

# Wehrli, Max

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **124 (1944)**

PDF erstellt am: **04.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Max Wehrli

1896—1944

Am 31. August 1944 ist Prof. Dr. *Max Wehrli* mitten aus einem arbeitsreichen Leben von uns geschieden. Er wurde in Frauenfeld, seiner Vaterstadt, umtrauert von Verwandten, Vertretern der Universität und Freunden, die dankbar von ihm Abschied nahmen, zu Grabe getragen.

Er wurde 1896 geboren und verbrachte seine Jugend im elterlichen Heim. Nach Absolvierung der Schulzeit erlangte er 1915 an der technischen Abteilung der Kantonsschule in Frauenfeld das Reifezeugnis. Sein erstes Semester brachte er in Lausanne zu, soweit es seine militärischen Verpflichtungen erlaubten, um Sprache und Geist der Welschen kennen zu lernen. Mit dem Sommersemester 1916 bezog er die Universität Zürich, trat aber schon im Herbst an die Eidg. Technische Hochschule über. Nach Erlangung des zweiten Vordiploms kehrte er wieder zur Universität zurück, um Physik zu studieren. Er schloss das Studium mit dem Doktorexamen ab. Seine Dissertation behandelt die Funkenpotentiale im transversalen Magnetfelde.

Darauf kam er zu Prof. *A. Hagenbach* nach Basel als Assistent an die physikalische Anstalt der Universität, 1922. Nachdem er in die üblichen Verpflichtungen des Unterrichtes eingearbeitet war, beteiligte er sich an den laufenden Untersuchungen über den elektrischen Lichtbogen. Schon bald gewann er seine Selbständigkeit, und es folgten nun eine Reihe von Arbeiten, die er teils allein, teils mit Mitarbeitern zusammen verfasste.

Darin wird über Sondenmessungen im Bogen mittelst Hochfrequenzströmen sowie über den Übergang von Glimm- in Lichtbogen berichtet. Weitere drei selbständige Arbeiten über die Vorgänge an der Kathode und Anode einer Gasentladung und im Anschluss daran eine theoretische Betrachtung über die Vorgänge im Bogen zeugten von seinen Fähigkeiten, ein theoretisch fundiertes Problem anzugreifen und mit experimenteller Geschicklichkeit durchzuführen. Das Verständnis für die komplizierten Vorgänge im Bogen ist durch seine Untersuchungen wesentlich erweitert worden. Mit diesen Arbeiten erlangte Wehrli die Habilitation in der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät im Jahre 1928.



MAX WEHRLI

1894—1944

Im Jahre 1925 hatte er seine Arbeit in Basel unterbrochen und ein Jahr Aufenthalt in *Pasadena* in Kalifornien bei Prof. *R. A. Millikan* genommen, um die amerikanische Unterrichts- und Forschungsmethode kennen zu lernen.

Nach seiner Rückkehr nach Basel übernahm er die Assistentenstelle wieder und setzte mit Kollegen und Schülern die Arbeiten über Gasentladungen fort. Es gelang, die Hysterese bei Entladungen auf die Temperaturschwankungen der Elektroden zurückzuführen und den Anschluss an die Simonsche Bogentheorie zu gewinnen. Besonders geeignet zur Prüfung der Theorie erwies sich der Wolframbogen in Stickstoff unter vermindertem Druck. Dabei konnte er die elektrische Strömung auf Elektronen- und Ionengruppen zurückführen.

Infolge dieser erfolgreichen Veröffentlichungen und seiner erfreulichen Tätigkeit in den Vorlesungen wurde ihm 1932 ein Lehrauftrag für Physik erteilt, und schon ein Jahr darauf wurde er als Extraordinarius in die Fakultät aufgenommen.

Nach dem Umzug der Physikalischen Anstalt aus dem Bernoullianum in einen Neubau waren die experimentellen Möglichkeiten wesentlich verbessert, und das Gebiet der Spektralphysik, das in der physikalischen Anstalt seit längerer Zeit bearbeitet wurde, konnte mit den neuen Hilfsmitteln erweitert werden. Das Interesse, welches Wehrli nun auch für dieses Gebiet gewann, veranlasste ihn, sich gründlich darauf vorzubereiten, und als erstes unternahm er es mit seinem Freund und Kollegen *E. Miescher*, die Bandenspektren der Indiumhalogenide zu analysieren. Nach gutem Erfolg fasste er den Plan, die Molekülspektroskopie allgemein in Angriff zu nehmen, und es folgten dann Arbeiten zuerst über zwei-, dann drei- und mehratomare Moleküle. Dabei fand er die Aufspaltung der Bandenköpfe durch das Indiumisotop 113 und bestätigte dessen Vorkommen zu Indium 115 im Verhältnis 11:1 durch Intensitätsschätzungen. Auch beim Tellur konnte er den Isotopeneffekt feststellen und messen, ja der Effekt erwies sich allgemein als wertvolles Mittel, die Analysen der Bandenspektren durchführen zu können.

