

# Baltzer, Armin

Objektyp: **Obituary**

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

Band (Jahr): - **(1914)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **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.

**Prof. Dr. Armin Baltzer.**1842—1913.

---

Richard Armin Baltzer wurde am 16. Januar 1842 in Zwochau, Regierungsbezirk Merseburg in Preussen, als Sohn des Pfarrers Friedrich Baltzer geboren. Die religiös-politischen Kämpfe der vierziger Jahre zwangen den Vater, als Flüchtling die Heimat zu verlassen. Die erste Jugendzeit Baltzers wurde zu rastlosen Wanderjahren, die ihn von deutschem Boden nach Belgien und in die Schweiz führten. Das junge Gemüt und der werdende Charakter bildeten sich unter einer Fülle tiefer, aber nicht immer hoffnungsfroher Eindrücke aus. Im Jahre 1855 nahm Baltzers Familie dauernden Aufenthalt in Zürich. Nun endlich folgten ruhigere Zeiten, in denen der Jüngling seine so oft unterbrochene Schulbildung zum Abschluss bringen konnte.

Im Jahre 1860 wurde Baltzer Studierender an der Universität Zürich. Nach seinen Tagebuchnotizen, die uns von seinem Sohne Dr. Fr. Baltzer vertrauensvoll zur Verfügung gestellt worden sind, stellte er sich als Student Woche für Woche seine bestimmte Studienaufgabe. Er leidet unter der Frage der Berufswahl. Lehrer der Naturwissenschaften, praktischer Chemiker, Architekt stehen im Vordergrund. Er hat Sinn für alles. Oft beschäftigen ihn Probleme der Weltanschauung. Er befreit sich vom Dogmatischen. Er philosophiert und grübelt und schwankt. Dann genießt er Kunst. Durch sein ganzes Leben blieb edler Kunstgenuss seine Erholung. Seine Stimmungen kristallisiert er gelegentlich in Gedichten aus, die ihm zugleich zur Klärung helfen. 1862



PROF. DR. ARMIN BALTZER

1842—1913

entschliesst er sich zur deutschen Oberlehrerkarriere und bezieht deshalb die Universität Bonn, obschon er keine Gymnasialmaturität hat. Die Berufswahl quält ihn weiter in langen Reflexionen. „Wirklicher innerer Beruf und eminente Begabung fehlen mir überall“, klagt er; und später urteilt er über die Zeit in Bonn: „Philosophische Grübeleien brachte mich in Verwirrung“. Ein Lichtpunkt aber war seine Promotion an der Universität Bonn mit einer zoologischen Arbeit bei Prof. Troschel, und die schöne Erinnerung an häufige Exkursionen ins nahe Siebengebirge und an Wanderungen im Rheinland blieb ihm für sein ganzes Leben.

1864 kehrt Baltzer nach Zürich zurück und 1865 notiert er in sein Tagebuch den festen Entschluss, sich ganz den Naturwissenschaften zu widmen. Im Laboratorium der Universität arbeitet er über Bernsteinsäure, wird Assistent des Chemieprofessors Dr. Wislicenus und vertritt denselben mit Unterricht an der Kantonsschule.

Die Berge haben es ihm angetan. In den Jahren 1865 bis 1875 zählte er zu den kühnsten Bergsteigern der Schweiz. Von der ersten Erkletterung des Mürtschenstock-Nordgipfels, von einer auf einem schmalen Felsband des Wiggis und einer auf Eis über den Wänden des Mont Colon allein überstandenen Nacht kehrte er ohne böse Folgen zurück. Er sagte selbst: „In den schwierigsten Lagen im Gebirge hat mich immer mein Phlegma gerettet, ich überlege immer ruhig und umsichtig, wie herauszukommen sei!“ Freilich gehörte auch seine ungewöhnliche Körperkraft und Gesundheit dazu. Baltzer wurde eines der eifrigsten Mitglieder des Schweizer Alpen-Club, für dessen Jahrbuch er manchen trefflichen Beitrag, bald mehr touristischer, bald mehr geologischer Art geliefert hat. Im August 1866 verunglückte auf einsamer Wanderung am Tödi Dr. Hugo Wislicenus, Baltzers Vetter. Baltzer organisierte und leitete die Führerkolonnen, die den Vermissten aufsuchte und fand. Im April 1869 war er Delegierter des Alpenclubs und war hochofrennt, den greisen General Dufour dort kennen zu lernen.

Die Bergfreude hatte sich von dem vorübergehenden Rückschlage erholt und sie führte unsern Freund mehr und mehr allmählich zur Geologie als seinem nunmehrigen wissenschaftlichen Fache. Sein Freund, der Chemiker Riese, bestärkte ihn in diesem „natürlichen Übergang“.

Ich selbst (Heim) habe unsern Freund Armin Baltzer zuerst kennen gelernt als meinen ersten Lehrer in Mineralogie. Er war damals ein sympathischer, starker, blonder, frischer Jüngling. Aus Freude am Lehren und aus Liebe zu seinen ersten Schülern setzte er den offiziellen Mittelschulunterricht nachher privatim für unser drei fort und das war der erste Geologieunterricht, den ich genossen habe. Er war getragen von Idealismus, von hohen Gesichtspunkten, und er wurde gewürzt durch eine herzliche Kameradschaft zwischen dem jungen eifrigen Lehrer und seinen drei Schülern. Aus diesem Verhältnis hat sich für das ganze Leben eine treue Freundschaft entwickelt. Wir waren später oft zusammen an der Arbeit in den heimatlichen Bergen, aber auch auf Reisen in Italien, in England, im Kaukasus.

Baltzer hatte Freude am Unterrichte. Er erteilte solchen in Chemie an der Tierarzneischule und später auch an der höheren Töchterschule, und bekleidete von 1869 ab bis zu seiner Berufung nach Bern die Professur für Chemie, Mineralogie und Geologie an der Industrie-Abteilung der Kantonschule Zürich — Lehrer hauptsächlich in Chemie, Forscher in Geologie.

Im März 1867 machte sich zum erstenmal ein böses Leiden geltend, das sich später mehrmals wiederholte. Der „Pflock im Kopf“, wie es Baltzer meistens nannte, war ein anhaltender Kopfschmerz mit grosser Gemütsdepression. Das erstemal dauerte die Pein einige Monate. Im Herbst 1867 sehen wir Baltzer, der sich mit grosser Willenskraft gegen die Krankheit gestemmt hatte, wieder genesen. In der ihm neben dem Unterrichte verbleibenden Zeit beschäftigt er sich mit Herstellung eines Relief des Mont Colon und 1869 eines solchen des Glärnisch. Er klettert an den Wänden des

Glärnisch herum und entdeckt hier mehrfache ganz flach übereinander gelegte Falten der Kreideschichten. 1870 entschliesst er sich zur monographischen Erforschung und Bearbeitung dieses merkwürdigen und herrlichen Gebirgsstockes und 1873 erscheint sein Buch: „Der Glärnisch, ein Problem alpinen Gebirgsbaues“. Hier wie im weiteren folgte Baltzer vielfach den Anregungen, die er im Verkehr mit unserem grössten Meister Arnold Escher von der Linth empfing, zu dessen Verehrern er gehörte wie alle, die Escher wirklich gekannt haben.

