

In der zweiten Vollsitzung berichtete Prof. Heinrich Koenen, der Direktor des Bonner physikalischen Instituts über „Das Atom als Planetensystem“. Wie die Ortsbestimmung der Fixsterne und die Messungen ihrer Spektren die Grundlage für die Erkenntnis des Makrokosmos bilden, so bildet die Ausmessung der Spektren der Elemente vom Bereiche ihrer längsten Wellen bis zu den Röntgenstrahlen die Grundlage für die Erkenntnis des Mikrokosmos, des Baues der Atome. Der Vortragende schilderte die allmähliche Verbesserung der genannten Messungen, die Aufdeckung der Gesetze des Baues der Serienspektren auf empirischem Wege, die verglichen werden kann mit der Entdeckung der Gesetze der Planetenbewegung durch Kepler und die in wunderbarer Analogie zu den Gesetzen des Makrokosmos stehenden Regeln, die durch die Hypothese Bohrs es ermöglicht haben, in die feinsten Einzelheiten des Baues der Atome einzudringen.

Prof. Otto Ohmann, Berlin: „*Neuere Gesichtspunkte zur Unfallverhütung im gesamten naturwissenschaftlichen Unterricht*“. Das bekannte Unglück im chemischen Institut der Universität Münster hat in verstärktem Maße die Aufmerksamkeit des Ministeriums und der Fachkreise auf die Frage der Unfallverhütung gerichtet. Das Ministerium veranstaltete eine Rundfrage an sämtliche höhere Lehranstalten über etwa vorgekommene Unfälle. Der Redner bedauert, daß diese Umfrage sich nicht auch auf die Universitäten erstreckte. Das Ergebnis hat gezeigt, daß immer noch zahlreiche Unfälle vorgekommen sind. Die einzelnen Fälle wurden nach Fächern geordnet angeführt. Die meisten knüpften sich stets wieder an dieselben Versuche. Redner betont, daß auf dem Gebiete der Unfallverhütung noch sehr viel getan werden könne und müsse. Er gab einige Richtlinien. Es genügt nicht allein, Unfällen vorzubeugen, sondern es muß stets wieder darauf hingewiesen werden, wie sie entstehen können. Auch muß von Schädigungen gesprochen werden, die im täglichen Leben beim Umgang mit chemischen Substanzen, elektrischen Strömen, Leuchtgas usw. entstehen können. Darauf muß auch in den Fortbildungsschulen und Volksschulen hingewiesen werden. Zum Schluß seiner Ausführungen stellte der Redner einige Forderungen auf, deren Erfüllung anzustreben sei. Erstens die genannte Umfrage muß auch an die Universitäten ergehen. Zweitens alle Unfälle müssen gemeldet werden. Drittens für die in der Ausbildung befindlichen Studienreferendare sind praktische Kurse einzurichten. Viertens auf den Pflicht-Fortbildungsschulen sind Experimente anzustellen, die sich auf Unfälle des täglichen Lebens beziehen. Fünftens in der Öffentlichkeit muß in größerem Maße wie bisher aufmerksam gemacht werden auf die Gefahren beim Umgang mit chemischen Stoffen usw.

Prof. R. von Hanstein, Berlin: „*Biologie und Volkswirtschaft*“. Der drohende wirtschaftliche Zusammenbruch erfordert Anspannung aller Kräfte zur möglichsten Steigerung wirtschaftlicher Leistungen. Hierzu muß auch die Schule beitragen. Zur volkswirtschaftlichen Erziehung haben nicht nur Geschichte und deutsches Lesebuch, sondern auch die Naturwissenschaften, vor allem auch die Biologie beigetragen.

Die Volkswirtschaft ist zum größten Teil ein biologisches Problem. Träger der Volkswirtschaft ist der Mensch. Ihn leistungsfähig zu erhalten, bedarf es entsprechender Belehrung und zielbewußter Gesundheitspflege.

