UNIVERSITÄT ZÜRICH

REKTORATSREDE UND JAHRESBERICHT

APRIL 1928 BIS ENDE MÄRZ 1929

DRUCK: ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI ZÜRICH

REKTORATSREDE UND JAHRESBERICHT

APRIL 1928 BIS ENDE MÄRZ 1929

DRUCK:

ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI

ZÜRICH

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Rektoratsrede	3
II. Die Behörden der Universität	26
III. Jahresbericht	28
a) Erziehungsdirektion	28
b) Dozentenschaft	28
c) Allgemeines	32
d) Feierlichkeiten, Kongresse, Besuche und Abordnungen	37
e) Studierende	39
f) Promotionen und Prüfungen	41
g) Preisaufgaben	43
h) Hochschulfonds und Stiftungen	45
i) Stipendien und Preise	45
k) Kranken- und Unfallkasse der Universität	46
l) Witwen-, Waisen- und Pensionskasse der Professoren der Universität	48
m) Zürcher Hochschulverein	49
n) Stiftung für wissenschaftliche Forschung	51
o) Julius Klaus-Stiftung	55
IV. Schenkungen und Vermächtnisse	59
V. Nekrologe	61

I.
FESTREDE DES REKTORS PROF. DR. ALFRED ERNST

gehalten an der 96. Stiftungsfeier der Universität Zürich am 29. April 1929

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts

Die Biologie hat in den drei Dezennien des 20. Jahrhunderts eine grössere Anzahl von Problemen ganz oder teilweise gelöst, denen von jeher weitgehendes Interesse entgegengebracht worden ist. Dazu gehören ohne Zweifel auch die Probleme der Vererbung und der Bestimmung des Geschlechts. Vielleicht wird die in dieser Richtung gehende Frage „Knabe oder Mädchen?" von allen Fragen über die Probleme des Lebens am häufigsten, seit Jahrtausenden in hunderten von Sprachen und in jeder Minute zu hunderten von Malen gestellt. So ist es auch verständlich, dass über die Vererbung des Geschlechts und ganz besonders über die Möglichkeiten der willkürlichen Geschlechtsbestimmung ungezählte Hypothesen und Theorien aufgestellt worden sind. Solange man aber über Wesen und Vorgang der geschlechtlichen Fortpflanzung und der Befruchtung selbst ungenügend unterrichtet war, war natürlich auch tiefere Einsicht in die Vererbungsprobleme nicht zu erwarten. Jene Erkenntnisse sind nun seit Jahrzehnten Allgemeingut; Vererbung und Geschlechtsbestimmung speziell beim Menschen aber sind Tummelplatz ungezügelter Phantasie und Spekulation geblieben. Sie sind auch Gegenstand einer reichlichen sog. populärwissenschaftlichen literarischen Produktion geworden, die zumeist ohne Kenntnis oder Verständnis der allgemein biologischen Grundlagen auch heute noch über Möglichkeiten berichtet, das Geschlecht der Nachkommenschaft nach Wunsch zu regulieren.

Es hat daher wohl mehr als spezielles Fachinteresse, den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse auf den Gebieten der objektiven Tatsachenforschung zu skizzieren. Diese Aufgabe ist allerdings nicht leicht, da an der Lösung der Probleme der Vererbung und der Bestimmung des Geschlechts eine ganze

Anzahl biologischer Forschungsrichtungen, vor allem die experimentelle Vererbungslehre, die morphologische Zellforschung, Entwicklungsphysiologie und Pathologie mit ihren verschiedenartigen Methoden und Objekten ihren Anteil haben.

In einem der Briefe, die Pater *Gregor Mendel* vom Brünner Augustinerstift in den Jahren 1866—1873 an den Zürcher *C. Naegeli*, Professor der Botanik in München, richtete, hat er die Frage aufgeworfen, ob sich das Problem der Geschlechtsbestimmung nicht mit Hilfe der Gesetzmässigkeiten lösen lasse, die er bei seinen Erbsenbastarden gefunden hatte und die wir seit ihrer Wiederentdeckung im Jahre 1900 als die *Mendel*'schen Gesetze bezeichnen.

Die ersten Versuche, die nach 1900 in jener Richtung unternommen wurden, führten nicht zum Ziele; der von Mendel selbst angedeutete Weg war nicht gangbar. Der Grundgedanke aber erwies sich als richtig und fruchtbar und wir wissen jetzt, dass sich der Vorgang der primären Geschlechtsbestimmung in Parallele setzen lässt zu der *Rückbastardierung eines einfachen mendelnden Bastardes mit seinem rezessiven Elter.*

Es ist ausserordentlich spannend, in der umfangreichen Literatur und vor allem in den aufeinanderfolgenden Arbeiten führender Forscher, ganz besonders im Lebenswerk des Botanikers *C. Correns* und des Zoologen *R. Goldschmidt* die allmählige Äufnung der empirischen Resultate, deren Kombination und theoretische Auswertung zu verfolgen. Es erscheint aber ausgeschlossen, im Rahmen eines Vortrages die Genese des derzeitigen Standes der genannten Probleme darzulegen. Etwelche Kenntnisse der primären und sekundären Geschlechtsunterschiede, der Befruchtungs- und Entwicklungsvorgänge in einigen Stämmen des Tier- und Pflanzenreiches darf ich wohl voraussetzen, so dass ich mich auf das eigentliche Problem der Übertragung der Geschlechtsdifferenzen von den Eltern auf die Nachkommen beschränken kann.

Dem Botaniker werden Sie es zugute halten, wenn ich die meisten Beispiele, von denen eingehender die Rede sein wird, dem Pflanzenreich und der mir näherliegenden botanischen Forschung entnehme. Sie hat übrigens gerade an der Lösung

dieser Fragen besonders weitgehenden Anteil. Nach der neuesten Literaturübersicht von *C. Correns* (1928) hat sie nicht nur mit mehr als 300 Arbeiten quantitativ sehr viel, sondern besonders in experimenteller Richtung wirklich Grundlegendes für die jetzige Theorie der Vererbung und der Bestimmung des Geschlechts beigetragen. Auch hinsichtlich dieser Probleme gilt aber, wie für das Gesamtgebiet der Genetik, dass sich botanische, zoologische und anthropologische Forschung gegenseitig ergänzen und nur in ihrer Gesamtheit ein Bild zu geben vermögen von der Einheit des Lebens, wie sie sich in der Vielheit des Lebensgeschehens so überwältigend offenbart.

Grundlegend für das Verständnis der Probleme der Vererbung und Bestimmung des Geschlechts bei völlig getrenntgeschlechtlichen Organismen ist die Feststellung, dass völlige Geschlechtstrennung nicht die einzige Art und zweifellos auch nicht die stammesgeschichtlich älteste Form der Geschlechtsdifferenzierung ist. Die verschiedensten Resultate und Überlegungen der Morphologie, der vergleichenden Entwicklungsphysiologie und der Pathologie führen zur Überzeugung, dass die Geschlechtstrennung, sowohl im Pflanzen- wie im Tierreich, aus der *Zwittrigkeit* hervorgegangen ist und zwar nicht ein einziges Mal, sondern wiederholt in getrennten, stammesgeschichtlichen Linien. Allein innerhalb der Algen lassen sich eine ganze Anzahl unabhängiger Linien nachweisen, die mit dem zwittrigen Zustand beginnen und mit getrenntgeschlechtigen Formen schliessen.

Im Pflanzenreich ist die *primäre* Zwittrigkeit von einer grossen Anzahl von Formen, auch der höchstentwickelten Blütenpflanzen, beibehalten worden, während bei den Metazoen des Tierreichs die heutige Zwittrigkeit zumeist *sekundärer* Natur und im Zusammenhang mit einer bestimmten ebenfalls sekundär erworbenen Lebensweise — festsitzende Lebensweise, Parasitismus — erworben zu sein scheint. Im Pflanzenreich haben sich Zwischenformen, die den zwittrigen mit dem völlig getrenntgeschlechtigen Zustand verbinden, in einer Mannigfaltigkeit und mit einem Formenreichtum erhalten, von der man sich ohne eingehende

Studien kaum eine Vorstellung macht. Auch für die Organismen mit solchen Zwischenstufen der Sexualität gibt es Geschlechtsbestimmungsprobleme, deren Studium mit dazu beigetragen hat, das Problem der Vererbung und Bestimmung des Geschlechts bei völlig getrenntgeschlechtigen Organismen zu klären. Sie haben vor allem gezeigt, dass nicht nur der zwittrige Organismus, sondern auch die männlichen und weiblichen Individuen getrenntgeschlechtiger Organismen die Fähigkeit besitzen, sowohl den männlichen als den weiblichen Merkmalskomplex zu entfalten und durch ihre Keimzellen auf die Nachkommenschaft zu übertragen. Der Prozess der Geschlechtsbestimmung kann also nicht darin bestehen, dass dem einen Individuum männliche, dem andern weibliche Anlagen zugeteilt werden. Er muss darauf beruhen, dass in jedem Individuum nur ein Teil der überhaupt entfaltbaren Merkmale zur Entfaltung bestimmt wird. Man kann daher von einer Förderung des einen oder einer Hemmung resp. Unterdrückung des andern Teiles aller Geschlechtsmerkmale sprechen. Wird der männliche Teil der Anlagen und Merkmale unterdrückt, so entsteht ein Weibchen und umgekehrt. *Das Männchen ist also ein Zwitter mit latentem weiblichem, das Weibchen ein Zwitter mit unterdrücktem männlichem Merkmalskomplex.*

Die Anlagen der unterdrückten primären und sekundären Geschlechtsmerkmale können spontan oder unter dem Einfluss von Aussenfaktoren nachträglich noch aktiv werden. Dies erfolgt z. B. als *Effekt des Alterns*; es sei auf die „Hahnenfedrigkeit" alter Hennen, auf das Auftreten vereinzelter männlicher Blüten an ältern weiblichen Pflanzen des Bingelkrautes usw. hingewiesen. Nachträgliches Auftreten der komplementären Geschlechtsmerkmale kann auch durch bestimmte äussere Eingriffe veranlasst werden. Bekannt sind der Effekt einer Kastration und der Vorgang der Geschlechtsänderung unter dem Einfluss von Parasiten. Ein parasitisch lebender Wurzelkrebs verändert an den befallenen Männchen einer *Krabbe* die äussern sekundären Geschlechtscharaktere so, dass sie denjenigen des Weibchens ähnlich werden, schliesslich nehmen auch die Keimdrüsen weiblichen Charakter an und bringen selbst reifende Eier hervor. Ein entsprechendes Beispiel im Pflanzenreich liefert ein Brandpilz,

der in den Staubbeuteln von *Lichtnelken* seine Sporen bildet. Er veranlasst an den weiblichen Exemplaren dieser getrenntgeschlechtigen Pflanze die völlige Entwicklung der Staubbeutel, die sonst nur als winzige Rudimente zur Ausbildung gelangen, dagegen lässt er die männlichen Exemplare völlig unverändert.

In derselben Richtung zu deuten sind auch die Resultate von Kreuzungen zwischen Formen, die sich in ihren Geschlechtscharakteren primär oder sekundär voneinander unterscheiden. Der Stier vererbt den Milchertrag der Kühe seiner Rasse, der Hahn die besondere Tüchtigkeit der Hennen seiner Rasse im Eierlegen; beim Menschen wird etwa die Anlage, zweieiige Zwillinge hervorzubringen, von der Grossmutter durch den Sohn auf die Enkelin vererbt. Auch im Pflanzenreich liegen die Verhältnisse durchaus entsprechend. Bei der Kreuzung verschiedener Lichtnelken z. B. übertragen die Gameten des Männchens der *roten* Lichtnelke die besondere Zahnform der reifen Samenkapsel — also ein typisch weibliches Geschlechtsmerkmal — auf die weibliche Nachkommenschaft und umgekehrt die Eizellen der Weibchen der *weissen* Lichtnelke die Anlagen für die Merkmale der Männchen dieser Art.

Vererbung der Geschlechtsmerkmale und Bestimmung des Geschlechts eines Individuums sind also zwei ganz verschiedene Vorgänge. Die Geschlechts*bestimmung* wird dadurch ermöglicht, dass die Keimzellen mit den Anlagen zur Ausbildung der beiden Geschlechter auch eine bestimmte *Tendenz* zur Unterdrückung des einen Anlagekomplexes übertragen. Die beiden Geschlechter verhalten sich hinsichtlich der Tendenz ihrer Keimzellen oder *Gameten* nicht gleich.

Zellmorphologische Untersuchungen und Vererbungsversuche haben übereinstimmend zum Ergebnis geführt, dass die Keimzellen des einen Geschlechts alle *dieselbe* Tendenz besitzen und zwar zumeist diejenige, die ihrer physiologischen Rolle im Befruchtungsprozess entspricht. Die Keimzellen des andern Geschlechts aber haben zur Hälfte die dem eigenen Geschlecht entsprechende, zur Hälfte die entgegengesetzte Tendenz. Das Geschlecht, das nur einerlei Keimzellen produziert, nennt man

homogametisch, dasjenige mit zweierlei Keimzellen *heterogametisch*. Die eine seiner beiden Gametensorten sind *Männchenbestimmer*, die andern *Weibchenbestimmer*. Die befruchteten Eier, *Zygoten*, an deren Bildung die ersteren beteiligt sind, werden zu Männchen, die Zygoten, in welchen die letzteren aufgehen, zu Weibchen.

Je nach dem Verwandtschaftskreise ist bald das männliche, bald das weibliche Geschlecht heterogametisch, z. B. bei den Blütenpflanzen, bei Insekten und Säugetieren das männliche, bei anderen Insekten, wohl auch bei Seeigeln und Vögeln dagegen das weibliche. Für den Menschen geht aus den Ermittlungen über geschlechtsbegrenzte Vererbung mit grosser Wahrscheinlichkeit die heterogametische Natur des männlichen Geschlechts hervor.

Halten wir uns an den häufigeren und hinsichtlich der Beziehungen zum Menschen wichtigeren Fall der Heterogametie des männlichen Geschlechts. Die Verschmelzung zweier Gameten, eines Eies und eines weibchenbestimmenden Spermatozoons führt zur Entstehung eines Weibchens, die Befruchtung eines Eies mit einem männchenbestimmenden Spermatozoon zur Bildung eines Männchens.

Aus Vererbungsexperimenten wissen wir nun, dass dieses Verhalten eine auffällige Parallele zur Rückkreuzung eines monohybriden Bastardes mit der einen Elternform darstellt.

Ein Bastard aus der Kreuzung zweier Rassen, die sich in einem einzigen Merkmale, z. B. der Blütenfarbe, voneinander unterscheiden, liefert zwei Sorten Gameten zu gleichen Teilen. Ist er selbst das hellrot blühende Kreuzungsprodukt einer weiss- und einer rotblühenden Rasse, so überträgt die eine Hälfte seiner Gameten die Fähigkeit zur Bildung der roten, die andere Hälfte die Fähigkeit zur Bildung der weissen Blütenfarbe. Die weissblühende Rasse und die rotblühende Rasse selbst haben nur eine Sorte von Gameten; aus der Rückkreuzung des Bastardes mit der weissblühenden Elternform müssen also zu gleichen Teilen weiss- und rosablühende Individuen hervorgehen. Die eine Hälfte der Nachkommen stimmt in bezug auf das in Frage stehende Merkmal mit dem heterogamen Bastard,

die andere Hälfte mit der homogamen weissblühenden Elternform überein.

Entsprechend treten nun bei getrenntgeschlechtigen Organismen mit Heterogametie im männlichen Geschlecht infolge der Vereinigung homogamer Eizellen mit heterogamen männlichen Geschlechtszellen, bei gleicher Anzahl der Männchen- und Weibchenbestimmer, männliche und weibliche Nachkommen zu gleichen Teilen, im *primären Geschlechtsverhältnis* 1 : 1, auf.

Wir haben zurzeit nicht weniger als vier Gruppen von Beweisen für die Richtigkeit der eben entwickelten Theorie der Geschlechtsbestimmung. Sie seien in der Reihenfolge, in der ihr Ausbau erfolgte, in tunlichster Kürze resümiert.

Die Bestimmung der geschlechtlichen Tendenz der Gameten und des heterogamen Geschlechts irgendeiner Organismenart wäre eine sehr einfache Sache, wenn es gelänge, ihre Geschlechtszellen sich ohne Befruchtung zu fertigen Organismen oder wenigstens bis zum Stadium der Geschlechtsdifferenzierung entwickeln zu lassen. Das ist nun nur für die *weiblichen* Gameten einer Anzahl von Ausnahmefällen in Tier- und Pflanzenreich möglich, während eine selbständige Weiterentwicklung der männlichen Gameten ausgeschlossen ist oder wenigstens, selbst nach Anwendung ingeniöser Kunstgriffe, noch niemals zur Bildung neuer geschlechtsdifferenzierter Individuen geführt hat.

Spontane Entwicklung von Eizellen in grossem Maßstabe liegt vor in den Erscheinungen der *natürlichen Parthenogenesis*. Bei Blattläusen, Gallwespen und Bienen entwickeln sich Eier ohne Befruchtung zu vollkommenen Tieren. Diese zeigen stets ein bestimmtes Geschlecht, was dafür spricht, dass offenbar auch schon jede Eizelle eine bestimmte Geschlechts*tendenz* besitzt. Im Einzelnen allerdings ist das Verhalten von Fall zu Fall verschieden. Bald entstehen auf diesem parthenogenetischen Wege nur Weibchen, bald nur Männchen, bald Männchen und Weibchen zugleich oder zunächst nur Weibchen und später Männchen und Weibchen. Bei zwittrigen Pflanzen geben die Eizellen wiederum Zwitter, bei getrenntgeschlechtigen Formen dagegen die parthe-

nogenetischen Weibchen wiederum nur Weibchen. Nun spricht sich allerdings im Geschlecht parthenogenetisch entstehender Nachkommen wohl nicht mehr immer die ursprüngliche Tendenz der Eier aus. Wenigstens bei den getrenntgeschlechtigen Arten liegen sicher Anpassungen an die bestimmten Verhältnisse vor, die einerseits Parthenogenesis veranlasst haben und anderseits durch sie bedingt werden. Überdies lassen sich aus der Tendenz parthenogenetischer Eizellen getrenntgeschlechtiger Arten offenbar keine zwingenden Schlüsse auf die Tendenz der Keimzellen anderer, normal sich fortpflanzender getrenntgeschlechtiger Organismen ziehen.

Der Einwand einer sekundären Änderung der Tendenz wäre dagegen ausgeschlossen in den Fällen *künstlicher Parthenogenesis*, bei welcher *befruchtungsbedürftige* Eier durch mechanische oder chemische Einwirkungen zur Weiterentwicklung angeregt werden. Hier fallen offenbar die durch Anpassung entstandenen Tendenzänderungen weg, die Ergebnisse wären eindeutig, sofern solche Versuche zur Bildung geschlechtsreifer Individuen führen würden, was bis jetzt allerdings erst in einer kleinen Anzahl von Ausnahmefällen erreicht worden ist.

