

**ZUSCHRIFTEN****Nachtrag und Berichtigung.****Über die Bestimmung, von Äthanol neben Methanol in Mischkraftstoffen<sup>1)</sup>.**

Aus einer Zuschrift von Dr. Paul Fuchs, Böhlitz-Ehrenberg, geht hervor, daß dieser bereits 1929 in der Abhandlung „Systematische indirekte Analyse“<sup>2)</sup> die allgemeinen rechnerischen Grundlagen für indirekte Analysenverfahren ausführlich entwickelt und insbesondere die für die maßanalytische Arbeitsweise gültigen Grundgleichungen aufgestellt hat. In einer späteren Arbeit von Fuchs „Die indirekte Maßanalyse in der organisch-technischen Chemie“<sup>3)</sup> wurde diese vereinfachte Methodik neben anderen Beispielen auch auf Methanol-Äthanol-Gemische ausgedehnt, u. zw. sowohl in bezug auf das Analysenverfahren von Meyerfeld und in der von mir

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 50, 599 [1937].

<sup>2)</sup> Z. analyt. Chem. 79, 417—451 [1929].

<sup>3)</sup> Chem. Fabrik 7, 430 [1934].

ausgeführten Art als auch auf ein eigenes unter Anwendung der Methode von Verley und Bölsing<sup>4)</sup>. Da diese Arbeiten von dem Verfasser übersehen waren, so sei hiermit ausdrücklich darauf verwiesen. Die von Fuchs eingesetzten niedrigeren Konstanten für die Berechnung von Äthanol ( $\gamma$ ) beim Gebrauch der Meyerfeldschen Methode erwiesen sich bei der Nachprüfung brauchbarer, da sie in den meisten Fällen genauer an die tatsächlich vorhandenen Alkoholmengen herankommende Resultate ergeben. Beispielsweise ergeben sich an Stelle von 1,40 % Äthanol und 9,50 % Methanol 1,27 % Äthanol und 9,63 % Methanol, während 1,10 % Äthanol und 9,90 % Methanol vorlagen. Es sind daher die von mir angegebenen Zahlenfaktoren 1,929 und 0,01029 nach Fuchs zu ersetzen durch 1,865 bzw. 0,009956. — An Stelle von Erlenmeyerkolben mit eingeschliffenem Luftkühler kann man für die Oxydation auch eine von Fuchs<sup>5)</sup> vorgeschlagene, sehr einfache Anordnung verwenden, die aus einem Trichter mit lose eingestelltem Glasrohr besteht und für jeden beliebigen Kolben zu gebrauchen ist.

Dr. H. Schildwächter.

<sup>4)</sup> Ber. dtsch. chem. Ges. 34, 3354 [1901].

<sup>5)</sup> Chem. Fabrik 7, 98 [1934].

**VERSAMMLUNGSBERICHTE****XII. Internationaler homöopathischer Kongreß.**

Berlin, vom 8. bis 15. August 1937.

Vorsitzender: Dr. H. Rabe, Berlin.

Teilnehmerzahl etwa 400 aus 20 verschiedenen Nationen.

Der Kongreß begann mit einer sehr stimmungsvollen Feier in der alten Aula der Universität, bei der der Stellvertreter des Führers als Schirmherr der Tagung über die Notwendigkeit unvoreingenommener Prüfung aller Heilweisen, die der Volksgesundheit dienen können, sprach.

Im weiteren Verlauf des Kongresses wurden 3 Gebiete besprochen:

1. Die Homöopathie als Leitmotiv ärztlichen Handelns,
2. Kinderkrankheiten,
3. Schlangengifte.

Über die rein medizinischen Fragen hinaus, die zu einem großen Teil mehr theoretische Erörterungen als Verarbeitung neu gewonnener Ergebnisse waren, ließ sich feststellen, daß eine gewisse Annäherung der Homöopathie an die wissenschaftliche Medizin erstrebt wurde, indem Mitteilungen über die Verwendung hoher Arzneimittelverdünnungen zurücktraten, dagegen die Möglichkeit der Behandlung auch nach klinischen Krankheitsbildern anerkannt wurde (Fortier-Bernoville, Margittai, Voorhoeve u. a.). Auf den Wunsch zur Zusammenarbeit deutete auch die von Münch und anderen gegebene Anregung, daß die Pharmakologie mit ihren Hilfsmitteln und Erfahrungen den nach Ansicht der Homöopathen für die Anwendung ihrer Mittel grundlegenden „Arzneimittelversuch am Gesunden“<sup>1)</sup> durchführen möchte. Übrigens teilte bereits Schöler (Leipzig) in einem Vortrage Ergebnisse solcher Versuche unter Heranziehung objektiver Symptome (Blutbild, Senkungsgeschwindigkeit, Elektrokardiogramm u. a.), auf die bisher nicht gefahndet wurde, mit.

