

Bachmann, Hans

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): **120 (1940)**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

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.

Hans Bachmann

1866—1940

Am Nachmittag des 24. Februars versammelte sich im Friedental in Luzern eine grosse Trauergemeinde, um dem so plötzlich verstorbenen Dr. Hans Bachmann die letzte Ehre zu erweisen. Die am offenen Grabe gehaltene Trauerfeier würdigte das grosse Werk des heimgegangenen Lehrers und Erziehers und des unermüdlichen Forschers.

Hans Bachmann wurde am 2. April 1866 in Lieli geboren. Beheimatet in Schenkon am Sempachersee, übersiedelte sein Vater auf den Lindenberg und übernahm als junger Lehrer die Gesamtschule von Lieli. Um aber die Familie rechtschaffen durchbringen zu können, musste er das Amt eines Gemeindeammanns übernehmen und dazu noch ein Bauerngut bewirtschaften. Der Sohn Hans war das zweite von vier Kindern, besuchte in Lieli die Primarschulen, war Schüler des kantonalen Seminars in Hitzkirch, welches er 1884 als Primus seiner Klasse verliess. Im Herbst desselben Jahres wurde er als Lehrer an die Primarschule in Ebnet im Entlebuch berufen. Durch seine ausserordentliche Begabung und die restlose Pflichterfüllung erwarb er sich die Achtung der Schulbehörden und wurde bald nach Littau gewählt. Aber schon nach einem Jahr verliess er seine Stelle, die Lehrtätigkeit an der Unterstufe konnte ihn nicht befriedigen. Er fühlte sich zu Höherem berufen, und der unbändige Wunsch nach Weiterbildung führte ihn nach Luzern. Der Tod seines Vaters und seine ernste Lebens- und Berufsauffassung liessen in ihm den Entschluss reifen, Priester zu werden. Er trat ins Konvikt Bellevue ein und besuchte daneben das Gymnasium der Kantonsschule. Der eingeschlagene Lebensweg befriedigte ihn abermals nicht. Er nahm eine Stelle als Hauslehrer an und fand bei Familie Zander ein Heim, das ihn mancher finanziellen Sorge enthob. Neben seiner neuen Tätigkeit besuchte er die Kantonsschule weiter und beschloss seine erfolgreichen Studien daselbst mit dem Zeugnis der Reife.

Nun fasste Hans Bachmann den Entschluss, Naturwissenschaften zu studieren. Er zog nach Basel an die Universität, wo er sich zunächst den exakten Wissenschaften zuwandte. Mathematik und Physik waren seine Lieblingsfächer; erst später begann er Biologie zu studieren. Die Profes-



HANS BACHMANN

1866—1940

soren Hagenbach, Kinkelin, dann Schmidt, Rütimeyer, Zschokke und Klebs waren seine bedeutsamsten Lehrmeister. Schliesslich wandte sich Bachmann der Botanik zu und doktorierte 1895 bei Klebs. Die Dissertation über den „Einfluss der äusseren Bedingungen auf die Sporenbildung von *Thamnidium elegans* Link“ fand allgemeine Beachtung.

Als im Jahre 1892 der Geologe Franz Jos. Kaufmann vom Amte eines Naturgeschichtslehrers an der Kantonsschule zurücktrat, wurde Hans Bachmann zu dessen Nachfolger gewählt. Trotz seiner kurzen Studien konnte er zur Bewerbung die besten Ausweise vorlegen, und durchdrungen von unbeugsamem Willen Ganzes zu leisten, trat er sein neues Amt an. Mehr als vier Jahrzehnte lang hielt er Schule. Sein erstaunlich reiches Wissen war ihm nie gross genug, und bis zu seinem letzten Herzschlag war er um die neuesten Errungenschaften der naturwissenschaftlichen Forschung bemüht. Was ihn aber als Schulmann bedeutsam, ja einzigartig machte, war die Art, mit welcher er das Dargebotene vermittelte. Wahrheit und Gründlichkeit waren seine obersten Prinzipien, die er auch unerbittlich von seinen Schülern verlangte. Er kannte nur echte, solide und aufrichtige Darstellung des naturgeschichtlichen Stoffes und war jeglicher unexakten, geheimnistuerischen oder gar süsslichen Behandlung gründlich abhold. Die Verbundenheit mit der Natur war für ihn das wichtigste Anschauungsmittel, weshalb Exkursionen den unerlässlichen Bestandteil seines Unterrichtes bildeten. Prof. Bachmann war seinen Schülern nicht nur ein vorbildlicher Lehrer, er war ihnen auch Freund und Berater. Er kannte seine Schüler und hatte volles Verständnis für alle Nöte der Jugend. Als Erzieher im besten Sinne des Wortes und als erfahrener Schulmann wurde er auch zum Mitglied des Erziehungsrates des Kantons Luzern gewählt, dem er während fünfzehn Jahren, bis zu seinem Lebensende angehörte.

