

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 68 (1977)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Bericht über die 88. Jahresversammlung der Schweiz. Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie am 10. und 11. September 1976 in Sursee = Compte rendu de la 88ème Assemblée annuelle de la Société suisse de chimie analytique et appliquée les 10 et 11 septembre 1976 à Sursee

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Bericht über die 88. Jahresversammlung  
der Schweiz. Gesellschaft für analytische und angewandte  
Chemie

am 10. und 11. September 1976 in Sursee

Compte rendu de la 88ème Assemblée annuelle  
de la Société suisse de chimie analytique et appliquée

les 10 et 11 septembre 1976 à Sursee

Das Thema des wissenschaftlichen Teiles dieser Jahresversammlung war die Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie. Die zwei durch die Herren Prof. R. W. Frei und Prof. G. Terplan gehaltenen Hauptvorträge sowie die Kurzvorträge wurden schon in diesen «Mitteilungen» publiziert.\*

**Teilnehmer - Participants**

*A. Gäste und Ehrenmitglieder - Invités et membres d'honneur*

Herr Dr. K. Kennel, Regierungsrat, Luzern  
Herr und Frau J. Müller, Stadtpräsident, Sursee  
Herr Pfarrer F. Schärli, St. Urban  
Monsieur F. Arendt, Laboratoire de l'Etat, Luxembourg  
Herr und Frau F. Dahinden, Verwalter, St. Urban  
Herr Prof. Dr. R. W. Frei, Analytische Forschung Sandoz AG, Basel  
Herr Dr. L. Gisiger, Ehrenmitglied, Innerberg, Säriswil  
Herr Dr. H. Hadorn, Ehrenmitglied, Basel  
Herr Prof. Dr. H. Huggel, Schweiz. Naturforschende Gesellschaft, Bern  
Herr Dr. E. Leugger, Schweiz. Gesellschaft für Chemische Industrie, Zürich  
Herr und Frau Dr. E. A. Niemack, UFAG, Sursee  
Monsieur J. Ruffy, membre d'honneur, Berne  
Herr Prof. Dr. H. Schmid (†), Präsident des Schweiz. Komitees für Chemie,  
Zürich  
Herr und Frau H. R. Stadelmann, UFAG, Sursee

\* Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene 68, 1—111  
(1977)

Herr Prof Dr. G. Terplan, Institut für Hygiene und Technologie der Lebensmittel tierischer Herkunft, München  
Herr P. Zwicker, Präsident der Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und Technologie, Bischofszell

*B. 208 Einzel- und Kollektivmitglieder - 208 Membres individuels et collectifs  
48 Damen - 48 dames*

Unser Dank gilt den nachfolgend aufgeführten Spendern für ihre Unterstützung und Gaben:

Bataillard & Cie., Weinimport en gros, Luzern  
Brauerei Eichhof, Luzern  
Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern  
Coop Zentralschweiz, Luzern/Kriens  
Distillerie Willisau AG, Willisau  
Haushalt AG, Hochdorf  
Hug AG., Zwieback-Biscuits, Malters  
Migros-Genossenschaft, Luzern/Dierikon  
Mineralquelle, Bad-Knutwil  
Léon Nordmann & Cie., Luzern/Emmen  
Papierfabrik Perlen  
Pistor, Wirtschaftsorganisation des Schweiz. Bäcker-Konditorenmeister-Verbandes, Luzern  
Reynolds Cigarette Corp., Dagmersellen  
Salvis AG, Großküchen- und Laborequipment, Reußbühl  
SEG Poulets AG, Zell  
Scherer + Bühler AG., Weinimport, Meggen  
Schweizerische Milchgesellschaft, Hochdorf  
Trisa Bürstenfabrik AG, Triengen  
UFAG, Spezialitäten für die Tierernährung, Sursee  
VLGZ, Verband landw. Genossenschaften der Zentralschweiz, Sursee  
Viscosuisse, Emmenbrücke  
von Moos Stahl AG, Emmenbrücke  
Zentralschweizerischer Milchverband

**Geschäftlicher Teil - Partie administrative**

*Traktandenliste - Ordre du jour*

Die Traktandenliste der Jahresversammlung wurde den Mitgliedern mit der Einladung zugestellt und sieht die Behandlung folgender Punkte vor:

1. Jahresbericht des Präsidenten
2. Jahresrechnung
3. Jahresbeitrag

4. Kommissionsberichte
5. Wahl eines Vorstandsmitgliedes und der Rechnungsrevisoren
6. Eintritt in die Schweiz. Naturforschende Gesellschaft
7. Festsetzung des nächstjährigen Tagungsortes
8. Verschiedenes

## **Jahresbericht des Präsidenten - Rapport annuel du président 1975-1976**

Unser Präsident, Herr Dr. *Yvo Siegwart*, Kantonschemiker in Brunnen, eröffnet die 88. Jahresversammlung um 14.00 Uhr im Rathaus Sursee und begrüßt, bevor er zur Tagesordnung übergeht, die Anwesenden mit folgenden Worten:

«Sehr geehrte Damen und Herren,

Zum fünften Mal seit der Gründung unserer Gesellschaft findet eine Generalversammlung im Kanton Luzern statt. Bis jetzt war es immer die schmucke Kantonshauptstadt, die die Gesellschaft empfing und beherbergte. Daß es aber auch in der Luzerner Landgegend schöne Städtchen gibt, wo sich gut tagen läßt, erleben wir heute in Sursee. In diesem wunderschönen Saal des renovierten Rathauses haben wir einen würdigen Raum für unsere Sitzungen gefunden und für die weiteren Veranstaltungen der Tagung wird der originelle und gemütliche Rahmen ebenfalls nicht fehlen. Ich möchte deshalb dem verantwortlichen Organisator, Herr Dr. *J. Wicki*, Kantonschemiker, jetzt schon für seinen Einsatz und seine Bemühungen, uns zu einer erfolgreichen und angenehmen Tagung zu verhelfen, bestens danken. Unser herzlicher Dank geht auch an seine Mitarbeiter, ganz besonders an Herrn Dr. *F. Roos*, der auf dem Platze Sursee mit großem Können für die Organisation besorgt war.

Auch dieses Jahr befindet sich eine stattliche Zahl von Ehrenmitgliedern und Gästen aus dem In- und Ausland unter uns. Ich freue mich aufrichtig über ihre Teilnahme und hoffe, sie alle beim kurzen Empfang nach der geschäftlichen Sitzung persönlich begrüßen zu können.

Ich heiße auch alle anwesenden Mitglieder unserer Gesellschaft herzlich willkommen und eröffne hiermit die 88. Jahresversammlung.»

Der Bericht über die letzte Jahresversammlung vom 5. und 6. September 1975 in Bulle ist in den «Mitteilungen», Heft 1, 1976 erschienen. Einwände und Bemerkungen gingen keine ein, so daß er mit bestem Dank an den Sekretär, Herrn Dr. *A. Miserez*, genehmigt wird.

## **Mitgliederbewegung - Mouvement des membres**

Seit der letzten Jahresversammlung sind 15 Herren als Einzelmitglieder in unsere Gesellschaft aufgenommen worden. Es sind dies:

Herr Dr. *Roman Bisaz*, Gümligen

Herr Dr. *Robert Braschler*, Brunnen

Herr *Hans Eser*, Arni  
Herr *Arthur Fischer*, Schaffhausen  
Herr Dr. *Wolfgang Erich Frei*, Zürich  
Herr *André Gagnaux*, Kaiseraugst  
Herr Dr. *Adolf Grob*, Weinfelden  
Herr Dr. *Heinz Häni*, Liebefeld/Bern  
Monsieur le Prof. Dr. *U. Kesselring*, Lausanne  
Herr *Peter Kummer*, Neunkirch  
Herr *Pierre Georges*, Gümligen  
Herr Dr. *Jürg Lüthy*, Wetzikon  
Herr Dr. *Otto Raunhardt*, Muttenz  
Herr Dr. *Werner Hausheer*, Arlesheim  
Monsieur *Pierre-Pascal Haenni*, chimiste cantonal, Sion

Als Kollektivmitglied sind folgende Firmen unserer Gesellschaft beigetreten:

Haarmann & Reimer (Schweiz) GmbH, Kreuzlingen  
Zuckerfabrik und Raffinerie Aarberg AG, Aarberg  
Bayer (Schweiz) AG, Zürich  
Asotec S. A., Boncourt

Den Neumitgliedern gewähren wir freudige Aufnahme und wünschen ihnen Ansporn und angenehme Kontakte in unserer Gesellschaft.

