

System in diesen Mikroorganismen verdrängen. Das trifft z. B. für die Sulfonamide (Dagénan, Cibazol, Irgafen etc.) zu, welche das Vitamin p-Aminobenzoesäure verdrängen oder ein fermentatives System blockieren, an dem diese Säure beteiligt ist. Aus solcher Erkenntnis ergeben sich neue Wege zur Erschliessung neuer chemotherapeutisch aktiver Substanzen.

Zu den neuesten chemotherapeutisch verwertbaren Stoffen gehören gewisse Stoffwechselprodukte von Mikroorganismen, wie das Penicillin aus dem Schimmelpilz *Penicillium notatum*, das Staphylokokken, Pneumokokken und ähnliche pathogene Erreger in hoher Konzentration abtötet und für den Menschen ungiftig ist.

(Autoreferat.)

Personelles

Zum 80. Geburtstag von Emil Feer

Am 5. März dieses Jahres feierte ein Mann seinen 80. Geburtstag, der nicht nur in wissenschaftlichen Kreisen als Pädiater Weltruf geniesst, sondern auch als praktizierender Kinderarzt und als akademischer Erzieher Hervorragendes geleistet hat und noch leistet: EML FEER. — Zürich gewann ihn 1911 als Ordinarius für die als selbständige Wissenschaft erst im Werden begriffene und durch Feer grundlegend geförderte Kinderheilkunde, nachdem er sich als Privatdozent in Basel und als Ordinarius für Pädiatrie in Heidelberg bereits einen Namen gemacht hatte. Seit seinem Hiersein entfaltet der verehrte Gelehrte eine ausserordentlich fruchtbare wissenschaftliche und praktische Tätigkeit, welche er auch nach seiner akademischen Emeritierung (1929) zum Segen des Einzelnen wie des allgemeinen Volkswohls bis zum

heutigen Tage fortgesetzt hat. — Unter seiner zielbewussten Führung hatte sich das hiesige Kinderspital zu einer weit über die Grenzen der Schweiz hinaus als vorbildlich anerkannten Schule der Pädiatrie entwickelt, welche den angehenden Ärzten nicht nur ein solides und reiches Wissen vermittelte, sondern ihnen auch ein hohes Berufsethos, beispielhaft verkörpert durch den Leiter der Anstalt, weitergegeben hat. All dessen erinnern sich heute dankbar seine Schüler.

Wir möchten auch an dieser Stelle dem verehrten Jubilar und langjährigen Mitglied unserer Gesellschaft, der in voller geistiger Frische und körperlicher Rüstigkeit in sein 9. Lebensjahrzehnt eintritt, zu weiterem Wirken unsere besten Wünsche darbringen.

H. FISCHER.

Zum 60. Geburtstag von Fritz Baltzer

Am 12. März 1944 vollendet der Berner Zoologe Prof. Dr. FRITZ BALTZER das 60. Lebensjahr. Sein bisheriges Werk hat ihm die Hochachtung und Anerkennung von seiten der Fachgenossen der ganzen Welt eingetragen. Bei seinen Freunden und Schülern gesellen sich dazu die Gefühle herzlicher Dankbarkeit und Verehrung. Man wird sich bewusst, wie stark dieser

Lehrer die eigene Tätigkeit nach Richtung und Sinn beeinflusst hat.

BALTZER selbst hatte das grosse Glück, seine Lehrjahre bei einem ersten Meister der Biologie zu verbringen. Als der Student zu Anfang des Jahrhunderts zu THEODOR BOVERI zog, stand dieser grosse Forscher auf der Höhe seines Wirkens. Im Würzburger Institut wurde der Lernende

eingereicht in die vorderste Front einer modernen Forschungsrichtung. Es war damals eben gelungen, die Beziehungen zwischen der Erbsubstanz — vertreten durch individualisierte Chromosomen — und den Mendelschen Gesetzen aufzudecken. Als neue grosse Aufgabe stellte sich dazu die Frage nach der Wirkungsweise der Erbfaktoren in der Entwicklung.

Cytologie, Entwicklungsphysiologie und Genetik, diese drei Fundamente der Biologie, beherrschten die Denkweise und bestimmten auch die Problemstellungen im BOVERI'schen Institut. BALTZER hat, wie kaum ein zweiter unter den Schülern BOVERI's, mit seinen Experimenten die Brücken zwischen diesen Disziplinen gesucht und auch geschlagen und damit dort angesetzt, wo heute noch weitergebaut werden muss. Seine Arbeiten sind fest verankert im Bereiche des Morphologischen, gleichzeitig aber stossen sie vor in das Geheimnis der Formgestaltung und organischen Funktion.

