

Chemiegeschichte

Die ersten Frauen in der Deutschen Chemischen Gesellschaft

Frauen sind in der Deutschen Chemischen Gesellschaft im 19. Jahrhundert unterrepräsentiert. Ein Blick auf die Gründe dafür und auf drei Frauen, die dennoch Mitglieder waren.

Derzeit sind rund 30 Prozent der Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker Frauen. Die Motive für ihre Mitgliedschaft sind die gleichen wie die ihrer männlichen Kollegen: Sie schätzen die GDCh als Netzwerk für Ausbildung und Beruf, das fachlichen Austausch, Zusammenarbeit und internationale Kommunikation ermöglicht.

Wie war das bei der GDCh-Vorgängergesellschaft, der Deutschen Chemischen Gesellschaft (DChG, gegründet 1867)?

Bei der Gründung der DChG wurden Statuten beschlossen, denen zufolge die Gesellschaft aus Ehrenmitgliedern, in Berlin wohnenden und auswärtigen Mitgliedern sowie „Teilnehmern“ bestehen sollte – Personen, die sich über chemische Probleme auszutauschen wünschten. Frauen waren nicht explizit ausgeschlossen.¹⁾

Frauen und Bildung Ende des 19. Jahrhunderts

Zur Gründungszeit der DChG waren die Bildungsmöglichkeiten für Frauen in Deutschland stark eingeschränkt, nicht nur in der Chemie. Das ist auch Ursache dafür, dass Frauen aus Deutschland in dem von uns betrachteten Zeitraum bis 1901 unterrepräsentiert sind. Einige bildungshungrige Frauen aus gut situierten Familien studierten im Ausland, da deutsche Universitäten die Immatrikulation von Frauen nicht zuließen. Anders etwa die Universität Zürich, bei der es ab dem Jahr 1868 weiblichen Studierenden möglich war, sich einzuschreiben. Die Universitäten in Bern und Genf immatrikulierten Frauen ab 1872. Deshalb finden wir in Olga Wohlbrück (1864–?) aus Eydtkuhn und Marie Baum (1874–1964) aus Danzig deutsche Frauen, die in den Jahren 1887 beziehungsweise 1899 an der Universität Zürich mit (physiko-)chemischen Dissertationen promoviert wurden.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts ließen die Länder des Deutschen Reichs Frauen als Gasthörerinnen zu. So studierte Clara Immerwahr (1870–1915) als solche Chemie, konnte das Verbandsexamen ablegen und im Jahr 1900 mit einer (physiko-)chemischen Arbeit als erste Deutsche in Deutschland den Grad einer Dr. phil. erlangen.

Im englischsprachigen Raum gab es eine Reihe von Women's Col-

leges. Diese ermöglichten Frauen eine akademische Ausbildung, entsprachen aber nicht einer Universität, das heißt, das Bildungsangebot war schmäler und es konnten nicht die gleichen Abschlüsse erlangt werden. In den USA und in England waren die Bildungsmöglichkeiten und die Chancen, sich beruflich zu verwirklichen, für Frauen besser.

Mit fast 40 Prozent wurden daher in den Jahren 1876 bis 1901 am häufigsten Amerikanerinnen für die Aufnahme in die Gesellschaft vorgeschlagen. Es folgen Russinnen und Engländerinnen (rund 30 beziehungsweise 10 Prozent). Offenbar wurden die Leistungen deutscher Chemiker im Ausland geschätzt, auch von Frauen. Diese suchten nach Netzwerken, um größere Chancen zu haben, beruflich aufzusteigen.

Die ersten Frauen in der DChG

Im Jahr 1876 nahm die DChG nachweislich erstmals eine Frau auf, nämlich Maria Stone Eaton (1846–1939), wie der Auszug aus dem Sitzungsprotokoll²⁾ vom 27. März 1876 zeigt (Abbildung S. 14).

Zwischen 1876 und 1901 wurden 32 Frauen für die Aufnahme in die Deutsche Chemische Gesellschaft vorgeschlagen und nach einer kurzen Wartezeit als auswärtige, nach einer Statutenänderung³⁾ als außerordentliche Mitglieder aufgenom-



Diesen Beitrag haben Gisela Boeck und Tim Peppel verfasst. Boeck, Jahrgang 1954, arbeitete am Institut für Chemie der Universität Rostock. Sie war Gastprofessorin an der Technischen Universität Riga und ist Vorsitzende der GDCh-Fachgruppe Geschichte der Chemie. Peppel, Jahrgang 1983, arbeitet seit 2011 am Leibniz-Institut für Katalyse in Rostock – seit 2017 im Bereich Heterogene Photokatalyse, wo er seit 2021 Themenleiter ist. Er promovierte im Jahr 2010 an der Universität Rostock über magnetische ionische Flüssigkeiten. Seit mehr als zwei Jahrzehnten ist er in der Familiengeschichtsforschung aktiv.



