

Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène
Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit
Band: 61 (1970)
Heft: 1

Rubrik: Die Durchführung der Lebensmittelkontrolle in der Schweiz im Jahre 1969 = Le contrôle des denrées alimentaires en Suisse en 1969

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: 28.01.2026

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

MITTEILUNGEN

AUS DEM GEBIETE DER

LEBENSMITTELUNTERSUCHUNG UND HYGIENE

VERÖFFENTLICHT VOM EIDG. GESUNDHEITSAMT IN BERN

Offizielles Organ der Schweizerischen Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie

TRAVAUX DE CHIMIE ALIMENTAIRE ET D'HYGIÈNE

PUBLIÉS PAR LE SERVICE FÉDÉRAL DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE À BERNE

Organe officiel de la Société suisse de chimie analytique et appliquée

ABONNEMENT:

Schweiz Fr. 25.— per Jahrgang (Ausland Fr. 30.—)
Suisse fr. 25.— par année (étranger fr. 30.—)

Preis einzelner Hefte Fr. 4.50 (Ausland Fr. 5.50)
Prix des fascicules fr. 4.50 (étranger fr. 5.50)

Band — Vol. 61

1970

Heft — Fasc. 1

Die Durchführung der Lebensmittelkontrolle in der Schweiz im Jahre 1969

Le contrôle des denrées alimentaires en Suisse en 1969

I. Bericht des Eidgenössischen Gesundheitsamtes Unterabteilung Lebensmittelkontrolle

Chef: Dr *E. Matthey*

A. Gesetzgebung und Allgemeines

Mit Beschluß vom 19. Februar wurde Artikel 2, Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 1919 betreffend die Anforderungen an die Lebensmittelchemiker dahin geändert, daß als Präsidenten des Leitenden Ausschusses für die eidgenössische Lebensmittelchemikerprüfungen der Chef der Lebensmittelkontrolle am Eidgenössischen Gesundheitsamt bezeichnet und die Amtsdauer des Leitenden Ausschusses auf vier Jahre erhöht wird.

Im Rahmen der Maßnahmen zur Verhütung gesundheitlicher Schäden durch die Verwendung von Insektiziden in der Landwirtschaft wurde am 3. März be-

schlossen, die Artikel 6, 21, 42, 130 und 190 der Lebensmittelverordnung zu ändern. Für die technisch nicht vermeidbaren Rückstände von Schädlingsbekämpfungsmitteln wurden gesetzlich zugelassene, gesundheitlich unbedenkliche Höchstkonzentrationen festgesetzt, die in oder auf Lebensmitteln bei der Abgabe an den Konsumenten noch vorhanden sein dürfen. Damit wurden die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gemeinsam mit der Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) empfohlenen Toleranz- und praktischen Grenzwerte von Pestizidrückständen auch in den schweizerischen Vorschriften berücksichtigt. Gestützt auf den abgeänderten Artikel 6 der Lebensmittelverordnung hat das Departement des Innern am 19. Mai in einer Verfügung Richtlinien für die Beurteilung und Kontrolle der Rückstände von Hilfsstoffen aufgestellt. Als Anhang zu dieser Verfügung hat das Gesundheitsamt am 21. Oktober eine Liste der gesetzlich zugelassenen Höchstkonzentrationen und der vorübergehend zulässigen praktischen Grenzwerte von Rückständen erstellt.

Am 2. April hat der Bundesrat den Gebührentarif für die kantonalen Laboratorien der Lebensmittelkontrolle vom 28. Juni 1968 genehmigt.

Der Verordnung des Regierungsrates des Kantons Schaffhausen vom 25. Februar 1969 über die Abgabe von Getränken und leicht verderblichen Speisen durch Automaten wurde am 28. März die bundesrätliche Genehmigung erteilt.

L'année 1969 a vu le transfert de la Sous-division du Contrôle des denrées alimentaires du Bollwerk 27—31 à la Haslerstraße 16.

Ce transfert, nécessité par la rocade de deux sections du Service fédéral de l'hygiène publique, a permis au Contrôle des denrées de disposer de locaux plus spacieux et de laboratoires mieux équipés. Cet élargissement va dans le sens d'un développement accru du contrôle, souhaité tant par l'autorité que par les organisations de consommateurs et les milieux de l'industrie alimentaire. Il s'est traduit par une augmentation sensible des collaborateurs du Service, dont le nombre a passé en 1969 de 22 à 37 unités. Il convient toutefois de préciser que sur ce chiffre 8 personnes ne travaillent qu'à la demi-journée. Le personnel administratif a pris possession de ses nouveaux locaux en juin, alors que les laboratoires ont été transférés à fin septembre.

Le transfert a coïncidé avec une réorganisation totale de la Sous-division du Contrôle des denrées alimentaires. Les raisons de cette réorganisation sont les suivantes:

Réorganisation

La multiplicité et la diversité des tâches incombant à la Sous-division du Contrôle des denrées alimentaires a motivé une nouvelle répartition des activités en unités de travail plus ou moins spécialisées. Ainsi, les demandes d'autorisation de nouveaux produits en application de l'art. 5 al. 2 de l'ODA sont de plus en plus complexes, et exigent un examen approfondi des dossiers selon une ligne de conduite à définir. Une section dite des «Autorisations» a donc été créée à cet effet, et se substitue à l'ancienne section administrative.

L'élaboration et la publication du Manuel suisse des denrées alimentaires requièrent le travail de 24 sous-commissions œuvrant sous la haute surveillance de la commission du Manuel. La coordination de toutes ces activités, qui vont de la mise au point ou de la vérification de méthodes en laboratoire, jusqu'à la rédaction de textes pour l'impression, en passant par tous les stades inhérents à l'épuration, à la correction et à la traduction des textes, motivait la création d'une section du «Manuel».

La recherche et le dosage des résidus de pesticides constituent à eux seuls une discipline spécialisée de la chimie des denrées alimentaires. Le perfectionnement des appareils et des méthodes d'analyses est tel, pour certains pesticides, qu'à l'examen, un grand nombre de produits alimentaires apparaissent comme contaminés par des traces résiduelles.

La sévérité des exigences légales en matière de tolérances (reprises des recommandations de l'OMS) motive un accroissement du contrôle dans ce domaine selon des méthodes appropriées. La création d'une «Section des résidus de pesticides» à la Sous-division du Contrôle, en est la conséquence logique.

Les problèmes évoqués ci-dessus ne doivent pas faire perdre de vue les autres activités relevant de l'analyse des denrées alimentaires en général. C'est la tâche de la «Section de chimie analytique des denrées», à laquelle les problèmes ne manquent pas; qu'on pense simplement aux additifs, aux éléments-traces ou à la radioactivité pour ne citer que ces exemples.

Enfin, la révision des textes de l'ODA à l'instigation des organisations professionnelles, ou du Service lui-même, ou encore des organismes internationaux, pose des problèmes juridiques de plus en plus ardues. Le service juridique de la Sous-division prendra encore une importance accrue à l'avenir.

En résumé, la Sous-division du Contrôle des denrées alimentaires comprend maintenant 4 sections, un service juridique et un secrétariat à disposition du Chef du Contrôle.

Relations internationales

Durant l'année 1969, le Chef du Contrôle a pris part aux travaux de divers comités, émanant d'organisations internationales:

Commission du Codex Alimentarius à Genève, Comité FAO/Codex du chocolat et produits cacaotés à Horgen, Comité FAO/Codex des additifs à Arnhem, Journées techniques de l'OIV à Paris, Sous-comité pour la protection sanitaire des denrées alimentaires du Conseil de l'Europe (Accord partiel) à Luxembourg.

A l'intérieur du pays

Le Chef du Contrôle a présenté une des deux conférences principales à l'Assemblée de la Société suisse de chimie analytique et appliquée en septembre à La Chaux-de-Fonds sur le thème: «Le contrôle des denrées alimentaires, du point de vue des instances officielles».

De même il a pris part en novembre au symposium organisé à Baden par la Société suisse de médecine préventive où il a présenté un exposé sur les «Substances étrangères et toxiques dans les denrées alimentaires».

Déclaration

En novembre également, la Commission fédérale de l'alimentation a commémoré le 20e anniversaire de sa fondation. A cette occasion, elle a organisé une journée d'information consacrée au problème de la «Déclaration dans la vente des denrées alimentaires». Le Chef du Contrôle y a présenté un exposé intitulé: «Les bases légales relatives à la déclaration des composants des denrées alimentaires». Il est clairement ressorti des débats de cette journée que la déclaration des ingrédients et des additifs est souhaitée par les organisations de consommateurs, et qu'elle sera acceptée, moyennant certaines règles, par l'industrie.

Il est indubitable que l'on assiste présentement à un mouvement irréversible visant à une meilleure information du consommateur quant à la composition des denrées. Ce désir est légitime en regard de la tendance des élaborateurs industriels de produits alimentaires à préparer des produits prêts à l'emploi, toujours plus stables. Cette tendance n'est que le résultat des exigences des consommateurs, eux-mêmes soumis aux impératifs de la vie moderne. D'où le développement d'une technologie propre à offrir des produits composés, préemballés, souvent déjà partiellement transformés en vue d'une préparation culinaire rapide. Pris entre ces exigences et la méfiance quasi instinctive du consommateur, le fabricant ne peut trouver une solution que par une plus grande transparence du marché en jouant le jeu de la déclaration des ingrédients et des additifs. Beaucoup de pays exigent ce mode de faire. Certains fabricants suisses ont opté délibérément pour la déclaration, devançant ainsi (ce qui est de bonne augure) les autorités dans la préparation des textes légaux découlant de cette adaptation.

In Anwendung von Artikel 25, Absatz 1 des eidgenössischen Lebensmittelgesetzes und zur Erläuterung der Bestimmungen der dazugehörigen Verordnungen wurden den amtlichen Laboratorien der Lebensmittelkontrolle 70 (69) Kreisschreiben zugestellt.

Von diesen Zirkularen entfielen auf

	1969	1968
— Bewilligungen von Lebensmitteln, die in der eidgenössischen Lebensmittelverordnung nicht vorgesehen sind (Art. 5, Abs. 2)	41	70
— Bewilligungen von Anpreisungen für Lebensmittel mit Vitamingehalt (Stand 31. Dezember 1969)	596	550
— Bewilligungen von Anpreisungen für diätetische Lebensmittel	94	71
— befristete Bewilligungen zum Aufbrauchen von Etiketten, Prospekten usw., die den Vorschriften der Lebensmittelverordnung nicht entsprechen	76	109
— Bekanntgabe, Erläuterung und Auslegung von gesetzlichen Erlassen; Deklarationsvorschriften	26	17

	1969	1968
— Meldungen betreffend Zuwiderhandlungen gegen die Lebensmittelverordnung	—	78
— Diverses	20	49

Mutationen im Personalbestand

Neueintritte:

1. 1. Wehren Franz	Gehilfe I
15. 1. Leuenberger Olga	Laborantin II
1. 2. Zimmerli Bernhard, Dr. chem.	Chemiker I
1. 3. Misteli Herbert	Verwaltungsangestellter II
21. 4. Haldimann Heidi	Lehrtochter
1. 5. Wenger Reinhard, Dr. chem.	Chemiker I
5. 5. Blank Rosemarie, Frau	Laborantin I
1. 7. Leuthold Ursula	Gehilfin II
1. 10. Marek Bruno, Dr. phil.	Sektionschef I
1. 10. Gysin Robert	Techn. Assistent
1. 10. Zuber Thomas	Aushilfe
3. 10. Roder Markus	Laborant II
1. 12. Jenni Jean-Marie, Dr. chem.	Chemiker I

mit halbtagsweiser Beschäftigung:

27. 1. Ehrensberger Amélie, Frau
1. 5. Seewer Blurette, Frau
1. 6. Dick Rudolf M., Assistent
25. 8. Matthey Constance, Mme
1. 12. Sörensen Cécile, Frau
15. 12. Schmid Silvia, Frau

Austritte:

28. 2. Hulstkamp Jan, Dr. chem.
31. 3. Bärtschi Elsbeth, Kanzlistin
31. 7. Straßer Reto, Assistent
15. 8. Leuenberger Olga, Laborantin

B. Wissenschaftliche Tätigkeit

(im Sinne von Art. 25, Abs. 3 des eidg. Lebensmittelgesetzes)

- a) *Rapport über die Tätigkeit der «wissenschaftlichen Sektion» bis zum 1. Oktober 1969 und der Sektion «Lebensmittelchemie und Radioaktivität» ab diesem Datum*

Die Arbeiten am Lebensmittelbuch sind weitergeführt worden. Die endgültige bereinigte französische Uebersetzung des 1. Bandes ist anfangs November erschienen. Die Lieferung von 4 wichtigen Kapiteln («Milch», «Speisefette und

Speiseöle», «Kakao und Schokolade» und «Mikrobiologie und Hygiene») mit ungefähr 225 Seiten des II. Bandes in deutscher Sprache erfolgte im gleichen Zeitraum. Ferner sind 7 weitere Kapitel («Rahm und Rahmeis», «Käse», «Eier und Eierkonserven», «Pilze», «Fruchtsäfte und Konfitüren», «Essig», «Tee und Kräutertee») nach der Akzeptierung durch die Lebensmittelbuch-Kommission gedruckt worden. Die Probeabzüge dieser Kapitel waren noch zu bereinigen. Die französische Uebersetzung mehrerer Kapitel des zweiten Bandes ist fortgesetzt worden. Seit 1. Oktober führt die Sektion «Lebensmittelbuch» diese Arbeiten weiter.

Die Radioaktivität der Lebensmittel war weiterhin Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit. Die Auswirkungen der chinesischen Nuklear-Explosion vom Dezember 1968 sind im Verlaufe des Jahres in der Milch festgestellt worden. Sie hatten aber im allgemeinen wenig Einfluß auf die radioaktive Kontamination der Lebensmittel. Was die radioaktiven Auswirkungen der chinesischen Explosion vom September 1969 betrifft, hat man ab Mitte Oktober Auswirkungen in der Schilddrüse von Schlachtvieh festgestellt, während die Radioaktivität im Fleisch und in den Lebensmitteln zu schwach war, um gemessen werden zu können (siehe Jahresbericht).

Das Studium der Anwendungsmöglichkeiten der Elektrophorese zur Untersuchung der Lebensmittel und zur Identifizierung der Verdickungsmittel ist weitergeführt worden und wird Gegenstand einer Arbeit in diesen «Mitteilungen» bilden.

Die Prüfung der Probleme, die sich den Gesundheitsbehörden durch die Bestrahlung der Lebensmittel stellen, ist im Rahmen der Möglichkeiten weitergeführt worden. Wir haben zu Anfragen Stellung bezogen, die uns zu diesem Thema gestellt worden sind.

Das systematische Studium der analytischen Probleme der Identifizierung und Dosierung der Rückstände von chlorierten Pestiziden in Milch und Käse ist an die Hand genommen worden. Zu diesem Thema ist an der Jahresversammlung der Schweiz. Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie ein Referat gehalten worden, das in diesen «Mitteilungen» erschienen ist. Ferner ist die Identifizierung der Pestizidrückstände mit der Dünnschicht-Chromatographie weitergeführt worden. Seit dem 1. Oktober führt die Sektion «Rückstände und Kontaminationen» diese Arbeiten weiter.

Vorbereitende Arbeiten für die Bestimmung der Spurenelemente in Lebensmitteln sind an die Hand genommen worden, u. a. als Mitarbeit für die Subkommission des Lebensmittelbuches für toxische Metalle.

Der Chef der wissenschaftlichen Sektion, Dr. A. Miserez, nahm als Sekretär an den Sitzungen des Vorstandes der Schweiz. Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie und an einem der Tage der Jahresversammlung teil. Er wohnte als Experte den Sitzungen der Eidg. Kommission zur Ueberwachung der Radioaktivität bei, an deren Arbeiten er teilnahm; er ist zum Ersatz-Mitglied des Alarmausschusses (für den Fall der Zunahme der Radioaktivität) ernannt worden. Als Delegierter des Departementes des Innern nahm er an den Beratungen der Eidg. Fachkommission für Lebensmittel-Bestrahlung teil.

Im weiteren war er regelmäßig an den Sitzungen der Lebensmittelbuch-Kommission zugegen (Sekretär bis zum 1. Oktober 1969). Er beteiligte sich weiter an den Arbeiten der Subkommission für Aromastoffe. Er präsierte ferner die Arbeitsgemeinschaft zur Ueberwachung der Radioaktivität, deren Jahresbericht er redigierte. Er war einer der beiden Vertreter der Schweiz. Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie im Schweiz. Komitee für Chemie. Schließlich trug er wesentlich zur Aufstellung der Installations-Pläne der neuen Laboratorien der Unterabteilung bei.

Seit dem 1. Oktober sind zwei Chemiker der wissenschaftlichen Sektion der neuen Sektion «Rückstände und Kontamination» zugeteilt worden. Ab gleichem Datum hat Dr. R. Gerber, zum Sektionschef ernannt, die Arbeiten am Lebensmittelbuch an die Hand genommen. Diese drei Mitarbeiter sind im Dezember durch einen Chemiker ersetzt worden, dem das Studium der Identifizierung der Farbstoffe in Lebensmitteln anvertraut worden ist.

b) *Sektion Rückstände und Kontaminationen*

Die Sektion hat am 1. Oktober 1969 ihre Tätigkeit unter der Leitung von Dr. B. Marek aufgenommen. Wegen Umzugs- und Installationsarbeiten, die zum Teil noch bis Ende 1969 im Gange waren, konnte die wissenschaftliche Tätigkeit für den Rest des Jahres nicht voll anlaufen.

Mit einigen Kantonslaboratorien sind Kontakte aufgenommen worden, um die bestehenden Methoden der Rückstands-Analysen kennenzulernen und nach Möglichkeiten zu suchen, eine Methode für die Bestimmung von chlorierten Insektiziden in der Milch und in Milchprodukten auszuarbeiten, die ins Schweizerische Lebensmittelbuch aufgenommen werden könnte.

Für die nähere Zukunft ist vorgesehen, nach Methoden zu suchen, die eine rasche Bestimmung gewisser in Milch und Käsefett häufig vorkommender Pestizide erlauben würden.

c) *Sektion Lebensmittelbuch*

Mit der Reorganisation der Unterabteilung übernahm am 1. Oktober Dr. R. Gerber diese neue Sektion. Ihm obliegt die Leitung und Koordination aller Arbeiten am Lebensmittelbuch im Rahmen der bestehenden Verantwortlichkeiten der maßgeblichen Instanzen sowie der Verkehr mit beteiligten und interessierten Personen. Dem Sektionschef direkt verantwortlich sind vier redaktionelle Mitarbeiter(-innen) sowie das Sekretariat für das Lebensmittelbuch. Er unternimmt Anstrengungen, die Arbeiten am Lebensmittelbuch zielstrebig und rationeller zu gestalten. Im Bereich der Redaktion sind präzisere Richtlinien auszuarbeiten und anzuwenden.

Der Sektionschef nahm an den Sitzungen der Eidg. Lebensmittelbuch-Kommission sowie verschiedener Subkommissionen teil.

Im November erschien der erste Band (allgemeiner Teil) in der französischen Ausgabe des «Manuel des Denrées Alimentaires». Die Uebersetzung des ersten

Kapitels des zweiten Bandes wurde weitergeführt und die Redaktion an die Hand genommen.

Auf Jahresende wurde die Veröffentlichung des Ringbuches Teil I abgeschlossen. Damit sind 9 der insgesamt gegen 60 vorgesehenen Kapitel erschienen. Weitere 11 Kapitel befinden sich auf fortgeschrittenen Stufen der Bereinigung und sollen im nächsten Jahr veröffentlicht werden.

d) *Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene*

In diesem offiziellen Organ der Schweizerischen Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie wurden 21 Originalarbeiten und 16 Referate in deutscher (28), französischer (7) und italienischer (2) Sprache veröffentlicht; ferner die Berichte über die Lebensmittelkontrolle in der Schweiz und über die Radioaktivität der Lebensmittel.

C. Prüfungen für Lebensmittelchemiker und -inspektoren

1. Lebensmittelchemiker

Ein Kandidat (*Hans Braun*, Wädenswil) hat die Vorprüfung in Geologie mit Erfolg bestanden.

Gestützt auf den Bundesratsbeschluß vom 19. Februar 1969 wurde der leitende Ausschuß für die eidgenössischen Lebensmittelchemiker-Prüfungen wie folgt bestellt:

— Präsident:

Matthey Emile, Dr ès sc., ing.-chim., Chef der Unterabteilung Lebensmittelkontrolle, Bern.

— Vorsitzender der Vorprüfungs- und Fachkommissionen für die deutsche Schweiz:

Müller Rudolf †, Dr. pharm., Kantonschemiker, Basel-Stadt.

— Stellvertreter:

Baumgartner Erich, Dr. phil., Kantonschemiker, Bern.

— Président des commissions d'examen de la Suisse romande:

Berner Charles, ing.-chim., chimiste cantonal, Genève.

— Suppléant:

Ramuz Aimé, Dr ing.-chim., chimiste cantonal, Lausanne.

2. Lebensmittelinspektoren

Drei Kandidaten (*Hans Rivar*, Islikon, *Antonio Amado*, Lugano und *Egidio Grossi*, Lugano) haben die eidg. Fachprüfung mit Erfolg bestanden.

D. Kontrolltätigkeit

1. Am Eidgenössischen Gesundheitsamt

Auf Grund der Vorschriften der eidgenössischen Lebensmittelverordnung (Art. 5, Abs 2) ist dem Eidg. Gesundheitsamt u. a. die Prüfung der Sachbezeichnung und der Zulässigkeit von Lebensmitteln, welche in der Lebensmittelverordnung nicht definiert sind, übertragen. Im Berichtsjahr wurden 41 (im Vorjahr 70) Bewilligungen erteilt.

Die Anpreisungen der diätetischen Lebensmittel und jener mit Vitamingehalt unterliegen ebenfalls der Prüfung und Bewilligung des Eidg. Gesundheitsamtes (Art. 19, 20 und 180 bis 185). Die Kontrolle der Etiketten-, Prospekt- und Inserattexte erfordert sehr viel Zeitaufwand. Im Berichtsjahr wurden Bewilligungen für Anpreisungen von 94 (71) diätetischen und von 83 (54) vitaminhaltigen Lebensmitteln erteilt.

Pestizidrückstände

Die in den Milchen gewisser Ställe entdeckte Sekundär-Kontamination, deren Ursache in der Behandlung des Gebäudes und anderer Holzteile gegen den Hausbock zu suchen ist, hat die Unterabteilung stark beschäftigt.

Das im Jahre 1968 aufgestellte Dispositiv hat sich mit der Bezeichnung von 5 kantonalen Laboratorien zur Kontrolle in überkantonalen Regionen als richtig erwiesen. Noch ist das System durch eine moderne Ausrüstung, die den aktuellen Anforderungen entspricht, und durch die Einstellung von spezialisiertem Personal zu vervollständigen. Die Anstrengungen gewisser Kantone in den Sektoren Arbeitskräfte und Ausrüstung sind daher zu begrüßen. Das Eidg. Gesundheitsamt hat auch zahlreiche Subventionsgesuche registriert, welche die Modernisierung der kantonalen Laboratorien zum Ziele haben. Das Aufspüren der mit chlorierten Pestiziden kontaminierten Ställe und die wirksame Hilfe der Eidg. Forschungsanstalt Liebefeld bei der Kontrolle der Exportprodukte hatten überdies zur Folge, daß die exportierten Schweizerkäse die ausländischen Kontrollen ohne Schwierigkeiten passierten.

Die Sanierung der am meisten kontaminierten Ställe stellt langwierige und schwierige Probleme. Man mußte manchmal drakonische Maßnahmen ergreifen, wie Zerstörung der Futtervorräte und Milchablieferungsverbot. Ohne sich über die Schnelligkeit der Sanierung zu täuschen, die bei stark kontaminierten Ställen noch lange dauern kann, ist indessen die Versicherung abzugeben, daß sich die Situation in günstiger Richtung entwickelt. Ueberdies stellen die starken, nun gut bekannten Kontaminationen nur vereinzelte Kontaminations-Herde dar. Die schweizerische Milchproduktion weist in der sehr stark überwiegenden Mehrheit keine zu beanstandende Kontaminationen auf.

Schließlich heben wir die wirkungsvolle Mitarbeit der Abteilung für Landwirtschaft des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes und seiner Forschungsanstalten in Wädenswil und Liebefeld hervor, deren Unterstützung es erlaubte, eine oft komplexe Situation zu meistern.

Natriumcyclamat

Das durch die FDA im Oktober 1969 ausgesprochene Verbot des Natriumcyclamates in Lebensmitteln hat wie ein Donnerschlag im bis anhin heiteren Himmel der künstlichen Süßstoffe widerhallt. Zahlreiche Regierungen haben sich fast gleichzeitig der amerikanischen Stellungnahme angeschlossen. Das Eidg. Gesundheitsamt hat die Eidg. Ernährungskommission konsultiert. Diese hat ein kritisches Studium der toxikologischen Feststellungen auf Grund des FDA-Entscheides angeordnet. Das Symposium in München, organisiert durch die «Deutsche Gesellschaft für Ernährungsforschung» (Ende Oktober 1969), hat den reputierten Spezialisten Gelegenheit gegeben, sich ebenfalls über die eventuelle Schädlichkeit des Cyclamates zu äußern. Die durch die Eidg. Ernährungskommission konstituierte Arbeitsgruppe ad hoc legte ihren Rapport im Dezember 1969 vor. Die von der FDA erfolgten Feststellungen beziehen sich auf Konzentrationen, die mit jenen in keinem Verhältnis stehen, die in gewissen Nahrungsmitteln gebraucht werden. Die statistische Bedeutung der amerikanischen Feststellungen ist diskutabel. Andererseits hat das Cyclamat für die Diabetiker eine gewisse Bedeutung. So ist beschlossen worden, das Cyclamat selbst als ein diätetisches Produkt zu betrachten, dessen Inverkehrbringen (wie auch die Produkte, die davon enthalten) der Bewilligung des Eidg. Gesundheitsamtes in bezug auf Konzentration, Werbung und Verpackungstext bedarf. Ferner ist die Konzentration des Cyclamates in künstlich gesüßten, alkoholfreien Getränken auf 0,5 g/l begrenzt worden.

Weine aus Malta

Die Unterabteilung Lebensmittelkontrolle des Eidg. Gesundheitsamtes sah sich wegen der zweckwidrigen Zusammensetzung gewisser Weine von der Insel Malta gezwungen, die Einfuhr dieser Produkte zu verbieten.

2. In den Kantonen

a) Bei den Kantons- und Stadtchemikern sind im Berichtsjahr keine Mutationen zu verzeichnen.

b) Gegen 17 Gutachten amtlicher Laboratorien der Lebensmittelkontrolle wurden Oberexpertisen angerufen. In 15 Fällen sind die Beanstandungen bestätigt worden, während 2 Fälle noch hängig sind.

c) Von der Bundesanwaltschaft und von amtlichen Laboratorien sind uns im Berichtsjahr 988 (1147) die Lebensmittelkontrolle betreffende Strafurteile und Verfügungen administrativer Behörden zugegangen, durch welche Bußen von Fr. 5.— bis Fr. 30 000.— (5.— bis 1000.—) im Gesamtbetrag von Fr. 82 081.— (83 668.—) auferlegt und Gefängnisstrafen von 8 bis 365 Tagen (7 bis 300), insgesamt 1977 Tage (3764) ausgesprochen worden sind. Die amtlichen Laboratorien und Lebensmittelinspektorate haben im Berichtsjahr insgesamt 38 830 Beanstandungen ausgesprochen, wovon 26 725 Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände und 12 105 Lokale, Einrichtungen usw. betrafen.

3. In den Vitamin-Instituten von Basel und Lausanne

In den beiden Instituten wurden zusammen 559 (563) Produkte in 998 (1007) Untersuchungen auf ihren Vitamingehalt geprüft, wobei in 66 (72) Fällen Beanstandungen ausgesprochen werden mußten. 53 (64) Untersuchungen wurden auf biologischem, 700 (707) auf chemischem, 245 (236) auf mikrobiologischem Wege durchgeführt. Sie verteilen sich auf die verschiedenen Vitamine wie folgt:

Vitamine	A	B ₁	B ₂	B ₆	B ₁₂	PP	C	D	E	Ca-Pant.	β-Carot.	Fol.	P	Biotin	D-Panthe-nol	F
Basel	60	101	70	23	9	56	174	51	49	5	—	—	—	2	17	2
Lausanne	33	60	65	20	10	29	106	—	20	12	3	11	—	6	4	—
Total	93	161	135	43	19	85	280	51	69	17	3	11	—	8	21	2

4. Durch die Eidgenössische Weinhandelskommission

a) Erteilung, Ablehnung und Entzug der Weinhandelsbewilligung

Während der Berichtsperiode haben die kantonalen Bewilligungsbehörden der Eidgenössischen Weinhandelskommission 96 Gesuche um Erteilung der Weinhandelsbewilligung zur Begutachtung und Antragstellung unterbreitet. Mit den 39 noch hängigen Fällen aus dem Vorjahr waren somit 135 Gesuche zu behandeln (i. V. 129). Davon entfallen 80 auf bisherige Firmen, die wegen rechtlicher Umgestaltung oder Wechsel in der verantwortlichen Geschäftsführung ein neues Gesuch einreichen mußten. Bei den restlichen 55 Gesuchen handelt es sich um eigentliche Neugründungen oder um Firmen, die bisher im Besitze eines kantonalen Mittelhandelspatentes für den Verkauf von Wein bis zu 10 Litern waren und zufolge ihrer Geschäftsausweitung unter die Bewilligungspflicht fielen.

