

Ein geologisches Gutachten von Amanz Gressly aus dem Jahre 1859

Autor(en): **Stampfli, Hans R. / Ledermann, Hugo / Gressly, Amanz**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch für Solothurnische Geschichte**

Band (Jahr): **66 (1993)**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-325134>

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 geologisches Gutachten von Amanz Gressly aus dem Jahre 1859

mit einer Einleitung von *Hans R. Stampfli*
und einem Kommentar von *Hugo Ledermann*

Der wissenschaftliche Nachlass des originellen Solothurner Forschers Amanz Gressly (1814–1865) ist nicht sehr umfangreich und meist datieren seine Veröffentlichungen in die erste Hälfte seiner geologischen Tätigkeit. Nicht, dass er später untätig geblieben wäre, aber seine immer wiederkehrenden Streifzüge im Jura sagten ihm mehr zu als die Schreiarbeit in der Studierstube.

Um so erfreulicher ist die Entdeckung eines unpublizierten handschriftlich abgefassten Gutachtens, das im Familienarchiv Zschokke (Staatsarchiv Basel, Signatur 767, D I, 10,2) aufbewahrt wird. Es ist vergesellschaftet mit drei Briefen an Olivier Zschokke, die allerdings inhaltlich keinen Bezug auf die Abhandlungen nehmen, doch besteht kein Zweifel, dass die geologische Abhandlung an denselben Adressaten gerichtet war. Olivier Zschokke ist der Sohn des bekannten Heinrich Zschokke und Bruder von Alfred Zschokke, der von 1855 bis 1874 das Amt eines Stadtarchitekten von Solothurn innehatte. Olivier Zschokke war massgebend an der Realisierung der verschiedenen Projekte der Centralbahn-Gesellschaft tätig.

Die Originalarbeit umfasst acht Seiten; die Transkription verdanke ich meiner Frau. Die fachmännische Würdigung stammt aus der Feder des Geologen Hugo Ledermann.

Hans R. Stampfli

Übersicht der Geröll-Lager der Aar-Ebene zwischen Solothurn & Grenchen bis Laengnau

Die Aar-Ebene besteht theils aus *jüngeren Anschwemmungen* der Aare & ihrer Zuflüsse (Gerölle, Sand, Lehm, Thonmergel), theils aus Torfgründen, welche zusammen die flachsten Theile der Gegend bilden. Höhere Stellen wie Solothurn, Zuchwyl, Grenchen lassen unter diesen derben ältern Anschwemmungen der Aare hauptsächlich Gerölle & Sand wahrnehmen, welche theils frei, theils mit Dammerde & Bergschutt bedeckt noch ältere Gerölle und Lehmmassen des Diluviums einschliessen. Die Diluvialmassen treten somit nur längs der ersten Molassehügeln von Bellach nach Grenchen zu Tage und weisen als ihre Grundlage Süss- und Meerwassermolasse auf. Die vielen Bachtobel dieser Hügel enthüllen das Ganze oft von oben nach unten, so am Gärrisch, um Selzach, Haag, Grenchen.

I. Jüngere Alluvialmassen.

Laut den Sondirgruben, Bohrlöchern & anderen Erdarbeiten bestehen sie in der Tiefebene längs der Aare in folgenden Verhältnissen, welche aber natürlich oft von Grube zu Grube wechseln, so auf der äusseren Stadtallemand:

1. Dammerde und Alluviallehm	5'
2. Torf	5'–9'
3. fester himmelblauer Thon	6'
4. sandiger Thon	2'
5. fester grauer Molassesand in Sandstein übergehend	8'
	22'

Die letzten & vielleicht auch die vorletzten Schichten dürften schon zur Molasse gehören & also weiteres Nachgraben unnütz sein. Unter dem Torf & blauen Torfthon treten z. B. im Kanton Neuenburg die Diluvialgerölle mit Jurablöcken auf.

Die der neuen Strasse nächsten Hügelchen bestehen theilweise aus einer Schuttdecke, oft von Stalaktit verkitteter Juratrümmer mit Geröllen gemengt; grösstentheils aber aus Lehm und Kalk. Bachgeröllmassen scheinen die kleinen Ebenen zwischen den Hügeln zu bilden, so bei Bellach, im Haag & sf.

II. Ältere Alluvialmassen

Die höheren flachgeneigten Ebenen an den Vorhügeln dürften allgemein älteren Alluvionen angehören, worin Bergschutt, alpine & jurassische Gerölle mit Lehm und Sand wechseln. Wenige Stellen lassen diesen Grund entblösst, da er überall bebaut ist als Acker und Wiesland. Die Gerölle vor den Thoren Solothurns gen Basel & Zuchwyl sind hieher zu zählen, so wie die der Sondirgruben und Grienstätten von Grenchen.