Im Jahre 1873 habilitierte sich Baltzer für das Fach der Geologie an der Universität und am eidgenössischen Polytechnikum Zürich mit einer Antrittsrede über „Die Konstitution der Steinkohlen“.

1874 nahm Baltzer Urlaub und bereiste Sachsen und Böhmen. Die homogenen Vulkane im oberen Elbgebiet regten ihn zum Studium tätiger Vulkane an; er kam nach Italien, lernte den Vesuv kennen und besuchte die Liparischen Inseln, wo besonders der aktive Vulkanismus auf Vulcano ihm Stoff zu mehreren Veröffentlichungen bot. Er durchwanderte und beschrieb das weite Vulkangebiet des Ätna.

In die Schweiz zurückgekehrt, beschäftigten Baltzer vielfach die Bergstürze. Von ihm stammen die ersten wissenschaftlichen Unterscheidungen in Typen. Dann wandte er sich, zuerst durch eine Preisausschreibung veranlasst, den Kontakterscheinungen zwischen Gneiss und Kalk im Berner-oberlande zu. Durch eine gewaltige, mehrjährige Aufnahmearbeit in schwer zugänglicher Hochgebirgsregion ist Baltzer zu dem klaren Nachweis gelangt, dass es sich hier nicht, wie Studer angenommen hatte, um ein eruptiv-intrusives Eindringen des Gneisses in den Kalk, nicht um einen Eruptivkontakt, sondern um einen mechanischen Kontakt, eine Verknüpfung handle, und dass die Hebung nicht durch Eruption, sondern durch Faltung infolge Horizontalschub entstanden sei. Diese Erkenntnis der Passivität der Eruptivgesteine bei der Alpenhebung auch in dieser massgebenden Gebirgsgruppe

war von grosser Bedeutung und bestätigte die analogen und annähernd gleichzeitigen Darlegungen von Süss und Heim. Als Resultat seiner Untersuchungen sprach Baltzer ferner zuerst mit Bestimmtheit für die Alpen den Satz aus: „Es gibt eine mechanische Gesteinsmetamorphose, und diese vermag Kalkstein in Marmor umzuwandeln“. Das Werk über den Kontakt zwischen Gneiss und Kalk in den Berneralpen bildet Lieferung 20 der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, 1880“; es ist von einer Karte und vielen Zeichnungen Baltzers begleitet.

Aus den Jahren 1868 bis 1874 finden sich in Baltzers Tagebüchern viele Bemerkungen, welche deutlich zeigen, welche hohe edle Auffassung er vom Leben und seinen Pflichten hatte, und wie ein tiefliegendes Bedürfnis nach Klärung seine Seele durchzog. Er wendet sich ab von denen, die er als solche bezeichnet, „die gar keinen Standpunkt haben oder suchen“ und hält fest an seinem Idealismus. Nie verlässt ihn eine hie und da grübelnde Selbstkritik und eine damit verbundene wirkliche innere Bescheidenheit. Er strebt darnach, eine ganze in sich geschlossene Persönlichkeit zu werden.

Im Jahre 1874 stand Baltzer zweifelnd vor der Frage, ob er als preussischer Landesgeologe nach Berlin übersiedeln sollte. Wie immer, so wog er auch hier bedächtig mit eindringenden Gedanken ab. Das norddeutsche Diluvium schreckte ihn, den Alpinisten, ab. 1875 beschränkte er seinen Unterricht und arbeitete im Auftrage der schweizerischen geologischen Landesuntersuchung im Gebiete des Aarmassives. Aber 1879 hatte er erneute, auch organisatorische Arbeit an der Mittelschule zu leisten, denn er wurde für drei Jahre zum Rektor der Industrieschule Zürich gewählt. Der Entschluss zur Annahme fiel ihm wiederum nicht leicht, und 1880 notiert er in sein Tagebuch, dass er von seinem Wirkungskreis an der Mittelschule innerlich befriedigt sei, „das Rektorat ist zwar etwas Mittleres, nichts Grosses“. Im Sommer 1880 nimmt Baltzer einen Urlaub, um die geologische Kartierung des Aarmassives im Gebiete von Blatt XIII fertig zu machen.

Im Jahre 1880 gründete Baltzer seine eigene Familie. Nach 22 Jahren, am 24. Oktober 1902, verlor er seine vortreffliche Gattin. Seit 1880 ist Baltzer Schweizerbürger, d. h. Ehrenbürger der Stadt Zürich; das Bürgerrecht wurde ihm geschenkt.

„Elf Jahre“ so sagt er in seinem Tagebuch 1880, „arbeitete ich nun mit Befriedigung an der Schule, mein Wirkungskreis – Schule und daneben Geologie – genügt mir auch ohne Carriere, obschon es mir schwer geworden ist, auf solche“ (er meint eine Professur für Geologie) „zu verzichten“. Der innigste Wunsch Baltzers, sich doch noch ganz der Geologie und ihrer akademischen Lehre widmen zu können, ging indessen bald in Erfüllung.

Zu Beginn 1884, nach dem Tode J. Bachmanns, erhielt Baltzer einen Ruf als ordentlicher Professor für Geologie und Mineralogie an die Universität Bern. In drei kleinen Räumen des alten Hochschulgebäudes entfaltete er nun eine intensive und vielseitige Lehrtätigkeit innerhalb der Gebiete der Geologie, Paläontologie, Mineralogie und Petrographie. In Anerkennung der grossen und erfolgreichen Arbeit des Hochschuldozenten wurden später von seiten des Staates die notwendigen Kredite zur Errichtung eines neuen mineralogisch-geologischen Instituts bewilligt. Im Herbst des Jahres 1897 konnte Baltzer die grösseren, zweckdienlicheren Räume beziehen. Die nächstfolgenden Jahre waren die glücklichsten und fruchtbarsten Zeiten seines akademischen Wirkens.

Neben der immer weiter ausgedehnten Lehrtätigkeit ging aber auch eine rege wissenschaftliche Arbeit. Zum Teil befasste sich dieselbe mit kleineren Fragen, wie mit den schweizerischen Lössablagerungen, mit den Diluvialbildungen und der marinen Molasse in der Umgebung der Stadt Bern; gelegentlich wurden auch mineralogische Themata berührt (Scheelitfund bei Guttannen, Barytkonkretionen im Berner Oberland). Ganz besonders aber fesselten Baltzer in dieser Zeit die geologischen und petrographischen Probleme des mittleren Aarmassives, die sich ihm im Anschluss an die



Untersuchungen über den Kalk- und Gneiss-Kontakt aufdrängen mussten. Ein zusammenfassendes Bild der Aufnahmeergebnisse über diesen Gegenstand gibt uns die 24. Lieferung der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz“ („Das Aarmassiv, mittlerer Teil“ etc., Bern 1888). Das Alter des Protogins, die Fächerstruktur der kristallinen Zentralmassive, die Altersbeziehungen und die Entstehung der Schieferhülle bilden die Hauptgesichtspunkte dieser Untersuchungen. Eine endgültige Lösung der weit ausholenden und schwierigen Aufgaben konnte freilich durch Baltzers Arbeiten nicht gegeben werden, wie auch heute noch in diesen wichtigen petrographisch-geologischen Fragen das letzte Wort nicht gesprochen ist.