So haben die Untersuchungen über Parthenogenesis einstweilen keine sichern Anhaltspunkte zur Beantwortung der Frage nach der Tendenz der Keimzellen zu geben vermocht, ganz abgesehen davon, dass sie überhaupt nur über die eine der beiden Gametenformen, die weibliche, Auskunft geben könnten. Auch Versuche mit Pflanzen, die nur annähernd, also nicht ganz rein getrenntgeschlechtig sind, wie Bingelkraut und Baldrian, haben noch nicht zu völlig eindeutigen Resultaten geführt. Sie bekunden wohl, dass die geschlechtliche Tendenz der Keimzellen dem Geschlecht des Individuums entspricht, das sie hervorbringt, dagegen brachten sie keine Aufschlüsse über ihr Stärkeverhältnis den Keimzellen des andern Geschlechts gegenüber. Ungelöst bleibt damit auch hier die wichtige Frage, wie ihre Tendenz sich verhält, wenn sie mit der Tendenz der andern Keimzelle zusammenstösst. Dieses Resultat ist dagegen erzielt worden durch die *Kreuzung getrenntgeschlechtiger mit gemischtgeschlechtigen Arten.*

Die beweisenden Versuche gehen von der nachfolgenden Überlegung aus. Vereinigen sich eine männliche und eine weibliche Keimzelle einer getrenntgeschlechtigen Organismenform, so ist ohne weiteres das Geschlecht des entstehenden Nachkommen feststellbar, dagegen nicht die Tendenz der beiden Keimzellen, die in dessen Entstehung aufgegangen sind. Der Befruchtungsvorgang entspricht in diesem Falle einer einzigen Gleichung mit zwei Unbekannten

$$♀ x + ♂ y = t.$$

Wenn es nun gelingt, die eine der beiden Keimzellen mit ihrer unbekannten Tendenz, also z. B. y, durch eine fremde Keimzelle mit bekannter Tendenz zu ersetzen, so muss sich die Tendenz der andern unbekannten Keimzelle x aus dem t^1 der neuen Gleichung bestimmen lassen. Umgekehrt erfolgt die Bestimmung der Tendenz von y, wenn x eliminiert wird. Keimzellen mit bekannter geschlechtlicher Tendenz führen nun die gemischtgeschlechtigen Organismen. Ihre männlichen und weiblichen Gameten weisen die gleiche Veranlagung hinsichtlich des Geschlechts und die gleiche Tendenz auf, nämlich die, wieder ein gemischtgeschlechtiges Individuum und nicht ein nur-männliches oder nur-weibliches zu erzeugen. Voraussetzung für den positiven Ausfall solcher Kreuzungsversuche ist weiter, dass der getrenntgeschlechtige Zustand im entstehenden Bastard über den gemischtgeschlechtigen dominiert oder doch prävaliert, der Bastard also nicht gemischtgeschlechtig wird. Diese Bedingungen sind nun leider nicht in vielen Verwandtschaftskreisen erfüllt und Material zu entsprechenden Versuchen hat sich bis jetzt nur im Pflanzenreich und auch hier nur spärlich finden lassen.

Die ersten Versuche mit positiven Resultaten sind besonders berühmt geworden. *C. Correns* hat sie mit zwei Zaunrübenarten, *Bryonia alba* und *Bryonia dioica*, durchgeführt. Die letztere Art ist, wie der Name besagt, getrenntgeschlechtig, tritt also in männlichen und weiblichen Exemplaren auf. Bryonia alba dagegen hat nur einerlei Exemplare, die gleichzeitig weibliche und männliche Blüten tragen.

Die Ergebnisse der Bastardierungsversuche sind die folgenden: aus den Bestäubungen des Weibchens getrenntgeschlechtiger

Pflanzen mit dem Pollen der gemischtgeschlechtigen gehen ausschliesslich Weibchen hervor. Die gemischtgeschlechtigen Pflanzen dagegen erzeugen nach Bestäubung mit dem Pollen der eingeschlechtigen Art zur Hälfte Männchen und zur Hälfte Weibchen. Daraus hat man den wohl einwandfreien Schluss gezogen, dass die Gameten der *Bryonia dioica*-Weibchen alle unter sich übereinstimmen, während die Männchen zweierlei Gameten, zu gleichen Teilen Männchen- und Weibchenbestimmer liefern. *Die Weibchen von Bryonia dioica sind also homogametisch, die Männchen heterogametisch.*

In derselben Richtung zu deutende Ergebnisse haben entsprechende, im Erfolg allerdings weniger vollständige Kreuzungsversuche von *H. Shull* und von *C. Correns* mit Lichtnelken und Leimkraut, sowie von *C. Correns* mit *Cirsium*arten geführt.

Die Tragweite dieser Kreuzungsversuche kann kaum durch den Hinweis abgeschwächt werden, dass es sich um die Erzeugung von Art-, ja sogar von Gattungsbastarden handle und also das Resultat nicht ohne weiteres mit den Resultaten einer Fortpflanzung zwischen Individuen derselben Art oder Rasse verglichen werden könne. Die Tendenz der Gameten, z. B. der weiblichen Gameten von *Bryonia dioica* wird dadurch wohl nicht geändert, ob man sie durch die männlichen Gameten von *Bryonia dioica* oder von *Bryonia alba* befruchten lässt. Geben die beiden Bestäubungen, wie nachgewiesen worden ist, verschiedenartige Resultate, so kann nur eine Verschiedenheit in der Tendenz der *männlichen* Gameten von *Bryonia dioica* und *alba* daran schuld sein und diese Verschiedenheit ist ebenfalls davon unabhängig, zu welcher Bestäubung diese Pollenkörner verwendet werden mögen.

Für Geschlechtsbestimmung nach den Mendelgesetzen spricht weiter die Aufdeckung der Vererbungserscheinungen von Merkmalen sehr verschiedener Art, die ähnlich wie die sekundären Geschlechtsmerkmale in engem Zusammenhang mit einem bestimmten Geschlecht vererbt werden.

Ein bekanntes Beispiel dieser *geschlechtsbegrenzten* Vererbung,

das in den Lehrbüchern der Vererbungslehre angeführt wird, demonstriert am besten die Art des Zusammenhanges zwischen Geschlecht und den geschlechtsbegrenzten Merkmalen.

Unter den englischen Schafrassen gibt es eine *Dorset*-Rasse, bei der sowohl Widder als Schafe Hörner tragen; bei der *Suffolk*-Rasse dagegen sind Widder und Schaf hornlos. Kreuzung der beiden Rassen ergibt in der ersten Bastardgeneration gehörnte Männchen und hornlose Weibchen. Die Männchen erhalten also das Merkmal der Dorset-Rasse, die Weibchen dasjenige der Suffolk-Rasse. In der zweiten Bastardgeneration treten viererlei Tiere auf: gehörnte und hornlose Männchen und gehörnte und hornlose Weibchen und zwar kommen in grösseren Nachkommenschaften auf drei gehörnte Männchen ein ungehörntes, auf drei ungehörnte Weibchen ein gehörntes. Diese Vererbungsweise ist auf Grund der Mendelschen Gesetze und der Annahme erklärlich, dass die Entfaltungsstärke der Behornung mit dem Geschlecht im Zusammenhang steht und zwar so, dass beim Widder die Behornung, beim Weibchen die Hornlosigkeit dominiert.

In gleicher Richtung gehen die Deutungsversuche von Vererbungserscheinungen einer Anzahl von Tierformen, bei denen die Weibchen, seltener die Männchen, in zwei, drei oder sogar mehr verschiedenen Formen vorkommen. Besonders häufig ist dieser *Geschlechtspolymorphismus* bei Schmetterlingen nachgewiesen worden. Stachelbeerspanner und Kaisermantel kommen mit je zwei Weibchenformen, ein afrikanischer Schwalbenschwanz mit drei und eine indomalajische Form sogar mit fünf verschiedenen Weibchentypen vor. Eine Weibchenform gleicht in allen diesen Fällen in Grösse, Zeichnung und Farbe vollkommen dem Männchen, während die übrigen in der Farbe oder auch in Zeichnung und Grösse so stark von den Männchen und voneinander abweichen, dass sie lange für selbständige Arten gehalten worden sind. Auch ihre Vererbungserscheinungen sind nur auf Grund der Annahme von Heterogametie des weiblichen und Homogametie des männlichen Geschlechts erklärlich und sodann leicht auf die Mendelschen Gesetzmässigkeiten zurückzuführen.

Auch für den Menschen sind Beispiele geschlechtsbegrenzter Vererbung bekannt geworden, vor allem die Bluterkrankheit (Haemophilie) und einzelne Formen der Farbenblindheit. Die aufgestellten Stammbäume sprechen wieder zugunsten der Annahme, dass beim Menschen, ähnlich wie bei der Zaunrübe und bei der Taufliege (Drosophila), das männliche Geschlecht heterogametisch ist.

Geschlechtsbegrenzte Vererbung ist ein Spezialfall der Anlagen- und Merkmalskoppelung. Es handelt sich um die Vererbung von Eigenschaften, deren keimplasmatische Grundlagen oder Gene mit *einem* der Geschlechtsrealisatoren oder Geschlechtsbestimmer verbunden, gekoppelt sind, während eine ähnliche Bindung an den andern Realisator fehlt. Sitz der Anlagen oder Gene ist bekanntlich die keimplasmatische Substanz der Zellkerne, welche sich im Prozesse der Kernteilung zu den Chromosomen formt. Das Gen für eine geschlechtsbegrenzte Eigenschaft ist in demselben Chromosom lokalisiert wie der Realisator des Geschlechts, an welches die Ausprägung des betreffenden Merkmales gebunden ist. Der Erbgang des Chromosoms, resp. dessen Verhalten in den Vorgängen der Gametenbildung und der Befruchtung bedingt sodann das Auftreten der Eigenschaft, während wir umgekehrt aus dem Erbgang der Eigenschaft auf die Lokalisation der Gene und Realisatoren schliessen können.

An die beiden ersten Beweisgruppen experimenteller Natur schliesst sich als drittes Beweisstück die grosse Literatur der Geschlechtschromosomenfrage. Auf rein morphologischen Untersuchungen fussend, spricht sie ebenfalls eindeutig zugunsten der neuen Theorie der Geschlechtsbestimmung.

Die mendelnden Erbfaktoren, deren Verteilungsmechanismus die Geschlechtsvererbung regelt, müssen ebenfalls in den Geschlechtszellen ihren Sitz haben und ihre entscheidende Kombination muss spätestens durch die Befruchtung vollzogen werden. Für die morphologische Forschung hat sich also die Aufgabe ergeben, zu versuchen, den unbestimmten Begriff der „Männchen- und Weibchenbestimmenden Keimzellen" auf bestimmte morphologische Tatsachen und Vorstellungen zu stützen, aus denen der Erbmechanismus des Geschlechts verständlich werden konnte. Diese Bestrebungen sind erfolgreich gewesen. Sie haben zu Resultaten geführt, die nicht isoliert dastehen, sondern ein weiteres Glied in der langen, vielfach verschlungenen Kette bilden, die ganz generell die Beziehungen zwischen Vererbungserscheinungen und Zellmorphologie darstellt.

Bahnbrechenden Untersuchungen hervorragender Zoologen verdanken wir, zunächst für eine grössere Anzahl von Insekten, hernach auch für Vertreter anderer Tierstämme, den Nachweis bestimmter Unterschiede in der Zusammensetzung der Zellkerne beim männlichen und weiblichen Geschlecht. Sie lassen sich vor allem im Teilungsstadium der Kerne, in der Zusammensetzung ihrer Chromosomengarnitur, erweisen. Die Chromosomensätze der männlichen und weiblichen Individuen einer Art sind verschieden und die Feststellung der Verschiedenheiten fällt in den die Entstehung der Keimzellen vorbereitenden Teilungen besonders leicht. Es haben sich dabei verschiedene Möglichkeiten, Differenzen in der Grösse, Gestalt und vor allem aus in der Anzahl der Chromosomen der beiden Geschlechter feststellen lassen. Nur der eine extreme Fall sei herausgegriffen, der sehr wahrscheinlich das Endglied einer ganzen Entwicklungsreihe darstellt und sich dadurch ausdrückt, dass das eine Geschlecht, das heterogametische, ein Chromosom weniger aufweist als das homogametische. Seine zwei Keimzellen-Sorten unterscheiden sich in der Folge dadurch, dass denjenigen des einen Typus ein Chromosom, das „Geschlechtschromosom" fehlt, während es dem andern zukommt. Es sind also die beiden Gametentypen des heterogametischen Geschlechts, zum mindesten auf den vorbereitenden Stadien ihrer Entstehung, unter dem Mikroskop direkt voneinander zu unterscheiden.

Solche Unterschiede in der Chromosomengarnitur der beiden Geschlechter sind keineswegs ursprünglich; sie fehlen ganz sicher vielen Lebensformen mit ebenfalls scharfer Geschlechtstrennung. Wo solche Unterschiede in der Chromosomengarnitur der beiden Geschlechter vorhanden sind, haben sie sich offenbar

erst allmählich als *Folge* der Geschlechtstrennung differenziert und sind nicht die *Ursache* des Vorganges.

Die Feststellung der Heterochromosomen bedeutet noch heute auf dem zoologischen Arbeitsgebiet die Hauptstütze der Geschlechtsbestimmungstheorie. Die Bemühungen, bei getrenntgeschlechtigen Pflanzen ähnliche Unterschiede im Chromosomenbestand der Männchen und Weibchen nachzuweisen, sind dagegen lange ergebnislos geblieben. Erst 1917 sind sie, zunächst bei einem Lebermoose, seit 1923 auch für eine sich stetig vergrössernde Zahl getrenntgeschlechtiger Blütenpflanzen, nachgewiesen worden. Bis 1928 sind bereits 31 Pflanzenarten mit Unterschieden im Chromosomenbestand der beiden Geschlechter bekannt geworden, wovon 8 auf 4 Gattungen von Moosen und 23 auf 10 Gattungen von Blütenpflanzen entfallen.

Der Mechanismus der Keimzellenbildung, die Reduktionsteilung, sorgt dafür, dass das heterogametische Geschlecht von jeder seiner beiden Keimzellsorten, solange der Teilungsvorgang normal verläuft, gleich viel erzeugt. Da die Keimzellen einer jeden Sorte offenbar gleich häufig zur Verschmelzung mit einer Keimzelle des homogametischen Geschlechts kommen, sind infolgedessen durchschnittlich auch beide Geschlechter in gleicher Individuenzahl zu erwarten. Der Mechanismus der Geschlechtsbestimmung führt also zum *theoretischen Zahlenverhältnis* 1 : 1 der beiden Geschlechter. Es wird allerdings nur unter gewissen Voraussetzungen realisiert werden, nur dann zum Beispiel, wenn die beiden Keimzelltypen des heterogametischen Geschlechts in jeder Beziehung genau die gleichen Aussichten haben, eine Befruchtung auszuführen, wenn sie dem männlichen Geschlecht angehören, oder befruchtet zu werden, wenn sie weiblich sind. Ferner müssen alle befruchteten Eizellen und entstehenden neuen Individuen gleiche Erhaltungs- und Entwicklungsfähigkeit aufweisen, wenigstens bis zum Zeitpunkt, wo ihr Geschlecht feststellbar ist.

Tatsächlich findet man das theoretische Verhältnis der Geschlechter nur ausnahmsweise annähernd genau. Fast stets ist das eine Geschlecht häufiger als das andere und zwar in einem

Grade, der für jede einzelne Art, Rasse, Standortsform in der Regel charakteristisch ist. Man hat darin ein Argument *gegen* die neue Theorie der Geschlechtsbestimmung zu finden gemeint. Solchen Einwänden gegenüber hat Correns schon 1907 darauf hingewiesen, dass auch bei den mendelnden Bastarden die Zahlenverhältnisse zum Teil sehr auffallend von der Erwartung abweichen, aber nur infolge *sekundärer* Einflüsse und dass *solche* auch die Verschiebung des Zahlenverhältnisses 1 : 1 der Geschlechter bedingen.

Sehr eingehend ist das Zahlenverhältnis der Geschlechter beim Menschen untersucht. In den Kulturländern Europas übertrifft die Zahl der Mädchen und Frauen diejenige der Knaben und Männer. In Deutschland kamen vor dem Krieg auf 100 männliche Individuen 102,3 weibliche, 1920 dagegen etwa deren 109. Bei den Lebendgeburten dagegen überwiegen bekanntlich die Knaben beträchtlich, auf 100 Mädchen werden 105 bis 106 Knaben geboren. Das genaue Verhältnis ist aber von Volk zu Volk verschieden; verschieden ist es auch, sofern man Erstgeburten und spätere Geburten, eheliche und uneheliche Geburten usw. miteinander vergleicht. Werden die Totgeburten einbezogen, so wird die Zahl der Knaben auffallend erhöht, noch mehr bei Einbezug der Fehlgeburten, und es wird angenommen, dass auf 100 Mädchen etwa 125 Knaben empfangen werden. Das wäre also das *primäre* Geschlechtsverhältnis beim Menschen, das sich sodann vor wie nach der Geburt mehr und mehr zugunsten des weiblichen Geschlechts verschiebt.

Mit den Menschen lässt sich nicht experimentieren und die allein mögliche statistische Untersuchung ist nur ein mangelhafter Ersatz des Experimentes. Die Aufstellung von Hypothesen über die vermutlichen Ursachen jener konstanten Abweichungen des primären vom theoretischen Zahlenverhältnis wäre daher gänzlich bedeutungslos, wenn sich nicht bei Tieren und Pflanzen ähnliche Abweichungen nachweisen und sodann experimentell erforschen liessen. So kommen wir wenigstens indirekt zur Bestätigung der Ansicht, dass die Ursachen für den primären Knabenüberschuss offenbar in Unterschieden des Verhaltens der zwei Sorten Keimzellen des männlichen Ge-

schlechts begründet sind. Die knabenbestimmenden müssen irgendwie im Vorteil sein, vielleicht in dem Sinne, dass während der Spermatogenese mehr mädchenbestimmende Gameten zugrunde gehen oder die knabenbestimmenden sich beweglicher verhalten und deshalb rascher zu den Eizellen gelangen.

Bewiesen wurde die Möglichkeit verschiedenen physiologischen Verhaltens der beiden Keimzellsorten des heterogametischen Geschlechts wiederum zuerst für eine Pflanze, die Lichtnelke, durch Untersuchungen von *Correns*. Wie beim Menschen bildet auch bei der Lichtnelke, *Melandrium*, das männliche Geschlecht männchen- und weibchenbestimmende Keimzellen. An den natürlichen Standorten der Pflanze sind aber stets mehr weibliche als männliche Individuen vorhanden. Unter ca. 10 000 Pflanzen wurden bei Bonn 56,2%, bei New York 56,9% Weibchen gezählt. Es müssen also hier, nicht wie beim Menschen die männchen-, sondern die weibchenbestimmenden Keimzellen der Männchen irgendwie im Vorteil sein. Es lag die Vermutung nahe, dass die Pollenschläuche aus weibchenbestimmenden Körnern rascher von der Narbe durch den Griffel in den Fruchtknoten hinunterwachsen als diejenigen der männchenbestimmenden Körner und damit die entsprechenden weibchenbestimmenden Gameten rascher zu den Eizellen befördert werden. Die Richtigkeit dieser Annahme hat sich durch eine grosse Anzahl von Versuchen mannigfaltiger Art, auf die ich im Einzelnen nicht eintreten kann, durchaus eindeutig beweisen lassen. Ähnliche *Konkurrenz*versuche, welche die Abweichung vom theoretischen Zahlenverhältnis der Geschlechter, sei es durch Ausschaltung oder durch Vermehrung des Wettbewerbes der Pollenkörner und Gameten willkürlich verkleinern und vergrössern, sind auch mit anderen Pflanzen, von *O. Renner* und *N. Heribert-Nilsson* mit der Nachtkerze und wieder von *C. Correns* mit dem Sauerampfer ausgeführt worden.