Zur Ernährung und zur Befriedigung vieler Bedürfnisse bedarf der Mensch der Tier- und Pflanzenwelt. Die Kriegsjahre haben von neuem die Frage aufgerollt, ob Deutschland sich selbst ernähren kann. Unsere Landwirte glauben dies leisten zu können. Zur möglichsten Hebung des Ertrages kann die Vergrößerung der Aufbaufäche (Moorkultur) noch etwas, aber verhältnismäßig nicht allzu viel beitragen. Wichtiger ist die Steigerung durch sachgemäße Bodenbewirtschaftung, durch Züchtung hochwertiger Rassen und Bekämpfung der Schädlinge und planmäßige Züchtung von Nützlingen. Hierbei spielen auch die Kleinlebewesen eine wichtige Rolle. Die hier vorliegenden Aufgaben bedürfen aber durchweg noch weiterer Klärungen durch wissenschaftliche Forschung. Zu ihrem vollen Verständnis ist ein großes Maß biologischer Kenntnisse unentbehrlich. Der Mensch lebt mit seinen Mitgeschöpfen in einer Lebensgemeinschaft, deren einzelne Glieder in mannigfachster Weise miteinander verknüpft sind. Ausrottung einzelner Tiere und Pflanzen, jeder Eingriff in das Gleichgewicht der Lebensgemeinschaft zieht weitere, oft sehr unerwünschte Folgen nach sich. Auch hier kann nur die Biologie sichere Richtlinien geben.

Auch der Staat ist eine Lebensgemeinschaft; die einzelnen Berufsstände, die sich im Laufe der Kulturentwicklung gebildet haben, sind aufeinander angewiesen. Einseitige Förderung einzelner Stände schädigt die Gesamtheit. Die biologische Betrachtungsweise dieser Verhältnisse ist geeignet, wichtige Fragen der Volkswirtschaft nicht zu Parteifragen werden zu lassen.

Der Unterricht kann nicht all diese Einzelfragen eingehend behandeln. Er hat auf der Grundlage einer auf Anschauung, Beobachtung und Selbsttätigkeit erwachsenen Erkenntnis der Bedingungen des organischen Lebens die Schüler anzuleiten; in der ganzen Staats- und Kulturentwicklung nicht nur einen geschichtlich-rechtlichen, sondern auch einen biologischen Vorgang zu sehen und zu der Einsicht zu führen, daß uns eine den allgemeinen Natur- und Lebensgesetzen entsprechende Entwicklung zu dauernd gesunden Zuständen führen kann. Diese klare Einsicht läßt sich aber nur reiferen Schülern vermitteln, es bedarf daher der biologische Unterricht auch aus diesem Grunde der Forschung bis in die obersten Klassen aller Schularten.

Rektor Senner, Frankfurt/Main: „*Welche Forderung stellt Not der Zeit an den naturwissenschaftlichen Schulunterricht?*“ Er kam zu folgenden Leitsätzen:

1. Die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion ist die Vorbedingung für einen allgemeinen Preisabbau und damit für den Wiederaufbau in unserm Vaterland;
2. Deutschland kann nach Ansicht unserer Sachverständigen genügend Lebensmittel für die gesamte Bevölkerung ziehen;
3. Die Erreichung dieses Zieles hängt von dem Umstand ab, ob es gelingt, die Masse der Kleinbauern, die 70% des deutschen Bodens bebauen, einem modernen Betrieb zu gewinnen;
4. Die Ursache der Rückständigkeit der Kleinbauern liegt in dem Umstand begründet, daß ihnen durch die Schuld der Volks- und Fortbildungsschule die naturwissenschaftlichen Grundlagen fehlen, die zum Verständnis der fachwissenschaftlichen Lehren der Landwirtschaft erforderlich sind;
5. Zur Beseitigung dieses Hindernisses ist in jeder ländlichen Volks- und Fortbildungsschule in organischer Verbindung mit einem experimentellen landwirtschaftlich gerichteten Naturkundeunterricht (nicht landwirtschaftlicher Unterricht) ein Versuchsfeld für einfache Düngungs-, Saatguts- und Bodenbearbeitungsversuche einzurichten und durchzuführen;
6. Die organisierte Bauernschaft ist durch einfache Experimentalvorträge für die Sache zu interessieren, um sie zur Bereitstellung der erforderlichen Geldmittel zu gewinnen;
7. Bis zur Durchführung der Neuordnung der Volksschullehrerbildung sind in den Seminaren sofort nach dem Vorbild von Hessen-Nassau naturwissenschaftliche Schülerübungen einzuführen, welche das praktische Leben, besonders die Landwirtschaft berücksichtigen.

