

W i e n , am 14. Oktober 1913.

Z. 40.077.

Professor Dr. Hans Rabl, Ernennung zum Ordinarius für Histologie und Embryologie an der Universität in Graz.

An

das Dekanat der medizinischen Fakultät der k.k. Universität

in

I n n s b r u c k .

Seine k.u.k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 8. Oktober 1913 den ordentlichen Professor an der Universität in I n n s b r u c k , Dr. Hans Rabl, ad personam zum ordentlichen Professor der Histologie und Embryologie an der Universität in G r a z mit den systemmäßigen Bezügen und zwar mit der Rechtswirksamkeit vom 1. Oktober 1913 allergnädigst zu ernennen geruht.

Von dieser Allerhöchsten Schlussfassung setze ich das Dekanat mit dem Ersuchen in Kenntnis, dem Genannten das zuliegende Dekret, in welchem ich denselben auffordere, sein neues Lehramt unverzüglich anzutreten, unverweilt auszufolgen.

Wegen Wiederbesetzung der hiedurch zur Erledigung gelangten Lehrkanzel für Histologie und Embryologie wolle das medizinische Professorenkollegium ehestens anher einen Ternavorschlag erstatten. Da diese Lehrkanzel als Extraordinariat systemisiert ist, wollen für dieselbe nur Kandidaten vorgeschlagen werden, welche dieselbe in der Eigenschaft und mit den systemmäßigen Bezügen eines außerordentlichen

.//.

1

Professors zu übernehmen bereit wären.

Für den Minister für Kultus und Unterricht:

C. M. C.

Präs. am 20/X 1913/14 Nr. 228
M.

From

Prof. Dr. H. Rabl

Zm. gr. Normafür d. Abf.
bil. Münzen?

10.X. - 13

Dr. Schan.

C. Meyer

Abkommen:

Rabl

1
An das

PROFESSORENKOLLEGIUM DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT.

Die Unterzeichneten beeihren sich hiemit, als Mitglieder des Ausschusses, der in der Sitzung vom 16.Juli d.J. gewählt wurde, um im Falle der Berufung des Prof.H.RABL nach Graz sofort die entsprechenden Vorschläge zur Wiederbesetzung der Lehrkanzel für Histologie und Embryologie zu erstatten, ihre Anträge vorzulegen. Gleichzeitig bemerken sie, dass der als 3. Mitglied des Ausschusses gewählte Prof.H.Rabl bis zuletzt als Referent an den Beratungen und der Ausarbeitung des Gutachtens teilgenommen hat und dass daher der folgende Bericht einschliesslich der darin festgesetzten Reihenfolge der Kandidaten im wesentlichen als der Vorschlag des gesamten Ausschusses betrachtet werden muss, mit Ausnahme der Fassung des Steiervorstelleges, die auf in der Kollegiumssitzung endgültig erfolgte.

Vor allem ist nach der Meinung des Ausschusses dem k.k. Ministerium die dringende Bitte vorzutragen, in der Stellung der Lehrkanzel keine Änderung gegenüber dem seit Jahren bestehenden, bestens bewährten Zustand eintreten zu lassen und dieselbe etwa nur mit einem Extraordinarius zu besetzen, was der Wichtigkeit der Lehrkanzel nun und nimmer entspricht. Das k.k. Ministerium ist vielmehr eindringlichst zu ersuchen, die Stelle wie bisher mit einem Ordinarius ad personam zu besetzen, wie es auch in Prag und Graz seit Jahren der Fall ist. Die Besetzung allein der hiesigen Stelle mit einem Extraordinarius würde eine schwer Zurücksetzung nicht nur der medizinischen Fakultät, sondern der ganzen Universität Innsbruck bedeuten. Überdies würde es die Zurücksetzung der Fakultät unmöglich machen, eine wirklich hervorragende Kraft von internationalem Ruf für Innsbruck zu gewinnen, woran der rasch emporblühenden Fakultät und Universität besonders viel gelegen ist.

Wie bei Gelegenheit der Besetzung jener Lehrkanzel nach dem Tode Prof. Kerschners hat der Ausschuss auch diesmal, wie es seine Pflicht war, seine Blicke nach allen Hochschulen des deutschen Sprachgebietes gerichtet. Dies war um so notwendiger, als seine Aufgabe dadurch eine besonders schwierige war, dass es galt, eine Lehrkanzel zu besetzen, die sich auf zwei verschiedene Disziplinen erstreckt. Denn bei der fortschreitenden Erweiterung und Vertiefung der Histologie und Embryologie wird die Zahl der Forscher immer geringer, welche nicht nur didaktisch beide Fächer beherrschen, sondern auch auf beiden Gebieten in hervorragender Weise wissenschaftlich tätig sind. Diese Erkenntnis tritt besonders

eindringlich vor Augen, wenn man sieht, dass nur in zwei Städten des deutschen Reiches, (Berlin und München) spezielle Institute für Histologie und Embryologie wie in Österreich, bestehen und im übrigen der Unterricht in diesen Fächern in den Händen der ausserordentlichen Professoren und Privatdozenten der Anatomie liegt, welche durch keine spezielle Aufgabe ihrer Institute gebunden sind und daher der von ihrem Forscherdrange vorgezeichneten Richtung in unabhängiger Weise folgen können. Gerade unter diesen Männern aber, welche sich nur mit Histologie oder nur mit Embryologie beschäftigen, gibt es solche, die ihre Wissenschaft durch grundlegende, neue Entdeckungen bereichert haben und daher einen grossen, internationalen Ruf besitzen. Der Ausschuss musste sich sagen, dass die Erwerbung gerade eines solchen Mannes für die Universität von besonderem Werte sei.