Bei den Mitteilungen über die Erfahrungen bei der Behandlung von Kinderkrankheiten hoben die Redner (Abmann, Köbele u. a.) hervor, daß ihre Erfolge bei Kindern gegen die Meinung, daß die homöopathische Heilweise lediglich Suggestivtherapie sei, sprächen.

Mit Schlangengiften wurden Erfolge bei Blutkrankheiten (Donner, Upham) sowie bei Krebs, und zwar bei letzterem zur Schmerzbekämpfung, ohne Einfluß auf das Wachstum der Geschwulst (Madaus) mitgeteilt. Zur Chemie der Schlangengifte (Kuhn, Neugebauer u. a.) wurden keine neuen Tatsachen berichtet. Es wurde aber darauf hingewiesen, daß das Brillenschlangengift durch das billigere und leichter zu beschaffende

<sup>1)</sup> Die dabei mit großen Dosen gefundenen Symptome sollen bekanntlich ein Hinweis für die Verwendung des gleichen Mittels in kleinen Mengen am Krankenbett sein: „Similia similibus curentur.“

Gift der Vipera ammodytes in vielen Fällen gut ersetzt werden könne.

Während der Tagung fanden verschiedene Besichtigungen statt, so die der Einrichtungen des Winterhilfswerks, der Führerschule der deutschen Ärzteschaft in Alt-Rehse und der homöopathischen Abteilung des Virchow-Krankenhauses.

Dem Naturwissenschaftler werden manche der von der Homöopathie vertretenen Anschauungen unhaltbar erscheinen. Es ist aber zu bedenken, daß diese Behandlungsart — wie auch dieser Kongreß wieder zeigte — aus der Praxis geboren wurde und daß unter den verwendeten Mitteln wohl einige zur Bereicherung unseres Arzneischatzes beitragen können.

**RUNDSCHAU****Über die landwirtschaftliche Abwasserverwertung**

ist eine Schriftumsübersicht in der Deutschen Landeskulturzeitung in Nr. 4/37, 5/37 und 6/37 erschienen und zum Preise von 0,80 RM zuzüglich Porto zu beziehen bei der Geschäftsstelle des Verbandes Deutscher Landeskulturgenossenschaften e. V., Berlin SW 11, Dessauer Straße 13.

Die Übersicht umfaßt das gesamte Schrifttum, beginnend mit der älteren Zeit bis 31. 12. 1936. Im ganzen sind 484 Veröffentlichungen erfaßt worden. Neben einer nach den Verfassern alphabetisch geordneten Übersicht wird eine zeitliche Übersicht über die in den einzelnen Jahren — beginnend 1827 — erschienenen Veröffentlichungen gegeben. (15)

**NEUE BÜCHER**

**Physikalische Methoden der analytischen Chemie.** Herausgegeben von Prof. Dr. W. Böttger. 2. Teil: Leitfähigkeit, Elektroanalyse und Polarographie, bearbeitet von W. Böttger, J. Heyrovský, G. Jander, O. Pfundt, K. Šandera. 343 S., Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1936. Preis br. RM. 26,—; geb. RM. 28,—.

Die Notwendigkeit, schnelle und zuverlässige Aufschlüsse über die stoffliche Zusammensetzung von chemischen Präparaten sowie technischen End- und Zwischenprodukten zu gewinnen, zwang seit langem zur Abweichung von den klassischen „chemischen“ Analysenverfahren und zur Einführung physikalischer Kennzeichnungsmethoden. Diese gewannen anfangs überraschend schnell Raum; dann erfolgten vielfach Rückschläge, da den Methoden zunächst mehr zugemutet wurde, als sie ihrer Natur nach leisten konnten. Es hat deshalb langer und sehr gründlicher Arbeit bedurft, um den physikalischen Analysemethoden das Vertrauen zu sichern, was sie bei vernünftiger und zweckgerechter Anwendung verdienen.

Die Verfasser des vorliegenden 2. Teiles von W. Böttgers „Physikalischen Methoden der analytischen Chemie“ haben an der Ausarbeitung, Sicherung und praktischen Durchführung der

dargestellten Verfahren sämtlich maßgebend und erfolgreich mitgearbeitet. Die Fülle der dabei gewonnenen Erfahrung kommt der Schrift in allem zugute: in der Klarheit und Genauigkeit der Darstellung, in den ständigen Hinweisen auf die vorteilhafteste Arbeitsweise und ihre wissenschaftliche Begründung und vor allem in den Angaben über die wirkliche Leistungsfähigkeit der Verfahren. Das Werk ist von Chemikern für Chemiker geschrieben, die im Laboratorium oder im Betrieb analytisch saubere Arbeit fordern.

