

Geologische Beobachtungen im Eisenbahneinschnitt (Burgeinschnitt) bei Liestal

Autor(en): **Strübin, K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **1 (1900-1901)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-676455>

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.

Geologische Beobachtungen im Eisenbahneinschnitt (Burgeinschnitt) bei Liestal.

Von

Dr. K. Strübin, Pratteln.

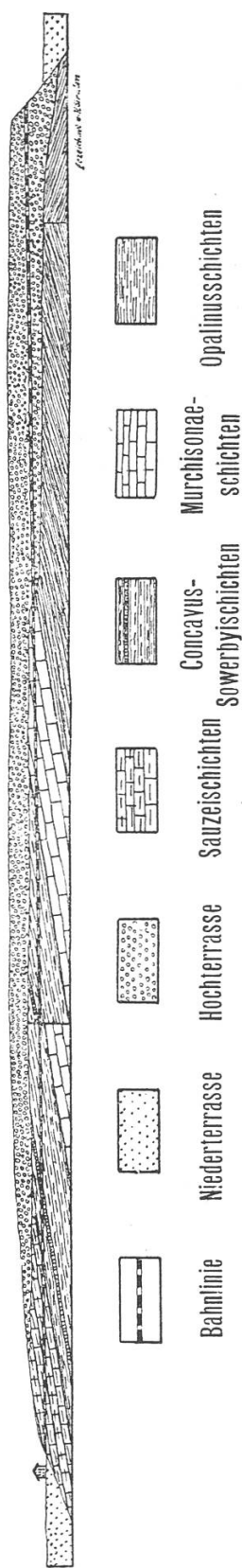
Peter Merian¹⁾ publizierte im Jahre 1857 eine Notiz über die bei der Anlage des Eisenbahneinschnittes bei Liestal entblössten Schichten. Dieser Publikation ist eine wichtige Liste von Versteinerungen²⁾ beigegeben. Ausser der Bemerkung, dass ein mehrmaliger Wechsel von graublauen Mergeln und Kalkbänken aufgeschlossen gewesen sei und dass die untern Mergel dem obersten Lias (brauner Jura und von Quenstedt), die übrigen Schichten dem untern Teil des Untern Ooliths angehören, besitzen wir von Merian keine genauern Anhaltspunkte über die stratigraphische Stellung der in Rede stehenden Schichten. Aus der bezüglichen Notiz lassen sich auch in Bezug auf den geologischen Aufbau des durchschnittenen Hügels keine Schlüsse ziehen.

In den Jahren 1900 und 1901 wurden zu wiederholten Malen Stücke der die Steilböschung des Eisenbahneinschnittes bekleidenden Stützmauer durch neue Quader ersetzt. Bei diesem Anlass ist das anstehende Gestein auf eine ziemlich lange Strecke successive entblösst worden. Durch mehrmaligen Besuch dieser Localität

¹⁾ Peter Merian: Versteinerungen aus dem Eisenbahneinschnitt bei Liestal (Verhandl. der Naturforsch. Gesellschaft in Basel 1857 pag. 408).

²⁾ C. Moesch hat diese Petrefactenliste in seiner Arbeit: Der südliche Aargauer-Jura (Beitr. zur geol. Karte d. Schweiz, Bern 1874 pag. 22) abgedruckt.

NW. Skizze des geolog. Profils längs des Eisenbahneinschnittes oberhalb Liestal. SO.



während der Reparaturarbeiten ist es mir gelungen auf Grund von genauen Beobachtungen über Fossilhorizonte, einen Einblick in die speziellen stratigraphischen Verhältnisse der im Eisenbahneinschnitt anstehenden Schichten zu gewinnen. An Hand dieser Untersuchungen bin ich auch in den Stand gesetzt worden, eine Skizze des geologischen Profils längs des Eisenbahneinschnittes darstellen zu können.

I. Spezielle Gliederung und Fossilführung der Schichten.

Bei der Anlage des Eisenbahneinschnittes sind folgende Glieder des braunen Jura (Dogger)¹⁾ durchfahren worden.

3. Die Sauzeischichten.
2. Die Concavus-Sowerbyischen.
1. Die Murchisonaeschichten.

1. Die Murchisonaeschichten (ca. 15 m mächtig) bauen sich aus sandigen, glimmerhaltigen Kalken und wenig mächtigen Mergelzwischenlagen und späthigen Kalken (im obern Teil der Ablagerung) auf. Ich sammelte im anstehenden Gestein:

¹⁾ Eine spezielle Beschreibung des untern und mittlern braunen Jura (Dogger) der Umgebung von Liestal findet sich in m. Arbeit: Beiträge zur Kenntnis der Stratigraphie des Basler Tafeljura (Verhandl. der Naturforsch. Gesellsch. in Basel 1901).

Ludwigia Murchisonae, Sow.

Pecten (Amusium) pumilus, Lk.

Cancellophycos scoparius, Thiol.

2. Die *Concavus-Sowerbyischichten* (ca. 12 m mächtig) stellen der Hauptsache nach eine Ablagerung von grau-blauen, glimmerhaltigen Mergeln dar. Durch Fossilien, sowie durch petrographische Beschaffenheit wohl charakterisierte Kalke (grober eisenoolithischer, sowie spät. Kalk) trennen die *Concavus-Sowerbyischichten* in ein unteres mächtigeres und in ein oberes weniger mächtiges Mergellager. Aus den untern Mergeln stammt eine grosse Anzahl der von Merian aufgeführten Fossilien; letztere finden sich in der geologischen Sammlung des naturhistorischen Museums in Basel. Von diesen Petrefakten, die ich einer Durchsicht unterworfen habe, sind für die untern glimmerhaltigen Mergel charakteristisch:

Verschiedene *Hammatoceras*formen (aus der Gruppe des *Hammatoceras Sowerbyi*).

