

Universität Zürich

FESTREDE

des Rektors Prof. Dr. Paul Niggli,

gehalten an der 107. Stiftungsfeier der Universität Zürich

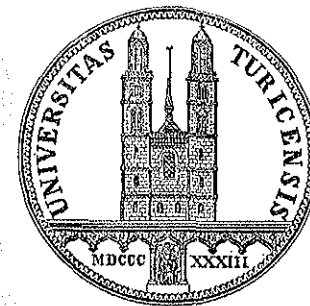
am 29. April 1940:

Schnee und Firm

BERICHT

über das akademische Jahr

1939/40



DRUCK: ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI A.-G., ZÜRICH

Universität Zürich

FESTREDE

des Rektors Prof. Dr. Paul Niggli,

gehalten an der 107. Stiftungsfeier der Universität Zürich

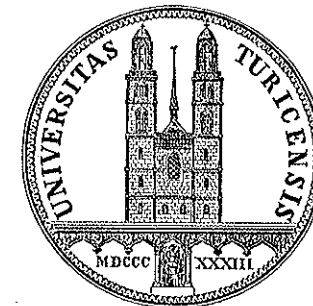
am 29. April 1940:

Schnee und Firm

BERICHT

über das akademische Jahr

1939/40



DRUCK: ART. INSTITUT ORELL FOSSLI A.-G., ZÜRICH

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Rektoratsrede	3
II. Ständige Ehrengäste der Universität	21
III. Jahresbericht	22
a) Hochschulkommission	22
b) Dozentenschaft	22
c) Organisation und Unterricht	26
d) Feierlichkeiten, Kongresse und Konferenzen	29
e) Ehrenpromotionen	30
f) Studierende	30
g) Prüfungen	32
h) Preisaufgaben	33
i) Stiftungen, Fonds und Stipendien	34
k) Kranken- und Unfallkasse der Universität	36
l) Witwen-, Waisen- und Pensionskasse der Professoren der Universität	36
m) Zürcher Hochschulverein	38
n) Stiftung für wissenschaftliche Forschung	40
o) Jubiläumsspende für die Universität	45
p) Julius Klaus-Stiftung	47
IV. Schenkungen	51
V. Nekrologe	54

I. FESTREDE DES REKTORS PROF. DR PAUL NIGGLI

gehalten an der 107. Stiftungsfeier der Universität Zürich
am 29. April 1940:

Schnee und Firn

Entwickelt sich aus dem vorwissenschaftlichen Denken ein wissenschaftliches Begriffssystem, so muss oft mit altgewohnten Vorstellungen gebrochen werden. Ein nicht geringer Teil der Schwierigkeit, naturkundliche Erkenntnis in leichtfasslicher Weise zu übermitteln, beruht letzten Endes auf einer Verschiedenheit des Inhaltes, den unwillkürlich Laie und Fachmann dem gleichen, scheinbar eindeutig umrissenen Begriff zuordnen. Andererseits ist es vielleicht möglich, durch Darstellung der Beziehungen, die wohlbekannte Gegenstände mit im Bewusstsein weniger verankerten wissenschaftlichen Problemkreisen besitzen, jene plastischer zu gestalten und diese dem Verständnis näher zu bringen.

Schnee und Eis, die unserem Hochgebirge das stille Leuchten des Sommers und die flimmernde Pracht des Winters schenken, eignen sich in diesem Sinne zur Einführung in kristallographische, mineralogische und petrographische Problemstellungen. Sie sind zugleich in zwiefacher Weise mit dem Beginn der wissenschaftlichen Erforschung der im festen Aggregatzustand befindlichen anorganischen Natur verknüpft.

Weder im Altertum noch im Mittelalter ist es gelungen, die Formenmannigfaltigkeit der leblosen Welt nach irgendwelchen fruchtbaren Prinzipien zu gliedern. Bei der Betrachtung der einzelnen Körper überwog das Gefühl, eine schrankenlose, individuelle Variationsfähigkeit vor sich zu haben. Wissenschaft aber kann erst entstehen, wenn es gelingt, Parallelismen, Wiederholungen festzustellen, die ein Ein- und Unterordnen, einen Vergleich, die Formulierung von Gesetzen ermöglichen. Das schlecht-

hin Einmalige bleibt unverständlich, die Erkenntnis aber, dass etwas Gemeinsames das Verschiedenartige verbindet, dass es möglich ist, den Ablauf eines Geschehens innerhalb gewisser Grenzen zu reproduzieren, gestattet ein Chaos zu formen, an Stelle der komplexen Realität den Schematismus einer nur bedingt wahren, jedoch verständlichen Ideenwelt zu setzen. Als zu Beginn des 17. Jahrhunderts *Johann Kepler* die Aufmerksamkeit eindringlich auf den so häufig wiederkehrenden hexagonalen Baurhythmus der Schneesterne lenkte, schien zum erstenmal ein Prinzip, das Symmetrieprinzip, gefunden zu sein, das Gestaltliches verschiedener anorganischer Individuen verbindet. Allein wir brauchen nur an die bizarren Formen der Eisblumen am Fenster zu denken, um zu verstehen, dass sich daneben immer wieder der Versuch aufdrängte, diese Gestalten mit den mathematisch unbestimmteren der Organismen zu vergleichen. Die Tendenz zur symmetriegemassen Wiederholung schien nur in Einzelfällen durchzuschimmern, ohne beherrschend, d. h. wesentlich zu sein. Es fehlte der Idee die Durchschlagskraft, da das Auge die Verhältnismässigkeit der Erscheinungen nicht zu überblicken vermochte.

Die Klarheit des Eises hatte indessen Veranlassung gegeben, den Begriff Kristall, ursprünglich beschränkt auf das, was wir heute Bergkristall nennen, gleichfalls mit Schnee und Firn in engste Beziehung zu setzen; glaubte doch der lange Zeit massgebende *Plinius*, Bergkristall sei nichts anderes als Eis, das durch die starke Kälte des Hochgebirges eine hohe Härte und Widerstandsfähigkeit erlangt habe. An den einfacheren, kompakt gebauten Polyedern der Bergkristalle gelang nun dem Dänen *Nicolaus Steno* die endgültige Feststellung von etwas Uberindividuellem, Beharrendem. Indem er sich von einer alles berücksichtigenden, qualitativen Beschreibung frei machte, fand er 1669, dass bei verschiedenen Individuen trotz wechselnder Grösse und wechselndem Aussehen die begrenzenden ebenen Flächen gleiche Winkel miteinander bilden. Die Tragweite dieser scheinbar nebensächlichen Beobachtung wurde von ihm sofort erfasst. Von zufälliger Gestalt konnte keine Rede mehr sein, die

Bergkristalle hatten offenbar während des Wachstums einen ihnen innewohnenden Formwillen bekundet, d. h. senkrecht zu ganz bestimmt zueinander orientierten Richtungen ebene Grenzflächen entwickelt. Bereits *Steno* machte sich übrigens von der Anschauung frei, dass zwei so verschiedene Stoffe wie Bergkristall (d. h. Quarz) und Eis gleichartig seien. Allein eine Übertragung der bei Quarz gefundenen Gesetzmässigkeiten auf andere Naturkörper, z. B. auch auf den sechseckigen Schnee, lag nahe. Ausdrücklich vollzogen wurde sie 50 Jahre später (1719 und 1723) durch den Luzerner Arzt *Moritz Anton Cappeller* (Kappeler), der den Begriff Kristall erweiterte und mit der gleichen Liebe und Sorgfalt die Morphologie natürlicher und künstlicher Festkörper studierte. Seine Abhandlung, die erste bekannt gewordene *Cristallographie*¹⁾, beginnt folgendermassen:

„Die Verwandtschaft von Inhalt und Materie erfordert, dass ich bei einer Schrift über den Bergkristall auch die übrigen kristallisierten Körper erwähne, nicht so sehr in physikalischer Hinsicht, als wenigstens in historischer. Man nennt mit einem Übertragenen oder uneigentlichen Namen jene Körper Kristalle, die ebenfalls eigene geometrische Gestalten besitzen, wie jener Stein die seinige, und in Polyedern, von Winkeln oder sonstwie begrenzten Formen auftreten, oder die dem wirklichen Kristall durch eine gewisse Durchsichtigkeit nahestehen.

Es schien mir der Mühe wert, eine Aufzahlng dieser Körper zu liefern, soweit das mit meinen geringen Hilfsmitteln möglich ist, und die verstreuten Angaben darüber in eine gewisse Ordnung zu bringen; dadurch sollte wie aus einer Tabelle ersichtlich werden, was die Natur auf dem Gebiet der Geometrie vermag, ferner sollte daraus die gegenseitige Verwandtschaft einiger Körper sowie auch die tiefere Natur derselben hervorgehen. Weiterhin sollten daraus für die Naturphilosophie wie auch für die Medizin und Pharmazie einige Vorteile entspringen, denn niemand wird in Abrede stellen können, dass die Übereinstim-

¹⁾ *Maurit. Ant. Cappeller* M. D. Centumviro Lucernensi: Prodrumus Cristallographiae de crystallis improprie sic dictis commentarium. Lucernae. Typis Henrici R. Wyssing. MDCCXXIII. Übersetzung nach K. Mieleitner (München 1922).

mung oder Abweichung der geometrischen Figuren, welche die Körper durch die Naturkräfte selbst erhalten, auch die Verwandtschaft oder Verschiedenheit ihrer Eigenschaften und Wirkungen verraten.

Abgesehen von dem Nutzen, den diese Körper gewähren, ergötzen sie auch durch ihre kunstvolle und mannigfache, wie vom Bildhauer hergestellte Gestalt Auge und Geist des Beschauers aufs angenehmste und regen zum Nachdenken an. Denn während die zusammengesetzten Figuren von Pflanzen und Tieren mit soviel Dunkelheit behaftet sind, dass sie von der Mehrheit der Philosophen zu den unbekanntenen Wesensformen gezählt werden, reizen die Kristallformen infolge ihrer grösseren Einfachheit zu einer genaueren Erforschung an, da die weniger verwickelte Anordnung ihrer Teile die Hoffnung einflösst, ihre mechanische Entstehung zu ergründen und aus den an ihnen befindlichen Linien wie aus physiognomischen Zeichen die Zustände in ihrem Innern zu erkennen.“

Daß er zu den kristallisierten Körpern Eis und Schnee in allen Formen zählte, mögen folgende Auszüge aus dem Abschnitt über die Kristallisation beweisen.

„Aber nicht nur mit Hilfe der Wärme, sondern auch durch Einwirkung der Kälte entstehen in der freien Luft derartige Kristallisationen, da ja die Wassermoleküle und in der Luft fliegende Salzpartikel zu figurierten Körpern werden. Unter ihnen zeichnet sich vor allem der Schnee aus, der fast unzählige Formen annimmt, nach Massgabe der Verschiedenheit der Kälte, der Winde und der aus der Atmosphäre übernommenen Ausdünstungen.“ Und weiter: „Zu den Kristallen, die sich in der Luft bilden, gehört ferner der Hagel, der auch im 147. Psalm unter dem Namen Kristall auftritt . . . Hieher muss man endlich den Reif stellen, der gewöhnlich wie Stacheln und Dörner erstarrt, und jene Art Eis, die sich aus feuchter Luft auf kalten Oberflächen, wie es die Glasfenster sind, niederschlägt. . . . Die fünfte Art der Kristallisation tritt ein, wenn die kristallisierenden Körper an der Oberfläche der Flüssigkeiten in Berührung mit der Luft erstarren. So ist erstens das Eis, das wie eine Kruste auf

stillstehenden oder nur wenig bewegten Gewässern durch die Kälte entsteht. . . . Die sechste und letzte Art der Kristallisation endlich könnte die sein, wo kein Dampf und keine ruhende Flüssigkeit verfestigt wird, sondern solche, die noch in Bewegung ist, wie jene Art Eis, die in rasch fliessenden und bewegten Gewässern erstarrt; es ist dünn, porös, voll Biegungen, wie aus Stäben, Trauben und Stacheln, die durcheinander und regellos unter sich vermischt sind, zusammengewachsen, und ahmt die Bildungen des Tuffsteins nach, dessen Entstehungsweise es am ersten erklärt.“

So war die Kristallgestalt, die früher ein Naturspiel schien, in das Zentrum einer morphologischen Wissenschaft gerückt. Aber mehr als das. Mit der Erkenntnis, dass es vielerlei Körper gibt, die beim Wachstum gesetzmässige, geometrische Formen anstreben, wurde das *Kristallsein* als diejenige Zustandsform der Materie erkannt, die unsere gesamte anorganische Umwelt beherrscht.

Gilt der Bergkristall als das Symbol der Unvergänglichkeit, so sehen wir Schnee und Eis entstehen und vergehen. Durch dieses verschiedene Verhalten erfuhr von Anfang an die Vorstellung vom Kristall eine Erweiterung auf *breitester Basis*. Und man darf, ohne zu übertreiben, feststellen, dass die im Altertum eins scheinenden Bergkristalle, Schnee und Eis unserer Alpen gerade infolge ihrer stofflichen, physikalischen und morphologischen Gegensätzlichkeit und infolge des Umstandes, dass sie zuerst von der „Geometrie des göttlichen Architekten“ Zeugnis ablegten, die Kristall- und Mineralienkunde von einer einseitigen Entwicklung bewahrten.

Mineralogie und Petrographie wollen ja nicht nur eine Stofflehre sein, in der über die Eigenschaften der unsere Erdkruste aufbauenden Bestandteile Auskunft erteilt wird. Sie versuchen das So- und Nichtandersein der Natur *historisch* zu verstehen, die Entstehung der Mineralien und Mineralaggregate zu erforschen. Gegeben aber sind uns nur die Produkte der Vorgänge, das Tatgeschehen selbst müssen wir versuchen daraus zu rekonstruieren. Obwohl wir mit *Horace Benedict de Saussure* die von

ihm 1779 gestellte Frage: „Ces lois générales du monde physique n'agissent-elles pas dans nos laboratoires de même que dans les souterrains des montagnes?“ bejahen, wird unsere Arbeit durch den Umstand erschwert, daß wir die komplexe Natur als etwas Gegebenes hinnehmen müssen. Will der Physiker und Chemiker Vorgänge erforschen, so schliesst er von vornherein gewisse Faktoren aus, um den Einfluss anderer möglichst ungestört studieren zu können. Er stellt Gesetze für abgeschlossene Systeme auf, die nur unter bestimmten Voraussetzungen Gültigkeit besitzen, er zerlegt die Vorgänge in Einzelprozesse und schafft möglichst ideale Versuchsbedingungen. Das Objekt des Erkennenswollens des Naturhistorikers aber ist das Produkt vielfach ineinander greifender Vorgänge, *die da waren* und die wir nicht willkürlich vereinfachen dürfen. Das laboratoriumsmässige Experiment kann, abgesehen davon, dass es nur in verzerrtem Massstab Erdgeschichte abzubilden vermag, lediglich dazu dienen, über *mögliche* Ursachen der Phänomene Aufschluss zu erteilen. Die Beobachtung der Tatbestände selbst, verbunden mit einer umfassenden Kenntnis der allgemeinen Gesetze physikalisch-chemischen Geschehens, muss uns befähigen, im Geiste eine Neuschöpfung der Erde vorzunehmen, die das Sein als Gewordenes und Werdendes in das Weltgeschehen einordnet. Eingedenk dieser Aufgabe, die eine Zusammenarbeit von Methoden exakter, beschreibender und historischer Wissenschaften verlangt, halten wir Ausschau nach Mineral- und Gesteinsbildungsprozessen der Gegenwart, die durch vielfache Wiederholung und relativ raschen Ablauf als natürliche Grosseperimente angesehen werden dürfen und unser Urteilsvermögen stärken.

Nun ist der Vorgang der Kristallisation und Mineralbildung ein Individualisierungsprozess. Aus dem phänomenologisch ungliederten, flüssigen oder gasförmigen Zustand entsteht die Mannigfaltigkeit des Kristallaggregates. In den äusseren Erdhüllen gibt es einen Stoff, Wasser, der unter den hier herrschenden wechselnden Bedingungen sowohl als Gas, Flüssigkeit oder Kristall auftritt. Der dadurch geschaffene Gegensatz zu den

meisten, bei gewöhnlicher Temperatur viel beständigeren Mineralien der Erdkruste ist ein so gewaltiger, dass der Laie gar nicht daran denkt, Schnee- und Eismassen als Gesteine zu betrachten, die er entstehen, sich verändern, ja vergehen sieht. Wir aber wollen das tun, um so in das Geschehen unserer anorganischen Umwelt neue Einblicke zu erhalten.

Die Bildung der *Eisdecke* eines Gewässers zeigt uns, dass eine Flüssigkeit oder Schmelzlösung bei der Abkühlung zu einem kompakten Kristallaggregat erstarren kann. Verknüpfen wir die Beobachtungen mit solchen aus Vulkangebieten, in denen aus dem Erdinnern stammendes, glutflüssiges Magma zu Gesteinen erstarrt, so verstehen wir, dass Kristallisation aus Schmelzflüssen zu mächtigen Gesteinsbildungen Veranlassung geben kann. Im besonderen lässt das Studium der Eisdecke erkennen, dass das einzelne Individuum bei Unterkühlung und plötzlich einsetzen-der, von vielen Keimen ausgehender Kristallisation seine Eigen-gestalt nicht frei zu entwickeln vermag, dass es jedoch unter Umständen sich gesetzmässig gegenüber der Abkühlungsfläche orientiert. Auch unter Berücksichtigung der Eigenart des Wassers lernen wir beurteilen, wie wichtig für die Geschwindigkeit des Kristallisationsprozesses der Temperaturgradient, die Menge der Schmelzmasse, die Art der Konvektionsströmungen sind.

