

## Die Chemischen Institute der Universität Bern – Gestern und Heute\*

H. Nitschmann\*\*

Institut für Organische Chemie der Universität Bern

Den Anfang der hier kurz zu beschreibenden Geschichte macht ein Versprechen der Berner Regierung, das nicht eingelöst wurde.

Als 1785 *Johann George Tralles* an die damalige «Oberschule» zu Bern berufen wurde, um Mathematik, Physik und «auf Verlangen hin auch Chemie» zu lehren, war verfügt worden, dass «eine Kammer zu einem chemischen Laboratorium ausfindig gemacht und gehörig zubereitet» werden solle. Tralles, der als sehr fähig galt, blieb – ohne eine solche Kammer – immerhin 18 Jahre in Bern.

Als 1805 die «Akademie» gegründet wurde, wurde auch eine Professur für Physik und Chemie geschaffen und dem Thuner *Johann Friedrich Beckh* übertragen. Beckh konnte endlich 1810 in Herrn Tillmanns Haus (dort steht heute das Hotel Bellevue) eine Küche und zwei Zimmer zum Experimentieren mieten.

Diese drei Räume dürfen also wohl als die Urzelle der Berner Chemischen Institute angesehen werden.

Auf Beckh folgte 1812 der Apotheker *Philip Friedrich Beck*, dessen Lehrauftrag auf allgemeine, technologische und pharmazeutische Chemie lautete. Er konnte sich im Akademiegebäude, einem ehemaligen Kloster, das am Platz des heutigen Kasinos stand, einrichten. Das eigentliche Labor war auch hier wieder eine Küche. Finanzieren musste Beck sein Labor weitgehend mit der von ihm noch betriebenen Apotheke. Er starb neun Jahre nach seiner Berufung.

Von 1821 bis 1861 vertrat der Berner *Carl Emanuel Brunner* die Chemie, zuerst an der «Akademie» und dann an der durch eine Reorganisation 1834 aus jener hervorgegangenen Hochschule\*\*\*. Die ganzen 40 Jahre seines akademischen Wirkens musste der hochbegabte und vielseitige Brunner im alten Klostergebäude verbringen und es gelang ihm nicht, die hohen Herren in der Regierung davon zu überzeugen, dass das räumlich und einrichtungsmässig Gebotene eines ordentlichen Professors für theoretische, pharmazeutische und technische Chemie unwürdig war. Einer Eingabe, die Brunner 1843 an die Regierung gemacht hat und die *B. Strahlmann* [1] kürzlich aus den Archiven ausgegraben hat, sei hier einiges entnommen. Brunner weist auf den Gegensatz zu den Laboratorien von Basel, Genf, Lausanne und Zürich hin und stellt fest,

die ganze Lokalität, welche die Berner Hochschule als Chemische Anstalt aufzuweisen habe, bestehe aus einem unzweckmässigen Hörsaal ohne Vorkehrungen zu Feuerapparaten, einem engen Laboratorium, ebenfalls ohne hinlängliche Feuer-Vorrichtungen und Luftzüge und einem ganz kleinen Kabinett zur Versorgung von Instrumenten und Sammlungen. «Der Lehrer muss mit seinen Schülern im Dampf und Qualm von Säuren und anderen Gasarten beinahe ersticken, hat keinen Quadratfuss Raum, wo er eigene Arbeiten zum Vortheil der Anstalt oder der Wissenschaft unternehmen könnte, muss, wenn er etwas dieser Art thun will, sich ausserhalb des akademischen Laboratoriums auf eigene Kosten einmieten und Bedienung halten, muss alles, was zum Unterricht gehört, selbst vorbereiten, neben seiner Lehrstelle die Stelle eines Präparators versehen – und dieser Zustand dauert für den Unterzeichneten bereits 21 Jahre.»

Bis 1844 gab es in dieser Anstalt keine Wasserleitung. Der Famulus musste das nötige Wasser auf seinem Rücken vom Schulhausbrunnen herbei holen, wo er sich in die Schlange der Wartenden stellen musste und so viel Zeit verlor. Erst 1861, kurz vor dem Rücktritt Brunners, wurde das Laboratorium an die seit 1843 bestehende städtische Gasversorgung angeschlossen. Trotz aller dieser Einschränkungen hat Brunner zahlreiche, vor allem analytische Arbeiten publiziert und stand z.B. bei *J.J. Berzelius* in hohem Ansehen. Eine eingehendere Würdigung Brunners hat *B. Strahlmann* [2] 1967 publiziert.

