elnökségét, hogy az említett kérdésekkel kapcsolatos törvényjavaslatok megalkotása előtt a *Magyar Elmeorvosok Egyesületét* annak elnöksége útján tüzetes megbeszélések foganatosítására fogja felkérni, s az elnökséget *ankétre* fogja meghívni.

Az utolsó közgyűlésünk óta igazgató-tanácsunk három ülést tartott. Ezen üléseknek tárgya a folyó ügyeken kívül az indítványok tárgyalása volt. Az 1937 évi július hó 16-án megtartott igazgató-tanácsi ülésünkön a törvényszéki elmeorvosok rendi kérdéseit tagláló memorandumról volt szó, melyet még aznap az elnökség személyesen adott át az igazságügyminisztérium illetékes osztályának. Ezen memorandumban foglaltak ép úgy, mint a már fent említett indítványok az igazságügyminisztériumban tárgyalás és előkészítés alatt állanak.

Az 1937. évi október hó 6-án, 7-én és 8-án megtartott Kir. Orvosegyesületi jubiláris ünnepélyeken az Egyesületet elnökük: dr. *Benedek László* professor úr öméltósága és személyem képviselte.

Egyesületünket öt kiváló tagtársunk elhalálzásával nagy gyász és veszteség érte. Elhalálozott dr. *Frey Ernő*, dr. *Németh Ödön*, dr. *Somogyi István*, dr. *Somogyi Istvánné* és dr. *Minich Károly* tagtársunk. Javasolom, hogy az Egyesület emléküket az Egyesület érdekében kifejtett nagyhasznu és eredményes működésükért jegyzőkönyvben örökítse meg, s hogy felállással adjuk tanujelét átérzett gyászunknak.

Tisztelettel bejelentem végül, hogy az igazgató-tanács határozata alapján bejelentés ment a *Magyar Elmeorvosok Egyesülete* részéről a *MORTESZ* vezetőségéhez a *MORTESZ*-ből való kilépés tekintetében. Igazgató-tanácsunk ugyanis tekintettel Egyesületünk speciális működési körére, melyből kifolyólag a multban a *Magyar Orvosi Nagyhét* kapcsolatban megtartott congressusait a *Magyar Orvosi Nagyhét* programmjával kellőleg összhangzásba hozni nem tudta, beható tanácskozás után akként határozott, hogy congressusainkat ezentúl a *Magyar Orvosi Nagyhét* congressusaitól függetlenül fogjuk megtartani.

Jelentésemnek végére érve, kérem annak szives tudomásul vételét.”

A közgyűlés dr. *Bakody Aurél* titkári jelentését, valamint az elnök ama bejelentését, hogy a tegnapi napon megtartott igazgató-tanácsi ülésen az igazgató-tanács az elnök javaslatára dr. *Bakody Aurél* egyetemi magántanárnak, mint az Egyesület titkárának, az Egyesület ügyeinek példás viteléért és az ezidei közgyűlés gondos megszervezéséért jegyzőkönyvi köszönetet mondott, helyesléssel tudomásul vette.

Dr. *Schnell János* pénztárosi jelentésének, valamint a számvizsgáló-bizottság jelentésének tudomásul vétele után a közgyűlés az igazgató-tanács javaslatára újabb egy évre számvizsgáló bizottsági tagokká dr. *Fekete János*, dr. *Szepesy János* és dr. *Buchmüller József* egyesületi tagokat választotta meg.

A közgyűlést ezután dr. **Benedek László** professor az egyesület elnöke, — köszönetet mondva a *m. kir. Ferenc József Tudományegyetemnek*, az *Egyetem Orvostudományi Karának*, a *Szegedi Egyetem Barátai Egyesülete Orvosi Szakosztályának*, a *Szegedi Orvosegyletnek* valamint dr. *Miskolczy Dezső* professornak, az egyesület alelnökének a *Magyar Elmeorvosok Egyesületének* Szegedre való szives meghívásáért és vendéglátásáért, — lelkes szavak kíséretében bezárta.

5669 Attila-nyomda részvénytársaság, Budapest.
II. kerület, Szász Károly-utca 3—5. Telefon: 1-500-80.
Igazgató: KULCSÁR ANDOR.

ATTILA-NYOMDA R. T.

BUDAPEST, II. KER.,

Szász Károly-u. 3-5.

IGAZG.: KULCSÁR A.