

### Zusammenfassung

Die Existenz noch unidentifizierter Vitaminfaktoren, die wichtige Funktionen in Wachstums- und Entwicklungsprozessen ausüben, wurde unter den die Naturfette begleitenden Stoffen nachgewiesen. Eine suboptimale Zufuhr dieser Faktoren verursacht eine Verminderung des Wachstums mit Verlangsamung der Entwicklung, bei völligem Mangel dieser Faktoren sterben neugeborene Tiere infolge Entwicklungsstörungen im Nervensystem.

#### Anschrift des Verfassers:

Dr. med. J. BERNASEK, II. Institut für medizinische Chemie, Prag 2, U nemocnice 5 (CSSR)

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Progress in Biophysics and Biophysical Chemistry, Vol. 12** (Fortschritte der Biophysik und der biophysikalischen Chemie, Band 12). Herausgegeben von J. A. V. BUTLER-London, H. E. HUXLEY-London und E. ZIRKLE-Chicago. 350 Seiten mit zahlreichen z. T. farbigen Abbildungen und Tabellen (Oxford 1962, Pergamon Press). Preis: geb. 90 s.

Der 1962 erschienene 12. Band der bewährten „Fortschrittsberichte“ läßt wiederum bekannte Forscher zentraler Gebiete aus dem Bereich der Biophysik und biophysikalischen Chemie zu Worte kommen und gibt ein eingehendes Bild vom neuesten Stand der behandelten Kapitel: Synchronisation der Zellteilung (V. W. BURNS); Der Zellnukleolus (J. L. SIRLIN); Ribosomen und Proteinsynthese (K. McQUILLEN); Erregung der Geschmacksrezeptoren (L. M. BEIDLER); Quantitative Färbung in Histo- und Cytochemie (D. SHUGAR); Die Histone (D. M. P. PHILIPPS); Fortschritte der Tritium-Autoradiographie (A. LIMA-DE-FARIA).

Mit dem Gebiet der Ernährungslehre stehen die meisten Artikel, auch der über die Erregung der *Geschmacks-Sinnesorgane* nur in indirekter Beziehung. Dennoch dürften die physiologisch oder biochemisch fundierten Ernährungsfachleute Gewinn aus Diskussionen über die Bedeutung der *Histone* im Zellzyklus oder über die Rolle der *Ribosomen* bei der Proteinsynthese ziehen. Über die Erfolge der Tritium-Autoradiographie namentlich beim Studium der Synthese der Desoxyribonukleinsäuren orientiert ein weiteres Kapitel, aus dem eine größere Dynamik der chromosomalen Umsetzungen folgt, als bisher angenommen wurde. Die quantitative Histochemie dürfte sich mehr als bisher zur Beurteilung des Zustandes konservierter Lebensmittel heranziehen lassen, so daß auch der *Cytochemische Beitrag* von Interesse werden kann. Untersuchungen über die Synchronisation des Zellwachstums und der Zellteilung bei genetisch unvollkommenen, z. B. Desoxyribonukleosid- oder Thymin-bedürftigen auxotrophen Mikroorganismen können teilweise als interessante Beeinflussung von Zellvorgängen durch spezifische Ernährungsfaktoren angesehen werden. Sie könnten aber auch, wenn man an die – nicht erwähnte – Synchronisation des Algenwachstums durch zeitlich geeignete Lichtdosierung denkt, praktische Bedeutung für die Ernährungslehre bei Tieren und Menschen unter besonderen Umständen (z. B. Astronauten) gewinnen.

H. NETTER (Kiel)

**Newer Methods of Nutritional Biochemistry.** With Applications and Interpretations (Neuere Methoden in der Biochemie der Ernährung. Mit Anwendungsbeispielen und Erklärungen) von A. A. ALBANESE - New York. XI, 583 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen (New York 1963, Academic Press). Preis: geb. \$ 18.50.

Aus dem Titel des Buches schließt man, daß es sich in erster Linie um eine Darstellung von Methoden handelt, die der Ernährungswissenschaftler braucht. Die Durchsicht zeigt jedoch, daß die meisten Kapitel eine allgemeine Darstellung ernährungsphysiologischer oder biochemischer Fragen bringen mit einigen Bestimmungsmethoden im Anhang.

