

**Zeitschrift:** Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik  
**Herausgeber:** Verein für wirtschaftshistorische Studien  
**Band:** 102 (2014)

**Artikel:** Robert Gnehm : Brückenbauer zwischen Hochschule und Industrie  
**Autor:** Knoepfli, Adrian  
**Kapitel:** 2: Student und früh Professor an der ETH  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1095722>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



*Alfred*

II  
STUDENT UND  
FRÜH PROFESSOR  
AN DER ETH

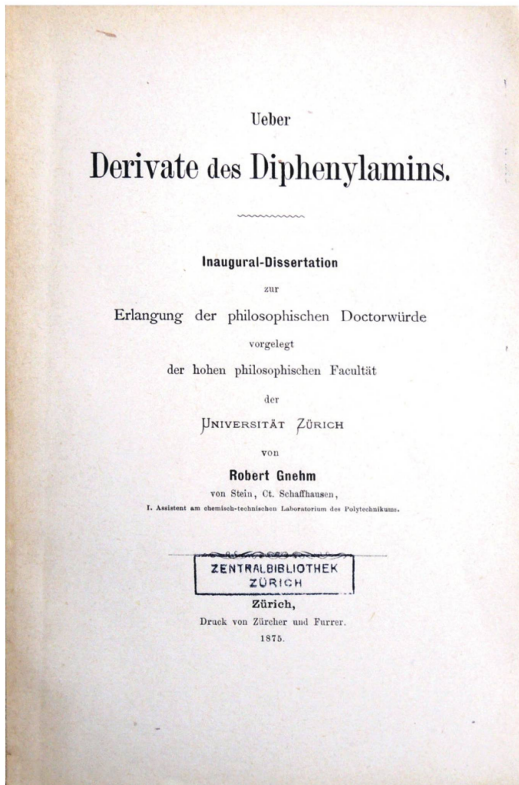
Robert Gnehm  
in jungen Jahren.

Nach Absolvierung der Schulen in Stein am Rhein und des Gymnasiums in Schaffhausen nahm Robert Gnehm 1869/70 mit dem Besuch des Vorkurses das Studium an der Chemisch-technischen Abteilung des Eidgenössischen Polytechnikums auf. Dazu brauchte er die Einwilligung des Vaters. Warum Robert Gnehm studieren durfte und weshalb er sich für das Studium der Chemie entschied, ist nicht überliefert. Vermutlich kam ihm entgegen, dass die Nachfolge in der Brauerei durch seinen älteren Bruder bereits gesichert war. Zudem war der Familie das akademische Milieu nicht ganz fremd, hatte Gnehms Schwester Alina doch längst in die deutsche Pfarrersdynastie Hofacker eingeheiratet. Die ETH war damals erst 14 Jahre alt und noch absolut schulmässig organisiert. An den Vorkurs schloss sich in den Jahren 1870 bis 1872 das Studium an. Gnehm besuchte im ersten Jahreskurs Vorlesungen bei den Professoren Weith (Experimentalchemie), Mousson (Chemische Physik), Tuchschnid (Fabrikation chemischer Produkte), Kenngott (Mineralogie), Cramer (Botanik), Fritz (Maschinenlehre), Wislicenus (Organische und Analytische Chemie), Kopp (Metallurgie, Technisches Praktikum) und Frey (Zoologie), wobei er in den meisten Fächern mit glänzenden Noten abschloss. Im zweiten Jahreskurs lag das Schwergewicht seiner Vorlesungen beim Chemiker Kopp, neu kamen Kronauer (Mechanische Technologie), Escher von der Linth (Technische Geologie) und Brunner (Pharmazeutische Chemie) hinzu. An nichtobligatorischen Fächern hörte sich Gnehm, wie seiner Matrikel zu entnehmen ist, «Goethe's Faust» von Kinkel, die «Geschichte der deutschen Literatur» und die «Geschichte des Krieges von 1870» an. Die übrigen Freifächer belegte er wiederum in der Sparte Chemie.