Im Jahre 1903 kam Bachmann in die engere Wahl als Professor für allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie an der Eidg. Technischen Hochschule, es wurde ihm aber ein welscher Kandidat vorgezogen.

Die wissenschaftliche Betätigung erschöpfte sich nicht mit der Beendigung der Dissertation. Klebs hatte seinen Schüler für die „*scientia amabilis*“ gewonnen, und Bachmann blieb ihr treu bis an sein Lebensende. Mit seiner ganzen Begeisterung warf er sich auf ein junges Forschungsgebiet, die Hydrobiologie, der er sein ganzes wissenschaftliches Streben widmete. Besondere Aufmerksamkeit schenkte er der Erforschung des Phytoplanktons. Seine umfassende Arbeit „Das Phytoplankton des Süsswassers mit besonderer Berücksichtigung des Vierwaldstättersees“ war für den damaligen Stand dieses wissenschaftlichen Zweiges eine hervorragende, auch im Ausland vielbeachtete Leistung. Die sorgfältige systematische Zusammenstellung der Planktonorganismen, mit einer umfassenden Einführung in die Arbeitsmethoden der Hydrobiologie, zeugen von der ausserordentlichen wissenschaftlichen Begabung. Die im Jahre 1887 unter F. A. Forel begründete Commission d'études limnologiques hatte ein umfassendes Programm für limnologische Untersuchungen herausgegeben, welches Bachmann den Unter-

suchungen des Vierwaldstättersees zugrunde legte. Nicht nur er selber arbeitete, er verstand es auch, andere zur Mitarbeit anzuregen, und deshalb ist es nicht verwunderlich, dass der Vierwaldstättersee zu den bestuntersuchten Gewässern unserer Heimat gehört. Aber nicht nur der Vierwaldstättersee wurde einer vielseitigen Untersuchung unterzogen, auch andere Seen boten besondere Probleme. Der Rotsee, ein Sorgenkind des Kantons und der Stadt Luzern, war Gegenstand fortwährender Beobachtungen. Zusammen mit dem Bakteriologen, seinem ehemaligen Schüler und Freund Prof. Düggele, dem Zoologen Steinmann, dem ehemaligen eidgenössischen Fischereiinspektor Surbeck und in Verbindung mit dem kantonalen Laboratorium, versuchte Bachmann die zunehmende Verschlechterung der hygienischen und fischereiwirtschaftlichen Verhältnisse abzuklären. Er wurde dadurch Sachverständiger und Berater in Abwasserfragen. Interessante Probleme boten der Ritomsee vor und nach dem Aufstau, dann der neuentstandene Wäggitalsee. Die Untersuchungsergebnisse sind in entsprechenden Publikationen niedergelegt. Der Einladung des Direktors der Scottish Lake Survey, John Murray, Folge leistend, besuchte Bachmann im Jahre 1905 die Seen Schottlands. „Die Studien über das Phytoplankton von Seen Schottlands und der Schweiz“ bringen zum ersten Male Vergleiche zwischen der Besiedelung nordischer Seen und derjenigen einiger Schweizerseen. Die Ergebnisse liessen in ihm den Wunsch reifen, seine Forschungen auf Grönland ausdehnen zu können. Ausgerüstet mit dem eidgenössischen Reisestipendium der S. N. G. konnte Bachmann bereits im Jahre 1908 mit Prof. Rikli zusammen der Westküste Grönlands einen Besuch abstatten. Die „Beiträge zur Algenflora des Süsswassers von Westgrönland“ bezeugen seinen unermüdlichen Forscherwillen. Dieser Besuch Westgrönlands gab die Veranlassung zur gründlichen Durchforschung der schweizerischen Alpenseen. 1914 nahm er an einer Studienreise durch Finnland teil und brachte eine reichhaltige Planktonsammlung mit nach Hause. Die wissenschaftliche Tätigkeit und besonders seine Auslandstudien brachten ihm vielerlei Beziehungen mit Gelehrten von Weltruf. Er führte eine umfangreiche Korrespondenz und bekam Planktonproben aus aller Welt zugesandt.