Von den 135 Gesuchen konnten im Berichtsjahr 84 den kantonalen Behörden zur Genehmigung unterbreitet werden, nachdem die Ueberprüfung ergeben hatte, daß die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt waren. In zwei Fällen erfolgte ein Antrag auf Ablehnung, da die Voraussetzungen für die Erteilung der Weinhandelsbewilligung nicht erfüllt waren. 10 Gesuche wurden vor Abschluß des Verfahrens zurückgezogen, während Ende Jahr bei 39 Gesuchen noch Abklärungen vorgenommen werden mußten, so daß erst im neuen Geschäftsjahr Antrag gestellt werden kann. In einzelnen pendenten Fällen verfügen die Gesuchsteller nicht über die notwendigen Fachkenntnisse und müssen deshalb den im neuen Jahr stattfindenden vierwöchigen Weinfachkurs absolvieren.

Auf Grund der Bekanntmachungen im Schweizerischen Handelsamtsblatt und der Feststellungen unserer Inspektoren wurde in 50 Fällen geprüft, ob die Voraussetzungen für die Unterstellung unter die Bewilligungspflicht erfüllt waren. In

der Folge mußten 39 Betriebe ein Gesuch um Erteilung der Weinhandelsbewilligung einreichen.

b) Buch- und Kellerkontrolle

Die Inspektoren der Eidgenössischen Weinhandelskommission führten im Berichtsjahr 818 Kontrollen durch, nämlich 720 Normalkontrollen bei Bewilligungsinhabern und 98 Spezialerhebungen in verschiedenen Betrieben. Mit den Pendenzen aus dem Vorjahr (55 Normal- und 12 Sonderkontrollen) waren somit 885 Inspektionsberichte zu behandeln, von denen 834 im Jahre 1969 wie folgt erledigt wurden:

		Anzahl
a) Keine Beanstandungen		635
b) Geringfügige Beanstandungen		
1. Sortenkartenführung	37	
2. Ungenaue Bezeichnungen (Fakturen, Preislisten, Etiketten usw.) und weitere Unzulänglichkeiten (Ursprungszeugnisse, Ernteatteste usw.)	79	
3. Aufforderung zur Einreichung neuer Bewilligungsgesuche	49	
4. Diverse	11	176
c) Beanstandungen mit administrativer Ahndung bzw. mit beantragter Strafverfolgung		16
d) Weinhandel ohne Bewilligung		7
		<u>834</u>

Ueber die Erteilung und den Wegfall von Weinhandelsbewilligungen während des Berichtsjahres orientiert nachstehende Tabelle:

		1969
Anträge auf Erteilung der Bewilligung		
bei Firmaänderungen	65	
bei Neugründungen	21	86
Anträge auf Ablehnung der Bewilligung		
bei Firmaänderungen	—	
bei Neugründungen	2	
Zurückgezogene Gesuche	10	
Pendenzen	39	51
		<u>137</u>

Den erteilten 86 Bewilligungen stehen folgende Abgänge gegenüber:

	1969
Firmaänderung, Wechsel in der Geschäftsführung	56
Verzicht, Aufgabe	19
Tod	7
Liquidation, Verkauf	11
Konkurs, Fusion oder andere Ursachen	3
	<u>96</u>

Es ergibt sich somit, daß die Zahl der Bewilligungen im Berichtsjahr um 10 abgenommen hat, so daß Ende 1969 noch 1453 (i. V. 1463) Firmen im Besitze der Weinhandelsbewilligung waren. Der seit 1952 anhaltende Rückgang der Bewilligungsinhaber hat sich im vergangenen Jahr etwas vermindert.

5. An der Grenze

Von den Zollämtern wurden im Berichtsjahr 1969 total 3926 (4208; die Zahlen in Klammern beziehen sich auf das Vorjahr) Meldungen mit oder ohne Proben eingesandt. Diese verteilen sich auf 3642 (3872) Sendungen von Lebensmitteln, 81 (84) Sendungen von Stoffen zur Behandlung von Lebensmitteln und 203 (252) Sendungen von Gebrauchs- und Verbrauchsgegenständen. Die Untersuchungen durch die amtlichen Laboratorien führten zur Beanstandung von 176 (300) Sendungen im Gesamtgewicht von 907 915 kg (2 119 697), von 2 Sendungen von Stoffen zur Behandlung von Lebensmitteln und von 30 (34) Sendungen von Gebrauchs- und Verbrauchsgegenständen.

In Tabelle 3 findet sich eine Uebersicht der kontrollpflichtigen, durch die Grenzkontrolle gemeldeten bzw. zugeführten Waren. Es ist vorgesehen, die Tabelle im Sinne der Aufwertung ihres Informationswertes vom nächsten Berichtsjahr an weiter aufzugliedern und umzugestalten, damit gewisse Produkte und Lebensmittel, die in den letzten Jahren dank moderner Transport- und Lagerbedingungen erhöhte Bedeutung erlangten, ebenfalls unter ihrer Bezeichnung aufgeführt werden können.

Auf Grund der neuen Vorschriften hat bereits eine intensivere Pestizidkontrolle bei Importlebensmitteln eingesetzt, und die Resultate lassen keine Zweifel über die Notwendigkeit des Aufbaues dieser Kontrolle offen. Auf Gemüse, Früchte und Käse dürfte ein besonderes Augenmerk zu richten sein, die Kontrolle wird aber noch wesentlich umfassender erfolgen müssen, um der Rückstandskontamination ganz allgemein zu Leibe zu rücken.

Aus dem Ausland eingeführte «Sprays» müssen sehr oft wegen fehlender oder ungenügender Warnaufschrift beanstandet werden.

Wie in Artikel 27 des Bundesgesetzes betr. den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen vorgesehen, wurde mit 20 Teilnehmern der Zollverwaltung im Januar wiederum ein Instruktionskurs und zwar zum letztenmal in den Laboratorien und im Gebäude des Gesundheitsamtes im Bollwerk in Bern durchgeführt. Der Kurs war sehr lebhaft, nicht zuletzt dank der aktiven Beteiligung der Kursbesucher. Ein Inspektionsorgan der Unterabteilung Lebensmittelkontrolle besuchte im Monat Oktober (27.—29. Oktober 1969) den Zollkreis II, speziell die Zollämter Schaffhausen-Bahnhof, Kreuzlingen, Romanshorn sowie Zürich-Frachtgut, Zürich-Freilager und Zürich-Flughafen. Das Inspektionsergebnis wurde als sehr befriedigend bezeichnet und die Detailberichte belegen Wert und Nutzen der koordinierten Zusammenarbeit zwischen der Zollverwaltung und der Lebensmittelkontrolle dieser auf Grund von Artikel 18 der Verordnung über die

Grenzkontrolle im Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen durchgeführten Inspektionen.

E. Bundessubventionen

Der Aufwand für die Durchführung der Lebensmittelkontrolle und die entsprechenden Subventionen sind in der Tabelle 4 wiedergegeben.

Im Berichtsjahr wurden für Bauten und Einrichtungen amtlicher Laboratorien (Zürich Kanton, Zürich Stadt, Bern, Luzern, Glarus, Solothurn, Basel Stadt, Graubünden, Thurgau, Waadt, Genf) für das Betriebsjahr 1968 insgesamt Fr. 293 477.— ausgerichtet.

Tabelle 1

Untersuchungen von kontrollpflichtigen Waren in den kantonalen und städtischen Untersuchungsanstalten

Untersuchungsanstalten		Zahl der untersuchten Proben				Beanstan- dungen	
Kantone und Städte	Sitz der Untersuchungs- anstalten	Von Zoll- ämtern	Von kant. und städt. Organen	Von Priva- ten	zu- sammen		
		Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	Zahl	%
Zürich, Kanton	Zürich	271	17 478	907	18 656	1 416	7,6
Zürich, Stadt	Zürich	604	7 229	7 144	14 977	1 529	10,2
Bern	Bern	198	8 895	2 035	11 128	2 613	23,5
Luzern	Luzern	174	42 172	405	42 751	1 848	4,3
Uri	Brunner	15	998	210	1 223	291	24,2
Schwyz		10	6 914	1 010	7 934	1 633	20,4
Obwalden		7	3 032	148	3 187	496	15,6
Nidwalden		2	1 520	147	1 669	385	23,0
Glarus	Glarus	11	2 791	37	2 839	90	3,2
Zug	Zug	94	4 252	—	4 346	466	10,8
Fribourg	Fribourg	29	3 943	587	4 559	617	13,5
Solothurn	Solothurn	76	4 658	372	5 106	527	10,3
Basel-Stadt	Basel	692	7 900	184	8 776	655	7,4
Basel-Landschaft	Liestal	—	4 683	214	4 897	800	16,3
Schaffhausen	Schaffhausen	16	4 181	—	4 197	157	3,7
Appenzell AR	St. Gallen	—	391	45	436	167	41,7
Appenzell IR		—	76	8	84	28	33,3
St. Gallen*		142	16 262	911	17 315	1 670	9,7
Graubünden	Chur	143	3 716	459	4 318	822	19,0
Aargau	Aarau	81	7 788	50	7 919	475	6,0
Thurgau	Frauenfeld	137	10 304	452	10 893	953	8,7
Tessin	Lugano	448	2 453	1 333	4 234	555	13,1
Vaud	Lausanne	630	11 169	1 601	13 400	656	4,9
Valais	Sion	29	8 489	454	8 972	1 045	11,6
Neuchâtel	Neuchâtel	127	4 115	209	4 451	349	7,8
Genève	Genève	226	9 615	472	10 313	974	9,4
Total Schweiz		4 162	195 024	19 394	218 580	21 217	9,7

* inklusive Fürstentum Liechtenstein

Tabelle 2

Uebersicht der in den amtlichen Laboratorien zur Lebensmittelkontrolle untersuchten kontrollpflichtigen Waren, nach Warengattung geordnet

Nr.	Warengattungen	Untersuchte Proben	Beanstandungen	
		Zahl	Zahl	%
	<i>a) Lebensmittel</i>			
1	Alkoholfreier Trauben- und Kernobstsafte und deren Konzentrate	171	10	5,8
2	Alkoholfreie Getränke, übrige	332	28	8,3
3	Backpulver und Preßhefe	32	3	9,4
4	Bier	148	7	4,7
5	Brot und Backwaren	396	102	25,7
6	Butter	815	279	34,2
7	Diätetische Nahrungsmittel	511	38	7,4
8	Eier und Eiernkonserven	867	78	9,0
9	Essig und essigähnliche Produkte	43	3	7,0
10	Fleisch und Fleischwaren	1 429	286	20,0
11	Fruchtsäfte, außer den Säften gemäß Nr. 1	434	19	4,4
12	Gemüse und Obst, frisch	1343	128	9,6
13	Gemüse und Obst, konserviert	837	92	11,0
14	Gewürze, ohne Kochsalz	391	41	10,5
15	Honig	230	28	12,2
16	Hülsen- und Körnerfrüchte	143	15	10,5
17	Kaffee	111	23	20,7
18	Kaffee-Ersatzmittel	20	3	15,0
19	Kakao, Kakaobutter und Glasurmassen	80	0	0
20	Käse	1 804	193	10,7
21	Kochsalz	48	9	18,3
22	Kohlensäure Wässer und Mineralwässer, künstliche	75	6	8,0
23	Konditorei- und Zuckerwaren	2188	691	31,5
24	Konfitüren und Gelees	90	2	2,2
25	Kunsthonig	11	1	9,1
26	Mahlprodukte und Stärkemehle	365	41	11,2
27	Milch	150 117	8 091	5,4
	Uebertrag	163 031	10 217	—

Nr.	Warengattungen	Untersuchte Proben	Beanstandungen	
		Zahl	Zahl	%
	Uebertrag	163 031	10 217	
28	Milchprodukte, ausgenommen Butter und Käse	2 729	555	20,4
29	Mineralwässer	944	179	18,9
30	Obstwein, Obstschaumwein und Beerenobstwein	46	3	6,5
31	Pektin und andere Verdickungsmittel	31	4	12,9
32	Pilze, frische	191	56	29,0
33	Pilze, gedörrte und Konserven	170	37	21,8
34	Pudding- und Crèmepulver, Kuchenmehle und -massen	101	17	16,9
35	Schokolade	247	41	16,8
36	Sirupe	103	12	11,6
37	Speisefette und Margarine	160	9	5,6
38	Speiseöle, Mayonnaise, Salatsaucen	214	19	9,0
39	Spirituosen	1 379	234	17,0
40	Suppenpräparate, Suppen und Speisewürzen	261	20	7,7
41	Süßstoffe, künstliche	13	0	0
42	Tabak und Tabakerzeugnisse	164	7	4,3
43	Tee und Mate	78	4	5,1
44	Teigwaren	324	45	13,9
45	Trinkwasser, Eis	40 205	8 787	21,7
46	Weinmost, Wein, Süßwein, Wermut	4 533	490	10,8
47	Zuckerarten	69	11	16,0
48	Verschiedene andere Lebensmittel	813	154	18,9
	Zusammen Lebensmittel	215 806	20 901	9,7

Nr.	Warengattungen	Untersuchte Proben	Beanstandungen	
		Zahl	Zahl	%
	<i>b) Stoffe zur Behandlung von Lebensmitteln</i>			
1	Farben für Lebensmittel	76	7	9,2
2	Kellerbehandlungsmittel	8	3	37,5
3	Konservierungsmittel	12	0	0
4	Diverse Hilfsstoffe	27	1	3,7
	Zusammen Stoffe zur Behandlung von Lebensmitteln	123	11	8,9
	<i>c) Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände</i>			
1	Boden- und Lederbehandlungspräparate	23	0	0
2	Garne, Gespinste und Gewebe	52	14	26,9
3	Geschirre, Gefäße und Geräte für Lebensmittel	301	30	10,0
4	Kosmetische Mittel	333	71	21,3
5	Mal- und Anstrichfarben	68	42	61,7
6	Petroleum und Benzin	24	0	0
7	Spielwaren	100	31	31,0
8	Umhüllungs- und Packmaterial	144	19	13,2
9	Wasch- und Reinigungsmittel	73	3	4,1
10	Zinn zum Löten	2	0	0
11	Verschiedene andere Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände	321	95	29,6
	Zusammen Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände	1 441	305	21,2
	<i>Zusammenzug</i>			
	Lebensmittel	215 806	20 901 11	9,7
	Stoffe zur Behandlung von Lebensmitteln	123		8,9
	Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände	1 441	305	21,2
	Zusammen	217 370	21 217	9,7

Tabelle 3
Ergebnisse der Grenzkontrolle im allgemeinen
 Probesendungen und Meldungen gemäß Art. 28 und 33 und Rückweisungen
 gemäß Art. 35 des Lebensmittelgesetzes

Nr.	Warengattungen	Ein- gelangte Sen- dungen	Davon beanstandet		Wegen augenscheinlicher Verdorbenheit zurückgewiesen	
			Sen- dungen	Gewicht / kg	Sen- dungen	Gewicht/ kg
	<i>a) Lebensmittel</i>	Zahl				
1	Butter	—				
2	Eier	143	6	77 262		
3	Eierkonserven	197	11	128 499	1	20 295
4	Fruchtsäfte	72	4	59 523		
5	Gemüse, Pilze und Konserven	347	12	89 507		
6	Gewürze	21	—			
7	Honig	96	2	9 946		
8	Kaffee	14	2	25 448		
9	Kakao, Schokolade	44	3	18 351		
10	Käse	74	8	24 702		
11	Obst und Obstkonserven	583	1	12 620		
12	Speisefette (ohne Butter)	16	1	401		
13	Speiseöle	25	2	10 788		
14	Spirituosen	27	2	3 857		
15	Tee	1	—			
16	Teigwaren	53	3	14 850		
17	Wein	1 241	62	241 760		
18	Zuckerarten	9	1	206		
19	Verschiedene andere Lebensmittel	679	56	190 195		
	Zusammen Lebensmittel	3 642	176	907 915	1	20 295
	<i>b) Stoffe zur Behandlung von Lebensmitteln</i>	81	2	37	—	—
	<i>c) Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände</i>					
	1. Kosmetische Mittel	57	8	11 347		
	2. Spielwaren	23	4	1 272	—	
	3. Uebrige Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände	123	18	14 768		
	Zusammen Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände	203	30	27 387	1	—

Tabelle 4

Kosten der Lebensmittelkontrolle in den Kantonen im Jahre 1969

Kantone	Bruttoausgaben					Einnahmen	Ausgaben netto	Bundesbeitrag	Beiträge an die Vitaminuntersuchungsanstalten
	Betriebskosten der Laboratorien	Besoldungen des Labor.-Personals und d. Lebensm.-Inspektoren	Reisespesen	Kosten d. kant. Instruktionssk.	Zusammen				
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Zürich (Kanton)	199 778.05	955 652.20	41 172.80	—.—	1 196 603.05	197 189.30	999 413.75	58 536.95	
Zürich (Stadt)	378 120.90	972 558.10	9 133.25	—.—	1 359 812.25	458 822.05	900 990.20	45 716.55	
Bern	243 511.95	607 037.10	38 318.20	883.20	889 750.45	168 124.—	721 626.45	55 790.10	
Luzern	121 252.05	260 679.10	8 461.30	349.90	390 742.35	184 891.50	205 850.85	30 556.60	
Urikantone	109 024.95	279 201.90	9 096.85	—.—	397 323.70	161 157.45	236 166.25	24 415.75	
Glarus	54 614.65	96 306.05	8 900.40	287.20	160 108.30	13 209.45	146 898.85	18 832.85	
Zug	45 111.95	100 965.05	4 437.50	70.70	150 585.20	49 197.40	101 387.80	9 430.50	
Fribourg	64 681.50	169 725.40	11 188.55	105.—	245 700.45	26 998.45	218 702.—	34 443.45	
Solothurn	73 542.25	249 268.75	8 237.60	40.—	331 088.60	42 350.30	288 738.30	12 451.25	
Basel-Stadt	111 890.25	571 635.40	6 666.95	—.—	690 192.60	147 609.05	542 583.55	20 843.60	—.—
Basel-Landschaft	49 836.25	201 171.40	10 011.50	753.60	261 772.75	60 264.80	201 507.95	16 032.30	
Schaffhausen	45 965.45	173 442.35	10 058.60	—.—	229 466.40	21 321.15	208 145.25	10 702.55	
Appenzell A.-Rh.	10 351.—	7 800.—	2 672.15	—.—	20 823.15	2 043.20	18 779.95	1 026.65	
Appenzell I.-Rh.	4 762.50	4 725.—	660.60	—.—	10 148.10	1 853.30	8 294.80	729.60	
St. Gallen	98 852.55	415 129.75	8 996.45	2 808.65	525 787.40	92 659.50	433 127.90	26 455.70	
Graubünden	63 120.60	186 206.45	6 782.80	1 217.80	257 327.65	65 587.70	191 739.95	24 541.50	
Aargau	83 477.15	335 846.05	18 516.95	1 350.50	439 190.65	186 082.25	253 108.40	19 134.50	
Thurgau	92 422.75	353 617.20	11 896.85	4 849.50	462 786.30	104 961.70	357 824.60	27 467.50	
Ticino	43 551.10	465 922.35	20 524.10	—.—	529 997.55	60 388.30	469 609.25	24 004.—	
Vaud	137 129.90	702 174.—	31 080.85	—.—	870 384.75	268 714.80	601 669.95	49 947.50	—.—
Vallais	48 546.95	233 464.25	12 583.60	—.—	294 594.80	107 544.75	187 050.05	26 820.80	
Neuchâtel	124 637.95	453 458.15	15 805.40	—.—	593 901.50	40 386.05	553 515.45	40 351.—	
Genève	184 978.—	500 229.50	11 134.—	—.—	696 341.50	79 715.05	616 626.45	48 621.50	
Zusammen	2 389 160.65	8 296 215.50	306 337.25	12 716.05	11 004 429.45	2 541 071.50	8 463 357.95	626 852.70	—.—
1968	2 030 948.80	7 250 680.—	269 778.30	6 528.60	9 557 935.70	1 985 591.35	7 572 344.35	573 719.70	—.—
1967	1 705 057.60	6 823 535.60	238 530.65	7 903.10	8 775 026.95	1 744 104.85	7 030 922.10	595 896.85	—.—
1966	1 562 292.05	6 195 468.60	219 712.20	20 963.—	7 998 435.60	1 718 226.10	6 280 209.50	534 623.55	1 905.10

II. Auszüge

aus den Berichten der kantonalen Aufsichtsbehörden, amtlichen Laboratorien und Lebensmittelinspektorate

Extraits des rapports des autorités cantonales de surveillance, des laboratoires officiels et des inspections des denrées alimentaires

Milch — Lait

Ganze Schweiz — Suisse entière. Untersuchte Proben — Echantillons contrôlés:

Folgende Gründe führten zu Beanstandungen — Les motifs suivants donnèrent lieu à contestations:

	Beanstandete Proben Echantillons contestés
Wässerung — mouillage	293
Entrahmung — écrémage	86
Wässerung und Entrahmung — mouillage et écrémage	24
Fettgehalt ungenügend — teneur en graisse insuffisante	379
Von kranken Tieren stammend — provenant de vaches malades	2 706
Schmutzmilch — lait souillé	1 384
Ungenügend haltbar — conservation insuffisante	2 038
Andere Gründe — autres motifs	1 182
	8 091

(EGA)

Es ist auffallend, daß die Beanstandungen durchwegs wegen zu *hohem Diel-
dringehalt* ausgesprochen werden mußten. Bei den Käseproben, die wir im Privat-
auftrag zu untersuchen hatten, lag dagegen der Schwerpunkt der Kontamination
eindeutig beim BHC (α -BHC und Lindan). Aus diesem Befund geht hervor, daß
die *Umfrage bei den Landwirten* nach einer Fliegenbekämpfung im Stall und nach
einer Hausbockbekämpfung in Haus und Scheune *nicht den Kontaminations-
schwerpunkt* getroffen hat, der für Käse-Export erschwerend ins Gewicht fallen
könnte. Es stellt sich daher die Frage, ob nicht auch bei den landwirtschaftlichen
Hilfsstoffen ähnlich rigorose Maßnahmen getroffen werden sollten, wie das die
Amtschemiker in den einzelnen Kantonen für die Lebensmittelproduktion und den
Vorratsschutz getan haben.

(Bern)

Für vier Proben konnte eine Nichtablieferung des Endgemelkes bzw. Ent-
rahmung nachgewiesen werden, was ebenfalls Strafanzeige zur Folge hatte.

(Luzern)

Die Ergebnisse der Untersuchungen, welche die Käserei-Inspektoren selbst durchgeführt haben, sind, so weit sie uns zugestellt wurden, in den vorliegenden Beanstandungszahlen berücksichtigt worden.

Die hauptsächlichsten Beanstandungsgründe stellen wiederum die Verunreinigungen, die ungenügende Haltbarkeit und die von kranken Tieren stammende Milch dar. Gegenüber dem Vorjahr ist besonders in bezug auf die Haltbarkeit eine Verschlechterung festzustellen.

Daß die in den Sennereien abgegebenen Milchen bei weitem nicht immer einwandfrei sind, geht aus den Untersuchungsergebnissen der 53 geprüften Ausmeßmilchen hervor. Von diesen mußten 12 wegen ungenügender Filtration und 4 wegen zu niedrigem Fettgehalt beanstandet werden. (Urkantone)

Laits malades	109
Laits de conservation insuffisante	169
Laits organoleptiquement mauvais	5
Laits pasteurisés trop riches en germes	9
Il y a eu en outre 199 contestations en laiterie:	
pour boilles ou joints sales	152 cas
pour boilles rouillées ou piquées	47 cas
	(Fribourg)

Der Regierungsrat des Kantons Solothurn erließ, in der Absicht die *Kontamination von Milch und Milchprodukten mit Insektiziden* zu verhindern, folgende zwei Beschlüsse:

- a) Mit RRB vom 10. Januar wurde ein Verbot des Inverkehrbringens und des Verwendens von Schädlingsbekämpfungsmitteln mit persistenten chlorierten Kohlenwasserstoffen für solche Verwendungszwecke erlassen, die zu Rückständen in Lebensmitteln führen können.
- b) Am 2. Mai erließ der Regierungsrat ein Verbot des Inverkehrbringens von Tierheilmitteln mit persistenten chlorierten Kohlenwasserstoffen zur Verwendung gegen Hautparasiten bei landwirtschaftlichen Nutztieren.

Auch dieses Jahr wurden alle Milchproben serologisch auf Abortus Bang geprüft. An Hand dieser Untersuchungen wurden keine Reagenten mehr festgestellt. (Solothurn)

Im Berichtsjahr wurden 2992 Lieferanten-Milchproben mit der Ringprobe auf das Vorhandensein von Bang-Erregern untersucht. Alle Proben erwiesen sich dabei als negativ.

Von den 53 im Berichtsjahr untersuchten Pastmilchproben mußten 2 wegen Ueberschreitung der bakteriologischen Grenzwerte beanstandet werden. Auch

war wiederum ein Fall von Vordatierung (Verstoß gegen Art. 73/7 der Eidg. Lebensmittelverordnung) festzustellen. In 2 Beanstandungsfällen war Pastmilch nach dem letztzulässigen Datum verkauft worden. (Schaffhausen)

Was zu etwelchen Bedenken Anlaß gibt, ist die relativ hohe Anzahl euterkranker Kühe, die auf Grund eines erhöhten Zellgehaltes der Liefermilch eruiert werden konnten. Von insgesamt 5760 untersuchter Einzelgemelke erwiesen sich 31 % als krankhaft verändert. Bei den ansteckenden *Euterkrankheiten* partizipierten die Staphylokokken-Infektionen nahezu zur Hälfte. Ebensoviele Kühe litten an einer katarrhalischen Sekretionsstörung, was größtenteils auf mangelhaftes maschinelles Melken zurückgeführt werden mußte. Es ist höchste Zeit, daß die milchwirtschaftlichen Kontroll- und Beratungsstellen ihre aufklärende Tätigkeit auf dem Gebiete des Maschinenmelkens intensivieren, damit noch weitergehenden Schäden und einer verheerenden Qualitätseinbuße Einhalt geboten werden kann. Die «Qualitätskontrolle» der Zukunft sieht nebst einem sogenannten «Eutergesundheitsdienst» auch einen «Melkmaschinendienst» vor, was einer unbedingten Notwendigkeit entspricht. Das Kantonale Laboratorium St. Gallen hat die Gesundheitskontrolle aus lebensmittelhygienischen Gründen seit Jahren intensiv durchgeführt. Es hat sich aber im Verlaufe der Zeit und u. a. mit der weiten Verbreitung der Melkmaschine gezeigt, daß eine Sanierung über die Milchkontrolle allein nicht genügt. Unsere Tätigkeit wird nur dann zum Erfolg führen, wenn die eigentlichen Ursachen behoben werden. Und die sind in den meisten Fällen melktechnischer Natur. (St. Gallen)

187 Proben Liefermilch wurden mittels des Bactiastrip-Testes mit negativem Erfolg auf Antibiotika geprüft. Diese Methode gestattet den Nachweis von Penicillin, Terramycin, Chloromycetin und Aureomycin in der Größenordnung von ca. 0,02 bis 0,05 µg/ml Milch. (Graubünden)

Vergleicht man die Durchschnitte der erfaßten Milchwässerungen in Prozenten der Gesamtzahlen der untersuchten Proben in den verschiedenen Epochen der Lebensmittelkontrolle, so ist erfreulicherweise festzustellen, daß solche Fälschungen immer mehr an Bedeutung verloren haben.

Epoche	Untersuchte Proben	Fälschungen	
		Anzahl	Prozente
1892—1899	1 640	> 65	> 4,00 %
1900—1909	6 264	248	3,95 %
1910—1919	11 216	376	3,35 %
1920—1929	14 534	304	2,09 %
1930—1939	28 059	255	0,91 %
1940—1949	33 570	223	0,66 %
1950—1959	44 693	155	0,35 %
1960—1969	52 951	172	0,32 %

(Thurgau)

Gli accertamenti, effettuati al fine di verificare se nella produzione lattiera del nostro Cantone fosse da temersi una contaminazione del latte di consumo con *residui di prodotti antiparassitari* alla stregua di quanto accaduto nella Svizzera Interna, hanno permesso di escludere fortunatamente una tale eventualità. Sal-tuari controlli del latte di soccorso proveniente da oltre Gottardo (controlli affi-dati al reparto specializzato del Laboratorio della città di Zurigo) non hanno rivelato una contaminazione.

