

Friedrich Mühlberg : 1840-1915

Autor(en): **Hartmann, Adolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Argovia : Jahresschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau**

Band (Jahr): **65 (1953)**

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-62539>

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.

Friedrich Mühlberg

1840–1915

Mühlbergs geistig regsamer und unternehmender Vater stammte aus Breslau, seine liebevolle Mutter aus dem Schwarzwald. Seine Eltern bürgerten sich zuerst in Muri und dann in Aarau ein und betrieben in der Telli eine Stoffdruckerei und Färberei. Friedrich war das jüngste von zwölf Kindern. Schon in früher Jugend zeigte sich bei ihm eine ausgesprochene Freude an der Natur. Als Kantonsschüler gründete er den Kantonsschülerverein «*Industria*», um mit Gleichgesinnten intensiver, als der Unterricht es verlangte, Naturwissenschaft betreiben zu können. Er bestand die Maturitätsprüfung an der Gewerbeschule (heute Oberrealschule). Nur zwei Jahre studierte er an den Hochschulen in Zürich, ein Jahr Naturwissenschaften an der Universität und ein Jahr an der chemischen Abteilung des neugegründeten Polytechnikums. Die Zeit wurde voll ausgenützt und Professoren wie Arnold Escher von der Linth, Oswald Heer und Pompejus Bolley blieben ihm in schönster Erinnerung. 1862, mit zweiundzwanzig Jahren, wurde er als Lehrer der Naturwissenschaften an die Kantonsschule Zug gewählt, und schon nach drei Jahren übernahm er das Rektorat der Industrieschule. 1866 berief ihn Augustin Keller zum Professor für Naturwissenschaften an die Aargauische Kantonsschule. Hier erteilte er bis 1911 Unterricht in Biologie, Mineralogie, Geologie und zeitweise auch in Mathematik und Chemie. Bis zu seinem Lebensende blieb er mit der Natur innig verbunden. Scharfe Beobachtungsgabe, ausgezeichnetes Gedächtnis, nie erlahmender Fleiß und große Willensstärke unterstützten seine Forschungsarbeit. Mit Recht nennt ihn ERNST ZSCHOKKE einen Helden der Arbeit. Er wehrte sich tapfer und unermüdlich für das, was er als richtig erkannt hatte, namentlich für seine Schule. Hier kannte er keine Menschenfurcht und machte keine Konzessionen (Prof. ADOLF FREY).

Mühlberg war ein treu besorgter Familienvater. Seine erste Frau, geborene Codognari, schenkte ihm zwei Söhne und eine Tochter, seine zweite Frau, geborene Sutermeister, noch eine Tochter. Er freute sich an sechs Enkelkindern. Es war für ihn eine Genugtuung, daß einer seiner Söhne auch Naturforscher, Geologe, wurde.

Mühlberg als Lehrer. In seiner Jugend hatte er wenig Neigung zum Lehramt. Was ihn dennoch zu diesem Berufe trieb, war seine große

Freude an der Natur und der Drang, diese Freude auch in andern zu wecken. Mit Psychologie und Pädagogik befaßte er sich nicht. Er suchte und fand eigene Wege für den naturwissenschaftlichen Unterricht und wurde darin zum Reformator und Pionier. An Stelle von Lehrbüchern setzte er das Objekt. Beobachten, Denken- und Sprechenkönnen waren die Ziele seines Unterrichtes. Kein Schüler saß gleichgültig oder gelangweilt in seinen Stunden; die einen folgten freudig und mit lebhaftem Interesse, andere fühlten sich gedrückt und geplatzt. Wer die Lupe vergessen hatte, mußte mit dem Lehrer eine Stunde im Museum arbeiten, was einzelnen nicht selten zu einem freudigen Erlebnis wurde. Mühlberg machte es den Schülern nicht leicht, seine Fragen zu beantworten; mit einem schroffen «nein» zwang er sie, den sachlich genauen Ausdruck zu suchen. Eine ganze Stunde lang konnte man über einen Naturvorgang diskutieren, ohne ihn erklären zu können. Es kam vor, daß er lächelnd Turnier und Stunde schloß mit dem Eingeständnis: «Ich weiß es auch nicht!» Man verließ die Kantonsschule mit dem Gefühl, in den Naturwissenschaften nicht gut beschlagen zu sein. An der Hochschule stellte es sich aber bald heraus, daß die Aarauer durch Mühlberg ausgezeichnet vorbereitet waren. Eine große Anzahl von Naturwissenschaftlern und Ärzten verdanken ihm das solide Fundament für den Lebensberuf.

Neunundvierzig Jahre unterrichtete er mit großem Erfolg an der oberen Mittelschule und wurde gegen das Alter nicht müde, höchstens etwas milder. Mit einundsiebzig Jahren legte er das Schulszepter aus der Hand, aber nicht um auszuruhen, sondern um sich noch intensiver den begonnenen wissenschaftlichen Arbeiten zuwenden zu können.