Für ihre 35 Jahre Treue beglückwünschen wir nachfolgende Herren und ernennen sie zu Freimitgliedern:

Herr Dr. *Karl Hüni*, Spiegel bei Bern  
Herr Dr. *Karl Schindler*, Zürich  
Herr Dr. *Bert Siegfried*, Zofingen

Von vier Mitgliedern mußten wir im vergangenen Jahr Abschied nehmen:

Herr Dr. *Helmut Bieber* verschied am 26. September 1975 in Würzburg. Seit 1970 war er Mitglied unserer Gesellschaft.

Am 13. November 1975 starb Herr *Ernest Addor*, wohnhaft in Pully. Herr Addor war unser ältestes Mitglied und gehörte während 69 Jahren unserer Gesellschaft an.

Herr *Otto Schetty* in Auvernier, der vor drei Jahren unserer Gesellschaft beitrat, verließ uns am 9. Mai 1976.

Herr Prof. Dr. *Louis Chardonnens* aus Freiburg ist am 2. August 1976 gestorben. Für seine Verdienste wurde Herr Prof. Chardonnens, der 1936 unserer Gesellschaft beitrat, im Jahre 1961 zum Ehrenmitglied ernannt.

Wie wir erst nachträglich vernahmen, verstarb am 9. Juni 1974 in Konolfingen Herr Dr. *Peter Haerry*. Er trat 1958 in unsere Gesellschaft ein.

Durch Erheben und Einhalt einer Schweigeminute gedenken wir unserer verstorbenen Mitglieder in Anerkennung und Ehren.

Folgende 6 Austritte hatten wir während des Berichtsjahres zu verzeichnen:

*Als Einzelmitglieder:*

Monsieur le Prof. *A. Girardet*, Lausanne  
Herr Dr. *H. Stoffel*, Neftenbach

*Als Kollektivmitglieder:*

VAR SA, c/o Firma Sauter AG, Basel  
Obstverwertung Märwil AG, Märwil  
Schweiz. Bauernverband, Brugg  
Shell (Switzerland), Zürich

Am Stichtag dieser Jahresversammlung setzt sich unser Mitgliederbestand wie folgt zusammen:

	1975	1976
Ehrenmitglieder	7	6
Einzelmitglieder	328	337
Kollektivmitglieder	114	114
<hr/> Total	<hr/> 449	<hr/> 457

Der Bestand der Mitglieder nahm somit im vergangenen Jahr um 8 Mitglieder zu. Von den Einzelmitgliedern sind 35 im Ausland wohnhaft und 38 sind Freimitglieder.

### **Nekrolog - Nécrologie**

#### **Professeur Louis Chardonnens** (1898—1976)

Ancien recteur de l'Université de Fribourg, le Professeur *Louis Chardonnens* est décédé le 2 août 1976. Il était né à Fribourg le 11 janvier 1898.

Le jeune Louis Chardonnens fit ses études littéraires au collège Saint-Michel à Fribourg, puis s'inscrivit à la faculté des sciences de sa ville natale. Un doctorat en chimie, élaboré sous la direction de l'éminent professeur Henri de Diesbach, couronna ses études universitaires. Le maître et l'élève ne devaient dès lors plus guère se séparer.

Chargé de cours de mathématiques au Collège Saint-Michel dès 1921, Louis Chardonnens était nommé assistant de chimie à l'Université de Fribourg en 1924. Il assuma cette fonction jusqu'en 1927 avec la charge d'organiser un laboratoire de chimie-physique. Il passa, pour se préparer à cette tâche décisive, une année à l'Université de Munich, où il étudia la chimie-physique sous la direction du renommé professeur A. Fajans.

La carrière professorale de Louis Chardonnens débuta en 1928 par l'enseignement de la chimie-physique à l'Université de Fribourg, ville qu'il ne devait plus quitter jusqu'à sa mort. Il était nommé professeur extraordinaire de chimie

analytique et de chimie-physique en novembre 1934. Cinq années plus tard, il devenait professeur ordinaire. Le Professeur Chardonnens fut doyen de la faculté des sciences en 1941 et en 1957. Il a été recteur de l'Université de 1950 à 1952. Dès son accession au professorat il présida, avec son maître Henri de Diesbach, à la destinée de l'institut de chimie, où les élèves qu'il forma contribuèrent très vite à sa renommée. A 71 ans, Louis Chardonnens se vit contraint de prendre sa retraite, devenant professeur émérite après 36 années d'enseignement universitaire.

En 1936, deux ans après sa nomination comme professeur, Louis Chardonnens entra dans la «Société suisse des chimistes analystes», nom que porta notre Société jusqu'en 1942. Il fut nommé membre d'honneur lors de l'assemblée annuelle de 1961, à Lugano, en reconnaissance de ses inlassables et fécondes recherches dans le domaine de la chimie organique et de l'appui désintéressé qu'il avait manifesté à l'égard de notre Société. L'intérêt qu'il lui portait, il le garda jusqu'à ses derniers jours. Ne nous honorait-il pas de sa présence à l'assemblée annuelle de 1975, à Bulle, moins d'une année avant sa mort! Nous n'oublierons pas non plus qu'il était parmi nous avec son épouse à l'assemblée annuelle d'Arosa, en 1971. Le débat qui eut lieu à cette occasion sur l'éventuelle fusion de notre Société avec celle de microchimie ne le laissa pas indifférent. Toujours nous le retrouvions avec la parfaite amabilité que nous lui connaissions pour avoir passé sur les bancs de l'Université à suivre ses cours, à bénéficier de ses qualités de cœur et de ses conseils.

Tout au long de sa carrière Louis Chardonnens manifesta son dévouement, mettant son expérience et ses connaissances à disposition des œuvres scientifiques. Il fut président de la «Société suisse de chimie» et membre du comité de rédaction des «*Helvetica chimica acta*», où il publia nombre de ses études. Il fut aussi membre du comité de rédaction de «*Chimia*» et voulut bien, par dévouement encore, collaborer à la traduction française de chapitres particulièrement ardu斯 du manuel suisse des denrées alimentaires. Il présida la Société fribourgeoise des sciences naturelles et fut membre de plusieurs commissions nationales pour la recherche scientifique.

Ce serait méconnaître le professeur Chardonnens que de croire qu'il ne s'est consacré durant son existence qu'aux choses de la science. Certes, son enseignement, ses étudiants et la recherche lui importaient au premier rang: il a dirigé plus de 50 thèses de doctorat. Mais Louis Chardonnens était sensible aux arts, à la littérature, à la musique. Il a aussi pratiqué le sport, fréquentant la salle d'armes et acceptant de présider la Société d'escrime de Fribourg, dont il fut nommé membre d'honneur. Outre le professeur, il y avait l'homme avec son extrême courtoisie, sa réserve et sa personnalité attrayante.

Louis Chardonnens laissera, surtout à ceux qui ont eu le privilège de l'approcher et de l'apprécier, le souvenir d'un savant éminent, d'un humaniste et d'un chrétien attentif à la destinée de ses étudiants et à la renommée de l'institut de chimie de l'Université de Fribourg, auquel il a consacré sa vie. A. M.

## **Dr. Peter Haerri**

(1918—1974)

Am 9. Juni 1974 ist Dr. Peter Haerri, technischer Direktor der Berneralpen Milchgesellschaft, Konolfingen, im Alter von 57 Jahren gestorben. Seit 1958 war er Mitglied der Schweiz. Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie, der er stets seine Aufmerksamkeit und Sympathie entgegenbrachte.

P. Haerri hat in seiner Heimatstadt Aarau seine Grund- und Mittelschule absolviert und studierte anschließend an der ETH in Zürich. Nach seinem Diplom als Ingenieur-Chemiker promovierte er 1946 bei den Herren Professoren Fierz und Guyer mit einer Arbeit über die Dehydrierung und Pyrolyse der Propylalkohole.

