

204. E. B., B. Karlik, K. Lintner: Aus der Geschichte der Chemisch-Physikalischen Gesellschaft - anlässlich ihres 100jährigen Bestehens, Allgemeine und praktische Chemie 20 (1969), 93-94.

# Aus der Geschichte der Chemisch-Physikalischen Gesellschaft

## Anläßlich ihres 100jährigen Bestehens

Von E. Broda, B. Karlik und K. Lintner

Es steht zwar fest, daß die Chemisch-Physikalische Gesellschaft in Wien im Jahre 1869 von dem Chemiker Heinrich Hlasivetz und den Physikern Josef Stefan, Josef Loschmidt und Josef Petzval gegründet wurde, doch gibt es über die ersten 10 Jahre des Vereins keine Aufzeichnungen mehr. Angeblich sind diese in den Wirren zu Ende des Ersten Weltkrieges verloren gegangen. Im Vereinsbüro der Wiener Polizei kann man aber immerhin die Namen der Funktionäre seit 1879 erfahren – in welchem anderen Land, so fragt man sich wohl, besteht solche Kontinuität?

Der Kärntner Stefan war ein weltberühmter Vorkämpfer der Maxwell'schen elektromagnetischen Feldtheorie und hat das „Stefan-Boltzmann'sche“ Strahlungsgesetz experimentell aufgefunden. Petzval war ein hervorragender Fachmann für geometrische Optik. Loschmidt ist in die Geschichte als der erste Wissenschaftler eingegangen, der den Mut hatte, durch eine Abschätzung der Größe der Atome eine zahlenmäßige Verbindung zwischen Makro- und Mikrowelt herzustellen. Übrigens finden sich schöne Nachrufe auf die lebenswerten Persönlichkeiten Stefan und Loschmidt in Boltzmanns „Populären Schriften“.

Die Präsidenten des Vereins wurden stets auf ein Jahr gewählt. Unter den ersten Präsidenten, deren Namen erhalten geblieben sind, befinden sich Physiker wie Ludwig Boltzmann und Ernst Mach und Chemiker wie der Organiker Adolf von Lieben, der Photochemiker Josef Eder und der Mitbegründer der physikalischen Chemie Rudolf Wegscheider. Man kann wohl sagen, daß früher oder später jeder bedeutende Physiker oder Chemiker, dem die Beziehungen zwischen diesen beiden Gebieten wichtig waren, Präsident des Vereines war. Doch finden wir unter den Präsidenten auch Biologen, wie den Physiologen Siegmund Exner und den Botaniker Julius von Wiesner. Vielfach wurden auch Vorträge gehalten, durch die die Beziehungen zwischen Physik, Chemie und Biologie betont wurden. Beispielsweise brachte Hans Horst Meyer (1909) physikalisch-chemische Überlegungen über Zellgifte und Hans Molisch sprach 1911 über leuchtende Pflanzen. Diese Beziehung ist – manchmal stärker, manchmal weniger stark – bis heute lebendig geblieben.

Ursprünglich war die Regel, daß in Wien wirkende Wissenschaftler Vorträge hielten, doch wurden später auch auswärtige Vortragende eingeladen, wie etwa aus dem Bereich der Monarchie Lampa aus Prag, von Hevesy aus Budapest und von Smoluchowski aus Lemberg. Kurzberichte über die Vorträge wurden vor dem Ersten Weltkrieg in den damaligen „Vierteljahrsberichten des Wiener Vereins zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichtes“ gedruckt.

Unter den vielen Vorträgen der älteren Zeit finden sich: Arnold Durig (1901) „Über osmotische Vorgänge in der Tierhaut“, Gustav Jäger (1902) „Über die Elektronentheorie“, Egon von Schweidler (1902) „Über die Entwicklung des Ionenbegriffs“, Fritz Hasenöhrle (1904) „Über den Druck des Lichtes“, Stefan Meyer (1906) „Über die neueren Ergebnisse und Methoden der radioaktiven Forschung“, J. H. Van t'Hoff (1906) „Über die Einteilung der allgemeinen Chemie“ und Karl Przibram (1906) „Über die Kondensation von Dämpfen in ionisierten Gasen“. Unter den weiteren Vortragenden der früheren Zeit seien Hess, Hönigschmid, Mache, Molisch, Paneth und Pregl genannt – eine wahre Galaxis von Talent und Genie. Interessant ist, daß schon 1909 (durch Philipp Frank) über die Relativitätstheorie und 1916 (durch Samuel Oppenheim) über die Gravitationstheorie Einsteins berichtet wurde.