In den kommenden Jahren wandte sich Baltzer besonders der Glazialgeologie zu. Vorerst arbeitete er in den Gebieten des diluvialen Aare- und Rhonegletschers, deren Ablagerungen in der Umgebung von Bern er in mustergültiger Weise in der 30. Lieferung der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz“ dargestellt hat („Der diluviale Aaregletscher und seine Ablagerungen in der Gegend von Bern etc.“, Bern 1896).

Eine Anzahl weiterer, kleinerer Arbeiten wurde veranlasst durch eine Reise, die Baltzer in den Jahren 1892 und 1893 nach Italien, Sizilien und Nordafrika unternahm. Er beobachtete den Ausbruch des Ätna vom Jahre 1892 in seiner letzten Phase und beschrieb den Verlauf der ganzen Eruption im N. Jahrb. f. Min. etc. (Bd. I, 1893). Im Winter 1892/93 finden wir Baltzer in Tunesien und Algerien. Hier beschäftigten ihn die tektonischen Klippen des Zaghouan und Djebel Resas und der Jurazug des Atlas, in Biskra studierte er die Wüstenphänomene.

Unterdessen war Baltzer Mitglied und Ehrenmitglied vieler gelehrter Gesellschaften geworden. Seit 1888 war er ein nützliches Mitglied der schweizerischen geologischen Kommission.

Baltzer bestritt stets die Annahme starker Glazialerosion und in sarkastischer, aber humorvoller Weise, wie er es oft

und gerne zu tun pflegte, hat er die Auswüchse einer einseitigen Theorie kritisiert. Um das Ausmass des Abtrages durch die Gletscher einmal genau messend festzustellen, leitete er an der Zunge des Unter-Grindelwaldgletschers einen denkwürdigen Versuch ein: Am Gletscherrande wurde eine Anzahl Löcher in den geschliffenen Felsengrund gebohrt und die Tiefe und Lage derselben aufs genaueste bestimmt. Die Daten hierüber sind festgelegt im 33. Bande der „Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft“ („Studien am Unter-Grindelwaldgletscher etc.“, Zürich 1898). In späteren Jahren werden die fliessenden Eismassen wieder über die Versuchsstelle vorstossen und in weiter entlegener Zeit von neuem zurückoszillieren; dann kann die Lochtiefe nachkontrolliert werden, und ihre Verminderung liefert ein sicheres Mass für die Abnutzung der Felsfläche durch die einmalige Gletscherschwankung. Baltzer hat die vollständige Durchführung des Versuches nicht mehr erlebt, er hat das vorausgesehen und deshalb hat er uns die später auszuführenden Beobachtungen oft warm ans Herz gelegt.

Von der Bearbeitung der Glazialgebiete nördlich der Alpen wurde Baltzer in den folgenden Jahren zum Studium der diluvialen Gletscherablagerungen Oberitaliens und zu Aufnahmen in den südlichen Kalkalpen geführt. Ganz besonderes Interesse hatte für ihn die geologisch so abwechslungsreiche Umgebung des Iseosees. In jener landschaftlich reizvollen Gegend pflegte er in seinen Ferien nicht nur Erholung, sondern auch Stoff und Anregung zu neuer Arbeit zu finden. Die Ergebnisse der mehrjährigen Untersuchungen dieses Gebietes fasste Baltzer zusammen in der Abhandlung: „Geologie der Umgebung des Iseosees“ (Jena 1901).

Am 25. Juni 1910 wurde in Bern Baltzers 25 jähriges Amtsjubiläum gefeiert. Er war glücklich und fühlte sich „im Sattel für neue Arbeit“.

Den späteren Zeiten entstammen wohl noch manche, aber meist nur kleinere Arbeiten. Als wichtigste unter diesen mögen erwähnt werden: „Die granitischen Intrusivmassen des

Aarmassivs“ (1903) und die Herausgabe eines geologischen Führers durch das Berner Oberland und Nachbargebiete (1906). Die Ergebnisse der ersten Untersuchung sind von besonderer Bedeutung. Noch sollte sich dem Alpengeologen und Tektoniker am Lebensabend eine Frage lösen, um die er sich in jüngeren Jahren so viel bemüht hatte. Das Problem nach der Entstehung der zentralalpiner Granitmassive erfährt jetzt eine petrographische Vertiefung und genauere Präzisierung. Der Protoginkern des Aarmassivs stellt einen langgezogenen, vielgestaltigen lakkolithenartigen Rücken dar, der in echten Injektionserscheinungen sich mit der Schieferhülle verflücht, dessen normale Lakkolithenform aber durch die nachfolgenden Gebirgsfaltungen durchgreifende Veränderungen erfahren hat (Faltenlakkolith).

Alle Arbeiten Baltzers tragen den Stempel der ängstlichen Sorgfalt, der Selbstkritik, der Umsicht, und in der Darstellung sind sie einfach und klar. „Lieber zweifeln als irren“ war auch Baltzers Wahlspruch. Neuen Auffassungen gegenüber war Baltzer stets sehr zurückhaltend. Er überstürzte nichts, prüfte in Ruhe und nahm dann allmählich das sicher Gute davon an. Was er aber einmal als gut und förderlich erkannt hatte, dafür trat er mit der ganzen Kraft seiner Überzeugung ein, auch dann, wenn die neue Idee seinen früheren Meinungen widersprach. So bekannte er sich zögernd nur zur Auffassung vom Deckenbau der Alpen, dann aber machte er sich die neue Deutung der Alpentektonik ganz zu eigen und arbeitete sich trotz seines Alters vollkommen in die neue Denkweise ein, – verglichen die Arbeiten: „Erläuterungen zur geologischen Karte der Gebirge zwischen Lauterbrunnental, Kandertal und Thuner-See“ (Zürich 1907) und „Zwei Querprofile durch Aarmassiv und Berner Oberland nach der Deckenhypothese“ (Lausanne 1908).

Noch ein letztes Mal in seiner letzten Krankheitsperiode spornte Baltzer all seine Kraft an. Der müde werdenden Hand verdanken wir eine letzte Arbeit, es ist eine zusammen-

fassende Darstellung der sich streitenden Meinungen über die Eiszeit im Seeland (1912).

Und wie er als Forscher und Gelehrter war, so war er auch als Mensch und als Lehrer stets derselbe aus einem Guss: Wahr, gerecht, treu, selbständig, bedächtig, etwas umständlich und langsam, aber stets gut, wohlwollend und edel. An der einmal gewonnenen Einsicht hielt der gründlich Erwägende dann zähe fest, und wo er feste Überzeugung hatte, wurde seine Natur unter Umständen unbeugsam. Bei guter Stimmung war er von schlagendem Humor und fand manchen heiteren Vers.

