

Paul Arbenz

Autor(en): **Günzler Seiffert, H.**

Objektyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **1 (1944)**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

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.



PAUL ARBENZ

NEKROLOGE

Paul Arbenz

Der Ordinarius für Geologie an der Universität Bern, Professor Dr. Paul Arbenz, geboren am 23. September 1880, erlag am Abend des 30. Januar 1943 einem Herzleiden, das ihn bereits im Frühling 1942 gezwungen hatte, auf seine Lehrtätigkeit zu verzichten und nur noch die Leitung des geologischen Instituts beizubehalten.

Der Vater, gebürtig von Andelfingen, war Oberingenieur bei den Schweizerischen Nordostbahnen in Zürich, die Mutter entstammte der Familie Zollikofer in St. Gallen. Von ihren beiden Söhnen wählte der ältere den Beruf des Ingenieurs wie der Vater, der jüngere erbte die väterliche Neigung zu den Naturwissenschaften, die in der Familie als Liebhaberei gepflegt wurde.

Trotzdem fiel es den Eltern nicht leicht, ihrem jüngeren Sohn das Studium gerade der Geologie zu erlauben, hatte er doch schon in jungendlichem Alter ein Nierenleiden zu überwinden und musste auch später noch sportliche und gesellige Anlässe meiden. Wie schwer ihm diese Einschränkung wurde, hat er in Stunden tiefster Aufgeschlossenheit gelegentlich bekannt und das Bild des Knaben geschildert, der vom Krankenlager durch ein Fernrohr die Flanken des Uetliberges tagelang musterte, um so die Beziehungen zur Aussenwelt nicht zu verlieren und zugleich sein Wissen zu bereichern. Schon damals erblühte wohl der eigenartige Humor, welcher den Verstorbenen auszeichnete, und in dem bei aller Fröhlichkeit oft ein Unterton von Resignation mitschwang.

Den Verzicht auf das Studium der Geologie brachte aber die Krankheit nicht, wenn auch die Mutter besorgt zusah, wie der Sohn sich den Schülern Albert Heims einreichte, eines Gelehrten, dessen wissenschaftliche Strenge berühmt war, während man seine Anforderungen an körperliche Tüchtigkeit auf Exkursionen fürchtete.

Ausser Heim waren Lehrer von Paul Arbenz Ulrich Grubemann, Carl Mayer-Eymar, Louis Rollier und Karl Hescheler, um nur diejenigen zu nennen, welche ihm fachliche Kenntnisse vermittelten, denn seine Studien erstreckten sich noch auf viele andere Gebiete und schufen die Basis der umfassenden Allgemeinbildung, welche immer wieder an dem Verstorbenen verblüffte. Darüber hinaus aber war seine Studienzeit zwischen 1900 und 1904 der Kampf um eine neue Ge-

birgsbildungs-Theorie, die Decken-Theorie, deren Siegeszug durch die Welt wie eine Revolution anmutet. In sie wuchs Paul Arbenz hinein, an den Diskussionen um sie beteiligte er sich von Anfang an leidenschaftlich, seine Dissertation wurde zu einem der vielen Beweisstücke für sie, und während seiner Auslandssemester in Berlin (1904/05) und Paris (1905/06) trat er lebhaft für sie ein, gestützt auf ein untrügliches Gedächtnis für Form und Struktur der Berge, die er in allen Teilen der Schweiz durchwandert und studiert hatte, so dass er bald auf diesem Gebiet als Autorität galt, die er sein Leben lang geblieben ist.

Diesem zeitlich bedingten Erfassen der Probleme ging eine räumliche, mit dem Werdegang verbundene Umgrenzung der Studienobjekte parallel.

Die Prüfung der neu entstandenen Auffassung über Gebirgsbildungen war nach der Jahrhundertwende die vorwiegendste Aufgabe, nach welcher jeder Geologe strebte. In der Ostschweiz nahm Albert Heim selbst diese Arbeit am Säntis vor und gruppierte seine Schüler im gesamten nordostschweizerischen Gebirge, wobei Arbenz den Frohnalpstock zugeteilt erhielt, die westlichste Bastion dessen, was man etwas willkürlich als Ostschweiz bezeichnen kann.

In der erstaunlich kurzen Zeit von sechs Wochen hatte er im Sommer 1903 nach gründlichen Vorstudien eine geologische Karte fertiggestellt, die mit ihrem erläuternden Text, Profilen und Ansichtszeichnungen zusammen seine Doktorarbeit bildete. Sie wurde im Juni 1904 von der Geologischen Kommission S. N. G. gedruckt. Mit Verbesserungen versehen findet man sie in der geologischen Vierwaldstätterseekarte wieder (Spez.-Karte Nr. 66 a, 1916), sie gibt in diesem Zusammenhang die Orientierung ihres Autors nach Westen zu erkennen, wohin ihn das Grundproblem an der Südgrenze des Frohnalpstockgebietes wies: ein Bändchen tertiärer Gesteine im Riemenstaldental, welches die Drusbergdecke nördlich und die Axendecke südlich davon trennt. Westlich des Urnersees über Isental und den Schoneggpass gegen Grafenort ins Tal der Engelberger Aa verlaufend, ist es von da an nach Westen nicht mehr zu finden.

