200 Jahre Pharmazie

an der Universität

Ingolstadt – Landshut – München

1760 – 1960

Festreden und Ansprachen

gehalten am

14. Januar 1960

M
III
7009
UAM

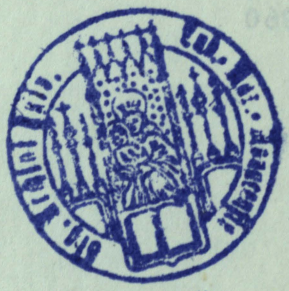
M III - 36

200 Jahre Pharmazie an der Universität Ingolstadt - Landshut - München 1760-1960

Festreden und Ansprachen

gehalten am
14. Januar 1960

zusammengestellt von
Konservator Priv.-Doz. Dr. G. Kallinich



4584

Druck: Steinbauer u. Hagemann, München 2

Inhalt

Seite

Einladung zu den Veranstaltungen 1

Festakt

Begrüssung - Dank an die Behörden:
Prof. Dr. phil. Eugen Bamann 7

Ansprachen

Der Bayerische Staatsminister für Unterricht und Kultus
Professor Dr. jur. Theodor Maunz 17

Der Rektor der Universität München
Professor Dr. jur. Eugen Ulmer 19

Der Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität München
Professor Dr. phil. Hans Richter 21

Der Vorsitzende des Verbandes der Direktoren
pharmazeutischer Hochschulinstitute
Professor Dr. phil. Karl Winterfeld 23

Der Vertreter der Universität Basel
Professor Dr. phil. Kurt Leupin 25

Der Präsident der Bayerischen Landesapothekerkammer
Apotheker Walter Riemerschmid 27

Der Ehrenpräsident der Arbeitsgemeinschaft
der Berufsvertretungen Deutscher Apotheker
Pharmazierat Stephan Dewald 29

Der Vorsitzende der Bezirksgruppe Bayern des Bundes-
verbandes der Pharmazeutischen Industrie
Dr. phil. Ernst Neuhoff 31

Der Vorsitzende der Fachgruppe WIV-Apotheker
Apotheker Heinrich Fischmann 33

Der Fachschaftsleiter Pharmazie
stud. pharm. Rainer Maurer 35

Festvortrag:

Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Günter Kallinich

200 Jahre Pharmazie an der Universität
Ingolstadt - Landshut - München 1760-1960
Das Erbe von Georg Ludwig Claudius Rousseau 37

Seite

Festsitzung

Eröffnung:

Prof. Dr. phil. Ferdinand Schlemmer 59

Ansprachen

Der Präsident der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft
Magnifizenz Professor Dr. phil., Dr. med.
Kurt-Walter Merz 67

Der Präsident der Münchener Chemischen Gesellschaft
Professor Dr. phil. Wolfgang Grassmann 69

Der Vorstand der Lebensmittelchemischen Abteilung
des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie
der Universität München
Professor Dr. phil. nat. Rudolf Springer 73

Der Vertreter der Studentenschaft
stud. pharm. Walter Kümmeth 75

Entgegnung und Dank:

Prof. Dr. phil. Eugen Bamann 77

Festvortrag:

Prof. Dr. phil., Dr. rer. nat. h. c. Georg-Maria Schwab
Katalyse im Leben des Organismus und der Menschheit . . 85

Glückwunsch der Stadt Gundelfingen

Ansprache des Bürgermeisters Anton Walter 95

Einladung

zu den Veranstaltungen

INSTITUT FÜR PHARMAZIE UND LEBENSMITTELCHEMIE
der Universität München

FESTAKT

aus Anlaß des
200-jährigen Bestehens des Instituts
und der
Errichtung eines neuen Institutsgebäudes

Donnerstag, den 14. Januar 1960
10 Uhr pünktlich

Joseph Haydn:
Erster Satz aus dem Streichquartett op. 3 Nr. 5 (Presto)
komponiert um das Jahr 1760

BEGRÜSSUNG - DANK AN DIE BEHÖRDEN

Professor Dr. phil. Eugen Bamann

ANSPRACHEN

FESTVORTRAG

„200 Jahre Pharmazie an der Universität München,
das Erbe von Georg Ludwig Claudius Rousseau"

Konservator Privatdozent
Dr. rer. nat. Günter Kallinich

Joseph Haydn:
Letzter Satz aus dem Streichquartett op. 76 Nr. 3 (Allegro)

Es spielt das „Herchenhan - Quartett" der Münchener Philharmoniker:
Die Herren
Hans Herchenhan (1. Geige), Ludwig Babinger (2. Geige),
Ludwig Thalhuber (Viola) und Hans Horn (Violoncello)

DEUTSCHE PHARMAZEUTISCHE GESELLSCHAFT
Landesgruppe Bayern

FESTSITZUNG

200 Jahre Pharmazie
an der Universität München
60. Geburtstag Professor Dr. phil. Eugen Bamann

Donnerstag, den 14. Januar 1960
18 Uhr pünktlich

ERÖFFNUNG

Professor Dr. phil. Ferdinand Schlemmer
Vorsitzender der Landesgruppe Bayern
der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft

FESTVORTRAG

„Katalyse im Leben des Organismus und der Menschheit"
Professor Dr. phil., Dr. rer. nat. h.c. Georg-Maria Schwab

NACHSITZUNG

gemeinsam mit einem Festabend der Studierenden der
Pharmazie und Lebensmittelchemie
im Regina-Palast-Hotel

Ort des Festaktes und der Festsitzung
Großer Hörsaal des Physiologischen und
Physiologisch-chemischen Instituts der Universität
München 15, Pettenkofer Straße 14

FESTAKT

Festakt

Begrüssung - Dank an die Behörden:

Prof. Dr. phil. Eugen Bamann

Festakt

Begrüßung - Dank an die Beförderen:

Prof. Dr. phil. Eugen Bamann

Hohe Festversammlung:

Meine Damen und Herren:

Der Geschichtsschreiber unseres Instituts, Günter Kallinich, beginnt sein Werk[1]: "Das Vermächtnis Georg Ludwig Claudius Rousseaus an die Pharmazie", das als Festgabe zum zweihundertjährigen Bestehen des Münchener Instituts vorliegt, mit dem einführenden Satz: "Wenn ein Universitätsinstitut der naturwissenschaftlichen Disziplin auf eine fest umrissene und kontinuierliche zweihundertjährige Geschichte zurückblicken kann, wie es für das Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Universität München zutrifft, so ist Anlass genug vorhanden, einen zusammenfassenden Überblick der Entwicklung dieses Instituts zu geben."

Mit dem eben erwähnten historischen Werk wird der Pharmazie und Lebensmittelchemie an der Universität München ein bleibendes Denkmal gesetzt. Rahmen und Inhalt der Abhandlung greifen weit über das hinaus, womit sich bisher erschienene Publikationen befasst haben. Es ersteht eine Gesamtschau des Werdens und Schicksals eines grossen und bedeutenden Instituts unserer Universität im Verlauf von zwei Jahrhunderten, des Wirkens seiner akademischen Lehrer, die als markante Persönlichkeiten durchweg auf viele Gebiete des öffentlichen Lebens überaus starken Einfluss genommen haben, sowie des Kommens und Gehens der jungen akademischen Generationen, deren berufliche und menschliche Heranbildung mit zu den Hauptaufgaben der Dozenten und Institutionen unserer Hohen Schulen gehört. Nicht das rein Äussere kann dabei im Vordergrund stehen. Wenn der Historiker der Jugend Ziele geben, Einfluss auf das Zeitgeschehen nehmen und den Bestand unserer Bibliotheken nicht nur vermehren, sondern auch bereichern will, dann vermag er es nur durch die Beleuchtung des Mühens um den wahren Fortschritt und durch die Ergründung der wirklichen Werte.

Dieses gross angelegte, geschichtliche Werk, das vielen innerhalb und ausserhalb unserer Berufsstände - der voranstrebenden Jugend sowohl als auch dem rückblickenden Alter - zu jener reinsten Freude verhelfen kann, die im Wissen um die Erfolge der Gegenwart, nicht minder aber auch in der Bewunderung der Leistungen der Vergangenheit wurzelt, würde schon zur Genüge eine Dokumentation darstellen, durch die eine wissenschaftliche Institution ihren Standort nach zweihundertjährigem Bestehen nachweisen kann.

Da aber Geschichte für uns am besten durch eine persönliche Übermittlung von Gedankengut und von Fakten lebendig wird, soll dieses Abschnittes in der Geschichte unseres Instituts auch in einer akademischen Feier gedacht werden. Im Mittelpunkt dieses Festaktes steht der Festvortrag: "200 Jahre Pharmazie an der Universität München, das Erbe von Georg Ludwig Claudius Rousseau", den dankenswerterweise der Autor des genannten Werkes, Herr Privatdozent Dr. Günter Kallinich, halten wird.

---

[1] G. Kallinich: "Das Vermächtnis Georg Ludwig Claudius Rousseaus an die Pharmazie. 200 Jahre Pharmazie an der Universität Ingolstadt - Landshut - München 1760-1960" Govi Verlag, Frankfurt/Main, 1960.

In die Geschichte der Vergangenheit einzutauchen, entspricht nicht nur dem Forscherdrang des auf dem Gebiet der Geschichte eines Faches Tätigen; ich glaube, dass es ganz allgemein ein tiefes Bedürfnis unserer in allzu rationalen Zusammenhängen denkenden Gegenwart ist. Zu denen, die in Unkenntnis oder in irriger Einschätzung der Bedeutung der Tradition diese vernachlässigen oder gar beiseite schieben zu dürfen glauben, lasse ich Alexander Rüstow sprechen. In seinem Werk "Ortsbestimmung der Gegenwart" führt er aus:

"Tradition ist anvertrautes Gut und schlechterdings unersetzlich. Wie kann eine einzelne Generation sich vermessen, den langsam aufgehäuften Reichtum der besten und glücklichsten Leistungen unzähliger Generationen vor ihr aus Eigenem ersetzen zu wollen. Wohl ihr, wenn es ihr gelingt, das überkommene Erbe ohne Einbussen und Verschlechterungen den Nachfahren zu übergeben. Und jede einzelne Hinzufügung von etwas Haltbarem und Heilsamen, jede noch so geringe Verbesserung und Vermehrung, die ihr gelingen sollte, ist schon eine Leistung, auf die sie in aller Bescheidenheit stolz sein kann."

Das Münchener Pharmazeutische Institut ist eines unter vielen seinesgleichen in Deutschland und anderen Ländern der Welt. Dabei hat es aber sein besonderes Gepräge und Schicksal. Nicht nur, dass es als Glied einer ruhmreichen Universität zu allen Zeiten mit in der vorderen Linie wissenschaftlicher Arbeit und beruflichen Unterrichtens gestanden hat. Es kann vielmehr auf sein sehr frühes Entstehen (1760) und eine nicht allgemein übliche Ausweitung seiner Aufgaben hinweisen, die es sich in klarer Erkenntnis der Zeiterfordernisse immer wieder von Neuem gestellt hat. Dadurch war es zeitweilig ein Institutskomplex mit zahlreichen angegliederten Anstalten, die verschiedenen Bedürfnissen des öffentlichen Lebens zu dienen hatten. Bei einer solchen Anpassung und evolutionalen Entwicklung verbeuge ich mich auch in dieser festlichen Stunde vor meinen Vorgängern im Amt eingedenk jener Feststellung, die Goethe in "Die Wahlverwandtschaften" getroffen hat: "Wie schwer ist es, dass der Mensch recht abwäge, was man aufopfern muss gegen das, was zu gewinnen ist."

Meine Damen und Herren: Überaus gross ist die Zahl der Frauen und Männer, die diesem Festakt beiwohnen, überaus verschieden sind die beruflichen Stellungen der Teilnehmer, ganz unterschiedlich ist auch deren Alter. Alle aber eint in dieser hochgestimmten Stunde innere Erwartung und Anteilnahme. Es wird daher wohl allseits verstanden werden, wenn ich den Willkommgruss und den Dank des Instituts allen hier Anwesenden gemeinsam ausspreche. Es fühle sich jeder durch die Anwesenheit des anderen erfreut und geehrt. In dieser Stunde und in späteren Jahren wird man aber gerne die Namen und die Kreise kennen, die diesem Festakt das Gepräge geben. Es zeichnen uns aus durch ihre Anwesenheit:

Hohe Mitglieder der Bayerischen Staatsregierung: der Staatsminister für Unterricht und Kultus, Professor Dr. Theodor Maunz, der Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium der Finanzen Dr. Franz Lippert, hohe Mitglieder der beiden Parlamente in Bayern, von der Bayerischen Staatskanzlei: Ministerialdirektor Dr. Fritz Baer, von den Spitzen des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus: Ministerialdirigent Josef Hummel; weiterhin andere massgebende Beamte dieses Ministeriums, von den Spitzen des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen: Ministerial-

direktor Dr. Otto Barbarino sowie Ministerialrat Dr. Karl Groll, vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, eng verbunden mit Pharmazie und Lebensmittelchemie in diesem Ministerium: Regierungsdirektor Wilhelm Knies und Regierungspharmazierat Kurt Paintner, weiterhin Mitglieder des Obermedizinalausschusses dieses Ministeriums. Beamte der diesem Ministerium unterstellten Obersten Baubehörde, darunter Ministerialrat Clemens Weber und der Preisträger des Wettbewerbes für den Neubau der Chemischen und Pharmazeutischen Institute, Regierungsbaurat Albin Steininger, sowie Beamte des Universitätsbauamtes mit dessen Vorstand Regierungsbaudirektor Walther Haug, von ehemaligen Staatsministern und Staatssekretären: Staatsminister a. D. Landrat Dr. Josef Schwalber, Staatssekretär a. D. und Staatsrat a. D. Professor Dr. Dr. h. c. Hans Meinzolt, der Regierungspräsident von Oberbayern Dr. Johann Mang und der Regierungspräsident von Niederbayern, Ludwig Hopfner, eine Reihe von Pharmazieräten bei den Regierungen, Präsidenten und Vertreter von anderen hohen Landesbehörden, von Senaten und Kammern, Repräsentanten von Behörden und Institutionen des Bundes, darunter des Bundesgesundheitsamtes und der Bundeswehr: Regierungsdirektor Dr. F. Gewehr, Professor Dr. M. Dannehl, Professor Dr. H. Wojahn, Oberstapotheker Dr. W. Berckemeyer, Oberbürgermeister und Bürgermeister von bayerischen Städten oder deren Vertreter, für München: Bürgermeister Adolf Hieber, für Ingolstadt: Oberbürgermeister Senator Dr. Josef Listl, eine Abordnung meiner Heimatstadt, der Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie: der Vorsitzende der Bezirksgruppe Bayern Dr. Ernst Neuhoff, Direktoren, Vorstandsmitglieder und hochgestellte Persönlichkeiten von Industrie und Wirtschaft, besonders der pharmazeutischchemischen, lebensmittelchemischen und chemischen Richtung, hochangesehene Verleger, die Spitzen der Gremien der Deutschen Apothekerschaft: der Präsident der Bayerischen Apothekerkammer Apotheker Walter Riemerschmid, der 1. Vorsitzende des Bayerischen Apothekervereins Apotheker Jakob Kranzfelder, der Präsident der Bundesapothekerkammer Apotheker Dr. Werner Klie, der Vorsitzende des Deutschen Apothekervereins Apotheker Günter Drost, der Ehrenpräsident der Arbeitsgemeinschaft der Berufsvertretungen Deutscher Apotheker (ABDA) Pharmazierat Stephan Dewald, Apothekendirektoren Staatlicher und Städtischer Kliniken und Krankenhäuser, Vorstände Staatlicher und Städtischer Chemischer und Lebensmittelchemischer Untersuchungsanstalten, Apotheker und Apothekerinnen in öffentlichen Apotheken, Krankenhausapotheken, Industrie und Wissenschaft, Lebensmittelchemiker und Lebensmittelchemikerinnen, Ärzte, unter diesen der Geheime Sanitäts- und Hofrat Dr. Theodor Struppler, exzellente Mitglieder der Familie unserer Alma mater Ludovico Maximilianea, anderer in- und ausländischer Universitäten, Hochschulen, Akademien, wissenschaftlicher Gesellschaften und Kulturinstituten: der Rektor unserer Universität, Magnifizenz Professor Dr. jur. Eugen Ulmer, die Dekane der Tierärztlichen, Philosophischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät, die Spektabilitäten Prof. Dr. med. Karl Zipf, Dr. phil. Helmut Hoffmann und Dr. phil. Hans Richter, der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft und Vizepräsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina Nobelpreisträger Professor Dr. Adolf Butenandt, der Präsident der Gesellschaft Deutscher Chemiker Professor Dr. Dr. h. c. Egon Wiberg, der Präsident der

Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft Magnifizenz Professor Dr. phil. nat., Dr. med. Kurt Walter Merz, der Vorsitzende der Pharmazeutischen Gesellschaft Bayern, Landesgruppe der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft Professor Dr. Ferdinand Schlemmer, der Generalsekretär der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie Apotheker Herbert Hügel, der Vertreter der Academia de Farmacia de Madrid Professor Dr. Román Casares López, der Direktor des Spanischen Kulturinstituts in München Professor Dr. Carlos Claveria, der Vorsitzende des Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute, Professor Dr. Karl Winterfeld sowie der Ehrenvorsitzende unseres Verbandes Professor Dr. phil., Dr. rer. nat. h. c. Hans Paul Kaufmann, überaus viele Professoren, Dozenten und wissenschaftliche Assistenten deutscher Hochschulen, unter ihnen die liebenswürdigen Hausherren des uns zur Verfügung gestellten Hörsaals Professor Dr. med. Richard Wagner und Professor Dr. phil. Adolf Butenandt, von ausländischen Hochschulen: Professor Dr. Leopold Schmid, Ordinarius für Lebensmittelchemie an der Universität Wien, Professor Dr. Kurt Leupin, Leiter der Abteilung für Pharmakognosie und Galenische Pharmazie an der Pharmazeutischen Anstalt der Universität Basel, Professor Dr. Francesco Cedrangolo, Ordinarius für Biologische Chemie an der Universität Neapel und Professor Dr. Román Casares López, Ordinarius für Lebensmittelchemie an der Universität Madrid, als weitere Glieder unserer Alma mater: Zahlreiche in- und ausländische Studierende der Pharmazie und Lebensmittelchemie und deren Vertreter im Asta und in der Fachschaft, viele Beamte, Angestellte und Arbeiter unserer Universität und besonders unseres Instituts; die Verbundenheit der Presse mit unseren Hohen Schulen und ihren Einrichtungen kommt zum Ausdruck durch die von uns sehr geschätzte Anwesenheit von Herren der Kulturredaktionen.

Meine Damen und Herren: Tradition sei, so habe ich kürzlich gelesen, nicht Herbst oder gar Winter - Tradition sei Frühling, in dem unter Stürmen neues Leben sich entwickle. Im Bereich unseres Instituts war der nach seiner völligen Zerstörung im letzten Kriegsjahr und nach dem Tode seines damaligen Direktors in Form des Wiederaufbaues anbrechende Frühling ungewöhnlich reich an Stürmen. Es waren vielfach widrige Stürme. Unter ihnen haben unsere Studenten, Assistenten, Dozenten, Angestellten und Beamten - stets rund ein halbes Tausend an der Zahl - darüber hinaus aber auch die gesamte Pharmazie und Lebensmittelchemie über ein Jahrzehnt gelitten. In dieser miterlebten und mitgestalteten Epoche ist mir zum Bewusstsein gekommen, dass auch die Geschichte unseres Instituts - so wie es der grosse Humanist Ludwig Curtius in seinen Lebenserinnerungen für die Geschichte im allgemeinen ausdrückt - nicht bloss eine in den Büchern stehende Erzählung, sondern eine tief in das Leben des einzelnen eingreifende, zugleich zerstörende und fruchtbare Macht ist.

Zweimal hat unser Institut eine Renaissance erlebt: zum erstenmal, nachdem einer meiner Vorgänger, Johann Andreas Buchner, bei der Verlegung der Universität von Landshut nach München sich einem völligen Nichts gegenüber sah, zum zweitenmal nach den ersten Aufbauarbeiten durch S. Walter Souci, als im Jahre 1948 Heinrich Wieland mich in mein Amt einführte;

mit den Worten: "Es erwartet Sie hier kein Honiglecken", sollte er recht behalten. Aber in beiden Fällen wurde das Institut durch die gebrachten Opfer Herr über die Not ohne Verlust an wissenschaftlicher Substanz. Neben einem blühenden wissenschaftlichen Leben und einem erfreulich spriessenden Unterricht hat uns der jetzige Frühling auch ein neues Institutsgebäude und einen neuen Hörsaal gebracht. In unsere heutige Festesfreude mischen wir gern den Dank an alle, die mitbestimmend, mitwirkend und mitberatend bei der Errichtung unserer neuen Arbeitsstätte gewesen sind.

Als Marksteine auf dem ebenso dornenvollen wie erfreulichen Weg zum Gelingen des Wiederaufbaues unseres Instituts sind hervorzuheben:

1. der Beschluss des Ausschusses für Staatshaushalt und Finanzfragen im Bayerischen Landtag vom 10. Juli 1956, der vor allem das Verdienst der damaligen Landtagsabgeordneten Dr. Franz Lippert, Dr. Wilhelm Sturm und Dr. Franz Elsen ist,

2. der entscheidende Erfolg des Instituts, in Präsidenten Dipl.-Ing. Ernst Liebergesell, München, einen Mäzen und Geldgeber gewonnen zu haben,

3. die grosse Aufgeschlossenheit für die Annahme dieser Sonderfinanzierung durch Ministerialdirektor Dr. Otto Barbarino vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen sowie Ministerialdirektor Professor Ludwig Wambsganz von der Obersten Baubehörde im Bereich des Bayerischen Staatsministeriums des Innern,

4. das grundsätzliche Einverständnis des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus, ohne das die Entschlüsse des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen nicht zustande gekommen wären.

Mit den Vorgängen, den Neubau betreffend, haben sich massgeblich befasst: Im Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus unter den Staatsministern Dr. Josef Schwalber (1950-1954), Professor August Rucker (1954-1957), Professor Dr. Theodor Maunz (ab 1957): Ministerialdirektor Dr. Helmut Bachl als Leiter der Gruppe Hochschulen und höhere Schulen, Ministerialrat Johannes von Elmenau als Leiter der Hochschulabteilung und Referent für die Universitäten, Ministerialrat Otto Strössenreuther als Referent für Bauangelegenheiten der Universitäten, Oberregierungsrat Dr. Hans Lersch als Mitarbeiter von Ministerialrat Johannes von Elmenau und Sachbearbeiter für alle Angelegenheiten der Universität München, in dieser Funktion war anfangs noch Regierungsdirektor Walther Krafft tätig;

im Bayerischen Staatsministerium der Finanzen unter den Staatsministern Friedrich Zietsch (1951-1957), Dr. Rudolf Eberhard (ab 1957): die Ministerialdirektoren Dr. Alfred Kiefer und Dr. Otto Barbarino;

im Bayerischen Staatsministerium des Innern unter den Staatsministern Dr. August Geiselhöringer (1954-1957), Otto Bezold (1957-1958), Alfons Goppel (ab 1958): in der Obersten Baubehörde im Bereich dieses Staatsministeriums der Leiter dieser Behörde, Ministerialdirektor Professor Ludwig Wambsganz, die Ministerialräte Julius Schneider und Clemens Weber, Oberregierungsbaurat Karl Halter sowie Regierungsoberbauinspektor Josef Steinberger;

der Vorstand des dem Bayerischen Staatsministerium des Innern unterstellten Universitätsbauamtes Regierungsbaudirektor Walther Haug sowie der Vorstand der dem Universitätsbauamt unterstellten Bauleitung für den Neubau der Chemischen und Pharmazeutischen Institute Regierungsbaurat Albin Steininger;

die vor und während des Entstehens des Neubaues amtierenden Rektoren der Universität: Professor Dr. rer. nat. Walther Gerlach (1948-1951), Prälat Professor Dr. theol. Michael Schmaus (1951-1952), Professor Dr. jur., Dr. phil. h. c. Mariano San Nicolo (1952-1953), Professor Dr. phil., Dr. oec. publ., Dr.-Ing. h.c. Josef Nikolaus Köstler (1953-1954), Professor Dr. med. Alfred Marchionini (1954-1955), Professor Dr. med. vet., Dr. med. vet. h. c. Melchior Westhues (1955-1956), Professor Dr. phil. Friedrich Klingner (1956-1957), Professor Dr.-Ing., Dr. rer. nat. h. c. Egon Wiberg (1957-1958), Prälat Professor Dr. theol., Dr. phil. Joseph Pascher (1958-1959) und Professor Dr. jur. Eugen Ulmer (1959-1960);

die Baureferenten im Verwaltungsausschuss der Universität München: Prälat Professor Dr. theol. Michael Schmaus, Professor Dr. theol., Dr. jur. Klaus Mörsdorf, Professor Dr. med. vet., Dr. med. vet. h. c. Melchior Westhues, Professor Dr. phil. Walter Rollwagen;

der Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes Diplomingenieur Ernst Liebergesell.

Befürwortend und empfehlend waren eingeschaltet: der Leiter der Bayerischen Staatskanzlei Ministerialdirektor Dr. Friedrich Baer; der Regierungspräsident von Oberbayern Dr. Johann Mang; die Abgeordneten des Bayerischen Landtages: Landrat Hans Eisenmann, Staatsbankdirektor Dr. Franz Elsen, der spätere Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium der Finanzen Dr. Franz Lippert, der verstorbene Dr. Wilhelm Sturm; Regierungspharmazierat Kurt Paintner; der Vorsitzende des Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute Professor Dr. Dr. h.c. Hans Paul Kaufmann; der Vorsitzende des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie, Bezirksgruppe Bayern, Dr. Ernst Neuhoff; der Präsident der Bayerischen Landesapothekerkammer Apotheker Walter Riemerschmid sowie deren Geschäftsführer Universitätsprofessor Dr. Ferdinand Schlemmer, der 1. Vorsitzende des Bayerischen Apotheker-Vereins Apotheker Jakob Kranzfelder, Apotheker Kaspar Kröninger und Apotheker Dr. med. Franz Kraus.