In unermüdlicher Arbeit hat er die experimentelle Biologie in verschiedenen Richtungen entscheidend gefördert. Seine im besten Sinne des Wortes klassischen Untersuchungen über den Geschlechtsbestimmungsmechanismus des marinen Wurmes *Bonellia viridis* haben zum erstmalig die Phänomene der metagamen Geschlechtsbestimmung und der Intersexualität einer experimentellen Analyse erschlossen. Daneben beschäftigte ihn in den letzten 20 Jahren ein anderes Grundproblem: es ist die Frage nach der entwicklungsphysiologischen Bedeutung von Zellkern und Zellplasma. Im folgenden wollen wir uns darauf beschränken, über einige Ergebnisse dieser BALTZER'schen Forschungsrichtung zu berichten.

Die Experimente schliessen an eine Versuchsordnung THEODOR BOVERI's an. Dieser hatte bereits im Jahre 1889 Seeigel-Eier durch Schütteln in Teilstücke zerlegt. Es gelang BOVERI dann, Eifragmente, die den mütterlichen Eikern nicht enthalten, zu isolieren und zu besamen. Solche Eiteile sind entwicklungsfähig, obschon sie nur väterliche Chromosomen besitzen. Der entstehende — vom Kernstandpunkt aus — mutterlose Organismus wird als Merogone bezeichnet.

Je nachdem zur Besamung des entkerneten Eiplasmas die Spermien der gleichen oder die einer fremden Art verwendet werden, entstehen homosperme oder heterosperme Merogone. Da nun bei den heterospermen Bastard-Merogonen die väterlichen Chromosomen im entkerneten Zellplasma einer fremden Art liegen, hoffte BOVERI, mit solchen Kombinationen die Frage zu entscheiden, ob die artgemässen Erbmerkmale durch den Kern oder durch das Plasma bestimmt werden. Es gelang aber BOVERI deshalb nicht, dieses Problem zu lösen, weil seine Seeigelmerogone nach anfänglich normaler Embryogenese ihre Fortentwicklung einstellten, bevor ein Stadium mit artdifferenten Merkmalen überhaupt erreicht war.

An Stelle der ursprünglichen vererbungstheoretischen Fragestellung traten nun neue, entwicklungsphysiologische Probleme. Warum gelingt die Zusammenarbeit zwischen artfremden Zellkomponenten für die ersten fundamentalen Schritte der Frühentwicklung; warum bleibt die Differenzierung später stehen? Hier nun setzten BALTZER's experimentelle Arbeiten ein.

Nachdem SPEMANN gezeigt hatte, dass es möglich ist, Merogone auch bei Amphibien — und zwar durch Schnürung des frisch abgelegten Eies — herzustellen, führte BALTZER den BOVERI'schen Grundversuch mit verschiedenen Molcharten aus. Er brachte kernlose Eihälften der einen Tritonart mit Spermachromatin einer andern zur Entwicklung. Zwar verweigerten auch diese Bastardmerogone die Antwort auf die alte Frage nach der Lokalisation der artdifferenten Erbfaktoren. Die artspezifisch ausgestaltete Entwicklungsstufe wurde nicht erreicht. Auf der Suche nach den Ursachen des Entwicklungsstillstandes und Absterbens entdeckte BALTZER für einen bestimmten Bastardmerogon (Fadenmolch-Plasma \times Kammmolch-Kern), dass die Embryonalzellen auf die disharmonische Zellkonstitution regionspezifisch verschiedenen reagieren. Bestimmte Organbezirke, wie die Epidermis und die Chorda, zeigen keine Anzeichen einer abnormen Entwicklung, während andere Embryonalbereiche, so vor allem die Zellen des Kopfmesenchyms, einer vollständigen Degeneration verfallen. Offenbar verursachen diese spe-

zifisch geschädigten Areale den Entwicklungsstillstand und den Tod des gesamten merogonischen Organismus.