Die umfangreichen theoretischen Betrachtungen im Anschluss an die experimentellen Ergebnisse führten zu weitgehendem Verständnis der Molekülspektren. Es waren bei den dreiatomaren Molekülen Bandengruppen im äussersten Ultraviolett zu erwarten. Er sah sich deshalb veranlasst, mit einem schon vorhandenen 1-Meter-Rowlandgitter einen Vakuumspektrographen zu konstruieren, mit dem diese Aufgabe gelöst werden konnte. Mit diesem äusserst schwierig zu handhabenden Apparat analysierte er unter anderem die Moleküle  $\text{HgClBr}$ ,  $\text{HgClJ}$  und  $\text{HgBrJ}$  mit Erfolg und bewies, dass diese Moleküle lineare Gebilde sein müssen.

Schliesslich dehnte er seine Untersuchungen auch noch auf den ultraroten Teil des Spektrums aus. Mit einem neukonstruierten Ultrarotspektrographen konnten aus der Lage der diffusen Banden Gesetzmässigkeiten der Schwingungen von Kettenmolekülen gefunden werden.

Alle diese Arbeiten dienten der Klärung des Molekülbaus. Sie zeichnen sich durch Klarheit der Problemstellung und der theoretischen Grundlagen aus. Die experimentellen Schwierigkeiten sind mit viel Geschick überwunden, die Ergebnisse stets kritisch beleuchtet und mit denen anderer Forscher verglichen worden.

Nach dem Rücktritt von A. Hagenbach 1942 wurde in der Anstalt eine Abteilung für Spektralphysik abgetrennt und die Leitung Wehrli als Ordinarius übertragen. Er nahm sich mit Begeisterung der Aufgabe an und leitete die Arbeiten seiner Schüler mit Umsicht. Während langer Jahre hat er geholfen, die jungen Studierenden im Anfängerpraktikum in die physikalischen Messmethoden einzuführen.

Als eifriges Mitglied der schweizerischen physikalischen Gesellschaft hat er stets über seine Arbeiten vorgetragen, und während zweier Jahre wurde ihm die Leitung übertragen sowie auch die der Basler Naturforschenden Gesellschaft. Seine Vorlesungen an der Universität behandelten hauptsächlich die Gasentladungen sowie den Atom- und Molekülbau und fanden bei den jungen Physikern reichlichen Beifall.

Max Wehrli war ein Forscher von ernstem Streben. Sein Denken, ja sein ganzes Leben war der Wissenschaft gewidmet. Je mehr er in die Physik eindrang, um so mehr begeisterte sie ihn. Er liess keine Gelegenheit vorbeigehen, mit Kollegen und Freunden über Probleme zu diskutieren, und seine Phantasie führte ihn gelegentlich zu allzu umfangreichen Plänen. Es blieb ihm wenig Zeit zu Liebhabereien, nur die Ferien im Sommer benützte er als reine Erholung und genoss dabei das sorgenlose Zusammensein mit seiner Familie und erfreute sich auf Spaziergängen an der grossen Natur der Alpen.

Jedes menschliche Glück ist beschränkt. In seinen lebhaften, ideenreichen Geist schlichen sich manchmal böse Schatten, die er mit viel Energie zu bannen suchte. Dabei half ihm mit grösster Hingebung seine nächste Umgebung, doch vermochte er der trüben Gedanken nie ganz Herr zu werden. In seinem 49. Jahre wurde der Schatten zur ewigen Nacht.

Er hat durch sein Schaffen der physikalischen Welt Wertvolles hinterlassen. Seine Kollegen und Freunde werden den regen und lebhaften Geist des liebenswürdigen Wehrli vermissen und seine ehrliche Treue und echte Begeisterung zur Wissenschaft als Vorbild in Erinnerung behalten.