**Inhalt:** 1. „Proteins and Amino Acids“ (A. A. ALBANESE and L. A. ORTO). Grundlagen des Proteinstoffwechsels, Stickstoffbilanz, Stickstoffverwertung und Kriterien zu ihrer Beurteilung wie Spiegel an freien Aminosäuren, Plasmaproteine, Harnstoff- und Kreatinin-ausscheidung. Bestimmungsmethoden für Protein- und nicht-Protein-Stickstoff im Plasma, für Harnstoff und Kreatinin im Harn sowie für freien und gebundenen Amino-Stickstoff im Harn. Ein Beispiel für eine papierchromatographische Trennung freier Aminosäuren in einem Butanol-Eisessig-Wasser-Gemisch wird gegeben.

2. „Utilization of Dietary Proteins“ (J. B. LONGECKER). Zuerst eine Betrachtung allgemeiner Gesichtspunkte des Proteinstoffwechsels: Verdauung, Resorption, Anabolismus, Katabolismus, dynamisches Gleichgewicht. Möglichkeiten zur Beurteilung der „Protein-Efficiency“: Stickstoffbilanz, Wachstum, Aminosäurezusammensetzung, postresorptive Plasma-Aminosäurekonzentration als Indikator für Proteinverwertung.

3. „Intestinal Absorption“ (M. SUDA and K. UEDA). Es werden die Voraussetzungen für Resorptionsuntersuchungen besonders im Hinblick auf das Tiermaterial besprochen. Dann folgt eine Übersicht über in vitro und in vivo durchgeführte Methoden auf diesem Gebiet.

4. „Diets and Tissue Enzymes“ (K. ASHIDA). Überblick über den Einfluß von Kohlenhydraten und Fett in der Nahrung auf Enzyme des Kohlenhydratstoffwechsels. Einfluß von Proteinen, Vitaminen und Metallionen der Nahrung auf Enzyme. Bedeutung der Bestimmung von Enzymaktivitäten in Geweben für die Beurteilung der Ernährung. Aktivität einzelner Enzyme im Zusammenhang mit Vitaminmangelzuständen; Aktivität der Xanthinoxidase in Abhängigkeit von Molybdän- und Proteingehalt der Nahrung; Wirkung von Threoninmangel auf die Aktivität der Zytochromoxydase. Zusammenhänge zwischen Wachstumsrate und Enzymaktivitäten.

5. „The Rates and the Kinetics of Enzyme Formation and Destruction in the Living Animal“ (M. RECHTEGL and V. E. PRICE). Als Möglichkeit zur Messung des Proteinumsatzes in vivo wird eine von den Verff. entwickelte Methode zur Bestimmung der Kinetik von Synthese und Abbau der Katalase beschrieben. Ergebnisse in Leber und Niere, bei Hunger und Proteinmangel werden dargestellt.

6. „Vitamins B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, Niacin and Ascorbic Acid“ (J. R. COUCH and R. E. DAVIES). Ein sehr allgemein gehaltener Abschnitt über Möglichkeiten zur Bestimmung von Vitaminen, Nahrungsbedarf an Vitaminen und einige biochemische Untersuchungen. Es ist nicht gelungen auf 30 Seiten wesentliches über diese 5 Vitamine auszusagen.

7. „Vitamin B<sub>12</sub> and Intrinsic Factor“ (L. ELLENBOGEN). Ein sehr sorgfältiges Kapitel über Chemie der B<sub>12</sub>-Gruppe, Bestimmungsmöglichkeiten, biochemische Funktion, Resorption, Ausscheidung und Verteilung von B<sub>12</sub>, Intrinsic Faktor, Vitamin B<sub>12</sub>-Peptide, Vitamin B<sub>12</sub> und Intrinsic Faktor im Zusammenhang mit Klinik und Ernährung.

8. „Carbohydrates“ (D. F. CONSOLAZIO and J. M. LACONO). Etwas dünner Überblick über Chemie der Kohlenhydrate, Stoffwechsel, Kohlenhydrate bei Erkrankungen (hier lediglich 14 Zeilen über Diabetes mellitus, kein Wort über angeborene Stoffwechselkrankungen, Galaktosämie, Pentosurie, Glykogenspeicherkrankheit u.a.!), Bedeutung von Kohlenhydraten in der Ernährung, einige neuere Konzepte des Kohlenhydratstoffwechsels und zum Schluß Bestimmungsmethoden für einige Zucker und Stoffwechselprodukte.