Die Verfahren haben — trotz vielseitiger Anwendbarkeit — noch lange nicht die Verbreitung gefunden, die sie verdienen. Sie sind ebenso dazu berufen, die Betriebskontrolle zu vereinfachen und zu vertiefen, wie im wissenschaftlichen Laboratorium Gebiete, wie z. B. in der Reaktionskinetik, der Konstitutionsforschung, der Gleichgewichtslehre, zu erschließen, die auf andere Weise schwer zugänglich sind.

Das ausgezeichnet lesbare und gut ausgestattete Werk verdient weiteste Verbreitung. *Thiessen.* [BB. 114.]

**Die Denkweise der Physik und ihr Einfluß auf die geistige Einstellung des heutigen Menschen.** Von Prof. Dr. G. Mie. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1937. Preis geh. RM. 1,—.

In diesem Vortrag vor der Luther-Akademie nimmt Mie von neuem Stellung zur Frage Naturwissenschaft und Religion. Dies ist von besonderer Bedeutung, da einer der bedeutenden theoretischen Denker, dessen Arbeit lange Zeit den abstrakten Fragen gewidmet war, über den Bereich und den Wahrheitsgehalt der Naturwissenschaft spricht und diesen dem geistigen Wert des religiösen Denkens gegenüberstellt. In äußerst anregender Weise wird an Hand vieler Beispiele die physikalische Kausalität und der „definite“ Begriff der Physik gegenübergestellt dem religiösen Wunder und dem „nicht-definiten“ lebendigen Begriff.

Wer das Büchlein mit Aufmerksamkeit liest, wird erkennen, daß der Verfasser sich in gleicher Weise gegen zwei Richtungen wendet: gegen die Verflachung und Verfälschung des Wissenschaftsbegriffes durch seine Ausdehnung auf ihm nicht zukommende Fragen und gegen eine Einschränkung der Bedeutung und allgemeinen Geltung wissenschaftlicher Objektivität und Wahrheit. *W. Gerlach.* [BB. 104.]

**Handbuch der experimentellen Pharmakologie.** Begründet von A. Heffter. Ergänzungswerk. Herausgegeben von Prof. W. Heubner und Prof. J. Schüller. Dritter Band. Mit 27 Abbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 36,—.

Der vorliegende Band des an dieser Stelle wiederholt besprochenen Werkes<sup>1)</sup> bringt eine Reihe von Beiträgen bekannter Forscher, beginnend mit einer Monographie der Solanaceenalkaloide von v. Oettingen, aus der der interessierte Chemiker ersieht, daß alle neueren Derivate dieser Alkaloide nur sehr geringe Bedeutung für die Therapie erlangt haben.

Über das von Staub behandelte Saccharin ist Neues kaum zu sagen; daß es in den als Süßstoff üblichen Mengen durchaus unschädlich ist, wird erneut festgestellt.

Arsen (*Keeser*, Hamburg), Antimon (*Oelkers*, Hamburg) haben eine besonders eingehende Würdigung hinsichtlich ihrer Bedeutung als Chemotherapeutika gefunden; den Chemiker interessiert, daß die verschiedenen Salvarsanmarken anscheinend sehr ungleiche Reinheit und dementsprechende Nebenwirkungen aufweisen. Die in den letzten Jahren zu bedeutenden Erfolgen gelangten Arbeiten *H. Schmidts* auf dem Gebiet der chemotherapeutisch wirksamen Antimonverbindungen werden eingehend auch chemisch besprochen und auf die schwierigen kolloidchemischen Verhältnisse bei diesen Verbindungen (Neostibosan) wird hingewiesen.

Schließlich behandelt *Schaumann* (Höchst) in einem sehr ausführlichen Aufsatz die spezifischen Hormone des Hypophysen-Hinterlappens, aus deren Extrakten auch heute noch nicht chemisch definierte Substanzen gewonnen werden, ebenso wie anscheinend die Frage noch nicht geklärt ist, ob die Blutdruck- bzw. Uteruswirkung zwei verschiedenen Bestandteilen dieser Extrakte zuzuschreiben ist.

Daran schließt sich eine kurze Abhandlung von *Holtz* (Berlin) über die Hormone der Nebenschilddrüsen, deren

chemische Natur noch ganz ungeklärt, deren pharmakologische Wirkung in gewissem Maße derjenigen parenteraler Calciumgaben entspricht.

