

Zusammensetzung einer Apparatur (z. B. zur Destillation größerer Wassermengen i. V.) oder der Ausführung einer Operation die größten Sünden aus Unkenntnis dieser Grundlagen begangen.

Nützlich wären weiterhin einige Zeitangaben als Anhaltspunkt für die zweckmäßige Leistung einer Apparatur und der zu erstrebenden Dauer einer Operation. Sie würden an der Erziehung zu einer vernünftigen Zeiteinteilung und -ausnutzung beitragen. Denn die Zeit ist häufig das in chemischen Laboratorien am meisten verschwendete Gut.

Im ganzen befriedigt die *Bernhauersche* „Einführung“ ein starkes Bedürfnis: Der gute „Arbeitsstil“ braucht zu seiner Vermittlung vor allem unmittelbare Anschauung — in vielem bleibt er Frage des Temperaments und des Geschmacks. Doch als Hilfe zur Überlieferung ist das Büchlein ausgezeichnet geeignet; es wird dem Organiker, sei er Anfänger oder Fortgeschrittener, sehr gute Dienste leisten. *F. G. Fischer.* [BB. 94.]

Unsere Lebensmittel und ihre Veränderungen. Von W. Ziegelmayer. 3. verb. Aufl. Th. Steinkopff. Dresden u. Leipzig 1942. Pr. geh. RM. 12,—, geb. RM. 13,50.

Die 3. Auflage enthält gegenüber der zweiten kaum nennenswerte Veränderungen, so daß auf diese Besprechung⁵⁾ verwiesen werden kann.

Als Erweiterung ist lediglich eine Rede, gehalten bei der Eröffnung des Instituts für Kochwissenschaft zu Frankfurt a. M.,

⁵⁾ Diese Zeitschr. 54, 245 [1941].

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Walter John †

Am 15. September 1942 ist Dozent Dr. phil. habil. Walter John als Soldat der Infanterie im Kampf für das Großdeutsche Reich vor Stalingrad gefallen.

Walter John wurde am 6. Mai 1910 als Sohn des Pfarrers *Hugo John* und seiner Ehefrau *Doris*, geb. *Caroli* in Daisbach bei Heidelberg geboren. Nach Abschluß seiner Schulzeit durch die Reifeprüfung an der Oberrealschule in Bretten 1929 wandte er sich zunächst in Heidelberg und Danzig, dann, ab W.S. 1930/31 in Göttingen, dem Studium der Chemie zu. Hier hat er, angeregt durch einen Kreis hervorragender Lehrer, die Grundlagen seiner naturwissenschaftlichen und chemischen Ausbildung empfangen und die schönste Zeit unbeschwerter Lehr- und Assistentenjahre verbringen können, hier hat er auch seine spätere Gattin kennen gelernt und im Jahre 1940 seine Familie gegründet, der sein kleiner, heißgeliebter Sohn entsprossen ist.

Die wissenschaftliche Laufbahn Johns begann mit seiner Doktorarbeit über Synthesen von Imidazol- und Pyrimidinderivaten, eine Arbeit, die im Zusammenhang mit der chemischen Erforschung des Antiberiberi-Vitamins unter Leitung seines von ihm zutiefst verehrten Lehrers, Prof. *A. Windaus*, durchgeführt wurde. Auf Grund dieser Arbeit übertrug ihm *Windaus*, der bald die außergewöhnlichen Fähigkeiten des jungen Chemikers erkannt hatte, noch vor Abschluß seiner Promotion eine Assistentenstelle am Göttinger Institut. Damit war die äußere Grundlage für die kommende wissenschaftliche Entfaltung gegeben.