Bei der Lichtnelke wird auch nach Ausschaltung jeden Wettbewerbes das theoretische Zahlenverhältnis 1:1 nur mit dem Pollen vereinzelter Männchen erreicht. Das spricht dafür, dass selbst bei den Blütenpflanzen die Dinge doch noch verwickelter

liegen und ausser dem eben angegebenen physiologischen Unterschiede der beiderlei Keimzellen des einen Geschlechtes auch noch andere Ursachen am Zustandekommen der numerischen Abweichung beteiligt sind. Es sind denn auch für *Melandrium* und andere Objekte aus Pflanzen- und Tierreich allerlei erfolgreiche Eingriffe bekannt geworden, die ebenfalls starke Verschiebungen im Zahlenverhältnis der Geschlechter zur Folge haben. So wurde festgestellt, dass die zwei Keimzellsorten der Männchen gegenüber verschiedenen Einflüssen, wie dem Altern und gegenüber Giften (Alkohol und Koffein) sich ungleich widerstandsfähig erweisen. Dabei befindet sich, wenigstens an dem botanischen Beispiel der Lichtnelke und bei Versuchen an Mäusen, durchgehends diejenige Keimzellsorte im Nachteil, die im normalen Befruchtungsvorgang im Vorteil wäre. Es werden also bei Lichtnelke und Maus, die beide gewöhnlich einen Überschuss an Weibchen zeigen, die *Weibchenbestimmer* durch das Alter und durch den Alkohol stärker betroffen, das Geschlechtsverhältnis also zugunsten der Männchen verschoben.

Schliesslich ist gezeigt worden, dass die eine Keimzellsorte schon während ihrer Entstehung im Nachteil sein kann und *J. Seiler* war imstande, in einem solchen Falle durch einen äusseren Eingriff, Einwirkung von Temperaturschwankungen während der Eibildung, der sonst benachteiligten Sorte der Männchenbestimmer zum Übergewicht zu verhelfen.

Es sind noch weitere, prinzipiell gänzlich abweichende Möglichkeiten, das Zahlenverhältnis der Geschlechter abzuändern, bekannt. Von diesen seien zunächst die willkürliche Erzeugung des *zygotischen* und des *physiologischen Gynandromorphismus* genannt, um zunächst die fachwissenschaftlichen Ausdrücke zu gebrauchen. Es handelt sich dabei um die folgenden eigenartigen Erscheinungen.

R. Goldschmidt hat nachgewiesen, dass die Stärke der geschlechtlichen Tendenz der zur Vereinigung bestimmten Keimzellen einer Sippe genau aufeinander abgestimmt ist, bei verschiedenen Sippen und Rassen aber ungleich gross sein kann. Durch Bastardierung passend gewählter Sippen, einer mit

starker und einer mit schwacher Tendenz, von denen jede in sich das normale Geschlechtsverhältnis gibt, werden im Grenzfall nur Individuen *eines* Geschlechtes erzeugt. Diese gehören dann allerdings zwei wenigstens innerlich verschiedenen Typen an, die einen sind richtige Weibchen, die andern dagegen in Weibchen umgewandelte Männchen. Die Verhältnisse seien durch einige nähere Angaben über den von *R. Goldschmidt* besonders eingehend untersuchten Schwammspinner belegt.

Männchen und Weibchen des Schwammspinners, *Lymantria dispar*, sind äusserlich sehr verschieden und diejenigen der Varietät *japonica* unterscheiden sich ihrerseits wieder von denjenigen des Typus. Das *japonica*-Weibchen gibt nun mit Männchen des *dispar*-Typus Bastarde, von denen normalerweise die eine Hälfte wirkliche Männchen, die andern wirkliche Weibchen sind. Die ganze Nachkommenschaft steht in ihrem Aussehen zwischen den beiden Elternformen. Das Weibchen vom *dispar*-Typus aber gibt mit dem *japonica*-Männchen zweierlei Nachkommen, zur Hälfte normale Bastardmännchen, zur Hälfte dagegen Weibchen, die äusserlich alle mehr oder weniger wie Bastardmännchen aussehen, also *gynandromorph* sind. So hat also die ganze Nachkommenschaft aus dieser Kreuzung männlichen Habitus, besteht aber in Wirklichkeit zur Hälfte aus genotypisch weiblich bestimmten und innerlich auch echt weiblich differenzierten Individuen.

Auch bei niedrigen pflanzlichen Organismen, wie Algen, liegen zum Teil ganz ähnliche Verhältnisse vor. Nach *M. Hartmanns* Untersuchungen über *relative Sexualität* verhalten sich z. B. bei verschiedenen marinen Algen die Gameten bestimmter Rassen je nach dem Partner verschieden. Schwach weibliche Gameten können gegenüber stark weiblichen als männliche funktionieren, schwach männliche gegenüber stark männlichen als weiblich. Auch die Geschlechtszellen dieser einfachen Lebensformen haben also, trotzdem sie in der Gestalt noch völlig übereinstimmen, männliche und weibliche Tendenzen in bestimmter Intensität, zugleich aber führt jede Gamete auch die vollen männlichen und weiblichen Geschlechtsfaktoren, wenn auch offenbar in verschiedenem quantitativem Verhältnis.

Weitere Möglichkeiten der Abänderung des Geschlechtsverhältnisses sind in gewissen Fällen dadurch gegeben, dass die Tendenz der Keimzellen eines Individuums „umschlägt" oder doch in ihrer Stärke weitgehend verändert wird. Es hat sich dabei experimentell zeigen lassen, dass das Geschlechtsverhältnis der Nachkommenschaft von der inneren Beschaffenheit *beider* Eltern abhängig ist, also nicht in den Keimzellen *eines* Elters und damit überhaupt nicht unabänderlich festgelegt sein muss. Bei Fröschen z. B. ist die Abstammung von Eiern und Sperma resp. die Herkunft der Männchen und Weibchen aus verschiedenen Gegenden von Einfluss auf die Zusammensetzung der Nachkommenschaft. Bei Kaninchen ist das Geschlechtsverhältnis durch Lecithin-Fütterung zugunsten der Weibchen verschoben worden und anderswo hat sich das *relative* Alter der Keimzellen beim Eintritt der Befruchtung als massgebend erwiesen, wobei wiederum der Alterseinfluss der Eizellen und derjenige der männlichen Gameten verschieden sein kann.

In allen diesen Fällen des sog. Umschlagens der Tendenz der Keimzellen ist allerdings die Vermutung gerechtfertigt, dass es sich nur um ein vermeintliches Umschlagen, in Wirklichkeit aber doch nur um verschiedenartige Beeinflussung der beiden Gametentypen des heterogametischen Geschlechts handelt, so dass also auch hier nicht eine veränderte Tendenz bei der Befruchtung, sondern ein verändertes Zahlenverhältnis der mit den verschiedenen Tendenzen ausgestatteten Gameten die eigentliche Ursache einer Abänderung im Zahlenverhältnis der Nachkommen sein wird.

Der *physiologische* Gynandromorphismus oder die *Zwischengeschlechtigkeit* beruht nicht auf einer Verschiebung des primären Geschlechtsverhältnisses, sondern auf einer *sekundären* Geschlechtsumwandlung des Individuums. Das im Moment der Befruchtung für das einzelne Individuum genotypisch festgelegte Geschlecht kommt bei langer Entwicklungsdauer, speziell bei Vögeln und Säugetieren, nicht gleichmässig zur Ausprägung. Zwischen die befruchtete und geschlechtsbestimmte Eizelle, Zygote, und den fertigen Organismus schalten sich Organ- und Gewebebildungen ein, die durch physiologische

Reaktionen, durch die *Geschlechtshormone*, die weitere Kontrolle und Leitung der Geschlechtsdifferenzierung übernehmen. Kastration unterbindet diese geschlechtsdifferenzierende innersekretorische Tätigkeit. Darauf folgende Überpflanzung von Drüsen des andern Geschlechts zwingt den Organismus, sich in der Richtung dieses andern Geschlechts umzubilden, es entsteht die *hormonische Intersexualität*.

Mit der vererbungstheoretischen Lösung des Problems der Geschlechtsbestimmung sind also auch zahlreiche entwicklungsphysiologische Probleme, auf die näher einzutreten leider die Zeit verbietet, aufs engste verknüpft. Erfahrungen aus der Praxis der Pflanzen- und Tierzucht und experimentelle Forschungen zeigen, dass fast auf allen Stadien der individuellen Entwicklung und damit auch der geschlechtlichen Ausbildung eine Umstimmung erfolgen kann. Ein nach seinem Keimplasma, also genotypisch zum Männchen bestimmtes Individuum wird weiblich, ein werdendes Weibchen wächst zum Männchen aus. Es sind verschiedene auslösende Faktoren für solche Umwandlungen bekannt geworden, u. a. die Einwirkung von Hormonen andersgeschlechtlicher Individuen im Verlaufe der Zwillingsbildung bei Tieren, spezifisch-chemische und physikalische Reize infolge Parasitismus bei Diözisten im Pflanzen- und Tierreich. Solche Geschlechtsumstimmungen können aber auch ohne direkt feststellbare äussere Einflüsse erfolgen. Durch mutative Abänderung von Männchen z. B. entstehen gelegentlich *sekundäre* Zwitter. In anderen Fällen wird eine Geschlechtsumstimmung durch innere Einflüsse, z. B. infolge seniler Degeneration der normalen Gonaden, durch Entzündungen, Tumoren, Organerkrankungen verschiedener Art ausgelöst und führt zu graduell sehr verschieden weit gehenden Umstellungen des Organismus in der Ausprägung der primären und sekundären Geschlechtsunterschiede.

Der wissenschaftlichen Lösung eines Problems pflegt zumeist, wenn auch nicht immer, die praktische Nutzanwendung zu folgen. So liegt die Frage nahe, was sich aus der theoretischen

Lösung des Geschlechtsproblems in bezug auf die praktische Möglichkeit der Geschlechtsbestimmung schliessen lässt.

Da scheiden wohl zunächst alle Möglichkeiten der Geschlechtsbestimmung auf dem Wege physiologischer Geschlechts*umwandlung* aus. Sind auch die dazu führenden Methoden einer weitgehenden Verfeinerung fähig, so würden ihre Resultate aus naheliegenden Gründen doch nicht wünschenswert sein. Nur auf genetischer Grundlage dürften gangbare Wege der willkürlichen Geschlechtsbestimmung zu finden sein. Es kommen dabei Eingriffe in den Mechanismus der Heterogametie in Betracht, derart etwa, dass die eine Gametensorte des heterogametischen Geschlechts von der Befruchtungsmöglichkeit so weitgehend als möglich ausgeschlossen wird. Bei weiblicher Heterogametie erscheint dies leichter möglich als bei männlicher. In den Reifeteilungen der Eier liegt ein Vorgang vor, in dessen Ablauf die Verteilung der die Geschlechtstendenz bestimmenden Chromosomen durch bestimmte Eingriffe, wie Überreife der Eier und Temperaturwirkung, beeinflusst werden kann. In einem Fall, bei Fröschen, scheint es bereits gelungen zu sein, durch solche Beeinflussungen nur Männchen zu erzeugen. Ist in diesem Fall die Interpretation des Versuchsergebnisses noch nicht völlig einwandfrei, so ist dagegen die experimentelle Beeinflussung der Reifeteilungen bei Schmetterlingen und damit eine beträchtliche Verschiebung im Zahlenverhältnis der Geschlechter einwandfrei gelungen.

Bei Heterogametie des männlichen Geschlechts kommen ganz andersartige Möglichkeiten des Eingriffes in Frage. Dass aber auch hier theoretisch und praktisch die Möglichkeit zu weitgehender Abänderung der Zahlenverhältnisse vorhanden ist, lehren die besprochenen erfolgreichen Versuche an Pflanzen. Ausgehend von der Feststellung, dass Gameten aus weibchenbestimmenden Pollenkörnern leichter zu den Eizellen gelangen, konnte das Geschlechtsverhältnis beträchtlich verschoben werden, indem durch Belegen der Blütennarben mit grossen Pollenmassen die gute Chance der Weibchenbestimmer erhöht wurde. Umgekehrt ergab sich eine Verschiebung des Verhältnisses zugunsten der Männchen durch Bestäubungen mit altem Pollen,

da die männchenbestimmenden Pollenkörner beim Altern eine grössere Widerstandsfähigkeit aufweisen. Ähnliche Versuche liegen für das Tierreich noch nicht vor. Aber es dürfte wohl jetzt, nachdem die theoretische Sachlage vollständig geklärt ist, nur eine Frage von Zeit und Geduld sein, auch für die Säugetiere Methoden der praktischen Geschlechtsbestimmung, d. h. zunächst einmal der willkürlichen Änderung des primären Geschlechtsverhältnisses innerhalb grösserer Nachkommenschaften zu erreichen. Mit der Betonung der Möglichkeit einer willkürlichen Abänderung des Geschlechtsverhältnisses *innerhalb grösserer Nachkommenschaften* ist ohne weiteres angedeutet, dass die Bedingungen für „Geschlecht nach Wunsch" in Hinsicht auf das durch einen Fortpflanzungsakt entstehende *einzelne* Individuum noch nicht zu erfüllen sind. Vorderhand und wahrscheinlich für sehr lange noch werden weder die Hoffnungen, noch die Befürchtungen in Erfüllung gehen, die hinsichtlich der willkürlichen Beeinflussung der Geschlechtsbestimmung und der Möglichkeit eines Geschlechts nach Wunsch beim Menschen etwa gehegt werden. Ängstliche Gemüter, die von der Klarlegung der Verhältnisse natürlicher Geschlechtsbestimmung und von der Entdeckung der Möglichkeiten willkürlicher Geschlechtsbestimmung bei Pflanzen und Tieren einen Umsturz der Weltordnung befürchten, können sich beruhigen. Die theoretischen Einblicke, die wir jetzt in diese komplizierten biologischen Vorgänge besitzen, haben uns jenem Ziel nicht wesentlich genähert. Prophezeihen ist, wie *C. Correns* 1913 schrieb, auch in der Wissenschaft eine heikle Sache. Aber zurzeit liegen die Verhältnisse noch durchaus so, dass „Geschlecht nach Wunsch" beim Menschen praktisch ebenso unmöglich ist, wie die Quadratur des Zirkels oder das Perpetuum Mobile es theoretisch sind.

Benützte Literatur

Bluhm, A., Über einige Versuche, bei Säugetieren das Zahlenverhältnis der Geschlechter zu beeinflussen. Archiv f. Rassen- u. Ges.-biologie. *16*, 1924, S. 1—28; Bewirkt Alkoholisierung des Männchens der weissen Maus eine Steigerung der Männchenziffer? Biolog. Zentralblatt *46*, 1926, S. 651–656. *Correns, C.*, Gregor Mendels Briefe an Carl Nägeli, 1866—1873. Abhandlungen d. math.-phys. Kl. d. Sächsischen Ges. d. Wiss. *22*, 1905, S. 189—265; Versuche, bei Pflanzen das Geschlechtsverhältnis zu verschieben. Hereditas *2*, 1921, S. 1—24; Alkohol und Zahlenverhältnis der Geschlechter bei einer getrenntgeschlechtigen Pflanze (Melandrium). Die Naturwissenschaften, 1922, S. 1049—1052; Geschlechtsbestimmung und Zahlenverhältnis der Geschlechter beim Sauerampfer (Rumex acetosa). Biolog. Zentralblatt, *42*, 1922, S. 465—480; Das Zahlenverhältnis der Geschlechter. Sitzgsber. d. Preuss. Akad. d. Wiss. 1923, S. 1—10; Über den Einfluss des Alters der Keimzellen. I. Sitzgsber. d. Preuss. Akademie d. Wissenschaften, phys.-math. Kl. *9*, 1924, S. 70—104; Der Unterschied in der Keimungsgeschwindigkeit der Männchensamen und Weibchensamen bei Melandrium. Hereditas. *9*, 1927, S. 33—44; Bestimmung, Vererbung und Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen. Handbuch der Vererbungswissenschaft. *2*, Berlin 1928. *Correns-Goldschmidt*, Die Vererbung und Bestimmung des Geschlechtes. Berlin 1913. *Ernst, A.*, Über Vererbung mit Faktorenkoppelung und Faktorenaustausch. Vierteljahrsschrift d. nat. Ges. in Zürich. *70*, 1925, S. 157—200. *Goldschmidt, R.*, Geschlechtsbestimmung. Festschrift d. Kaiser Wilhelm Gesellschaft z. Förderung d. Wiss. Berlin 1921, S. 90—95; Zygotische Geschlechtsbestimmung und Sexualhormone. Die Naturwissenschaften. *15*, 1927, S. 609—614; Die zygotischen sexuellen Zwischenstufen und die Theorie der Geschlechtsbestimmung. Ergebn. d. Biologie 2. 1927, S. 554—684; Einführung in die Vererbungswissenschaft. 5. Aufl. Berlin 1928. *Goldschmidt, R.* und *Fischer, E.* Erblicher Gynandromorphismus bei Schmetterlingen. Archiv f. Entwicklungsmechanik *109*, 1927, S. 1—13. *Hartmann, M.*, Untersuchungen über relative Sexualität. 1. Versuche an Ectocarpus siliculosus. Biolog. Zentralblatt, 1925, *45*, S. 449—467; Allgemeine Biologie, Berlin 1927. *Heribert-Nilsson, N.*, Zuwachsgeschwindigkeit der Pollenschläuche und gestörte Mendelzahlen bei Oenothera Lamarckiana. Hereditas *1*. 1920, S. 41—67; Zertationsversuche mit Durchtrennung des Griffels bei Oenothera Lamarckiana. Hereditas *4*. 1923, S. 177—190. *Oehlkers, F.*, Erblichkeitsforschung an Pflanzen. Dresden und Leipzig 1927. *Renner, O.*, Versuche über die gametische Konstitution der Oenotheren. Zeitschrift f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre. *18*, 1917, S. 121—294; Über Sichtbarwerden der Mendelschen Spaltung im Pollen von Oenotherabastarden. Ber. d. D. bot. Ges. *37*, 1919, S. 129—135; Zur Biologie und Morphologie der männlichen Haplonten einiger Oenotheren. Zeitschrift f. Botanik *11*, 1919, S. 305—380. *Seiler, J.*, Geschlechtschromosomen-Untersuchungen an Psychiden. I. Experimentelle Beeinflussung der geschlechtsbestimmenden Reifeteilung bei Talaeporia tubulosa. Archiv f. Zellforschg. *15*, 1920, S. 249—268. *Shull, G. H.*, Reversible sex-mutants in Lychnis dioica. Bot. Gazette *52*, 1911, S. 329—368; The inheritance of sex in Lychnis. Bot. Gazette *49*, 1910, S. 110—125; *Wettstein, F. v.*, Über Fragen der Geschlechtsbestimmung bei Pflanzen. Die Naturwissenschaften *12*, 1924, S. 761—768. *Witschi, E.*, Ergebnisse der neueren Arbeiten über die Geschlechtsprobleme bei Amphibien. Zeitschrift f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre *31*, 1923, S. 287—321.