Es schien jedoch unbillig, den Vorschlag auf diesen Grundsatz allein aufzubauen und dadurch solche Forscher, die auf beiden Gebieten verdienstvolles geleistet haben, zurückzusetzen. Insbesondere einem Österreicher gegenüber wäre ein solcher Vorgang kaum zu rechtferzigen, zumal der Nachwuchs in unserem Lande leider nur sehr gering ist.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte hielt der Ausschuss folgende Herren für geeignet:

1. FRANZ KEIBEL, wurde am 6.VII.1861 auf dem Gute Dombrowski in Westpreussen geboren, besuchte das Gymnasium in Danzig, Graudenz und Berlin, an welch letzterem er

Ostern 1882 die Maturitätsprüfung ablegte. Zunächst studierte er Jus und Naturwissenschaften in Freiburg und Berlin, dann Medizin in Berlin und Strassburg. 1887 bestand er in Strassburg das medizinische Staatsexamen und promovierte dort mit einer Dissertation: "Über die Urbewohner der Canaren". 1887 - 89 war er Assistent am anatomischen Institut bei G. Schwalbe. Während der Habilitationsformalitäten in Strassburg wurde er als Prosektor der Anatomie nach Freiburg berufen und vollendete dort, die in Strassburg begonnene Habilitation durch eine Probevorlesung. 1892 wurde er zum Titularextraordinarius, 1902 zum etatmässigen Extraordinarius, 1912 zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt.

Die wissenschaftliche Tätigkeit Professors Keibel ist eine ganz ausserordentlich fruchtbare, sodass wir ihr nicht weniger wie 72 Arbeiten verdanken. Sie erstrecken sich auf die verschiedensten Gebiete der Embryologie und zeichnen sich alle durch gewissenhafteste, gründliche Untersuchung, durch knappe, klargefasste Darstellung und absolute Unabhängigkeit im Urteil aus.

Bei der grossen Fülle von neuen Tatsachen, die in ihnen mitgeteilt werden, ist es ganz unmöglich, einen, auch nur annähernd vollständigen Bericht über sie hier zu liefern. Es sollen daher nur ganz im allgemeinen die Fragen, an denen Keibel mitgearbeitet hat, angeführt, von den dabei gefundenen Tatsachen aber nur einige wenige Stichproben gegeben werden.

Es mag voraus geschickt werden, dass Keibels Interesse vor allem von der Art und Weise, wie die erste Anlage der Organe erfolgt, gefesselt wird. Vor allem kommen da die primitiven Organe, die Keimblätter in Betracht. Darum war er zunächst bestrebt die Bildung von jenen, die Anlage der Chorda, die Abstammung des Mesoblasts und alle damit zusammenhängenden Fragen bei den Säugetieren aufzuklären.

Schon eine kleine Notiz aus dem Jahre 1887, in der er noch vor Vollendung seiner Studien eine Hypothese über die Entstehungsweise des van Beneden'schen Blastoporus aufstellte, lässt erkennen wie früh er die Bedeutung dieser Fragen für die Stammesgeschichte der Säuger erkannt hat. Es folgte dann im Jahre 1889 seine erste grössere Abhandlung über diesen Gegenstand unter dem Titel: "Zur Entwicklung der Chorda bei den Säugetieren". In ihr wird unter anderem gezeigt, dass die Chorda bis an das Vorderteil des Medullarohres reicht, dass es daher keinen prächordalen Teil der primitiven Hirnbasis gibt, und dass die Chorda weder mit der Hypophyse noch mit der primitiven Rachenhaut in genetischer Beziehung steht. Bezüglich der Bildung des definitiven Darmepithels vertritt Keibel gegen van Beneden die ältere Anschauung von der alleinigen Entwicklung desselben aus dem unteren Keimblatt und knüpfte daran die viel besprochene Theorie von der Gastrulation in zwei Phasen, von denen die erste den eigentlichen Darmentoblast, die zweite Chorda und Mesoderm liefern solle. Diese Anschauung, die sich O. Hertwig in seinem führenden Lehrbuch

der Embryologie zu eigen gemacht hat, wurde von Keibel später dahin modifiziert, dass nur die erste Phase als Gastrulation aufzufassen sei. Andere Arbeiten über die Keimblätterbildung und das Gastrulationsproblem stammen aus den Jahren 1893, 1894, 1895 und 1901.

Weiters widmete Keibel den Sinnesorganen einige spezielle Untersuchungen. Was zunächst das Auge betrifft, so hatte er in seiner ersten Arbeit, die noch aus seiner Strassburger Studentenzeit herrührt, einige Stadien der Augenentwicklung von Huhn und Maus beschrieben und daraus die Ansicht abgeleitet, dass sich unter den Glaskörperzellen auch solche mesodermale Elemente befinden, welche als Gefässzellen aufzufassen seien und von Gefässen abstammen, die durch den Augenblasenspalt in den Raum des Glaskörpers gelangten. Dass Mesodermzellen bei Gelegenheit der Linseneinstülpung in den Glaskörperraum verlagert würden, wies er mit Rücksicht darauf, dass er in den Frühstadien jene Zellen zwischen Ektoderm und primärer Augenblase stets vermisste, zurück. Später zeigte er an einer lückenlosen Reihe von Schweineembryonen, dass hier zwar anfangs zwischen Ektoderm und primärer Augenblase keine Mesodermzellen vorhanden sind, dass aber später derartige Elemente in diesen Spalt tatsächlich vordringen. Doch werden sie schon nach kurzer Zeit wieder daraus verdrängt und dadurch die ursprünglichen Verhältnisse wieder hergestellt. Dieser Befund ist, wie Froriep in O. Hertwigs Handbuch der Entwicklungsgeschichte ausführt, für das Verständnis der Glaskörperentwicklung der

Säugetiere im Vergleich mit der der niederen Formen von grosser Wichtigkeit. In einer anderen Arbeit über das Auge macht Keibel die Mitteilung, dass die ersten Sehnervenfasern in der Netzhaut entstehen und von dort aus zentralwärts wachsen. An dieser Stelle muss auch des Vortrages gedacht werden, den Keibel in der Festsitzung der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft im Jahre 1906 gehalten hat und in dem er die verschiedenen Theorien der Phylogenie des Vertebratauges behandelte.

Bezüglich des Gehörorgans muss auf Keibels Notiz über die Entwicklung des Labyrinthanhanges hingewiesen werden, wo er für das Huhn zeigte, dass der Ductus endolymphaticus der ursprünglichen Verbindung des Gehörbläschens mit der Epidermis entspricht und daher jenem Gang homolog ist, durch den bei den Selachieren der Hohlraum des inneren Ohres mit der Aussenwelt kommuniziert.