Im Januar 1945 übernahm P. Haerri in Konolfingen die Leitung der chemischen Abteilung im neu gegründeten Zentrallaboratorium der Ursina AG. Neben dem Aufbau der chemischen Qualitätskontrolle für Produkte in- und ausländischer Produktionszentren war seine Haupttätigkeit auf Entwicklungsarbeiten für neue Produkte und Verfahren ausgerichtet. Vielfältige Aufgaben auf dem Gebiete der Gemüse-, Fleisch- und Früchtekonservierung wurden durch Arbeiten mit Dauermilchprodukten und diätetischen Milchpräparaten abgelöst. Neue Produkte und zahlreiche Qualitätsverbesserungen gehen auf seine Tätigkeit zurück. Bedeutsam war auch sein Beitrag an der Entwicklung des erfolgreichen Uperisationsverfahrens für Milch, wobei er zahlreiche sich stellende chemisch-physikalische Probleme erfolgreich löste. 1953 hat er in einer Mitteilung darüber in unserer Gesellschaft berichtet. Seine Arbeiten wurden durch Initiative, Fachkenntnis, Beharrlichkeit und Entschlußkraft zielstrebig zum Erfolg geführt. Seine menschlich warme, stets korrekte Persönlichkeit und seine Kontaktfreudigkeit kamen ihm dabei zugute. Mit Freude und Hingabe war er auch auf eine sorgfältige Ausbildung des ihm unterstellten Laborpersonals bedacht.

1957 wurde P. Haerri die technische Direktion der Fabrik der Berneralpen Milchgesellschaft anvertraut. Groß waren seine Aufgaben in dieser 13jährigen Funktion in einer Zeitperiode, wo die zu verarbeitende Milchmenge gewaltig zunahm, erweiterte Produktionskapazitäten und zahlreiche Neuinvestitionen bereitgestellt werden mußten. Ebenso sehr galt der Qualitätskontrolle seine volle Aufmerksamkeit. Mit Hingabe pflegte er das Vertrauensverhältnis mit Milchgenossenschaften und Milchproduzenten. Bei der Bewältigung all dieser Aufgaben maß P. Haerri der Pflege menschlicher Werte, der Förderung einer gesunden Betriebsatmosphäre große Bedeutung bei.

P. Haerri, stets vielseitig interessiert, stellte seine Mitarbeit auch mehreren sozialen und kommunalen Institutionen zur Verfügung. Er vertrat auch seine Firma in der Schweiz. Milchkommission, Spezialkommission für industrielle Milchverwertung, in der Stiftung zur Förderung der Chemieabteilung am Kant. Technikum Burgdorf und in der Volkswirtschaftskammer Emmental.

P. Haerri schonte seine Kräfte nicht. 1970 zwang ihn ein gesundheitlicher Rückschlag zu einer geruhsameren Gangart. Aufgrund seiner vielfältigen Erfahrungen übernahm er mit großem Interesse Spezialaufgaben für die neu gegründete

Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft Alpura Koreco AG, an deren Aufbau er großen Anteil nahm. Obschon nicht mehr über die uneingeschränkten Kräfte verfügend, bewahrte er sein frohgemutes Wesen und pflegte seine liebenswürdigen, herzlichen Kontakte mit einem großen Bekannten- und Freundeskreis bis zu seinem allzufrühen Hinschied.

A. F.

**Dr. Helmut Bieber**

(1918—1975)

Herr Oberchemiedirektor Dr. *Helmut Bieber* ist am 26. September 1975 im Alter von 57 Jahren in Würzburg verstorben.

Nach dem Pharmaziestudium kehrte er in seine Heimatstadt Würzburg zurück, beendete hier sein Studium der Lebensmittelchemie und promovierte mit einem weinchemischen Thema zum Doktor rer. nat. Seine berufliche Laufbahn begann H. Bieber 1942 an der Staatlichen Chemischen Untersuchungsanstalt Würzburg, mit deren Leitung er bereits 5 Jahre später betraut wurde. In den mehr als 28 Jahren, die er das Amt leitete, erwarb er sich nicht nur die Hochachtung seiner Mitarbeiter und Kollegen, sondern schuf sich durch zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen auch einen hervorragenden Ruf in der Wein- und Lebensmittelchemie. Sein Hauptinteresse richtete sich auf die Untersuchung von Wein, Branntwein aus Wein und Fruchtsäften. Seine Leistungen auf diesen Gebieten führten zur Mitgliedschaft in zahlreichen nationalen und internationalen Gremien.

Im nationalen Bereich war H. Bieber Mitglied der Weinanalysenkommission des Bundesgesundheitsamtes, des Forschungsringes des Deutschen Weinbaus bei der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und des Bundesausschusses für Weinfor- schung, dessen Geschäftsführer er seit 1967 war. Er leistete wesentliche Mitarbeit an der Vorbereitung des neuen Deutschen Weingesetzes und war als einer der Herausgeber an der Neuausgabe des Buches «Weinchemie und Weinanalyse» be- teiligt.

Auf internationaler Ebene war H. Bieber seit 1960 Mitglied der «Unterkom- mission für Analysenmethoden und Grundbestandteile des Weines» im OIV, wo er bei der Sammlung internationaler Analysenmethoden wesentlichen Anteil hatte.

Die Lebensmittelwissenschaft verliert mit H. Bieber einen bedeutenden Fach- mann, dessen Verdienste insbesondere auf dem Gebiet der Weinchemie internatio- nale Anerkennung und weltweites Echo gefunden haben und der hohes wissen- schaftliches Können mit menschlicher Aufgeschlossenheit verband.

Dr. S.

**Otto Schetty**

(1946—1976)

*Otto Schetty* est né le 8 septembre 1946 à Auvernier/NE où il a passé son enfance et suivi les écoles de la région. Après avoir obtenu son baccalauréat ès- sciences au Gymnase cantonal de Neuchâtel, il est entré à l'Université de Neu-

châtel pour y entreprendre des études de biochimie. Mais très vite il s'est orienté vers la chimie théorique, puis analytique et a obtenu son diplôme d'ingénieur-chimiste en 1971.

La même année, il entrait au Laboratoire cantonal de Neuchâtel où il fut chargé de problèmes spéciaux mais urgents, relatifs à l'hydrologie chimique de la région, en même temps qu'il se spécialisait dans la bactériologie des eaux.

Après une période de plusieurs mois, consacrée au contrôle des eaux de consommation, Otto Schetty a étendu son activité à la surveillance des plages et des bains en eaux libres, puis à celle des piscines, de même qu'au contrôle des eaux-vannes domestiques ainsi que des eaux résiduaires industrielles. Cela lui a valu d'être nommé chef de la section des eaux et eaux usées au Laboratoire cantonal de Neuchâtel.

Aussi bien en laboratoire que sur le terrain, et avec ses collaborateurs, Otto Schetty s'est dépensé sans compter pour assurer une activité continue, tant auprès des autorités communales qu'auprès des particuliers, pour faire respecter les prescriptions légales sur la protection des eaux et de l'environnement, en même temps que pour promouvoir un intérêt toujours accru dans ce domaine chez les autorités responsables.

A côté des études relatives à la pollution du Haut-Doubs auxquelles il a participé longtemps, Otto Schetty s'est intéressé, dès le début de ses fonctions professionnelles, à l'étude sanitaire du lac de Neuchâtel, une des activités essentielles de la section des eaux. Très vite passionné par les problèmes lacustres, Otto Schetty s'est consacré à fond à cette campagne d'études, ne renonçant à aucune expédition sur le lac, surveillant le travail de ses subordonnés, mais participant aussi lui-même à certaines mesures et analyses, sacrifiant même une partie de son temps libre à ces travaux.

Il a mis le meilleur de lui-même à développer les méthodes et l'appareillage pour les recherches lacustres sans négliger, pour autant, les travaux de routine destinés au maintien de la santé publique en ce qui concerne les eaux.

Participant aux assemblées des limnologues cantonaux et à de nombreux autres séminaires dans lesquels il puisait toujours quelque chose de nouveau à expérimenter, Otto Schetty a acquis ainsi un bagage de connaissances qu'on peut qualifier de spécialisation de haute valeur. C'est une des raisons aussi pour lesquelles il a œuvré de nombreux mois à l'élaboration d'un règlement sur les piscines.

D'un abord assez réservé, mais dissimulant un caractère remarquablement ouvert non seulement à l'égard de ses propres activités, mais aussi des travaux de ses collaborateurs, il laisse le souvenir d'un chimiste connaissant à fond sa spécialisation, d'un dynamisme rarement égale et d'un dévouement scientifique remarquable.

Philatéliste passionné, collectionneur d'appareils de musique anciens, historien des moyens de transport régionaux et organiste titulaire de l'église d'Auvernier, Otto Schetty a laissé aussi le souvenir d'un homme charmant et de valeur, parmi ceux qui l'ont connu en dehors de son activité professionnelle.