DIE ERSTE FRAU IN DER DChG: Maria Stone Eaton (1846–1939)

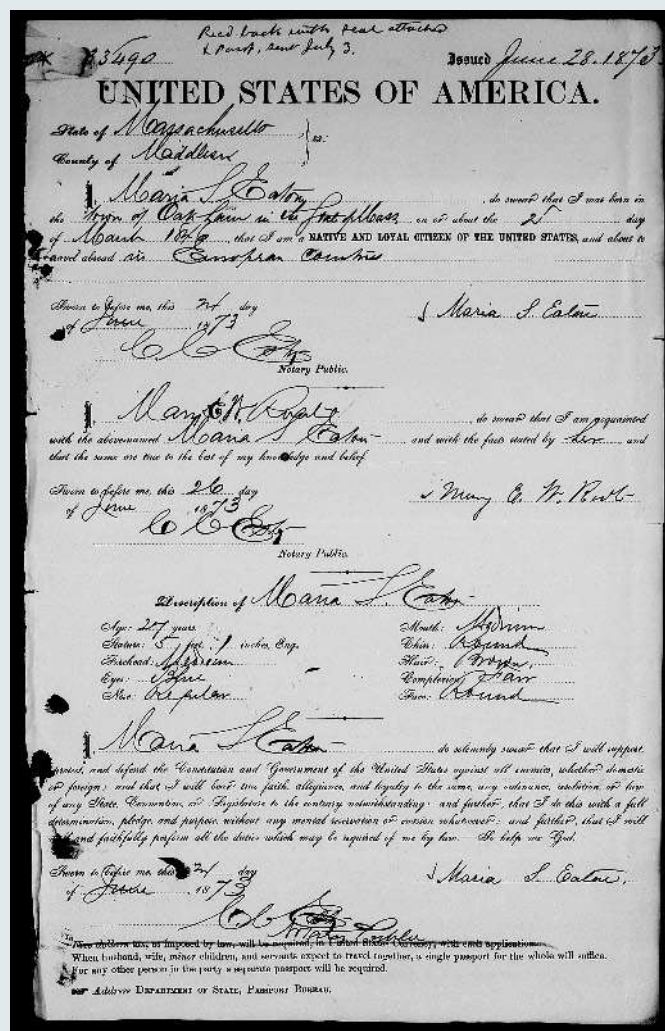
Maria Stone Eaton wurde am 2. März 1846 als Tochter des Arztes und späteren Immobilienagenten Albin Jones Eaton (1809–1891) und seiner Ehefrau Delight Stone (1813–1891) in Oakham, Massachusetts geboren. Nach ihrer Tätigkeit als Lehrerin an der Friends Academy in New Bedford, Massachusetts, war sie in den Jahren 1872/73 und 1875/76 Lehrerin für Chemie an der Framingham Normal School, der heutigen Framingham State University. Was ereignete sich 1874? Wie aus dem Passantrag (Abbildung rechts) vom 24. Juni 1873 zu ersehen, plante Eaton offenbar, nach Europa zu reisen. Aufzeichnungen des Wellesley College Archivs zufolge hätte sie am Polytechnikum in Zürich studiert,⁷⁾ wobei es dort keinen Hinweis auf ihre Immatrikulation gibt. Offenbar ist sie 1874 auch in Hannover gewesen.⁸⁾ Womöglich hat sie sich an der Polytechnischen Schule in Hannover, der späteren Leibniz-Universität, weitergebildet, denn diese Schule verfügte über ein für die damalige Zeit sehr modernes Chemielaboratorium. Doch nachweisen lässt sie sich auch dort nicht.⁹⁾ Vielleicht konnte sie eine Sondergenehmigung als Hörerin erwirken, denn erst im Jahr 1909 öffneten sich die deutschen Technischen Hochschulen für die reguläre Immatrikulation von Frauen.

Nach ihrer Rückkehr in die USA arbeitete Eaton von 1876 bis 1886 als Professorin für Chemie und Mineralogie am Wellesley College, einem erst ein Jahr zuvor eröffneten privaten Frauencollege für Liberal Arts. In dieser Zeit besuchte sie Kurse am Massachusetts Institute of Technology (MIT), und zwar von 1878 bis 1879 in qualitativer Analyse. Von 1887 bis 1890 studierte sie am Radcliffe College in einer nicht näher

bezeichneten Spezialklasse. Von September 1890 bis Januar 1891 bildete sie sich nochmals am MIT weiter.¹⁰⁾ 1916 gab sie schließlich an, Lehrerin für Geometrie und Algebra an der privaten Cambridge School for Girls zu sein.

In einer Alumni-Befragung des Radcliffe-Colleges aus dem Jahr 1928 betonte Eaton, dass die Ausbildung am College ihr Leben interessanter gemacht habe und dass sie die Meinung vertrete, dass Frau-

en Karriere und Ehe vereinbaren können. Nur die Frage, ob Karriere auch mit Kindern machbar sei, beantwortete sie mit „Vielleicht“. Eaton war nur kurze Zeit Mitglied der Deutschen Chemischen Gesellschaft, im Verzeichnis von 1881 ist sie bereits nicht mehr aufgeführt. Am 14. April 1939 starb sie im Alter von 93 Jahren in Cambridge, Massachusetts.



Passantrag von Maria S. Eaton¹¹⁾

men (Grafik S. 16, Tabelle als Supporting Info: gdch.link/4y0p). Jede Person, die Mitglied werden wollte, brauchte zwei Personen, die den Vorschlag einbrachten. Die Aufnahme als ordentliches Mitglied wurde in den Protokollen später nicht mehr registriert.