Auch mit der Gesichtsentwicklung hat sich Keibel eingehend beschäftigt. In der Kontroverse zwischen Hochstetter und His bestätigt der die Befunde von jenem über die erste Entwicklung der Nasenhöhle und des Gaumens der Säugetiere, betont aber bezüglich der späteren Stadien die Richtigkeit der Beobachtung der älteren Autoren über die Verbindung des Oberkieferfortsatzes mit dem medialen Nasenfortsatz. Im Anschluss daran, gibt er eine Beschreibung der Gesichtsentwicklung der niederen Vertebraten unter spezieller Berücksichtigung der hier vorliegenden Homologien.

Eine sehr schwierige und interessante Frage gelang es ferner Keibel nach 8jähriger, zäher Sammelerarbeit zu lösen: nämlich die von Bischoff so mystisch geschilderte erste Entwicklung beim Reh. Bischoff hatte angegeben, dass das Rehei nach der Befruchtung im Juli oder August sich zwar furche, dann aber sich wieder zum Bilde eines Eierstockeies vollkommen umwandle und bis Mitte Dezember so verharre. Dem gegenüber konnte Keibel zeigen, dass von einer solchen Rückbildung gar keine Rede ist, sondern dass schon im Herbste die Furchung abgelaufen ist und die Keimblätter- und Trophoblastentwicklung einsetzt, dass diese dann aber zwar stetig aber nur ausserordentlich langsam bis zum Dezember vorstatten geht.

Im Jahre 1890 beschrieb Keibel den wichtigen Fund eines menschlichen Eies mit einem deutlichen Primitivstreifen. Über die Rückbildung des Primitivstreifens und seine Beziehungen zum *Canalis neurentericus* beim Schwein bringt er auch 1894 und 1895 eine wichtige Arbeit.

Von grundlegender Bedeutung sind Keibels sorgfältige Untersuchungen über die Entwicklung des Urogenitalapparates, namentlich deren untere Teile, die er beim Meerschwein, beim Ameisenigel und beim Menschen anstellte, und die uns eine grosse Anzahl wichtiger neuer Tatsachen zur Kenntnis brachte und unter anderem Gegenbauers Lehre, wonach der Ureter vom Urachus aus entsteht, widerlegt wird. Nach den von Keibel bei diesen Arbeiten hergestellten plastischen Rekonstruktionen wurden von Ziegler die Modelle der

Urogenitalentwicklung hergestellt, die jetzt wohl in keinem anatomischen Institut der Welt mehr fehlen dürften.

Wichtig ist auch seine Arbeit über den Schwanz des menschlichen Embryo, in der er u.a. Nachweist, dass der menschliche Embryo einen Schwanzdarm besitzt und in der er eigentlich zum erstenmal eine klare und scharfe Darstellung, der den Gegnern des Darwinismus so ominösen "Schwanzfrage" beim Menschen gibt.

Als eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Embryologie wurde Keibel 1901 aufgefordert, das kostbare von Selenka und von Hubrecht gesammelte Material von Embryonen der Menschenaffen wissenschaftlich zu bearbeiten, was er glänzend ausführte. Auch die ehrenvolle Aufgabe Selenkas wissenschaftlichen Nachlass herausgeben zu dürfen, fiel ihm zu und er erfüllte sie in pietätvollster, mustergültiger Weise.

Unstreitig das grösste Verdienst Keibels ist aber das grosszügige Unternehmen, die Herausgabe der "Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere", die von einem hervorragenden Organisationstalent zeigt. Keibel erkannte klar, dass heutzutage unmöglich ein Einzelner die gesamte Entwicklung eines Tieres in allen ihren Teilen gründlich beschreiben, geschweige denn mit der Entwicklung der anderen Tiere genau ausgleichen kann. Eine volle Einsicht in die Gesamtentwicklung der einzelnen Tierspezies und Arten und einen umfassenden Vergleich mit der Entwicklung der anderen Tiere ist daher nur durch die

übersichtliche Zusammenstellung der Arbeiten vieler Autoren nach einheitlichen Gesichtspunkten zu ermöglichen. Dazu rief Keibel die "Normentafeln" ins Leben, in denen für alle wichtigen Objekte die zuverlässigen Forschungsergebnisse aller Autoren über den Gegenstand in Abbildungen gleicher bzw. durch 5 teilbarer Vergrösserung und in Tabellen, aus denen der Entwicklungsgrad der Hauptorgane zu ersehen ist, zusammengestellt werden und denen ausserdem noch ein alfabetisches und ein nach Organen geordnetes Verzeichnis sämmtlicher Arbeiten über die Gegenstände beigegeben ist. Diese Normentafeln stellen ein für jeden embryologischen Forscher bereits unentbehrlich gewordenes Standart-Archiv dar, in dem er sich z.B. leicht darüber unterrichten kann, welche Entwicklungsstadien für irgend eine Sonderuntersuchung, die er beabsichtigt, gebraucht werden, welche Fixierungsart für dieses oder jenes Stadium sich am besten bewährt hat u.s.f. In dieser Weise sind jetzt schon eine grössere Zahl von Spezies zum Teil von Keibel selbst, zum Teil von seinen Schülern oder anderen Forschern bearbeitet.

Eine besonders wichtige und wegen der vielen bereits vorhandenen Untersuchungen über den Gegenstand besonders schwierig herzustellende Normentafel war natürlich die über die Entwicklung des Menschen, die von Keibel und Elze in sorgfältigster Weise ausgearbeitet wurde.

Nicht unerwähnt dürfen auch die vortrefflichen "Übersichten" bleiben, die uns Keibel in Merkel-Bonnets

"Ergebnissen" über die Onto- und Phylogenie der Haare und Federn, "über die Gastrulation und Keimblattbildung der Wirbeltiere und "über das biogenetische Grundgesetz und die Caenogenese" gegeben hat. Über den letzteren Gegenstand hat Keibel auch in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift einen vorzüglich klaren kritischen Aufsatz geschrieben, der ebenso wie seine über "Haeckel und Brass" am gleichen Ort erschienenen Bemerkungen Keibel als Meister der vollkommen objektiven wissenschaftlichen Darstellung zeigen.