Im Jahre 1892 trat Bachmann als Mitglied der S. N. G. bei. 1901 wurde er in die Hydrologische Kommission (seit 1917 Hydrobiologische Kommission) berufen, die er dann von 1915—1940 mit grosser Umsicht präsiidierte. Unter seiner Leitung sind eine grosse Zahl von Untersuchungen angeregt und ausgeführt worden. Er schuf und redigierte auch das Organ der Kommission, die Zeitschrift für Hydrologie, von der bis jetzt acht Bände erschienen sind. Bachmann gehörte seit 1915 auch der Kommission für das Naturwissenschaftliche Reisestipendium an, welcher er von 1926—1940 vorstand. Als Mitglied der Hydrobiologischen Kommission der „Georges und Antoine Claraz-Schenkung instituta et curata Johannis Schinz Professoris auspiciis“, regte Prof. Bachmann die ausführliche Bearbeitung von Hochgebirgsseen an, mit besonderer Berücksichtigung der Überwinterungsverhältnisse des Planktons.

Sein Studienaufenthalt an der zoologischen Station in Neapel (1900) und die Bekanntschaft mit dem Begründer dieses Instituts, Anton Dohrn, liessen in Bachmann den Wunsch aufkommen, eine schweizerische Station zur Erforschung der Binnengewässer zu gründen. Eine im Herbst 1912 an das Eidg. Departement des Innern gerichtete Eingabe über ein „Projekt für eine eidgenössische Station für Fischerei und Gewässerkunde am Vierwaldstättersee“ kam nicht zur Ausführung. Endlich im Jahre 1916 ging der sehnliche Wunsch Bachmanns in Erfüllung. Durch eine hochherzige Stiftung von Herrn und Frau Dr. Schwyzer in Kastanienbaum konnte ein kleineres Hydrobiologisches Laboratorium gebaut werden. Duc de Gandolfi Hornyold schenkte ein Motorboot und die Konkordatskommission ein Ruderboot, und damit waren die Grundlagen für die wissenschaftlichen Seeuntersuchungen geschaffen. Eine Hydrobiologische Kommission der Luzerner Naturforschenden Gesellschaft unter Bachmanns Leitung amtierte als Vorstand. Das im Laboratorium aufgelegte interessante Fremdenbuch nennt Namen von Hydrobiologen aus aller Welt, die unter seiner Führung oder Anregung Studien ausführten. 22 Jahre lang bildete dieses Labor eine Stätte ernster wissenschaftlicher Betätigung. Nachdem die Probensammlung ein grösseres Ausmass erreicht und Prof. Bachmann seine reichhaltige hydrobiologische Bibliothek geschenkt hatte, musste an eine Vergrösserung des Instituts gedacht werden. Im Herbst 1938 konnte das neue Gebäude in Kastanienbaum eingeweiht werden. Auch dieses Institut ist Zeuge seines zielgesetzten Strebens.