Schon 1905 begann Paul Arbenz seine Studien in der Umgebung von Engelberg, und wer die Westhänge des Tales zwischen Titlis, Jochpass und Grafenort einmal verständnisvoll durchmustert hat, wird begreifen, dass hier in grosser Zahl tektonische Probleme offenliegen, die eines ganzen Menschenlebens Arbeit würdig sind.

Obgleich schon 1907 ihr Erforscher grundlegende Angaben veröffentlichte, die er als vorläufige Notiz ausdrücklich bezeichnete, dauerte es bis 1911, ehe die geologische Karte des Gebietes zwischen Engelberg und Meiringen herausgegeben werden konnte, während 1913 eine stereogramatische Darstellung erschien, deren künstlerische Vollkommenheit zeitlebens der Stolz ihres Schöpfers blieb.

In der gleichen Zeitspanne aber strebte Paul Arbenz über diese mehr lokalen Forschungen hinaus, das beweist ein Ueberblick über den Gebirgsbau der Zentralschweiz und weiter eine Vortragsniederschrift über die Faltenbogen der Zentral- und Ostschweiz, wobei die letztgenannte Arbeit bereits die Beschäftigung mit den ostalpinen Decken verrät, wenn auch in

kluger Beschränkung nur die Wirkung ihrer Bewegungen auf den helvetischen Raum der Glarner Alpen berührt wurde.

Zu diesen heimatlichen Studien kamen verschiedene Auslandsreisen.

Als leidenschaftlicher Sammler brachte Arbenz Gesteine, Mineralien und Bilder aus den Vulkangebieten Italiens mit, Nordafrika lieferte ihm wertvolle Beweisstücke für die Gesetze der Wüstenbildung, in Schwedens hellem Sommer studierte er Erzlagerstätten und suchte Handstücke in den alten skandinavischen Deckengebirgen. Seine publizistische Tätigkeit belebten die Reisen aber kaum, nur eine Skizze über die Tektonik Siziliens aus dem Jahr 1908 liegt vor. Hingegen erweiterten sie die Möglichkeit des jungen Gelehrten auf dem Gebiet der akademischen Lehrtätigkeit.

Die *venia legendi* an den zürcherischen Hochschulen erhielt er schon 1907 auf Grund seiner ersten Publikation über das Gebirge zwischen Engelberg und Meiringen, im Jahr 1914 bildete das Gesamtwerk seiner Forschungen in Verbindung mit seiner ausgesprochenen Befähigung als akademischer Lehrer die Grundlage für seine Berufung auf den Lehrstuhl der Geologie an der Universität Bern, wo im Herbst 1913 Armin Baltzer gestorben war.

Die starke Entwicklung der Geologie, sowohl auf praktischem, wie auf theoretischem Gebiet hatte es in jener Zeit mit sich gebracht, dass auf den meisten Hochschulen ihre Bereiche in die Anteile Mineralogie und Petrographie einerseits und Geologie und Palaeontologie andererseits aufgeteilt wurden. Armin Baltzer war der letzte in Bern, welcher die Gesamtwissenschaft in seinem Lehrauftrag vereinigt hatte, nach ihm erhielt sein Schüler und langjähriger Assistent Emil Hugi einen neugeschaffenen Lehrstuhl für Mineralogie und Petrographie, Paul Arbenz ist im Frühling 1914 der Nachfolger von Baltzer geworden, da er als angesehener Kenner alpinen Gebirgsbaus ausgewiesen war und auch die Fähigkeit für den palaeontologischen Unterricht mitbrachte.

Dieser Eintritt in eine selbständige und verantwortungsreiche Stellung gab seinem Schaffen einen gewaltigen Aufschwung.

Noch musste er sich mit den Aufgaben befassen, die ihn bisher beschäftigt hatten, wie er denn im ersten Berner Semester sowohl in Bern, wie auch in Zürich Vorlesungen hielt und seinen Umzug mit der inzwischen gegründeten Familie vorbereitete. Darüber hinaus gaben ihm immer noch die Probleme des Tales von Engelberg zu tun, und es galt, die schon im Jahr 1911 begonnene geologische Karte der Urirotstockgruppe fertigzustellen, ein Werk, das im Jahr 1918 vollendet wurde und in seiner Feinheit und schönen Farbgebung sich würdig an die Karte des Gebirges zwischen Engelberg und Meiringen anschliesst. Bedauerlich aber auch für diese Karte ist, dass eingehende Erläuterungen nicht vorliegen, nur kurze Mitteilungen, meist Referate von Vorträgen sind vorhanden, hingegen wird die Tektonik in den Profilen zur geologischen Vierwaldstätterseekarte (Spezialkarte Nr. 66 b, 1915) wenigstens teilweise klargelegt.

