

1

11

Lehrkraft - Ausschuss

An das Professoren-Collegium der medicinischen Fakultät !

Der vom Professoren-Collegium in der Sitzung vom 6. 3. d. J. gewählte Ausschuss zur Erstattung eines Vorschlages für die Wiederbesetzung der durch die Berufung Professor Fick's nach Berlin erledigten anatomischen Lehrkanzel bestehend aus den Herrn : Pommer, v. Haberer, Fick, v. Brücke und v. Schumacher erlaubt sich hiermit seinen Bericht vorzulegen mit dem Bemerkten, dass Prof. Fick durch seinen Abgang nach Berlin leider nicht mehr bis zum Schlusse an den Beratungen des Ausschusses teilnehmen konnte. Nachdem in den letzten zehn Jahren ein bedeutender und bedauerlicher Mangel an jüngeren Lehrkräften für die Theoretisch medicinischen Fächer in Oesterreich eingetreten ist, und namentlich auf dem Gebiete der Anatomie der Nachwuchs an Docenten nahezu versiegt ist, musste der Ausschuss natürlgemäss sein Augenmerk auf das deutsche Reich lenken, das über eine erhebliche Anzahl von Lehrkräften für Anatomie verfügt, die noch keine Lehrkanzel vertreten, welche aber zur Leitung des hiesigen anatomischen Institutes in vollem Maasse geeignet erscheinen. Ja die Zahl der reichsdeutschen Docenten für Anatomie ist so gross, dass es dem Ausschusse Schwierigkeiten bereitete eine gerechte Auswahl zu treffen. Grundsätzlich wurden jene Docenten nicht in Betracht gezogen, deren ausschliessliches Arbeitsgebiet die Histologie ist, und jenen Bewerbern, die sich auf dem Gebiete der makroskopischen und ins Besondere der menschlichen Anatomie betätigt haben, der Vorzug gegeben jenen gegenüber, die sich fast nur mit entwicklungsgeschichtlichen Fragen beschäftigt haben. Selbstverständlich wurden nicht nur die wissenschaftlichen Leistungen der einzelnen Anwärter in Betracht gezogen, sondern grosser Wert auf die bisherige Lehrthätigkeit und auf die Betätigung im Seclersaale gelegt. Von diesen

1

2

Gesichtspunkten ausgehend kommt von inländischen Kandidaten nur der derzeit in russischer Gefangenschaft befindliche a. o. Prof. für Anatomie an der hiesigen Universität Dr. Alfred Greil und als gebürtiger Oesterreicher Docent Dr. Felix Sieglbauer in Betracht. Von reichsdeutschen Anatomen wurden in Betracht gezogen : Prof. Held (Leipzig), Prof. Eugen Fischer (Freiburg i. B.), Prof. Kopsch (Berlin), Prof. Spuler (Erlangen), Doc. Elze (Heidelberg).

Im Folgenden werden die einzelnen Anwärter in jener Reihenfolge angeführt, in welcher sie der Ausschuss zum Vorschlage bringt.

Prof. Dr. Hans Held.

(Das Arbeiten-Verzeichnis mit 28 Nummern liegt bei.)

Geboren 1866 in Mecklenburg-Schwerin, studierte Held nach Absolvierung des Gymnasiums zu Schwerin Medicin an der Universität Rostock und Leipzig. Seine Promotion erfolgte 1891 zu Leipzig, wo er noch im selben Jahre als Assistent am anatomischen Institute unter W. His eintrat. Die Habilitation erfolgte 1893, die Ernennung zum a. o. Prof. 1899. 1905 wurde Held unter C. Rabl Prosector am anatomischen Institute zu Leipzig, in welcher Stellung er sich noch heute befindet.

Von seiner Assistentenzeit an hat Held dauernd an den Präparierübungen teilgenommen. Die Lehrtätigkeit Held's umfasst: Histologische Uebungen, Anatomie des Menschen für Studierende der Zahnheilkunde, Bau des Gehirns; aus der systematischen Anatomie des Menschen : Knochen- und Gelenklehre, Muskel- und Gefäßlehre; ferner allgemeine Histologie, plastische Anatomie des Menschen und eine Uebung über Zeichnen anatomischer Präparate.

Bei weitem die Mehrzahl der wissenschaftlichen Arbeiten Held's gehört dem Gebiete der Neurologie an. Held versteht es auch die

2

3

schwierigsten Fragen, wie z., B. die von den nervösen Leitungsbahnen klar und übersichtlich zu fassen und auch dem ferner Stehenden verständlich zu machen. Alle Untersuchungen zeichnen sich durch Gründlichkeit aus, und Held nimmt keinen einseitig morphologischen Standpunkt ein, sondern ist stets bestrebt auch die physiologische Bedeutung der anatomischen Befunde aufzudecken. Dabei beschränkt sich Held nicht nur auf die Anwendung der von ihm meisterhaft beherrschten mikroskopischen Technik, sondern sucht auch einzelne Fragen auf experimentellem Wege zu lösen.

Von den Untersuchungen, die sich auf die Leitungsbahnen im Centralnerven-System beziehen, sei zunächst auf eine Arbeit verwiesen, (3), in der gleichzeitig mit Kölliker der wichtige Nachweis erbracht wird, dass den sensiblen Hörnerven-Fasern eine den sensiblen Rückenmarks-Nervenfasern principiell entsprechende centrale Endigungsart zukommt. Weiterhin (4,5) werden die bisher nicht in allen Einzelheiten bekannten Beziehungen des Vorderseitenstrang-Restes zum Mittel- und Hinterhirn aufgedeckt und eine übersichtliche Zusammenstellung der Faser-Systeme und ihrer Beziehungen zu den grauen Kernen im Kleinhirn, Hirnstamm, Brücke, zum centralen Höhlengrau und Thalamus gegeben. Eingehende Untersuchungen widmete Held dem bisher nur unvollständig erkannten und widersprechend beschriebenen Verlaufe der centralen Bahn des N. cochleae (2,5,7). Unter Anwendung der Markscheiden- und Golgi-Methode konnte gezeigt werden, dass für den Hörnerven ganz ähnliche Verhältnisse wie für den Sehnerven bestehen, insofern als die centrale Hörleitung der Hauptsache nach eine gekreuzte, zum kleineren Teil eine ungekreuzte Fortsetzung des N. cochleae darstellt. Die centrale Gehörleitung endigt zum grössten Teil in den hinteren Vierhügeln, zum kleineren Teil zieht sie als directe akustische Rindenbahn durch das Mittelhirn-Gebiet zum Schläfelappen. Für den N. acusticus besteht gemeinschaftlich mit dem N. opticus eine grosse Reflexbahn, welche im vorderen Vierhügel entspringt und geeignet erscheint sensorische Eindrücke auf den Bewegungsapparat der Augen und des Kopfes zu übertragen. Anschliessend an die centrale wurde auch die periphere Gehörleitung eingehend verfolgt (12), und namentlich die Herkunft und

3

4

Bedeutung des sogenannten Ringplexus des Ganglion spirale aufgedeckt. Letzterer geht aus Collateralen von Cochlearisfasern hervor, und durch seine Beziehungen zum Sinnes-Epithel des Schneckenganges ist eine anatomische Einrichtung gegeben, welche eine grössere oder kleinere Summe von Haarzellen, die an weiter von einander entfernten Abschnitten einer Schnecken-Windung liegen, mit einer Gangleinzelle des Ganglion spirale verbindet. Den Schluss-Stein der Arbeiten über den Gehör-Apparat bilden die glänzenden Untersuchungen über Bau und Entwicklung des Ohrlabyrinthes, insbesondere des Cortischen Organes (16,24), worin eine eingehende Beschreibung der Sinneszellen, Nervenendigungen und des Stützapparates des Cortischen Organes, der Maculae und Cristae gegeben wird. Von den Ergebnissen sei besonders hervorgehoben, dass die Haare der Sinneszellen in den verschiedenen Schnecken-Windungen von verschiedener Länge gefunden wurden, indem sie eine Längen-Zunahme mit der Windungshöhe zeigen, was für die von Baer gemachte Annahme sprechen würde, dass die Haare für Mitschwingungen abgestimmte Organe darstellen, und dass die Fähigkeit tiefe Töne wahrzunehmen an die Spitzenabschnitte einer Schnecke gebunden ist. Im entwicklungsgeschichtlichen Abschnitte wird namentlich eingehend die Bildung und Ablösung der Cortischen Membran verfolgt, die mit Recht als ein spezifisches Product der Zellen des Cortischen Organes mit Ausnahme der Sinneszellen angesehen wird. Somit verdanken wir jedenfalls Held eine wesentliche Erweiterung und Vertiefung unserer Kenntnisse des Gehörapparates in allen seinen Teilen.