Von dieser Feststellung ausgehend, hat BALTZER eine grundlegende Analyse der kernbedingten Letalität bastardmerogonischer Entwicklungssysteme durchgeführt. Er bediente sich dabei des Mittels der embryonalen Transplantation. Teilstücke aus verschiedenen Organbereichen werden aus merogonischen Gastrulastadien herausgeschnitten und ortsgemäss in normale Keime eingepflanzt. Da jetzt die merogonischen Gewebe zum Verbands eines entwicklungs-fähigen Organismus gehören, muss sich zeigen, in welchem Ausmass sie über Entwicklungspotenzen verfügen, deren Realisierung im Verbands des Ganzkeimes nur deshalb unterbleibt, weil dieser infolge lokal begrenzter Entwicklungsschäden abstirbt.

Zusammen mit seinen Mitarbeitern und Schülern konnte BALTZER nachweisen, dass die Entwicklungsleistung der verschiedenen Organmaterialien nach der Transplantation eine abgestufte und sehr unterschiedliche ist, dass also das Absterben des Ganzmerogons noch nichts aussagt über die Entwicklungsmöglichkeiten seiner verschiedenen Organsysteme. Dieses Ergebnis war durchaus neu und deshalb unerwartet, weil die artfremde Kern-Plasma-Partnerschaft für alle Organanlagen des bastardmerogonischen Keimes eine identische ist.

Warum genügt die Zusammenarbeit der heterogenen Zellpartner den Ansprüchen der sich differenzierenden Epidermis- oder Chordazelle; warum versagt dasselbe System als Kopfmesenchym oder Hirnzelle? Es gibt andere Entwicklungssysteme, die sich in dieser Hinsicht gleich verhalten wie die Bastardmerogone. Es sind dies die Träger m e n d e n d e r L e t a l f a k t o r e n. Auch hier ein durchaus verschiedener Entwicklungserfolg einzelner Organsysteme bei überall gleicher, abnormer Kernkonstitution. Es ist das grosse und bleibende Verdienst BALTZER's, dass er mit seinen Experimenten an Bastardmerogonen die moderne Letalfaktorenforschung begründet hat. BALTZER charakterisierte für den Wirbeltierembryo die verschiedenen Auswirkungstypen einer kernbedingten Letalität.

Wenn heute in verschiedenen Instituten und an verschiedenen Objekten die organ- und phasenspezifische Wirkung abnormer Kernfaktoren auf das Entwicklungsgeschehen untersucht wird, so erinnert man sich dankbar der Pionierarbeit, die in Bern geleistet wurde. Durch die Zuerkennung des Marcel-Benoist-Preises des Jahres 1940 fand die BALTZER'sche Forscher-tätigkeit die angemessene Auszeichnung.

Die Merogonieforschung ging, wie wir eingangs ausführten, von einer vererbungs-theoretischen Fragestellung aus. Im Laufe der Jahre verschob sich unter der Führung BALTZER's das Gewicht nach der entwicklungsmechanischen Seite. Die überraschend gute Entwicklungsfähigkeit transplantiert merogonischer Epidermisstücke liess dann die Hoffnung neu aufleben, doch noch eine Antwort auf die Frage der Lokalisation art-spezifischer Zellfaktoren zu erzwingen. Tatsächlich gelang es, bastardmerogonische Epidermisstücke, wenn sie als Implantate mit einem Normalkeim verbunden waren, bis über die Metamorphose hinaus zu züchten. Und — was man nicht erwartet hatte — diese Haut differenzierte sich nicht kern-gemäss, sondern zeigte alle Charaktere jener Art, die das entkernte Zellplasma be-gesteuert hatte. Damit ist allerdings noch kein Beweis für eine autonome «plasmatische Vererbung» erbracht. Verschiedene gewichtige Einwände müssten vorher experimentell entkräftet werden. Dagegen zeigt dieser Befund deutlich, dass eine Zelle eine artspezifische Ausgestaltung verwirklichen kann, die sicher nicht von zelleigenen Kernfaktoren bestimmt wurde.

