

# Friedheim, Carl

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): **92 (1909)**

PDF erstellt am: **23.09.2024**

## **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.

**Prof. Dr. Carl Friedheim.**

1858—1909.

---

Unerwartet verstarb am 5. August infolge eines Herzschlages Prof. Carl Friedheim in Bönigen am Brienzer See, wo er sich zur Erholung aufhielt. Mit ihm ist wohl der ausgesprochenste Vertreter der konservativen Richtung in der Chemie ins Grab gegangen, der gerade seinem zähen Festhalten am alten, als gut erkannten, seine grössten Erfolge verdankt. 1858 in Berlin geboren, besuchte er dort und in Halberstadt die Schule, studierte später in Berlin und promovierte mit einer bei Rammelsberg ausgeführten Arbeit über Wolframate, welche ihn bereits in seine spätere Arbeitsrichtung einführte. Als Rammelsbergs Assistent folgte er diesem 1883 an das neugegründete zweite Berliner chemische Institut, habilitierte sich 5 Jahre später, gab aber 1891, gleichzeitig mit Rammelsbergs Rücktritt, seine Assistentenstelle auf, um mit A. Rosenheim ein wissenschaftliches Laboratorium zu begründen. Hier entfaltete er eine ausserordentlich rege Tätigkeit in experimenteller und literarischer Beziehung, die durch seine gleichzeitige Beschäftigung als Mitglied des Kaiserl. Patentamtes besonders umfassend war und ihm 1897 einen Ruf an die Universität Bern als Ordinarius für anorganische, analytische und technische Chemie eintrug. Im Begriffe, sich von dieser Stellung zurückzuziehen, ereilte ihn plötzlich der Tod.

Friedheim war einer der berufenen Analytiker; sein Wissen auf analytisch-chemischem Gebiete war ungewöhnlich gross, seine analytischen Experimentalarbeiten mannigfaltig.

Seine Umarbeitung der Rammelsberg'schen Leitfäden der qualitativen und quantitativen Analyse waren eigentlich Neuschöpfungen. Aber grösser an Zahl als seine analytischen Arbeiten sind seine Untersuchungen auf dem Gebiete der „kondensierten Säuren“, deren Umfang der Mehrzahl der Fachgenossen leider unbekannt geblieben ist, da er bloss den geringsten Teil davon in Zeitschriften publizierte, die Mehrzahl aber nur in den Dissertationen seiner Schüler niederlegte. An seinem Vorhaben, das ungeheure, angesammelte Material jetzt zu sichten und zu veröffentlichen, hat ihn der Tod gehindert.

War Friedheim so als Experimentator in den letzten Jahren scheinbar in den Hintergrund getreten, so hatte er sich durch Neuherausgabe des grossen Handbuches der anorganischen Chemie von Gmelin-Kraut ganz besonders bekannt gemacht. Die Neubelebung eines solchen Riesenwerkes zu unternehmen, ist an und für sich schon ein Wagnis, denn abgesehen von der enormen Summe von Arbeit, die in solchen Sammelwerken aufgehäuft ist, liegt bei dem Umfang des Unternehmens die Gefahr des zu langsamen Erscheinens sehr nahe. Es geschieht nur zu leicht, dass der Anfang des Werkes schon veraltet ist, bevor noch der Schluss erscheint. Das Geschick und die Energie, die Friedheim bei dieser redaktionellen Tätigkeit entfaltete, ist bewundernswert. Innerhalb von vier Jahren hat er die Herausgabe fast des ganzen Unternehmens beendet. Welche Summe von Arbeit er dabei bewältigte, kann nur der beurteilen, der ihn, umgeben von seinen Manuskripten und Korrekturen, arbeiten sah.

Dieser Energie in seinen Unternehmen entsprach überhaupt sein Charakter. Was er begonnen hatte, das führte er in seiner impulsiven Weise auf direktestem Wege zu Ende, unbekümmert darum, auch einmal rechts oder links anzustossen. Was er dachte, das sprach er aus, ohne sich viel Gedanken darüber zu machen, dass ihm seine Worte auch schaden könnten. Er konnte ein grimmiger Feind sein, aber auch ein treuer Freund und der liebenswürdigste Gesellschafter,

dessen schlagfertiger Witz kaum einen Gegner fand, der ihm gewachsen war. Im Kreise seiner Familie konnte er sich der harmlosesten Fröhlichkeit hingeben.