Inoceramus polyplocus, Roe.

Pholadomya reticulata, Ag.

Das bereits von mir erwähnte Exemplar von *Lioceras concavum*¹⁾ Sow scheint auch in dieser Schicht gefunden worden zu sein.

Die von mir in letzter Zeit in den *Concavus-Sowerbyischichten* im Eisenbahneinschnitt gesammelten Fossilien beschränken sich auf folgende Arten:

Sonninia cf. *jugifera*, Waag. (SK.)³⁾

Lioceras spec. (UM.)²⁾

Harpoceras spec. (UM.)

Inoceramus polyplocus, Roe. (UM.)

¹⁾ K. Strübin: Über das Vorkommen von *Lioceras concavum* im nordschweiz. Jura. (Centralbl. für Mineralogie etc. No. 19, Stuttgart 1901.)

²⁾ UM. = Untere blaugraue Mergel der *Concavus-Sowerbyischichten*.

³⁾ SK. = Im obern Teil den Mergeln eingelagerte Kalkbank (z. Teil grobeisenoolithisch, z. Teil spätig.)

Lima incisa, Waag. (SK.)
Lima (Ctenostreon) proboscidea, Lk. (SK.)
Pecten (Camptonectes) cinctus, Sow. (SK.)
Pecten (Entolium) Gingensis, Qu. (SK.)
Placunopsis Gingensis, Qu. (SK.)
Ostrea spec. (UM.)
Avicula elegans, Münt. (UM.)
Avicula (Oxytoma) spec. (UM.)
Perna spec. (SK.)
Pinna spec. (UM.)
Pholas spec. (SK.)
Posidonomya opalina, Qu. (UM.)
Rhynchonella Gingensis, Waag. (SK.)
Rhynchonella (Hemithyris) spec. (UM.)
Terebratula spec. (UM.)
Cidaris spinulosa, Roc. (Stachel.) (UM.)
Cidaris Gingensis, Waag. (Stachel.) (UM.)
Asterias spec. (Blättchen.) (UM.)
Serpula socialis. Goldf. (SK.)
Bryozoen (Verschiedene Arten.) (UM.)

3. *Die Sauzeischichten* (ca. 15 m mächtig). Graublaue, zum Teil sandige, zum Teil späthige Kalke, dunkelblaugraue Mergel und wenig mächtiger Eisenoolith nehmen am Aufbau der Sauzeischichten Anteil. Es war mir mangels eines Aufschlusses nicht möglich, Fossilien aus diesen Schichten zu sammeln; doch sprechen eine Anzahl Fossilien, die auf dem kanton. Museum in Liestal aufbewahrt werden dafür, dass die Sauzeischichten im Eisenbahneinschnitt anstehen müssen. Ich nenne folgende Petrefacten:

Sonninia alsatica, Haug (schönes Lobenexemplar).

Witchellia spec.

Alectryonia flabelloides, LK.

II. Geologischer Aufbau des durchschnittenen Hügels.

Die Darstellung beigegebener Skizze (s. Textfigur) des geologischen Profils längs des Eisenbahneinschnittes stützt sich auf folgende Beobachtungen:

Ca. 50 m oberhalb (südöstlich) der Brücke, über welche die Strasse von Liestal nach Seltisberg führt, waren seiner Zeit die untern und mittlern Murchisonae-sandkalke und Mergel mit *Cancellophycos scoparius* entblösst gewesen. Die Brückenpfeiler stehen auf den obern Murchisonae-Kalken. Ungefähr 50 m unterhalb (nordwestlich) der Brücke sind bei Grabarbeiten dunkelblaugraue, glimmerreiche Mergel zum Vorschein gekommen, die dem untern Concavus-Sowerbyihorizont angehören. Ca. 90—100 m unterhalb (nordwestlich) der Brücke, in der Nähe des jetzigen Signals sind graublau, glimmerreiche Mergel und die darüberliegenden typischen, grobeisenoolithischen Kalke der Beobachtung zugänglich gewesen. Sämtliche Schichten fallen ca. 10° nach NW ein. An dieser Stelle lässt sich eine Verwerfung konstatieren, infolge welcher der südöstliche Teil der Schichten im Eisenbahneinschnitt um den Betrag von ca. 5—10 m gegenüber dem nordwestlichen Teil abgesunken ist. Unmittelbar nordwestlich der Verwerfung stehen wieder die untern dunkeln Mergel der Concavus-Sowerbyischichten mit *Inoceramus polyplocus* an. An nordwestlichem Ende der Quadermauer sind während längerer Zeit die grobeisenoolithischen Sowerbyikalke aufgeschlossen gewesen. Auf diesen Kalken liegen die obern dunkelblaugrauen, glimmerreichen Sowerbyimergel, die bei leichten Aufschürfungen zum Vorschein kommen. In der Nähe des Bahnwärterhäuschens, am Nordwestausgang des Eisenbahneinschnittes, sind die Sauzeischichten zu erwarten. Auch die nordwestlich der Verwerfung liegenden Schichten fallen ca. 10° nach NW ein. Die jurassischen Sedimente werden von Hochterrassenschotter überdeckt. Im Nordosten lagert sich die Niederterrasse des Frenkenthal, im Nordwesten diejenige des Oristhales dem Hügel an.