Doch weit eindringlicher kommt uns beim *Schneefall* der Prozess der Kristallisation zum Bewusstsein. Hier ist es möglich, das Wachstum einzelner Kristallkeime oder Kristallkeimgruppen zum Schneestern oder zur Schneeflocke zu verfolgen, die myriadenfache Wiederholung eines prinzipiell ähnlichen, im einzelnen jedoch variablen Vorganges. Unerschöpflich scheint die Formen-mannigfaltigkeit zu sein, so dass nur statistische Untersuchungen und Beschränkung auf Wesentliches eine gleichbleibende Grund-tendenz der Gestaltung zu erkennen gestatten. *Das aber ist ja gerade die Aufgabe der Wissenschaft, die sich stets aus der Spannung zwischen Individuellem und typisiertem Gleichartigen ent-wickelt.*

In Abhängigkeit von den Bildungsbedingungen, den beson-deren atmosphärischen Verhältnissen, kann man unterscheiden:

1. vorwiegend *nadelige* bis *prismatische* Kristalle, einfach oder aggregiert;
2. vorwiegend *tafelige* Kristalle, tafelig senkrecht zu der Richtung, die bei den nadelig-prismatischen Bildungen Stengelrichtung ist. Solche praktisch zweidimensionalen Kristalle, oft mit etwa $\frac{1}{100}$ mm Dicke, sind sehr häufig *dentritisch sternförmig* entwickelt, meist regelmässig sechswinklig mit oder ohne Seitenäste, öfters mit kompakter Zentralplatte;
3. komplexe *Aggregate*, mit gemischten prismatischen und tafeligen Bauelementen;
4. verrundete Kristalle oder Kristallaggregate, sogenannte *Graupeln* und scheinbar formlose Bildungen.

Dem Bergkristall gegenüber fällt die weit grössere Variabilität sowie die ausgesprochene Neigung zu skelettartigem Wachstum auf. Nun ist in zweihundertjähriger Forschung bestätigt worden, was bereits Cappeller aussprach: *Die Form der Kristalle, der Phänotypus, ist aus der kristallinen Struktur, dem Genotypus, ableitbar unter Berücksichtigung der bei der Kristallisation wirkenden Milieufaktoren.* Der Prozess der Eisbildung ist ein Fixierungsprozess der starke Kräfte aufeinander ausübenden Wassermoleküle. Diese ordnen sich in gesetzmässiger Weise zu Sechseringen, die aneinandergereiht eine wellige, zweidimensionale, bienenwabenartige Netzstruktur ergeben. Die Netze selbst verbinden sich senkrecht zur Schicht mit Kräften der gleichen Grössenordnung, die den Netzverband erzeugen, so dass in erster Annäherung jeder Molekülschwerpunkt tetraedrisch von vier anderen Molekülen in kürzesten Abständen umgeben ist. Dabei ist zu bedenken, daß die Entfernung zweier Molekülzentren nur 2,76 Zehnmillionstel millimeter beträgt, bis zum sichtbaren Schneekristall somit ein vielmillionenfacher Aufbau- und Einordnungsprozess stattfinden muss. Erfolgt dieser Vorgang relativ langsam und ohne Behinderung, so entstehen ganz allgemein von ebenen Flächen begrenzte Vollkristalle. Nach dem heutigen Stande der Forschung ist es bei Kenntnis des strukturellen Baumotivs, also des Genotypus, möglich, vorauszusagen, was für Lagen diese Begrenzungsflächen aufweisen können, gelang es

doch, die Regel der Winkelkonstanz, die nur bei genau gleichen Entstehungsbedingungen für die Flächenbegrenzung einer Kristallart gilt, zu einem umfassenden Rahmengesetz umzugestalten.

Da dieses Grundgesetz erlaubt, aus der Kenntnis struktureller Hauptbindungsrichtungen zwischen den eine Kristallart aufbauenden Massenteilchen den Gesamtkomplex möglicher Kantenrichtungen und ebener Kristallflächen abzuleiten, die unter den verschiedensten Wachstumsbedingungen als Begrenzungselemente der Kristallgestalten realisierbar sind, ist es eine der erstaunlichsten Leistungen der morphologischen Wissenschaft. Es demonstriert, dass die Milieufaktoren nur innerhalb einer gewissen Variationsbreite das Eigengestaltliche verändern können, und es beschreibt diese Variationsbreite. Ja es gelingt darüber hinaus, in grossen Zügen aus der Struktur eine Rangfolge der in Betracht kommenden Kantenrichtungen und Kristallflächen aufzustellen, die mit der Häufigkeit und Persistenz übereinstimmt, die den einzelnen Begrenzungselementen im Gesamtbild der Morphologie einer Kristallart zukommt. Schematisiert gilt, dass die wesentlichen Kantenrichtungen den bei der Kristallisation massgebenden Bindungsrichtungen korreliert sind, und dass sich durch vektorielle Zusammensetzung aus ihnen die Rangfolge der übrigen aussengestaltlich in Erscheinung tretenden Richtungen bestimmen lässt. Die Hauptflächen der polyedrischen Gestalt aber gehen möglichst vielen oder den wichtigsten dieser Grundrichtungen parallel.

Für die Morphologie der Eiskristalle sind die Mittellinien der Sechseringe der Netzebenen und die vertikal dazu stehenden Bindungsrichtungen charakteristisch. Die Flächen parallel den ersteren ist die den Netzsichten entsprechende Basis. Die Prismen gehen beiderlei Bindungsrichtungen parallel und alle übrigen je beobachteten Flächen und Kanten folgen als nächst-wichtige Ableitungen aus dem Grundschema. Da strukturell die sechs Richtungen der Basisnetzebenen mit der vertikalen Bindungsrichtung kommensurabel sind, vermögen schon verschiedene Kristallisationsbedingungen einen Wechsel von prismatischem zu tafeligem Habitus zu erzeugen, wobei es bis heute nur

in Einzelfällen gelungen ist, die habitusbestimmenden Milieufaktoren scharf zu fassen. Im allgemeinen treten kurze Prismen bei geringerer Übersättigung auf als dünne Tafeln oder ausgesprochene Nadeln.

Setzt, was sehr häufig ist, die Kristallisation aus dem Wasserdampf der Atmosphäre nach erfolgter *Unterkühlung* plötzlich ein, so folgt von einem Kristallisationszentrum aus mit grosser Geschwindigkeit die Angliederung der Molekülketten nach den Hauptbindungsrichtungen, z. B. nach den sechs symmetrisch zueinander stehenden Richtungen der Basisnetze. Die entstehenden Spitzen fangen die hinzudiffundierenden Moleküle ab. Weiterwachstum findet nach aussen statt, ohne dass infolge Behinderung der Stoffzufuhr durch die Spitzenwirkung das Innere ganz ausgefüllt wird. Es schiessen so an einem Kern sechs Hauptäste zu einem dendritischen Schneestern an, Winkel von 60° einschliessend. Nebenäste erster Ordnung können aus diesen Hauptästen erst herauswachsen, wenn die Spitzen der letzteren soweit entfernt sind, dass durch Diffusion aus der Umgebung die kritische Übersättigung im Innern wieder überschreitbar wird. Die Nebenäste fehlen deshalb in der Nähe des Zentrums. Sie können auch nur beschränkt wachsen, da sie in den gleichen Raum vorstossen wie die Nebenäste des benachbarten Hauptastes. Durch die ungleichmässige Diffusion und die gegenseitige Beeinflussung entsteht die grosse Mannigfaltigkeit der Einzelformen. Der geringste Wechsel in der Übersättigung und Temperatur bedingt eine Änderung der bildungs- und bestandfähigen Gebilde innerhalb des durch die Struktur vorgezeichneten Rahmens. Immerhin gegenüber den Eisblumen am Fenster, bei denen sich in einer dünnen Niederschlagsschicht flächenhaft der Kristalleinordnungsprozess von verschiedenen Stellen aus vollzieht, sowie gegenüber den aus Wassertröpfchen entstehenden Graupeln, ist die Gestalt entsprechend der grösseren Entwicklungsfreiheit eine weit regelmässiger, wenn auch durch Vereinigung verschiedener Keime oder halb ausgewachsener Kristallindividuen zu Aggregaten die bereits komplexen Schneeflocken entstehen. Das ist der *fallende Schnee* bei ruhiger Witterung: ein

Kristallniederschlag von gewaltigem Ausmass. Da es die Schwerkraft ist, die mit einer durch Form und Grösse der Kristalle bedingten Fallgeschwindigkeit (von wenigen Zentimetern bis über zwei Meter Geschwindigkeit pro Sekunde) das Sinken der Kristalle bedingt, ist der Prozess vergleichbar mit der Ablagerung oder Sedimentation von Salzen aus verdunstendem Meer- oder Süsswasser. Wie sich auf dem Grund stehender Gewässer Gips- und Salzlager bilden, entsteht durch Ansammlung des fallenden Schnees auf der unruhigen Erdoberfläche die Schneedecke, ein *Kristallaggregat* und *Gestein* wie jene.

Das Gefüge, welches diese vielgestaltigen Kristalle bilden, ist zunächst sperrig und ausserordentlich locker. Über 90% des Volumens einer Neuschneedecke ist Hohlraum, erfüllt von Luft, die mit Wasserdampf gesättigt ist. Das Schneegestein besitzt, wie man sagt, eine über alle Massen grosse absolute Porosität. Ein Kubikmeter bei tiefer Temperatur und Windstille gebildeten *Pulverschnees* wiegt 50—100 kg, *Wildschnee* sogar nur 25—50 kg. Das kann sich schon etwas ändern, wenn, wie so häufig im Gebirge, während des Schneefalles oder unmittelbar nach der Ablagerung Wind ein Einrütteln und damit eine dichtere Packung der hiebei bereits sich verändernden Schneesterne ermöglicht. An Stelle des Pulverschnees tritt bei Schneetreiben *windgepackter Schnee* ($1\text{ m}^3 = 100 - 500\text{ kg}$). Es entsteht das *Windbrett*, oder es bilden sich an Gräten und Hängen Oberflächenformen (Wächten usw.), die denen von Dünengebieten und Sandwüsten ähnlich sind.

Merkwürdigerweise haben sich bis vor kurzem die Mineralogen und Petrographen sehr wenig mit dem durch Schneefall entstandenen geschichteten *Schneegestein* selbst befasst. Es ist ein klassisches Beispiel für die fruchtbare Wechselwirkung zwischen reiner und angewandter Wissenschaft, dass eine der grössten Hochgebirgsgefahren, die *Lawinenbildung*, Veranlassung gab, mit der vom allgemein wissenschaftlichen Standpunkte aus so ergebnisreichen Erforschung der *alpinen Winterschneedecke* zu beginnen. Den Mitgliedern der Schweizerischen Kommission für Schnee- und Lawinenforschung und im besonderen dem Spre-

chenden ist es ein Bedürfnis, den jungen, von echt wissenschaftlichem Geist beseelten Mitarbeitern, den Mineralogen, Physikern, Ingenieuren und Geologen zu danken, die auf der Forschungsstation Weissfluhjoch in schöner Gemeinschaft solche Arbeiten durchführen. Mit Freude erfüllt es alle Beteiligten, dass bereits die ersten Ergebnisse der Studien¹⁾ unserer Armee dienstbar gemacht werden konnten, galt es doch, unsere die Heimat bewachenden Soldaten vor dem weissen Tod, der im Gebirgskrieg von 1916 so zahlreiche Opfer forderte, zu schützen.

Erweist sich bereits für die Silikat-, Karbonat- und Salzgesteine die laienhafte Vorstellung, die einmal gebildeten Kristallaggregate seien für ewige Dauer geschaffen, als unrichtig, so gilt das in erhöhtem Masse für die Schneeablagerungen. Wichtigste Aufgabe der Untersuchungsstation war es daher, in einer Synthese von Theorie, Experiment und Naturbeobachtung Eigenschaften und Veränderung der Schneedecke im Hochgebirge im Verlaufe eines Winters zu studieren. Die Lockerheit des Aggregates und die niedrige Schmelztemperatur verlangten besondere Untersuchungsmethoden, die grösstenteils zuerst auszubauen waren. Man kann ja von der Schneeablagerung nicht wie vom Felsgestein ein Handstück in ein tiefer gelegenes Laboratorium mitnehmen und dort in aller Ruhe zu mikroskopisch diagnostizierbaren Blättchen von hundertstel Millimeter Dicke (Dünnschliffe) schleifen. Ein Kältelaboratorium im Hochgebirge in der für Lawinenbildung wichtigen Höhenlage war notwendig. Sorgfältig und in ungestörter Lagerung mussten die Proben entnommen und sofort untersucht werden, eine besondere Technik der Dünnschliffherstellung, der Korngrössenanalyse, der Raumgewichts- und Durchlässigkeitsbestimmungen, sowie der Festigkeitsprüfung musste entwickelt werden. In Versuchsfeldern waren

¹⁾ *Der Schnee und seine Metamorphose* von H. Bader, R. Haefeli, E. Bucher, J. Neher, O. Eckel, Chr. Thams. Mit einer Einführung von P. Niggli.

Erste Ergebnisse und Anwendungen einer systematischen Untersuchung der alpinen Winterschneedecke. Durchgeführt von der Station Weissfluhjoch-Davos der Schweiz. Schnee- und Lawinenforschungskommission, 1934—1938. XXIII und 340 Seiten mit vielen Illustrationen. Beiträge zur Geologie der Schweiz. Geotechnische Serie, Hydrologie. Lieferung 3. Kommissionsverlag Kümmerly & Frey, Bern 1939.

fortlaufend Profile aufzunehmen und zu Zeitprofilen zu verarbeiten, damit an Ort und Stelle die Schneedecke und ihre allfällige Veränderung studiert werden konnte. Sehr bald stund das Hauptresultat dieser Untersuchungen fest. *Schon während des Schneefalles, besonders jedoch nach erfolgtem Absatz, tritt eine ausserordentlich weitreichende Umbildung auf, die im Laufe der Zeit den Charakter der Schneedecke völlig ändert. Das Sediment wird metamorphosiert, es erhält ein völlig neues Gefüge.* In Abhängigkeit von den die einzelnen Schneefälle und die Zwischenzeiten charakterisierenden klimatischen Werten tritt eine Schichtung auf, deren Entwicklung für die älteren Ablagerungen sich frühzeitig voraussagen lässt und die für die Art der Lawinenbildung bestimmend ist. Das Studium des Verhaltens der alpinen Winterschneedecke wird so zum prachtvollsten, unmittelbar verfolgbarsten Beispiel einer Gesteinsmetamorphose, d. h. eines Prozesses, dem eine grosse Klasse von Gesteinen ihr Aussehen verdankt.

Die erste Ursache der Schneemetamorphose liegt in der *Forminstabilität* der durch allzu rasches Wachstum gebildeten dendritischen Schneekristalle. Sobald der Neuschneekristall abgelagert und zugedeckt ist, befindet er sich in einer nur im Mittel an Wasserdampf gesättigten Atmosphäre. Die scharfen Spitzen und stark gekrümmten Oberflächen halten die Moleküle nicht fest, diese wandern wieder in den Dampfraum und setzen sich an anderen Stellen ab. Der Überschuss an Oberflächenenergie der skelettartigen Formen gegenüber kompakten polyedrischen Einkristallen macht sich bemerkbar. Eine kinematographisch verfolgbare Stoffumlagerung im Sinne einer Verkleinerung der Gesamtoberfläche setzt um so stärker ein, je weniger tief gelegen die Temperatur ist; nur bei tiefen Temperaturen kann daher Pulverschnee längere Zeit seine filzige, lockere Struktur beibehalten. In der Nähe von 0 Grad scheint bis zum Krümmungsradius von mindestens 100—200 μ ein Effekt der Oberflächenspannung bemerkbar zu sein. Das hat bereits zweierlei zur Folge: einmal die Setzungsmöglichkeit, verbunden mit einer Vergrösserung der Haftfähigkeit der Körner durch Verlust des sperrigen

Gefüges (körniger Schnee), zweitens die Abhängigkeit dieser Umwandlungsgeschwindigkeit von der Temperatur, deren Gradient wesentlich durch die Aussentemperatur und die Schneedicke bestimmt wird, da die Bodentemperatur stets in der Nähe von 0 Grad liegt. Im Gebirge wird im Hochwinter von wenig unterhalb der Oberfläche an die Schmelztemperatur nie erreicht, die Umwandlung des Neuschnees in den zunächst fast immer feinkörnigen *Altschnee* vollzieht sich ohne Beteiligung einer flüssigen Phase. Bei der Metamorphose der Schneeoberfläche kann dies, besonders im Vor- und Nachwinter, anders sein, d. h. unter Mitwirkung von Umschmelzung eine Verfirnung zum *Sonnenharst* einsetzen (*Schmelzharst*). Ähnliche kompakte und verbandsfeste Oberflächenschichten entstehen als *Windharst*. Im allgemeinen sind die relativ dünnen Oberflächenschichten einer schneefallfreien Schönwetterperiode wohl stark verfestigt, jedoch (infolge der verschiedenen Orientierung der Kittsubstanz gegenüber den durch Schmelzung verrundeten Körnern) als Aggregat noch keineswegs formstabil. Es ist daher nicht selten, dass bei nachträglicher Bedeckung durch Neuschnee diese Harstschichten einem erneuten Umformungsprozess anheimfallen, d. h. unter Sammelkristallisation zu grossen, relativ eigengestaltigen, oft becherförmigen Körnern eine fast kohäsionslose *Schwimmschneelage* ergeben. Dass infolge der relativ hohen Bodentemperatur auch die erdoberflächenahen Schichten zu dieser, der Marmorisierung von Kalkstein analogen Kornvergrößerung neigen, wird selbstverständlich sein.