Eine weitere Gruppe von Arbeiten befasst sich mit dem feineren Bau der Nervenzellen und insbesondere mit den Beziehungen, in denen sie zu einander stehen. In den Beiträgen zur Structur der Nervenzellen (8,10,14,18) wird zunächst auf die Bedeutung der Nissl-Körper eingegangen. Aus der Beobachtung, dass an frisch untersuchten Ganglienzellen von Nissl-Körpern nichts zu sehen ist, wird geschlossen, dass dieselben als im Protoplasma vorhandene zur Gruppe der Nucleine gehörige Stoffe anzusehen sind, welche erst durch

4

angewendete Fixierungs-Mittel gefällt und dadurch der Beobachtung zugänglich gemacht werden. Es dürfen daher die Nissl-Körper nicht als Zell-Organ aufgefasset werden, wenngleich sie für die Function der Nervenzellen höchst wichtige Stoffe des eigentlichen Protoplasmas darstellen.

Bezüglich der gegenseitigen Beziehungen der Ganglienzellen im Centralnerven-System kommt Held zunächst zur Ansicht, dass, wenigstens beim erwachsenen Tier, die Neuriten-Endigungen mit der Oberfläche des Zell-Leibes oder den Dendriten einer anderen Nervenzelle verwachsen können, woraus geschlossen wird, dass den Dendriten ebenfalls die Function der Reizleitung zukommen muss, und dass die Annahme der Neuronen-Lehre vom gegenseitigen Contact der einzelnen Neuronen nicht zutrifft. Zu einer noch schärferen Abweisung der Neuronen-Theorie kommt Held auf Grund seiner Untersuchungen der Entwicklung des Nerven-Gewebes (25), die in einer Monographie niedergelegt sind, und wohl als Hauptwerk Held's bezeichnet werden dürfen. Es konnte gezeigt werden, dass schon von vornherein das sich entwickelnde Nervensystem nach dem Principe der Continuität angelegt erscheint. In den Neuroblasten entwickelt sich zunächst eine fibrillogene Zone, in der ein Neuroreticulum auftritt. Von hier aus bildet sich ein vorwachsender Fibrillen-Conus, der in die allenthalben zwischen den einzelnen Zellen vorhandenen protoplasmatischen Verbindungen, die Plasmodesmen sich vorschiebt, und diese dadurch in Neurodesmen umwandelt. Neurodesmen entstehen auf diese Weise nicht nur zwischen einzelnen Neuroblasten, sondern auch zwischen diesen und verschiedenartigsten Zellen peripherer Organ-Anlagen. Die neurofibrillären Substanzen, die aus den Neuroblasten hervorgewachsen sind, erscheinen nicht Neuronen-mässig verteilt; denn sie sind ohne Rücksicht auf histologische Zellgrenzen ausgebreitet. Schon sehr frühzeitig vereinigen sich die neurofibrillären Producte verschiedener Neuroblasten miteinander im Fibrillen-Gitter eines Neuroblasten-Leibes. Die erwachsene Ganglienzelle ist somit nicht nur die Ursprungszelle für die eigenen Fibrillen geblieben, sondern die Sammel- und auch Durchtritts-Stelle für heteroneuroblastische Fibrillen, daher passt auch für sie nicht die Bezeichnung

6
"Neuron". Die Schwann-schen Zellen sind peripher ausgewanderte Gliazellen, welche nachträglich einer bereits vorhandenen Neurofibrillen-Strecke gefolgt sind. Auch für die Retina konnte gezeigt werden, (20), dass zwischen den Sinnes-Epithel-Zellen (Stäbchen und Zapfen) und den übrigen Leitungs-Gliedern nicht der von der Neuro-
nenlehre angenommene einfache Contact besteht.

In den z.T. gemeinsam mit Ambronn vorgenommenen Untersuchungen über die Markscheiden der Nerven-Fasern § (9) wird die Sichtbarkeit der doppelten Conturierung markhaltiger Fasern nach optischen Gesetzen erläutert; weiterhin konnte gezeigt werden, dass durch polarisiertes Licht der verschiedene Grad der Mark-Reife eines Nerven leicht zu ermitteln ist. Mit Hilfe dieser Methode wurden systematisch die verschiedensten Nerven während der Entwicklung untersucht. Bei der begründeten Annahme, dass die spezifische Tätigkeit einer markhaltigen Nervenfasern erst dann beginnt wenn ihr Axencylinder von einer voll entwickelten Markscheide umgeben ist, ergab sich, dass entwicklungsgeschichtlich betrachtet, die Grundeinrichtungen im Nervensystem als reflectorische und die Aeusserungen seiner beginnenden Function als Reflexakte erscheinen. Anschliessend daran wird für den N. opticus auf experimentellem Wege nachgewiesen, dass durch vorzeitige spezifische Erregung einer markhaltig werdenden Leitungsbahn eine schnellere Mark-Reife derselben erreicht werden kann.

Eingehende Studien beziehen sich ferner auf den Bau der Neuroglia (15,17,23). Nach Held zeigt das Glia-Gewebe eine syncytiale Zusammensetzung. Die Gliafasern entwickeln sich innerhalb der Gliazellen und können von der einen in die andere Gliazelle eintreten. Nicht die Dendriten, haben für die Ernährung der Nervenzellen zu sorgen, sondern es erscheint die Glia, die mit ihrer marginalen Fläche die perivascularären Lymphräume ~~aus~~ bestimmt, und andererseits die freien Flächen des Nervenzell-Protoplasmas erreicht als besondere Ernährerin der nervösen Substanz. Im Anschlusse an die Untersuchungen über die Beziehung der Neuroglia zu den Lymph-Wegen des Centralnervensystems kommt Held auf den Bau der Lymphgefässe in Haut und Schleimhaut zu sprechen, an denen er ein radiäres System elastischer Fasern nachweisen konnte, dem die Aufgabe zufällt, die Lymphgefässe offen zu halten.

6

7

Von Arbeiten nicht neurologischen Inhaltes sind zu erwähnen die Beobachtungen am tierischen Protoplasma (13), worin im Anschluss an die Ausführungen Stöhr's die sogenannten Secret-Granula der Drüsen-Zellen als Fällungsgranula aufgefasst werden, die aus Vacuolen mit concentrirtem Eiweiss-reichem Inhalt hervorgehen. Schliesslich sei noch besonders auf die wichtigen aus der letzten Zeit stammenden Untersuchungen über die Befruchtung bei Ascaris hingewiesen (26, 27). Durch geeignete Doppelfärbung gelang es Held die Plasmosomen der männlichen und weiblichen Geschlechtszellen so verschieden zu färben, dass sie sich nicht nur während des Befruchtungsvorganges, sondern auch noch während der Furchung von einander unterscheiden lassen. Dabei ergab sich, dass das Wesen der Befruchtung nicht nur in der Verschmelzung eines männlichen und weiblichen Vorkernes, sondern auch in der ausgiebigen und innigen Durchmischung männlicher und weiblicher Plasmosomen besteht. Es darf somit nicht das Kern-Chromatin als ausschliessliche Vererbungs-Substanz bezeichnet werden, sondern es spielen offenbar hierbei auch die Plasmosomen und vielleicht auch noch andere Elemente eine Rolle.

Wenn auch die wissenschaftlichen Arbeiten Helds nicht so viele Gebiete umfassen, wie die anderer Anwärter, so sind doch namentlich seine Untersuchungen über den feineren Bau des Centralnervensystems, worin die Unhaltbarkeit der Neuronen-Theorie in ihrer ursprünglichen Fassung erwiesen wird von so weittragender Bedeutung, dass der Ausschuss sich in Anbetracht der übrigen glänzenden Eigenschaften Helds bewogen sieht, ihn an erster Stelle zu nennen. Als langjähriger Schüler G.Rabl's ist Held gewissermaassen aus der Wiener Anatomenschule hervorgegangen. Er ist nicht nur ein gewissenhafter und erfolgreicher Forscher, sondern erfreut sich auch als Lehrer der grössten Beliebtheit. Seine vielseitige Lehrtätigkeit und seine langjährige Beschäftigung im Seciersaale würden Held vorzüglich befähigen die frei gewordene Lehrkanzel zu vertreten.

7

Professor Dr. Eugen Fischer.

(Das Verzeichnis von 49 eigenen und 11 Schüler-Arbeiten liegt bei.)

Fischer 1874 zu Karlsruhe geboren studierte nach Beendigung des Gymnasiums in Freiburg und München Naturwissenschaften und Medicin, promovirte 1898, und war dann 2 Jahre Volontärassistent am anatomischen und vergl. anat. Institute zu Freiburg, wo er sich 1900 für Anatomie und Anthropologie habilitierte und im selben Jahre definitiver Assistent am anatomischen Institute und 1904 a. o. Prof. wurde. 1912 kam Fischer als Prosector an das anatomische Institut Würzburg, noch imselben Jahre als Solcher an das vergleichend anatomische Institut Freiburg i. B. und 1914 an das anatomische Institut Freiburg, in welcher Stellung Fischer sich noch derzeit befindet.