Um die seit hundertvierzig Jahren bestehende Aargauische Naturforschende Gesellschaft hat sich Mühlberg von allen bisherigen Mitgliedern die größten Verdienste erworben. Er war zweiunddreißig Jahre lang Präsident, gehörte vierzig Jahre dem Vorstande an, hielt neunzig Vorträge, davon sechzig über geologische Themen. Er war auch neunundvierzig Jahre lang Konservator des Naturhistorischen Museums und veröffentlichte zahlreiche Arbeiten in den «Mitteilungen».

Mühlbergs wissenschaftliche Arbeiten. Mühlberg wird als Reformator und Meister des naturwissenschaftlichen Unterrichtes in späteren Zeiten kaum mehr die Beachtung finden, wie sie ihm zuteil wird in seinen wissenschaftlichen, besonders in seinen geologischen Arbeiten, die für alle Zeiten Pfeiler in der Erforschung des Aargaus bleiben werden.

Mühlbergs Leben fiel in eine glückliche Zeit der Naturforschung. DARWIN und HAECKEL hatten der Biologie, ARNOLD ESCHER und BERNHARD STUDER der Schweizer Geologie neue Bahnen und große Arbeitsfelder eröffnet. Freudvoll und eifrig, mit gesundem Ehrgeiz, griff Mühlberg zu. Schon während seiner Zuger Jahre entdeckte und beschrieb er die Pfahlbauten am Zugersee und veröffentlichte eine chemische Arbeit über die Getränke der Zuger. Unter seinen über hundert Publikationen in Aarau betreffen elf das Gebiet der Zoologie, acht, darunter eine *Flora des Aargaus* mit 246 Seiten, das der Botanik, elf den naturwissenschaftlichen Unterricht und dreiundzwanzig verschiedene Gebiete, Präsidialberichte, Nekrologe und Reden. Weitaus die meisten von Mühlbergs Arbeiten sind geologischen Inhalts.

Mühlberg war ein Geologe von glänzender Begabung. In der geologischen Beobachtung und Deutung lag seine größte Stärke. Doch bedeutete ihm die Forschung nicht Selbstzweck; er wollte den Bedürfnissen des praktischen Lebens dienen. Obwohl er alle geologischen Fragen mit großem Interesse verfolgte, waren es besonders drei Gebiete, die er bearbeitete: die Eiszeit-, die Quellen- und die Jurageologie.

Die Eiszeit. Ihre Erforschung drängte sich ihm geradezu auf, lebte er doch im schönsten, klassischen Diluvialgebiet der Schweiz, wo sich einst die nordalpinen Eisströme sammelten, wie heute die Wasserläufe. Schon drei Jahre nach seinem Amtsantritt in Aarau publizierte er 1869 einen 197 Seiten umfassenden Bericht über die erratischen Bildungen im Aargau und schlug der Erziehungsdirektion fünfzig erratische Blöcke als *Naturdenkmäler* zum staatlichen Schutze vor. Auf vielen Exkursionen gewann er die Überzeugung, daß Zeiten gewaltiger Erosion durch Flüsse die totale Vergletscherung unseres Landes unterbrochen haben mußten. Das führte ihn zur Annahme von mehreren Eiszeiten. Schon bevor PENCK und BRÜCKNER in ihrem Standardwerk *Die Alpen im Eiszeitalter* die mannigfaltigen Erscheinungen des Diluviums auf vier Eiszeiten zurückführten, begründete Mühlberg nach Befunden im Aargau die Existenz von fünf Eiszeiten. PENCK hat später an einer Naturforscherversammlung in Schaffhausen Mühlbergs Theorie als richtig anerkannt; sie ist auch durch spätere Untersuchungen von ROBERT HUBER, Zürich, und andern Geologen bestätigt worden.

Quellen. Auch diese auffallendsten geologischen Erscheinungen fesselten Mühlberg schon früh. In vielen Gutachten für Staat, Gemeinden, Gerichte und Private hat er seine Beobachtungen niedergelegt. Sein

größtes Werk auf diesem Gebiet war die Schaffung der *Quellenkarte des Aargaus* 1901.

Auf Mühlbergs Initiative und unter seiner Anleitung wurden mit 171 Mitarbeitern, meistens Lehrern, die Quellenhefte von 233 Gemeinden mit allen wünschbaren Angaben, auch über Sode, Bäche und Weiher und ihre Verwendung durch Mensch und Tier, zusammengestellt. Es war das die erste derartige Bearbeitung der Quellenverhältnisse eines Landes. Den Thermen von Baden und Schinznach schenkte Mühlberg besondere Aufmerksamkeit und nahm an, das warme Wasser komme von Westen, während ALBERT HEIM die Trias der Alpen als Einsickerungsgebiet betrachtete.

