

Verbindung zwischen Sauerstoff und Wasserstoff ist? In der Regel wird dieses Verdienst in der neueren Literatur Cavendish zuerkannt, während der Verfasser den sicheren Nachweis erbringt, daß es keinem anderen als James Watt gebührt. Von entscheidender Bedeutung ist hierbei die kürzlich erfolgte Entdeckung eines von Priestley an den damaligen Präsidenten der Royal Society, Joseph Banks, am 14. September 1783 gerichteten Briefes, in dem ausdrücklich bestätigt wird, daß Watt als erster den Gedanken geäußert hat, Wasser bestehe aus „Pure air“ und Phlogiston. Dabei ist zu berücksichtigen, daß man seit etwa 1780 dem Phlogiston, im Gegensatz zu der älteren, z. B. von Stahl vertretenen Auffassung, eine durchaus konkrete stoffliche Natur zuschrieb, indem man es mit der aus Metallen und Säuren zu gewinnenden „brennbaren Luft“, also mit Wasserstoff, identifizierte. Sauerstoff dagegen wurde damals in der Regel als „dephlogiscated air“, zuweilen auch als „pure air“ bezeichnet (atmosphärische Luft nannte man „common air“).

Der dem erwähnten Schreiben zugrunde liegende Tatbestand im Jahre 1783 war etwa folgender: Watt kannte die Versuche Priestleys über die „Verwandlung von Wasser in permanente Luft“ und über die „Explosion dephlogisierter Luft und brennbarer Luft“. Am 26. April richtet er einen Brief an Priestley, welcher den Satz enthält: „Are we not then authorized to conclude, that water is composed of dephlogisticated air and phlogiston, deprived of part of their latent or elementary heat.“ Dieser Brief sollte gleichzeitig mit einer neuen Veröffentlichung Priestleys der Royal Society vorgelegt werden. Inzwischen war Priestley aber zu experimentellen Ergebnissen gelangt, die seinen Erwartungen und den aus den bisherigen Versuchen gezogenen Schlußfolgerungen widersprachen. (Später stellte sich heraus, daß die neuen Ergebnisse durch Undichtigkeiten seiner Apparatur entstellt waren.) Infolgedessen unterblieb die Vorlage dieser Arbeit vor der Royal Society, aber auch die des Briefes von Watt. Ob Cavendish, der Watt persönlich noch nicht kannte, schon damals von dessen Ansichten Kenntnis erhielt, ist nicht ganz sicher gestellt, aber doch recht wahrscheinlich. Jedenfalls legte er der Royal Society am 15. Januar 1784 eine ausführliche Abhandlung mit dem Titel „Experiments on air“ vor, in der er Wasser ebenso wie Watt als aus dephlogisierter Luft und Phlogiston bestehend bezeichnet. Merkwürdigerweise ist nun auf dem (als photographische Kopie wiedergegebenen) Titelblatt der Cavendishschen Abhandlung die Jahreszahl 1783 an Stelle von 1784 angegeben; dieser Druckfehler ist nach Ansicht des Verfassers wohl in erster Linie schuld daran, daß die Priorität des Gedankens bisher in der Regel nicht Watt, sondern Cavendish zuerkannt wurde. Auf Veranlassung seiner Freunde, von denen sich einige über das Verhalten Cavendishs recht abfällig äußerten, verfaßte Watt nun eine ausführliche Abhandlung „Thoughts on the Constituent Parts of Water“, die am 22. und 26. April 1784 vor der Royal Society verlesen und dann in deren „Transactions“ (Band 74, S. 329) abgedruckt wurde.

Für die Priorität Watts tritt übrigens einige Jahrzehnte später in einem ausführlichen Nekrolog der französische Physiker Arago sehr nachdrücklich ein, der sich auf einer Reise nach England eingehend über die Angelegenheit informiert hatte. Diese Stellungnahme Aragos ist besonders auch deshalb von Bedeutung, weil durch sie der Zuerkennung einer Priorität an Lavoisier jede Berechtigung entzogen wird. —

Es wäre erfreulich, wenn dieses für die Geschichte der Chemie bedeutungsvolle Jahrbuch auch in einer Anzahl deutscher Bibliotheken Eingang fände.

A. Eucken.

Eingegangen am 6. Juli 1948.

Annual Review of Microbiology. Band I. 404 Seiten. Herausgegeben von Ch. E. Clifton, S. Raffel und H. A. Barker. Stanford, California, 1947.

