

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen  
**Band:** 13 (1936-1937)

**Artikel:** Geologie des Stockberggebietes Toggenburg  
**Autor:** Habicht, Konrad  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-584864>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

9.

GEOLOGIE DES STOCKBERGGEBIETES  
TOGGENBURG

(MIT EINER TEKTONISCHEN SKIZZE)

VON

KONRAD HABICHT.

---

(Vorläufige Mitteilung.)

---

Auf Veranlassung von Prof. R. STAUB (Zürich), ange-  
regt durch die neuere Erforschung der ostschweizerischen  
Molasse (LUDWIG, RENZ), unternahm ich eine Neuaufnahme  
des Stockberggebietes.

**Stratigraphie.** Ältestes Schichtglied ist Rupélien (auf  
der Skizze engste senkrechte Schraffur) in brackischer  
(Horwer-Grisiger) Fazies. Untergliederung ähnlich wie an-  
dernorts: An der Basis erscheint eine stark Cyrenen, im  
äußersten W auch Cardien, Limnäen und Haifischzähne  
führende Sandsteinserie. Im Querschnitt von Neßlau und  
Pfungstboden fehlt sie tektonisch. Der hangende, im zen-  
tralen Querschnitt mehrere 100 Mtr. mächtige Tonmergel-  
komplex leitet oben durch Einschaltung äußerst harter  
Kalksandsteinbänkchen zu den Horwerschichten über. Diese  
auf Grund von Fossilfunden (von E. GANZ in GRUBEN-  
MANN als miozäne Süßwassermollusken z. T. erwähnt) zu-  
erst von A. LUDWIG und M. RISSI als Oligozän erkannte  
Sandsteinfolge (mit Mergeln und Konglomeraten von z. T.  
über 10% Kristallingehalt) konnte vom unteren Jental an, wo  
sie tektonisch verschwindet, dem ganzen Stockbergfuß ent-  
lang fossilführend nachgewiesen werden.

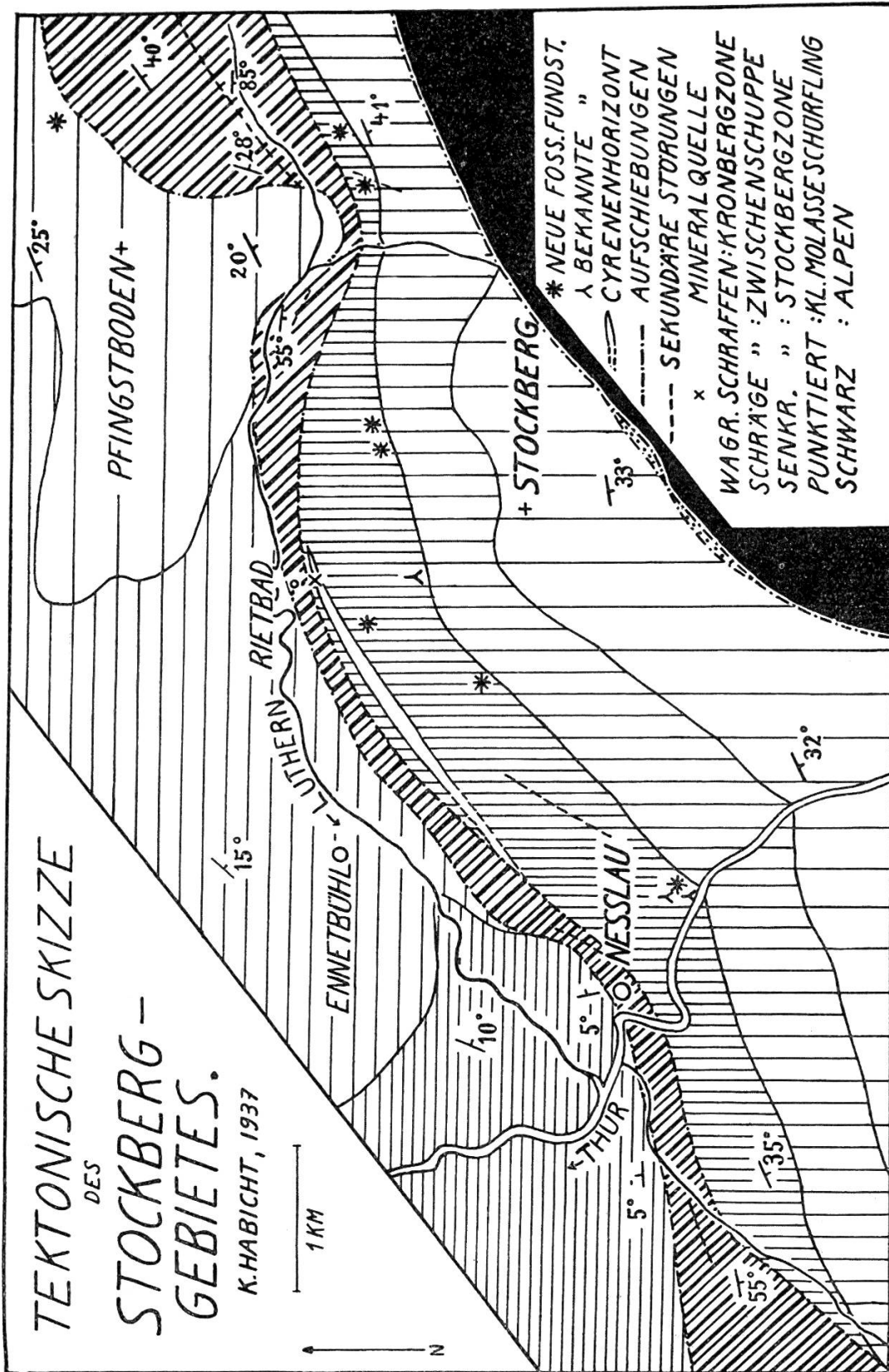
Die hangende, wiederum mehrere 100 Mtr. mächtige  
Serie vorherrschend kalkig-sandiger, meist rotgefleckter