Nach Abschluß der Dissertation begann John — zunächst noch in gemeinsamer Arbeit mit *Windaus*, nach kurzer Zeit aber bereits ganz selbständig — zusammen mit einer Reihe von Doktoranden Untersuchungen über die Antisterilitätsfaktoren (Tocopherole, Vitamin E). Seine erste Arbeit galt der Isolierung und Reindarstellung Vitamin-E-wirksamer Stoffe aus Weizenkeimlingsölen. Hier gelang ihm 1937 die Auffindung des β -Tocopherols, dem er als erster die richtige Summenformel zuerkennen konnte. Er wies nach, daß sich die Verbindung vom α -Tocopherol durch den Mindergehalt einer Methylgruppe im phenolischen Teil unterscheiden mußte. Die folgenden Arbeiten sowohl über die Konstitutionsermittlung als auch über die Synthese standen im Zeichen schwerster Konkurrenz, insbesondere mit *E. Fernholz* in Amerika, der als erster die wichtigsten Abbauergebnisse fand, und mit *P. Karrer* in der Schweiz, dem noch vor Abschluß der Konstitutionsermittlung mit kühnem Griff die erste Synthese gelang. Aber trotzdem konnte sich John immer wieder entscheidend in alle Fragen einschalten und wertvolle Beiträge in beiden Richtungen liefern. So gelang ihm der Nachweis, daß das von *Karrer* synthetisierte Tocopherol nicht die dort vermutete Cumaran-, sondern eine Chromanstruktur besitzen muß. Besonders ausführlich wurden dann von John die Oxydationsprodukte der E-Faktoren untersucht; dies war in Hinblick auf die zum Nachweis und zur Bestimmung verwendbaren Farbreaktionen wie auch für die Frage nach dem biologischen Wirkungsmechanismus dieses Vitamins von Bedeutung. Die wichtigsten Ergebnisse aber zeitigten die Arbeiten Johns in der Synthese. Hier fand er neue Wege, die insbesondere zum Aufbau einer Reihe von Seitenkettenhomologen geführt haben. Auf diese Weise ist es gelungen, unabhängig von dem schwer zugänglichen Phytol, Vitamin-E-wirksame Präparate und schließlich auch α -Tocopherol selbst in relativ einfacher Weise aufzubauen. Die letzten Arbeiten Johns auf diesem

beigefügt, die besonders auf die falsche Ernährungsweise, die Entwertung der Lebensmittel infolge Veränderung der küchenmäßigen Behandlung und Bearbeitung sowie auf die Konservierungsmethoden und nicht zuletzt auch auf den Nicotin-Genuß und die dadurch beobachtete Zunahme der Magenleiden hinweist.

Vf. gibt die Schuld an der fehlerhaften Ernährung der Abwendung von der Naturkost sowie der durch die Massenanhäufung in Großstädten und die Berufstätigkeit zwangsweise erfolgten konzentrierten Nahrung, dem langen Weg der gewonnenen Lebensmittel vom Erzeuger zum Verbraucher. Die Zubereitung der Lebensmittel, die eine gewisse Vorverdauung darstellt, zerstört einen großen Teil der Ergänzungsstoffe, sie denaturiert häufig die Eiweißstoffe und verändert den Gehalt an Mineralstoffen usw. Vf. schlägt vor, durch gründliche wissenschaftliche Forschung die zweckmäßigsten Zubereitungsverfahren und die beste Art der Ausnützung aller biologisch wertvollen Faktoren zu finden und im Haushalt, in Gaststätten und in Gemeinschaftsverpflegung die küchenmäßigen Zubereitungsmethoden zu fördern, damit dem Verbraucher „lebende“ Nahrung zugeführt wird und die im Laufe der Zeit unmerklich auf falsche Wege gelangte Ernährungsweise wieder richtiggestellt wird.

So kann das Buch als eine Aufforderung zur wissenschaftlichen Erforschung der Kochkunst gewertet werden und allen denen empfohlen werden, die an diesem Ziele mitzuarbeiten gewillt und befähigt sind. *Barnes.* [BB. 90.]