Son départ prématué, le 9 mai 1976, a été unanimement regretté par ses collègues qui ont perdu, avec lui, un collaborateur de valeur, entièrement dévoué à la science et dont l'absence est particulièrement ressentie au Laboratoire cantonal de Neuchâtel.

H. S.

### **Wissenschaftliche Tätigkeit - Activité scientifique**

Am 3. Oktober 1975 führte unsere Gesellschaft in Zürich ein Symposium über mikrobielle Wirkstoffe und ihre Umwandlungsprodukte in Lebensmitteln durch. Als Referenten konnten bekannte Fachleute aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz gewonnen werden. Dem Symposium wohnten annähernd 100 Besucher bei, die den vielseitigen Ausführungen mit Interesse folgten. Es darf deshalb von einem guten Erfolg dieser wissenschaftlichen Veranstaltung gesprochen werden.

### **Vorstand - Comité**

Der Vorstand traf sich zu 4 Sitzungen. Er erledigte die laufenden Geschäfte und bereitete die Jahresversammlung vor.

Unsere Gesellschaft wurde bei folgenden Veranstaltungen durch Vorstandsmitglieder vertreten: Herbsttagung der Schweiz. Gesellschaft für Instrumentalanalytik und Mikrochemie (Dr. *Y. Siegwart*); Herbsttagung der Schweiz. Chemischen Gesellschaft (Dr. *E. Romann*); Jahresversammlung und Feier zum 75. Jubiläum der Schweiz. Chemischen Gesellschaft (Dr. *Y. Siegwart*); Jahresversammlung der Gesellschaft für Chemische Industrie (Dr. *E. Bovay*).

Der an der letzten Jahresversammlung beschlossene Koordinationsausschuß der Schweiz. Gesellschaft für Instrumentalanalytik und Mikrochemie mit unserer Gesellschaft hat sich konstituiert. Dem Ausschuß gehören von unserer Seite die Herren Dr. *E. Bovay* und Dr. *R. Battaglia* an. Die Vertreter unseres Partners sind die Herren Prof. *W. Haerdi* und Prof. *H. Brandenberg*. Die Leitung wurde Herrn Dr. *E. Bovay* übertragen. Die erste Sitzung des Koordinationsausschusses fand im Juni 1976 statt.

An den Sitzungen des Schweiz. Komitees für Chemie nahmen unsere Vertreter die Herren Dr. *M. Potterat* und Dr. *A. Miserez* sowie unser Präsident, Herr Dr. *Y. Siegwart*, teil. Unser Präsident wohnte zudem als Delegierter des Schweiz. Komitees für Chemie dem «Analytical Working Party» in Frankfurt bei.

Die Arbeit im Vorstand wurde wiederum von allen seinen Mitgliedern getragen. Zum Schluß seines Berichtes dankt der Präsident seinen Kollegen für ihre wertvolle Unterstützung.

**Jahresrechnung und Bericht der Rechnungsrevisoren**  
**Rapport du caissier et des vérificateurs des comptes**

Der Kassier, Herr *Max Salvisberg*, berichtet über die Jahresrechnung 1975. Diese setzt sich in den Hauptposten wie folgt zusammen:

a) Postcheckrechnung

Postchecksaldo am 1. Januar 1975	1 570.30
Mitgliederbeiträge	16 910.—
Beiträge an andere Organisationen	1 119.—
Jahresversammlung 1975	508.—
Abonnementsabwicklung «Mitteilungen»	8 660.—
Allgemeine Unkosten	4 739.35
Symposium Mikrobiologie 3. 12. 1975 in Zürich	514.30
	<hr/>
	18 480.30
Postchecksaldo am 31. Dezember 1975	15 540.65
	<hr/>
	2 939.65
	<hr/>
	18 480.30
	18 480.30

b) Vermögen am 1. Januar 1975

Vermögen am 1. Januar 1976	31 187.75
	<hr/>
Vermögenszunahme im Jahre 1975	33 521.80

2 334.05

Die Jahresrechnung wird nach dem Bericht der Rechnungsrevisoren, den Herren *Th. Stäheli* und *Dr. W. Manz*, von der Versammlung durch Handerhebung angenommen.

**Jahresbeitrag - Cotisation annuelle**

Der Vorstand schlägt vor, den Jahresbeitrag für das Jahr 1977 unverändert auf

Fr. 30.— für Einzelmitglieder (Inland)  
 Fr. 35.— für Einzelmitglieder (Ausland)  
 Fr. 80.— für Kollektivmitglieder

zu belassen.

Dem Antrag des Vorstandes wird zugestimmt.

**Kommissionsberichte - Rapport des Commissions**

Die Kommissionsberichte wurden den Mitgliedern vor der Jahresversammlung zugestellt und wurden von den Anwesenden genehmigt. Der Antrag des Präsidenten der Schweizerischen Tabakkommission, Herr Dr. *E. Romann*, die Tabakkommission aufzulösen, wurde auf Anregung unseres Ehrenmitgliedes *J. Ruffy* zur Diskussion gebracht und bei der Abstimmung mit schwacher Mehrheit angenommen. Was den Bericht der Schweizerischen Milchkommission betrifft, so hat der Berichterstatter, Herr Dr. *H. Hänni*, dem Sekretär folgendes geschrieben:

«Es stellt sich die Frage, was in Zukunft geschehen soll. Die Generalversammlung der Milchkommission findet jeweils erst im November statt. Die Tätigkeitsberichte der Studienkommissionen gehen jeweils erst im Herbst ein, so daß der Bericht für unsere Gesellschaft kaum je termingerecht abgeliefert werden kann. Wer löst dieses Problem.»

Herrn Dr. *H. Senftens* Anfrage betreffend das Kapitel «Mineralwasser» des Schweizerischen Lebensmittelbuches wurde entgegengenommen und an den Präsidenten der Lebensmittelbuch-Kommission weitergeleitet.

### **Schweizerisches Komitee für Chemie**

Berichterstatter: Prof. Dr. *H. Schmid* (†), Präsident, Zürich  
Tätigkeitsbericht für die Periode November 1975 bis April 1976

1. Das CSC hatte in seiner Sitzung vom 14. November 1975 in Bern u. a. folgende Geschäfte behandelt:
  - Genehmigung des Budgets 1976
  - Aufstellung neuer, dem erweiterten Aufgabenkreis des CSC angepaßter Statuten
  - Schaffung einer unter Leitung von Prof. Dahn, Lausanne, stehenden Kommission für die Koordination des Chemieunterrichtes.
2. Das CSC war an der Sitzung der Sektion II — Chemie der SNG vom 4. November 1975 in Bern vertreten. An dieser Sitzung wurde das Budget der Sektion II pro 1976 durchberaten und beschlossen.
3. Durchführung der zweitägigen Veranstaltung «In der Debatte: Chemie» vom 6. und 7. Februar 1976 in Zürich. Die an dieser Tagung, welche ein breites Echo gefunden hat, gehaltenen Vorträge sind in Chimia 3/1976 publiziert worden.
4. Durchführung der EUCHEM-Konferenz 1976 am 20. Februar 1976 in Zürich. Die vorgesehenen wissenschaftlichen Tagungen pro 1976 wurden genehmigt; die Veranstaltungsliste wird in den Helvetica Chimica Acta publiziert.
5. Erhebung über die Zahl der neu eintretenden Chemiestudenten im Wintersemester 1975/76. Es wurden für die Schweiz 300 Neueintritte mit Hauptfach Chemie und 95 mit Hauptfach Biochemie gemeldet; dies entspricht 88% der Neueintritte im Wintersemester 1971/72.
6. Am 7. April 1976 fand mit dem Klub der Wissenschaftsjournalisten ein Gespräch statt, an welchem sich von der Chemie Vertreter der schweizerischen chemischen Industrie und der Hochschulen beteiligten. Es wurde beschlossen, sowohl in der chemischen Industrie wie an den Hochschulen offizielle Kontaktstellen zu den Massenmedien zu schaffen. Für die Hochschulen ist dies bereits geschehen. Jede Chemieabteilung hat nun eine Kontaktpersönlichkeit nominiert. Es ist zu hoffen, daß damit die Beziehungen Hochschule-Medien einen festen Rahmen erhalten werden.

## Schweizerische Milchkommission

Berichterstatter: Dr. H. Hänni, Liebefeld-Bern

### Spezialkommissionen

Aus der umfangreichen Tätigkeit der Spezialkommissionen sollen nur einige Arbeiten, die zu einem gewissen Abschluß gelangt sind, erwähnt werden.