Zu den Planungs- und Erstellungsarbeiten des Institutsneubaues ist zu bemerken, dass wohl kein Schritt am Bau gegangen wurde, der ohne die Mitarbeit des Instituts geschah. Die hierbei zu leistende ungeheure Denk- und Fleissarbeit wurde im wesentlichen von dem Privatdozenten am Institut, Dr. rer. nat. Karl Schriever, gemeistert. Bei dieser ihm zusätzlich gestellten Aufgabe, die er vorzüglich löste, kam ihm ein überaus entwickelter Sinn für praktische Betätigung und Organisation zugute.

Da die innere Einrichtung unseres Instituts und unseres Hörsaals noch der Vollendung harrt, bitte ich den Herrn Staatsminister für Unterricht und Kultus sowie den Herrn Staatsminister der Finanzen und alle hohen und massgebenden Mitarbeiter in deren Ministerien, den Institutsneubau recht bald einer Benützbarkeit und damit seiner Bestimmung zuzuführen.

Gern werde ich dann unseren hohen Gönnern ähnlich huldigen, wie es der Begründer unseres Instituts, Georg Ludwig Claudius Rousseau, einstmals seinem Landesherrn gegenüber getan hat:

"Welch herrliche Belohnung für meine Bemühungen konnte ich mir vor meinem Austritt aus dieser Welt wohl noch wünschen, als das schöne Laboratorium, welches unser Durchlauchtigster Landesvater, der weiseste Karl Theodor, von Grund aus neu erbauet, mit allen Bedürfnissen und Bequemlichkeiten versehen und mit Bestreitung der jährlichen Kosten, welche die chemischen Prozesse erfordern, begnadiget hat."

Wir danken heute nicht nur denjenigen Persönlichkeiten, die uns in den letzten Jahren die Zukunft gesichert haben. Unser Dank gilt auch allen, die in den trüben und hoffnungslosen Kriegs- und Nachkriegsjahren, in denen die Münchener wissenschaftliche Pharmazie und Lebensmittelchemie zu Tode getroffen am Boden lagen, warmherzige Helfer gewesen sind. Diese Persönlichkeiten gehen in die Geschichte unserer Fachgebiete durch das unserer akademischen Jugend gezeigte hohe Menschentum, zugleich auch durch ihren Glauben an die Zukunft und ihren Weitblick ein. Sie liessen sich nicht stören durch die Ohnmacht und Glanzlosigkeit, in denen sich unsere Disziplinen damals zeigten. Ihrem Helfen und Wirken lagen fernab selbstschmeichlerische Überlegungen. Stellvertretend für alle diese Freunde und Förderer nenne ich den Direktor des Landesamtes für Mass und Gewicht, Regierungsdirektor Dr.-Ing. Adolf Westermeyr. Direktor Westermeyr hat die Last auf sich genommen, vom Jahre 1944 bis zum heutigen Tage einem grossen Teil unseres Instituts mit etwa 230 Studierenden in seinem vor Kriegsschäden bewahrten Amt in Nymphenburg Unterkunft zu geben. Trotz der damit verbundenen eigenen Einschränkungen und mancher Folgeerscheinungen ist dieser warmherzige Förderer bis zur Stunde ein Freund des Instituts und aller seiner Angehörigen geblieben. Wir behalten auch in guter Erinnerung die offenen Türen, die wir bei den damals für uns zuständigen Herren des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus gefunden haben.

Lassen Sie mich zum Ausklang der Begrüssungs- und Dankesworte, die ich an Sie richten durfte, einen Vers von Hesiod zitieren:

"Schweiss verlangen die Götter, bevor wir die Tugend erreichen; lang und steil ist der Pfad, der uns zu dem Gipfel hinanführt."

Damit ermuntere ich alle, die bisher, hier oder dort, auf diese oder jene Weise, der Pharmazie gedient haben, auch weiterhin nicht zu ermüden und grossen Vorbildern zu folgen.

Ein Vorbild aber für unsere Gefühle höherem Walten gegenüber kann das Verhalten des Dominikus Zimmermann nach Vollendung seines Werkes am bayerischen Alpenrand, jenes Kleinods süddeutschen Spätbarocks, der Wieskirche, sein. Eine von ihm selbst gemalte Votivtafel aus dem Jahre 1757, also jener Zeit, in der die Anfänge unseres Instituts stehen und in der die Melodien geschaffen wurden, die uns eben in so wundervoller Weise zu Gehör gebracht wurden, kündigt davon: Der Meister kniet vor dem Werk, dem der Himmel seinen Segen gegeben hat, und dankt mit gefalteten Händen seinem Herrgott.

Ansprachen

Ansprachen

Der Bayerische Staatsminister für Unterricht und Kultus

Professor Dr. jur. Theodor Maunz:

Hochverehrte Gäste dieser Feierstunde, Lieber Kollege Bamann:

Es ist für die Bayerische Staatsregierung eine besondere Freude, dem Pharmazeutischen Institut der Universität München und der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu dem seltenen Jubiläum zu gratulieren, das wir heute begehen.

Vor 200 Jahren wurde durch Dekret des damaligen Bayerischen Kurfürsten das pharmazeutische Studium an der Universität Ingolstadt-Landshut-München eingerichtet. Es bestand schon damals eine lebendige und fruchtbare Wechselwirkung zwischen der pharmazeutischen Wissenschaft und der praktischen Arzneimittelkunde. Die Wechselwirkung hat sich bis heute bewährt. Nach wie vor gehen aus diesem Institut, das seit 12 Jahren unter der bewährten Leitung von Herrn Professor Dr. Bamann steht, sowohl hervorragende Wissenschaftler der Pharmazie als auch ein breiter Strom von pharmazeutischen Praktikern hervor, die der Volksgesundheit in unserem Lande und darüber hinaus unschätzbare Dienste leisten. Auch die Verbindung der Pharmazie zur Chemie hat zwei Jahrhunderte überdauert und trägt, wenn auch jetzt in loserer Form, heute ebenso wie einst ihre Früchte. Ist doch der Neubau des Pharmazeutischen Instituts im Bereich des grossen Chemiekomplexes entstanden, dessen Aufbau nun mit der Fertigstellung eben dieses Instituts und des Hörsaaltraktes der Chemie der Vollendung entgegengeht.

In dem wohl grössten Chemiekomplex Deutschlands, dessen Aufbau mehr als 25 Millionen DM erfordert, hat das Pharmazeutische Institut einen äusserlich und innerlich hervorragenden Platz. Für das Kultusministerium ist es ebenso wie für die Naturwissenschaftliche Fakultät und für die zahlreichen Studierenden der Pharmazie und Lebensmittelchemie eine Freude und eine Genugtuung, dass nach langen Jahren schwer erträglicher Behelfslösungen ein repräsentativer Neubau erstellt worden ist, der der pharmazeutischen und der lebensmittelchemischen Wissenschaft in München nunmehr einen angemessenen Rahmen gibt. Welche Mühen und welche opfervolle Zeit der Übergangslösungen zu überwinden waren, kann wohl nur der ermessen, der um die organisatorischen und technischen Schwierigkeiten eines solchen Neubaues weiss und der die Sorgen von Professor Bamann in den vergangenen Jahren zu vermindern gesucht hat. Die Aufstellung des Raumprogrammes, seine Anpassung an die wirtschaftlichen Möglichkeiten, die Beschaffung der Baumittel, die organisatorischen Schwierigkeiten der Durchführung, der allmähliche Abbau der Teilung der Unterrichtsstätten, all das und noch viel mehr erforderten einen Idealismus des verehrten Institutsleiters, den ich mit dankbarer Anerkennung hervorheben möchte.

Wir dürfen hoffen, dass das Pharmazeutische Institut der grössten deutschen Universität damit einen Rahmen erhält, der seiner hervorragenden Tradition

würdig ist und der es ihm erlaubt, seinen Platz in der pharmazeutischen Wissenschaft Deutschlands weiter zu behaupten. Ich darf Ihnen, verehrter Kollege Bamann, dazu meine herzlichsten Wünsche übermitteln. Ich bringe sie zugleich auch im Namen des Herrn Bayerischen Staatsministers des Innern, der mich hierum gebeten hat. Ist doch Ihre Doppelfunktion als Leiter des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie von gleich grosser Bedeutung für die Lehre und Forschung wie für die Volksgesundheit und die Ernährung unserer Mitbürger. Wir hoffen, dass es Ihnen beschieden sein möge, in Fortsetzung des Werkes Ihrer grossen Vorgänger, deren Andenken im Kreise ihrer Schüler und Freunde heute noch lebendig weiterwirkt, auch in dem neuen Institut die pharmazeutische Wissenschaft in unserer bayerischen Heimat und in der Bundesrepublik noch lange so ehrenvoll und so erfolgreich zu vertreten wie schon bisher.

Von dem neuen Institut wird ein reicher Strom des Wissens und des Heilens in das dritte Jahrhundert seines Bestehens führen, und auf seinen Leiter wird die Freude zurückstrahlen, die von den geistig Bereicherten und den dank seiner Kunst wieder Gesundeten ausgeht.

Möge auch die künftige Zeit des Pharmazeutischen Instituts von jener engen und vertrauensvollen Verbindung zwischen der pharmazeutischen Wissenschaft und dem Bayerischen Staat getragen sein, die aus dem Gründungsdekret des Bayerischen Kurfürsten vor 200 Jahren spricht.

Der Rektor der Universität München

Professor Dr. jur. Eugen Ulmer:

Herr Staatsminister, Herr Staatssekretär, Verehrte Herren Kollegen,
Meine Damen und Herren:

Im Namen der Universität München sage ich dem Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie, seinem Chef, Herrn Kollegen Bamann, und seinen Mitarbeitern unseren sehr herzlichen Glückwunsch zu dieser 200-Jahresfeier und zugleich zu der der Vollendung entgegengehenden - wie wir hoffen der baldigen Vollendung entgegengehenden - Errichtung des neuen und schönen Instituts.

Wir haben gehört von dem Kurfürstlichen Dekret des Jahres 1760, wir wissen von dem Spiritus rector jener Zeit, dem Georg Ludwig Claudius Rousseau, und wir werden aus berufenem Munde, von dem Historiker des Instituts, nachher noch mehr darüber hören. Lassen Sie mich hier nur sagen, dass diese denkwürdige Errichtung des Institutes im Jahre 1760 ein Markstein nicht nur für die Wissenschaft von der Pharmazie in Deutschland und weit darüber hinaus, sondern auch in der Geschichte unserer Universität war. Damals ist in der Medizinischen Fakultät, der dieses Institut angehörte, nach einer Periode einer gewissen Stagnation echter wissenschaftlicher Geist mit der Gründung dieses Instituts und mit weiteren Ausbauten der Fakultät in Ingolstadt eingezogen. Man ist nun mit echter Naturwissenschaft und Chemie den Fragen der Pharmazie nachgegangen und hat mit echtem naturwissenschaftlichem Geist sowohl die Substanzen als auch die Funktionen untersucht.

Dieses Institut hat auch die weiteren Geschicke der Universität treulich geteilt. Es ist mit der Universität von Ingolstadt nach Landshut gezogen. Es ist im Jahre 1826 dann nach München gekommen, war dort zunächst im Hauptbau der Universität an der Ludwigstrasse untergebracht, bis neue Räume geschaffen waren. Dieses Institut ist wie so vieles andere an der Universität im Kriege den Bomben zum Opfer gefallen, wurde behelfsmässig in verschiedenen Räumen untergebracht und sieht jetzt dem Neubau und damit einer neuen grossen und ansehnlichen Wirkungsstätte entgegen.

Pharmazie, meine Damen und Herren, eine alte Kunst und Wissenschaft im Dienste der leidenden und der kranken Menschheit! Auch die Dichtung kündet von ihr. Wenn wir unsere klassische Dichtung fragen, so erscheint dort der Apotheker in der Form des "wackeren Apothekers". Bei Goethe in: "Hermann und Dorothea", vor allem bei Shakespeare in: "Romeo und Julia". Da ist die Rede von dem "wackeren Apotheker": "Dein Trank hilft schnell". Nun, der wackere Apotheker ist durchaus gut gemeint, es ist der redliche Apotheker, dessen Trank schnell hilft und der keine falschen Tränke gibt. Aber es ist uns natürlich heute noch ein zu bescheidener Ausdruck. Ich glaube, wir können aber den Gedanken

dieser Redlichkeit weiterspinnen; denn das, was das Entscheidende war gerade auch bei der Gründung in Ingolstadt, das war die Einkehr der intellektuellen Redlichkeit in die Pharmazie. Man hat sich nicht mehr verlassen auf magische, auf mystische Kräfte von Säften und Arzneien, sondern ist nun mit echter naturwissenschaftlicher Methode den Substanzen und den Funktionen der Arzneimittel nachgegangen. Das ist das grosse Verdienst der damaligen Gründung, und daran wurde weiter gearbeitet.

Ein deutliches Zeichen für diese Wandlung in der Pharmazie ist, wie sehr die wissenschaftliche Ausbildung des Pharmazeuten von Jahrzehnt zu Jahrzehnt in den Vordergrund gerückt ist. Ursprünglich waren es neben der Praxis zwei Semester, die man verlangte; auf vier, sechs sind sie gesteigert worden, bis heute die volle wissenschaftliche Ausbildung in der Pharmazie eine Selbstverständlichkeit geworden ist.

Es ist eine ruhmreiche Tradition, auf die dieses Institut zurücksieht. Wir sind überzeugt, dass unter der gegenwärtigen Leitung diese ruhmreiche Tradition entsprechend fortgesetzt wird, und ich wünsche namens der Universität diesem alten ruhmreichen Institut eine schöne und verheissungsvolle Zukunft.

Der Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität München

Professor Dr. phil. Hans Richter:

Hochverehrter Herr Staatsminister, Hohe Festversammlung, Meine Damen und Herren, Mein lieber Kollege Bamann:

Die Ehre, zum heutigen Jubeltage eines Wissenschaftsgebietes unserer Fakultät einige Worte an Sie richten zu dürfen, erfüllt mich mit grosser Befriedigung und - ich muss es gestehen - doch auch gleichzeitig mit Beschämung. Wird doch bei einer solchen Gelegenheit ganz besonders deutlich, wie wenig wir Wissenschaftler von der Struktur, den Problemen und den wesentlichen Erkenntnissen selbst derjenigen Gebiete wissen, mit denen wir - so will es scheinen - mehr organisatorisch als organisch verbunden sind.

Es wird uns bei solcher Gelegenheit die Enge unseres wissenschaftlichen Denkens vor Augen gestellt. Eine Enge, die wir wohl bedauern können, der wir aber doch in Ansehung unserer beschränkten Kräfte nicht entraten können, ja, die wir suchen müssen, um im eigensten Forschungsgebiet die erforderliche Tiefe zu erreichen. Doch gerade wenn wir in etwas resignierender Reflexion uns des Wesens unserer forschenden und lehrenden Tätigkeit bewusst werden, erkennen wir, dass die Bindung der einzelnen Fächer unserer Fakultät doch stärker und tiefer ist, als dies nach einer Betrachtung ihrer Gegenstände erscheint.

Das eigentliche einigende Band liegt in der uns gemeinsamen naturwissenschaftlichen Methode, die die Wahrheit sucht durch unvoreingenommene Befragung der Natur mit Hilfe des Experiments und die keine Spekulation als Ersatz für diese Wahrheit anerkennt dort, wo die Natur uns keine Antwort gibt und zwar deshalb keine Antwort gibt, weil wir noch nicht die adäquate Fragestellung gefunden haben. Das Band liegt in dieser unveräusserlichen und doch so bescheidenen Haltung, die nie eine Erkenntnis als ewig unumstösslich postuliert, die immer bereit ist zur Revision auch der fundamentalsten Sätze, die allerdings auch nur revidiert unter dem Zwang der Ergebnisse aus sauberen Experimenten und auf Grund eines strengen logischen Denkens. Experiment und Denken sind die einzigen Autoritäten, die der Naturwissenschaftler anzuerkennen bereit ist für die Gewinnung seiner Erkenntnisse. Wohl sind diese beiden Säulen verschieden bewichtet in den einzelnen Fächern, verschieden erscheint selbst das Verhältnis ihres Einflusses in derselben Wissenschaft im Wandel der Zeit.

Wenn wir nun heute ein Jubiläum feiern und uns zu einer solchen Feier auch von dem soeben Gesagten her berechtigt fühlen dürfen, so deshalb, weil vor 200 Jahren der Pharmazie das erste Gebäude an dieser Universität - gleichzeitig richtungweisend für die Entwicklung an anderen Universitäten - geschenkt

wurde; wir fühlen das Recht zur Feierstimmung aber noch mehr darin, dass damals mit der Errichtung des Gebäudes mehr geschah, nämlich der Durchbruch zum naturwissenschaftlichen Bewusstsein in der Pharmazie und zwar in doppelter Hinsicht: Der Durchbruch zum Bewusstsein der Notwendigkeit einer unvoreingenommenen Forschung und der Notwendigkeit der Weitergabe dieser Haltung an unsere Jugend. Schon damals scheint dies deutlich empfunden worden zu sein, rühmte man doch am ersten Ordinarius der Pharmazie besonders, dass er seine Wissenschaft von wertlosem Beiwerk reinigte.

Dieser historische Augenblick sah die Pharmazie noch in inniger Verbundenheit mit der Chemie und der Botanik, die sich bald als selbständige leuchtende Wissenschaften von ihr trennten. Sicher wäre es reizvoll, die Entwicklung der Bindungen zwischen diesen drei Wissenschaften zu untersuchen. Ich fühle mich dazu ebensowenig kompetent wie zu dem gleich reizvollen Versuch, am Beispiel der Pharmazie mit ihren zur Chemie und Botanik weisenden Ästen, der Pharmazeutischen Chemie und der Pharmakognosie, das Wechselspiel darzustellen zwischen den zur Spezialisierung drängenden Kräften und dem festen Willen, die Einheit der Wissenschaft zu erhalten.

Wir sahen, dass das Geschehen vor 200 Jahren uns heute deshalb soviel bedeutet, weil damals sowohl geistig als auch gewissermassen leiblich die Pharmazie einen so grossen Schritt vorwärts tun konnte. Die Wissenschaften als Geschöpfe des Menschen tragen in dieser Hinsicht seine Züge; sie sind nicht nur Geist, sondern bedürfen auch ausreichender materieller Ausdrucksmöglichkeiten. So kann auch heute uns die Errichtung eines neuen Gebäudes mit Freude und Dankbarkeit erfüllen. Es erscheint gerechtfertigt, eine festliche Verbindung des heutigen Anlasses mit dem grossen Ereignis vor 200 Jahren vorzunehmen. In Ansehung dieser Verbindung möchte ich nicht versäumen, abschliessend darauf hinzuweisen, dass in dieser Verbindung die Übernahme einer grossen Verpflichtung für die Zukunft liegt, nämlich der Verpflichtung, auch diesmal den Einschnitt in der leiblichen Existenz der Pharmazie in München zu verknüpfen mit einem unübersehbaren Markstein in der wissenschaftlichen Entwicklung.

Dass man dies in späteren Zeiten als erfüllt ansehen möge, ist der Wunsch, den ich der Pharmazie und ihrem Ordinarius, Herrn Kollegen Bamann, zu der heutigen doppelten Geburtstagsfeier im Namen der Fakultät überbringen möchte.

Der Vorsitzende des Verbandes der Direktoren
pharmazeutischer Hochschulinstitute

Professor Dr. phil. Karl Winterfeld:

Hochansehnliche Festversammlung; Lieber, sehr verehrter Herr Kollege Bamann:

Das Kurfürstliche Dekret vom Jahre 1760 feiern wir deshalb als einen Markstein in der Geschichte der Pharmazie, weil mit diesem Dekret zum ersten Male in deutschen Landen die Pharmazie offiziell als Hochschulstudium eingeführt wurde. Dieses Dekret wurde dann erweitert durch eine Verordnung König Maximilians I. von Bayern, die das pharmazeutische Studium auf zwei Jahre verlängerte und die insbesondere eine Ausbildung in den naturhistorischen, in den physikalischen, in den chemischen und in den pharmazeutischen Wissenschaften verlangte. Wir pharmazeutischen Hochschullehrer wissen, was die deutsche Pharmazie der Universität München und ihren Vorläufern Ingolstadt und Landshut zu danken hat. Sie waren die Wegbereiter der Einführung des pharmazeutischen Studiums auch an den anderen deutschen Universitäten.

Es war ein langer und stolzer Weg, der von Ingolstadt über Landshut bis auf den heutigen Tag, d.h. von Rousseau über Bertele, die beiden Buchner, Hilger, Paul und Bleyer, an der Münchener Universität zurückgelegt worden ist. Ein Meilenstein auf diesem Wege war die Verlegung des pharmazeutischen Unterrichts und des pharmazeutischen Praktikums von dem Universitätsgebäude in das Gebäude Karlstrasse 29 im Jahre 1896, das in der damaligen Zeit wohl als das grösste und modernste pharmazeutische Institut in Deutschland galt. Unter Aufnahme der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel schuf Professor Hilger in diesem Hause auch der Lebensmittelchemie eine weit über Deutschland hinaus bekannt gewordene Lehr- und Forschungsstätte. Eine Erweiterung der pharmazeutischen Disziplin erfolgte dann im Jahre 1935, in dem unter der Bezeichnung "Pharmazeutische Arzneimittellehre" auch die Pharmakognosie eine selbständige Heimstätte in dem Hause Karlstrasse 29 fand. Damit war München zu einem Zentralpunkt wissenschaftlicher Lehre und Forschung in Deutschland geworden, bis dann Ende des 2. Weltkrieges dieses traditionsreiche Institut samt seinen Einrichtungen den Kriegseinwirkungen zum Opfer fiel.

Es bedurfte ganz besonderer Anstrengung und unermüdlichen Einsatzes der beiden Lehrstuhlinhaber, der Professoren Bamann und Hörhammer, um diesen Verlust einigermassen wettzumachen und in Behelfsheimen einen neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Lehr- und Forschungsbetrieb einzurichten. Nachdem nun im Jahre 1958 das "Institut für pharmazeutische Arzneimittellehre" in der Karlstrasse bezogen werden konnte - nach meinen Erfahrungen das modernste Institut der Pharmakognosie Europas - stehen nunmehr Sie, sehr verehrter Herr Kollege Bamann, vor der Inbetriebnahme

Ihres Neubaus, eines weiträumigen, vielgeschossigen Baus, der sich quer von der Sophienstrasse bis zur Karlstrasse erstreckt, der die angrenzenden naturwissenschaftlichen Institute, auch die der Chemie, hoch überragt und der mit seinen 450 Laboratoriumsplätzen wohl das grösste Pharmazeutische Institut Westdeutschlands darstellt. Es wird - man kann das heute schon voraussehen - auch bezüglich seiner inneren Einrichtung führend unter den deutschen Pharmazeutischen Instituten sein. Es bedurfte ungeheurer Schaffenskraft, eines ungewöhnlichen Organisationstalentes und eines Weitblicks in der Vorausschau der Entwicklung unserer Wissenschaft, um dieses Institut zweckmässig zu planen und anzulegen. Und das ist Ihnen, verehrter Herr Kollege Bamann, geglückt. Wohl das schönste Geschenk an Ihrem heutigen 60. Geburtstag ist, dass Sie nun bald mit der Vollendung dieses Institutes rechnen können.

Der 60. Geburtstag, ein Tag der Besinnung, ein Tag des Rückschauens! Rückschau auf einen langen, mühevollen aber auch mit schönen Erfolgen gekrönten Lebensweg als Forscher und Hochschullehrer. Wir Angehörige des Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute fühlen uns am heutigen Festtage mit Ihnen, lieber Herr Kollege Bamann, zutiefst verbunden, darüber hinaus auch mit der gesamten Münchner Pharmazie. Wir wünschen der Pharmazie an der Universität München auch zum Beginn des 3. Jahrhunderts ihres Bestehens viele schöne wissenschaftliche Erfolge und Gottes reichen Segen.

Der Vertreter der Universität Basel

Professor Dr. phil. Kurt Leupin:

Hochgeachtete Festversammlung, Werte Damen und Herren:

Basel, seine Universität, sein Pharmazeutisches Institut sind mit Ihrer bayerischen Kapitale in eigenartiger Dankbarkeit verbunden.

Wir Baseler können nicht wie München auf ein so langes Bestehen der Pharmazie als eigene Disziplin zurückblicken. Der erste Ordinarius für Pharmazie in Basel war Heinrich Zörnig, der Meister der Pharmakognosie. Zörnig zog bei uns am 6. April 1916 ein, um in der Folge auch ein eigenes Pharmazeutisches Institut zu begründen. Woher kam Zörnig? Zörnig kam von München! Nachdem er in Heidelberg unter Pfizer in Botanik als Hauptfach doktoriert hatte, zog es den offenbar auch "wackeren" Apotheker nach München. Er hat hier 12 Jahre lang unter Geheimrat v. Göbel gearbeitet am Botanischen Institut und sich so das Rüstzeug zu fruchtbarer akademischer Lehrtätigkeit geholt. Somit können wir sagen, Ihre Stadt hat unseren ersten Ordinarius für Pharmazie präpariert und nach Basel geliefert. Der geborene Rheinländer wusste in der Folge immer wieder so viel Grosses, Gutes und Schönes von München zu erzählen, dass er in uns Mitarbeitern ein dauerndes Gefühl besonderer Sympathie für München hinterliess.

So nehme ich heute mit Freuden die Gelegenheit wahr, für die Universität Basel, im Namen der Fakultät und des Pharmazeutischen Institutes, dem Lande Bayern, München und ihren Gelehrten unsere Gefühle der Hochachtung und Bewunderung auszudrücken, zu der ruhmreichen Tradition zu gratulieren und zu wünschen, dass ein langer, langer Friede dem Pharmazeutischen Institut München auch für das dritte Zentenarium ein weiteres flottes Blühen und Gedeihen ermögliche.

Werte Damen und Herren: Der Zufall will es, dass die Universität Basel diesen Sommer ihr 500jähriges Bestehen feiert. Ein mir befreundeter Metallgiesser hat es sich in den Kopf gesetzt, auf diesen Termin hin ein ad hoc Symbol der Baseler Universität zu kreieren. Ich konnte ihn dazu bringen, dass er mir den Prototyp, einen Mörser, geschmückt mit dem Emblem der Baseler Universitas, auf den heutigen Tag bereitstellte, so dass ich ihn heute dem sehr verehrten Herrn Direktor Ihres Institutes als persönliches Präsent überreichen kann als bescheidenes aber doch von Herzen kommendes Zeichen der Anerkennung, der internationalen Hochachtung und nicht zuletzt als bleibendes Zeugnis dafür, dass unsere lieben pharmazeutischen Wissenschaften über die Grenzen hinweg universell sind.

