Schlussbemerkungen

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **12 (1911)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

seitlicher Bäche verlandet. Am bedeutendsten sind die Schuttkegel des Aabaches und seiner Seitenbäche, des Altwisbaches, des Tröletenbaches und Eggholzerbaches am oberen, bezw. südöstlichen Ende des Sees. Aber auch die Ablagerungen des Beinwiler- und Birrwilerbaches auf der Westseite, des Tiefenbaches, des Schongauerbaches und des Tennwilerbaches auf der Ostseite und einiger anderer kleiner Bächlein ringsum bilden deutliche kleine Schuttkegel.

Schlussbemerkungen.

Es versteht sich von selbst, daß die obigen kurzen Schilderungen der geologischen Verhältnisse des Aargaus nur die auffälligsten Erscheinungen und auch diese nur unvollständig besprechen konnten. Wer sich für mehr Detail interessiert, muß auf die betreffenden geologischen Karten und Werke verwiesen werden. Die wichtigsten derselben in der Reihenfolge ihres Erscheinens sind:

C. Mösch, *Der Aargauer Jura* mit geologischer Karte von Brugg 1/25,000 und geologisch koloriertem Blatt III des Dufouratlasses 1/100,000, 4. Lieferung der Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. 1867.

C. Mösch, *Der südliche Aargauer Jura* und F. Kaufmann, *Das Molasseland* mit geologisch koloriertem Blatt VIII des Dufouratlasses 1/100,000; 10. Lieferung der Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. 1874.

F. Mühlberg, *Der Boden von Aarau* in der Festschrift zur Eröffnung des neuen Kantonsschulgebäudes. 1896.

Derselbe, *Bericht über die Erstellung einer Quellenkarte** des Kantons Aargau, mit einer Quellenkarte der Umgebung von Brugg 1/25,000. In den Mitteilungen der Aarg. Naturforschenden Gesellschaft, IX. Heft 1901.

Derselbe, *Geologische Karte der Lägernkette* 1/25,000 mit Erläuterungen. 1901.

---

* Anmerkung. Je ein vollständiges Exemplar der Quellenkarte bestehend aus 45 kolorierten Blättern des Siegfriedatlasses nebst zugehöriger Beschreibung der Quellenverhältnisse der einzelnen Gemeinden ist auf dem aargauischen Versicherungsamt, Abteilung Feuerwehrwesen, und im Aargauischen Naturhistorischen Museum aufbewahrt. Gegen Erlegung der geringen Kosten können Kopieen der Karten und Quellenhefte bezogen werden.

Derselbe, *Geologische Karte des unteren Aare-, Reuss-* und *Limmattales* (Umgebung von Brugg) 1/25,000 mit Erläuterungen. 1904.

Derselbe, *Geologische Karte der Umgebung von Aarau* 1/25,000, mit Erläuterungen. 1908.

Derselbe, *Geologische Karte der Umgebung des Hallwilersees* und des oberen Winen- und Surtales 1/25,000, mit Erläuterungen. 1910.

Die Belege zu den geologischen Arbeiten des Hrn. C. Mösch sind in den geologischen Sammlungen der technischen Hochschule und der Universität in Zürich, diejenigen zu meinen geologischen Karten und Abhandlungen im Aargauischen Naturhistorischen Museum niedergelegt und werden hier noch fortwährend vervollständigt. Dazu ist die Mithilfe von jedermann durch Einsendung interessanter Fundstücke, Gesteinsarten oder Versteinerungen sehr erwünscht.

Der Konservator des Museums ist stets zur Auskunft über Fragen bereit, die in bezug auf geologische Verhältnisse an ihn gerichtet werden.