Der prägende Lehrer von Gnehm war Emile Kopp (1817–1875). Nach dem Erwerb des Diploms als «technischer Chemiker» wurde Gnehm 1872, mit 20 Jahren, dessen Hilfsassistent und 1875 sein erster Assistent. Im gleichen Jahr doktorierte er an der philosophischen Fakultät der Universität Zürich – die ETH hatte noch kein Promotionsrecht – und habilitierte sich für chemische Fächer am Polytechnikum. Als Emile Kopp plötzlich starb, betraute man Gnehm Ende November 1875 mit dessen Stellvertretung. Diese nahm er bis zum Schluss des Wintersemesters wahr, indem er das Praktikum leitete und Vorlesungen über Färberei, Bleicherei, Zeugdruck, die Fabrikation chemischer Produkte sowie Glas- & Tonwaren hielt. Im Frühjahr 1876 beantragte der Schulrat beim Bundesrat, «in Anerkennung der vielfachen guten Dienste, welche Herr Dr. Gnehm namentlich in der Eigenschaft als Stellvertreter des Hrn Professor Kopp der Anstalt geleistet hat», ihm den Titel Professor zu erteilen, und der Bundesrat folgte dem Antrag. Zuvor hatte Gnehm bereits mit einem Kollegen Vorlesungen in mechanischer Technologie gehalten, als Ersatz für den verstorbenen Professor Johann Heinrich Kronauer (1822–1873). Gnehms Werdegang war insofern nicht ungewöhnlich, als ein früher Studienbeginn, kurze Studienzeiten und eine Promotion



a



b

- a| Die Familie von Robert Gnehm 1864: vorne die Eltern, eingerahmt von den Zwillingen Bertha und Emma, dahinter Johann Jakob, Aline, Robert und Schwiegersohn Ludwig Hofacker.
- b| Titelblatt der Dissertation von Robert Gnehm, 1872.
- c| Im «Adler» (rechts) betrieb der Bruder von Robert Gnehm ein Gasthaus und eine Brauerei.



c

bereits in jungen Jahren – bei einer im Vergleich zu heute viel geringeren Wissensmenge – häufig waren. Ausserordentlich war hingegen seine Blitzkarriere zum Professor.

Als Assistent von Kopp war Gnehm beteiligt an der Entdeckung des gelb-roten Farbstoffs Aurantia oder Kaisergelb. Die Forscher haben ihn im Jahre 1874 in den Berichten der «Deutschen Chemischen Gesellschaft» beschrieben, also zu einer Zeit, da die Teerfarbenindustrie noch in ihren Anfängen steckte. Die praktische Verwendung dieses Farbstoffes, der berufen schien, in der Woll- und Seidenfärberei eine Rolle zu spielen, musste allerdings infolge seiner unangenehmen Einwirkungen auf die Haut der Arbeiter wieder aufgegeben werden. «Die starke Reizwirkung auf die Haut verbot zwar seine praktische Anwendung in der Färberei, nicht aber seine Brauchbarkeit als Thema einer Dissertation», hielt der Basler Chemieprofessor Friedrich Fichter dazu fest. Gnehms Dissertation «Über Derivate des Diphenylamins» enthält Untersuchungen über die chemischen Beziehungen dieses Farbstoffes und vieler anderer, verwandter Substanzen. Gnehms Korrespondenzen über die Sitzungen der Zürcher Chemischen Gesellschaft wurden in den Berichten der «Deutschen Chemischen Gesellschaft» parallel zu denjenigen aus der Académie des Sciences in Paris und aus andern gelehrten Gesellschaften abgedruckt, was gemäss Fichter schlagend zeigte, «welche Bedeutung man in Deutschland der in der Schweiz geleisteten chemischen Forschungsarbeit beimass». Auf jeden Fall war Gnehm schon in jungen Jahren im internationalen Kreis der Chemiker angekommen.

## **Industrieerfahrene Professoren**

Gnehms Lehrer Emile Kopp, ein Elsässer, wies wie viele andere Chemieprofessoren eine breite Industrieerfahrung auf, und zudem hatte er eine bewegte Vergangenheit. Kopp erlangte bereits mit 18 Jahren die Doktorwürde und begann zunächst eine akademische Laufbahn. Im Zuge der radikalen Bewegungen des 19. Jahrhunderts musste er sein Heimatland – zumindest vorübergehend – verlassen, womit er unter den Professoren alles andere als ein Einzelfall war. 1848 nahm er an der Revolution teil, und 1849 war er einer der Repräsentanten des Departements Niederrhein in der Legislative in Paris, doch wurde er «wegen seiner Theilnahme an der Manifestation vom 13. Juli in Anklagezustand versetzt und zur Deportation verurtheilt», wie es 1880 im Verzeichnis der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker (GEP) in einem Rückblick auf verstorbene Professoren der ETH heisst. Kopp fand in einem Eisenwerk in den Vogesen Unterschlupf. Gegen Ende 1849 erhielt er einen Ruf an die Académie in Lausanne. Der Staatsstreich vom 2. Dezember 1851 rief Kopp wieder auf die politische Bühne, worauf er vom Bundesrat ausgewiesen wurde. Der Waadtländer Staatsrat wehrte sich zwar