III. Diluvialmassen

Die höchste Lage der Vorhügel nehmen die Diluvialmassen ein & bedecken fast sämtliche Kuppen der Molassehügel. Sie ruhen bald auf oberem Jura, wie in den Steingruben von Solothurn, bald auf Molasse, wie am Galgenrain, Schöngrün, Bellach, Gärisch, Selzach, Haag, Grenchen, hie & da auf älterer Jurabreschen, wie am Weissensteinhubel bei Selzach. Sie bestehen wie überall hauptsächlich aus Lehm, mehr oder weniger mit meist alpinem Gerölle gemengt, der sich aber auch fast wie in eigenen Lagern und Stäben häufleinartig [?] oder in Schleifen ausscheidet und der bestes Strassenmaterial liefert, dieweil fast alle Gerölle aus harten kieselartigen Gesteinen, wie Graniten, Gneisen und schwarzem Kieselkalk bestehen. An einzelnen Orten bilden sie sogar eine mehr oder minder feste *Nagelfluh*, wie im Haag ob Selzach, aus groben und feinen Geröllen von Kopf- bis Haselnussgrösse bestehend, welcher ein grober Breschensand zusammenkittet.

Alle Lokalitäten der Diluvialperiode zeichnen sich durch die zahlreichen Jurablöcke oder Findlinge aus & meist hängen diese auch mit Geröllmasse zusammen, auf denen sie oft ruhen.

Ich gebe hier einen Überblick der aufgefundenen geeigneten Stellen für Griengruben der Eisenbahn:

I. Bellach

a. *Nahe an der neuen Strasse* am Bellachwege Juratrümmer mit alpinen Geröllen & Erde gemengt; scheint schon früher zu Strassenmaterial benützt worden zu sein.

b. *Bei den Mühlen*. Der Geröllsammler [?] der Regierung mit dem Regierungsboden in der Mühlematte hart an der Wasserleitung zeigt bedeutend viel jüngere & ältere Alluvialgerölle längs dem Bache, deshalb durch *Strub* eine Sondirgrube angelegt.

c. Hinter dem Dorfe beginnt unmittelbar die Geröllmasse des Bachbettes, das sich bis zu den Weyern und dem *Gärrisch* & die *Holderhalde* ausdehnt; dieser Bezirk, *Brunnwiesen Gsteiniss*, theilt sich unter folgende Besitzer:

Joseph Stuber in Lohn

Kaspar Fröhlicher, Altgarnbucher

Gemeinde Bellach im Boden an den Wald

Niclas Walker

Franz Josef Walker

Johann Walker

Georg Walker

} Gebrüder

Joh. Adam Stampfli in der Stampfe

Diluvialmassen mit schönem Gerölle finden sich vom *Gärrisch* & im Holdengraben.

II. Selzach

a. Im *Regierungswald Selzenhölzli* erscheint um *Strubs Acker* viel Diluvialgerölle. Daher hier eine Probirgrube halbweg zwischen *Bellach* und *Selzach*.

b. *Weissensteinhubel bei Selzach*. Die Basis bunte Molasse und weisser Sandstein, bedeckt von *Jurabresche* (*Grethers Acker* & *Gemeindegrube*), darüber 5'–8' sehr schönes Diluvialgerölle mit Irrblöcken mit folgenden Stücken:

Josef Haegely in *Selzach*. Er würde selbst eine Fuhr von 2 Pferden liefern.

Josef Rudolf, *Obermüllers*, *Friedensrichter*. Beide besitzen zusammen über 2½ *Juchart* *Grienboden*, alles 10 Minuten von der *Bahn* & sehr gutem *Fahrweg*.

Grether (Müller?) besitzt daneben noch näher ein Stück *Grienland*; ebenso wäre die *Gemeindegrube* zu benützen. *Grethers Sohn* würde in der *Grube* arbeiten.

Zwischen hier und *Haag* scheint der *Hügel* dasselbe *Gestein* zu enthalten; überall wie auf dem *Weissensteinhubel* zeigen sich zahlreiche *Jurablöcke* längs der *Kuppe*. Gegen den *Aarebann* erscheint hingegen nichts als *Lehm* mit wenigen *Geröllen* über der bunten *Molasse*.

III. Im Haag

steht hinter dem Dorfe am *Bache* sehr schöne *Diluvialnagelfluh* auf *Diluvialsand* *Molasse* an. Die Basis am *Bache* besteht grösstentheils aus verhärtetem *Sandlehm* mit meist *alpinen* *Geröllen*; darüber erscheint obige *Nagelfluh* mit gröberem und feinerem *Geröll* & grobem gleichartigem fest verkitteten *Sande* in der *Mächtigkeit* von 4½ *Fuss*. Darüber endlich verschiedene *Gerölle* von 10'–12' *Mäch-*

tigkeit. Das Ganze also an 15' stark. Diese Massen scheinen sich schrittweise über dem Nordrand der Molasse zu verbreiten und wären daher auch bis *Bettlach* aufzufinden.