Jura. Weitaus die meiste Zeit und Kraft von Mühlbergs wissenschaftlichem Schaffen galt der Erforschung des Juragebirges. Auf Tausenden von Exkursionen, fast immer zu Fuß, sammelte er seine Beobachtungen und trug sie auf Siegfried-Blätter ein. Diese überzog er auf der Rückseite mit starkem weißem Papier, um darauf mit feiner Tuschfeder Notizen schreiben zu können zu einzelnen Punkten der Karte, die er mit Nadelstichen bezeichnete. Gegen das Licht gehalten, gleichen solche Karten dem Sternenhimmel; die Rückseiten sind mit kleinster Schrift oft ganz überdeckt. Unzählige Proben von Gesteinen und Petrefakten wurden ins Museum geschleppt, gewaschen, etikettiert und in Hunderte von Schubladen eingeordnet. Diese mit unerhörtem Fleiß gesammelten Beobachtungen fanden für alle Zeiten ihren Niederschlag in sieben *geologischen Karten* im Maßstab 1 : 25 000, die den Jura von der Lägern bis zum Hauensteingebiet umfassen, noch weit ins Mittelland übergreifen und von Profilserien und wertvollsten gedruckten *Erläuterungen* von 25–90 Seiten begleitet sind. Das Kartenwerk zeichnet sich aus durch große Vollständigkeit, Genauigkeit und Klarheit. Es kommt darin nicht nur der die Schichten bezeichnende Stratigraph, der die Fossilien kennende Paläontologe, sondern vor allem der Tektoniker zum Ausdruck, der Jahrmillionen nach der Bildung des Juragebirges aus seinen nur die Hälfte oder nur einen Viertel betragenden Überresten die damaligen Bewegungen der Erdrinde zu erfassen vermag. Während die Auffassung vom Deckenbau der Alpen durch die Forschungen von ALBERT HEIM und seiner Schüler sich erst in diesem Jahrhundert als feste Tatsache durchsetzen konnte, hatte Mühlberg, der neun Jahre älter war als Heim, schon in den achtziger Jahren erkannt, daß der östliche Jura nicht, wie der westliche, eine Faltenschar ist, sondern eine

komplizierte Serie von Antiklinalen, Gewölben mit aufgerissenen Scheiteln, von Überschiebungen, ja sogar Überschiebungsklippen der nördlichen Schuppen auf den Südrand des Tafeljuras. Der Bau der Jura-tunnels hat diese Auffassung bestätigt. ALBERT HEIM, der größte Schweizer Geologe, schrieb von Mühlberg: «Ob aller peinlichen, kritischen Genauigkeit und Sorgfalt in den kleinsten Dingen, an die der Lehrer sich notwendig gewöhnt, verlor Mühlberg nie den weiten Blick und den hohen Sinn für das Große.»

Es ist heute kaum faßbar, wie ein Mann, der im Hauptberuf auf der oberen Mittelschulstufe während neunundvierzig Jahren wöchentlich zwanzig, fünfundzwanzig und mehr Unterrichtsstunden kraftvoll erteilt hat, im Nebenamt ein so reiches, unvergängliches Werk vollbringen konnte. Die Nachwelt staunt und dankt.

Publikationen

Der Raum erlaubt es nicht, die 123 von seinem Sohne Dr. MAX MÜHLBERG aufgezeichneten Veröffentlichungen hier aufzuführen. Es seien nur die wichtigsten erwähnt: 1869 *Über die erratischen Bildungen im Aargau*. 197 Seiten, 1 Karte. Festschrift zur 500. Sitzung der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft. – 1880. *Flora des Aargaus*. Standorte und Trivialnamen der Gefäßkryptogamen des Aargaus. Verlag Sauerländer. – 1896. *Der Boden von Aarau*. Eine geologische Skizze. 112 Seiten. *Die Wasserverhältnisse von Aarau*. 51 Seiten. Festschrift zur Einweihung der neuen Kantonsschule. – 1911. *Der Boden des Kantons Aargau*. Festschrift zu Feier des hundertjährigen Bestandes der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft. 51 Seiten. Heft XII der «Mitteilungen». – 1901–1915: Sechs geologische Karten mit Erläuterungen und zwei Profiltafeln. – 1878–1913: Berichte über das aargauische Naturhistorische Museum in den Jahresberichten der Kantonsschule. – 1878–1913: Präsidialberichte über die Aargauische Naturforschende Gesellschaft in deren «Mitteilungen».

Nekrologe über Dr. F. MÜHLBERG: von Dr. MAX MÜHLBERG in den Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 1915; von Dr. AD. HARTMANN im Jahresbericht der Aargauischen Kantonsschule, 1915/16.

AD. HARTMANN

Arnold Lang

1855–1914

Arnold Lang wurde am 18. Juni 1855 als Sohn des Fabrikbesitzers Adolf Lang und der Frau Rosa geborene Zürcher in Oftringen, seinem Heimatorte, geboren. Er besuchte von 1861 bis 1867 die Gemeindeschule



FRIEDRICH MÜHLBERG

1840-1915