

gehören. Die Entfernungen dieser Objekte erweisen sich als sehr groß und nicht meßbar mit den trigonometrischen Methoden, die man zur Entfernungsbestimmung der näheren Sterne benutzt. Man ist hier auf gewisse Kriterien angewiesen, die es gestatten, bei bestimmten Sternklassen, im besonderen gewissen veränderlichen Sternen aus einfachen Beobachtungstatsachen deren physikalische, „absolute“ Helligkeit abzuleiten. Vergleicht man diese mit der direkt meßbaren „scheinbaren“ Helligkeit, so kann man hieraus unter Annahme der quadratischen Abnahme der Lichtintensität mit der Entfernung eben diese errechnen. Vertreter derartiger Sternklassen kommen in den nächsten extragalaktischen Nebeln häufig vor, so daß hiermit auch deren Entfernung verhältnismäßig gut abzuleiten ist. Mit Hilfe dieser ziemlich kleinen Zahl von „Standard-Objekten“ bestimmten Hubble und Humason eine mittlere absolute Gesamthelligkeit für die einzelnen Nebel, deren Anwendung die Entfernung aller der Objekte zu finden gestattet, in denen einzelne Sterne nicht mehr sichtbar sind, deren scheinbare Gesamthelligkeit aber gemessen ist. Dieses letzte Kriterium ist nur statistisch richtig, führt jedoch bei seiner Anwendung auf die einzelnen Mitglieder sogenannter „Nebelnester“, in denen oft mehrere 100 dieser Objekte räumlich vereinigt sind, zu guten Resultaten. Auf diese Weise sind die Entfernungen von Nebeln bis zu 100 Millionen Lichtjahren bestimmt worden. Die zur Untersuchung der Dopplergeschwindigkeiten dieser Objekte aufgenommenen Spektren sind mit dem 100-Zöller des Mt.-Wilson-Observatoriums gewonnen. Die große Lichtschwäche im besonderen der fernsten Objekte machte hierbei eine sehr geringe Dispersion (bis zu 875 Å/nm) nötig. Die größte gemessene Geschwindigkeit beträgt + 19 700 km/s mit einer wegen der kleinen Dispersion vorhandenen Unsicherheit von  $\pm 300$  km/s. Die Bewegung des entsprechenden Nebels ist hierbei wie die aller übrigen von uns fort gerichtet, was durch das Plus-Zeichen angedeutet wird. Die Beziehung zwischen der Dopplergeschwindigkeit und der Entfernung erweist sich bis zu den in diesen Arbeiten gemessenen Entfernungen, die fast 20mal größer sind, als man sie 1929 bestimmen konnte, als vollkommen linear, das konstante Verhältnis von Dopplergeschwindigkeit zu Entfernung ergibt sich zu 171 km/s pro 1 Million Lichtjahre. Zum Schluß geht Vortr. auf einige sich hieraus und aus unseren heutigen Vorstellungen über das sich ausdehnende Universum ergebende Folgerungen ein.

### Bund angestellter Akademiker technisch-naturwissenschaftlicher Berufe E. V.

13. ordentliche Sprechertagung in Berlin am 19. 3. 1932.

Ministerialrat Dr. Wankelmuth, Reichsarbeitsministerium: „Akademiker und Sozialversicherung.“

Überblick über die gesamte Sozialversicherung in ihrer historischen Entwicklung, unter Hervorhebung der Probleme, die für den angestellten Akademiker von besonderer Bedeutung sind. —

Der Korreferent Dr. Ruben behandelte vor allem die Fragen, die für den vom Bunde vertretenen Berufskreis durch die wiederholten Änderungen, insbesondere durch die letzten Notverordnungen des Reichspräsidenten, von aktuellstem Interesse geworden sind. Die angestellten Akademiker fordern ihre grundsätzliche Herausnahme aus der gesetzlichen Krankenversicherungspflicht; für die in Aussicht stehende Umgestaltung der Arbeitslosenversicherung fordern sie die Zulassung von Ersatzklassen für die akademischen Berufe und für die Angestelltenversicherung vordringlich eine angemessene Herabsetzung der geltenden Versicherungspflichtgrenze und Erweiterung der bestehenden gesetzlichen Möglichkeiten auf Befreiung von der Zwangsversicherung für die durch den eingetretenen Gehaltsabbau neu versicherungspflichtig Gewordenen. —

Generalsekretär des Bundes Dr. Milde: „Unser Weg und unser Ziel.“

Es ist dem Bunde seit seiner Gründung im Jahre 1919 nicht nur gelungen, wesentliche Standesaufgaben ideeller Natur zu verwirklichen, sondern auch in materieller Hinsicht wichtige wirtschaftliche und sozialpolitische Erfolge zu erzielen. Der Bund setzt sich ein für die künftige gesetzliche Sicherung und den Ausbau der arbeitsrechtlichen Errungenschaften, die bisher nur im Wege des Kollektivvertrages durchgesetzt werden konnten, so vor allem der Rechte des Angestellten-Erfinders.