An der 105. Jahresversammlung der S. N. G. 1924 in Luzern war Bachmann Jahrespräsident, seine Eröffnungsrede behandelte „Das Phytoplankton der Schweizerseen“. Bei diesem Anlasse wurde Prof. Bachmann „in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen als Lehrer der Naturwissenschaften an den höheren Lehranstalten des Kantons Luzern und in Würdigung seiner zahlreichen und vielseitigen Verdienste um die Förderung der Hydrobiologie“ zum Ehrendoktor der Eidgenössischen Technischen Hochschule ernannt. Dies war eine verdiente Anerkennung für seine unermüdliche Forscherarbeit. Die Naturforschende Gesellschaft Luzern ernannte ihn zum Ehrenmitglied, und die Stadt Luzern verlieh ihm das Ehrenbürgerrecht.

Die wissenschaftliche Arbeit Bachmanns ist eng verknüpft mit der Naturforschenden Gesellschaft Luzern, die unter seiner geistigen Führung zu einem Zentrum kultureller Tätigkeit geworden ist. In den Jahren 1909—1915 war er Präsident und gehörte bis an sein Lebensende dem Vorstande an. Durch die Herausgabe der meisten Bände der „Mitteilungen“, deren Redaktor er war, hat er der Luzerner Gesellschaft eine ehrenvolle Stellung im Rahmen der S. N. G. verschafft.

In ungezählten Vorträgen stellte er sein umfassendes Wissen auch einer weiteren Zuhörerschaft zur Verfügung und verstand es meisterhaft, den Hörern naturwissenschaftliche Probleme in einfacher und überzeugender Weise zu übermitteln. Auf vielen Exkursionen in die nähere und weitere Umgebung des Vierwaldstättersees, an die Ufer der

Oberitalienischen Seen und an die Riviera vermittelte er nicht nur reichste Belehrung, sondern verstand es auch, beim Teilnehmer Liebe und Vertrautheit zur Natur zu wecken. Die Förderung des geistigen Lebens auch über die Schule hinaus lag ihm besonders am Herzen. Er gründete in Luzern die Vereinigung ehemaliger Lyzeisten und im Zusammenhang damit die Volkshochschulkurse, die heute zu einer vielbesuchten und unentbehrlichen Institution geworden sind.

Ein ungekröntes Lebenswerk Bachmanns bilden die umfassenden Sammlungen des Naturhistorischen Museums, die er mit grosser Umsicht und Arbeit zusammengetragen hat. Der Erweiterung der Kantonsschule musste das Museum weichen, und die Sammlungen blieben bis heute in Kisten verpackt in der alten Kaserne verstaut. Es war ihm leider nicht mehr vergönnt, beim Einrichten eines neuen Museums mitzuwirken.

Prof. Bachmann war ausserordentlich vielseitig, so gehörte er der Konkordatskommission des Vierwaldstättersees an und war bemüht, bei der Lösung von fischereitechnischen Fragen mitzuhelfen. Er wirkte bei den Instruktionkursen für die Fischerei mit und leitete auch gut besuchte Kurse für Hydrobiologie. In der Kommission für Mass und Gewicht hat er viele Jahre als Mitglied und Präsident gewirkt. Auch dem Natur- und Heimatschutz versagte er seine Mitarbeit nicht.

Man muss sich nur wundern, wie Bachmann neben seinen Berufspflichten noch soviel Zeit erübrigte, um all die viele Arbeit bewältigen zu können. In seiner Gattin Ida Berchtold, aus Thalwil, mit der er sich im Jahre 1895 verheiratete, fand er eine feinsinnige Lebensgefährtin, die es verstand, den vielbeschäftigten Gatten in seiner Arbeit zu unterstützen und durch ihr organisatorisches Talent zu beraten. Sie verstand es aber auch, ein gastliches Heim zu führen, und die Freunde des Ehepaars Bachmann werden die frohen Stunden der Geselligkeit, gewürzt mit feinem Humor, die sie auf Musegg erleben durften, nie vergessen.