Man muss es einem gewissen Optimismus im Wesen von Paul Arbenz zugute halten, dass er die Kraft auf der Höhe seines Lebens zum Zusammenraffen von Tatsachen benützte, deren Masse er in alten Tagen so ge-

mächlich verarbeiten wollte, wie sein Vorbild und Lehrer Albert Heim, der sich mit 65 Jahren vom Lehrberuf zurückzog und weitere 20 Jahre für wissenschaftliche Arbeiten benützte. Diese Zeitspanne der Schreibtisch-Geologie, wie sie Arbenz selbst manchmal mit einem ironischen Unterton nannte, ist ihm nicht vergönnt gewesen.

Das mag zum Teil daran gelegen haben, dass er sich in seinen ersten Berner Jahren als Lehrer zu stark ausgegeben hat. War schon der alljährliche Aufenthalt in den Hochregionen der Urirotstockgruppe bis 1917 eine Leistung für seine nicht allzu starke Konstitution, eine schnell grösser werdende Zahl von Schülern beanspruchte ausserdem seine Hilfe und Anleitung in den Bergen von Jahr zu Jahr mehr.

Einem kleineren Teil von ihnen stellte er Aufgaben im Berner Oberland, um den Anschluss an die Zentralschweiz zu erreichen, dem grösseren bot er Studien in Graubünden, dessen geologische Problematik ihn schon 1913 beschäftigt hatte, als er über die Faltenbogen der Zentral- und Ostschweiz schrieb. Ob aber die junge Generation hier oder dort angesetzt war, alle führte er in ihre Arbeitsgebiete ein im Marschtempo der unermüdlichen Jugend, der er nicht nachstehen wollte, während die Jungen ihrerseits zu den Leistungen angespornt wurden, die sie ohne das anfeuernde Beispiel des Lehrers vielleicht nie erreicht hätten.

Trotzdem war damals die Intensität des wissenschaftlichen Lebens noch durch den Krieg gedämpft, sie erreichte erst zwischen 1919 und 1921 ihren Höhepunkt, weil eine ungewöhnlich grosse Zahl von Studierenden zur Hochschule kam, von denen manche Geologie wählten, weil die internationalen Erdölgesellschaften vorteilhafte Anstellungsverhältnisse und Reisen in alle Welt boten. Das alte Institut im Gebäude gegenüber der Hauptpost, älteren Semestern als Kavalleriekaserne am äusseren Bollwerk in Erinnerung, wurde für solchen Betrieb rasch zu eng, da die Geologie den Raum im zweiten Stockwerk noch mit der Mineralogie und Petrographie teilen musste, während die andere Hälfte des gleichen Stocks von der Zoologie besetzt war. Solchen Platzmangel ertrug weder der Unterricht, noch die immer stärker verlangte Beschäftigung des neuen Professors der Geologie mit Gutachten, sei es für die Wasserversorgung der Stadt Bern, sei es für künftige Kraftwerke.

Infolge der unerträglich werdenden Enge erwuchs für Paul Arbenz zu seinem wissenschaftlichen Programm und dem Unterricht die zusätzliche Aufgabe, sich ein eigenes Institut zu erkämpfen, das ihm 1920 bewilligt wurde und 1921 bezugsfertig war. Es ist das jetzige Studentenheim an der Gesellschaftsstrasse hinter dem Physikalischen Institut, damals das Restaurant „Sternwarte“.

Von Anfang an konnte kein Zweifel darüber bestehen, dass es sich bei der Uebernahme des kleinen, behaglich in einem Garten gelegenen Häuschens nur um einen Zwischenhalt auf dem Wege zur eigentlichen Forschungsanstalt handeln konnte, denn erstens waren die Räume zu klein, sobald sie mit wuchtigen Gesteinsschränken ausgestattet waren, zweitens besass das Gebäude keinen Hörsaal. Die Vorlesungen mussten deshalb noch immer am Bollwerk abgehalten werden, ein Umstand, der die Vorführung von

Anschauungsmaterial stark einschränkte. Einzig der sehr kurze Weg von der Grossen Schanze hinunter zum alten Institut am Bollwerk konnte über diese fast unmögliche Situation hinwegtrösten. Immerhin dürfte es manchmal einen sonderbaren Eindruck gemacht haben, wenn Studierende, Assistenten und Professor im Gänsezüglein Steine und Fossilien für eine Vorlesung den Hang der Schanze hinuntertrugen, stolz im Bewusstsein, auch damit der Wissenschaft zu dienen.