Vor 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren hatte er den ersten Anfall seines Leidens, das damals schon mit solcher Heftigkeit auftrat, dass man für ihn besorgt war. Trotzdem er sich seitdem eine gewisse körperliche Schonung auferlegte, hatte er stets, wenn auch nicht immer schwer, darunter zu leiden. Infolge persönlicher Differenzen hielt er es vor kurzem für geraten, sein Lehramt niederzulegen, obgleich er durchaus nicht etwa dazu genötigt war, und dass die Aufregungen dieser Zeit den herzkranken Mann besonders mitnahmen, ist leicht verständlich. Obwohl aber die Krankheit seinen Freunden bekannt war, hatten sie doch nicht diese Schwere vermutet und hatten gehofft, dass er noch seine angefangenen Werke beenden und manche Pläne, die in ihm reiften, zur Ausführung bringen könnte.

„Chemiker-Zeitung“, (Nr. 98).

---

*Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. C. Friedheim.*

**A. Experimentelle Arbeiten.**

1882. 1. Über die Constitution der Metawolframsäure und ihrer Salze. — Inauguraldissertation, Freiburg i. B.
1886. 2. Über die v. Klobukow'sche neue quantitative Bestimmungsmethode des Schwefels. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **19**, 1120.
1887. 3. Über die volumetrische Bestimmung des Schwefelwasserstoffs in durch Salz- und Schwefelsäure zerlegbaren Sulfiden nach Fr. Weil. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **20**, 59.
4. Ist von der Pfortens Ag<sub>4</sub>O eine chemische Verbindung? — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **20**, 2554.

1888. 5. Zur Frage der Existenz des v. d. Pfordten'schen  $\text{Ag}_4\text{O}$  und über die Einwirkung von  $\text{KMnO}_4$  auf Silber. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **21**, 307.
1890. 6. Neue Trennungsmethode der Vanadinsäure und Wolframsäure. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **23**, 353.
7. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren I. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **23**, 1505.
8. — u. Szamatólski. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren II. Die sogen. Phosphorvanadinsäure und ihre Salze. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **23**, 1503.
9. — u. Schmitz-Dumont. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren III. Die sogen. Arsenvanadinsäure und ihre Salze. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **23**, 2600.
1891. 10. — u. Liebert. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren IV. Die sogen. molybdänvanadinsauren Salze. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **24**, 1173.
11. — u. Leo. Bestimmung freier Salzsäure neben Phosphaten. — Chemisches Centralblatt **1891<sup>a</sup>** 995.
1892. 12. — u. Meyer. Über die Herstellung molybdänfreier Wolframate. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **1**, 76.
13. — u. Rosenheim. Eine neue Bestimmungsmethode der Vanadinsäure. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **1**, 313.
14. — u. Meyer. Über die quantitative Trennung und Bestimmung von Chlor, Brom und Jod. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **1**, 407.
15. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren V. Die sogen. Arsenmolybdänsäuren und ihre Salze. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **2**, 314.
1893. 16. Zur Geschichte der condensierten (complexen) anorganischen Säuren. Hrn. F. Kehrman zur Erwiderung. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **3**, 254.
17. Über die maasanalytische Bestimmung des freien Chlors. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **3**, 145.
18. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren VI. Die sogen. Phosphormolybdänsäuren und ihre Salze. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **4**, 275.
1894. 19. — u. Michaelis. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren VII. Die sogen. Phosphorvanadinsäuren und ihre Salze. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **5**, 437.
20. — u. Loewy. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren VIII. Die Wolframvanadate. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **6**, 11.
21. — u. Meschoirer. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren IX. Über Ammoniumverbindungen der sogen. Phosphor- und Arsenmolybdänsäuren. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **6**, 27