Hervorgehoben seien an dieser Stelle noch einige der Vorträge: Prof. L. Grebe, Bonn: „*Über die Streuung der Röntgenstrahlen*“; Günther und Gebhardt, Dresden: „*Neue Versuche zur Schwingungslehre*“; Fr. A. Jungbluth, Bonn: „*Moderne Theorien im naturwissenschaftlichen Unterricht*“; Prof. Spies: „*Elektrische Anziehung nach Johnsen-Rabeck usw.*“ Näheres bringt die Vereinszeitschrift „*Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften*“, die zurzeit im 28. Jahrgang erscheint. Verlag Otto Salle in Berlin W 57.

Neue Bücher.

Lunge-Berl, Taschenbuch für die anorganisch-chemische Großindustrie. Herausgegeben von Dr. E. Berl, o. Prof. der techn. Chemie und Elektrochemie an der Techn. Hochschule zu Darmstadt. Sechste, umgearbeitete Auflage. Verlag Julius Springer, Berlin, 1921. Mit 16 Textfiguren und 1 Gasreduktionstafel. Preis geb. M 64

Die vorliegende sechste Auflage des Taschenbuches ist zum ersten Male von E. Berl allein bearbeitet, nachdem der Altmeister Lunge sich weitgehend von seiner jahrzehntelangen, mit so großem Erfolg durchgeführten literarischen Tätigkeit zurückgezogen hat. Das vorliegende Buch ist für unsere gesamte anorganische Großindustrie von einschneidender Wichtigkeit geworden, da es wesentlich dazu beigetragen hat, daß in den verschiedensten Kreisen von Interessenten die gleichen Methoden benutzt werden. Wir haben bei genauer Durchsicht eines großen Teils der Vorschriften und Tabellen nichts wesentliches zu beanstanden gefunden, sondern nur Freude an der knappen und klaren Darstellung gehabt. Wir zweifeln nicht, daß das Büchlein, das jedem in der anorganischen Praxis tätigen Fachgenossen unentbehrlich ist, binnen kurzem wieder neu aufgelegt werden muß, und daß der Verfasser es durch Ausmerzung überholter und Einfügung verbesserter Vorschriften auf der Höhe der analytischen Praxis halten wird.

Druck und Ausstattung sind durchaus musterhaft.

Rassow. [BB. 128.]

Verein deutscher Chemiker.

Hauptversammlung zu Hamburg 7.-10. Juni 1922.

Betr. Anmeldung der Teilnehmer.

Wie wir bereits im Programm (Angew. Chem. 35, 2.5 [1922]) bekanntgegeben haben, können wir nur für solche Teilnehmer ein Quartier besorgen, deren Anmeldung und Zahlung bis zum 20. Mai erfolgt ist.

Eine besondere Bestätigung der Anmeldung durch den Ortsausschuß erfolgt nicht, die Versendung der Teilnehmerkarten, deren erstes Blatt der Wohnungsbeleg ist, erfolgt zwischen dem 25. und 27. Mai.

Teilnehmer, deren Anmeldung und Zahlung verspätet eingeht, erhalten ihre Teilnehmerkarte beim Eintreffen in Hamburg auf der Geschäftsstelle am Hauptbahnhof.

Geschäftsstelle des Ortsausschusses der
Chemikerversammlung 1922.

Dr. Ehrenstein.