Von Vorlesungen und Uebungen hat Fischer gehalten : Osteologie, Myologie, Anatomie am Lebenden, periphere Nerven, Anatomie für Nicht-Mediciner, Histologischer Curs, Rudimentäre Organe, allgemeine Anthropologie, specielle Anthropologie, Rassenlehre, anthropologisches Practicum, Praehistorie, Präpariersaal seit 1898.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Fischer's gehören dem Gebiete der vergleichenden Morphologie und die der letzten Zeit vorzugsweise der physischen Anthropologie an ; aber nicht jener Anthropologie, die das Um und Auf in möglichst grossen Reihen von Schädelmaassen sieht, sondern erkennt, dass für die Rassenkunde mindestens ebenso wichtig, ja vielleicht noch wichtiger die Untersuchung der Weichteile (Muskeln) der Pigmentierung, der Haare u.s.w. ist. Dabei befasst sich Fischer eingehend und mit grossem Erfolge mit dem Problem der Rassenkreuzung und Vererbung, ein Gebiet, das bisher in Bezug auf den Menschen nur wenig betreten wurde. Auch in der Ethnologie und Urgeschichte zeigt sich Fischer bewandert(13,15, 25,26,28,37).

9

Von morphologischen Arbeiten wäre zunächst die Dissertation (1) über die Becken-Eingeweide und namentlich die bisher wenig untersuchten Geschlechtsorgane eines weiblichen Orang und zwei kleinere Mitteilungen über einen seltenen Verlauf der V. azygos (2,3) und eine persistierende Thymus (7) zu erwähnen.

Die wichtigsten vergleichend morphologischen Untersuchungen beziehen sich auf das Schädel-Problem und schliessen sich würdig den diesbezüglichen klassischen Arbeiten Gaupp's an. Zunächst (4) werden in Ergänzung des Born'schen Werkes über die Nasenhöhle und den ~~Tränen-Nasen-Gang~~ der Saurier die ~~Tränen-Wege~~ und der Gesichts-Schädel der Amphispaeniden untersucht und die Gestaltung des letzteren mit der Lebensweise in Zusammenhang gebracht. Weiterhin (6, 8) wird der Bau des knorpeligen Primordial-Craniums vom Maulwurf eingehend mit dem der Sauropsiden verglichen und gezeigt, dass der Säugerschädel auf den Sauropsidenschädel, und nicht etwa auf den Amphibienschädel zurück zu führen ist. Als wichtiger Befund sei hervorgehoben, dass hiebei zum erstenmale bei einem Säuger das Hinterhauptgelenk nach dem monocondylen Typus gebaut gefunden wurde, was bisher als ausschliessliche Eigentümlichkeit der Sauropsiden galt. Anthropologische Studien brachten Fischer auf den Gedanken zum erstenmale die Entwicklung des Affenschädels (Macacus und Semnopithecus) zu verfolgen (10,11,12,17). Dabei zeigte sich, dass der embryonale Affenschädel menschenähnlicher ist, als der des erwachsenen Affen, und dem embryonalen Menschenschädel viel näher steht als dem der anderen Säugetiere. Eine Reihe von Befunden sind als Anklänge an den Reptilien-Schädel aufzufassen, so namentlich die Andeutung eines knorpeligen Kanals für den Durchtritt des Nervus abducens und das Bestehen eines Septum interorbitale. Auffallende Breite der Nasenwurzel beim Macac-Embryo weist auf eine gemeinsame Stammform zwischen breit- und schmalnasigen Affen ~~hin~~ hin.

Mit der Beschreibung (9) des Vorkommens einer Fontanella metopica oder von Resten derselben (10 Fälle) am Freiburger Schädel-Material

9

wendet sich Fischer schon mehr dem anthropologischen Gebiete zu. Die Annahme Walkhoff's , dass infolge der articulierten Sprache im Bereiche des Ansatzes des M. genioglossus am Unterkiefer ein Trajectorien-System entstehen soll, das am Röntgenbild als dunkles Feld erscheint, erfuhr durch Fischer eine gründliche Zurückweisung (14, 18, 21), indem er zeigen konnte, dass auch am Unterkiefer von Taubstummen, ja sogar an Röntgen-Aufnahmen von Gips-Abgüssen des Unterkiefers dasselbe Feld auftritt und nur durch die Dicke des Unterkiefers in dieser Gegend bedingt wird.

Durch die sehr genauen Untersuchungen der Vorderarm-Knochen (16, 24), deren Bedeutung auch durch die Verleihung des Broca-schen Preises gewürdigt wurde, wird die Variationsbreite der menschlichen Elle und Speiche im Bezug auf alle Ausmaasse und Formgestaltungen festgelegt, ihre Unterschiede gegenüber den Vorderarmknochen der Affen hervorgehoben und so eine Grundlage für eine exacte anthropologische Bewertung der Unterarmknochen verschiedener Rassen geschaffen. Aus der Vergleichung der einzelnen Merkmale an Radius und Ulna ergab sich in phylogenetischer Beziehung, dass ein gemeinsamer Primaten-Typus zugrunde liegen muss, und dass von diesem aus die einzelnen Familien sich selbständig entwickelt haben. Relativ entfernt vom Menschen stehen die Katarhinen, so dass für manche Punkte neben den Anthropoiden zur nächststen Vergleichung eher die Plathyrhinen, ja sogar die Lemuren herangezogen werden müssen. Für die specielle Rassen-Anatomie ist nach der Ansicht des Verfassers das wichtigste Ergebnis die Sonderstellung der Neandertal Species.

Besonders hervorgehoben zu werden verdienen die auf die Klärung des Bastardierungsproblem des Menschen gerichteten Studien Fischers am Rehoboter (Buren-Hottentotten) Bastardvolk in Deutsch-Südwest-Afrika (33, 35, 38, 41, 42, 43), deren Ergebnisse in einem grossen Werke mit 19 Tafeln und 23 Stammbäumen niedergelegt sind. Es ist dies die erste systematische Untersuchung der gesamten Rassenmerkmale zweier sich kreuzender Rassen des Menschen in Bezug auf die Vererbungsgesetze. Es konnte gezeigt werden, dass die

11

Vererbung der beiderseitigen Rassenmerkmale im Wesentlichen nach den Mendel'schen Regeln erfolgt, dass durch Rassenkreuzung keine neuen Rassen entstehen. Die Vererbung nach den Mendel'schen Gesetzen, sowie die grosse Fruchtbarkeit der Bastards sprechen für die Einheit der gesamten Menschheit; die Unterschiede sind demnach wirklich nur "Rassen"- und keine "Art"-Unterschiede.

In weiterer Verfolgung des Vererbungsproblemles kommt Fischer (44, 45) zur Ansicht, dass der Mensch als eine Domesticationsform zu betrachten ist, und dass die Domestication seine grosse Variabilität verursacht oder mitverursacht.

Von kleineren Mitteilungen wesentlich anthropologischen Inhaltes sind noch folgende zu erwähnen : (22) Anatomische Untersuchungen an den Kopfweichteilen zweier Papua (Nachweis von auffallend primitiven Verhältnissen an der mimischen Muskulatur); (23) über Pigment in der menschlichen Conjunctiva (Vorkommen von Pigment in der Conjunctiva bulbi bei verschiedenen Rassen); (27) die Bestimmung der menschlichen Haarfarbe (Anfertigung von Haarproben aus gefärbten Cellulose-Fäden); (31) ein Fall von erblicher Haararmut (Verfolgung eines Stammbaumes durch sieben Generationen; im Allgemeinen erfolgte die Vererbung nach den Mendel'schen Regeln); (40) Haaruntersuchung von minangkabauischen Malaien; (34) Social-Anthropologie und ihre Bedeutung für den Staat (Vortrag); (36) Zur Familien-Anthropologie und ausserdem noch mehrere Aufsätze über einzelne Abschnitte der Anthropologie im Handwörterbuche der Naturwissenschaften.

Schliesslich sei noch auf 12 Schüler-Arbeiten verwiesen, die aus dem anthropologischen Laboratorium der Anatomie Freiburg unter Anleitung Fischers hervorgiengen und sich auf verschiedene Gebiete der Anthropologie erstrecken.