Wir gehen im Moment davon aus, dass Maria Stone Eaton die erste Frau war, die regulär in die Deutsche Chemische Gesellschaft aufgenommen wurde. Es fehlt ein Protokoll über das Vorschlagsprozedere, sodass unbekannt bleibt, wer sie vorgeschlagen hat.

Noch komplizierter ist die Situation bei der im Verzeichnis von 1877 registrierten Maria Mazurowska.⁴⁾ Kein Protokoll informiert über den Vorschlag oder die Aufnahme. Schon im Mitgliederverzeichnis 1878 ist sie nicht mehr aufgeführt. Im *Journal für Praktische Chemie* hingegen findet sich eine ausführliche Publikation über Schwefelsäureäther⁵⁾ von einer Marja Mazurowska,

die auf den 8. Dezember 1875 im Physikalisch-Chemischen Laboratorium der Universität Leipzig datiert ist. Das ist insofern interessant, als Lydia Sesemann, die als weltweit erste promovierte Chemikerin gilt⁶⁾ und im Jahr 1877 DChG-Mitglied wurde, vermutlich auch an diesem Laboratorium gewirkt hat. Weitere weibliche Mitglieder waren Rachel Lloyd (1839–1900), die erste in Chemie promovierte US-Amerikanerin, die Medizinerin Nadežda Sieber (1856–1916), die unter anderem durch Zuckeruntersuchungen im Urin bekannt wurde, Lucy Everest Boole (1862–1904), die in England die erste weibliche Dozentin für Chemie war, und deren Nachfolgerin Clare de Brereton-Evans (1866–1935). Ebenso war Clara Immerwahr (1870–1915) Mitglied der Gesellschaft. Das gilt auch für Min(n)a Samelson (1874–1960), die 1900 in Bern promoviert wurde und die sich bis 1925 in den Mitgliederverzeichnissen nachweisen lässt.

Die Kästen auf den Seiten 13, 15 und 18 zeigen ausführlicher drei

exemplarische Biografien von Frauen: Maria Stone Eaton, beigetreten 1876; Mary Hegeler verheiratete Carus, beigetreten 1886, und Irma Goldberg, beigetreten 1901.

Zeit für Veränderung

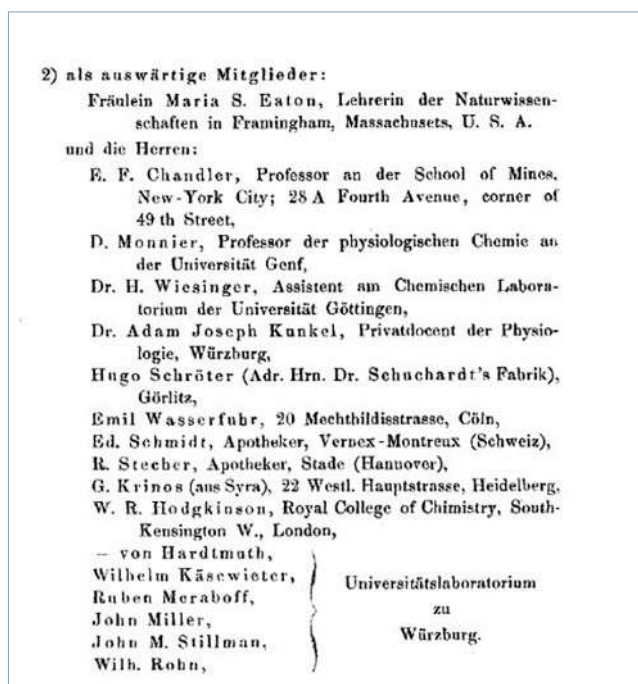
Noch im Jahr 1910 sind nur 20 der 3196 Mitglieder weiblich, also weniger als 1 Prozent – und sie stammen immer noch überwiegend aus dem Ausland. Erst im Jahr 1920 waren 3 Prozent der Mitglieder der DChG Frauen.

Die ersten weiblichen Mitglieder der DChG, von denen viele promovierten, mussten sich gegen gesellschaftliche Widerstände durchsetzen – denn für Frauen war Ende des 19. Jahrhunderts der Platz in der Familie vorgesehen. Sie beeindruckten mit ihrem Kampf um Bildung und die Schaffung von Netzwerken. Mit ihrem unbedingten Streben nach Teilhabe und Gleichberechtigung können sie auch heute noch als role models dienen.

Methodisches

Es sind wenige Mitgliederverzeichnisse der DChG erhalten, was unsere Untersuchungen erschwert hat. In den ersten Jahren nach Gründung der Gesellschaft erschienen diese in den Berichten der DChG. Als die Zahl der Mitglieder stieg – 107 Mitglieder im Gründungsjahr 1867, 435 im Jahr 1870, 1726 im Jahr 1877, 3144 im Jahr 1885 – wurden die Mitgliederverzeichnisse gesondert herausgegeben. Sie sind nur in wenigen Bibliotheken, jeweils für einige Jahrgänge und zum Teil in sehr schlechtem Zustand erhalten. So standen für den Untersuchungszeitraum 1876 bis 1901 nur die Verzeichnisse von 1868–70, 1877–78, 1881, 1890, 1893–94, 1897 und 1899 zur Verfügung.

