

geben über die seit dem Jahre 1914 erzielten Forschungsergebnisse und sollen sich durch Neuauflagen zu regelmäßigen Berichten über bestimmte Forschungsgebiete auswachsen.

Es kann gewiß begrüßt werden, wenn derartige zusammenfassende Forschungsberichte über bestimmte Wissenschaftsgebiete von Zeit zu Zeit erscheinen, da sie dem Forscher den Überblick über alle ihn auf seinem Gebiete interessierenden Arbeiten erleichtern. Die Verfasser des vorliegenden Berichtes haben ihre Aufgabe in vortrefflicher Weise gelöst. Es werden die wichtigsten Arbeiten auf dem Gebiete der Bodenkunde (Boden und Bodenbildung — Physikalische Eigenschaften des Bodens — Bodenkolloide — Die organischen Bodenbestandteile — Bodenbiologie — Lagerstätten landwirtschaftlich wichtiger Mineraldünger), der Pflanzenernährung und Düngung (Historischer Überblick — Pflanzenernährung — Düngemittel und Düngung — Wirtschafts- und andere organische Dünger — Chemische Kunstdüngemittel), der Tierernährung und Fütterung (Historischer Überblick — Ernährungs- und Fütterungslehre — Futtermittel) mehr oder weniger kurz kritisch und zusammenfassend besprochen. Das Buch kann allen Fachgenossen warm empfohlen werden.

Lemmermann. [BB. 96.]

Jahresbericht für Agrikulturchemie. Vierte Folge. IV. 1921. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Mach, Direktor der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg i. Baden. Berlin 1924. Verlag Paul Parey. G.-M. 32,—

Es ist zu begrüßen, daß nunmehr auch der vierundsechzigste Jahrgang des Jahresberichtes für das Jahr 1921 erschienen ist. Er umfaßt einschließlich des Autoren- und Sachregisters 578 Seiten und behandelt alle jene Forschungsgebiete, die man früher als Agrikulturchemie zu bezeichnen pflegte, sowie auch solche, die mit ihr im Zusammenhang stehen. Die Einteilung des Stoffes ist dieselbe wie in den Vorjahren. Es werden von verschiedenen Referenten die verschiedenen Zweige der Pflanzenproduktion, Tierproduktion, landwirtschaftlichen Nebengewerbe sowie die einschlägigen Untersuchungsmethoden besprochen. Soweit es überhaupt möglich ist, die gewaltige Literatur der genannten Arbeitsgebiete auf 482 Seiten zu referieren, ist die Aufgabe von den Referenten in sehr anerkennenswerter Weise gelöst worden. Es mußte allerdings darauf verzichtet werden, die aufgenommenen Arbeiten alle wirklich zu referieren. Viele sind nur dem Titel nach angegeben worden.

Das Werk ist als vortreffliches Hilfsmittel allen Fachleuten sehr zu empfehlen.
Lemmermann. [BB. 94.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Ernannt wurden: Prof. Dr. phil. E. Graefe von der Bergakademie Freiberg zum Dr.-Ing. E. h.; H. Hoshi, der durch seine große Stiftung zur Förderung der deutschen chemischen Wissenschaft bekannte japanische Großindustrielle, von der Technischen Hochschule Berlin zum Ehrenbürger; Geh. Rat O. von Miller, Schöpfer des deutschen Museums München, zum Ehrenmitglied des deutschen Elektrotechnikervereins; Prof. C. E. Munroe, Vorsitzender des Ausschusses für Explosivstoffuntersuchungen des U. S. National Research Council zum Ehrenmitglied des American Institute of Chemists; Geh. Reg.-Rat Prof. K. F. Kleine, Abteilungsleiter am Institut Robert Koch, Berlin, zum Honorarprof.; Privatdozent Dr. H. Lieb zum a. o. Prof. für medizinische Chemie an der Universität Graz; Prof. F. Soddy zum auswärtigen Mitglied der Reale Accademia Nazionale dei Lincei, Rom.

Gestorben sind: A. L. Colby, ein bekannter amerikanischer Metallurge, im Alter von 64 Jahren in England. — Dr. W. Deicke, Apothekenbesitzer, im Alter von 65 Jahren am 31. 8. 1924 in Berlin. — Dr. E. Galli, Direktor des Städtischen chemischen Laboratoriums Mailand. — W. Henni, Seniorchef der Redeker & Henni A.-G., Künstlerfarben- und Tintenfabrik, im Alter von 70 Jahren am 7. 9. 1924 in Nürnberg. — Prof. F. Martinotti, Direktor des Royal Experimental Station for Oenology, Asti. — Geh. Rat Prof. Dr. W. Roux, im Alter von 74 Jahren in Halle.