### Milchverarbeitung

Ein Teil der Arbeiten des vor mehreren Jahren von Prof. Hostettler begonnenen Projektes über die UHT-Behandlung der Milch wurde abgeschlossen. Elektrophoretische Analysen ergaben, daß sich die während der Hocherhitzung gebildeten Kasein-Molkenprotein-Komplexe im Laufe der Lagerung weitgehend in die Ausgangskomponenten auflösen. Das wieder freigewordene Kasein ist dadurch weiteren Veränderungen zugänglich, was schließlich zu den bekannten Gerinnungsvorgängen führen kann. Im Gegensatz zu den Vorgängen in der UHT-behandelten Milch bleiben die hitzeinduzierten Kasein-Molkenprotein-Komplexe in einer Sterilmilch stabil.

Weitergeführt wurden auch die Arbeiten über das Verhalten der Sulfhydril- und Disulfidgruppen in hitzebehandelter Milch. Die Ergebnisse sind von praktischer Bedeutung, da die ersten zur Kontrolle des Erhitzungsverfahrens dienen, während die letzteren als Maß für den unangenehmen Anfangsgeschmack und für den späteren Geschmackswandel herangezogen werden können.

### Amtliche Kontrolle der Milch und Milchprodukte

Diese Spezialkommission hatte sich mit den Anträgen für das Inverkehrbringen eines UP-Halbrahmes 25%, schlagbar, und eines aus dem Ausland stammenden unter die Sachbezeichnung «Sauerrahm» fallenden Brotaufstriches zu befassen. Sie hat die beiden Anträge eingehend geprüft und dem Vorstand der SMK eine entsprechende Stellungnahme zugeleitet.

Grundsätzlich ist man sich in den milchwirtschaftlichen Kreisen einig, daß Rahm, als pasteurisiertes Qualitätsprodukt, nur noch fertigverpackt in den Verkehr gebracht werden sollte. Zur Abklärung der mikrobiologisch-hygienischen Situation beim Rahm hat der Verband der Kantons- und Stadtchemiker der Schweiz 1112 Vollrahmproben aus dem Handel untersucht. Von besonderem Interesse war dabei die bakteriologische Beschaffenheit in bezug auf die vorgelegte Verkaufsfrist bzw. das deklarierte Herstellungsdatum. Interessant war dabei, daß auf freiwilliger Basis bereits 92,5% der erhobenen Rahmproben eine Datierung (Herstellungs- oder Verkaufsdatum) aufwiesen. Die Erhebungsresultate liegen nun vor. Das umfangreiche Dokument wird den verschiedenen Fachgremien bei der Lösung des längst fälligen Problems der Datierung von Rahm gute Dienste leisten.

## Ernährungsfragen

Anlässlich einer Sitzung der Kommission wurden die folgenden zwei Vorträge gehalten: Prof. H. Fleisch, Bern: «Die Bedeutung der Milch als Calciumspender — Calcium und Knochenumbau». Prof. B. Blanc, Liebefeld: «Milch- und Käseeiweisse, ihre ernährungsphysiologischen Eigenschaften — ein Vergleich mit anderen Eiweißquellen».

## Statistik

Die Spezialkommission veröffentlichte im Berichtsjahr die 54. Ausgabe der «Milchstatistik der Schweiz». Das Heft, das wie die früheren Jahrgänge von der Statistischen Abteilung des Schweizerischen Bauernsekretariates bearbeitet wurde, weicht in der Gliederung sowie der Zahl der Tabellen nur wenig von der letztjährigen Ausgabe ab. Die Spezialkommission befaßte sich vor der Drucklegung an einer Sitzung mit den vorgesehenen Änderungen und stimmte diesen zu.

Im weiteren ließ sich die Spezialkommission über den Stand der vom Labor für Milchwissenschaft der ETH in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Bauernsekretariat durchgeführten Erhebung über die Milchsammlung orientieren. An dieser, im September 1975 durchgeführten Erhebung hatten 783 Genossenschaften und 3 611 Milchlieferanten teilgenommen. Die Ergebnisse sollen den interessierten Kreisen zugänglich gemacht und in geeigneter Weise publiziert werden.

## Arbeitsgruppen

### Käse

Die Arbeitsgruppe Käse, welcher Vertreter der Behörden, der interessierten Verbände und Organisationen sowie der Industrie angehören, ist beauftragt, die Gesamtrevision des Abschnittes IV «Käse» der Lebensmittelverordnung vorzubereiten. Sie fällte seit Juni 1974 in acht Sitzungen Grundsatzentscheide über die künftige Gliederung des Abschnittes IV und die Neufassung entsprechend dem System des «Codex Alimentarius» und des FAO/WHO-Code für Milch und Milchprodukte. In diesem Sinne ist die Erarbeitung der Allgemeinen Käsenorm erwähnenswert, die eine neue Definition des Begriffes «Käse», eine Klassifikation der Käse nach Fettgehalt, Festigkeit und Reifungseigenschaften, die zulässigen Fabrikationshilfsstoffe und Zusätze sowie die Kennzeichnungsvorschriften enthält. Zudem war es möglich, die «Grundsätze der individuellen Käsenormen für Emmentaler, Gruyére, Sbrinz, Appenzeller, Schweizer Tilsiter, Glarner Kräuterkäse (Schabziger) und Freiburger Vacherin» zu bereinigen. Schließlich konnten die Grundlagen der Allgemeinen Ziger-Norm festgelegt werden.

### Psychrophile und hitzestabile Keime in Milch

Aufgrund des im Sommer 1975 ausgearbeiteten Arbeits- und Untersuchungsprogrammes haben fünf der acht in der Arbeitsgruppe vertretenen Laboratorien

ab Oktober 1975 mit den Untersuchungsreihen begonnen. Wie vorgesehen, erstrecken sich diese ersten Erhebungen über eine Zeitspanne von 12 Monaten. Gemäß den Mitteilungen der einzelnen Untersuchungslabore werden von 27 Milch- oder Käsereigenossenschaften in 2- oder 3wöchigem Abstand Sammel-milchproben untersucht. Bis zum 1. November 1976 werden die Resultate von ca. 450 Einzeluntersuchungen vorliegen. Das Zahlenmaterial wird dann gesammelt und statistisch auf seinen Aussagewert hin geprüft. Falls die Untersuchungsresultate termingerecht abgeliefert werden, stehen die Ergebnisse dieser ersten Erhebungsphase bis im April 1977 zur Verfügung.

### *Jahresversammlung des Internationalen Milchwirtschaftlichen Verbandes (IMV)*

Die Jahresversammlung des IMV fand vom 22. bis 26. September 1975 in Salzburg statt. Über 500 Delegierte aus den 29 dem IMV angeschlossenen Ländern nahmen an der Jahresversammlung teil. Sie wurde durch den Österreichischen Landwirtschaftsminister Weiks eröffnet.

Die Schweizer Delegation bestand aus 10 namhaften Milchwirtschaftlern unter der Leitung von Prof. Dr. B. Blanc.

An der traditionellen wissenschaftlichen Konferenz wurde über die folgenden Themen diskutiert:

- Die optimale Struktur der Milchvermarktungs-Ergebnisse wirtschaftswissenschaftlicher Untersuchungen und Möglichkeiten der Realisierung (Prof. Dr. Köttel, Wien).
- Milch und Fitness (Dr. Prokop, Wien).
- Milch und Milchprodukte in der modernen Gesundheitsvorsorge (Prof. Hal-den, Graz).

In den einzelnen Kommissionen des IMV wurde über ein weitgespanntes Spektrum von Themen diskutiert, die von der Milcherzeugung über Chemie, Physik, Technologie, Gesetzgebung bis zur Ernährung reichen und somit praktisch das ganze Gebiet der Milchwirtschaft umfassen.

Die diesjährige Generalversammlung der SMK wird am 4. November in Bern stattfinden.

### **Kommission für Wasch- und Reinigungsmittel**

Berichterstatter: Dr. J. Jutz, Präsident, Biel

Im Rahmen der technischen Kommission der USS wurde die Frage des Referenzwerkes «Wasch- und Reinigungsmittel» eingehend diskutiert. Ein großes Bedürfnis von Seiten der Waschmittelfachleute für die Mitarbeit an einer Neuaufgabe schien nicht vorhanden zu sein.