Die Literatur dieses Bandes ist erfreulicherweise im allgemeinen bis in das Jahr 1937 angeführt, so daß die Beiträge ein gutes Bild des augenblicklichen Standes der Forschung auf den entsprechenden Gebieten geben.

*R. Berendes.* [BB. 113.]

**Einführung in die chemische Physiologie.** Von Prof. Dr. E. Lehnartz. Mit 66 Abb. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 18,—, geb. RM. 19,60.

Das Buch „Einführung in die chemische Physiologie“ von *Lehnartz* bringt zunächst eine ebenso gründliche wie klare Zusammenstellung der chemischen Individuen, die wesentlich am Aufbau der Körpersubstanz beteiligt sind. Für den Mediziner bedeutet dieses Kapitel eine wesentliche Erleichterung bei der Erlernung der chemischen Grundlagen der Physiologie. Dem Chemiker erleichtert es die Repetition der bekannten Begriffe. Der folgende physikalisch-chemische Abschnitt erläutert klar und ohne unnötigen Ballast die Grundlagen, ohne die das Verständnis der intrazellulären Vorgänge nicht möglich ist. Das Kapitel über Wirkstoffe ist dem heutigen Stande der Forschung angepaßt und vermittelt dem Chemiker das Verständnis für das medizinische, dem Mediziner das Verständnis für das chemische Geschehen, welches diese hochwichtigen Substanzen auslösen. Der letzte, dem Stoffwechsel gewidmete Abschnitt führt in übersichtlicher Gliederung alle physiologischen Prozesse vor Augen. Das Buch ist ein wertvoller Helfer für jeden Mediziner und Chemiker, der auf biochemischem oder physiologischem Gebiet arbeitet.

*Dyckerhoff.* [BB. 108.]

**Kurzgefaßtes Handbuch aller Legierungen.** Von Prof. Dr. E. Jänecke. 493 Seiten mit über 800 Abb. im Text und 80 Texttafeln. Verlag Otto Spamer, Leipzig 1937. Preis geh. RM. 52,—, geb. RM. 55,—.

Dieses Handbuch füllt eine empfindliche Lücke aus, insbesondere durch die Zusammenstellung dessen, was wir heute an praktischem Wissen über ternäre Legierungen und Legierungen mit mehr als 3 Komponenten haben. Sehr viel Raum ist auch den binären Systemen gewidmet, deren neuartige Zusammenstellung und Systematik, durch welche man schnell einen Überblick über ähnliche Systemtypen gewinnt, dem Referenten sehr nützlich erscheinen. Die Einzelbesprechung der speziellen Systeme bleibt aber naturgemäß allein schon aus räumlichen Gründen beträchtlich hinter dem *Hansenschen* Buch zurück. Die Systematik, nach welcher die Systeme geordnet wurden, benutzt im wesentlichen die Anzahl der verschiedenen Kristallarten, die sich in den einzelnen Systemen aus der Schmelze ausscheiden können. (Verschieden werden die Kristallarten dann genannt, wenn sie nicht durch kontinuierliche Veränderung der Konzentration kontinuierlich ineinander übergeführt werden können.) Es wird hierdurch ein sehr schöner Überblick über die Mannigfaltigkeit und Ähnlichkeit binärer Legierungen gegeben. Das gleiche Prinzip der Systematik liegt auch der Anordnung der ternären Systeme zugrunde.

Auf einige Mängel sei jedoch zwecks Vermeidung bei späteren Auflagen hingewiesen: Es fehlt ein alphabetisches Register der binären Legierungen. Ein schnelles Auffinden des Besprechungsortes bestimmter Systeme ist daher nur für den möglich, der bereits weiß, zu welchem „Typ“ das System gehört, der andere muß das ganze Inhaltsverzeichnis daraufhin durchsehen. — Gelegentlich wird auf die Arbeiten von Autoren verwiesen, ohne Angabe, wo die Arbeiten zu finden sind. — Autorennamen sind oft gedruckt worden, z. B. finden sich auf einer Seite folgende Möglichkeiten: *Krings* u. *Ortmann*, *Krings* u. *Ostmann*, *Kriegs* u. *Ostmann*. Aber auch sonst gibt es leider manchen Druckfehler. — Einiges Allgemeine wurde auch über Kristallstrukturen und Röntgenmethoden gesagt. Referent weiß, daß es nicht leicht ist, hierüber mit wenigen Worten Erschöpfendes zu sagen, er hält es daher für besser, lieber gar nichts darüber zu bringen (und auf andere Bücher zu verweisen), als eine schiefe und manchmal auch unrichtige Darstellung.

Von diesen Kleinigkeiten abgesehen, wird das Erscheinen des Buches freudig begrüßt werden.

*F. Laves.* [BB. 105.]

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 49, 199, 658 [1936].