Der Präsident der Bayerischen Landesapothekerkammer

Apotheker Walter Riemerschmid:

Herr Staatsminister, Meine Damen und Herren:

Der 200. Geburtstag der wissenschaftlichen Pharmazie in Bayern ist sehr wohl ein Anlass, den Alltag für kurze Zeit auf die Seite zu schieben, die Offizin stehen zu lassen, das Laboratorium zu verlassen und auch nicht daran zu denken, welche Sorgen uns der Bund mit seiner Gesetzgebung macht. Ich habe mich deswegen mit Freude und Stolz in die Reihe der Gratulanten eingereiht und darf für die Bayerischen Apotheker insgesamt, vertreten durch ihre Organisationen: Bayerische Landesapothekerkammer und Bayerischer Apothekerverein, die herzlichen Grüsse und Wünsche zu diesem Jubiläum überbringen.

Meine Damen und Herren: Es ist nicht meine Aufgabe, mich hier mit pharmaziegeschichtlichen Fragen zu beschäftigen, auch habe ich nicht die Absicht, den Ablauf der Veranstaltung unnötig aufzuhalten. Aber ein kurzes Wort gestatten Sie mir! Wohl keine wissenschaftliche Disziplin macht es so klar, dass sie sich aus der Praxis und aus der wissenschaftlichen Tätigkeit der Praxis entwickelt hat, wie die Pharmazie. Die ersten chemischen Versuche wurden in Apotheken gemacht, und zahlreiche gelehrte Apotheker aus früheren Jahrhunderten gehören in die Reihe der grossen Naturforscher. Die Pharmazie hat sich dabei nicht zu einer abstrakten Wissenschaft entwickelt, so wenig, wie sie auch nur aus der Praxis bestehen will. Sie bedarf heute wie zu allen Zeiten der wissenschaftlichen Pflege, und allein die wissenschaftliche Forschung ist auch für die Pharmazie das beständige Fundament.

Es wäre nicht gut, die Pflege der Forschung auf diesem Gebiete nur den Laboratorien und den wissenschaftlichen Abteilungen der pharmazeutischen Industrie zu überlassen, so gross und weltweit auch deren Bedeutung in dieser Hinsicht ist. Die Forschung ist neben Lehre und Ausbildung der Studierenden nach wie vor eine Hauptaufgabe der Universität. Wir Apotheker, ich darf das bei dieser Gelegenheit betonen, legen Wert darauf - etwas überspitzt formuliert: wir bestehen darauf -, dass unsere pharmazeutischen Hochschullehrer auch diese hohe Verpflichtung gegenüber der Allgemeinheit erfüllen können. Deshalb begrüssen wir die Errichtung des neuen Instituts in München von ganzem Herzen. Die beiden Unterrichts- und Forschungsstätten in München: Das "Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie" unter Professor Dr. Bamann und das "Institut für pharmazeutische Arzneimittellehre" unter Professor Dr. Hörhammer sind berufen und - davon sind wir überzeugt - auch in der Lage, die grosse Tradition der bayerischen wissenschaftlichen Pharmazie fortzusetzen. So schliessen sich die bayerischen Apotheker auch dem Dank, der durch Herrn Professor Bamann der Staatsregierung, dem Staat sowie allen Förderern und Freunden der bayerischen Pharmazie ausgesprochen wurde, mit freudiger Zustimmung an.

Meine Damen und Herren: Wie in der Vergangenheit die Errichtung eines pharmazeutisch-chemischen Laboratoriums durch Kurfürstliches Dekret vom Jahre 1760 oder die Schaffung der ersten ordentlichen Professur speziell für Pharmazie (1822) wichtige Daten sind, so gilt dies heute für die Erstellung des grossartigen Neubaues des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie. Wir bayerischen Apotheker hoffen und wünschen, dass auch in der Zukunft aus tüchtigen Pharmazeuten ebenso tüchtige Apotheker heranwachsen werden. Die "wackeren" Apotheker von ehedem wurden nun mündig; sie erkennen ihre Aufgabe, werden für die Bedürfnisse der Gegenwart und Zukunft Verständnis aufbringen und selbst unter Opfern immer treue Gefolgsleute der wissenschaftlichen Pharmazie sein.

Dies gilt im besonderen für uns Bayern. Vor allen Dingen werden Sie, meine Herren Professoren der Pharmazie, sich darauf verlassen können, dass die bayerischen Apothekerorganisationen Ihren Bemühungen das grösste Verständnis und die grösste Hilfe entgegenbringen werden.

Der Ehrenpräsident der Arbeitsgemeinschaft
der Berufsvertretungen Deutscher Apotheker

Pharmazierat Stephan Dewald:

Herr Staatsminister, Eure Magnifizenz, Hochansehnliche Festversammlung,
Meine sehr verehrten Damen, Meine Herren:

Ich habe die Ehre und die grosse Freude, Ihnen im Namen der Arbeitsgemeinschaft der Berufsvertretungen Deutscher Apotheker als der Gesamtorganisation der Apothekerschaft, gleichzeitig auch im Namen der Bundesapothekerkammer und des Deutschen Apothekervereins die herzlichsten Glückwünsche auszusprechen zu diesem seltenen Jubiläum, das wir heute feiern, zum 200jährigen Bestehen des Pharmazeutischen Instituts.

Sehr verehrter Herr Professor Bamann: Nehmen besonders Sie diese meine Wünsche entgegen, sie kommen aus vollem Herzen. Ich darf Ihnen gleichzeitig zu Ihrem heutigen Geburtstag, an dem Sie nun auch das 60. Lebensjahr vollendet haben, persönlich aber auch im Namen meiner Verbände herzlichst gratulieren.

Wenn ich heute als Dolmetsch hier stehe, so will ich daran erinnern, dass ich vor mehr als 50 Jahren an diesem Institut mein Staatsexamen abgelegt habe. Es ist die Erinnerung an meine Studentenzeit, an eine so schöne Stadt, an diese herrliche Landschaft, die Ausdruck sucht, wenn ich diese Worte hier spreche. Die Beziehung, die ich zu Kunst und Musik besitze, habe ich hier bekommen. Alle diese Erinnerungen sind unauslöschlich, sie bleiben bestehen. Immer wieder halte ich in Dankbarkeit gerne Rückschau.

Meine sehr verehrten Damen und Herren: Das Verhältnis des Verbandes der Direktoren der pharmazeutischen Hochschulinstitute zu der ABDA, das ist die "Arbeitsgemeinschaft der Berufsvertretungen Deutscher Apotheker", ist ein sehr gutes. Und es hat ja auch einen äusseren Ausdruck erhalten in der Zusammenarbeit zwecks Erstellung eines Entwurfes für eine neue Prüfungsordnung. Ich glaube, dass diese neue Prüfungsordnung eine dringende Notwendigkeit ist.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen, Herr Professor Bamann, wünschen, dass Sie recht, recht bald Ihr Institut in Besitz nehmen können. Mögen Sie in diesem Institut mit wahrer Freude sich der Forschung hingeben und auch tüchtige Apotheker ausbilden. Dazu noch alles Gute für Ihr persönliches Wohlergehen in den weiteren Lebensjahren!

Der Vorsitzende der Bezirksgruppe Bayern des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie

Dr. phil. Ernst Neuhoff:

Hochverehrte Festversammlung, Mein sehr geehrter Professor Bamann:

Als ich im Februar 1956 dem Herrn Bayerischen Staatsminister für Unterricht und Kultus sowie dem Herrn Rektor der Universität München gegenüber die Bitte aussprach, den Bau eines neuen Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie an der Ludwig-Maximilians-Universität in München als vordringliches Bauvorhaben zu fördern, wies ich auf die Verbundenheit zwischen der Pharmazeutischen Industrie und den Pharmazeutischen Hochschulinstituten hin. Es ist mir daher heute eine um so grössere Freude, an dem Festakt anlässlich des 200jährigen Bestehens des Institutes für Pharmazie und Lebensmittelchemie an der Universität München teilzunehmen und gleichzeitig im Namen seines Präsidenten des Herrn Konsul Arnsperger die Grüsse und Glückwünsche des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie zu der Errichtung des neuen Institutes übermitteln zu können. Die Wünsche des Bundesverbandes verbinde ich mit denen der Bezirksgruppe Bayern dieses Verbandes sowie mit meinen eigenen.

Die Pharmazeutische Industrie fühlt sich mit den Hochschulinstituten der Universitäten in zweifacher Hinsicht besonders verbunden. Einerseits verfolgen die Institute der Hochschulen ebenso wie die Forschungslaboratorien der Industrie das Ziel, neue und wertvolle Arzneimittel für die Bevölkerung zur Verfügung zu stellen und die vorhandenen zu prüfen. Andererseits ist die Industrie an der Lehrtätigkeit der Herren Professoren sehr stark interessiert, bilden doch die Hochschullehrer den Nachwuchs an Apothekern aus, der für die Entwicklung der industriellen Forschung und für die industrielle Herstellung von Arzneimitteln heute mehr denn je benötigt wird. Ich wünsche dem neuen Institut und insbesondere dem Leiter, unserem sehr verehrten Professor Bamann, dass die pharmazeutische Forschung und die Lehrtätigkeit in dem schönen neuen Institut wie in der Vergangenheit und in der Gegenwart so auch in der Zukunft zum Wohle der gesamten Pharmazie blühen und gedeihen mögen. Lassen Sie mich, sehr verehrter Herr Professor, mit diesen Grussworten meine besten Wünsche zu ihrem 60. Geburtstage verbinden. Es wird mir eine besondere Freude und Ehre sein, sowohl im Rahmen meiner Tätigkeit als Vorstandsmitglied des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie als auch als Mitglied der Kommission zur Vorbereitung eines Deutschen Arzneibuches sowie als Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Arzneiprüfungsinstituts mit Ihnen zusammen die gemeinsamen Ziele auch weiterhin nach bestem Wissen fördern zu können.

Der Vorsitzende der Fachgruppe WIV-Apotheker,

Apotheker Heinrich Fischmann:

Herr Minister, Eure Magnifizenz, Sehr verehrter Herr Professor Bamann, Hohe Festversammlung:

Im Namen der Kollegen, die ausserhalb der öffentlichen Apotheke tätig sind und in der Fachgruppe "Wissenschaft, Industrie, Verwaltung" (WIV) sich zusammengeschlossen haben, habe ich die Ehre, Ihnen, sehr verehrter Herr Professor Bamann, die Glückwünsche zu dem Jubiläum Ihres Institutes überbringen zu dürfen.

Es ist mir aber zugleich eine besondere Freude, Ihnen zu Ihrem heutigen Geburtstag persönlich gratulieren zu können, womit ich die besten Wünsche für Ihr persönliches Wohlergehen und eine weitere erfolgreiche Tätigkeit als Forscher und als hochverehrter akademischer Lehrer verbinde.

In den Nachkriegsjahren hatte ich in persönlichen Gesprächen mit Ihnen oder in Sitzungen der Ausbildungskommission Gelegenheit, Ihren Standpunkt über die Heranbildung unseres pharmazeutischen Nachwuchses kennenzulernen, den Sie auf dem Apothekertag hier in München 1954 mit folgenden eindrucksvollen Worten kurz zusammenfassten: "Die Zukunft eines jeden Berufsstandes liegt in seiner Jugend". In der Rückschau auf meine praktische Tätigkeit als Apotheker in Krieg und Frieden und auf eine über 30jährige Tätigkeit in der Industrie glaube ich sagen zu können, dass man die heutige Situation des Apothekers und der deutschen Apotheke nur aus ihrer grundbedingenden historischen Entwicklung heraus erkennen, verstehen und beurteilen kann.

Es würde hier zu weit führen, auf die Strukturwandlung einzugehen, die unser Berufsstand allein schon seit der Jahrhundertwende durchgemacht hat. Ich will nur das Laboratorium der Apotheke erwähnen, das sich seinen ganz eigenen Charakter bewahrt hat und ihn auch heute noch zeigt. Früher bestand zwischen diesen Laboratorien der Apotheke und den Universitätsinstituten ein reger gegenseitiger Austausch der Erkenntnisse und der Erfahrungen. Mit der Industrialisierung entwickelten sich aus den Apothekenlaboratorien im Laufe der Zeit Pharmazeutische Firmen zum Teil von Weltruf, und nicht ganz zu Unrecht hat man noch vor dem letzten Krieg von Deutschland als der "Apotheke der Welt" gesprochen. Diese Pharmazeutische Industrie verdankt in ihren Anfängen und in ihrer Entwicklung vieles gerade Apothekern, die vorwiegend Gründer dieser Betriebe gewesen sind und stets ein ausgesprochenes Standesbewusstsein und ein hohes Berufsethos vertreten haben. Der Drang dieser Apotheker zur naturwissenschaftlichen Forschung und Technisierung von Produktionsverfahren, ihre besonderen Interessen und ihr Mut zum kommerziellen Wagnis schufen die Voraussetzung für diese Entwicklung der Pharmazeutischen Industrie. Die Erfolge und Leistungen entwickelten sich auf einer immer mehr sich herausbildenden zielgerichteten, wissenschaftlichen Forschung, die den

allgemeinen Forderungen und besonders denen der medizinischen Praxis Rechnung trugen. Solche Erfolge konnten aber nur mit einem positiven Wissen und Können und den praktischen Erfahrungen von Leiter und Mitarbeitern solcher Betriebe aufgebaut werden? Und wer hat ihnen dieses Wissen und diese Grundausbildung vermittelt. Die deutsche Hochschule und ihre Lehrer!

An dieser Stelle kann ich mit anerkennender Freude feststellen, dass eine namhafte Zahl von Industrieapothekern, die heute in führenden Positionen der Wirtschaft und Industrie stehen, hier an diesem Pharmazeutischen Institut ihr Staatsexamen abgelegt und promoviert haben.

Die Hochschule strahlt das aus, was junge Menschen auf ihr suchen und finden, um gestützt auf die Erkenntnisse der Forschung an ihr mit- und auch weiterarbeiten zu können. Ich möchte mit den Worten schliessen, die kürzlich einer der führenden Wirtschaftler schrieb: "Wirtschaft und Staat erwarten von der Hochschule junge Menschen, in denen gleichsam die Synthese von Fach- und Allgemeinbildung so verkörpert ist, dass sie den im Beruf an sie herantretenden fachlichen Anforderungen ebenso gewachsen sind wie denen, die die Verpflichtung zur echten Menschenführung ihnen abfordert". Wir erwarten von den Hohen Schulen junge Menschen mit echter akademischer Reife. Akademische Reife schliesst den Respekt vor der unverrückbaren Tatsache von der Einheit der Wissenschaft in sich, desgleichen ein ethisch fundiertes Pflichtbewusstsein und das Streben nach ständiger Erweiterung des geistigen Horizontes.

Die Pharmazeutische Industrie wünscht, erwartet und braucht heute den in diesem Sinne gebildeten Akademiker. Sie ist Ihnen, sehr verehrter Herr Professor Bamann, für die Heranbildung eines solchen pharmazeutischen Nachwuchses zu Dank verpflichtet. Die Fachgruppe würde sich freuen, wenn sie weiterhin Kollegen dieser Art in ihre Reihen aufnehmen könnte.

Per multos annos! Ein weiteres glückliches, erfolgreiches Wirken und eine blühende Entwicklung Ihres Institutes!

Der Fachschaftsleiter Pharmazie

stud. pharm. Rainer Maurer:

Hohe Festversammlung, Meine Damen und Herren:

Es ist mir eine besondere Ehre und Freude, den hier versammelten zuständigen Behörden und unseren verehrten akademischen Lehrern im Namen meiner Kommilitonen für die Errichtung des neuen Institutsgebäudes zu danken, zu danken für dieses langersehnte neue Kleid, das Sie unserer ruhmreichen Münchner Pharmazie an ihrem 200. Geburtstag zum grosszügigen Geschenk gemacht haben, zu danken endlich für diesen neuen, markanten Jahresring, der sich in so hervorstechender Weise um eine einzigartige Vergangenheit legt.

Meine Damen und Herren: Eine solche Tradition verpflichtet, und die Verantwortung für unsere Zukunft lastet angesichts unserer 200jährigen so überaus fruchtbaren Vergangenheit wie ein schwerer Alpdruck auf uns. Die Zukunft eines jeden Berufsstandes liegt ja, wie uns von unseren verehrten akademischen Lehrern gesagt wird, in seiner Jugend; ich halte es deshalb nicht für vermessen, wenn wir heute auch unsere Aufmerksamkeit weitsichtig auf die Zukunft lenken. Wollen wir in unserer eigenen Entwicklung diejenige in anderen Ländern nicht übersehen. Beispielsweise liegt die Zahl der Diplomingenieure, die in der Sowjetunion alljährlich ihre Ausbildung beenden, in der Grössenordnung von 70 000 gegenüber 23 000 in den Vereinigten Staaten und 4 500 in der Bundesrepublik Deutschland. Professor Dr. Baade, der Direktor des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, hat unlängst darauf hingewiesen, dass die technische Ausbildung in der Sowjetunion derjenigen in der übrigen Welt qualitativ wie quantitativ überlegen ist und dass voraussichtlich in den 70er Jahren unseres Jahrhunderts die Völker des Ostens die des Westens in Wirtschaft, Wissenschaft und Sozialprodukt übertreffen könnten.

Aus dieser Perspektive heraus ist die Errichtung unseres neuen Instituts ein dankbar begrüssenswerter Meilenstein; wir Studenten in München können uns glücklich schätzen, dass bei der Bauplanung so weitsichtiges Verständnis geherrscht hat.

Zum Schlusse darf ich noch die Versicherung abgeben, dass uns Studenten der Geist unserer 200jährigen, so ruhmreichen Münchener Pharmazie sowie unser schönes neues Institut stets Vorbild, Aufgabe und Verpflichtung sein werden. Dankbaren Herzens können wir heute aussprechen: "Zu neuen Ufern lockt ein neuer Tag".

Festvortrag:

200 Jahre Pharmazie an der Universität Ingolstadt - Landshut - München 1760-1960
Das Erbe von Georg Ludwig Claudius Rousseau

Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Günter Kallinich

Festvortrag:

200 Jahre Pharmazie an der Universität
Ingolstadt - Landshut - München 1760-1960
Das Erbe von Georg Ludwig Claudius Rousseau

Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Günter Kallinich

Hohe Festversammlung:

Meine Damen und Herren:

Wenn ich daran gehe, Ihnen etwas aus der Geschichte unseres Instituts zu berichten, zu dessen Jubelfeier wir heute zusammengekommen sind und zu dem alle hier Versammelten in irgendeiner Beziehung stehen, so glaube ich die Berechtigung hierzu daraus ableiten zu dürfen, dass unser Institut auf eine 200jährige, kontinuierliche Entwicklung zurückblicken kann. Das umfangreiche Material, das ich aus Archiven und Bibliotheken zusammentragen konnte, hat Niederschlag in einem Werk [1] gefunden, das am heutigen Tage als Festgabe der Öffentlichkeit übergeben wird.

In dieser Stunde soll es meine Aufgabe sein, einen kurzen Überblick über die vergangenen 2 Jahrhunderte zu geben, hier etwas Originelles an Geschehenem herauszugreifen, dort auf eine wissenschaftliche Leistung hinzuweisen oder eine markante Persönlichkeit zu zeichnen, stets in grossen Zügen der chronologischen Entwicklung folgend.

Die Wurzeln der wissenschaftlichen Pharmazie an unserer Universität reichen aber noch weiter zurück und sind eng mit der Entwicklung der im Jahre 1472 von Herzog Ludwig dem Reichen in Ingolstadt gegründeten Hohen Schule verbunden. Der Lehrbetrieb in den Naturwissenschaftlichen Fächern, die als Hilfswissenschaften von dem "Professor theoriae" in der Medizinischen Fakultät vertreten wurden, hatte sich jahrhundertelang fast nur auf Vorlesungen beschränkt. Zur theoretischen Medizin gehörten damals Materia medica oder Arzneimittellehre, ferner Botanik und Anatomie, und es ergab sich von selbst, dass je nach Vorbildung und Interessen des zuständigen Ordinarius das eine oder andere Fach mehr in den Vordergrund trat. Für Botanik standen immerhin noch Feld, Wald und Flur der reizvollen Umgebung Ingolstadts als Studienobjekt zur Verfügung. Dagegen war es um die Anatomie recht schlecht bestellt, da hier nur die Leichen Hingerichteter für den Unterricht am Seziertisch freigegeben wurden. Man könnte daraus schliessen, dass die Qualität der ärztlichen Ausbildung in Ingolstadt damals in unmittelbarem Zusammenhang mit der steigenden oder fallenden Kriminalität des Landes gestanden haben mag. Und so bestätigt auch ein im Jahre 1676 erstelltes Gutachten zweier Kurfürstlicher Leibärzte, dass es in der praktischen Medizin an allem Fundament fehle und dass, wie es wörtlich heisst, "die in Ingolstadt promovierten Doktoren nur die Friedhöfe anzufüllen verstünden".

Erst das heraufziehende 18. Jahrhundert führte zu einer immer mächtiger anschwellenden Neuformung, die im Zeichen rationalistisch-empirischen Denkens stand und sich vor allem auf die naturwissenschaftlichen Disziplinen auswirkte. Den entscheidenden Schritt zur Verbesserung der in grosse Abnahme verfallenen Universität tat Kurfürst Maximilian III. Josef. Im Jahre 1745 setzte er dem Rektor der Universität einen Direktor als Aufsichtsperson vor und bestimmte

---

[1] G. Kallinich: "Das Vermächtnis Georg Ludwig Claudius Rousseaus an die Pharmazie. 200 Jahre Pharmazie an der Universität Ingolstadt-Landshut-München 1760-1960" Govi Verlag, Frankfurt/Main, 1960.

hierfür seinen gegenüber allen Neuerungen aufgeschlossenen Lehrer und Erzieher Johann Adam Freiherr von Ickstatt. Und im gleichen Jahr noch übertrug der Kurfürst seinem Leibarzt Johann Anton von Wolter die Inspektion der Medizinischen Fakultät, um hier ebenfalls Ordnung zu schaffen. Die Professoren trugen nämlich meist aus veralteten Kompendien vor, praktizierten lieber auf dem Lande und machten bei solchen Gelegenheiten häufig Ferien. Was Wunder, wenn die Eltern bayerischer Studenten ihre Söhne lieber nach Salzburg oder Innsbruck schickten.

Auf Anton von Wolters Drängen kam es im Jahre 1754 zur Errichtung eines neuen Lehrstuhls für Chemie, Botanik und Arzneimittellehre, der mit Joseph Anton Carl aus Benediktbeuern besetzt wurde. Dieser war als Botaniker aber auch als Geburtshelfer sehr geschätzt; eine Fächerkombination, die heute nicht mehr im Vorlesungsverzeichnis zu finden ist. Ein praktischer Chemieunterricht ist jedoch von ihm nicht durchgeführt worden. Hierzu bedurfte es vielmehr einer Persönlichkeit, die auf Grund ihrer Vorbildung imstande war, die neue Lehre der Chemie und Pharmazie an der Universität tatkräftig zu vertreten.

Diese Persönlichkeit fand der schon genannte Kurfürstliche Leibarzt Anton von Wolter in dem Ingolstädter Stadt-Apotheker

Georg Ludwig Claudius Rousseau (1724-1794).

Rousseau, als Sohn eines Kreisphysikus in Königshofen bei Würzburg geboren, hatte die Apothekerkunst in Kitzingen, Würzburg, Augsburg, München und Passau erlernt und befand sich schon seit einiger Zeit in Ingolstadt. Hier verstand er es, das Geschäftliche mit dem Privaten zu verbinden, indem er von dem dortigen Apotheker Johann Sebastian Cavallo nicht nur die Stadtapotheke, sondern auch die Tochter als Frau erwarb. Begierig ergriff Rousseau in Ingolstadt die Gelegenheit, seine bis dahin ohne rechtes System erworbenen Kenntnisse durch ein Studium an der Hohen Schule zu vervollständigen. Hierbei erregte er bald durch seinen Eifer die Aufmerksamkeit der Hochschulkreise, und es kam durch Dekret des Kurfürsten Maximilian III. Josef vom Jahre 1760 zu seiner Ernennung zum chemischen Demonstrator an der Universität mit der Auflage, in seinem Apothekenlaboratorium, das er für diesen Zweck umzubauen hatte, den "Processus Chymicos per tria regna", d.h. den Chemischen Prozess der drei Naturreiche, zu lehren. Was verstand man damals unter dem im Dekret genannten Chemischen Prozess der 3 Naturreiche? Aus zeitgenössischen Werken entnehmen wir, dass die Gewinnung, Zubereitung und Verwendung der aus den Rohstoffen des Tier-, Pflanzen- und Mineralreiches zu erhaltenden Arzneimittel damals fast ausschliesslich Inhalt der theoretischen und praktischen Chemie und somit Rousseaus Lehrfach waren.

Bild 1 zeigt das mit einem barocken Giebel geschmückte Haus, Moritzstrasse 17, in welchem sich Rousseaus Apotheke und Laboratorium befanden. Im Jahre 1840 übersiedelte die Stadtapotheke in das Nachbarhaus, Moritzstrasse 19, wo sie sich noch heute befindet.



Abb. 1: Haus Moritzstraße 17 zu Ingolstadt, in der sich die Stadt-Apotheke zu St. Moritz befand. Im Laboratorium dieser Apotheke begann *G. L. C. Rousseau* im Jahre 1760 mit dem praktischen pharmazeutisch-chemischen Unterricht.

Der durch das Dekret ausgelöste und in die Hände von Rousseau gelegte Anfang eines praktischen pharmazeutisch-chemischen Unterrichts war ein bedeutendes und revolutionierendes Ereignis an der Universität. Rousseau und sein Lehrauftrag stehen am Beginn des Reiches der modernen Naturwissenschaften.