Diese fröhliche Unbekümmertheit war denn auch die Atmosphäre im geologischen Institut und auf zahlreichen Exkursionen, geleitet vom humorbegabten Instituts-Direktor, der intensiv an all diesem Leben teilnahm und zu jeder Zeit auch ausserhalb des Arbeitsbetriebes zu erreichen war, weil er so prachtvoll nahe wohnte und, umgeben von seiner Frau und vier Kindern, zwei Buben und zwei Mädchen, ein offenes Haus führte.

Einen Höhepunkt jener Schaffensperiode bildete das Frühjahr 1919, als man Albert Heims 70. Geburtstag durch eine Festschrift feierte, deren Zusammenstellung Paul Arbenz oblag. Als Redaktor steuerte er selbst eine Studie über Probleme der Sedimentation in ihrer Beziehung zur Gebirgsbildung bei, durch welche er zum ersten Mal die Aufmerksamkeit eindringlich auf prä-alpine Bewegungen im helvetischen Raume lenkte und Zyklen nachwies, die auf ein rhythmisches Absinken des Sedimentationsgebietes schliessen lassen. Diese Art der Betrachtung erwies sich als sehr fruchtbar, denn viele Arbeiten über dieses Thema wurden später ausgeführt, um die Zyklenaufteilung zu verfeinern, manchmal weit über das Mass dessen hinaus, was der Vater des Gedankens für richtig hielt.

Noch eine zweite Studie in der genannten Festschrift beweist den starken Antrieb, den Paul Arbenz der geologischen Forschung in Bern verliehen hat, es ist die Gemeinschaftsarbeit von vier seiner Schüler über den Gebirgsbau von Mittelbünden. Die Krönung des dadurch umrissenen Forschungsziels war die sechsblättrige Karte 1:25 000 von Mittelbünden, die in den Jahren 1922 bis 1930 erschien und im Titel ausdrücklich Veranlassung und Mitwirkung von Paul Arbenz betont.

Die Beendigung dieses Werkes fällt mit einem zweiten Höhepunkt im Leben des Verstorbenen zusammen, die Berufung auf den Lehrstuhl der Geologie an den beiden Hochschulen Zürichs im Jahr 1928. Es mag dem so Geehrten schwer gefallen sein, auf die Rückkehr in die Heimat seiner Jugend zu verzichten, ausschlaggebend war wohl das grosszügige Versprechen der Regierung, ihm ein Institut ganz nach seinen Wünschen zu errichten und ihm den Besuch des internationalen Geologenkongresses in Pretoria zu ermöglichen.

Diese Reise nach Südafrika war ein Lebenswunsch, dessen Erfüllung der Gelehrte rückhaltlos genoss, während er als Sammler sich durch das Erraffen eines mustergültigen Gesteinsmaterials verausgabte und als Mensch zahlreiche Beziehungen zu Gelehrtenkreisen auf dem gesamten Erdball knüpfte. Neben der schönen Sammlung südafrikanischer Gesteine verdankt das geologische Institut in Bern ihm einen Tauschverkehr wissenschaftlicher Arbeiten von grossem Ausmass. Mit nie versiegender Bereitwilligkeit vermittelte ausserdem Paul Arbenz durch Vorträge und selbst aufgenommene Photos

das Bild des seltsamsten der Kontinente, dessen Inneres seit dem ersten Auftreten von Fossilien in der Erdkruste nie wieder eine Meeresüberflutung erlitten hat und somit in krassestem Gegensatz zu unseren Alpen steht.

Nur wer den von der Reise Heimgekehrten genau kannte, hat in jener Zeit die ersten Zeichen einer Ermüdung an ihm wahrgenommen, die sich im Frühjahr 1930 darin äusserten, dass er die Exkursionen zu Lehrzwecken nicht mehr alle selbst leitete, doch fiel diese Erscheinung nicht sonderlich auf, weil die Planung des versprochenen Instituts viel Zeit verschlang, während im Jahr darauf der Umzug ins neue Heim an der Muldenstrasse (jetzt Hermann Sahlistrasse) Arbeit und Organisation erforderte. Dazu kam im Jahr 1932 das Rektorat, mit welchem die Universität ihren verdienten Lehrer ehrte und endlich fiel in jene Zeit der Wohnungswechsel der Familie *Arbenz* von Bern nach Gümligen, wodurch auch räumlich die Entfernung zwischen Lehrer und Schülern vergrössert wurde.

