

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

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 135 (1955)

Nachruf: Hagenbach, August

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: 13.01.2026

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

August Hagenbach

1871–1955

August Hagenbach wurde am 22. Dezember 1871 als fünftes Kind von Prof. *Eduard Hagenbach-Bischoff* in Basel geboren. Sein Vater war Professor der Physik an der Basler Universität, eine sowohl in den Kreisen der Wissenschaft wie der Politik bekannte Persönlichkeit; er war selber Sohn eines Basler Universitätsprofessors, universal interessiert, ein glänzender Redner und großer Förderer physikalischer Ideen in der Technik. *Eduard Hagenbach* war auch ein maßgebendes Mitglied der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, amtierte als Zentralpräsident und Mitglied vieler Kommissionen; in seiner Vaterstadt trat er besonders als großer Popularisator der Wissenschaft hervor. So verlebte der Sohn August in der aufgeschlossenen und anregenden Atmosphäre des Elternhauses eine glückliche und unbeschwerte Jugendzeit, die er zeitlebens in dankbarer Erinnerung behielt. 1890 bestand er die Maturität am humanistischen Gymnasium und bezog darauf die Universität. Den Weg seines Vaters wählte er aus innerer Berufung auch zu seinem Lebensweg und studierte Physik als Hauptfach, daneben Mathematik, Botanik und Chemie. Seine Lehrer in Basel waren außer seinem Vater die Professoren *Kinkelin*, *Piccard*, *Riggenbach* und *VonderMühl*. Nach fünf Semestern (1892) zog er nach Leipzig, wo Prof. *G. Wiedemann* als Physiker wirkte. *Wiedemann* war der Vorgänger von *Ed. Hagenbach* in Basel gewesen und war auch ein Freund desselben. Im Leipziger Laboratorium untersuchte er Thermoelemente, die aus Metallen und Salzlösungen gebildet waren, und verfaßte über diese Messungen eine Dissertation, mit der er 1894 in Leipzig nach glänzend bestandenem Examen den Dokortitel erwarb.

Darauf kehrte er nach Basel zurück, wurde aber schon im Herbst desselben Jahres von Prof. *H. Kayser* als Assistent an das Physikalische Institut in Bonn genommen. *Kayser* hatte die Spektroskopie zum hauptsächlichsten Arbeitsfeld gewählt und ist später vor allem durch sein vielbändiges Handbuch bekannt geworden, das eine mit minutiösem Fleiß ausgeführte Kompilation alles Wissens über spektroskopische Apparate



AUGUST HAGENBACH

1871—1955

und Spektren darstellte und das zu seiner Zeit die empirische Grundlage für die Entwicklung der Spektroskopie zu einem Fundament der Atomphysik gebildet hat. Hagenbach setzte jedoch vorerst in Bonn Untersuchungen an Elektrolyten fort, indem er u. a. nachwies, daß Gaslösungen, d. h. Lösungen oberhalb der kritischen Temperatur, Ionenleitung zeigen, wandte sich dann Diffusionsversuchen an Gasen zu, vor allem mit der Absicht, das Heliumgas in zwei Bestandteile zu trennen, deren Existenz man damals auf Grund des Spektrums vermutete. Es folgten Arbeiten über das Emissionsspektrum von Lithium, welche erstmals die Dublettstruktur der Linien auch dieses leichtesten der Alkalimetalle nachwiesen, ferner ein erfolgloser Versuch, Dopplereffekte an Funkenlinien zu finden; weitere Publikationen zusammen mit *H. Konen* befaßten sich mit dem Bandenspektrum des Stickstoffs, mit den Linienspektra der Alkalien allgemein und des Quecksilbers. Eine Frucht der Zusammenarbeit mit *Konen* bildete auch der «Atlas der Emissionsspektren der meisten Elemente», der im Jahre 1905 erschien und in Form von Heliogravüren Spektren, welche an Rowlandschen Gittern gewonnen waren, wiedergibt. Inzwischen war *Hagenbach* 1904 als a. o. Professor an die Technische Hochschule Aachen berufen worden, wo der schon in älteren Jahren stehende Prof. *A. Wüllner* das Physikalische Institut leitete. Sowohl in Bonn wie in Aachen traten Aufgaben des Unterrichts in Form von Vorlesungen und Praktika an den jungen Dozenten heran. Ein Niederschlag davon ist im *Wüllner-Hagenbachschen* Lehrbuch der Experimentalphysik erhalten. In einer Festschrift zum siebzigsten Geburtstag *Wüllners* publizierte *Hagenbach* 1905 einen längeren Artikel über Bandenspektren, der zeigt, wie damals infolge Fehlens theoretischer Ideen die Untersuchungen noch ganz in tastender Empirie aufgingen.