Leider ist die Übung fast verloren gegangen, bei den Vorträgen auch Experimente vorzuzeigen. Einmal wurde sogar einem Vortrag von Arthur Haas über die „Grundlagen der antiken Physik“ (1909) eine Demonstration des autogenen Schweißens durch Dipl.-Ing. F. Huber angeschlossen. Auch Namen von Industriellen und Erfindern finden sich in den Annalen des Vereins, wie etwa der von Carl Reichert, der über einen neuen Spiegelkondensator berichtete, und der des Pioniers des Flugwesens Wilhelm Kress. Der Verein sammelte auch Mittel für die Errichtung des Boltzmann-Denkmal im Arkadenhof der Universität sowie eines Denkmal für Avogadro, das aber offenbar nicht verwirklicht wurde.

Der Erste Weltkrieg zwang zu einer Einschränkung der Tätigkeit, und schlimme Verluste waren zu beklagen. Insbesondere fiel Hasenöhrle, einer der begabtesten Schüler Boltzmanns und eine Hoffnung der Physik, an der Front.

Während des Krieges und in der Nachkriegszeit wurde das Programm hauptsächlich durch Vorträge aus dem Kreis der Wiener Wissenschaftler bestritten. Vor allem waren Flamm, Haas, Mache, Przibram und Thirring an den Veranstaltungen beteiligt, doch auch Kohlrausch und Schrödinger, damals Assistenten am II. Physikalischen Institut, trugen gelegentlich vor.

Am 25. November 1919 fand dann unter dem Vorsitz von W. Schlenk eine Festsitzung anläßlich des 50jährigen Bestandes der Gesellschaft statt. Unter den Anwesenden konnten begrüßt werden: Der Präsident der Akademie der Wissenschaften Richard Wettstein, der Rektor der Universität Wien Ernst Schwind, Vertreter aller befreundeten naturwissenschaftlichen Vereine und andere Ehrengäste. Die Festvorträge hielten Schlenk und Ehrenhaft über das Thema: „50 Jahre Chemie und Physik im Spiegel der Wiener Chemisch-Physikalischen Gesellschaft.“ Eine noch erhaltene Präsenzliste enthält viele vertraute Namen; u. a. Herzfeld, Stefan Meyer, Molisch, Przibram, Rubinowicz, Smekal, Wirtinger, Zsigmondy und noch als Studenten Mattauch und Erich Schmid.

Erst 1921 scheinen in den Protokollen wieder Vortragende von auswärts auf. Als erster Gast aus dem Ausland hielt Einstein am 10. und 11. Jänner 1921 zwei Vorträge über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie in Gegenwart der „Spitzen“ der Regierung – wie es im Protokoll heißt –, der Vertreter des Unterrichts-Ministeriums, der Akademie der Wissenschaften, der Professoren-Kollegien der Wiener Hochschulen und namhafter Vertreter der Industrie, der Presse und befreundeter Vereine. Man muß sich die damaligen bedrückenden Nachkriegsverhältnisse vergegenwärtigen, um die Bedeutung dieses wissenschaftlichen Ereignisses voll zu würdigen. Die Veranstaltung verhalf der Gesellschaft zu neuem Ansehen und brachte eine große Zahl von neuen Mitgliederanmeldungen ein. – Am 18. und 19. April folgten zwei Vorträge von W. Nernst über „Die Entartung der Gase“, ebenfalls in feierlichem Rahmen. Große Verdienste um das Zustandekommen der Vortragsabende von Einstein und Nernst und den darauffolgenden Aufschwung der Gesellschaft hatte der damalige Präsident Anton Lederer, Generaldirektor der Glühlampenfabrik Westinghouse in Atzgersdorf.

Höhepunkte der Vereinstätigkeit waren in den folgenden Jahren die Vorträge von Hevesy (1923) „Über die Entdeckung des Hafniums“, Jean Perrin (1925) „Über Licht und Materie“ und Paul Langevin (1926) „Über die magnetischen Eigenschaften der Atome“. Besonders hervorgehoben darf wohl werden, daß

Schrödinger, aus Zürich kommend, bereits am 15. Oktober 1926 im Rahmen der Gesellschaft über seine neue Theorie unter dem Titel: „Grundlagen einer auf Wellenlehre begründeten Atomdynamik“ berichtete.

Auch die folgenden Jahre brachten weitere Vorträge hervorragender ausländischer Gelehrter; 1929: Debye und Planck, 1930/31: Hardeck, Heisenberg, Hess, Millikan, O. W. Richardson, Sommerfeld und Zeeman, 1933: Tammann und Wigner. Wie man sieht, befanden sich in dieser Zeit ebenfalls viele Nobelpreisträger unter den Vortragenden. Eine besondere Freude für die Gesellschaft war es, im Juni 1934, wenige Monate nach der Entdeckung der künstlichen Radioaktivität, das Ehepaar Joliot-Curie als Vortragende zu begrüßen. 1936 kam Nernst noch einmal nach Wien, es folgten Bonhoeffer, Bodenstein und Smekal sowie (1937) Ruzicka, Clusius und Richard Kuhn.