Die publizistische Tätigkeit von *Paul Arbenz* beschränkte sich von da an auf eine Zusammenfassung seines Wissens zum 50jährigen Jubiläum der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft, welcher er für ihren Geologischen Führer einen Ueberblick über den helvetischen Raum zwischen dem Rhonedurchbruch bei Martigny und dem jungen Rhein von Chur bis zum Bodensee stiftete, zugleich trug er Exkursionsbeschreibungen bei aus dem Gebiet der Préalpes médianes, der Zentralschweiz und Graubünden.

Für all diese Arbeiten ist die reichliche Ausstattung mit graphischen Darstellungen bezeichnend, besonders der Ueberblick über das Helvetikum enthält eine tektonische Karte und Profile, die im Unterricht nicht mehr zu entbehren sind. Sie erwahren den Grundsatz ihres Autors, dass ein einziges gutes Graphikum hundert Seiten Text erspart.

Allerdings entsprang diese Einstellung einer ausgesprochen starken künstlerischen Begabung, die zwar bei *Albert Heim* für Struktur-Analysen der Landschaft geschult war, jedoch in der Aufnahmefähigkeit des Augensmenschen ihren Urgrund hatte. Die Vorliebe für Botanik mag in dieser Liebe zu Schönheit, Form und Farbe wurzeln, denn *Paul Arbenz* vergass auf Exkursionen das Sammeln von Pflanzen nie, und in Fachkreisen erfreut sich sein Herbarium eines hohen Ansehens, weil es alpine Seltenheiten in grösserer Zahl enthält, vor allem *Hieracium*. Es wurde dem Botanischen Institut der Universität geschenkt.

Von diesem Sinn für Form und Farbe zeugt auch eine letzte Arbeit, die Wiedergabe der Westhänge des Engelberger Tales zwischen Titlis, Jochpass und der Scheidegg-Gruppe südlich Grafenort. Zum ersten Mal war das geologische Profil dieses Gebietes 1907 mit der vorläufigen Notiz über den Gebirgsbau zwischen Engelberg und Meiringen erschienen, ein weiteres Mal findet man es in *Albert Heims* „Geologie der Schweiz“ (Bd. 2, 1921, Tafel 19) und endlich wurde das Faltengewirr als nichtpubliziertes Unikum auf der Landesausstellung 1939 auf achsenparallelen Fliegerphotos ausgestellt, um zu zeigen, wie sich die Geologie die Fortschritte der Photogrammetrie zunutze machen kann.

Das schöne Original erweist nicht nur diese Möglichkeit, es gibt auch zu erkennen, wie sein Autor immer wieder dorthin zurückkehrte, wo er als

junger Privatdozent hoffnungsvoll begonnen hatte, es birgt aber darüber hinaus eine gewisse Tragik, denn der es gezeichnet hat, war schon herzkrank und hatte, wie in frühester Jugend, zum Fernrohr gegriffen, um eine letzte Leistung vollbringen zu können. Kartenskizzen aus dem gleichen Gebiet, angefertigt als Grundlagen für ein neues Kartenblatt Meiringen, sind unvollendet geblieben und verraten das gleiche Hilfsmittel, das erzwingen sollte, was die Natur bereits versagt hatte. Vielleicht wäre Paul Arbenz ein längerer Lebensabend beschieden gewesen, wenn er auf diese Arbeiten verzichtet hätte. Aber: „Der geheimnisvolle Zauber der Gebirge“, so sagte er selbst in seiner Rektoratsrede von 1932, „wird immer wieder die Seelen locken, immer wieder wird der strebende Mensch in den Alpen bald in den Tiefen, bald in den Höhen sein eigenes Symbol finden.“ In dieser Liebe zu den Bergen hat er gelebt, er ist vorzeitig von uns gegangen, weil er nicht von ihnen lassen konnte.

Die Naturforschende Gesellschaft in Bern verliert in ihm eines seiner interessiertesten Mitglieder, dessen Vorträge trotz ihres oft spröden Stoffes sich der grössten Beliebtheit erfreuten, ebenso erleidet die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft einen empfindlichen Verlust, insbesondere ihre Geologische Kommission, deren Mitarbeiter er seit 1905 war, deren Mitglied er 1921 geworden ist. Am stärksten betroffen sind jedoch die Kreise der Universität Bern, der Paul Arbenz in jeder Lage bereitwillig diente, einmal als Rektor, zweimal als Dekan seiner Fakultät, ausserdem noch in verschiedenen Kommissionen. Von hier strahlte sein Einfluss auf die gesamte Lehrerschaft des Kantons aus, von welcher wohl alle durch seine Schule gegangen sind und mancher ihm in Freundschaft näher trat. Ein äusseres Andenken hat er sich in dem geologischen Institut geschaffen, das wie ein Denkmal auch künftige Generationen an ihn erinnert, wenn die 45 Doctores nicht mehr sind, welche sich seine Schüler nennen und ihm ihr Leben lang dankbar bleiben wollen für die Schulung, die sie bei ihm genossen haben.