Die darin enthaltenen Angaben unterscheiden sich in ihrer Quali-



Auszug aus dem Sitzungsprotokoll vom 27. März 1876²⁾: erstmalige Aufnahme einer Frau in die DChG.

EINE FRAU AN DER BERGAKADEMIE : Mary Hegeler (1861–1936)

1886, zehn Jahre nach Maria S. Eaton, nahm die DChG Mary Hegeler auf. Bei den Vorschlagenden fällt der Name Clemens Winkler (1838–1904) auf. Welche Beziehung gibt es hier? Mary Hegeler wurde am 10. Januar 1861 in La Salle, Illinois, als Kind deutscher Einwanderer geboren.¹²⁾ Ihr Vater Edward Charles Hegeler (1835–1910) aus Bremen hatte gemeinsam mit einem Freund aus Studienzeiten in La Salle die Matthiessen-Hegeler Zinc Company aufgebaut. Hegeler hatte an der Bergakademie in Freiberg studiert und dort seine Ehefrau Camilla Weisbach (1835–1908) kennengelernt. Sie war die Tochter des Freiburger Mathematikprofessors Julius Weisbach (1806–1871), der mit Marie Winkler (1807–1878) verheiratet war, der Tante von Clemens Winkler.

Mary Hegeler interessierte sich früh für die Arbeit ihres Vaters: Im Alter von 16 Jahren arbeitete sie in der Waagenabteilung der Zinkfabrik und unterstützte ihren Vater bei anderen Arbeiten. Sie studierte an der University of Michigan Mathematik und Chemie und erwarb dort 1882 als erste Frau den Bachelor-Grad.¹³⁾ Zur weiteren Qualifikation ging sie nach Deutschland, wo sie sich im Jahr 1885 unter der Matrikelnummer 3378 an der Bergakademie Freiberg einschrieb; sie gilt damit als erste in Freiberg eingeschriebene Studentin. Ein Empfehlungsschreiben an den Direktor der Bergakademie Theodor Richter (1824–1898) stammt von Clemens Winkler. Darin heißt es: „In Anstrengung dieses Zieles hat sich Fräulein Hegeler zunächst privatim an den ergebenst Unterzeichneten gewendet und diesen um Überlassung eines Arbeitsplatzes im Laboratorium, sowie der Vermittelung behufs Erlangung der an höherer Stelle einzuholenden Genehmigung zur Zulassung gebeten und es glaubt dieser dann in der That, im vorliegenden Ausnahmefal-



Mary Hegeler Carus¹⁵⁾

le befürwortet eintreten zu müssen. Fräulein Hegeler, ohngefähr dreiundzwanzig Jahre alt, ist eine Dame von äußerst gediegenem Character und von hervorragendem Wissen ... Störungen oder Unzuträglichkeiten irgend welcher Art würde der Eintritt einer Dame von solcher Gediegenheit in das chemische Laboratorium keinesfalls im Gefolge haben, zumal der ergebenst Unterzeichnete in der Lage wäre, der Antragstellerin ein zwar kleines, aber doch ausreichendes Separatzimmer zur Verfügung zu stellen ...“¹⁴⁾

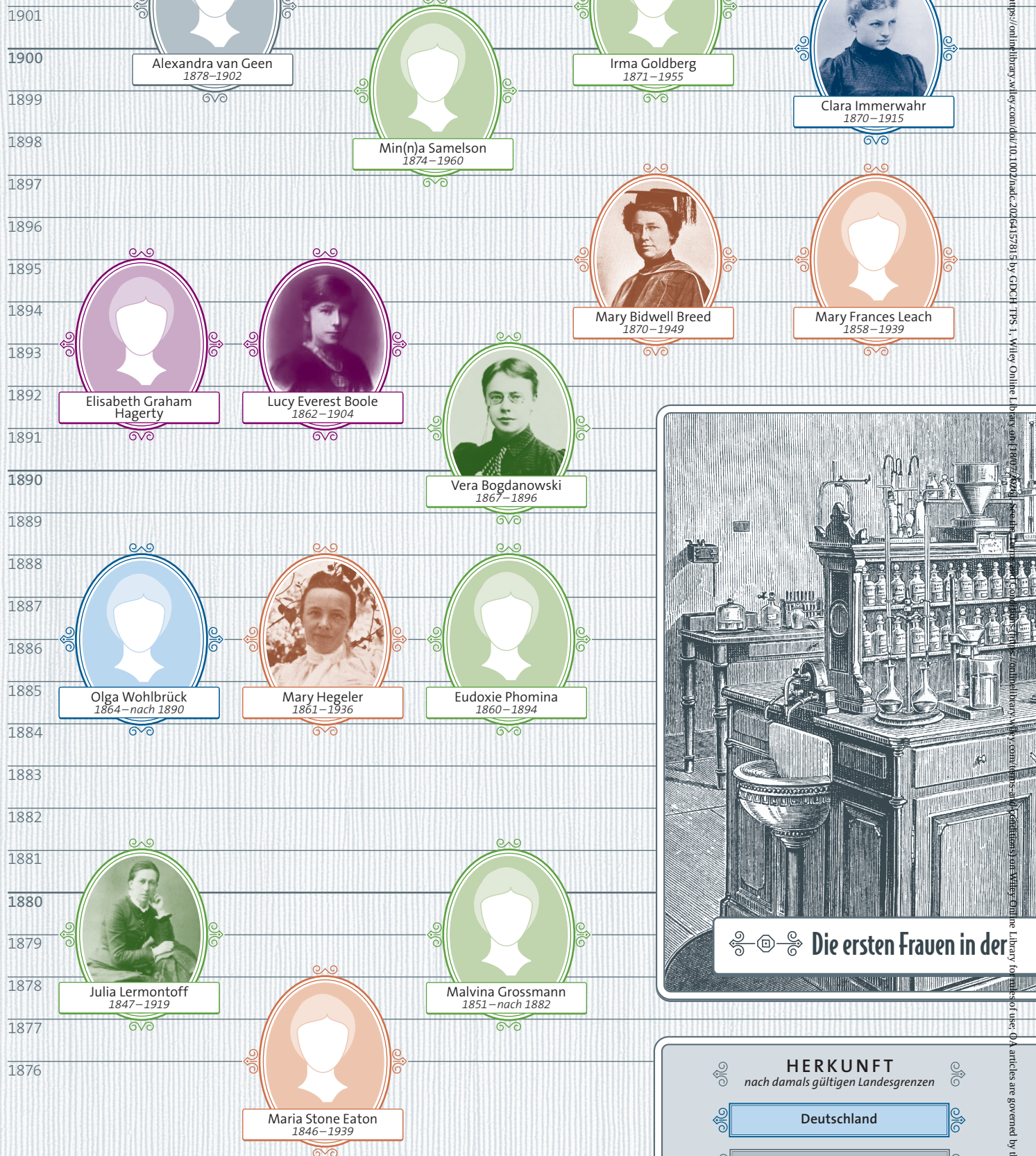
Von April 1885 bis Ostern 1886 besuchte Hegeler Vorlesungen und machte Laborarbeiten. Somit war sie genau in der Zeit in Freiberg bei Clemens Winkler, als dieser Germanium entdeckte, über das er erstmals am 6. Februar 1886 berichtete. Inwieweit Hegeler in die Arbeiten zu Germanium involviert war, bleibt unbekannt.