Mergel mit Mergelsandsteinen und Kalkknöllchen (Pseudokonglomeraten) wurde nach den Verhältnissen an andern Orten dem Chattien zugewiesen. Es ist aber zu betonen, daß ihre Grenzen im Großzusammenhang nur fazieller Bedeutung sind. Bildet sie im Stockberggebiet nahezu eine stratigraphische Stufe, so ist das schon in der näheren Umgebung nicht mehr der Fall, wie ich in einer späteren Publikation zeigen werde. Im untern Teil treten schwarmweise, Rinnen ausfüllend, Konglomerate mit bis 15% Kristallin auf.

Darüber folgen die den namengebenden Hauptaufbau des Stockbergs bildenden, fast rein kalkigen Konglomerate (auf der Skizze weiteste senkrechte Schraffur). Die Mächtigkeit der einzelnen Bänke nimmt nach oben hin zu; erst über der gipfelbildenden Bank erfolgt eine plötzliche Abnahme derselben; die Mergel werden im zentralen Gebiet fast vollständig verdrängt. Gegen W nehmen Zahl und Mächtigkeit der Bänke, sowie die Geröllgröße bis zum Thurquerschnitt rapid ab, um von da an wieder zuzunehmen. Der Stockberg ist also ein Spezialschuttfächer, was sich auch durch seine vom Speerschuttfächer deutlich verschiedene Geröllzusammensetzung verrät; das heutige Thurtal, nach R. STAUB eine zentrale spätmiozäne Rheinfurche, scheint primär in der Verschneidungszone beider Schuttfächer angelegt zu sein. Auch am Stockberg bestätigt sich der KRAUS'sche Sedimentationsrhythmus bei den mächtigen Bänken, ich halte jedoch den Überschwemmungsmechanismus auf dem zentralen Teil eines Schuttfächers, verbunden mit stetiger kompensierender Senkung desselben, für dessen Ursache.

Von mindestens chattischem Alter ist ferner ein Nagelfluh-Sandstein-Komplex an der Basis des Stockbergs, die im folgenden erwähnte Zwischenschuppe. — Auch wird es sich bei den roten und grauen Mergeln und Sandsteinen des Risipasses (z. T. schon von ARN. HEIM erwähnt) um einen, allem nach verkehrt gelagerten, kleinen Molasse-schürfling aus Rupélien und Chattien handeln.

Das Alter zumindest des obern Teils der Kronbergzone (auf der Skizze mittlere und weite wagrechte Schraffur)



ist noch umstritten (Chattien oder Aquitan); die Schneckenfunde, die ich darin im Pfingstbodengebiet und andernorts machen konnte, werden vielleicht endgültig Klärung bringen. Das schon LUDWIG bekannte „Riesenkonglomerat“ konnte sowohl im Pfingstbodengebiet als auch im Luterntobel und beiderseits der Thur mit Komponenten bis zu ca. 200 · 100 cm (sichtbare Dimensionen) aufgefunden werden. Wie ich an anderer Stelle eingehend begründen werde, handelt es sich dabei um z. T. im alpenwärtigen „Ablagerungsschatten“ des Kronbergschutt-fächers deponierte Flyschgerölle eines orogenetisch aktiven, überhelvetischen, unmittelbaren Hinterlandes.