Und wie an seinen eigenen Arbeiten, so übte er auch an denen seiner Jünger sorgfältigste, peinlichste Kritik. Mancher glaubte, seiner Aufgabe vollauf gerecht geworden zu sein; allein der Meister sah noch manche Mängel, und in seiner Gewissenhaftigkeit und Ängstlichkeit gelang es demselben nicht, leichtweg die Schwierigkeiten zu überbrücken. Diejenigen, die sich dadurch nicht haben abschrecken lassen, anerkennen heute mit Freuden, wie gerade in dieser Art des verstorbenen Meisters eine vortreffliche Erziehung lag, die ihnen für ihr ganzes Leben wohl getan und sie in richtige Bahn gelenkt hat. Sie lernten, über Schwierigkeiten nicht hinweggehen, sondern sie zu sehen und zu lösen.

Während 29 Jahren hat Baltzer das mineralogisch-geologische Institut der Universität Bern, das er ins Leben gerufen, geleitet, und seine beste Kraft hat er dem akademischen Lehrberufe gewidmet. Sein Vortrag war ruhig und einfach, aber aus jedem Worte ging die Vorsicht und die Exaktheit seines Urteils hervor. Nie hat er durch die äussere Form zu glänzen und zu bestechen versucht, und was war er selbst in seiner gediegenen Einfachheit für eine goldene Persönlichkeit! Dem Fernerstehenden zwar mochte er unnahbar erscheinen, und mancher neue Schüler getraute sich nur mit scheuer Ehrfurcht an seine wuchtige Gestalt heran. Wem aber das Glück beschieden war, näher mit dem akademischen Lehrer oder mit dem Fachgenossen in Berührung

zu treten, dem werden die vornehme Liebenswürdigkeit, der köstliche Humor, die Treue des Charakters und die Tiefe des Gemütes, durch welche uns Baltzer so sehr an sich zog, unvergesslich bleiben.

Die zahlreichen Schüler wissen ihrem Lehrer Dank für das Viele, was er ihnen als Mensch und als Forscher zum unwandelbaren, wertvollen Besitze gegeben hat. In der Wissenschaft aber wird der Dahingeschiedene stets, wenn auch die Theorien sich ändern mögen, seinen ehrenvollen Platz behalten.

Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit wurden unserem verstorbenen Freunde zeitweise zum Verhängnis, dann nämlich, wann wieder eine Periode seiner Kopfschmerzen mit Gemütsdepression sich einstellte. Dies war 1893 während mehreren Monaten und 1908/1909 während  $\frac{5}{4}$  Jahren der Fall, und auch in den letzten Lebensjahren wich das Übel nicht mehr vollständig. Unter Aufbietung eines eisernen Willens suchte Baltzer seine Krankheit zu bezwingen. Es war ihm nicht mehr möglich. Aufenthalte in Nervensanatorien beschleunigten die Heilung nicht merklich. In solchen Zeiten quälten ihn Tag und Nacht die Zweifel, ob er wohl z. B. vor 15 Jahren bei Gelegenheit einer Expertise richtig geurteilt und niemanden unrichtig geschädigt oder gefährdet habe, ob er nicht da, ob er nicht dort einen folgenschweren Irrtum begangen habe, und die Gewissensangst steigerte sich zur vollständigen Unentschlossenheit, Mutlosigkeit und Unfähigkeit. Er hat darunter schwer gelitten und mit ihm auch seine Familie, seine Freunde, seine Schüler.

Am Morgen des 4. November 1913 starb Armin Baltzer in Hilterfingen am Thunersee in seinem 71. Lebensjahr. Ein Hirnschlag hat sein Leben und seine Leiden plötzlich und schmerzlos ausgelöscht.

Wir schliessen unser kurzes Lebensbild mit den Worten, die Prof. Heim am Schlusse seiner kurzen Rede bei der Feuerbestattung in Bern (7. November 1913) sprach:

„Abgesehen von den dunkeln Zeiten der Krankheit, war unseres Freundes Leben schön und wert und würdig gelebt zu werden. Er genoss die Freuden eines schönen Familienlebens und reicher daraus entspriessender Hoffnungen. Er war innerlich glücklich geworden in seinem Beruf und seiner Stellung. Er genoss die Freuden einer beglückenden, erfolgreichen Arbeit im Dienste der Erkenntnis, und er genoss in vollen Zügen die Schönheiten der Natur und mit feinem Sinne auch diejenigen der Kunst. Dass schweres Leiden auch ihn nicht verschonen konnte, nahm er hin mit der Resignation des Weltweisen, der weiss, dass Glück kein Menschenrecht und volles Glück ohne Leid eine Unmöglichkeit ist. Und so beugen auch wir uns hier vor dem unabänderlichen, hoch über unserem Verstehen erhabenen Schicksal aller Kreatur, das uns dieses Leid gebracht hat — dankend für alle die schöne Gestaltung, die es dem nun entschwundenen Leben gegeben hatte, bauend auf die Gewissheit, dass dieses Leben nicht vergeblich gelebt worden ist, sondern fortleben wird in schönen Wirkungen.“

Alb. Heim, E. Hugli.

---

*Verzeichnis der Schriften von Prof. Dr. A. Baltzer.*

1. 1869. Ein ca. 11000' hoch gelegener See. *Jahrb. d. S. A. C.*, 5. Jahrg., p. 635—636, Bern 1869.
2. — Über den Mürtschenstock. *Jahrb. d. S. A. C.*, 5. Jahrg., p. 636 bis 637, Bern 1869.
3. — Streifzüge im Clubgebiet im Jahre 1867. *Jahrb. d. S. A. C.*, 5. Jahrg., p. 3—32, Bern 1869.
4. — Mehrmaliger Sonnenaufgang am Glärnisch. *Jahrb. d. S. A. C.*, 5. Jahrg., p. 637—638, Bern 1869.
5. 1870. Geologische Notizen aus der Adamellogruppe. *Jahrb. d. S. A. C.*, 6. Jahrg., p. 421—436, Bern 1870.
6. — Erste Besteigung der Surettahörner. *Jahrb. d. S. A. C.*, 6. Jahrg., p. 211—227, Bern 1870.
7. — Geologische Notizen aus der Adamellogruppe. *Jahrb. d. S. A. C.*, 6. Jahrg., p. 421—436, Bern 1870.
8. — Aus den Bergamaskertälern. *Jahrb. d. S. A. C.*, 6. Jahrg. p. 503—505, Bern 1870.
9. 1871. Adamellogranit und Adamellogranitglimmer. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich*, 16. Jahrg., p. 175—184, Zürich 1871, u. *Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges.*, Frauenfeld 1871, p. 59.
10. — Bandförmige und Erkerstruktur am Glärnisch. *Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges.*, Frauenfeld 1871, p. 59—60.
11. 1872. Chemischer Beweis für den Absatz von Sedimentgesteinen aus Wasser. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich*, 17. Jahrg., p. 69—71, Zürich 1872.
12. — Alter Bergbau auf Eisen am Glärnisch im Glarnerland. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich*, 17. Jahrg., p. 71, Zürich 1872.
13. — Über den natürlichen Verkohlungsprozess. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich*, 17. Jahrg., p. 1—19, Zürich 1872.
14. — Geologische Notizen aus der Adamellogruppe. *N. Jahrb. f. Min. etc.* 1872, p. 653—654.
15. 1873. Der Glärnisch, ein Problem alpinen Gebirgsbaues. *Geologische Monographie über einen Gebirgsstock der ostschweizerischen Kalkalpen*, p. 1—100, Zürich 1873.
16. — Zur Schiefergewinnung im Glarnerland. *Die Alpenpost*, 4. Bd., p. 341, Glarus 1873.
17. — Über den natürlichen Verkohlungsprozess (Referat). *N. Jahrb. f. Min. etc.* 1873, p. 326.