Comunque, a tutti i fini profilattici, visto anche il preavviso della Commis-sione intercantonale dei veleni, abbiamo sollecitato la promulgazione avvenuta il 4. 9. 1969 di un decreto sul divieto dell'uso nell'industria lattiera ed alimentari di antiparassitari a base di idrocarburi clorati persistenti (aldrina, dieldrina, DDT, lindano ecc.).

Sono state iniziate, e saranno continuate sistematicamente in avvenire, le ricerche di residui di antibiotici nel latte consegnato ai posti di raccolta, onde reprimere ogni abuso nell'impiego di tali sostanze. (Ticino)

Le pourcentage des mouillages se présente comme suit:

1 échantillon = 2,4 ‰	2 échantillons = 15 ‰
1 échantillon = 6 ‰	1 échantillon = 19 ‰
1 échantillon = 10 ‰	2 échantillons = 21 ‰
2 échantillons = 11 ‰	2 échantillons = 22 ‰
1 échantillon = 12 ‰	1 échantillon = 43,5 ‰
1 échantillon = 14 ‰	1 échantillon = 94 ‰

(Vaud)

La vente du lait ordinaire s'élève actuellement à 14 800 litres par jour, alors que la vente du lait pasteurisé est de 81 100 litres. La vente du lait pasteurisé représente donc le 84,6 ‰ de la vente totale du lait consommé. (Genève)

Milchprodukte — Produits laitiers

40 Vollrahmproben entsprachen den bakteriologischen Anforderungen nicht. Die Mehrzahl der Beanstandungen betraf nicht die ursprünglichen Produkte der Hersteller, sondern Schlagrahm aus Wirtschaftsbetrieben. Dort wird der Hygiene zuwenig Beachtung geschenkt. 6 Rahmproben enthielten zuwenig Fett und 2 Schlagrahmprodukte waren verbotenerweise mit Milch verdünnt worden.

(Zürich-Kanton)

Untersuchte Proben Rahm auf Gehalt	45
Beanstandet	1
Untersuchte Proben bakteriologisch	112
Beanstandet	40
Untersuchte Proben auf Gehalt und bakteriologisch	1

Beanstandet	1
Untersuchte Proben auf Pestizide	1
Beanstandet	0

Eine Probe Kaffeerahm wies einen zu geringen Fettgehalt auf. Eine zugleich bakteriologisch ungenügende Probe (113 Millionen Keime in 1 g) war ebenfalls ungenügend pasteurisiert und wies einen für Vollrahm zu niedrigen Fettgehalt auf.

Auf eine Denunziation seitens eines kantonalen Laboratoriums wurden insgesamt 14 Proben vorab uperisierten Rahms auf Wasserstoffsuperoxid untersucht. Beim betreffenden Abfüllverfahren wird die plasticbelegte Innenfläche noch vor der Fertigung laufend mit Wasserstoffsuperoxid sterilisiert und das überflüssige Desinfiziens vor der Formung bzw. Abfüllung weitgehendst durch Walzen abgepreßt. Keine der Proben enthielt nachweisbare Mengen Wasserstoffsuperoxid.

Gegenüber dem Vorjahr ist, gesamthaft gesehen, eher eine Verschlechterung der Rahmqualität festzustellen. Günstig zu bewerten ist die Tatsache, daß Keimzahlen von über 100 Millionen in einem ml zur Seltenheit werden und nur noch wenig über 100 Millionen liegen mit einem Höchstwert von 113 (837) Millionen. Aber bereits Keimgehalte von über 10 Millionen pro 1 ml bedeuten nach Ansicht namhafter Fachleute nicht bloß eine Wertverminderung, sondern den Zustand beginnenden Verderbs.

Signifikant sind die Anteile der beanstandeten Proben beim flüssigen und beim verarbeiteten Rahm (Schlagrahm).

Untersuchte Proben flüssigen Rahms	72
Beanstandet	14, d. h. 19,4 %
Untersuchte Proben verarbeiteten Rahms	39
Beanstandet	26, d. h. 66,6 %

Die Häufigkeit der übermäßigen bakteriologischen Kontamination beim verarbeiteten Rahm, vorab bei Schlagrahm aus sog. Rahmbläsern, ist mehr als bloß bedenklich. 24 der 26 beanstandeten Proben enthielten über 1 Million Keime in 1 ml, 11 davon sogar über 10 Millionen.

Beim flüssigen Rahm sind es vorab überlagerte oder angebrochene Packungen, die zu Beanstandungen führen. (Zürich-Stadt)

Kaffeerahmportionen-Packungen geben bekanntlich wegen verdorbenem Inhalt recht häufig zu Beanstandungen Anlaß, da das Problem einer keimfreien Verpackung noch nicht befriedigend gelöst ist. Umsomehr fiel auf, daß ein neues auf dem Markt erschienenes Produkt diese Nachteile nicht aufwies und in kurzer Zeit die Konkurrenz aus dem Felde schlug. Auf Grund von Säuerungsversuchen mußte auf einen Hemmstoffzusatz geschlossen werden, der schließlich als Wasserstoffsuperoxid identifiziert werden konnte. Es stellte sich heraus, daß der Produzent auf einen Liter sterilen Kaffeerahm 0,5 ml 8%iges Wasserstoffsuperoxid zugesetzt hatte. Ein anderer Hersteller konnte für das im Kaffeerahm vorgefundene Wasserstoffsuperoxid einen Betriebsunfall geltend machen. (Luzern)

Bei den Rahmuntersuchungen begegneten wir den bekannten Fehlern, die als Folge unsauberer oder unsachgemäßer Zubereitung auftreten. Auf 53 Proben waren 11 bakteriologisch, 8 wegen ungenügendem Fettgehalt und 4 wegen positiver Phosphatase-Reaktion zu beanstanden. Eine allgemeine Verbesserung der Rahmqualität kann erst nach Einführung strengerer Vorschriften in der Lebensmittelverordnung erwartet werden. (Urkantone)

Résultats bactériologiques des crèmes souvent défavorables, spécialement au stade de la vente aux consommateurs. (Fribourg)

Die unter diesem Titel aufgeführten Beanstandungen betreffen hauptsächlich Rahm aus Schlagrahmautomaten. Solche werden heute in vielen Gastwirtschaftsbetrieben verwendet. Die Verkaufsfirmen machen dabei unzulässige Anpreisungen, z. B. daß der Rahm vor dem Schlagen mit Milch verdünnt werden könne, oder daß der Apparat nur wöchententlich einmal durch Spülen mit Wasser zu reinigen sei. Schlagrahmautomaten, die nicht täglich gereinigt und desinfiziert werden, liefern den hygienischen Anforderungen nicht genügenden Rahm. Wir haben bei Verwendung einwandfreier Ausgangsprodukte im Schlagrahm ab Automaten Keimzahlen bis 120 Millionen und bis 500 000 coliforme Keime im Gramm festgestellt. (Solothurn)

Im Verlaufe einer «fliegenden Kontrolle» wurden sämtliche Produzenten *pasteurisierter Milchprodukte* einer größeren Region erfaßt. Dabei hat sich gezeigt, daß die bakteriologische Beschaffenheit der Produkte mancherorts zu wünschen übrig läßt. Da die Pasteurisation immer einwandfrei erfolgt ist, mußte es sich um Sekundärinfektionen handeln. (St. Gallen)

Von 15 Proben Kaffeerahm waren vier und von sechs Proben Schlagrahm zwei wegen zu hohem Keimgehalt oder zu geringem Fettgehalt zu beanstanden. Zu Thé-Crème wurde Rohmilch verabfolgt. (Graubünden)

Bakteriologische Untersuchungen von zum offenen Verkauf angebotenem, pasteurisiertem Rahm zeigten einmal mehr, daß viele dieser Proben bakteriologisch sehr schlecht sind. Die bakteriologischen Richtwerte des neuen Lebensmittelbuches waren verschiedentlich um mehr als das 100fache überschritten. Da die Phosphatasereaktionen stets negativ ausfielen, waren die hohen Keim- und Coliformen-Zahlen auf Nachinfektionen zurückzuführen. (Thurgau)

Après avoir constaté que les pâtes de fruits pour la fabrication de yoghourts contenaient des agents conservateurs, nous avons contrôlé systématiquement toutes les marques de yoghourts du canton et quelques autres. Certains fabricants travaillant avec des fruits frais ou surgelés, leurs yoghourts étaient de ce fait exempts d'agents conservateurs. L'origine de ceux-ci a presque toujours pu être imputée à la pâte de fruit employée. (Vaud)

Il va sans dire que d'autres causes peuvent être à l'origine de la contamination du lait et des produits laitiers par des pesticides. Nous avons l'intention de procéder prochainement à un nombre restreint de prélèvements de lait et de fromage. A défaut d'équipement nécessaire pour ce genre de recherches, les analyses seront effectuées par les laboratoires de Lausanne et de Genève. Les résultats nous montreront jusqu'à quel degré la lutte contre les mouches, obligatoire en Valais depuis 25 ans, et effectuée avec des produits à base d'hydrocarbures chlorés (DDT) a pu contaminer nos produits laitiers. (Valais)

Crème fouettée, trop riche en germes, parfois présence de colis et staphylocoques dorés	38	
Crème à café renfermant moins de 15 % de matière grasse	13	
Crème à café, phosphatase positive	3	(Genève)

Käse — Fromage

3 Proben sog. Fontal-Käses wiesen infolge Behandlung der Oberfläche mit einem Schimmelverhütungsmittel einen derart widerlichen Fremdgeruch und -geschmack auf, daß sie als ungenießbar bezeichnet werden mußten.

3 Proben Appenzellerkäse waren mit auffallend vielen Enterokokken kontaminiert und wurden deswegen beanstandet.

Bei einem sog. biologischen Frischkäse (aus nicht pasteurisierter Milch) ergab die bakteriologische Untersuchung folgendes Bild:

Coliforme Keime	in 1 g	140 000
Coliforme Keime	MPN/g	> 11 000
E.coli	MPN/g	> 11 000
Salmonellen	in 40 g	negativ
Staphylokokken, plasmakoagulierende	in 1 g	22 000
Enterokokken	in 1 g	290 000
Hefen	in 1 g	58 000
Oospora lactis	in 1 g	90
Schimmel	in 1 g	100

Die Probe mußte als bakteriologisch zu stark kontaminiert beanstandet werden. (Zürich-Stadt)

Ein Emmentalerkäse verursachte bei verschiedenen Konsumenten schwere Verdauungsstörungen. Ein Selbstversuch unseres Bakteriologen ergab dieselben Symptome, die auf Staphylokokkentoxine hinwiesen. Lebende Staphylokokken konnten dagegen keine nachgewiesen werden. Es muß daher angenommen werden, daß eine staphylokokkenhaltige Milch (Euterpocken usw.) vor der Verarbeitung zu Emmentaler längere Zeit bei günstiger Temperatur gelagert wurde, so

daß eine massenhafte Vermehrung von Staphylokokken unter gleichzeitiger Bildung des Staphylokokkentoxins stattfinden konnte. Während bei der Emmentalerfabrikation die Staphylokokken abgetötet werden, bleibt das Toxin erhalten und kann zu den geschilderten Gesundheitsstörungen führen. Leider existiert keine einfache Nachweismethode für das fragliche Toxin. (Bern)

$\frac{3}{4}$ -fetter Käse wurde nur unter der Sortenbezeichnung abgegeben. Als vollfett vertriebene Ware mußte zu $\frac{1}{4}$ -fetter deklassiert werden. Zu Beanstandungen führten außerdem verdorbener Schachtelkäse und Reibkäse.

Einer eingehenden Kontrolle wurde auch das gesamte Etikettenmaterial der Schachtelkäsefabrikanten im Kontrollgebiet unterzogen. (Luzern)

Im Zusammenhang mit der Ablieferung von pestizidhaltiger Milch in eine Käserei mußte Käse für den Verkehr als Lebensmittel gesperrt werden. (Solothurn)

Per quanto riguarda i formaggi, e più esattamente i formaggini, la non conformità era dovuta alla presenza di batteri coliformi ed a un'eccessiva carica batterica ed in alcuni casi alla presenza di stafilococchi patogeni, che hanno denotato impiego di latte non pulito e mancanza di pulizia nella produzione (personale, recipienti, utensili ecc.). (Ticino)

22 échantillons de fromages pré-emballés, moisiss

3 fromages renfermaient un excès d'acide sorbique

2 fromages massivement contaminés par du staphylocoque doré

30 fromages renfermant des quantités anormales de résidus de pesticides.

(Genève)

Butter — Beurre

Wiewohl in bezug auf Käsereibutter noch keine konkreten bakteriologischen Anforderungen bestehen, beanstandeten wir diese Buttersorte auf Grund von Art. 6 und 8 LMV, weil es in Anbetracht von pathogenen Keimen durch unpasteurisierte Milch und Milchprodukte heute nicht mehr verantwortet werden kann, unpasteurisierte Butter im Verkehr zuzulassen. Unsere Kontrollkonzeption wird übrigens durch die Absicht der Milchkommission, die Pasteurisierung auch von Käsereibutter für die explizite Legiferierung zu verlangen, materiell bestätigt. (Bern)

In der zweiten Jahreshälfte wurde erstmals eine größere Anzahl Butter bakteriologisch untersucht. Auf 21 in dieser Hinsicht geprüften Proben genügten 12 den Anforderungen nicht. Auf die gesamte Anzahl Butterproben waren nur

7 von 43 in jeder Beziehung in Ordnung. Nebst dem erwähnten bakteriologischen Zustand verschiedener Proben mußte die Beanstandung in den meisten Fällen wegen fehlendem Gewichtsaufdruck auf den Packungen ausgesprochen werden. Letztere Forderung, die erst vor einem Jahr eingeführt wurde, wird von vielen Sennen nicht verstanden, nachdem die Buttergewichte sowieso normiert wurden. (Glarus)

La plupart des beurres de fromagerie ont des teneurs en coliformes de l'ordre de 10 à 40 000! (Fribourg)

Kräuterbutter war statt mit reiner Butter unter Verwendung von Fremdfett hergestellt. (Solothurn)

Von 8 untersuchten Butterproben genügten 7 den Anforderungen nicht. Beanstandungsgründe waren: zu hoher Wassergehalt: 1; zu hoher Säuregrad: 2; Gewicht oder Deklaration nicht in Ordnung: 4. (Aargau)

Buttererhebungen in verschiedenen Käsereien zeigten, daß die im neuen Artikel 96 der Eidg. Lebensmittelverordnung geforderten Gewichtsangaben auf den meisten Packungen noch fehlen. Die Produzenten wurden auf diese Mängel aufmerksam gemacht. (Thurgau)

5 beurres trop riches en germes et colis

6 beurres trop riches en levures et moisissures

4 beurres trop riches en colis et moisissures.

(Genève)

Margarine, Speisefette und -öle, Mayonnaise — Margarine, graisses et huiles comestibles, mayonnaise

Eine sog. Kräutersauce (hydriertes Erdnußfett mit Gewürzzusatz) wies eine etwas zu hohe Keimzahl von 55 000 in einem Gramm auf. (Zürich-Stadt)

Es wurden insgesamt 12 Pommes-frites-Oele amtlich erhoben, um zu prüfen, ob die üblichen Keimzahlen etwas auszusagen vermögen über die gelegentliche geschmackliche Verdorbenheit dieser Oele. Die Kreis-Reaktion war nur in einem Fall stark positiv, während die TBS-Reaktion durchwegs schwach positiv ausfiel. Peroxydzahl und Säuregrad lagen zwischen den Werten 2,8—10,0 (im Mittel 4,3) bzw. 1,0—3,7 (im Mittel 1,8). Da das Lebensmittelbuch keine Grenzwerte für die Viskosität von Friteuse-Oelen angibt, unterließen wir diese Bestimmung. Da die organoleptischen Eigenschaften in kritischen Fällen immer in den Bereich von Ermessensfragen hineinführen, wären konkrete Meßdaten für überhitzte oder zu wenig erneuerte Friteuse-Oele vonnöten. Bei der derzeitigen Belastung mit anderen Problemen der Lebensmittelkontrolle ist es uns noch nicht

möglich, das Problem konkreter anzupacken. Die oft schlechten organoleptischen Eigenschaften von Pommes-frites in Restaurants lassen eine Bearbeitung dieser analytischen Frage dringend notwendig erscheinen. (Bern)

Margarineproben aus einer Partie von ca. 100 Tonnen ergaben bei der organoleptischen Untersuchung, daß sie teilweise durch den Lufteinfluß gelblich verfärbt waren. Zudem war ein parfumartiger Geruch und ein langanhaltender, an Parfum erinnernder Geschmack wahrzunehmen. Die Partie war ranzig geworden, wobei sich aus den Fettsäuren geringste Mengen parfumartig riechender Substanzen gebildet hatten. Die Margarine mußte deshalb als ungenießbar abgesprochen werden. — In einer andern Probe wurden die isolierten Fettsäuren gaschromatographisch qualitativ und quantitativ untersucht.

Organoleptisch präsentiert sich das Produkt (Mayonnaise) als feste, jedoch weiche, grißige Masse mit einem leichten Essiggeruch. Im Geschmack ist die Probe säuerlich, schwach salzig und hat ein schwaches Butteraroma. Sowohl die sämige Konsistenz als auch der Geruch und Geschmack nach Gewürzen (Senf usw.) fehlen völlig. Es handelte sich beim untersuchten Produkt um schwach gesalzene, mit Essig versetzte Butter und keinesfalls um eine handelsübliche Mayonnaise. (Basel-Stadt)

Un *olio d'oliva* di provenienza siciliana dichiarato «vergine purissimo», presentato da un privato, è risultato sofisticato con olio di semi (probabilmente olio di vinaccioli); particolari anomalie denotarono il punto di anilina (da noi proposto) ed i reperti gascromatografici (presenza di olio del gruppo degli acidi oleico e linoleico con prevalenza di quest'ultimo). (Ticino)

Fleisch, Fleischwaren, Fische — Viande, préparations de viande, poissons

Total überprüften wir 293 Proben. Der überwiegende Teil betraf Wurstwaren. 92 Fleischwaren mußten wegen leichten bis schwerwiegenden verbotenen Beimischungen von Milchbestandteilen und Polyphosphaten beanstandet werden. Es betraf auch einige wenige Importwaren.

Die vielen Analysen zeigen, daß es durchaus möglich ist, einwandfreie Qualitätswaren herzustellen. (Zürich-Kanton)

16 Sulzen, 5 leere und 11 mit Einlagen, wurden bakteriologisch untersucht. Während sämtliche leeren Sulzen nicht zu bemängeln waren, wiesen die Sulzen mit Einlagen Gesamtkeimzahlen bis zu 70 Millionen und coliforme Keime bis über 11 000 in 1 g auf. Ueberdies waren Keime der Gattung *E.coli*, also typische Darmbakterien, bis 230 Keime in 1 g nachweisbar. Damit wird die bereits im Vorjahr erwähnte Erfahrung bestätigt, wonach leere Sulzen bei sachgemäßer Behandlung mehrere Tage keimarm bleiben, solche mit Einlagen dagegen vielfach schon nach einem Tag enorme Keimzahlen aufweisen. (Zürich-Stadt)

Die 10 Beanstandungen betreffen die verbotene Beimischung von Phosphaten zu Würsten, wodurch mehr Fett und Wasser in das Brät verarbeitet werden können. Die Hersteller der Würste wurden den Richterämtern wegen Warenfälschung verzeigt, die diesbezüglichen Urteile stehen noch aus. (Solothurn)

Es gelangten 84 Wurstproben zur Untersuchung. Davon mußten sechs wegen Anwesenheit von verfälschenden Zusätzen, in der Hauptsache kondensierte Phosphate, beanstandet werden. Die fehlbaren Wareninhaber wurden bei den zuständigen richterlichen Instanzen wegen Warenfälschung verzeigt. (St. Gallen)

In je einer Probe Fischrogen, Crevetten und schwedischer Kaviar-Paste war eine künstliche Färbung mit Scharlach GN nachzuweisen. (Basel-Stadt)

Das Fettgewebe eines von privater Seite zur Untersuchung überbrachten Brustbeinspitzes zeigte im Dunkeln ein schwaches grünliches Leuchten. Die Ursache dieser Lumineszenz konnte nicht festgestellt werden. Dagegen konnte eine Kontamination mit Di-(p-Chlorphenyl)-dichloraethan (TDE, DDD) festgestellt werden. (Graubünden)

Von 30 untersuchten Fleischproben mußten 4 Fleischkäse, 1 Schüblig und 1 Cervelat wegen verbotenem Polyphosphatzusatz beanstandet werden. (Aargau)

Bedauerlicherweise mußten auch im Berichtsjahr wieder verdorbene Fleischstücke und stark verschimmelte Fleischwaren beschlagnahmt werden. Es ist unbedingt notwendig, daß Produzenten, Verkäufer und Konsumenten vermehrt auf die Gesundheitsgefährdung durch Mycotoxine aufmerksam gemacht werden. Verschimmelte Wurstwaren dürfen nicht gewaschen und nachher wieder in Verkehr gebracht werden. Sie sind unbedingt zu vernichten.

Auf verschiedenen Umwegen wurden wir darauf aufmerksam gemacht, daß der Genuß geräucherter Fische Ursache von Erkrankungen gewesen sei. Abklärungen zeigten, daß sowohl ausgenommene Fische (meist Felchen und Albeli) und auch geschlossene Fische (Gangfische) im wesentlichen nach zwei verschiedenen Verfahren geräuchert werden. Beim Heiß-Rauch-Verfahren entsteht im Innern der Fische eine Temperatur von über 80 ° C wodurch die meisten Bakterien, die bei dem relativ hohen Salzgehalt vermehrungsfähig wären, abgetötet werden.

Beim Kalt-Rauch-Verfahren, welches wesentlich mehr Zeit beansprucht, erreichen dagegen die Temperaturen im Innern der Fische nur ca. 35—45 ° C. Diese Verhältnisse begünstigen die Vermehrung von Staphylokokken und gewissen Streptokokken.

Sind dabei Enterotoxin-bildende Stämme vorhanden, so erzeugt der Genuß solcher Fische Erbrechen und Durchfall.

Die Untersuchungen, die noch nicht abgeschlossen sind, ergaben zum Teil bedenkliche Ergebnisse. Vor allem kaltgeräucherte, ausgenommene Fische enthielten in vielen Fällen große Mengen von Staphylokokken. (Thurgau)

- Des crevettes étaient colorées avec l'écarlate GN
 - Du jambon était massivement contaminé par du staphylocoque doré
 - Des quenelles de brochet étaient déclarées traitées au UV sans autorisation; de plus, elles renfermaient de nombreux germes, colis et staphylocoques dorés.
- (Genève)

Körnerfrüchte, Mahlprodukte — Céréales, farines

Auch im Berichtsjahr wurden zahlreiche Proben von mit Methylbromid begastem und anschließend entlüftetem Getreide geprüft. Das Behandlungsmittel konnte in keiner Probe mehr festgestellt werden.

Eine durch Meerwasser havarierte, schimmelig gewordene Partie Reis wurde gereinigt und aussortiert. Eine Probe des gereinigten Reises roch beim Uebergießen mit heißem Wasser immer noch moderig; in einem Gramm konnten 5 000 Schimmelsporen festgestellt werden. Da verschiedene Schimmelarten Toxine bilden und für gesundheitliche Schädigungen als verantwortlich angesehen werden, ist man bei der Beurteilung von mit Schimmel behafteten Lebensmitteln sehr zurückhaltend. Diese Partie wurde deshalb als nicht mehr genußfähig zurückgewiesen.

(Basel-Stadt)

- 1 farine, destinée à l'exportation, renfermait du bromate
 - 4 farines contenaient des proportions de résidus d'insectes en quantités anormales bien que la flore bactériologique soit normale.
- (Genève)

Brot, Backwaren, Backhilfsmittel — Pain, articles de boulangerie, produits auxiliaires pour la boulangerie

Die als Backhilfsstoffe bewilligten Emulgatoren nehmen einen unheimlichen Umfang an und sie werden auch in unheimlichen Mengen angewendet.

(Zürich-Kanton)

Auf eine Denunziation hin wurden 4 Proben Roggenbrot auf den Gehalt an Roggenmehl untersucht. 3 Proben wiesen Roggenmehlgehalte von wesentlich weniger als 60 % auf, so daß sie nicht mehr als Spezialbrote im Sinne von Art. 144 der LMV bewertet werden konnten und folglich zu beanstanden waren.

(Zürich-Stadt)

Wie in der fleischverarbeitenden Industrie wächst ständig auch das Angebot an Hilfsmitteln in der Backwarenindustrie. Bedingt durch die vermehrten Ansprüche der Kundschaft und durch die Personalprobleme ist es den entsprechenden Betrieben heute gar nicht mehr möglich, auf die angebotenen, direkt verwendbaren Hilfsmittel zu verzichten, welche teils als Zutaten den Lebensmitteln beigegeben werden, teils als technische Behelfe nur bedingt mit den Back-

waren in Kontakt kommen. Alle diese Produkte bedürfen einer Bewilligung durch das Eidg. Gesundheitsamt und sind vorgängig durch ein kantonales Laboratorium zu untersuchen.

Verschiedene derartige Produkte wirkten als Emulgatoren und Teiglockerer. Sie enthielten Mono- und Diglyceride, Diacetylweinsäure-monofettsäureglyceride, Lecithin und vielfach Ascorbinsäure als aktive Wirksubstanzen. Daneben waren Magermilchpulver, verschiedene Zuckerarten, Malzmehl, Stärke und Fette analytisch nachzuweisen. (Basel-Stadt)

Im Berichtsjahr wurden 15 Butterzöpfe und -weggen auf ihren Butterfettgehalt untersucht. Dabei konnten durchwegs Butterfettgehalte von über 85 % auf Grund der Halbmikrobuttersäurezahlbestimmung errechnet werden. Dieses Resultat zeigt deutlich, daß das ansässige Bäckereigewerbe von der übermäßigen Verarbeitung fremdfetthaltiger Backhilfsmittel abgekommen ist. (Schaffhausen)

Diversi panettieri hanno prodotto pane dei tipi normali in forme diverse da quelle usuali (pagnotte, lunghini ecc.) ad es. come pane a riga od a micchette pretendendo trattarsi di pane speciale e ritenendo in tal modo di non dover sottostare alle norme sul peso o comunque di poterle facilmente eludere. Tali produttori sono stati richiamati, ribadendo che un pane deve essere considerato come speciale non in base alla forma, ma unicamente in base ad una particolare composizione, diversa da quella dei tipi normali. (Ticino)

- 1 crème pâtissière était insuffisamment colorée
- 1 article de boulangerie contenait du mono-stéarate de propylèneglycol
- 6 produits de boulangerie au beurre renfermaient une graisse étrangère
- 2 produits de boulangerie étaient colorés artificiellement
- 1 produit étranger désigné «au beurre» ne contenait que 0,7 % de matière grasse totale et autre que celle provenant du beurre. De plus, il était coloré artificiellement. (Genève)

Teigwaren — Pâtes alimentaires

Von 8 Proben vorgekochter, in Plastic-Beutel abgefüllter Spätzli (Knöpfli) wiesen drei davon Gesamtkeimzahlen zwischen 600 und 1200 Millionen auf, so daß sie als verdorben bezeichnet werden mußten. Coliforme Keime, auch solche fäkalen Ursprungs, sowie Enterokokken wurden ebenfalls in großer Zahl festgestellt. Eine als auffallend keimarm erscheinende Probe wurde in der Folge auf unzulässige Konservierungsmittel untersucht, wobei ca. 300 mg/kg Benzoesäure festgestellt wurden. Die weitere Nachschau ergab die Verwendung eines mit Benzozat konservierten gelben Färbemittels. Das Inverkehrbringen derart kontaminierter Spätzli ist deshalb besonders gefährlich, weil sie in der Regel vor dem Verzehr nur noch schwach angebraten werden, wodurch eine einwandfreie Vernichtung

der Keime nicht mehr gewährleistet ist. Vorgekochte Spätzli sollten zum mindesten nur gekühlt, wenn nicht gar tiefgefroren, in Verkehr gebracht werden.

(Zürich-Stadt)

Eier, Eierkonserven — Oeufs, conserves d'œufs

Die zum Verkauf ausgestellten Eier waren in zwei Fällen als Trinkeier bezeichnet, ohne daß sie diese Auszeichnung verdienten. So lange die Eier ohne genaue Datierung in die Verkaufsläden geliefert werden, wie dies für unser Einzugsgebiet zutrifft, ist es unvermeidlich, daß zeitweise überlagerte Eier verkauft werden. Eine Zeitbegrenzung von acht Tagen, wie im Falle der Trinkeier, ist sinnlos, wenn diese weder vom Verkaufspersonal noch von den Käufern kontrolliert werden kann.