In Abhängigkeit von der primären, durch Schneefall erzeugten Grossschichtung und der Art und Geschwindigkeit der durch äussere Umstände bedingten Metamorphose prägt sich so im Laufe des Winters eine *Bänderung* der Schneemasse aus, gekennzeichnet durch den *Wechsel kohäsionsarmer und relativ kohärenter Schneearten*. Die letzteren besitzen wie alle festen Körper gewisse Zug-, Druck- und Scherfestigkeit sowie eine gewisse Plastizität. Nun treten naturgemäss im Gebirge infolge der Unebenheit der Ablagerungsfläche und der Wirkung der Schwerkraft längs Böschungen innerhalb der Schneedecke starke Spannungen auf,

die in einem lockeren Aggregat (auch Altschnee enthält noch weit über 50% Porenvolumen), erfüllt von einer unter hydrostatischem Druck stehenden Gasphase, in besonderer Weise sich verteilen. Auch sie werden jetzt von wesentlichem Einfluss auf die Umkristallisation und mechanische Verformung. Zunächst versucht Stoffumsatz eine Entspannung zu veranlassen. Ein Grenzfall der Wirkungsweise ist der, dass in der Nähe der Oberfläche eines unter Spannung stehenden Kornes die Dampftension grösser wird als die der Normalsättigung entsprechende. Neuabsatz aus dieser übersättigten Dampfphase im Druckschatten führt zur Umlagerung. Ein anderer Grenzfall führt zur inneren *Kristallplastizität* über, einem Nachgeben auf die Beanspruchung durch Translation, d. h. Übereinandergleiten der Basisschichten nach bestimmten Richtungen. Diese *innere Translationsfähigkeit* des Eises (und damit auch die *Plastizität*) ist ausserordentlich stark temperaturabhängig, wie bereits das Knirschen des Schnees an kalten Tagen beweist, das auf grössere Härte und Sprödigkeit rückführbar ist. In der Nähe des Schmelzpunktes aber kann durch Translation und Biegegleitung eine völlige Umlagerung, verbunden mit einer Gefügeregelung auftreten, genau so, wie das bei der Warmverformung der Metalle beobachtet wird.

In Wirklichkeit werden sich beim Schnee alle diese Prozesse überlagern und zum gesamtplastischen Verhalten der Schneedecke beitragen. Allein die verschiedenen Eigenschaften der einzelnen Schneeschichten und die ungleichartige Verankerung stören die Einheitlichkeit des etwa als Grosskriechvorgang am Hang beobachteten, relativ plastischen Phänomens. Es entstehen durch ungleiche Kriechgeschwindigkeiten Längsspannungen und normalerweise im oberen Teil des Schneefeldes eine Zug- und im unteren Teil eine Druckzone, sowie längs Verankerungslinien Scherzonen. Schliesslich kann sich bei Beanspruchung in der Nähe der Festigkeitsgrenzen ein hochgradig labiles Gleichgewicht ausbilden, das durch geringfügige Störungen (z. B. einen Anriss) unter schlagartiger Erhöhung aller Spannungen zur *Lawinenauslösung* führt. Dabei gleiten bei der so gefährlichen *Schneebrettlawine* obere verfestigte Schichten auf einer durch

Metamorphose entstandenen lockeren, als Schmierschicht wirkenden Gleitlage über einer Gleitgrenzfläche ab, so dass es durch Aufnahme von Rammprofilen möglich ist, die in erster Linie durch die Masse des in Bewegung geratenden Materiales bedingte *Lawinengefährlichkeit* zu beurteilen.

Im einzelnen ergibt sich naturgemäss eine Fülle von heute schon formulierbaren, speziellen Beziehungen, doch werden bereits diese wenigen Hinweise verständlich machen, dass ein Studium der Bedingungen und des Ablaufes der Metamorphose der Schneedecke und der durch Umformung entstehenden mechanischen Eigenschaften aller hinsichtlich des Gefüges verschiedenen Schneearten unerlässliche Voraussetzung für eine Lawinkunde ist. Schützen aber kann man sich gegen Naturgewalten und Naturereignisse nur, wenn man deren Ursachen kennt.

Im Frühjahr wird übrigens die im wesentlichen trockene Metamorphose der alpinen Winterschneedecke durch Schmelzvorgänge kompliziert, die zu *Nassschneelawinen* Veranlassung geben und schliesslich zur völligen Rückbildung des „Saisongesteins“ führen. In der Region des sogenannten ewigen Schnees leitet eine analoge Umwandlung (unter Mitwirkung der vorübergehend entstehenden flüssigen Phase) zum *Firn* und zum nahezu kompakten *Gletschereis* über. Die Einzelkörner schmelzen zuerst an Ecken und Kanten, so dass eine weitere Setzung und Verdichtung möglich wird. Alter Firnschnee hat nur noch 50—33% absolute Porosität, beim Gletschereis fehlt ein kommunizierendes Porenvolumen oft völlig. Die im Firnschnee auftretenden *Schmutzhorizonte* entstehen durch Ablagerung windverfrachteter Gesteinsstücke auf die Schneedecke. Die Verunreinigungen können beim Schmelzprozess mehrere Zentimeter tief einsinken. Bei sorgfältiger Prüfung aller Umstände ermöglichen diese Lagen Aussagen über den jährlichen Firnzuwachs. Kompaktere Bänder mit grossem Rammwiderstand treten als sogenannte *Blaubänder* auf. Sie sind in einer Art Zementationszone durch niedersickern des Schmelzwasser und dessen Auskristallisation entstanden und weisen oft eine deutliche Gefügeregelung auf, mit der Hauptachse der Eiskristalle vorzugsweise senkrecht zur Bänderung.

Strahlungsintensität, Strahlungstiefe, Einsickertiefe des Wassers in Abhängigkeit vom kapillaren Saugvermögen der noch porösen Firnschneemassen werden für den Ort der Bildung dieser Blaubandschichtung verantwortlich sein. Die gesamte Umwandlung von Firn zu Gletschereis spielt sich in der Nähe von 0 Grad als lokale Umschmelzmetamorphose, ohne Verlust des Gesteinszusammenhangs, ab.

Noch sind wir über die Einzelheiten der hiebei in Betracht zu ziehenden Vorgänge wenig orientiert, selbst die Vorstellungen über die Bewegung der Gletscher müssen vom kristallographischen Standpunkte aus neu überprüft werden. Bereits aber sind auf der Forschungsstation Jungfraujoch Untersuchungen im Gang, die zum Ziel haben, diese viel einschneidendere Metamorphose mit den heute zur Verfügung stehenden Methoden (und gestützt auf die Erfahrungen der Forschungsstation Weissfluhjoch) zu studieren. Unzweifelhaft werden sich trotz des einfachen Chemismus der Schnee- und Eisgesteine wertvolle Beobachtungen sammeln lassen, die auch eine zur Zeit im Vordergrund des Interesses stehende Frage der allgemeinen Gesteinskunde abklären helfen, den sogenannten *Ultrametamorphismus*. Die Geschichte unserer Erdkruste ist ja eine wechselreiche. Durch magmatische Erstarrung oder Sedimentation entstandene Gesteine gelangen im Verlaufe der grosstektonischen Vorgänge unter völlig neue Bedingungen. Auch sie werden dann umgewandelt; sie können bei Temperatursteigerung wie der Schnee teilweise oder vollständig zu Schmelzen rückgebildet und bei weiterer Änderung der Verhältnisse von neuem zum starren Kristallaggregat verfestigt werden. Wie sich hiebei Kristall und Schmelze zueinander verhalten, lässt sich wenigstens teilweise bei der Sulzbildung, Verfirnung, Vergletscherung und der Gletscherbewegung studieren. Das hilft Vorstellungen zu korrigieren, die heute in der Theorie der Migmatisierung häufig anzutreffen sind.

So verschafft uns die Schneeforschung mancherlei Einblicke in die Problematik der kristallographisch-mineralogischen Wissenschaften, deren Methoden sie ihrerseits benötigt. Für unser Land aber ist die Erforschung des Wassers in seinen verschie-

denen Formen, dieses wichtigsten Energie- und Rohstoffes unserer Alpen- und Firnenwelt, eine Notwendigkeit. Immer noch gilt, was *Strabo* vor über 1900 Jahren schrieb: „Schwer ist es, sich zu schützen gegen die von oben heruntergleitenden Eisflächen, die imstande sind, ganze Karawannen wegzureissen und miteinander in klaffende Abgründe zu werfen.“ Zahlreiche Lawinenverbauungen zeugen von der Bedeutung, die den Schneebewegungen zukommen. Je mehr die Alpen auch im Winter den Nimbus des unübersteigbaren Schutzwalles verlieren, je grösser die Zahl der die Gefahren nicht kennenden Wintergäste aus dem Flachland wird, um so notwendiger erweisen sich Schutzmassnahmen, selbst da, wo sie von der Land- und Forstwirtschaft nicht verlangt werden.

Die wissenschaftlichen Institutionen unseres Landes haben aber auch die internationale Verpflichtung, eine allgemeine Schnee-, Lawinen- und Gletscherforschung zu fördern, bieten doch unsere hochalpinen Stationen der Untersuchung ideale Verhältnisse dar. So hoffen wir, dass unser kleines Land auch fernerhin auf diesem Gebiet freier wissenschaftlicher Forschung und praktischer Nutzenanwendung sein Scherflein beitragen kann, getreu einer Tradition, die mit Stolz auf die Namen *Moritz Anton Cappeller*, *Johann Jakob Scheuchzer*, *Johann Coaz* und *Albert Heim* zurückblickt. *Das grosse, stille Leuchten* hat diese Männer in seinen Bann gezogen; und wenn vaterländische Naturforschung immer von neuem versucht, das geheimnisvolle Walten und Wirken der Kräfte in der nur scheinbar toten, in Wirklichkeit in steter Umformung begriffenen Schnee- und Firnenwelt als Erlebnis zu gestalten, so enthüllen Frage und Antwort der Schlusstrophe des Gedichtes „*Firnelicht*“ den eigentlichen Impuls auch ihres Strebens. Sie lauten:

Was kann ich für die Heimat tun,
 Bevor ich geh' im Grabe ruhn?
 Was geb' ich, das dem Tod entflieht?
 Vielleicht ein Wort, vielleicht ein Lied,
 Ein kleines, stilles Leuchten!

II.

STÄNDIGE EHRENGÄSTE DER UNIVERSITÄT

- Abegg-Stockar*, Carl, Kaufmann, in Zürich
Abegg-Haegler, Carl Julius, Dr. phil. h. c., Kaufmann, in Zürich
Bindschedler, Rudolf G., Dr. iur., in Zürich
Bodmer, Martin, in Zürich
Bosshard, Gottfried, Dr. iur. h. c., Delegierter des Verwaltungsrates der Schweiz. Unfallversicherungsgesellschaft Winterthur, in Winterthur
Haab, Otto, Dr. med., in Kilchberg bei Zürich
Kurz, Hermann, Dr. oec. publ. h. c., ehem. Direktor der Schweiz. Kreditanstalt, in Zürich
Lavater, Hans, Musikdirektor, in Zürich
Meyer, Albert, Dr. iur., alt Bundesrat, in Zürich
von Muralt, Johannes, Dr. iur., Oberstdivisionär, in Feldmeilen
Pfister, Julius, alt Kantonsschulverwalter, in Zürich
Reinhart, Oscar, Dr. phil. h. c., in Winterthur
Reinhart, Werner, Dr. phil. h. c., in Winterthur
Rübel, Eduard, Prof. Dr. phil., in Zürich
Stodola, Aurel, Dr. ing. h. c., Dr. phil. h. c., Professor i. R. der Eidg. Techn. Hochschule, in Zürich
Stoll, Hermann, Dr. iur., Dr. phil. h. c., Delegierter des Verwaltungsrates der Aktiengesellschaft Alimentana, Kempththal, in Zürich
Tobler, August L., Präsident der Allgem. Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-A.-G. „Zürich“, in Zürich
Wettstein, Oscar, Dr. iur., Dr. oec. publ. h. c., alt Ständerat, in Zürich

Zwei ständige Ehrengäste sind der Universität im Berichtsjahr durch den Tod entrissen worden:

- Bänziger*, Theodor, Dr. med., in St. Gallen, und
Keller, Robert, Dr. phil., Dr. phil. h. c., alt Rektor der Kantonschule Winterthur, in Winterthur

III.

BERICHT

ÜBER DAS AKADEMISCHE JAHR 1939/40

(umfassend den Zeitraum vom 1. April 1939 bis 31. März 1940)

a) Hochschulkommission.

Auf Ende der Amtsperiode 1935/39 schieden aus der Hochschulkommission aus alt Regierungsrat Dr. Heinrich *Mousson*, Prof. Dr. Adolf *Gasser* und Dr. Hans *Sulzer*. Die Universität dankt den Zurückgetretenen angelegentlich für ihre verdienstvolle Tätigkeit zugunsten der obersten Lehranstalt des Kantons.

Die erledigten Sitze sind für die Amtsdauer 1939/43 besetzt worden durch Direktor Dr. R. G. *Bindschedler*, Erziehungsrat H. C. *Kleiner* und Dr. Emil *Schucany*.

b) Dozentschaft.

Hinschiede:

Prof. Dr. Justus *Gaule*, 1886—1916 Ordinarius für Physiologie, † am 25. Juni 1939 im Alter von 90 Jahren; Honorarprof. Dr. Eugen *Bleuler*, 1898—1927 Ordinarius für Psychiatrie und ehem. Rektor der Universität, † am 15. Juli 1939 im 83. Lebensjahr; Honorarprof. Dr. Ernst *Gagliardi*, 1919—1939 Ordinarius für allgemeine und schweizerische Geschichte der mittleren und neueren Zeit, † am 22. Januar 1940 im 59. Lebensjahr; Prof. Dr. Eduard *Monnier*, seit 1907 Privatdozent für Chirurgie, † am 10. Februar 1940 im 66. Altersjahr.

Die Universität wird das Andenken dieser Männer, die das Ansehen der Universität Zürich gemehrt und die Wissenschaft gefördert haben, in dankbarer und ehrenvoller Erinnerung behalten. Ihre Bilder und Nekrologe sind im Abschnitt V dieses Berichtes enthalten.

Rücktritte:

Aus Gesundheitsrücksichten sind zurückgetreten: Prof. Dr. Paul *Mutzner*, Ordinarius für deutsche und schweizerische Rechtsgeschichte und deutsches und schweizerisches Privatrecht (Rücktritt auf 15. April 1939); Prof. Dr. Ernst *Gagliardi*, Ordinarius für allgemeine und schweizerische Geschichte der mittleren und neueren Zeit (Rücktritt auf 15. Oktober 1939); Prof. Dr. Hans *Wehrli*, Ordinarius für allgemeine Geographie, Länder- und Völkerkunde und wirtschaftliche Landeskunde der Schweiz, sowie Direktor des Geographischen Instituts und der Sammlung für Völkerkunde (Rücktritt auf 15. April 1940). Wegen Erreichung der Altersgrenze (70 Jahre) sind in den Ruhestand getreten: Prof. Dr. Otto *Veraguth*, Extraordinarius für physikalische Therapie und Direktor des Instituts für physikalische Therapie (Rücktritt auf 15. April 1940) und Prof. Dr. Otto *Waser*, Extraordinarius für Archäologie und Direktor der Archäologischen Sammlung (Rücktritt auf 15. Oktober 1940).

In Anbetracht ihrer der Universität geleisteten langjährigen und wertvollen Dienste hat der Regierungsrat alle fünf Emeritierte auf den Zeitpunkt ihres Rücktrittes zu Honorarprofessoren ernannt. Prof. *Gagliardi* war eine Erholung leider nicht vergönnt; wenige Monate nach seiner Pensionierung erlöste ihn der Tod von schwerem Leiden. Auf die *venia legendi* haben drei Dozenten verzichtet: Prof. Dr. Abraham *Eleutheropoulos*, seit 1896 Privatdozent für Philosophie und Soziologie; Dr. Hildegard *Stücklen*, seit 1931 Dozent für Physik, und Prof. Dr. Adolf *Oswald*, seit 1900 Dozent für medizinische Chemie und innere Medizin. Der Regierungsrat gestattete Prof. Oswald auch nach seinem Rücktritt als Privatdozent den Titel Professor weiterzuführen.

Befördert

wurden auf Beginn des Wintersemesters 1939/40: Extraordinarius Prof. Dr. Albert Ulrich *Däniker* zum Ordinarius für systematische Botanik, und Privatdozent Dr. Gotthard *Jedlicka* zum Extraordinarius für Kunstgeschichte unter besonderer Berück-

sichtigung der Kunst des 19. und 20. Jahrhunderts und der schweizerischen Kunst dieses Zeitalters; auf Beginn des Sommersemesters 1940: Privatdozent Prof. Dr. Kurt v. *Neergaard* zum Extraordinarius für physikalische Therapie und Direktor des Instituts für physikalische Therapie; zu *Titularprofessoren* sind im Berichtsjahr ernannt worden die Privatdozenten Dr. Erwin *Uehlinger* (med. Fak.), Dr. Manfred *Szadowsky* (phil. Fak. I), Dr. Leo *Haefeli* (phil. Fak. I) und Dr. Oscar *Wyss* (med. Fak.).