Fischer hat eine sehr gute und lebhaft Vortragsart, seine Vorlesungen erfreuen sich infolge dessen auch grosser Beliebtheit. Wenngleich von den zahlreichen Arbeiten Fischers keine an Bedeutung den Untersuchungen Helds über das Centralnervensystems gleichkommt,

11

so ist als besonderer Vorzug Fischers zu erwähnen, dass sein Forschungsgebiet zum grossen Teil auf vergleichend makroskopisch anatomischen Gebiete liegt, und dass Fischer einer der wenigen Anatomen ist, die sich auch mit der menschlichen Anatomie als Forscher beschäftigen. Wenn auch die Mehrzahl der Untersuchungen über einzelne Gebiete der menschlichen Anatomie (z.B. über die Unterarmknochen) hauptsächlich von anthropologischen Gesichtspunkten aus unternommen wurde, so ist dies gewiss nicht als ein Nachteil zu betrachten, sondern es wäre gerade für Tirol, das eine Menge interessanter anthropologischer Fragen bietet von Wert, wenn der Anatom zugleich auch anthropologisch geschult wäre. Mit Rücksicht darauf und auf die reiche wissenschaftliche Tätigkeit, die sich nicht nur in der grossen Zahl eigener Arbeiten, sondern auch in einer Reihe von Schüler-Arbeiten kundgibt, ferner mit Rücksicht auf die ausgedehnte Lehrtätigkeit auf nahezu allen Gebieten der menschlichen Anatomie würde der Ausschuss Fischer neben Held an die erste Stelle setzen dürfen, sieht aber in Anbetracht der um 7 Jahre längeren Seiciersaaltätigkeit Held's hievon ab und nennt Fischer an zweiter Stelle.

Professor Dr. Friedrich Kopsch.

(Das Verzeichnis über 37 Arbeiten liegt bei.)

Kopsch 1868 zu Saarbrücken geboren studierte Medizin in Berlin und promovierte dort 1892. Im selben Jahre wurde er Assistent am II. anatomischen Institut unter O. Hertwig, 1895 Assistent am I. Anatomischen Institut unter Waldeyer. Er habilitierte sich 1898, und erhielt 1908 den a.o. Prof.-Titel. Seit dem Jahre 1910 ist Kopsch Oberassistent am I. anatomischen Institut, in welcher

Stellung er sich noch heute befindet.

Das Haupt-Arbeitsgebiet von Kopsch ist die allgemeine erste Entwicklung der Wirbeltiere. Bei seinen Untersuchungen beschränkt sich Kopsch nicht auf die ~~Vollst.~~ Beschreibung einzelner Stadien, sondern versteht es geschickt gewählte experimentelle Eingriffe in den Dienst der embryologischen Forschung zu stellen. Die Klarheit in der Fragestellung und Behandlung auch der schwierigsten Probleme sind besonders hervorzuheben. Mehrere Untersuchungen befassen sich mit den ersten Entwicklungsvorgängen bei den Knochenfischen. Zunächst (2, 13,) wird die Formgestaltung des Furchenkeimes an Oberflächen-Bildern verfolgt, und die diesbezüglichen Angaben Oellacher's z.T. bestätigt, erweitert und berichtigt. Drei weitere Mitteilungen (23, 29, 34) beziehen sich auf Art, Ort und Zeit der Entwicklung des Dottersack-Entoblastes bei verschiedenen Knochenfischen, wobei gleichzeitig die Einzelheiten der Furchung genauer verfolgt und zahlenmässig festgelegt werden. Der Dottersack-Entoblast entsteht dadurch, dass eine Anzahl von Blastomeren, welche vom Anfange der Furchung an sowohl unter einander als auch mit dem Protoplasma des Dottersack-Entoblastes zusammenhängen, ihre Individualität verlieren und mit einander völlig verschmelzen, erst ein Synzytium, dann ein Plasmodium bilden. Als Ort der Entstehung kommt der Rand und bei Salmo überdies auch die Unterfläche der Keimscheibe in Betracht. In Bezug auf das zeitliche Auftreten des Dottersack-Entoblastes zeigen verschiedene Arten eine auffallende Uebereinstimmung.

Weitere Arbeiten behandeln das Gastrulationsproblem und die Embryo-Bildung (3, 4, 8, 9, 10, 16, 17, 26,27,30,31). Zunächst wird mit Hilfe von photographischen Dauer-Aufnahmen an lebenden Frosch- und Axolotl-Keimen die Verschiebung der Blastomeren während der Gastrulation verfolgt. Die lebhafteste Bewegung zeigen hierbei die grossen Dotterzellen (Makromeren). Bei der Gastrulation findet eine kontinuierliche Invagination der Makromeren statt und nicht wie Roux und Schultze angenommen haben, ein Ueberwachsenwerden derselben von den Mikromeren.

Auf experimentellem Wege (8) konnte an Forellenkeimen die His-sche Concrescenz-Theorie widerlegt werden, welche besagt, dass im zelligen Rande der Keimscheibe das Material für die Embryo-Bildung gelegen ist, dass durch die Vereinigung symmetrisch gelegener Punkte des Randringes in der Mittellinie sich der embryonale Körper entwickelt. In einer gross angelegten experimentellen Untersuchung (31) wird die Unhaltbarkeit der Concrescenz-Theorie noch weiter ausgeführt und eingehend die verschiedene Bildungsart des Embryo in seinem Kopf- und Schwanz-Gebiet und der Ablauf der Umwachsung des Dotters durch die Keimhaut besprochen. Der Embryo wächst nach hinten hin aus durch Vermehrung der Zellen seines hinteren Körper-Endes (des sogen. Knopfes) unter Aufnahme von Randring-Material. Der Randring allein ist aber nicht imstande Medullar-Rohr, Ursegmente und Chorda hervorzubringen, was beim Zutreffen der Concrescenz-Theorie zu erwarten wäre. Auch die Untersuchung (19) von Doppelbildungen der Forellen-Embryonen spricht für die Richtigkeit der von Kopsch auf anderem Wege erhobenen Befunde über das Längenwachstum der Embryonen.

Gleichfalls experimentell (16, 26, 27, 30) wird der Nachweis erbracht, dass der Hühner-Embryo mit Ausnahme des praechordalen Teiles des Kopfes durch Umwandlung des Primitivstreifens entsteht. Letzterer ist demnach vor dem Auftreten des sogenannten Kopf-Fortsatzes homolog der ganzen Embryonal-Anlage plus dem Randringe einer entsprechenden Selachier- oder Teleostier-Keimscheibe.

Durch photographische Reihen-Aufnahmen (4, 20) an Frosch- und Siredon-Eiern konnte gezeigt werden, dass die von Roux und Schultze angenommene Uebereinstimmung ~~von~~ zwischen der Medianebene des Embryos und der ersten Furchungs-Ebene nicht besteht. Die beiden ersten Blastomeren entsprechen also nicht genau der rechten und linken Körperhälfte des Embryos, ebensowenig scheidet die zweite Furchungsebene craniale und caudale, die dritte dorsale und ventrale Abschnitte des Embryos; vielmehr sind die dorso-ventrale und die

cranio-caudale Axe erst nach der Gastrulation bestimmt.

Kleinere Mitteilungen beziehen sich auf die Ei-Ablage von Scyllium (14), die künstliche Befruchtung der Eier von Crysticeps (24), eine Doppel-Gastrula bei Lacerta (12), die Bedeutung der Kupffer-schen Blase (22) und auf die Unabhängigkeit zwischen Körperlänge und Lebensalter des wachsenden Frosches (36).

Rein histologisch sind die an zahlreichen Arten ausgeführten Untersuchungen über Iris und Corpus ciliare der Reptilien (1), die Studien über das Augen-Ganglion der Cephalopoden (7, 18), worin in Uebereinstimmung mit v. Lenhossek gezeigt wird, dass die Netzhaut der Cephalopoden nur der Stäbchen- und Zapfenschicht der Wirbeltier-Netzhaut entspricht, während die übrigen Schichten der letzteren im Augenganglion enthalten sind. Hierher gehört auch die Darstellung des Binnennetzes in den Ganglienzellen (35), und drei kleinere Mitteilungen (24, 32, 33), in denen für die Zell-Natur der Thrombocyten eingetreten und die Technik der Darstellung derselben vervollkommnet wird. Die gemeinsam mit Szymonowicz vorgenommene Untersuchung (7) eines echten Schweine-Zwitters wird nicht nur makroskopisch, sondern auch histologisch durchgeführt und geschlossen, dass für die Bildung des Hodens und Ovariums verschiedene von einander abgegrenzte Bezirke des Keimepithels bestimmt sind.

Der makroskopischen Anatomie gehört die Beschreibung des Rückenmarkes eines Elefanten (11) an und ferner die Untersuchung des Ansatzes der Musculi lumbricales an 10 Händen , wobei sich ergab, dass das gewöhnlich als typisch hingestellte Verhalten d.h. die Endigung aller Lumbricales an der Radial-Seite des entsprechenden Fingers sich nur in 39 % der Fälle findet.