Am 2. April 1936 feierte Hans Bachmann in vollkommener geistiger und körperlicher Gesundheit seinen 70. Geburtstag. Dieser Tag war für ihn ein grosses Erlebnis. Ehemalige und derzeitige Schüler, Freunde und Bekannte, Kollegen der Schule und der Wissenschaft feierten ihn. Im Kreise wissenschaftlicher Gesellschaften und Kommissionen und sonstiger um das geistige und kulturelle Wohl von Stadt und Land bemühter Vereine gedachte man dankbar seiner wertvollen und immer bereiten Mitarbeit. Die luzernischen Zeitungen ehrten Prof. Bachmanns erzieherische und wissenschaftliche Tätigkeit. Als er im Sommer 1936, nach einer 44jährigen Tätigkeit, vom Lehramt für Naturwissenschaften an der Kantonsschule in Luzern zurücktrat, hoffte er, seine ungebrochenen Kräfte und seine in einem erfolgreichen Leben gesammelten Erfahrungen der Schule und der Wissenschaft weiterhin zur Verfügung stellen zu können. Diese seine Wünsche sollten nicht mehr ganz in Erfüllung gehen. Im gleichen Jahre erkrankte seine Gattin und starb bereits am 23. November. Der Tod der lebenswürdigen Lebensgefährtin hatte ihn schwer getroffen, und nur seine unermüdliche Regsamkeit half ihm langsam über diesen schweren Verlust hinweg. Aber ein unaufhaltsam

fortschreitendes Herzleiden stellte sich ein und zwang ihn zu Weihnachten 1938 aufs Krankenlager. Wie durch ein Wunder genas er rasch und konnte seine vielseitige Tätigkeit wieder aufnehmen. Noch in seinen letzten Lebenstagen hatte Prof. Bachmann, unter Berücksichtigung modernster Forschungsmethoden, Untersuchungsprogramme für den Vierwaldstättersee und andere Schweizerseen entwickelt, welche er im kommenden Frühling mit seinen Mitarbeitern in Angriff nehmen wollte. Aber unerwartet am Abend des 20. Februars 1940, mitten im gemütlichen Gespräch mit Bekannten, ohne vorheriges Unwohlsein, hat ihn der Tod ereilt und seinem schaffensreichen Leben ein Ende gesetzt. Wir haben in Hans Bachmann eine seltene Persönlichkeit, einen Freund und Berater in edelstem Sinne verloren. Aber die Werke dieses grossen Luzerners werden bleiben! Sie verpflichten uns nicht nur zu aufrichtiger Dankbarkeit, sondern sie weisen uns auch den Weg zur Fortführung der Forschungen und Arbeiten in seinem Sinn und Geiste.

Hch. Wolff.

Verzeichnis der Veröffentlichungen von H. Bachmann

(zusammengestellt von H. Gamma)