Brunners Nachfolger wurde 1862 *Valentin Schwarzenbach*. In Schwarzenbachs Amtszeit, die bis 1890 dauerte, fällt die Verlegung der chemischen Anstalt 1874 aus dem alten Klostergebäude in die ehemalige Kavalleriekaserne am Bollwerk, gegenüber der jetzt noch stehenden früheren Hauptpost. Hier konnten elf zum Teil weite Räume bezogen werden, die – wenngleich nicht gerade zweckmässig – doch einigermaßen zeitgemäss eingerichtet wurden. Jedenfalls konstatierte Schwarzenbach 1884 selber: «Im ganzen ist unsere Anstalt, besonders seit wir auch Dampf- und Wasserkraft zur Verfügung haben, sicher allen unseres Landes ebenbürtig.»

Von Schwarzenbach schrieb *W. Feitknecht* [3] 1944 zwar schlicht: «In der chemischen Literatur finde ich keine Arbeiten von Schwarzenbach, die von wissenschaftlicher Bedeutung wären.» Schwarzenbach bearbeitete aber zahlreiche technische und industrielle Untersuchungsaufträge.

Für Bern von ganz besonderer Bedeutung wurde es, dass Schwarzenbach aus Würzburg einen Assistenten kommen liess namens *Dr. Georg Wander*. Nach 2 ½

\* Vorgetragen an der Herbsttagung des Schweizerischen Chemiker-Verbandes am 5. November 1977 in Bern

\*\* Prof. emer. Dr. H. Nitschmann, Institut für Organische Chemie der Universität Bern, Freiestrasse 3, CH-3012 Bern

\*\*\* Das Gesetz von 1834 über die «Hochschule» wurde – nach mancherlei später erfolgten Zusätzen und Änderungen – erst 1954 durch ein neues Gesetz abgelöst.

Jahren Tätigkeit bei Schwarzenbach, d.h. 1865, eröffnete Wander dann in Bern einen eigenen chemischen Betrieb, der sich schliesslich zu einer weltbekannten Firma für Pharmazeutika und Diätetika entwickeln sollte.

In die fast 30jährige Amtszeit von Schwarzenbach fällt ein Ereignis an der medizinischen Fakultät, das für die Entwicklung der Berner Chemie als Ganzes gesehen von grosser Bedeutung war und deshalb in diesem kurzen Rückblick nicht unerwähnt bleiben darf. 1876 wurde der gebürtige Pole *Marcellus von Nencki* zum ausserordentlichen Professor für medizinische Chemie und zum Direktor des medizinisch-chemischen Laboratoriums ernannt. Dieses Laboratorium, später Institut genannt, befand sich anfangs in der alten Staatsapothekengasse an der Kochergasse. Nencki, ein hochbegabter Mediziner und Chemiker, wirkte insgesamt 20 Jahre an der medizinischen Fakultät und wurde gefolgt von einer Reihe weiterer Vertreter der medizinischen Chemie, welche diese Disziplin in Bern zu hohem Ansehen führten. Für Einzelheiten dieser Entwicklung sei auf die 1976 erschienene Schrift «100 Jahre medizinisch-chemisches Institut der Universität Bern» [4] mit den historischen Rückblicken von *M. H. Bickel* und *E. Ritter* und von *H. Aebi* verwiesen. Hier müssen wir uns darauf beschränken, die Entwicklung der Chemie an der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät weiter zu verfolgen.

Nach dem Tode von Schwarzenbach (1890) wurden aus der einen und einzigen Chemieprofessur deren zwei gemacht. Für anorganische, analytische und technologische Chemie wurde der Berner Jurassier *Arnold Rossel* (geboren in Courtelary) berufen. Für theoretische und organische Chemie holte der Regierungsrat aus Deutschland den in Polen geborenen *Stanislaus von Kostanecki*, der sich in Bern mit seinen Arbeiten über Pflanzenfarbstoffe (Flavone) einen Namen machte.

Was das Institut anbelangt, so zeigte sich, dass die Räume in der ehemaligen Kavalleriekaserne nun absolut nicht mehr genügten. Für 80 bis 100 Praktikanten standen knapp 60 Arbeitsplätze zur Verfügung; ein Bibliothekszimmer fehlte ganz. Das von den beiden neuen Dozenten aufgestellte Raumprogramm wurde vom kantonalen Bauamt verwendet, um ein zwar bescheideneres, aber doch noch recht grosszügiges Neubauprojekt auszuarbeiten, welches am 24. November 1890 vom Grossen Rat gutgeheissen wurde. Es wurde ein Baukredit von Fr. 491 000.– gesprochen, dem später ein Einrichtungskredit von Fr. 38 000.– folgte. Der Bau des Institutes erfolgte in den Jahren 1891 und 1892 an der Freien Strasse im Länggass-Quartier, in damals abgelegener Lage, wie eine alte Photographie (vgl. *B. Strahlmann* [1]) bezeugt. Das Institut konnte 1893 bezogen werden.