In den letzten Jahren wurde die Arbeitskraft Kopsch's in hohem Grade von den Neu-Auflagen des Rauber-schen Lehrbuches der Anatomie des Menschen in Anspruch genommen. Der " Rauber-Kopsch " unterscheidet sich aber auch sehr wesentlich vom alten " Rauber " und vereinigt in seiner dermaligen Form nicht nur Lehrbuch und

Atlas der Anatomie, sondern auch der Histologie und Entwicklungsgeschichte. Welcher Beliebtheit sich das glänzend ausgestattete Werk erfreut, geht schon daraus hervor, dass es in den letzten 10 Jahren vier Auflagen erlebte. Schliesslich sei noch bemerkt, dass Kopsch mehrere Jahre Referent für den Schwalbe'schen Jahresbericht und für das Archiv für Naturgeschichte war, und dass er Mitherausgeber der internationalen Monatschrift für Anatomie und Physiologie ist.

Ueerblicken wir die wissenschaftliche Tätigkeit von Kopsch, so können wir sagen, dass er auf seinem Haupt-Arbeitsgebiete, der Entwicklungsgeschichte namentlich niederer Wirbeltierformen jedenfalls bedeutendes geleistet hat und manche Fragen (Gastrulation, Formgestaltung des Embryo) dadurch zu erklären verstand, dass er sich nicht mit der Stadien-Beschreibung begnügt, sondern stets bestrebt ist das causale Geschehen während der Entwicklung aufzudecken. Wenn auch nur zwei kleinere Arbeiten macroskopisch anatomischen Inhaltes sind, so bürgt nicht nur seine mehr als 20jährige Tätigkeit im Seciersaale einer grossen Anstalt, sondern insbesondere auch seine Mitarbeit an der vollständigen Umarbeitung und glänzenden Ausstattung des Rauber-schen Lehrbuches dafür, dass er die menschliche Anatomie in allen ihren Teilen vorzüglich beherrscht, was es begreiflich macht, dass Kopsch als sehr guter Lehrer gilt.

Der Ausschuss stellt Kopsch neben Fischer an die zweite Stelle.

Professor Dr. Alfred Greil.

(Das Verzeichnis von 20 Arbeiten liegt bei.)

Greil 1876 in Innsbruck geboren verbrachte sowohl seine Gymnasial- als auch die medicinische und akademische Studien-Zeit am hiesigen Orte. Er trat schon vor seiner im Jahre 1900 erfolgten Promotion auf zwei Jahre als provisorischer Assistent unter Hochstetter am

hiesigen Institute ein, und gehört seit dem Jahre 1901 dem Institute dauernd als Assistent, bezw., Prosector an. Seine Habilitation erfolgte Im Jahre 1905, die Ernennung zum unbesoldeten a.o. Prof der Anatomie im Jahre 1909, Zu militärischer Dienstleistung bei Kriegsbeginn einberufen. geriet Greil im September 1914 in russische Gefangenschaft und befindet sich auch derzeit noch in Taschkent. Nach dem Abgange Prof. Hochstetters nach Wien (1908) war Greil für die hiesige anatomische Lehrkanzel und nach dem Tode Prof. Kerschner's (1911) und neuerdings nach dem Abgange Prof. Rabl's nach Graz (1913) für die histologisch-embryologische Lehrkanzel an dritter Stelle vorgeschlagen. Während des Wintersemesters 1908/9 supplierte Greil die anatomische Lehrkanzel (Vorlesungen und Uebungen).

Bezüglich der wissenschaftlichen Tätigkeit Greil's darf zunächst wohl auf die früheren Berichte hingewiesen werden, worin seine Arbeiten eingehend besprochen und gewürdigt werden.

Es soll hier nur kurz wiederholt werden, dass Greils Arbeiten sich vorzugsweise auf die Entwicklung der Anamnier beziehen (Herz- Gefäss-Entwicklung, Kiemenspaltenorgane, Entwicklung der Lungen, des Mesoderms u. s. f.). Von seinem Riesenwerk über die Entwicklung des Ceratodus auf das auch schon im letzten Berichte eingegangen wurde, ist inzwischen auch der zweite Teil im Drucke erschienen, so dass nunmehr eine Monographie über den Werdegang des wichtigen Bindegliedes zwischen Fischen und Lurchen vorliegt, wie sie bisher für keine andere Tierart in ähnlicher Ausführlichkeit vorhanden ist. Der mächtige Band mit 600 Abbildungen im Text und 41 Tafeln legt Zeugnis ab von der unermüdlichen Arbeitskraft und dem Bienenfleisse des Verfassers. Wenn auch der von Greil namentlich im II. Teil eingenommene streng epigenetische Standpunkt, der auch seine Richtlinien"beherrscht kaum gebilligt werden kann, so ist doch die Fülle der aufgedeckten Tatsachen eine so bedeutende, dass das Werk dauernd seinen Wert behalten wird, ja dass es erst im Laufe der Zeit wird voll und ganz gewürdigt werden können, wenn nämlich auch die Entwicklung anderer Tierarten in gleicher Gründlichkeit durchgearbeitet sein wird.

Ein zweites Arbeitsfeld Greils ist die mikroskopische und embryologische Technik im weitesten Sinne des Wortes. Es soll hier nur darauf

hingewiesen werden, dass namentlich der von der Firma Zeiss hergestellte Projections-Zeichenapparat nach Greil in den letzten Jahren in zahlreichen Laboratorien eingep^{führt}~~richtet~~ wurde, sich glänzend bewährt und namentlich das mühsame Verfahren der Herstellung von Wachsplattenmodellen wesentlich vereinfacht und erleichtert.

In einer seit dem letzten Berichte erschienenen Streitschrift (20) verteidigt Greil seinen Standpunkt, dass die Lungen sich nicht aus den Schlundtaschen entwickeln, wofür in Bestätigung seiner früheren Angaben namentlich auch die Befunde bei *Ceratodus* sprechen, wo erst nach dem Auftreten der Lungen-Anlagen in grosser räumlicher Entfernung von diesen ein letztes siebentes Schlundtaschen-Paar entsteht.

Schliesslich trat Greil in einem am Anatomen-Congress in Innsbruck gehaltenen Vortrage der schwierigsten Frage der vergleichenden Entwicklungsgeschichte, dem Gastrulationsproblem näher. Durch das mit der Zusammenstellung der Tafeln zum Vergleiche der Wirbeltier-Embryonen bedingte eingehende Studium der ersten Entwicklung bei den verschiedenen Wirbeltierklassen kommt Greil zur Anschauung, dass der Gastrulationsvorgang in seinen wesentlichen Zügen in der ganzen Wirbeltier-Reihe einheitlich abläuft, und dass ein Invaginationsvorgang in allen möglichen Modificationen das Wesentliche an der Urdarm-Bildung ist; er schafft das charakteristische Entoderm.

Dass Greil seine Arbeitsfreude auch in russischer Gefangenschaft nicht verloren hat, geht daraus hervor, dass eine ~~seiner~~ von ihm in Taschkent verfasste Abhandlung über allgemeine Entwicklungsvorgänge vom epigenetischen Standpunkte aus betrachtet, sich der Zeit im Drucke befindet.

Bezüglich der Bedeutung der Leistungen Greils sei hier anhangsweise das Urteil, welches das Ausschuss-Mitglied Prof. Fick als Berichterstatter im Vorschlage für die Besetzung der histologisch-embryologischen Lehrkanzel nach dem Tode Prof. Kerschners abgegeben hat, mitgeteilt:

" Der Inhalt der Arbeiten Greils ist ein äusserst gediegener, der von einem eisernen Fleiss, hoher Beobachtungsgabe, origineller Auffassung und intensivstem Streben nach immer tieferer Durchdringung und causalem \vee verstehen-lernen der untersuchten Vorgänge zeugt, und ihm schon von mehreren auf ähnlichem Gebiete arbeitenden Fachgenossen lebhaft, ermunternde Anerkennung gebracht hat. " Ueber die Richtlinien der Entwicklungs-

geschichte" äusserte sich Prof. Fick folgendermaassen:" Greil sucht in diesem Aufsätze in temperamentvollster Weise unter anderm die vollkommene principielle Verkehrtheit der von Roux inaugurierten modernen Entwicklungsmechanik, sowie der Hertwig-schen und C.Rabl-schen Anschauungen über die prospectiven Entwicklungs-Potenzen in den Embryonalzellen darzuthun, indem er sich auf einen strengst epigenetischen Standpunkt stellt und den Embryonalzellen selbst in relativ späten Stadien noch Omnipotenz vindiciert im Gegensatze zu C.E. v. Baer's fundamentalem Satz, dass schon die befruchtete Ei-Zelle des Hühnchens kurz gesagt ein kleines Huhn ist, ein Satz, dessen consequente Weiterverfolgung zur Individualplasma-Hypothese des Referenten geführt hat."

Bezüglich der Lehrtätigkeit Greils sagte damals Prof. Fick:" Dass Herr Prof. Greil sich nicht nur der wissenschaftlichen Arbeit, sondern auch dem ihm überwiesenen topographisch anatomischen Lehrauftrag mit Eifer hingiebt, ist den Facultätsmitgliedern bekannt."