H. G ü n z l e r S e i f f e r t, Bern, Geol. Institut.

Wissenschaftliche Publikationen von Prof. Dr. P. Arbenz.

- 1905 Geologische Untersuchung des Frohnalpstockgebietes (Kanton Schwyz). Beitr. geol. Karte Schweiz, N. F., Lfg. 18.
 — Fortsetzung der Ueberfaltungsdecken westlich des Urnersees (Vierwaldstättersee), im Kanton Unterwalden. Diskussions-Votum. — Ztschr. d. deutsch. geol. Ges., Bd. 57, 1905.
- 1906 Die Fortsetzung der Axen-Urirotstockdecke und der Frohnalp-Brisendecke nach Westen zu. In: Berichte über die Exkursionen der Schweiz. Geol. Ges. in die Klippenregion am Vierwaldstättersee vom 12. bis 16. September 1905. — Eclogae, Bd. 9, Nr. 1.
- 1907 Zur Geologie des Gebietes zwischen Engelberg und Meiringen. — Eclogae, Bd. 9, Nr. 4.
 — La géologie des chaînes comprises entre Engelberg et Meiringen. — C. R. 90e sess. soc. helv. sci. nat. Fribourg 1907, p. 67—69.
 — Bericht über die Exkursionen des Oberrheinischen geologischen Ver-

- eins durch das Walenseetal am 5. und 6. April 1907. — Ber. über die 40. Vers. d. oberrhein. geol. Vereins zu Lindau.
- 1908 Zur Tektonik Siziliens. — Vierteljahrsschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 53.
 — Ueber Diploporen aus dem Schrattenkalk des Säntisgebietes — Vierteljahrsschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 53.
 — Geologisches Gutachten an Herrn Ing. Fischer-Reinau, Zürich II über die projektierte Stauanlage bei Schangnau (Kt. Bern). — Bern, Buchdr. K. J. Wyss.
- 1909 Der Bau der Schweizeralpen (Leitfaden). — Sechs Vorträge auf Veranlassung der Pestalozzigesellschaft Zürich. — Zürich, Buchdr. J. Frank, Jahresber. Pestalozziges. Nr. 13.
 — Zur Kenntnis der Bohnerzformation in den Schweizeralpen. — Beitr. geol. Karte Schweiz, N. F. Lfg. 24.
 — Die Wurzelregion der helvetischen Decken im Hinterrheintal bei Bonaduz und Rhäzüns. — Eclogae, Bd. 10, Nr. 6.
 — Die Karrenbildungen geschildert am Beispiel der Karrenfelder bei der Frutt im Kanton Obwalden (Schweiz). — Deutsche Alpenzeitung, München.
- 1910 P. A. und W. Staub. — Die Wurzelregion der helvetischen Decken im Hinterrheintal und die Ueberschiebung der Bündnerschiefer südlich von Bonaduz. — Vierteljahrsschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 55.
 — Ueber die tektonische Stellung der Urirotstockgruppe. — Verh. schweiz. natf. Ges. 93. Jahresvers. Basel, Bd. I.
 — Berichtigung der Angaben über das Domleschg. — Verh. schweiz. natf. Ges., 93. Jahresvers. Basel, Bd. I.
- 1912 Eine vogelperspektivische Zeichnung des Gebirges zwischen Engelberg und Meiringen. — Eclogae, Bd. 11, Nr. 6.
 — Einige Beobachtungen über die Transgression der Wangschiefer. — Eclogae, Bd. 11, Nr. 6.
 — Der Gebirgsbau der Zentralschweiz. — Verh. schweiz. natf. Ges., 95. Jahresvers. Altdorf, II. Teil.
 — La structure des alpes de la Suisse centrale. — Arch. sci. phys. et nat., 110e année, 4me pér., vol. 34.
 — Heim, Arn. und P. A. Karrenbildungen in den Schweizeralpen. — Geol. Charakterbilder, H. 10.
- 1913 Ueber Karrenbildungen. — Neujahrsbl. hrg. v. d. natf. Ges. Zürich auf das Jahr 1913.
 — Die Faltenbogen der Zentral- und Ostschweiz. Vierteljahrsschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 58.
 — Ueber ein Konglomerat aus dem Callovien der Urirotstockgruppe. — Eclogae, Bd. 12, Nr. 5.
 — Exkursion in die Obwaldner Alpen. — Bericht über die Exkursion der Schweiz. geol. Ges. in die Obwaldner Alpen vom 10. bis 13. Sept. 1913. — Eclogae, Bd. 12, Nr. 5.
 — Ueber den vermeintlichen Lias von Innertkirchen (Aalénien). — Eclogae, Bd. 12, Nr. 5.