Auch zusammenhängende Darstellungen einzelner Kapitel der Entwicklungsgeschichte verdanken wir Keibel, so in Hertwigs Handbuch der vergl. Entwicklungslehre, wo er die Abschnitte über die Entstehung der äusseren Körperform und über den Entwicklungsgrad der Organe in den verschiedenen Stadien der Entwicklung verfasste. In dem von ihm selbst im Verein mit Mall unter Mitarbeit einer grösseren Anzahl von Autoren herausgegebenen Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, das deutsch und englisch erschienen ist, stammen aus der Feder Keibels die Einleitung, die Abschnitte über die Geschlechtszellen, die Befruchtung, die Furchung, über jüngste menschliche Eier, Keimblattbildung, Gastrulationsproblem, Überblick über die Gesamtentwicklung, die Entwicklung aller Sinnesorgane und der Abschnitt über das Ineinandergreifen der verschiedenen Entwicklungsvorgänge.

Endlich finden wir Keibel auch als Schriftsteller für das breitere gebildete Publikum, indem er in der von

Teibner herausgegebenen "Kultur der Gegenwart" eine Darstellung der Keimblattbildung und der einschlägigen Probleme gegeben hat.

Auch die zusammenfassenden Arbeiten Keibels haben den Vorzug der Klarheit der Darstellung trotz strengster Wissenschaftlichkeit.

Bei dieser selten reichen, wissenschaftlichen Fruchtbarkeit konnte es nicht ausbleiben, dass Keibel immer einen Kreis junger Mitarbeiter um sich sammelte, der auf seine Anregung und unter steter Fühlungnahme mit ihm, sich wissenschaftlich betätigte. Die grosse, nicht weniger wie 41 betragende Anzahl und die Bedeutung, der unter seinem Einfluss entstandenen Arbeiten, beweist, dass nicht nur Keibels wissenschaftliches Ansehen es war, das die Anziehungskraft auf diese Mitarbeiter ausübte, sondern offenbar auch Keibels Persönlichkeit als Lehrer dabei eine besondere Rolle spielte.

Angesichts dieses Umstandes und der grossen Verdienste, die sich Keibel um die Embryologie durch Schaffung seiner Normentafeln erworben hat, darf es nicht Wunder nehmen, dass ihm auch äussere Ehren in reichem Masse zuteil wurden. So wurde er 1901 auf dem französischen Anatomenkongress in Lyon zum Ehrenpräsidenten gewählt, eine Ehre, die er unter den Lebenden nur mit dem flämischen Anatomen Van Bambke mit Waldeyer und Golgi teilt. 1906 wurde ihm die hohe Auszeichnung zuteil von der ältesten und angesehensten amerikanischen Universität der Harvard University in

Cambridge und 1912 von der ältesten schottischen Universität St. Andrews und jüngst auch von der jüngsten englischen Universität Birmingham zum Ehrendoktor promoviert zu werden; auch ist er zur Zeit Präsident des internationalen Institutes für Embryologie.

Trotz der Fülle wissenschaftlicher Arbeit, die von Professor Keibel geleistet wurde, hat er niemals die ihm übertragenen Vorlesung- und Kurspflichten vernachlässigt, sondern kommt ihnen im Gegenteile mit allseitig gerühmter Hingebung und grossem Erfolge nach. Keibels Vorlesungsgebiet, auf dem er sich bisher betätigt hat, ist ein sehr ausgedehntes, denn es umfasst: 1. Knochen- und Bänderlehre, 2. Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere, 3. Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere und des Menschen, 4. Histologie, 5. Topographische Anatomie, 6. Neurologie, 7. Präparierübungen, 8. Mikroskopischer Kurs, 9. Embryologischer Kurs, 10. Fortbildungskurs für Militärärzte.

Aus diesem umfangreichen Vorlesungsprogramm kommt für die Besetzung unserer Stelle namentlich der Umstand in Betracht, dass Keibel in seiner bisherigen Stellung nicht nur die embryologische Vorlesung und den embryologischen Kurs, sondern sogar gelegentlich die Vorlesung über Histologie gehalten und seit über 20 Jahren den histologischen Kurs in mustergültiger Weise geleistet hat.

Dieser Umstand bietet die Gewähr, dass Herr Professor Keibel, dessen grosse Verdienste auf embryologischem Gebiete aus dem Vorstehenden ersichtlich sind, auch den übrigen

Lehr- und Forschungsaufgaben des Institutes für Histologie und Embryologie gerecht werden würde.

II. Professor FRIEDRICH MEVES wurde,

... bereits bei Gelegenheit der Besetzung
der Lehrkanzel für Histologie und Embryologie nach dem
Tode Professor Kerschners genannt.

Er ist 1868 in Kiel geboren, absolvierte das dortige
Gymnasium, studierte in Kiel, Halle und München und erhielt
1893 die ärztliche Approbation. Am 1. April 1893 trat er
als Assistent Flemmings am anatomischen Institute in Kiel
ein, wo er noch jetzt tätig ist. Die Habilitation erfolgte
1896, 1898 wurde er zum Prosektor, 1902 zum Extraordinarius,
1903 zum Abteilungsvorstand für Histologie und Embryologie
ernannt.

Die Arbeiten von Herrn Professor Meves liegen fast
alle auf cytologischem Gebiete. Nicht die Beziehungen der
Zellen zueinander, ihre Vereinigung zu Organen und das
mikroskopische Aussehen der letzteren, sondern die spezi-
fischen Eigenschaften der Zellen selbst, ihre Organiolen
und die Veränderung, welche gewisse Zellen während ihres
Lebens durchmachen, bilden die Domäne, auf der Professor
Meves wohl als erste Autorität gilt. Hier hat er eine
ausserordentlich rege Tätigkeit entwickelt, der wir nicht
weniger als 53 Arbeiten verdanken.

Bezüglich der Art, in der sie durchgeführt sind, muss
gesagt werden, dass Professor Meves virtuos in der Technik,

ausserordentlich sorgfältig in der Beobachtung und sehr vorsichtig in der Beurteilung der mikroskopischen Präparate ist. Darum erregen seine Demonstrationen auf den Anatomenkongressen stets die grösste Bewunderung, und darum hat auch kaum eine seiner Behauptungen jemals einen Widerspruch erfahren. Wie schon aus dem Referat, das vor zwei Jahren über Professor Meves erstattet wurde, hervorgeht, sind es die folgenden Probleme, mit denen er sich beschäftigt hat:

1. Vorkommen und Bedeutung verschiedener Zellorgane,
2. Morphologie und Mechanik der Zellteilung, 3. Bau der Blutzellen bei den Amphibien, 4. Verhalten der Samenzellen, insbesondere gewisser protoplasmatischer Bestandteile derselben und der Zentren während der Ruhe und zur Zeit der Teilung,
5. Struktur und Histogenese der Samenfäden, 6. Die Mitochondrien und ihre weiteren Differenzierungen in den Gewebezellen, 7. Verhalten der Mitochondrien bei der Befruchtung.