Im Sommer 1886 kehrte sie nach La Salle zurück und wurde mit nur 25 Jahren in die Geschäftsführung der väterlichen Firma integriert. Ed-

ward Charles Hegeler widmete sich zunehmend seinem Interesse für Religion und Philosophie und gründete die Open Court Publishing Company, einen Verlag für ebendiese Themen, und gründete 1887 die Zeitschrift *The Open Court* und 1890 *The Monist*. Herausgeber des *Monist* wurde der in Ilsenburg geborene Paul Gottfried Christian Carus (1852–1919), den Mary Hegeler 1888 heiratete.

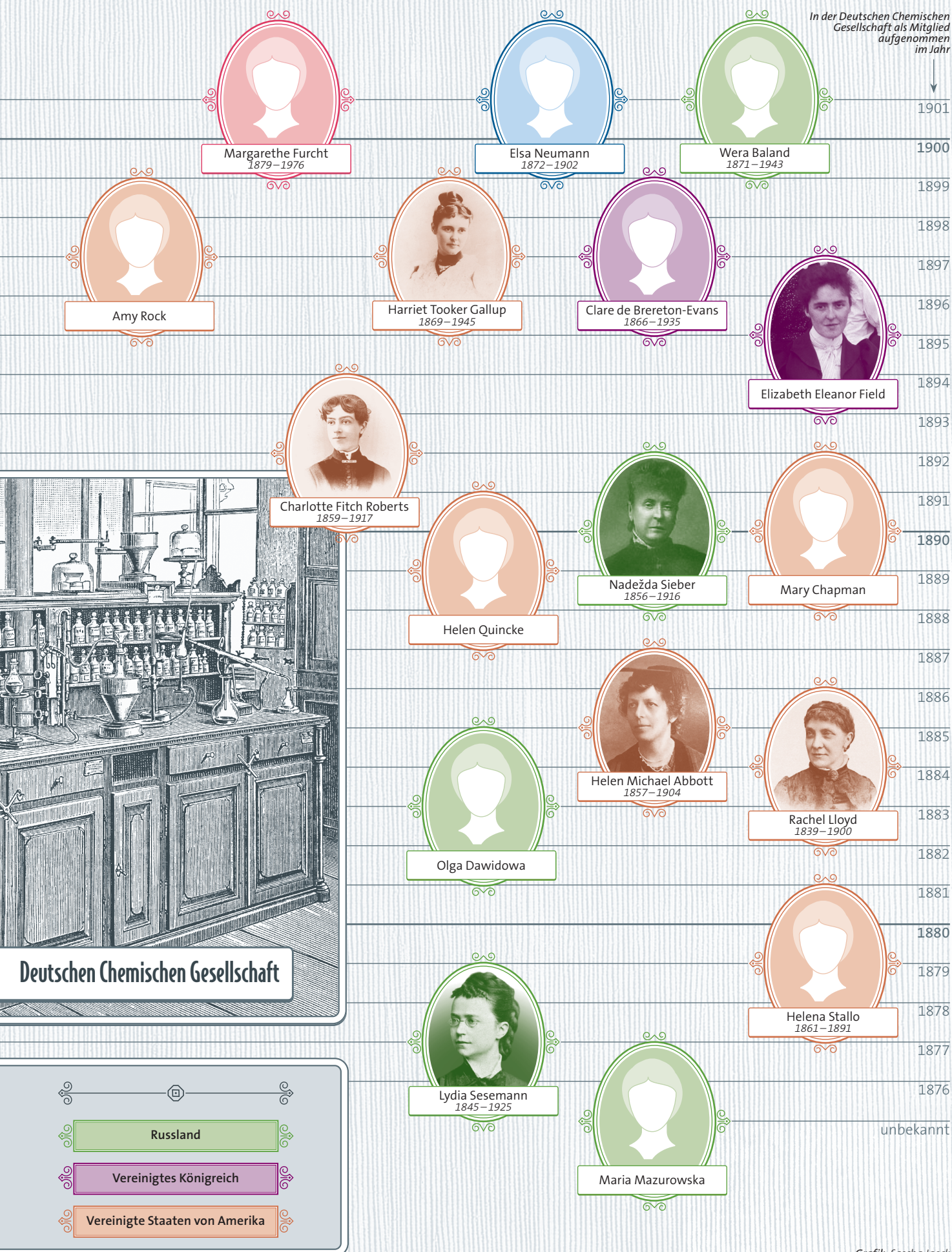
Zwischen 1889 und 1901 gebar Hegeler sieben Kinder. 1903 wurde sie Vorstandsvorsitzende der Matthiessen-Hegeler Zinc Company. Ihr Vater wollte sich auf seine verlegerischen Tätigkeiten konzentrieren. Nach dem Tod ihres Mannes im Jahr 1919 wurde auch Mary Hegeler im Verlagswesen aktiv und publizierte die Schriftenreihe *Carus Lectures* und in Zusammenarbeit mit der Mathematical Association of America die Reihe *The Carus mathematical monographs*. Mary Hegeler Carus starb nach kurzer Krankheit am 27. Juni 1936.