Der Neubau mit seiner 83 m langen Front und dem Grundriss eines flachen U bot eine Nutzfläche von ca. 2500 m<sup>2</sup> (Abb. 1). Der Ostflügel nahm die anorganische Chemie auf, der um wenig kleinere Westflügel



Abb. 1: Das alte Chemiegebäude, Freiestrasse 3.

die organische Chemie. Neben zwei grossen und einem kleinen Hörsaal, den grossen Arbeitsälen für den praktischen Unterricht war eine grössere Zahl von kleineren Laboratorien und Räumen für Spezialunterricht und Forschung vorhanden. *W. Feitknecht* schrieb 1944 [3]: «Es spricht für die Grosszügigkeit der Anlage, dass sie während 50 Jahren fast ohne bauliche Erweiterung die Chemie an der Berner Universität beherbergen konnte. Die durch die rasche Entwicklung der Chemie, vor allem in physikalisch-chemischer Richtung, bedingten Erweiterungen und Neueinrichtungen liessen sich in den vorhandenen Räumen unterbringen. Erst 1937 musste durch den Anbau eines kleinen Laboratoriums und zweier Assistentenzimmer dem starken Raumangel Abhilfe geschaffen werden.»

Kehren wir aber zurück zur Jahrhundertwende. Rossel war nur drei Jahre im neuen Institut tätig, dann ging er – von der Regierung entlassen – in die Industrie (1896). Rossels folgerschwerste Tat war wohl, dass er eine «chemisch-landwirtschaftliche Kontrollstation», die er schon früher als Lehrer an der Landwirtschaftlichen Schule in Rüti bei Bern gegründet hatte, dem anorganisch-chemischen Institut anschloss. Die Kontrollstation wurde nach Rossels Austritt 1897 vom Bund übernommen und als «Eidgenössische Agrikulturchemische Anstalt» aufs Liebefeld verlegt und entsprechend ausgebaut.

Rossels Nachfolger als Anorganiker und Direktor des anorganisch-chemischen Institutes wurde der Deutsche *Carl Friedheim*, der von 1897 bis zu seinem Tode im Jahre 1909 im Amte war. Friedheim war vor allem als Herausgeber der 7. Auflage von Gmelins Handbuch der Anorganischen Chemie unter seinen Zeitgenossen bekannt.

Nach der Jahrhundertwende standen die beiden chemischen Institute unter der Leitung der folgenden Direktoren:

Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie	
1909–1938	<i>V. Kohlschütter</i>
1939–1944	<i>W. Feitknecht</i> und <i>R. Flatt</i> , gemeinsam
1945–1965	<i>W. Feitknecht</i>
ab 1966	Kollegiale Leitung und wechselnde Direktion

## Institut für organische Chemie

1911–1932 *J. Tambor*1932–1935 *F. Ephraim*1935–1972 *R. Signer*

ab 1973 Kollegiale Leitung und wechselnde Direktion

## Institut für Biochemie (gegründet 1975)

seit 1975 *P. Zahler*

Es ist nicht möglich, in diesem kurzen Rückblick, der ja primär den baulichen Verhältnissen gelten soll, auf Persönlichkeit und Leistungen dieser Institutsdirektoren einzugehen. Ich muss auch darauf verzichten, all die übrigen Chemiedozenten auch nur mit Namen zu nennen, die im Laufe der Jahrzehnte dazugekommen sind und in Lehre und Forschung mitgearbeitet haben und zum Teil noch mitarbeiten. Zusammensetzung und Aktivität des heutigen Dozentenstabes werden Ihnen ja in den nachfolgenden Vorträgen gezeigt.