Hier liegt der 1. Band einer neuen, dem „Annual Review of Biochemistry“ und dem „Annual Review of Physiology“ parallelen Reihe eines Organes mit zu-

sammenfassenden referierenden und kritischen Berichten vor. Die ganze Reihe wird von amerikanischer Seite brieflich als das Unternehmen einer „non-profit corporation“ bezeichnet, deren Mitarbeiter sich ohne geldlichen Gewinn aus Liebe zur Wissenschaft beteiligen; die Reihe soll noch erweitert werden. Die Gegenstände der einzelnen Abschnitte des „Review of Microbiology“ wechseln etwas von Band zu Band. Der vorliegende 1. Band behandelt das Gebiet in sehr umfangreichem Sinne, während die Vorankündigung des Inhaltes von Band 2 einen mehr mikrobiologischen Inhalt verspricht. Es erscheint geboten, hierzu einige grundsätzliche Bemerkungen zu machen.

Infolge ihrer engen Verflechtung mit anderen biologischen und biochemischen Gebieten ist die Mikrobiologie mehr als ein anderer Wissenszweig Grenzgebiet; beispielsweise kommt das in vorliegendem Band dadurch zum Ausdruck, daß der Abschnitt „Bacterial Metabolism“ (25 Seiten) aus dem „Ann. Rev. Biochem.“ 1947 übernommen ist.

In einigen Fällen kann man zweifelhaft sein, ob es sich um eigentliche Mikrobiologie (im Sinne der Lebenserscheinungen bei Mikroorganismen) handelt, so namentlich bei der Virus-Frage, die in 2 (bei Hinzunahme der Rickettsien in 3) Abschnitten behandelt ist. Denn die Entwicklung dieser Frage deutet doch offenbar auf eigenphysiologische bzw. sogar genetische Vorgänge in der Zelle der betroffenen höheren Organismen hin, die nur bei der Bakteriophagen-Frage eine spezifisch mikrobiologische Prägung erhält. Einen breiten Raum nehmen auch Immunerscheinungen ein sowie die gesamten Lebenserscheinungen der Protozoen; ein Abschnitt ist dem Lebenszyklus der Malaria-Parasiten gewidmet.

Man kann sich danach die Frage vorlegen, ob nicht im Interesse der Mikrobiologie selbst eine straffere Umgrenzung des eigentlichen Gebietes künftig anzustreben wäre, da leicht der Eindruck entstehen könnte, daß dieses eben nur ein Grenzgebiet sei. Zudem würde es ja kaum möglich sein, alles zu behandeln, was auch der Mikrobiologe einmal brauchen könnte, der bei seinen Arbeiten auf die verschiedensten Gebiete zurückgreifen muß, was selbstverständlich auch im umgekehrten Sinne gilt.

Natürlich soll dadurch in keiner Weise der Wert der gerade auch für uns vorbildlichen und unentbehrlichen Übersichten geschmälert werden. Dabei kann man sich, von uns aus gesehen, des unbehaglichen Gefühls nicht erwehren, daß wir hier mit einer Fülle von neuen Erkenntnissen überschüttet werden, an deren Fortschritt die deutsche Wissenschaft kaum mehr beteiligt war. Wo sie, in sehr vereinzelt Fällen, zitiert wird, handelt es sich um ältere Arbeiten, wobei auch teilweise nur amerikanische Zusammenfassungen erwähnt werden, so bei der Besprechung der Eiweißgewinnung durch Hefe; hier hätte der Name Fink doch wohl genannt werden können.

Die einzelnen Abschnitte sind: Morphology and Physiology of Protozoa. Antigenic Variation in Protozoa and Bacteria. Life Cycle of Malaria Parasites. Variation in phytopathogenic Fungi. Variation in phytopathogenic Viruses. Some Aspects of the Problem of Growth Factors for Protozoa. Bacterial Metabolism. Nitrogen Metabolism. Industrial Fermentations. Quaternary Ammonium Compounds. Antibiotics. Chemotherapeutic Agents. Immunochemistry. Some Aspects of active Immunization. Medical and epidemiological Aspects of Enteric Infection. The Rickettsiae. Respiratory Viruses. Indexes.

August Rippel-Baldes.

Eingegangen am 5. Juli 1948.

Berichtigung

zu Heft 2, Seite 52.

Das Nebelbild in Fig. 5 muß um 180° gedreht werden, um die richtige Zuordnung der Punkte im oberen und unteren Teil der Abbildung herbeizuführen.