Ausser diesen speziellen Untersuchungen hat Meves noch mehrere vorzügliche Artikel für die Encyklopädie für mikroskopische Technik und grosse, durch ihre Klarheit und Gründlichkeit ausgezeichnete Referate, die in den Ergebnissen der Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Merkel und Bonnet erschienen sind, verfasst.

Indem der Ausschuss bittet, bezüglich Einzelheiten der Arbeiten Meves auf das letzte Gutachten darüber verweisen zu dürfen, möchte er nur im allgemeinen auf einige besonders wichtige neue Tatsachen, deren Kenntnis wir Meves verdanken, zurückkommen. Bezüglich der im ersten Punkte genannten

Zellorgane sei an die Entdeckung der Centriolen in den Zellen des Sesambeines in der Achillessehne des Frosches erinnert, wodurch festgestellt wurde, dass die Centriolen auch in Zellen vorkommen, die sich nicht mehr mitotisch teilen. In älteren Zellen, in denen eine direkte Kernteilung vorkommt, fanden sich Centralkörperchenhaufen vor. Fortgesetzte Untersuchungen über die Centren bei zahlreichen Zellformen brachten Meves zur Überzeugung, dass diese Elemente und nicht die Centrosomen Boveri's, welche die Flemmingschen Centralkörperchen plus der Markzone der van Beneden'schen Attraktionsphäre darstellen, als permanente Zellorgane aufzufassen sind. Wie diese Feststellung von prinzipieller Bedeutung war, und erst durch sie die Angaben der verschiedenen Autoren über Centrosomen, Centriolen, Centralkörperchen u.s.w. vergleichbar wurden, so ist auch die kleine Schrift: "Zur Einigung zwischen Faden- und Granulalehre" von grösster Wichtigkeit. Hier legte Meves dar, dass die Filarsubstanz Flemmings und die Bioblastien Altmanns mit den neuerlich als Chondriosomen bezeichneten Zellstrukturen identisch seien, indem in allen undifferenzierten Zellen eine bald in Körnchen-, bald in Fadenform auftretende Substanz vorhanden sei. Diese Chondriosomen oder Mitochondrien beschrieb Meves 1904 als erster auch in Pflanzenzellen.

Unter seinen speziellen Angaben über die Mitose, soferne sie nicht in den grossen Arbeiten über die Reifung der Samenzellen enthalten sind, sei besonders die Beobach-

tung angeführt, dass die Centriolen nicht immer am Ende der Centralspindel, sondern bei manchen Zellen auch davon weit entfernt, ganz unter der Oberfläche angetroffen werden. Ferner sei auf seine Untersuchungen über die Mechanik der Zelleinschnürung, über den Einfluss der Mitose auf die sekretorischen Funktionen der Nierenzellen beim Salamander, über die verschiedene Länge der Chromosomen und besonders auf seine Stellungnahme gegen die Lehre von der parallelen Konjugation der Chromosomen hingewiesen. Wer die Schwierigkeit zu ermessen weiß, sich in dem Gewirre von Fäden eines sich teilenden Kernes zurechtzufinden, wird dieses Wort aus autoritativstem Munde, wie eine Erlösung empfunden haben, die von dem Drucke unbewiesener Hypothesen frei macht.

In seinen Arbeiten über das Amphibienblut macht Meves auf noch nicht bekannte Reagenswirkungen auf die roten Blutkörperchen aufmerksam, vor allem auf jene, durch welche der Randreifen in schönster Weise dargestellt werden kann; ferner lieferte er eine Erklärung der rätselhaften Hensen-Hühnfeld'schen Figuren, verfolgte die Beziehung der Thrombocyten des Salamanderblutes zur Fibrinbildung und a.m.

Ein von Meves besonders bevorzugtes Arbeitsgebiet bildet die Lehre von der Samenbildung. Die Samenzellen wurden in ihrem Wachstum und ihren Reifungsteilungen unter den Vertebraten vor allem bei den urodelen Amphibien, unter den Wirbellosen bei Insekten und Molusken untersucht. Es wurde beim Salamander eine gesetzmässige Metamorphose der

Sphäre der grossen Spermatogonien nachgewiesen, bei Triton die Ringform der Kerne der gleichen Zellgeneration auf einen eigentümlichen Mechanismus in den Telophasen der Zellteilung und auf die Lage der Sphäre zurückgeführt. Ferner wurde eine ausserordentlich genaue Beschreibung der Reifungsteilungen bei Salamandra gegeben. Ganz merkwürdige Dinge kamen bei Untersuchung der Spermatogenese vieler Insekten zum Vorschein, so die Verkümmерung der ersten Reifungsteilung auf eine blosse Abschnürung einer kleinen Plasmaknospe bei denjenigen Insekten, bei welchen eine Parthenogenese vorkommt, die gesetzmässige Verteilung der Elemente des Mitochondrienkörpers auf die Spermatozyten bei Paludina und Pygaera und die abnorm verlaufenden Reifungsteilungen bei denselben Arten in denjenigen Spermatozyten, die weiterhin zu oligopyrären und apyrären Spermien werden. Die Lektüre dieser Arbeiten mutet uns bei der grossen Zahl neuer Tatsachen, die uns vorgeführt werden, wie die Lektüre von der Entdeckung eines neuen Landes an. Wir erhalten Einblicke in Möglichkeiten, an die wir nie gedacht haben und höchst einfache Erklärungen für Dinge, die jeder Erklärung unzugänglich schienen. Zu demselben Urteil über die Verdienste von Meves gelangt man auch beim Studium seiner Arbeiten über die histologische Differenzierung der Spermien, in welchen alle die vielen Strukturen, durch die, die Samenfäden beim Salamander, beim Meerschweinchen, bei der Ratte, beim Menschen, bei Schmetterlingen und Schnecken ausgezeichnet sind, Schritt

für Schritt bis auf die Stammorgane der Spermatiden
(Idiozom, Centriolen und Mitochondrien) zurückgeführt
werden.