(Glarus)

4 Proben Gefriererei mußten wegen zu hohen Amoniakgehaltes, der eine Verwendung zur Herstellung von Teigwaren verunmöglichte, beanstandet werden. Die mikrobiologische Untersuchung ergab ein einwandfreies Resultat. Offenbar waren die Eier bereits vor dem Pasteurisieren in Verderbnis übergegangen.

(Solothurn)

77 analyses ont été effectuées, dont 10 se sont révélées non conformes:

1 avec 6 750 000 germes totaux/g

6 avec 112 000 à 164 000 germes totaux/g et 200 à 390 000 coliformes/g

3 avec 20 à 150 coliformes/g.

(Vaud)

Diätetische Lebensmittel — Aliments diététiques

Vier Kindernährmittel mit der verbotenen Anpreisung «Frei von Schädlingsbekämpfungsmitteln» enthielten von den Insektiziden Lindan, Dieldrin, pp'DDE, pp'TDE und pp'DDT je weniger als 1 ppb. Sie waren aber innerhalb des heute möglichen Meßbereiches eben keinesfalls «Frei von Schädlingsbekämpfungsmitteln», weshalb dieser Ausdruck den Käufer auch dann irreführt, wenn die — immerhin noch meßbaren — Rückstände verhältnismäßig gering sind.

(Bern)

Diät-Joghurt und Diät-Zwieback erwiesen sich als einwandfrei. In zwei Fällen mußte eingeschritten werden wegen Bestellaufnahme bzw. Hausierens von diätetischen Lebensmitteln bei Privaten.

(Luzern)

Nach Art. 185, Abs. 1 der eidg. Lebensmittelverordnung sind Packungen diätetischer Lebensmittel mit dem Herstellungs- oder Abfülldatum zu versehen; erfolgt diese Angabe in chiffrierter Form, so ist der Schlüssel dem zuständigen amtlichen Laboratorium der Lebensmittelkontrolle bekanntzugeben. Nach un-

serem Dafürhalten sollte, um Rückfragen zu vermeiden, der Schlüssel dem Eidg. Gesundheitsamt in Bern zu Händen der amtlichen Laboratorien gemeldet werden.
(Graubünden)

Nous avons mis au point l'analyse sur couche mince et en phase gazeuse des polyols sorbitol, mannitol et dulcitol dans les produits diététiques, spécialement pour diabétiques.
(Vaud)

Fu messo in commercio per la prima volta nel Ticino un gelato per diabetici contenente al posto di zucchero, sorbitolo e saccarina.
(Ticino)

Obst, Gemüse, Pilze und deren Konserven — Fruits, légumes, champignons et leurs conserves

Die verbotenen Mittel Santoquin und Diphenylamin waren bei 20 getesteten Proben nicht nachweisbar. Hingegen enthielten sog. biologisch gezogene Erdbeeren Nikotin!
(Zürich-Kanton)

41 Proben ausländischen Kernobstes, vorab Aepfel der Sorten Granny Smith, Morgenduft und Jonathan wurden auf die Hautbräuneverhütungsmittel Diphenylamin und Santoquin untersucht. In 8 Fällen, hauptsächlich bei der Sorte Morgenduft, war der Nachweis (Methode Wädenswil) positiv.

Türkische Trauben wiesen deutlich sichtbare Flecken von Kupfersulfat auf, der Kupfergehalt lag auch merklich über der Markttoleranz von 15 ppm.

Die bakteriologische Untersuchung von 3 Proben vorgerüsteter Gemüse (Rübli, Kabis usw.) ergab Gesamtkeimzahlen von 40 bis 152 Millionen im Gramm und Coliforme von 9000 bis 1,1 Millionen im Gramm. Der Wareninhaber wurde angewiesen, solches Gemüse ausdrücklich als Kochgemüse deklariert in den Handel zu bringen.
(Zürich-Stadt)

Wir erhielten von privater Seite 7 Proben Spargelpulver zur bakteriologischen Untersuchung. Die Resultate schwankten innerhalb folgender Grenzen:

Gesamtkeimzahl	1—3,5 Mio/g
Coliforme Keime	0—2000/g
Mackenzie-Test	0—2500/g (davon ca. 1/2 E.coli)
Staphylokokken	500—10 000 (einige Koag. pos.)
Clostridien	nur 1 Fall pos.
Salmonellen	0
Schimmel	30—36 000
Hefen	0
Psychrophile Keime	26 000—800 000

Wir erhielten zahlreiche Meldungen von Tafelobstimporten mit dem Ersuchen, diese auf Diphenylamin und Santoquin als Verhütungsmittel für die Schalen-

bräune zu untersuchen. Als analytisches Kennzeichen für die Anwesenheit von Santoquin wurde die Fluoreszenz im ultravioletten Licht angegeben.

Da ein solcher Befund ohne weitere Meßparameter weder analytisch noch lebensmittelrechtlich stichhaltig ist, versuchten wir einen spektralphotometrischen und DC-Nachweis der Substanz. Die nur mit großer Mühe aufgetriebene Vergleichssubstanz erwies sich als technisches Produkt, das aus mindestens 4 Komponenten bestand. (Bern)

Eine genauere und engmaschigere Pestizid-Restgehalts-Untersuchung von Obst und Gemüse ist dringend notwendig, umsomehr, als begründeter Verdacht besteht, daß nicht einwandfreie Ware in unser Kontrollgebiet verschoben wird. (Glarus)

3 Proben Maronenpurée mußten wegen ungenügender mikrobiologischer Beschaffenheit beanstandet werden. Es ist offenbar nicht überall bekannt, daß das kohlenhydratreiche Produkt einen ausgezeichneten Nährboden für Bakterien darstellt, und daher nur sterilisiert oder tiefgefroren längere Zeit haltbar ist.

Pekannüsse waren mit künstlichem Farbstoff rot gefärbt, was unzulässig ist. Getrocknete Lorcheln waren fälschlicherweise als Morcheln deklariert (Solothurn)

Im Ausland werden gelegentlich Äpfel und Birnen gegen das Auftreten der Hautbräune mit Diphenylamin oder Santoquin behandelt. Zahlreiche Proben von aus dem Ausland eingeführten Partien wurden untersucht. Nur in 4 Proben konnte eine Behandlung mit Santoquin festgestellt werden; Diphenylamin war gar nicht nachzuweisen. (Basel-Stadt)

Jonathan, die zum Teil einen weißen Belag aufwiesen, waren mit Methoxychlor behandelt worden.

Acht Proben Äpfel ausländischer Provenienz der Sorten «Demo-crat», «Jonathan», «Morgenduft» und «Stayman Winesap» waren mit Santoquin behandelt worden. (Graubünden)

Dans une culture fruitière située près d'une gravière où était fabriqué de «l'aggloméré», des pommes étaient recouvertes d'une fine poussière gris-bleuâtre très adhérente. L'analyse chimique a mis en évidence: environ 25 % de substances organiques provenant de l'épiderme cireux du fruit et 74,6 % de cendres, contenant: calcium, magnésium, aluminium, fer, carbonates et silice, soit les constituants normaux des graviers. De plus, l'examen spectrophotométrique IR a mis en évidence (dans l'extrait par le CCl_4) la très nette présence de constituants des hydrocarbures, tels qu'en peuvent apporter des poussières bitumeuses. (Vaud)

1 cas, pommes Golden, présence de diphénylamine

1 cas, oranges traitées à l'ortho-phénylphénol

- 1 cas, noix de Péca, colorées artificiellement
- 51 échantillons de légumes divers du pays et de l'étranger renfermaient des quantités anormales de résidus de pesticides
- 1 cas, haricots blancs, renfermant 0,01 ppm de DDT
- 1 conserve d'olives était additionnée de gluconate ferreux
- 1 cas, conserve de champignons de couche contaminés par du staphylocoque doré.
(Genève)

Honig — Miel

Bei einem wegen eines eigentümlichen Geschmacks überbrachten Honig ergab die Pollenanalyse, daß es sich um einen sog. «Stadthonig» mit Blütenpollen aus Parkgewächsen handelte. Solche Honige weisen anscheinend ab und zu diesen Geschmack auf, der sich aber beim Lagern allmählich verliert. Ein von privater Seite überbrachter Honig enthielt 38 % Wasser. (Zürich-Stadt)

Die Prüfung auf Diastase nach dem LMB IV. Auflage ergab bei Honigen aus Israel, China und Costarica rotbraune Färbungen, ohne daß der HMF-Gehalt 2 mg% überschritten hätte. Offenbar handelte es sich um dextrinreiche Honige. Eine Beanstandung erfolgte nicht. (Bern)

Konditorei- und Zuckerwaren — Articles de confiserie et sucreries

Von 69 Proben Pâtisseriescreme genügten 28 den bakteriologischen Anforderungen nicht. Davon wiesen 11 Proben über 10 Millionen Keime auf, mit einem Höchstwert von 190 Millionen. Bei zwei dieser übermäßig kontaminierten Proben handelte es sich um zur Weiterverarbeitung bestimmte Erzeugnisse, welche zudem die vorgeschriebene künstliche Färbung zur sichern Unterscheidung von Schlagrahm vermissen ließen. 4 Proben enthielten über 1 Million coliforme Keime in einem Gramm, mit einem Höchstwert von 5,6 Millionen.

Unter diesen 69 Proben Pâtisseriescreme figurieren 26 Proben Maronen-Püree (Vermicelles), von denen 7 bakteriologisch nicht einwandfrei waren. 4 Proben wurden überdies auf Konservierungsmittel geprüft, 2 davon enthielten über ein Gramm Sorbinsäure auf 1 kg und wurden auf Grund von Art. 240, Abs. 2 der LMV beanstandet, eine weitere Probe war trotz Zusatz von Benzoe- und Sorbinsäure bakteriologisch nicht einwandfrei.

Interessant ist überdies die zeitliche Verteilung der Beanstandungen der Vermicelles-Proben. Sämtliche bakteriologisch ungenügenden Produkte entfallen auf eine am Anfang des Berichtsjahres erhobene Serie von 17 Proben, von denen 4 auch auf Konservierungsmittel untersucht wurden. Die restlichen 9, durchaus einwandfreien Proben wurden gegen Jahresende untersucht. (Zürich-Stadt)

Von 9 Proben Kastanienpurées mußten deren 4 wegen zu hohem Gehalt an Sorbinsäure beanstandet werden. Daher waren wohl auch die meisten Produkte (6) bakteriologisch einwandfrei. Die bakteriologisch beanstandete Probe enthielt allerdings auch so viel Sorbinsäure, was auf eine unsorgfältige, d. h. unsaubere Fabrikation zurückzuführen war. (Bern)

2 cas, bonbons colorés avec du Ponceau 6 R

5 cas, articles de confiserie trop riches en germes et staphylocoques dorés.

(Genève)

Speiseeis — Glaces alimentaires

64 von 136 Glaceproben befriedigten in bakteriologischer Hinsicht nicht. Die höchste Gesamtkeimzahl lag bei 20 Millionen, die höchste Coliformenzahl bei 260 000 in 1 Gramm. Als besonders anfällig für übermäßige bakteriologische Kontamination, vorab mit Coliformen, erwies sich das sog. Soft-Ice (Gefrier- und Abgabetemperatur bei -5 bis -7°C , also nicht bei Temperaturen von -25 bis -40°C vorgehärtete Ice-Creams). 13 von 20 Proben Soft-Ice waren in dieser Hinsicht zu beanstanden. (Zürich-Stadt)

Als Hauptkontaminationsherd in Gaststätten mußte in vielen Fällen die Portionenzange bzw. das gestandene Wasser, in welchem sie jeweils aufbewahrt wird, beanstandet werden. Die über Erwarten guten Befunde sind weitgehend darauf zurückzuführen, daß es kaum mehr Kleinbetriebe der Glacenfabrikation gibt, und daß die bakteriologisch meist fragwürdigen, eigenen Rohstoffe durch einwandfreie Glacepulver aus Großbetrieben ersetzt werden. (Bern)

Ein Großteil der Beanstandungen entfällt auf bakteriologisch ungenügende Glace- und Soft-Iceproben. (Luzern)

Die bakteriologische Glacen-Kontrolle wurde im laufenden Jahr weitergeführt und gesteigert. Die Anzahl der untersuchten Proben betrug 118 gegenüber 47 im Vorjahr. Diese bezogen sich größtenteils auf gewerblich hergestellte Glacen. Trotzdem damit noch lange nicht alle Restaurants und Konditoreien, die Glace servieren, kontrolliert werden konnten, kamen einige Betriebe bereits zum zweiten Male an die Reihe. Es zeigte sich dabei, daß in den meisten Fällen eine Verbesserung der bakteriologischen Qualität des Produktes eingetreten war. Trotzdem mußten wir gesamthaft noch 79 Glace-Proben beanstanden. Zum Teil war allerdings die Ueberschreitung der zulässigen Höchstzahlen nicht sehr groß. Um die Verhältnisse einigermaßen sinnvoll wiedergeben zu können, haben wir in der nachfolgenden Tabelle eine Abstufung vorgenommen und die entsprechenden Beanstandungszahlen dazu notiert:

Keimzahl pro g
100 000 — 1 000 000

30

Coli pro g
30 — 1 000

23

Staphylokokken pro g
1 000 — 10 000

19

Keimzahl pro g
1 000 000 — 10 000 000

27

Coli pro g
1 000 — 10 000

23

Staphylokokken pro g
10 000 — 100 000

6

Keimzahl pro g
> 10 000 000

5

Coli pro g
> 10 000

62

Staphylokokken pro g
> 100 000

25

Unter den beanstandeten Glacen befanden sich 17 mit positiver Phosphatase-Reaktion. Ab und zu wurden auch industriell hergestellte Glacen in die Untersuchungen mit einbezogen. Diese ergaben durchwegs bakteriologisch gute Resultate außer in 8 Fällen, wo offensichtlich die Lagerungsbedingungen beim Restaurateur mangelhaft waren. (Urkantone)

Von 25 Proben Speiseeis mußten 13 wegen ungenügender mikrobiologischer Beschaffenheit als verdorben beanstandet werden. Dabei handelte es sich durchwegs um Speiseeis nicht industrieller Hersteller. (Solothurn)

Auch im Jahre 1969 wurde die bakteriologische Kontrolle von Speiseeis weitergeführt. Von den 124 untersuchten Proben waren noch deren 10 (8,1 %) wegen Ueberschreitung der bakteriologischen Grenzwerte zu beanstanden. Wiederum betrafen diese Beanstandungen vorwiegend Proben aus Soft-Ice-Automaten. (Schaffhausen)

	Campioni esaminati	non conformi
Gelati:	99	59
di produzione artigianale	91	56
(pasticcieri, alberghi, venditori ambulanti)		
di produzione industriale	8	3

(Ticino)

158 échantillons ont été examinés, dont 78 étaient non conformes:

- 1 avec 2 250 000 germes totaux/g, 1 000 coliformes/g, 35 000 staphylocoques/g et phosphatase positive
- 3 avec 250 000 à 2 350 000 germes totaux/g, 1 000 à 48 000 coliformes/g et 1 400 à 17 600 staphylocoques/g
- 8 avec 200 000 à 1 350 000 germes totaux/g, 180 à 4 500 coliformes/g et phosphatase positive
- 34 avec 120 000 à 18 000 000 germes totaux/g et 50 à 6 000 coliformes/g

16 avec 131 000 à 3 490 000 germes totaux/g dont 5 avec phosphatase positive
15 avec 60 à 9 000 coliformes/g
1 avec 4 000 coliformes/g et 1 900 staphylocoques/g. (Vaud)

18 glaces, trop riches en germes et colis
10 glaces, trop riches en colis. (Genève)

Trinkwasser — Eau potable

Gegen Ende des Berichtsjahres erfuhren wir von insgesamt 4 massiven Jauchedurchbrüchen in Gemeindeversorgungen. 3 Fälle waren — wie zumeist — auf übermäßiges Jauchever Schlauchen zurückzuführen, während im vierten Fall der Inhalt einer Jauchegrube sich (infolge eines Verschußdefektes) direkt in das Einzugsgebiet einer Fassung einer größeren Gemeinde ergoß. Die stete Zunahme dieser Unfälle wird uns bewegen müssen, die Gemeinden auf die Gefahr aufmerksam zu machen, die ihrem Trinkwasser droht, wenn die Landwirte mit der Menge der verschlachten Jauche des Guten zuviel tun, namentlich wenn der Boden gefroren ist und die Jauche unter Umgehung der filtrierenden Humusschicht durch Mäuselöcher, Maulwurfgänge und Bodenrisse direkt in die Quelfassung gelangt.

Gemäß den Bestimmungen von Art. 261 LMV hatten wir das Projekt einer Filteranlage zu beurteilen, die für eine größere Agglomeration Wasser aus dem Bielersee zu Trinkwasser aufbereiten soll. Da sich der Bielersee schon in einem relativ fortgeschrittenen Stadium der Eutrophie befindet, und die Oxydierbarkeit von Wasser auch aus größeren Tiefen bis auf Werte von 10 steigen kann (und in der Regel über 6 liegt), mußten wir den Einbau von Aktivkohlefiltern verlangen, damit die Konsumenten ein Trinkwasser zugeleitet erhalten, das den Anforderungen des Lebensmittelbuches entspricht (Höchstwert der Oxydierbarkeit 6 mg KMnO_4 /Liter). Die Anforderungen an die Einhaltung des Höchstwertes für die Oxydierbarkeit sind bei einem Trinkwasser, das aus eutrophiertem Oberflächenwasser aufbereitet wird, umso berechtigter, als wir seit einiger Zeit wissen, daß das Phytoplankton Toxine zu bilden imstande ist.

Wohl ist in zwei Grundwasserwerken die Mineralisation infolge relativ entfernter Abwasserversickerung auf etwas über 40 ° frz. Härte gestiegen und ist daher bei der Verwendung als Gebrauchswasser wegen möglichen Kalkausscheidungen mit gewissen Nachteilen verbunden. Der Verwendung als Trinkwasser stehen indessen auch relativ hohe Härten nicht im Wege, namentlich wenn — wie im vorliegenden Fall — alle andern Meßgrößen den Anforderungen entsprechen.

Die zeitliche Verteilung der eingetroffenen Trinkwasserproben zeigt eine eigenartige Erscheinung. Trotzdem wir stets darauf aufmerksam machen, daß Trinkwasserproben nach ausgiebigen Regenfällen, nach Schneeschmelzen oder nach landwirtschaftlicher Düngung im Einzugsgebiet zu erheben sind, fallen in

Trockenzeiten (Oktober/November 1969) sehr viele und in Zeiten gefährdeter Wasserqualität (Schneesmelzen im Dezember 1969 und Januar 1970) sehr wenig Wasserproben an. Dies rührt wohl daher, daß man sich namentlich bei Wassermangel um das Trinkwasser kümmert und entsprechend Proben erhebt, während in Zeiten von Wasserüberschuß niemand daran zu denken scheint, Trinkwasserproben zu erheben. Dabei wären vor allem niederschlagsreiche Zeiten geeignet, Quellen, Leitungen usw. auf ihre Dichtheit zu prüfen, während die Suche nach undichten Stellen in Trockenzeiten wenig Aussicht auf Erfolg bietet. Sicherlich fällt auch die in niederschlagsreichen Zeiten beschwerlichere Probenahme bei der Erklärung dieses Phänomens ins Gewicht. (Bern)

Von den 2247 Trinkwasserproben (Vorjahr 2298 Proben) vermochten 428 den Anforderungen, vor allem in bakteriologischer Hinsicht nicht zu genügen. Allmählich werden nun sämtliche Ortswasserversorgungen unter Kontrolle gebracht. Von den 107 Luzerner Gemeinden haben uns bis heute 86 (Vorjahr 79) beauftragt, die Ortswasserversorgung einer periodischen Kontrolle zu unterziehen. Dank dieser periodischen Trinkwasserkontrolle konnte in einer Vorortsgemeinde der Stadt Luzern innert kurzer Zeit ein Schmutzwassereinbruch in eine Grundwasserfassung aufgedeckt und die notwendigen Maßnahmen getroffen werden.

Häufig beschwerten sich auch Trinkwasserkonsumenten wegen geschmacklicher Störungen, die vorwiegend in Neubauten auftraten und auf Installationsarbeiten zurückzuführen waren. Diese lästigen geruchlichen und geschmacklichen Störungen können u. U. über Monate anhalten. Ein sorgfältigerer Umgang des Installateurs mit dem Gewindeschneidöl könnte derartige Erscheinungen weitgehend verhindern. (Luzern)

Ein Problem, das noch zu lösen bleibt, sind die Trinkwasserversorgungen kleinerer Talschaften, wie des Oberseetals oder des Klöntals. Das Trinkwasser einzelner Wirtschaften und Campingplätze ist vorab nach dem Alpaufzug bakteriologisch ungenügend und kann bei der heutigen starken touristischen Zirkulation zu gefährlichen epidemischen Ereignissen führen. Darüber hinaus ist der Genuß eines solchen Wassers durch einen Menschen aus der Großstadt, wo ausschließlich desinfiziertes Trinkwasser abgegeben wird, wegen Nichtgewöhnung an die Ortsflora mit einem ständigen Risiko für unangenehme Durchfälle («Sommerdiarrhoe») usw. verbunden, was der Touristik auf die Länge schadet. (Glarus)

Im Berichtsjahr wurde angestrebt, neben der periodischen Untersuchung des Leitungswassers der öffentlichen Wasserversorgungen vermehrt die kleineren privaten Trinkwasserversorgungen zu kontrollieren. Die Resultate in den bakteriologischen Analysen waren derart schlecht, daß vermehrt nach einem Weg gesucht werden muß, z. B. pro Weiler oder Häusergruppe eine Gruppenwasserversorgung zu organisieren. Die Wasseraufbereitungen pro Einzelwasserversorgung bringen oft eine allzu starke finanzielle Belastung. (Zug)

Le pourcentage des eaux potables contestées reste très élevé (32 %).

Le problème de l'eau potable est alarmant dans de très nombreux endroits et doit être repris de façon beaucoup plus systématique en envisageant des solutions communes ou régionales. (Fribourg)

Von Konsumentenkreisen gehen immer häufiger Klagen ein wegen Wassers, das einen schlechten Geschmack aufweist. Diese Klagen sind sehr oft begründet und häufig darauf zurückzuführen, daß bei der Installation von Leitungen Gewin-deschneidöl oder ähnliche Substanzen in das Innere der Rohre gelangen und vor der Montage nicht vollständig entfernt werden. (Solothurn)

Mehrmals mußten Wasserproben beanstandet werden, die auf Störungen bei den Entkeimungsanlagen hinwiesen. Es muß immer wieder festgestellt werden, daß die Wartung von Entkeimungsanlagen, im besonderen die der Chlorierungsanlagen, allzuoft vernachlässigt wird. Diese Anlagen bedürfen einer wöchentlichen Kontrolle!

Aus 20 Gemeinden erreichte uns während des Berichtsjahres keine einzige amtlich erhobene Probe aus öffentlichen Wasserversorgungen!

Leider gibt es noch allzuvielen Behörden, die dem Zustand des Trinkwassers auf ihrem Gemeindegebiet zu wenig, oder überhaupt keine Beachtung schenken und die Bevölkerung — bewußt oder unbewußt — der Gefahr gesundheitlicher Störungen ausliefern.

In naher Zukunft werden wir den Kur- und Sportgebieten unsere besondere Aufmerksamkeit schenken müssen. Im Pizolgebiet konnte mittels Färbungsversuchs nachgewiesen werden, daß das «Quellwasser» einer größeren Wasserversorgung durch einen in größerer Entfernung vorbeifließenden Bach gespiesen wird, welchem kurz vor den möglichen Versickerungsstellen sämtliches Abwasser eines großen Berggasthauses zugeführt wird. (St. Gallen)

Im Hinblick darauf, daß Bewilligungen zur Neufassung von Quellen im Sinne von Art. 17 der Ausführungsbestimmungen zur Kant. Lebensmittelverordnung nur noch unter der Bedingung erteilt werden, daß die Quellen nach den vom Schweizerischen Verein der Gas- und Wasserfachmänner herausgegebenen «Richtlinien für Quellfassungen» gefaßt werden, wurden die Gemeindevorstände in einem Schreiben auf diese Richtlinien aufmerksam gemacht und deren Anschaffung sehr empfohlen. (Graubünden)

Durch eine offene Belüftungsanlage (Ringbelüfter) im Reservoir konnte das sauerstoffarme, jedoch eisen- und manganfreie Grundwasser einer Gemeindevasserversorgung mit genügend Sauerstoff angereichert werden, wie folgende Zahlen belegen:

	Sauerstoff mg/l	Sauerstoff- sättigung ‰
1. Probe im Grundwasserpumpwerk	1,23	12,4
2. Probe im Reservoir, Ueberlauf, Ringbelüfter	1,83	18,5
3. Probe im Reservoir, direkt unterhalb Ringbelüfter, 50 cm unter Wasseroberfläche	8,32	83,9
4. Probe im Reservoir, Abfluß	8,19	82,5

Das Wasser einer privaten neuen Grundwasserfassung einer Fabrik im Bereich eines Fluß-Staus mußte beanstandet werden, weil im Pumpversuch bei verschiedenen Fördermengen zu hohe Mangangehalte nachgewiesen wurden (0,14—0,19 mg/l). Bei Mengen von oberhalb 0,05 mg/l an Mangan ist mit der Ablagerung von Manganschläm in den Leitungen zu rechnen.

Das Wasser einer Grundwasserbohrung für eine neu zu errichtende Zweig-Niederlassung einer aargauischen Zementfabrik in Libyen (Nordafrika) wies bei einem Trockenrückstand von 784 mg/l einen äußerst schwachen, salzigen Nachgeschmack auf. Der Chloridgehalt betrug 265 mg/l Cl', die Karbonathärte 22,1 fr.° und die Gesamthärte 33,5 fr.°. Ferner waren folgende Salzgehalte feststellbar: Nitrate: 19,5 mg/l; Silikate: 17,5 mg/l; Sulfate: 29 mg/l. Das pH betrug 7,8. Diese Zahlen waren bis auf den hohen Chloridgehalt für ein gutes Trinkwasser genügend.

Die meisten Trinkwasserverunreinigungen treten dort auf, wo Fassungszone und Anlagen den elementarsten Anforderungen nicht genügen. Verschiedene Anlagen-Mängel lassen auch auf ursprünglich unzureichende Projektierungen schließen. Aus diesem Grunde erfolgten in der zweiten Jahreshälfte die entsprechenden Orientierungen an die im Kanton Aargau sich mit Wasserversorgungen befassenden Ingenieure. Es ist zu erwarten, daß durch diese Maßnahmen inskünftig verschiedene bauliche Unzulänglichkeiten dahinfallen werden. (Aargau)

	1968	1969
Anzahl der untersuchten Wasserproben	2 268	2 279
Es entfallen auf:		
Trinkwasser	1 931	2 008
Badewasser	181	174
Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser (Oelkontrolle), Diverses	156	97

Die Trinkwasser und deren Beanstandungen verteilen sich wie folgt:

	Anzahl Proben	Bean- standungen
Quellwasser	871	211
Grundwasser	328	18
Seewasser (Roh- und Reinwasser)	116	1
Proben aus dem Verteilnetz	616	170
Total	1 931	400 = 20,7 ‰

Die meisten Beanstandungen mußten wegen ungenügender bakteriologischer Beschaffenheit der Trinkwasserproben ausgesprochen werden. (Thurgau)

Nombre d'échantillons analysés	2388
dont reconnus de mauvais aloi	583

L'année 1969 a été avant tout marquée par la mise en application de l'arrêté du 8 janvier 1969 concernant les installations d'alimentation en eau potable. Aux termes de cet arrêté, les communes avaient l'obligation d'établir un cadastre sanitaire complet des installations d'eau potable. Ce cadastre qui devait être établi jusqu'au 31 décembre 1969 comprend entre autres documents:

- a) un plan cadastral ou un plan topographique à l'échelle d'un cinq millième ou d'un dix millième, sur lequel sont dessinés les captages, les chambres et les réservoirs de chaque réseau public ou privé;
- b) un registre de tous les réseaux publics;
- c) un registre de tous les captages privés.

C'est avec plaisir que nous pouvons signaler que l'établissement du cadastre sanitaire des eaux est pratiquement terminé dans toutes les communes. Il en résulte que les 168 communes du canton sont actuellement alimentées par 588 réseaux publics d'eau potable, y compris les fontaines publiques. L'état des installations de ces réseaux sera à l'avenir systématiquement contrôlé par le service du Génie sanitaire.