Wir haben bis jetzt nur von heterospermen Merogonen geschrieben. BALTZER hat daneben auch die Entwicklungsleistungen der homospermen Triton-Merogone untersucht. Da bei ihnen Kern- und Plasma artgleich sind, unterscheiden sie sich konstitutionell vom Normalen nur durch ihre haploide Chromosomenzahl. Zunächst zeigte sich, dass die Vitalität solcher Keime gegenüber den diploid Normalen deutlich vermindert ist. Die Sterblichkeit während des Larvenlebens ist sehr hoch. Immerhin gelang es BALTZER schon im Jahre 1922, ein Tier bis zur Metamorphose am Leben zu erhalten. Diesem

Merogon kommt die Ehre zu, das erste vollentwickelte haploide Wirbeltier zu sein. Mit ihm wurde der Beweis erbracht, dass die Erbfaktoren des Samenkernes allein schon ausreichen, um zusammen mit einem entkernten Eiplasma eine normale Entwicklung zu ermöglichen. Dieser Molch ist ein eindrucksvolles Gegenstück zu parthenogenetischen Organismen. Prinzipiell reicht also ein Satz von Kernfaktoren für die Entwicklung aus. In der Parthenogenese sind es die mütterli-

chen, im Merogonieversuch die väterlichen Gene.

Es war nicht meine Absicht, das bisherige wissenschaftliche Werk FRITZ BALTZER'S in seiner Gesamtheit zu würdigen. Lediglich ein Ausschnitt wurde hier skizziert. Wir freuen uns heute, dass unser verehrter Lehrer noch in voller Frische in Laboratorium und Hörsaal wirkt. Möge ihm vergönnt sein, noch viele Jahre als Pionier seiner Wissenschaft einer jungen Generation den Weg zu weisen. ERNST HADORN

Nachrufe

An der Sitzung vom 13. Dezember 1943 hat der Vorsitzende der N. G. Z., Prof. Dr. med. H. FISCHER, unserem verstorbenen Mitglied, Prof. Dr. med. ALFRED VOGT, folgenden Nachruf gewidmet:

ALFRED VOGT

(1879—1943; Mitglied der Gesellschaft seit 1923)

«Unser hochverehrtes Mitglied, Prof. Dr. med. ALFRED VOGT, Direktor der Universitätsaugenklinik des Kantonsspitals Zürich, ist nach längerem Leiden am 10. Dezember dahingeshieden. In diesem Kreise möchte ich mit einem Wort ehrenden Gedächtnisses vor allem des Naturforschers Vogt gedenken. Schon als Schüler der Aarauer Kantonsschule (A. Vogt stammte aus Menziken und wurde am 31. Oktober 1879 daselbst geboren) war er ein leidenschaftlicher Sammler und Züchter von Schmetterlingen, und diese intensive Freude des Naturforschers an der Erkenntnis von Bau und Funktion des lebenden Organismus oder des lebenden Organs ist auch für die ganze spätere Forschungstätigkeit Vogt's kennzeichnend. Mit dem Interesse des morphologisch gerichteten Naturforschers untersuchte er später als Augenarzt, dann als Professor für Augenheilkunde in Basel und Zürich, das gesunde und kranke Auge und erweiterte durch seine Forschungen in ungeahnter Masse unsere anatomischen Kenntnisse vom Feinbau des Sehorgans. Das Instrument, welches ihm diese phänomenale Erweiterung unserer Erkenntnisse auf diesem Gebiet rein äusserlich ermög-

lichte, war die Gullstrand'sche Spalllampe, mit welcher die mikroskopische Struktur am lebenden Auge direkt beobachtet werden kann. Vogt fasste die Ergebnisse seiner systematischen Forschung — und für Vogt ist die systematische, bis an die Grenzen der Feststellbarkeit gehende Analyse des naturwissenschaftlichen Tatbestandes geradezu charakteristisch — erstmals zusammen in dem 1920 herausgegebenen «Atlas der Spalllampenmikroskopie», welcher eine durch prachtvolle Illustrationen anschaulich gemachte Fundgrube neuer morphologischer Beobachtungen am lebenden Auge darstellt.

Zehn Jahre später (1930) erschien der Atlas in gewaltig erweiterter 2. Auflage (I. und II. Band) als «Lehrbuch und Atlas der Spalllampenmikroskopie», nun bereits ein Standardwerk höchsten Ranges, welches Vogt's Ruf als Forscher auf dem Gebiet der Augenheilkunde in alle Welt trug. Der dritte, 1942 in Zürich erschienene Band, wie die früheren durch ein farbiges Tafelwerk von höchster Vollendung bereichert, bildet Krönung und Abschluss dieses grossartigen Lebenswerkes, welchem mit unerhörter Energie die

letzten Kräfte geopfert worden waren — Vogt's Testament an die Fachwelt, eine Naturgeschichte des äusseren Auges und seiner brechenden Medien darstellend, mit welchem er sich ein bleibendes Denkmal — aere perennius — gesetzt hat.