- 1893 Dr. Franz Joseph Kaufmann. Sein Leben und seine Werke. Mit B. Amberg. Festschrift zur Eröffnung des neuen Kantonsschulgebäudes.
- 1895 Einfluss der äusseren Bedingungen auf die Sporenbildung von *Thamnidium elegans* Link. Bot. Zeitung. (Dissertation Basel.)
- G. Klebs. Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen. Referat im Biol. Zentralbl.
- Naturhistorisches Museum in Luzern. Vaterland Nr. 5.
- Experimentelle Untersuchungen mit Schmetterlingen. Luz. Tagbl. Nr. 59.
- Der See und seine Geheimnisse. Öffentl. Vortrag. Luz. Tagbl. Nrn. 92, 93, 94.
- Botanische Plaudereien. Luz. Tagbl. Nrn. 245, 246.
- 1896 Karl Niklaus Lang, Dr. med. et phil. 1670—1741. Geschichtsfreund.
- Das Seewasser als Trinkwasser. Luz. Tagbl. Nr. 92.
- Der See und seine Geheimnisse. Luzerner Tagblatt Nrn. 92, 93, 94.
- Submerse Blätter von *Nymphaea alba* und Landformen von *Nymphaea alba*. Jahresb. der Zürcherischen Bot. Ges.
- 1897 Allerseelen in der Natur. Luz. Tagbl. Nr. 256.
- Eine Exkursion mit der „Forelia“ auf dem Zürichsee. Luz. Tagbl. Nr. 101.
- Das Pflanzenleben im Gebirge. Referat eines Vortrages im Vaterland und im Luz. Fremdenblatt Nr. 35.
- Das „Burgunderblut“ im Baldeggersee. Luz. Tagbl. Nr. 18.
- 1898 Die wissenschaftliche Untersuchung des Vierwaldstättersees. Luz. Tagbl. Nr. 253, Vaterland Nr. 248.
- Naturhistorisches Museum in Luzern. Vaterland Nr. 80, Luz. Tagbl. Nr. 83.
- 1899 Ein Besuch des Sasso rosso. Luz. Tagbl. Nr. 54.
- Der naturkundliche Unterricht in der Volksschule. Luz. Schulblatt.
- *Mortierella van Tieghemi* nov. spec. Jahrbücher für wissenschaftl. Botanik. Bd. XXXIV.
- Beiträge zur Physiologie der Pilze. *Mortierella van Tieghemi* nov. spec. Berichte der Schweiz. Bot. Ges. Heft IX.
- 1900 Das Pflanzenleben der Hochsee. Allg. Schweizer Zeitung, Nr. 26, Basel.
- Die Planktonfänge mittelst der Pumpe. Biol. Centralbl. Bd. XX.

- 1900 Tagebuchblätter aus Neapel. Luz. Tagbl. Nr. 273.
- 1901 Beiträge zur Kenntnis der Schwebeflora der Schweiz. Biol. Centralbl. Bd. XXI, Nr. 7—8.
- Apotheker O. Suidter-Langenstein. Nekrolog. Luz. Tagbl. Mitt. d. Nat. Ges. Luzern IV. und Verhandlungen der S. N. G.
- 84. Jahresversammlung der S. N. G. in Zofingen. Luz. Tagbl. Nrn. 183, 185.
- Aus der Naturf. Ges. Luzern. Luz. Tagbl. Nr. 93.
- 1902 Die wissenschaftlichen Untersuchungen des Vierwaldstättersees. Vaterland Nr. 83, Luz. Tagbl. Nr. 84.
- Der naturkundliche Unterricht in der Volksschule. Schweiz. Pädagog. Zeitschrift.
- 1903 Botanische Untersuchungen des Vierwaldstättersees, *Cyclotella bodanica* (Eulenstein) var. *lemanica* O. Müller und ihre Auxosporenbildung. Jahrb. f. wissenschaftliche Botanik. Bd. XXXIX.
- Reinke. Einleitung in die Theoretische Biologie. Referat im Biol. Zentralblatt.
- 1904 Botanische Exkursionen im Golf von Neapel. Jahresbericht d. höh. Lehranstalt Luzern.
- Das Phytoplankton des Süßwassers. Sammelreferat. Bot. Zeitung.
- Die Ansiedelung der Nachtigall in Luzern. Flugblatt.
- Wissenschaftliche Untersuchungen des Vierwaldstättersees. Luz. Tagblatt Nr. 159.
- 1905 Botanische Untersuchungen des Vierwaldstättersees. *Chlamydomonas* als Epiphyt auf *Anabaena flos aquae* Ralfs. Ber. d. Deutschen Bot. Ges. Bd. XXIII, H. 3.
- Geologie, Botanik und Fauna von Luzern. Geographisches Lexikon der Schweiz, S. 240.
- Dr. Franz Joseph Kaufmann. Nekrolog in den Verhandl. der Schweiz. Naturf. Ges. 1905.
- Der Speciesbegriff. Vortrag an der 88. Jahresversammlung der Schweiz. Naturf. Ges. in Luzern. Verhandl. S. N. G. 1905.
- 1906 Alpengarten der Schweizerflora auf Rigi Scheidegg. II. Jahresbericht, Mitt. d. Naturf. Ges. Luzern, Bd. V.
- Prof. X. Arnet. Nekrolog. Jahresbericht d. höh. Lehranstalt Luzern.
- Wenn die Herbstzeitlose blüht. Neue Zürcher Zeitung.
- Schutz der Alpenflora. Luz. Tagbl. Nrn. 213, 214.
- 1907 Seewasser als Trinkwasser. Vaterland Nrn. 26, 27, 43, Luz. Tagbl. Nrn. 25, 26, 46, 49.
- Vergleichende Studien über das Phytoplankton der Seen Schottlands und der Schweiz. Arch. für Hydrobiologie, Bd. III.
- 1908 Vortrag: Eine Grönlandfahrt. Vaterland.
- Sommervisiten in Grönland. Luz. Tagbl.
- Etude comparative du Phytoplankton des lacs de l'Ecosse et de la Suisse. Archives des sciences phys. et naturelles, Genève, T. XXV.
- 1909 Schulinspektor Josef Stutz. Nekrolog. Jahresbericht d. höh. Lehranstalt, Luzern.
- 1910 Die dänische arktische Station auf Disko. Archiv für Hydrobiologie, Bd. V.
- Eine Studienreise nach Grönland. Jahresbericht der höh. Lehranstalt, Luzern.
- Eine Wasserblüte von *Ocellularia rubescens* D. C. im Rotsee. Verhandlung d. Schweiz. Naturf. Ges. 1910.
- Algologische Mitteilungen über Grönland. Verhandl. der Schweiz. Naturf. Ges. 1910.
- Burgunderblut im Rotsee bei Luzern. Naturwissensch. Wochenschrift, N. F. Bd. IX, Nr. 38.
- 1911 Das Phytoplankton des Süßwassers mit besonderer Berücksichtigung des Vierwaldstättersees. Mitt. d. Naturf. Ges. Luzern, Heft VI.