II.
BEHÖRDEN DER UNIVERSITÄT

1. Hochschulkommission

Regierungspräsident Dr. Heinrich Mousson, Zürich (Präsident); Direktor Dr. Hermann Stoll, Zürich; Erziehungsrat Pfarrer Albert Reichen, Winterthur; Erziehungsrat Prof. Dr. Hans Schinz, Zürich; Ständerat Dr. Gustav Keller, Winterthur; Prof. Dr. Alfred Ernst, Rektor der Universität, Zürich; Aktuar: Erziehungssekretär Dr. F. Zollinger.

2. Akademische Behörden

(Für die Amtsperiode 1928—30)

Rektor:

Prof. Dr. phil. Alfred Ernst.

Alt-Rektor:

Prof. Dr. phil. Louis Gauchat.

Dekane:

Theologische Fakultät: Prof. Dr. Walter Gut.
Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät: Prof. Dr. Hans Fritzsche.
Medizinische Fakultät: Prof. Dr. Paul Clairmont.
Veterinär-medizinische Fakultät: Prof. Dr. Eberhard Ackerknecht.
Philosophische Fakultät I: Prof. Dr. Otto Waser.
Philosophische Fakultät II: Prof. Dr. Paul Karrer.

Der Akademische Senat

besteht aus der Gesamtheit der ordentlichen und der ausserordentlichen Professoren und zwei Delegierten der Privatdozenten.
Vorsitzender des Senates: Rektor Prof. Dr. Alfred Ernst.
Aktuar des Senates: Prof. Dr. Otto Flückiger.
Vertreter der Privatdozenten: Prof. Dr. Bernhard Peyer und Dr. Paul Gygax.

Der Senatsausschuss

wird gebildet aus dem Rektor, dem Altrektor, den Dekanen der Fakultäten, dem Aktuar und einem Vertreter der Privatdozenten.
Vorsitzender: Rektor Prof. Dr. Alfred Ernst.
Aktuar: Prof. Dr. Otto Flückiger.
Vertreter der Privatdozenten: Prof. Dr. Bernhard Peyer.

3. Stiftungen, Stipendien- und Prüfungskommissionen

Präsident der Witwen-, Waisen- und Pensionskasse der Professoren an der Universität Zürich:

Prof. Dr. Hans Schinz.

Präsident der Stiftung für wissenschaftliche Forschung an der Universität Zürich:

Prof. Dr. Fritz Fleiner.

Präsident der Julius Klausstiftung für Vererbungsforschung, Sozialanthropologie und Rassenhygiene:

Prof. Dr. Otto Schlaginhaufen.

Inspektor der Stipendiaten:

Prof. Dr. Otto Juzi.

Diplomprüfungskommission für das höhere Lehramt in Sprachen und Geschichte:

Prof. Dr. E. Howald (Präsident), Prof. Dr. L. Gauchat, Prof. Dr. A. Bachmann, Prof. Dr. E. Gagliardi, Prof. Dr. B. Fehr.

Prüfungskommission für Kandidaten des Handelslehramtes:

Prof. Dr. O. Juzi (Präsident); Prof. Dr. A. Egger, Prof. Dr. H. Wehrli, Prof. Dr. M. Saitzew.

Studienkommission für Kandidaten des Sekundarlehramtes:

Prof. Dr. A. Ernst (Präsident), Prof. Dr. L. Gauchat, Prof. Dr. H. Stettbacher. Sekretär: Erziehungssekretär Dr. A. Mantel.

III.
JAHRESBERICHT*)

a) Erziehungsdirektion

Die Universität und mit ihr das ganze Unterrichts- und Erziehungswesen des Kantons Zürich erleiden durch den Entschluss des Herrn Erziehungsdirektors Dr. Heinrich Mousson, auf Schluss der Legislaturperiode 1926/29 als Mitglied des Regierungsrates zurückzutreten, einen schweren Verlust. In fünfzehnjähriger aufopfernder und segensreicher Tätigkeit hat sich Herr Dr. Mousson um die Hebung und Förderung der Universität grosse und bleibende Verdienste erworben. Dem scheidenden hervorragenden Magistraten sprechen Rektor und Senat ihren tiefgefühlten aufrichtigen Dank aus.

b) Dozentenschaft

Todesfälle:

Durch den Tod sind der Universität im Berichtsjahre drei Dozenten entrissen worden.

Herr Professor Dr. Albert *Thellung*, Privatdozent für systematische Botanik, starb am 26. Juni 1928 an einem beim Baden erlittenen Hirnschlag. Frau Professor Dr. Marie *Daiber*, Privatdozent für Zoologie und vergleichende Anatomie, verschied am 6. Juli 1928 in Genua, wo sie zur Kur weilte. Am 20. Oktober 1928 starb unerwartet, nach kurzer Krankheit, Herr Professor Dr. Werner *Bleuler*, Ordinarius für Nationalökonomie und Privatwirtschaftslehre.

Die Nekrologe der Verstorbenen sind im Abschnitt V enthalten.

Von ihren Ämtern traten zurück:

Herr Professor Dr. Hans *Schardt*, Ordinarius für allgemeine Geologie, zufolge Erreichung der Altersgrenze, auf 1. Oktober 1928; Herr Professor Dr. Josef *Zemp*, Ordinarius für Kunstgeschichte, auf eingereichtes Gesuch hin auf 1. Oktober 1928; Herr Professor Dr. Walther *Köhler*, Ordinarius für Kirchengeschichte, infolge Berufung an die Universität Heidelberg auf 31. März 1929; Herr Professor Dr. Emil *Feer*, Ordinarius für Kinderheilkunde, auf eingereichtes Gesuch hin auf 15. April 1929; Herr Professor Dr. Hans *Schinz*, Ordinarius für Botanik, infolge Erreichung der Altersgrenze auf 15. April 1929. Durch Beschluss des Regierungsrates gehören die Herren Professoren Dr. Schardt, Dr. Zemp, Dr. Feer und Dr. Schinz dem Lehrkörper der Universität weiter als *Honorar*professoren an.

Auf die venia legendi verzichteten die Herren Privatdozenten Dr. Ludwig *Köhler* (medizinische Fakultät), Dr. Josef *Gantner* (philosophische Fakultät I), Dr. Werner *Kuhn* (philosophische Fakultät II), alle drei wegen Übersiedlung nach Deutschland. Herr Dr. John *Staehelin* (medizinische Fakultät) nahm seinen Rücktritt infolge Berufung als Ordinarius an die Universität Basel und Herr Dr. Arnold *Heim* (philosophische Fakultät II) infolge Berufung als Ordinarius an die Universität Canton (China).

Nach Zürich wurden berufen:

Auf Beginn des Wintersemesters 1928/29 die Herren Dr. Rudolf *Staub*, von Glarus, als ordentlicher Professor für Geologie und Dr. Gregor *Wentzel*, von Düsseldorf, ausserordentlicher Professor an der Universität Leipzig, zum Ordinarius für theoretische Physik. Auf Beginn des Sommersemesters 1929 wurden ernannt: Herr Lic. theol. Fritz *Blanke*, von Langerfeld (Rheinlande), Privatdozent an der Universität Königsberg, zum Ordinarius für Kirchengeschichte und Herr Dr. Richard *Büchner*, von Dresden, Privatdozent an der Universität Breslau, zum Ordinarius für Nationalökonomie.

Befördert wurden:

Zu ausserordentlichen Professoren auf Beginn des Wintersemesters 1928/29 die Herren Privatdozenten Dr. Georg *v. Cleric*, von Chur; Professor Dr. Mieczislaw *Minkowski*, von Zürich, und Professor Dr. Konrad *Escher*, von Zürich. Herr Dr. Guido *Fan-*

*) Die Berichte a) bis k) sind vom Rektorat erstattet.

coni, von Poschiavo, Graubünden, wurde auf Beginn des Sommersemesters 1929 zum Extraordinarius für Kinderheilkunde und Direktor des Kinderspitals, und Herr Dr. Carl *Burckhardt*, von Basel, zum Extraordinarius für Neuere allgemeine Geschichte ernannt. Die Herren Privatdozenten Dr. Emil *Abegg* (philosophische Fakultät I), Dr. Richard *Bär* (philosophische Fakultät II) und Dr. Guido *Miescher* (medizinische Fakultät) wurden zu Titularprofessoren ernannt.

Dass auch in diesem Berichtsjahre wieder acht Privatdozenten unserer Universität wohlverdiente Beförderungen erfahren haben, sei mit besonderer Genugtuung hervorgehoben.

Berufungen ins Ausland:

Herr Professor Dr. Gottlob *Schrenk* hat erneut den an ihn ergangenen Ruf zur Übernahme der Leitung der Theologischen Schule in Bethel bei Bielefeld abgelehnt. Herr Professor Dr. Bernhard *Fehr* hat einem ehrenvollen Ruf an die Universität Frankfurt a/M. nicht Folge geleistet und Herr Professor Dr. Heinrich *Zangger* hat definitiv auf die ihm an der Universität Berlin angebotene hervorragende Stellung verzichtet.

Ehrungen:

Drei Mitglieder unseres Lehrkörpers wurden mit der Würde eines Ehrendoktors ausgezeichnet. Herr Privatdozent Dr. Adolf *Keller* von der Divinity School der Yale University (U. S. A.), Herr Prof. Dr. Hans *Schinz* von der philosophischen Fakultät II der Universität Bern und Herr Professor Dr. G. A. *Stoppany* von der medizinischen Fakultät der Universität Zürich (zum Doktor der Zahnheilkunde).

Zu *Ehrenmitgliedern* wissenschaftlicher Gesellschaften wurden ernannt: Herr Professor Dr. Paul *Clairmont* von der Gesellschaft der Chirurgen von Grossbritannien und Irland, Herr Professor Dr. Hans *Schinz* von der Schweizer. Botanischen Gesellschaft und von der Zürcher. Botanischen Gesellschaft und Herr Professor Dr. Alfred *Gysi* von der Österreichischen Zahnärzte-Gesellschaft, von der Dental Society in St. Louis (U. S. A.), von der American Academy for Restaurative Dentistry und von der Australischen Zahnärzte-Gesellschaft.

Zu Ehren von Herrn Professor Dr. Walther *Köhler*, der einen Ruf an die Universität Heidelberg erhalten hatte, veranstaltete die Studentenschaft am 18. Dezember 1928 einen Fackelzug.

Jubiläen von Dozenten:

Das 60. Lebensjahr legten zurück: Herr Professor Dr. Max *Cloetta* (21. Juli 1928), Herr Professor Dr. Karl *Hescheler* (3. November 1928), Herr Professor Dr. G. A. *Stoppany* (11. Dezember 1928) und Herr Professor Dr. William *Silberschmidt* (17. Januar 1929). Das Rektorat übermittelte ihnen schriftlich die Glückwünsche der Universität. Das 70. Altersjahr haben erreicht die Herren Professoren Dr. Hans *Schardt* (18. Juni 1928) und Dr. Hans *Schinz* (6. Dezember 1928). Rektorat und philosophische Fakultät II überreichten den beiden Jubilaren Glückwunschadressen.

Habilitiert

haben sich: an der medizinischen Fakultät Herr Dr. med. Werner *Jadassohn*, von Bremgarten (Bern) für Dermatologie und Venerologie, Herr Dr. med. Hans *Fischer*, von Schaffhausen, für Pharmakologie, Herr Dr. med. Fritz *Zollinger*, von Zürich, für Unfallmedizin, Herr Dr. med. Kurt *von Neergaard*, von Basel, für das Gebiet der physikalischen Therapie, Herr Dr. med. Karl Max *Walthard*, von Bern, für Neurologie; an der philosophischen Fakultät I Herr Dr. phil. Walter *Muschg*, von Zollikon, für Deutsche Literaturwissenschaft, Herr Dr. phil. Reto *Roedel*, von Zuoz, Graubünden, für moderne italienische Sprache und Literatur, Herr Dr. phil. Reto R. *Bezzola*, von Zernez, Graubünden, für das Gebiet der romanischen Literatur- und Sprachgeschichte; an der philosophischen Fakultät II Herr Dr. phil. Willy *Scherrer*, von St. Gallen, für das Gesamtgebiet der Mathematik.

Beurlaubt

wurden für das Sommersemester 1928 die Herren Professoren Dr. Ludwig *Köhler* wegen Übernahme von Gastvorlesungen an der Universität Chicago, Dr. F. *Fleiner* zur Ausführung wissen-

schaftlicher Arbeiten, Dr. H. *Wölfflin* zur Ausführung privater Reise- und Arbeitspläne, Dr. P. *Finsler* wegen Krankheit. Für das Wintersemester 1928/29 waren die Herren Professoren Dr. Rob. *Faesi* und Dr. P. *Finsler* aus Gesundheitsrücksichten beurlaubt.

Am Schlusse des Jahres 1928 wirkten an der Universität insgesamt 189 Dozenten, nämlich 61 ordentliche, 24 ausserordentliche und 13 Honorarprofessoren, 3 Professsoren am Zahnarzt-Institut, 76 Privatdozenten (hievon sind 20 Titularprofessoren der Universität), sowie 12 Dozenten mit Lehraufträgen, die dem akademischen Lehrkörper nicht angehören (1927 182 Dozenten). Auf die theologische Fakultät entfallen 9, auf die rechts- und staatswissenschaftliche 21, auf die medizinische (inbegriffen Zahnarzt-Institut) 60, auf die veterinär-medizinische 12, auf die philosophische I 51 und auf die philosophische Fakultät II 36 Dozenten.

c) Allgemeines

An der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät wurde auf Beginn des Wintersemesters 1928/29 ein Extraordinariat für Strafrecht und strafrechtliche Hülfsdisziplinen und an der philosophischen Fakultät I auf Beginn des Sommersemesters 1929 ein Extraordinariat für neuere allgemeine Geschichte geschaffen.

Der Lehrauftrag von Herrn Professor Dr. E. *Hafter* hat durch die Errichtung der zweiten Professur für Strafrecht eine Modifikation erfahren. Er umfasst nunmehr: Strafrecht, Strafprozess, Schuldbetreibungs- und Konkursrecht, sowie nach freiem Ermessen: Einführung in die Rechtswissenschaft. Die Lehrverpflichtung von Herrn Professor Dr. Z. *Giacometti* ist auf 5—8 Stunden erhöht worden mit der Auflage, dass er unter angemessener Beachtung des Bedürfnisses auch Vorlesungen in italienischer Sprache ankündige.

Für die *Durchführung und den Ausbau der nationalökonomischen Disziplinen* an der rechts- und staatswissenschaftlichen

Fakultät wurden folgende Anordnungen getroffen: Die durch den Hinschied von Prof. Werner Bleuler erledigte Professur für Nationalökonomie wurde bei der Wiederbesetzung, im Umfang einer Verpflichtung des Inhabers zu 8 bis 10 Wochenstunden, folgendermassen neu umschrieben: Mitbeteiligung bei den systematischen Vorlesungen über praktische Nationalökonomie (mit zirka vier Stunden wöchentlich); Abhaltung von nationalökonomischen Spezialvorlesungen über Versicherungslehre, Börse, Finanzierung der Industrie, Geschichte der Arbeiterbewegung, Genossenschaftswesen usw.; Vertretung der allgemeinen Privatwirtschaftslehre als einer nach nationalökonomischen Gesichtspunkten gestalteten Disziplin zur Weckung des Verständnisses für das Wesen, die Technik und die Existenzbedingungen der privaten Unternehmung. Die Professur, die Herr Professor Dr. M. *Saitzew* inne hat, bleibt unberührt. Die Professur von Herrn Professor Dr. E. *Grossmann* wird in den Sachgebieten der systematischen Vorlesungen über praktische Nationalökonomie entlastet zum Zwecke vermehrter Berücksichtigung der Finanzfächer, der Finanzwissenschaft, der Währungs- und Bankpolitik. Allfällige Lücken, die im Lehrpensum der nationalökonomischen Sachgebiete zu Tage treten, sollen nach Bedürfnis durch Erteilung periodisch wiederkehrender Lehraufträge an Praktiker des wirtschaftlichen Lebens ausgefüllt werden.

Hinsichtlich *der beiden Professuren für Botanik* an der philosophischen Fakultät II sind auf Beginn des Sommersemesters 1929 folgende Anordnungen getroffen worden: Die ordentliche Professur für Botanik, die Herr Professor Dr. A. *Ernst* inne hat, erhält bei der bisherigen Lehrverpflichtung folgende Umschreibung: Vorlesung über Botanik für Medizinstudierende; Mikroskopische Übungen für Mediziner; Allgemeine Botanik (Pflanzen-Morphologie, -Physiologie, -Ökologie, -Genetik). Mit der Professur ist die Direktion des Institutes für allgemeine Botanik verbunden. Die *zweite Professur* für Botanik erhält den Charakter einer ausserordentlichen Professur, unter dem Vorbehalt jedoch eines spätern Ausbaues zu einem Ordinariat nach bestehendem Bedürfnis. Der Arbeitskreis des Inhabers umfasst bei einer Lehrverpflichtung zu 5 bis 8 wöchentlichen Stunden und unter Be-

achtung des Umfanges der bisherigen Kurse für Naturwissenschafter folgende Sachgebiete: Systematische Botanik, Pflanzengeographie, Pflanzengeschichte, Bestimmungsübungen, Exkursionen, sowie systematische Übersicht offizineller Pflanzen, mit Demonstrationen und Bestimmungsübungen (für Mediziner) nach Verabredung und im Einverständnis mit dem Ordinarius für Botanik im Anschluss an die Vorlesung: Botanik für Mediziner, II. Teil.

Die *Statuten für die Studierenden und Auditoren* vom 29. August 1922 sind einer Revision unterzogen worden. Die wichtigsten Bestimmungen der neuen Statuten, die auf Beginn des Sommersemesters 1929 in Kraft getreten sind, betreffen: Die Festsetzung einer ersten Immatrikulation schon vor Beginn des Semesters, die Erhöhung des Semesterbeitrages an die Kasse der Studentenschaft für allgemeine Unkosten und Wohlfahrtseinrichtungen um Fr. 1.—, das Disziplinarverfahren gegen Studierende bei leichtsinnigem Schuldenmachen, die Zuweisung der Kompetenz zur Antragstellung über Consilium abeundi an den Senatsausschuss (bisher Senat), die Erhöhung der Stundenzahl für Auditoren von 8 auf 10, die Versicherung derjenigen Auditoren mit Überstunden, die Übungen und Laboratorien belegen, gegen Unfall.