An die Universität Zürich wurde berufen:

Dr. Hans *Oppikofer*, von Bern, bisher Ordinarius an der Universität Leipzig, zum ordentlichen Professor für deutsche und schweizerische Rechtsgeschichte, deutsches und schweizerisches Privatrecht, sowie Mitvertretung des schweizerischen Zivilrechts, ferner Luftrecht. Der Amtsantritt erfolgte am 16. Oktober 1939.

Ablehnung einer Berufung:

Prof. Dr. Emil *Brunner*, Ordinarius an der theologischen Fakultät, hat sich entschlossen, auf die Professur am Princeton Theological Seminary (U.S.A.) zu verzichten und auch den während seines Amerikaaufenthaltes an ihn ergangenen Ruf an die Princeton University abzulehnen. Die Universität freut sich, dass dieser prominente Gelehrte Zürich erhalten geblieben ist.

Ehrungen:

Wissenschaftliche Ehrungen erfuhren im Berichtsjahr folgende Dozenten unserer Universität:

Prof. Dr. Alfred *Ernst*: Ehrenmitglied der Linnean Society in London, ferner auswärtiges Mitglied der naturhistorisch-medizinischen Klasse der Kgl. Wissenschaftlichen Gesellschaft in Uppsala; Prof. Dr. Guido *Fanconi*: Korrespondierendes Mitglied der deutschen Gesellschaft für innere Medizin, und Mitglied der

Kaiserl. Leopold.-Carolin. Akademie der Naturforscher in Halle; Prof. Dr. W. R. *Hess*: Korresp. Mitglied der deutschen Gesellschaft für innere Medizin; Prof. Dr. Paul *Karrer*: Ehrendoktor der Universität Sofia; Prof. Dr. Guido *Miescher*: Ehrenmitglied der amerikanischen dermatologischen Gesellschaft; Prof. Dr. Paul *Niggli*: Ehrendoktor der Universität Sofia; Prof. Dr. Hans R. *Schinz*: Ehrenmitglied der ungarischen und der amerikanischen Röntgengesellschaft; Prof. Dr. Otto *Schlaginhaufen*: Ehrenmitglied der schweizer. Gesellschaft für Urgeschichte; Prof. Dr. Andreas *Speiser*: Korresp. Mitglied in der mathem.-physikalischen Klasse der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften; Prof. Dr. Heinrich *Zangger*: Ehrendoktor der Rechtswissenschaften der Universität Hamburg.

Dozenten-Jubiläen:

Auf eine 25jährige Wirksamkeit als Professor konnten zurückblicken: Prof. Dr. Eugen *Grossmann*, Ordinarius an der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät, am Schlusse des Sommersemesters 1939, und Prof. Dr. Jean *Strohl*, Ordinarius an der philosophischen Fakultät II, am Schlusse des Wintersemesters 1939/40.

Habilitiert

haben sich auf *Beginn des Wintersemesters 1939/40*: an der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät: Dr. Werner *Niederer*, von Zürich, für Internationales Privatrecht; an der philosophischen Fakultät I: Dr. Max *Wildi*, von Suhr, Aargau, für das Gebiet der Anglistik, insbes. der neueren Literaturgeschichte und der Wirtschaftssprache; Dr. Franz *Stoessl*, von Wien, für klassische Philologie; an der philosophischen Fakultät II: Dr. Hans H. *Boesch*, von Ebnat, St. Gallen, für Geographie; auf *Beginn des Sommersemesters 1940*: an der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät: Dr. Hans *Nef*, von Herisau, für das Gebiet der Rechtsphilosophie.

Der Lehrkörper setzte sich Ende 1939 wie folgt zusammen:

Fakultäten	o. Prof.	a.-o. Prof.	Hon.-Prof.	Privatdoz.*	Lehrauftr.	Total
Theologische	6	1	1	3 (2)	1	12
Rechts- und { iur. utr.	7	1	2	5 (1)	2	17
staatsw. { oec. publ.	4	—	1	3 (1)	1	9
Med. (inbegr. med. dent.)	10	13	5	50 (11)	1	79
Veterinär-medizinische .	4	4	—	3 (1)	2	13
Philosophische I	10	13	8	24 (10)	12	67
Philosophische II	13	7	2	19 (9)	2	43
Total	54	39	19	107 (35)	21	240

* In Klammern ist die Zahl der Titularprofessoren angegeben; sie ist in der Hauptzahl inbegriffen.

c) Organisation und Unterricht.

Allgemeines.

Schweizerische Landesausstellung. Die Halle 43/2 „Hochschulen und wissenschaftliche Forschung“ war auf den Eröffnungstag (6. Mai) ausstellungsbereit. Sie vermittelte in eindrucklicher Weise einen Einblick in die Vielgestaltigkeit wissenschaftlicher Forschung.

Kantonale Maturitäts-(Aufnahme)Prüfungen. Zu den ordentlichen vollen Frühjahrs- und Herbstprüfungen des Jahres 1939 meldeten sich 57 Kandidaten. Von diesen erwarben 34 das Maturitätszeugnis, 21 bestanden das Examen nicht, 2 konnten zur Prüfung nicht erscheinen (Unfall und Aktivdienst). Von den erfolgreichen Kandidaten sind 16 Kantonsbürger, 16 Bürger anderer Kantone und 2 Ausländer. Zu Ergänzungsprüfungen meldeten sich 49 Kandidaten, 5 von diesen haben die Prüfung nicht bestanden.

Lehraufträge an unbesoldete Dozenten sind erteilt worden: Im Wintersemester 1938/39 = 78 mit insges. 132 Wochenstunden und einer Entschädigungssumme von Fr. 27 705.—; im Sommersemester 1939 = 72 Lehraufträge mit 138 Wochenstunden und einer Entschädigungssumme von Fr. 28 777.—.

Akademische Aulavorträge. An Stelle des zurückgetretenen

Prof. Dr. A. Speiser ist Prof. Dr. H. Fischer zum Mitglied der Kommission gewählt worden.

Der VI. Vortragszyklus vom Wintersemester 1938/39 ergab einen Reinerlös von Fr. 684.—.

Auf die Durchführung der Vorträge im Wintersemester 1939/40 wurde in Anbetracht der Zeitumstände verzichtet.

Wettbewerbsprojekt für das Völkerbundsgebäude in Genf. Das von den Architekten Le Corbusier und P. Jeanneret in Paris im Jahre 1927 eingereichte Wettbewerbsprojekt ist in den Besitz der Universität Zürich übergegangen. Die Übergabe-Feier fand am 9. Dezember 1939 im Kollegiengebäude statt. Ein Plan dieses Projektes ist beim Aufgang vom zweiten zum dritten Stock im Kollegiengebäude dauernd öffentlich ausgestellt.

Freiplätze für Auslandschweizer-Studenten. Um jungen Auslandschweizern die Absolvierung eines Teiles ihrer Studien an heimatlichen Hochschulen zu ermöglichen und in ihnen das Verständnis für unsere kulturelle und staatliche Eigenart zu vertiefen, hat der Regierungsrat an der Universität Zürich auf Zusehen hin zwei Freiplätze (Gebührenbefreiung) für Auslandschweizer geschaffen. Daneben kann, wenn die Voraussetzungen vorliegen, auch ein Beitrag an die Lebenskosten aus dem Stipendienfonds verabfolgt werden.

Studentenaustausche. Durch den Ausbruch des Krieges ist der mit den englischen und amerikanischen Hochschulen bisher gepflogene Studentenaustausch im Wintersemester 1939/40 gehemmt worden. Die Universität hofft aber, diesen Austausch in den kommenden Semestern fortsetzen zu können.

Ausserordentliche Massnahmen für das Wintersemester 1939/40. Mit der Mobilisation der schweizerischen Armee Ende August/Anfang September 1939 ergaben sich auch für die Universität aussergewöhnliche Verhältnisse, die einer besonderen Regelung für das Wintersemester 1939/40 bedurften. Für die im Militärdienst befindlichen Studierenden wurden folgende Bestimmungen erlassen: 1. Verlängerung der Immatrikulations- und Zahlungsfrist für die Semesterbeiträge und Kollegengelder bis zum 8. Januar 1940; 2. Anrechnung des Besuches einer Semester-

hälfte als ganzes Semester; 3. Bewilligung zur Nachholung der versäumten Partien der Vorlesungen oder Übungen in einem späteren Semester ohne erneute Bezahlung; 4. Ansetzung besonderer Prüfungstermine durch die kant. Maturitätskommission und die Fakultäten; 5. Zulassung von Kandidaten beider Rechte und der Volkswirtschaft zu den schriftlichen und mündlichen Doktorprüfungen schon vor Einreichung ihrer Dissertation; Erlass einer analogen Bestimmung auch für Kandidaten des Diploms für das höhere Lehramt in den Handelsfächern.

Die Beschlüsse der Hochschulbehörden wurden in wirksamer Weise unterstützt durch den am 20. Oktober 1939 von der Generaladjutantur der schweizerischen Armee erlassenen Armeebefehl Nr. 66, der den Studenten, die bis zum Frühjahr 1940 ein für die Ausübung ihres zukünftigen Berufes notwendiges Examen abzulegen hatten, militärische Dispensation für das Wintersemester 1939/40 gewährte; Studenten ohne Examensverpflichtung wurden für eine Semesterhälfte dispensiert.

Dank dem Entgegenkommen der militärischen Instanzen konnten auch militärpflichtige Professoren ihre Vorlesungspflichten erfüllen, allerdings zum Teil nur in reduziertem Umfang. Einzelne, von Privatdozenten angekündigte Vorlesungen mussten ausfallen, doch ergaben sich daraus für den Unterricht keine Störungen. Unter diesen Umständen konnte das Wintersemester wie vorgesehen, am 23. Oktober eröffnet, und ohne wesentliche Einschränkungen bis zum Schluss durchgeführt werden.

Verdunkelungs- und Luftschutzmassnahmen. Für die Universität und ihre Institute sind, soweit notwendig, die erforderlichen Verdunkelungs- und Luftschutzmassnahmen angeordnet worden. Die Fliegeralarm- und Luftschutzübung vom 15. Dezember 1939 ist in den Gebäuden der Universität mit Erfolg zur Durchführung gelangt.

Fakultäten:

Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät. Für die *Bibliotheksassistenten* der Fakultät ist am 30. März 1939 eine *Dienstordnung* erlassen worden.

Auf den 16. Oktober 1939 gelangte die durch den Rücktritt von Prof. P. *Mutzner* frei gewordene *Professur* zur Wiederbesetzung. Für das *Journalistische Seminar* ist eine fünfgliedrige *Aufsichtskommission* bestellt und ein Reglement für dieses Seminar in Kraft gesetzt worden.

Medizinische Fakultät. Die *Professur für physikalische Therapie* und die *Direktion des Instituts für physikalische Therapie* sind auf Beginn des Sommersemesters 1940 neu besetzt worden.

Philosophische Fakultät I. Das *Reglement für das höhere Lehramt in den philologisch-historischen Fächern* wurde revidiert. Den Hauptgrund zur Revision bildete die Obligatorischerklärung eines Nebenfaches für das Diplom in Geschichte. Zum Mitglied der Diplomprüfungskommission ist an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. E. *Gagliardi* Professor Dr. Karl *Meyer* gewählt worden.

Die *Professur für Neuere Allgemeine und Schweizergeschichte* ist noch unbesetzt.

Die *Kunstgeschichte* erfuhr auf Beginn des Wintersemesters 1939/40 einen Ausbau durch Schaffung eines zweiten Extraordinariates.

Philosophische Fakultät II. Durch die Beförderung von Prof. Dr. A. U. *Däniker* zum Ordinarius bestehen nun wieder, wie vor 1929, zwei *Ordinariate für Botanik*.

Auf den 1. Januar 1940 ist Prof. Dr. B. *Peyer* zum *Direktor des Zoologischen Museums* gewählt worden; dessen Aufgabenverpflichtung richtet sich nach dem am 8. Februar 1940 revidierten „Reglement für das zoologische Museum“.

d) *Feierlichkeiten, Kongresse und Konferenzen.*

Den Auftakt zum 106. *Stiftungsfest der Universität Zürich* am 29. April 1939 bildete ein von der Studentenschaft am Vorabend dargebrachter Fackelzug. Am Festakt in der Aula sprach der Rektor, Prof. Dr. E. *Howald*, über das Thema: „Die Sieben gegen Theben“. Das offizielle Bankett fiel aus.

Von den zahlreichen festlichen Anlässen, zu denen die Universität eingeladen wurde und an denen sie sich vertreten liess,

seien u. a. erwähnt: Die *Eröffnung der Schweizer. Landesausstellung in Zürich* (6. Mai 1939), die 50 Jahrfeier der *Handels-hochschule St. Gallen* (13. Mai 1939), die 500 Jahrfeier der *Universität Grenoble* (13.—15. Mai 1939), die 50 Jahrfeier der *Universität Sofia* (21.—25. Mai 1939), die *Einweihung des neuen Kollegiengebäudes der Universität Basel* (9.—11. Juni 1939).

Daneben liess sich die Universität an zahlreichen Kongressen und Konferenzen, die in Zürich oder auswärts stattfanden, vertreten, oder sandte Gratulationsschreiben.

e) Ehrenpromotionen.

Die Ehrendoktorwürde ist am 5. Juli 1939 verliehen worden durch die medizinische Fakultät an Dr. iur. Jakob *Eugster*, Staatsanwalt in Zürich, in Anerkennung seines mannhaften Eintretens für den Geist der Wissenschaft und seines grossen Verständnisses für medizinische Fragen.

f) Studierende.

Sechs tüchtige und hoffnungsvolle Studenten sind der Universität im Berichtsjahr durch den Tod entrissen worden:

Angst, Max, stud. iur., von Zürich, † am 11. Mai 1939;

Suter, Heinrich, stud. med., von Zürich, † am 12. Mai 1939;

Erb, Fritz, stud. iur., von Zürich, † am 20. August 1939;

Mühlemeier, Walter, stud. iur., von Bussnang, Thurgau, † am 9. Oktober 1939;

Halpern, Sigmund, stud. med. dent., von Zürich, † am 30. Januar 1940;

Schmid, Hans Peter, stud. iur., von Zürich, † am 26. Februar 1940.

Übersicht über die Zahl der Studierenden:

Fakultäten	Sommersem. 1938	Wintersem. 1938/39	Sommersem. 1939	Wintersem. 1939/40	
Theologische	114	115	124	167	
Rechts und staatswiss. {	iur. utr.	499	515	504	515
	oec. publ.	141	153	141	148
Medizinische	576	654	586	601	

Fakultäten	Sommersem. 1939	Wintersem. 1938/39	Sommersem. 1939	Wintersem. 1939/40
Zahnarztinstitut	124	133	124	130
Veterinär-medizinische	46	52	50	59
Philosophische I	451	505	495	532
Philosophische II	276	282	269	268
Total	2227	2409	2293	2420

Davon sind:

Schweizer	1950	2111	2017	2199
Ausländer	277	298	276	221
Weibliche Studierende	396	419	397	407

Die Gesamtzahl der Studenten hat sich im Wintersemester 1939/40 auf 2420 erhöht. Auffallend ist die starke Zunahme der Zahl der Theologie-Studenten; ihre Zahl betrug im Jahre 1920 36, stieg im Jahre 1930 auf 72 und erreichte im vergangenen Wintersemester 167. Mit Ausnahme der Mediziner, die einen Rückgang von rund 50 Studenten aufweisen, ist die Zahl der Studenten an den übrigen Fakultäten fast unverändert geblieben. Ungefähr im gleichen Masse wie die Zahl der Schweizerstudenten im Laufe der beiden letzten Semester gestiegen ist (88), sank diejenige der ausländischen Studenten.

Aus der *Tätigkeit der Studentenschaft* ist zu melden, dass infolge der Mobilisation der *Grosse Studentenrat* dem Kleinen Studentenrat bis auf weiteres Auftrag und Vollmacht erteilt hat, alles für die Geschäfte der Studentenschaft Notwendige vorzukehren und durchzuführen.

Die Erziehungsdirektion des Kantons Zürich hat am 24. Januar 1940 die Statuten des *Akademischen Sportverbandes Zürich*, des Nachfolgers der Akademischen Sportkommission, genehmigt. Der Akademische Sportverband bezweckt als Verein die Organisation turnerisch-sportlicher Übungen und Wettkämpfe für die Studenten und Assistenten beider Hochschulen in Zürich sowie die Errichtung, den Unterhalt und den Betrieb eines Hochschulsportplatzes in Zürich. Als Rechtsnachfolger der Akadem. Sportkommission bezieht der Akadem. Sportverband

Subventionen, welche Bund und Kanton zur Förderung des Hochschulportes ausrichten. Die Organisation des Verbandes und seine Unterstellung unter behördliche Kontrolle lassen die wünschenswerte Zusammenfassung der sportlichen Bestrebungen unter den Studenten und eine sachgemässe Gestaltung des Turn- und Sportbetriebes an den Hochschulen erwarten.

Die Aktion für den *freiwilligen Hilfsdienst der Studenten* ist auch im Sommersemester 1939 und im Wintersemester 1939/40 durchgeführt worden; sie beschränkte sich aber auf die *Studentinnen*, da durch die Einführung der obligatorischen Hilfsdienstpflicht und die seither angeordneten Vor- und Nachrekrutierungen eine Werbung unter den männlichen Studenten nicht mehr in Betracht kam.