Gebiet, die noch kurz vor seiner Einberufung im April 1942 abgeschlossen wurden, enthalten schließlich wichtige Hinweise über die Frage nach der Identität des synthetischen Tocopherols mit dem in der Natur vorkommenden Vitamin E selbst. John hat gezeigt, daß durch die *Karrrersche* Synthese durchaus noch nicht der letzte Beweis für die Richtigkeit der angenommenen Struktur- und Raumformel des natürlichen α -Tocopherols erbracht ist und daß es noch weiterer, gründlicher Versuche in dieser Richtung bedürfe. Es war ihm nicht mehr vergönnt, die hierüber begonnenen Arbeiten zu Ende zu bringen.

John ist durch die intensive, wissenschaftliche Bearbeitung der E-Vitamine zu dem anerkannten Fachmann Deutschlands auf dem Gebiet geworden. In einer Reihe von Vorträgen und Aufsätzen, auch als eifriger Mitarbeiter dieser Zeitschrift, hat er immer wieder auf die große biologische und medizinische Bedeutung der Antisterilitätsfaktoren für die Volksgesundheit und Tiermedizin hingewiesen und damit die Allgemeinheit auf die oft wenig beachteten Arbeiten ausländischer Forscher aufmerksam gemacht. Der Verein Deutscher Chemiker und seine Zeitschrift haben ihn daher auch kurz vor Ausbruch dieses Krieges als einzigen Vertreter Deutschlands zur Teilnahme an einer physiologisch-chemischen Vortragsveranstaltung über die E-Vitamine in England bestellen können.

Angeregt durch Untersuchungen über die farbigen Oxydationsprodukte der Tocopherole hat sich John in den letzten Jahren einer neuen, mehr physikalisch-chemischen Problemstellung, der Untersuchung der Solvatochromie, zugewandt. Diese Arbeiten, über die er in der Göttinger Chemischen Gesellschaft wiederholt in seinen ausgezeichneten, mit schönen Experimenten ausgeschmückten Vorträgen berichtet hat und die in kurzen Zügen in dieser Zeitschrift referiert sind, haben zu höchst beachtlichen Ergebnissen geführt, über die im einzelnen hier nicht gesprochen werden kann. Hier hat John in direkter Weise für die Kriegführung einen Beitrag geleistet.

Auch außerhalb seines eigentlichen Arbeitsgebietes hat Walter John durch eine reiche publizistische Tätigkeit vor allem auf dem Vitamingebiet in einer Reihe von Handbüchern oder Einzelwerken — auch in dieser Zeitschrift — der deutschen Wissenschaft gedient. Die Verdienste, die er sich dadurch erworben hat, sind bei der schon gewaltigen anderweitigen Anspannung der letzten Jahre gar nicht hoch genug einzuschätzen.

Als Assistent des Instituts hatte John die Leitung der anorganischen und organischen Ausbildung der Lehramtsanwärter. Durch seine bescheidene und ruhige Art hat er sich bei seinen Schülern wie auch bei den Kollegen des Instituts und in seinem weiten Freundeskreis die Zuneigung und Verehrung aller erworben.

John, der sich bis zu seiner Einberufung neben aller wissenschaftlichen Arbeit aktiv in Partei und SA betätigte, hat sich stets begeistert für die deutsche Sache eingesetzt und als einfacher Soldat seinem Lande das Leben hingegeben. Er hätte ihm auch als Chemiker Kriegswichtiges und Bedeutendes zu geben gehabt. In die Lücke, die sein Tod riß, ist an der Front ein anderer Kamerad getreten. Die Lücke in der deutschen Forschung wird sich in absehbarer Zeit kaum schließen. Nicht nur Freunde und Mitarbeiter haben einen Mann verloren, der ihnen unersetzlich ist, auch der gesamten deutschen Wissenschaft ist einer ihrer erfolgreichsten und hoffnungsvollsten Chemiker der Nachwuchsgeneration entrissen worden.

Bezirksverband Hannover.

Gaufachgruppe Chemie Niederdonau, Ortswaltung Brunn

Sitzung am 2. November 1942. Vorsitzender: Prof. A. Schöffner. Teilnehmerzahl: 45.