Im Rahmen der schweizerischen Gesetzgebung werden der EMPA vermehrt Kontrollaufgaben der Wasch- und Reinigungsmittel überbunden. Aus diesem Grunde erklärte sich die EMPA St. Gallen freundlicherweise auch bereit, die von ihr verwendeten Analysenmethoden einer technischen Prüfung (TK der USS) und einer redaktionellen Ueberarbeitung (Redaktionskommission für Wasch- und

Reinigungsmittel) zu übergeben. Anschließend sollen die Methoden veröffentlicht werden. Ueber den Modus soll später diskutiert werden. Bei einer Diskussion des Berichterstatters mit der EMPA St. Gallen zeigte sich, daß die Sammlung der Analysenmethoden beinahe vollständig ist und zur Ueberarbeitung bald vorliegen wird. Die Redaktionskommission diskutierte anlässlich ihrer Sitzung die neue Situation, wobei nicht unbeachtet bleiben darf, daß eine offizielle Trägerschaft nach dem Ausscheiden der Wasch- und Reinigungsmittel aus dem Lebensmittelgesetz einfach fehlt.

### **Schweizerische Tabakkommission**

Berichterstatter: Dr. E. Romann, Präsident, Zürich

Die Kommission ist gleichzeitig Subkommission für die Ausarbeitung des Kapitels 38 des Schweizerischen Lebensmittelbuches über Tabak und Tabakerzeugnisse. Es stellt sich daher die Frage, welche Funktion unsere Kommission noch innerhalb der Schweizerischen Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie ausüben soll. Vom ursprünglichen Gedanken der Information der Gesellschaft ist sicher nicht mehr viel übrig geblieben. Warum gerade der Tabak als einziges Genußmittel einer besonderen Aufmerksamkeit bedarf, ist heute dem Berichterstatter unerklärlich.

Die analytischen Aufgaben und Probleme sind praktisch die gleichen wie bei allen anderen Nahrungs- und Genußmitteln.

Die Gesetzgebung über Tabak und Tabakerzeugnisse liegt ohnehin beim Bund. Ebenso wird er die Beurteilungsgrundsätze und die Analysenmethoden innerhalb der Lebensmittelverordnung und dem Lebensmittelbuch festzulegen haben.

Aus diesen Ueberlegungen beantragt der Berichterstatter die Auflösung der «Schweizerischen Tabakkommission» innerhalb unserer Gesellschaft.

### **Eidgenössische Lebensmittelbuch-Kommission**

Berichterstattet: Dr. E. Matthey, Präsident, Bern

In der Berichtsperiode konnte die Kommission ein Jubiläum feiern: Am 12. März trat sie zu ihrer 100. Sitzung zusammen. Neben den Mitgliedern, Obmännern und Fachvertretern konnte der Präsident die Herren Prof. O. Högl (leitete die Kommission bis 1968) und Prof. H. Mohler (Zürich) begrüßen. Er zollte allen Mitarbeitern am Schweizerischen Lebensmittelbuch hohes Lob, verschwieg aber auch die Schwierigkeiten und die Kritik nicht und bekannte sich abschließend zu dem anspruchsvollen Werk, das nur mit vereinten Kräften seinem Ziel näher gebracht werden kann. Die gut gelaunte Versammlung folgte darauf mit großem Interesse Herrn Prof. Högl auf seinem unterhaltsamen Rückblick auf die Geschichte des Schweiz. Lebensmittelbuches und der Kommission. Nach einer diesmal etwas längeren Mittagspause widmete man sich dem sachlichen Hauptgeschäft des Tages.

Die Kommission hielt seit Sommer 1975 fünf Sitzungen ab, wobei sie sich mit Entwürfen aus folgenden Sachgebieten beschäftigte: toxische Metalle, Gelier- und Verdickungsmittel, Aromastoffe (französisch), Spielwaren, Verschiedenes. Die letzten beiden Entwürfe wurden mit dem Wunsch nach Umgestaltung und zeitgemäßer Bearbeitung der Untersuchung und Beurteilung zurückgestellt. Der Entwurf «Substances aromatisantes», mit gegenwärtig über 500 Seiten, soll nach Bereinigung reproduziert und zunächst als eigenes Ringbuch des «Manuel suisse des denrées alimentaires» veröffentlicht werden. Gemäß den künftigen Bestimmungen über Lebensmittelzusatzstoffe wird das Lebensmittelbuch entsprechende Reinheitsforderungen veröffentlichen. Die Kapitel «Speisefette, Speiseöle», «Diätetische Lebensmittel», «Trinkwasser» und «Spirituosen» sollen überarbeitet werden.

*Schweizerisches Lebensmittelbuch, Zweiter Band:* Auf Frühjahr 1976 erschien die 13. Lieferung mit den Kapiteln 18 «Backpulver und Triepsalze», 19 «Pudding- und Cremepulver, fertige Cremen und Desserts» sowie 24 «Zucker- und Zuckerwaren».

*Manuel suisse des denrées alimentaire, deuxième volume:* La troisième livraison comprenant les chapitres 2 «Fromage», 6 «Beurre», 14 «Céréales et légumineuses» et 27 «Eau de boisson» a parue au printemps 1976. Jusqu'ici 9 chapitres ont ainsi été publiés.

### **Schweizerisches Komitee der Internationalen Union für Lebensmittelwissenschaft und -technologie**

Berichterstatter: Prof. Dr. J. Solms, Präsident, Zürich

Das Komitee hat im Berichtsjahr auf schriftlichem Wege an Umfragen und weiteren Geschäften der IUFoST teilgenommen. Es hat durch seinen Präsidenten die Verbindung zwischen der Union und den angeschlossenen Gesellschaften aufrechterhalten durch Uebermittlung der relevanten Zuschriften. Ferner wurde wiederum ein Veranstaltungskalender zwischen den Mitgliedern des Komitees ausgetauscht. Die Aufstellung «Berufliche Organisationen und Ausbildungsmöglichkeiten in der Schweiz» wurde abgeschlossen und steht Interessenten zur Verfügung.

### **Redaktionskommission der «Mitteilungen»**

Berichterstatter: Dr. A. Miserez, Präsident, Bern

Die Redaktionskommission der «Mitteilungen» trat am 13. Juli 1976 zu ihrer 4. Sitzung zusammen. Die erste dreijährige Amtsperiode ist abgelaufen; es konnte erfreulicherweise festgestellt werden, daß die Mitglieder bereit sind, sich der Kommission für eine weitere Amtszeit zur Verfügung zu stellen. Die zwei bisherigen Mitglieder müssen noch je vom Vorstand der Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie bzw. von der Abteilung Lebensmittelkontrolle am Eidg. Gesundheitsamt für weitere 3 Jahre bestätigt werden. Von seiten des Eidg. Gesundheitsamtes wird beabsichtigt, zusätzlich einen dritten Vertreter zu ernennen.

Vom Sekretariat wurde über die Vorarbeiten zum Generalregister Bericht erstattet. Es soll nun abgeklärt werden, auf welche Weise mit möglichst geringem Arbeitsaufwand ein befriedigendes Resultat erzielt werden kann. Im Jahre 1977 soll als erstes das Autorenregister erscheinen.

Beim Redaktionssekretariat sind vom 21. August 1975 bis 10. August 1976 11 Originalarbeiten und 7 kurze Mitteilungen eingegangen. Von diesen Arbeiten wurden 7 ohne Änderung, 3 nach Ueberarbeitung publiziert, 4 sind im Druck (2 nach Ueberarbeitung), 1 wurde zur Publikation in Heft 4/1976 angenommen und 3 befinden sich zur Prüfung bei der Redaktionskommission. Von den in der letzten Berichtsperiode eingegangenen, aber damals noch nicht angenommenen Arbeiten wurden 4 in den Heften 4/1975 und 1/1976 publiziert — eine Arbeit wurde zurückgewiesen. Im Berichtsjahr wurden ferner 10 anlässlich der 87. Jahresversammlung der Gesellschaft gehaltene Vorträge veröffentlicht. Der Präsident muß leider feststellen, daß noch zu viele Arbeiten zur Publikation eingesandt werden, die nicht in befriedigender Weise abgefaßt sind.

Für eine im Jahre 1975 publizierte Arbeit wurde die Bewilligung zum Nachdruck in einer anderen Zeitschrift erteilt. Eine in einer Arbeit von 1967 enthaltene Abbildung wird mit unserer Genehmigung für eine Monographie verwendet.

Den Mitgliedern der Kommission und dem Sekretariat sei bei dieser Gelegenheit für ihre wertvolle Mitarbeit und die zahlreichen Bemühungen bestens gedankt.