Wenn der Ausschuss trotz der gewaltigen, auch von anderer Seite rühmlich anerkannten wissenschaftlichen Arbeitsleistung Greils denselben nicht an die zweite Stelle neben Fischer und Kopsch, sondern erst an die dritte Stelle setzt, so geschieht dies hauptsächlich mit Rücksicht auf die Forschungsrichtung Greils. Fast alle Arbeiten bewegen sich nahezu ausschliesslich auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete, wobei Greil in seinen letzten Werken einen vielleicht etwas zu einseitigen entwicklungsphilosophischen Standpunkt einnimmt. Wenn schon einleitend bemerkt wurde, dass der Ausschuss jenen Bewerbern, die sich mehr mit der makroskopischen und insbesondere der menschlichen Anatomie befassten, unter sonst gleichen Umständen der Vorzug gegenüber jenen Candidaten giebt, die nur auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete forschten, so musste der Ausschuss Greil hinter Fischer und Kopsch stellen, da auch letzterer durch die Neubearbeitung des Rauber-schen Lehrbuches sich in den letzten Jahren wenn auch nicht als selbständiger Forscher, so doch auf das eingehendste mit der menschlichen Anatomie befasste.

Professor Dr. Arnold Spuler.

(Das Verzeichnis von 31 Arbeiten liegt bei)

Spuler 1869 in Baden geboren, studierte in Berlin, Freiburg und Erlangen Medicin und Zoologie. 1891 erfolgte in Freiburg seine Promotion zum Dr. phil. und 1895 in Erlangen seine Promotion zum Dr. med. Im W.S.93/4 erhielt Spuler die Assistentenstelle am anatomischen Institute Erlangen, welche Stelle er auch jetzt noch bekleidet. 1896 wurde Spuler Dozent, 1903 ~~avo.~~ Prof. für Anatomie.

Vorlesungen und Uebungen hat Spuler abgehalten über: Einführung in die Anatomie und Anatomie des passiven Bewegungsapparates, topographisch anatomischer Curs für Staatsexaminanden, anatomischer Zeichenkurs, Anatomie für Zahnärzte, Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere, insbes. des Menschen, ausgewählte Capitel der Anthropologie, Descendenzlehre, Lehre von der Zeugung und Vererbung.

Schon als Mittelschüler widmete sich Spuler dem Studium der Schmetterlinge und sammelte im Laufe der Zeit nicht nur reiche systematische Kenntnisse, sondern befasste sich später auch eingehend und erfolgreich mit der Stammesgeschichte der Schmetterlinge und den feineren Bau-Verhältnissen namentlich an den Flügeln (1-3, 5-7, 9, 11, 13 - 15, 22, 24, 28, 29). In seiner philosophischen Dissertation (3) legt Spuler die Bedeutung des Flügel-Geädere für die Phylogenie und Ontogenie der Schmetterlinge dar und führt den Nachweis, dass die Schmetterlinge polyphyletischer Abstammung sind. Weiterhin (5, 6) beschäftigte sich Spuler mit dem feineren Bau und der Pigmentirung der Schmetterlingsschuppen namentlich auch mit Rücksicht auf das Zustandekommen der Flügel-Farben und weist auf die daraus sich ergebenden Verwandtschaftsverhältnisse mit anderen Gruppen der Arthropoden hin. Auf Grund seiner Erfahrungen an Schmetterlingen wendet sich Spuler (13, 14) gegen die Germinal-Selections- und Determinatenlehre Weismanns. Seine reichen systematischen, morphologischen und biologischen Kenntnisse der Schmetterlinge konnte Spuler bei der Neubearbeitung des grossen volkstümlichen Hofmann'schen Werkes " die Schmetterlinge Europas " voll verwerten. ~~Ad~~

Andere Arbeiten Spulers betreffen verschiedene Fragen der Histologie und Histogenese der Säugetiere und des Menschen. In einer von der Berliner medicinischen Fakultät preisgekrönten Schrift (4) wird die namentlich von Ranvier behauptete intracelluläre Entstehung der roten Blutkörperchen in Abrede gestellt; die in den sogenannten vasoformativen Zellen liegenden roten Blutkörperchen sind nicht in Neubildung, sondern in Zerfall begriffen.

In mehreren Mitteilungen (8, 12, 16) tritt Spuler für eine intracelluläre Entstehung der Fibrillen der Stützsubstanzen ein. So sollen die Bindegewebs-Fibrillen im Protoplasma der Mesenchymzellen entstehen und dadurch frei werden, dass das Protoplasma sich von ihnen zurückzieht. In der hyalinen Knorpelgrundsubstanz des Giessbecken-Knorpels findet Spuler ein feinstes Faserwerk, das mit den Knorpelzellen in unmittelbarem Zusammenhange steht. Beim Uebergange des hyalinen in den elastischen Knorpel werden die elastischen Fasern von den Zellen gebildet; es braucht aber diese Bildung nicht vom eigentlichen Zelleibe auszugehen, sondern es kann dieser Bildungsprocess im Netzwerk der hyalinen Grundsubstanz das mit den Knorpelzellen im Zusammenhange steht, vorsich gehen. Auch die ~~Neubildung~~ der Knochen-Grundsubstanz soll nach den Beobachtungen Spulers in ähnlicher Weise gebildet werden, wie andere Stützsubstanzen, indem die Fibrillen der Grundsubstanz innerhalb des Zelleibes der Osteoblasten entstehen.

In einer kurzen Mitteilung §(17) wird im Anschlusse an andere Autoren darauf hingewiesen, dass/ während des ganzen Lebens neben dem Ersatz des Haares von der alten Papille aus eine directe Haarbildung von der Epidermis aus erfolgt, u.z. nicht nur an normal behaarter Kopfhaut, sondern auch an Glatzen.

An Eierstocks-Eiern des Mäuse-Ovarium fand Spuler (18) Teilungsfiguren, die als Bginn einer parthenogenetischen ersten Furchungsteilung gedeutet werden.

In einem kurzen Vortrage (20) tritt Spuler für das Vorhandensein einer vital praeformirten, Gerüst-artigen radiär angeordneten Substanz in der Markscheide der Nerven ein.

Bei der Neu-Bearbeitung des Abschnittes über die normale Entwicklung des weiblichen Genital-Apparates für das Veit-sche Handbuch der Gynäkologie (27) beschränkt sich Spuler nicht nur auf die Zusammenstellung bekannter Tatsachen, sondern nimmt zu manchen Streitfragen, so namentlich zur Frage der Entwicklung der Scheide auf Grund eigener Untersuchungen Stellung.

In der Rachenmandel kommt es nach Spuler (30) an Stellen massenhafter Durchwanderung von Lymphocyten zu einer Umwandlung des Cylinderepithels zu geschichtetem Plattenepithel. Weiterhin sucht Spuler den morphologischen Nachweis für einen gegen die Oberfläche des Organes gerichteten Säftestrom zu erbringen.

In einer gemeinsam mit Schittenhelm ausgeführten Untersuchung (31) wird auf den Zusammenhang von Blut-Zerfall und Bildung eosinophiler Leukocyten, die nicht im Knochenmarke entstehen, hingewiesen; die als Zell-Schollen bezeichneten Gebilde im Blute der lymphatischen Leukämie entstehen aus Lymphocyten.

Schliesslich sei noch auf zwei kleinere Arbeiten makroskopisch anatomischen Inhaltes hingewiesen, nämlich auf die Entdeckung der **Impressio aortica**, d. h. einer bisher übersehenen, durch die Anlagerung der Aorta bedingten Abplattung des dritten bis siebten Brustwirbel-Körpers beim Menschen, und die Beschreibung einer Varietät des *M. biceps femoris* beim Menschen (19), worin darauf hingewiesen wird, dass nur beim Menschen und *Hylobates* der kurze Kopf des *M. biceps* mit dem langen Kopf verwächst, bei allen anderen Säugern einen gesonderten Muskel darstellt, für den besser die Bezeichnung *M. femoro-fibularis* passen würde.

Wenn bei der Bewertung der wissenschaftlichen Tätigkeit Spulers von den gewiss wertvollen Arbeiten über die Schmetterlinge abgesehen wird, weil dieses Gebiet der menschlichen Anatomie allzu fern liegt, so ergibt sich aus den übrigen zumeist allerdings kleineren Arbeiten doch eine anerkennenswerte **Vielseitigkeit** des Verfassers und namentlich eine scharfe Beobachtungsgabe auch in makroskopisch anatomischer Beziehung, wie aus der Entdeckung der *Impressio aortica* an der menschlichen Wirbelsäule hervorgeht. Spuler wird als guter und sehr beliebter Lehrer mit einem aussergewöhnlichen Schatz an Kenntnissen geschildert, was sich schon aus

seiner vielseitigen Lehrtätigkeit ergibt, der es versteht die Anatomie mit der Physiologie und Pathologie in Einklang zu bringen. Der Ausschuss stellt Spuler neben Greil an die dritte Stelle.

