

wird auf das Bündigste von EWALD widerlegt, der über ein recht schwer darzustellendes Thema aus seinem Sondergebiet geschrieben hat — nicht einmal geschrieben, sondern erst geredet und dann geschrieben, und zwar so vortrefflich, daß in diesem Falle VISCHERS

Wort widerlegt ist: „Eine Rede ist keine Schreibe“. Schade, daß die Schreibe nicht in den NATURWISSENSCHAFTEN steht. Es ist ein Vortrag über Atommodelle, Ergebnisse und Methoden der Atomforschung.

ARN. BERLINER, Berlin.

## Astronomische Mitteilungen.

**Kongreß der Astronomischen Gesellschaft.** Die Astronomische Gesellschaft hielt vom 8. bis 13. August in Budapest ihre 29. Versammlung ab. Die Tagung war wie die vorhergehenden (1926 Kopenhagen, 1928 Heidelberg) sehr gut besucht (120 Mitglieder aus 16 Ländern) und bot reiche Gelegenheit zum persönlichen Meinungsaustausch.

Ein großer Teil der Verhandlungen war der Aussprache über die laufenden von der Gesellschaft veranlaßten oder geförderten Unternehmungen gewidmet. Von besonderem Interesse waren in diesem Augenblick die Berichte über das „Zonenunternehmen“, das vor einigen Jahren in Angriff genommen worden ist und das Ziel hat, durch eine photographische Aufnahme des gesamten Nordhimmels von neuem die Örter aller Sterne zu bestimmen, die in den bisher vorhandenen Sternkatalogen vorkommen. Die photographischen Aufnahmen sind schon jetzt fast ganz vollendet, und auch die Meridiankreisbeobachtungen der 14000 Anhaltsterne, die für die Reduktion der Platten nötig sind, werden programmäßig im nächsten Jahre beendet werden können. Die Messung und Reduktion der etwa 2000 Platten wird dann noch einige Jahre in Anspruch nehmen. In diesem Zusammenhange wurde auch das große praktische Problem der fundamentalen Bestimmung der Deklinationen gestreift, das sich darin äußert, daß (auch bei modernen Beobachtungen) Deklinationen, die an verschiedenen Instrumenten bestimmt sind, nicht übereinstimmen, sondern systematisch voneinander abweichen. Es wird deshalb geplant, in ihrer Eigenart gut bekannte Instrumente, zunächst den viel benutzten ERTELSchen Vertikalkreis der Sternwarte Pulkowo, auf die Südhalbkugel zu bringen, um durch Nord- und Südbeobachtungen der äquatorealen Sterne eine Klärung der Sachlage zu versuchen. Eine ausführliche Besprechung fanden auch die Bemühungen, die Beobachtung und Bearbeitung der veränderlichen Sterne, deren Zahl sehr bedrohlich zugenommen hat, auf dem laufenden zu halten. Nach

gründlicher Diskussion wurden in Budapest die Richtlinien für die weitere Behandlung dieses Gebietes („Geschichte und Literatur der veränderlichen Sterne“) festgelegt. Auch die methodischen und organisatorischen Fragen, die durch die in diesem Winter erfolgende große Annäherung des Planeten Eros aufgeworfen werden, fanden ihre Erörterung.