9. „Fats, Fatty Acids and Sterols“ (R. B. ALFIN-SLATER and R. SHULL). Methoden zur Charakterisierung verschiedener Lipidbestandteile. Verdauung und Resorption. Lipid-Transport. Beziehung zwischen Nahrungslipiden und Cholesterinstoffwechsel.

10. „Minerals“ (D. COSTA and S. MOTTA). Bedeutung der Mineralstoffe in der Ernährung und analytische Verfahren zur Bestimmung von Mineralstoffen.

11. „Biostatistical Methods“ (G. B. THOMAS). Das statistische Rüstzeug für Planung und Auswertung von Versuchen.

Nach dieser Durchsicht stellt sich die Frage, ob dieser Band in der Literatur eine Lücke schließt und wem er empfohlen werden kann. Ref. kann hier nur die Verhältnisse im eigenen Land analysieren. Im Vorwort wird der „graduate student“ der Biochemie und der

wissenschaftlich arbeitende Mediziner angesprochen. Abgesehen von dem ganz anderen Ausbildungsgang unserer Studenten wird der durchschnittlich interessierte zu fremdsprachlicher Literatur schon aus rein sprachlichen Gründen nur dann greifen, wenn in der eigenen Sprache nicht äquivalentes vorliegt. Auf biochemischem, analytischem und ernährungsphysiologischem Gebiet liegt in deutscher Sprache Standardliteratur vor, die weit über das hinausgeht, was in dem vorliegenden Buch geboten wird. Eine Zusammenfassung aller drei Teile in einem Band dieses Umfangs führt notgedrungen dazu, daß jeder Teil zu kurz kommt. In den einzelnen Kapiteln tritt das mehr oder weniger stark zutage. Die meisten der angeschnittenen Fragen werden in einer physiologisch-chemischen Hauptvorlesung sorgfältiger behandelt als in diesem Buch. Bei den chemisch-analytischen Methoden ist die Auswahl etwas willkürlich und es fehlt das Abwegen der verschiedenen Möglichkeiten gegeneinander. Man vermißt die einfachen und spezifischen enzymatischen Methoden zur Substratbestimmung im optischen Test, die in Amerika noch nicht Allgemeingut geworden sind. In anderen Fällen wie bei Flammenphotometrie und manchen photometrischen Bestimmungen ist die Methode ganz speziell auf in den Vereinigten Staaten übliche Apparaturen ausgerichtet. Der Mediziner wird die Beschreibung der zugrundeliegenden chemischen Reaktionsmechanismen vermissen, ohne deren Kenntnis die kritische Durchführung einer Methode unmöglich ist. Die einzelnen Kapitel des Buches sind von recht unterschiedlichem Gewicht und das ganze wirkt etwas unzusammenhängend. Ein Buch, das so wenig in die Tiefe dringt, hätte von einem Autor in einem Guß geschrieben werden können. Der Ernährungswissenschaftler wird auf ausführlichere Literatur zurückgreifen müssen. Er mag aber dieses Buch als kurze Übersicht, als Hilfsmittel zum Aufinden von Originalliteratur verwenden und einzelne Kapitel könnten ihm Anregungen geben.

K. H. BÄSSLER (Mainz)

**Fortschritte der Diabetesforschung. I. Symposion des Deutschen Diabetes-Komitees, Düsseldorf, 26. bis 27. Oktober 1962. Herausgegeben von K. OBERDISSE und K. JAHNKE-Düsseldorf. VIII, 176 Seiten mit 72 Abbildungen und 22 Tabellen (Stuttgart 1963, Georg Thieme Verlag). Preis: kart. DM 29,70**