*Aug. Hagenbach.*

#### Literatur-Verzeichnis

- 1922 Funkenpotentiale im transversalen Magnetfeld. Dissertation Zürich, Ann. Phys. 69, 285.  
— Mit *A. Hagenbach*: Sur la question de la force contre-électromotrice dans l'arc électrique. — Arch. Genève 20, 301.  
1923 Mit *A. Hagenbach*: Wechselstrommessungen am Lichtbogen. Zschr. f. Phys. 20, 96.  
1924 Mit *A. Hagenbach*: Sondenmessungen am Lichtbogen mit Hochfrequenzströmen. Zschr. f. Phys. 26, 23.

- 1926 Mit *K. Baumann*: Sur l'arc voltaïque entre charbons à mèche. Arch. Genève 8, 133.  
Über den Dochkohlenbogen. Zschr. f. Phys. 38, 35.
- 1927 Caractéristiques complètes du tungstène dans l'azote. Arch. Genève 9, 221.  
— Théorie de la chute cathodique et l'arc électrique. Arch. Genève 9, 359 und Verh. S. N. G. 99. 1927.  
— Der Übergang von der Glimm- zur Bogenentladung. Zschr. f. Phys. 44, 301.
- 1928 Der Übergang von der Glimm- in die Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 1, 449.  
— Die Vorgänge an der Kathode einer Glimmentladung. Helv. Phys. Acta 1, 247.  
— Die Vorgänge an der Kathode beim Übergang von der Glimm- in die Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 1, 323.
- 1929 Mit *V. Hardung*: Die Temperaturschwankungen der Elektroden als Ursache der Hysterese von Entladungen. Helv. Phys. Acta 2, 115.
- 1930 Sondencharakteristiken, Raumpotentiale und Elektronengruppen des Wolframbogens. Helv. Phys. Acta 3, 180.  
— Mit *P. Bächtiger*: Die behinderte Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 4, 31.
- 1931 Mit *P. Bächtiger*: Sondencharakteristiken und behinderte Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 4, 290.  
— Mit *J. Dürrwang*: Rasche Messungen von Sondencharakteristiken einer Gasentladung mittelst Oszillographenröhre. Helv. Phys. Acta 4, 235.  
— Wellen- und Partikelbild in der Physik. Zschr. math. naturw. Unterricht 1931. 21.  
— Sur l'arc au tungstène. Bull. Soc. Franc. d. Phys. N° 303, 30 S. 1931.
- 1932 Mit *P. Bächtiger*: Über den Kathodenfall in der Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 5, 161.  
— Mit *P. Bächtiger*: Die translatorische Elektronengruppe an der Kathode einer selbständigen Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 5, 106.  
— Mit *P. Bächtiger*: Über Elektronenstöße in der Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 5, 233.
- 1933 Mit *A. Sibold*: Über die Elektronen- und Ionenstromdichteverteilung in wandfreien Gasentladungen. Helv. Phys. Acta 6, 265.  
— Mit *E. Miescher*: Bandenspektrum des Indiumchlorids. Helv. Phys. Acta 6, 256.  
— Mit *E. Miescher*: Die Spektren der Indiumhalogenide. Helv. Phys. Acta 6, 457.  
— Mit *E. Miescher*: Die Spektren der Galliumhalogenide. Helv. Phys. Acta 6, 458.
- 1934 Mit *E. Miescher*: Bemerkungen zur Arbeit A. Petrikaln und J. Hochberg, Die Molekülspektren einiger Indium- und Galliumhalogenide. Zschr. f. Phys. 87, 310.  
— Mit *E. Miescher*: Spektroskopische Untersuchungen dampfförmiger Indiumhalogenide. Helv. Phys. Acta 7, 298.  
— Mit *E. Miescher*: Spektroskopische Untersuchung dampfförmiger Galliumhalogenide. Helv. Phys. Acta 7, 331.  
— Mit *K. Wieland* und *E. Miescher*: Ein neues Absorptionsspektrum von zweiatomarem Schwefeldampf im Schumanngebiet. Helv. Phys. Acta 7, 843.  
— Das Indium-Isotop 113. Helv. Phys. Acta 7, 611 und Naturw. 22. 289.  
— Zur Intensitätsverteilung in Bandenspektren zweiatomiger Moleküle. Helv. Phys. Acta 7, 676.
- 1935 Mit *Ch. Robert*: Dampfdruckmessungen an Indiumhalogeniden. Helv. Phys. Acta 8, 323.