- 1912 Projekt für eine eidgenössische Station für Fischerei und Gewässer-
kunde am Vierwaldstättersee. Manuskript.
- 1913 Algen. Referate. Berichte der Schweiz. Bot. Ges., Heft XXII.
— Planktonproben aus Spanien, gesammelt von Prof. Dr. Halbfass. Ber.
d. Deutsch. Bot. Ges. Bd. XXXI, Heft 4.
- 1914 Das Nannoplankton. Naturwissensch. Wochenschrift, N. F. Bd. XIII,
Nr. 25.
— Dr. med. Gustav Nager. Nekrolog. Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Ges.,
1914.
- 1915 Zur Gründung einer Zentralanstalt für Hydrobiologie der Binnen-
gewässer. Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde. Bd. X.
— Finanzdirektor Bernhard Amberg. Nekrolog. Jahresbericht d. höh.
Lehranstalt, Luzern.
— Pilzstudien an Pferdemit. Mikrokosmos, Hefte 2, 3, 4.
- 1916 Seenforschung und Fischerei. Schweiz. Fischerei-Zeitung, Nr. 10.
— Kryptogamen. Schülerheft. E. Haag, Luzern, 2. Auflage 1924.
- 1917 Sexualbiologischer Jugendunterricht. Frankfurterzeitung.
— Gutachten über den Rotsee.
- 1920 Rede beim Winkelried-Denkmal (Festrede an der Schlachtfeier in
Sempach, vom 12. Juli 1920, auf Anordnung d. h. Regierungsrates
gedruckt).
— Das hydrobiologische Laboratorium in Kastanienbaum (Luzern). Zeit-
schrift für Hydrologie, 1. Jahrg.
— Mittelschulreform. Luz. Tagbl.
— Kastanienhain. Luz. Tagbl. Nr. 251.
- 1921 Der Individualismus der Seen. Blätter für Wissenschaft und Kunst,
Luzern.
— Beiträge zur Algenflora des Süßwassers von Westgrönland. Mitt.
der Naturf. Ges. Luzern, Heft VIII.
- 1922 Das Formproblem in der Natur. Blätter für Wissenschaft und Kunst.
Monatl. Beilage des Vaterlands, Nr. 12.
- 1923 Charakterisierung der Planktonvegetation des Vierwaldstättersees
mittelst Netzfängen und Zentrifugenproben. Festband H. Christ der
Naturf. Ges. Basel, Bd. XXXV, 1. Teil.
— Die Flora des Kantons Luzern, der Rigi und des Pilatus, von Jak.
Rob. Steiger. Würdigung. Von Männern und Zeiten 1848—1923. Ver-
lag der liberalen Partei des Kantons Luzern. S. 45.
- 1924 Das Phytoplankton der Schweizerseen. Eröffnungsrede z. 105. Jahres-
verslg. der S. N. G. in Luzern. Verh. d. S. N. G.
— Hydrobiologische Untersuchungen im Pioragebiet. Zeitschrift f. Hydro-
logie, II. Jahrg., Heft 2.
- 1925 Demonstration eines neuen Ultrafilters für Nanno-Planktonunter-
suchungen. Ber. d. Bot. Ges.
- 1926 Dr. Jakob Bucher. Nekrolog. Jahresber. d. höh. Lehranstalt, Luzern.
— Jos. Hofer, Fischereiaufseher des Vierwaldstättersees. Nekrolog.
Schweiz. Fischereizeitung.
— Der Mikrofiltrierapparat von Gimesi. Zeitschr. f. Hydrologie, III. Jahr-
gang, Heft 3/4.
- 1927 Dr. Emil Schumacher-Kopp. Nekrolog. Verhandl. Schweiz. Naturf.
Ges. u. Mitt. d. Naturf. Ges. Luzern, Bd. X.
- 1928 Das Phytoplankton der Pioraseen nebst einigen Beiträgen zur Kennt-
nis des Phytoplanktons schweiz. Alpenseen. Zeitschr. f. Hydrologie,
IV. Jahrg.
— Biologische Beurteilung der Gewässer. Schweiz. Zeitschr. f. Strassen-
wesen, Nr. 23.
- 1929 Botanischer Wegweiser. Tourenführer der Sektion Pilatus des SAC,
S. 19—28.