Wie in den Samenzellen und den Spermien aller untersuchten Tierformen fand Meves auch Chondriosomen oder, wie er sie jetzt nennt, Plastochondrien oder Plastosomen in den Gewebezellen von Embryonen und konnte es wahrscheinlich machen, dass die wichtigsten Bestandteile der Gewebe, z.B. die Fibrillen der Muskulatur und des Bindegewebes, aus diesen Plastosomen hervorgehen. Seine diesbezüglichen Untersuchungen stellte er an Hühnerembryonen an. Da von Benda Plastosomen schon früher in den Oozyten beschrieben waren, so lag der Gedanke nahe, die Plastosomen der Embryonalzellen von jenen der befruchteten Eizelle abzuleiten. Dies veranlasste Meves zur genauen Untersuchung der Befruchtungsvorgänge, mit Rücksicht auf die Frage, wie weit die Plastosomen der befruchteten Eizelle nicht nur von mütterlichen sondern auch von väterlichen Plastosomen abzuleiten seien. Seine erste diesbezügliche grössere Arbeit erschien im Jahre 1911. Hier zeigte er, dass die im Protoplasma der Spermien von Ascaris vorhandenen Plastosomen bald nach dem Eindringen derselben in die Eizelle an die Oberfläche der Spermien treten, um darauf unter bald früherem bald späterem Zerfall in immer kleinere Elemente in das Eiplasma einzuwandern. Später vermischen sich die Körnchen verschiedener Abkunft miteinander, ja möglicherweise kommt es sogar zu einer Verschmelzung je

eines väterlichen und mütterlichen Plastosomas. In einer im Jahre 1912 erschienenen Arbeit beschrieb Meves das Verhalten des Mittelstückes des Echinidenspermium bei der Befruchtung. Dieses Mittelstück ist ringförmig und seiner Entstehung nach als Mitochondrienkörper aufzufassen. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei Ascaris zerfällt dieses nicht sofort in Körnchen, sondern geht ungeteilt auf eine der beiden ersten Furchungskugeln über. Im heurigen Jahre beschrieb Meves die Befruchtung des Eies vom *Phallusia mammillata*. In den Spermien dieses Tieres besitzt die Mitochondriensubstanz die Gestalt von Reifen, die um den Kopf herumgewunden sind. In dieser Lage gelangen sie ins Ei. Ihr späteres Schicksal konnte zwar nicht mit Sicherheit verfolgt werden; immerhin erscheint es wahrscheinlich, dass aus den Reifen jene Stäbchen hervorgehen, die sich bei der nächsten Zellteilung in der Umgebung der Spindel finden und später auf die Tochterzellen verteilt werden.

Diese neuesten Untersuchungen sind von allergrösstem theoretischen Interesse. Indem Meves es als erster unternahm, dem Schicksale der väterlichen Plasmabestandteile in der Eizelle nachzugehen hat er bahnbrechend ein Gebiet betreten, dessen Bearbeitung auch von anderen Forschern bereits versucht wird und das uns noch die wichtigsten Aufschlüsse zu geben verspricht. Allerdings ist die Materie schwierig, denn wie bei allen cytologischen Untersuchungen handelte es sich auch hier um so minutionöse Gebilde, dass ihre consequente Verfolgung in sukzessiven Stadien nur von demjenigen mit Aussicht auf Erfolg unternommen werden kann,

der gleich Meves ein Meister der histologischen Technik ist.

Meves ist aber nicht nur Forscher; er ist auch, wie bereits im letzten Berichte betont wurde, ein sehr beliebter Lehrer. Neben anatomischen Vorlesungen hält er sowohl im Winter- wie im Sommersemester für Anfänger und Fortgeschrittene je einen vierstündigen histologischen Kurs. Mehrmals war er auch an der Leitung der embryologischen Übungen beteiligt. Seine Berufung würde für die Pflege der Histologie in Innsbruck den grössten Gewinn bedeuten.

III. ist auch Herr Prof. ALBERT OPPEL in Halle a.S. abermals zu nennen, der auch von der Grazer Fakultät für die Besetzung der Stelle Schaffers mit Rabl und v. Schumacher vorgeschlagen wurde. Albert Oppel wurde 1863 in München geboren, besuchte das Gymnasium zu Stuttgart und studierte an den Universitäten von Tübingen, München und Berlin. 1887 wurde er in München zum praktischen Arzt approbiert und im gleichen Jahre zum Dr.med. promoviert. Von 1888 - 1891 war er Assistent am Institute für Histologie und Embryologie von Kapffer in München, von 1891 - 98 Prosektor der Anatomie in Freiburg, 1894 wurde er daselbst zum ausserordentlichen Professor der Anatomie ernannt. Die Jahre 1898 - 1902 widmete er wissenschaftlichen Arbeiten in Triest, sowie in einem eigenen Laboratorium in München. 1902 - 07 war er praktischer Arzt in Stuttgart. Im letzten Jahre kehrte er zur akademischen Lehrtätigkeit zurück und hat jetzt die Stelle eines Oberassistenten am anatomischen Institute in Halle (Direktor Prof. Runx) inne.

Im vorigen Bericht wurde schon Oppels grosses Werk die "vergleichende mikroskopische Anatomie der Wirbeltiere" von dem er selbst 4 Bände allein verfasst hat, besprochen, sowie seine regelmässigen Berichte in Merkel-Bonnets Ergebnissen, sein Taschenbuch der mikroskopischen Technik, das 4 deutsche und 3 französische Auflagen erlebte und ins Italienische und Russische übersetzt wurde. Wir rühmten dort auch bereits seine grundlegenden Arbeiten über die Reptilienbefruchtung, die Arbeit über die Kopf somiten der Blindschleiche und seine sehr bedeutsame Untersuchung über die Verschiedenheit im Entwicklungsgrad der Organe zu verschiedenen Entwicklungszeiten, die z.Teil den Tabellen in Keibels Normentafeln zu Grunde gelegt wurden. Auch seine neuen entwicklungsmechanischen Untersuchungen über die Zell anpassung und Zellauslese bei der Regeneration der Leberzellen nach Phosphorvergiftung und über die gestaltliche Anpassung transplantierter Blutgefässer wurden schon damals anerkennend erwähnt, sowie auch dass Herr Prof. A.Oppel als ein gewissenhafter und beliebter Lehrer an seinem jetzigen Wirkungskreis in hohem Ansehen steht.