Prof. Dr. A. Pongratz, Berlin-Dahlem: *Beiträge zur Theorie der katalytischen Oxydation in der Gasphase.*

Über den bereits an anderer Stelle¹⁾ dargelegten Fragenkomplex hinaus behandelte Vortr. das Problem des Sauerstoff-Haushaltes von Vanadin-Katalysatoren an Hand fremder und eigener Arbeiten. Die Bedeutung von Feinteiligkeit der Kontakte und der Sorptionsvorgänge wird auch für den Bereich der katalytischen Oxydationen hervorgehoben. Die von C. B. Byrnes²⁾, W. Schreiber³⁾ und Vortr. festgestellten Reduktionswirkungen von Naphthalin, Äthan und Äthylen auf Molybdänoxid bzw. Vanadinpentoxid bei Temperaturen um 325° werden als Beweis dafür angesehen, daß die Sauerstoff-Aufnahme des Substrates über den Katalysator erfolgt. Indessen wird im Hinblick auf die Studien von G. Brauer⁴⁾ am Niobpentoxid gefolgert, daß beim katalytisch-oxydativem Arbeitsgang die Sauerstoff-Entnahme aus dem Vanadinpentoxid sich mindestens in den gleichen engen Grenzen bewegt (z. B. 0,1 Atom Sauerstoff je Atom Vanadin). Im Gegensatz zu älteren Literaturangaben wurde von E. F. Milan⁵⁾ gezeigt, daß Vanadinpentoxid keineswegs eine beständige Verbindung ist, sondern vielmehr bei etwa 600° einen Sauerstoff-Zersetzungsdruck von 6,5 mm Quecksilber besitzt.

Selbst im Temperaturbereich zwischen 220 und 325° ist der Dissoziationsdruck des Vanadinpentoxides meßbar, wie die Untersuchungen von Keizo Iwase u. Nobuyuki Nasu⁶⁾ zeigen; die Druckabhängigkeit läßt sich durch die Beziehung: $\log P_{O_2} = 6,684 - 6202/T$ darstellen. Durch eigene Versuche wurde festgestellt, daß die analytische Sauerstoff-Abgabe bei einem Druck von 0,01 mm und einer Temperatur von 300° nach 15 h 0,7% vom Gesamt-Sauerstoff beträgt, welcher Wert etwa 0,04 Atome Sauerstoff je Atom Vanadin entspricht.

Demnach steht Vanadinpentoxid mit sauerstoff-ärmeren Oxyden im Gleichgewicht; durch molekularen Sauerstoff wird es schnell auf die Seite des Vanadinpentoxides, durch reduzierendes Substrat nach der Seite der niedrigeren Oxyde verschoben. Vanadinpentoxid darf daher auch bei 300° nur als begrenzt stabil angesehen werden. An Stelle von Hochvakuum kann auch im inerten strömenden Medium gearbeitet werden; die hierbei erzielten Zersetzungen blieben etwas hinter den im Hochvakuum erhaltenen Beträgen zurück.

Auf die Wichtigkeit dieser Befunde für die Deutung der katalytischen Oxydation in der Gasphase hat Vortr. hingewiesen.

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 55, 175 [1942].

²⁾ Amer. Pat. 1836325, Chem. Ztbl. 1932 II, 1085.

³⁾ Martin Kröger: Grenzflächenkatalyse, S. 304 ff. S. Hirzel, Leipzig 1933.

⁴⁾ Z. anorg. allg. Chem. 248, 30 [1941].

⁵⁾ J. phys. Chem. 33, 498 [1929].