Signalons encore que l'eau des réseaux publics doit être analysée au moins deux fois par an, les eaux traitées au moins une fois par mois, ceci aux termes de l'art. 16 de l'arrêté du 8. 1. 1969. (Valais)

Nombre d'échantillons analysés	194
dont reconnus de mauvais aloi	98 = 50,5 %

Quant à leur provenance, les échantillons se répartissent comme suit:

Eau de réseau:	77	dont reconnus non conformes:	33 (43 %)
Eau de source:	54	dont reconnus non conformes:	36 (67 %)
Eau de nappe souterraine:	46	dont reconnus non conformes:	14 (30 %)
Eau de citerne:	17	dont reconnus non conformes:	15 (88 %)
total	194		98 (51 %)

(Neuchâtel)

Sur 1227 échantillons prélevés ou remis par des particuliers, 65 furent reconnus comme «eau non potable» tant au point de vue chimique que bactériologique. Il s'agit surtout d'eaux de puits ou de sources alimentant des propriétés acquises ou louées par des genevois en dehors du canton, en Savoie et dans la région jurassienne.

Dans les établissements publics, nous avons également prélevé des cubes de glace destinés à être ajoutés aux boissons. Les analyses bactériologiques ont révélé

que sur 79 échantillons de glace prélevés, 57 étaient trop riches en germes et renfermaient des bactéries du groupe coli. (Genève)

Mineralwässer, alkoholfreie Getränke — Eaux minérales, boissons sans alcool

Orangengetränke wurden auf Brom untersucht. Es konnte nichts Anormales festgestellt werden. (Zürich-Kanton)

48 Proben Mineralwasser wurden in bakteriologischer Hinsicht amtlich untersucht. Davon wiesen 4 Proben wesentlich mehr als 10 000 Keime in 1 ml auf und wurden deshalb beanstandet. Sog. flache Mineralwässer (ohne CO₂-Imprägnierung) sollten gemäß einer Empfehlung der hygienisch-bakteriologischen Kommission der Kantons- und Stadtchemiker nicht mehr als 10 000 Keime im ml aufweisen.

3 von 13 im Privatauftrag untersuchter Mineralwässer überschritten diesen Grenzwert ebenfalls. (Zürich-Stadt)

Der wirkliche Extrakt von alkoholfreiem Bier wurde zu 3,9 % befunden. Ein Lagerbier derselben Herstellerin wies einen Extrakt von 4,6 % auf. Offenbar werden alkoholfreie Biere mit einem kleineren Stammwürzegehalt gebraut als normale Lagerbiere. Damit ist auch der erhobene Anspruch, ein alkoholfreies Bier tel quel als «Spezialbier» zu bezeichnen, hinfällig. (Bern)

Im Berichtsjahr wurden aus sämtlichen Automaten im Kanton, die alkoholfreie Getränke abgeben, Proben erhoben und bakteriologisch untersucht. Dabei zeigte sich, daß vor allem milchhaltige Getränke abgebende Automaten einer vermehrten Reinigung und Wartung bedürfen. (Schaffhausen)

Limonadensirup mit Zitronenaroma war mit p-Oxybenzoesäuremethylester konserviert. Dementsprechend enthielt auch das damit hergestellte «Tafelwasser mit Zitronenaroma» dieses für derartige Getränke verbotene Konservierungsmittel. (Graubünden)

5 échantillons d'eau minérale renfermaient trop de germes et
6 échantillons, trop de germes et colis.
Une eau minérale contenant 4,35 ppm d'hydrocarbures.

Une boisson du Brésil dénommée «Guarana» contenait 50 mg/l de caféine. De plus, elle renfermait 125 mg/l d'acide benzoïque. (Genève)

Verfälscht — falsifiés	10
Unrichtig deklariert — fausse déclaration	94
Zu stark geschwefelt — trop soufrés	42
Verdorben — altérés	84
Andere Gründe — autres motifs	260
	<hr/> 490

(EGA)

Von 43 Zollmustern deutscher Flaschenweine war nur 1 zu beanstanden wegen eines zu hohen Gehaltes an schwefliger Säure. Die Beanstandungsquote ist in dieser Hinsicht dank der systematischen Ueberwachung gegenüber früher erheblich zurückgegangen. Es deuten keinerlei Anzeichen darauf hin, daß die schweizerischen Höchstwerte bezüglich SO₂ für die Haltbarkeit deutscher Weine nicht ausreichen. (Bern)

Nachdem sich im Kanton zwei Firmen niedergelassen haben, die deutsche Weine importieren, galt es, die Unterschiede zwischen dem deutschen und schweizerischen «Weingesetz» unter Kontrolle zu halten. Es kam deshalb immer wieder vor, daß Weine mit zu hoher freier und gesamter schwefliger Säure eingeführt wurden, obwohl dies in den Analysenzeugnissen der deutschen Untersuchungsanstalten bereits festgehalten war. (Luzern)

Für die Blauschönung eisenhaltiger Weine mit über 8 mg pro Liter wurden 9 Bewilligungen erteilt. Diese 9 Bewilligungen betrafen insgesamt 7 830 hl Wein. Der Eisengehalt wurde jeweils auf rund 4 mg pro Liter herabgesetzt. In einem Fall von 80 hl betrug der Eisengehalt 21 mg pro Liter.

Im Herbst gelangten 22 Proben Traubenmost von Chur, Trimmis, Zizers und Domat/Ems zur Untersuchung. Die Bestimmung der Oechslegrade und der Gesamtsäure erfolgte im filtrierten Most.

		Oechslegrade	Gesamtsäure g/l
Chur	(17 Proben)	88,5—101,0 Mittel 92,8	7,9—17,4 Mittel 14,3
Trimmis Costamser	(1 Probe)	91,5	13,5
Zizers	(3 Proben)	89,0—95,0 Mittel 91,0	15,4—16,7 Mittel 16,2
Domat/Ems Schloßhügel	(1 Probe)	98,4	12,4
			(Graubünden)

Vin rosé d'Anjou, présence d'acide sorbique	1	
Vin rouge Rioja, renfermant plus de 3 % d'hybrides	1	
Vin rosé, contenant des traces de styrène	4	(Genève)

Spirituosen — Spiritueux

In einem als in England geprüft bezeichneten «englischen» Gin, der im Inland erhoben worden war, konnte Sprit der Eidg. Alkoholverwaltung nachgewiesen werden.

Ein englischer Whisky war analytisch und degustativ ungenügend. Ein Kartoffelbranntwein enthielt zuviel höhere Alkohole. (Zürich-Stadt)

Nebst der Voruntersuchung von 202 Kirschproben zur Abgabe der Echtheitszeichen wurden 75 Spirituosen ausführlicher kontrolliert. Es wurden dabei 36 Beanstandungen, besonders wegen zu hohem Säure- oder Estergehalt von Kirsch, ausgesprochen (23 Fälle). 7 Proben waren degustativ nicht in Ordnung. Bei einem Rum genügten die höheren Alkohole, bei einem anderen der Estergehalt nicht. (Urkantone)

Entweder sind es die Discount-Geschäfte oder allgemeine Wohlstandserscheinungen, daß der Handel mit Kirschwasser derart anstieg. Auf jeden Fall wurde noch nie eine solche Vielzahl an Echtheitszeichen abgeholt. (Luzern)

«Burgermeisterli» ist eine Spezialität des Baselbiets und im wesentlichen ein gewürzter Kirsch. Die Herstellungsweise ist sehr verschieden; es sind meistens Familienrezepte, welche mit einem gewissen Geheimnis umgeben sind. Hier soll ein Vorgehen beschrieben sein: Der Kirsch wird zum Kochen gebracht und mit einer Gewürzmischung versetzt, welche aus Anis, Sternanis, Fenchel, Kardamomen, Zimt und Macis besteht. Anderntages wird der braune Extrakt destilliert, wobei man das Destillat über weißen Kandiszucker fließen läßt. — In einer Probe «Burgermeisterli» war neben der Gewürznote ein intensiver Geruch und Geschmack nach Acetaldehyd wahrzunehmen. (Basel-Stadt)

	1967	1968	1969
Untersuchte Proben:	39	12	14
davon beanstandet:	7	3	5

Nämlich: 1 Old Scotch Whisky war kein alter Whisky, 1 Kräuterlikör war als Kräuterbranntwein zu beurteilen, 1 Birnenbrand mit einer Williams Butterbirne in der Flasche wies nur 23 Vol.% Alkohol auf und genügte laut Degustationsbefund der paritätischen Degustationskommission nicht den Anforderungen an Birnenbrand, 1 Gin distilled by Old Gin Distillery London war compounded and bottled in Switzerland und 1 Trinksprit für die Likörherstellung war stark verunreinigt und nicht mehr konsumfähig. (Graubünden)

Les méthodes d'analyse des eaux-de-vie d'après le projet pour le nouveau manuel ont été testées et ont donné satisfaction. (Vaud)

29 cas, imitation d'absinthe.

La thuyone a été dosée dans plusieurs apéritifs. Dans l'un, nous en avons trouvé 15 µg/l. (Genève)

Verschiedene Lebensmittel — Denrées alimentaires diverses

Von 33 amtlich untersuchten Proben von belegten Brötchen (Sandwiches, Canapés) waren 22 aus bakteriologischen Gründen zu beanstanden. Es wurden bis 357 Millionen Keime und bis zu 1500 Keime der Gattung E.coli, also typische Fäkalbakterien, in einem Gramm festgestellt. 12 Proben, die auf Beanstandungen hin im Privatauftrag untersucht wurden, erwiesen sich durchwegs als einwandfrei. Dies zeigt, daß auch für bakteriellen Verderb sehr anfällige Waren, wie Sandwiches, mit der erforderlichen Sorgfalt ohne weiteres bakteriologisch einwandfrei in Verkehr gebracht werden können. (Zürich-Stadt)

Eine Gewürzmischung enthielt 86 % Kochsalz und mußte deshalb als verfälscht beanstandet werden. (Solothurn)

2 Proben Kochsalz, welche aus einer Käserei stammten, mußten beanstandet werden.

Der betreffende Käser hatte nämlich aus Ersparnisgründen anstelle von Kochsalz Streusalz verwendet. Dieses Streusalz enthält in kleiner Menge Kaliumferrozyanid. Der Nachweis gelang uns über die Bestimmung dieses Zusatzes.

(St. Gallen)

14 Proben Rohkaffee wiesen eine zu hohe Einlage (bis rund 11 %) auf. Die Einlage mußte vor dem Rösten durch Vermischung mit einlagefreiem Rohkaffee auf höchstens 5 % herabgesetzt werden.

Sieben als «coffeinfrei» deklarierte Kaffee genügten der diesbezüglichen Anforderung, indem sie alle weniger als 0,1 % Koffein aufwiesen. (Graubünden)

1 café désigné «faible teneur en caféine» renfermait 0,99 % de caféine.

47 échantillons de boissons chaudes et froides, tirées de distributeurs automatiques, étaient trop riches en germes.

9 échantillons d'eau destinée au rinçage des spatules à glace, étaient trop riches en germes, colis, entérocoques et staphylocoques dorés.

Nous avons procédé à l'analyse de 22 oléorésines d'aromates. Une oléorésine de poivre blanc n'était pas pure; elle était renforcée.

Il en a été de même avec une oléorésine de graines de persil.

1 mélange d'extrait d'épices était additionné d'acide benzoïque.

1 moutarde renfermait 912 mg/kg d'anhydride sulfureux. (Genève)

Bei mehrmaligem täglichem Gebrauch von chloroformhaltigen Zahnpasten können Leberschäden auftreten. (Zürich-Kanton)

Aus einer Serie von 4 im Privatauftrag untersuchten bemalten Tontellern wies einer eine zu hohe Bleilässigkeit von 18 mg/dm² auf.

Bei einer amtlich untersuchten Serie von sog. billigem Geschirr besaß ein Trinkglas mit Außendekor einen zu schmalen Lippenrand (nur 1 cm). Die Bleilässigkeit des Dekors betrug 28 mg/dm².

25 von 49 begutachteten kosmetischen Produkten trugen ungenügende oder unzulässige Aufschriften, meist handelte es sich um unzulässige Heil- oder Vitaminanpreisungen. In drei Proben von Hautcreme mit Vitaminanpreisungen waren Vitamine überhaupt nicht nachweisbar.

Plasticbeißringe und Plasticpuppen wiesen zu hohe Oellässigkeiten auf. Plastictiere rochen penetrant nach Nitrobenzol, welches auch chemisch nachweisbar war.

Ein Posten Plüschtierchen wies Stecknadel-Augen auf.

Bei einer Anzahl Anstrichfarben und -lacken war die Druckgaspackung nicht in Ordnung. In 8 Fällen schlug beim Flammtest die Flamme bis zum Ventil zurück. Solche Sprays sind aus Sicherheitsgründen nicht verkehrsfähig.

Kerzenhalter aus Kunststoff waren brennbar. Beim Herunterbrennen von Kerzen gerieten sie am Schluß selber in Brand. Sie wurden trotz beigelegtem Warntext beschlagnahmt.

Bei einem Skiwachs in Sprayform schlug beim Flammtest die Flamme zum Ventil zurück. Eine auf unsere Beanstandung hin vom Wareninhaber überbrachte neue Probe dieses Skiwachses genügte dann hinsichtlich Flammtest.

(Zürich-Stadt)

Grundlegende Untersuchungen über die Pentanlöslichkeit haben bestätigt, daß n-Pentan nicht als Simulans für die Fette als generelles Maß einer Migration der löslichen Kunststoffkomponenten in das Lebensmittel angesehen werden kann. Vorbereitungen zur entsprechenden Abänderung des Vorentwurfes für Kapitel 48 des Lebensmittelbuches wurden getroffen.

Bei Kinderspielwaren wird wohl die Pentanlöslichkeit zugunsten der Speichellöslichkeit (auch der Farbstoffe) zurücktreten müssen. (Bern)

Spieltiere aus Plasticmaterial gaben pro dm² mehrere Gramm pentanlösliche Stoffe ab. Andere Spieltiere besaßen Stecknasen, die ungenügend fixiert waren, so daß eine Gefahr für Kleinkinder bejaht werden mußte. (Luzern)

2 Posten Perücken mußten wegen leichter Brennbarkeit beschlagnahmt werden. (Solothurn)

Salicylsäure ist seit vielen Jahren praktisch in sämtlichen europäischen Ländern als Konservierungsmittel für Lebensmittel verboten. Das in einer Hausaltzeitung erschienene Rezept, wonach Salicylsäure zum Konservieren von Konfitüre empfohlen wird, mußte beanstandet werden.

Ein Kühlmittel für Trinkgläser konnte nicht bewilligt werden, da sich das aus Freon bestehende Treibmittel nicht genügend rasch aus den Gläsern verflüchtigt und in das Getränk gelangen würde.

Im Handel sind Kunststoff-Flaschen aus Polyäthylen für Reinigungsbenzin anzutreffen. Wir konnten feststellen, daß der Inhalt der Fläschchen langsam aber regelmäßig durch die Wandung diffundiert. Ein Gefäß von ca. 300 ml Inhalt verliert im Monat ca. 20 ml Benzin. Da die untere Explosionsgrenze eines Benzin-Luft-Gemisches bei ca. 1 Vol.% Benzin liegt, besteht keine Explosions- oder Brandgefahr durch diese Diffusion. Der Verlust der Flüssigkeit ist jedoch gleichwohl unangenehm. Dieser Vorfall beweist einmal mehr, daß sich Kunststoffe nicht ohne weiteres als Gebinde für jede Art von Flüssigkeit eignen. (Basel-Stadt)

Von 25 auf ihre Brennbarkeit geprüften Fastnachtmasken wurden 10 wegen leichter Entflammbarkeit beschlagnahmt. (Schaffhausen)

Beanstandet wurde lediglich ein Nießpulver wegen seines Gehaltes an Dianisidin. Man sollte glauben, daß es sich bei den Herstellern nachgerade herumgesprochen hätte, daß der Zusatz dieses giftigen Stoffes zu Nießpulvern unzulässig ist. (St. Gallen)

In einem Spielwarengeschäft wurden Tränengasbomben verkauft, die eine 5—10%ige alkoholische Lösung von Bromaceton enthielten. (Graubünden)

In einem Dieselöl, das Motorschäden an Lastwagen verursacht hatte, konnte ein bestimmtes phosphorsäurehaltiges Entkalkungsmittel als Ursache der starken Korrosionen bestimmt werden. (Thurgau)

Un boccalino di peltro fu contestato per eccesso di piombo alla prova di cessione (13,7 mg/100 ml). (Ticino)

Une teinture pour cheveux renfermait du chlorure de méthylène.

Deux laques pour cheveux contenaient de l'alcool méthylique.

Deux colles pour les cils artificiels présentaient des pH voisins de 10 et contenaient de l'ammoniaque.

Deux peintures en spray renfermaient un pigment à base de plomb.

Dix peintures en spray renfermaient un pigment à base de plomb.

Cinq produits de nettoyage dont la vente est interdite dans les commerces de denrées alimentaires. (Genève)

Verschiedenes — Objets divers

Im Zusammenhang mit dem Verbot gewisser Mittel wurden auch viele Haushaltssprays untersucht und wenn notwendig vom Verkehr ausgeschlossen.

Einige Mittel für den Holzschutz wurden beschlagnahmt und vernichtet.

In einem Wohnhaus waren an Wänden und Decken des Treppenhauses 2,2 mg/dm² an Dieldrin auf der Oberfläche auskristallisiert. (Zürich-Kanton)

Neben den umfangreichen Insektizidrestanalysen in den Milchprodukten mußten die Untersuchungen in Obst und Gemüse etwas zurücktreten. Es wurden insgesamt 35 Proben dieser Gattung geprüft.

In einer Serie von 17 Proben Zwetschgen und Pflaumen in- und ausländischer Herkunft wurden die Prüfungen auf folgende fünf Phosphorsäureester durchgeführt: Amidithion, Chlortenside, Diazinon, Fenitrothion und Parathion. Der Gehalt an diesen Stoffen war in allen Proben kleiner als $\frac{1}{10}$ der maximal zulässigen Mengen der entsprechenden Stoffe. Bei diesen Versuchen wurde erstmals eine dünnenschichtchromatographische Nachweismethode verwendet, welche die Cholinesterase-Hemmung der Phosphorsäureester zum selektiven Nachweis benützt. Eine absichtlich zu früh geerntete Probe grüner Zwetschgen, welche mit Phosalone behandelt worden war, enthielt noch 0,57 ppm dieses Insektizids. Auf diese Weise konnte die Brauchbarkeit unserer Methode bestätigt werden.

Unter den weitem untersuchten Proben befanden sich Birnen, Trauben, Pfirsiche, Tomaten und Blumenkohl. In einer Probe italienischer Pfirsiche konnte die immer noch zulässige Menge von 1,2 ppm DDT festgestellt werden, während die andern Proben weit darunter liegende Mengen an DDT enthielten. Andersartige Insektizide waren nicht nachzuweisen. (Basel-Stadt)

Il a été possible d'identifier du haschisch, saisi par la police de sûreté, grâce à l'examen microscopique; celui-ci a clairement mis en évidence les éléments caractéristiques (poils tecteurs recourbés, poils excréteurs à glandes et poils coniques cystolithiques). (Vaud)

29 cas, représentant 42 bouteilles d'absinthe.

La majorité de ces cas concerne des bouteilles de spiritueux anisés étrangers séquestrés par la douane à des particuliers lors de leur entrée en Suisse.

Dans une fabrique d'objets en plastique, la matière première renferme une certaine proportion de stéarate de plomb (stabilisateur).

Les travailleurs mangeaient sur le tas, alors qu'ils avaient les mains et les vêtements souillés par du stéarate de plomb en poudre (substance fortement adhésive à la peau).

Dans un atelier, à la suite d'une modification dans le mode de fabrication, des vapeurs de solvants riches en benzène, s'échappaient à l'air libre et provoquaient une pollution de l'atmosphère extrêmement dangereuse pour le personnel (70—400 ppm).

Une nouvelle technique permet de découper rapidement et avec précision d'épaisses plaques d'acier inoxydable. Elle met en œuvre la flamme portée à 26 000 ° d'un chalumeau à plasma.

La présence de chrome hexavalent (substance toxique) dans les fumées abondantes que cette opération dégage nécessite des installations de ventilation très efficaces.

Cet hydrocarbure trouve de plus en plus d'emplois dans de nouvelles techniques.

Pour obtenir des matériaux analogues au béton, mais infiniment plus résistants, on incorpore à des sables de quartz des liants composés d'une solution de résines polymérisables dans du styrène. Les travailleurs, pendant qu'ils manipulent ce béton, sont exposés à des vapeurs de styrène dont la concentration atteint quatre fois la limite tolérable (100 ppm).

Sur la demande des services de l'aéroport, nous avons recherché l'origine d'émanations très inconfortables pour le personnel. Il s'agissait de vapeurs de chloroprène (hydrocarbure halogéné) que des emballages disjoints laissaient fuir. Vu le danger que présentaient ces émanations, nous avons fait évacuer et détruire cet envoi destiné aux U. S. A. (Genève)

Aus der Tätigkeit der Lebensmittelinspektoren — De l'activité des inspecteurs des denrées alimentaires

Seit Jahren weisen wir in diesem Bericht darauf hin, daß der gute Ruf unseres schweizerischen Gastgewerbes in Sachen Hygiene nicht das hält, was die Werbung verspricht und der Gast allgemein erwartet. Bei rund einem Drittel der kontrollierten Gastbetriebe mußten erhebliche Mängel hygienischer Art beanstandet werden, die Verwarnungen und Bußen nach sich zogen. Mit andern Worten: jede dritte Gaststätte vermag in hygienischer Hinsicht den heutigen Anforderungen nicht zu genügen! Ein hartes, aber durchaus den Tatsachen entsprechendes Urteil.

In mehreren Selbstbedienungsläden mußte das Aufstellen von Giftmitteln zur Selbstbedienung beanstandet werden. Auf Grund der demnächst in Kraft tretenden eidg. Giftgesetzgebung wird man inskünftig diesem Uebelstand generell entgegentreten können.

Besondere Aufmerksamkeit seitens der Lebensmittelkontrolle gilt den tiefgekühlten Lebensmitteln. Die jährliche Zunahme solcher Produkte in allen Läden ist frappant. Umso unverständlicher ist die Tatsache, daß die Schweizerische Lebensmittelgesetzgebung bis heute für diese wichtige Warengruppe (ausgenommen Fleisch) noch keinerlei Vorschriften enthält! Die Organe der Lebensmittelkontrolle sind demzufolge nicht in der Lage, auch bei krassen Verstößen gegen die allgemein gültigen Richtlinien über die Kühllhaltung tiefgefrorener Lebensmittel wirksam einschreiten zu können.

Bei vielen Konditoren scheinen die allgemein bekannten Maßnahmen zur Vermeidung hoher Keimzahlen in Lebensmitteln, wie die Pasteurisation, die Kühllhaltung, die Desinfektion und die äußerst wichtige Händehygiene, nicht bekannt zu sein. Mehr denn je wäre es deshalb eine dringende Aufgabe der Berufsverbände, ihre Leute über die neuesten Erkenntnisse einer modernen Betriebs-hygiene aufzuklären. (Zürich-Kanton)

Die Situation im Trinkeiersektor läßt dringend eine eindeutige Neufassung der gesetzlichen Vorschriften erwarten.

Eine andere Methode, bewilligungspflichtige jedoch nicht bewilligte Präparate zu verkaufen bestand darin, als billige Ausflüge getarnte Werbefahrten im Inland und ins Ausland zu veranstalten. Dabei wurden zu gut gewählter Zeit Werbevorträge gehalten, die von zur Täuschung geeigneten, irreführenden und unwahren Behauptungen geradezu strotzten.

Besonderes Augenmerk galt der Qualität gewisser Importweine, welche in großer Menge und miserabler Qualität den schweizerischen Markt überfluteten. Der Weincharakter war oft kaum mehr vorhanden und es mußte naßgezuckerte (mit Zuckerwasser «naßverbesserte(!)») Ware festgestellt werden.

Einige Spielwarenhändler versuchten geltend zu machen, sog. «Liebeshäschen» seien nicht als Spielwaren zu betrachten, da sie für größere Kinder und zu Dekorationszwecken bestimmt seien. Die dürften deshalb ohne weiteres Steckaugen, Steckkohren usw. mit kleinen und großen Nadeln und spitzigen Metallstücken aufweisen.

Wir mußten in zwei Fällen zur Kenntnis nehmen, daß den amtlichen Lebensmitteluntersuchungsanstalten zwecks Prüfung und Zulassung wohl akzeptable Kunststoffqualitäten unterbreitet, jedoch unter gleichen Waren-Nummern später unzulässige gesundheitlich nicht mehr unbedenkliche Materialien in Verkehr gebracht wurden.

Wir haben die eidg. Behörden ersucht, alle Kantone auf diese verwerflichen Machenschaften aufmerksam zu machen. (Zürich-Stadt)

Durch die vermehrte Tiefkühl Lagerung der Milch in den Sammelstellen hat sich die Qualität wesentlich gebessert. Problematisch bleibt jedoch immer noch die häufig geübte Annahme der Milch durch den Händler auf dem «Kehr».

Als Falschdeklaration mußte der Verkauf von ausländischem Käse, der als solcher schweizerischer Herkunft verkauft wurde, geahndet werden. Es scheint sich hier eine Unsitte einzubürgern, welche eine offensichtliche Täuschung des Konsumenten darstellt. (Bern, I. Kreis)

Untersuchungen erhobener Proben aus diversen Betrieben ergaben, daß Produkte von Markenfirmen eine hohe Qualität aufwiesen. Der Aufbewahrung wird mit wenigen Ausnahmen alle Aufmerksamkeit geschenkt, in vielen Fällen wird jedoch beim Portionieren nicht sachgemäß vorgegangen. Zu oft mußte festgestellt werden, daß nach dem Portionieren der «Portionierer» (Löffel) nach bzw. zwischen Gebrauch in ein Gefäß mit Wasser gestellt und so belassen wird bis zur nächsten Verwendung, was zu starkem Keimwachstum und unerwünschten Infektionen führt.

Wiederholt mußte festgestellt werden, daß alkoholhaltige Schokoladewaren in Automaten zum Verkauf bereit lagen, obschon der vorgeschriebene Vermerk «Darf nicht an Kinder abgegeben werden» deutlich erkennbar war. Die betreffenden Automaten-Inhaber glaubten angeblich, bei dieser Verkaufsart die vorgenannte Vorschrift nicht beachten zu müssen.

Bei Eierteigwaren aus einer best. Fabrik gelangten Packungen in den Verkehr, die mit neun Eiern dekoriert waren. Dies bedeutet insofern eine Irreführung des Konsumenten, als auch diese Eierteigwaren ja nur den vorgeschriebenen Eierzusatz enthielten.

Der Verkauf von vakuum-verpackten Fleischwaren hat sich in kurzer Zeit so ausgebreitet, daß heute fast in jeder Lebensmittelhandlung solche Fleischpackungen gekauft werden können.

Leider geben sich aber noch viele Verkäufer solcher Waren keine Rechenschaft darüber, wie lange diese Packungen zum Verkauf zugelassen sind, da noch immer mehrheitlich nur das Abfülldatum auf den Packungen ersichtlich ist. Wiederholt kam es vor, daß Fleischpackungen noch nach 10, 20 und mehr Tagen nach dem berechneten Verfalldatum zum Verkaufe bereit lagen. Es ist zu hoffen, daß die Fleischschau-Verordnung endlich Bestimmungen aufnimmt, die für verpackte Fleischwaren auch das Verfalldatum verlangen. (Bern, II. Kreis)

Les entreprises de la branche laitière sont de mieux en mieux équipées pour assurer une bonne manutention de notre principal aliment de base. On constate également chez les producteurs une amélioration dans l'équipement, par exemple l'emploi de machines à traire se généralise de plus en plus.

Cependant, si l'équipement se modernise, on constate malheureusement, chez certains producteurs, que toutes les précautions nécessaires ne sont pas prises pour assurer une bonne qualité du lait. D'une part, le matériel n'est pas toujours entretenu de façon satisfaisante, d'autre part, on ne voue pas une attention suffisante au bétail lui-même.

Conformément à la circulaire No 5 du SFHP, nous avons séquestré, à la veille des fêtes de carnaval, près de 500 articles de fête facilement inflammables.

Bien que de telles mesures soient fondées pour prévenir des accidents, nous pensons qu'elles seront inefficaces si un contrôle préventif n'est pas exercé auprès des fabriques d'articles de fête et lors des importations de tels articles. D'autre part, la journée d'information organisée auprès du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux à St-Gall, le 19. 6. 1969, pour traiter de ce sujet, a révélé la complexité du problème des tests qui sont utilisés pour déterminer si une matière est facilement inflammable ou non. Il est souhaitable que des directives soient établies pour définir les tests qui doivent être utilisés dans ce domaine. (Berne, IVe arrond.)

Obst und Gemüse bleiben zu lange im relativ warmen Ladenlokal liegen, wodurch sie an Frische und Aussehen einbüßen. Als Sortierung I gelieferte Früchte müssen dann deklassiert werden. Der Großist sollte sich durch einen bessern Lieferungsdienst auch am Detailverkauf interessieren.