Dozent Dr. Kurt Elze.

(Das Verzeichnis von 15 Arbeiten liegt bei)

Elze ist 1885 in Halle a.S. geboren , absolvierte dort das Gymnasium studierte Medizin in Halle und Freiburg, wo er 1909 promovierte (1910 wurde das Dr- Diplom in Wien nostrifiziert). 1909 wurde Elze Assistent an der zweiten anatomischen Lehrkanzel in Wien unter Prof. Hochstetter, 1912 Prosector in Heidelberg unter Prof. Braus. Im selben Jahre erhielt er die Venia docendi und ist derzeit als Stabsarzt in einem Lazarett und am anatomischen Institute in Heidelberg tätig.

In Wien hielt Elze Semestral-Curse über peripheres Nerven- und Gefäss-System und volkstümliche Universitätscurse; in Heidelberg Vorlesungen über Osteologie, topographische Anatomie und Entwicklungsgeschichte und beteiligt sich ausserdem an der Abhaltung des histologischen und embryologischen Courses.

Seine erste unter Leitung Hochstetters und Greils ausgeführte Arbeit ist eine eingehende Beschreibung eines 7 mm langen menschlichen Embryos unter Berücksichtigung aller Organsysteme. Besonders eingehend befasst sich Elze mit den Kiementaschen-Derivaten und der Anlage der Extremitäten-Arterien. Es konnte hierbei der Nachweis erbracht werden, dass auch dem menschlichen Embryo ein telobranchialer Körper zukommt, dessen Bedeutung dieselbe ist, wie sie Greil bei niederen Säugerformen erkannt hat. Er entspricht nämlich einem Derivat der letzten rudimentär gewordenen Kiementasche und liefert den lateralen Anteil der Schilddrüsen-Anlage. Bezüglich der Arm-Arterien wurde bewiesen, dass dieselben entgegen der Annahme anderer Autoren sich nicht aus netzförmigen Anlagen entwickeln.

Die gründlichen embryologischen Kenntnisse Elzes bewogen Keibel, diesen aufzufordern gemeinsam mit ihm die Normen-Tafeln zur Entwicklungs-

geschichte des Menschen (2) zu verfassen; gewiss ein ehrender Auftrag für den jungen Forscher. Ueber die Bedeutung der in verhältnismässig kurzer Zeit mit wahren Bienenfleisse zusammengestellten Normentafeln für jede sich auf die Entwicklung des Menschen beziehende Untersuchung braucht wohl nicht weiter gesprochen zu werden. In der Dissertation (3) wird auf das zuerst von Keibel beobachtete Vorkommen von ursprünglich Sinnesknospen-ähnlichen Bildungen des embryonalen Jejunum-Ileum des Menschen und verschiedener Säuger hingewiesen, die in ihrem fortgeschrittensten Stadium kurze schlauchförmige aboral gerichtete Anhängsel bilden.

Das eingehende Literaturstudium, welches die Normentafeln erforderten, (es finden sich dort etwa 600 Literatur-Angaben) und der damit verbundene Aufenthalt in Büchereien brachte Elze auf medicinisch historische Studien, welchen wir drei kleinere Mitteilungen (4,12,13) verdanken. Zunächst bringt Elze zum Beweise der Richtigkeit der Toldt'schen Annahme, dass es sich bei dem von Maurer beschriebenen " Bären-Embryo mit Stachel-Anlagen " nur um einen Igel-Embryo gehandelt haben kann, eine in Vergessenheit geratene Abbildung eines Bären-Embryo von Blumenbach und ausserdem die Abbildung eines Igel-Embryo, der auf ein Haar dem vermeintlichen stacheligen Bären-Embryo gleicht. Weiterhin verfolgt Elze das Zustandekommen der Redensart " wie ein ungeleckter Bär ". Diese Redensart und auch die Bezeichnung " ungeleckt " sind auf die in alter Zeit weit verbreitete Fabel dass die Bärin einen formlosen Fleischklumpen werfe, den sie erst durch Belecken forme, zurückzuführen.

Fünf weitere Mitteilungen (5,10, 11, 14, 15) beziehen sich auf das Gefässsystem. In einer kleineren Arbeit wird auf das Paarig-bleiben der A. basilaris bei ~~Ateles~~ Ateles hingewiesen, das bisher bei keiner anderen Art beobachtet wurde. In einem Vortrage wird betont, dass die mechanischen Factoren des Blutstromes zwar bei der Histogenese des Gefässsystems eine wesentliche Rolle spielen, dass ihnen aber für die Morphogenese keineswegs jene Bedeutung zukommt, die ihnen bisher zugesprochen wurde. Von den auf breiter Grundlage angelegten Untersuchungen über die allgemeine Entwicklungsgeschichte des Gefässsystems ist

bisher der erste sich auf die anatomischen und physiologischen Grundlagen beziehende Teil erschienen. Es wird hierin der Einfluss der respiratorischen Function des Blutes auf die allgemeine Anordnung des Gefässsystems festgestellt. Bei denjenigen Tierformen, besonders bei den Embryonen, bei welchen der Sauerstoff-Bedarf der Zellen und der Gewebsflüssigkeit grossenteils unmittelbar aus dem umgebenden Wasser gedeckt werden kann, findet sich ein sehr einfaches Blutgefässsystem; mit hohem Sauerstoff-^{Bedarf} ~~Gehalt~~ der Zellen und gleichzeitig bestehender Unmöglichkeit diesen auch nur annähernd hinreichend unmittelbar zu decken findet sich ein complicirtes Gefässsystem.

In einem Vortrage (15) wird auf das Vorkommen von bisher wenig beachteten venösen Wundernetzen auf der Lamina cricoidea und an der gegenüberliegenden Wand des Pharynx auf dem Constrictor inferior hingewiesen. In einem anderen Vortrage (16⁴) wendet sich Elze gegen die von Schridde und Krömer vertretene Auffassung, an der sogenannten Aorten-Narbe (das ist einer Intima-Verdickung unterhalb des Lig. Botalli) einen Rest der obliterirten rechten Aortenwurzel zu sehen.

Drei Mittheilungen betreffen das Skelettsystem. In der ersten (6) wird nachgewiesen, dass am distalen Ende rudimentärer Finger-Strahlen Bildungen vorkommen können, die Gelenkflächen gleichwertig sind, so beim Elefanten und am Daumen von Ateles. Die anlässlich der Herstellung des vortrefflichen Schädelpräparates für Unterrichtszwecke (8) wiederholt vorgenommene Zerlegung von Schädeln führte zur Entdeckung eines bisher so gut wie unbekanntem regelmässig vorkommenden Fortsatzes des menschlichen Gaumenbeins, der eingehend beschrieben und dessen Entwicklung verfolgt wird. Dieser " Processus maxillaris" hakt sich über den unteren Rand des hiatus maxillaris und kommt dadurch auf die laterale Fläche der medialen Kieferhöhlenwand zu liegen. Dass dieser Fortsatz bisher nur von einem Autor (Schultz 1852) gesehen wurde, erklärt sich daraus, dass er bei der Zerlegung des macerirten Schädels wenn nicht äusserst vorsichtig umgegangen wird, abbricht.

Schliesslich sei noch auf eine Mittheilung auf dem Gebiete des Nervensystems hingewiesen (7), nämlich auf die Beschreibung des Verlaufes des N. laryngeus inf. beim Lama, der hier in Uebereinstimmung

mit den vom Referenten erhobenen Befunden als directer Ast des Ganglion nodosum gefunden wurde.

Wenn Elze trotz seines jugendlichen Alters ebenfalls an dritter Stelle in den Vorschlag gebracht wird, so geschieht dies deshalb weil Elze in verhältnismässig kurzer Zeit eine ganze Reihe guter wissenschaftlicher Arbeiten lieferte, die zum grossen Teil makroskopisch-anatomische Fragen betreffen und auch die menschliche Anatomie (Processus maxillaris des Gaumenbeines) umfassen, so dass zu erwarten ist, dass auch in Zukunft Elze diese Richtung beibehalten und sicher noch Bedeutendes auf wissenschaftlichem Gebiete leisten wird. Dazu kommt noch dass Elze ein vorzüglicher und beliebter Lehrer ist, der mit unermüdlicher Ausdauer im Seciersaale bemüht ist, den Studenten an die Hand zu gehen, wozu er namentlich als Prosector in Wien und Heidelberg reichlich Gelegenheit hatte. Schliesslich ist auch die aussergewöhnliche manuelle Geschicklichkeit an Elze rühmend hervorzuheben.

Dozent Dr. Felix Sieglbauer.