Das Symposion beschränkte sich, von dem Gesichtspunkt ausgehend, daß Diskussionen über Spezialthemen nur in einem engeren Kreis von Fachleuten wirklich fruchtbar und gewinnbringend sind, auf etwa 60 geladene in- und ausländische Gäste, die durch eigene diabetologische Arbeiten bekannt wurden. Themen, die in den letzten Jahren besondere Aufmerksamkeit fanden und die zur Zeit noch im Fluß sind, wurden von maßgebenden Forschern in ihrer Problematik erörtert und neue Forschungsergebnisse vorgelegt. Ein erster Teil des Symposions befaßt sich mit der insulinähnlichen Aktivität im Blut, mit dem Problem der Insulin-Antikörper, mit der Dynamik der Insulinssekretion, mit den Wirkungen des Tolbutamid auf die Aktivierung von gebundenem Insulin, mit dem Verhalten der Insulinssekretion im extrakorporalen Versuch, mit Therapie und Genese der chronischen Insulinresistenz. Ein weiterer Themenkreis handelte von neueren Methoden der Blut- und Harnzuckerbestimmungen. CONSTAM äußerte sich zur Frage der Diabetiker-Ambulatorien. Eingehend wurden die neuen, insbesondere histochemischen und elektronenmikroskopischen Erkenntnisse der Histologie des Inselorgans dargestellt. Die Wirkung der Sulfonylharnstoffe auf die A- und B-Zellen der LANGERHANSSEN Inseln wurde besprochen, Gefäß und Parenchymveränderungen des Pankreas bei Hypertonie mitgeteilt. Das letzte Kapitel behandelt den Prädiabetes und die Früherfassung des Diabetes, wobei insbesondere die verschiedenen modernen Belastungsproben auf Grund umfassender Untersuchungen in ihrer Wertigkeit erörtert werden. Lebhafte Diskussionen bereicherten die zahlreichen, überaus anregenden Vorträge. Der Zweck des Symposions, die Arbeitsergebnisse zu den abgehandelten Themen zu vergleichen und Meinungen darüber auszutauschen, wurde in ausgezeichneter Weise erfüllt.

C. H. MELLINGHOFF (Wuppertal-Elb.)

**Conditioning Factors for Cardiac Necroses** (Faktoren, die Herznekrosen bedingen). Von E. BAJUSZ-Montreal. VIII, 327 Seiten mit 30 Abbildungen und 35 Tabellen (Basel 1963, S. Karger Verlag). Preis: geb. DM 75,—.

Das vorliegende Werk stammt aus der Feder eines Mitgliedes des Arbeitskreises von HANS SELYE, es ist daher verständlich, wenn es sich stark an SELYE „Chemical Prevention of cardiac Necroses“ in deutscher Übersetzung „Elektrolyte, Stress und Herznekrose“ (Basel 1960) anschließt. Dem Verfasser geht es dabei um die Frage ob es Faktoren gibt, welche die potentiell kardiotoxische Wirkung verschiedener Mittel verstärken oder abschwächen. Er konnte zeigen, daß die Entwicklung von mit Nekrosen einhergehenden Herzmuskelschädigungen durch biochemische Mittel mehr oder weniger von bestimmten Faktoren abhängt. So verstärken Corticoide, Na-Salze, K-, Mg- und Cl-Mangel in der Nahrung, akuter Stress, Koronarsklerose, Alter die Wirkung, während Na-Mangel, die Anwesenheit von Chloriden, Vorbehandlung mit Stressoren, bestimmte häodynamische Vorgänge, Schwangerschaft das Herz bei der Anwendung verschiedener Mittel unempfindlicher machen. In ausführlichen Einzelkapiteln werden die erwähnten Ergebnisse besprochen. Der durch Unterbindung der Koronararterien erhaltene Infarkt unterscheidet sich von den übrigen Nekrosen, er tritt unabhängig von der Vorbehandlung in gleicher Größe auf. Unterbindungsnekrosen im Herzmuskel unterscheiden sich fermentativ von den metabolisch z. B. durch Plasmoid erzeugten. Beim Unterbindungsinfarkt tritt ein schneller Abfall in der Aktivität der Cytochromoxydase und der Succinodehydrogenase ein, die 5-Nucleotidase-Aktivität bleibt unverändert, und es fehlen protolytische Aktivitäten z. B. Leucin-Aminopeptidase. Bei den metabolischen Nekrosen zeigen die oxydativen Enzyme keine Veränderungen, während die 5-Nucleotidasen-Aktivität verringert ist und eine intensive Reaktion für die Leucin-Aminopeptidase auftritt. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß gemeinsame Reaktionsformen des Herzmuskel durch unterschiedliche Mittel hervorgerufen werden können, wobei Nekrosen und/oder Entzündungen entstehen, aber er führt weiter aus, daß gegenwärtig jeder Erklärungsversuch noch verfrüht ist. Er ist der Meinung, daß wohl einige Gefäßfaktoren auch bei der Entstehung metabolischer Nekrosen eine gewisse Rolle spielen können, daß aber die Unterbrechung der Blutversorgung nicht der einzige Faktor bei der Pathogenese anämischer Infarkte ist. Das ganze Werk, aus dem nur dieser Extrakt wiedergegeben sei, ist geradezu spannend zu lesen und befähigt – vielleicht gefährlich – die Phantasie, man kann aber an diesen exakt durchgeführten und vorsichtig interpretierten Experimenten nicht vorbeigehen, wobei man sich allerdings immer vergegenwärtigen muß, daß es eben Experimente sind. Man kann sich kaum vorstellen, daß jemand, der sich mit Fragen der Herzmuskelschädigungen beschäftigt, dieses Buch nicht durchgearbeitet haben muß. Ein großes Schrifttumsverzeichnis schließt das Werk ab, das leider trotz seines Inhaltes etwas teuer ist.