- 1914 Die Rutschung am Ankenfelsen bei Kollbrunn im Tösstal. — Mitt. natwiss. Ges. Winterthur. Jg. 1913/14, H. 10.
- 1916 Der Deckenbau der Alpen. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1916, Sitz.-Ber.
- Breccien aus der Basis des Bergsturzes von Engelberg mit erhaltener Rutschfläche. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1916, Sitz.-Ber.
- 1917 Einige geologische Beobachtungen im Berner Oberland. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1917, Sitz.-Ber.
- Die vermeintliche Querverschiebung bei Interlaken. — Mitt. natf. Ges. aus d. Jahr 1917.
- 1918 Probleme der Sedimentation und ihre Beziehungen zur Gebirgsbildung in den Alpen. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1918, Sitz.-Ber.
- 1919 Probleme der Sedimentation und ihre Beziehungen zur Gebirgsbildung in den Alpen. — Vierteljahrsschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 64, Heim-Festschrift.
- Die neue geologische Karte der Urirotstockgruppe. — Panorama des Westabhanges des Pfaffenkopfs bei Innerkirchen. — Bohrungen an der Aare unterhalb von Bern. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1919, Sitz.-Ber.
- 1920 Der geologische Bau der Urirotstockgruppe. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1920, Sitz.-Ber.
- P. A. u. Fr. Müller. — Ueber die Tektonik der Engelhörner bei Meiringen und den tektonischen Bau der parautochthonen Zone zwischen Grindelwald und Engelberg. — Eclogae, Bd. 16, Nr. 1. — Verh. schweiz. natf. Ges. Jahresvers. Neuenburg.
 - Ueber die Faltenrichtungen in der Silvrettadecke Mittelbündens. — Eclogae, Bd. 16, Nr. 1. — Verh. schweiz. natf. Ges. Neuenburg.
 - Fossilien aus dem Bathonien von Engelberg. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1920, Sitz.-Ber.
- 1922 Die tektonische Stellung der grossen Doggermassen im Berner Oberland. — Verh. schweiz. natf. Ges. Jahresvers. Bern 1922, II. Teil. — Eclogae, Bd. 17, Nr. 3.
- Zur Frage der Abgrenzung der penninischen und ostalpinen Decken in Mittelbünden. — Eclogae, Bd. 17, Nr. 3. — Verh. schweiz. natf. Ges., Jahresvers. Bern 1922, II. Teil.
- 1923 Ueber neuere geologische Karten. (Linthgebiet und Rhein, Brienzergat, St. Cergue-La Dôle, Vallorbe, Bergell, Mittelbünden). — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1923, Sitz.-Ber.
- Blitzspuren vom Monte del Forno (3220 m) im Oberengadin. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1923, Sitz.-Ber.
 - Saluergesteine. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1923, Sitz.-Ber.
 - P. A. und Ch. Tarnuzzer. — Die Manganerze im Radiolarienhornstein in Mittelbünden. — In: Die Eisen- und Manganerze der Schweiz, 2. Teil, Abt. 4. Beitr. Geol. Schweiz, Geotechn. Serie, Lfg. 13, Bd. 1.
- 1925 Fossilführendes Rhät bei der Engstlenalp (Kt. Bern). — Eclogae,

- Bd. 19, Nr. 1. — Verh. schweiz. natf. Ges. Jahresvers. Luzern 1924, II. Teil.
- P. A., Freiburghaus und Peter, H. Expertenbericht zuhanden der Baudirektion des Kantons Bern betreffend Wasserableitung aus dem Emmental durch die Stadt Bern. — Buchdr. Rutishauser & Ludwig, Bern.
- 1926 Die Aareschlucht bei Meiringen. — Kunstanstalt Brügger, Meiringen. Hrg. Verkehrsverein Meiringen.
- Ueber das Alter der Salverkonglomerate und die Juratransgression in den unterostalpinen Decken Graubündens. — Beibl. Nr. 10 zur Vierteljahrsschr. natf. Ges. Zürich, Bd. 71.
- Ueber Verbreitung und Bedeutung der tauchenden Falten in den helvetischen Alpen. — Eclogae, Bd. 20, Nr. 2. — Verh. schweiz. natf. Ges., Jahresvers. Freiburg 1926, II. Teil.
- P. A. u. Fr. Müller. — Das Profil des Kirchetriegels bei Meiringen. — Eclogae, Bd. 20, Nr. 2. — Verh. schweiz. natf. Ges., Jahresvers. Freiburg, 1926, II. Teil.
- 1928 Geologie von Mittelbünden. — Petermanns geogr. Mitt., Jg. 1928, H. 5/6.
- Der geologische Bau der Kalkalpen zwischen Obwalden und dem Berner Oberland. — Mitt. natf. Ges. Bern aus d. Jahr 1928, Sitz-Bericht.
- 1930 Crinoidenfunde im Lias der Dent Blanchedecke am Mt. Dolin bei Arolla und in den Bündnerschiefern der Alp Monterascio südlich der Greina (Kt. Tessin). — Eclogae, Bd. 23, Nr. 2.
- Ueber Faziesverteilung im Eozän der Titliskette. — Eclogae, Bd. 23, Nr. 2.
- 1931 Die geologische Entwicklung Südafrikas und seiner Lagerstätten. — Verh. schweiz. natf. Ges. La Chaux-de-Fonds 1931.
- Die erdgeschichtliche Entwicklung Südafrikas. — Mitt. natf. Ges. Bern a. d. Jahr 1930, Sitz.-Ber.
- Geologie vom Postauto aus. — Das Alpenbuch d. eidgen. Postverwaltung, Jg. 3.
- 1932 P. A., Collet, L. W., Günzler-Seiffert, H. u. Louis, K. — Bericht über die Exkursion der Schweizerischen geologischen Gesellschaft im Berner Oberland, vom 8. bis 11. Aug. 1932. — Eclogae, Bd. 25, Nr. 2.
- 1933 Die Rolle der Alpenforschung in der Geologie. — Rektoratsrede, gehalten an der 98. Stiftungsfeier der Universität Bern. — Verl. P. Haupt, Bern.
- 1934 Die helvetische Region. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 2.
- P. A. u. Beck, P. — Eisenbahnfahrt Basel-Delsberg-Moutier-Biel-Bern-Thun-Lötschberg-Brig. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 4.
- Exkursion Nr. 42: Diemtigtal-Seeberg-Boltigen. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 8.
- P. A. u. Buxtorf, A. — Exkursion Nr. 58: Frohnalpstock-Axenstrasse. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 10.