Wie jede Neuerung fand dieses in die Zukunft weisende Ereignis zunächst heftigste Ablehnung. Vor allem der Senior der Medizinischen Fakultät, Franz Anton Stebler, ein äusserst unleidlicher, Denunziation und Verleumdung stiftender Mann, den Anton von Wolter einmal als einen "veritablen Filou et chef des Bandits" bezeichnet hatte, behauptete, bei Rousseaus Lehrauftrag handele es sich lediglich um die Bereitung der ärztlichen Rezepte, was man aus Büchern lernen könne. Alles übrige, besonders die "Arcana" der Chemie, sei eitel Prahlerei.

Aber Rousseau liess sich von seinem Weg nicht abbringen und stieg die Leiter der Universitätslaufbahn rasch hinan. Im Jahre 1772 wurde er zum Extraordinarius und 1776 zum Ordinarius für Chemie und Arzneimittellehre ernannt. Im Studienjahr 1789/90 wählten ihn seine Kollegen zum Rector Magnificus.

Mit der Ernennung zum Ordinarius konnte Rousseau auf die Einkünfte aus seiner Apotheke verzichten, er verkaufte sie und erbaute im Jahre 1778 nahe bei der Hohen Schule ein geräumiges universitätseigenes Laboratorium nebst Instrumentenraum und Kohlenkammer. Von Pettenkofers Vorstellungen über Hygiene war man damals noch weit entfernt, denn eine im Planungsentwurf vorgesehene "Loca" wurde aus Ersparnisgründen gestrichen. Über die Lage des Laboratoriums kann man sich am besten aus einer Luftaufnahme (Bild 2) orientieren. Wie eine brütende Henne hockt das Universitätsgebäude über dem Gewinkel der gotischen Gassen Ingolstadts. In dem links vorgelagerten Gebäude befand sich Rousseaus Laboratorium.



Abb. 2: Die Hohe Schule zu Ingolstadt. In dem links vorgelagerten Gebäude befand sich seit 1778 *Rousseaus* Universitätslaboratorium.

Rousseau erfüllte sein Lehramt mit kräftigem Leben. Wie aus zeitgenössischen Berichten hervorgeht, wandte er in seinen Vorlesungen seine ganze Leidenschaft der Chemie und Arzneimittellehre zu. Er hatte sich mit allen einschlägigen Schriften bekannt gemacht und galt als eine lebende chemische Bibliothek. In der Arzneimittellehre trat er dafür ein, wenige aber bewährte Mittel in der Rezeptierkunst zu verwenden. Ohne Unterlass feilte er den unnützen

Kram so vieler Heilmittel weg, die, wie er sagte, "zum Teile wie Pilze unter unseren Füssen entstehen". Es ist erstaunlich, dass Probleme unserer pharmazeutischen Gegenwart schon vor 200 Jahren aktuell waren. Vom Arzt verlangte er eine genaue Kenntnis der Arzneimittel und forderte ebenso streng vom Apotheker ein wissenschaftliches Studium und sorgfältigste Rechtschaffenheit bei der Zubereitung seiner Präparate. In einer weiteren Vorlesung über Naturgeschichte, die er als erster an der Universität hielt, behandelte er Tiere und Pflanzen nur flüchtig und verweilte um so ausführlicher bei seinem Lieblingsgebiet, der Mineralogie. Zu diesem Zweck hatte er sich auch eine umfangreiche Mineraliensammlung zugelegt, die er später der Universität verkaufte.

In dieser Zeit ist in den Matrikellisten der Universität für das Studienjahr 1772/73 die Eintragung des ersten "stud. pharm.", nämlich von Michael Wixner, und des ersten "stud. chem.", nämlich von Michael Hoffmann, beide aus Straubing, zu finden. Auch Doktordissertationen sind von Rousseau angeregt worden. Die wohl erste pharmazeutisch-chemische Dissertation an der Hohen Schule befasste sich mit den chemischen und arzneilichen Eigenschaften "de Marte", also des Eisens.

Rousseaus Wirken fiel in eine bedeutungsvolle Epoche, in eine Zeit, in der die jahrhundertealten spekulativen und oft phantastischen Anschauungen der Naturwissenschaften überwunden wurden, um einer neuen mit exakten Methoden arbeitenden Wissenschaft Raum zu geben. Lavoisier gilt im allgemeinen als erster, der - etwa um 1775 - die wahre Rolle des Sauerstoffs bei der Verbrennung erkannte und damit die bis dahin vorherrschende Phlogistontheorie widerlegte. Auch Rousseau war schon frühzeitig - etwa 15 Jahre vor Lavoisier - zu einer Ablehnung der Phlogistontheorie gekommen. Über diese bedeutsame Tatsache, die ihn in die erste Reihe der bahnbrechenden Forscher seiner Zeit stellt, hat uns sein Zeitgenosse, Freund und Biograph, Franz von Paula von Schrank, Begründer des alten Botanischen Gartens in München, berichtet:

"Schon damals war er (Rousseau) mit der Lehre vom Feuer, die er in den Lehrbüchern derselben Zeit vorfand, unzufrieden; er bildete sich nach seinen Erfahrungen eine eigene Theorie davon... Er hat mir oft sein darüber aufgesetztes Manuskript gewiesen; allein er glaubte damals aller Überzeugung aus den Erscheinungen ungeachtet, nicht, dass ein junger Apotheker die Sache besser verstehen könnte, als alle Gelehrten seiner Zeit; und als in der Folge seine besondere Meynung die allgemeine Meynung aller Naturlehrer geworden war, freute er sich, die Wahrheit schon eher gefunden zu haben, ohne wegen dieser früheren Entdeckung sich Ansprüche zu erlauben".

Rousseau hat den Naturwissenschaften, insbesondere der Chemie und Pharmazie an unserer Hohen Schule, den Weg geöffnet. Der Chronist der Universität, Johann Nepomuk Mederer, würdigt dieses Ereignis mit folgenden Worten: "In seculi IV huius Academiae historia suo nomini auspicatum epocham statuit", (Am Beginn der Geschichte des 4. Jahrhunderts unserer Universität hat er dieser durch seine Person eine glänzende Epoche eröffnet). -

Rousseau starb im Jahre 1794. Zu seinem Nachfolger wurde

Georg Augustin Bertele (1767–1818)

ernannt, der von der Medizin her kam und sich in Amberg als Regimentschirurgus verdient gemacht hatte. Zur Pharmazie trat er hier in recht nahe Beziehung, da er durch Einheirat in den Besitz der Unteren Stadt-Apotheke zu Amberg gelangte. Im Jahre 1792 erwarb er die medizinische Doktorwürde an der Universität Ingolstadt und konnte es nunmehr wagen, bei Rousseaus Tod, um dessen Nachfolge zu bitten. Nachdem er zuvor noch eine chemische Bildungsreise unternommen hatte, wurde er zum Ordinarius für Chemie, Botanik und Arzneimittellehre ernannt.

Das einschneidendste Ereignis in Berteles Universitätslaufbahn war zweifellos die um das Jahr 1800 erfolgte Verlegung der Hohen Schule, aus der durch die Kriegsereignisse ständig bedrohten Festung Ingolstadt in das im Herzen Niederbayerns gelegene Landshut. Die Unterbringung der Naturwissenschaftlichen Attribute in Landshut bereitete zunächst grosse Schwierigkeiten. Es wurde eine "Translocationskommission" eingesetzt, deren Bemühungen es gelang, das Bertelesche Institut im Dominikanerkloster unterzubringen.

Bertele hatte sein Vorlesungsprogramm in Landshut rasch ausgebaut und las über - man höre und staune - Botanik, Chemie, Mineralogie, Zoochemie, Pharmazie, pharmazeutische Warenkunde, Toxikologie, Rezeptierkunst, Diätetik und spezielle Therapie. Da er nebenher auch noch eine Arztpraxis führte, war es nicht verwunderlich, dass ihm zur Entlastung der 31jährige Privatdozent für Chemie und Mineralogie Johann Nepomuk Fuchs im Jahre 1805 zur Seite gestellt wurde. Aus Berteles pharmazeutisch-chemischem Laboratorium in Landshut heraus begann die steile Laufbahn von Johann Nepomuk Fuchs, der, später an die Bayerische Akademie der Wissenschaften nach München berufen, bald zur geadelten und mit höchsten Auszeichnungen geehrten Berühmtheit aufsteigen sollte.

Die Zusammenarbeit der beiden Gelehrten wirkte sich für die Entwicklung des Pharmazeutisch-chemischen Instituts in Landshut sehr vorteilhaft aus, zumal das Laboratorium anfänglich grosse Unzulänglichkeiten zeigte. Das geht aus folgendem gemeinsam verfassten Schreiben hervor:

"Allerdurchlauchtigster, Grossmächtigster König,
Allergnädigster König und Herr!

... Da nun die Wichtigkeit und Ausdehnung der Chemie selbst sowie die Vereinigung der Chemie und Pharmacie in einem und demselben Fache ein Laboratorium erfordert, das hinreichend geräumig, ... das grössere Versuche und die Vereinigung der unentbehrlichsten Hilfsmittel, das die Erbauung eines geräumigen, gewölbten und wohlziehenden Kamines, um nicht den arbeitenden Lehrer und seine Schüler zu vergiften, das eine einfache und leichte Communication aller zu einem Institute gehörigen Gegenstände unter sich möglich macht;

so wagen wir in Beziehung auf diese vorzüglichen Gründe an Euer Königliche Majestät die allerunterthänigste Bitte, beiliegenden Plan für die Umänderung des chemischen Laboratoriums allergnädigst zu ratifizieren und die allerhöchsten Anweisungen zu erlassen, die wir der ferneren allerhöchsten Gnade uns empfehlen in allertiefster Ehrfurcht geharren

Euer Königlichen Majestät
Unseres allergnädigsten Königs und Herrn
allerunterthänigst treu gehorsamste
Bertele, Fuchs".

Das Schreiben hatte Erfolg, die Verbesserung des Laboratoriums wurde im Jahre 1808 für 3100 Gulden durchgeführt.

In der Berteleschen Amtszeit geschah noch ein weiteres bedeutendes Ereignis. Im Jahre 1808 erliess König Maximilian Josef das "Organische Edikt über das Medizinalwesen in Bayern", das sich auch mit der Ausbildung des Apothekers befasste. In §4 forderte es, dass in Zukunft alle Apotheker wenigstens 2 Jahre an einem pharmazeutischen Universitätsinstitut "chemische, botanische und pharmaceutische Kollegien zu hören und in diesen Fächern nebst den theoretischen auch praktische Kenntnisse zu sammeln" haben. Die damit zur Pflicht gemachte akademische Berufsausbildung für Apotheker wurde von Bayern als erstem deutschen Land eingeführt.

In dieser Frühzeit der wissenschaftlichen Pharmazie erwuchs derselben nun auch eine Persönlichkeit, welche die Anfänge zu einem ersten Höhepunkt in der Geschichte der Pharmazie an der Landesuniversität führte. Es war dies die grossartige Gestalt von

Johann Andreas Buchner (1783-1852),

der als Nachfolger Berteles im Jahre 1818 nach Landshut berufen wurde, um die Professur für Pharmazie, Toxikologie und Arzneimittellehre zu übernehmen.

Buchner, aus einer Münchener Gärtnerfamilie stammend, wurde durch diesen Ruf aus einer erfolgreichen Tätigkeit als Oberapotheker an der Zentralstiftungsapotheke des Krankenhauses links der Isar herausgerissen. Nicht lange jedoch sollte die Schaffensperiode Buchners in Landshut andauern, wo er nach dem Weggang von Johann Nepomuk Fuchs nach München auch den Lehrstuhl für Chemie vertrat. Als im Jahre 1826 König Ludwig I. die Verlegung der Universität nach München befahl, befand sich auch Buchner unter den auserwählten Professoren, die mit in die Landeshauptstadt berufen wurden.

Das Pharmazeutische Institut erschien allerdings dadurch zunächst völlig vernichtet, da geeignete Räumlichkeiten in München nicht zur Verfügung standen. Diesen Mangel glaubte Buchners Chemikerkollege am Chemischen Laboratorium der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Heinrich August Vogel, für sich ausnutzen zu können, indem er den gesamten Apparate-

bestand von Buchners Landshuter Institut für sich beanspruchte. Es kam zu einem heftigen und unerfreulichen Kompetenzenstreit, an dem nicht nur die beiden Kontrahenten, sondern auch der Akademische Senat der Universität, die Medizinische Fakultät, die Philosophische Fakultät, die Bayerische Akademie der Wissenschaften und die vorgesetzte Ministerialbehörde mit ständig wechselnden Fronten beteiligt waren.

Buchner konnte sich schliesslich behaupten. H.A. Vogels Ansprüche wurden lediglich - man beachte die Höhe des Streitobjektes - mit einer Waage mit Gewichten, einer Pariser Luftpumpe, einem Silbertiegel und einer Reibschale aus Chalcedon abgefunden. Die unerfreulichen Begleitumstände, die Buchner in München zunächst vorfand, hatten ihm jedoch sehr zugesetzt, und er fand bittere und resignierende Worte für seine Misserfolge:

"Wer trägt die Schuld an diesen misslichen Verhältnissen einer so nützlichen, ja notwendigen Anstalt? wird man fragen. - Ich kann und will mich in diese Frage hier nicht weiter einlassen und will gerne glauben, dass ich selbst durch meinen stillen und schlichten Charakter, durch Mangel an Kunst zu intrigieren und mich geltend zu machen und dem mir anvertrauten Institute hohe Gönner zu verschaffen, einen Theil der Schuld selbst trage".

Aber Buchner gab sein hohes Ziel nicht so leicht auf, vielmehr errichtete er im Jahre 1830 unter Missachtung seines eigenen Wohlstandes in einem Wohnhaus an der Karlstrasse ein pharmazeutisch-chemisches Privatinstitut für den akademischen Unterricht. Als materielle Stütze schloss er diesem ein Zentrallaboratorium an, von wo aus pharmazeutisch-chemische Präparate in hoher Güte und Reinheit bezogen werden konnten. An der Darstellung und Reinheitsprüfung der zum Verkauf gelangenden Produkte wurden die Studierenden beteiligt, und bald zählte Buchner auch zu seinen guten "Kunden" Justus von Liebig, Max von Pettenkofer, Johann Nepomuk Fuchs und viele andere. Auch mit der Firma E. Merck, Darmstadt, stand er in Geschäftsbeziehungen, die in ähnlicher Weise wie manche anderen pharmazeutisch-chemischen Grossfirmen ihren Ursprung in einem Apothekenlaboratorium hatte.

Buchners Institut fand endlich im Jahre 1840 ein offizielles Heim im neuerstandenen Universitätsgebäude an der Ludwigstrasse, wo ihm im Erdgeschoss des südlichen Flügelbaus ein geräumiges Laboratorium, ein Hörsaal und einige Nebenräume zugeteilt wurden.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Johann Andreas Buchners, etwa 400 an der Zahl, sind grösstenteils in dem von ihm herausgegebenen "Repertorium für die Pharmacie" abgedruckt. Diese Zeitschrift hatte im Jahre 1815 Adolf Ferdinand Gehlen, der Begründer des Chemischen Laboratoriums der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, auf Wunsch Buchners und auf Veranlassung des Pharmazeutischen Vereins in Bayern eröffnet. Aber schon in der Vorrede zum 1. Band muss Buchner den Lesern mitteilen, dass der Herausgeber des Repertoriums infolge einer Vergiftung mit Arsenwasserstoffgas aus dem Leben geschieden sei, und dass er die Fortsetzung der Zeitschrift aus den Händen seines unvergesslichen Freundes Gehlen übernommen habe.

Buchners Repertorium behauptete sich jahrzehntelang als eines der geachtetsten pharmazeutisch-chemischen Blätter neben dem "Archiv der Pharmazie" und neben den "Annalen der Pharmacie", die später nach dem Tode ihres Herausgebers Justus von Liebig, die Bezeichnung "Annalen der Chemie" angenommen haben. Die hervorragendsten Gelehrten benutzten das "Repertorium" zur Veröffentlichung ihrer Arbeiten, so etwa Robert Wilhelm von Bunsen, Johann Wolfgang Döbereiner, Justus von Liebig oder Friedrich Wöhler.

Das 1830 in Leipzig gegründete "Pharmazeutische Zentralblatt" - später umbenannt in "Chemisches Zentralblatt" - machte übrigens damals den "Annalen" und ebenso dem "Repertorium" grosse Konkurrenz. Der temperamentvolle Liebig fand darüber in einem an Buchner gerichteten Brief heftige Worte der Ablehnung; er schreibt: "Könnten unsere Verleger nicht einen gemeinschaftlichen Schritt tun, um die unverschämten Diebereien des Leipziger Centralblattes für uns unschädlich zu machen; dies ist ein Blutegel, der uns unendlich schadet. Liesse sich denn diese Unternehmung nicht als Nachdruck verfolgen".

In seiner Landshuter Zeit brachte Johann Andreas Buchner ein umfangreiches 7bändiges pharmazeutisches Handbuch unter dem Titel "Vollständiger Inbegriff der Pharmazie in ihren Grundlehren und praktischen Teilen" zur Ausführung. Wie universell sein Geist war, geht daraus hervor, dass er neben den der Pharmazie gewidmeten Bänden auch einen Grundriss der Physik und einen 3teiligen Grundriss der Chemie verfasste. Als Beispiel für die Klarheit, mit der Buchner seine Gedanken ausdrückte, sei hier angeführt, was er unter dem Begriff Pharmazie verstand:

"Man hat sich öfters um die Frage gestritten, ob die Pharmacie Wissenschaft oder Kunst genannt zu werden verdiene? - Es kommt hier einzig darauf an, welche Begriffe man in die Worte legt. Versteht man unter Wissenschaft jeden zusammenhängenden Inbegriff dessen, was man weiss, und unter Kunst jede durch Übung und Anwendung des Verstandes entstandene Fertigkeit und Geschicklichkeit im Gebrauche der natürlichen Anlagen und Kräfte, so ist die Pharmacie offenbar weder Wissenschaft noch Kunst allein, sondern beides zugleich; denn derjenige, welcher die Pharmacie ausübt, muss Wissenschaft haben von den Erscheinungen der Natur und ihren Ursachen, insoferne sie auf die Darstellung der Arzneien Bezug haben, und die Kunst besitzen, diese Darstellung nach bestimmten Regeln auszuüben".

Johann Andreas Buchner tat viel für die Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie. Er begründete den Pharmazeutischen Verein in Bayern, gab als Mitglied des Königlichen Medizinalkomitees den Anstoss zur Herausgabe der ersten "Pharmacopoea Bavarica" und war Mitarbeiter und später Leiter der Arzneibuchkommission. Als vielfach geehrter Gelehrter genoss er hohes Ansehen weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus. Die Universität München, der er im Studienjahr 1842/43 als Rektor vorstand, und die Bayerische Akademie der Wissenschaften zählten ihn zu ihren hervorragendsten Vertretern. Ausser Johann Andreas Buchner gehörten der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in der Folgezeit auch noch die Pharmazeuten

Ludwig Andreas Buchner und Theodor Paul an. Wir sehen darin eine Ehrung für unser Fachgebiet, glauben aber auch, dass diese Gelehrten durch die Grösse ihrer Persönlichkeit mit zum Ansehen dieser Akademie beigetragen haben.

Buchners bedeutendster Schüler war der Pharmazeut und Hygieniker Max von Pettenkofer, der ihm am 8. Juni 1852 auf dem Südlichen Friedhof in München die Totenrede hielt. Lassen Sie mich einige Sätze daraus hier anführen:

"Es war ein weiter Weg vom Gärtnerjungen bis zum Rector Magnificus einer der ersten Universitäten Deutschlands, den unser Freund und Bruder zurückgelegt hat, ein so mühsamer Weg, dass die Kraft des Verewigten gross gewesen sein musste, um nicht vor dem Ziele zu erliegen... Buchner gehörte zu jenen Menschen, deren Tätigkeit man nicht durch Lob und Schmeicheleien, durch das feile Futter des Ehrgeizes erhöhen, aber auch nicht durch ungerechten Tadel und Teilnahmslosigkeit schwächen konnte". - "Er hat lang vor seinem Tode sein Ziel als Sieger erreicht, und mancher Lorbeer schmückte seine bescheidene Stirne. - Nicht nur die hiesige k. Akademie der Wissenschaften erwählte ihn zu ihrem ordentlichen Mitgliede, sondern auch viele auswärtige Akademien und gelehrte Gesellschaften ... Seine Schüler liebten und achteten ihn in einem nicht gewöhnlichen Masse, und nicht nur die Apotheker des Inlandes, auch die des Auslandes achteten ihn als ihren Meister ... Mir bleibt es ein unvergesslich rührender Anblick, wie er mir auf seinem Krankenlager das letztemal die Hand bot. Unmittelbar vor seinem Tode wurde er unruhig, man fragte ihn, was er wolle. Er antwortete: "Ich denke". Auf die Frage, was er denke, erwiderte er: "Materia medica". - Ein feiner Kenner menschlicher Seelen würde aus dieser einzigen Schlussäusserung ohne alle andern Anhaltspunkte höchst richtige Folgerungen für die Thätigkeit des Sterbenden während seines Lebens ziehen können ... Lasst mich, ehe dieses Grab mit Erde bedeckt wird, es aussprechen, dass keiner von uns in die Gruft steigen möge, der nicht ebenso für das Wohl seiner Mitmenschen, für den Ruhm seines Berufes und seines Vaterlandes gewirkt, und der sich nicht ebenso für den Himmel vorbereitet hat, wie dieser Johann Andreas, den wir hier begraben."

Das Pharmazeutische Institut im Hauptgebäude der Universität blieb über viele Jahrzehnte hin fast unverändert erhalten. Im Jahre 1852 übernahm es Johann Andreas Buchners ältester Sohn

Ludwig Andreas Buchner (1813–1897),

der als ein Erhalter und Bewahrer des von seinem Vater geschaffenen grossartigen Gebäudes der wissenschaftlichen Pharmazie angesehen werden muss. Auch er war Apotheker und hatte sich am Institut seines Vaters und bei Justus von Liebig in Giessen ausgebildet. Sein wissenschaftliches Hauptinteresse galt der damals von Justus von Liebig begründeten und an der Münchener Universität noch nicht vertretenen Physiologischen und Pathologischen

Chemie. Und als er im Jahre 1847 zum bisher ersten und einzigen ausserordentlichen Professor der Pharmazie an unserem Institut ernannt wurde, machte man ihm zur Auflage, die anfallenden pathologisch-chemischen Untersuchungen an den drei Münchener Kliniken vorzunehmen.

Buchner jun. entstand in dem damaligen Assistenten am Königlichen Münzamt, Max Pettenkofer, ein ernsthafter Mitbewerber auf diesem neuen Wissenschaftsgebiet. In den Universitätsakten unseres Instituts sind zwei Gesuche des Pharmazeuten Dr. Max Pettenkofer um Anstellung als Professor für Pathologische Chemie verzeichnet, die allerdings weder bei der Fakultät noch beim Akademischen Senat Gnade fanden. Vielmehr berichtete letzterer König Ludwig I., dass "Dr. Pettenkofer im Gebiete chemischer Untersuchungen höchst ausgezeichnetes leiste, dass eine Anstellung als Universitätslehrer aber gleichwohl bei der tüchtigen Vertretung dieses Faches durch schon vorhandene Professoren nicht wünschenswert erscheine".

Pettenkofer hatte sich jedoch die Gunst des Königs durch die Wiederentdeckung der Darstellungsweise antiker purpurfarbener Glasflüsse erworben und wurde ein halbes Jahr nach Buchners Ernennung ebenfalls zum Extraordinarius "vorzugsweise für pathologisch-chemische Untersuchungen" ernannt.

Ludwig Andreas Buchners Nachfolger,

Albert Hilger (1839 - 1905),

kam 1892 von Erlangen nach München. Mit ihm zog eine neue Arbeitsrichtung in das Institut ein. Während Hilgers Vorgänger alle noch der Medizinischen Fakultät angehört hatten, - sie besassen den medizinischen Doktortitel, - war Hilger nach Veranlagung und Ausbildung ein Vertreter der angewandten Chemie, der neben der pharmazeutischen Chemie auch die Gebiete der Lebensmittelchemie, der gerichtlichen und medizinischen Chemie und der pharmazeutischen Technologie in sein Arbeitsprogramm aufgenommen hatte. Hieraus ergab sich zwangsläufig, dass Hilgers Lehrstuhl von der Medizinischen Fakultät auf die Philosophische Fakultät, II. Sektion, übertragen wurde. Ebenfalls erhielt die beinahe ein Jahrhundert alte Institutsbezeichnung "Pharmazeutisches Institut" auf Hilgers Antrag eine Ergänzung, sie lautete künftig: "Pharmazeutisches Institut und Laboratorium für angewandte Chemie."

Hilgers Bemühungen galten einem Neubau des viel zu klein gewordenen Instituts im Universitätsgebäude. Er wurde hierbei unterstützt durch ständig sich mehrende Klagen seiner Universitätskollegen über Geruchsbelästigungen in den benachbarten Hörsälen. So entstand in der Zeit von 1895 bis 1896 in der Karlstrasse nach den Plänen Hilgers das neue Institut in Anlehnung an das schon vorhandene alte Botanische Museum (Bild 3).

Es umfasste den linken zweistöckigen Flügel des Botanischen Museums, an das sich nach Osten der eigentliche dreistöckige Neubau mit dem grossen Hörsaal und den Unterrichtslaboratorien anschloss. Das Botanische Institut wurde für die abgetretenen Räumlichkeiten durch einen westlichen Eckbau entschädigt, in



Abb. 3: Das Institut für Pharmazeutische und Lebensmittelchemie der Universität München an der Karlstraße 29 mit den angeschlossenen Anstalten (bis 1944): Gerichtlich-chemische Untersuchungsstelle des Medizinalkomitees an der Universität München, Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt, Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie, Institut für Pharmazeutische Arzneimittellehre (Pharmakognostische Anstalt).

dem der grosse Hörsaal für die Hauptvorlesungen in Botanik untergebracht war. Das neue Institut stand somit in enger örtlicher Verbindung mit dem Botanischen Institut und dem Chemischen Laboratorium der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Mit Hilgers Berufung nach München fällt zeitlich zusammen die Hereinnahme der

Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel

in das Institut. Der Anstoss zur Errichtung dieser Institution ergab das im Jahre 1879 erlassene Nahrungsmittelgesetz, das die notwendige Grundlage für eine Regelung und Kontrolle des Verkehrs mit Lebensmitteln und damit der Errichtung von Untersuchungslaboratorien abgab. In München hatte Max von Pettenkofer bereits 1879 eine solche "Untersuchungsstation" an seinem Hygienischen Institut errichtet, und als er 1894 in den Ruhestand trat, wurde Albert Hilger die Leitung dieser Anstalt übertragen, die er nun auch räumlich mit dem neu errichteten Pharmazeutischen Institut an der Karlstrasse vereinigte. In der Folgezeit entwickelte sich die "Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt" immer mehr zu einem unentbehrlichen Kontrollorgan zur Begutachtung von Lebensmitteln.