### **Wahl eines Vorstandsmitgliedes und der Rechnungsrevisoren Election d'un membre du comité et nomination des vérificateurs des comptes**

Leider hat sich unser Kollege, Herr Dr. *E. Romann*, wegen vielseitiger Inanspruchnahme gezwungen gefühlt, frühzeitig aus dem Vorstand auszutreten. Der Vorstand hat seinem Wunsch entsprochen und dankt ihm für seinen Einsatz und seine freundschaftliche Mitarbeit während 6 Jahren.

Zu seinem Nachfolger schlägt der Vorstand Herrn Dr. *R. Biedermann*, aktiver Kantonschemiker aus der Ostschweiz vor. Es werden keine weiteren Vorschläge gemacht und Herr Dr. Biedermann wird durch Applaus gewählt.

Bei den Rechnungsrevisoren hat Herr *T. Stäheli* den Wunsch geäußert, nach 9 Jahren in dieser Funktion abgelöst zu werden. Der Präsident dankt Herrn Stäheli bestens für seine treue Kontrolle und Ueberwachung unserer Kasse.

Dem Vorschlag des Vorstandes, Herrn Dr. *W. Manz* als Rechnungsrevisor zu bestätigen und Herrn *R. Rutishauser* aus Pratteln als neuer Revisor zu wählen, wird mit Applaus zugestimmt.

### **Eintritt in die Schweiz. Naturforschende Gesellschaft Entrée dans la Société helvétique des sciences naturelles**

Die Schweiz. Naturforschende Gesellschaft hat sich neu organisiert und wurde unter anderem vom Bund als offizielle Empfängerin und Verteilerin von Subven-

tionsgeldern bezeichnet. Ihr gehört eine Sektion Chemie an, in der auch unsere Gesellschaft ihren Platz finden kann. Zu diesem Zweck müssen wir aber gesamthaft der Naturforschenden Gesellschaft beitreten. Die Angelegenheit wurde eingehend im Schoße des Schweiz. Komitees für Chemie besprochen und den Mitgliedergesellschaften der Beiritt empfohlen. Die Anmeldung würde für alle Mitglieder vom Vorstand aus erfolgen, und nennenswerte finanzielle Auswirkungen sind keine zu erwarten. Wohl ist eine Pauschalabgabe unserer Gesellschaft vorgesehen, doch diese würde durch die Uebernahme der Beiträge an die UPAC durch die Naturforschende Gesellschaft praktisch ausgeglichen.

Der Vorstand empfiehlt, den Beiritt unserer Gesellschaft zu beschließen.

Herr Prof. *H. Schmid* (†), Präsident des Schweiz. Komitees für Chemie, gibt folgende Erläuterungen:

Die Delegierten der anderen Mitglied-Gesellschaften des Schweizerischen Komitees für Chemie haben sich grundsätzlich mit dem Beiritt zur Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft einverstanden erklärt. Einzig die Schweizerische Gesellschaft für Chemische Industrie kann nicht als Mitglied der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft aufgenommen werden. Die Mitglieder der angeschlossenen Gesellschaften werden zur Teilnahme an den Jahresversammlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft eingeladen.

Herr Dr. *M. Refardt* erkundigt sich, in welcher Weise unsere Gesellschaft bei der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft vertreten sein würde. Herr Prof. Schmid erklärt, daß die Vertretung unserer Gesellschaft durch unsere Delegierte im Schweiz. Komitee für Chemie erfolgen wird.

Der diskutierte Beiritt unserer Gesellschaft zur Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft wird bei der Abstimmung mit einem großen Mehr bei zwei Gegenstimmen beschlossen.

### **Festsetzung des nächstjährigen Tagungsortes Choix du lieu de la prochaine assemblée annuelle**

Vom Vorstand wird vorgeschlagen, unsere 89. Jahresversammlung im Kanton Schaffhausen abzuhalten. Herr Dr. *R. Biedermann*, Kantonschemiker und neues Vorstandsmitglied, hat sich bereit erklärt, uns in seinem Revier aufzunehmen und für die Organisation der 89. Jahresversammlung besorgt zu sein. Der Vorschlag des Vorstandes wird mit Applaus bestätigt.

### **Verschiedenes - Divers**

Die Grundsätze zur Schaffung und Verleihung eines Preises unserer Gesellschaft wurden allen Mitgliedern zugestellt.

Die offenen Fragen zu den vom Vorstand vorgeschlagenen Grundsätzen ergaben eine rege Diskussion, an der sich unter anderem die Herren Prof. *A. Schürch*, *J. Ruffy*, Prof. *Ch. Schlatter*, Prof. *H. Streuli*, Dr. *O. Wyler* beteiligten.

Ueber folgende von den Anwesenden gemachten Anträge betreffend die Schaffung des Preises wurde abgestimmt:

- Der Preis ist für in der Schweiz wohnhafte Wissenschaftler bestimmt. Der Antrag wird mit großer Mehrheit angenommen.
- Der Vorschlag, das Alter auf 40 Jahre zu begrenzen, wird ebenfalls mit großem Mehr gutgeheißen.
- Es wird mit 51 Stimmen beschlossen, den Preis alle zwei Jahre anstatt alle fünf Jahre, gemäß dem Vorschlag des Vorstandes, zu verleihen. Der Antrag, den Preis alle drei Jahre zu vergeben, erhielt 37 Stimmen.
- Die Geldsumme des Preises wird mit einer großen Mehrheit auf Fr. 2 000.— festgesetzt. Einige der Anwesenden geben ihre Stimmen für den Betrag von Fr. 1 000.— ab, andere für Fr. 2 500.—.

Bei der Schlußabstimmung wurden die Anträge mit großem Mehr und ohne Gegenstimme bestätigt. Der Vorstand wird den Entwurf des Reglementes entsprechend bereinigen beziehungsweise ergänzen. Alsdann wird das Reglement in den «Mitteilungen» publiziert werden. Der Preis unserer Gesellschaft wird erstmals im Jahre 1978 verliehen werden.

### **Wissenschaftlicher Teil - Partie scientifique**

Siehe «Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene» **68**, 1—111 (1977) und Seiten 183—185 dieses Heftes.

### **Geselliger Teil - Partie récréative**

Anstatt zum traditionellen Bankett, kam man in Sursee zu einem gelungenen Bauern-Buffet zusammen, welches dem offiziellen Empfang, den Ansprachen und dem geselligen Teil dieses Freitagabends einen angenehmen Rahmen gab.

Der Präsident begrüßte bei dieser Gelegenheit die Gäste, besonders den Vertreter der Luzerner Kantonsregierung, Herrn Regierungsrat Kenel, den Stadtpräsidenten von Sursee, Herrn Müller, die Delegierten befreundeter Gesellschaften und unsere Ehrenmitglieder Herrn Ruffy, Dr. Gisiger und Dr. Hadorn.

Am Samstag begaben sich zahlreiche Teilnehmer mit den Damen, welche uns schon am Freitagabend mit ihrer Anwesenheit geehrt hatten, auf einen Ausflug nach St. Urban und besuchten dort das alte und geschichtlich reiche Kloster. Das Mittagessen wurde im Festsaal serviert und erlaubte einen letzten Austausch freundschaftlicher Gedanken.

Der Sekretär:  
A. Miserez

S. Baudner, Marburg, A. Schweiger, München-Martinsried und H. O. Günther, Augsburg

### Nachweis von Sojaeiweiß aus auf 120°C erhitzten Fleischkonserven

Während der Nachweis von Sojaeiweiß in Fleischwaren bis zu einer Erhitzungstemperatur von 117°C mit Hilfe von drei kombinierten Sojaprotein-Antisera möglich ist (1), besitzt das bei über 117°C entstehende Spaltstück keine Antigenität mehr. Von den auf dem Markt üblichen erhältlichen Sojaproducten in Form der löslichen Isolate erhält man nach Immunisierung 4—5 Banden von Sojaeiweißkörpern, die *Catsimpoolas* und *Meyer* (2) rein dargestellt und von jeweils einem Protein den entsprechenden Antikörper hergestellt haben.

Glycinin stellt das Hauptprotein der Sojabohne dar, die Begleitproteine werden Conglycinine genannt.

$\alpha$ -Conglycinin soll eine Komponente von 2 S mit einem Molgewicht von 26 000 sein. Daher läuft es als kleines Molekül am weitesten.