Die Studienpläne der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät wurden revidiert und den heutigen Studien- und Prüfungsverhältnissen angepasst. Die Promotionsordnung dieser Fakultät erfuhr ebenfalls eine partielle Revision. Sie bezweckt eine Verschärfung der Bedingungen, unter denen Kandidaten der Volkswirtschaft die Bewilligung erteilt werden kann, die Dissertation erst nach bestandener schriftlicher und mündlicher Doktorprüfung auszuarbeiten.

Die Universitätsordnung ist dahin ergänzt worden, dass den Professoren des zahnärztlichen Institutes Titel und Rang ausserordentlicher Professoren der medizinischen Fakultät, jedoch nur mit Sitz und Stimme im Senat, nicht aber in der medizinischen Fakultät zuerkannt wurden. In der medizinischen Fakultät ist das zahnärztliche Institut wie bisher durch seinen Direktor, der Sitz und Stimme in der Fakultät hat, vertreten.

Der *Studentenaustausch Schweiz-U. S. A.* ist auch im Studienjahr 1928/29 durchgeführt worden. Die von der Erziehungsdirektion für das zweite Austauschjahr zur Verfügung gestellten zwei Freiplätze wurden den Studierenden der Geographie W. R. Atwood und G. W. Schlesselman, beide von der Clark University in Worcester, Mass., zugesprochen. Ein Studierender der Universität Zürich, cand. phil. I Hans W. Hartmann, von Zürich, erhielt ein Stipendium der Universität Pittsburgh im Betrage von 800 Dollars. Im Juni 1928 ist ein für die Universität und die Eidg. Technische Hochschule gemeinsames Zürcher Lokalkomitee für den Studentenaustausch Schweiz-U. S. A. ins Leben gerufen worden. Dieses Komitee hat die Aufgabe übernommen, die nötigen Mittel zu beschaffen, um den amerikanischen Austauschstudierenden an der Universität Zürich und an der Eidg. Technischen Hochschule neben den Freiplätzen (Gebührenbefreiung) auch Stipendien für den Lebensunterhalt ausrichten zu können. Die im Laufe des Sommers 1928 durchgeführte Aktion hatte einen schönen Erfolg zu verzeichnen. Die Gewährung von Stipendien an amerikanische Austauschstudierende (für jede Hochschule ein volles Stipendium zu Fr. 3000.— und ein halbes Stipendium zu Fr. 1500.—) ist bis zum Studienjahre 1930/31 nahezu gesichert.

Austausch von Professoren, Studierenden und wissenschaftlichen Arbeiten zwischen Polen und der Schweiz. Durch Vereinbarungen zwischen der polnischen und der schweizerischen Kommission für geistige Zusammenarbeit sind Verhandlungen über einen Austausch von Professoren, Studierenden und wissenschaftlichen Arbeiten zwischen der Schweiz und Polen in die Wege geleitet worden. Die Herren Professoren Dr. P. *Niggli* und Privatdozent Dr. H. *Brockmann* haben auf Einladung der polnischen Kommission bezw. von polnischen Hochschulen im Laufe des Sommersemesters 1928 in Polen Vorträge gehalten: Herr Professor Niggli an der Universität und an der Technischen Hochschule in Warschau, Herr Professor Brockmann an der Jagellonischen Universität in Krakau. Die Kosten dieser Gastvorlesungen wurden von den polnischen Behörden getragen.

Die Universität Zürich wird im Wintersemester 1929/30 erst-

mals einen polnischen Gelehrten zu Gastvorlesungen nach Zürich einladen. Die Erziehungsdirektion hat hiefür einen Kredit von Fr. 1200.— bewilligt.

Für Lehraufträge an unbesoldete Dozenten wurden im Sommersemester 1928 Fr. 30,450.— und im Wintersemester 1928/29 Fr. 28,600.— ausgerichtet.

Bauliches.

Die Baudirektion hat einstweilen von der Aufstellung einer Kostenberechnung für den vom Rektorat vorgeschlagenen *Ausbau des Kollegiengebäudes* Umgang genommen, da infolge der seither angeregten Verwendung des Rechberges und des Stockargutes zu Universitätszwecken das Programm der Um- und Ausbauten im Kollegiengebäude wahrscheinlich wesentlich modifiziert werden muss. Im Hinblick darauf, dass der Termin für die Räumung der genannten zwei Gebäude in baldiger Aussicht steht und bei Verwendung derselben für Universitätszwecke die im Kollegiengebäude bestehende Raumnot rasch und mit relativ mässigen Kosten behoben werden kann, hat das Rektorat sich bei den Oberbehörden dafür verwendet, dass Rechberg und Stockargut der Universität reserviert und spätestens auf die Jahrhundertfeier hin ihrer neuen Zweckbestimmung angepasst werden möchten.

Die Baudirektion hat am 8. November 1928 für die Herrichtung der Westveranda im *Gerichtlich-medizinischen Institut* zu einem Arbeitsraum einen Kredit von Fr. 3000.— bewilligt.

Die dem *Zahnärztlichen Institut* im Hause Zürichbergstrasse Nr. 4 überlassenen Zimmer sind zur Entlastung des Bureaus der Direktion, ferner zur Unterbringung von Sammlungs- und Archivgegenständen und Teilen der Bibliothek verwendet worden. Der Direktor des Institutes, Professor Dr. G. A. Stoppany, hat das eine der Lokale von sich aus mit zweckdienlichem Mobiliar ausgestattet.

Mit der im Frühjahr 1929 erfolgten gründlichen Ausreinigung der Orgel in der Aula der Universität konnten, dank dem Entgegenkommen der Behörden, am Werke selbst verschiedene technische Verbesserungen verbunden werden.

d) Feierlichkeiten, Kongresse, Besuche und Abordnungen

Die Beziehungen zu den schweizerischen Schwesteranstalten waren lebhaft und herzlich, der Verkehr mit wissenschaftlichen Institutionen des Auslandes vielseitig.

Einladungen zu Feierlichkeiten sind, im Gegensatz zum Vorjahre, nur wenige eingegangen; soweit tunlich liess sich die Universität an denselben durch eine Delegation vertreten. An mehrere internationale wissenschaftliche Kongresse wurden Delegierte abgeordnet. Die Beschickung der Kongresse wird als sehr wünschbar erachtet, da den Delegierten wertvolle persönliche Beziehungen ermöglicht werden, durch die auch Forschung und Unterricht mannigfache Förderungen erfahren.

Feierlichkeiten:

Die 95. *Stiftungsfeier der Universität*, die in üblicher Weise begangen wurde, ist im Berichtsjahre ausnahmsweise auf den 27. April verlegt worden. Am Stiftungsakt in der Aula sprach der Rektor, Herr Professor Dr. A. *Ernst*, über „Entstehung neuer Eigenschaften und Erbanlagen".

Anlässlich der Wiederkehr des 200. Geburtstages G. E. *Lessings* fand am 22. Januar 1929 in der Aula der Universität eine akademische Gedächtnisfeier statt, an der Herr Professor Dr. Emil Ermatinger über das Thema: „Lessing und der Geist der Wissenschaft" sprach. Die Feier wurde eingerahmt durch Orgelvorträge des Herrn Organisten E. Isler und einen Gesangsvortrag von Fräulein Else v. Monakow.

An der Feier des 150jährigen Bestandes der *Tierärztlichen Hochschule in Hannover* (13.—15. Juni) war die Universität durch Herrn Professor Dr. E. *Ackerknecht*, Dekan der veterinär-medizinischen Fakultät, am *Eidgenössischen Turnfest in Luzern* (21. Juli) durch Herrn Professor Dr. O. *Veraguth*, Präsident der akademischen Sportkommission, und an der *Einweihungsfeier der neuen Kantonsschule in Winterthur* (27. Oktober) durch den Rektor vertreten.

Das Rektorat übermittelte dem *Nationalen Institut Ossolinski in Lemberg* zur Hundertjahrfeier, am 27. Mai, die Glückwünsche der Universität.

Kongresse und Konferenzen:

Die Universität war offiziell vertreten am *Congrès International de Linguistique Romane in Dijon* (28.—30. Juli) durch Herrn Professor Dr. J. *Jud;* am *Zweiten Internationalen Radiologen-Kongress in Stockholm* (23.—27. Juli) durch Herrn Professor Dr. Hans R. *Schinz;* am 17. *Internationalen Orientalisten-Kongress in Oxford* (27. August bis 1. September) durch Herrn Professor Dr. J. J. *Hess-v. Wyss;* am *Internationalen Mathematiker-Kongress in Bologna* (3.—10. September) durch Herrn Professor Dr. A. *Speiser* und am *Internationalen Kongress für Tropenmedizin und Hygiene in Kairo,* der bei Anlass der Hundertjahrfeier der medizinischen Schule in Kairo stattfand (15. bis 22. Dezember) durch Herrn Professor Dr. W. *Silberschmidt.*

Die *Rektorenkonferenz* der schweizerischen Hochschulen fand am 18. Februar 1928, anschliessend an eine Sitzung des Schweizerischen Komitees für den Studentenaustausch Schweiz-U. S. A. in Zürich statt. Sie nahm Stellung zu den neugeschaffenen st. gallischen Maturitätsprüfungen für Nichtkantonsschüler, der Basler Maturität für privatvorgebildete Kandidaten, zu einer Anregung betreffend Erlass oder Herabsetzung der Universitätsgebühren für Kinder von Professoren der schweizerischen Hochschulen, der Einführung einer Universitätstracht für festliche Anlässe, insbesondere im Ausland.

Die *Oltener Zusammenkunft* der Dozenten der Universitäten Basel, Bern und Zürich und der Eidgen. Technischen Hochschule fand, diesmal auf Einladung durch den Rektor der Universität Zürich, am 3. Juni statt.

In der Universität tagten: Vom 9. bis 11. September der *Schweizerische Juristenverein* und vom 12. bis 19. September auf Einladung des Stadtrates Zürich der *Verein für Sozialpolitik* und die *Deutsche Gesellschaft für Soziologie.* Bei der Eröffnung der Tagung des Vereins für Sozialpolitik hielt Herr Professor Dr. E. *Hafter* in Abwesenheit des Rektors die Begrüssungsansprache.

Besuche und Abordnungen:

An der ordentlichen Jahresversammlung der *Schweizerischen Zentralstelle für Hochschulwesen,* die am 16. Februar 1929 in Bern stattfand, nahm Herr Professor Dr. Rud. *Fueter* als Delegierter der Universität Zürich teil. Die *schweizerische Kommission für geistige Zusammenarbeit* tagte am 18. Februar und 15. Dezember in Bern. Die Universität war durch Herrn Professor Dr. A. *Egger* vertreten.

Die *Inter-State Post Graduate Assembly of North America* stattete am 5. und 6. Juli der Universität einen Besuch ab. Die medizinische Fakultät veranstaltete bei diesem Anlasse Institutsbesichtigungen und klinische Demonstrationen.

Anlässlich eines Besuches des *Reichsverbandes der deutschen Aerztevereine in der Tschechoslowakei* in Zürich (19. September) fand in der Aula der Universität eine Begrüssung durch den Dekan der medizinischen Fakultät, Herrn Professor Dr. P. Clairmont, statt mit anschliessender Führung durch die Kliniken.

e) Studierende

Das Berichtsjahr verzeichnet die ungewöhnlich hohe Anzahl von acht Todesfällen. Es starben:

Herr stud. phil. I Karl *Thomas,* von Zürich, am 18. Juli 1928,
Herr stud. phil. II Hans *Hug,* von Affeltrangen, Thurgau, am 26. Juli 1928,
Herr stud. jur. Jean *v. Medsiblotzki,* von Ufa, Russland, im August 1928,
Herr stud. phil. II Franz *Ujilaki,* von Budapest, am 1. November 1928,
Herr stud. med. Josef *Seitz,* von Berneck, St. Gallen, am 20. Dezember 1928,
Fräulein stud. med. Gertrud *Fehr,* von Basel, am 10. Januar 1929,
Herr stud. med. Dr. Albert *Wallerstein,* von Csorvas, Ungarn, am 19. Februar 1929,
Herr stud. phil. II Heinrich *Apter,* von Oetwil a. L., am 6. März 1929.

Über die Tätigkeit der Studentenschaft ist folgendes zu berichten:

Der *grosse Studentenrat* nahm Stellung zu der Studentenhaus-Aktion und formulierte die Wünsche, welche die Studentenschaft an ihre Mitarbeit an diesem Werk knüpft. Er stimmte dem Projekt der Umwandlung der bisherigen Unterstützungskasse in eine Darlehenskasse der Studentenschaft zu. Ferner wurde beschlossen, am nächsten Dies academicus unter Beteiligung aller Studierenden der Universität einen Fackelzug durch die Stadt durchzuführen, um damit am Gründungstage der Universität der Gesamtstudentenschaft Gelegenheit zu einer eindrucksvollen öffentlichen Kundgebung zu geben. Das Betriebskapital der Zentralstelle der Studentenschaft wurde mit Genehmigung des grossen Studentenrates erhöht.

Die XIII. Schweizerischen Hochschulmeisterschaften wurden am 23. und 24. Juni 1928 in Zürich ausgetragen. Für die Verwirklichung des Sportplatzprojektes ist eine grössere Aktion in Aussicht genommen worden.

Erfreulich war die Teilnahme der Studierenden an dem vom Verband Schweizerischer Studentenschaften in den Sommerferien 1928 durchgeführten Hilfsdienst im Bergell und in Lichtenstein. An diesem Hilfsdienst haben 43 Studierende der Universität Zürich teilgenommen.

Am 13. Dezember fand am Wehrmännerdenkmal auf der Forch zur Erinnerung an die in der Mobilisationszeit und im Ordnungsdienst von 1918 verstorbenen Soldaten eine studentische Gedächtnisfeier statt.

Die studentische Unterstützungskasse verabreichte aus den Erträgnissen des Unterstützungsfonds an 11 bedürftige Studierende im Wintersemester 1927/28 Fr. 2949.— und im Sommersemester 1928 an 17 Studierende Fr. 3631.—.

Das vom Präsidenten der Unterstützungskasse, Herrn cand. jur. Georges Egger ausgearbeitete Projekt der Umwandlung der Unterstützungskasse in eine Darlehenskasse ist von den zuständigen Instanzen eingehend geprüft worden. Die Darlehenskasse tritt auf Beginn des Sommersemesters 1929 in Kraft.

Übersicht über die Zahl der Studierenden.

	Theol.	Jur.	Med.	Zahnärzte	Veter.	Phil. I	Phil. II	Total
S.-S. 1927	50	519	331	97	39	267	210	1513
W.-S.1927/28	47	542	349	115	44	271	207	1575
S.-S. 1928	49	505	346	103	38	256	176	1473
W.-S.1928/29	44	535	369	107	44	279	187	1565

Die Gesamtfrequenz (Auditoren inbegriffen) betrug im Sommersemester 1927 2171, im Wintersemester 1927/28 2482, im Sommersemester 1928 1914 und im Wintersemester 1928/29 2648. Von den im Wintersemester 1928/29 immatrikulierten 1565 Studierenden sind 1335 Schweizer (=85,3%) und 230 Ausländer (=14,7%).

Die Zahl der weiblichen Studierenden betrug im Wintersemester 1928/29 231 = 14,08% der Gesamtzahl der Studierenden gegenüber 16,32% im Wintersemester 1927/28.

f) Promotionen und Prüfungen

Die *Doktorwürde honoris causa* wurde im Berichtsjahr verliehen

von der theologischen Fakultät:

an Herrn Privatdozent Pfr. lic. Rudolf *Liechtenhan*, in Basel, auf Grund seiner Forschungen über die Quellen der gnostischen Religion und die stoischen Schriftsteller des hellenistischen Zeitalters sowie seines tapfern Kampfes für die Erneuerung sozialer Brudergesinnung in der Kirche nach der Norm des Evangeliums, 26. Januar 1929.

von der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät:

an Herrn a. Bankdirektor Hermann *Kurz*, in Zürich, in Anerkennung seiner Verdienste um die wirtschafts-wissenschaftliche Forschung, insbesondere auf dem Gebiet des schweizerischen Bank- und Börsenwesens (Doktor der Volkswirtschaft), 27. April 1928;

von der medizinischen Fakultät:

an Herrn Professor Dr. med. Giovanni A. *Stoppany*, Direktor des zahnärztlichen Universitätsinstitutes, in Würdigung seiner grossen Verdienste um die Entwicklung des zahnärztlichen

Institutes der Universität Zürich und in Anerkennung der vielen hervorragenden Leistungen um die praktische und wissenschaftliche Ausbildung der Zahnärzte (Doktor der Zahnheilkunde), 11. Dezember 1928;

von der philosophischen Fakultät I:

an Herrn Othmar *Schoeck*, in Zürich, „dem grossen Lyriker und Dramatiker", 30. Juni 1928;

von der philosophischen Fakultät II:

an Herrn Dr. jur. Hermann *Stoll*, Zürich, in Anerkennung seiner Verdienste um die Schaffung glücklicher und fruchtbarer Beziehungen zwischen den Naturwissenschaften und der von ihm mit grossem Erfolg geförderten einheimischen Industrie, sowie für seine als Mitglied der Hochschulkommission im Interesse der Universität ausgeübte langjährige, hervorragende Wirksamkeit, 27. April 1928.

Diplomerneuerungen.

Bei Anlass des 50jährigen Doktorjubiläums wurden die Diplome erneuert den Herren Dr. jur. Heinrich Albert *Rosenberger*, von Zürich; Dr. med. Siegfried *Stocker*, von Büron, Luzern; Dr. med. Karl *Reichenbach*, von St. Gallen.

Übersicht über die im Jahre 1928 auf Grund abgelegter Prüfungen erfolgten Promotionen und Diplomierungen.

1. *Doktorprüfungen:*

Fakultäten:		Schweizer	Ausländer	Total
Theologische		—	—	—
Rechts- u. staats-	(jur. utr.	43 (4)	3	46
wissenschaftl.	(oec. publ.	8	7	15
Medizinische		63 (9)	6 (5)	69
Zahnarztinstitut		12 (2)	—	12
Veterinär-medizinische . . .		9	—	9
Philosophische I		21 (2)	3 (2)	24
Philosophische II		16 (2)	9 (4)	25
		172 (19)	28 (11)	200
Im Berichtsjahre 1927 . . .		156 (26)	29 (6)	185

In Klammern ist die Zahl der weiblichen Promovierten angegeben, sie ist in der Hauptzahl inbegriffen.