Er fordert dringend eine befriedigende Neugestaltung des Patentgesetzes, das Verbot entschädigungsloser Konkurrenzklauseln und gesetzliche Maßnahmen gegen unberechtigte Eingriffe in laufende Individualverträge, Schaffung von Arbeitsmöglichkeiten für die stellunglosen technischen Akademiker und den akademischen Nachwuchs sowie Eindämmung des unnatürlichen Zustroms zu den Hochschulen und Universitäten durch verschärfte Auslese schon auf den Unterstufen der höheren Schulen und eine zweckmäßige Reform des Hochschulwesens.

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,  
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Die Firma Leo-Werke G. m. b. H., Dresden-N. 6, feiert ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Ernannt: Prof. Dr. E. Schiebold, Abteilungsleiter am Mineralogischen Institut der Universität Leipzig, vom Senat der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften zum auswärtigen wissenschaftlichen Mitglied des Kaiser Wilhelm-Institutes für Metallforschung und dadurch zugleich zum Mitglied der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft und des Wissenschaftlichen Rates dieser Gesellschaft (chemisch-physikalisch-technische Sektion). — Zu Mitgliedern der Deutschen Akademie der Naturforscher zu Halle<sup>1)</sup>: Prof. Dr. Starkenstein, Vorstand des Pharmakologisch-pharmakognostischen Instituts der Deutschen Universität Prag; Prof. Dr. H. Staudinger, Direktor des Chemischen Laboratoriums der Universität Freiburg i. Br.

Gestorben: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. med. et phil. M. Rubner, Berlin, stellvertretender Vorsitzender des Reichsgesundheitsrates, am 27. April im Alter von 77 Jahren.

Ausland. Geh. Rat Prof. Dr. F. Haber, Direktor des Kaiser Wilhelm-Institutes für physikalische Chemie und Elektrochemie, Leiter des Institutes für technische Chemie an der Universität Berlin, wurde, zusammen mit zehn anderen ausländischen Gelehrten und Schriftstellern, zum Ehrenmitglied der „Akademie der Wissenschaft der UdSSR.“ in Leningrad gewählt.

## NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch  
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Chemische Bindung als elektrostatische Erscheinung. Von A. E. van Arkel und J. H. de Boer. Deutsche Ausgabe von Li Klemm und Wilhelm Klemm. Mit einem Geleitwort von W. Biltz. Verlag von S. Hirzel, Leipzig 1931. Preis geh. RM. 15,—; geb. RM. 17,—.

Das Buch ist eine Zusammenfassung von Aufsätzen, die ursprünglich selbständig erschienen sind; dieser Charakter haftet ihm trotz der Überarbeitung durch die deutschen Übersetzer insofern noch an, als die Erörterungen der einzelnen Kapitel ziemlich unabhängig nebeneinander stehen. Wenn deshalb auch der Gesamteindruck etwas weniger geschlossen ist, als es bei stärkerer Hervorhebung der einheitlichen theoretischen Grundlagen der Fall wäre, bietet die jetzt vorliegende Form dafür den unzweifelhaften Vorteil, daß der Leser auch nach einem evtl. nur flüchtigen Durchlesen vorausgehender Kapitel sich gleich in jene Abschnitte vertiefen kann, die ihn besonders interessieren, ohne dabei Gefahr zu laufen, den Zusammenhang zu verlieren. Eine solche selektive Lektüre wird vielleicht mancher Leser bei der großen Mannigfaltigkeit des Inhalts zunächst vorziehen; die Autoren erleichtern sie ihrerseits noch dadurch, daß sie dem Buch eine alphabetisch geordnete „Zusammenstellung der wichtigsten Begriffe“ vorausschicken, die in ihrer knappen und klaren Fassung didaktisch besonders gut gelungen ist. Über die Reichhaltigkeit des eigentlichen Textes wird am besten eine Angabe der Kapitelüberschriften orientieren. Sie lauten: Ionentypen, Moleküle und Kristalle, Bindungsenergie, Polarisation, Molekülmodelle, Polarisation und Kristallstruktur, Flüchtigkeit, Komplexverbindungen, Hydratation und Löslichkeit, Adsorptionserscheinungen und Kristallwachstum, Ionenbindung und Atombindung. Zitate und Sachverzeichnis sind genau und ausführlich. Manche Ansichten, wie etwa die Annahme negativen Wasserstoffs im Methan,

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 45, 314, 328 [1932].