Kaum minder bedeutend sind seine mit den exaktesten, zum Teil selbst geschaffenen Untersuchungsmitteln durchgeführten Forschungen über die Einwirkung der verschiedenen Strahlenarten, besonders der ultravioletten und infraroten Strahlen auf die brechenden Medien des Auges. Vogt verdanken wir unter anderm den exakten Nachweis, dass die Ursache des sog. Feuerstars der Glasbläser einzig in der Schädigung der Linse durch das kurzwellige Infrarot zu sehen ist. Damit waren auch die exakten Voraussetzungen geschaffen für den Augenschutz der Glasarbeiter, der Schmelzer im Giessereibetrieb bei der Stahl- und Eisenbereitung usw.

Das Leben Vogt's, welcher durch magistrale Beherrschung und technische Erweiterung der Gonion'schen Augenoperation bei Netzhautablösung unzähligen Menschen das bereits verlorene oder im Schwinden begriffene Augenlicht wieder schenkte, ist gekennzeichnet durch die leidenschaftliche,

ja geradezu ausschliessliche Hingabe an die wissenschaftliche und klinische Arbeit seines Faches, unter völliger Zurückstellung persönlicher Interessen und wohl unter bewusstem Verzicht auf andere Lebensbetätigungen. Ein nie versiegender Wille zur Arbeit hielt ihn auch in der für den rastlos Tätigen schmerzlichen Lebensperiode der letzten Jahre aufrecht, in welcher ein schweres Leiden seine Kräfte vorzeitig zu lähmen drohte. Mit der Resignation des entschiedenen Deterministen, als welcher er uns in seinen Vererbungsstudien an eineiligen Zwillingen und in seinen Arbeiten über erbliche Augenleiden entgegentritt, betrachtete er auch das sein Leben determinierende Leiden.

In Vogt's Wirken bewundern wir den Heroismus des Forschers und Arztes, welcher seine eigene, durch Krankheit gefährdete Persönlichkeit im Kampf um die wissenschaftliche Wahrheit rücksichtslos einsetzte und um dieses hohen Zieles willen Gesundheit und Leben opferte. Für Vogt war Forschen ein zielbewusstes Ringen um die Entzifferung des Naturgeschehens, welches uns in der tätig erlangten Erkenntnis schliesslich als Wahrheit entgegentritt.»

An der Sitzung vom 21. Februar 1944 verliest Prof. Dr. med. H. FISCHER folgenden Nachruf auf Prof. Dr. med. WILHELM VON MÖLLENDORFF:

WILHELM VON MÖLLENDORFF

(1887—1944; Mitglied der Gesellschaft seit 1935)

«Ich habe die schmerzliche Pflicht, Ihnen den Hinschied unseres verehrten Mitgliedes Prof. Dr. med. WILHELM WICHARD VON MÖLLENDORFF, Ordinarius für Anatomie, Embryologie und Entwicklungsgeschichte und Direktor des anatomischen Institutes der Universität Zürich anzuzeigen. Prof. von Möllendorff, seit 1935, dem Jahre seiner Berufung an die Zürcher medizinische Fakultät, Mitglied unserer Gesellschaft, dessen frühzeitigen Tod — er starb im Beginn seines 57. Lebensjahres — wir beklagen, ist manchem von Ihnen durch seine Vorträge über Versuche an Gewebekulturen, die er im Schosse unserer Gesellschaft hielt, bekannt. Mit Wilhelm von

Möllendorff verliert die biologische Wissenschaft einen ihrer bedeutendsten Zellforscher. W. von Möllendorff war aber nicht nur ein Forscher von internationalem Ruf, sondern auch ein hervorragender akademischer Lehrer und Erzieher zu wissenschaftlichem Denken von seltener Wirkungskraft, welcher durch die Begeisterung und Liebe zu seinem Fache, der Anatomie, seine Hörer mitriss. Von Möllendorff verlangte viel von den angehenden Klinikern aus der Überzeugung heraus, dass gerade sein Fach für die Aneignung klinischer Kenntnisse absolut grundlegend sei — eine Auffassung, die seit Vesal, dessen anatomisches Hauptwerk «*Humani Corporis*

Fabrica» genau vor 400 Jahren in Basel herausgekommen ist –, unerschütterter da steht.