Durch das nationalsozialistische Regime wurde der Verein schwer betroffen. Verdiente Mitglieder, wie beispielsweise Emil Abel, Fritz Feigl und Arthur Haas, wurden in die Emigration getrieben, andere, wie Schrödinger, gingen freiwillig, viele weitere Mitglieder wurden entlassen. Der Professor der chemischen Technologie Jacob Pollak ging im KZ zugrunde.

Mattauch, der noch im Herbst 1937 zum Präsidenten gewählt worden war, fungierte als kommissarischer Leiter, bis er im Februar 1939 Wien verließ. Zu den Vortragenden dieser Periode gehörte Otto Hahn, der im November 1938 – unmittelbar vor der Entdeckung der Kernspaltung – über die „Herstellung künstlicher Radioelemente aus Uran“ sprach.

Der Verein wurde dann stillgelegt und erst im Mai 1939 nach Aufnahme des Arierparagraphen in die Statuten wieder zugelassen. Während des Zweiten Weltkrieges war die Vortragstätigkeit zunächst noch reger. U. a. sprachen Kossel und Weizsäcker. 1944 konnten aber keine Vorträge mehr stattfinden. Erst 1946 konnte auf Eberts Initiative die Gesellschaft auf der alten Basis reaktiviert werden. Der erste Vorsitzende in der neuen Ära war Thirring, der unter dem nationalsozialistischen Regime von der Universität entfernt worden war. Im Juni 1946 fand die erste Veranstaltung statt. Das Jahr 1947/48 unter der Leitung des aus der belgischen Emigration heimgekehrten K. Przibram war bereits sehr erfolgreich und 8 Ausländer konnten nach Wien verpflichtet werden: Haissinsky, Kastler, Magat, Matt-

ler aus Frankreich, Bay aus Ungarn, Holter aus Dänemark und Bernal und Sitte aus Großbritannien.

Gewisse Probleme ergaben sich aus der Gründung einer Österreichischen Physikalischen Gesellschaft 1950. Sie wurden in der Weise gelöst, daß die ÖPG ihre eigenen Jahrestagungen veranstaltet, auch den Kontakt mit auswärtigen physikalischen Gesellschaften pflegt, aber die laufende Vortragstätigkeit in Wien weiterhin der Chemisch-Physikalischen Gesellschaft überlassen bleibt. Ähnlich hatten ja stets beste kollegiale Beziehungen mit dem Verein Österreichischer Chemiker bestanden, und viele Veranstaltungen wurden und werden gemeinsam durchgeführt.

Zu Ehrenmitgliedern wurden Fritz Feigl, Georg von Hevesy, Fritz Paneth, Hermann Mark, Stefan Meyer und Karl Przibram sowie – neuestens – Hans Thirring gewählt. Für den früh verstorbenen Ludwig Ebert, dessen weithin in Ehrfurcht gedacht wird, wurde im November 1956 eine Gedächtnissitzung abgehalten.

Von den zahlreichen namhaften Gelehrten, die zwischen 1951 und der Gegenwart im Rahmen der Gesellschaft vorgetragen haben, seien nur die folgenden genannt: Blackett, Casimir, Eklund, Hahn, Heisenberg, Jensen, Kopfermann, Maier-Leibnitz, Lise Meitner, Perutz, Powell, Schrödinger, Seaborg, Spizyn, Weisskopf. Es fällt schwer, sich auf eine kurze, repräsentative Auswahl zu beschränken. Wenn auch im Hinblick auf das Überangebot an Vorträgen in Wien und die fortschreitende Spezialisierung die Gesellschaft nicht mehr die dominierende Bedeutung besitzt, die sie in den zwanziger und dreißiger Jahren hatte, so zeigt die letzte Liste doch wohl deutlich, daß sie weiterhin – von starkem Lebenswillen erfüllt – beachtlich aktiv ist.

Für das international unvermindert weiterbestehende Ansehen der Gesellschaft zeugt die Bereitschaft, mit der hervorragende Wissenschaftler des Auslandes ihre Mitwirkung an der Hundertjahrfeier zugesagt haben. Die Gesellschaft wird sie mit dankbarer Freude herzlich begrüßen.

#### Anschrift der Autoren:

o. Prof. Dr. E. Broda, Physikalisch-Chemisches Institut der Universität Wien, Währinger Straße 42, A-1090 Wien.

o. Prof. Dr. Berta Karlik, Radiuminstitut der Österr. Akademie der Wissenschaften, Boltzmannngasse 3, A-1090 Wien.

o. Prof. Dr. K. Lintner, II. Physikalisches Institut der Universität Wien, Strudlhofgasse 4, A-1090 Wien.