SCHALLOCK (Mannheim)

**Brot und sein Nährwert.** Vorträge und Diskussionen des 8. Symposiums in Mainz 1962 unter der Leitung und mit einem Vorwort von K. LANG-Mainz (Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Band 10). VIII, 138 Seiten mit 8 Abbildungen und 51 Tabellen (Darmstadt 1963, Dr. Dietrich Steinkopff Verlag). Preis: kart. DM 28,—.

Ausgehend von der Tatsache, daß Brot eines unserer wichtigsten Nahrungsmittel ist und auch heute noch etwa 25% der Kalorien und der Proteine liefert, befassen sich die Vorträge und Diskussionen des Symposiums mit Problemen, die sich aus der in den letzten Jahrzehnten zunehmenden Tendenz der Verbraucher zu geringerem Brotverzehr und der steigenden Hinwendung von Roggen- zu Weizenmehlen, sowie von hohen zu geringeren Ausmahlungsgraden ergeben. Die psychologischen und ökonomischen Ursachen für diesen Trend werden untersucht, die möglichen Folgen – insbesondere eine unteroptimale Versorgung mit B-Vitaminen, vor allem mit Thiamin – werden besprochen und Gegenmaßnahmen wie die Revitaminierung heller Mehle werden diskutiert. Im einzelnen findet man folgende Beiträge:

The Nutritional Value of White and Brown Bread for Man: R. A. McCANCE-Cambridge.  
Brot als Vitaminquelle: H. KRAUT-Dortmund. Probleme der Vitaminierung von Brot: K. LANG-Mainz. Zur Revitaminierung des Mehles bzw. Brotes: K. BERNHARD-Basel. Die Be-

deutung des Brotes für die Diätetik: R. WENGER-Wien. Diätbrote aus der Sicht ihrer praktischen Gestaltung: W. BECKER-Berlin. Die Entwicklung des Brot- und Getreideverzehrs in der neueren Zeit: W. WIRTHS-Dortmund. Psychologische Motive im Wandel des Brotverzehrs: J. E. SCHWENZER-Hamburg. Probleme der Frischhaltung und Haltbarmachung von Brot und Backwaren: A. ROTSCHE-Detmold. Papierchromatographische Untersuchungen über einige geschmacksgebende Carbonylverbindungen im Brot: M. ROTHE-Potsdam.

Ein Résumé über das Ergebnis des Symposiums und ein Sachverzeichnis beschließen den Band. K. H. BÄSSLER (Mainz)

**Notizen zum Thema Gemeinschaftsernährung.** Herausgegeben vom Wissenschaftlichen Archiv für Ernährung und Diätetik. 80 Seiten mit einigen Abbildungen und Tabellen (Bernau/Chiemsee 1963, Wissenschaftliches Archiv für Ernährung und Diätetik). Kostenlos auf Anforderung.

