Diluviale Schuttbildungen im Fricktal

Autor(en): **Blösch, Ed.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

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

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-171688

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

Diluviale Schuttbildungen im Fricktal.

Von Dr. Ed. Blösch.

Die *Schuttformation* an unseren Berghängen wird gewöhnlich zum Alluvium gezählt. Dies hat eine gewisse Berechtigung, da der Gehängeschutt sich immer noch weiter bildet und da ein höheres Alter in den meisten Fällen nicht nachgewiesen werden kann. Immerhin hat man Anhaltspunkte dafür, daß viel Gehängeschutt, im Tafeljura vielleicht der größte Teil dieser Ablagerungen, schon im Diluvium entstanden ist.

An einigen Orten kommt Gehängeschutt an Stellen vor, wo er sich jetzt gar nicht mehr bilden kann, weil das dazu gehörige Gehänge fehlt. Es ist seit der Bildung des Gehängeschuttes abgetragen worden. Als Beispiel führe ich eine Gehängebreccie aus Hauptrogensteinmaterial westlich vom *Sonnenberg* bei Rheinfelden an, die, durch eine Grube aufgeschlossen, weithin sichtbar ist. Das Hauptrogensteingehänge muß seit dieser Bildung mehrere hundert Meter zurückgewittert sein.

Überall, wo diluviale Bildungen an einen Abhang angelagert sind, enthalten sie eine größere oder kleinere Anzahl von Gehängeschuttbrocken. Dies gilt nicht nur für die Schotter. Auch der Löß enthält, z. B. am Südhang des *Dinkelberges*, stellenweise ansehnliche Mengen von Gehängeschutt. Diese Steine sind offenbar während der Bildung der betreffenden Diluvialablagerung vom Gehänge abgebröckelt. „Unter den Halden“ NE *Kaisten* (Siegfriedbl. 32) kommt südlich der Straße, also über dem Niveau der Niederterrasse ein Sand vor, der jedenfalls zur Hochterrasse gehört. Der Gehängeschutt des dortigen Muschelkalkhügels ist nun diesem Sand teils unterlagert, teils eingelagert. Seine Bildung fällt also ins mittlere Diluvium.

Bei der *Mumpfer* Eisenbahnbrücke ist die Niederterrasse dem Buntsandstein angelagert. Am Kontakt sieht man von unten nach oben:

1. Buntsandstein anstehend.

2. 1,5 m Gehängeschutt aus Buntsandsteinmaterial mit einzelnen alpinen Geröllen vielleicht aus der im Südosten liegenden Moräne abgerutscht.

3. 1 m Gehängeschuttmaterial gemengt mit Kies und Sand, also verschwemmter Gehängeschutt.

4. Kies und Sand der Niederterrasse.

Der hier vorkommende Gehängeschutt ist also in der letzten Interglacialzeit entstanden.

Nur eine besondere Form des Gehängeschuttes sind die *Bergstürze* und *Bergschlipfe*. Weil aber bei diesen größere Massen gleichzeitig abgestürzt sind, ist ihre Altersbestimmung von besonderem Interesse. Ein diluviales Alter ist nur für eine relativ geringe Anzahl nachgewiesen. Es ist mir nun gelungen, denselben einen weitern beizufügen, den *diluvialen Bergschlipf von Stein-Säckingen*.

Westlich Bahnhof Stein-Säckingen quert die Straße nach Ober-Mumpf die Geleise. Es soll hier eine Unterführung erstellt werden. Zu diesem Zwecke wurde im Herbst 1909 das Gehänge südlich der Eisenbahn zwischen Straßenkreuzung und Bahnhof angeschnitten. Dabei wurde folgendes Profil bloßgelegt:

1 m Schutt, künstliche Auffüllung.

0,15 m verwitterter Kies } Niederterrasse.
0,3 m frischer Kies }

> 2,2 m Muschelkalktrümmer, Bergschlipf.

Der Bergschlipf besteht vorwiegend aus oberm Muschelkalkdolomit, aus Hauptmuschelkalk und geringen Mengen dolomitischer Mergel der Anhydritgruppe, also aus denjenigen Gesteinen, aus denen die *Katzenfluh* und das ganze Plateau südlich Stein aufgebaut ist. Es ist ein Bergschlipf und nicht etwa eine bloße Anhäufung von Gehängeschutt, denn an einigen Stellen ist der Schichtverband noch kenntlich, so einmal auf eine Länge von ca. 7 m. Die Masse des Bergschlipfes läßt sich nicht angeben, da er zu wenig entblößt ist. Sie ist jedenfalls nicht bedeutend, weil sonst am Berg die Ausbruchsnische auffallen müsste.

Die Niederterrasse enthält lokal Brocken von Muschelkalk, also zur Niederterrassenzeit gebildeten Gehängeschutt. Ihre geringe Mächtigkeit, an der profilierten Stelle weniger als $^1/_2$ m,

erklärt sich daraus, daß der Bergschlipf fast bis an die normale Oberfläche der Niederterrasse hinaufreicht. Nach Westen nimmt sie noch mehr ab (stellenweise nur noch 1 cm); nach Osten sinkt der Kontakt mit dem Bergschlipf rasch zur Tiefe, sodaß südlich des Stationsgebäudes die Niederterrasse bis unter die Geleisanlage reicht. Der Schutt an der Oberfläche wurde zur Zeit des Baues der Bözbergbahn hier abgelagert. Daß der darunterliegende Kies nicht etwa auch aufgefüllt ist, zeigt die Verwitterungsschicht.