Das alte Institut, welches, 50 Jahre alt, gerade noch reichte, wurde nach dem Zweiten Weltkrieg bis zum Äussersten genutzt: die Abwartswohnung wurde zur Bibliothek und noch der hinterste Kellerraum wurde zum Laboratorium verwandelt. Ein Leichtbau, 1960 im Garten des Institutes aufgestellt, brachte der anorganischen Chemie eine gewisse Entlastung. Kurz darauf wurde eine von der Verwaltung offerierte Gelegenheit ergriffen und ein Teil des Unterrichtes (Mediziner, «Nebenfächler») in das alte Fabrikgebäude der Simplex (Länggass-Strasse 7) verlegt, das schon der Physik während ihrer Neubauphase zum Ausweichen gedient hatte. Trotzdem es dort in vielen Räumen wahrhaft schauerlich aussah und das Experimentieren mit grosser Brandgefahr verbunden war, konnte der ersehnte Auszug aus «der Simplex» erst anfangs dieses Jahres nach Fertigstellung des zweiten Neubautraktes erfolgen. Die Verlegung der Chemie-Vorlesungen für die Mediziner in die Aula des benachbarten Oberseminars brachte platzmässig keine Entlastung, da nun die Grundvorlesungen doppelt gelesen werden mussten.

Als Ende der fünfziger Jahre der bekannte Anstieg der Zahl neuereitretender Studenten allenthalben einsetzte,



Abb. 2: Die Raumplaner des neuen Chemiegebäudes, v.l.n.r.: Prof. R. Signer, Prof. K. Huber, Prof. W. Feitknecht (1960).

konnte die Erziehungsdirektion, der es nie an Verständnis für die Anliegen der Chemie gefehlt hatte, den Regierungsrat davon überzeugen, dass mit der Chemie nun etwas gehen müsse.

Am 29. Juli 1960 erteilte der Regierungsrat der Baudirektion den Auftrag, die Neugestaltung der Chemischen Institute an die Hand zu nehmen.

Wie üblich wurden die Chemiedozenten aufgefordert, unter Leitung der damaligen Institutsdirektoren Feitknecht und Signer, ein Raumprogramm aufzustellen. Es war Professor *Kurt Huber* vom Institut für anorganische und physikalische Chemie, der von allen Dozenten wohl am meisten Zeit und Mühe für diese Aufgabe und später für die nötige Zusammenarbeit mit dem Architekten aufgewendet hat (Abb. 2). Für die Baufragen des Südblockes hat sich später Prof. Dr. *H. Arm* besonders eingesetzt.

Die Erstellung eines Raumprogrammes für ein grosses Institut ist eine heikle Aufgabe. Prognosen über Studentenzahlen in der Zukunft sind unsicher und sollten doch die Planungsgrundlage abgeben; das Programm sollte im Interesse des Faches möglichst grosszügig sein, aber man muss auch berücksichtigen, dass der Baukredit schlussendlich in einer kantonalen Abstimmung gewährt werden muss; man sollte künftige Entwicklungen in Unterricht und Forschung, die man noch gar nicht kennt, berücksichtigen; man sollte auch ein allseitig annehmbares Gleichgewicht zwischen den Raumansprüchen der verschiedenen Fachrichtungen und ihrer Vertreter herstellen.



Abb. 3: Modell des neuen Chemiegebäudes, Freiestrasse 3 (Architekt *Rolf Berger*, Bern).

Das Raumprogramm, das schliesslich eingereicht und im Sommer 1961 vom Regierungsrat genehmigt wurde, sah eine reine Nutzfläche von ca. 9500 m<sup>2</sup> vor. Der Berner Architekt *Rolf Berger* wurde von der Baudirektion mit der Projektierung beauftragt. Er legte im Dezember 1962 ein vorläufiges Projekt vor. Das Projekt und vor allem auch die Frage nach dem möglichen Standort wurde ein Jahr lang diskutiert. Im Dezember 1963 wurde Architekt Berger mit der Detailplanung für einen Neubau am bisherigen Standort beauftragt. Nach weiteren zwei Jahren, im Januar 1967, nahm die Regierung das fertige Projekt Berger mit der Kostenberechnung entgegen. Nachdem auch der Grosse Rat das Geschäft einstimmig positiv verabschiedet hatte, konnte endlich am 4. Mai 1969 der «Volksbeschluss

betreffend Neubau des Chemischen Institutes der Universität Bern» zur kantonalen Abstimmung gebracht werden. Die Baukosten, inklusive Einrichtung und ein provisorischer Barackenbau, waren mit 39 ½ Millionen Franken veranschlagt. Von dieser Summe war annähernd die Hälfte als Beitrag des Bundes zu erwarten.

Gross war damals die Spannung der Chemiedozenten, und gross war ihre Freude über die eindeutige Annahme der Vorlage durch das Berner Volk mit 47 103 Ja- gegen 23 287 Nein-Stimmen; nur zwei kleine Amtsbezirke (Frutigen und Oberhasli) hatten knapp abgelehnt.