Verein deutscher Chemiker.

Reform des höheren Schulwesens.

Gegen die vom Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung geplante und in der zu Beginn des Sommersemesters 1924 vorgelegten *Denkschrift* über die Neuordnung des höheren Schulwesens wurden folgende Entschlüsse gefaßt:

I. Vom Deutschen Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine, dem zahlreiche namhafte Vereine und Verbände angehören:

Die allseitig beklagte Leistungsminderung der Schüler ist weniger auf grundsätzliche Mängel des bestehenden höheren Schulwesens zurückzuführen, als auf die abnormen Zeitzustände im letzten Jahrzehnt. Für sich allein kann daher selbst eine gute Reform der Schule, Welch letztere nur ein Faktor der Erziehung ist, zurzeit nur wenig bessern. Eine umfassende Neuordnung ist schon deshalb bedenklich, weil sie den Leistungsgrad der Schule auf Jahre hinaus untragbar beeinträchtigen kann.

Besonders bekämpft wird die Bildung von vier streng geschiedenen Schularten. Die Reformer haben dabei mehr die Schule als die Schüler im Auge gehabt und sind nicht von den zahlenmäßig belegbaren Forderungen ausgegangen, die das praktische Leben an jede höhere Bildung stellt. Die scharfe Trennung der Schularten wird den praktischen Bedürfnissen noch weniger gerecht, als die bisherige Einteilung in drei weniger und anders differenzierte Schultypen. Zumeist ist der Schüler aus zwingenden örtlichen Gründen auf eine bestimmte Anstalt angewiesen. Im Idealfalle sollte jedem Schüler die seinen Anlagen entsprechende Ausbildung gewährt werden. Das wird um so weniger erreicht, je einseitiger das „besondere Bildungsideal“ der Einzelanstalt im Sinne der *Denkschrift* betont wird. Dagegen ging die natürliche Entwicklung in den letzten Jahrzehnten dahin, daß die drei gleichberechtigten Schularten (Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule) durch Ersatzunterricht, wahlfreie Kurse usw. einander immer mehr angeglichen wurden und einer gewissen Einheitlichkeit zustrebten.

Das neue künstliche System beschränkt die Freizügigkeit der Schüler noch mehr, als das bisher der Fall war, und die Berufswahl wird in einem viel zu jungen Alter erforderlich. Die Vorbildung wird einseitiger; noch fremder als bisher stehen sich die einzelnen Gruppen der Gebildeten gegenüber. Die freie Wahl des Studiums und des Berufs ist eingegangen denn je oder mit großen, heute untragbaren Opfern an Zeit zum Ausfüllen der Lücken der Ausbildung verbunden. Mit Recht wird gefordert, daß die bisherige Schulduer von 12 Jahren als Vorbereitung auf ein Studium nicht überschritten wird. Dem neuen System der *Denkschrift* zuliebe darf auch der gewordene Grundcharakter jeder Schulgattung nicht willkürlich verändert werden. Insbesondere geht es nicht an, daß z. B. die beliebten Reformrealgymnasien durch einen Federstrich in neusprachliche Gymnasien umgewandelt werden.

Ebenso willkürlich und der Entwicklung zuwiderlaufend ist die Stundenverschiebung in den einzelnen Lehrfächern. Die Urheber der *Denkschrift* gehen dabei von ihrer einseitigen geschichtlich-philologisch-philosophischen Einstellung aus. Sie glauben, daß das Zeitalter der Technik und der Wirtschaft jetzt durch ein ihnen näherliegendes geschichtsphilosophisches abgelöst werde! Den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern stehen sie völlig fremd gegenüber und mißdeuten daher gelegentliche Äußerungen hervorragender Vertreter dieser Richtung. Infolgedessen müssen die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer die hauptsächlichen Kosten der Stundenverschiebung zugunsten der „kulturtümlichen“ Fächer tragen. Dieser neu geprägte Begriff wird willkürlich und verwirrend auf die Lehrfächer: Deutsch, Religion, Geschichte, Erdkunde beschränkt. Die exakten Wissenschaften fordern aber die gleiche Stellung, denn sie sind zur Schulung im formal-logischen und kausalen Denken unentbehrlich, zudem ein Hauptfundament unserer heutigen Kultur. Der größte Teil der vor der Reifeprüfung Abgehenden und mehr als die Hälfte

aller Studierenden an sämtlichen preußischen Hochschulen bedarf nachweisbar einer stärkeren mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlage, als die Reform sie zuläßt. Auch die übrigen Gebildeten müssen mehr als bisher die exakten Wissenschaften pflegen; sie kommen sonst nicht zum vollen Verständnis der Gegenwart. — Gefordert muß daher werden, daß der Unterricht in Mathematik und Naturwissenschaften als Kernunterricht betrachtet und in dem nach den sachverständigen Vorschlägen des Deutschen Ausschusses für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht festgestellten Umfang durchgeführt wird¹⁾.