Der *Wohltätigkeitsball der Studentenschaften der E.T.H. und der Universität* vom 3. Februar 1940 erbrachte einen Reingewinn von über Fr. 21 000.—; dieser Betrag ist der Soldatenfürsorge überwiesen worden.

g) Prüfungen.

Übersicht über die im Kalenderjahr 1939 auf Grund abgelegter Prüfungen erfolgten Promotionen und Diplomierungen.

1. Doktorprüfungen.

Fakultäten	Schweizer	Ausländer	Total
Theologische	1	1	2
Rechts- und staats- wissenschaftliche	iur. utr. 46 (7)	2	48 (7)
	oec. publ. 16 (2)	1	17 (2)
Medizinische	60 (15)	24 (6)	84 (21)
Zahnarztinstitut	11 (2)	—	11 (2)
Veterinär-medizinische	8	—	8
Philosophische I	18 (10)	2 (1)	20 (11)
Philosophische II	18 (2)	8	26 (2)
	178 (38)	38 (7)	216 (45)
Im Berichtsjahre 1938	213 (35)	40 (8)	253 (43)

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 22 Kandidaten ab. 113 Kandidaten bestanden die ärztliche, 33 die zahnärztliche und 2 Kandidaten die tierärztliche Fachprüfung. 17 Kandidaten erwarben das Diplom für das höhere Lehramt an der philosophischen Fakultät I und 11 Kandidaten das Diplom für das höhere Lehramt an der philosophischen Fakultät II. Das Patent als Sekundarlehrer wurde 25, das Fachlehrerdiplom auf der Sekundarschulstufe I und das Patent als Primarlehrer 19 an der Universität ausgebildeten Kandidaten zuerkannt.

h) Preisaufgaben.

Für die Jahre 1937/38 waren folgende Preisaufgaben gestellt:
Veterinär-medizinische Fakultät: Was ist über den normalen und pathologischen Mineralstoffwechsel des Rindes bekannt?

Philosophische Fakultät I: Geist der Erziehung bei Jeremias Gotthelf.

Philosophische Fakultät II: Die Ultraschallgeschwindigkeit in flüssigem Sauerstoff ist gemessen. Es soll diese Untersuchung auf andere verflüssigte Gase, womöglich auf ein einatomiges Gas, ausgedehnt werden.

Für jede der drei Preisaufgaben ist je eine Lösung eingereicht worden.

Der Arbeit der *veterinär-medizinischen Fakultät* konnte ein Preis nicht zuerkannt werden; der Verfasser der Arbeit der *philosophischen Fakultät I*, stud. phil. Hermann *Levin-Goldschmidt*, erhielt den Nahepreis (Fr. 200.—), der Verfasser der Arbeit der *philosophischen Fakultät II*, stud. phil. Dr. Hans Wolfgang *Liepmann*, wurde mit dem Hauptpreis (Fr. 500.—) bedacht.

Das Ergebnis der *Preisausschreiben für die Jahre 1938/39* wird im nächsten Jahresbericht bekanntgegeben.

Für die Jahre 1940/41 werden folgende neue Preisaufgaben ausgeschrieben:

Theologische Fakultät: „Bullingers Lehre von der Prädestination

im Zusammenhang mit seiner Gotteslehre auf Grund der Werke und Briefe, soweit sie gedruckt sind.“

Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät: „Liberalismus und Demokratie in ihrem Verhältnis zueinander.“

Medizinische Fakultät: „Sport und Studium.“

i) Stiftungen, Fonds und Stipendien.

Der Vermögensstand des *Hochschulfonds* betrug Ende 1939 Fr. 1 327 697.29 (1938: Fr. 1 294 778.34). Der *Fonds für die Hochschule* (Exportfonds) stieg im gleichen Zeitraum von Fr. 1 420 865.70 auf Fr. 1 448 713.30.

Die Kommission des *Robert J. F. Schwarzenbach-Fonds* gewährte für das Jahr 1939 Subventionen im Betrage von Fr. 4000.—; Fr. 1500.— erhielt das historische Seminar zum Ausbau der schweizergeschichtlichen Abteilung und Fr. 2000.— wurden verwendet für den von einem Aktionskomitee der „Freunde des neuen Bauens“ in die Wege geleiteten Ankauf der Pläne des Völkerbundprojektes von Le Corbusier. Professor Dr. M. Zoltinger wurde ein Betrag von Fr. 500.— gewährt zur Anschaffung von Tabellen, Bildern und Schülerzeichnungen aus der Halle „Maturitätsschulen“ der Schweizerischen Landesausstellung.

Die *Privatdozentenstiftung* bedachte einen Privatdozenten der philosophischen Fakultät II mit einem Betrag von Fr. 2000.—.

Aus den Erträgen der *Orelli-Stiftung* konnten der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät für das Jahr 1939 Fr. 4500.— überwiesen werden.

Aus dem *Fonds zur Unterstützung der Seminarien der Rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät* sind im Jahre 1939 Fr. 936.90 für Bücheranschaffungen verwendet worden. Das Vermögen der *Hermann Kurz-Stiftung* betrug per 30. Juni 1939 nach Ausscheidung der Erträge Fr. 92 781.—. Die Stiftung überwies aus ihren Erträgen der medizinischen Klinik Fr. 5000.—; Fr. 955.— wurden dem Stiftungsgut durch Übertrag auf Kapitalkonto zugeführt. Auf Wunsch der Stifter ist § 8 lit. c der Stiftungsurkunde der Hermann Kurz-Stiftung, der den Turnus der

bezugsberechtigten Klinik festlegt, in zweckentsprechender Weise abgeändert worden.

Das Vermögen der *Professor Bruno Bloch-Stiftung* betrug Ende 1939 Fr. 46 365.15. Für die Anschaffung einer Kamera zum Fluoreszenzmikroskop wurden Fr. 549.— bewilligt.

Von den Zinserträgen pro 1939 des *Fonds für medizinische Forschungen* wurden Fr. 600.— dem Pharmakologischen Institut, Fr. 700.— dem Hirnanatomischen Institut, je Fr. 350.— der medizinischen Klinik und medizinischen Poliklinik zugewiesen.

Der Vermögensstand der *Emil-Mahler-Saurer-Schenkung* betrug Ende 1939 Fr. 20 097.25. Subventionen wurden im Jahre 1939 nicht ausgerichtet.

Aus den Erträgen des *Meyer-Keyer-Legates* sind turnusgemäss verschiedene Institute der philosophischen Fakultät II mit Beiträgen bedacht worden.

Der Erziehungsrat bewilligte im Sommersemester 1939 an 112 und im Wintersemester 1939/40 an 109 Studierende der Universität *Stipendien* im Gesamtbetrage von Fr. 47 760.— (Fr. 37 010.— aus der Staatskasse und Fr. 10 750.— aus dem Stipendienfonds der höheren Lehranstalten).

Aus dem v. Schweizer'schen Stipendienfonds, der Rousseau-Stiftung für romanistische Studien, dem Reichenbachfonds für jüdische Studierende, dem Ernst Strehler-Fonds, dem Scheller-Kunz-Stipendienfonds und aus der Gottfried Kinkel-Stiftung für deutsche Studierende wurden Fr. 4030.— als Stipendien an Studierende der Universität ausgerichtet.

Die Kommission für die *Darlehenskasse der Studentenschaft* hat im Sommersemester 1939 5 Bewerbern Fr. 2150.—, im Wintersemester 1939/40 11 Bewerbern Fr. 5380.— als Darlehen zugesprochen, total im Berichtsjahr 1939/40 an 16 Bewerber Fr. 7530.—.

An Rückzahlungen früherer Darlehen und Unterstützungsbeiträgen gingen im Sommersemester 1939 Fr. 250.— von 2 Darlehensnehmern, im Wintersemester 1939/40 Fr. 275.— von 3 Darlehensnehmern ein.

k) Kranken- und Unfallkasse der Universität.

Für Spital- und Sanatoriumsverpflegung, für poliklinische und privatärztliche Behandlung usw. sind im Jahre 1939 an Studierende Fr. 22 080.— ausbezahlt worden. Die Studierenden zahlten an Beiträgen total Fr. 39 864.—; hievon sind Fr. 20 282.— als Beiträge an das Hochschulsanatorium in Leysin abgeliefert worden. Gegenüber dem Vorjahre ist eine Verminderung der Einnahmen um Fr. 10 887.—, aber auch eine Verminderung der Ausgaben um Fr. 15 246.— eingetreten. Nach einer Periode von Rechnungsrückschlägen darf ein Vermögenszuwachs von Fr. 6538.— festgestellt werden.

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

Die Mitgliederzahl betrug am Schlusse des Berichtsjahres 1939: 102. Verstorben sind die Professoren Gaule und Bleuler, neu eingetreten die Professoren H. Steiner, E. Hadorn, H. Oppikofer und G. Jedlicka.

Die Rechnung weist folgende Hauptposten auf:

Die Mitglieder der Genossenschaft zahlten an Semesterbeiträgen Fr. 57 437.—. Die Eintrittsgebühren und Einkaufssummen betragen Fr. 23 400.—. Der Anteil an Promotionsgebühren betrug Fr. 8880.—. Aus staatlichen Fonds und aus Beiträgen der Staatskasse gingen Fr. 22 300.— ein. Die Abegg-Arter-Stiftung leistete an die Pensionen einen Zuschuss von Fr. 13 550.—.

An 31 Witwen und 4 Waisen wurden Renten im Betrag von Fr. 97 539.— ausgerichtet, zu denen Zuschüsse aus der August-Abegg-Stiftung von je Fr. 330.—, insgesamt Fr. 9891.— kamen.

An 16 Mitglieder im Ruhestand zahlte die Kasse Pensionen im Gesamtbetrag von Fr. 63 002.—. Ein Mitglied hat auch dies Jahr mit Rücksicht auf den Bestand der Kasse in verdankenswerter Weise auf die ganze, ein anderes auf die halbe Pension, verzichtet.

Das Vermögen der Genossenschaft hatte Ende 1939 einen Buchwert von Fr. 3 409 726.—. Der Kurswert ihrer Anlagen ist infolge der allgemeinen Entwicklung auf Fr. 3 295 421.— zurückgegangen. Da die Genossenschaft ihre Mittel konservativ verwalten kann, ist diese Lage einstweilen nicht gefährlich.

Das Vermögen der Abegg-Arter-Stiftung wies Ende 1939 einen Buchwert von Fr. 450 000.— auf (Kurswert Fr. 430 135.—). Die August-Abegg-Stiftung erreichte am Jahresende ein Vermögen von Fr. 285 469.— (Kurswert Fr. 250 924.—).

Wie im letztjährigen Bericht ausgeführt wurde, hat die 1937 durchgeführte Statutenrevision trotz Erhöhung der Prämien und Verringerung der Leistungen nicht zur Beseitigung des versicherungstechnischen Defizits geführt. Der Vorstand hat Herrn Professor Marchand mit Erstattung eines neuen Gutachtens über die versicherungstechnischen Grundlagen beauftragt, auf Grund dessen sich wird entscheiden lassen, ob eine weitere Statutenrevision zur Konsolidierung der Kasse notwendig ist. Der Vorstand wird dann auch auf die Frage einer wenigstens teilweisen Rückversicherung (Gruppenversicherung) zurückzukommen haben.

Im Berichtsjahr sind in der Zusammensetzung des Vorstandes verschiedene Änderungen eingetreten. Infolge seines Rücktrittes vom Lehramt ist der Präsident Prof. P. Mutzner statutengemäss als solcher zurückgetreten. Er hat sich indessen bereit erklärt, dem Vorstand weiterhin anzugehören, so dass seine besondere Sachkunde der Genossenschaft zum Glück erhalten bleibt. Zurückgetreten sind ferner die Herren alt Regierungsrat Dr. Ad. Streuli und Regierungsrat Dr. K. Hafner. Der Vorstand hält darauf, den beiden Herren auch an dieser Stelle seinen Dank für das Interesse und die verständnisvolle Förderung auszusprechen, die sie unserer Institution stets haben zugute kommen lassen. An ihrer Stelle wurden vom Regierungsrat die Herren Erziehungssekretär Dr. Ed. Scheurmann und Finanzsekretär Dr. G. Billeter zu Mitgliedern des Vorstandes ernannt.

Zollikon, den 29. Februar 1940.

Der Präsident: *Hans Fritzsche.*

m) Zürcher Hochschulverein.

Wie gewohnt, hielt der Verein seine ordentliche Jahresversammlung am Dies academicus vom 29. April 1939 in Zürich unter der Leitung seines Präsidenten, Herrn Dr. H. Korrodi, ab. Der Vorsitzende dankte einer Reihe von langjährigen Mitgliedern für die wertvolle Förderung, die der Verein durch ihre treue Mitgliedschaft erfahren hat. Ferner gedachte er der im Laufe des Jahres verstorbenen 36 Mitglieder, unter denen sich die Professoren Dr. C. Schröter, Dr. B. Fehr in Zürich, Professor Dr. U. Stutz in Berlin, alt Stadtrat Dr. H. Häberlin und John Syz-Schindler in Zürich befanden. Dankbare Worte des Gedenkens widmete er dem durch Unglücksfall hinweggerafften Vorstandsmitglied, Dr. Max Duttweiler, der sich der Sache des Hochschulvereins und der Universität während seiner kurzen Amtszeit mit Hingabe gewidmet hatte.

Bei 66 Neueintritten und 59 Austritten und Hinschieden ergab sich ein Mitgliederbestand von 1382 Mitgliedern gegen 1375 vor einem Jahre.

Die vom Quästor vorgelegte Rechnung über die Zeit vom 1. April 1938 bis 31. März 1939 zeigte einen Vermögensbestand von Fr. 236 531.52 (gegen Fr. 221 536.18 am 31. März 1938), der sich aus dem Stammgut von Fr. 225 442.50 und dem zur Verwendung verfügbaren Ertrag von Fr. 11 089.02 zusammensetzt. Die Vermehrung des Stammgutes um rund Fr. 13 000.— hat der Verein vor allem der grossherzigen Spende eines Mitgliedes zu verdanken, das sich sonst schon vielfach um Hochschulverein und Universität sehr verdient gemacht hatte. Die Betriebsrechnung wies an Einnahmen (jährliche Mitgliederbeiträge und Zinsen) Fr. 14 590.08 auf, an Ausgaben Fr. 12 384.14 (darunter Fr. 8550.— Subventionen und Fr. 2000.— Zuweisung an das Stammgut). Die Rechnung wurde gemäss Antrag der Revisoren genehmigt.

Aus dem verfügbaren Ertrag wurden auf Antrag des Vorstandes folgende Subventionen bewilligt:

Veterinär-anatomisches Institut für Anschaffung von Apparaten	Fr. 1000.—
Institut für Veterinär-Medizin für Anschaffung eines Projektionsapparates	„ 370.—
Papyrusfonds der Universität	„ 750.—
Anlegung einer Handbibliothek für Didaktik des Mittelschulunterrichtes sprachlich-historischer Richtung	„ 1000.—
Anschaffung von Büchern für das sozialökonomische Seminar	„ 1000.—
Anschaffung von kritischen Ausgaben französischer und italienischer Texte der Neuzeit für das romanische Seminar	„ 1000.—
Sammlung für Völkerkunde zur Anschaffung einer Spezialschreibmaschine	„ 500.—
Beitrag an die Institution der Akademischen Aulavorträge	„ 1000.—
	total Fr. 6620.—

An Stelle des verstorbenen Herrn Dr. Max Duttweiler wurde für die laufende Amtsdauer Herr Regierungsrat Dr. J. Müller, Frauenfeld, der sich in dankenswerter Weise für dieses Mandat zur Verfügung gestellt hatte, neu zum Mitglied des Vorstandes gewählt.

Die Versammlung beschäftigte sich schliesslich mit der Frage, wie der von Herrn Professor Fritz Fleiner geschaffenen Institution der Akademischen Aulavorträge nicht nur durch den eben beschlossenen Beitrag, sondern auch durch grössere Teilnahme der Mitglieder des Hochschulvereins wieder zu regerem Leben verholfen werden könne. Einen kurzen Bericht über den aus Kreisen der Studierenden der E.T.H. angebahnten Austausch deutsch- und welschschweizerischer Studenten innerhalb der neun schweizerischen Hochschulen und die Anregung zur Unterstützung dieser Einrichtung nahmen die Anwesenden mit Sympathie entgegen.

Die Tagung fand ihren Abschluss in einem Vortrag von Herrn

Dr. Th. Hämmerli-Schindler, Mitglied des Vereinsvorstandes, über „Volksmedizin und Schulmedizin“. In ausgezeichneter Weise legte der Vortragende dar, dass historisch und klinisch betrachtet auch das modernste Heilgut nichts anderes ist als das zielbewusste kritische Beobachten und chemische Auskristallisieren des Heilpflanzenbestandes volkstümlicher Überlieferung. Besonders wies er auf den bedeutsamen Anteil hin, der der zürcherischen Hochschule und ihren hervorragenden Lehrern, wie Cloetta, Karrer, Stoll, Fischer, Löffler, an der Durchforschung dieses Gebietes zukommt. Für den in Form und Inhalt gleich vollendeten Vortrag sprach der Vorsitzende dem Referenten im Namen der Versammlung den wärmsten Dank aus.

Da von der bündnerischen Kantonsregierung eine freundliche Einladung an uns ergangen war, wurde geplant, die Herbstversammlung 1939 in der alten Stadt Chur abzuhalten, wo bereits vielversprechende Vorbereitungen im Werke waren. Wegen des Kriegsausbruches musste jedoch auf die Veranstaltung leider verzichtet werden. Der Vorstand hofft, den Verein ein andermal zu einer Tagung in Alt Fry Rhätien, das von jeher ein wichtiges Einzugsgebiet der Zürcher Hochschule war, aufbieten zu dürfen.