Wie sieht das Projekt, das inzwischen mit nur geringfügigen Abänderungen realisiert wurde, aus? (Abb. 3). Da auf dem Grund des alten Institutes gebaut werden musste und da eine Aussiedlung der gesamten Chemie für die ganze Bauperiode nicht in Frage kam, musste in zwei Etappen gebaut werden. Die ganze Anlage besteht aus zwei Gebäuden, Nordblock und Südblock, die – parallel laufend – gegeneinander versetzt und durch einen Treppentrakt miteinander verbunden sind. Zuerst wurde die Hälfte des alten Institutes, welche die organische Chemie beherbergt hatte, abgerissen und an ihrer Stelle der strassennahe, siebenstöckige Nordblock errichtet. Diese Bauetappe dauerte von 1971 bis Ende 1973. Die anorganische und physikalische Chemie konnte also aus ihren alten Räumlichkeiten direkt in den für sie vorgesehenen neuen Nordblock umziehen.

Die organische Chemie fand für die Zeit vom Herbst 1971 bis zum Sommer 1977 Unterkunft in einem eigens an der Erlachstrasse erstellten Leichtbau; sie hatte also zwei Umzüge hinter sich, als sie im Sommer dieses Jahres (1977) in dem in der zweiten Bauetappe erstellten Südblock installiert war. Mit der Aufgabe des Leichtbaues Erlachstrasse 9a erfolgte auch die Aufgabe der Räumlichkeiten im alten Simplexgebäude.

Im Simplexgebäude hatte Professor *Eugen Grob* seit 1961 nicht nur organische Chemie für Nebenfachstudenten unterrichtet, sondern auch eine Forschungsgruppe aufgebaut, die Probleme der Naturstoffchemie und der pflanzlichen Biochemie bearbeitete. Im Raumplan von 1961 konnten seine Wünsche für biochemische Forschungsräume gerade noch untergebracht werden. Am 31. Mai 1972 starb Professor Grob ganz unerwartet, mitten aus seiner erfolgreichen Tätigkeit als Dozent und als Forscher heraus.

Mit der Frage seiner Nachfolge wurde die phil. nat. Fakultät auch mit der Frage nach der eventuellen Institutionalisierung einer fakultätseigenen Biochemie nun dringlich konfrontiert. Nach zweijährigen Beratungen und nach schwierigen Verhandlungen mit den zuständigen Behördenvertretern beschloss der Regierungsrat auf Antrag der Fakultät die Schaffung eines neuen Ordinariates für Biochemie. Wenig später, nach der Wahl von *Peter Zahler* auf dieses Ordinariat, wurde auch die Schaffung eines biochemischen Institutes der phil. nat. Fakultät auf den 1. April 1975 dekretiert.



Abb. 4: Blick auf das neue Chemiegebäude, vom Helm der Paulus-Kirche aus.

So kommt es, dass heute im Südblock des Neubaus zwei Institute untergebracht sind, eines für Organische Chemie und eines für Biochemie. Räumlich gesehen hat das biochemische Institut das Erbe von Professor Grob und von der Proteinforschungsgruppe des Autors übernommen. Professor P. Zahler wird in seinem nachfolgenden Referat noch zeigen, wie das Nebeneinander und Miteinander seines Institutes mit dem viel älteren Nachbarinstitut für medizinische Chemie (Direktor: Professor *H. Aebi*) aufs Erfreulichste gelöst ist. Die unmittelbare Nachbarschaft der beiden Institute zueinander und auch noch zum Theodor-Kocher-Institut, einer interfakultären biochemischen Forschungsanstalt (Freiestrasse 1; Direktor: Professor *E. F. Lüscher*), haben zwanglos zu einem «föderalistischen» Zusammenschluss der drei Institute unter der Flagge «Interfakultäre Biochemie» geführt.

Heute steht also das neue Institut bis auf Umgebungsarbeiten fertig da und ist – bis auf die Bibliothek im fünften Stock (Attikageschoss) des Südblocks – vollständig bezogen. Die offizielle Übergabe durch die Berner Regierung und damit die eigentliche Einweihung dürfte im nächsten Jahr (1978) vor sich gehen (Abb. 4).

Eine eingehende Beschreibung des neuen Chemiegebäudes und seiner Einrichtung ist hier nicht möglich. Den Teilnehmern dieser Tagung wird die Besichtigung am Nachmittag einen Eindruck geben.