Das Verzeichnis von Arbeiten liegt bei.

IV. Herr Prof.S.von Schumacher wurde am 2.I.1872 in Innsbruck geboren, absolvierte 1892 das hiesige Gymnasium mit ausgezeichnetem Erfolge. Das erste Jahr studierte er hier, das zweite in München, das dritte und fünfte in Wien, wo er im Mai 1898 promovierte. Schon im Jahre 1896 begann er in v.Ebners Institut histologisch wissenschaftlich zu arbeiten und wurde bereits im Jahre 1897 dortselbst Demonstrator. 1898 wurde er als Assistent am physiologischen Institut mit der Leitung der histologischen Übungen betraut. Nach Auflassung des dortigen histologischen Kurses trat er 1900 als Prosektor in den Dienst des II.anatomischen Institutes unter Toldt, später Hochstetter und erhielt 1904 die *venia legendi* für Anatomie. 1908 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt, im Herbst 1909 erhielt er einen einjährigen Erholungsurlaub, im Herbst 1910 wurde er mit der Leitung des Institutes für Histologie und

Embryologie an der tierärztlichen Hochschule und der Abhaltung der einschlägigen Vorlesungen und Kurse betraut.

Wie bereits im vorigen Vorschlag hervorgehoben wurde, erwies sich v. Schumacher schon in jungen Jahren als ausgezeichneter mikroskopischer Beobachter und begabter Forscher bei seinen schönen Untersuchungen der Lymphdrüsen des Makak. Von seinen histologischen Arbeiten wurden seine Untersuchungen des elastischen Gewebes der Milz und über die Lebensfähigkeit der Flimmerzellen im Lymphsack des Frosches, sowie über die Kloakendrüse (bursa Fabricii) der Vögel, bei der er die grosse Umwandlungsfähigkeit der Epithelzellen, die einerseits sich in Lymphocyten, andererseits in Flimmerzellen wenden können, eingehender besprochen. Unter den embryologischen Arbeiten erwähnten wir die Untersuchungen über die mehreigene Fallikel und über die Rückbildung des Dottersackes bei der Forelle, sowie über die Haemalbogen an der Steisswirbelsäule des Menschen, sowie namentlich über das Vorkommen der "kollatualen Innervation" an der Steisswirbelsäule als wertvolle wissenschaftliche Leistungen. Die Ergebnisse der letzteren Arbeit hat v. Schumacher in jüngster Zeit gegen Eisler's scharfe Einwände verteidigen müssen. Dabei hat er sich wieder, wie das bereits im vorigen Ausschussberichte bei Gelegenheit seiner Polemik mit Höbl ihm nachgerühmt war, durch vornehme, ruhige Sachlichkeit und Sattelfestigkeit im wissenschaftlichen Streit ausgezeichnet. Ausser dieser Zurückweisung Eislers hat v. Schumacher neuerdings eine

sehr gediegene Arbeit über die Blutlymphdrüsen veröffentlicht. Er hat diese Organe beim Schaf, beim Hirsch, beim Reh und beim Schwein untersucht und kommt in seiner wieder durch schöne selbst gezeichnete Abbildungen erläuterte Abhandlung zu dem vor allem auf einwandfreie Injektionen gegründeten Schluss, dass die Blutlymphdrüsen keine Organe sui generis sind, sondern nur als rudimentäre Formen gewöhnlicher Lymphdrüsen angesehen werden können, die sich sogar vielleicht in gewöhnliche Lymphdrüsen verwandeln können.

Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass sich v. Schumacher über Einladung von Geheimrat Ellenberger an der Herausgabe der 4. Auflage des Grundrisses der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere beteiligt hat. Er übernahm hiebei die Neubearbeitung der folgenden Abschnitte: Allgemeiner Teil (Lehre von der Zelle und den Geweben) inklusive Technik, Zirkulationsapparat, blutbildende Organe, Sinnesorgane und äussere Haut. Auch bereicherte er das Buch durch ca. 110 neue Abbildungen nach eigenen Präparaten.

Aus v. Schumacher's Institut gingen 5 Arbeiten hervor, die eine von Stegu auf Schaffers Anregung über das Endometrium des Schweines und seine Brunstveränderungen, eine zweite von Fr. Schick über die Brunstfeige der Gemse, eine dritte von Gylek über das Planum nasale der Hauskaninchen und die Art seiner Befruchtung, ferner eine sehr interessante Untersuchung von Hickl über eine Wildzeichnung bei den Embryonen des Hausschweines und endlich eine Arbeit von

Unzeitig über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Bursa Fabricii, Milz und Hoden junger Hühner.

Ausser seiner wissenschaftlichen Tüchtigkeit auf histologischem und embryologischem Gebiete wurde auch seine lebhafte Vortragsweise bereits im letzten Vorschlag gerühmt.

Ausserdem fällt bei ihm noch der Umstand wesentlich ins Gewicht, dass bereits seit 3 Jahren selbständiger Leiter des histologisch-embryologischen Instituts bestens bewährt hat.

Das Verzeichnis von 31 Arbeiten v.Schumacher's liegt bei.