Im Jahre 1906 erging an *August Hagenbach* der Ruf seiner Vaterstadt, die Nachfolge seines Vaters zu übernehmen. So kehrte er in seine Heimat zurück, an das Institut im vom Vater erbauten Bernoullianum. Doch standen darin der Physik nur zwei Räume zur Verfügung, die Ausrüstung war, verglichen mit den niederrheinischen Instituten, äußerst bescheiden. Ansehen und Wirken von *Hagenbach* Vater fundierten in seiner kraftvollen und erfahrenen Persönlichkeit. *Hagenbach* junior empfand die Verpflichtung, das Erbe zu erhalten; dazu mußte er vor allem die Hilfsmittel mehren, und seine ersten Jahresberichte legen Zeugnis dafür ab, wie schwer es fiel, die schlimmsten Mängel zu beheben, und wie unermüdlich dringende Bitten an die Behörden gerichtet werden mußten. In einem Nachbarhaus konnten schließlich Räume für ein Praktikum und für Doktoranden gemietet werden. Ein von *O. Toepfer* in Potsdam nach den Angaben *Hagenbachs* konstruierter Universalspektrograph wurde angeschafft. 1910 übersiedelte das Chemische Institut aus dem Bernoullianum in einen Neubau; damit wurde viel Platz frei, jedoch drohte die Führung einer Tramlinie in nächster Nähe die physikalischen Messungen zu stören. Schon damals trat deshalb der Plan für einen Neubau auch für die Physik an geschützterer Stelle auf. Dennoch sollte die 1913 provisorisch vorgenommene Herrichtung der frei gewordenen

Räume der Physik für mehr als zehn Jahre genügen, da der Krieg bald die Neubaupläne verzögerte.

Die wissenschaftliche Produktion in der Zeit bis zum Ersten Weltkrieg umfaßte spektroskopische Untersuchungen des Lichtbogens unter vermindertem Druck. Mit dem Freund und Kollegen *H. Veillon* wurden Charakteristiken des Kupferbogens aufgenommen, und es wurden verschiedene Formen des Bogens auch für Eisenelektroden photographiert und beschrieben. Mitten im Krieg, 1917, erschien im vierten Band des von *E. Marx* herausgegebenen Handbuchs der Radiologie der von *A. Hagenbach* verfaßte umfangreiche Übersichtsartikel über den Lichtbogen, dem später ein Artikel über denselben Gegenstand im *Geiger-Scheelschen* Handbuch gefolgt ist. Auf Veranlassung seines Schwagers, *H. Rupe*, Professor der Chemie in Basel, beschäftigte sich *Hagenbach* in der Folge mit der Rotationsdispersion homologer Reihen, die er durch mathematische Formeln darzustellen versucht. Es folgen Arbeiten spektroskopischer Natur über die elektrodenlose Ringentladung u. a. sowie weitere zum Lichtbogen. Mit Kriegsende bessert sich die Aussicht, den Neubau für das Physikalische Institut zu errichten. *Hagenbach* kann 1924 nach zeitraubenden und ausgedehnten Studien den Behörden ein ausgearbeitetes Projekt vorlegen, das zur Ausführung kommt. Im Jahre 1926 wird der Neubau feierlich eingeweiht. Dank dem Umstand, daß der Bau in einer Zeit relativer Prosperität und gefüllter Staatskasse erfolgen konnte, war keine Beschneidung der recht großzügigen Planung *Hagenbachs* vorgenommen worden, so daß anfänglich die Raumfülle bei der Bürgerschaft Staunen erregte. Die weise Voraussicht kommender Bedürfnisse hatte jedoch zur Folge, daß der Neubau bis heute allen Anforderungen genügt hat. So ist denn auch dem Erbauer von den nachfolgenden Generationen immer wieder der Dank für diese Leistung ausgesprochen worden. Mehr und mehr ging nun die wissenschaftliche Arbeit in die Hände jüngerer Mitarbeiter über, die in der großartigen Arbeitsstätte günstige Bedingungen fanden. 1935 hat *August Hagenbach* an der Einsiedler Tagung der S.N.G. in einem Hauptvortrag «75 Jahre Spektralanalyse» die großen Linien in der Entwicklung der Spektroskopie aufgezeigt, und mit besonderer Anteilnahme hat er damals die Umstände der Entdeckung der Wasserstoffformel geschildert, zu der *J. J. Balmer* im Hause der *Hagenbachs* Eltern angeregt worden war.

Neben den Pflichten, die ihm als Universitätslehrer oblagen, hatte *Hagenbach* vielerlei Ämter auszufüllen. Sein Rat wurde geschätzt, und sein Wort hatte Gewicht, sowohl in den akademischen Würden als rector magnificus und als Dekan, als Vorstandsmitglied in den gelehrten Gesellschaften (1935—1940 Vizepräsident der S.N.G.), vor allem auch als Redaktionspräsident der «*Helvetica Physica Acta*», des wichtigsten Publikationsorgans der schweizerischen Physiker. Kollegen und Schüler haben in einem Festheft dieser Zeitschrift, das *Hagenbach* zum 70. Geburtstag überreicht wurde, ihren Dank zum Ausdruck gebracht.

Im Frühjahr 1942 trat *August Hagenbach* vom Lehramt zurück, noch rüstig und mit wachem Interesse am ferneren Schicksal der Basler

Physikalischen Anstalt, die er mit Recht als seine und seines Vaters Schöpfung liebte. Es war ihm ein langes otium cum dignitate vergönnt. Freude an der Natur, an der Musik, am Schachspiel und nicht zuletzt an der Technik des Photographierens bereicherten sein Leben von der Jugend bis ins Alter. Pflege der Freundschaft mit Altersgenossen und Kollegen war ihm zeitlebens ein Herzensanliegen, ganz besonders aber empfand er tief Sinn und Glück des Lebens in der Familie. Er starb im hohen Alter von 83 Jahren am 11. August 1955. Eine markante Gestalt verpflichtender Herkunft, eine kultivierte Persönlichkeit, die Tradition zu wahren und zugleich Neues zu schaffen wußte, ist mit ihm dahingegangen.

E. Miescher

Eine Liste der Publikationen erscheint in den «Verhandlungen der Basler Naturforschenden Gesellschaft» 1955.