Unter der Leitung von H. ANEMÜLLER ist diese Arbeit aus dem Wissenschaftlichen Archiv für Ernährung und Diätetik in Bernau am Chiemsee entstanden.

Die „Notizen“ behandeln Probleme, zu denen zum Teil Stellungnahmen anerkannter Fachleute wiedergegeben werden.

In dem Kapitel „Die unspezifische Grunddiät und eine vereinfachte Führung der Diätküche“ erfolgen Hinweise, wie und unter welchen Umständen eine Diätküche in der heutigen Zeit den verschiedenen Ansprüchen des unterschiedlichen Nahrungsbedarfs gerecht werden kann. An Beispielen werden negative und positive Wirkungen von Nahrungsmitteln und Nährstoffen auf den Organismus dargestellt. Eine Tabelle enthält die wichtigsten Nahrungsmittel und die Mengen, wie sie für einzelne Krankheitsgruppen, wie Herz-Kreislauf, Arteriosklerose, Leber-Galle, Diabetes, Rheumatische Krankheiten, Gicht, Übergewicht und Fettsucht verwendet werden können.

Das wichtige Kapitel „Ernährung und Diät aus der Sicht des Werksarztes“ ist leider etwas kurz gehalten, denn gerade dem Werksarzt fällt in der Gemeinschaftsverpflegung eine Aufgabe zu, die er in den meisten Fällen bisher nur in geringem Umfang ausgefüllt hat.

Das Kapitel „Diät im gastronomischen Betrieb“ wird an Hand verschiedener Beispiele ausgeführt.

Die dann folgenden „Anmerkungen zu besonderen Lebensmitteln und wertvollen diätischen Spezialitäten“ erwecken den Eindruck, daß besondere Fabrikate bzw. Präparate empfohlen werden.

W. WIRTHS (Dortmund)

**Lebensmitteltechnik.** 20 Vorträge des 1. Europäischen Symposiums „Lebensmitteltechnik“ in Frankfurt a. M. vom 25.-27. Oktober 1961. (Dechema-Monographien, Band 46) 282 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen (Weinheim 1963, Verlag Chemie). Preis: geb. DM 35,-. (Für Dechema-Mitglieder DM 28,-.)

Die Monographie enthält insgesamt 21 Vorträge, die unter dem Sammelbegriff „Lebensmitteltechnik als Beispiel einer stoffgebundenen Verfahrenstechnik“ gelegentlich eines Symposiums in Frankfurt gehalten wurden. Die Thematik gliedert sich in allgemeine Vorträge (Verfahrenstechnik, Wärme und Stoffübertragung) und Berichte über spezielle Verfahren (Zerkleinerung, Strömungstechnik und Strömungsverhältnisse, Entlüftung zähviskoser Massen, Vakuumtechnik, Kurzzeitbehandlung und Verdampfung, Kochen und Sterilisieren, Kühler und Erhitzer, Schaumschicht-, Gefrier- und „Birs“-Trocknung, Ölraffination und Aromatisierung). Wertvolle Ergänzung liefern zusammenfassende Vorträge über die Bewertung von Lebensmitteln auf Grund verschiedener Bearbeitungsverfahren. Die Monographie bringt eindrucksvolles Material über die fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Chemikern, Ernährungsphysiologen, Physikern und Ingenieuren auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik. Zusammenfassungen in englischer und französischer Sprache weiten den Kreis der Interessenten aus, der sich in allen genannten Disziplinen mit großem Gewinn dem Studium der Berichte widmen wird.

SCHORMÜLLER (Berlin)

**Nahrung und Ernährung. Dokumentation und Klassifikation. Teil I: Vorträge und Ergebnisse der Berliner Konferenz „sozialistischer“ Länder zur Vorbereitung der gemeinsamen Dokumentation 1960.** Herausgegeben von K. TÄUFEL und M. ULMANN-Berlin (Ernährungsforschung, Band 6, Heft 4). 180 Seiten mit zahlreichen Tabellen (Berlin 1961, Akademie-Verlag). Preis: kart. DM 22,—.