- 1930 Fritz Schwyzer, Dr. jur. hon. c. et Dr. med. Nekrolog. Verh. der S. N. G. und Mitt. d. N. G. L., Bd. XI.
— Prof. Dr. P. Emanuel Scherer. Nekrolog. Verh. der S. N. G. u. Mitt. d. N. G. L., Bd. XI.
- 1931 Hydrobiologische Untersuchungen am Rotsee. Zeitschr. f. Hydrologie, V. Jahrg.
— Das Phytoplankton einiger Seen des Urals. Zeitschr. f. Hydrologie, V. Jahrg., Heft 3/4.
- 1933 Phytoplankton vom Victoria-Nyanza-, Albert-Nyanza- und Kiogasee. Berichte der Schweiz. Bot. Ges., Bd. 42.
— Drei Wochen in Italien. Luz. Tagbl. Nrn. 153, 154, 155, 156 und 157.
— Die Jugend und die Natur. Luz. Schulbl.
- 1936 The Fishery Grounds near Alexandria. IV. Phytoplankton from Nil. Fisheries Research Directorate. Notes and Memoirs No. 22, Cairo.
- 1938 Die biologischen Verhältnisse des Rotsees. „Strasse und Verkehr“ Nr. 5.
— Mission scientifique de l'Omo. Beiträge zur Kenntnis des Phytoplanktons ostafrikanischer Seen. Zeitschr. f. Hydrologie, Bd. VIII, Heft 12.
— Der Wäggitalsee. Das Phytoplankton. Zeitschr. f. Hydrologie, Bd. VIII, Heft 3/4.
- 1939 Professor Eduard Renggli. Nekrolog. Jahresb. d. höh. Lehranst. Luzern.
- 1940 Zur Bekämpfung der Wirkungen von Mosterei- und Brennereiabwässer auf Fischereigewässer. Mittgn. des Hydrobiolog. Laboratoriums der Naturf. Ges. Luzern in Kastanienbaum. Selbstverlag.