⁶⁾ Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. Ser. I Anniv. Vol. Honda 476 [1936]; Chem. Ztbl. 1937, I, 4208.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Gefallen: stud. chem. R. Doerr, Mannheim, als Gefreiter in einem Pionier-Batl., Inh. des E. K. 2. Kl. und der Ostmedaille, vor kurzem im Osten im Alter von 22 Jahren. — stud. chem. E. Nicolaus, Königsberg, als Oberleutnant und Kompaniechef in einem Pionier-Bataillon, Inh. des E. K. 2. und 1. Kl., am 20. November 1942 im Osten im Alter von 23 Jahren. — stud. math.-nat. (chem.) G. Saur, Berlin, Unteroffizier in einem Inf.-Rgt., ist am 12. Oktober 1942 in einem Kriegslazarett im Alter von 24 Jahren gestorben. — stud. chem. H. Scheidt, Frankfurt a. M., als Leutnant und Zugführer in einem Grenadier-Regiment, Inhaber des E. K. 2. Kl., am 26. November 1942 im Osten im Alter von 22 Jahren.

Geburtstage: Medizinalrat Apotheker G. Arends, Chemnitz, Herausgeber zahlreicher Werke auf dem Gebiete der Pharmazie, feierte am 18. Dezember 1942 seinen 80. Geburtstag. — Prof. Dr. R. Luther, Dresden, früher Leiter des Wiss.-Photograph. Instituts der T. H., feierte am 2. Januar seinen 75. Geburtstag¹⁾.

Ehrungen anläßlich des 75jährigen Bestehens der Deutschen Chemischen Gesellschaft am 5. Dezember 1942:

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt: Prof. Dr. phil., Dr. phil. h. c., Dr. med. h. c. H. von Euler-Chelpin, Stockholm, Prof. Dr. Yasuhiko Asahina, Tokio, Prof. Dr. P. Rondoni, Mailand, Prof. Dr. W. Kossel, Danzig.

Die A.-W.-v.-Hofmann-Denk Münze erhielten: Exz. Staatsrat Prof. Dr. P. Walden, zurzeit Berlin, Prof. Dr. A. Butenandt, Berlin.

Durch die Verleihung der Hofmannhaus-Plakette wurden ausgezeichnet: Senator e. h. H. Degener, Direktor des Verlags Chemie,

¹⁾ Vgl. den Begrüßungsaufsatz zum 70. Geb., diese Ztschr. 51, 3 [1938].

G. m. b. H., Doz. Dr. R. Weidenhagen, Generalsekretär und Betriebsführer der Deutschen Chemischen Gesellschaft, F. Richter, Leiter der Beilstein-Redaktion, Dr. E. Pietsch, Leiter der Gmelin-Redaktion, Dr. W. Merz, geschäftsführender Redakteur der „Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft“, E. Dörfel, Leiter der Geschäftsstelle der Deutschen Chemischen Gesellschaft.

Ernannt: Doz. Dr. med. vet. habil., Dr. rer. nat. J. Brüggemann, Universität Berlin, zum apl. Prof. für Veterinär-Physiologie und physiologische Chemie. — ao. Prof. Dr.-Ing., Dr. phil. W. Diemair, Frankfurt a. M., zum o. Prof. für Nahrungsmittelchemie. — Dr. F. Gernert, T. H. Breslau, erhielt einen Lehrauftrag für physikal. und mechan. Meßmethodik zur Prüfung der chemischen Faser. — Dr. H. Grubitsch, früher Dozent für anorgan. Chemie u. anorgan.-chem. Technologie an der T. H. Graz, zum ao. Prof. für analytische Chemie an der Universität Posen. — Dr. G. F. Hüttig, o. Prof. und Direktor des Instituts für anorg. und analyt. Chemie an der Deutschen Techn. Hochschule Prag, zusätzlich zum Honorarprofessor für die gleichen Fächer an der Deutschen Karls-Universität Prag. — Doz. Dr. W. Krabbe, T. H. Berlin, zum ao. Prof. und Abteilungsvorsteher am Organ.-chem. Institut. — Oberfeldarzt Dr. med. habil. K. Lang, Universität Berlin, zum apl. Prof. für physiologische Chemie. — Doz. Dr. R. Lang, T. H. Brunn, zum ao. Prof. für analytische Chemie. — Dr., Dr. chem. h. c. R. Lepsius, Berlin, Schriftführer der „Arbeitsgruppe für Chemie der Kunststoffe des VDCh“, zum Mitglied des Reichtsausschusses für baulichen Luftschutz. — Dr. phil. habil. K. Mahr, T. H. Karlsruhe, Doz. für analytische Chemie, zum apl. Prof. — Doz. Dr.-Ing. habil. Meier-Grolmann, T. H. Stuttgart, zum apl. Prof. für chem. Technologie. — Dr. W. Paar, Berlin, Vorsteher der Unterrichtsabteilung des Instituts für Zucker-Industrie, zum Honorar-Professor an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität. — Dr. phil. G. Pyl, Greifswald, Doz. für Enzymchemie, zum apl. Prof. — Dr. phil. habil. Th. Wieland, KWI. für medizin. Forschg., Heidelberg, zum Dozenten für Chemie.