Eigenthümer sind hier:

Kaspar Gisiger

Viktor Brotschi

Wittwer Stelli

Das Bachbett von Haag ist mit verschiedenem Diluvialgerölle erfüllt. Hinter dem Hügel dehnt auch hier wie in Bellach ein bedeutender Alluvialgeröllboden aus. Auch der flache Thalboden vor dem Dorfe dürfte daraus bestehen. Hier wie in Bellach & Selzach führen gute und harte Fahrwege bis zu den Lokalitäten.

IV. *Bettlach*

bedarf einer genauen Untersuchung, jedoch lässt die Lage ebenfalls günstige Ergebnisse hoffen.

V.

Ausser den schon bestehenden *Griengruben in Grenchen* trifft man beim Bachtelenbad auf Diluvial- und Alluvialgerölle, so im Durchschnitt der neuen Strasse. Nach Strubs Angaben finden sich unter 3' Damm- und Lehmerde in den dortigen Sondirgruben 3' Fuss ganz weisser Strassengrien wie zu Solothurn.

VI.

Ähnliches scheint sich um Lengnau zu wiederholen. Auf der Ebene zwischen Büren, Meinisberg und Pieterlen ist das Gerölle stellenweise ganz entblösst zu Tagen.

A. Gressly, Geolog
Solothurn, d. 11. Nov. 1859

Kommentar

Am 17. Dezember 1852 erteilte der solothurnische Kantonsrat der «Gesellschaft Schweizerische Centralbahn» in Basel die Konzession für die Bahnstrecken auf solothurnischem Gebiet:

Hauenstein-Aarburg, Olten–Wöschnau und Herzogenbuchsee-Solothurn–Biel. (Concessions-Act für Eisenbahnen im Kanton Solothurn; 17. Dezember 1852; Zentralbibliothek Solothurn).

Es ist zwar nicht in den Akten auffindbar, aber doch wahrscheinlich, dass Amanz Gressly als anerkannter Geologe von der Centralbahn-Gesellschaft den Auftrag erhielt, geeignetes Material für das Schotterbett der Bahngeleise zu suchen.

Kalkstein ist dafür nicht schlagfest genug, so dass nur alpine Gesteine, wie Gneise, Granite und Kieselkalke, verwendet werden können. Das muss schon zu Beginn des Eisenbahnbaues bekannt gewesen sein, denn Kalkstein hätte ja in den Steinbrüchen des Jurasüdhangs und der Veranakette unbegrenzt zur Verfügung gestanden.

Mitte des vergangenen Jahrhunderts, um 1850, war die Eiszeittheorie (Perraudin, Venetz, de Charpentier, Agassiz u.v.a.) allgemein anerkannt. Die Unterteilung des Eiszeitalters in zuerst zwei, dann bis fünf Eiszeiten, jeweils unterbrochen von langandauernden Warmzeiten, nimmt aber erst im Laufe der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Gestalt an. So wird verständlich, dass Gressly nur in «jüngere und ältere Alluvialmassen und Diluvialmassen» unterteilt.

Sein Grubenprofil (Humus, Lehm, Torf und Thon bis 18' Tiefe) der nördlich der Tiefebene leicht ansteigenden äusseren Stadtallmend weist darauf hin, dass er in den «jüngeren Alluvialmassen» kein geeignetes Material fand. Die «älteren Alluvialmassen» – die «höheren flachgeneigten Ebenen an den Vorhügeln» – dürften den Älteren Seelandschottern (Mittelterrassenschotter, Vorstosschotter nach heutiger Definition) entsprechen.

Mit den «Diluvialmassen» sind ohne Zweifel die würmeiszeitlichen Wallmoränen und mit der Bemerkung «mehr oder weniger feste Nagelfluh, wie im Haag ob Selzach» die risseiszeitliche Hochterrasse angesprochen. Beides sind Areale mit geeignetem alpinen Schotter, volkstümlich «Grien» genannt. Im «Überblick der aufgefundenen geeigneten Stellen für Griengruben der Eisenbahnen» sind die Ortsangaben nicht mehr sicher nachzuprüfen.

In der Erstausgabe der Siegfriedkarte (Blatt Grenchen 1875, Blatt Solothurn 1880) sind viele Flurnamen eingetragen, Gressly nennt aber andere Lokalitäten.

Beispiele heute unbekannter Ortsangaben:

«nahe der neuen Strasse am Bellachweg», «bei den Mühlen», «im Regierungswald Selzenhölzli um Strubs Acker», «Weissensteinhubel bei Selzach». Damals, um 1860, waren diese Ortsangaben aber sicher allgemein bekannt.

Der Eisenbahngesellschaft dürfte das Gutachten gedient haben.

Hugo Ledermann.