18. 1873. Der Glärnisch, ein Problem alpinen Gebirgsbaues (Referat). N. Jahrb. f. Min. etc. 1873, p. 775.
19. 1874. Wanderungen am Ätna. Jahrb. d. S. A. C., 9. Jahrg., 1874, p. 261—323.
20. 1875. Über die Bergstürze in den Alpen. Jahrb. d. S. A. C., 10. Jahrg., Bern 1875. Mit 4 Tafeln, p. 409—456.
21. — Über einen neuerlichen Felssturz am Rossberg, nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über derartige Erscheinungen in den Alpen. N. Jahrb. f. Min. etc. 1875, p. 15—26.
22. — Geognostisch-chemische Mitteilungen über die neuesten Eruptionen auf Vulcano und die Produkte derselben. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 27, p. 36, Berlin 1875.
23. — Über vulkanische Aschen von Vulcano. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Andermatt 1875, p. 51—54, u. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 27, p. 725, Berlin 1875.
24. — Gesteinsstock im Firnkessel des Rothtales. Zeitschr. der deutsch. geol. Ges., 27, p. 734, Berlin 1875.
25. — Über ein neues, massenhaftes Vorkommen von Tridymit. N. Jahrb. f. Min. etc., Stuttgart 1875, p. 316.
26. — Wanderungen am Ätna (Referat). N. Jahrb. f. Min. etc., 1875, p. 433, Stuttgart 1875.
27. — Die Bergstürze in den Alpen (Referat). N. Jahrb. f. Min. etc., 1875, p. 970, Stuttgart 1875.
28. 1876. Beiträge zur Geognosie der Schweizer Alpen. 1. Ein Beitrag zur Kenntnis der Glarner-Schlinge. N. Jahrb. f. Min. etc., 1876, p. 118—135, Stuttgart 1876.
29. — Brockengespenst. Jahrb. d. S. A. C., 11. Jahrg., p. 546—547, Bern 1876.
30. — Altes und Neues vom Gotthardtunnel. Mitteil. d. deutsch. u. österr. Alpenvereins, Jahrg. 1876, p. 24—27, Frankfurt 1876.
31. — Der Erdschlipf von Böttstein (an der Aare, Kt. Aargau). Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich, 21. Jahrg., p. 285 bis 289, Zürich 1876.
32. — Der Erdschlipf von Böttstein. Neue Alpenpost, 3. Bd., Nr. 25. p. 349—352, Zürich 1876.
33. — Der Erdschlipf von Böttstein (Referat). N. Jahrb. f. Min. etc., 1876, p. 946, Stuttgart 1876.
34. — Geognostisch-chemische Mitteilungen über die neuesten Eruptionen auf Vulcano und die Produkte derselben (Referat). N. Jahrb. f. Min. etc., 1876, p. 93, Stuttgart 1876.
35. 1877. Beiträge zur Geognosie der Schweizer Alpen. 2. Über die Marmorlager am Nordrand des Finsteraarhornmassivs. N. Jahrb. f. Min. etc., 1877, p. 673—681. 3. Über ein eigentümliches



- Lagerungsverhältnis an der Grenze von Gneiss und Kalk am Nordrand des Finsteraarhornmassivs. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, 1877, p. 681—692, Stuttgart 1877.
36. 1877. Noch einmal das Brockengespenst. *Jahrb. d. S. A. C.*, 12. Jahrg., p. 472—473, Bern 1877.
37. 1878. Beiträge zur Geognosie der Schweizer Alpen. 4. Über die nördliche Grenzregion der Finsteraarhorn-Centralmasse. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, 1878, p. 26—37. 5. Über die Frage, ob der Granitgneiss der nördlichen Grenzregion der Finsteraarhorn-Centralmasse eruptiv sei oder nicht, und über damit zusammenhängende Probleme. *Ibid.* p. 449—489.
38. — Geologische Skizze des Wetterhorns im Berner Oberland. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, 30, Berlin 1878, p. 268—282.
39. — Geologische Skizze des vordern Wetterhorns im Berner Oberland. *Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges.*, Bern, 1878, p. 67—81.
40. — Über die Marmorlager an der Nordgrenze der Centralmasse des Finsteraarhorns. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, 30, p. 211—214, Berlin 1878.
41. — Über die Marmorvorkommnisse am Nordrand der Centralmasse des Finsteraarhorns. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich*, 23. Jahrg., p. 108—111, Zürich 1878.
42. — Über vulkanische Asche von der Insel Vulcano. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, 30, Berlin 1878, p. 365—368.
43. 1879. Über den Bergsturz bei Vitznau. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich*, 24. Jahrg., p. 416, Zürich 1879.
44. — Der Felssturz von Vitznau. *Neue Alpenpost*, 10. Bd., Nr. 22, Zürich 1879.
45. 1880. Der mechanische Kontakt von Gneiss und Kalk im Berner Oberland. *Beiträge zur geol. Karte der Schweiz*, Lief. 20, mit Atlas, Bern 1880.
46. — Über Bergstürze. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, 1880, II, p. 197—199, Stuttgart 1880.
47. — Über den Mechanismus der Gebirgsbildung. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, 32, p. 192—198, Berlin 1880.
48. 1881. Über die Geologie des Berner Oberlandes. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich*, 26. Jahrg., p. 94—99, Zürich 1881.
49. — Über gebogene Gesteinsschichten. *Tageblatt der 54. Versammlung der deutschen Naturforscher u. Ärzte zu Salzburg* 1881.
50. 1882. Über den Taveyanaz-Sandstein. *Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges.*, Linthal 1882, p. 33—34.
51. — Sur le grès de Taveyannaz et discussion. *Archives d. scienc. physiques et naturelles*, 3<sup>e</sup> période, 8, p. 396—398, Genève 1882, u. *Compte R. d. Trav. soc. helv. scienc. nat.*, 1882, p. 22.