Dieses Sonderheft enthält die Berichte, die anlässlich der vom 5. bis 6. Juli 1960 in Berlin stattgefundenen Konferenz vorgelegt wurden. Ziel dieser Konferenz war die Vorbereitung einer Zusammenarbeit der „Sozialistischen Länder“ auf dem Gebiet der Dokumentation „Nahrung und Ernährung“. Der hierbei erzielte vorläufige Beschuß ist abgedruckt und gibt sehr detaillierte Angaben über Organisation und Technik der Arbeitsleitung, über die Gestaltung des Informationsmaterials usw. Die Liste der in diesem Rahmen zur Auswertung vorgesehenen Zeitschriften führt 213 deutsche (149 allein aus der Bundesrepublik), 15 bulgarische, 15 österreichische, 82 polnische, 8 schweizer, 58 tschechische und 56 ungarische Zeitschriften (die Liste der russischen Zeitschriften lag bei Redaktionsschluß noch nicht vor) auf. Einen wesentlichen Bestandteil des Heftes bildet ein dekadisches Klassifikationssystem des Fachgebietes „Nahrung und Ernährung“, das vom „Institut für Ernährung, Potsdam-Rehbrücke, der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin“ zusammen mit der „Österreichischen Gesellschaft für Ernährungsforschung“ auf Grund langjähriger Erfahrungen erarbeitet wurde. Seine 10 Hauptgruppen sind: 0 Allgemeines – 1 Urproduktion – 2 Lebensmitteltechnologie – 3 Lebensmittel-eigenschaften und deren Veränderungen – 4 Lebensmitteluntersuchung und -beurteilung, Lebensmittelrecht – 5 Lebensmittelbestandteile [Eigenschaften und deren Veränderungen] – 6 Physiologie und Pathologie der Ernährung [einschließlich Untersuchungsmethoden] – 7 Ernährungssoziologie – 8 Kostformen, Diätetik [Ernährungstherapie] – 9 Bromatik.

Ein eingehendes Studium dieses Sonderheftes ist allen zu empfehlen, die größere Dokumentationsaufgaben des behandelten Fachgebietes, vor allem im Zusammenhang mit anderen Stellen, in Angriff nehmen müssen. E. ÜHLEIN (Frankfurt a. M.)

**Residue Reviews – Rückstandsberichte, Band 3.** Herausgegeben von F. GUNTHER-Riverside, Calif. IV, 170 Seiten mit 16 Abbildungen und 13 Tabellen (Berlin-Göttingen-Heidelberg 1963, Springer-Verlag). Preis: geb. DM 22,—.

Der vorliegende dritte Band der Schriftenreihe „Rückstandsberichte“ enthält zwei kürzere Beiträge von FREED und MONTGOMERY über die Umwandlung von Herbiziden durch Pflanzen und Böden und von LYKKEN über wichtige Gesichtspunkte bei der Entnahme und Aufbereitung von Ernteproben für die Rückstandsanalyse. In einem umfangreichen Sammelreferat (129 Seiten, 422 Literaturzitate) bringt ERELING eine Analyse der grundlegenden Vorgänge im Hinblick auf die Ausbringung, den Abbau, die Persistenz und die Wirksamkeit von Pestiziden. Dabei werden ausführlich behandelt die Abhängigkeit der Ausbildung eines Pflanzenschutzmittel-Belages von der Art der Applikation (Spritzen, Sprühen, Nebeln, Stäuben) einerseits und der Struktur und Physiologie der Pflanze andererseits; die vielgestaltigen Wechselwirkungen zwischen der Formulierung eines Pflanzenschutzmittels, den Adsorptionserscheinungen und der äußeren und inneren Oberfläche der Pflanzen und ihre Bedeutung für das Zustandekommen, die Persistenz, den Abbau bzw. das Verschwinden von Pflanzenschutzmittel-Rückständen und dgl. Die drei Beiträge werden wieder durch ein sehr nützliches Schlagwortregister von 6 $\frac{1}{2}$  Seiten ergänzt. Auch dieser Band der Rückstands-Berichte wird allen, die sich mit diesem Fachgebiet zu befassen haben, willkommen sein.

H. RICHTER (Berlin-Dahlem)

**Residue Reviews – Rückstandsberichte, Band 5.** Herausgegeben von F. GUNTHER-Riverside, Calif. VIII, 176 Seiten mit 75 Abbildungen und einigen Tabellen (Berlin-Göttingen-Heidelberg 1964, Springer-Verlag). Preis: geb. DM 26,—.