Dieser Abhandlung sind beigegeben:

1) *geotektonische Skizze* der nordwestlichen Schweiz, Maßstab 1/350,000;
2) *geologisches Profil* durch den Aargau in der Richtung von Laufenburg über Aarau, Maßstab 1/45,000;
3) *geologisches Profil* durch den Aargau, von Würenlingen über die Lägernkette und den Hasenberg, Maßstab 1/35,000;
4) *geologisches Profil* in der Richtung des projektierten *Hauenstein-Basis-Tunnels,* 1/31,750, das als Kopie des kolorierten Profiles, das meinem auf Verlangen der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen verfaßten Gutachtens beigelegt war, von der Firma *Lüdin & Co.,* Buchdruckerei in Liestal, zu einem bezüglichen Referate des Herrn Dr. *K. Strübin* erstellt und mir zur Verfügung gestellt worden ist, wofür ich hiemit bestens danke;
5) *geologisches Sammelprofil durch die Lägern,* zur Erläuterung der Lage der warmen Quellen zu Baden;
6) *geologisches Profil quer durch den Hallwilersee;*
7) *Grundriss des Schlosses Hallwil* mit dem Straßendamm und der Schleuse, die den See stauen, nach einer von Herrn Dr. *W. Merz* erhaltenen Zeichnung;

8) *Tabelle der normalen Schichtenfolge* der Gebirgsformationen des Aargaus, 1/4000. — Diese Tabelle stellt die Mächtigkeiten der aufeinander liegenden Gebirgsformationen dar und deutet auch die Beschaffenheit der betreffenden Gesteine insofern an, als Granit resp. massige Gesteine durch unregelmäßige Klüftung, harte Gesteinsbänke, wie Mauerwerk, schieferige Gesteine durch Strichelung, Mergel durch feine parallele Linien, Nagelfluh und Kies durch Kreischen, sandige Gesteine durch Punktierung etc. angedeutet sind. — Aus dieser Tabelle wie übrigens auch aus den geologischen Profilen, die in genauem Maßstab gezeichnet sind, kann jedermann ermitteln, in welcher Tiefe unterhalb einer beliebigen Stelle, deren geologischer Horizont mit Hilfe der dortigen Gesteinsarten und Versteinerungen festgestellt ist, irgend eine andere Formation, z. B. Steinsalz eventuell Steinkohle (unterhalb des Rotliegenden) erbohrt werden könnte. — In gleicher Weise ist, gestützt auf die Feststellung der an der Oberfläche anstehenden Formationen das geologische Profil des projektierten Hauenstein-Basis-Tunnels konstruiert, resp. ermittelt worden, welche Formationen der Tunnel im Berginnern durchfahren wird.

Gegenüber der früheren allgemein verbreiteten Vorstellung, die Gestaltung der Erdoberfläche, sowie die Verteilung von Land und Wasser sei von jeher dieselbe gewesen wie heute, oder, wie man oft äußern hört, die Gesteine seien durch plötzlich wirkende Kräfte emporgehoben oder versenkt worden, und gegenüber der Meinung, die Erde bestehe nur wenige tausend Jahre, folgt aus den obigen Auseinandersetzungen, daß die Dauer der Zeit, die seit der ersten Erstarrung der Erdkruste aus dem ursprünglich feurig-flüssigen Zustand verflossen ist, viele hundert Millionen Jahre beträgt, daß während dieser Zeit ganz allmählich nach einander schwache Hebungen und Senkungen stattgefunden haben, in deren Folge das Gebiet des Aargaus zeitweise Festland, während der Ablagerung des Buntsandsteins Wüste, nachher bis und mit der Ablagerung des Gips-Keupers von Meer bedeckt, während der Ablagerung des mittleren und oberen Keupers Festland-Niederung war und mit dem Beginn der Juraperiode wieder unter Meer gesunken ist, ein Vorgang, der deutlich aus den in den Insektenmergeln eingeschlossenen brackischen Versteinerungen zu erkennen ist. Während der ganzen Juraperiode sodann war das Gebiet des Aargaus ein