Was von Möllendorffs Lehre und Forschung ganz besonders charakterisiert und ihn aus der Reihe der meisten seiner Fachkollegen heraushebt, ist seine funktionelle Auffassung von der Anatomie: Gestalt und Funktion sich gegenseitig bedingend, diese Einsicht führte ihn zu vertieftem, weit über das bloss statische Erkennen morphologischer Bestandteile hinausgreifendem Erfassen des Körperbaus. Diese im Unterricht besonders eindringlich betonte «funktionelle Anatomie» führte den jungen Mediziner zum Verständnis nicht nur des toten, sondern des lebendigen Organismus. Leben ist nur dynamisch verständlich. So wurde auch Anatomie für den Medizinstudenten unter von Möllendorffs Führung zur Anatomie am Lebenden.

Von Möllendorff war auch als Forscher nicht nur Anatom, sondern Biologe, Erforscher der lebendigen Form. Nicht die tote Zelle interessierte ihn, sondern die lebende, atmende, sich formende, sich verändernde. Deshalb sein frühes Bemühen um die Aufklärung des Vitalfärbungsprozesses, ein Problem, welches in gewissem Sinne die Forschungen Rudolf Höbers, Overtons, Herzfelds und besonders Zanggers – um nur einige in Zürich auf diesem Gebiet tätig gewesene Forscher zu nennen, fortsetzte.

Eine Phase besonders erfolgreicher Forschung, welche gerade in Zürich (und vorher in Freiburg i. Br.) von ihm zu einer Wissenschaft sui generis entwickelt wurde, bildet die auf der Grundlage Carrels betriebene Züchtung überlebenden Gewebes, besonders der sog. Fibroblastenkulturen. Darin lag nun ein vielseitig analysierbares mikroskopisches Objekt von feinsten Reaktionsfähigkeit vor, welches als lebende und doch isolierte anatomische Grundstruktur Antwort geben sollte auf die biologische Grundfrage nach den wirkenden Faktoren, welche Form und Funktion gegenseitig bedingen. An diesem Objekt studierte von Möllendorff, zusammen mit einer grossen Zahl von Schülern, die mannigfaltigsten physikalischen, physikalisch-chemischen und chemischen Einwirkungen, wie Strahlung, osmotische Reize, die Wirkung

biochemisch aktiver Stoffe wie Vitamine, Hormone, Alkaloide, carzinogene Stoffe usw., und stellte die durch sie an den Gewebekulturen hervorgerufenen Veränderungen fest.

Was gerade diese Forschungen von Möllendorff vor anderen ähnlichen auszeichnet, ist der erfolgreiche, mit Hilfe der Mikrokinoematographie im Zeitrafferbild und durch exakte Ausmessung des Gewebewachstums bewerkstelligte Versuch einer quantitativen, raum-zeitlichen Analyse des biologischen Grundvorganges. Er erreichte in gewissem Ausmass die so schwer am biologischen Objekt durchführbare Einordnung des formativen Lebensgeschehens (Wachstum, Entwicklung) in exakt definierbare Raum-Zeitkoordinaten.

Ein besonders schönes Beispiel dieser Forschungsart bildete das in den letzten Zürcher Jahren ausserordentlich intensiv betriebene Studium des Kernteilungsvorganges, der sog. Mitosenbildung.

So sehen wir von Möllendorff als Anatomen am Werk, dem Lebensprozess seine intimsten Geheimnisse abzulauschen, und es ist imponierend, in wie verhältnismässig kurzer Zeit dieser Forscher zu sehr bemerkenswerten, in der biologischen Fachwelt allseitig beachteten Resultaten gelangt ist. – Der schönste Dank, welchen ihm die internationale Wissenschaft abstatten konnte, war die Abhaltung des Internationalen Zellforscherkongresses in Zürich im Jahre 1938, genau ein Jahr vor Ausbruch des Weltkrieges.

Es ist hier nicht der Ort, von Möllendorffs grosse wissenschaftliche Leistung einer weiteren Würdigung zu unterziehen – nur mit einem Wort sei an seine schon vor Jahrzehnten begonnenen entwicklungsphysiologischen Studien erinnert, welche von ihm und seinen Schülern (unter denen ich besonders Gian Töndury nenne) bis in die letzte Zeit erfolgreich fortgeführt worden sind.