Der vorliegende fünfte Band der Schriftenreihe „Rückstandsberichte“ stellt gewissermaßen einen Sonderband dar, der in 12 Beiträgen die Referate wiedergibt, die die Grundlage des Symposiums über „Gerätschaften für den Nachweis und die Bestimmung von

Pestiziden und ihren Rückständen in Nahrungsmitteln“ bildeten, das während der 144. Sitzung der American Chemical Society im April 1963 in Los Angeles abgehalten wurde.

Es ist an dieser Stelle nicht möglich, auf Einzelheiten einzugehen. Um jedoch einen Überblick über den Inhalt des Bandes zu geben, werden nachstehend die Titel der ausnahmslos in englischer Sprache abgefaßten, in der Regel jeweils mit einem besonderen Literaturverzeichnis versehenen Einzelbeiträge aufgeführt. An ein einleitendes, allgemeines Referat von H. FREHSE über „Spezielle Gesichtspunkte bei der Analyse von Pestizid-Rückständen: Rückstandsanalysen und Nahrungsmittelkontrolle“ schließen sich folgende Spezialberichte an:

- L. K. GASTON, Gaschromatographie mit Elektronenabsorptions-Detektor.
- S. J. CLARK, Quantitative Bestimmung von Pestizid-Rückständen durch Elektronenabsorptions-Chromatographie: Charakteristika des Detektors.
- TH. JOHNS u. CH. H. BRAITHWAITE: Selektiver Nachweis und Bestimmung von Pestizid-Rückständen.
- J. A. CHALLACOMBE u. J. A. McNULTY, Anwendung der mikrocoulometrischen Titration als Detektor bei der Gaschromatographie von Pestizid-Rückständen.
- H. S. SEGAL u. M. L. SUTHERLAND, Vergleich von Flammenionisations- u. Elektroneneinsang-Detektoren für die gaschromatographische Bestimmung von Herbizid-Rückständen.
- R. J. GAJAN, Die Anwendung der Polarographie für den Nachweis u. die Bestimmung von Pestiziden u. ihren Rückständen.
- P. T. ALLEN u. H. BECKMANN, Die Polarographie zur Bestimmung von Medikamenten in Futtermitteln.
- D. MACDOUGALL, Die Einsatzmöglichkeit der Fluoreszenz zur Analyse von Pestizid-Rückständen.
- R. C. BLINN, Die Infrarot- u. Ultraviolett-Spektrophotometrie bei Rückstandsbestimmungen.
- G. D. WINTER u. A. FERRARI, Die Anwendung des „Auto-Analyzer“-Verfahrens für die Rückstandsbestimmung von Pestiziden.
- V. P. GUINN u. R. A. SCHMITT: Die Bestimmung von Pestizid-Rückständen mit Hilfe der Neutronenaktivierungs-Analyse.

Den Schluß bildet wieder ein kurzes Schlagwortverzeichnis.

Da es heute auch dem Spezialisten kaum noch möglich ist, die vielseitigen instrumentellen Möglichkeiten bei der Pestizid-Analytik zu übersehen, vor allem wenn es sich um die Bestimmung kleinstcr Mengen in Form von Rückständen handelt, wird der in Rede stehende Band als willkommene Fundgrube zweifellos den ungeteilten Beifall der Fachwelt finden.

H. RICHTER (Berlin-Dahlem)

## MITTEILUNGEN

Vom 22. bis 25. September 1964 findet in Wien eine gemeinsame Tagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährungsforschung und der Österreichischen Gesellschaft für Ernährungsforschung unter dem Thema „Ernährungsprobleme in der modernen Industriegesellschaft“ statt. Anmeldung und Auskunft bei: Fachverband der Nahrungs- und Genußmittelindustrie Österreichs, Wien 3, Zauner-gasse 1-3.

Im November 1964 findet in Abidjan (Elfenbeinküste) der I. Internationale Kongreß der Landwirtschafts- und Ernährungsindustrien der tropischen und subtropischen Gebiete statt. Nähere Auskünfte: Kongreß-Generalsekretariat, 18, Avenue de Villars, Paris 7 (Frankreich).