- Exkursion Nr. 59: Engelberg-Fürrenalp-Niedersurenen-Engelberg. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 10.
- Exkursion Nr. 60: Engelberg-Jochpass-Engstlenalp-Frutt-Melchtal-Sarnen. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 10.
- Exkursion Nr. 84: Chur-Parpan-Lenzerheide-Tiefenkastel. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 13.
- Exkursion Nr. 89: Bergün-Aelahütte-Tinzen (Oberhalbstein) oder Preda (Albulatal). — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 13.
- Exkursion Nr. 92 B: Il Fuorn (Ofenpass)-Punt Praspöl-Murtersattel-Val Cluozza-Zernez. — Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. 14.
- 1936 P. A., Gerber Ed., Haus H. u. Rutsch R. — Exkursion der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft durch die Molasse des Emmentales bis in die Alpenrandkette. — *Eclogae*, Bd. 29, Nr. 2.
- 1937 Albert Heim 1849—1937. — *Verh. schweiz. natf. Ges., Jahresvers. Genf*, 1937.
- 1938 P. A., J. Schumacher u. W. Leupold. — Ueber die Zusammensetzung der Wildfisch-Zone bei Engelberg (Obwalden). — *Eclogae*, Bd. 31, Nr. 2.
- Fr. Müller, m. Beitr. v. P. A. — Geologie der Engelhörner, der Aareschlucht und der Kalkkeile bei Innertkirchen (Berner Oberland). — *Beitr. geol. Karte Schweiz, N. F., Lfg. 74*.
- 1939 Ueber die erzieherische Bedeutung des naturkundlichen Unterrichts. — *Schulpraxis, Monatsschr. bern. Lehrervereins*, Jg. 29, H. 2/3.

Geologische Karten:

- 1905 Geologische Karte des Frohnalpstock bei Brunnen. — *Spez.-Karte Nr. 41, 1:15 000*. (In: *Beitr. geol. Karte Schweiz, N. F. Lfg. 18*)
- 1911 Geologische Karte des Gebirges zwischen Engelberg und Meiringen. — *Spez.-Karte Nr. 55, 1:50 000*.
- 1913 Geologisches Stereogramm (Parallelprojektion) des Gebirges zwischen Engelberg und Meiringen. Längen 1:25 000, Tiefen 1:10 000, Höhen 1:25 825. — *Spez.-Karte Nr. 55^{bis}*.
- 1915 Profile zur geologischen Vierwaldstättersee-Karte, *Spez.-Karte Nr. 66 b, 1:50 000*. Anteil Frohnalpstock und Urirotstockgruppe.
- 1916 Geologische Vierwaldstättersee-Karte, Anteil Frohnalpstock und Urirotstockgruppe. — *Spez.-Karte Nr. 66 a, 1:50 000*.
- 1918 Geologische Karte der Urirotstockgruppe. *Spez.-Karte Nr. 84, 1:50 000*.
- 1922—1930 Geologische Karte von Mittelbünden. — *Spez.-Karte Nr. 94 A—F, 1:25 000*, Hrg. auf Veranlassung u. unter Mitwirkung von P. Arbenz.