

Zeitschrift für angewandte Chemie

I. Band, Seite 25—40

Aufsatzteil

29. Januar 1915

Carl Liebermann †.

In Carl Liebermann hat die Wissenschaft einen der hervorragendsten Vertreter der in Deutschland zu so hoher Blüte entwickelten organischen Chemie verloren.

Seine Tätigkeit ist des engsten mit der Berliner Gewerbeakademie an der Klosterstraße verbunden. Anfänglich mehr eine Fachschule unter dem Namen Gewerbe-Institut wurde sie später unter Reuleaux zur Akademie erhoben, doch blieb der Hauptzweck die Ausbildung von Technikern; wissenschaftliche Forschung stand in zweiter Linie. Um so mehr war es zu begrüßen, daß das ärmliche Baeyersche Laboratorium schon anfangs eine für Wissenschaft wie Technik gleich wichtige, Epoche machende Entdeckung zu verzeichnen hatte. Gräbe und Liebermann gelang 1868 die Synthese des Alizarins. Mit welchem Erfolge dann Liebermann, der 1872 Nachfolger Baeyers wurde, die Wissenschaft weiter förderte, davon geben die Berichte der Chem. Gesellschaft, deren eifrigstes Mitglied er seit Begründung war, Zeugnis. Nach dem Aufgehen der Gewerbeakademie in die Technische Hochschule zu Charlottenburg litt sein Forschungstrieb etwas unter den stark vermehrten Unterrichtsverpflichtungen, so daß er sich vor kurzem entschloß, das Lehramt ganz aufzugeben, um sich ausschließlich wissenschaftlich zu betätigen.

Ich hörte Liebermann zu Anfang seiner sich über 4 Dezennien erstreckenden Dozentenlaufbahn. Das Laboratorium stand schon infolge seiner regen Anteilnahme an allen Arbeiten unter Mithilfe des trefflichen van Dorp in voller Blüte. 1875—1878 hatte ich als Assistent noch besser Gelegenheit, Liebermanns Hingabe für seine Aufgaben zu bewundern. Im Gegensatz zum anorganischen Laboratorium, das der schwer zugängliche und von schwierigen Mineralanalysen und kristallographischen Messungen absorbierte Rammeisberg seinen Assistenten überließ, sowie zum verwaisten technologischen des Sonderlings Weber, wirkte hier das Frische und Intime im Verkehr

zwischen Lehrer und Schüler ungemein befruchtend. So erklären sich die vielen selbständigen Arbeiten, welche unter seiner Leitung hervorgegangen sind und an Universitäten zu Promotionen gern zugelassen wurden.

Neben Akademikern fanden auch ältere Leute, wie Lehrer, Offiziere der Kriegsakademie, Beamte, Interesse und Förderung ihrer Studien. Gern erfreute Liebermann sich auch mit der Jugend, zog sie zu sich, hielt in den Vereinen Vorträge, besuchte ihre Feste und leitete Exkursionen.

Liebermanns Richtung erhielt den ersten Anstoß in der Kattundruckerei seines Vaters. Mit Vorliebe wendete er sich immer wieder der Erforschung von Pflanzenstoffen, insbesondere Pflanzenfarbstoffen zu, indem er dabei meistens die Verbindung mit der Technik im Auge behielt. Aber er half der Industrie in der uneigennützigsten Weise, wie ich in all den langen Jahren meiner Praxis, in denen ich mit ihm in steter Verbindung blieb, erfahren habe. Immer war er bereit, helfend einzugreifen und sich sogar auf Spezialgebiete, die ihm fernerlagen, wie Alkaloidchemie, zu wagen. Die Entdeckung des Tropicocains und die teilweise Synthese des Cocains will ich nur als Erfolge auch in dieser Richtung anführen.