(Das Verzeichnis von neun Arbeiten liegt bei.)

Geboren 1877 in Wien absolvierte Sieglbauer dort seine Gymnasial- und medicinischen Studien; seine Promotion erfolgte 1902, Von 1898 bis 1902 war Sieglbauer Demonstrator an der II anatomischen Lehrkanzel in Wien unter Toldt, 1902 bis 04 Assistent an der deutschen Anatomie in Prag unter C. Rabl, dann ein Jahr lang Operationszögling an der Klinik v. Eiselsberg in Wien. Vom Jahre 1905 an ist Sieglbauer erster Assistent und Custos des Museums am anatomischen Institute in Leipzig unter C. Rabl und erhielt 1911 die *venia legendi*. Derzeit befindet sich Sieglbauer in Belgrad mit der Leitung des bakteriologischen Laboratoriums des Landeskrankenhauses betraut.

Vorlesungen und Uebungen hielt Sieglbauer über: Topographische Anatomie, Anatomie des Menschen für Lehramtsandidaten und an der Hochschule für Frauen, Embryologisches Practicum und volkstümliche Universitätsvorträge.

Die Mehrzahl der Arbeiten Sieglbauers bewegen sich auf makroskopisch vergleichend anatomischem Gebiete.

In Ergänzung der Untersuchungen Wiedersheims und C. Rabl's, die durch Vergleichung von Tarsus und Carpus den Nachweis zu erbringen suchten, dass der erste radiale Finger der Hand der ersten tibialen Zehe des Fusses entspricht, unternahm Sieglbauer die mühsame Präparation der Extremitätenmuskeln und -Nerven bei verschiedenen Amphibien, woraus sich ergab, dass nicht nur Bau und Entwicklung von Carpus und Tarsus, sondern auch die Anordnung der Muskulatur und Nerven dafür sprechen, dass der craniale Rand der vorderen, pronirten Extremität dem cranialen Rande der hinteren pronirten Extremität entspricht. Bezeichnet man die erste tibiale Zehe als erste oder grosse Zehe so muss man auch den ersten radialen Finger als ersten oder als Daumen bezeichnen. Für das von anderer Seite angenommene Fehlen eines ersten Fingers sind keine Beweise erbracht.

Weiterhin werden in gleich ausführlicher Weise Muskeln und Nerven der Extremitäten bei einer grösseren Reihe von Schildkrötenarten untersucht und verschiedene Momente klar gelegt, welche auch hier für einen Parallelismus zwischen radialer und tibialer Seite an den Extremitäten-Enden sprechen. Dabei konnten auch Befunde erhoben werden, die für die systematische Stellung der Schildkröten von Bedeutung sind; so dass die Schildkröten bezüglich des Aufbaues der Extremitätenmuskulatur eine Zwischenstellung zwischen den Urodelen und den Sauriern einnehmen und der Wurzel der Reptilien am nächsten stehen.

Aus dem Verhalten der Extremitäten-Nervengeflechte bei Schildkröten, über das in einem Vortrage bei der Anatomerversammlung in Berlin berichtet wurde, ergab sich als wichtiger Befund, dass sowohl im Plexus brachialis wie im Plexus cruralis die Strecknerven ihre Fasern hauptsächlich aus weiter cranial gelegenen, die Beugenerven aus weiter caudal gelegenen Spinalnerven beziehen, wie dies Eisler auch für die untere Extremität des Menschen gefunden hat.

In seiner Habilitationsschrift sucht Sieglbauer die alte Streitfrage zu lösen, welche Finger am Vogelflügel verloren gegangen sind, ob die Gegenbauer'sche Annahme zutrifft, dass die beiden ulnaren Finger geschwunden sind und nur der erste Finger des Flügels dem Daumen

entspricht, oder ob nach Owen sowohl der Daumen als auch der fünfte Finger rudimentär geworden sind. Die an Hühner- Enten- und Pinguin-Embryonen vorgenommenen Untersuchungen sprechen für die Richtigkeit der Owen'schen Annahme. Indem an der Vogelhand der erste Finger nicht mehr zur Ausbildung gelangt, der zweite, der vierte und vor allen der fünfte Finger rudimentär bleiben wird der dritte zur Axe der Ruderflosse, als die man die Federn tragende Hand des Vogels auffassen kann.

Ein mitgeteilter Fall von Beckenmiere mit Dickdarm-Verlagerung ist deshalb besonders bemerkenswert, weil er einen Beweis für die Auffassung Toldt's von der Wanderung des Dickdarms insbesondere des Blinddarms gibt.

Am hiesigen Anatomencongress demonstrierte Sieglbauer das Skelett eines neugeborenen Mädchens mit Halsrippen und 14 Brustrippen und dem entsprechend 14 Brustwirbeln und mit einer um zwei Segmente weiter caudalwärts erfolgten Anlagerung des Beckengürtels als gewöhnlich bei nicht vermehrter Gesamtzahl der Wirbel. Dieser einzig dastehende Fall wird in einer grösseren Arbeit ausführlich beschrieben und an z. T. selbst gewonnenem Vergleichsmaterial zu werten versucht. Für die Erklärung der Variationen der Wirbelsäule ist nicht eine craniale Wanderung des Beckengürtels während der Ontogenese im Rosenberg'schen Sinne heranzuziehen, so dass die beschriebene Variation nicht als ein Stehenbleiben auf einem frühen Entwicklungsstadium gedeutet werden darf, sondern als eine caudale Variation u.z. die caudalste, die bisher beim Menschen bekannt wurde.

Schliesslich beschrieb Sieglbauer neulich einen bei einem Soldaten beobachteten Knochenzapfen an der Protuberantia occipitalis externa, den er als mächtig entwickelten Torus occipitalis auffasst.

Würde der Ausschuss ausschliesslich gewiss gediegenen und z.T. ausserordentlich mühevollen wissenschaftlichen Arbeiten Sieglbauer in den Vorschlag bringen, so könnte ihn der Vorwurf der Parteilichkeit treffen; denn es müsste wohl noch eine ganze Reihe von deutschen Anatomen genannt werden, deren wissenschaftliche Tätigkeit zum Mindesten der Sieglbauers gleichwertig ist. Wenn Sieglbauer verhältnismässig wenig veröffentlichte, so erklärt sich das vor allem daraus, dass ihm durch seine Tätigkeit als Custos des Museums und gleichzeitig als

Assistent kaum Zeit zum Publicieren blieb. Der beste Zeuge für die Arbeitsfreude und Arbeitskraft Sieglbauers ist wohl das neue anatomische Museum in Leipzig, das nur durch die aufopferungsvolle, mehrjährige Arbeit Sieglbauers so glänzend ausgestattet werden konnte. Schon als junger Demonstrator in Wien (unter Toldt) zeichnete sich Sieglbauer durch ganz ausserordentliche Beherrschung der anatomischen Technik aus. Anlässlich der Bearbeitung des Toldt-schen Atlas musste damals eine grosse Anzahl von anatomischen Präparaten hergestellt werden, und gerade die allerschwierigsten Praeparationen wurden stets Sieglbauer zugewiesen. Dazu kommt, dass es Sieglbauer stets meisterhaft verstanden hat dem Studenten die verwickeltesten topographischen Verhältnisse klar zu legen und sich daher als Lehrer der grössten Beliebtheit erfreut, dies umso mehr als er einerder wenigen Anatomen mit chirurgischer Erfahrung ist und daher sein Hauptaugenmerk beim Unterricht auf jene Fragen der Anatomie lenkt, die der Mediciner später practisch verwenden kann. Schliesslich ist zu berücksichtigen, dass Sieglbauer gebürtiger Oesterreicher ist und aus der Wiener Anatomenschule hervorgegangen ist. Unter Wertung aller dieser Umstände fühlt sich der Ausschuss berechtigt, Sieglbauer trotz der geringen Anzahl seiner Veröffentlichungen gleichfalls an dritter Stelle in den Vorschlag zu bringen.

Der Ausschuss fasst seinen Bericht folgendermaassen zusammen:

Dem k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht werden für die Besetzung der anatomischen Lehrkanzel vorgeschlagen

an 1. Stelle: Professor Dr. Hans Held (Leipzig);

an 2. Stelle: Professor Dr. Eugen Fischer (Freiburg i. B.)

und Professor Dr. Friedrich Kopsch (Berlin);

an 3. Stelle: Professor Dr. Alfred Greil (Innsbruck) (begl. Taschkent),

Prof. Dr. phil. u. med. Arnold Spuler (Erlangen)

Dozent Dr. Kurt Elze (Heidelberg)

und Dozent Dr. Felix Sieglbauer (Leipzig? DERZEIT Belgrad)

Innsbruck, den

J. v. Schönerer
 v. L. v. Hoffmann
 v. Hommer
 H. v. Flatz
 P. v. B. v. B.