$\beta$ -Conglycinin soll eine Hauptkomponente von 7 S mit einem Molgewicht von 330 000 sein.

$\gamma$ -Conglycinin soll eine andere Komponente von 7 S sein.

Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß man Sojaeiweiß aus hoherhitzten Fleischkonserven nur durch einfache Trennverfahren ohne nachfolgende Immunreaktion oder chemische Reaktion schwer beurteilen kann. Es können sich nämlich Conglycinine, Untereinheiten von Glycinin, Fragmente durch Erhitzen des Sojaeiweißes und aus dem Fleisch stammende Proteinbruchstücke überlagern. Man muß also auf jeden Fall zu einem stabilen, abzutrennenden Fragment, am besten durch Reduktion, gelangen.

Zur Trennung eignet sich heute am besten die Polyacrylamidelektrophorese, wobei man die geladenen Moleküle mit einem Detergens umgibt, um so eine Wanderung lediglich nach der Größe im Acrylmaschennetz zu ermöglichen. Oft hat man keine andere Wahl als die Anwendung dieser Methode, zumal wenn es sich um sogenannte strukturierte und texturierte Sojaproteine handelt, die über 120°C erhitzt wurden und die mit einem normalen Barbital- oder Acetatpuffer nicht in Lösung zu bringen sind. Hier sind Zusätze von Dithioerythrit, Harnstoff oder Mercaptoäthanol wirksam.

Ein Nachweis von diesem hoherhitzten Sojaeiweiß mit Hilfe von Fragmenten mit einem Molgewicht von 38 500 wird durch die Nähe der Actinbande mit einem Molgewicht von 41 000 Dalton, heute neigt man mehr zu 47 000, gestört. Actin ist erstaunlich stabil und übersteht auch hohe Erhitzungstemperaturen. Geringe Mengen Sojaeiweiß, etwa 0,2%, die nach diesem Prozeß noch als intakte Untereinheit übrigbleiben, sind in den meisten Fällen nicht neben der großen Actinbande nachzuweisen.

Eine Möglichkeit, dieses Sojaeiweiß dennoch aufzufinden, besteht in der Abtrennung auf einer trägerfreien Elektrophorese nach *Hannig*. Die trägerfreie Elektrophorese dient vor allem zur präparativen Anreicherung von Proteinen auf schonendem Wege, indem nämlich ein Flüssigkeitsfilm die vom Strom getrennten Fraktionen mitnimmt und in Gläser sammelt.

Diese Fraktionen, nämlich die Vergleichsprobe mit reinem Sojaeiweiß und die aus der Fleischkonserve stammenden, wurden mit ihren Gipfeln der Gelelektrophorese (oder normalen Elektrophorese auf Cellulosemembranen beziehungsweise Agaroesegel) unterworfen, wobei man 2 Gipfel erhält. Man kann also zweifelsohne mit Hilfe der trägerfreien Elektrophorese in Kombination mit der Gel-elektrophorese eine Entdeckung von Sojaproteinen durchführen, obwohl man lediglich 2 Trennverfahren miteinander koppelt, was noch nichts über eine endgültige Identifizierung aussagt. Doch der Aufwand ist für eine große Probenzahl zu groß. Die für die Lebensmittelüberwachung einfachste Methode würde natürlich eine Kombination von Geldiffusion und Immunelektrophorese sein, bei der mit sparsamsten Mitteln eine große Probenzahl zu bewältigen ist, wobei nur die wenigen Prozent der positiven Proben der elektrophoretischen Trennung unterworfen werden müßten. Doch dies ist bis jetzt nur bei Sojaproteinen, die bis 117°C erhitzt wurden, und Sterilisationszeiten bis 60 Minuten möglich. Die Frage lautet nach wie vor: was kann man tun, um derartig über 120°C hocherhitzte Sojaproteine (Pflanzenproteine allgemein) die physikalisch und chemisch verändert sind, nachzuweisen?

Zwei Möglichkeiten seien erwähnt:

Die erste erscheint für die Ueberwachung und Betriebskontrolle am geeignetsten, die zweite ist wesentlich aufwendiger und kann in Zweifelsfällen eingesetzt werden.

Im ersten Fall muß man die Pflanzeneiweiße zu stabilen Fragmenten oder Untereinheiten reduzieren, wie wir es in den Beispielen getan haben, diese mit der trägerfreien Elektrophorese präparativ reinigen, mit Diaflow-Membranen konzentrieren und mit einem Hapten koppeln (Human- oder Rinderalbumin), um gegen das so gekoppelte Sojaprotein Antikörper zu erzeugen. In diesem Falle ist auch ein Nachweis von hocherhitztem Sojaprotein möglich. (Nach dem sojaproteinhaltigen Extrakt wird eine Lösung von aktiviertem Albumin eingefüllt.)

Die zweite Möglichkeit (3) besteht in der Abtrennung des in Frage kommenden Bruchstücks oder des intakten fremden Proteins mit der SDS-Gelelektrophorese, Ausscheiden der Banden mit wenigstens 1 µg Protein, Hydrolysieren in einem Spezial-Hydrolyse-Reagenzglas mit einem schraubbaren Teflonverschluß, Zentrifugieren und Durchführung einer 2-dimensionalen DC- auf Nanogramm-Platten (Merck oder Macherey und Nagel) und Ansprühen mit einem Fluoreszenz-Reagenz (Fluoreszamin-Merck, oder Fluram-Hoffmann-La Roche). Man erkennt dann die verschiedenen Aminosäuremuster und kann an Hand der bekannten Analysen von Soja, Erdnuß oder Senfmehl die Proteine unterscheiden.

Mit diesen beiden Methoden, wobei der ersten wegen der Einfachheit und Spezifität der Vorzug zu geben ist, werden sich auch in Zukunft physikalisch und chemisch veränderte Eiweißstoffe nachweisen lassen, allerdings dürften diese Ent-

wicklungsarbeiten nur in enger Zusammenarbeit zwischen Ueberwachung, einem Forschungsinstitut (etwa der Max Planck Gesellschaft) und der Industrie erfolgreich verlaufen.

### Zusammenfassung

Sojaeiweiß, das aus Fleischkonserven extrahiert wurde, die 50 Minuten auf 120°C erhitzt worden waren, kann durch Konjugation an einen Träger antigen gemacht werden. Mit den so gewonnenen neuen Antikörpern lässt sich Sojaeiweiß auf immunchemischem Wege nachweisen. Für die Immunisierung wird das Sojaeiweiß auf einer trägerfreien Elektrophorese nach Hannig präparativ gereinigt.

### Résumé

La protéine de soja extraite de conserves de viande chauffées durant 50 minutes à 120°C peut produire des antigènes par réaction avec une protéine support. Les antigènes ainsi obtenus permettent de déceler la protéine de soja par voie immuno-chimique. Avant la réaction immunologique, la protéine de soja est purifiée par électrophorèse exempte de support.

### Summary

Soy bean protein, which was extracted from canned meat heated to 120°C for 50 min., can be changed to antigenity by conjugating with a carrier protein. The detection by immunochemical methods is possible with the new antibodies against the soy protein fragment conjugated with a carrier. For immunization soy protein is purified in a preparative scale on the free flow electrophoresis according to Hannig.

### Literatur

1. *Günther, H. O.*: Bestimmung von Fremdeiweiß in Fleischwaren. Archiv Lebensmittelhyg. **20**, 97—106 und 128—131 (1969).
2. *Catsimpoolas, N.* and *Ekenstam, C.*: Isolation of alpha, beta and gamma conglycinins. Arch. Biochem. Biophys. **129**, 490—497 (1969) and *Catsimpoolas, N.* and *Meyer, E. W.*: Immunochemical properties of the 11 S component of soybean proteins. Arch. Biochem. Biophys. **125**, 742—750 (1968).
3. *Stein, S.*, *Chang, C. H.*, *Böhlen, P.*, *Imail, K.* and *Udenfriend, S.*: Amino acid analysis with fluorescamine of stained protein bands from polyacrylamide gels. Anal. Biochem. **60**, 272—277 (1974).

Dr. S. Baudner  
Behring-Werke  
D-3550 Marburg

Dr. A. Schweiger  
Max Planck Institut für Biochemie  
D-8033 Martinsried bei München

Dr. H. O. Günther  
Landesuntersuchungsamt  
für das Gesundheitswesen Südbayern  
Fritz-Hintermayr-Straße 3  
D-8900 Augsburg

Sonderdruckanforderungen bitte an *H. O. Günther*.