Aus der ganzen Veranlagung Hilgers als Organisator heraus ist auch die von ihm 1883 gegründete "Freie Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie" zu verstehen, die sich unter seiner Führung bald aus den bayerischen Grenzen heraushob und nach einigen Umbenennungen heute als "Fachgruppe Lebensmittelchemie und Gerichtliche Chemie" besteht und der Gesellschaft Deutscher Chemiker angegliedert ist. Hilger hat damals auch zugleich das wissenschaftliche Fachorgan dieser Vereinigung begründet, das ebenfalls nach vielen Wandlungen heute unter dem Titel: "Zeitschrift für Lebensmittel-Untersuchung und -Forschung" von Professor S. W. Souci, München, herausgegeben wird.

Die von Hilger getroffene Erweiterung des Aufgabenkreises seines Instituts wurde unter seinen Nachfolgern Theodor Paul und Benno Bleyer fortgesetzt. Es kam durch Angliederung weiterer Anstalten, die sich mit den Problemen der angewandten Chemie beschäftigten, zur Ausbildung eines vielschichtigen Institutskomplexes an der Karlstrasse.

Mit

Theodor Paul (1862 – 1928)

kam ein Sachse nach München, der sich in Leipzig der Pharmazie, Chemie, Medizin und schliesslich als Schüler Wilhelm Ostwalds auch der jungen Wissenschaft der Physikalischen Chemie gewidmet hatte. Vor seiner Berufung im Jahre 1905 nach München war er im Kaiserlichen Gesundheitsamt zu Berlin als Abteilungsleiter tätig gewesen.

Wegen der ständig wachsenden Zahl der Studierenden musste er sich schon bald mit der Vergrösserung des Instituts befassen. Diesem Bestreben kam die Verlegung des alten Botanischen Instituts in das in Nymphenburg in den Jahren von 1911-1913 unter Karl von Göbel entstandene neue Institut entgegen. Theodor Paul konnte nun über das ganze Gebäude an der Karlstr. 29 verfügen und vergrösserte gleichzeitig sein Institut noch weiter durch einen südlichen Anbau, der den Mittelbau nach rückwärts verlängerte. Schon im Herbst 1916 war dieser 3stöckige Neubau mit 6 Laboratorien für den pharmazeutischen Unterricht bezugsfertig; er bildete nunmehr das eigentliche Kernstück des Pharmazeutischen Instituts.

Seit frühesten Jahren ist auch die

Gerichtlich-chemische Untersuchungsstelle
des Medizinalkomitees an der Universität München

im Institut verankert gewesen. Die Einrichtung dieser Institution geht bis auf die im Jahre 1808 durchgeführte Reorganisation des Medizinalwesens zurück. Die Vornahme der bei den Gerichtsbehörden anfallenden Untersuchungen war Aufgabe dieser Untersuchungsstelle, ihre Durchführung lag in den Händen der Vorstände des Pharmazeutischen Instituts. Ludwig Andreas Buchner und Albert Hilger hatten sich hierbei besonders bewährt; Theodor Paul gab dieser Stelle jetzt ein abgeschlossenes Laboratorium im Institut. Viele tausende Gutachten sind auf Grund von naturwissenschaftlich-chemischen Untersuchungen auf dem Gebiete des Arzneimittelverkehrs, der chemischen Toxikologie und der Brandursachenermittlung erstattet worden.

Wieder anderen Aufgaben diente die

Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie,

die ihre Bewährung in den zurückliegenden mehrmaligen Notzeiten fand und deren Gründung im Jahre 1918 ausschliesslich eine Leistung Theodor Pauls war. Er wurde hierzu durch die Erkenntnis veranlasst, dass das Wissen über die Chemie der Lebensmittel immer noch recht lückenhaft wäre. Als Hauptaufgabengebiet der Anstalt bezeichnete er die Erforschung der chemischen Zusammensetzung der Lebensmittel und die bei ihrer Gewinnung und küchenmässigen Zubereitung stattfindenden Vorgänge.

Theodor Paul hat eine ausserordentlich erfolgreiche Tätigkeit als Forscher und Lehrer entfaltet. Vielen Körperschaften, deren Mitglied er war, stellte er seine Erfahrung zur Verfügung, so dem Reichsgesundheitsrat, dem Bayerischen Obermedizinalausschuss, dem Reichsausschuss für Ernährungsforschung, dem Reichsausschuss für Weinforschung und dem Gesundheitsrat der Stadt München. Er nahm massgebend an der Bearbeitung der 4., 5. und 6. Ausgabe des Deutschen Arzneibuches teil.

Nach Teodor Pauls Tod im Jahre 1928 übernahm am 1. April 1929

Benno Bleyer (1885 – 1945),

der zuvor Ordinarius für Chemie an der Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan gewesen war, die Leitung des Instituts.

Der Vorstandswechsel erbrachte dem Institut noch einige Veränderungen. Zunächst wurde durch ministerielle Entschliessung die neue Institutsbezeichnung: "Institut für pharmazeutische und Lebensmittelchemie" eingeführt. Weiterhin kam es zu einer Neuregelung aller die Ausbildung der Studierenden der Chemie und Pharmazie betreffenden Fragen. Bis zu diesem Zeitpunkt bestand an unserem Institut die Möglichkeit des Studiums der reinen Chemie einschliesslich der Ablegung der chemischen Verbandsexamina, während andererseits eine ganze Anzahl Studierender der Pharmazie ihre Übungen in analytischer Chemie im benachbarten Chemischen Laboratorium der Bayerischen Akademie der Wissenschaften durchführten. Durch schriftliche Vereinbarung zwischen Benno Bleyer und Heinrich Wieland wurden diese sich überschneidenden Unterrichtsbefugnisse aufgehoben und damit eine endgültige Trennung der beiden Fachrichtungen in der Lehrtätigkeit vorgenommen, die sich aus einer gemeinsamen über 150 Jahre zurückreichenden Wurzel heraus entwickelt hatten.

Die energische und sachlich eingestellte Persönlichkeit Benno Bleyers liess bald neues Leben in das Institut einziehen. Da er bauliche Veränderungen nicht vorzunehmen hatte, konnte er mit um so grösserem Eifer sein Institut durch Neueinrichtung und Umgestaltung von Speziallaboratorien und Praktikantensälen den Anforderungen der am 8. Dezember 1934 erlassenen neuen und noch heute geltenden Studien- und Prüfungsordnung für Apotheker anpassen. Auch die "Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt" und die "Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie" entwickelten sich unter Benno Bleyers Leitung in dem von Theodor Paul vorgezeichneten Rahmen weiter.

Der Initiative Benno Bleyers ist die Gründung des

Instituts für Pharmazeutische Arzneimittellehre
(Pharmakognostische Anstalt)

im Jahre 1935 zu verdanken. Der erste Vorstand dieser Anstalt war ein Schüler Bleyers, Ferdinand Schlemmer.

Der 2. Weltkrieg brachte unserem Institut ein katastrophales Ende. Durch Bombeneinwirkung kam es im Jahre 1944 zur völligen Vernichtung des Institutsgebäudes an der Karlstrasse, womit die vielleicht schwerste Notzeit über das Institut hereinbrach. Die Wucht der Bomben zersprengte aber nicht nur das weitläufige Gebäude, auch die dem Institut angegliederten Anstalten lösten sich in der Nachkriegszeit nach dem Tode Benno Bleyers (1945) aus dem Institutsverband und gingen einem selbständigen Eigenleben entgegen.

1944 übersiedelte das heimatlos gewordene Institut als Gast in das Gebäude des Bayerischen Landesamtes für Mass und Gewicht. Nach dem Tode Benno Bleyers im Herbst 1945 leitete Siegfried Walter Souci bis 1948 kommissarisch das Institut. Seiner und seiner Mitarbeiter Initiative ist es zu danken, dass das in grösste Not geratene Institut bereits sehr bald wieder mit allen Arbeiten der Reorganisation beginnen konnte. Eine Überprüfung der Mög-

lichkeiten für die Errichtung von behelfsmässigen Laboratorien führte zur Inbetriebnahme einer Holzbaracke auf dem Ruinengelände des alten Instituts an der Karlstrasse, in der bei doppelter Belegung der Arbeitsplätze von Semester zu Semester 100 Studierende unterrichtet werden. Dass diese Baracke in der zurückliegenden Zeit der Experimentierlust unserer Studienanfänger nicht längst zum Opfer gefallen ist, ist geradezu ein Wunder. Die Baracke stellte neben den im Landesamt für Mass und Gewicht geschaffenen Einrichtungen eine starke Stütze des Instituts dar. Weitere Bemühungen führten schliesslich zur Errichtung einer Steinbaracke auf dem Ruinengelände des ehemaligen Zahnärztlichen Instituts an der Pettenkoferstrasse. Zum Richtfest dieses Institutsteiles konnte Siegfried Walter Souci im Dezember 1947 einladen. Die innere Ausgestaltung der zukünftigen Institutshauptstelle führte dann

Eugen Bamann (geb. 14. Januar 1900)

durch, der am 1. Mai 1948 die Geschicke des Instituts in die Hände nahm.

Gestützt auf die 3 behelfsmässigen Unterrichtsstätten erweiterte Eugen Bamann, um dem immer stärker werdenden Ansturm der Praktikanten zur Hochschule einigermassen gerecht zu werden, unter Ausschöpfung aller Möglichkeiten in den Laboratorien die Aufnahmekapazität für Pharmaziestudierende auf rund 400 Arbeitsplätze. Dazu kommt noch die platzmässige Unterbringung von durchschnittlich 35 Studierenden der Lebensmittelchemie sowie von etwa 40 Doktoranden.

Wo steht heute nach 200jähriger Entwicklung die Pharmazie in München? Lassen Sie uns zunächst einen Blick auf Bild 4 werfen, das heute schon historische Bedeutung erlangt hat. Im Vordergrund sehen wir die noch immer ihren Dienst versehende Holzbaracke. Wahrlich ein Wunder angesichts der in ihr vollbrachten unterrichtlichen und forscherischen Leistung; alles andere aber als ein Beispiel für jene Wunder, die man als Wirtschaftswunder zu bezeichnen pflegt. Im Hintergrund erhebt sich der klar gegliederte, sachliche Neubau unseres Instituts, der unter der Bauleitung von Regierungsbaurat Albin Steininger entstand. Not und Entbehrungen in den zurückliegenden Jahren werden abgelöst durch eine hoffnungsvolle Zukunft. Ich kann mir keinen schöneren Abschluss in der 200jährigen Geschichte eines Universitätsinstituts denken, als ihn der Blick auf diese aus den Trümmern entstandene neue Heimstatt der wissenschaftlichen Pharmazie und Lebensmittelchemie in München gewährt.

Vergessen wir aber über dem rein äusseren Eindruck, den ein Institutsgebäude unserer Tage auf den Betrachter macht, nicht die Aufgaben, die heute dem Unterricht und der Forschung in einer naturwissenschaftlichen Disziplin gestellt sind. Diese Aufgaben sind es, die hinsichtlich Ausmass und Ausstattung den Typ des neuzeitlichen Instituts verlangen.

Die Wandlungen, die sich auf unseren Fachgebieten in Lehre und Forschung von der Ingolstädter Zeit bis in unsere Tage abzeichnen, seien in knappen Sätzen hier aufgezeichnet.

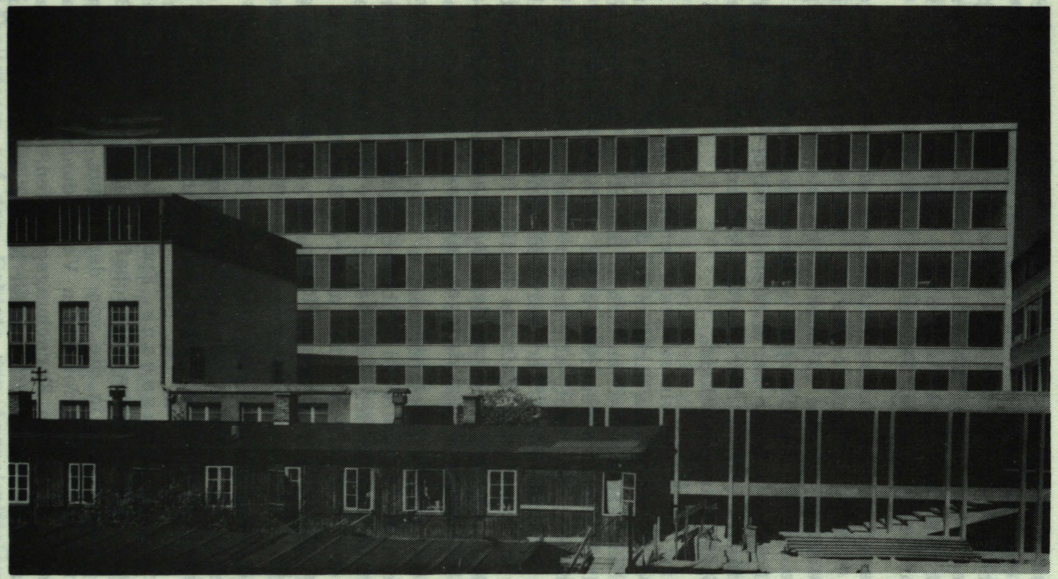


Abb. 4: Der in den Jahren 1957 bis 1960 erstandene Neubau des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie an der Sophien- und Karlstraße. Im Hintergrund das Institutsgebäude. Im Mittelgrund der dem Institut vorgelagerte Hörsaaltrakt mit großem Hörsaal (rechts) (kenntlich an den aufsteigenden Sitzreihen des Auditoriums) und mit kleinem Hörsaal (links). Im Vordergrund links die alte (1947—1960) Institutsnebenstelle: Baracke, Luisenstraße 14a, mit 2 Laboratorien für den analytisch-chemischen Unterricht.

Richtungweisend für die Gestaltung des Unterrichts sind die allgemeine Entwicklung der Naturwissenschaften und in Anlehnung daran die von den Hochschullehrern und dem Apothekerstand mitgestalteten amtlichen Studien- und Prüfungsordnungen, deren Aufgabe es ist, den Ausbildungsgang des Apothekers den neuen Erfordernissen auf dem Gesamtgebiet der Pharmazie anzupassen.

Die Pharmazie stellt heute ein übergeordnetes Gebiet dar, welches nicht nur die pharmazeutische Chemie in sich einschliesst, sondern neben Pharmakognosie auch zahlreiche weitere Lehr- und Forschungsgebiete wie pharmazeutische Technologie, Toxikologie, physiologisch-chemische Untersuchungsverfahren, Aufgaben aus der Bakteriologie und Hygiene sowie pharmazeutische Gesetzeskunde und Geschichte der Pharmazie umfasst.

Eine weitere Ausweitung der Unterrichtsgebiete wird von der gegenwärtig entstehenden neuen Prüfungsordnung erwartet. Die engen Beziehungen zwischen Pharmazie und Medizin machen es notwendig, dass die Grundlagen der Anatomie und Physiologie in den Lehrplan aufgenommen werden und dass ausserdem die Pharmakologie stärker berücksichtigt wird. Der ständig wachsende therapeutische Einsatz radioaktiver Isotope verlangt vom Apotheker, dass er auch mit diesen Stoffen umgehen kann.

Der Apothekerberuf ist heute ein ausgesprochener Mangelberuf. Zu dem ständig steigenden Bedarf an jungen Kräften in öffentlichen und Krankenhausapotheken, in der pharmazeutisch-chemischen Industrie, in Untersuchungs- und Forschungsanstalten kommen neuerdings die Anforderungen der Bundeswehr. Ein weiteres Problem, das heute alle an der Pharmazie interessierten Kreise beschäftigt, ist der immer stärker werdende Ansturm der Praktikanten zur Hochschule. Die in der letzten Zeit am Institut für jedes Semester einlaufenden Voranmeldungen für das Studium der Pharmazie haben die Zahl 500 überschritten; die Aufnahmequote liegt dagegen bei etwa 10-15 %.

Ein Blick in unsere Unterrichtslaboratorien zeigt, dass heute die weiblichen Pharmaziestudierenden die volle Gleichberechtigung neben ihren männlichen Kollegen erreicht haben. In der Auffassung über die Gleichberechtigung der Frau im Berufsleben hat sich wie bei anderen Berufen so auch in der Pharmazie ein grosser Wandel vollzogen. Hören wir, was noch im Jahre 1813 der Münchner Apotheker Alois Sterler geschrieben hat:

"Es ist unanständig und herabwürdigend für die Pharmacie, von Weibern ausgeführt zu werden... Kochlöffel, Spinnrocken und Nadel sind die Attribute einer Hausfrau, nicht aber Spatel, Schmelztiegel und Retorte".

Und nun zur Forschung: Rousseaus Epoche lebte in einer Zeit der Grundlegung des Wissens in den Naturwissenschaften. Die praktische Betätigung mit der Materie, das Eindringen in die von der Natur dargebotenen Grundstoffe und die Nutzbarmachung der erforschten Verbindungen - vor allem für die Therapie - gehörten zu seinen Forschungsgebieten. Hierunter fallen Arbeiten über die Bedeutung des Sauerstoffs in der Natur, die Beschäftigung mit Mine-

ralien, Salzen, Säuren und Basen, ferner über die arzneiliche Verwendung des Eisens, der Kalkerde oder des Schwefels.

Die Beschäftigung mit komplizierten Stoffen, vor allem organischer Natur, war Hauptaufgabe von Buchner, Vater und Sohn. Zum Teil in gemeinsamen Arbeiten entdeckten sie das Alkaloid Berberin, isolierten sie die Pflanzenstoffe Lactucin und Aesculin und untersuchten sie neue Pflanzen- und Blütenfarbstoffe. Sie erkannten die Spaltbarkeit des von ihnen aus Weidenrinde isolierten Bitterstoffes Salizin in zwei Komponenten und hielten damit den ersten Vertreter der wichtigen Körperklasse der Glykoside in Händen. Und schliesslich entdeckte Buchner senior aus dem Bergöl von St. Quirin am Tegernsee einen wachsartigen Stoff, das Paraffin, das er in seinen Eigenschaften genau beschrieb.

Albert Hilgers Verdienste liegen auf ganz anderem Gebiet. Die von ihm entwickelte Art der Organisation der Lebensmittelüberwachung erwies sich als grundlegend für die Errichtung von amtlichen Lebensmitteluntersuchungsanstalten in Deutschland. Wenn heute der Bürger mit Beruhigung das kürzlich für die Sicherung seiner Gesundheit geschaffene neue Lebensmittelgesetz vermerkt, so sind es Persönlichkeiten wie Hilger und Pettenkofer gewesen, die hierfür den Grundstein gelegt haben.

Theodor Paul beschäftigte sich mit der schwierigen medizinischen Frage der Keimfreimachung der Hände und darüber hinaus mit der Wirkung der Desinfektionsmittel überhaupt, ferner mit der Normung von Arzneimitteln, der Untersuchung und Bewertung von künstlichen Süsstoffen und wendete neuere physikalisch-chemische Erkenntnisse und Methoden in der Lebensmittel- und Mineralwasserchemie an.

Die Bleyerschen Forschungsgebiete umspannten den weiten Bogen von der anorganischen Chemie - er befasste sich eingehend mit der Chemie des Vanadins und Berylliums - über die Chemie der Kohlenhydrate bis hin zu biochemischen Problemen wie die Bedeutung des Jods als Spurenelement, die Zusammensetzung der Milch oder die ernährungsphysiologische Bedeutung der Nahrungsfette.

Heute werden am Institut intensiv Probleme der allgemeinen und der biologischen Katalyse, etwa der Metallionen-Katalyse, sowie der Arzneimittelsynthese bearbeitet. Weitere Untersuchungen erstrecken sich auf die Nutzbarmachung neuerer physikalisch-chemischer Methoden für die Arzneimittelanalyse, ferner auf Fragen der pharmazeutischen Technologie - z. B. die Bedeutung oberflächenaktiver Substanzen bei der Herstellung von Arzneizubereitungen - oder auf die Erforschung von Iso- und Heteropolysäuren. Auf dem Gebiete der Lebensmittelchemie sind vor allem zu nennen Arbeiten über die Bindungsformen des Schwefels in Nahrungsmitteln und anderen biologischen Materialien.

Zu zwei der genannten Arbeitsgebiete darf noch ein zusätzliches Wort gesagt sein: Ein Arbeitsteam auf dem Gebiete der Arzneimittelsynthese hat seinen Sitz in der Holzbaracke. Dort sind kürzlich Verbindungen mit lokalanästheti-

scher Wirkung synthetisiert worden, die ein gewisses Gegenstück zu Willstätters Cocain-Synthese darstellen. Damit ist die Bezeichnung dieser Baracke - sie wird von ihren Insassen gern "Willstätter-Alm" genannt - gerechtfertigt.

Von den Ergebnissen der Untersuchungen, die Fermentsysteme und deren Spezifität in Beziehung zur systematischen Ordnung des Tier- und Pflanzenreiches bringen, sei erwähnt, dass in einer ganz bestimmten Spezifität eines Organenzyms bei den Affen ein Gattungs-Charakteristikum gefunden worden ist. Bei der Überprüfung der Verhältnisse in der Superfamilie Hominoidea, in der die verwandtschaftliche Stellung von Silbergibbon, Orang-Utan, Schimpanse und Mensch diejenige von Individuen verschiedener Gattungen ist, wird das erwähnte Prinzip der Gattungsverschiedenheit dieser Spezifität im Falle des Silbergibbon, des Orang-Utan und des Schimpansen wiedergefunden. Demgegenüber fehlt aber das Merkmal der Verschiedenheit bei Schimpanse und Mensch: es besteht Gleichheit wie sie nur unter Arten üblich ist. Da eine evolutionsbedingte Änderung, wie sie sonst von Gattung zu Gattung in Erscheinung tritt, hier nicht mehr festzustellen ist, erscheint der Rückschluss erlaubt, dass die für die Wirkungsart bzw. für die Synthese des in Frage stehenden Enzyms verantwortlichen Gene beim Menschen keine anderen sind als beim Schimpansen. Diese beachtenswerte Entdeckung wurde in dem vor kurzem abgelaufenen Jahr gemacht, in dem es sich zum hundertsten Mal jährte, dass der grosse Naturforscher Charles Darwin sein Werk: "On the origin of species by means of natural selection, Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl" herausgegeben hat.

Gibt es, so mag nun mancher fragen, einen Zusammenhang zwischen solcher "materia biologica" und der "materia medica"? Ein solcher Berührungspunkt ist gerade in den biologischen Katalysatoren zu sehen. Ein Schüler unseres Institutsvorstandes, erst kürzlich in die akademische Laufbahn eingetreten, befasst sich im besonderen mit der Frage nach dem Wirkungsmechanismus verschiedener Arzneimittel. Es kann heute schon als gesichert gelten, dass eine Reihe von therapeutisch gebrauchten Verbindungen ihre Wirkung durch Einflussnahme auf ein bestimmtes Enzym entfalten. Hier liegt ein Forschungsgebiet von grosser allgemeiner Bedeutung vor.

Meine Damen und Herren, erinnern wir uns!

200 Jahre Geschichte unseres Instituts liegen zwischen jenem mit einem barocken Giebel geschmückten Apothekerhaus in Ingolstadt und diesem sachlichen, den neuzeitlichen Anforderungen gerecht werdenden Neubau. Der Kurfürstliche Lehrauftrag vom Jahre 1760 gab den Anstoss zur Errichtung eines pharmazeutisch-chemischen Universitätslaboratoriums, was von dem Historiker der Ludwig-Maximilians-Universität, Carl Prantl, "zu den bedeutsamsten Ereignissen der Fakultät" gezählt wurde. Die Entwicklung der pharmazeutischen Lehre und Forschung an unserer Universität lässt sich aus dem Ingolstädter Apothekenlaboratorium heraus in kontinuierlicher Folge bis auf den heutigen Tag ableiten. Eine solche Kontinuität fehlt anderen frühzeitigen Gründungen; wenn man sie als ein Merkmal entscheidender Art ansieht, hat unser Institut das Anrecht, als erstes deutsches pharmazeutisch-chemisches Universitätslaboratorium zu gelten. Das Erbe, das Georg Ludwig Claudius Rousseau der Pharmazie hinterlassen hat, war stark genug, um über 2 Jahrhunderte hindurch an unserem Institut fortzuwirken.

Festsitzung

Eröffnung

Prof. Dr. phil. Ferdinand Schlemmer

Der Vorsitzende der Landesgruppe Bayern
der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft

Professor Dr. phil. Ferdinand Schlemmer:

Hochverehrte Gäste, Lieber Herr Kollege Dr. Bamann:

Die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, Landesgruppe Bayern, hat den historischen Vorgang "200 Jahre Pharmazie an der Universität Ingolstadt - Landshut - München 1760-1960" dazu benützt, zu einer Festsitzung einzuladen. Als Vorsitzender der Landesgruppe Bayern der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft habe ich die Ehre, Sie alle, die Sie unserer Einladung Folge geleistet haben, herzlich zu begrüssen und Ihnen für das damit bekundete Interesse an der deutschen Pharmazie, an pharmazeutischer Historie und untrennbar damit verbunden am Schicksal des deutschen Apothekerstandes zu danken. Auf eine Einzelbegrüssung unserer Ehrengäste glaube ich in Ihrem Interesse verzichten zu sollen, es wäre im wesentlichen eine Wiederholung der langen Liste, die heute vormittag von Herrn Professor Dr. Bamann bereits ehrend und dankend für die Teilnahme zur Kenntnis gegeben wurde. Es kann mir auch erspart bleiben, hier auf das geschichtliche Ereignis, das uns zusammengeführt hat, - die 200 Jahre pharmazeutischer Wissenschaft in Bayern - des näheren einzugehen. Vorgänge und Personen, die in dieser langen Spanne Zeit hervorhebenswert erscheinen konnten, hat in dem Festakt Herr Dozent Dr. Kallinich uns heute in glänzendem, humorgewürztem Vortrag vor Augen geführt. Gegenüber dieser stattlichen Chronik sind die wenigen Daten unserer Gesellschaft, die ja auch einen Teil pharmazeutischer Geschichte in den zu würdigenden 200 Jahren darstellen, schnell erwähnt.