52. 1882. Der mechanische Kontakt von Gneiss und Kalk im Berner Oberland (Referat). N. Jahrb. f. Min. etc., 1882, I, p. 33, Stuttgart 1882.
53. 1884. Contact du granit et des schistes cristallins dans le massif du Finsteraarhorn. Archives des sciences physiques et naturelles, 3<sup>e</sup> période, 12, p. 527—532, Genève 1884, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. sciences nat., Lucerne 1884, p. 65—68.
54. — Über einen Fall von rascher Strudellochbildung (im Hagneckkanal). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1884. p. 40—44.
55. — Der Granit-Schiefer-Kontakt im Finsteraarhorn-Massiv. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Luzern 1884, p. 59—60, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. de sciences nat., Lucerne 1884, p. 68—70.
56. — Zum Winterschlaf der Murmeltiere. Jahrb. d. S. A. C., 19. Jahrg., p. 571—573, Bern 1884.
57. 1885. Die weissen Bänder und der Marmor im Gadmental. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1885, p. 30—33.
58. — Randerscheinungen der centralgranitischen Zone im Aarmassiv. N. Jahrb. f. Min. etc., 1885, II, p. 25—43, Stuttgart 1885.
59. — Über ein Lössvorkommen im Kanton Bern. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus dem Jahre 1885, p. 26—29.
60. — Über den Löss im Kanton Bern. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus dem Jahre 1885, p. 111—127.
61. — Sur le löss du canton de Berne. Archives des sciences phys. et nat., p. 240—244, Genève 1885, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. scienc. nat., Locle 1885, p. 28.
62. — Sur les gisements du löss dans le canton de Berne. Actes de la soc. helv. d. sciences nat., Locle 1885, p. 64—65.
63. 1886. Profil transversal du col de la Grimsel au sujet du tronç d'arbre trouvé dans le gneis de Guttannen. Archives des sciences phys. et nat., p. 243—246, Genève 1886, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. scienc. nat., Genève 1886, p. 72—75, et Actes de la soc. helv. d. scienc. nat., Genève 1886, p. 74.
64. — Bittersalz und Magnesit als Zersetzungsprodukt grüner Schiefer in der Gornerschluft bei Zermatt. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1886, p. 198—199.
65. — Geologische Mitteilungen: 1. Ein Mammutrest in den Vor-alpen: 2. Schichtenstörungen in Grundmoräne: 3. Gliederung des Diluviums bei Bern. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1886, p. 189—199.

66. 1886. Mitteilungen über Lössvorkommen in der Umgebung von Bern. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 38, p. 709—711, Berlin 1886.
67. 1887. Bericht über die Feldexkursion der schweiz. geolog. Gesellschaft im Jahre 1887. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Frauenfeld 1887, p. 95—105.
68. — Prof. Dr. R. Umlauf: Die Alpen, Handbuch der gesamten Alpenkunde. Jahrb. d. S. A. C., 22. Jahrg., p. 373—381, Bern 1887.
69. — Über ein Schattenbild an den Lauteraarhörnern. Jahrb. d. S. A. C., 22. Jahrg., p. 359—361, Bern 1887.
70. — Über ein neues schweizerisches Vorkommen von Scheelit. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1887, p. 166 bis 168.
71. — Baryt aus Egypten aus der Stufe des Pariser Grobkalkes (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1887, p. XXX.
72. — Neuer Fund von Scheelit aus der Rothloui bei Guttannen (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1887, p. XXX.
73. — Über ein Balanidenlager am Bantiger. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1887, p. 168—169.
74. — Neuentdecktes Balanuslager in der Nähe des Laufenbades am Bantiger (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1887, p. XXX.
75. 1888. Der mittlere Teil des Aarmassivs nebst einem Abschnitt des Gotthardmassivs, enthalten auf Blatt XIII der geolog. Karte der Schweiz. Beiträge zur geolog. Karte d. Schweiz, 24. Lief., IV. Teil, Bern 1888.
76. — Einige Naturmerkwürdigkeiten des Haslitalles. Jahrbuch des S. A. C., 23. Jahrg., p. 497—506, Bern 1888.
77. — Sur les facies et la structure géologique des massifs cristallins du Finsteraarhorn et du St. Gotthard. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Solothurn 1888, p. 98, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. scienc. nat., Soleure 1888, p. 29—35.
78. — Über ein neues Vorkommen von Scheelit in der Schweiz. N. Jahrb. f. Min. etc., 1888, II, p. 85—86, Stuttgart 1888.
79. — Die Maare der Eifel, die Flimser Einsturzseen und die Felsbecken (Gelmersee) (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern, 1888, p. VII.
80. — A. Baltzer und E. Kissling: Geologische Zusammenstellung der Verbreitung des Kropfes im Kanton Bern. Mitteilungen d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1888.
81. — A. Baltzer und E. Kissling: Geologische Karte des Kantons Bern. 1:200 000. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus dem Jahre 1888.

82. 1889. Über den Hautschild eines Rochen aus der marinen Molasse. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1889, p. 155—158.
83. — Über sogenannte Sandeier aus dem Dinotheriensande von Tramlan (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1889, p. XII.
84. — Über einen Rochenrest aus der marinen Molasse von Mägenwyl im Kanton Aargau (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1889, p. XII.
85. — Über die neuen Theorien der Gebirgsbildung (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1889, p. XII.
86. 1890. Über das Berner Oberland auf Grund seines Werkes: „Das mittlere Aarmassiv“. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1890, p. IX.
87. — Dr. C. Schmidt: „Zur Geologie der Schweizer Alpen“. Jahrb. d. S. A. C., 25. Jahrg., p. 580—585, Bern 1890.
88. — Vorweisung der geologischen Exkursionskarte der Umgebung von Bern und Erläuterung. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Davos 1890, p. 70—71.
89. — Über einen von der Alp Ahorni (Trift) stammenden Graphit-schiefer oder Graphitphyllit. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1890, p. XII.
90. — Über das Vorkommen der sogen. Schlagringe. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1890, p. VI.
91. — Über die Riesentöpfe, die bei der Bahnhoferverweiterung in Bern zum Vorschein gekommen sind. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1890, p. VI.
92. — Über Erdpfeiler. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1890, p. XIX.
93. — Über ein interglaziales Profil bei Innsbruck. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1890, p. XIX.
94. — Das Berner oberland und benachbarte Gebiete (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1890, p. IX.
95. — Limite des anciens glaciers du Rhône et de l'Aar d'après la carte géologique des environs de Berne au 1 : 25 000 par A. Baltzer, F. Jenny et E. Kissling. Archives des sciences phys. et nat., 24, p. 407—410, Genève 1890, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. scienc. nat., Davos 1890, p. 50—54.
96. — Lössähnliche Bildungen im Kanton Bern. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 42, p. 164—166, Berlin 1890.
97. — A. Baltzer und Ed. Fischer: Fossile Pflanzen vom Comer See. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus dem Jahre 1890, p. 139—145.