Unvergeßlich bleiben die Stunden, die er mir immer und immer wieder in seinem Studierzimmer im eigenen schönen Hause in der stillen Matthäikirchstraße widmete, und selten schied man, ohne noch den Tag mit der Familie verlebt zu haben, voll die einfache Natürlichkeit seines Wesens vereint mit seiner Herzengüte genießend. Wie hoch alle Liebermann schätzten und verehrten, zeigte sich so recht bei der Feier seines 70. Geburtstages, zu dem eine Schar von Freunden und Schülern aus Nah und Fern zusammengeströmt war, um dem noch so Rüstigen zu gratulieren.

Sein Andenken sichert die Wissenschaft, aber auch in den Herzen vieler, denen er wie ein Freund war, wird es noch lange verwahrt bleiben.

F. Giesel.

Neue Methoden zur Gewinnung des Radiums aus Uranerzen.

Von E. EBLER und W. BENDER.

(Aus dem Chemischen Laboratorium der Universität Heidelberg.)

(Eingeg. 19./12. 1914.)

I. Einleitung.

Es ist ein in der Geschichte der Chemie vereinzelt dastehender Fall, daß ein Element so kurze Zeit nach seiner Entdeckung Gegenstand des technologischen Interesses wurde wie das Radium; denn das Radium wurde im Jahre 1898¹⁾ entdeckt und schon wenige Jahre später in einem richtigen Großbetriebe dargestellt²⁾. Dies hat seine Ursache in einer auffallend schnellen günstigen Bewertung, die die Salze und die Emanation des Radiums und insbesondere die γ -Strahlung des Radiums C₁ von seiten der Medizin erfahren haben. Die Nachfrage nach Radium zu medizinischem Gebrauche hat sich in der letzten Zeit in so übertriebener Weise gesteigert, daß die Produktion weit hinter der Nachfrage zurückblieb. Doch ist hier nicht der Ort, und es ist auch nicht Sache der Chemie, ein Urteil darüber zu fällen, ob die hochgespannten Hoffnungen auf medizinischem Gebiet berechtigt sind oder nicht. Es kommt für den Chemiker allein die Tatsache in Betracht, daß die

¹⁾ P. Curie, S. Curie u. G. Bémont, Compt. rend. **127**, (1898) 1215.

²⁾ L. Haitinger und K. Ulrich, I. Mitteilg. d. Radiumkommission d. K. Akademie d. Wissenschaften in Wien, S. 2 (1908).

Nachfrage den gesamten vorhandenen Weltvorrat³⁾ bei weitem übertrifft.

In beschränktem Maße finden Radiumsalze im innigen Gemisch mit phosphoreszierendem Zinksulfid als dauernde Leuchtfarbe Verwendung.

Noch bis vor kurzer Zeit erfolgte die Darstellung des Radiums fast ausschließlich im Betriebe der österreichischen Regierung aus dem Uranpecherz von St. Joachimsthal auf Grund der Arbeiten von S. Curie und Debierne, und schloß sich als Nebenfabrikation an die altgewohnte Gewinnung des Urans aus den Pechblenden an. Die starke Nachfrage und der hohe Preis haben es jedoch allmählich mit sich gebracht, daß das Radium jetzt wichtiger ist als das Uran, und die Notwendigkeit ergeben, die ganze Verarbeitung der Erze in erster Linie auf die Gewinnung des Radiums einzurichten; nur so ist eine zweckmäßige und rasche Darstellung des Radiums möglich.

Der ganze Radiumdarstellungsprozeß läßt sich wohl in 4 Phasen zerlegen. Die erste bildet die Erstaufarbeitung der Erze oder Gesteinsmassen (bei Uran und Vanadin enthaltenden Erzen geht mit ihm eine Abscheidung dieser Stoffe Hand in Hand) und führt zweckmäßig zu Rohsulfaten oder sulfathaltigen Erzurückständen, deren Reinigung und Anreicherung die zweite Phase bildet. Beide Phasen zusammen sind in Abschnitt III dieser Abhandlung eingehend beschrieben. Die Aufschließung der angereicherten

³⁾ Soweit er nicht durch Standardpräparate dem Verkehr entzogen ist.