Die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft selbst wurde 1890 in Berlin ins Leben gerufen und hat von Anfang bis zum heutigen Tag eine rege wissenschaftliche Tätigkeit entfaltet. In Bayern ist man damals allen Vorschlägen, die aus Berlin kamen, ziemlich ablehnend und unfreundlich gegenübergestanden, so auch hier. Es hat immerhin 40 Jahre gedauert, bis dann 1930 in Nordbayern ein erster Schritt zur Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft hin getan werden konnte. Eine Landesgruppe Bayern der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft gibt es erst seit 1950, als nach dem Zusammenbruch, wohl mit etwas Mühe und Beschwer, es möglich war, einen Kreis trotz aller damals bestehenden Sorgen ideal denkender und pharmaziebeflissener Apotheker zusammenzuführen. Freilich hatte es schon 1910 eine kleine Münchener Pharmazeutische Gesellschaft gegeben, die sich nach dem 1. Krieg zu einer Pharmazeutischen Gesellschaft Südbayern entwickelt hat. Aber diese Daten sind nicht wichtig. Bedeutungsvoller schon als diese Zahlen erscheint es mir, dass das wissenschaftliche Organ der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, das Archiv der Pharmazie, die erste grosse naturwissenschaftliche Zeitschrift gewesen ist, die es in deutschen Landen überhaupt gegeben hat. Im Jahre 1821 ist das erste Heft dieser Zeitschrift erschienen, die sich jetzt mit dem 293. Band

uns präsentiert und viele Jahrzehnte hinweg ihre Stellung an der Spitze der wissenschaftlichen Fachzeitschriften gehalten hat. In diesem Archiv sind grundlegende Ergebnisse aus dem Reich der Naturwissenschaften verkündet worden, wie auch auf wissenschaftlichen Sitzungen der Pharmazeutischen Gesellschaft, und besonders bei Jubiläumsveranstaltungen und Festvorträgen wie heute, bedeutende Männer über ihre Forschungen und Erkenntnisse berichtet haben.

Damit bin ich bereits bei unserer heutigen Veranstaltung, die ausgezeichnet wird durch den Festvortrag, den freundlicherweise auf unsere Bitte hin, Herr Professor Dr. Dr. h. c. Georg-Maria Schwab übernommen hat, mit dem Thema:

"Katalyse im Leben des Organismus und der Menschheit".

Ich danke zunächst, Herr Kollege Schwab, für die Bereitwilligkeit zur Übernahme des Vortrages, von dem wir uns mit grossem Interesse an dem weitgreifenden Thema Bereicherung unseres Wissens und Mehrung unserer Kenntnisse versprechen. Bevor ich jedoch Herrn Professor Dr. Schwab bitten darf, das Wort zu ergreifen, obliegen mir noch einige gerne übernommene und ehrende Verpflichtungen. Zunächst möchte ich auch für die Pharmazeutische Gesellschaft den Hausherren dieses schönen Hörsaales, Herrn Professor Dr. Wagner und Herrn Professor Dr. Butenandt, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, für die Überlassung des Hörsaales zu unserer Festsitzung herzlichst danken. Ein schöneres Forum könnte unserer Veranstaltung nicht gegeben sein.

Mein weiterer Auftrag erfüllt mich mit besonderer Freude. Heute, am 14. Januar 1960, feiert Professor Dr. Bamann, Direktor des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Universität München, seinen 60. Geburtstag. Um diesen Tag ist der festliche Rahmen gespannt, der heute durch den Festakt und unsere Festsitzung und die in besonderer Weise zu gestaltende Nachsitzung in Erscheinung tritt. Und das mit Recht. Professor Bamann ist ein profilierter Vertreter der wissenschaftlichen Pharmazie unseres Landes und weit darüber hinaus, wie zahlreiche äussere Ehrungen durch Gesellschaften und wissenschaftliche Vereinigungen wohl darzutun vermögen. So ist Professor Dr. Bamann Korrespondierendes Mitglied der Real Academia de Farmacia de España, Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher (Leopoldina), Auswärtiges Mitglied der Académie de Pharmacie de Paris.

Gestatten Sie, lieber Herr Kollege Bamann, dass ich Ihren Lebensweg auch in dieser Versammlung in kurzen Strichen zeichne. In vollständigerer Form hat sich die Fach- und Tagespresse mit Ihnen und Ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit und Ihrem persönlichen Wirken bereits beschäftigt.

Das Elternhaus in einer bayerischen Landapotheke in Gundelfingen gab Ziel und Richtung zur Pharmazie. Der faszinierende Einfluss seiner grossen wissenschaftlichen Lehrer, Richard Willstätter und Heinrich Wieland, legte den Wunsch und die Liebe zum Forschen und Lehren in Geist und Herz des jungen Apothekers. Aus Fleiss und forscherischer Leidenschaft, Begabung und Charakter, persönlicher Würde und Lauterkeit formte sich das Bild

eines Forschers und akademischen Lehrers, wie er uns heute in Ihnen, Herr Kollege Bamann, entgegentritt. Dass zu dieser Gestaltung Leid und Freud, frohe Überraschung und bittere Enttäuschung mitgewirkt haben, erscheint uns den allgemein gültigen Lebensregeln gemäss eigentlich fast selbstverständlich. Freudige Stationen werden die Tage gewesen sein, als Sie im Jahre 1931 Ihre Probevorlesung gehalten haben und die venia legendi an unserer Universität erhielten. Freudig auch der gleich darauf an Sie ergehende Ruf als pharmazeutischer Lehrer nach Stuttgart, Ihre Tätigkeit an den Universitäten Tübingen und Prag. Dort freilich mussten Sie nicht nur den Zusammenbruch äusserer Macht, sondern auch den Zusammenbruch Ihrer Vorstellungen von Menschentum und Menschenwürde in besonderer Verlassenheit erleben, und Ihr Zwangsaufenthalt in dem Lager Theresienstadt hat Ihnen die Tiefen, auf die sich der biologisch zu wertende Lebensvorgang bis zum Vegetieren zurückführen lässt, nur allzu deutlich fühlen lassen. Aber auch diese Leidenszeit fand ein Ende. Ihre Berufung nach München hat Ihr Lebenswerk gekrönt. Der Lehrstuhl für Pharmazie und Lebensmittelchemie an der Ludwig-Maximilians-Universität in München ist für jeden pharmazeutischen Hochschullehrer ein hocherstrebenswertes Ziel und musste es auch 1948 so erscheinen, obwohl Sie damals in München nur Trümmer und Scherben, Unzulänglichkeiten aller Art und einen Berg bevorstehender Arbeit, wenn Besserung erreicht werden sollte, vorgefunden haben. Nun ist auch dieses Werk der Neugestaltung und des Neubaues im Vollenden. Auch die Errichtung eines neuen Pharmazeutischen Institutes in München und die in absehbarer Zeit bevorstehende Einweihung ist ein Anlass für den heutigen Festakt und unsere Festsitzung, und auch hier ist wieder eine grosse Sache mit einer grossen Person unlösbar verbunden.

Bleibt mir noch, mit ein paar Worten Ihrer Forschertätigkeit und Ihrer Arbeitsgebiete Erwähnung zu tun. Jeder aus unserer Zunft weiss, dass aus Ihrer Zeit bei Willstätter heraus Ihr Lieblingsgebiet, die Enzymforschung, entstanden ist. Es hiesse Ihre Aufmerksamkeit und die Freundlichkeit Ihres Besuches, meine Damen und Herren, weit überfordern, wenn ich nun Umfang und Ergebnis des bisherigen wissenschaftlichen Lebenswerkes von Professor Dr. Bamann aufzeigen wollte. Auch darüber wird die Fachpresse eine sorgfältige Analyse geben. Es werden sicherlich um 200 Veröffentlichungen sein, die das Werk Professor Bamanns sind; hinzu kommen noch mehrere anerkannte Handbücher und die Mitarbeit an zahlreichen Werken der wissenschaftlichen Literatur. Eines jedoch möchte ich noch herausstellen. Aus dieser Vielheit von speziellen und spezifischen Enzymarbeiten hat sich in der letzten und allerletzten Zeit ein Arbeitsgebiet herausgebildet, das zu Grundfragen der Phylogenie des Menschengeschlechtes hinführt. Ich meine Ihre schönen Arbeiten, Herr Kollege Bamann, über Fermentsysteme und ihre Spezifität in Beziehung zur systematischen Ordnung des Tier- und Pflanzenreiches. Als Sie Ihre Enzymarbeiten begannen, wird die Deutungsmöglichkeit auf diese Fragen kaum voraussehbar gewesen sein.

Forschen und Erkennen, Lehren und Werten sind keine allgemein gültigen Massstäbe. Bedeutung und Anerkennung finden sie erst, wenn hinter allem Erfolg und jeder Weisheit der Mensch offenbar wird in seinem Charakter und seinen

persönlichen Qualitäten. Wie sehr in Ihrem Werk und Wirken persönliche Anteilnahme mitspricht, wie sehr Ihre Mitarbeiter aller Schichten und Ihre Schüler sich Ihnen verbunden und dankbar fühlen, mögen diese selbst zum Ausdruck bringen.

Mir obliegt es, Ihnen lieber Herr Kollege Bamann, zum Schluss herzliche Geburtstagswünsche darzubringen mit Dank und Anerkennung für Ihre Arbeit bis zum heutigen Tag, verbunden mit dem Wunsch, dass Sie mit gleichem Erfolg wie bisher auf viele weitere Jahre als Lehrer und Forscher hier in München tätig sein können, dass Ihnen das Werk der Vollendung des Instituts-Neubaus in Ihrem Sinn gelingen möge und dass es Ihnen vergönnt sein wolle, nach der Planung und dem Bau mit all den Schwierigkeiten und Nöten auch noch der Früchte einer neuen selbstgeschaffenen Werkstatt teilhaftig zu werden.

Diese meine Wünsche überbringe ich aus eigener Berufung für die Landesgruppe Bayern der Pharmazeutischen Gesellschaft, für das Deutsche Arzneiprüfungsinstitut, in dessen Kuratorium Herr Bamann Mitglied ist, und für mich persönlich, und im besonderen Auftrag gelten die Wünsche mit Dank und Anerkennung auch für die Bayerische Landesapothekerkammer und den Bayerischen Apotheker-Verein und in deren Namen für die Gesamtheit der bayerischen Apotheker, die sich mit Ihnen, dem Apotheker und Apothekerssohn, ganz besonders verbunden fühlen.

Von diesem grossen Kreis der Gratulanten durch mich also nochmals herzlichen Glückwunsch!

Ansprachen

persönlichen Qualitäten. Wie sehr in Ihrem Werk und Wirken persönliche Anteilnahme mitspricht, wie sehr Ihre Mitarbeiter aller Schichten und Ihre Schüler sich Ihnen verbunden und dankbar fühlen, zeigen diese selbst zum Ausdruck bringen.

Mir obliegt es, Ihnen lieber Herr Kollege Hamann, zum Schluss herzliche Geburtstagswünsche darzubringen mit Dank und Anerkennung für Ihre Arbeit bis zum heutigen Tag, verbunden mit dem Wunsch, dass Sie mit gleichem Erfolg wie bisher auf viele weitere Jahre als Lehrer und Forscher hier in München tätig sein können, dass Ihnen das Werk der Vollendung des Institute-Neubaus in Ihrem Sinn gelingen möge und dass es Ihnen vergönnt sein wolle, nach der Planung und dem Bau mit all den Schwierigkeiten und Nöten auch noch der Früchte einer neuen selbstgeschaffenen Werkstatt teilhaftig zu werden.

Diese meine Wünsche überbringe ich nun eigener Vollmacht für die Landesgruppe Bayern der Pharmazeutischen Gesellschaft, für das Deutsche Arzneimittelprüfungsinstitut, in dessen Kuratorium Herr Hamann Mitglied ist, und für mich persönlich, und im besonderen Auftrag gelten die Wünsche und Anerkennung auch für die Bayerische Landesapothekerkammer und den Bayerischen Apotheker-Verein und in deren Namen für die Gesamtheit der bayerischen Apotheker, die sich mit Ihnen, dem Apotheker und Apothekersohn, ganz besonders verbunden fühlen.

Von diesem grossen Kreis der Gratulanten durch mich also nochmals herzlichen Glückwunsch!

Der Präsident der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft

Magnifizenz Professor Dr. phil. nat., Dr. med. Kurt Walter Merz:

Hohe Festversammlung, Sehr verehrter und lieber Herr Kollege Bamann:

Ein dreifach festlicher Anlass führt uns heute hier zusammen. Zweihundert Jahre besteht das Pharmazeutische Institut. Ihm ist heute eine neue schöne Heimstatt geworden; zumindestens können wir ihrer so gedenken, als hätten wir sie schon in ganzer Vollendung besichtigt. Und zum dritten schliesslich haben Sie den 60. Geburtstag heute zu begehen.

Diese Trias ist für die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, die zu vertreten ich die Ehre habe, Anlass genug gewesen, mit ihrem gesamten Vorstand nach München zu kommen. Die Wünsche, die ich Ihnen, um zunächst zum Persönlichen zu kommen, darzubringen habe, wollte ich einkleiden in das ausgedruckte Exemplar eines Heftes des Archivs der Pharmazie, das Ihnen aus Anlass Ihres 60. Geburtstages gewidmet ist. Zu meinem grossen Bedauern und Ärger und Kummer hat der Verlag mir vorgestern früh mitteilen müssen, dass auf Grund unvorhergesehener Schwierigkeiten bei der Drucklegung es nicht möglich sein würde, Ihnen auch nur 1 Exemplar heute zu übergeben. Somit stehe ich zwar mit leeren Händen hier, aber doch mit vollem Herzen.

Und nun lassen Sie mich ganz persönlich - eigentlich nur noch zu Ihnen - sprechen. An sich sind 6 Dezennien für einen Mann in unseren Tagen ein relativ kurzer Zeitabschnitt. Ich habe das Gefühl, als wären heute morgen Wünsche angeklungen, als ob man mit 60 einen Lebensabschnitt vollendet hätte. Das ist, glaube ich, gar nicht der Fall. Es ist vielerorts akademischer Brauch, dass man erst zum 70. Geburtstag die offiziellen Glückwünsche seiner Hohen Schule durch den Rektor und die Senatoren in der sogenannten grossen Deputation überbracht bekommt. Vom 60. nimmt man vielfach gar keine besondere Notiz, weil im allgemeinen erst mit 70 Jahren ein Lebenswerk abgeschlossen ist. Mit 60 steht man noch mitten drin. Man arbeitet noch in die Scheunen, man erntet das, was man in langjährigem wissenschaftlichen Bemühen erreicht hat. So, lieber Herr Bamann, ist es, glaube ich, auch bei Ihnen. Sie stehen mit Ihren Mitarbeitern und Schülern noch mitten in der Arbeit, und wir sind überzeugt, dass unsere Wissenschaft Ihnen auch künftig noch zahlreiche wertvolle Ergebnisse auf Ihren vielfältigen Arbeitsgebieten wird verdanken können. In den kommenden Jahren, für die ich Ihnen die beste Gesundheit, Frische, guten Mut und vollen Erfolg wünsche, werden Sie es als Forscher leichter haben als in den jüngst vergangenen. Obschon Ihr Wirken in dieser zurückliegenden Zeit wieder einmal den Beweis dafür erbracht hat, dass die Grösse eines Instituts und die Güte seiner wissenschaftlichen Leistungen nicht unbedingt parallel gehen müssen. Sie werden es aber auch als der geschätzte Lehrer unserer akademischen Jugend zu deren Nutzen besser haben als in den vergangenen Jahren der Zersplitterung. Nun kann "Das Auge des Herrn" über allen und zu jeder

Zeit wachen; was das heisst, weiss nur der, der es anders erleben musste. Wir sind davon überzeugt, dass rechter akademischer Geist nur da gepflegt werden kann, wo guter Kontakt zwischen Professor und Student möglich ist. Allein schon aus diesem Grunde war es nötig, dass Ihr Institut neu erstanden ist.

Pharmazie ist angewandte Naturwissenschaft ebenso wie Medizin letztlich auch. Deswegen ist ihre auch räumlich enge Verbindung gerade mit den Chemischen Instituten besonders zu begrüssen. Da der Pharmazie, wie jeder anderen Wissenschaft, ein Bildungswert innewohnt, könnte man den berechtigten Wunsch haben, dass ihre Pflegestätte auch mit den anderen wissenschaftlichen Disziplinen räumlich nahe verbunden wäre. Indessen, solches ist vor 200 Jahren möglich gewesen, als diese Universität noch in Ingolstadt beheimatet war und - wie ich kürzlich in einem Jahrbuch gelesen habe - zwischen 300 und 600 Studenten hatte. Demgegenüber sind heute die Verhältnisse weit schwieriger. Umso dankbarer sind wir Ihnen, sehr verehrter und lieber Herr Kollege Bamann, dass Sie sich mit dem ganzen Gewicht Ihrer Persönlichkeit immer dafür eingesetzt haben, dass unsere Studenten wahre akademische Bildung und nicht nur eine gute spezialistische Fachausbildung bekommen.

Möge in diesem neuen Institut im Geiste der Universitas und der Humanitas weiter gearbeitet werden zum Ruhm der Ludovico Maximilianea und zum Segen der Menschheit. Das sind meine Wünsche für Sie und für die Pharmazie in München am heutigen Tage.

Der Präsident der Münchener Chemischen Gesellschaft

Professor Dr. phil. Wolfgang Grassmann:

Lieber Herr Kollege Bamann, Meine Damen und Herren:

Nachdem nun so viel vom wackeren Apotheker und von der Pharmazie die Rede gewesen ist, mag auch die Chemie zum Worte kommen. Es obliegt mir, Ihnen die Glückwünsche der Münchener Chemischen Gesellschaft, der Sie ja seit langem, seit Ihrer Dozentenzeit in München, angehören, zu überbringen.

Es ist eben gesagt worden, es seien dreierlei Anlässe für Glückwünsche: Das 200jährige Jubiläum Ihres Instituts, die quasi-Eröffnung Ihres neuen Instituts und schliesslich - das ist das Persönliche, was gerade die heutige Abendsitzung berührt - Ihr eigener 60. Geburtstag.

Erwarten Sie nicht, dass ich versuche, jetzt eine Würdigung Ihrer wissenschaftlichen Arbeit zu geben; eine solche ist in manchen der Ansprachen angeklungen. Lassen Sie mich nur eines sagen, Herr Bamann: Wir von der Chemischen Gesellschaft sind Ihnen dankbar dafür, dass Sie neben allen den Aufgaben des Unterrichts, der Organisation und der angewandten Forschung die Grundlagenforschung in Ihrer ganzen Arbeit immer wieder hochgehalten haben. Es ist heute vormittag erwähnt worden, dass nach Georg Ludwig Claudius Rousseau die Pharmazie sich mit den chemischen Prozessen in den drei Naturreichen zu befassen habe. Gerade Sie haben die Pharmazie so aufgefasst und so auch die Richtung Ihrer Forschung betätigt. Da sind die Probleme der allgemeinen Katalyse, weiterhin der Fermente im besonderen, zu denen Sie Ihre Liebe von Willstätter mitbekommen haben; da sind - und damit sind Sie im anorganischen Reich - die völlig unerwarteten und neuartigen Wirkungen der Seltenen Erden als Katalysatoren: als "Phosphatasen", als "Peptidasen", als "Desaminasen"; da sind Ihre Arbeiten über Pflanzenlipasen, die Sie in das Pflanzenreich, in das Gebiet der Botanik, führen, und da sind die vorhin schon kurz erwähnten so interessanten Arbeiten, die auf einmal Fragen der zoologischen Systematik und der tierischen Phytogenese von einem ganz neuen Standpunkt zu beleuchten erlauben.

Mit grosser Freude erfüllt es mich, dass es mir zugefallen ist, Ihnen die Glückwünsche der Chemischen Gesellschaft zu überbringen. Wenn heute so viele Ihrer Fachkollegen gesprochen haben, wenn Ihre Schüler sprechen, dann darf ich als einer Ihrer Mitschüler sprechen. Lassen Sie sich neben der Gegenwart und neben der Zukunft, die sich in ihren Schülern äussert, auch ein Wort über die Vergangenheit sagen. Sie, Herr Bamann, sind genau wie ich und wie Herr Schwab, der neben Ihnen sitzt, aus der alten Münchener Schule hervorgegangen und nach harten Zeiten wieder nach München zurückgekehrt. Wenn ich zu Ihnen spreche, dann kann es nicht sein ohne ein Gedenken an das Willstätter-Laboratorium, wo damals Ernst Waldschmidt-Leitz, Richard Kuhn, Heinrich Kraut, Sie

und ich uns um die Probleme der Enzymforschung bemüht haben; vielleicht müssen wir sagen, ganz unzulänglich bemüht haben. Es war eine schöne Zeit, eine menschlich schöne Zeit und eine wissenschaftlich schöne Zeit. Wir haben überaus viel gelernt, etwas gegenseitig voneinander und unendlich viel von unserem Lehrer Willstätter: Nicht nur das biochemische Experiment sondern auch die strenge und disziplinierte Art zu denken und zu schreiben. Es kam die Zeit, wo Willstätter uns verlassen hat, zunächst nicht ganz, denn er wohnte noch in der Möhlstrasse. Aber auch mit Wieland und dem Kreis seiner mit uns etwa gleichaltrigen Schüler hat uns damals ein wirklich herzliches und nettes Verhältnis verbunden. Ich glaube, jeder von uns wird sagen, das war eine der schönsten Zeiten, die wir in unserer wissenschaftlichen Laufbahn erlebt haben. Dann haben sich unser aller Wege getrennt. Sie haben sich äusserlich getrennt, sie haben sich vielleicht zum Teil auch innerlich getrennt. Es kam eine Zeit schwerer Stürme, eine Zeit, wo jeder an seinem Platz gearbeitet hat, das Beste zu leisten versucht hat, wo aber auch jeder von uns genau wie das deutsche Volk im allgemeinen seine Fehler, Fehler des Gedanklichen, Fehler des Handelns, begangen hat. Dann folgte die Zeit des schweren Zusammenbruchs, in der wir alle in irgendeiner Form - ich darf das ruhig sagen - für die Vergangenheit gebüsst haben. Wir - jedenfalls manche von uns, wenn nicht alle - wissen, wie unendlich schwer gerade diese Zeit in den tschechischen Konzentrationslagern für Sie gewesen ist. Und schliesslich haben Sie wie ich die Zeit des unendlich mühsamen aber doch so schönen Wiederaufbaues erlebt, den man aus kleinsten und schwierigsten Anfängen mit einem Kreis begeisterter Schüler durchgeführt hat. Und so stehen Sie nun heute an Ihrem 60. Geburtstage und gleichzeitig vor der Vollendung Ihres neuen Instituts. Es ist heute vormittag einmal gesagt worden, der 60. Geburtstag sei ein Tag der Besinnung; ich glaube, das ist die treffendste Bezeichnung. Mit diesem Tag ist der Lebensabschnitt gekommen, wo die Bilanz des bisherigen Lebens sich abzuzeichnen beginnt, wo aber noch so unendlich viele Aufgaben vor uns stehen, und wir nur bitten können, dass uns die Kraft und die Zeit bleiben, sie auch wirklich noch zu bewältigen, und wo wir uns schon Gedanken machen müssen, wie wir etwas von unserem Werk an unsere Schüler weitergeben.

Von allen Bildern, die wir heute vormittag im Festvortrag gesehen haben, hat mir die Aufnahme Ihrer alten Baracke und des dahinterstehenden grossen Neubaus einen unauslöschlichen Eindruck gemacht. Hier haben Sie die zwei Abschnitte, die viele von uns - wohl die meisten - irgendwie durchlaufen haben. Den Abschnitt des unendlich schwierigen, improvisatorischen Anfangs und den Abschnitt, zu dem wir jetzt übergegangen sind, in dem uns wieder Forschungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Als ich vor einigen Jahren ein eigenes Institut nach ganz ähnlicher Vorgeschichte bezogen habe, da habe ich für mich gedacht: Hoffentlich ist der Nutzeffekt im Vergleich zu den aufgewandten Mitteln so gut, wie er bei den bescheidenen kleinen Improvisationen und Provisorien gewesen ist. Der Wunsch, den wir am heutigen Tag aussprechen wollen, ist der, dass der Nutzeffekt in Ihrem neuen Institut und in den Jahren der Arbeit, die noch vor Ihnen liegen, so gut sein möge wie irgend möglich.

Nun, zu jedem Geburtstag pflegt man Geschenke zu überreichen. Das erste Geschenk, dieses Blumengebinde, - so meine ich - sollte ich Ihrer Lebensgefährtin, Frau Professor Bamann, überreichen. Die Frauen müssen schwere Prüfungszeiten immer mit durchstehen und teils allein, teils zusammen mit ihrem Mann die Dinge bewältigen; in vielen Fällen sind sie dem Mann die Stütze. Es sind vielleicht auch die Frauen, deren Gesundheit und Kraft unter widrigen Umständen am meisten leiden. Was das Geschenk für Sie, Herr Bamann, anlangt, so habe ich mir die Dinge zunächst sehr einfach vorgestellt. Vor zwei Jahren haben mir meine Mitarbeiter ein wunderschönes Album überreicht, in dem eine ganze Reihe von Photographien aus unserer Münchener Zeit enthalten ist. Da taucht immer wieder der damalige Dr. Bamann mit den verschiedenen Kollegen auf, auch mal mit mir. In meinem kindlichen Gemüt habe ich mir nun zurechtgelegt: Du brauchst ja nur dem guten Bamann daraus ein kleines Album zu machen, dann hast Du ein wunderschönes Geschenk. Als ich dann mit meinen Mitarbeitern darüber sprach, da wurde mir gesagt, ja lieber Professor, die Sache hat einen Haken: Diese Bilder in ihrem Album stammen nämlich alle von Herrn Bamann, die hat ja Herr Bamann Ihnen dediziert, so geht die Geschichte nicht. Und so darf ich Sie nun bitten, als Geschenk der Chemischen Gesellschaft einen hübschen Kupferstich einer alten Apotheke aus dem Jahre 1720 entgegenzunehmen, der Sie - glaube ich - freuen wird, sei es als Zierde Ihres Zimmers zu Hause, sei es als Zierde in Ihrem neu erstandenen Institut. Damit möchte ich Ihnen herzlich Glück wünschen zu Ihrem 60. Geburtstage.