Berufen: Dr. phil. H. Brederbeck, Leipzig, apl. Prof. für organische Chemie, unter Ernennung zum ao. Prof. an die Universität Jena. Gleichzeitig wurde er zum Direktor des Instituts für organische Chemie und Biochemie bestellt. — Doz. Dr. H. Elbel, Heidelberg, wurde zum Leiter des kürzlich an der Universität Freiburg errichteten Instituts für gerichtliche Medizin ernannt. — Dr.-Ing. habil. M. Marder, Dozent für techn. Chemie an der T. H. Berlin, wurde beauftragt, an der T. H. Hannover den Aufbau des Instituts für Erdölforschung zu leiten. — n. b. ao. Prof. Dr. C. Rohmann, Jena, Abteilungsvorsteher an der Anstalt für Pharmazie und Lebensmittelchemie, unter Ernennung zum o. Prof. für pharmazeut. Chemie und Nahrungsmittelchemie an die Universität Posen. — Dr. phil. habil. H. Wojahn, Kiel, Dozent für pharmazeut. Chemie, an die Universität Jena.

Gestorben: L. Brunck, Kirchheimbolanden, langjähriges Vorstands- und Aufsichtsratsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G., am 27. Dezember 1942 im 75. Lebensjahr. — Prof. Dr. Dr. agr. h. c. A. Mayer-Gmelin, Heidelberg, emer. Prof. für Agrikulturchemie, am 25. Dezember 1942 im 100. Lebensjahr. (Die Nachricht auf Seite 282 des vorigen Jahrgangs, wonach er am 9. August 1942 seinen 100. Geburtstag gefeiert hätte, trifft nicht zu, es war der 99.)

Redaktion: Dr. W. Foerst.

Redaktion: Berlin W 35, Potsdamer Straße 111. Fernsprecher: Sammelnummer 219501, Nachruf 211606. — Geschäftsstelle des VDCh: Berlin W 35, Potsdamer Straße 111. Fernsprecher: Sammelnummer 219501, Nachruf 210134. Telegramme: Chemikerverein Berlin. Postcheckkonto: Verein Deutscher Chemiker, Berlin 78853. — Verlag und Anzeigenverwaltung: Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Woyrschstraße 37. Fernsprecher: Sammelnummer 219736. Postcheckkonto Verlag Chemie. Berlin 15275.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.

Am 20. November 1942 verschied kurz vor Vollendung seines 85. Lebensjahres unser früherer, seit 1916 im Ruhestand lebender Chemiker Herr

Dr. Gustav von Zwehl

In 31jähriger erfolgreicher Tätigkeit hat der Entschlafene die Fabrikation von Farbstoffen der Alizarinreihe, später auch von wichtigen Zwischenprodukten für Indanthrenfarbstoffe geleitet und dabei unserem Unternehmen wertvolle Dienste geleistet.

Infolge seiner ausgezeichneten Charaktereigenschaften, seiner vornehmen Gesinnung und seines lebenswürdigen Wesens genoß er die Wertschätzung und Zuneigung aller, die ihm beruflich oder menschlich näherstanden.

Wir werden sein Andenken stets in hohen Ehren halten.

Ludwigshafen a. Rh., den 10. Dezember 1942.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Werke: Badische Anilin- und Sodafabrik