22. — u. Motzkin. Beiträge zur Kenntnis der complexen Säuren X. Über Kondensationsprodukte von Alkaliphosphaten oder -arsenaten mit Chromaten und Sulfaten und über solche von Nitraten mit Sulfaten. — Zeitschr. f. anorg. Chemie **6**, 273.
1895. 23. — u. Michaelis. Beiträge zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Arsens. — Zeitschr. f. analyt. Chemie **34**, 505.
24. — u. Michaelis. Über die Trennung des Arsens von andern Elementen mittels Methylalkohol und Chlorwasserstoffsäure. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **28**, 1414.
25. — u. Euler. Zur quantitativen Bestimmung des Molybdäns. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **28**, 2061.
26. — u. Euler. Maassanalytische Bestimmung des Molybdäntrioxyds und Vanadinpentoxyds neben einander. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **28**, 2067.
1896. 27. Zur maassanalytischen Bestimmung des Molybdäns und Vanadiums. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **29**, 2981.
1899. 28. — u. Brühl. Kritische Studien über die Anwendung des Wasserstoffsperoxydes in der quantitativen Analyse. — Zeitschr. f. analyt. Chemie **38**, 681.
1900. 29. — u. Samelson. Über Permanganmolybdate. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **24**, 65.
30. — u. Castendyck. Über Silicovanadinmolybdate. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **33**, 1611.
1902. 31. — u. Hoffmann. Zur Analyse der niederen Molybdänoxyde und des metallischen Molybdäns. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **35**, 791.
32. — u. Henderson. Über Silicovanadinwolframate. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **35**, 3242.
1904. 33. — u. Allemann. Über Permanganmolybdate. — Berichte der Berner naturforschenden Gesellschaft, **1904**, 48.
1905. 34. — u. Pinagel. Angebliche Flüchtigkeit des Siliciumdioxyds. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **45**, 410.
35. — Henderson u. Pinagel. Trennung von Wolframtrioxyd und Siliciumdioxyd mittels gasförmiger Chlorwasserstoffsäure. — Zeitschr. f. anorgan. Chemie **45**, 396.
36. Kritische Studien über die Anwendung des Wasserstoffsperoxyds in der quantitativen Analyse. — Zeitschr. f. analyt. Chemie **44**, 388.
37. — u. Jacobius. Über Metalltrennungen im Salzsäurestrom. — Zeitschr. f. analyt. Chemie **44**, 465.
38. Über sog. feste Lösungen indifferenten Gase in Uranoxyden. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **38**, 2352.

39. — u. Hasenclever. Über die Anwendung des Hydroxylamins in der quantitativen Analyse. — Zeitschr. f. analyt. Chemie **44**, 593.
40. — Decker u. Diem. Über die Trennung des Arsens von Vanadin und Molybdän und die Bestimmung des ersteren. — Zeitschr. f. analyt. Chemie **44**, 665.
1906. 41. Zur quantitativen Trennung des Berylliums und Aluminiums. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **39**, 3868.
42. — u. Keller. Über Kobaltmolybdate. — Berichte der Deutschen Chem. Gesellsch. **39**, 4301.
43. — u. Nydegger. Über die Bestimmung der Schwefelsäure durch Benzidin. — Zeitschr. f. angewandte Chemie **20**, 9.

#### B. Nicht experimentelle Publikationen.

44. Beiträge chemischen Inhalts f. „Pierers Konversations-Lexikon“
45. Beiträge für „Ladenburgs Handwörterbuch der Chemie“.
46. Beiträge für „Muspratts Handbuch der technischen Chemie“
- 1895 47. Neubearbeitung von Rammelsbergs „Einführung in das Studium der qualitativen Analyse“. Berlin, W. C. Habel, 1895.
- 1897 48. Neubearbeitung von Rammelsbergs „Leitfaden der quantitativen Analyse“. 1. Auflage, Berlin, W. C. Habel, 1897.
1905. 49. Desgl., 2. Auflage. (1906 ins Französische übersetzt von L. Gauthier). Berlin, W. C. Habel, 1905.
- 1905 50. Redaktionsführung bei der Herausgabe des Gmelin-Kraut'schen  
-1909 Handbuches der anorgan. Chemie. Heidelberg, Carl Winters  
Universitätsbuchhandlung.