Zürich, im Januar 1940.

Zürcher Hochschulverein:

Der Präsident: Dr. H. Korrodi.

Der Aktuar i.V.: Dr. H. Escher.

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

n) Stiftung für wissenschaftliche Forschung und Escher-Abegg-Stiftung.

In der ordentlichen Generalversammlung vom 24. Januar 1940 hat das Kuratorium die folgenden von der Stiftung subventionierten und im Berichtsjahr 1939 publizierten Arbeiten entgegengenommen:

I. Stiftung für wissenschaftliche Forschung.

a) Medizinische Fakultät.

Privatdozent Prof. Dr. K. v. Neergaard: Bedeutung des Rheumatismus (von Dr. Max Bruck mit Geleitwort von Prof. Dr. K. v. Neergaard, Verlag Hans Huber, Bern 1939).

Prof. Dr. B. Flaschenträger und Dr. Paul B. Müller: Durchströmungsapparatur für Stoffwechselversuche am isolierten Organ (S.-A. aus Schweiz. Med. Wochenschrift, Bd. 69, Basel 1939, Nr. 44).

Prof. Dr. W. v. Möllendorff überreichte die Arbeiten: O. Bucher: Zur Kenntnis der Mitose VI. (S.-A. aus Zeitschr. f. Zellforschung u. mikroskopische Anatomie, Abt. A. Bd. 29, Berlin 1939, Heft 3, S. 20.)

W. v. Möllendorff und M. Ostrouch: Zur Kenntnis der Mitose VII. (S.-A. aus Zeitschr. f. Zellforschung u. mikroskopische Anatomie, Abt. A. Bd. 29, Berlin 1939, Heft 3, S. 323.)

W. v. Möllendorff: Zur Kenntnis der Mitose VIII. (S.-A. aus Zeitschr. f. Zellforschung u. mikroskopische Anatomie, Abt. A. Bd. 29, Berlin 1939, Heft 5, S. 706.)

W. v. Möllendorff: Durch carcinogene Kohlenwasserstoffe und Geschlechtshormone in Gewebekulturen erzielte Mitosestörungen. (S.-A. aus Klinische Wochenschrift Jahrg. 18, Berlin und München 1939, Nr. 32, S. 1098.)

Privatdozent Dr. O. A. M. Wyss: Impulssynchronisierung im Atmungszentrum (S.-A. aus Pflügers Arch. 241, Berlin 1939, S. 524).

Derselbe: Reizphysiologische Analyse des afferenten Lungen-vagus (S.-A. aus Pflügers Arch. 242, Berlin 1939, S. 215).

b) Philosophische Fakultät I.

Privatdozent Dr. E. Staiger: Die Zeit als Einbildungskraft des Dichters (Verlag Max Niehans, Zürich 1939).

Prof. Dr. R. Hotzenköcherle: Ein Sprachatlas der deutschen Schweiz (S.-A. aus Vox. rom. 4, S. 311).

Prof. Dr. M. Zollinger: Hochschulreife (Verlag Max Niehans, Zürich und Leipzig 1939).

c) *Philosophische Fakultät II.*

Prof. Dr. W. Brunner: Jahresbericht über die Tätigkeit der Eidg. Sternwarte 1938 (S.-A. aus Vierteljahresschrift der Astronomischen Gesellschaft Jahrgang 74, Leipzig 1939, 2. Heft, S. 151).

Frl. Privatdozent Prof. Dr. Clara Zollikofer: Zur Wirkung von Oestron und Thyroxin auf ruhende Knospen (S.-A. aus den Berichten d. Deutschen Botanischen Gesellschaft Bd. 57, Berlin-Dahlem 1939, Heft 2).

II. *Escher-Abegg-Stiftung.*

Prof. Dr. H. Stettbacher: Bericht über den Fortgang der Pestalozzi-Forschung im Zusammenhang mit der Herausgabe sämtlicher Werke Pestalozzis.

Prof. Dr. L. Kollros: Bericht über den Fortgang der Arbeiten über die Katalogisierung des Nachlasses von L. Schläfli.

Die Stiftung für wissenschaftliche Forschung erfreute sich auch im vergangenen Jahre der Sympathie verschiedener Gönner, welche die Stiftung mit bedeutenden Schenkungen bedachten. Kurz nach Abschluss der Jahresabrechnung erhielten wir von der Eidgenössischen Bank A.-G. in Zürich Fr. 2000.— und von der Schweiz. Rückversicherungsgesellschaft in Zürich Fr. 2500.— Wir möchten für diese willkommenen Geschenke auch an dieser Stelle unseren herzlichen Dank wiederholen.

Von den 1939 oder früher bewilligten Subventionen sind im Rechnungsjahr 1939 Fr. 32 196.40 ausbezahlt, Fr. 46 802.60 hingegen noch nicht eingefordert worden. Die Verwaltungskosten beliefen sich auf insgesamt Fr. 424.64.

Unsere Stiftungen besaßen Ende 1939 folgende Vermögen (Kurswert, wobei freilich jene Wertschriften, die über pari notieren, nur zu pari gebucht sind):

A. *Stiftung für wissenschaftliche Forschung:*

Allgemeiner Fonds	Fr. 888 476.61
Disponibler Fonds	„ 61 676.68

Übertrag Fr. 950 153.29

Übertrag Fr.	950 153.29
Ringger-Pfenninger-Fonds	„ 26 345.—
Zollinger-Billeter-Fonds	„ 24 789.90
B. <i>Escher-Abegg-Stiftung</i>	„ 220 941.60
Gesamtvermögen beider Stiftungen . .	Fr. 1 222 229.79

Die allgemeine Stiftung dürfte nach Vornahme der Rückstellung (§ 13 der Statuten) für 1940 einen Zinsertrag von Fr. 29 208, die Escher-Abegg-Stiftung einen solchen von Fr. 7600 abwerfen.

Aus den Einkünften des Rechnungsjahres 1940 hat das Kuratorium Subventionen für folgende Forschungen bewilligt:

I. *Stiftung für wissenschaftliche Forschung.*

Medizinische Fakultät:

Prof. W. R. Hess: Subvention seiner Arbeiten über die Organisation des Zentralnervensystems	Fr. 3 200.—
Prof. E. Uehlinger und Privatdozent O. Schürch: zur Bezahlung einer Laborantin für histologische Untersuchungen experimentell erzeugter Geschwülste	„ 1 200.—

Veterinär-medizinische Fakultät:

Prof. A. Krupski: zur Bezahlung einer Hilfskraft für histologische Untersuchungen	„ 1 500.—
---	-----------

Philosophische Fakultät I:

Prof. R. Hotzenköcherle: an den Sprachatlas der deutschen Schweiz. 3. Rate	„ 3 000.—
Prof. E. Howald und Prof. Ernst Meyer: Druckzuschuss zur Herausgabe des Buches „Quellenbuch zur Schweiz im Altertum“	„ 6 400.—
Privatdozent Max Wehrli: Beitrag an die Druckkosten der Edition von Predigten des sogen. Engelberger Predigers	„ 1 800.—

Übertrag Fr. 17 100.—

Übertrag Fr. 17 100.—

Philosophische Fakultät II:

Privatdozent Hans Boesch: zur Anschaffung wissenschaftlicher Literatur über die Klimatologie des Nahen Ostens	„	200.—
Prof. O. Flückiger: Beitrag an die Druckkosten einer Publikation über Ost-Afrika	„	500.—
Prof. E. Hadorn: zur Unterstützung von Forschungsarbeiten über die Zusammenarbeit von Zellkern und Zellplasma in der Entwicklung und über den Erbgang und die entwicklungsphysiologische Auswirkung eines Letalfaktors	„	1 800.—
Prof. Hans von Halban: zur Anschaffung von Apparaten für Emissionsspektralanalyse an Flammenspektren	„	600.—
Prof. Edgar Meyer: für Untersuchungen über das atmosphärische Ozon auf dem Jungfrauojoch	„	1 400.—
Prof. P. Niggli: Beitrag an die Druckkosten eines Werkes: „Mineralien der Schweizer Alpen“	„	3 000.—
Privatdozent Prof. G. Schwarzenbach: Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen über Additionsprodukte aus Boranen und Amininen	„	500.—
Prof. Hans Wehrli: Beitrag an die Erwerbung einer Negersammlung für das Geographische Institut der Universität	„	3 000.—

II. Escher-Abegg-Stiftung:

Prof. J. Jud und Prof. Jaberg: Entlohnung einer Hilfskraft für die Ausarbeitung des Generalindex ihres Sprach- und Sachatlasses	„	3 000.—
Gesamtbetrag der neuen Subventionen		Fr. 31 100.—

Wir bitten die Freunde und Gönner der Universität und der Wissenschaft, uns auch in den gegenwärtigen schweren Zeiten ihr Wohlwollen zu bewahren. Zürich, den 1. Februar 1940.

Im Namen des Kuratoriums: Der Präsident: P. Karrer.

o) Jubiläumsspende für die Universität.

I.

Durch den Stiftungsrat und den Senat wurde nach den Vorschriften der Statuten am Ende des Sommersemesters nach Ausscheiden von einem Drittel der Mitglieder der Stiftungsrat wieder ergänzt. Er setzt sich aus folgenden Herren zusammen:

Chefredaktor W. Bretscher	Prof. L. Köhler
Prof. O. Bürgi	Prof. M. Leumann
Dr. H. Escher-Frey	Prof. K. Meyer
Dr. O. Haab	Prof. O. Nager
Prof. E. Hafer	Dr. E. Schucany-Calonder
Dr. H. Hirzel-Seiler	Direktor C. Stokar
Prof. P. Karrer	Professor K. Ulrich
Stadtpräsident Dr. E. Klöti	

Zu Beginn des Wintersemesters 1939/40 wurde der Vorstand folgendermassen bestellt:

Prof. L. Köhler als Präsident; Prof. Bürgi, Dr. Escher-Frey, Prof. Leumann und Direktor Stokar. In seiner konstituierenden Sitzung bezeichnete der Vorstand Prof. Bürgi als Vizepräsidenten, Direktor Stokar als Schatzmeister, Prof. Leumann als Aktuar und Dr. Escher-Frey als Beisitzer.

II.

Das Stiftungsvermögen belief sich am 31. Dezember 1938 auf Fr. 803 193.95 (Kurswert; die über pari notierten Wertschriften zu pari gerechnet). Die „Zürich“ Allgemeine Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-Aktiengesellschaft hat der Stiftung den Betrag von Fr. 2500.— überwiesen mit dem Wunsche, es solle dieser Betrag zur Erhöhung laufender Subventionen dienen. Der Schenkerin sei an dieser Stelle für die willkommene Zuwendung nochmals der verbindlichste Dank ausgesprochen.

Zur Verfügung des Stiftungsrates standen im Jahre 1939 Fr. 24 285.90, zur Verfügung des Vorstandes Fr. 4 827.25.—. Der Stiftungsrat bewilligte in seiner Sitzung vom 18. Juli 1939 folgende Subventionen:

Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät :

Prof. D. Schindler: Als 2. Rate zum Gründungsbeitrag an ein Institut für Internationale Studien an der Universität Zürich Fr. 1 700.—

Medizinische Fakultät :

Privatdozent K. Bernhard: Zum Besuche einer Tagung der Biochemiker in Toronto „ 400.—

Prof. W. R. Hess: Zur Unterstützung einer Arbeit über die Einwirkung des Zentralnervensystems auf körperliche Funktionen „ 2 000.—

Privatdozent J. Lutz: Für Weiterführung der Studien über die kindliche Schizophrenie „ 2 400.—

Prof. H. Mooser: Für Anschaffung der Apparatur über den Schultz-Daleschen Versuch. „ 1 000.—

Prof. H. R. Schinz: Für Anschaffung einer Apparatur zur Messung der Strahlendosen. „ 1 000.—

Privatdozent G. Töndury: Für weitere Besoldung einer Hilfskraft. „ 2 000.—

Veterinär-medizinische Fakultät :

Prof. A. Krupski: Für Anschaffung einer Glaselektrodeapparatur „ 1 500.—

Prof. H. Zwicky: Für eine Studienreise nach Dänemark, Schweden und Finnland „ 1 000.—

Philosophische Fakultät I :

Privatdozent Prof. A. E. Cherbuliez: Für den Ausbau der Seminarbibliothek „ 1 000.—

Prof. E. Dieth: Zur Anschaffung eines neuen Grammophon-Wiedergabeapparates „ 500.—

Privatdozent R. König: Für eine Studienreise nach England „ 1 500.—

Philosophische Fakultät II :

Prof. O. Flückiger: Zur Anschaffung von Diapositiven und Karten „ 300.—

Übertrag Fr. 16 300.—

Übertrag Fr. 16 300.—

Privatdozent P. Götz: Zum Ausbau des Unterrichts in Meteorologie „ 2 000.—

Prof. P. Karrer: Für Anschaffung eines Mikroverbrennungsapparates für Elementaranalysen „ 1 500.—

Prof. Edg. Meyer: Für Untersuchungen über das Sonnenspektrum „ 900.—

Prof. J. Strohl: Für Anschaffung von biokularen Lupen „ 2 400.—

Fr. 23 100.—

Der Vorstand bewilligte am 28. November 1939 folgende Subventionen:

Prof. G. Jedlicka: Für Anschaffung von Büchern und Diapositiven Fr. 1 500.—

Privatdozent M. Silberschmidt: An die Drucklegung eines Werkes über Amerikanische Politik „ 3 000.—

Fr. 4 500.—

III.

Die von den Subventionierten des vorhergehenden Jahres eingereichten Berichte bestätigen wieder die fruchtbringende Wirkung der Jubiläumsspende.

Zürich, den 5. März 1940.

Im Namen des Stiftungsrates:

Der Präsident: *Ludwig Koehler.*

p) Julius Klaus-Stiftung für Vererbungsforschung, Sozialanthropologie und Rassenhygiene.

19. Bericht — 1939

Der Regierungsrat des Kantons Zürich bestellte in seiner Sitzung vom 2. Februar 1939 das Kuratorium der Julius Klaus-Stiftung für eine neue Amtsdauer von sechs Jahren, und das Kuratorium wählte aus seiner Mitte die Chargierten. Die Zusammensetzung des Kuratoriums ist nun die folgende:

Prof. Dr. Alfred Ernst,
Prof. Dr. Eugen Grossmann, Schriftführer,
Regierungsrat Dr. Karl Hafner,
Karl Hess, Rapperswil, Schatzmeister,
Prof. Dr. Otto Schlaginhaufen, Vorsitzender,
Prof. Dr. Jean Strohl,
Prof. Dr. Alfred Vogt, stellvertretender Vorsitzender.

Am 8. Februar 1939 trat das Kuratorium zu einer Sitzung zusammen, in welcher die Jahresrechnung abgenommen, der Jahresbericht festgelegt und über die Verwendung der Mittel beraten und Beschlüsse gefasst wurden. Der Vorstand des Kuratoriums, der zugleich als Redaktionskomitee des „Archiv“ fungiert, behandelte seine Geschäfte in vier Sitzungen.

Für die Bibliothek wurden im Jahre 1939 Fr. 5742.35 aufgewendet, und zwar Fr. 3753.82 für den biologisch-medizinischen und Fr. 1988.53 für den statistischen Teil. Verglichen mit dem Vorjahre haben sich die Kosten um Fr. 1277.82 vermindert. Der Bestand der Bibliothek hat um 366 Stück zugenommen und zählt nun 7819 Stück. Davon entfallen 1781 auf Bücher, 1539 auf Broschüren und Separata und 4499 auf Zeitschriftenbände, die 231 Periodica zugehören.

Anschaffung und Reparaturen von Instrumenten kosteten Fr. 61.20.

Im Berichtsjahre wurden für folgende Zwecke der Eugenik und Volksgesundheit Beiträge aus den Mitteln der Julius Klaus-Stiftung bewilligt:

der Zentralstelle für Ehe- und Sexualberatung in Zürich Fr. 1400.—;

dem Verein „Mütterhilfe“, für die Zürcher Schwangerschaftsberatungsstelle Fr. 500.—;

dem Nationalen Verband gegen den Schnaps Fr. 1000.—.

Für wissenschaftliche Zwecke wurden folgende Subventionen zugesprochen:

zur Fortsetzung der genetischen Studien an Pflanzen 7300 Franken (Prof. Dr. A. Ernst);

zur Fortsetzung von Forschungen über die Vererbung von Artmerkmalen bei Speziesbastarden Fr. 500.— (Prof. Dr. H. Steiner);

zur Bearbeitung der Ergebnisse der anthropologischen Untersuchungen an den schweizerischen Stellungspflichtigen und für kleinere Vererbungs- und Rassenuntersuchungen Fr. 5600.— (Prof. Dr. O. Schlaginhaufen);

zur Durchführung von Untersuchungen an eineiigen Zwillingen Fr. 1000.— (Prof. Dr. A. Vogt);

zur Durchführung von Untersuchungen über die Vererbung des Diabetes Fr. 1500.— (Prof. Dr. W. Löffler);

zur Weiterführung der Untersuchungen über die Vererbung und Ausbreitung der Taubstummheit Fr. 1900.— (P.-D. Dr. E. Hanhart);

zur Durchführung von Untersuchungen an Kretinen Fr. 300.— (Dr. med. W. Plattner, Rheinau);

zur Bestreitung der Auslagen für eine Arbeit über die Fruchtbarkeit ehemaliger Hilfsschüler Fr. 400.— (P.-D. Dr. St. Zurukzoglu);

zur Herstellung photographischer Reproduktionen schweizerischer Volkstypen für die Landesausstellung und zur wissenschaftlichen Verwertung Fr. 900.—.