meist nur seichtes, doch zu verschiedenen Zeiten ungleich tiefes Meer mit sehr ungleichartigen Zuflüssen, die von mehr oder minder entfernten Gebirgen deren Verwitterungsprodukte als Schlamm herbeischwemmten, der später zu festen Gesteinen erhärtete. Während im südwestlichen Jura die obersten Schichten des Malmes aus einem ruhigen Meer abgelagert wurden und während anderwärts die Kreideformation und die untere Tertiärformation abgelagert worden sind, war der Aargau Festland. Zeugen hiefür sind u. a. die während dieser Zeit hier eingetretenen Erosionen und die in den Bohnerztonen eingeschlossenen Tierreste. Dann sank das Land allmählich während der Periode der Ablagerung der unteren Süßwassermolasse, wurde während der Ablagerung des Muschelsandsteins neuerdings von Meer überflutet, und während der Ablagerung der oberen Süßwassermolasse durch Flüsse mit Verwitterungsprodukten überlagert, die aus den im Süden in Aufstauung begriffenen Alpen stammten. — Erst seither sind die bisher flach liegenden Gesteinsschichten zu den Alpen und dem Jura aufgetürmt worden. Aber auch dieser Prozeß vollzog sich, wie aus der Regelmäßigkeit der Lagerung der aufgerichteten und übereinander weggeschobenen Schichten hervorgeht, sehr allmählich, so langsam und ruhig, daß wir, wenn wir während dieser Zeit gelebt hätten, zwar oft durch Erdbeben aufgeschreckt worden wären, aber im Laufe eines Menschenalters kaum eine erhebliche Änderung der Bodengestalt bemerkt haben würden. Die seitherigen Änderungen sind in dem Abschnitt über das Diluvium bereits geschildert worden.

Ebenso allmählich wie die unorganische Natur hat sich auch die organische Welt entwickelt. Das wird unwiderleglich durch die Überreste der Pflanzen und Tiere bewiesen, die man in den zu den verschiedenen Zeiten abgelagerten Gesteinsschichten findet. Denn stets stammen diese Reste von Organismen, welche jeweilen die wenig veränderten Zwischenformen zwischen den in den älteren und den in den nächst folgenden jüngeren Ablagerungen begrabenen Organismen sind. Die genaue Untersuchung der aufeinanderfolgenden Versteinerungen lehrt, daß die Annahme zeitweiser, gewaltsamer zerstörender Katastrophen, die man früher lange Zeit aus unvollständigen Untersuchungen folgerte, durchaus unbegründet ist. Also wird man schließen dürfen, diese ruhige Entwicklung der Erdenwelt werde auch ferner durch weitere Jahrmillionen fortdauern. —

Fassen wir die obigen Ausführungen nochmals kurz zusammen, so geht daraus hervor, daß der Aargau die große Mannigfaltigkeit seiner Bodengestalt verschiedenen Kräften verdankt, die auf seinem Gebiet in folgender Reihenfolge gewirkt haben.

1) Die Erstarrung und darauffolgende Aufstauung und Abrasion des Gneises, der die Unterlage des ganzen Landes bildet. — 2) Die Ablagerung des Sedimentgesteine. — 3) Die darauffolgende Trockenlegung und Aufstauchung dieser Sedimente. — 4) Deren Erosion hauptsächlich durch den Regen und die Flüsse, jedenfalls aber auch durch die schürfende Wirkung der Gletscher. — 5) Der Einfluß der verschiedenen Perioden und Zwischenzeiten der Vergletscherung des Landes, wobei auf die vorher gestalteten Unebenheiten Moränen und in die Täler Schotter abgelagert wurden.

Bei dieser Modellierung des Landes sind als Reste der ursprünglichen größeren Gesteinsmassen die Berge und Hügel übrig geblieben, von denen manche durch die Schönheit und Ausdehnung der Fernsichten, die man darauf genießt, ausgezeichnet sind. Als solche *Aussichtspunkte* sind zu nennen:

a) im Gneisgebiet der Schloßberg von Laufenburg. — b) im Tafeljura in der Richtung von West nach Ost: westlich der Aare: Der Sonnenberg und Herrschaftsberg bei Zeiningen, die Katzenfluh bei Mumpf, der Kaisterberg und der Heuberg bei Laufenburg, die Wandfluh bei Leibstadt, der Thiersteinberg zwischen Wegenstetten und Wittnau, der Frickberg, Schimberg und Kreisacker östlich Frick, der Laubberg und der Wessenberg bei Hottwil, der Bötzberg, das Ost- und das West-Ende des Geißberges bei Villigen und der Bruggerberg. Östlich der Aare der Achenberg bei Zurzach, die Spornegg bei Baldingen, die Schneisinger Höhe, die Rhifluh bei Siggenthal und das vielbesuchte Gebensdorferhorn bei Turgi — c) im Kettenjura westlich der Aare: Die Burgfluh westlich und der Densbürer Strichen östlich Oberhof, die Geißfluh und Egg bei Erlinsbach, die Wasserfluh, der Asper-Strichen (Stockmatthöhe), der Königstein und der Bibersteiner Homberg bei Küttigen, der Zeiher Homberg nordwestlich Schinznach und vor allen ausgezeichnet die Gislifluh bei Biberstein. Östlich der Aare: Säli und Engelberg, die Habsburg, der Kestenberg, die Höhe des Lindhofes, die Baldegg und der Martinsberg bei Baden und wegen ihrer freien Lage ganz besonders die Lägern. Auch kleinere Anhöhen, wie z. B. der Hungerberg und das Oberholz bei Aarau bieten bei geringer Mühe des Ersteigens prächtige

Aussichten. — d) im Molasseland sind als Aussichtspunkte viel besucht: die Höhe bei Brittnau, der Heitere Platz bei Zofingen, Gschneit, (Hochwacht) und Hoheliebe westlich Kulm, der Herdenberg und die Bampf südöstlich Gränichen, die „Hohen Felsen“ und die Wandfluh östlich Kulm. Der Reinacher Homberg ist wegen seiner prachtvollen Rund- und Fernsicht der „Rigi des Aargaus“ genannt worden. Der Staufberg, der Lenzburger Schloßberg und der Eichberg bei Seengen zeichnen sich schon bei geringer Höhe durch herrliche Aussicht aus. Im östlichen und südlichen aargauischen Molasseland sind das Maiengrün bei Hägglingen, der Kreuzliberg (mit dem Teufelskeller) und der Rüßler bei Baden, der Rohrdorferberg, der Heitersberg und der Herrenberg bei Bremgarten und auf dem Lindenberg namentlich Horben durch ihre Aussichten wohlbekannt.

Die Schönheit des Landschaftsbildes im Aargau wird durch die zahlreichen, meist wohleingedämmten Flüsse, die Bäche und Seen noch wesentlich erhöht. In dieser Beziehung ist namentlich das Gebiet, wo die größten Flüsse der Schweiz, Aare, Reuß, Limmat und Rhein sich vereinigen, ausgezeichnet. Im Rheintal bot bis in die jüngste Zeit der herrliche Laufen bei Laufenburg (der leider in Folge der Erstellung des dortigen Wasserwerkes verschwinden wird) ein prächtiges Naturschauspiel. Außerdem strudelt der Rhein auch im Laufen oberhalb Koblenz, bei Schwaderloch, im Gewild und Höllenhacken bei Rheinfelden über zerfressene Felsen in seinem Bett. Interessante Stellen im Laufe der Flüsse zeigt die Aare bei ihrem engen, rasch sich biegenden Laufe bei Aarburg mit Strudellöchern und den sogenannten Hägeler-Quellen am rechten Ufer und im engen Laufen bei Brugg; die Reuß ist durch ihre mannigfachen Windungen ausgezeichnet, von denen namentlich die unterhalb Mülligen ein schönes Bild gewährt. Eine stille Romantik weisen die Umgebungen des Egelsees auf. Übrigens gibt es im Aargau auch in Bezug auf seine Fruchtbarkeit sozusagen keine Stelle ohne landschaftliche Schönheit. In Anbetracht der Mannigfaltigkeit seiner Schönheit verdient er mit Recht den Namen: „der schöne Aargau“.