- 1936 Der Endisotopeneffekt 3atomiger Moleküle. *Naturw.* 24, 14 und *Helv. Phys. Acta* 8, 487. 1935.
- Die Bandenspektren der Tellurhalogenide und der Isotopeneffekt in Elektronenspektren mehratomiger Moleküle. *Helv. Phys. Acta* 9, 208.
- Über die Elektronenspektren der Selenhalogenide. *Verh. S. N. G.* 248. 1936.
- Über das Elektronenspektrum des Selenbromid-Dampfes. *Helv. Phys. Acta* 9, 329.
- Das anormale Verhalten der Intensität im Bandenspektrum von Indiummonojodid. *Helv. Phys. Acta* 9, 587.
- Über ein diffuses Bandensystem des  $\text{SeCl}_2$ -Moleküls. *Helv. Phys. Acta* 9, 637.
- 1937 Elektronenbandenspektren der linearen, dreiatomigen Moleküle  $\text{HgCl}_2$ ,  $\text{HgBr}_2$  und  $\text{HgJ}_2$ . *Naturw.* 25, 734.
- Das Elektronenbandenspektrum von  $\text{HgCl}_2$  im Schumanngebiet. *Helv. Phys. Acta* 10, 163.
- 1938 Elektronenbandenspektren der linearen Moleküle  $\text{HgCl}_2$ ,  $\text{HgBr}_2$ ,  $\text{HgJ}_2$  und  $\text{TeCl}_2$ . *Helv. Phys. Acta* 11, 339.
- 1939 Mit *W. Wenk*: Absorptionsspektren von  $\text{InCl}_2$ ,  $\text{InBr}_2$ ,  $\text{InJ}_2$  und  $\text{GaCl}_2$  im Schumanngebiet. *Helv. Phys. Acta* 12, 559.
- 1940 Die Schwingungsstruktur des Bandenspektrums von  $\text{HgCl}_2$ . *Helv. Phys. Acta* 13, 153.
- Mit *R. Fichter*: Ultrarotspektren fester Dicarbonsäuren. *Acta* 13, 217.
- 1941 Mit *R. Fichter*: Das Ultrarotspektrum von Glutarsäure und die oszillierenden Eigenschaften von Kettenmolekülen. *Helv. Phys. Acta* 14, 189.
- Mit *P. Müller*: Bandenspektren von Quecksilberchlorobromid ( $\text{HgClBr}$ ), Quecksilberchlorojodid ( $\text{HgClJ}$ ) und Quecksilberbromojodid ( $\text{HgBrJ}$ ) im Schumanngebiet. *Helv. Phys. Acta* 14, 134.
- Mit *N. Gutzwiller*: Der Dampfdruck und das Bandenspektrum von Tellurchlorid. *Helv. Phys. Acta* 14, 307 und *Verh. S. N. G.* 88. 1941.
- Prof. Dr. Aug. Hagenbach zum 70. Geburtstag, seine schweizerischen Kollegen und ehemaligen Schüler, 22. Dez. 1941. *Helv. Phys. Acta* 14, 493.
- Der Nachweis der Kettenschwingungen fester Dicarbonsäuren im Ultrarotspektrum. *Helv. Phys. Acta* 14, 516.
- 1942 Mit *P. Müller*: Absorptionsspektren dreiatomiger Moleküle im Schumanngebiet. *Helv. Phys. Acta* 15, 307.
- Mit *W. Hälg*: Photodissoziation zweiatomiger Moleküle in Ionen. *Helv. Phys. Acta* 15, 315 und *Naturw.* 31, 439. 1943.
- Mit *E. Schönmann*: Ultrarotspektren höherer Dicarbonsäuren. *Helv. Phys. Acta* 15, 317.
- 1943 Mit *G. Milazzo*: Valenzkraftmodell und Dissoziation mehratomiger Molekeln. *Helv. Chim. Acta* 26, 1025.
- Bindungsenergie einzelner Bindungen und Dissoziationsenergie mehratomiger Moleküle. *Helv. Phys. Acta* 16, 204.
- 1944 Mit *W. Spinnler*: Das Bandenspektrum von Tellurdichlorid mit schwerem Chlor. *Helv. Phys. Acta* 17, 240.