Vom „Archiv der Julius Klaus-Stiftung“ erschien im Berichtsjahr Band XIV, und zwar Heft 1/2 am 30. Juni und Heft 3/4 am 30. Dezember 1939. In diesem Band sind die folgenden Arbeiten enthalten:

Bosshart, Hedwig. Anthropologische Untersuchungen im Engstligen- und Frutigtal (Berner Oberland). Mit 58 Textfig., 1 Karte, 21 Taf. und 206 Tab., 194 S.

Löffler-Herzog, A. Ein Beispiel von Vererbung musikalischer Begabung. Mit 1 Deszendenztaf., 4 S.

Wechsler, Willy. Anthropologische Untersuchung der Handform mit einem familienkundlichen Beitrag. Mit 56 Fig., 161 S.

Ernst-Schwarzenbach, Marthe. Zur Kenntnis des sexuellen Dimorphismus der Laubmoose. Mit 4 Taf., 34 Textfig. und 14 Tab., 115 S.

Vogt, A., Wagner, A., Richner, H. und Meyer, G. Das Senium bei eineiigen und zweieiigen Zwillingen. Die Erbentstehung bisher exogen und durch „Abnützung“ erklärter Altersleiden. Mit 118 Abb. und 8 Tab., 122 S.

Band XIV umfasst 596 Seiten Text, 266 Textfig., 25 Tafeln, 1 Karte, 1 Deszendenztafel und 228 Tabellen. Die finanziellen Aufwendungen, welche das „Archiv“ erforderte, betragen Fr. 14 887.—.

Einige Arbeiten, die mit Mitteln der Julius Klaus-Stiftung unterstützt wurden, erschienen ausserhalb des „Archiv“:

Plattner, Walther. Augen- und Haarfarbe der Kretinen. Ztschr. f. menschl. Vererb.- und Konstitut.lehre, Bd. 23, 1939, S. 491—509.

Schlaginhaufen, Otto. Zur Kenntnis der Bevölkerung von Schangnau im Oberemmental. Mit 1 Karte und 11 Tafeln. Mitteil. der Geogr.-Ethnogr. Gesellsch. Zch., Band 39, 1938/39, S. 223—294.

Zweifel, R. Cytologisch-embryologische Untersuchungen an *Balanophora abbreviata* Blume und *Balanophora indica* Wall. Mit 4 Taf. und 16 Abb. im Text. Vierteljahrsschr. d. Naturforsch. Gesellsch. in Zürich, Bd. 84, 1939, S. 245—306.

Für die allgemeinen Zwecke der Stiftung (Bibliothek, Instrumentensammlung, Publikationen) wurden Fr. 20 690.55 ausgegeben. Die Unterstützungen für wissenschaftliche Forschungen und der eugenisch-volksgesundheitlichen Bestrebungen belaufen sich auf Fr. 22 300.—. Für beides zusammen betragen die Kosten Fr. 42 990.55.

Am 15. Dezember 1939 betrug der Vermögenssaldo 1 414 730.05 Franken. Das Inventar der Stiftung hat einen Wert von 390 418.36 Franken.

Zürich, den 16. Januar 1940.

Der Vorsitzende des Kuratoriums:

Otto Schlaginhaufen.

IV. SCHENKUNGEN.

Die Universität freut sich, folgende im Berichtsjahr ihr zugegangene Schenkungen verdanken zu können:

Das von Prof. *Johann Hirzel* (veter.-mediz. Fakultät) im Jahre 1905 testierte Vermächtnis von Fr. 1500.— ist durch den Hinschied seiner Gattin frei geworden. Die Erziehungsdirektion hat das Legat dem *Hochschulfonds* zugewiesen.

Karl Suter-Wehrli und seine Ehefrau, in Zürich, haben zum Andenken an ihren verstorbenen Sohn, stud. med. Heini Suter, dem Stipendienfonds für die höheren Lehranstalten Fr. 5000.— zugewendet als „Heini-Suter-Fonds“ mit der Bestimmung, dass die Erträgnisse dieses Fonds zur Unterstützung bedürftiger Medizinstudierender verwendet werden.

Dem *Theologischen Seminar* sind vom *Zwingli-Verlag* in Zürich wiederum seine sämtlichen theologischen Neuerscheinungen, darunter einige wertvolle Werke, geschenkt worden.

Das *Handelwissenschaftliche Seminar* erhielt von Dr. h. c. H. *Kurz*, Zürich, Dr. A. *Sarauw*, Richterswil und Prof. Dr. N. *Stein*, Zürich, wertvolle Bücherspenden; ferner ist ihm aus dem Nachlass von Dr. O. *Hulftegger*, Küsnacht-Zürich, eine Sammlung von rund 800 wissenschaftlichen Schriften geschenkt worden.

Für Krebsforschung und Krebsbehandlung sind, wie in den vorhergehenden Jahren, von *ungenannt sein wollender Seite* Fr. 3000.— zugewiesen worden.

Das *Hirnanatomische Institut* erhielt von der *Rockefeller-Stiftung in Paris* eine zusätzliche Subvention von Fr. 1000.— zur Förderung von wissenschaftlichen Arbeiten am Institut.

Dem *Anatomischen Institut* wurde von den *Erben der verstorbenen Fräulein Prof. Dr. Hedwig Frey* eine wertvolle Sammlung von Schnittserien durch menschliche Keimlinge, sowie die wissenschaftliche Bibliothek der Verstorbenen geschenkt.

Die *Chirurgische Klinik* erhielt an Schenkungen Fr. 1500.— von *Hoffmann-La Roche in Basel* für das Laboratorium der Klinik und Fr. 100.— vom *Militär-Sanitäts-Verein Zürich*.

Dem *Institut für interne Veterinär-Medizin* sind von *Ungenannt* zwei Schenkungen im Betrage von Fr. 1428.— und Fr. 600.— zugegangen.

Das *Romanische Seminar* hat folgende Geschenke erhalten:

Vom *Verlagshaus Mondadori* in *Mailand* eine Bücherauswahl im Werte von Fr. 300.—; vom *Verlagshaus Hoepli* in *Mailand* eine Bücherauswahl im Werte von Fr. 900.—, vom *Ministero di Cultura Popolare* in *Rom* durch Vermittlung des Italienischen Generalkonsulates in *Zürich* die *Enciclopedia Italiana* im Werte von Fr. 1800.—. Dem *Ministero di Cultura Popolare* in *Rom* wurde als Gegengeschenk eine Auswahl Schweizerbücher im Werte von Fr. 1350.— übergeben, die als schweizerische Kulturwerbung im Ausland für wissenschaftliche Institute in Italien bestimmt sind. Dieses Gegengeschenk wurde u. a. bestritten aus einem Legat von Dr. P. Rist und einem Beitrag der Schweizer. Gesellschaft zur Pflege der kulturellen und wirtschaftlichen Beziehungen zu Italien.

Dr. phil. Paul Rist hat durch letztwillige Verfügung dem *Romanischen Seminar*, dem *Deutschen Seminar* und der *Bibliothek für Didaktik des höheren Unterrichts* seine Handbibliothek vermacht. Seine Verbundenheit mit dem *Romanischen Seminar* hat er überdies durch eine testamentarische Zuwendung von Fr. 1000.— zum Ausdruck gebracht.

Das *Deutsche Seminar* verzeichnet Bücherschenkungen von Frau Dr. *Luise Appenzeller* in *Zürich*.

Dem *Archäologischen Institut* sind Sammlungsgegenstände geschenkt worden von Prof. M. *Bühlmann*, in *Strada*, *Engadin*, von K. Ernst *Girsberger*, in *Zürich*, und von einem ungenannt sein wollenden Geber.

Dem *Anthropologischen Institut* sind Sammlungsgegenstände zugekommen von Prof. Dr. Hs. *Morf*, *Zürich*, Privatdozent Dr. H. *Gutersohn*, *Zürich*, und von Prinz S. *Rangsit*, in *Bangkok*, *Siam*.

Das *Chemische Institut* erhielt von der Chemischen Fabrik *F. Hoffmann-La Roche* in *Basel* verschiedene Präparate.

Die *Schweizerische Landesausstellung* hat dem *Mathematischen Institut* verschiedene Gegenstände geschenkweise übermittelt.

Die *Sammlung für Völkerkunde* erhielt u. a.: von Hans *Tobler*, *Zürich*: Fr. 3000.— als Beitrag für den Erwerb der *Negersammlung* *Coray*; von der *Tonwarenfabrik Ziegler A.-G.*, *Schaffhausen*: Vier-Vitrinen aus der *Landesausstellung* (Neuwert Fr. 6000.—); Sammlungsgegenstände wurden geschenkt von: Frau Dr. B. *Coninx*, *Zürich* und aus dem Nachlass von Frau Dr. *Frick*, *Zürich*.

Allen Donatoren sei an dieser Stelle nochmals der herzliche Dank der Universität ausgesprochen.

V. NEKROLOGE.

Professor Justus Gaule
4. November 1849 bis 25. Juni 1939.

Mit dem Tode von Prof. Gaule ist ein Vertreter einer Generation dahingegangen, deren Leistungen bereits der Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin angehören. Durch das hohe Alter, das der Verstorbene erreichte, war er dem aktiven wissenschaftlichen Leben schon eine geraume Zeit entrückt, um so mehr, als die Folgen einer schweren Erkrankung allzufrüh die volle Entfaltung seiner grossen Fähigkeiten beeinträchtigten und ihn im Jahre 1916 zum Rücktritt von seiner Professur nötigten. So müssen wir, um die Persönlichkeit Gaules kennen und seine wissenschaftliche Tätigkeit voll einschätzen zu können, uns in eine Zeitspanne zurückversetzen, die in die letzten Dezennien des letzten Jahrhunderts hinüberreicht. Die rasche Entwicklung unserer Wissenschaft lässt die zeitliche Distanz noch besonders stark zum Ausdruck kommen, so dass ohne Berücksichtigung dieser Umstände nicht im richtigen Mass gemessen würde.

Einer der Meister, die damals am Werke waren, war Carl Ludwig. In seinem Laboratorium treffen wir Gaule, nachdem er sein medizinisches Studium absolviert hatte, zu dem er unter Überwindung grosser Hindernisse gekommen war. Bereits hatte er auch unter Virchow seine Doktorarbeit über ein pathologisch-anatomisches Thema ausgeführt. Das Milieu, in dem er nun stand, war der damalige Mittelpunkt der sich auf Experiment und Beobachtung stützenden Physiologie. Dementsprechend kam er dort in engen wissenschaftlichen Kontakt mit zahlreichen jungen Forschern aus allen möglichen Ländern. Sein erstes experimentell angegangenes Thema betraf die Kohlensäurespannung in Blut und Lymphe. Neben einer selbst gebauten Untersuchungs-Apparatur bediente er sich der Mathematik als Hilfe. Belebt von heissem Forscherdrang, mass und rechnete er Tage und auch Nächte hindurch in der bestimmten Erwartung, seine Beobachtungen in Form von Gesetzen zu bringen. Es gelang ihm nicht; so bekennt er offen seine Enttäuschung, welche ihm vielleicht Zweifel an der Tauglichkeit der Mathematik für die Behandlung biologischer Probleme aufkommen liess. Wie wir heute die Sache betrachten, lag die Ursache an dem hiefür ungenügenden Stand der Kenntnisse. Auch mag es sein, dass das mathematische Rüstzeug der schwierigen Problemstellung nicht ganz adäquat war, obgleich Gaule in richtig empfundener Voraussicht die höhere Mathematik in den Bereich seiner Studien mit einbezogen hatte. — Nach einem Jahr Ludwigscher Schule ergriff Gaule die Gelegenheit, als Assistent ins Physiologische Institut Strassburg unter Goltz einzutreten. Hier wandte er sich nun auch der operativen Seite der Physiologie zu. Gleichzeitig trat er in einen Kreis von Naturforschern und Ärzten ein, deren Einstellung zu den Grundproblemen des



J. Gaule

Lebens ihm besonders verheissungsvoll schien. Tatsächlich war das Milieu durch grosse Männer wie Hoppe-Seiler, Schmiedeberg u. a. m. geformt. Eine wieder anders geartete Tätigkeit begann mit Gaules Rückkehr nach Leipzig, wo er nun die Stelle eines Abteilungsvorstandes für Histologie antreten konnte, die unter Ludwig, so wie es heute noch vielerorts in England üblich, in den Rahmen der Physiologie eingefügt war. 1878 rückte er in die Reihe der Dozenten ein, wobei sein grosser Lehrerfolg in überfüllten Laboratorien zum Ausdruck kam. Dieser Erfolg konnte gar nicht ausbleiben, da Gaule zwei Eigenschaften, die in der Lehrbegabung eine entscheidende Rolle spielen, zu eigen hatte: Begeisterung für die Sache und wohlwollendes Interesse für den Schüler. So kam es, dass Gaule von Ludwig nach Zürich empfohlen wurde, als es sich darum handelte, für den erkrankten Physiologen Luchsinger einen Stellvertreter zu haben. Durch die Qualität seines Vortrages hatte er, wie mir oft von älteren Kollegen, welche jene Zeit miterlebten, erzählt worden ist, auch hier bald das Herz der Studenten gewonnen. So wurde er dann auch nach dem Tode Luchsingers im Jahre 1886 mit der ordentlichen Professur für Physiologie betraut. Die nun folgenden zwei Jahrzehnte waren — an seinem Wirken als Lehrer und Forscher gemessen — wohl die glücklichsten seines Lebens. In der Auswahl seiner wissenschaftlichen Themata bewies er eine treffende Urteilskraft. Seine Forschungstätigkeit ist in einer grösseren Anzahl von Arbeiten niedergelegt, in welchen verschiedene fundamentale Fragen der Physiologie behandelt worden sind. Im Vordergrund stehen Untersuchungen über das Nervensystem, insbesondere über seine trophischen Funktionen. Derartige Beziehungen des Trigemini zur Hornhaut, der Sympathicusganglien auf die Muskeln, Spinalganglien und Haut waren u. a. Themata, die ihn beschäftigten. Bei seinen Forschungen über das Nervensystem benützte er sehr früh schon die Methode des Auszählens der Nervenfasern und der Ganglienzellen. Bemerkenswert ist bei der heutigen Bedeutung der Kolloidchemie ferner eine Untersuchung über die Gerinnung des Eiweisses durch Erschütterung. Sein Interesse führte ihn ferner in das Gebiet der physiologischen Chemie, indem er Untersuchungen über die Resorption von Eisen aus dem Darmtraktus anstellte und sich mit dem weiteren Schicksal des in den Körper aufgenommenen Eisens beschäftigte. Ein Thema seiner letzten Schaffensperiode betraf die Periodizität von Lebenserscheinungen und des Lebens als solchem.

Im Amte des Lehrers trat er insofern aus dem Rahmen, als er es liebte, in seinen Vorlesungen bei geeigneter Gelegenheit philosophische Betrachtungen, ja dann und wann auch etwas Poesie einzuflechten. Es war dies keine gesuchte Ausschmückung, sondern Ausdruck seines innersten Wesens, welches er so dem Hörer rückhaltlos offenbarte und von einem einseitigen Materialismus abrückte. Von den Schülern wurde ein erfrischender Luftzug in der sonst etwas schulmeisterlichen Atmosphäre empfunden.