Die 21 wissenschaftlichen Vorträge, die während der Versammlung gehalten wurden, umfaßten mit ihren Themen die ganze Spanne von neuen Instrumenten und Beobachtungsmethoden bis zum Dreikörperproblem, der Ladung des Elektrons und den Entfernungen und Massen der Spiralnebel. Auch für Nichtastronomen von Interesse waren vielleicht die Wiedereinführung des Selens in die lichtelektrische Sternphotometrie (BERNHEIMER, Wien), die Erörterung der Schwierigkeiten bei der Definition und Bestimmung von Sterntemperaturen (KIENLE, Göttingen), Vorschläge für Coronaaufnahmen bei Sonnenfinsternissen (MICHAILOW, Moskau), ferner Untersuchungen über die Massenverteilung im Erdinnern (KÖVESLIGHETY, Budapest) und über die Dynamik in Sternhaufen (HECKMANN, Göttingen). Die Bestimmung der Entfernungen, Massen und Dichten der 80 nächsten Sternsysteme (Spiralnebel) und den vermutlichen Aufbau unseres Milchstraßensystems behandelte LUNDMARK, Lund. STROEMGREN, Kopenhagen, erläuterte das Auftreten einer kritischen Masse im Probleme restreint und gab anschließend eine zusammenfassende Darstellung der Bedeutung der Kopenhagener Arbeiten innerhalb des Dreikörperproblems, während EDDINGTON, Cambridge, von seinem Versuche berichtete, den experimentell gegebenen Zahlenwert 137 für den in der

Wellenmechanik auftretenden Ausdruck  $\frac{hc}{2\pi e^2}$  durch die 137 Freiheitsgrade zu erklären, die sich bei der Entwicklung der DIRACschen Theorie für die Beziehung zwischen zwei Elektronen ergeben. W. KRUSE.

**Berichtigung.** Um Mißverständnisse zu vermeiden, sind in meiner Arbeit *Zur Systematik der chemischen Verbindungen vom Standpunkt der Atomforschung, zugleich über einige Aufgaben der Experimentalchemie*, Naturwiss. 17, 535 (1929), auf S. 537 die letzten 5 Zeilen und auf S. 539 die ersten 15 Zeilen zu ersetzen durch: „Man sieht in Fig. 2a—d, daß mit zunehmender Ladung und abnehmender Größe des Kations sowie mit zunehmender Größe des Anions die Neigung, von schwerflüchtigen zu leichtflüchtigen Verbindungen überzugehen, wächst. Diese Tatsachen wurden bekanntlich von FAJANS und JOOS<sup>1</sup> mit weiteren physikalischen Eigenschaften in Zusammenhang gebracht und in befriedigender Weise durch die Deformation der Elektronenhüllen verständlich gemacht.“

Ferner sieht man aus Fig. 2e—k, daß entsprechende Gesetzmäßigkeiten auch für Verbindungen mit diamantartiger Bindungsart und mit Schichtengittern — in denen zwei Bindungsarten auftreten — gültig sind. Es ließ sich daher mit H. WOLFF<sup>2</sup> bei der Diskussion des gesamten vorhandenen Materials der folgende Satz aufstellen, der in Analogie steht zu Beziehungen, welche FAJANS<sup>3</sup> bei seinen Betrachtungen über die verschiedenen Übergangsstufen zwischen der idealen Ionenbindung und der ganz unpolaren Bindung gefunden hat:

*Mit zunehmender deformierender Wirkung der Kationen (d. h. mit abnehmendem Radius, zunehmender Ladung und beim Übergang von Ionen mit 8 zu solchen mit 18 Außenelektronen) sowie mit zunehmender Deformierbarkeit der Anionen (d. h. zunehmender Ladung und Größe) wächst die Neigung, von der polaren zur nichtpolaren bzw. tetraedrischen Bindungsart überzugehen.“*

Die vorstehende Berichtigung gilt sinngemäß auch für das Referat von H. STEINMETZ, Z. Kryst., Referatenteil II, 307 (1930). H. G. GRIMM.

<sup>1</sup> K. FAJANS, Naturwiss. 11, 165 (1923) — Z. Kryst. 61, 18 (1925); 66, 321 (1928). — K. FAJANS u. G. JOOS Z. Physik 23, 1 (1924).

<sup>2</sup> H. G. GRIMM u. H. WOLFF, Sommerfeld-Festschrift, Leipzig 1928, S. 173ff.

<sup>3</sup> I. c. u. Z. Elektrochem. 34, 502 (1928).