Ist der Bergschlipf nun zur letzten Eiszeit während der Aufschüttung des Niederterrassenschotters oder schon vorher niedergegangen? Ich glaube das letztere. Der Bergschlipf enthält in seinen obersten Partien weder Gerölle noch Sand. Der Kontakt ist so geradlinig und scharf, daß der Bergschlipf vor Auflagerung der Niederterrasse eingeebnet worden sein muß. Vielleicht ist dies zur großen Eiszeit durch den Gletscher geschehen.

Über die untere Altersgrenze des Schlipfes läßt sich nur sagen: Er ist jünger als die Erosion des Rheintals, die in der zweiten Interglacialzeit erfolgte. *Der Bergschlipf von Stein-Säckingen ist also sicher diluvial und wahrscheinlich vor der letzten Eiszeit entstanden.*

Der Bergschlipf von Stein-Säckingen ist übrigens nur ein Komplex einer größeren Gehängeschuttmasse, die natürlich auch diluvial ist. Beim westlichsten Haus von Stein, zwischen Bahn und Landstraße, ist ein als Eiskeller benützter Stollen in den Berg getrieben. In diesem sieht man nichts als Muschelkalkschutt, aber nur einzelne Brocken, die keinen ursprünglichen Zusammenhang mehr zeigen. Dieser Gehängeschutt liegt unter dem oben beschriebenen Bergschlipf, ist also eher noch älter als dieser.

Wohl nur eine Fortsetzung dieser Ablagerungen sind die Schuttbildungen, die im Frühjahr 1910 und 1911 den Bahn- und Straßenverkehr bedrohten. Von dem oben erwähnten Bahnübergang bis zum Mumpfer „Stich“ (Siegfriedbl. 18, P. 304,93) sieht man mehrfach Abrisse und Wülste. Dieses ganze Terrain ist nicht recht stabil und hat dabei eine sehr steile Böschung. Schon beim Bau der Bözbergbahn traten Rutschungen ein, die aber durch Anlage von Sickerstollen wieder zum Stillstand ge-

bracht wurden. Ende Januar 1910 fing bei stark durchnäßtem Boden ein Gebiet von zirka 1 ha an zu rutschen. Nur mit großer Anstrengung konnte der Bahnverkehr aufrecht erhalten werden, während die Landstraße zeitweilig unterbrochen war. Durch Abfangen von Quellen, die sich in den Abriß ergossen und durch Entwässerungsanlagen gelang es, den Rutsch nach etwa einem Monat zum Stehen zu bringen. Anfang 1911 aber setzte er sich wieder in Bewegung, um im März infolge der weitergeführten Entwässerungen, hauptsächlich aber infolge trockener Witterung stillzustehen. Das Rutschmaterial ist wasserdurchtränkter Muschelkalkgehängeschutt, der sich auf einer Lehmschicht — jedenfalls Wellenmergel — bewegte. Unter diesem Lehm war wieder Muschelkalkschutt, der aber im Gegensatz zum obern trocken und deswegen stabil war. Wohl aller dieser Schutt ist als Fortsetzung der Ablagerungen beim Bahnhof Stein-Säckingen jedenfalls diluvialen Alters. Ein kleiner, wohl als Niederterrassenschotter zu deutender Kiesrest gleich unterhalb der Landstraße, der dem Schutt aufliegt, würde dies bestätigen.

Von der Ziegelhütte *Laufenburg* bis gegen *Rheinsulz* findet man am Fuße des Muschelkalkabsturzes mächtige Schuttmassen, die z. B. „im Sulger“ (Siegfriedbl. 20) ganze Hügel bilden. Es ist nicht nur Gehängeschutt des Muschelkalkes, sondern an mehreren Orten zeigen sich umfangreiche Schichtenpackete, die als ganzes abgerutscht sein müssen. In einer Lehmgrube am Waldrand, nördlich P. 362 ESE Laufenburg wird Lößlehm ausgebeutet, der an der Basis in echten schneckenführenden Löß übergeht. Als Unterlage dieses Lösses kam nun Muschelkalkgehängeschutt zum Vorschein. *Dieser Gehängeschutt,* und mit ihm wohl der größte Teil der analogen Ablagerungen zwischen Laufenburg und Rheinsulz, *ist also älter als die Ablagerung des Lösses.*

Anders an der Wasenhalde S Laufenburg. Dort sah ich bei einer Grabung unterhalb des Waldrandes in den Schutt eingelagert Lößnester mit Succinea oblonga etc. *Jener Gehängeschutt ist also gleichaltrig mit der Lössbildung.*

Die angeführten Beispiele dürften genügen, um darzutun, daß, obwohl sich immer noch Gehängeschutt bildet, der größte Teil der Schuttformation, wenigstens im Tafeljura, diluvialen Alters ist.