Der inneren Reform, der Verwertung der neuen pädagogischen Erkenntnisse in der Schule kann an sich durchaus zugestimmt werden. Die Denkschrift läßt aber auch hier Befürchtungen aufkommen. Diese Reform hängt in erster Linie von der Erzieherpersönlichkeit ab. Die Auswahl, Vor- und Weiterbildung der Lehrerschaft ist demnach ihr erstes Erfordernis. Hierüber aber bringt die Denkschrift nichts. Von einer besseren Schulung der Sinne, von der Feststellung, daß nur zäher Arbeitswill, straffere Zucht und Selbstzucht zum Wiederaufstieg führen können und vielem anderen, ist ebenfalls nichts zu lesen. Bei der gefühlbetonten Einstellung der Denkschrift besteht die Gefahr, daß noch mehr Verweichung und Verflachung in die Schulerziehung hineinkommt als bisher. Eine zu weit getriebene Lehrplanfreiheit bewirkt die gleichen Gefahren und führt zu noch größerer Zersplitterung im Bildungswesen. Hier kann nur langsam, sorgfältig und individuell vorgegangen werden.

Das Preußische Ministerium versucht, diesen Schulumsturz ohne vorheriges Einvernehmen mit den übrigen deutschen Ländern durchzuführen, trotz Reichskonferenz und Reichsverfassung. Im Interesse der Freizügigkeit und der Einheitlichkeit der Vorbildung ist vorherige Einigung auf gemeinsame Richtlinien unbedingt zu fordern. Schon haben Baden und Bayern die Anerkennung der Deutschen Oberschule, der neu hinzutretenden vierten Schulart, abgelehnt.

Alle die hier bekämpften Maßnahmen einschneidendster Art, die bei vollständiger Durchführung das bisher geordnete Schulwesen zu einem Chaos wandeln würden, sind hinter verschlossenen Türen des Ministeriums von wenigen vorbereitet worden. Ohne die Kritik der öffentlichen Meinung und der Sachverständigen abzuwarten, wurde die vorbereitende Durchführung der Neuordnung unmittelbar nach Erscheinen der Denkschrift in Angriff genommen. Dieses Vorgehen findet in der ganzen deutschen Schulgeschichte keine Parallele: eine einzige Stelle, noch dazu einseitig eingestellt, entscheidet autokratisch über die künftige Erziehung der kommenden Generation.

Gefordert wird daher, daß unter stärkster Berücksichtigung der Anschauungen und Erfahrungen der sachverständigen Körperschaften und sonstiger Beteiligter und ohne Überstürzung die Maßnahmen erwogen werden, die zum Besten des Ganzen dienen. Gefordert wird weiter, daß bis dahin alle Ausführungsmaßnahmen zurückgestellt werden.

II. Vom Verein deutscher Chemiker auf der diesjährigen Hauptversammlung zu Rostock²⁾:

Die Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker nimmt gegenüber der Neuordnung des preußischen höheren Schulwesens folgenden Standpunkt ein:

1. Die Neuordnung bedeutet zwar in mancher Hinsicht (Einschränkung des Unterrichtsstoffes, Lockerung der Starrheit des Unterrichtsplanes) einen Fortschritt, sie vernachlässigt aber berechtigte Forderungen der mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer.

2. Das Verständnis für Naturwissenschaften, Mathematik, Technik und Wirtschaft ist ein wesentlicher Bestandteil der Kultur, mit der die Schüler vertraut zu machen die Neuordnung als vornehmstes Ziel betrachtet. Mathematik und Naturwissenschaften sind kultuskundliche Fächer, die auf allen Schularten als Kernfächer voll zu berücksichtigen sind.

¹⁾ Vgl. Heft 8 der 2. Folge der DAMNU-Schriften: Neue Lehrpläne für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht an den höheren Lehranstalten. Leipzig, Teubner.

²⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 37, 388 [1924].