98. 1890. Lössähnliche Bildungen im Kanton Bern. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, 42, p. 164—166, Berlin 1890.
99. 1891. A. Baltzer, E. Kissling und F. Jenny: Exkursionskarte der Umgebung von Bern. 1:25 000. Bern 1891, und Beiträge z. geol. Karte der Schweiz, I. Serie, Lief. 30.
100. — Über mechanische Gesteinsveränderungen. *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1891, p. XVIII.
101. — Zur Herkunft der bernischen bunten Nagelfluh. *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1891, p. 91—92.
102. — Beiträge zur Interglazialzeit auf der Südseite der Alpen. *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1891, p. 83.
103. — Der Löss des St. Gallischen Rheintales. *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus dem Jahre 1891, p. 89—90.
104. 1892. *Illustrierter Führer der Berner-Oberland-Bahnen und Umgebungen* von Pfarrer Strasser, Grindelwald, p. 113—125, Basel 1892.
105. — Glazialgeologisches von der Südseite der Alpen. *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1892, p. 77—86.
106. — Action érosive du glacier inférieur de Grindelwald. *Archives des sciences phys. et nat.*, 28, p. 464—468, Genève 1892, et *Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. sciences nat.*, Bâle 1892, p. 77—81.
107. — Bestimmung der Eiserosion am unteren Grindelwaldgletscher. *Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges.*, Basel 1892, p. 62.
108. 1893. Eine neue Eishöhle im Berner Oberland (Unterfluh bei Meiringen). *Jahrb. d. S. A. C.*, 28. Jahrg., p. 358—362, Bern 1893.
109. — Djebel Resas (die tunisischen Mythen). *Jahrb. d. S. A. C.*, 28. Jahrg., p. 363—373, Bern 1893.
110. — Bericht über einleitende Arbeiten am unteren Grindelwaldgletscher zur empirischen Bestimmung der Eiserosion. *Zeitschr. f. prakt. Geol.*, Jahrg. 1893, p. 14—16, Berlin 1893.
111. — Die Ätna-Eruption von 1892. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, 1893, I, p. 75—88, Stuttgart 1893.
112. — Beiträge zur Kenntnis des tunisischen Atlas. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, 1893, II, p. 26—41, Stuttgart 1893.
113. 1894. Geologische Exkursion im Berner Oberland und Gotthardmassiv. *Livret-Guide géologique dans le Jura et les Alpes de la Suisse*, p. 159—170, Lausanne 1894.
114. — Ist das Linthtal eine Grabenversenkung? *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1894, p. 267—274.
115. 1895. Versteinerungen aus dem tunisischen Atlas. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, 1895, I, p. 105—107, Stuttgart 1895.
116. — Vom Rande der Wüste. *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus dem Jahre 1895, p. 13—37.

117. 1896. Der diluviale Aargletscher und seine Ablagerungen in der Gegend von Bern mit Berücksichtigung des Rhonegletschers. Beitr. zur geol. Karte der Schweiz, 30. Liefg., Bern 1896.
118. — Sur la 30<sup>e</sup> livraison des matériaux pour la carte géolog. de la Suisse. Archives des sciences phys. et nat., 4 pér. T. II, p. 272—73, Genève 1896, et Comptes Rendus d. Travaux de la soc. helv. d. sciences nat., Zurich 1896, p. 120—121.
119. — A. Baltzer, L. Duparc und C. Schmidt: Discussion sur la pétrographie du massif du Mt. Blanc. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Zürich 1896, p. 105.
120. — Der diluviale Aar- und Rhonegletscher. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 48, p. 652—664, Berlin 1896.
121. — Der diluviale Aargletscher in der Umgebung von Bern. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Zürich 1896, p. 100—101.
122. — Der alte Rhonegletscher und sein Verhältnis zum Aaregletscher (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1896, p. XII.
123. — Vorweisung von Photographien, die sich auf den Murgang von Kienholz bei Brienz vom 31. Mai 1896 beziehen. Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges., Zürich 1896, p. 101—102, et Comptes Rendus d. Travaux de la soc. helv. d. sciences nat., Zurich 1896, p. 121—122.
124. — Beiträge zur Kenntnis der interglazialen Ablagerungen von Pianico-Sellere bei Lovere am Iseo-See. N. Jahrb. f. Min. etc., 1896, I, p. 159, Stuttgart 1896.
125. — Referat über vorige Arbeit. Rivista Italiana di Paleontologia, fasc. di Agosto 1896.
126. — Über ein interglacial erwiesenes Profil bei Pianico (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1896, p. XI.
127. 1897. Notiz über ein Mineralvorkommen im Berner Oberland. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus dem Jahre 1897, p. 1—2.
128. — Ein neues Barytvorkommen aus dem Oberland (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1897, p. XIV.
129. — Murgang von Kienholz (Lammbach). Eclog. geol. helv., 5, p. 9, Lausanne 1897.
130. — Zur Entstehung der Alpenseen. Zürcherische Inauguraldissertation von Leonidas Swerinzew. Eclog. geol. helv., 5, p. 215—218, Lausanne 1897.
131. — A. Baltzer und Ed. Fischer: Nachträge zum Interglazial von Pianico-Sellere. N. Jahrb. f. Min. etc., 1897, II, p. 101—106, Stuttgart 1897.
132. — Bericht über die Exkursion IX im Berner Oberland und Gottardmassiv vom 2.—8. September 1894. Comptes rendus de la 6<sup>e</sup> session Zurich 1894 du congrès géol. internat., p. 454—465, Lausanne 1897.

133. 1897. Bemerkungen zu den Berner-Oberland-Profilen des Herrn Prof. H. Golliez im Livret-Guide géol. de la Suisse 1894. Compte rendu de la 6<sup>e</sup> session Zurich 1894 du congrès géol. internat., p. 466—468, Lausanne 1897.
134. — Fossile Mammulleichen aus dem Eise Neu-Sibiriens (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1897, p. XIV.
135. 1898. Studien am Unter-Grindelwaldgletscher über Glazialerosion, Längen- und Dickenveränderung in den Jahren 1892—1897. Neue Denkschriften d. schweiz. naturf. Ges., Band 33, p. 1—20, Zürich 1898.
136. 1899. Beiträge zur Kenntnis schweizerischer diluvialer Gletschergebiete. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1899, p. 54—65.
137. — Über neuere Eruptionen des Ätna (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1899, p. VIII.
138. — Dislocation curieuse observée dans une moraine des environs de Berne. Arch. d. sciences phys. et nat., p. 480—481, Genève 1899, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. sciences nat., Neuchâtel 1899, p. 45.
139. — Dislokation in einer Endmoräne bei Bern. Actes de la soc. helv. d. sciences nat., Neuchâtel 1899, p. 70.
140. — Drumlins und Åsar bei Konstanz. Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1899, p. 78—80.
141. — Sur un type spécial de formations erratiques étudié dans le bassin de l'ancien glacier du Rhône (Drumlins et Åsar). Arch. des sciences phys. et nat., 8, p. 479—480, Genève 1899, et Compte Rendu d. Travaux de la soc. helv. d. scienc. nat., Neuchâtel 1899, p. 43—45.
142. — Über eine besondere Form erratischer Ablagerungen im alten Rheingletschergebiete. Actes de la soc. helv. des scienc. nat., Neuchâtel 1899, p. 69—70.
143. — Casimir Mösch, 1827—1898. Actes de la soc. helv. d. scienc. nat., Neuchâtel 1899, p. IX—XVII.
144. — Zum geologischen Bau des Glärnisch. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 51, p. 327—334, Berlin 1899.
145. — Die Hügelrücken und ihre Beziehungen zu den Dislokationen auf Jasmund (Rügen). Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 51, p. 556—570, Berlin 1899.
146. 1900. Sonderbare Dislokation in einer Moräne bei Bern. Eclog. geol. helv., 6, p. 122, Lausanne 1900.
147. — Geologisches Profil durch die Schänzlimoräne (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1900, p. V.