In der Deutschen Chemischen Gesellschaft als Mitglied aufgenommen im Jahr



HERKUNFT	
nach damals gültigen Landesgrenzen	
Deutschland	
Niederlande	
Österreich	

Bildquellen: Am. Phil. Soc. (Michael Abbott), Chem Views (Sesemann), Find a Grave (Breed), MIT-Museum (Gallup), Nastasic/iStock (Labor), SCRC Virtual Museum at Southern Illinois University's Morris Library (Hegeler), Wikipedia (Bogdanowski, Boole, Field, Immerwahr, Lloyd, Roberts, Sieber), Women's Legacy Project (Lermontoff)



FAST VERGESSEN UND NICHT GENANNT: Irma Goldberg (1871–1955)

Irma Goldberg ist heute im Wesentlichen vergessen oder wird nur als Ehefrau Fritz Ullmanns (1875–1939) erwähnt. Selbst die Ullmann-Goldberg-Kondensation wird häufig nur Ullmann-Kondensation oder Jourdan-Ullmann-Reaktion genannt.

Irma Goldberg wurde am 13.^{jul.}/25.^{greg.} Juli 1871 als zweitälteste Tochter des jüdischen Kaufmanns Marcus Abraham Goldberg (1836–1891) und seiner Ehefrau Cäcilie Wolffberg (1843–1915) in Moskau geboren. Infolge der russischen Maigesetze 1882 und der damit verbundenen anti-jüdischen Maßnahmen im Russischen Reich flüchtete die Familie noch im selben Jahr vor Pogromen nach Genf. Am 17. September 1887 erwarb Marcus Abraham Goldberg dort für sich und seine gesamte Familie das Schweizer Bürgerrecht.

Zwei Jahre nach dem Tod ihres Vaters nahm Irma Goldberg im Wintersemester 1893 ein Studium an der Faculté des Sciences der Genfer Universität auf. Im Oktober 1897 wurde sie unter dem Referat Fritz Ullmanns mit ihrer Dissertation „Recherches sur quelques dérivés des acides alcoyle-oxybenzoïques“ zur Dr. sci. promoviert. Dass sie nach dem Tod ihres Vaters überhaupt ein Studium aufnehmen und finanzieren konnte, war ihrem Onkel Marcus Sternberg zu verdanken, dem sie ausdrücklich in ihrer Dissertation dankt. Im folgenden Jahrzehnt blieb sie weiterhin wissenschaftlich aktiv – zuerst am Chemischen Institut der Genfer Universität und nach Ullmanns Umzug nach Berlin ab 1907 am Technisch-chemischen Institut der Technischen Hochschule Berlin.

Wie elf wissenschaftliche Publikationen und zwei Patente zeigen, beschäftigte sich Goldberg hauptsächlich mit heterogen Cu-katalysierten Kondensationsreaktionen.¹⁶⁾ An diesen Untersuchungen waren ihre Doktorandinnen beteiligt, die sie in den Publikationen explizit erwähnt.