V. Gleich den vorgenannten Herren verdient es unstreitig auch Herr Prof.R.KRAUSE in Berlin, wiederum vorgeschlagen zu werden, der sowohl auf embryologischem als histologischen Gebiete vorzügliche Arbeiten aufzuweisen hat. Rudolf Krause ist im Jahre 1865 zu Alsfeld in Hessen geboren, hat das Realgymnasium zu Giessen absolviert, studierte in Giessen,

Kiel und Berlin, wurde 1891 promoviert, 1892 in Breslau zum praktischen Arzt approbiert. 1891 - 1895 war er Assistent für Histologie am Physiologischen Institute von R. Heidenhain in Breslau, seit 1895 bis jetzt ist er Prosektor für Histologie und Embryologie bei O. Hertwig in Berlin. Wir erinnern nochmals an seine Entdeckung der Entstehungsweise der Bogengänge durch Ausstülpung, an seine Abschnitte in Hertwigs Handbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte und in der Enzyklopädie der Ohrenheilkunde sowie an seine Arbeit über den Leberbau, in der er die Richtigkeit der Anschauungen Herings dargestellt und an seine wichtigen Untersuchungen über die Speicheldrüsen der Wirbeltiere und die sog. Speicheldrüsen Wirbelloser, die er als Giftdrüsen erkannte, sowie an seine Arbeiten über die Neuroglia im Affenrückenmark und über den mikroskopischen Bau des Oranghirus, die in den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften erschien. Auch auf seine Untersuchungen über die Verteilung der grünen und weißen Substanz im menschlichen Rückenmark, über die Kollateralen im Kaninchenrückenmark sei nochmals hingewiesen, vor allem aber auch auf sein großes Verdienst der Herausgabe der großen Enzyklopädie der mikroskopischen Technik und seinen 1911 erschienenen "Kursus der Histologie", einen vorzüglich durch selbstgezeichnete Bilder ausgestatteten Atlas mit kurzer erläuternder Darlegung der wichtigsten histologischen Verhältnisse, die auf jedem Schnitt zu sehen sind. *

Endlich wurde auch die stattliche Zahl der unter seiner

* Der Kursus wurde bereits ins Englische, Russische und Französische übersetzt; die französische Ausgabe erschien bereits in II. Auflage.

Anleitung ausgeführten Schülerarbeiten und seine Beliebtheit und Gewissenhaftigkeit als Lehrer hervorgehoben.

Das Verzeichnis seiner liegt bei.

VI. Endlich wäre es wohl unbillig, wenn nicht auch diesmal Herr Prof. ALFRED GREIL unter den Kandidaten genannt würde, wenngleich schon das vorige Mal gesagt werden musste, dass die bisherige Betätigung Greils ausschliesslich nur auf dem einen Teil des zu besetzenden Lehrstuhles lag.

A. Greil wurde am 1. November 1876 zu Innsbruck geboren und verbrachte daselbst seine ganze Gymnasial- und medizinische Studienzeit. Er trat schon vor seiner im Jahre 1900 erfolgten Promotion auf 2 Jahre als provisorischer Assistent am hiesigen anatomischen Institute ein. Seit dem Jahre 1901 gehört er dem Institute dauernd als Assistent, bzw. Prosektor an. Seine Habilitation erfolgte im Jahre 1905, seine Ernennung zum unbesoldeten a.o. Professor der Anatomie zu Weihnachten 1909.

Von seinen Arbeiten seien hier nochmals seine schönen, vergl. anatomischen Untersuchungen über die Brustorgane der Reptilien, über das Kopfmesoderm und das Schlundtaschengebiet bei Fischen und Reptilien, über die Lungenentwicklung bei den Amphibien und namentlich seine grosse Cerntodusarbeit rühmend erwähnt, deren II. Teil der Vollendung im Drucke entgegengesetzt.

In diesem beschreibt Greil die Entwicklungsstadien 39 - 47 des von ~~S~~ gesammelten Materials dieses für

die Lösung phylogenetischer Fragen hochwichtigen Lurchfisches. Das spezielle Thema der Arbeit bilden die im Kopfgebiet sich abspielenden Wachstumsvorgänge, sowie die Anlage und Ausbildung des Blutgefäßsystems. Doch wurden daneben auch alle anderen benachbarten Teile in ihrer Entwicklung verfolgt. Der weitaus grösste Teil des Werkes ist rein beschreibend und enthält die sorgfältige Schilderung aller bei den einzelnen Stadien beobachteten Verhältnisse. Zur Erläuterung ist dem Werke ein Atlas mit 18 Tafeln beigegeben, von denen jene, welche die plastischen Modelle zeigen, eine spezielle Hervorhebung verdienen. Den Schluss bildet eine übersichtliche Darstellung des Entwicklungsganges der einzelnen Organe, wobei ihre Anlage und Ausbildung zum 1. male in konsequenter Weise auf rein epigenetische Bedingungen zurückzuführen versucht wird.

Eine 2., gleichfalls erst in der Korrektur vorliegende Arbeit Greils ist der "Atlas zum Vergleiche der Entstehung der Wirbeltierembryonen." Er besteht aus 15 Tafeln in Grossquart mit Vorwort, in dem der Autor die Absicht, die er mit der Herausgabe des Werkes verfolgt, auseinandersetzt. Die Zahl der Abbildungen auf den einzelnen Tafeln ist eine sehr grosse. Sie schwankt zwischen 24 und 229. Die Abbildungen sind teils nach eigenen Präparaten gezeichnet und Quer-, Längsschnitte und Flächenbilder von Wirbeltierkeimen, teils sind sie der Literatur entnommen. Alle sind etwas schematisiert, die meisten koloriert, um den Beschauer sofort auf die nach der Ansicht des Verfassers

Der Ausschuss hat es nicht versäumt, vor Abschluss seines Berichtes an sämtliche Kandidaten mit der Frage heranzutreten, ob sie auch bereit wären, einer eventuellen Berufung nach Innsbruck Folge zu leisten. Diese Frage wurde von allen bejaht.

Der Ausschuss fasst seinen Bericht in folgenden Vorschlag zusammen:

Das Professorenkollegium schlägt dem k.k. Ministerium für Kultus und Unterricht für die Besetzung der histol-embryologischen Lehrkanzel als Ordinarius ad personam:

An erster Stelle: Herrn Prof. Dr. F. Keibel (Freiburg)

Ehrendoktor der Universitäten: Harvard Univ. St. Andrews u. Birmingham.

an 2. Stelle die Herren Prof. F. Meves (Kiel), A. Oppel (Halle) u. S. v. Schumacher (Wien).

an 3. Stelle die Herren Proff. R. Krause (Berlin) u. A. Greil (Innsbruck) vor mit der ausdrücklichen Erklärung, dass es den grössten Wert darauf legt, dass der an erster Stelle genannte, Weltruf genieissende Herr Prof. Keibel für den Lehrstuhl gewonnen wird und ersucht dringend darum, die Ernennung mit tunlichster Beschleunigung bewirken zu wollen.