Immer mehr geht man dazu über, Kleinverkaufspackungen mit einem Verkaufsdatum zu versehen, auch wenn dies gesetzlich nicht vorgeschrieben ist. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob ein freiwillig datiertes Lebensmittel nach verfallener Verkaufsfrist zu einem reduzierten Preis weiter abgegeben werden darf, sofern es noch nicht verdorben ist.

Schlagrahmautomaten werden noch immer mit dem Hinweis angepriesen, es lasse sich damit auch aus verdünntem Rahm Schlagrahm gewinnen und es genüge durchaus, den Apparat wöchentlich einmal gründlich zu reinigen. Der in Gastwirtschaften erhobene Schlagrahm ist dementsprechend mehrheitlich zu beanstanden, indem er oft zu wenig MilCHFett enthält und meistens bakteriologisch stark verunreinigt ist. Es fragt sich, ob eine solche Anpreisung nicht gegen die Vorschrift des Art. 12 LMV verstößt.

Das Verbot der Verwendung persistenter chlorierter Kohlenwasserstoffe in Lebensmittelbetrieben führt immer wieder zur Frage nach ebenso wirksamen Ersatzstoffen. Eine Liste zugelassener Bekämpfungsmittel wäre erwünscht.

Dem neu in Betrieb genommenen Wylerbad wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt, weil die Einrichtungen zur Wasserbehandlung gelegentlich noch Anlaufschwierigkeiten zeigten. Die Entkeimung mit Chlordioxid ist praktisch geruchlos und hat gegenüber Chlor außerdem den Vorteil einer geringeren Reizwirkung auf Schleimhäute und Augen. Die Kombination Drucksandfilter und Ausflockung hat sich gut bewährt.

Der mittlere Schwefeldioxidgehalt ist praktisch stationär. Sämtliche Meßorte verzeichneten in der Periode vom 6. bis 16. Januar 1969 deutlich erhöhte Werte, die zwischen 12,3 und 14,8 mg SO₂ lagen. Es hat sich erneut bestätigt, daß der Schwefeldioxidgehalt der Luft bei sinkender Temperatur ansteigt, was eindeutig auf die Heizungen als Hauptemissionsquellen hinweist. Eine über acht Wochen laufende Messung des Schwefeldioxidpegels mit dem Picofluxgerät ergab im Monat Februar auf der Kleinen Schanze absolute SO₂-Werte von 0,087 ppm als höchstes Halbstundenmittel beziehungsweise 0,044 ppm als höchstes Tagesmittel, das sind 18 % beziehungsweise 15 % der von der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene aufgestellten Grenzwerte.

Jahresmittel 1968: 140 mg/m²/Tag.

Jahresmittel 1969: 154 mg/m²/Tag.

In Bern erreicht der monatliche Staubniederschlag rund 4,8 t/km² (in München 8,7 t, in New York 25 t/km²/Monat). Die Werte der Meßposten Suvahaus und Casino lassen erkennen, daß die Luft in der Innenstadt wesentlich stärker mit Staub belastet ist als in den Außenquartieren. Dies ist wohl einesteils der Bautätigkeit (Abbrucharbeiten), andernteils aber auch dem Motorfahrzeugverkehr zuzuschreiben, der den Straßenstaub aufwirbeln und ihn zusätzlich durch Pneu- und Belagsabrieb sowie durch feste Auspuffstoffe belasten kann.

Bei gewerblichen Betrieben standen Rauch- und Rußemissionen im Vordergrund. Noch oft werden Müll und Packmaterial in veralteten privaten Kehr- richtverbrennungsöfen verbrannt, weil man einerseits Wärmeenergie gewinnen und sich anderseits den Transport in die KVA beziehungsweise die Kosten ersparen will. (Bern-Stadt)

Auffallend ist die anhaltende Verschiebung im Konsum von Past- bzw. von Frischmilch. Von einem Gesamtmilchverbrauch von 23 821 l pro Tag werden 14 785 l Pastmilch (61,9 %!) konsumiert. Stark angestiegen ist auch der Konsum von Milchprodukten wie Mischmilch und vor allem an Joghurt.

(Biel-Stadt)

90 % der Beanstandungen fallen auf das Konto unsauberer und unordentlicher Fabrikations- und Lagerräume, während die Verkaufsräume äußerst selten zu beanstanden sind. Schlimmer ist es, wenn Lehrlinge in solchen Betrieben ausgebildet werden, die solche Zustände für selbstverständlich halten. Schuld an diesen Zuständen sind meist auch die zu kleinen Räume, die baufälligen Arbeitstische mit den vielen kleinen Schubladen, in die Formen und andere Gegenstände ungewaschen versorgt werden, nicht nur dies, sondern auch viel verschmutztes Altpapier, das immer und immer wieder verwendet und schmutzig zurückgelegt wird. Daß dies geradezu prädestinierte Brutstätten für Insekten sind, ist einleuchtend. (Urkantone)

Die Lebensmittelgesetzgebung erweist sich in zunehmendem Maß als lückenhaft. So sollten Neubauten, bauliche Änderungen in Lebensmittelbetrieben und das Schließen bestehender Geschäfte einer allgemeinen Meldepflicht an die Kontrollbehörde unterstellt sein.

Verschiedentlich ergaben in Heimen und Anstalten erhobene Milchproben bei der Untersuchung im Kantonalen Laboratorium ungenügende Fettgehalte, die auf Entrahmung der Milch zurückzuführen waren.

Auf unsere Anfrage hin hat die Feuerwache die Lagerhaltung von Butangasbehältern in Ladengeschäften auf 10 Behälter à 1 Liter und 5 Behälter à 3 Liter beschränkt. Der Verkauf der Spraydosen wird von dieser Verfügung nicht betroffen.

Schlimm ist es zu einem großen Teil mit den hygienischen Einrichtungen in Kiosken bestellt. In allzuvielen Betrieben fehlen Toiletten, Wasseranschlüsse und Spülanlagen. Diese Mängel fallen besonders dann ins Gewicht, wenn der Kiosk abseits gelegen ist.

Immer wieder kommt verbilligter Aktionskäse als Gruyère Ia zum Verkauf, und verschiedentlich mußten erhobene Proben von Weichkäsen, Halbhart- und Kräuterkäsen, deren Untersuchung im Kantonalen Laboratorium erhöhte bakteriologische Befunde ergab, beanstandet werden.

Die von einer ausländischen Firma eingeführten Grundstoffe zur Herstellung von Limonaden wurden vom Eidg. Gesundheitsamt in Bern freigegeben. Sie gelangten unter den Bezeichnungen «Tafelgetränk mit Orangensaft, Johannisbeersaft, Zitronensaft, Heidelbeersaft, Apfelsaft usw.» in Dispensern in den Handel. In Restaurants kommen sie bereits als Orangen- und Johannisbeersaft zum Verkauf.

In manchen Gastbetrieben wird immer noch Weinbrand unter der Bezeichnung Cognac ausgeschenkt, obschon den betreffenden Wirten bekannt sein sollte, daß als Cognac nur ein Erzeugnis der französischen Departemente Charente und Charente-Inférieure bezeichnet werden darf.

Unstatthaft ist die Angewohnheit einiger Wirte, Spirituosen gewöhnlicher Qualität in Originalflaschen abzufüllen, wobei oft ein gewöhnlicher Kirsch zu 41 Volumenprozent in eine Spezialflasche gefüllt wird, die normalerweise einen 45grädigen Kirsch enthält.

In den Speisewagen der in den Bahnhöfen Basel SBB und SNCF ein- und ausfahrenden Zügen wurden Betriebskontrollen durchgeführt und Proben von Milchgetränken und Wasser erhoben. Ordnung und Sauberkeit ließen in manchen in- und ausländischen Speisewagen viele Wünsche offen. Trinkwasserproben, vornehmlich aus den Wasserbehältern der Speisewagen erhoben, genügten den bakteriologischen Anforderungen nicht. Besonders hohe bakterielle Verunreinigungen waren beim Gebrauchs- und Spülwasser festzustellen. Es lag der Verdacht nahe, daß die festgestellten ungenügenden Befunde bei Basler Wasser auf verunreinigte Wasserschläuche des Bahnhofareals zurückzuführen waren. In Zusammenarbeit mit der Bausektion Bahnhof Basel SBB wurden 36 Wasseranschlüsse überprüft. Sämtliche Trinkwasserproben entsprachen den gesetzlichen Normen. Hingegen wiesen Wasserproben aus den zum Teil im Schotterbett der Geleise oder auf den Randsteinen der Perrons liegenden Schläuche reiches Bakterienwachstum auf. Die zuständigen Bahnbehörden werden die nötigen Vorkehrungen treffen, um das Gebrauchswasser, das auch für die Speisewagen verwendet wird, den gesetzlichen Anforderungen anzupassen. (Basel-Stadt)

Wegen Räude sind in einem Stall alle Kühe mit einem Präparat auf der Basis von Lindan behandelt worden. Der Rückstand von Lindan in der Milch stieg nach der ersten Behandlung innerhalb weniger Tage auf das 30fache und nach der zweiten Applikation auf das 37fache des zur Zeit tolerierbaren Grenz-

wertes von 0,004 ppm. 25 Tage nach der zweiten Behandlung sank der Lindan-gehalt der Milch auf 0,012 ppm.

Ein aus Rohmilch hergestellter Quark enthielt bis zu 800 000 coliforme Keime und Staphylokokken pro g, obschon die frisch gewonnene Milch sogar den an Vorzugsmilch gestellten Reinheitsgrad erreichte. Die Fabrikation des Quarkes mußte eingestellt werden, da die nötigen Einrichtungen fehlten, um ein hygienisch einwandfreies Produkt herzustellen.

In einem diätetischen Brot und drei Kindernährmitteln wurden folgende Rückstände von Lindan nachgewiesen:

Diabetikerbrot	0,11 ppm
Kindernahrung aus Vollkornmehl	0,01 ppm
Reisschleim	0,26 ppm
Getreideschleim	0,048 ppm

Für Lindan beträgt die Markttoleranz in Getreide 0,5 ppm, für Mahlprodukte und für verarbeitete Lebensmittel sind keine diesbezüglichen Grenzwerte festgelegt. Diese Produkte sollten demnach frei von solchen Rückständen sein.

Das Wasser verschiedener Quellen, deren Einzugsgebiet im Untergrund aus zerklüftetem Gestein besteht und mit durchlässigem und kultiviertem Boden überdeckt ist, wurde durch Düngungen zeitweise beeinträchtigt. Drei Quellen erhielten einen massiven, mit den Sinnen wahrnehmbaren Jauchezuschuß. Die Ausscheidung von Schutzzonen mit Düngverböten ist in manchen Fällen praktisch nicht realisierbar, da zu große Gebiete in der landwirtschaftlichen Nutzung eingeschränkt werden müßten. So bleibt unter Umständen keine andere Wahl, als die verunreinigten Quellen auszuschalten, vorausgesetzt, daß andere und bessere Wasservorkommen vorhanden sind. (Basel-Landschaft)

Eidg. Gesetze, Verordnungen und Reglemente bilden die Grundlage zu den Aufgaben der Kantonalen Lebensmittelinspektoren. Einige wichtige eidg. Bestimmungen können dabei durch die Kantonalen Gesundheitsbehörden näher umschrieben und in kantonalen Verordnungen im Detail präzisiert werden.

So einleuchtend dies klingt, so ganz anders sieht oft die Wirklichkeit aus. Heute, da man auch in der Schweiz langsam gezwungen wird, regional und interkantonal denken zu lernen, kann es passieren, daß im Umkreis von 5 Kilometern in 3 Dörfern 3 verschiedene kantonale Verordnungen über das gleiche Sachgebiet zur Anwendung kommen.

Dazu kommt noch, daß die mit der Ausführung der Kontrolle betrauten Personen oft sehr verschiedene Ansichten über die Behandlung und über die Wichtigkeit der einzelnen Probleme haben und daher nochmals die Akzente verschieden gesetzt werden.

Folgende Postulate scheinen deshalb heute angebracht:

1. Regionale Arbeitsgruppen bearbeiten in zwangloser Zusammenarbeit aktuelle Probleme der Lebensmittelkontrolle. Die Ergebnisse werden unter den Arbeitsgruppen ausgetauscht. Dieser Erfahrungsaustausch kann anläßlich der Jah-

resversammlung der Gesellschaft Schweizerischer Lebensmittelinspektoren stattfinden.

2. Bei der Neufassung von kantonalen Vollzugsverordnungen über die Ausübung der Lebensmittelkontrolle sowie weiterer einschlägiger Vorschriften über den Bau und die Führung von Lebensmittelbetrieben aller Art sollte versucht werden, die Ergebnisse der erwähnten Arbeitsgruppen sinngemäß auszuwerten und anzuwenden.

Diese Postulate können nur verwirklicht werden, wenn jeder Einzelne bereit ist mitzuarbeiten und sich über die Kantonsgrenzen hinweg in ein Team einzufügen.

Ansätze zu einer regionalen Zusammenarbeit haben sich bereits gebildet in Form von Erfahrungsaustauschsitzungen der Trinkwasser-Inspektoren sowie in der zeitweise intensiven Zusammenarbeit von Lebensmittelinspektoren der Region Nordostschweiz. Die aus diesem Arbeitsteam stammenden und noch in Bearbeitung befindlichen Publikationen (Ausbildungsbuch für Gastwirte, Checklist für die Leiter von Lebensmittelläden, diverse Kreisscheiben an Betriebsinhaber, usw.) zirkulieren in der neu geschaffenen Informationsmappe der Gesellschaft Schweizerischer Lebensmittelinspektoren..

Diese Arbeitsgruppe in der Region Nordostschweiz hat sich aus der Erkenntnis gebildet, daß durch die ständige Weiterentwicklung auf allen Zweigen der kontrollierten Betriebe jeder Lebensmittelinspektor zu einer ständigen Weiterbildung gezwungen ist, damit er mit seiner Arbeit der Oeffentlichkeit in möglichst kompetenter Weise dienen kann.

Es ist zu hoffen, daß die vorgesetzten Behörden für diese Anliegen offene Ohren haben und entsprechende Bemühungen solcher Arbeitsgruppen unterstützen werden!
(Schaffhausen)

Schwierigkeiten bietet immer noch die Vorschrift, wonach Trinkmilch pasteurisiert sein muß. Es gibt Betriebsinhaber, die die Milch aus ihrem eigenen, angeblich garantiert tuberkulose- und bangfreien Viehbestand beziehen und nicht verstehen können, daß auch diese Milch pasteurisiert sein muß.

Oeffentliche Brunnen selbst in Gemeinden mit Kurortsbezeichnung liefern mit Düngstoffen infiziertes Wasser.
(Appenzell A. Rh.)

Die auch in diesem Jahre gemachten Erfahrungen, z. B. bezüglich der abgepackten Fleischwaren zeigen, daß die Ueberwachung dieser Warenkategorie dringend nötig ist.
(Liechtenstein)

Auch im Laufe dieses Jahres wurden ferner zahlreiche Pläne für Neubauten und Renovationen von Gaststätten und Lebensmittelgeschäften überprüft. Ferner gab die Ueberprüfung der Zeitungsinserate für Lebensmittel zu verschiedenen Beanstandungen Anlaß.
(Graubünden)

In einer Metzgerei waren 50—60 Speckseiten aus dem Salz ohne Unterlage auf der bloßen Kellertreppe gelagert. In diversen Betrieben mußte die Anwendung von lindanhaltigen Schädlingsbekämpfungsmitteln beanstandet werden. Vermehrt wird versucht, die gesetzlich richtige Deklaration der Waren zu umgehen.

Zu Discountpreisen wurde Kölnisch Wasser in Speiseölfaschen angeboten.

Verschiedentlich mußte das Feilhalten von unverpackten Broten im Selbstbedienungssystem gerügt werden. (Aargau)

Objets usuels

La surveillance du stock étant toujours insuffisante par les commerçants, on constate de nombreuses boîtes bombées.

A nouveau les frais d'inspection devront être facturés aux commerçants qui négligent de contrôler la date limite de vente des fromages en boîtes. Il en sera fait de même pour tous les détaillants qui n'exercent pas une surveillance suffisante sur le stock de fruits, légumes et viandes en conserves (boîtes bombées, rouillées ou percées). (Neuchâtel)

Beurre déclaré «Vaudois» provenant de la Centrale de Lucerne.

Café sans caféine, indication «Ménage le cœur» sur paquetage, sans autorisation du SFHP.

Fontaines débitant une eau polluée, non munies de l'écriteau réglementaire «eau non potable».

Eaux-de-vie étrangères, absence de désignation

Eaux-de-vie de vin, débitées comme «Cognac Maison»

Eau-de-vie de genièvre, indications thérapeutiques sur étiquette.

Quenelles, indication de traitement aux UV, sur paquetage, sans autorisation du Service fédéral de l'hygiène publique.

Débit de «Café-lait» à la place de «café-crème» sans en avertir la clientèle.

Produits à détacher les vêtements, étiquettes.

Jouet, cheval en tissus, harnais fixés avec des clous facilement détachables.

(Genève)

Oertliche Pilzkontrolle — Contrôle local des champignons

Auf insgesamt 413 (416) Kontrollgängen, von denen je 103 auf die Stadtmärkte und 104 auf Oerlikon entfielen, wurden total 2460 (3299) Kontrollscheine für ein Gesamtquantum von 20 788,5 kg (25 769,0 kg) Speisepilze ausgestellt.

Die zur Kontrolle vorgewiesenen Speisepilze verteilen sich auf 94 (91) verschiedene Arten.

Die Zahl der konfiszierten Pilze verteilt sich auf 43 (53) Pilzarten, nämlich:

Giftpilze:

Boletus pachypus Fr.
Russula fragilis Pers.
Russula sardonia Fr.
= 1,1 kg und 5 Einzelexemplare

Ramaria pallida Schaeff.
Russula quéletii Fr.
Russula viscida Kudr.

Ungenießbare Pilze:

Armillaria mellea Fl. Dan. f. n.
Lactarius rufus Scop.
Paxillus atrotomentosus Batsch
= 3,0 kg und 9 Einzelexemplare

Boletus felleus Bul.
Lepiota acutesquamosa Weinm.

Eßbare, jedoch auf dem Markt nicht zugelassene Pilzarten:

Boletus luridus Schaeff.
Collybia dryophila Bull.
Pisolithus tuberosus Fr.
Russula obscura Rom.
Tricholoma cnista Ricken
= 6,9 kg und 11 Einzelexemplare

Boletus piperatus Bull.
Plicaria coronaria Jacq.
Ramaria formosa Pers.
Tricholoma arcuatum Bull.
Tricholoma evenosa Sacc.

An Speisepilzen wurden infolge schlechter Qualität vernichtet:

Amanita rubescens Pers.
Boletus badius Fr.
Boletus cavipes Opat.
Boletus edulis Bull.
Cantharellus cibarius Fr.
Clitocybe geotropa Bull.
Lepiota procera Scop.
Pholiota caperata Pers.
Ramaria flava Schaeff.
Russula mustelina Fr.
Sparassis crispa Wulf.
= 11,5 kg und 93 Einzelexemplare

Armillaria mellea Fl. Dan.
Boletus bovinus L.
Boletus chrysenteron Bull.
Boletus luteus L.
Cantharellus tubaeformis Vitt.
Lactarius deliciosus L.
Lepiota rhacodes Vitt.
Ramaria aurea Schaeff.
Russula alutacea Fr.
Russula paludosa Britz.
Tricholoma nudum Bull.

Total aller konfiszierten Pilze:

22,5 kg und 118 Einzelexemplare
1968: 27,4 kg und 179 Einzelexemplare

Die Zahl der kontrollierten Pilzarten beträgt 618 (548). Der Bewertungsverteiler ergibt:

<i>Giftpilze:</i>	57 Arten	216,9 kg und	480 Einzelexemplare
<i>Ungenießbare Pilze:</i>	204 Arten	1 073,8 kg und	939 Einzelexemplare
<i>Eßbare Pilze:</i>	357 Arten	1 685,4 kg und	6 858 Einzelexemplare

(Zürich-Stadt)

Unter den giftigen Pilzen sind besonders zu erwähnen:

- ** 65 Partien grüner Knollenblätterpilz
- ** 28 Partien weißer Knollenblätterpilz
- ** 15 Partien Panterpilz
- ** 37 Partien Riesenrötling
- ** 28 Partien diverse Rißpilze
- * 9 Partien Satansröhrling
- * 26 Partien Schönfußröhrling
- * 10 Partien Gallenröhrling
- * 37 Partien Speitäubling
- * 17 Partien Karbolchampignon

** sehr giftig * giftig

(Basel-Stadt)

Dieses Jahr war ein mittleres Pilzjahr. Auf 65 Kontrollscheine wurden ca. 107 kg Pilze zum Essen freigegeben, die sich aus 53 Arten zusammensetzten. Wie üblich, ist das gleiche Quantum als Giftpilze, ungenießbare, verdorbene, einige unbekannte oder nicht bestimmbare Arten zurückbehalten worden. (Glarus)

Das Pilzsammeln ist gegenwärtig sehr Mode geworden, ohne daß die Sammler über gute Kenntnisse verfügen, die die Pilze und deren mögliche Gefahren betreffen. Umso bedeutungsvoller wird nun das Amt des Pilzkontrolleurs, wenn dieser jedem Sammler die Qualität der gefundenen Pilze beurteilen soll. (Zug)

Luft — Air

Schwefelbestimmung nach Liesegang

Die Werte sind in mg S/14 Tage angegeben.

	Thomi & Franck	Bar- füßer- museum	Stern- warte	Klein- hünigen	Riehen- teichstr.	Zoo
1. Januar bis 14. Januar	12,9	23,4	21,6	23,4	19,2	21,9
14. Januar bis 28. Januar	9,0	27,6	16,8	18,4	19,6	20,1
28. Januar bis 11. Februar	14,4	33,6	14,4	26,8	23,6	18,8
11. Februar bis 25. Februar	15,2	28,4	18,4	25,6	26,4	16,8
25. Februar bis 11. März	8,0	16,4	15,2	19,2	20,4	15,2
11. März bis 26. März	7,8	15,6	14,5	9,3	16,0	18,2
26. März bis 8. April	10,3	20,1	8,1	14,6	14,1	8,1
8. April bis 22. April	6,4	19,2	12,4	16,0	10,8	8,0
22. April bis 6. Mai	2,9	6,8	2,4	19,6	—	—
6. Mai bis 20. Mai	2,6	4,3	4,4	12,8	—	—
20. Mai bis 3. Juni	1,8	4,2	2,4	7,4	—	—
3. Juni bis 17. Juni	6,6	5,8	4,2	9,4	—	—
17. Juni bis 1. Juli	4,8	3,2	2,4	8,6	—	—
1. Juli bis 15. Juli	2,4	2,4	1,4	5,2	—	—
15. Juli bis 11. August	7,8	5,6	4,6	10,8	—	—

11. August bis 25. August	3,5	4,0	2,6	6,0	—	—
25. August bis 8. September	2,2	2,0	1,6	6,0	—	—
8. September bis 22. September	2,0	4,0	1,6	4,8	—	—
22. September bis 6. Oktober	9,0	9,2	6,1	9,8	—	—
6. Oktober bis 20. Oktober	6,2	6,6	6,2	14,0	—	—
20. Oktober bis 3. November	6,0	8,4	4,8	13,8	—	—
3. November bis 17. November	5,8	12,8	6,0	14,0	—	—
17. November bis 1. Dezember	10,6	20,2	10,4	18,0	—	—
1. Dezember bis 15. Dezember	12,0	24,2	16,8	23,0	—	—
15. Dezember bis 29. Dezember	—	—	—	—	—	—
Jahresmittelwert 1969	7,1	12,8	8,3	14,0	—	—
Jahresmittelwert 1968	7,0	15,2	7,5	12,6	—	—
Mittelwert der Wintermonate 1969 (1. 1.—22. 4.)	10,5	23,0	15,2	19,2	18,8	15,9

Wie ersichtlich, blieben die Jahresmittelwerte von 1969 im gleichen Rahmen wie 1968: Die Werte der Stationen Thomi & Franck, Sternwarte und Kleinhünigen waren etwas erhöht, während am Barfüßermuseum eine deutliche Abnahme registriert werden konnte.

Die Werte der nur vorübergehend betriebenen Stationen Riehenteichstraße und Zoologischer Garten zeigten in den Wintermonaten 1969 Durchschnittswerte an, welche zwischen den Werten der Sternwarte und jenen von Kleinhünigen lagen und gaben so zu keinen weiteren Messungen Anlaß.

Verfolgt man den Verlauf der Schwefelwerte während des Jahres, so fällt auf, daß diejenigen der beiden Stationen Barfüßerplatz und Sternwarte sehr deutlich von der Heizperiode abhängen: sie geben im Winter sehr hohe und im Sommer sehr niedrige Werte. Die Stationen Thomi & Franck und besonders Kleinhünigen heben sich davon deutlich ab; sie zeigen weniger extreme Winterwerte und verbleiben im Sommer auf einer höheren Grundbelastung. Offensichtlich wirkt sich an der Sternwarte und am Barfüßermuseum die Heizperiode wesentlich stärker aus als bei den Stationen in der Industriezone. Die Mittelwerte der Wintermonate 1969 verdeutlichen diese Tatsache.

Bleibestimmungen im Staubniederschlag

Bei verschiedenen Staubmeß-Stationen bestand der Verdacht, daß die gemessenen hohen Werte weitgehend vom nahen Verkehr verursacht wurden. Die Staubniederschläge des Monats Juni wurden deshalb gesammelt, verascht und der Bleigehalt polarographisch bestimmt.

Stationen	Staubniederschlag, Durchschnittswert Juni in mg/m ² /Tag	Bleigehalt des Staubniederschlages in ppm
St. Jakobs-Denkmal	142	408
Solitude	159	365
Schlachthof	121	265
Gießliweg	189	190
Flugplatz	83	133
Sternwarte	102	88

Der für diese Gegend relativ hohe Staubniederschlagswert der Station St. Jakobs-Denkmal zeigt den höchsten Bleigehalt. Wir sind deshalb geneigt, den hohen Wert dieser nahe an der Straße liegenden Stelle dem Autoverkehr zuzuschreiben. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Solitude, wo der herabwirbelnde Staub des Verkehrs auf dem Brückenkopf der St. Alban-Brücke den bleireichen Staubniederschlag verursachen dürfte.

Die Stationen Schlachthof und Gießliweg scheinen einen eher durchschnittlichen Bleigehalt aufzuweisen, während Flugplatz und Sternwarte erwartungsgemäß die bleiarmen Vergleichsproben geliefert haben. (Basel-Stadt)

Les résultats obtenus au moyen d'un réseau de 32 appareils Leclerc (à absorption cumulative) installés dans la région de l'Entre-deux-Lacs permettent d'établir le tableau suivant:

	Moyennes mensuelles	Moyenne de la saison	Moyenne de l'année	Valeur isolée maximum
<i>1967</i>				
Eté	1,2— 5,1	2,51		8,6
Hiver	3,3—14,1	7,72	4,20	24,7
<i>1968</i>				
Eté	1,5— 4,5	2,59		7,9
Hiver	2,8—11,0	6,50	3,92	18,6
<i>1969</i>				
Eté	1,9— 6,6	3,64		12,5
Hiver	4,7—15,6	9,33	5,59	29,8

(Toutes les valeurs sont exprimées en mg SO₂/30 jours)

On peut remarquer que les valeurs mesurées durant les périodes d'hiver (novembre-mars) sont environ 2,5—3 fois plus élevées que celles des périodes d'été. Bien que les valeurs mesurées durant l'année 1969 dans l'Entre-deux-Lacs accusent un accroissement sensible, elles restent inférieures à celles obtenues dans les zones urbaines.

La moyenne mensuelle maximum obtenue par un réseau de 8 appareils Lelerc, installés dès le début de l'hiver 1969 dans la région de Colombier, atteint 23,6 mg SO₂/30 j; deux valeurs isolées atteignent 38,2 mg/30 j.

Les relevés des immissions enregistrées par les 4 stations Picoflux (appareils à enregistrement instantané) ont donné les moyennes demi-horaires maximales suivantes:

1969	Combasin		Gals		St-Blaise		Wavre	
	$\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$	ppm	$\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$	ppm	$\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$	ppm	$\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$	ppm
janvier	115	0,043	100	0,038	80	0,030	110	0,041
février	130	0,049	80	0,030	55	0,022	140	0,053
mars	70	0,026	70	0,026	30	0,011	95	0,036
avril	35	0,013	20	0,008	20	0,008	45	0,017
mai	40	0,015	30	0,011	30	0,011	20	0,008
juin	20	0,008	15	0,006	20	0,008	25	0,009
juillet	60	0,023	20	0,008	30	0,011	35	0,013
août	110	0,041	115	0,043	55	0,022	20	0,008
septembre	65	0,024	40	0,015	55	0,022	15	0,006
octobre	65	0,024	90	0,034	125	0,047	135	0,052
novembre	465	0,174	45	0,017	80	0,030	70	0,026
décembre	100	0,038	100	0,038	70	0,026	90	0,034

Moyennes demi-horaires limites recommandées par la C. F. H. A.:

été	0,30 cm ³ SO ₂ /m ³ = 0,30 ppm
hiver	0,50 cm ³ SO ₂ /m ³ = 0,50 ppm

Les valeurs des retombées de poussières effectuées durant l'année 1969 au moyen des appareils Bergerhof sont légèrement inférieures à celles obtenues durant l'année précédente.