2. *Sonstige Prüfungen:*

Die Prüfungen für Ausübung des Pfarramtes legten 8 Kandidaten ab. 53 Kandidaten bestanden die ärztliche, 30 die zahnärztliche und 7 die tierärztliche Fachprüfung. Es erwarben 1 Kandidat das Diplom als Handelslehrer, 7 das Diplom für das höhere Lehramt an der philosophischen Fakultät I und 4 Kandidaten das Diplom für das höhere Lehramt an der philosophischen Fakultät II. Das Diplom als Sekundarlehrer wurde 16, das Fachlehrerdiplom auf der Sekundarschulstufe 4 und das Diplom als Primarlehrer 15 an der Universität ausgebildeten Kandidaten zuerkannt.

g) Preisaufgaben

Für die Jahre 1926/27 waren die folgenden Preisaufgaben gestellt gewesen: Theologische Fakultät: „Die alttestamentlichen Berichte über David sind historisch-kritisch und nach ihrem literarischen Charakter zu untersuchen"; Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät: „Entwicklung und Bedeutung des strafrechtlichen Satzes: „error juris nocet"; Medizinische Fakultät: „Was ist das Wesentliche in der durch die physikalische Therapie erreichbaren Umstimmung?". Keine der drei Aufgaben erfuhr eine Bearbeitung.

Die Preisaufgaben für die Jahre 1927/28 lauteten:

Veterinär-medizinische Fakultät:

„Welche Methoden kommen in der Schweiz bei Stallhaltung des Rindes für die Bekämpfung seiner Tuberkulose als wirtschaftlich aussichtsreich in Betracht?"

Philosophische Fakultät I:

„Über beschreibende und erklärende Psychologie."

Philosophische Fakultät II:

„Die geographischen Grundlagen des Entvölkerungsproblems in den Schweizer Alpen."

Die Aufgabe der veterinär-medizinischen Fakultät fand zwei, diejenige der philosophischen Fakultät I einen Bearbeiter. Für die von der philosophischen Fakultät II ausgeschriebene Aufgabe ist keine Lösung eingereicht worden. Die Verkündigung der Resultate der eingereichten Preisaufgaben erfolgt am Dies academicus.

Die Preisaufgaben für die Jahre 1928/29 lauten:

Theologische Fakultät:

„Die Gedanken über die Bedeutung des Todes Jesu bei Johannes und ihr Verhältnis zu denen des Paulus."

Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät:

„Die Einmanngesellschaft im Aktienrecht."

Medizinische Fakultät:

„Klinische und experimentelle Untersuchungen über Blutgiftanaemien."

Es werden für die Jahre 1929/30 folgende neue Preisaufgaben gestellt:

Veterinär-medizinische Fakultät:

„Sind neue Gesichtspunkte über das Wesen der anaeroben Gasbrandinfektionen der Haustiere möglich?"

Philosophische Fakultät I:

„Es soll die Bedeutung Johann Caspar v. Orellis für die klassische Philologie sowie für die Entwicklung des höhern Schulwesens im Kanton Zürich geschildert werden. Die Biographie darf höchstens den *Rahmen* der Darstellung bilden."

Philosophische Fakultät II:

„Beiträge zur Theorie der unperiodischen Vorgänge am Wasserstoffatom."

(Erwünscht ist ein genaueres Studium der Eigenfunktionen des kontinuierlichen Wasserstoffspektrums mit Anwendungen auf Probleme wie: Richtungsverteilung der Photo-Elektronen, Röntgen-Bremsspektren u. dergl.)

Lösungen der Preisaufgaben für die Jahre 1928/29 sind bis 31. Dezember 1929, diejenigen für die Jahre 1929/30 bis 31. Dezember 1930 dem Rektorat anonym einzureichen. Sie sind mit einem Motto zu versehen; gleichzeitig soll ein versiegeltes Kuvert, das den Namen des Verfassers enthält, eingereicht werden. Die Statuten des Preisinstitutes sind auf der Universitätskanzlei zu beziehen.

h) Hochschulfonds und Stiftungen

Der Vermögensstand des *Hochschulfonds* betrug Ende 1928 Fr. 1,062,326.10 (1927 Fr. 1,022,290.45). Der *Fonds für die Hochschule* (Exportfonds) stieg im gleichen Zeitraum von Fr. 636,020.10 auf Fr. 676,711.60.

Die Erträgnisse des *Meyer-Keyser-Legates* von Fr. 2400.— wurden dem Turnus entsprechend an verschiedene Institute der philosophischen Fakultät II verteilt.

Aus den Erträgnissen der *Orelli-Stiftung* wurden der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät für das Jahr 1928 Fr. 7230.— bewilligt.

Aus den Zinserträgnissen des *Meili-Fonds* hat die rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät zwei Doktoranden an die Druckkosten ihrer Dissertationen Beiträge von je Fr. 700.— zugesprochen.

Die Erträgnisse des *Reiser-Paur-Fonds* (Fr. 1300.—) und des *Fonds für Krebsforschung* (Fr. 450.—) wurden in folgender Weise verteilt: an Herrn Prof. Dr. W. Felix für das Anatomische Institut Fr. 700.—, an Herrn Prof. Dr. M. Minkowski für das Hirnanatomische Institut Fr. 600.—, an Herrn Prof. Dr. P. Clairmont für Arbeiten auf dem Gebiete der Krebsforschung auf der Chirurgischen Klinik Fr. 450.—.

i) Stipendien und Preise

Der Erziehungsrat hat im Sommersemester 1928 an 46, im Wintersemester 1928/29 an 42 Studierende der Universität Unterstützungen bewilligt im Gesamtbetrage von Fr. 33,450, davon Fr. 25,800 aus der Staatskasse und Fr. 7650 an nichtzürcherische Bewerber aus dem Stipendienfonds der höhern Lehranstalten.

Das *v. Schweizer'sche Stipendium* für 1928 (zirka Fr. 950) wurde Herrn stud. med. vet. Heinrich *Rubli*, von Bassersdorf, zugesprochen.

Einem Studierenden der Nationalökonomie wurde aus dem *Ernst Strehler-Fonds* für einen Aufenthalt in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ein Reisestipendium von Fr. 1000 zuerkannt.

Aus dem *Reichenbach-Fonds* erhielten zwei Studierende jüdischer Konfession Beiträge von je Fr. 200.—. Die veterinär-medizinische Fakultät überwies einen aus früheren Jahren verbliebenen Separatbetrag von Fr. 300.— einem ihrer Studierenden.

Die *Stipendienstiftung für deutsche Studierende* (Gottfried Kinkelstiftung) gewährte zwei reichsdeutschen Studierenden an der Universität Stipendien von je 200 Fr. für das Studienjahr 1928/29.

Der *Rousseau-Preis* zur Förderung romanistischer Studien im Betrage von Fr. 500.— wurde für das Wintersemester 1927/28 Herrn cand. phil. Werner *Walser*, von Winterthur, für das Sommersemester 1928 Herr cand. phil. Hans *Markun*, von Schaffhausen und für das Wintersemester 1928/29 Herrn cand. phil. Hans Kläui, von Winterthur, zugesprochen.

Mit dem Stipendium der *Privatdozentenstiftung* pro 1928 von Fr. 2000 ist Herr Privatdozent Dr. phil. Arnald *Steiger* bedacht worden.

Über den Umfang der studentischen Selbsthilfe (Unterstützungskasse der Studierenden) ist bereits unter d) berichtet worden.

k) Kranken- und Unfallkasse der Universität

Durch die am 1. Januar 1928 in Kraft getretene Verordnung der Stadt Zürich über die obligatorische Krankenpflege-Versicherung wird ein Teil der Studierenden dieser Institution unterstellt. Um die Auswirkung der städtischen Verordnung auf unsere Kasse besser übersehen zu können, wurde von der Erziehungsdirektion für die Dauer von drei Semestern die folgende vorläufige Regelung genehmigt:

Die Studierenden der Universität, die verpflichtet sind, der städtischen Krankenpflege-Versicherung beizutreten, können von der Entrichtung des Semesterbeitrages an die Krankenkasse der Universität (Fr. 4.—) befreit werden. Diese Befreiung schliesst den Verzicht auf Leistungen der letztern in sich. Entrichten solche Studierende aber den Semesterbeitrag, so übernimmt im Krankheitsfalle die studentische Krankenkasse eine über die städtische Versicherung hinausgehende Mehrleistung entsprechend § 8, zweiter Absatz, des Kassareglementes. Bis zur Abgabe dieses Berichtes ist kein Studierender wegen Rückzahlung des Semesterbeitrages vorstellig geworden.

Bei Gelegenheit dieser provisorischen Regelung wurde die Frage eines Ausbaues unserer Krankenkasse in eine vom Bund anerkannte und subventionierte Kasse neuerdings erörtert, aber nach reichlicher Erwägung aller bei einer solchen Umwandlung in Betracht fallenden Vor- und Nachteile sowohl von den Instanzen der Universität als der Erziehungsdirektion verneint. Die Organisation unserer finanziell ausreichend fundierten, unabhängigen, von Formalitäten möglichst unbelasteten Krankenkasse ist auf vieljährige Wirksamkeit gegründet. Sie nimmt auf die speziellen Bedürfnisse der Studentenschaft Bedacht, ihre Verwaltung ist kostenfrei und die den Studierenden auferlegte Gegenleistung eine sehr bescheidene. Die Erfahrungen, die eine andere Hochschule mit dem Anschluss an die eidgenössische Versicherung gemacht hat, vermochten diese Ansichten nicht zu widerlegen.

Nach dem Rechnungsergebnis der Krankenkasse war der Gesundheitszustand der Studierenden im Berichtsjahr befriedigend und die Inanspruchnahme der Kasse fast in allen Kategorien geringer als im Vorjahr; sie wurde auch nicht durch Fälle von ausserordentlich langer Dauer besonders belastet. Für die Spitalverpflegung von 50 Studenten während 850 Pflegetagen und für poliklinische Behandlung wurden Fr. 8152 (Vorjahr Fr. 10,485) ausgegeben; die Röntgenaufnahmen erforderten Fr. 1239 (Fr. 1359); für den Aufenthalt von vier Studenten in Leysin wurden Fr. 2034 (Fr. 2548) bezahlt. In 54 Fällen war privatärztliche Behandlung gewählt worden, an deren Kosten

Beiträge von zusammen Fr. 3089 (Fr. 2917) geleistet wurden. Die Krankenkasse verausgabte im ganzen an Pflege- und Heilungskosten Fr. 14,515 (Fr. 17,309).

An das Sanatorium Universitaire leisteten die Professoren (je Fr. 10 im Semester) und die Studierenden (je Fr. 5) im ganzen Fr. 16,435.

An Unfallvergütungen wurden ausgerichtet: an 8 Studierende Fr. 642, an 8 Assistenten und Abwärte Fr. 840, an 4 Hülfspersonen des Reinigungsdienstes Fr. 835.

Die Krankenkasse schloss das Rechnungsjahr 1928 mit einem Aktivsaldo von Fr. 224,026, die Unfallkasse von Fr. 70,000.

l) Witwen-, Waisen- und Pensionskasse der Professoren der Universität

Die Mitgliederzahl der Genossenschaft ist im Laufe des Jahres 1928 von 87 auf 92 angestiegen. Ein Mitglied ist gestorben (Prof. W. Bleuler) und eines ist mit dem Einverständnis des Vorstandes ausgetreten (Prof. E. Ermatinger, zugleich an der E. T. H.). Diesem Ausfall steht ein Zuwachs durch 7 neue Mitglieder gegenüber (Professoren H. Heusser, H. Zwicky, H. R. Schinz, G. v. Cleric, M. Minkowski, K. Escher und G. Wentzel.)

Die Kasse zahlte an 23 Witwen und 7 Waisen Renten im Gesamtbetrage von Fr. 59,429.40 und an 10 in den Ruhestand getretene Mitglieder Pensionen von zusammen Fr. 37,380. An Einstandsgeldern und Jahresbeiträgen leisteten die Mitglieder 53,995 Fr. Aus staatlichen Fonds kamen 13,775 Fr., aus der Staatskasse 7000 Fr. und aus der Abegg-Arter-Stiftung 22,500 Fr. hinzu.

Die Witwen- und Waisenkasse hat seit ihrem Bestehen (1901) im ganzen Fr. 492,907.09 an Renten ausgerichtet und die Pensionskasse (seit 1910) zusammen an Ruhegehältern Fr. 466,354.95 geleistet. Aus der August Abegg-Stiftung, über die in den Universitätsberichten von 1925/26 und 1926/27 ausführlicher referiert worden ist, erhielten alle Witwen gleichmässige Rentenzuschüsse von Fr. 577.25 und 30% dieses Betrages für jede minderjährige Waise.

Der Deckungsfonds der Witwen-, Waisen- und Pensionskasse betrug am Jahresende 2,316,165 Fr. und der Reservefonds Fr. 212,145.40. Die beiden so wohltätig wirkenden Hilfsquellen, die Abegg-Arter-Stiftung und die August Abegg-Stiftung, schlossen Ende 1928 mit einem Aktivsaldo von Fr. 504,444.80 bezw. 319,544.50.

Die vermehrten Mittel, die der Kasse aus der Abegg-Arter-Stiftung zufliessen (siehe Jahresbericht 1927/28, S. 42) legten dem Vorstand nahe, schon vor dem statutarisch vorgesehenen Termin eine versicherungstechnische Untersuchung des Kassenstandes anzuordnen und auf Grund der Ergebnisse die Revision der Statuten vorzubereiten. Er bestellte hiefür eine Kommission bestehend aus zwei Vorstandsmitgliedern (O. Juzi und Hans Schinz), den Genossenschaftern R. Fueter und P. Mutzner, sowie Dr. G. Schärtlin, Direktor der Schweiz. Lebensversicherungs- und Rentenanstalt und Dr. E. Marchand, Vizedirektor desselben Institutes, die beide in verdankenswerter Weise ihre Mitwirkung zugesagt hatten. Diese Kommission hat in 4 Sitzungen eine neue Statutenvorlage ausgearbeitet, die bereits die Zustimmung des Vorstandes gefunden hat. Einen Hauptgrundzug der neuen Statuten wird die Einheitlichkeit der Leistungen der Mitglieder und der Ansätze für die Renten und Pensionen bilden. Die vorhandenen Mittel ermöglichen eine beträchtliche Erhöhung der künftigen Witwen- und Waisenrenten. Es bleibt dem nächsten Jahresbericht vorbehalten, über die neuen und hoffentlich dauernden Grundlagen der Witwen-, Waisen- und Pensionskasse abschliessend referieren zu können.

Zürich, den 23. Februar 1929.

Der Präsident: *Hans Schinz.*

m) Zürcher Hochschulverein

Die auf den 31. März 1928 abgeschlossene Jahresrechnung ergab im wesentlichen folgendes Bild:

Einnahmen Fr. 16,012.96 (davon Übertrag aus alter Rechnung Fr. 6,808.96, Kapitalzinsen und Mitgliederbeiträge Fr. 9,204.—).

Ausgaben Fr. 4,529.65 (davon Fr. 2,700.— für wissenschaftliche Zwecke und Fr. 1,000.— als Beitrag an den Jahresbericht der Universität). Von dem Überschuss wurden Fr. 2,512.40 dem Stammgut einverleibt, das damit auf Fr. 100,289.60 angestiegen ist, während der Rest der Kontokorrentrechnung gutgebracht wurde, die einen Saldo von Fr. 8,970.91 aufweist.

Das *Gesamtvermögen* beträgt am 31. März 1928 Fr. 109,260.51. Dazu darf noch das Legat Meister mit Fr. 5000.— gezählt werden.

Obwohl sie erst die Rechnung des folgendes Jahres betreffen, soll doch schon an dieser Stelle dankbar zweier besonderer Zuwendungen gedacht sein: Herr Dr. oec. publ. h. c. Hermann Kurz hat dem Verein eine Schenkung von Fr. 1000.— gemacht und durch Legat des Herrn Dr. med. H. Ziegler-Schäppi in Winterthur sind uns weitere Fr. 1000.— zugekommen.

Nach Abnahme der Rechnung bewilligte die Frühjahrsversammlung, welche am 27. April 1928 im Hörsaal der Medizinischen Poliklinik stattfand, auf Antrag des Vorstandes folgende Zuwendungen für wissenschaftliche Zwecke:

1. An das veterinär-medizinische Institut (Prof. Dr. Ackerknecht) zur Anschaffung eines Mikroskopes .	800 Fr.
2. An das Klassisch-philologische Seminar (Prof. Dr. Howald und Prof. Dr. Leumann) für Bücheranschaffungen	800 „
3. An das Pathologische Institut (Prof. Dr. v. Meyenburg) zur Vervollständigung der Projektions-Einrichtungen	600 „
4. An das Sozialökonomische Seminar (Prof. Dr. Saitzew) für Bücheranschaffungen	800 „
5. An das Institut für physikalische Therapie (Prof. Dr. Veraguth) für Bücheranschaffungen	800 „
6. An das Institut für allgemeine Botanik (Prof. Dr. Ernst) für Anschaffung von Apparaten	800 „
7. An die Sektion Zürich des schweizerischen Verbandes der Akademikerinnen als Beitrag an die Kosten der Drucklegung einer Arbeit über das Frauenstudium an der Universität Zürich	500 „
	5100 Fr.

Ein weiteres Begehren (Unterstützung des Ankaufs einer Schreibmaschine für ein Institut) wurde aus grundsätzlichen Erwägungen abgelehnt.

Im Anschluss an die Hauptversammlung bot uns Herr Professor Dr. W. Löffler einen Vortrag über das Thema: „Der Herzschlag", woran sich ein Rundgang durch die medizinische Poliklinik mit interessanten Demonstrationen anschloss.

Die Herbstversammlung fand am 4. November 1928 im Hotel Belvoir in Rüschlikon statt. Herr Professor Dr. L. Gauchat hielt einen Vortrag über „Robert der Teufel". Die Versammlung, die sich der Mitwirkung des Studentengesangvereins zu erfreuen hatte, war namentlich aus der Stadt gut besucht, während die Ortsbevölkerung leider nicht genügend erreicht wurde.

In der Zusammensetzung des Vorstandes sind im Berichtsjahr keine Änderungen eingetreten. Die an der letzten Herbstversammlung dem Verein in Aussicht gestellte Mitglieder-Werbe-Aktion ist im Gange. Der Vorstand erhofft von ihr einen starken Erfolg und bittet auch an dieser Stelle um die tatkräftige Sympathie aller akademisch interessierten Kreise.

Zürich, den 14. März 1929.

Für den Vorstand des Zürcher Hochschulvereins:
Der Präsident: Dr. F. *Wegmann.*
Der Aktuar: Prof. Dr. H. *Fritzsche.*

NB. Anmeldungen zum Eintritt in den Zürcher Hochschulverein, dessen Bestrebungen zu unterstützen die ehemaligen Zürcher Kommilitonen sich zur Ehrenpflicht machen sollten (Jahresbeitrag 5 Franken), werden an die Kanzlei der Universität oder an ein Vorstandsmitglied erbeten.

n) Stiftung für wissenschaftliche Forschung

Das Kuratorium unserer Stiftung ist Dienstag den 5. Februar 1929 zu seiner ordentlichen Sitzung zusammengetreten.

I. Es sind bis Ende Januar 1929 folgende Berichte eingegangen über Arbeiten, die von der Stiftung subventioniert wurden:

1. *Theologische Fakultät:*

Herr Prof. Dr. Arnold *Meyer* teilt mit, dass er für sein Buch über das Rätsel des Jacobusbriefes nunmehr einen Verleger (Töpelmann in Giessen) gefunden hat.