3. Die Möglichkeit des Überganges von einer Schulart zur andern muß für die unteren Klassen gewährt werden.

4. Schülerübungen bilden für alle Schularten einen notwendigen, didaktisch besonders wertvollen Teil des naturwissenschaftlichen Unterrichts.

5. Diese Forderungen sollen im Einvernehmen und möglichst gemeinsam mit den übrigen, die Mathematik und die Naturwissenschaften vertretenden Kreisen beim Ministerium nachdrücklichst zur Geltung gebracht werden.

Schließlich sei noch ein in obenstehender Entschließung nicht zum Ausdruck gebrachter Gesichtspunkt betont, daß nämlich die Freizügigkeit der Schüler nicht nur von einer Schulgattung zur andern, sondern sogar innerhalb der einzelnen Schulgattung und vor allem zwischen den Schulen der einzelnen Länder durch die Reform gefährdet ist. Es sei deshalb auch im Interesse derjenigen, die oftmals ihren Wohnsitz innerhalb des ganzen deutschen Reiches wechseln müssen, die Notwendigkeit betont, daß solche einschneidende Reformen keinesfalls in einem einzelnen Bundesstaat durchgeführt werden dürfen.

III. Vom Bezirksverein Pommern des Vereins deutscher Chemiker am 4. 3. 1924³⁾:

Nach schriftlichen und mündlichen Äußerungen des Herrn Ministers für das preußische Unterrichtswesen, besonders in seiner letzten Rede in Stettin, ist die Durchführung der 30-Stundenwoche in den höheren Schulen in der Weise geplant, daß am Gymnasium, Realgymnasium und an der Deutschen Oberschule die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer starke Kürzungen erfahren, ja nach einigen Plänen sogar teilweise vollkommen fortfallen sollen. Der Verein deutscher Chemiker, Bezirksverein Pommern, erblickt in dieser einseitigen Einstellung dreier großer Schultypen auf rein sprachlich-literarische Grundlage zunächst in rein erziehlicher Bedeutung eine Verschlechterung der vorhandenen Schulpläne schlimmster Art. Durch den modernen Betrieb auf experimenteller Grundlage (Arbeitsschule) und durch ihre häufige Berührung mit philosophischen Fragen auf der Oberstufe stehen die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer selbst den deutschkundlichen an erzieherischem Wert in keiner Weise nach; sie sind vielmehr für die Erziehung zu Wirklichkeitsmenschern notwendiger und zum mindesten eine wirksame Ergänzung der rein sprachlichen Ausbildung. Außerdem bedeutet diese geplante einseitige Einstellung bei der verschiedenartigen, häufig erst in späteren Jahren hervortretenden Veranlagung unserer deutschen Jugend eine Vergewaltigung aller vorwiegend mathematisch-naturwissenschaftlich Begabten, deren Zahl gewiß nicht geringer ist als diejenige der rein sprachlich Veranlagten.

Außerdem ist der Unterricht der naturwissenschaftlichen und mathematischen Fächer in der heutigen Zeit von viel weittragender Bedeutung als die rein sprachliche Ausbildung, die nur für einige wenige Studienfächer denselben Wert behalten hat, den sie früher in rein humanistischen Zeiten hatte. Es wäre sonst durch die Beschränkung der naturwissenschaftlichen Fächer zu befürchten, daß die heranwachsende Jugend dem weittragenden Problem der Naturwissenschaften verständnislos gegenüberstehen würde.

Der verlorene Krieg hat uns die führende Stellung in Technik und chemischer Industrie in der Welt stark eingeschränkt. Um wieder, ja schon um im Wirtschaftsleben der Erde auf die alte Höhe zu kommen, sind wir gezwungen, in unserer Jugend mit allen Mitteln Verständnis und Anlagen für das mathematisch-naturwissenschaftliche Gebiet zu wecken und zu fördern. Es erscheint daher unfaßbar, wie man die an sich schon unbegreifliche schematische Einführung der 30-Stundenwoche auf Kosten der realen Fächer durchzuführen beabsichtigt.

Der Verein deutscher Chemiker, Bezirksverein Pommern, erhebt deshalb scharfen Einspruch sowohl gegen die rein schematische Durchführung der 30-Stundenwoche an sich, als auch gegen den Versuch, drei Schultypen so auszubauen, daß eine Jugend in ihnen herangezogen wird, die den großen schweren Aufgaben unseres Volkes in Technik und Industrie verständnislos gegenübersteht und für die meisten praktischen Berufe nicht die notwendige naturwissenschaftliche Vorbildung hat.

³⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 37, 296 [1924].