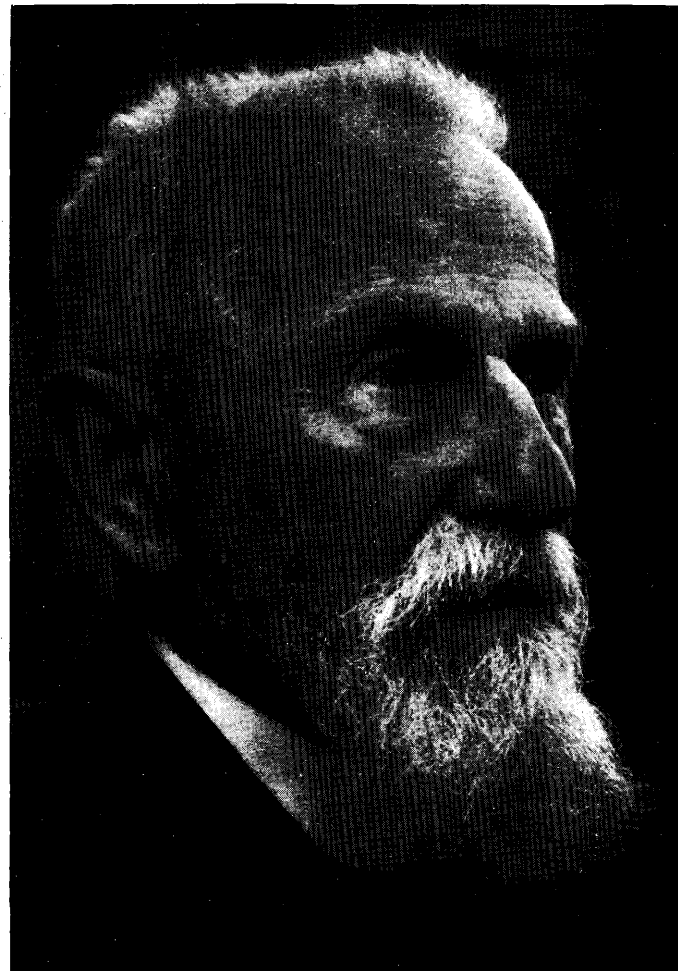
Die menschlichen Eigenschaften Gaules sind leicht zu zeichnen, weil einfach und klar: ein untadeliger Charakter, grosses durch die Tat bekundetes soziales Verständnis und ebenso grosse Güte. Wenn diese gelegent-

lich gegen ihn ausgenützt wurde, und er ihretwegen Unerfreuliches in Kauf nehmen musste, hörte man nie ein absprechendes Wort gegen jene Kollegen, die gegen ihn eingestellt waren. Tatsächlich fand er reiches Entgelt an der treuen Anhänglichkeit hochstehender und hochgestellter Freunde. Zu ihnen gehörten u. a. Bunge, Welch, Abel, Jacques Loeb. Mit seiner Frau, die ihm jederzeit und überall eine getreue Helferin war, gestaltete er sein Haus zu einem geistig anregenden Milieu, dessen Grundlage nicht ein konventionelles Gesellschaftsleben, sondern wahre Gastfreundschaft war. Es lag offenkundig in der Absicht des Gastgebers, dass Leute verschiedener Richtung und Weltanschauung zur Aussprache einander gegenübertraten. So erfüllte Gaule auch ausserhalb des Berufes wertvolle Aufgaben eines akademischen Lehrers. *W. R. Hess.*

Professor Eugen Bleuler

30. April 1857 bis 15. Juli 1939.

Eugen Bleuler besuchte in seinem Geburtsort Zollikon und in Küsnacht die Schulen und durchlief dann das Kantonale Gymnasium in Zürich. Im Herbst 1876 begann er seine medizinischen Studien an der heimatlichen Universität. Schon als Student veröffentlichte er, gemeinsam mit Karl Lehmann, eine Arbeit über „Zwangsmässige Lichtempfindung durch Schall“. Im Sommer 1881 machte er die Staatsprüfung für Ärzte in Zürich. Er fühlte sich von der Psychiatrie besonders angezogen und arbeitete zuerst 2 Jahre an der Berner psychiatrischen Klinik als Assistent, worauf längere Studienreisen ins Ausland folgten. In München arbeitete er hirnanatomisch unter Gudden und wurde 1885 Assistent an der Zürcher Klinik unter August Forel; dieser erkannte bald die grosse Begabung des jungen Arztes und trat deshalb dafür ein, dass ihm im Alter von nur 29 Jahren die Direktion der Pflegeanstalt Rheinau übertragen wurde, die er während 12 Jahren in ausgezeichneter Weise leitete und reorganisierte. Hier in der ländlichen Stille legte er den Grund zu seinen grossen wissenschaftlichen Werken. Eine Reihe von kriminalpsychologischen und allgemein psychiatrischen Arbeiten stammen aus jener Zeit. Als August Forel im Jahre 1898 seinen Rücktritt von der Professur und der Direktion der psychiatrischen Klinik erklärte, wurde Bleuler zu seinem Nachfolger gewählt. Während 29 Jahren lehrte und wirkte er in fruchtbarster Weise an unserer Universität. Von 1902—1904 war er Dekan der medizinischen Fakultät. Noch im Alter von 67 Jahren übernahm er das Rektorat, das er mit jugendlicher Frische führte. Die wissenschaftlichen Arbeiten Bleulers betrafen vor allem die Klinik und die Psychologie der endogenen Psychosen, insbesondere die Gruppe der Schizophrenien, der er den Namen gab. Er war einer der ersten Psychiater, der den psychoanalytischen Forschungen Freuds eine gerechte Anerkennung zuteil werden liess. Sein grosses soziales Verantwortungsgefühl machte ihn zu einem Vorkämpfer gegen die Gefahren des Alkoholismus. Sein anregender Unterricht und seine Werke schufen bei Generationen von Ärzten ein vertieftes Verständnis für psychologische Fragestellungen. Als Arzt und



Bleuler

Forscher galt er in allen Ländern als einer der ersten seines Faches; zahlreiche Ehrungen von auswärtigen Universitäten und gelehrten Gesellschaften wurden ihm zuteil. Als er nach der Erreichung der Altersgrenze aus seinem Amte schied, blieb er der Universität als Honorarprofessor erhalten. Es war ihm beschieden, noch 12 Jahre auf dem Ruhesitz, den er sich auf väterlicher Scholle errichtet hatte, intensiv wissenschaftlich zu arbeiten. Dieser Zeit verdanken wir noch eine Reihe bedeutsamer Arbeiten, besonders aus dem Gebiete der Psychologie.

Am 15. Juli 1939 schloss er nach kurzer Krankheit die Augen.

Unsere Universität, seine Kollegen, die Schüler und zahllose Menschen, denen er Gutes getan, werden immer in Dankbarkeit seiner gedenken.

H. W. Maier.

Professor Ernst Gagliardi

7. Januar 1882 bis 22. Januar 1940.

Ernst Gagliardi begann seine akademische Tätigkeit an unserer Hochschule im Wintersemester 1910/11 als Privatdozent für neuere allgemeine und für Schweizergeschichte; auf das Sommersemester 1919 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt und im Wintersemester des gleichen Jahres erfolgte nach dem Tode von Wilhelm Oechslis seine Wahl zum ordentlichen Professor für Schweizergeschichte und neuere allgemeine Geschichte. Für kurze Zeit bekleidete er als Nachfolger Oechslis die Professur für Schweizergeschichte an der Eidgenössischen Technischen Hochschule.

Seine im Jahr 1906 abgeschlossenen akademischen Studien hatte er zur Hauptsache in Zürich als Schüler von Meyer von Knonau und Wilhelm Oechslis gemacht mit Unterbrechungen durch Aufenthalte an den Hochschulen München und Berlin und Lehrtätigkeit am Landerziehungsheim Glarisegg. Nach bestandnem Doktorexamen bearbeitete er während mehrerer Jahre die reichen Bestände an historischen Handschriften der Zentralbibliothek Zürich, wobei es ihm gelang, einige wertvolle, in der Masse der Manuskripte verborgene Geschichtsquellen zu entdecken und der Forschung zugänglich zu machen.

Seiner innersten Veranlagung nach fühlte sich Ernst Gagliardi weit mehr als zur Geschichte zur Kunst hingezogen, vor allem zur bildenden Kunst. Ihr unausgesetztes intensives Studium, verbunden mit alljährlichen Reisen nach den wichtigsten Kunststätten Europas, war ihm Bedürfnis. Mit dem gleichen feinen Verständnis verfolgte er die Leistungen auf den übrigen Gebieten des kulturellen Lebens.

Diese Vielseitigkeit befruchtete in hohem Masse seine Lehrtätigkeit. Nicht die Darstellung der politischen Vorgänge an und für sich interessierte ihn; er suchte diese vielmehr in Zusammenhang mit den gleichzeitigen geistigen Strömungen zu bringen und menschliches Geschehen als Einheit zu erfassen und darzustellen. Diese Einstellung bedingte den Stil seiner Geschichtsschreibung. Das mit dem Auge des Künstlers geschaute Weltbild wird mit Hilfe einer reichen Fülle von Einzelzügen

zur Darstellung gebracht, ohne dass dabei die scharfen Umrisse verloren gehen.

Seinen Schülern war Ernst Gagliardi ein gütiger Lehrer. Er suchte sie vor allem zu selbständigem Denken und zur Gewissenhaftigkeit in ihrem wissenschaftlichen Arbeiten zu erziehen. Dabei liess er ihnen ein reiches Mass von Freiheit in der Überzeugung, dass der Student nur auf diesem Wege jene geistige Reife und Selbständigkeit erlangt, die das Ziel alles akademischen Studiums ist.

Neben dem Unterricht ging eine ausgedehnte und erfolgreiche schriftstellerische Tätigkeit einher. Dissertation, Habilitationsschrift und ein später folgendes umfangreiches Werk sowie Zeitschriftenaufsätze hatten die kriegerischen Unternehmungen der Eidgenossen in Oberitalien und ihre Vorgeschichte seit dem Schwabenkriege zum Gegenstand. Zwei hervorragenden Zürchern widmete er aufschlussreiche Monographien. In den Jahren 1911 und 1913 erschienen die beiden Bände von Dokumenten zur Geschichte des Bürgermeisters Hans Waldmann mit einer glänzend geschriebenen Biographie des zürcherischen Staatsmannes. Auf den 100. Geburtstag von Alfred Escher publizierte Ernst Gagliardi dessen umfangreiche Biographie, ein Werk, das zugleich den raschen wirtschaftlichen Aufschwung der Stadt Zürich in den Jahren 1850—1880 schildert. Eine beneidenswerte geistige Spannkraft verbunden mit einem aussergewöhnlichen Gelehrtenfleiss ermöglichten es Ernst Gagliardi, fast gleichzeitig mit diesem Werke eine Schweizergeschichte in zwei Bänden herauszugeben. In den Jahren 1934 und 1937 erschien diese in neuer, auf den doppelten Umfang angewachsener Auflage.

Die Darstellung der Taten und Leistungen unserer Vorfahren war für Ernst Gagliardi nicht einfach eine Angelegenheit wissenschaftlicher Forschung oder blosses Bedürfnis künstlerischer Gestaltung. Kenntnis der Vergangenheit unseres Landes, dessen nach Sprache und Konfession verschiedenartig zusammengesetzte Bevölkerung erst durch gemeinsames Schicksal während mehrerer Jahrhunderte zu einer Nation verschmolzen wurde, erschien ihm als ein notwendiges Mittel zur staatsbürgerlichen Erziehung des Schweizers. Dabei hat der Historiker vermöge seiner Kenntnis unserer Landesgeschichte und der daraus gewonnenen Einsicht die Pflicht, seinen Volksgenossen Führer und Lehrer zu sein. Daher hat auch Ernst Gagliardi nicht gezögert, in seiner Schweizergeschichte das Handeln der Vorfahren zu werten und da Tadel auszusprechen, wo er es für notwendig hielt. Aus dem gleichen Verantwortungsgefühl heraus hat er sich auch Bildungsvereinen und vor allem der Volkshochschule als Redner zur Verfügung gestellt.

Seit Frühjahr 1925 beschäftigte sich Ernst Gagliardi intensiv mit einem Gegenstand der allgemeinen Geschichte, mit der Untersuchung über die Vorgänge, die zur Entlassung Bismarcks führten. Ein erster, die Innenpolitik Bismarcks darstellender Teil erschien im Jahre 1927. Auch hier wieder bewährte sich die Arbeitsmethode des Verfassers: Heranziehung und sorgfältige kritische Verarbeitung eines umfassenden Quellenmaterials als Grundlage einer fast überreich mit Details ausgestatteten Darstellung und eine mit feinem psychologischem Einfühlen abwägende



Gagliardi

Würdigung der beiden Gegenspieler, des Kaisers Wilhelm II. und seines Kanzlers. Der zweite, die Aussenpolitik Bismarcks behandelnde Band ist im Drucke beinahe abgeschlossen und kann hoffentlich ebenfalls publiziert werden.

An dieser Stelle verdient endlich eine besondere Hervorhebung die Tatsache, dass Ernst Gagliardi der Geschichtsschreiber unserer Universität ist. Im Auftrage der Erziehungsdirektion schrieb er die zur Jahrhundertfeier herausgegebene Geschichte unserer Lehranstalt. Mit Ausnahme der von Prof. J. Strohl geschriebenen Abschnitte über die mathematisch-naturwissenschaftliche und über die medizinische Abteilung stammen alle andern Kapitel aus der Feder von Ernst Gagliardi. Es war sein letztes literarisches Unternehmen, in das bereits die Anfänge seiner Erkrankung die ersten Schatten warfen. Sie machen sich in dem eigenwilligen Stile des Verfassers bemerkbar. Das Werk lässt indessen noch einmal die Vorzüge der Art, wie Ernst Gagliardi Geschichte schrieb, hell hervortreten. Die Geschichte der Universität Zürich ist weit mehr als eine Darstellung ihrer äussern Schicksale. In inhaltsreichen Ausführungen wird die geistige Struktur der Lehranstalt in den verschiedenen Epochen herausgearbeitet und das geistige Bild ihrer hervorragendsten Lehrer gezeichnet. Einzelne dieser Skizzen sind kleine Meisterwerke biographischer Darstellung.

Es lag in der zurückhaltenden, fast schüchternen Art von Ernst Gagliardi, dass er im akademischen Lehrkörper wenig hervortrat. Seine strenge und gewissenhafte wissenschaftliche Haltung und seine alles Gewöhnliche und Mittelmässige aus innerstem Empfinden abweisende Art sicherten ihm jedoch die Hochachtung seiner Kollegen. Im engern Kreise der Fakultät setzte er sich indessen immer da energisch und mutig ein, wo es galt, geistige Werte im Kampf mit materiellen Bedenken und Hemmnissen zu verteidigen.

Hans Nabholz.

Professor Eduard Monnier

3. Januar 1875 bis 10. Februar 1940.

In La Chaux-de-Fonds als Sohn eines Apothekers geboren, besuchte Monnier die Primarschule und die Ecole industrielle in dieser Stadt, besuchte das kantonale Gymnasium Porrentruy und bestand die Maturität im Sommer 1893. Mit dem Medizinstudium übersiedelte Monnier in die deutsche Schweiz, die seine zweite Heimat wurde. Mit Ausnahme eines Semesters, das er in Berlin zubrachte, verblieb er während der ganzen Studienzeit in Zürich.

Für seine Laufbahn als Chirurg wurden zwei Lehrzeiten massgebend. Eine erste am Kantonsspital Glarus, wo er unter der Leitung des hochangesehenen Arztes, des Vaters Dr. Fritzsche, arbeiten durfte. Diese Zeit ist Monnier immer in dankbarer und schönster Erinnerung geblieben, obwohl er eine schwere Krankheit zu überwinden hatte. Die zweite Lehrzeit verbrachte er an der chirurgischen Universitätsklinik Zürich, wo er am 1. November 1900 als Assistent bei Ulrich Krönlein eintrat und 1905

Sekundararzt wurde. 1907 habilitierte sich Monnier mit der Arbeit: „Klinische Studien über die Strumektomie an der Hand von 670 Operationen“. Dieses Thema, das nie seine Wichtigkeit und seine Anregung zu forschender und kritischer Betrachtung verlieren wird, stand damals gerade in der Schweiz im Mittelpunkt interessanter Fragestellungen.

Nach 8jähriger Tätigkeit verliess Monnier die Klinik, blieb Privatassistent seines Lehrers Krönlein und praktizierte selbständig.

Ein neuer Abschnitt seines Lebens und einer ausserordentlich dankbaren, aber anstrengenden Tätigkeit beginnt 1909 mit der Wahl zum Chirurgen der chirurgischen Abteilung des Kinderspitals. In dieser Stellung, die materiell von der privaten Institution des Kinderspitals nicht anerkannt werden konnte, verblieb Monnier bis knapp vor seinem Tode, nachdem ihn ein erstes Aufzucken der schweren Herzgefässerkrankung arbeitsunfähig gemacht hatte. In dieser Stellung, bei Tag und Nacht den kranken Kindern zur Verfügung stehend, hat sich Monnier im wahren Sinne des Wortes selbst geopfert.

Die Bedeutung Monniers liegt auf 3 Seiten: Ein ausgezeichnete Operateur von seltener Geschicklichkeit, war er mit seinen zarten behenden Fingern besonders geeignet, die Kinderchirurgie zu treiben. Er hat auf diesem Gebiet die schwierigsten Operationen, wie die der Gaumenspalten, nicht nur erstaunlich oft, sondern auch mit vorzüglichen Erfolgen ausgeführt. Er besass auf diesem Gebiet eine Erfahrung, die nur ganz wenigen zukommt. Daneben beherrschte er die Chirurgie des Erwachsenen vollendet, was seinen Privatpatienten zugute kam.

E. Monnier war immer wissenschaftlich interessiert und beschäftigt. Zahlreiche, wertvolle Arbeiten stammen aus seiner Feder. Die Veröffentlichungen über die chirurgischen Erkrankungen des Darmgekröses, über die Behandlung des Megacolon im Kindesalter, über Gaumenspaltenoperationen und namentlich über die Spätresultate dieser Eingriffe, die Beiträge zur Lehre von der Osteomyelitis seien hier nur angeführt. Auf Grund dieser Leistungen wurde ihm im Jahre 1927 der Professortitel verliehen. Monnier verfolgte die Weltliteratur, besuchte die Kongresse der französischen Gesellschaft für Chirurgie und manchen bekannten Operateur zur Sammlung weiterer Erfahrungen.

Die dritte Grösse lag in der Persönlichkeit Monniers: nicht nur eigene Tüchtigkeit, sondern vor allem Güte, Geduld, Gerechtigkeit waren es, die ihn auszeichneten. Damit gewann er sich das Vertrauen seiner Kollegen. So wurde er zum Präsidenten der Gesellschaft der Ärzte der Stadt Zürich gewählt, für die Jahre 1927/28 zum Präsidenten der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie, der er seit der Gründung angehörte. Er leitete das Rechtsschutzkomitee dieser Gesellschaft, dank der Integrität seines Charakters und der allgemeinen Beliebtheit.

So hat der Tod Monniers eine Lücke gerissen, die auch die Zeit nicht so bald ausfüllen wird. Wir haben nicht nur einen tüchtigen Arzt, einen hervorragenden Chirurgen, einen mustergiltigen Kollegen verloren, sondern auch einen Menschen, der hochethische Ideale hatte und deshalb unvergessen bleiben wird.

P. Clairmont.



E. Monnier.