La moyenne annuelle n'atteint pas 40 mg/m²/jour, soit: 1,2 g/m²/mois.

(Neuchâtel)

Wasserbeschaffenheit — Qualität de l'eau

Die 504 untersuchten Proben betrafen 419 Abwässer und Wasser aus Bächen oder anderen Oberflächengewässern, 72 Badewasserproben wurden im Zusammenhang mit der Kontrolle der Strand- und Hallenbäder erhoben.

Die stetige Zunahme besonders der kleineren biologischen Kläranlagen bringt es mit sich, daß immer mehr Abwässer zur Untersuchung gelangen. Im Jahre 1969 haben wir im Kanton Uri 3, im Kanton Schwyz 6, im Kanton Obwalden 2, im Kanton Nidwalden 3 Kläranlagen einmal oder mehrmals geprüft. Wie schon im Vorjahr haben wir dabei die Schwierigkeiten feststellen können, die bei sehr

ungleichmäßig belasteten Anlagen auftreten können. Wir beobachteten ebenfalls, daß es ein bis mehrere Jahre dauern kann bis eine Kläranlage richtig funktioniert, dies besonders, wenn die tatsächlichen Verhältnisse nicht richtig bekannt waren oder ungenügend berücksichtigt wurden.

In der Absicht diesen Fehler zu vermeiden, beauftragte uns ein Kurort Abwasserproben an verschiedenen Stichtagen zu erheben. Da der betreffende Kurort bei einem großen Touristenandrang eine Vervierfachung seiner Einwohner erlebt, galt es die Einwirkung dieser veränderten Situation auf Größe und Art der Belastung zu bestimmen. (Urkantone)

En 1969, 952 échantillons chimiques et bactériologiques et 94 échantillons de plancton ont été prélevés par les soins du personnel du laboratoire cantonal.

Le lac a continué à évoluer très rapidement dans un sens défavorable. En fait, la situation est la plus grave jamais enregistrée. Cette évolution est manifeste aussi bien du point de vue chimique que bactériologique et biologique. La teneur en oxygène au fond du lac est descendue à 1 milligramme au litre au mois de septembre dernier. La cyanophycée «*Oscillatoria rubescens*» (Sang des Bourguignons) est réapparue. (Vaud)

En ville, 131 échantillons ont été prélevés aux fontaines publiques:

119 échantillons renfermaient de	1 à	10 germes par ml
11 échantillons renfermaient de	10 à	25 germes par ml
1 échantillon renfermait de	50 à	100 germes par ml

Aucun échantillon ne renfermait des germes du groupe coli.

En campagne, 290 échantillons ont été prélevés:

142 échantillons renfermaient de	1 à	10 germes par ml
52 échantillons renfermaient de	10 à	25 germes par ml
26 échantillons renfermaient de	25 à	50 germes par ml
23 échantillons renfermaient de	50 à	100 germes par ml
31 échantillons renfermaient de	100 à	500 germes par ml
2 échantillons renfermaient de	500 à	1 000 germes par ml
14 échantillons renfermaient	plus de	1 000 germes par ml

3 échantillons renfermaient des germes du groupe coli.

Les eaux du réseau S. I. distribuées dans les cités satellites nouvellement créées aux alentours de la ville ont fait l'objet d'un contrôle régulier. 119 échantillons ont été prélevés:

80 échantillons renfermaient de	1 à	10 germes par ml
21 échantillons renfermaient de	10 à	25 germes par ml
11 échantillons renfermaient de	25 à	50 germes par ml
4 échantillons renfermaient de	50 à	100 germes par ml
1 échantillon renfermait de	100 à	500 germes par ml
2 échantillons renfermaient de	500 à	1 000 germes par ml

Aucun échantillon ne renfermait des bactéries du groupe coli.

Des échantillons d'eau ont été également prélevés, à titre de contrôle et parfois aussi sur la demande de propriétaire de villas et locataires de groupes importants d'immeubles qui se plaignent de la qualité de l'eau. Or, nous avons constaté que la qualité de l'eau fournie par le réseau est en général conforme et les inconvénients signalés provenaient surtout de l'état de la tuyauterie et des chauffe-eau des immeubles. 158 échantillons ont été prélevés:

58 échantillons renfermaient de	1 à	10 germes par ml
42 échantillons renfermaient de	10 à	25 germes par ml
17 échantillons renfermaient de	25 à	50 germes par ml
13 échantillons renfermaient de	50 à	100 germes par ml
23 échantillons renfermaient de	100 à	500 germes par ml
4 échantillons renfermaient de	500 à	1 000 germes par ml
1 échantillon renfermait	plus de	1 000 germes par ml

2 échantillons contenaient des bactéries du groupe coli.

Les 4 stations de pompage du lac ont été également surveillées:

29 échantillons ont été analysés sur l'eau avant la chloration:

8 échantillons renfermaient de	10 à	25 germes par ml
3 échantillons renfermaient de	50 à	100 germes par ml
13 échantillons renfermaient de	100 à	500 germes par ml
1 échantillon renfermait de	500 à	1 000 germes par ml
4 échantillons renfermaient	plus de	1 000 germes par ml

7 échantillons contenaient des bactéries du groupe coli.

Les puits de la nappe profonde ont été prélevés avant la chloration:

17 échantillons renfermaient de	1 à	10 germes par ml
1 échantillon renfermait de	25 à	50 germes par ml
3 échantillons renfermaient de	50 à	100 germes par ml
2 échantillons renfermaient de	100 à	500 germes par ml

Réseau de Vessy

Ce réseau indépendant de celui des Services Industriels alimente un petit secteur du canton.

79 échantillons d'eau ont été prélevés sur son réseau de distribution:

39 échantillons renfermaient de	1 à	10 germes par ml
23 échantillons renfermaient de	10 à	25 germes par ml
6 échantillons renfermaient de	25 à	50 germes par ml
5 échantillons renfermaient de	50 à	100 germes par ml
1 échantillon renfermait de	500 à	1 000 germes par ml

32 échantillons des cinq puits de la nappe profonde de ce réseau ont été prélevés avant la chloration:

29 échantillons renfermaient de	1 à	10 germes par ml
2 échantillons renfermaient de	10 à	25 germes par ml
1 échantillon renfermait de	100 à	500 germes par ml

Nous avons poursuivi les inspections et contrôles dans les immeubles possédant des installations d'adoucissement d'eau:

Teneur en PO_4 mg/l	eau froide	eau chaude
moins de 0,1	6	3
de 0,1 à 1,0	27	19
de 1,0 à 2,0	—	3
de 2,0 à 3,0	—	8

Dans le courant de l'année, nous avons prélevé des échantillons d'eau froide et d'eau chaude, aux robinets des éviers installés dans les wagons-restaurants avant le départ des trains en gare de Cornavin. Nous avons obtenu les résultats suivants au point de vue bactériologique:

	germes/ml	coliformes
Réseau C. F. F.		
eau froide	120	0
eau chaude	10	0
eau chaude	0	0
eau froide	600	0
eau chaude	6 400	0
eau froide	400	0
eau chaude	18	0
eau froide	310	0
eau chaude	26	0
eau froide	9,600	0
Réseau allemand		
eau froide	140	0
eau chaude	140	0
eau froide	306	0
eau chaude	56	0

Les robinets des éviers dans les wagons-restaurants du réseau allemand sont surmontés de l'écriteau «Nicht Trinkwasser». (Genève)

III. Aus der Strafpraxis der Lebensmittelkontrolle

mit Ausnahme der Kontrolle von Fleisch und Fleischwaren*

*Statistiques des pénalités prononcées en matière de contraventions à la législation
sur le commerce des denrées alimentaires,
à l'exception des viandes**

*Strafmaß der im Jahre 1969 eingegangenen Urteile und Verfügungen
Relevé systématique des pénalités communiquées pendant l'année 1969*

Kantone Cantons	Bußen / Amendes			Gefängnis / Prison			Buße und Gefängnis Amende et prison		
	Fälle Cas	Zumessung Montant	Total	Fälle Cas	Zumes- sung Fixation	Total	Fälle Cas	Total	Total
		Fr.	Fr.		Tg./Jours	Tg./J.		Fr.	Tg./J.
Zürich	149	5—350	7 205	2	14—67	81	3	800	280
Bern	19	20—400	2 250	3	8—120	218	2	1 200	225
Luzern	12	30—300	1 930	—	—	—	—	—	—
Uri	4	20—50	110	—	—	—	—	—	—
Schwyz	10	25—150	490	1	8	8	—	—	—
Obwalden	7	40—200	470	—	—	—	—	—	—
Nidwalden	3	40—250	330	—	—	—	3	1 000	342
Glarus	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zug	1	120	120	—	—	—	—	—	—
Fribourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Solothurn	10	25—200	585	—	—	—	—	—	—
Basel-Stadt	1	70	70	—	—	—	—	—	—
Basel-Landschaft	—	—	—	—	—	—	1	200	7
Schaffhausen	16	20—150	800	—	—	—	—	—	—
Appenzell AR	2	50—120	170	—	—	—	1	300	14
Appenzell IR	—	—	—	—	—	—	1	500	14
St. Gallen	1	95	95	—	—	—	—	—	—
Graubünden	6	50—200	730	—	—	—	—	—	—
Aargau	3	40—50	140	—	—	—	—	—	—
Thurgau	27	10—200	2 235	—	—	—	1	200	120
Tessin	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vaud	10	10—300	1 389	1	300	300	1	100	3
Valais	161	10—100	9 505	—	—	—	1	30 000	365
Neuchâtel	170	15—300	5 747	—	—	—	—	—	—
Genève	356	10—250	13 410	—	—	—	—	—	—
	967		47 781	7	—	607	14	34 300	1 370

* Die Fleischschau ist dem Eidg. Veterinäramt unterstellt.

L'inspection des viandes est du ressort de l'Office vétérinaire fédéral.

*Zusammenstellung der Beanstandungen im Jahre 1969
(den Jahresberichten entnommen)*

Relevé systématique des contestations pendant l'année 1969
(extraits des rapports annuels)

Kantone Cantons	Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände Denrées alimentaires et objets usuels	Lokale, Einrichtungen usw. Locaux, installations etc.	Total
	Fälle / Cas	Fälle / Cas	Fälle / Cas
Zürich	3 166	951	4 117
Bern	3 730	784	4 524
Luzern	2 031	183	2 214
Uri	338	194	543
Schwyz	1 758	251	2 036
Obwalden	549	110	659
Nidwalden	402	47	449
Glarus	90	25	115
Zug	531	56	587
Fribourg	630	375	1 005
Solothurn	628	187	815
Basel-Stadt	2 356	3 285	5 641
Basel-Landschaft	800	467	1 267
Schaffhausen	171	152	323
Appenzell AR	167	—	167
Appenzell IR	68	15	83
St. Gallen	1 845	217	2 062
Graubünden	822	731	1 553
Aargau	1 419	2 596	5 015
Thurgau	1 093	288	1 381
Tessin	794	138	932
Vaud	662	759	1 421
Valais	1 045	—	1 045
Neuchâtel	459	124	583
Genève	1 171	170	1 341
	26 725	12 105	38 830

IV. Mitteilungen aus der Laboratoriumspraxis

(Aus den Jahresberichten amtlicher Laboratorien vom Jahre 1969)

Communications relatives aux travaux de laboratoire

(Extrait des rapports annuels des laboratoires officiels de l'année 1969)

Zürich-Stadt

(Stadtchemiker Dr. R. Brown)

Butter

Im Zusammenhang mit Diskussionen um eine neue Grenzzahl für Hefen in Tafel- bzw. Vorzugsbutter, welche nun als vorläufige Richtzahl mit 50 000 Hefen in 1 Gramm im Lebensmittelbuch V. Auflage festgelegt wurde und unseres Erachtens sowie der Fachkreise (Demeter, Kundrat usw.) zu hoch ist, wurde die im alten Lebensmittelbuch angegebene Grenzzahl von 1000 Hefen in 1 Gramm zum Vergleich beigezogen. Dabei wurde entgegengehalten, daß auch der alte und der neue Nährboden verschieden seien, in der Annahme, das Wachstum auf dem alten (Bierwürze-Gelatine) sei schlechter als auf dem neuen Nährboden (Dextrose-Salz-Agar). In der Folge untersuchten wir 60 Proben Butter auf beiden Nährböden nach den einschlägigen alten und neuen Vorschriften auf Hefen. Dabei wurden in der großen Mehrzahl, vorab bei Zahlen über 1000, auf dem alten Nährboden sogar höhere Zahlen erhalten als auf dem neuen. Das Argument mit der Verschiedenheit der beiden Nährböden erscheint somit entkräftet.

Bern

(Kantonschemiker Dr. E. Baumgartner)

Käse

An einem Käse, der mit Sorbinsäure behandelt war, bestimmten wir die Sorbinsäurekonzentration in Abhängigkeit von der Distanz zur Oberfläche (alle Werte in ppm Sorbinsäure).

Proben-Nr.	Schichttiefe in cm				
	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5
1 Obere Seite	120	77	23	16	10
Untere Seite	210	123	28	7	—
2 Obere Seite	161	45	13	4	1
Untere Seite	216	77	22	12	4

Anlässlich der Ermittlung der Eindringtiefe der Sorbinsäure mußten wir eine besondere Aufarbeitungsmethode entwickeln, um die Sorbinsäure in spezifischer

und gleichzeitig einfacher Weise über das UV-Spektrum bestimmen zu können. Die nachfolgend beschriebene Methode erlaubt die Bestimmung von Sorbinsäurekonzentrationen in Käse bis zu 1 ppm:

1—10 g Käse werden mit einer 1 n NaOH-Lösung, welche $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -gesättigt ist, im Mixer homogenisiert und die wäßrige, sorbathaltige Lösung durch Zentrifugation vom Fett und den ausgefällten Eiweißen abgetrennt. Die wäßrige Lösung wird mit Schwefelsäure angesäuert, die Sorbinsäure mit Pentan extrahiert und beim Absorptionsmaximum von 253 nm gegen eine Blindlösung (Aufarbeitung von sorbinsäurefreiem Käse) spektrofotometriert.

Die Auswertung erfolgt auf Grund einer Eichkurve, welche mit sorbinsäure-freiem Käse identischer Art unter Zusatz von bekannten, steigenden Sorbinsäuremengen auf obige Weise erstellt wurde. (Dr. U. Müller)

Butter

Im Privatauftrag hatten wir eine Reihe ausländischer und außerkantonaler Butterproben auf Insektizid-Rückstände zu prüfen. Es ergaben sich hiebei folgende Werte in ppb bezogen auf den Fettgehalt:

	Deutschland	WHO/FAO-Limiten
α -BHC	positiv (ähnlich Lindan)	
Lindan	51	100
Dieldrin	45	125
pp'DDE	26	
pp'TDE	34	
pp'DDT	11	
DDT-Gruppe	71	125
unbekannt	stark positiv	

	Schweiz (außerkantonal)		Finnland	
α -BHC (als Lindan)	63	76	20	30
Lindan	32	32	11,5	10,8
Dieldrin	82	98	5	6,6
pp'DDE	31,5	32	6,5	
pp'TDE	52	34	11	
pp'DDT	5	9	11	
DDT-Gruppe	88,5	75	28,5	35

	Dänemark		Irland
α -BHC (als Lindan)	28	34	55
β -BHC (als Lindan)			3,5
Lindan	8	9,5	9,5
Dieldrin	18	14	35
pp'DDE	25		18
pp'TDE	20		
pp'DDT	17		
DDT-Gruppe	62	38	

	Holland	Oesterreich	Frankreich
α -BHC (als Lindan)	positiv	positiv	stark pos. (mind. 150)
Lindan	28	12	32
Dieldrin	11	6	51
pp'DDE	38	34	10
pp'TDE	76	24	16
pp'DDT	40	26	6
DDT-Gruppe	154	84	32

	Schweden			
α -BHC (als Lindan)	schwach pos.	positiv (ähnlich Lindan)	52	64
Lindan	20	30	21	16
Dieldrin	34	21	24	32
pp'DDE	16	11	40	16
pp'TDE	32	16	17	32
pp'DDT	8	9	18	
DDT-Gruppe	56	36	75	91

Die französische Butter war wegen der zu hohen Summe von Lindan (inklusive übrige BHC-Isomere) zu beanstanden. Die deutsche Butter lag mit ihrem BHC-Isomeren-Gehalt ebenfalls an der Grenze des Zulässigen. Dazu kamen hier noch weitere, derzeit nicht identifizierbare Substanzen hinzu, womit die Rückstandsbeschaffenheit dieser Butter fragwürdig wurde.

Nach den neuesten Toleranzen wäre auch die holländische Butter wegen zu hohen Gehaltes an DDT zu beanstanden gewesen.

Die Ueberprüfung von Butter bernischer Provenienz (Betrieb mit 1 500 bis 6 000 kg Tagesproduktion) ergab folgende Rückstandswerte (in ppb):

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
α -BHC (als Lindan)	58,5	56,8	60	58
Lindan	14,6	11,8	18,8	18
Dieldrin	57,5	75	54,0	59
DDT-Gruppe	54,8	63	45,8	89

	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9
α -BHC (als Lindan)	60	64	55,5	76,4	78,5
Lindan	15	16	17	13	14
Dieldrin	51	56,4	55	49,4	43,5
DDT-Gruppe	51,5	55	52	56	53

Es handelt sich um Proben aus 4 Tagesproduktionen. Die Rückstände variieren nur wenig und entsprechen den strengen gesetzlichen Anforderungen. Auch die Butteruntersuchungen bestätigen wie diejenigen an Käse die Prädominanz der BHC-Isomere (Lindan usw.) vor dem Dieldrin.

Fleischextrakt

Unstimmigkeiten mit Untersuchungsergebnissen eines andern amtlichen Laboratoriums an einem Fleischextrakt führten uns zur Ueberprüfung der Lebensmittelbuchmethode. Dabei stellte sich heraus, daß die an sich gut reproduzierbaren Werte nur dann Anspruch auf Richtigkeit haben können, wenn die Eichkurven-Werte an Kreatininlösungen bekannten Gehaltes ermittelt werden, welche genau dieselbe Aufbereitung erfahren haben, wie die Fleischextraktlösung selbst. Offenbar wird bei der Aufarbeitung ein proportionaler Anteil des Kreatinins in irgendeiner Weise zugesetzt oder geht sonstwie verlustig, so daß die auf diese Weise erhaltene Eichkurve etwas flacher verläuft und dadurch höhere Kreatininwerte im Fleischextrakt erhalten werden. Der Unterschied sieht — in Zahlen ausgedrückt — wie folgt aus:

	Kreatinin
LMB-Methode (Eichkurve mit unverarbeiteter Kreatinin-Eichlösung)	8,0 ‰
Variante mit verarbeiteter Eichlösung	8,7 ‰

(Dr. U. Müller)

Bakteriologische Prüfung von Gefriereiern

Das schweiz. Lebensmittelbuch, V. Auflage, zweiter Band, schreibt vor, die Probenahme von Gefriervollei habe jeweils aus aufgetauten Bidons zu erfolgen. Das Lebensmittel-Inspektorat der Stadt Bern hat einen Probenahmebohrer für Gefriereier entwickelt, welcher sterilisiert werden kann und der es erlaubt, Proben schon vor dem Auftauen des Bidons (was meist einige Zeit erfordert) vorzunehmen. Zur Ueberprüfung der Eignung des (sterilisierbaren) Bohrers im Vergleich zur Vorschrift des Lebensmittelbuches führten wir einige Versuche durch, welche folgende Werte ergaben:

Bidon Nr. 1, Lagerung 24 Std. bei 20 ° C in Waschküche	Temp. der Masse	Keim- zahl	Coli- forme	Staphy- lokokken
1. Aus hartgefrorener Masse	— 20 ° C	50 000	0	0
2. Nach 1 Tag Lagerung bei 15 ° C, Probenahme am Rand	+ 12,2 ° C	50 000	0	0
3. Probenahme 5 cm vom Rand	+ 4,0 ° C	21 000	0	0
4. Probenahme aus Zentrum	— 1,0 ° C	20 000	0	0

Bidon Nr. 2, Lagerung 24 Std. bei 18,5 ° C im Vorraum zum Kühlkeller	Temp. der Masse	Keim- zahl	Coli- forme	Staphy- lokokken
5. Aus hartgefrorener Masse	— 20 ° C	20 000	0	0
6. Probenahme am Rand	+ 9 ° C	26 000	0	0
7. Probenahme 3 cm vom Rand	+ 1 ° C	5 000	0	0

Bidon Nr. 3, Lagerung 24 Std. im Vorraum Heizung	Temp. der Masse	Keim- zahl	Coli- forme	Staphy- lokokken
8. Aus hartgefrorener Masse	— 20 ° C	0	0	0
9. Probenahme vom Rand	+ 13,5 ° C	0	0	0
10. Probenahme 10 cm vom Rand	+ 3 ° C	0	0	0

Die beiden Methoden zur Probeerhebung sind demnach gleichwertig.

(F. Marti)

Eisenbestimmung in diätetischen Lebensmitteln

Anläßlich des Vergleichs der Ergebnisse von Eisenbestimmungen unseres Labors mit denjenigen des Herstellerlabors an diätetischen Lebensmitteln stellten wir fest, daß die p-Phenantrolin-Methode zu unrichtigen Werten führt. Die Bestimmung des Eisengehaltes mittels der Methode der Atomabsorption ergab dagegen richtige Werte.

Fe-Gehalt o-Phenantrolin
Fe-Gehalt AA-Methode

27,7 mg⁰/₀
8,5 mg⁰/₀

Der Fehler der o-Phenantrolinmethode konnte gesichert, aber nicht erklärt werden.

Leider enthält das Lebensmittelbuch für diesen bedeutungsvollen mineralischen Bestandteil in Lebensmitteln noch keine Bestimmungsmethode.

(Dr. U. Müller)

Bemerkungen zur HMF-Bestimmung in Honig

Auf dem Elko II-Fotometer konnten wir den von Hadorn ermittelten Proportionalitätsfaktor der Eichkurve von 18,3 bestätigen.

(Dr. U. Müller)

Basel-Stadt

(Kantonschemiker Dr. R. Müller †)

Käse

In einem zu Versuchszwecken mit Sorbinsäure behandelten Emmentalerkäse wurde der Gehalt an Sorbinsäure in verschiedenen Tiefen bestimmt. Es wurde die Methode von H. Schmidt «Eine spezifische colorimetrische Methode zur Bestimmung von Sorbinsäure», Z. f. anal. Chemie, **178** (1960—61), 173ff., angewandt. Dabei wird die Sorbinsäure durch Wasserdampfdestillation verlustlos vom Lebensmittel abgetrennt und im Destillat mit saurer Kaliumdichromatlösung oxydiert. Der dabei entstehende Malondialdehyd bildet mit Thiobarbitursäure einen beständigen roten Farbstoff, dessen Absorptionsmaximum bei 532 nm liegt. Je 5 g aus den gewünschten Schichten wurden nach Versetzen mit Magnesiumsulfat und Schwefelsäure destilliert. Entsprechend der beschriebenen Methode konnte der Gehalt an Sorbinsäure mit einer Eichkurve bestimmt werden:

	Sorbinsäure
Rindenschicht bis zu einer Tiefe von 3 mm	6,0 mg ⁰ / ₀
In einer Schicht von 1 cm unter der Rinde	3,8 mg ⁰ / ₀
Durchschnittsprobe in der Schicht zwischen 1 bis 3 cm Tiefe	1,2 mg ⁰ / ₀

Wein

Veranlaßt durch die Mitteilung, gewisse spanische Weine seien mit Alkohol und Wasser versetzt, untersuchten wir einige Rosé Utiel nach der ausführlichen Methode von H. Rebelein (siehe Tabelle Seite 78a).

Lebensmittelfarben

Durch die schlechte bakterielle Beschaffenheit von gefärbten Konditoreiwaren veranlaßt, wurden die zum Färben verwendeten flüssigen Farbstoffe einer bakteriologischen Untersuchung unterzogen, welche folgende Resultate ergab:

Farbe	Keimzahl in 1 g	Coliforme Keime in 1 g	Schimmelkeime in 1 g
Rot 1	1 800 000	—	17
Rot 2	9 000 000	—	3 800
Rot 3	400 000	—	—
Gelb 1	2 200 000	12 000	200
Gelb 2	650 000	1 300	200
Grün 1	140 000	3 000	—
Grün 2	200 000	24 000	200
Blau	—	—	—

Insektizidrückstände in verschiedenen Lebensmitteln

	Rückstände chlorierter Kohlenwasserstoffe in ppb				
	Lindan	Dieldrin	DDT	DDE	DDD
<i>Kindernährmittel auf Milchbasis</i>					
A 637 (Fettgehalt 15 %)	4	3	13	5	—
A 967 (Fettgehalt 23 %)	27	21	29	24	—
A 968 (Fettgehalt 28 %)	24	15	36	13	—
A 969 (Fettgehalt 32 %)	12	7	26	7	—
<i>Kindernährmittel auf Getreidebasis</i>					
A 4209	10	< 10	< 10	< 10	—
A 4210	260	< 10	< 10	< 10	—
A 4211	48	< 10	< 10	< 10	—
A 4288	14	1	4	24	16
<i>Kindernährmittel auf Basis von Obst und Gemüse (aus Kanada/USA)</i>					
A 4290 Ananas und Birnen	0,4	—	1,6	0,7	1,8
A 4291 Karotten	0,4	2,0	2,3	2,0	1,7
A 4292 Bananen	0,2	—	1,0	0,5	0,6
A 4293 süße Kartoffeln	0,3	0,6	0,6	0,4	—
A 4294 Spinat	0,6	7,3	4,8	6,2	1,1
A 4709 Spinat	1,2	1,4	0,7	1,4	1,3
A 4710 Spinat	0,4	2,1	0,8	0,8	1,3
<i>Diverse Lebensmittel</i>					
A 1382 Nierenfett	—	30	—	15	—
P 265 Vollgriß	91	—	—	—	—
P 266 Vollmehl	46	—	—	—	—

	Rückstände chlorierter Kohlenwasserstoffe in ppb				
	Lindan	Dieldrin	DDT	DDE	DDD
A 2901 Diabetikerbrot	110	—	—	—	—
P 790 Erdnüsse aus Israel, begast	3,3	27	—	7,2	—
P 791 Erdnüsse aus China, begast	2,8	16	—	6,4	—
A 3999 Erdnüsse aus Libanon, unbegast	2,5	1,4	—	15	—
A 4289 Kraftnahrung	395	44	35	5	21*
A 4380 Champignons-Konserven	2	—	—	—	—
P 944 Milchpulver	3	2	5	4	2
P 946 Weizenkeime	6	—	—	—	—
P 948 Cacao-Pulver	200	—	11	5	—

* o,p — DDT

Bemerkungen zu den Rückständen in diversen Produkten

Die Kindernährmittel auf Milchbasis zeigten die erwarteten, aber bedenkenlosen Rückstandsmengen. Bei den Kindernährmitteln auf Getreidebasis hingegen traten in einer Probe unzulässige Rückstandswerte auf. Sehr wenig kontaminiert waren aus USA und Kanada importierte Kindernährmittel auf Obst- und Gemüse-Basis. — Anlaß zu Beanstandungen gaben die Analysenwerte eines Diabetikerbrotes und einer Kraftnahrung auf Kakao-Basis.