2. *Medizinische Fakultät:*

Herr Prof. Dr. P. *Karrer* berichtet, dass mit der letztes Jahr ihm und Herrn Prof. Dr. B. *Bloch* gewährten Subvention von Fr. 5000.— zur Ergründung der Primelnidiosynkrasie 5000 Stück Primulae obconicae gezüchtet und verarbeitet wurden. Die chemischen Untersuchungen sind jedoch noch nicht abgeschlossen; es sollen später auch biologische Versuche durchgeführt werden.

Herr Prof. Dr. *v. Meyenburg* erstattet einen Bericht über die histotopographischen Untersuchungen, welche mit dem aus Stiftungsmitteln angeschafften Sartoriusschen Tauchmikrotome angestellt wurden. Die histotopographische Methode wurde im pathologischen Institut der Universität bisher hauptsächlich auf Probleme der Gehirn-Pathologie angewandt. — Die seinerzeit von Herrn Prof. Dr. Hedinger aus Stiftungsmitteln für das pathologische Institut angeschaffte Leichenwage konnte im Laufe des Jahres 1928 in Betrieb genommen werden.

Herr Privatdozent Dr. *P. Vonwiller* legt einen Bericht über seine wissenschaftliche Tätigkeit im vergangenen Jahre vor und hat diesem eine ganze Reihe Separatabdrucke seiner mit Stiftungsmitteln ausgeführten Arbeiten beigelegt.

3. *Veterinär-medizinische Fakultät:*

Herr Prof. Dr. Otto *Zietzschmann* an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, früher Professor an der Universität Zürich, hat ein Exemplar der Abhandlung eingereicht von Alfred Bonfert, Vergleichende Untersuchungen über die Homologie der Darmteile bei Nagetieren (Anat. Anzeiger, 1928); die Arbeit baut sich auf Material auf, das seinerzeit von Herrn Prof. Dr. Zietzschmann mit Mitteln der Stiftung angeschafft wurde.

Ebenso übersendet Herr Prof. Dr. Zietzschmann die Arbeit von Hans Hildebrand, Über das Zehenendorgan des Tapirs, – eine

Abhandlung, die zu einem wesentlichen Teil Material verwendet, welches von Herrn Prof. Dr. Zietzschmann mit Stiftungsmitteln erworben wurde.

4. *Philosophische Fakultät I:*

Herr Prof. Dr. *Jud* erstattet einen eingehenden Bericht über den Fortschritt des von der Stiftung subventionierten grossen Werkes „Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz", herausgegeben von Jaberg und Jud. Der erste Band des Werkes, der 198 Sprachkarten umfasst, sowie der Einführungsband wurden im Jahre 1928 vorbereitet, redigiert, gedruckt und auf Jahresende herausgegeben.

Herr Prof. Dr. *Dieth* berichtet, dass seine im vergangenen Jahr von der Stiftung subventionierte Arbeit „Über einen schottischen Dialekt" im Laufe des Jahres 1929 im Druck wird erscheinen können.

Herr Prof. Dr. Albert *Bachmann* legt die von ihm veranlasste Arbeit von Walter Clauss, Die Mundart von Uri (Laut- und Flexionslehre) vor, die mit Unterstützung der Stiftung gedruckt wurde und soeben erschienen ist.

5. *Philosophische Fakultät II:*

Herr Prof. Dr. *Gränacher* legt Separatabzüge der Arbeiten vor, die er im verflossenen Jahr mit Stiftungsmitteln ausgeführt hat.

II. Für das Jahr 1929 sind folgende Subventionen bewilligt worden und zwar im Gesamtbetrage von Fr. 11,000.—:

Theologische Fakultät:

1. Prof. Dr. Arnold *Meyer:* dritte Subvention für die Drucklegung seines Buches über das Rätsel des Jacobusbriefes . . . . . 800 Fr.

Medizinische Fakultät:

2. Prof. Dr. Emil *Feer:* Beitrag an die Druckkosten des Buches von Oberarzt Dr. Fanconi, Privatdozent, „Über den intestinalen Infantilismus" . 1,500 „

3. Prof. Dr. W. R. *Hess:* Anschaffung eines Apparates zur Messung der Erregbarkeitsverhältnisse nervöser Gebilde . . . . . 3,000 Fr.
4. Prof. Dr. Hans *Maier:* Anschaffung von modernen Instrumenten zur Erweiterung der Forschungstätigkeit . . . . . 3,000 „
5. Prof. Dr. M. *Walthard:* Beitrag an die Druckkosten der Arbeit des Herrn Dr. Schlaeppi „Studien über den Keimgehalt der Frauenmilch" . . 1,500 „

Philosophische Fakultät I:

6. Privatdozent Dr. F. *Stadler:* Beitrag an eine Studienreise und an die Anschaffung von Photographien zur Vollendung eines Werkes über den jungen Albrecht Dürer . . . . . 1,200 „

III. Unserer Stiftung sind auch im verflossenen Jahr eine Reihe von grossen finanziellen Gaben zugegangen:

Herr Dr. Hermann *Kurz* in Zürich wandte uns die Summe von Fr. 3000.— zu.

Ebenso beschenkte uns Herr Dr. H. *Stoll* in Zürich mit dem Betrage von Fr. 3000.—.

Die Allgemeine Maggi-Gesellschaft in Kempttal überwies uns Fr. 25,000.—.

Der im November 1928 verstorbene Herr Oberst *Usteri-Pestalozzi* in Zürich vermachte uns testamentarisch die Summe von Fr. 2000.—.

Wir sprechen allen Donatoren unseren herzlichen Dank aus.

IV. Das Gesamtvermögen der Stiftung betrug am 31. Dezember 1928:

	nominell	Kurswert
Wertschriftenbestand	Fr. 787,500.—	Fr. 746,868.50
Guthaben		„ 11,356.60
Totaler Vermögensbestand . .		Fr. 758,225.10

was einer Vermehrung des Kurswertes seit dem 31. Dezember 1927 von Fr. 47,796.10 entspricht. Das Vermögen setzt sich zusammen aus:

Allgemeinen Fonds	Fr. 709,551.60
Zollinger-Billeter-Fonds	„ 25,250.—
Ringger-Pfenninger-Fonds	„ 23,423.50
Total	Fr. 758,225.10

Wir empfehlen unsere Stiftung dem ferneren Wohlwollen der Freunde unserer Universität und ihres wissenschaftlichen Lebens.

Zürich, den 5. Februar 1929.

Der Präsident: *Fritz Fleiner.*

o) Julius Klaus-Stiftung für Vererbungsforschung, Sozialanthropologie und Rassenhygiene

8. Bericht. — 1928.

Das Kuratorium der Julius Klaus-Stiftung trat am 29. Februar 1928 zur Jahresversammlung zusammen, in welcher die Berichte und Rechnungen abgenommen und die neuen Gesuche behandelt wurden. Der Vorstand erledigte seine Geschäfte, wozu auch die Leitung des „Archivs der Julius Klaus-Stiftung" gehört, in 7 Sitzungen.

Die Ausgaben für die Stiftungsbibliothek beliefen sich im Jahre 1928 auf Fr. 11,225.97, wovon Fr. 8,871.35 den biologisch-medizinischen und Fr. 2,354.62 den statistischen Teil der Bibliothek betreffen. Im Berichtsjahre nahm die Bibliothek um 351 Stück zu und wurde so auf den Stand von 4217 Bänden gebracht. Von dieser, am 31. Dezember 1928 registrierten Zahl entfallen 811 auf Bücher, 827 auf Broschüren und Separata und 2579 auf Zeitschriftenbände; diese letzteren gehören 163 verschiedenen Periodica an.

Die Bibliothek hatte schon vor einem Jahr einen Umfang erreicht, der eine rationelle Benutzung nur bei Vorhandensein eines Sachkatologes ermöglicht. Es wurde daher beschlossen, neben den Eingangs- und alphabetischen Verzeichnissen, die seit dem Bestehen der Bibliothek geführt werden, einen Sachkatalog zu erstellen. Herr Dr. Hans Steiner, der durch seine beim Concilium Bibliographicum gesammelten Erfahrungen zur Übernahme dieser Aufgabe prädestiniert war, erhielt den Auftrag, den Katologisierungsplan auszuarbeiten und die Katalogisierung

einzuleiten. Der Einteilung nach Sachen wurde das Dewey'sche System zu Grunde gelegt und dieses den speziellen Bedürfnissen der von der Stiftung gepflegten Gebiete angepasst. Im Berichtsjahre wurde bereits der grössere Teil der Einzelwerke (Bücher und Broschüren) in den Sachkatalog aufgenommen.

Die Anschaffungen und übrigen Ausgaben für die Sammlung der Instrumente und Apparate traten in der Jahresrechnung pro 1928 stärker zurück als in den Vorjahren. Sie beanspruchten Fr. 151.89.

Auf Gesuche um Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten und anderer im Rahmen der Stiftung liegender Zwecke, beschloss das Kuratorium folgende Subventionen auszurichten:

An Herrn Prof. Dr. Alfred *Ernst*, Direktor des Instituts für allgemeine Botanik der Universität Zürich, 7500 Fr. zur Fortsetzung seiner genetischen Untersuchungen an Pflanzen;

an Herrn Prof. Dr. Otto *Schlaginhaufen*, Direktor des Anthropologischen Instituts der Universität Zürich, für die Fortsetzung der Anthropologischen Untersuchungen an den Schweizerischen Stellungspflichtigen im 6. Divisionskreis Fr. 16,000.—;

an Herrn Dr. Hans *Steiner*, Zürich, zur Weiterführung seiner Vererbungsstudien an höhern Wirbeltieren 1400 Fr.;

an Herrn Dr. med. E. *Hanhart*, Zürich, für die Durchführung einer Untersuchung über die Vererbung der angebornen Hüftgelenksluxation 600 Fr.;

an eine unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Ernst *Rüdin* durchzuführende genealogisch-psychiatrische Untersuchung an Kindern von Schizophrenen 3000 Fr.;

an Herrn Prof. Dr. O. *Veraguth*, Direktor des Instituts für physikalische Therapie der Universität Zürich, als Nachtrag zu seinen frühern Untersuchungen eine weitere Unterstützung von 1000 Fr. für sportärztliche Untersuchungen anlässlich der Olympiade in St. Moritz;

an den *Nationalen Verband gegen die Schnapsgefahr* einen Betrag von 1500 Fr.

Im ganzen wurden Unterstützungen im Betrage von 31,000 Fr. gewährt.

Vom „Archiv der Julius Klaus-Stiftung" wurden im Jahre 1928 Heft 1/2 des Bandes III veröffentlicht. Sie enthalten folgende Arbeiten:

Kobel, F.: Zytologische Untersuchungen an Prunoideen und Pomoideen. Mit 17 Abbildungen im Text. 84 Seiten.

Wieser, St.: Sehschärfe und Refraktion bei 46 Sudannegern. 10 Seiten.

Grützner, Gertrud: Körperwachstum und Körperproportionen 15—19jähriger Schweizerinnen. Mit 18 Textfiguren. 124 S.

Die ersten beiden Hefte des dritten Bandes des „Archivs" haben einen Umfang von 218 Seiten Text und 35 Abbildungen. Aus den Mitteln der Stiftung wurden an ihre Herstellung Fr. 11,288.05 verwendet.

Ausserhalb des „Archivs der Julius Klaus-Stiftung" erschienen folgende Publikationen, die sich auf Untersuchungen gründen, zu deren Durchführung Mittel der Julius Klaus-Stiftung verwendet wurden:

Ernst, Alfred: Genetische Studien über Calycanthemie bei Primula. Mit einer Tafel und zwei Textfiguren. Festschrift Hans Schinz, Beiblatt Nr. 15 zur Vierteljahrschrift der Naturforsch. Gesellsch. in Zürich. LXXIII (1928). S. 665—704.

Ernst, Alfred: Zur Genetik der Heterostylie. Mit 2 Textfiguren. Verhandlungen des V. Internationalen Kongresses für Vererbungswissenschaft, Berlin, 1927. Supplementband I der Zeitschrift für indukt. Abst.- und Vererb.-Lehre 1928. S. 635—665.

Ernst, Alfred: Zur Vererbung der morphologischen Heterostyliemerkmale. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrg. 1928, Bd. XLVI, Heft 8, S. 573—588.

Gaudenz, Domenic: Beiträge zur Biologie zweieiiger Zwillinge an Hand von 142 Sippschaftstafeln aus dem Engadin. Inaugural-Dissertation med. Zürich. 1928. 39 Seiten.

Messerle, N.: Elektrokardiographische Untersuchungen. Aus: „Die sportärztlichen Ergebnisse der II. Olympischen Winterspiele in St. Moritz 1928." 20 Seiten.

Schlaginhaufen, Otto: Die anthropologische Untersuchung an den schweizerischen Stellungspflichtigen. I. Bericht, 1927. Bulletin der Schweiz. Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie, 1927/28. S. 7—17.

Schlaginhaufen, Otto: Die anthropologische Untersuchung an den schweizerischen Stellungspflichtigen. II. Bericht, 1928. Bulletin der Schweiz. Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie, 1928/29. S. 13—17.

Es wurden für allgemeine Zwecke der Stiftung (Bibliothek, Instrumente, Publikationen) Fr. 22,665.91 ausgegeben und für wissenschaftliche Untersuchungen und andere im Stiftungsrahmen liegende Zwecke 31,000 Fr. gewährt, im ganzen Fr. 53,665.91.

Am 31. Dezember 1928 betrug der Vermögenssaldo auf neue Rechnung 1,521,640 Fr. Das Inventar, über das die Stiftung verfügt, hat einen Wert von Fr. 122,963.48.

Im Laufe des Berichtsjahres nahm das Kuratorium Fühlung mit Organisationen ähnlicher Zweckbestimmung. Vom 4.—6. Juli fand in Paris, unter dem Vorsitz von Dr. Raymond Pearl (Baltimore) die „Union Internationale pour l'Etude Scientifique des Problèmes de Population" statt, und vom 13.—15. September tagte in München die „International Federation of Eugenic Organizations", präsidiert von Dr. C. B. Davenport (Cold Spring Harbor, Long Island). An beiden Versammlungen war das Kuratorium durch den Vorsitzenden vertreten und es besteht die Absicht, mit diesen internationalen Körperschaften in Verbindung zu bleiben und ihre weitere Tätigkeit zu verfolgen.

Zürich, den 12. Februar 1929.

Der Vorsitzende des Kuratoriums:
Otto Schlaginhaufen.

IV.
SCHENKUNGEN UND VERMÄCHTNISSE

Der Universität und ihren Annexanstalten sind im Berichtsjahre folgende Schenkungen zugekommen:

Von *Ungenannt* wurden 1929, wie in den beiden Vorjahren, den Seminarien der philosophischen Fakultät I Zuwendungen im Gesamtbetrage von 6500 Fr. gemacht;

der am 28. Februar 1928 in Stein am Rhein verstorbene Dr. Robert *Stierlin,* ehemaliger Direktor des Kantonsspitals Winterthur, hat durch letztwillige Verfügung der Universität Zürich den Betrag von 20,000 Fr. zugewendet. Die Stiftung tritt nach dem Tode seiner Frau in Kraft. Ihre Zinsen sollen alle 5 Jahre (zirka 5000 Fr.) als *Stierlin-Preis* demjenigen zugesprochen werden, der nach Ansicht der Mitglieder der medizinischen Fakultät die beste literarische Leistung auf dem Gebiete der Chirurgie oder Orthopädie aufzuweisen hat, nicht nur an der Universität Zürich, sondern in der ganzen Schweiz;

Herr alt Bankdirektor Dr. h. c. Hermann *Kurz* in Zürich errichtete zur Erinnerung an seinen verstorbenen Sohn, Dr. med. Hermann Kurz, eine „*Hermann Kurz-Stiftung*" mit einem Stiftungsbetrage von 100,000 Fr. Die Erträgnisse der Stiftung sind zur Förderung des Unterrichts an der medizinischen Klinik, der Augenklinik und der medizinischen Poliklinik bestimmt. Es wurde ein Stiftungskuratorium bestellt und mit der Verwaltung des Stiftungsgutes die Schweizerische Kreditanstalt betraut.

Dem *Zoologischen Institut und Museum* wurden geschenkt:

durch letztwillige Verfügung der im Juli 1928 verstorbenen Prosektorin des Institutes, Fräulein Professor Dr. Marie *Daiber* ihre wissenschaftliche Bibliothek, sowie Instrumente, mikroskopische Präparate, einige Mobiliargegenstände und das fast druckfertige Manuskript zum zweiten Teil des Vererbungsbuches von Arnold Lang;

von Freunden und Schülern bei Anlass des 60. Geburtstages des Direktors 1250 Fr., sowie eine wertvolle Kollektion von fossilen Insekten, in Bernstein eingeschlossen;

die Herren Dr. W. *Sonderegger* in Schwanden und H. C. *Bodmer* in Zürich haben einen Teil des von ihnen auf einer Forschungsreise in Portugiesisch-Nyassa gefundenen Materials dem zoologischen und dem anthropologischen Institut der Universität geschenkt.

Dem *Botanischen Museum* sind folgende Geschenke zugegangen:

von Herrn a. Primarlehrer Fritz *Käser* in Zürich 1: 67 Faszikel seiner Pflanzensammlung, umfassend zirka 14,670 Herbarpflanzen;

von Herrn Professor Dr. Rob. *Keller* in Winterthur 6000 Nummern Herbarpflanzen;

ausserdem wurden zahlreiche kleinere und grössere Pflanzensammlungen, Einzelpflanzen und Museumsgegenstände geschenkt;

dem *Physikalischen Institut* sind im September von *Ungenannt* 500 Fr. und im November von Frau Mina *Frey* in Schaffhausen zum Andenken an ihren verstorbenen Gatten, Herrn Hermann Frey, 5000 Fr. zu beliebiger Verwendung geschenkt worden;

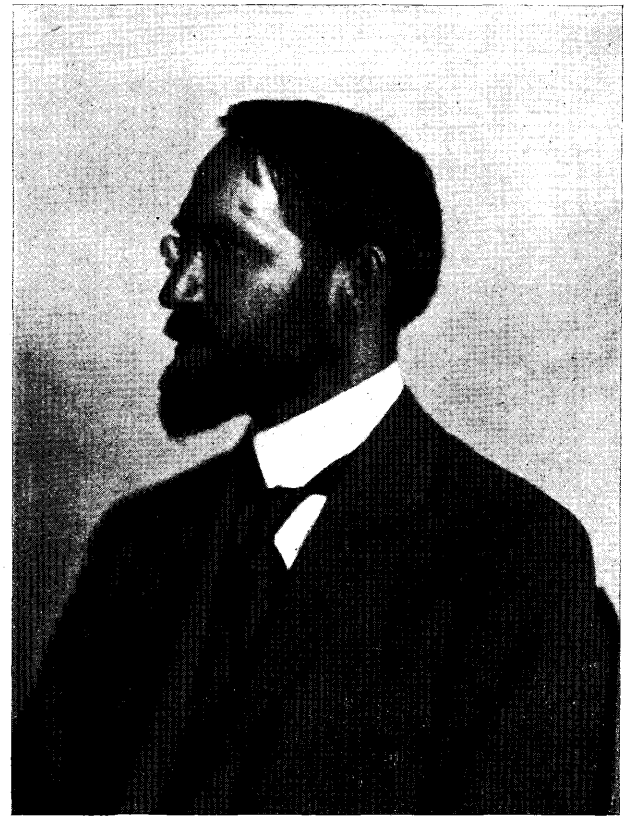
die *Sammlung für Völkerkunde und das Geographische Institut* erhielten von *Ungenannt* 5000 Fr.;

der Verwaltungsrat der *Brauerei Hürlimann* hat dem *Chemischen Institut* der Universität eine Schenkung im Betrage von 2000 Fr. gemacht, welche zur Äufnung der Institutsbibliothek Verwendung finden soll;

Herr Dr. Eugen *Müller*, Zahnarzt in Zürich 2, schenkte dem zahnärztlichen Institut eine sehr schöne Sammlung von Moulagen speziell von Kieferfrakturen.