---

## JUGENDLICHES ALTER

*Mit seinem jugendlichen Alter war Gnehm unter den Professoren keine Ausnahme. Der Deutsche Wilhelm Weith (1846–1881) zum Beispiel, ebenfalls Sohn eines Bierbrauermeisters, nahm 16-jährig das Studium der Chemie an der ETH auf. Er promovierte 1865, habilitierte sich 1866 an der Universität Zürich und übernahm Vorlesungsververtretungen für Georg Städeler (1821–1871), der ebenfalls Deutscher war. 1871 wurde er an der Universität ausserordentlicher, 1874 ordentlicher Professor für Chemie. Früh gelang Weith die Aufstellung der Formel für Nitroprussidverbindungen. Weitere Entdeckungen folgten und Weith zeigte erstmals einen Weg auf, um von der Anilinreihe in die Klasse der Benzoesäuren zu gelangen. In späten Arbeiten führte Weith chemische Analysen von Schweizer Seen durch und setzte sie in Beziehung zu deren Fauna.*

dagegen, doch verliess Kopp die Schweiz freiwillig und wurde in England bei Manchester in einer der ersten Türkischrot-Färbereien tätig. Seine Arbeiten und Untersuchungen waren von nun an «mehr und mehr auf praktische industrielle Anwendung gerichtet». Amnestiert, kehrte Kopp 1855 nach Frankreich zurück, wo er in einer Metallwarenfabrik arbeitete, aber weiter auf dem Gebiet der Chemie forschte. 1868 folgte die Berufung nach Turin. 1870 schliesslich wurde er Nachfolger seines Schwiegervaters Pompejus Alexander Bolley (1812–1870) an der ETH.

Kopp habe «nie aufgehört, sich in jeder Beziehung der Industrie nützlich zu machen», heisst es im erwähnten Rückblick von 1880 weiter. «Von Nah und Fern ward sein Rath, sein Beistand begehrt. Und wie er überall das Richtige zu treffen wusste, wie uneigennützig und zuvorkommend er immer helfend entgegentrat, das können alle diejenigen erzählen, welche mit ihm in Berührung kamen.» Die Praxiserfahrung bzw. der Praxisbezug war hier also, im Unterschied zu anderen Departementen der Hochschule, gegeben. Kopps Vorgänger Bolley war zwar nicht selbst in der Industrie tätig, bemühte sich aber «im Zusammenhang mit seinen Forschungsschwerpunkten Stofffärberei und -druck sowie Gespinnstfasertechnologie (v.a. Seide) [...] intensiv um die Förderung der einheimischen Industrie», wird im Historischen Lexikon der Schweiz festgehalten. «Die Chemie des Polytechnikums war nun ideal auf die Interessen der Basler Teerfarbenindustrie ausgerichtet. Die ETH war damit den kantonalen Universitäten um zwei bis drei Jahrzehnte voraus. Erstaunlich, dass auch die Basler Universität erst Ende der 1880er-Jahre einen ersten industrienahen organischen Chemiker einstellte», bemerkte Stephan Appenzeller 2001 im ETH-Bulletin zu den Berufungen von Emile Kopp und Viktor Meyer.

Nachfolger von Kopp wurde Georg Lunge (1839–1923), nachdem man Heinrich Caro (BASF) aus Mannheim, Paul Schützenberger aus Paris und Rosenstiel aus Mulhouse nicht bekommen hatte. Auch Lunge, auf den Caro aufmerksam gemacht hatte, trat sein Amt mit einer breiten Industrierfahrung an und gehörte bald zu den zentralen Figuren der Schweizer Chemie. In Lunges Zeit fielen die ersten Vorlesungen über «Künstliche organische Farbstoffe», unter anderem von Robert Gnehm (1877) gehalten, der auch bei Lunge erster Assistent blieb. Lunge übernahm diese Vorlesungen dann selbst und trat sie 1894/95 wieder an Gnehm ab, als dieser aus der Industrie zurückkehrte. Die Abteilung für Chemie verdanke «den hohen Stand ihrer Lehre und Forschung profilierten Führerpersönlichkeiten, die die Praxis aus eigener Erfahrung kannten», stellte Robert M. Kunz 1980 rückblickend in der «Neuen Zürcher Zeitung» fest. Das galt auch für die Professoren des 20. Jahrhunderts. Beim Farbstoffchemiker Hans Eduard Fierz-David (1882–1953), Ordinarius von 1917 bis 1952, wird die Verbindung zur Industrie ebenfalls herausgestrichen, und nach Fierz fanden weitere erfolgreiche Industriechemiker aus verschiedenen Bereichen den Weg als Dozenten an die ETH.