Im Jahr 1903 berichtete die Zeitung *La Suisse* über Irma Goldberg, diese sei als Laborassistentin für Anorganische Chemie eingestellt worden.¹⁷⁾ Analoges stand 1906 in der Zeitung *Courrier de Genève*.¹⁸⁾ Dass das tatsächlich ein besonderes Ereignis war, geht aus der Wiedergabe eines Artikels der Frauenrecht-

lerin und Publizistin Käthe Schirmacher (1865–1930) in der Zeitung *La tribune de Genève* hervor.¹⁹⁾ Schirmacher berichtete, wie eine Assistentin – die sie namentlich zwar nicht nannte, bei der es sich mit großer Sicherheit um Irma Goldberg gehandelt haben soll, – offiziell mit einem Gehalt eingestellt wurde, nachdem sie bei Professor Carl Graebe (1841–1927) vorgesprochen habe. Dieser hatte zwar nicht „Nein“ gesagt, jedoch einen Präzedenzfall gefordert. Dieser wurde in Form einer Assistentin an der Universität Zürich gefunden, heißt es in dem Artikel. Wir vermuten, dass es sich hier um die erste Assistentin an der Eidgenössischen Polytechnischen Schule handelte, Marie Baum (1874–1964). Weiter schreibt Schirmacher: „Meine Freundin beschränkt sich nicht auf das Unterrichten. Sie forscht und experimentiert auf eigene Faust; voller Hoffnung untersucht und überprüft sie ihre Fläschchen, aus denen vielleicht die neue Farbe hervorgehen wird, die ihr Ruhm und Titel einbringen wird.“²⁰⁾

Ruhm und Titel – daraus wurde nichts. Goldbergs Publikationstätigkeit endete abrupt nach 1910, sehr wahrscheinlich aufgrund der am 23. Juli 1910 geschlossenen Ehe mit Ullmann. Inwieweit und ob überhaupt Goldberg nach der Eheschließung weiterhin wissenschaftlich tätig war, ließ sich nicht abschließend klären.

264. Irma Goldberg: Ueber Phenylirungen bei Gegenwart von Kupfer als Katalysator.

[Vorläufige Mittheilung.]

(Eingeg. am 21. April 1906; vorgetr. in der Sitzung von Hrn. F. Ullmann.)

Vor einiger Zeit¹⁾ haben die HHrn. F. Ullmann und P. Spöngel gezeigt, dass die Phenole sich mit Leichtigkeit phenylieren lassen, wenn man sie mit Brombenzol in Gegenwart von geringen Mengen Naturkupfer C²⁾ erhitzt.

In Gemeinschaft mit Hrn. L. Fagetti habe ich nun gefunden, dass die Anthranilsäure sich unter denselben Bedingungen vorzüglich phenylieren lässt, und dass man auf diese Weise mit theoretischer Ausbeute zur Phenyl-anthranilsäure gelangt:



Die so gewonnene Säure schmilzt bei 186° (corr.) und besitzt alle Eigenschaften der von Graebe und Lagodzinski³⁾, sowie von F. Ullmann⁴⁾ dargestellten Substanz.

Auszug aus einer Publikation Irma Goldbergs¹⁶⁾

Es gibt keine Hinweise darauf, dass Goldberg an der 1914 erstmals erschienenen Enzyklopädie der Technischen Chemie ihres Mannes beteiligt war: Weder wird ihr im Vorwort der Erstausgabe gedankt noch wird sie unter den Mitarbeitern der Enzyklopädie aufgeführt. Vermutlich wurde Goldberg zunehmend in die tradierte Rolle der Ehe- und Hausfrau gedrängt.

Eine letzte wissenschaftliche Publikation erschien 1912.²¹⁾ Es folgten noch zwei weitere populärwissenschaftliche Artikel zu Chemie im Alltag in einer feministischen Zeitschrift²²⁾ und über Trockeneis.²³⁾ Das Ehepaar kehrte 1925 nach Genf zurück, wo Fritz Ullmann die zweite Auflage seiner Enzyklopädie fertigstellen wollte. Zusätzlich forschte er als wissenschaftlicher Gast im Labor von Amé Pictet (1857–1937). Kurz vor seinem Tod wurde Ullmann am 17. März 1938 Schweizer Staatsbürger.

Nach dem Tod ihres Ehemanns adoptierte Irma Goldberg 1941 ihren Neffen André Guy Melikoff (1895–?), vermutlich um die Rechte an Ullmanns Enzyklopädie nicht zu verlieren. Ein im Schweizer Bundesarchiv verwahrtes Dossier über Goldberg enthält einen jahrelangen, über ihren Tod hinausgehenden Streit um die Rechte an diesem Standardwerk.²⁴⁾

Irma Goldberg starb im Alter von 83 Jahren am 10. April 1955 bei ihrem Adoptivsohn im französischen Thonon-les-Bains.

tät: Vornamen, die ohnehin nicht eindeutig sind, werden häufig nicht ausgeschrieben, manchmal tauchen die Bezeichnungen Miss, Mrs., Frau, Frä. auf. Zudem gibt es bei den Namen Schreibfehler; russische Namen weisen teilweise eine ungewöhnliche Transkription auf.

Als zweite Quelle dienen die in den Berichten veröffentlichten Sitzungsprotokolle. Diese enthalten Vorschläge zur Aufnahme neuer Mitglieder sowie deren Realisierung zum ordentlichen oder außerordentlichen Mitglied. Auch hier ist es nicht trivial, Frauen herauszufinden – denn auch, wenn es meistens den Hinweis darauf gibt, dass es sich um ein Fräulein oder eine Frau handele, ist eine Frau manchmal in einer mit „Herren“ überschriebenen Liste aufgeführt. Schreibfehler lassen sich auch hier nicht ausschließen.