Ausserdem sind der Universität zahlreiche Bücher und Zeitschriften zugekommen.

Die Universität spricht allen Donatoren auch an dieser Stelle ihren herzlichen Dank aus.



Privatdozent Prof. Dr. ALBERT THELLUNG
12. Mai 1881 bis 26. Juni 1928

V.

NEKROLOGE

Privatdozent Prof. Dr. Albert Thellung

12. Mai 1881 bis 26. Juni 1928

Mit Albert Thellung ist unbestritten einer der hoffnungsvollsten Jünger botanischer Disziplinen dahingegangen. Pflichttreue, Zuverlässigkeit im Grossen wie im Kleinen, in seinen alltäglichen Betätigungen wie im geschriebenen Worte, Scharfsinn in jeder Hinsicht, umfassendes Wissen gepaart mit grosser Bescheidenheit, das waren, aufs Geratewohl herausgegriffen, einige der prägnantesten Charakterzüge des Verstorbenen.

Albert Thellung ist am 12. Mai 1881 in Enge bei Zürich als zweiter Sohn des Kaufmanns Eugen Albert Thellung und dessen aus Freiburg im Br. stammenden Gattin Berta Lacoste geboren. Nach Absolvierung der zürcherischen Volksschulen trat Albert Thellung in das kantonale Gymnasium in Zürich ein, das er im Herbst 1900, nach einem ausgezeichneten Maturitätsexamen, verliess, um sich an der zürcherischen Universität dem Studium der Naturwissenschaften zu widmen. 1904 trat er, nachdem er im selben Jahre noch die Diplomprüfung für das höhere Lehramt mit Botanik als Hauptfach mit „Auszeichnung für die vortreffliche Diplomarbeit und das nicht minder vortreffliche mündliche Examen" bestanden hatte, als Assistent in das Botanische Universitätsmuseum ein. Im Dezember des folgenden Jahres, 1905, promovierte Albert Thellung, wiederum „mit Auszeichnung" an der philosophischen Fakultät II unserer Universität. In der Folge hat er sich dann zweimal beurlauben lassen, einerseits um seine Ausbildung in Montpellier und in Berlin zu vervollständigen, anderseits um seine Habilitationsarbeit in Montpellier in Angriff zu nehmen. 1906 ist der Verstorbene dann endgültig nach Zürich zurückgekehrt und hat bis zu seinem am 26. Juni 1928 erfolgten Hinschied die Stelle eines Assistenten für systematische Botanik am Botanischen Garten und Botanischen Museum bekleidet. Sein Tod war jäh, wie ein aus heiterstem Himmel niederfahrender Blitzstrahl, erschütternd für seine Hinterbliebenen, seine Freunde, tragisch für ihn, der sich so nahe dem Ziele seines Strebens, seiner Wünsche wusste.

Montag, den 26. Juni, nach Schluss der Arbeitszeit, führte ihn ein befreundeter Fachgenosse im Auto zum nahegelegenen Strandbad; er erfreute sich eines erfrischenden Bades und wurde dann beim Ankleiden von einem Hirnschlag überrascht. Nach dem Kantonsspital verbracht, wurden Wiederbelebungsversuche unternommen, erfolglos, denn in derselben Nacht hauchte Albert Thellung, ohne nochmals das Bewusstsein erlangt zu haben, sein Leben aus.

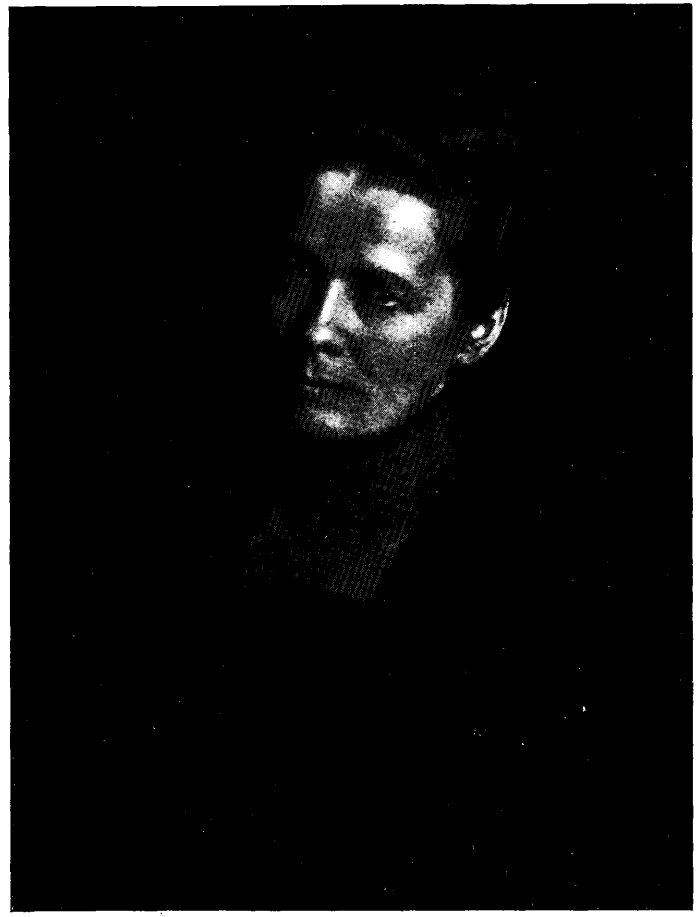
Dies der äussere Rahmen eines inhaltsreichen Lebens. Ungewöhnliche Begabung, gepaart mit tiefer Liebe für das Pflanzenstudium, gehen bei unserm Verstorbenen auf die Jugendjahre zurück, auf die Jahre, da der ältere Bruder den jüngern in die Geheimnisse des „Gremli" einführte.

Noch im Gymnasium sich befindend, war er ein häufiger Gast unseres Botanischen Museums, allerlei kritische Arten an Hand der Herbarien und Literatur, die Ausbeute seiner botanischen Streifzüge auf den Brachstellen in und um Zürich vergleichend und bestimmend. Ein gelegentlicher Fund einer kritischen, ihm unbekannten Lepidium-Art, die sich in der Folge als noch unbeschrieben herausstellte, veranlasste ihn, sich dieser Gattung ganz besonders anzunehmen. Es ist daraus die vortreffliche Diplomarbeit entstanden, die in der Folge zur mustergültigen Lepidium-Monographie erweitert wurde, mit der Albert Thellung promoviert hat. Der Aufenthalt Thellungs in Montpellier und der Einfluss von Professor Dr. Ch. Flahault, dem Begründer einer geobotanischen Schule, die in hohem Masse auch auf die pflanzengeographischen Bestrebungen der beiden Zürcher Schulen an der Universität und der E. T. H. befruchtend gewirkt haben, führten, zusammenwirkend, Thellung dem Studium der Adventivpflanzen zu. Eine bedeutsame Frucht des Aufenthaltes in Montpellier ist Thellungs Habilitationsschrift „La flore adventice de Montpellier (1910)". Schwierigkeiten nicht zu umgehen, sondern im Gegenteil aufzusuchen, ist ein weiterer Charakterzug Thellungs. Er findet einen reichen, dankbaren Nährboden im Verfolgen verquickter Nomenklaturfragen, die sich gewissermassen aufdrängten anlässlich der Zusammenarbeit mit dem Unterzeichneten zum Zwecke der Bearbeitung der Neuauflagen der „Flora der Schweiz von Schinz und Keller". Wir begegnen Thellung in „Ascherson und Graebner's Synopsis der mitteleuropäischen Flora", in „Hegi's Illustrierter Flora von Mitteleuropa", in jeder Nummer der „Mitteilungen des Botanischen Museums der Universität Zürich". Die Zahl der Thellung'schen Publikationen, beginnend mit dem Jahre 1902, abschliessend 1928, umfasst 241 Nummern (vergl. Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich LXXIII (1928), 566—580).

In jüngerer Zeit sind es namentlich zwei Probleme gewesen, die den Verstorbenen anhaltend beschäftigt haben: die Frage nach der Artbildung im Pflanzenreich und die nach Herkunft, Abstammung und Entstehung der Kulturpflanzen. Er bekannte sich als Anhänger Lotsys und wäre wohl der berufenste Apostel dieser Lehre, die in der Bastardierung einen der artbildenden Hauptfaktoren zu erkennen glaubt, geworden, hätte nicht der Tod brutal eingegriffen.

Und nun zum Schluss noch ein Wort über den akademischen Lehrer. Thellung, 1909 habilitiert, 1921 Titularprofessor, hat jeweilen *eine* Vorlesung im Semester angekündigt. Gewiss, er war kein hinreissender Lehrer, dafür waren seine Vorlesungen aber um so gehaltvoller. Sie bewegten sich zur Hauptsache auf den Gebieten der historischen Botanik, der Anthropobotanik und der Phytopalaeontologie vom systematischen Standpunkte aus. Wer sie besucht hat, der hat stets reichen Gewinn davongetragen.

Mit Albert Thellung ist der botanischen Wissenschaft ein begeisterter Jünger unwiederbringlich verloren gegangen. *Hans Schinz.*



Privatdozent Prof. Dr. MARIE DAIBER

24. August 1868 bis 6. Juli 1928

Privatdozent Prof. Dr. Marie Daiber

24. August 1868 bis 6. Juli 1928

Am 6. Juli 1928 erlitt das zoologische Institut der Universität Zürich einen schweren Verlust. An diesem Tage starb nach längerem Leiden in Genua Fräulein *Marie Daiber*, Prosektor des Institutes. Die Kremation fand in Genua statt.

Marie Daiber wurde am 24. August 1868 in Esslingen (Württemberg) geboren. Ihre Jugendzeit verlebte sie in Stuttgart, wohin ihr Vater 1870 an das Katharinenstift als Lehrer der Naturwissenschaften gewählt worden war. Er publizierte eine Flora von Württemberg. Ein Bruder von Marie Daiber ist ebenfalls Naturwissenschafter, ein anderer praktizierender Arzt. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn sie selbst, nachdem sie sich dem Studium der Neuphilologie gewidmet hatte, eine starke Neigung zu den biologischen Wissenschaften in sich verspürte, die sie zu ihrem künftigen Lebensberuf führte. Sie absolvierte die Schule des Katharinenstiftes und das angeschlossene Lehrerinnenseminar mit Schlussexamen 1888, war dann 10 Jahre als Privatlehrerin tätig, begann das Hochschulstudium in Oxford (England) mit Neuphilologie und entschloss sich bald, zu den Naturwissenschaften überzugehen. 1899 wurde sie an der Universität Zürich immatrikuliert.

Zürich ist dann für Marie Daiber eine zweite Heimat geworden, hier hat sie sich später auch eingebürgert. An der Universität studierte sie mit bestem Erfolg Naturwissenschaften und erwarb im November 1903 an der philosophischen Fakultät II mit Auszeichnung das Diplom für das höhere Lehramt. Als Hauptfach hatte sie Zoologie gewählt, denn dieser galten ihre besonderen Neigungen; es waren die Anregungen des unvergesslichen Lehrers Arnold Lang, die auf ihren künftigen Lebensgang bestimmenden Einfluss hatten. 1904 promovierte sie zum Doktor der Philosophie.

Noch im gleichen Jahre 1904 erhielt Fräulein Daiber eine Assistentenstelle am zoologisch-vergleichend anatomischen Institut; im Jahre 1909 wurde sie zum Prosektor dieses Institutes ernannt, eine Stellung, die sie bis zu ihrem Tode inne hatte. 1913 habilitierte sie sich an der Universität als Privatdozent für Zoologie und vergleichende Anatomie. In der langen Zeit ihrer Tätigkeit am Institut kam sie stets mit vorbildlicher Treue und Gewissenhaftigkeit ihren Verpflichtungen nach. Mit ihr, die mit den wissenschaftlichen Arbeiten von Arnold Lang enge verbunden und in den Traditionen des von ihm gegründeten Institutes aufgewachsen war, geht nun ein Stück lebendiger und unmittelbarer Erinnerung an den grossen Zoologen dahin. Die Universität Zürich verlieh ihr in Anerkennung ihrer Verdienste 1922 den Titel eines Professors.

Ihre Arbeiten erstrecken sich besonders auf die Gebiete der Embryologie und Histologie, sowie der vergleichenden Anatomie. Sie verfasste eine grössere Anzahl Kapitel im Band: Arthropoda von Langs Handbuch der vergleichenden Morphologie der wirbellosen Tiere und leistete ihrem Lehrer auch wertvolle Mitarbeit bei seinen Forschungen auf dem Gebiete der Vererbungslehre.

Neben der wissenschaftlichen Betätigung liegt das grösste Verdienst von Marie Daiber in ihrer Arbeit am zoologischen Institut, wo sie mit aller Selbstlosigkeit und Aufopferung viele Schüler in die Technik und wissenschaftliche Methodik der zoologischen Laboratoriumsforschung eingeführt hat. Die Verfasser der zahlreichen Dissertationen, die in den letzten zwanzig Jahren aus dem Institut hervorgingen, haben ihr alle herzlichen und aufrichtigen Dank abgestattet, sie waren aber auch sehr verpflichtet, weil Marie Daiber es war, die ihnen über die vielen Klippen der technischen Arbeit hinweggeholfen hat. Als Dozentin las sie besonders über vergleichende Embryologie und Kapitel der Vererbungslehre. Seit 1914 war ihr der zootomisch-mikroskopische Übungskurs anvertraut, der für alle Zoologiestudierenden eine erste Einführung in diese Wissenschaft ist. Die Aufgaben, die Marie Daiber übernommen hatte, waren gross und verantwortungsvoll; trotzdem blieb sie immer die bescheidene, schlichte, einfache Kollegin und Lehrerin, obwohl nur hervorragende wissenschaftliche Tüchtigkeit und Begabung diesen Verpflichtungen in so vortrefflicher Weise nachkommen konnten, wie sie es getan hat. Alle ihre Kollegen waren ihr in herzlicher Freundschaft zugetan, musste doch ihr natürliches und durchaus offenes Wesen, verbunden mit dem gründlichen und eminenten Wissen, vereint mit einem klugen und vorsichtigen Urteil nur herzliche Sympathie und grösste Hochachtung wecken. Ein schweres Schicksal hat diese Frau von seltenen Gaben wenige Wochen vor ihrem 60. Geburtstage fern von allen Lieben zum Tode geführt; diese Tragik wird aber versöhnt und verklärt durch die Gewissheit, dass sie hingehen durfte mit dem Bewusstsein, ihr Leben in höchster Pflichttreue einem grossen Ganzen in aller Selbstlosigkeit gewidmet zu haben, mit dem Bewusstsein, dass alle, denen sie so vieles gegeben hat, auch immerdar ihr Dank wissen werden. Diejenigen, die durch viele Jahre mit ihr in gemeinsamer Arbeit verbunden waren, werden dieser selbstlosen, hervorragenden Frau unwandelbares, treues Gedenken bewahren.

Ihre Anhänglichkeit an das zoologische Institut fand in ihrer letzten Willensverfügung einen sprechenden Ausdruck. Sie vermachte diesem Institut ihre wissenschaftliche Bibliothek. *Karl Hescheler.*

Professor Dr. WERNER BLEULER

4. April 1886 bis 20. Oktober 1928

Professor Dr. Werner Bleuler

4. April 1886 bis 20. Oktober 1928

Der am 20. Oktober 1928 unerwartet an den Folgen einer Operation verstorbene Ordinarius für Nationalökonomie und Privatwirtschaftslehre, Professor Dr. Werner Bleuler, hat dem Lehrkörper der Universität nur während acht Jahren angehört. Als er im Wintersemester 1920/21 sein Amt antrat, konnte der erst Vierunddreissigjährige schon auf eine erfolgreiche praktische Tätigkeit in der volkswirtschaftlichen Verwaltung — er hatte zuletzt den Posten eines Generalsekretärs des schweizerischen Volkswirtschaftsdepartementes innegehabt — wie auch auf pädagogische Erfahrungen, die er vorher als Lehrer an der kantonalen Handelsschule in Zürich gesammelt hatte, zurückblicken. Beides kam ihm in seinem akademischen Wirkungskreise zu statten. Er war ein bei der Studentenschaft sehr beliebter Dozent, da er eindringende Gründlichkeit mit klarer und übersichtlicher Form der Darstellung zu verbinden wusste. Besonders geschätzt wurden seine Vorlesungen über schweizerische Wirtschaftspolitik, in denen er seine reiche Sachkenntnis den Studierenden vermitteln konnte. Sein mehr auf das Wesen der Dinge als auf hergebrachte Klassifikationen gerichteter Sinn hat es ihm ermöglicht, die Doppelaufgabe, neben der Nationalökonomie auch die Privatwirtschaftslehre zu pflegen, mit einem von Jahr zu Jahr sich steigernden Erfolg zu lösen. Er arbeitete unablässig am Ausgleich der zwischen diesen zwei Disziplinen etwa auftauchenden Widersprüche. Vorbildlich war auch die Geduld, mit welcher er sich der Überwachung der zahlreichen Dissertationen, die er infolge der raschen Entwicklung der sozialökonomischen Abteilung der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät zu übernehmen hatte, widmete. Noch kurz vor seinem Tode hat er Besprechungen über solche Arbeiten abgehalten, die sich auf die Dauer eines ganzen Tages erstreckten. Während seines Dekanates (1926—1928) erfreute sich die Fakultät eines Leiters, der mit ebenso grosser Sicherheit und Gewandtheit wie verbindlichem Wohlwollen die Geschäfte dirigierte, die vor dem Examen stehenden Studierenden eines freundlichen Beraters.

Der Umstand, dass Bleuler, ohne die Vorstufen des Privatdozententums und des Extraordinariates zu berühren, direkt aus der Praxis heraus in den Pflichtenkreis eines stark belasteten Ordinariates gestellt wurde, hat zur Folge gehabt, dass er während seiner ganzen Amtszeit sich auf die Dozententätigkeit beschränken musste. Musse zu eigener wissenschaftlicher Forschung war ihm nicht beschieden. Aber das, was er seinen Schülern und Kollegen durch das gesprochene Wort an Einsichten und Anregungen gegeben hat, sichert ihm ein dauerndes und dankbares Gedenken.

E. Grossmann.