Der Vorstand der Lebensmittelchemischen Abteilung
des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Universität München

Professor Dr. phil. nat. Rudolf Springer:

Herr Professor Bamann, Meine Damen und Herren:

Im Namen der Angehörigen des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Universität München darf ich Ihnen die besonders herzlichen Glückwünsche Ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übermitteln. Es soll Ihr heutiger hoher Ehrentag Anlass dazu sein, einmal den Dank, den wir alle Ihnen schulden, zum Ausdruck zu bringen.

Als im Jahre 1945 unser Institut in Schutt und Trümmern lag und im November des gleichen Jahres unser hochgeschätzter und verehrter Professor Benno Bleyer starb, sah es nicht so aus, als sollten Pharmazie und Lebensmittelchemie in München in absehbarer Zeit wieder zu dem Ansehen gelangen, zu dem diese Wissenschaften - wir hörten heute früh im Festvortrag davon - im Schosse unserer Alma mater in der Vergangenheit erblüht waren. Den selbstlosen Bemühungen von Herrn Professor Souci gelang es zunächst, wieder einen personellen und materiellen Bestand als Keimzelle eines neuen Instituts zu schaffen. Als Sie, sehr geehrter Herr Professor Bamann, im Jahre 1948 nach München kamen, um das Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie als Direktor und das Ordinariat für diese beiden Fächer zu übernehmen, taten Sie das in einer von grosser Zuvorkommenheit und grossem Gerechtigkeitssinn getragenen Art, so dass Ihnen sogleich Achtung und Zutrauen der bis dahin am Institut Tätigen entgegengebracht wurden. Ausnahmslos ist damals das Institut den im Unterricht Tätigen, Angestellten und Arbeitern Heimat geblieben. Seither sind nahezu 12 Jahre vergangen, während der Sie dieser Wesensart treu geblieben sind. Zahlreichen neuen Institutsangehörigen sind Sie ein Berater und väterlicher Freund geworden. Sie haben vielen dankbaren Schülern - nunmehr zugehörend Ihrer bereits vor 30 Jahren in München gegründeten und in Stuttgart, Tübingen und Prag erweiterten akademischen Schule - während der zurückliegenden Jahre in München die Promotion und einer stattlichen Anzahl davon die Habilitation ermöglicht. Mit einem von Vertrauen und Respekt erfüllten Mitarbeiterkreis haben Sie die von Ihnen betreuten Zweige der Wissenschaft in München in Forschung und Lehre zu einer Höhe gebracht, die würdig die Tradition der Vorkriegszeit fortsetzt. Ein beispielhaftes Zusammengehörigkeitsgefühl einigt Ihre Mitarbeiter zu einer grossen Familie, von der jeder Einzelne Ihnen Dank für stete Hilfsbereitschaft und Ihren von grossem Verantwortungsbewusstsein getragenen Rat schuldet. Welch mannigfacher Art sind doch die Sorgen, die uns drücken, und mit welcher Treffsicherheit verstehen Sie es, einen Weg zur Lösung der schwierigsten Probleme zu weisen. Ihnen ist aber auch im hohen Masse die seltene Gabe verliehen, die menschliche Seite Ihrer Gefolgschaft anklingen zu lassen. Sind hierfür die Weihnachtsfeiern nicht ein Beweis? Ernst, gepaart mit feinem Humor, bringt uns das nahe, was Ihnen zu sagen am Herzen liegt.

Wir alle gratulieren Ihnen, lieber Herr Professor Bamann, von ganzem Herzen, und wir wünschen, dass Ihnen an der Seite Ihrer verehrten Frau Gemahlin in voller Gesundheit noch sehr viele Jahre Forscherglück und Freude am Lehren zum Wohle der akademischen Jugend beschieden sein mögen.

Der Vertreter der Studentenschaft

stud. pharm. Walter Kümmeth:

Sehr verehrter Herr Professor Bamann, Meine Damen und Herren:

Wenn ich jetzt vor Sie hintrete wie schon so viele weitaus Berufenere heute, wie alle diejenigen, die der Feierlichkeit des heutigen Tages durch das Wort gebührende Würdigung zukommen liessen, möchte ich das im Namen einer grossen Gemeinschaft tun: Ich möchte als Vertreter meiner Kommilitoninnen und Kommilitonen, die hier in München am Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie ihre Studien betreiben, unserem hochverehrten Lehrer und tatkräftigen Förderer unserer Arbeit, Ihnen lieber Herr Professor Bamann, unsere Glückwünsche zum 60. Geburtstag überbringen und das auf die allerherzlichste Weise.

Ich weiss, dass jeder einzelne von uns gerne heute hier meine Stelle eingenommen hätte, um Ihnen in Dankbarkeit und Freude zu gratulieren; ich hoffe, dass ich die Art der Herzlichkeit, die wegen der Verschiedenheit der menschlichen Charaktere auch verschieden ausstrahlen muss, trotzdem in ihrem Wesen ungewandelt vermitteln kann. Wir alle wollen Ihnen heute, sehr verehrter Herr Professor, neben unseren besten Wünschen, Sie noch recht lange bei bester Gesundheit in unserer Mitte sowohl als auch an unserer Spitze zu haben, aufrichtig für Ihren nimmermüden Einsatz danken, demzufolge unser Institut seine hohe Rangstellung - herausgewachsen aus einer ruhmreichen Vergangenheit, deren Idee es war, alles in den Dienst zielbewusster und exakter wissenschaftlicher Forschung zu stellen, - nicht nur bis zum heutigen Tage erhalten, sondern auch weiterentwickeln konnte. Lassen Sie uns Ihnen auch Dank sagen für Ihre offene Gesinnung und Ihre hilfsbereite Anteilnahme gegenüber den Problemen, mit denen wir Studierende uns auseinanderzusetzen haben. Lassen Sie uns Ihnen ferner dafür danken, dass Sie trotz der vielen Schwierigkeiten, die all die Jahre bisher durch die Aufteilung unseres Instituts in drei örtlich voneinander getrennte Stellen immer wieder aufgetaucht sind, keinem sich verschlossen haben, der Ihren Rat und Ihre Hilfe suchte, sondern vielmehr jedem in seiner Unsicherheit der wahre Professor und in seiner Bedrängnis der Mensch gewesen sind, beides mit Herz.

Wir haben uns erlaubt, Sie über die Festlichkeit der Stunde hinaus mit einem kleinen Geschenk zu erfreuen. Besser gesagt, wir hoffen, Ihnen damit eine kleine Freude zu machen. Weil nämlich der Raum hier, in dem wir uns jetzt befinden, nicht alle aufzunehmen vermag, die dabeisein und es miterleben wollen, wenn Sie, sehr verehrter Herr Professor, sich freuen, haben wir uns entschlossen, den Zeitpunkt der Überreichung unserer Substanz gewordenen Dankbarkeit auf heute abend zu verlegen. Daneben haben wir allerdings - was ich nicht verschweigen möchte - auch die Absicht, die Gründe, die Sie, sehr verehrter Herr Professor, heute abend zur Nachsitzung - zur erweiterten Nach-

sitzung der Pharmazeutischen Gesellschaft - locken, um einen zu vermehren. Ich darf Sie daher noch um ein klein wenig Geduld bitten. Und bevor ich schliesse, wünsche ich Ihnen nochmals im Namen der gesamten Studentenschaft von Pharmazie und Lebensmittelchemie alles Gute für die Zukunft, wobei ich Sie unseres grossen Vertrauens und tiefer Verehrung versichern möchte.

Entgegnung und Dank

Prof. Dr. phil. Eugen Bamann

sitzung der Pharmazeutischen Gesellschaft - locken, um einen zu vermehren. Ich darf Sie daher noch um ein klein wenig Geduld bitten. Und bevor ich schliesse, wünsche ich Ihnen nochmals im Namen der gesamten Studentenschaft von Pharmazie und Lebensmittelchemie alles Gute für die Zukunft, wobei ich Sie unseres grossen Vertrauens und tiefer Verehrung versichern möchte.

Entgegnung und Dank

Prof. Dr. phil. Eugen Baumann

Hohe Festgäste, Verehrte Kollegen, Liebe Freunde:

Die zur Verfügung stehende Zeit sollte ganz der Festsitzung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft gehören, die im Rahmen der Veranstaltungen aus Anlass des 200jährigen Bestehens unseres Instituts und der Errichtung eines neuen Institutsgebäudes stattfindet.

Wenn ich als Zuhörer bei dieser Festsitzung dennoch das Wort ergreife, so gebietet dies die Höflichkeit gegen alle, die mich an der Schwelle des 7. Dezenniums meines Lebens hier erfreut und geehrt haben.

Von den Empfindungen, die mich in dieser Stunde bewegen, darf ich einige zum Ausdruck bringen: Als ich mit 14 oder 15 Jahren an meinem humanistischen Gymnasium bei St. Stephan in Augsburg - dessen von mir hochgeschätzter und verehrter Oberstudiendirektor Dr. Gregor Lang heute mein Zuhörer ist, so wie ich es vor Jahren oft bei ihm gewesen bin - angehalten wurde, eine Reihe von Denk- und Sinnsprüchen dem Gedächtnis einzuprägen, da haben mir einige gefallen, andere wieder nicht. Zu den letzteren gehörte der Denkspruch: "Bene vixit, qui bene latuit", Gut hat derjenige gelebt, der sich gut in der Verborgenheit gehalten hat. Die Weisheit einer solchen Lebensweise kann wohl nur sehr schwer in den Jahren verstanden werden, in denen die Gedanken an das Hinaustreten in das Leben und in die Öffentlichkeit und der Wunsch nach Anerkennung die jugendliche Brust schwellen lassen. Es sind inzwischen viele Jahre geworden, seit mir bei allem Tun und Handeln dieses weise Sprichwort Lebenslinie geworden ist. Dieser Erfahrung in meinem Leben steht ein zweiter wesentlicher Eindruck an der Seite. Er entstand in den Wochen und Monaten nach meiner Errettung aus einem Vernichtungslager. Nie zuvor habe ich das Leben, vor allem das Leben im Kreise guter Menschen, für so lebenswert gehalten wie von diesem Zeitpunkt ab.

So sind es verschiedene, fast gegeneinanderstehende Empfindungen, die mich bewegen, wenn ich anlässlich meines 60. Geburtstages in das Rampenlicht dieser hohen Festversammlung treten muss: Empfindungen der Besorgnis, jedenfalls menschlicher Hemmung, daneben Gefühle der Lebensbejahung, der Freude und vor allem der Dankbarkeit.

Der Bogen dankbarer Empfindungen ist weit gespannt. Ich bin beeindruckt von dem Zusammengehörigkeitsgefühl so vieler pharmazeutischer Wissenschaftler, das sich durch die Anberaumung einer Reihe von Sitzungen während dieser Tage in München dokumentiert.

Freudigen Herzens danke ich allen Persönlichkeiten und Kreisen, die mir ihre Verbundenheit gezeigt oder gar Ehren erwiesen haben:

Sie, lieber Herr Kollege Schlemmer, haben in einerseits so präziser und sachlicher, andererseits so warmer und erwärmender Weise ein Bild der vergangenen Jahre gegeben. Lassen Sie mich Ihnen persönlich danken als einem hochgeehrten, jederzeit hilfsbereiten und lieben Kollegen, der etwa zur selben Zeit wie ich die akademische Laufbahn in München betreten hat.

Ich danke Ihnen aber auch als dem Sprecher verschiedener Apothekergremien, denen ich mich, wie Sie wissen, aufrichtig verbunden fühle und als dem Präsidenten der Pharmazeutischen Gesellschaft in Bayern. Mögen sich unsere gegenseitigen Beziehungen und menschlichen Bindungen, getragen von ganzer Hingabe an unseren Berufsstand sowie von gegenseitiger Achtung und Hilfsbereitschaft in den kommenden Jahren ebenso glücklich auswirken, wie dies in den zurückliegenden der Fall war.

Zum zweiten danke ich Seiner Magnifizenz Professor Dr. Merz, dem derzeitigen Rektor der Universität Freiburg. Lieber Herr Kollege Merz: Auch unser Weg zeigt viele Berührungspunkte. Wir beide haben unsere Heimat im Süden unseres Vaterlandes, die akademische Karriere allerdings wurde von Ihnen in Berlin, von mir in München begonnen. In allen Fragen, seien sie beruflicher oder menschlicher Art gewesen, haben wir immer sofort und sehr gut eine Linie gefunden. Ich pflichte Ihnen bei, der 60. Geburtstag ist kein Tag, an dem man zu sehr in das Rampenlicht kommen sollte. Es gibt indes eine Tatsache, die wohl nicht ganz unberücksichtigt bleiben kann, dass nämlich in Bayern der akademische Lehrer nur mehr 5 Jahre Arbeitszeit vor sich hat. Nur wenn die Fakultät es für tunlich erachtet und das zuständige Ministerium seine Zustimmung gibt, können wir Jahr um Jahr - und dies dreimal - in unserer Beauftragung verlängert werden. Dabei weiss man aber nicht, wieviele Jahre der Rüstigkeit unser Herrgott noch zuzugestehen bereit ist. So dürfte doch der 60. Geburtstag ein gewisser Wendepunkt wenigstens hinsichtlich grösserer Planungen sein. Ich nehme aber Ihre Wünsche für eine weitere nützliche Arbeit gerne entgegen und hege auch beste Wünsche für Sie, für Sie persönlich und für Ihr Wirken als akademischer Lehrer und in unserer Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, als deren Präsident Sie hier auch gesprochen haben.

Und nun, lieber Herr Grassmann: Wie kann ich Ihrer menschlichen Wärme adäquat antworten? Sie haben die Vergangenheit in so getreuer und ansprechender Form wiedererstehen lassen, dass das meisterhafte Bild jeder Zutät entbehren kann. Die überaus grosse Herzlichkeit und Tiefe Ihrer Worte haben wir alle empfunden. Es vergeht kein Tag, an dem ich nicht an das geistig und menschlich so hohe Milieu denke, das in Ihrer Rede angeklungen hat und das uns durch die Persönlichkeiten unserer akademischen Lehrer verbunden hat. Jeden Tag, wenn ich in mein Institut gehe oder es verlasse, komme ich am Max-Planck-Institut für Eiweiss- und Lederforschung vorbei. Dabei erfahre ich sehr oft eine geistige Begegnung mit Ihnen und zugleich mit dem Arbeitskreis, dem wir beide entstammen. Ihre schöne Geste der Überreichung eines Blumengrusses an meine Frau hat mich tief ergriffen. Sie räumen der Frau in unserem Leben und Schaffen eine entscheidende Rolle ein in einem Augenblick, in dem Sie selbst um die Gesundheit Ihrer Gattin bangen. Nehmen Sie von dieser Stelle aus meine und meiner Frau besten Wünsche für die Genesung Ihrer lieben Gattin entgegen. Ich hoffe, dass Sie, meine Damen und Herren, diese Abweichung in das rein Menschliche und ganz Persönliche mir nicht verdenken

werden. Danken darf ich auch für die Grüsse, die Sie diesem Kreise und mir von der Münchener Chemischen Gesellschaft überbracht haben. So weit es meine Zeit erlaubt, bin ich immer gern unter den Münchener Kollegen der Chemie. Die Kollegen der Chemie haben ihrerseits die Zusammengehörigkeit eindrucksvoll durch ihre Teilnahme am vormittägigen Festakt und an der jetzigen Festsitzung dokumentiert, was ich im Rahmen der so zahlreichen Beteiligung auch der anderen Kollegen unserer Fakultät und selbst anderer Fakultäten besonders beglückend empfinde.

Lieber Herr Springer: Die Stimme meiner Mitarbeiter findet bei mir - zumal an einem Tage wie dem heutigen - eine besondere Resonanz. Ich kann, weil wir uns gegenseitig sehr gut kennen, meine Erwiderung wohl kurz fassen, möchte sie aber nicht weniger herzlich gestalten. Sie haben liebenswürdig und formvollendet über das Wirken Ihres Institutsvorstandes gesprochen. Die Ehre, die Sie mir erweisen, fällt strahlend auf Sie und alle anderen Mitarbeiter zurück. Wenn etwas in unserem Institut als zulässig für eine Erwähnung angesehen werden kann, so mögen es der Gemeinschaftsgeist, der Wunsch nach Leistung und nach vorbildlicher menschlicher Haltung sein. Was Anerkennung findet, das ist das Verdienst meiner tüchtigen Mitarbeiter. Ich will in dem Bestreben, unser Institutsschiff gut zu steuern, auch in den kommenden Jahren nicht nachlassen. Stehen Sie mir alle wie bisher zur Seite!

Ein eingehenderes Wort nun noch zu dem Vertreter der Studentenschaft, Herrn Kümmeth, und zu Ihnen allen, meine lieben jungen Freunde: Auch Sie erkennen mir so grosse Ehre zu, dass ich bedrückt gestehen muss: Niemandem unter allen Gratulanten stehe ich mit so schlechtem Gewissen gegenüber wie jedem einzelnen von Ihnen. Da und dort mag ich meiner Pflicht getreulich nachgekommen sein; Ihnen gegenüber konnte ich sie in den letzten Jahren nicht mehr so erfüllen, wie dies in meinem Gewissen vorgeschrieben ist. Wie gerne wäre ich an Ihren Arbeitsplätzen, würde mich um das Geschick jedes Einzelnen kümmern, möchte von Sorgen dieser und jener Art hören, ermutigend und lenkend eingreifen und der gute Kamerad sein. Was an Zeit für diese wichtige Aufgabe eines akademischen Lehrers heute verbleibt, ist wenig, erschreckend wenig. Meine sich vom Morgen bis oft tief in die Nacht hinein erstreckende Arbeit für Sie ist gegenwärtig fast ausschliesslich eine indirekte. Und stehen wir uns persönlich gegenüber, so erfordert der Augenblick die Sachlichkeit, die Sachlichkeit der Vorlesung, des wissenschaftlichen Kolloquiums oder der Prüfung. Noch bei der Feier meines 50. Geburtstages konnte ich sagen:
"In meinem Lebensbild zeige ich abschliessend noch eine Verpflichtung auf, der ich jederzeit nachgekommen bin, dass ich in der akademischen Tätigkeit stets die Gelegenheit gesucht und gefunden habe, den Studierenden und besonders meinen fortgeschrittenen Schülern nicht nur die Ergebnisse einer vorurteilsfreien Forschung zu vermitteln und ihnen das fachliche Rüstzeug zu geben, sondern auch die Werte eines freien und die Völker verbindenden Menschentums mit seinen liberalen und sittlichen Idealen, wie sie mir selbst in reichstem Masse durch meine grossen Lehrer und meine Freunde des In- und Auslandes zugeflossen sind".

Heute müsste ich einschränkender sprechen über das, was zu tun die Zeit mir noch erlaubt. - Nehmen Sie, meine jungen Freunde, meinen Dank entgegen für die Herzlichkeit, die mir die sonore Stimme Ihres Sprechers, des von mir sehr geschätzten Herrn Kümmeth, vermittelt hat. Ich bedanke mich auch für das in Aussicht gestellte Geschenk. Ihrer Liebe setze ich die Treue entgegen: Wenn es sich um etwas Entscheidendes handelt, darf jeder von Ihnen mit meiner Anwesenheit an seiner Seite rechnen.

Schliesslich bin ich aber auch in Ihrer aller Schuld, die Sie sich hierher bemüht haben.

Besonders glücklich und dankbar bin ich auch darüber, dass ich an meinem Geburtstag einem Vortrag lauschen darf, der ein mich besonders fesselndes Gebiet der Forschung betrifft und der von einem Katalytiker von Weltruf gehalten wird, den ich als Weggenossen und als Freund bezeichnen darf. Schön ist es dabei, dass ich in Ihrer Mitte zuhören darf.

Und zum Schlusse lassen Sie mich noch ein Letztes bekennen, wobei ich mich der Worte Schillers bedienen möchte: "Was ich Gutes haben mag, ist durch... vortreffliche Menschen in mich gepflanzt worden, ein günstiges Schicksal führte mir dieselben in den entscheidenden Perioden meines Lebens entgegen, meine Bekanntschaften sind auch die Geschichte meines Lebens". Zu diesen "vortrefflichen Menschen" zählen auch manche von Ihnen!

Festvortrag

Katalyse im Leben des Organismus und der Menschheit

Prof. Dr. phil., Dr. rer. nat. h. c. Georg-Maria Schwab

Hochverehrte Festversammlung, Lieber Freund und Weggenosse Bamann:

Dem Wahrer und Mehrer der 200jährigen pharmazeutischen Tradition unserer Alma mater, dem Begründer eines neuen und stolzen Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie, dem heutigen Jubilar im jugendlichen Silberhaar meine Glückwünsche zu dem heutigen dreifachen Fest in Form eines wissenschaftlichen Festvortrages darbringen zu dürfen, das ist ein Vorzug, den ich vor allen meinen Vorrednern voraus habe und für den ich der Pharmazeutischen Gesellschaft von Herzen dankbar bin. Er erfüllt mich mit ganz besonderer Freude, weil er es mir leicht macht, meine zukünftige Aufgabe, ein guter und befreundeter Nachbar dieses neuen Instituts zu sein, in Freundschaft zu lösen. Er erfüllt mich weiter mit besonderer Freude deshalb, weil der Leiter dieses Nachbarinstitutes, wie Sie gehört haben, vor nunmehr genau 30 Jahren mein Weggenosse war bei gemeinsamen Forschungsarbeiten über katalytische Fragen im lebenden Organismus, über die spezifische Wirkung der Leberesterase. Und gerade im Hinblick auf das Thema des heutigen Vortrages freut es mich, dass gerade dieses Objekt, das wir damals gemeinsam angegangen haben, von Herrn Bamann heute vom Einzelorganismus auf die ganze Menschheit erweitert worden ist, indem es ihm gelungen ist, durch die Untersuchung dieser spezifischen Wirkungen die Menschheit, ich möchte sagen, von der Affenheit zu unterscheiden.

Wir wollen in dem heutigen Vortrage sehen, welche Parallelen sich besonders hinsichtlich der Rolle der Katalyse zwischen dem einzelnen Organismus und der Menschheit als Gesamtheit ziehen lassen. Dass man solche Parallelen überhaupt ziehen kann und darf, liegt deshalb nahe, weil wir ja den Organismus als einen Zellenstaat betrachten, der aus seinen Zellen so zusammengesetzt ist, wie die Menschheit aus ihren einzelnen Gemeinschaften, Staaten, Völkern usw., und wir wissen, dass in diesen beiden Wesenheiten das Wichtigste das richtige und harmonische Zusammenwirken ist, sowohl zwischen den Teilen des Organismus wie zwischen den einzelnen Nationen der Menschheit. Wenn dieses Zusammenwirken gestört ist, dann führt es zu Katastrophen, die wir im Organismus Krankheit und Tod, bei der Menschheit Krieg und Vernichtung nennen. Und es ist nun interessant, dass gerade für dieses Zusammenwirken auf den beiden angeschnittenen Gebieten die Katalyse ein wichtiger, ja ein bestimmender Faktor ist.

Bevor wir das aber im einzelnen prüfen, ist es, glaube ich, notwendig, dass ich in diesem Kreise zunächst ganz kurz sage, was Katalyse ist, allerdings auf die Gefahr hin, dass ich mich in derselben Weise blosstelle, wie Ostwald vor 60 Jahren schon gefürchtet hat, sich blosszustellen, als er sagte: "Das Gebiet der Katalyse gilt als verdächtig, und wer sich in diese Gegend wagt, tut es auf Kosten seines guten Rufes als Chemiker". Das steht in einem gewissen Gegensatz zu dem, was Herr Kollege Bamann über meine Bemühungen um die Katalyse eben gesagt hat, aber sei's drum, ich will versuchen, mich in dieser Richtung zu blamieren.

Wenn ich Ihnen erzählen will, was Katalyse ist, so beginne ich mit einer alten Geschichte, die mein verstorbener Doktorvater Professor Riesenfeld entdeckt und veröffentlicht hat, nämlich der Tatsache, dass man schon aus dem Alten Testament nachweisen kann, dass die Hebräer gewusst haben, dass der Kamelmist - der einzige Brennstoff, den der Reiter des Wüstenschiffs besitzt - besser brennt, wenn man Salz darauf streut. Das ist eine der ältesten Erfahrungen über Katalyse. Aber sicherlich ebenso alt, vielleicht noch älter, ist die Reaktion, in der unter der katalytischen Wirkung der Zymase aus Kohlehydraten Alkohol und alkoholische Getränke entstehen. Und es ist kein Zweifel, dass gerade diese Reaktion für die Geschichte der Menschheit ganz tiefgreifende Folgerungen nach sich gezogen hat. Wir dürfen wohl glauben, dass Alexander der Grosse das gewaltige Perserreich nur deshalb mit einer Handvoll Soldaten überrennen konnte, weil diese Handvoll Soldaten nicht die schweren Weine zu geniessen pflegte, die die Perser in jahrzehntelangem Missbrauch degeneriert hatten. Wir dürfen weiter glauben, dass der Islam im ausgehenden Mittelalter das gewaltige Byzantinische Reich nur deshalb zur Auflösung bringen konnte, weil die Mohammedaner keinen Wein trinken durften. Ja, wir dürfen vielleicht vermuten, dass die Anfälligkeit unserer östlichen europäischen Nachbarländer gegen autoritäre Regime, seien es Zaren, seien es Sowjets, daher rührt, dass dort der Wodka so billig ist. Aber auch unsere westliche Zivilisation hat sich dieses politischen Mittels, wie wir mit Scham eingestehen müssen, bedient, indem sie durch das Feuerwasser die Indianer und andere primitive Völker aus der Weltgeschichte getilgt hat. Wir wollen über diesen zerstörenden Wirkungen dieses katalytischen Produkts aber nicht seine positiven Wirkungen auf die Entwicklung der Menschheit vergessen. Wir wollen nicht vergessen, dass Künstler und Dichter durch den Alkohol befeuert werden, und wir wollen uns hier auch eingestehen, dass dasselbe auch für den Wissenschaftler gilt.