Aus den genannten Quellen haben wir eine Datenbank erstellt, die die weiblichen Mitglieder der Gesellschaft bis zum Jahr 1918 zum größten Teil erfasst.²⁵⁾ Die Sitzungsprotokolle in den Berichten sind insofern besonders interessant, als sie die Vorschlagenden ausweisen und so Rückschlüsse darauf zulassen, wo die vorgeschlagenen Frauen lebten und was sie machten. ■

- 1) Statuten, Chem. Ber. 1868, 1, 4
- 2) Sitzung vom 27. März 1876, Chem. Ber. 1876, 9, 454
- 3) Statuten, Chem. Ber. 1876, 9, 1327
- 4) Mitgliederverzeichnis der Deutschen Chemischen Gesellschaft vom 1. Januar 1877, Berlin: Schade 1877, S. XXIV
- 5) M. Mazurowska, Über Schwefelsäureäther, J. prakt. Chem. 1876, 13, 158
- 6) G. Boeck, t1p.de/0g9eg Stand 2. Februar 2026
- 7) Wir danken den Kolleginnen des Archivs des Wellesley-Colleges herzlich für die schnelle Anfertigung der Scans. Die Signatur der Archivalen ist WCA_3P_8_Eaton_Maria_Stone
- 8) Information im Artikel "A pleasant reunion" in: The Boston Daily Globe vom 11. Juli 1874, S. 4
- 9) Information per E-Mail von Lars Nebelung, Leiter des Archivs der TIB/Universitätsarchiv Hannover vom 29. September 2025
- 10) Maria S. Eatons Selbstauskunft auf S. 605 im Dokument: t1p.de/42yd7, Stand 2. Februar 2026
- 11) „United States Aufzeichnungen“, Aufnahmen, FamilySearch: t1p.de/8jx4c, Stand 3. Feb. 2026, Aufnahme 623 von 756; United States. National Archives and Records Administration. Aufnahmengruppen-Nummer: 007546575
- 12) Geburtsurkunde und weitere Abbildungen: t1p.de/loxtq, Stand 4. Februar 2026
- 13) D. E. Smith, Mary Hegeler Carus, 1861–1936. The American Mathematical Monthly 1937, 44, 280–283
- 14) Schreiben von Clemens Winkler an den Direktor Richter vom 4. Februar 1885. UAF, OBA 9980 Bd. 67, vergleiche auch TU Bergakademie Freiberg: Studentinnen und Wissenschaftlerinnen an der (TU) Bergakademie Freiberg, Ausstellungskatalog 2015, t1p.de/23gnp, t1p.de/8kbip, B. Seidel: ... diese Smith! Zeitschrift für Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg 2010, 17, 181–182, tu-freiberg.de/media/15691/download und die Seite zum Unternehmertum von Einwanderern in die USA t1p.de/oyk2g (abgerufen am 2. Februar 2026)
- 15) srcexhibits.omeka.net/items/show/418, Stand 6. Februar 2026. Mit freundlicher Genehmigung der Special Collections Research Center, Southern Illinois University (Carbondale, IL)
- 16) I. Goldberg, Ueber Phenylirungen bei Gegenwart von Kupfer als Katalysator, Chem. Ber. 1906, 39, 1691
- 17) La Suisse, Band 6, Nr. 364 vom 30. Dezember 1903
- 18) Courrier de Genève, Band 40, Nr. 72 vom 27. März 1906
- 19) La tribune de Genève, Band 27, Nr. 222 vom 21. September 1906, Ausgabe 4
- 20) Übersetzung von DeepL, 2. Februar 2026
- 21) I. und F. Ullmann, Über Thio-diphenylamine der Anthrachinon-Reihe, Chem. Ber. 1912, 45, 832
- 22) I. Ullmann-Goldberg, La chimie dans la vie de tous les jours, Le Mouvement Féministe 1927, 15, 10
- 23) I. Ullmann-Goldberg, La glace sèche, Das Rote Kreuz – La Croix-Rouge 1931, 39, 84
- 24) Schweizer Bundesarchiv, Aktenzeichen B.52.31.063, Ullmann-Goldberg Irma, Genève (Dossier)
- 25) Für diese aufwendige Arbeit danken wir Nicolás Agustín Castillo Podestá sehr herzlich

Bildquellen der Infografik: V. Bogdanowski, t1p.de/say1n; L. E. Boole, t1p.de/b7goi; E. E. Field, t1p.de/1yq3; C. Immerwahr, t1p.de/bbz9o; R. Lloyd, t1p.de/n7ijm; C. F. Roberts, t1p.de/ic3as; N. Sieber, t1p.de/ktrba (alle Wikipedia); M. B. Breed, t1p.de/zwjug (Find a Grave); H. Gallup, t1p.de/7fuk7 (MIT-Museum); J. Lermonoff, t1p.de/dijv3 (Women's Legacy Project); H. Michael Abbott, t1p.de/mr7bb (Am. Phil. Soc.); L. Sesemann, t1p.de/0g9eg (Chem Views)

L-I-C.ORG
X.COM/LIVESINCHEM

LIVES IN CHEMISTRY covering four continents