Schaffhausen

(Kantonschemiker Dr. H. Strauß)

Pastmilch

Um den Einfluß einer Ueberlagerung bei Kühlschranktemperatur auf die bakteriologische Beschaffenheit von Pastmilch abzuklären, wurden 6 amtlich erhobene und bakteriologisch untersuchte Proben während 5 Tagen im Kantonalen Laboratorium bei + 5 ° C gelagert und dann erneut bakteriologisch untersucht. Dabei wurden folgende Resultate erhalten:

Pastmilch	angesetzt am 9. April 1969		angesetzt am 14. April 1969	
	Gesamtkeimzahl / g	Coliforme Keime / g	Gesamtkeimzahl / g	Coliforme Keime / g
Nr. 302 (bis 12. 4.)	4 900	0	6 200 (2 Tage über Datum)	0
Nr. 303 (bis 11. 4.)	2 000	0	3 800 (3 Tage über Datum)	0

		Durchschnittliche Gehaltszahlen natürlicher Weine	Laufende Nummer und Protokoll-Nummer																	
			1 A 402	2 A 473	3 A 474	4 A 577	5 A 578	6 A 579	7 A 598	8 A 599	9 A 640	10 A 641	11 A 643	12 A 644	13 A 699	14 A 840	15 A 910	16 A 911	17 A 1064	18 A 1140
Spezifisches Gewicht bei 20 ° C		0,9920—0,9967	0,9920	0,9918	0,9917	0,9939	0,9929	0,9928	0,9925	0,9925	0,9916	0,9917	0,9916	0,9916	0,9916	0,9919	0,9921	0,9920	0,9936	0,9923
Extrakt	g/l	20—30	19,6	20,1	19,6	21,6	22,9	19,0	17,1	17,3	19,3	19,8	18,8	19,6	19,3	20,1	20,1	20,1	20,6	20,3
Zucker als Invertzucker	g/l	1,0—3,2	1,30	1,33	1,31	4,68	1,90	1,62	1,65	1,14	1,15	1,15	1,2	1,12	1,09	1,26	0,98	1,36	1,78	1,43
Zuckerfreier Extrakt	g/l	min. 17; 21—25	18,3	18,8	18,3	16,9	21,0	17,4	15,45	16,2	18,15	18,65	17,6	18,48	18,21	18,84	19,12	18,74	18,82	18,87
Gesamtsäure	g/l	4,0—8,8	5,63	5,74	6,00	5,18	5,33	4,77	4,35	5,63	4,99	4,84	4,73	4,95	4,88	5,63	5,55	5,48	5,33	5,67
Flüchtige Säure	g/l	0,14—0,8	1,06	0,62	1,38	0,64	0,80	0,77	0,46	0,53	0,60	0,59	0,61	0,60	0,59	0,54	0,41	0,54	1,19	0,50
Nichtflüchtige Säure	g/l	min. 3,8 (bei 12 Vol.%)	4,31	4,95	4,28	4,36	4,32	3,81	3,78	4,98	4,24	4,11	3,96	4,17	4,15	4,95	5,04	4,80	3,84	5,04
Extraktrest	g/l	min. 13,5 (bei 12 Vol.%)	14,0	13,8	14,0	12,5	16,7	13,6	11,6	11,2	13,9	14,5	13,6	14,3	14,1	13,9	14,1	13,9	15,0	13,9
Asche	g/l	2,2—2,8	2,12	2,08	2,14	2,00	3,47	2,05	1,72	1,57	1,98	2,00	1,93	2,01	2,08	1,92	1,44	1,80	1,91	1,96
Alkalität der Asche	mval/l	14—18	23,1	22,1	21,7	15,1	12,6	17,0	15,04	12,5	21,1	21,6	16,3	22,1	22,8	20,6	15,8	19,3	18,2	19,8
Alkalitätszahl			10,9	10,6	10,1	7,6	3,6	8,3	8,7	8,0	10,7	10,8	8,5	11,0	11,0	10,7	11,0	10,7	9,5	10,1
Glyzerin	(Gl) g/l	3,9—9,7	7,1	7,3	7,5	7,4	6,8	7,45	7,4	6,90	7,30	7,40	7,90	7,50	7,40	7,55	9,8	7,6	9,6	7,2
Butylenglykol	(Bu) g/l	max. 0,6	0,73	0,74	0,77	0,64	0,40	0,55	0,64	0,60	0,79	0,79	0,82	0,74	0,78	0,76	0,77	0,76	0,63	0,70
Milchsäure	g/l	1,1—5,3	1,08	1,13	1,75	1,18	1,20	1,05	1,33	1,08	2,10	2,18	2,13	2,15	1,93	0,93	0,93	1,55	0,55	0,73
Weinsäure	g/l	0,7—4,8	2,10	1,80	1,75	1,75	1,05	1,40	1,85	2,90	1,50	1,60	1,55	1,60	1,50	1,90	2,30	1,97	1,40	1,45
Alkohol gefunden	Vol.%	8,4—12,3	11,82	12,16	12,08	10,87	12,16	10,96	10,57	10,61	12,08	12,60	12,00	12,16	12,08	12,08	11,91	12,00	10,78	11,82
Gär-Alkohol, berechnet: 6,3 · (Bu · Gl) ^{1/3}	Vol.%		10,9	11,1	11,3	10,6	8,77	10,05	10,55	10,09	11,30	11,35	11,74	11,15	11,30	11,28	12,33	11,30	11,48	10,87
Alkohol gefunden	g/l	76—104	93,3	96,0	95,4	85,8	96,0	86,5	83,4	83,8	95,4	96,0	94,7	96,0	95,4	95,4	94,0	94,0	85,1	93,3
Berechneter Alkoholgehalt:																				
Alkohol aus 55 · ³ √ Bu · Gl	g/l		95,2	103,4	98,5	92,3	76,7	87,7	92,1	88,1	98,3	99,1	102,5	97,4	98,7	98,5	107,7	98,7	100,2	94,1
Zugesetzter Alkohol	g/l/Vol.%		0	0	0	0	19,3/2,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alkohol aus 12,5 · Gl	g/l		88,8	91,3	93,8	92,5	84,4	93,1	92,5	86,3	91,3	92,5	98,8	93,8	92,5	94,4	122,5	95,0	120,0	89,0
100 · ³ √ Bu	g/l		90,0	94,1	91,5	80,0	63,3	73,8	79,9	77,1	88,9	88,9	90,6	86,0	88,3	87,2	87,5	87,2	79,4	83,4
50 · ³ √ Bu · Gl	g/l		86,5	87,7	89,5	83,97	69,6	79,8	83,8	80,1	89,7	90,1	93,2	88,5	89,7	89,5	97,9	89,7	91,1	85,5
Alkohol: Zucker	g/l		71,8	73,8	73,4	18,3	50,5	53,4	50,2	73,5	83,0	83,5	78,9	85,7	87,5	75,7	95,9	69,1	47,3	66,4
Extraktzahl nach Seith		9,5—13	9,2	9,1	8,95	9,0	10,2	9,4	8,6	9,0	8,99	9,08	8,7	9,0	8,4	9,2	9,4	9,3	10,3	9,5
Rebelein-Werte: K-Zahl · 10 ⁻⁶		7 · 10 ⁻⁶ bis 9 · 10 ⁻⁶	6,3	6,0	6,5	7,4	3,0	6,2	7,96	6,9	6,5	6,5	7,5	6,2	6,6	6,5	8,9	6,7	9,7	6,1
REZ-Wert		max. 61	51,3	60,0	48,6	60,6	60,6	50,3	38,7	65,6	76,9	48,5	71,3	64,0	68,5	58,8	52,8	60,0	43,7	60,2
³ √ f-Wert		min. 0,88	0,86	0,85	1,04	0,74	0,96	0,84	0,76	0,58	0,78	0,92	0,75	0,86	0,77	0,85	0,81	0,85	0,85	0,83
H-Wert		max. 68	69,0	82,4	46,2	109,7	65,9	71,1	67,7	195,7	125,1	57,7	127,5	86,2	113,9	82,1	79,6	40,0	60,0	83,5
Beurteilung:	a) naß gezuckert b) Naturwein c) gewässert		a)	a)	b)	a)	b)	a)	a)	a)	a)	b)	a)	a)	a)	a)	a)	c)	c)	a)

Literaturhinweis: Rebelein H.: ZUL 105, 296—311, 403—420 (1957); Mitt. Rebe u. Wein, Serie A, 12, 227—258 (1962); Dr. Leb. Mitt. Rundsch. 60, 140—144 (1964); Rentschler H.: diese Mitt. 52, 521 (1961).

Aus diesen Zahlen kann der interessante Schluß gezogen werden, daß bei einwandfreier Pasteurisation und anschließender Lagerung bei $+5^{\circ}\text{C}$ erst nach rund 10 Tagen ein starkes Ansteigen der Gesamtkeimzahl festzustellen war. Dagegen waren auch nach dieser relativ langen Lagerung in einem ml keine coliformen Keime nachweisbar. Dies zeigt einmal mehr die Wichtigkeit vom tiefen Anfangskeimgehalt einerseits und durchgehender Kühlagerung andererseits auf die bakteriologische Beschaffenheit von Pastmilch.

Graubünden

(Kantonschemiker Dr. M. Christen)

Honig

Sieben ausländische Honige wiesen eine Lager- oder Wärmeschädigung auf. Die Untersuchung derselben ergab:

	Hydroxy- methylnfurfurol mg / 100 g :	Amylasezahl nach Gothe :
Sachbezeichnung:		
Prot. Nr. 3399 Ausländischer Bienenhonig	4,8	5
Prot. Nr. 3401 Californischer Bienenhonig	4,7	< 5
Prot. Nr. 3403 Mexikanischer Bienenhonig	5,7	< 5
Prot. Nr. 3404 Mexikanischer Bienenhonig	12,9	< 5
Prot. Nr. 4134 Ausländischer Bienenhonig	5,8	< 8
Prot. Nr. 4196 Guatemala Bienenhonig	6,2	8
Prot. Nr. 4237 Ausländischer Bienenhonig	10,2	8

Der Vorrat an den beanstandeten Honigen wurde zurückgezogen und als Backhonig in den Verkehr gebracht.

Thurgau

(Kantonschemiker Ing. chem. E. R. Merk)

Antibiotika

Die ständigen Mißbräuche bei der Anwendung von Antibiotika zwangen auch die Kantonschemiker, sich vermehrt mit diesem Problem zu befassen. Durch unzweckmäßige Verwendung dieser Substanzen werden nicht nur die besten Waffen der Medizin gegen bakterielle Infektionen infolge Resistenzbildung unwirksam, sondern es können auch unerwünschte Sensibilisierungen beim Menschen

erzeugt werden, wenn diese Stoffe mit Nahrungsmitteln aufgenommen werden. Die Laboratoriumsvorstände haben deshalb beschlossen, eine befristete informative Erhebung über den Zustand der Konsummilch in der Schweiz durchzuführen. In Vorbereitung dieses Versuches haben wir verschiedene Methoden des Antibiotikanachweises in Milch verglichen. Die Ergebnisse dieser Voruntersuchungen führten zur Empfehlung der Anwendung der Bac.subtilis-Methode. Dabei spielte auch die Ueberlegung eine Rolle, daß die Laboratorien der Milchproduzentenverbände in ihren Programmen für die nächste Zukunft ebenfalls Antibiotikaprüfungen im Zusammenhang mit der Qualitätsbestimmung vorgesehen haben. Diese Untersuchungen sollen aber mit der Bac.stearothermophilus v. calidolactis oder mit der Joghurt-Methode durchgeführt werden. Nach Abschluß des Ringversuches der Kantonalen Laboratorien werden so gewisse Vergleiche der Resultate der verschiedenen Methoden möglich sein.

Salatwaschmittel

In einem privaten Auftrag haben wir einige Salatwaschmittel in verschiedenen Anwendungskonzentrationen bezüglich baktericider Wirkung auf E.coli untersucht.

Mit der nachfolgend beschriebenen Versuchsanordnung haben wir gut reproduzierbare Resultate erhalten:

Genau abgemessene Mengen einer homogenen Suspension von frisch gezüchteten E.coli in Trypton-Salz-Lösung mit einem mikroskopisch bestimmten Gehalt von ca. 10 Millionen Keimen pro ml wurden mit den zu untersuchenden Verdünnungen des Reinigungsmittels und einigen Vergleichslösungen gemischt. Nach der gewünschten Einwirkungszeit wurden diese Lösungen neutralisiert und die Verdünnungen 10^{-3} — 10^{-6} auf PC-Agar angesetzt. Aus den Differenzen der Keimzahlen wurde die bactericide Wirkung bestimmt. Die hohe Anfangskeimzahl und die anschließend starken Verdünnungen sowie die Neutralisation waren notwendig, um bakteriostatische Einflüsse auf das Nährmedium auszuschließen.

Staphylokokken

Es wäre sicher übertrieben, bei der Untersuchung von Lebensmitteln allzu perfektionistisch vorgehen zu wollen. Für unsere Bedürfnisse genügt meistens die Feststellung, ob potentiell-pathogene Staphylokokken im Uebermaß vorhanden sind. Bei aus dem Handel erhobenen Proben ist es dabei wichtig, daß das Resultat möglichst rasch vorliegt, um gegebenenfalls innert nützlicher Frist eingreifen zu können.

Wir hatten deshalb schon seit Anfang 1968 Versuche mit einem selbstentwickelten Medium durchgeführt, das sowohl selektive wie bestätigende Eigenschaften aufweist. Wir erzielten damit bisher befriedigende Ergebnisse. Die gefundenen Staphylokokkenzahlen waren zwar meist etwas niedriger als auf dem

parallel angesetzten Vogel- und Johnson-Agar, die Selektivität war aber besser als beim früher in ähnlicher Weise eingesetzten Staphylococcus Medium 110.

Die Untersuchung der Objekte erfolgte in gleicher Weise wie beim Vogel- und Johnson-Agar. Stammlösungen und Verdünnungen wurden mittels Drehscheibe auf dem blaß-violett bis grau-lila gefärbten Nährboden folgender Zusammensetzung ausgestrichen:

Trypton	10	g
Hefeextrakt	5	g
Mannit	12	g
Desoxyribonucleinsäure	4	g
Lithiumchlorid	5	g
Kaliumtriphosphat	1	g
Bromthymolblau	0,04	g
Phenolrot	0,025	g
Agar	15	g
Wasser	1000	g

Dieses Gemisch wird mit 30%iger Kalilauge auf pH 7,4 eingestellt, bei 120 ° C sterilisiert und nach dem Abkühlen auf 45 ° C mit 20 ml steriler 1%iger Kaliumtelluritlösung gemischt.

Nach 24- bis 36stündiger Bebrütung bildeten mannitvergärende Staphylokokken schwarze, glänzende Kolonien mit gelbem Hof. Zur Abklärung der DN-asebildung wurde der bebrütete Nährboden (mit nicht über 100 Kolonien) mit n-Salzsäure übergossen. Rund um die DN-ase-positiven Kolonien hoben sich klare Zonen vom sich trübenden Nährmedium ab.

Ueberimpfungen und erneute Bebrütungen erübrigen sich so.

Ticino

(Chimico cantonale Ing. A. Massarotti)

Paste alimentari

Nell'ambito dell'accertamento dell'impiego abusivo di sfarinati di grano tenero in paste di provenienza italiane dichiarate di «semola di grano duro» ne sono stati sottoposti diversi campioni all'esame specialistico, a cura del Dr. Resmini dell'Istituto di Agraria del Politecnico di Milano, inventore di una molto attendibile tecnica di dosaggio in materia. In diversi casi il contenuto di grano tenero ha superato il 5 % e talvolta persino il 10 %; solo in questi casi è stato possibile fondare le contestazioni su basi legali ineccepibili, mentre è tuttora pendente il problema di ammettere eventuali tolleranze fino al 10 % per motivi tecnologici (ibridazioni, apporti accidentali ecc.).

Eaux

Notre activité essentielle, en plus du contrôle de routine des eaux a été axée sur la mise au point des procédés de dosage par Absorption Atomique des traces d'éléments métalliques suivants: fer, cuivre, manganèse, calcium, magnésium, zinc, nickel, cobalt, chrome, sodium et potassium.

Nous avons d'abord effectué une étude bibliographique des nombreuses publications parues depuis les premiers travaux en ce domaine de Walsh, Alkemade, David, Allan et autres en 1955. Pour chaque élément nous avons étudié les conditions opératoires optima: réglage du courant de lampe, de la largeur de fente, position du brûleur, meilleur rapport du mélange gazeux air-acétylène etc. . .

Nous avons noté pour chaque élément étudié: la reproductibilité de la mesure, la limite de détection, le domaine de concentration directement mesurable sans dilution ou sans pré-concentration préalables, ainsi que les interférences chimiques pouvant provenir d'une trop forte concentration en ions étrangers, en sels et en acides.

Nous avons systématiquement étudié la variation d'extinction provoquée par addition de quantités connues croissantes de sels divers (chlorures, nitrates, sulfates et phosphates des métaux usuels) et d'acides dilués correspondants.

Nous avons étudié le moyen d'éliminer ces interférences (méthode des standards internes, adjonction d'un inhibiteur, extraction etc. . . .)

Nous avons aussi recherché les diverses longueurs d'onde utilisables pour un même élément permettant une dilution moindre de la solution à analyser et par la suite une précision supérieure dans le cas de concentrations plus élevées.

Nous avons définitivement adopté ces méthodes pour le dosage de traces des éléments précités dans les eaux. Nous avons aussi effectué plusieurs dosages dans diverses denrées alimentaires (jus de fruits, vins etc. . . .) où la méthode convient bien.

Pour une application plus étendue dans ce domaine il nous faut cependant un complément d'appareillage (nouveau brûleur nous permettant de vaporiser des solutions plus concentrées et éventuellement organiques).

De façon générale les acides à une concentration supérieure à 0,1 n interfèrent. La reproductibilité est bonne: l'erreur relative est inférieure à 1 % pour tous les éléments étudiés (calcul de l'écart moyen relatif et de la déviation standard, mesures effectuées sur la base de 10 analyses pour une probabilité de 95 %).

Pour conclure, nous donnons dans le tableau suivant quelques résultats de nos recherches sus-mentionnées formant la base de toute analyse par Absorption Atomique.

Le domaine de concentration mesurable indiqué est celui pour lequel l'extinction est linéaire avec notre appareillage.

Elément	Longueur d'onde (nm)	Limite de détection (mg/l)	Concentration mesurable (mg/l)	Interférences pr conc. en sels ou métaux inf. à 1000 mg/l	autres longueurs d'onde utilisables (nm)
Fe	248,3	0,01	0,01 — 5,0	*—	248,8 372,0
Cu	324,8	0,005	0,005— 2,0	*—	327,4 249,2
Mn	279,5	0,005	0,005— 2,0	SiO ₃ ⁻² , CO ₃ ⁻²	279,8 403,1
Ca	422,7	0,01	0,01 — 2,0	PO ₄ ⁻³ , SO ₄ ⁻² { tous les cations	239,9
Mg	285,2	0,001	0,001— 1,0	PO ₄ ⁻³ , SO ₄ ⁻² , Ca	279,6 202,5
Zn	213,8	0,002	0,002— 1,0	Ca, SiO ₃ ⁻²	307,6
Ni	232,0	0,05	0,05 —10,0	*—	231,1
Co	240,7	0,05	0,05 —10,0	*—	352,7
Cr	357,9	0,05	0,05 —10,0	*—	425,4
Na	589,6	0,005	0,005— 2,0	autres alcalins	330,2
K	766,5	0,005	0,005— 2,0	autres alcalins	404,4

*— signifie qu'il n'y a pas d'interférences notables des sels recherchés à une concentration inférieure à 0,1 ‰.

Spectrophotométrie

Le nombre toujours croissant d'échantillons à analyser nous a amenés à automatiser nos mesures par spectrophotométrie.

L'acquisition d'un passeur d'échantillons automatique nous permet maintenant d'effectuer le dosage photométriquement avec enregistrement graphique de l'ammoniaque, des nitrites, des nitrates et des phosphates à raison de 2 mesures par minute avec une sensibilité suffisante et une précision supérieure à la mesure colorimétrique pratiquée auparavant.

La reproductibilité des résultats est excellente (l'erreur relative est inférieure à 1 ‰).

L'erreur introduite par la variation de volume dans la cuve de mesure entre deux échantillons consécutifs est inférieure à 1 ‰ (0,01 de la densité optique).

Genève

(Chimiste cantonal Ing. chim. Ch. Berner)

Lait pasteurisé

434 échantillons de lait pasteurisé et upérisé prélevés ont été soumis à l'analyse bactériologique. Le nombre de germes contenus dans 1 cm³ a été le suivant:

0 à 100 germes	93 échantillons
100 à 500 germes	82 échantillons
500 à 1 000 germes	19 échantillons
1 000 à 10 000 germes	163 échantillons
10 000 à 25 000 germes	59 échantillons
25 000 à 50 000 germes	18 échantillons

La présence de bactéries du groupe coli a été constatée dans 7 échantillons. L'essai de la phosphatase s'est révélé négatif dans tous les cas.

Recherche des antibiotiques dans les laits à la production

3311 échantillons de lait ont été analysés, dont 28 renfermaient des antibiotiques aux concentrations suivantes, exprimées en UI/ml de pénicilline:

3 laits renfermaient des traces d'antibiotiques,		
1 lait renfermait	0,025	UI/ml de pénicilline
2 laits renfermaient	0,03	UI/ml de pénicilline
6 laits renfermaient	0,05	UI/ml de pénicilline
1 lait renfermait	0,07	UI/ml de pénicilline
2 laits renfermaient	0,1	UI/ml de pénicilline
1 lait renfermait	0,15	UI/ml de pénicilline
2 laits renfermaient	0,3	UI/ml de pénicilline
1 lait renfermait	0,5	UI/ml de pénicilline
3 laits renfermaient	1,0	UI/ml de pénicilline
1 lait renfermait	1,2	UI/ml de pénicilline
1 lait renfermait	1,4	UI/ml de pénicilline
1 lait renfermait	2,0	UI/ml de pénicilline
2 laits renfermaient	3,0	UI/ml de pénicilline
1 lait renfermait	3,5	UI/ml de pénicilline

Die Kontrolle der Pestizidrückstände in oder auf Lebensmitteln durch Kantonale Laboratorien im Jahre 1969

Die nachfolgenden Ausführungen sind den Jahresberichten der Kantonschemiker von Basel-Stadt, Bern, Frauenfeld, Genf, Lausanne und dem Bericht des Stadtchemikers von Zürich entnommen. Sie umfassen die Kontrolle von Milch, Käse, Obst und Gemüse auf die wichtigsten Pestizidrückstände.

Kantonales Laboratorium Basel-Stadt

Milch

Anzahl untersuchte Proben: 109.

Verteilung der Proben auf die einzelnen Pestizidklassen

	Lindan und Isomere	Dieldrin	DDT-Gruppe
Unterhalb der Toleranzgrenze	78	61	61
Tolerierbar	19	20	24
Nicht tolerierbar	3	28	4

Käse

Anzahl untersuchte Proben: 91; davon 16 aus dem Ausland.

	Lindan und Isomere		Dieldrin		DDT-Gruppe	
	I*	A*	I	A	I	A
Unterhalb der Toleranzgrenze	73	10	65	12	73	5
Tolerierbar	2	5	7	4	2	8
Nicht tolerierbar	—	—	3	—	—	3

I* = Inland A* = Ausland

Bei einigen Importkäsen waren Rückstände von Heptachlor/Heptachlorepoxyd vorhanden.

Obst und Gemüse

Anzahl untersuchte Proben: 35.

In einem Teil der Obst-Proben lagen die Rückstände von 5 Phosphorsäure-ester-Pestiziden unter $\frac{1}{10}$ des Toleranzwertes. In einigen Gemüseproben wurden nur Spuren von DDT gefunden. Der Kontaminationsgrad von Obst und Gemüse war somit sehr gering.

Kantonales Laboratorium Bern

Milch

1. Aus Gebieten mit Hausbockbekämpfung

1.1 Nicht gesperrte Milch

Anzahl untersuchte Proben: 9 (Periode 27. 3.—10. 6.)

Verteilung der Proben auf die einzelnen Pestizidklassen

	Lindan und Isomere	Dieldrin	DDT-Gruppe
Unterhalb der Toleranzgrenze	4	6	2
Tolerierbar	—	2	2
Nicht tolerierbar	3	—	5

1.2 Gesperrte Milch

Anzahl untersuchte Proben: 48.

	Lindan und Isomere	Dieldrin	DDT-Gruppe
Unterhalb der Toleranzgrenze	30	—	36
Tolerierbar	14	14	12
Nicht tolerierbar	4	34	—

2. Aus verschiedenen Konsumzentralen

Anzahl untersuchte Proben: 7.

	Lindan und Isomere	Dieldrin	DDT-Gruppe
Unterhalb der Toleranzgrenze	6	7	7
Tolerierbar	1	—	—
Nicht tolerierbar	—	—	—

Butter

Anzahl untersuchte Proben: 9 (bernischer Provenienz).

Bei allen Proben lagen die Rückstände an chlorierten Pestiziden unterhalb der Toleranzgrenze.

Käse und Schmelzkäse

Anzahl untersuchte Proben: 127.

	Lindan und Isomere	Dieldrin	DDT-Gruppe
Unterhalb der Toleranzgrenze	53	103	67
Tolerierbar	67	16	60
Nicht tolerierbar	5	7	—

Kantonales Laboratorium Frauenfeld

Milch

Anzahl untersuchte Proben: 107 (davon die Mehrzahl im Stadtlaboratorium Zürich analysiert).

Verteilung der Proben auf die einzelnen Pestizidklassen

	Lindan und Isomere	Dieldrin
Unterhalb der Toleranzgrenze	58	6
Tolerierbar	34	14
Nicht tolerierbar	14	87

Käse und Schmelzkäse

Anzahl untersuchte Proben: 8.

	Lindan und Isomere	Dieldrin	DDT-Gruppe
Unterhalb der Toleranzgrenze	5	5	6
Tolerierbar	2	1	—
Nicht tolerierbar	1	—	—

Gemüse und Getreide

Anzahl untersuchte Proben: 9.

Bei allen Proben lagen die Rückstände von Lindan, Dieldrin und DDT unter 0,05 ppm.

Kantonales Laboratorium Genf

Milch

Anzahl untersuchte Proben: 316; davon 198 aus dem Ausland (Frankreich)

Verteilung der Proben auf die einzelnen Pestizidklassen

	Lindan und Isomere		Aldrin / Dieldrin		DDT-Gruppe	
	I*	A*	I	A	I	A
Unterhalb der Toleranzgrenze	51	23	59	132	40	74
Tolerierbar	28	96	13	3	3	3
Nicht tolerierbar	39	79	5	—	—	—

I* = Inland A* = Ausland

Käse und Schmelzkäse

Anzahl untersuchte Proben: 66 Inland, 48 Ausland.

Verteilung der Proben auf die einzelnen Pestizidklassen

	Lindan und Isomere		Aldrin / Dieldrin		DDT-Gruppe		Heptachlor / H-Epoxid	
	I*	A*	I	A	I	A	I	A
Unterhalb der Toleranzgrenze	24	9	44	26	34	7	—	8
Tolerierbar	16	15	4	3	1	6	—	1
Nicht tolerierbar	7	12	—	—	2	2	—	—

Obst und Fruchtsäfte

Anzahl untersuchte Proben: 115; davon pestizidhaltig 20 = 17,5 %.

	Lindan und Isomere unter 2,0 ppm	Aldrin / Dieldrin unter 0,04 ppm	DDT-Gruppe unter 2,0 ppm	Heptachlor / H-Epoxid unter 0,05 ppm
	6 Proben	4	7	2

Gemüse

Anzahl untersuchte Proben: 373; davon 157 aus dem Ausland. Pestizidhaltig waren 70 Proben aus dem Inland = 33 % und 71 Proben aus dem Ausland = 45 %.

	Lindan und Isomere		Aldrin / Dieldrin		DDT-Gruppe		Heptachlor / H-Epoxid	
	I*	A*	I	A	I	A	I	A
Unterhalb der Toleranzgrenze	30	35	11	11	12	17	3	—
Tolerierbar	—	—	—	4	—	—	1	—
Nicht tolerierbar	—	—	—	3	—	—	—	—

41 Proben von in- und ausländischem Treibhaussalat enthielten Rückstände von Dithiocarbamaten in folgender Verteilung:

0— 3 ppm	9 Proben
3—30 ppm	16 Proben
über 30 ppm	16 Proben

I* = Inland A* = Ausland

Kantonales Laboratorium Lausanne

Milch

75 % der untersuchten Proben wiesen Rückstände von BHC oder Dieldrin unterhalb der Toleranzgrenze auf.

Käse

Von 27 untersuchten Proben hatten 8 = 30 % tolerierbare Rückstände an BHC und Dieldrin. 2 Käseproben waren mit DDT über die tolerierbare Grenze hinaus kontaminiert.

Gemüse und Obst

Die Pestizidrückstände von 107 untersuchten Proben lagen alle unterhalb der Toleranzgrenze.

Städtisches Laboratorium Zürich

Anzahl untersuchte Proben :	Milch	Käse	Obst	Gemüse
Amtliche Kontrollen	134	3	125	80
Von anderen Kantonschemikern eingesandte Proben	454*	—	—	—
Privataufträge	9	1038	10	61
Total	597	1041	135	141

* Milch und Milchprodukte

Rückstände

Milch

Von 60 Milchproben aus Lieferungen an Kinder- und Säuglingsheime sowie Krankenanstalten mußten 11 = 20 % beanstandet werden.

Käse

Bei den im Rahmen von Privataufträgen untersuchten 1038 Käseproben lagen in ca. 50 % der Fälle die Rückstände unter der Toleranzgrenze. 25 % enthielten deutliche Mengen. Der Rest war kontaminiert. Davon mußten rund 4 % aus dem Handel gezogen werden.

Obst und Gemüse

Nur in 35 % der amtlich erhobenen Proben konnten Rückstände, welche die Toleranzgrenze überschritten haben, nachgewiesen werden. (EGA)