Wie der zur Verfügung stehende Raum (in m<sup>2</sup> Nutzfläche) auf die drei Institute und auf gemeinsame Utilitäten aufgeteilt ist, zeigt die folgende Tabelle:

Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie	4 590 m <sup>2</sup>	NB
Institut für organische Chemie	2 260 m <sup>2</sup>	SB
Institut für Biochemie	1 330 m <sup>2</sup>	SB
Hörsäle	940 m <sup>2</sup>	NB/SB
Bibliothek	370 m <sup>2</sup>	SB
Aufenthaltsraum	100 m <sup>2</sup>	SB
Mediziner-Praktikum	370 m <sup>2</sup>	NB
Werkstätten	480 m <sup>2</sup>	SB
Total ca.	10 440 m <sup>2</sup>	NB und SB

NB = Nordblock

SB = Südblock

Kenner der bernischen Verhältnisse werden sich fragen, wo das ebenfalls zur phil. nat. Fakultät gehörende Institut für Lebensmittelchemie verblieben ist. Dieses kleinste der Chemischen Institute, das unter der Leitung des Berner Kantonschemikers, Professor *Erich Baumgartner*, steht, war bislang im alten Tierspital (Engelhaldestrasse 6) sehr unbefriedigend untergebracht.

In den Raumplan von 1960/61 wurde das Institut, das sich damals sozusagen noch im Embryonalzustand befand, nicht aufgenommen. So gelang es denn auch nicht, das kleine Institut nachträglich noch im Chemie-neubau unterzubringen. Dafür erhielt das Institut für

Lebensmittelchemie – vorläufig wenigstens – Gastrecht im interfakultären Theodor-Kocher-Institut und kann dort die Infrastruktur dieses Institutes wie auch die des benachbarten Instituts für Biochemie mitbenützen.

Die letzten, aber wohl wichtigsten Fragen sind, ob richtig geplant und gebaut wurde, d. h. ob der Neubau heute, 17 Jahre nach Aufstellung des Raumplanes, den derzeitigen Bedürfnissen entspricht, und wie lange, in die Zukunft gesehen, er seine Aufgabe wird erfüllen können. Diese Fragen zu beantworten steht mir als Emeritus und ehemaliger Mitplaner nicht zu; sie müssen jetzt und auch später von den aktiven Dozenten und Assistenten, aber auch von den Studenten beantwortet werden.

Den Kollegen und ihren Mitarbeitern, welche die Arbeit in diesem imposanten Neubau aufgenommen und damit einen neuen Abschnitt in der Geschichte der Berner Hochschulchemie eingeleitet haben, möchte ich am Schluss einen Satz\* aus der Rede in Erinnerung rufen, die 1836 der damalige Professor für Chemie, *C. E. Brunner*, am Jahrestag der Berner Hochschule als Rektor hielt, einen Satz, der gerade heute wieder merkwürdig aktuell klingt:

«Lasst uns mit Bescheidenheit die Quellen des menschlichen Wissens benutzen und das Gebäude der Wissenschaft auf seinem eigenen Boden begründen, so wird es fest stehen in äusseren Stürmen und dazu beitragen, die Gesellschaft vor dem Untergange zu bewahren, selbst wenn sie in ihrem Wahnsinn das Schwerdt gegen den eigenen Busen zückt.»

Für die ältere Geschichte der chemischen Institute hat sich der Autor, ohne eigenes Quellenstudium, auf Angaben des bedeutenden Berner Historikers *Richard Feller* [5] gestützt. Auch die noch weiter zurückgreifenden Artikel von *B. Strahlmann* [1] [2], dessen historische Recherchen hier dankbar anerkannt seien, waren hilfreich.

#### Bibliographie

- 1 *B. Strahlmann*: Chem. Rundschau 22, Nr. 17 vom 23. April 1969, p. 287.
- 2 *B. Strahlmann*: CHIMIA 21 (1967) 566–572.
- 3 *W. Feitknecht*: Die Entwicklung der Chemie und der Chemischen Forschung an der Universität Bern. In «50 Jahre Berner Chemisches Institut»: Schweiz. Archiv angew. Wissensch. u. Technik 10 (1944) 57–63.
- 4 «100 Jahre Medizinisch-chemisches Institut», Verlag Paul Haupt, Bern 1976.
- 5 *R. Feller*: Die Universität Bern 1834–1934, Verlag Paul Haupt, Bern 1935.

\* Wie zitiert von *B. Strahlmann* [2].