Auf ein Werk, welches seinen Namen in der ganzen Fachwelt und weit darüber hinaus bekannt gemacht hat, sei auch an dieser Stelle wenigstens hingewiesen: auf das seit 1927 im Erscheinen begriffene Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen, welches, noch unabgeschlossen, bereits 7

Bände aufweist. Dieses Standardwerk der anatomischen Wissenschaft, an welchem von Möllendorff nicht nur als der Herausgeber, sondern auch als Mitarbeiter beteiligt war, enthält eine Unsumme von präziser literarischer Arbeit in vorbildlich konzipierter, lebendiger Darstellung und gibt uns in überwältigender Fülle den Überblick über unser heutiges Wissen auf dem Gebiete der mikroskopischen Anatomie. Dieses leider noch nicht zum Abschluss gelangte Werk wird den Namen von Möllendorffs für lange Zeit ehrenvoll überliefern.

So hat eine überaus fruchtbare, erfolgreiche wissenschaftliche Laufbahn, leider viel zu früh, ihren Abschluss gefunden.

Mit von Möllendorff ist aber nicht nur ein grosser Forscher, sondern auch ein vielseitig begabter Mensch von hoher geistiger Kultur dahingegangen. Mit einem starken, zielbewussten Temperament, mit Sinn für Humor, mit ausgesprochenem künstlerischem Einschlag, mit ererbtem diplomatischem Geschick begabt, war es für von Möllendorff nicht schwer, in der Schweiz, wo er bald über den engeren Fachkreis hinaus grosses Ansehen genoss, und besonders in Zürich, Wurzel zu fassen und einen Freun-

deskreis um sich zu sammeln. Dieses schöne Verhältnis, an welchem beide Seiten im Geben und Nehmen gleicher Weise beteiligt waren, wurde in zunehmendem Masse unter dem Einfluss der Kriegsverhältnisse in Frage gestellt. Von Möllendorff erlebte als Deutscher das Schicksal zunehmender Isolierung, welches bei bestem Willen auf beiden Seiten, rein schicksalsmässig, durch die politische Situation bedingt war. Für einen so aufgeschlossenen, so sehr auf persönlichen Umgang und Sympathie eingestellten Menschen bedeutete dies eine tragische Belastung, welche sich in den letzten Jahren in zunehmendem Masse in seinen Zügen ausdrückte. Doch blieb ihm als Lichtblick auch in dieser schweren Zeit die Hoffnung einer kommenden Verständigung, welche er als international anerkannter Forscher nach dem Kriege fördern zu helfen sehnlichst wünschte. Das Schicksal hat ihm die Verwirklichung dieses auf weite Sicht eingestellten Bemühens nicht mehr erlaubt.

Uns bleibt der grosse Verlust, der unser Leben um eine wissenschaftlich und menschlich bedeutende Persönlichkeit ärmer macht.»

Ausführlichere Nekrologe von Professor ALFRED VOGT und Professor WILHELM VON MÖLLENDORFF werden in einem der folgenden Hefte noch publiziert werden.

Institute und Gesellschaften

Tätigkeitsbericht des Mathematischen Institutes der Universität Zürich für die Jahre 1940—1943

Von WALTER NEF

Assistent am Mathematischen Institut der Universität Zürich

Zum Anlass des 60. Geburtstages des Vorstehers des Mathematischen Institutes der Universität Zürich, Herrn Prof. RUD. FUETER, schufen seine Freunde im Jahre 1940 eine Festschrift in Form eines Beiblattes zur Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich (1). Im Rahmen dieses Berichtes möchte ich diejenigen Arbeiten erwähnen, deren Autoren an der Zürcher Universität lehren.

An die Spitze sei die Arbeit von Herrn A. SPEISER über topologische Fragen aus

der Himmelsmechanik gestellt (2). Es handelt sich in ihr um eine spezielle Aufgabe des Dreikörperproblems vom topologischen Typus der Keplerbewegung. In dem Beitrag von Herrn P. FINSLER wird eine Verallgemeinerung des Satzes von MEUSNIER für Kurven auf Flächen in Räumen beliebiger Dimension und mit allgemeiner Massbestimmung (Finsler'sche Räume) bewiesen. Jener Satz sagt aus, dass die Krümmungsmittelpunkte derjenigen ebenen Schnitte einer Fläche, deren Schnittebenen durch