Es gibt also eine ganze Anzahl - ich habe ja nur zwei Beispiele genannt - von uralten Erfahrungen katalytischer Erscheinungen, und es war Berzelius, der grosse Schwede, der im Jahre 1836 aus der Summe dieser Erfahrungen eine Quintessenz gezogen hat, indem er gesagt hat: "Alle diese Erscheinungen, wo man etwas hineintut und dann eine Reaktion passiert, wollen wir Katalyse nennen". Anschliessend an diese Definition ist es dann vor nunmehr 65 Jahren Wilhelm Ostwald vorbehalten gewesen, eine strenge wissenschaftliche Definition auszusprechen, die dahin lautet: "Ein Katalysator ist ein Stoff, der die Geschwindigkeit einer Reaktion erhöht". Also ein Beschleuniger. Was sich an wissenschaftlichen Forschungen an diese Definition in kontinuierlicher Entwicklung angeschlossen hat, das können wir heute nur streifen; was sich an technischer Entwicklung daran angeschlossen hat, das wird uns zum Teil massgebend beschäftigen.

Wir wissen jetzt so ungefähr, was Katalyse ist, und wollen nun beginnen, uns zu fragen, was diese Erscheinung im lebenden Organismus zu schaffen hat. Da müssen wir auf das Wesen des Organismus etwas genauer eingehen. Wir müssen bedenken, dass jeder lebende Organismus eigentlich ein vollständig unbeständiges oder, wie der doktrinäre physikalische Chemiker sagt, ein

verbotenes System ist. Wenn alles in Ordnung ginge, so wie es die Theorie verlangt, wenn also alles miteinander im Gleichgewicht wäre, dann dürfte es uns gar nicht geben; also das ganze Eiweiss, die Kohlehydrate, das Blut, usw., aus dem wir bestehen, dürfte es gar nicht geben, und jeder von uns wäre dann nur ein mehr oder minder grosses Volumen von Kohlendioxyd und Wasserdampf. Das ist nun nicht der Fall; wir dürfen also sagen, der Organismus oder das Leben betrügt eigentlich die thermodynamische Theorie. Und wie macht er das? Nun, das macht er so, dass die Theorie sich auf abgeschlossene Systeme bezieht. Der Organismus ist aber das, was wir ein offenes System nennen, ein System, in das ständig von der einen Seite Stoffe und Energien hineinströmen, auf der anderen Seite Stoffe und Energien herausströmen. Und von diesem Durchfluss "klaut" er sich ein bisschen was und macht daraus ein an sich unbeständiges, aber hochwertiges und lebensfähiges System. Wir können diese Funktion mit Vergleichen, die, wie alle Vergleiche, hinken, etwa betrachten wie ein Wasserkraftwerk, das Energie erzeugt, aber nicht aus sich selbst (denn das wäre verboten), sondern mit Hilfe des Wassers, das ständig hinein- und wieder hinausströmt. Oder wir können es vergleichen mit einem Bankhaus, das fortwährend Geld in Form von Zinsen erzeugt, aber nur auf Grund des Geldes, das ständig hinein- und wieder hinausströmt, während der Sparstrumpf aus demselben Betrag keine Zinsen macht.

So ist es auch mit dem Organismus. Das, was hineinströmt, ist die Energie, die durch die Verbrennung der ebenfalls hineinströmenden Nährstoffe erzeugt wird durch eine chemische Reaktion, z. B.

Spinat + Sauerstoff = Kohlendioxyd + Energie.

Wir wollen dabei nicht vergessen, dass die Energie, die im Spinat steckt, letzten Endes Sonnenenergie ist, die auf unsere Erde eingestrahlt worden ist und die durch das Blattgrün der Pflanze in einen hochwertigen Nährstoff, den Spinat, verwandelt worden ist. Und wir wollen weiter nicht vergessen, dass dieses Blattgrün, das Chlorophyll, bei diesem ganzen Vorgang ein Katalysator gewesen ist. Hier haben wir zum erstenmal das Eingreifen der Katalyse in das organische Leben.

Aber die Notwendigkeit einer Katalyse sitzt noch sehr viel tiefer, nämlich bei der Frage: Was tut denn der Organismus mit den Nährstoffen, was tut er mit der Energie? Einmal braucht er die Energie, um seine Lebensvorgänge, die Bewegung, das Arbeiten, das Denken in Betrieb zu halten, zweitens braucht er sie aber, um eben jene hochwertigen Stoffe zu schaffen, aus denen er besteht, und die ja, wie wir gesehen haben, unbeständig sind, einem ständigen Abrieb unterliegen und deshalb immer wieder im Stoffwechsel erzeugt werden müssen. Das erfordert ebenfalls Energie.

Aus diesen beiden Verwendungen der Energie im Organismus ergibt sich sofort die Aufgabe, die der Organismus in dieser Richtung zu erfüllen hat, um lebensfähig zu sein. Die Aufgabe ist einerseits, aus einer gegebenen Brennstoffmenge die maximale Energie, die maximale Arbeit herauszuwirtschaften. Und wenn das geschehen ist, ist die zweite Aufgabe, aus einer möglichst geringen, aus diesem Vorgang heraus aufgewendeten Energie nun möglichst grosse Leistungen in bezug auf die Erzeugung neuer lebenswichtiger Stoffe

herauszuwirtschaften, also einen maximalen Arbeitsgewinn und einen minimalen Arbeitsaufwand zu erzielen. Nun lehrt uns die physikalische Chemie, als deren Vertreter ich die Ehre habe, zu Ihnen zu sprechen, dass maximale Arbeit, maximaler Arbeitsgewinn und minimaler Arbeitsaufwand bei einem chemischen Prozess nur dann möglich sind, wenn dieser Prozess reversibel oder umkehrbar ist, d.h., wenn das chemische System, aus dem ich die Energie holen will oder in das ich sie hineinstecken muss, sich in einem Gleichgewicht befindet, so dass sie durch ein leichtes Antippen von der einen Seite immer nach der anderen Seite verschoben werden kann, etwa wie ein Skifahrer, der auf einem glatten Hügel steht und nun, je nachdem wie der Wind geht, vorne oder hinten herunterrutscht. Nun ist es nicht möglich, den ganzen Prozess, den ich vorhin auf die einfache und hässliche Formel gebracht habe

Spinat + Sauerstoff = Kohlensäure

wirklich ins Gleichgewicht zu setzen, denn das Gleichgewicht würde ganz auf der Kohlensäureseite liegen. Sondern es geht nur so, dass ich die Arbeit, die dieser Prozess maximal liefern könnte, in kleinen Dosen heraushole, so dass ich den ganzen Prozess in eine Kaskade von Gleichgewichten auflöse, in eine Folge von Reaktionen, von denen jede einzelne beinahe sich im Gleichgewicht befindet. Aus jeder einzelnen Stufe kann man dann beinahe die maximale Arbeit herausholen oder jede einzelne Stufe mit einem minimalen Arbeitsaufwand in Gang bringen. Wir müssen also alle diese Teilgleichgewichte, diese einzelnen chemischen Reaktionen, die in unseren Zellen vor sich gehen, zum Gleichgewicht führen. Zum Gleichgewicht führen heisst, sie so rasch ablaufen lassen, dass sie wirklich erst im Gleichgewicht stehenbleiben. Und dazu brauchen wir Katalysatoren. Nur wenn Katalysatoren zugegen sind, dann können die Zellreaktionen so verlaufen, dass sie bis zum Gleichgewicht führen, ja wir müssen noch hinzufügen, nur wenn spezifische Katalysatoren vorhanden sind, die nur einen bestimmten Reaktionsschritt in Betrieb setzen, nur dann können wir erreichen, dass dieser eine Schritt sich beinahe bis zum Gleichgewicht vollzieht, um dann mit einem anderen Katalysator in den nächsten Schritt einzutreten. Wir verlangen also, damit der Organismus seine arbeitsökonomische Aufgabe erfüllen kann, spezifische Katalysatoren für ganz bestimmte chemische Reaktionen in den Zellen.

Das sind nun die Fermente und Enzyme, die heute schon mehrfach angeklungen sind und an deren Erforschung ja auch Herr Kollege Bamann einen massgebenden Anteil hat. Diese Enzyme haben, wenn wir eine rohe Einteilung versuchen, vier verschiedene Aufgaben. Zunächst sind sie für die Atmung da, also dafür, dass der Sauerstoff, den wir einatmen, zur Verbrennung von Brennstoffen, die sich in unseren Organen befinden, ausgenutzt wird. Das Hämoglobin in den roten Blutkörperchen bindet den Sauerstoff in der Lunge, der Sauerstoff wird dann in den Zellen, je nachdem, um welche Zelle es sich handelt, weitergereicht an andere oxydierbare Substanzen, ja, streng genommen wird nicht der Sauerstoff in der einen Richtung, sondern der Wasserstoff in der organischen Substanz in der anderen Richtung weitergereicht und verbrannt in einer wohltemperierten Folge von aufeinanderfolgenden Fast-Gleichgewichten. Dazu sind eine Reihe von Fermenten erforderlich, für jeden Schritt ein

anderes. Ich will mich hier nicht in die Biochemie einmischen, ich will nur sagen, dass die Biochemiker für alle diese Fermente Namen haben; das eine heisst das Gelbe Ferment, das andere heisst Coenzym a oder b oder c usw. Auf diese Weise wird also die maximale Energiegewinnung aus der Verbrennung durch Fermente gewährleistet.

Das bezieht sich auf die Verbrennung selbst. Nun habe ich gesagt, verbrannt wird ein Brennstoff, der sich in der Zelle befindet. Für die Beschaffung dieser Brennstoffe brauchen wir aber wiederum spezifische Fermente; denn es ist nicht so, dass wir einen Brennstoff, den wir im Laden kaufen, unmittelbar, wie er ist, in unsere Zelle einschleusen und dort verbrennen können. Wir können aus der Markenbutter, die wir kaufen, nicht gleich unser eigenes Körperfett erzeugen, oder wir können aus dem Schweinsschlegel, den wir kaufen, nicht unmittelbar das Eiweiss unseres Gehirns machen, sondern wir müssen diese Stoffe, die wir aufnehmen, zunächst zu einfachen Bausteinen abbauen. Dazu brauchen wir wieder spezifische Katalysatoren, spezifische Enzyme, die das leisten. Für den Abbau der Fette z.B. brauchen wir die Lipasen oder Esterasen, und hier stossen wir schon wieder auf die verdienstvolle Arbeit unseres Jubilars Bamann, der gerade um die Erforschung der Esterasen sich besondere Verdienste erworben hat. Für den Abbau der Eiweisstoffe sind wieder andere spezifische Fermente, die Proteasen, bereitgestellt, ebenso für den Abbau der Kohlehydrate, also der Kartoffeln und des Brotes. Hier sind es einerseits Fermente, andererseits auch die Magensäure. Kurz, die Brennstoffbeschaffung für die Zelle geht durch spezifische Katalysatoren vor sich.

Umgekehrt sollen wir nun nicht alles verbrennen, sondern wir sollen einen Teil so benutzen, dass wir die bei einer Verbrennung einer anderen Substanzmenge gewonnene Energie dort hineinstopfen, um aus diesen Bausteinen nun unsere hochwertige körpereigene Substanz, also unser eigenes Muskeleiweiss, unser eigenes Fett usw. aufzubauen. Dazu brauchen wir also wieder ähnliche Fermente, die die umgekehrte Reaktion vollziehen, fettaufbauende Fermente, kohlenhydrataufbauende Fermente. Für den Aufbau dieser hochwertigen Substanz ist aber Energie erforderlich, und diese Energie haben wir vorher durch Verbrennung gewonnen. Ja, wo haben wir sie hingesteckt? Wo ist der Akkumulator, in dem wir diese Energie vor ihrer chemischen Wiederverwendung aufgehoben haben? Es hat sich herausgestellt, dass es im wesentlichen Phosphorsäureverbindungen sind, Adenosintriphosphorsäure und wie sie alle heissen, die diese Energie speichern. Um diese Energie wieder freizusetzen, brauchen wir nun wieder spezifische Katalysatoren oder Fermente, die Phosphatasen, und wieder kommen wir auf Herrn Kollegen Bamann zu sprechen, der für die Erforschung der Phosphatasen in der verdienstvollsten Weise sich sowohl an den Phosphatasen selbst wie an ihren Modellen, den seltenen Erden, eingesetzt hat.

Ausser diesen Dingen, Energiegewinnung und Stofferzeugung, gibt es aber im Organismus noch etwas ausserordentlich Wichtiges, was ihn aus einem Haufen von Reagenzgläsern (Zellen oder Organen) eigentlich erst zu einem Organismus macht: Das ist die Koordination, das harmonische Zusammenwirken aller

Zellen miteinander oder, wie wir es auch in einem superorganisierten Organismus bereits ausdrücken müssen, das harmonische Zusammenarbeiten aller Organe miteinander. Da muss es irgendwelche Querverbindungen geben. Diese besorgt einmal die Nervenleitung. Ich will auf sie nicht weiter eingehen, sondern nur sagen, dass es eine Art telegraphischer Weg ist, eine Fortpflanzung von elektrischen Reizen durch einen elektrochemischen Prozess im Nervensystem. Wenn z.B. mein Blut merkt, dass kein Traubenzucker mehr da ist, dass ich also unterernährt bin, dann befiehlt der Magen dem Gehirn telegraphisch: hier ist Hunger, und das Gehirn befiehlt dann den Kaumuskeln: friss! Das ist kein katalytischer Prozess. Es gibt aber auch einen anderen, katalytischen Prozess, der mindestens ebenso wichtig für die Koordination der Organfunktionen ist, und das sind die Hormone, also der Vorgang, wo eine Drüse, irgendeine Zelle im Organismus ein Hormon aussondert, das nun durch den Kreislauf an alle Stellen kommt, so wie ein Rundspruch an alle, aber nur an dem Organ, das auf dieses Hormon anspricht, nun einen spezifischen Katalysator erzeugt und damit den Befehl für eine spezifische Reaktion gibt. Wir haben also wieder eine katalytische Wirkung hinsichtlich der Koordination zwischen den Organen.

Wenn wir das alles beachten, dann können wir uns ein rohes Bild machen, wie es nun eigentlich kommt, dass ein Organismus lebt, d.h. in so geordneter und anscheinend zweckmässiger Weise für sich selbst sorgt. Wir wollen uns nicht einbilden, dass wir die ganze Sache nun damit verstanden haben, aber wir haben wenigstens die greifbare chemische Seite damit einem Verständnis etwas näher gebracht, und wir können nun versuchen, vom Leben des Organismus zu lernen und uns zu fragen, inwieweit nun auch die ganze Menschheit als Organismus in ähnlicher Weise Aufgaben hat und Aufgaben erfüllt. Es ist kein Zweifel, dass die ganze Menschheit auch wieder ein instabiles Gebilde ist. Man kann sagen, sie ist eine Art Schimmelkruste auf der Oberfläche der Erde, und sie lebt eigentlich nur deshalb, weil ein ständiger Durchsatz durch diesen Schimmel vor sich geht. Sie lebt ja eigentlich infolge des Lebens der einzelnen Organismen. Aber was die Menschheit als organisierte Ganzheit unterscheidet von einer blossen Summe von Einzelorganismen, das ist die Entwicklung, nicht die biologische Entwicklung, sondern die geistige und damit die technische Entwicklung, das Bestreben, dass die Menschheit nicht nur leben will, sondern erstens auf demselben Raum sich immer vermehren will, zweitens aber trotzdem besser und intensiver leben will. Wenn Sie daran denken, dass auf dem Territorium der Deutschen Bundesrepublik im Jahre 1882 40% der Bevölkerung mit der ackerbaulichen Bearbeitung des Bodens beschäftigt waren, heute aber nur mehr 11,4%, so sehen Sie, was für eine gewaltige Sublimierung der Lebensform ständig stattfindet.

Und diese Sublimierung der Lebensform wird möglich, wenn wir neue Quellen haben, aus denen wir schöpfen können, neue Quellen einerseits für Rohstoffe, über die Rohstoffe hinaus, die die Natur dem primitiven Menschen gegeben hat, also über die Wolle, die Baumwolle, das Holz und den Stein hinaus. Zweitens aber, was vielleicht noch wichtiger ist, brauchen wir auch neue Energieformen über die Muskelkraft hinaus, mit der der Höhlenbewohner als einziger Energieform arbeiten konnte. Und drittens wollen wir nicht vergessen, dass diese

ganze Sublimierung des Lebens nur möglich ist, wenn es wiederum, wie im Organismus, Koordinierung gibt zwischen den Teilen und dem Ganzen. Also das Verkehrswesen und das Nachrichtenwesen sind für die materielle Entwicklung der Menschheit unentbehrlich. Die neuen Rohstoffe brauchen wir bei einem sublimierten Leben für die Ernährung, für die Bekleidung, für die Behausung und für die Kommunikation, also Verkehr und Nachrichtenwesen.

Und da ist es nun sehr interessant, dass auch die Menschheit als Ganzes darauf angewiesen ist, diese neuen Rohstoffe mit einem möglichst geringen Arbeitsaufwand zu erzeugen und dass sie sie infolgedessen in der Regel durch katalytische Reaktionen mit Katalysatoren erzeugt. Für die Ernährung sind es die künstlichen Düngemittel, die innerhalb der letzten Jahrzehnte den Ertrag pro Fläche angebauten Erdbodens verzehnfacht haben und die im wesentlichen auf der Grundlage des Ammoniaks und der Ammoniumsalze aufgebaut sind, wobei wir Ammoniak durch eine katalytische Reaktion mit einem spezifischen, besonders präparierten Eisenkatalysator aus Stickstoff und Wasserstoff erzeugen. Die Tatsache, dass die Menschheit sich überhaupt in den letzten Jahrzehnten vermehren konnte, kommt nur von dieser katalytischen Reaktion her. Für die Bekleidung ist es ebenso, dass für die Bekleidung von zweieinhalb Milliarden Menschen die natürliche Wolle, Baumwolle, Leinen, und was es alles gibt, nicht ausreichen. Wir sind mehr und mehr zur Kunstfaser gedrängt worden. Die Kunstfaser machen wir aus den Bodenschätzen Kohle oder Erdöl, aus denen wir durch katalytische Reaktionen zunächst Zwischenprodukte, wie die Gase Kohlenmonoxyd, Aethylen, Acetylen, und aus diesen Gasen dann wieder durch andere katalytische Umsetzungen und schliesslich durch katalytische Polymerisationen die langen Fasermoleküle der Kunstfaser erzeugen. Die Kunstharze oder die festen Kunststoffe, die wir mehr und mehr auch in der Behausung anstelle von Holz und Steinen sowohl aussen wie besonders innen bei dem Mobiliar verwenden, sind auf ähnlichen, ebenfalls wieder katalytischen Wegen entstanden, und Sie wissen alle, welche Rolle die Kunststoffe auch im Verkehrswesen und im Nachrichtenwesen spielen; sogar die Kunststoff-Karosserie ist auf dem Wege. Die Radioapparate, die Telegraphenapparate, die Telephone sind alle aus Kunststoff gemacht. Dies wären die neuen Rohstoffe, die also auch die Menschheit, genau wie der Organismus, durch Katalysatoren erzeugt.

Dasselbe tut die Menschheit nun auch dort, wo sie die neuen Energien braucht, über die Muskelkraft des Menschen oder des dreschenden Esels oder Ochsen hinaus. Wir erzeugen diese Energien über Brennstoffe, und zwar in dem Masse, wie unsere natürlichen Brennstoffe immer mehr zu versiegen drohen, über veredelte, intensivierte Brennstoffe. Diese Veredlung der Brennstoffe ist ein katalytischer Prozess. Ich denke da an die Hydrierung der Kohle oder des Kohlenteers. Ich denke vor allem an das, was man mit der abscheulichen Benennung Petrochemie bezeichnet, die eigentlich Petrelaeochemie, also die Erdölchemie, heissen sollte, katalytische Vorgänge, durch die wir das aus dem Boden quellende Erdöl zu besserer energetischer Ausnutzbarkeit umwandeln. Eine Bestrebung, die dem, was der Organismus mit seiner stufenhaften Verbrennung fertigbringt, sehr viel näher käme, als alles, was wir

bisher gemacht haben, ist da das Brennstoffelement: eine Bestrebung, die schon hundert Jahre alt ist, die aber jetzt erst in ein Stadium getreten ist, wo man hoffen darf, dass sie einmal ihrer Lösung zugeführt werden kann. Es ist das Bestreben, die Kohle oder das Erdöl oder das Benzin nicht mit einer Flamme zu verbrennen, sondern in einem galvanischen Element direkt zur Stromerzeugung zu benutzen, also eine Art Akku: links eine Kohleelektrode, rechts eine Sauerstoffelektrode; drinnen entsteht Kohlensäure und draussen nehmen wir mit einem Elektromotor Strom heraus und können damit arbeiten. Wenn das gelänge, dann hätten wir nämlich eine reversibel arbeitende Maschine, dann würden wir die maximale Arbeit aus der Verbrennung herausholen, im Gegensatz zu den 20, 30 höchstens 40 %, die wir heute durch Verbrennungskraftmaschinen gewinnen können. Um das zu realisieren, ist man heute schon auf den Weg gedrängt worden, diese Elektroden, die ich erwähnt habe, als Katalysatoren aufzubauen, die also das Lösen des Sauerstoffs, das Lösen der Kohle katalysieren.

Und die Energiequelle der Zukunft, die Atomkernenergie, können wir uns auch nur durch katalytische Prozesse nutzbar machen. Die Kernspaltung, wie sie in den Uranmeilern betrieben wird, bedarf als Katalysator der Neutronen, also kleiner ungeladener Kernbausteine, die die Uranatome spalten. Die Energiequelle der ferneren Zukunft, die Kernverschmelzung, wobei 4 Wasserstoffatome zu einem Heliumatom zusammengeklebt werden unter Freiwerden von ungeheurer Energie, bedarf ebenfalls der Katalyse, indem schwerere Atomkerne, die des Kohlenstoffs, Stickstoffs, Sauerstoffs durch ihre Umwandlung ineinander nebenher Wasserstoffkerne zu Helium verschmelzen. Also wiederum sind es katalytische Prozesse, von denen wir auch in der Zukunft das Leben der Menschheit zu erhoffen haben.

Wir dürfen also sagen, dass sowohl im Organismus wie in der Menschheit als Ganzem die Katalyse das Kennzeichen, ja die Bedingung des wohlorganisierten Lebens ist. Und da wir nun heute die Ereignisse eines Pharmazeutischen Institutes feiern, so möchte ich anfügen, dass die Arzneimittellehre von diesen Erkenntnissen lebt. Denn die Arzneimittel, die sie dem kranken Organismus einverleibt, sind ja entweder selbst Katalysatoren, die irgendeinen Prozess im Organismus in Betrieb setzen, oder zum mindesten wirken sie ein auf irgendeinen Katalysator und so auf irgendeinen der katalytischen Prozesse, die im Organismus verlaufen. Wenn wir das nun auch wieder auf die Menschheit zu übertragen versuchen, so müssen wir eigentlich fordern: Heilmittel, Arzneimittel für die kranke Menschheit, Katalysatoren für das bessere und intensivere Leben der Menschheit. Katalysatoren sind Beschleuniger. Wir brauchen z. B. Beschleuniger für die Entwicklung der sogenannten Entwicklungsländer, Katalysatoren sind aber auch Lenker, die spezifische Reaktionen in bestimmte Richtung lenken. Das ist das, was wir bei den technisch entwickelten Völkern im wesentlichen benötigen. Eine Lenkung unserer ganzen technischen Bemühungen in richtige, d. h. auf ferne Zukunft hinaus segensreiche Richtungen. Dazu gehört z. T. eine negative Katalyse, eine Hemmung gewisser Auswüchse der Technisierung unseres Lebens. Insgesamt sollte eine katalytische Lenkung der Prozesse, die das Leben der Menschheit bedeuten,

in dem Sinne stattfinden, dass wir eine Harmonie zwischen der technischen Entwicklung und den natürlichen Gegebenheiten erreichen und dass die technische Entwicklung nicht rascher gehen möge, als die natürliche Anpassung unseres eigenen Organismus dieser Entwicklung folgen kann, so dass wir unter den neuen Bedingungen noch optimal lebensfähig bleiben.

Wenn dieses Institut und wenn Sie, lieber Herr Bamann, und Ihre Schüler in dieser Richtung durch Ihre wissenschaftliche Forschung nicht nur dem kranken Organismus, sondern auch der kranken Menschheit, wenn auch nur ein wenig, werden helfen können, dann haben wir alle Ihnen heute nicht umsonst gratuliert.

Glückwunsch der Stadt Gundelfingen

Glückwunsch der Stadt Gundelfingen

Beglückwünschung von Professor Dr. E. Bamann
durch eine Abordnung des Stadtrates
seiner Heimatstadt Gundelfingen / Donau
unter Führung des Bürgermeisters Anton Walter
Ansprache des Bürgermeisters Anton Walter

Hochverehrter Herr Professor:

Im Namen des Stadtrates der Stadt Gundelfingen darf ich Ihnen, sehr geehrter Herr Professor, die herzlichsten Glückwünsche zum heutigen Feste übermitteln.

Mit diesen Wünschen möchte ich der grossen Wertschätzung Ausdruck verleihen, die Ihr Geburtsort für Sie, hochverehrter Herr Professor, empfindet.

Die gesamte Einwohnerschaft ist stolz darauf, dass aus den Reihen des kleinen Landstädtchens eine solch markante Persönlichkeit hervorgegangen ist. Besonders anerkennenswert empfanden wir es, dass Sie trotz Ihrer hohen Stellung nie die Fühlung mit Gundelfingen verloren haben.

Auch in Zukunft möge dies so sein, und damit Sie unser Gundelfingen gut in Erinnerung behalten, erlaube ich mir, ein Motiv der Hauptstrasse zu überreichen, auf dem Sie Ihr Geburtshaus, die Stadtapotheke, erkennen können. Es stammt von einem Gundelfinger Handwerksmeister und soll Ihnen, Herr Professor, ein kleiner Treuebeweis sein, mit dem ich die Bitte verknüpfe: Bewahren Sie Ihrer Geburts-Stadt weiterhin Ihre Sympathie.

Sollte Ihr Weg nach Gundelfingen führen, so werden Sie stets ein willkommener und geschätzter Gast sein.

Zu Ihrem heutigen Festtage nehmen Sie unsere herzlichsten Wünsche für Ihr Wohlergehen entgegen.