**Tektonik.** Die beiden Hauptschuppen, Kronberg und Stockberg, sind durchgehend getrennt durch ein Zwischenelement, das, in der zentralen Region nur eine schmale Basisschuppe, sich nach beiden Seiten hin stark verbreitert. Der Stockberg verschwindet nach O größtenteils durch Amputation. Solche gibt es auch hier innerhalb der Molasse: Im Gebiet des Pfingstbodens dringt, wie schon aus der Karte von GUTZWILLER z. T. ersichtlich, die Kronbergzone in scharfem Bogen spornartig nach S vor, um sofort wieder nach N zurückzuweichen. RENZ vermutete hier einen Erosionssporn. Meine Untersuchungen zeigten, daß der ganze Südrand der Kronbergzone zwischen Pfingstboden und Luterntobel und auch unmittelbar östlich erstgenannter Örtlichkeit ein Amputationsrand ist. Ob diese Amputation stratigraphisch oder tektonisch ist, wage ich noch nicht zu entscheiden. In die große „Nische“ drang nun der Stockberg, im O zurückgehalten an der Angel des Pfingstbodens. Daher auch seine abnorme Streichrichtung. Der Pfingstbodensporn wäre wahrscheinlich überwältigt worden, wenn die Amputation der Stockberg-nagelfluh gefehlt hätte. Beiderseits des Sporns, der auf der Skizze gut zum Ausdruck kommt, macht sich die Wirkung des Druckschattens deutlich geltend, besonders im W, indem dort die Elemente der Zwischenschuppe zu einem wirren Knäuel angehäuft sind, während die tektonisch hangenden Grisigermergel, als nicht mehr im Druck-

schatten gelegen, nach O bis zum Pflingstbodenquerschnitt bis auf einen kleinen Rest in der Tiefe zurückbleiben. Offenbar haben innerhalb des äußerst plastischen Grisigermergelkomplexes eine Menge Differentialbewegungen stattgefunden, besonders vor dem Pflingstbodensporn, so daß man dort u. a. eine nicht unbedeutende Überschiebung der Horwerschichten auf die Grisigermergel konstatieren kann. Dort, an dem größten Widerstand, sind auch die Überschiebungsflächen z. T. recht steil, während im W beide intramolassischen Hauptflächen nicht über 50° nach SO einzufallen scheinen, d. h. die Elemente der Zwischenschuppe liegen diskordant zu ihnen, indem sie im allgemeinen bedeutend steiler gelagert sind.

Der starken Zerrüttung der Gesteine in Überschiebungsnähe und dem stellenweise beträchtlichen Pyritgehalt verdankt, abgesehen von der hydrographischen Lage, die Mineralquelle Rietbad ihren Ursprung.

---

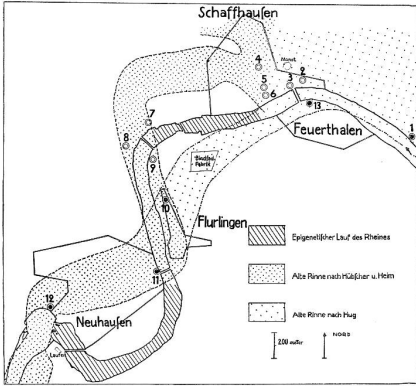
## LITERATUR.

- GANZ, E.: Fig. 42 in GRUBENMANN, Beitr. zur Geologie der Schweiz, geotechnische Serie, 5. Lieferung (1915).
- GUTZWILLER, A.: Blatt 9 der geolog. Karte der Schweiz 1 : 100000.
- HEIM, ARN.: Der westliche Teil des Säntisgebirges, Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz, N. F., Lief. XVI, II. Teil, 1905.
- KRAUS, E.: Sedimentationsrhythmus im Molassetrog des bayr. Allgäu. Mitt. Univ. Königsberg i. P. M. F. Nr. 28 (1923).
- LUDWIG, A.: Aus dem ostschweiz. Molassegebiet. Jahrb. der St. Gall. Naturf. Ges. 1926.
- RENZ, H.: Die subalpine Molasse zwischen Aare und Rhein. Ecl. Vol. 30, Nr. I, 1937.
- STAUB, R.: Grundzüge und Probleme alpiner Morphologie. Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges., Bd. LXIX, 1934.
-

# JAHRESZEITLICHE SCHWANKUNGEN!

## Vergleichende Wasserstandskurven

Verlauf der Grundwasserrinne bei Schaffhausen mit den Grundwasserfassungen und Beobachtungsstellen 1931/34



Grundwasserbeobachtungsstellen:  
(Mit den im Lageplan eingezeichneten Nummern)

- |  |  |
|--|--|
| <b>Grundwasserfassungen</b>  | <b>Sonderschächte</b><br>Beobachtungen 1931/34 |
| 1. Stadt Schaffhausen an der Rheinhalde  | 3. Schwarztor                                  |
| 10. Flurlingen (Schweiz: Biondofabrik Schaffh.)  | 5. Läuterglöchen                               |
| 11. Beim unteren Rheinsteg Neuhausen-Flurlingen (Schweiz: Verbandstoffabrik Neuhausen) | 4. Kirchhof                                    |
| 12. Gemeinde Neuhausen am Rheinfallbecken  | 3. Stadtbibliothek                             |
| 13. Gemeinde Feuerthalen unmittelbar oberhalb der Rheinbrücke Feuerthalen-Schaffhausen | 6. Mosergarten                                 |
|  | 7. Kreuz                                       |
|  | 8. Rheinweg                                    |
|  | 9. Oberer Flurlingersteg                       |