148. 1900. Altes und Neues von der Insel Rügen (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1900, p. V.
149. — Eiszeiten und Schreibkreide (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1900, p. V.
150. — Beiträge zur Kenntnis des diluvialen Rhonegletschers. *Eclog. geol. helv.*, 6, p. 378—391, Lausanne 1900.
151. — Bericht und Glossen über den internationalen Geologen-Kongress in Paris 1900. *Eclog. geol. helv.*, 6, p. 453—458, Lausanne 1900.
152. — Sur une curieuse dislocation observée dans une moraine des environs de Berne. *Eclog. geol. helv.*, 6, Lausanne 1900, p. 122.
153. — Über eine besondere Form erratischer Ablagerungen im alten Rheingletschergebiet. *Eclog. geol. helv.*, 6, Lausanne 1900, p. 161—162.
154. — Beiträge zur Kenntnis des diluvialen Rhonegletschers. *Eclog. geol. helv.*, 6, Lausanne 1900, p. 378—391.
155. 1901. Überschiebung im Iseogebiet. *Centralblatt für Min. etc.*, 1901, p. 311—312, Stuttgart 1901.
156. — Die Entstehung der Berner Oberländer Marmore (Vortrag). *Mitteil. der naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1901, p. V.
157. — Die geologischen Umgebungen des Iseo-Sees in Oberitalien. *Eclog. geol. helv.*, 7, Lausanne 1901, p. 137—138.
158. — Nachlese zur Geologie des Aarmassivs: 1. Über die mechanische Umwandlung des Kalksteins in Marmor. 2. Über die aplitische randliche Fazies des Protogins an der Mieselen (Lauteraargletscher). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1901, p. 67—72.
159. 1902. Zur Entstehung des Iseosee- und Comerseesebeckens. *Centralbl. für Min. etc.*, 1902, p. 323—331, Stuttgart 1902.
160. — Dr. Edmund von Fellenberg als Geolog. 1838—1902. *Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges.*, Genf 1902, p. XXIII—XXXVI.
161. 1903. Chauvinismus in der Wissenschaft. *Centralbl. für Min. etc.*, 1903, p. 264—266, Stuttgart 1903.
162. — Die Entstehung der alpinen Randseen (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1903, p. IV.
163. — Die granitischen Intrusivmassen des Aarmassivs. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, Beil.-Bd. XVI, p. 292—324, Stuttgart 1903.
164. — Die Lakkolithen der Berner Alpen, eine neue Ansicht über die Natur der alpinen Granitkerne (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1903, p. VI—VIII.
165. — Geologische Notizen aus dem Berner Oberland. *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1903, p. 64—67.



166. 1904. Die granitischen lakkolithenartigen Intrusivmassen des Aarmassivs. *Compte rendu du Congrès géol. internat.*, 1904, p. 787—798.
167. — Glärnisch. *Jahrb. d. S. A. C.*, 39. Jahrg., p. 382—383, Bern 1904.
168. 1905. Nachlese zur Geologie des Aarmassivs. *N. Jahrb. f. Min. etc.*, 1905, I, p. 427, Stuttgart 1905.
169. — Über die Geologie der Umgebung von Merligen (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1905, p. XXVI.
170. 1906. Das Berner Oberland und Nachbargebiete. *Sammlung geol. Führer*, Berlin 1906.
171. — Über eine Grabenversenkung in glazialen Kiesen. *Mitteil. d. naturf. Ges. Bern* aus dem Jahre 1906, p. 96—97.
172. — Die geologischen Resultate der Simplontunnel-Unternehmung (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1906, p. VII.
173. 1907. Erläuterungen zur geologischen Karte der Gebirge zwischen Lauterbrunnental, Kandertal und Thuner-See, von Ed. Gerber, E. Helgers und A. Trösch. *Erläuterungen zur geol. Karte d. Schweiz*, Nr. 5, p. 1—38.
174. — Der Bergsturz von Kiental. *Actes de la soc. helv. d. scienc. nat.*, Fribourg, 1907, Vol. I, p. 60, und *Eclogae geol. helv.* 10, p. 13—14, Lausanne 1908, et *Compte Rendu d. Trav. de la soc. helv. d. scienc. nat.*, Fribourg 1907, p. 57—58.
175. — Über die neue Theorie des Alpenaufbaues (Deckentheorie) (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1907, p. XXI.
176. 1908. Zwei Querprofile durch Aarmassiv und Berner Oberland nach der Deckenhypothese *Eclog. geol. helv.*, 10, Nr. 1, p. 150—164, Lausanne 1908.
177. 1909. Bemerkungen und Korrekturen zum geologischen Kärtchen der Umgebungen des Iseoses und zu den Überschiebungen zwischen Camonica- und Chiesatal. *Centralbl. für Min. etc.*, 1909, p. 135—136, Stuttgart 1909.
178. 1910. 1. Die intrusive Granit- (Protogin-) Zone des westlichen Aarmassivs. 2. Tektonik der Faulhorn—Männlichen-Gruppe. 3. Einschlüsse von Harz in sandigem Kalkstein. *Verhandl. d. schweiz. naturf. Ges.*, Basel 1910, Bd. I, p. 224—228, u. *Eclog. geol. helv.*, 11, p. 280—283, Lausanne 1910.
179. — Geologische Reiseerinnerungen aus Lappland (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1910, p. XVI.
180. 1911. Über geologische Projektionsbilder zur Veranschaulichung der Deckentheorie (Vortrag). *Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern* aus d. Jahre 1911, p. XXXVII.

181. 1912. Notiz über den Blättermergel von Pianico-Sellere und über das Profil Trompia—Crocetapass und über die Grenze von Buntsandstein und Perm im Camonicatal. Verhandl. der schweiz. naturf. Ges., Altdorf 1912, Band II, p. 207—208.
182. — Die moderne Erdbebenkunde (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1912, p. XIII—XIV.
183. — Bilder von rezenten Lithothamnienriffen (Vortrag). Mitteil. d. naturf. Ges. in Bern aus d. Jahre 1912, p. XV.
184. — Die Eiszeit im Seeland. Petermanns Mitteilungen, 58. Jahrg., 1912, p. 330—332.

E. Hugli.

---