

Beiträge zur Kenntnis der Hupper- Ablagerungen im Basler Jura

Autor(en): **Leuthardt, Fr.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **9 (1906-1907)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-156577>

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.

Beiträge zur Kenntnis der Hupper-Ablagerungen im Basler Jura.

VON DR FR. LEUTHARDT, Liestal.

Die Ablagerungen von Huppererde und Bohnerz sitzen im Basler Jura in Taschen und Schloten des Malm, sehr oft an Verwerfungsspalten. Dieselben sind in den Umgebungen von Liestal schon lange bekannt und wurden schon im 18. Jahrhundert ausgebeutet. So wurde in der Umgebung von Lausen und Bubendorf Bohnerz gegraben; der Hupper wurde als feuerfeste Erde und als Formsand in den Giessereien benutzt.

Huppererde ist kein bestimmter petrographischer Begriff; der Techniker bezeichnet damit jede Mischung von Ton und Quarzsand in den verschiedensten Mengenverhältnissen.

Die Huppererde von Lausen wird in neuerer Zeit zur Herstellung feuerfester Steine abgebaut und hat eine lebhaftere Industrie wachgerufen. Durch den Abbau der Hupperlager haben wir über deren geologische Verhältnisse und Entstehungsweise etwelchen Aufschluss erhalten.

Am lehrreichsten ist in dieser Beziehung die Huppergrube « Kohlholz » bei Lausen; ihre geologischen Verhältnisse sollen in Folgendem kurz dargestellt werden.

Dieselbe liegt zirka 2 Km. südlich von Lausen auf einer Höhe von 500 M. über Meer und gehört einem System von Hupper- und Bolustaschen an, welches sich längs einer Verwerfung von Effingerschichten gegen mittleres und oberes Sequan in südwestlicher Richtung in einer Längenerstreckung von 4—5 Km. nach dem Murenberg bei Bubendorf zieht.

Die besagte Huppertasche zeigt von unten nach oben folgendes Profil :

5. Kalkfreier Hupper, felsartig, mit verschiedenem Quarzgehalt, mit fossilführenden, bis kopfgrossen Hornsteinknollen und in Quarz verwandelten, fossilführenden Kalkblöcken (« Katzenköpfen »). Abgebaut zirka 7 Meter.

4. Grauweisser und rotgefleckter, ungeschichteter sehr quarzhaltiger Kalk, mit zentnerschweren Blöcken von eocänem Planorbenkalk. Die Blöcke zeigen eine verkieselte Rinde. 4,6 Meter.

3. Weisser, quarzärmer, feinkörniger, brockig zerfallender Kalk mit kleinen Geschieben und oolithischen Körnern, oft Rutschflächen zeigend, ohne Fossilien (Süsswasserkalk von D^r ROLLIER) 1 Meter.

2. Bolus m. Brauneisenstein u. Hornsteinknollen, 5 Meter.

1. Gehängeschutt ; Sequan und Argovientrümmer,
50 Cm. bis 1,50 Meter.

Die Kieselblöcke und Hornsteinknollen enthalten eine ziemlich reiche Fauna, welche von TOBLER¹ und ROLLIER² entdeckt und von letzterem als dem *Kimeridge* (Wettinger-Nattheimschichten = Weisser Jura ϵ von Quenstedt) angehörig erkannt wurde.

ROLLIER zählt aus den Hornsteinknollen und Katzenköpfen auf: 1 Kruster, 2 Würmer, 4 Gastropoden, 19 Acephalen, 5 Brachiopoden, 3 Echinodermen, dazu kommen noch 3 weitere Echinodermen (*Pygurus*, *Nucholites*, *Henricidaris*), welche der Referent in neuester Zeit in den Hornsteinknollen entdeckt hat.

Die Planorbenblöcke nehmen einen bestimmten Horizont, zirka 2 M. unter dem roten Bolus ein und zeigen eine verkieselte, oft bis 10 Cm. dicke, mit Bolus imprägnierte Rinde. Sie schliessen zahllose Exemplare von *Planorbis pseudamonius*, Schl., sowie einige seltenere Süsswasser- und Landgastropoden ein (*Glandina*, *Helix*) sowie Pflanzensamen (*Celtis*) ein.

Die interessantesten Vorkommnisse sind eigentümliche, gelbbraune Schalenreste, die am meisten Aehnlichkeit mit den Eierschalen grosser Wasservögel haben.

Die Hornsteinknollen und Kieselblöcke betrachtet Referent in Anbetracht ihrer Fauna und in Uebereinstimmung mit D^r ROLLIER als die letzten Reste der durch Verwitterung verschwundenen obern Malmschichten (Kimmeridgien). Erstere wurden aus dem Muttergestein ausgelaugt, letztere gelangten auf irgend eine Weise in die Huppertasche, als Brocken des Muttergesteins, und wurden hier vor jeder weiteren Zerstörung verschont, erlitten aber eine Umwandlung in Quarz.

¹ TOBLER: Ueber fossilführenden Quarzit aus der eocänen Huppergrube von Lausen. *Berichte* über die 30. Jahresversammlung des oberrheinischen geologischen Vereins in Mülhausen, 1897.

² ROLLIER: Beweis, dass die Nattheim-Wettingerschichten (Weisser Jura E-Ob. Kimeridge) auch auf der Basler Tafellandschaft ursprünglich vorhanden waren. *Zürcher Vierteljahreshefte* 1904.

Der Hupper selbst stellt die Verwitterungsrelikte obgenannter Schichten dar — vielleicht vermehrt durch aus der Ferne hergeschwemmten kretazischen Quarz — welche durch oberflächliche Einschwemmung in die Schlote gelangten.

Diese Verwitterung fand während der Kreidezeit statt, während welcher der Tafeljura Festland war; der Hupper darf also als eine terrestrische Bildung der Kreidezeit betrachtet werden.

Die Planorbenkalke liegen nach Ansicht des Referenten an primärer Lagerstätte; dieselben haben sich in seichten Süswasseransammlungen abgelagert, die über den Hupperlagern standen; sie sind also jünger als der Hupper; sie wurden später trocken gelegt und verwitterten bis auf die heutigen Blockreste, die durch kieselsäurehaltiges Tagwasser vielleicht ebensolcher Quellen mit Quarz imprägniert wurden.

Der Bolus mit dem Branueisenstein ist eine Art Terra-rossa-Bildung.

Beziehungen zwischen Faltung und Denudation im Säntisgebirge.

Von Dr ARNOLD HEIM.

Die folgenden kurzen Betrachtungen und Messungen über Faltung, Abtrag und Oberflächengliederung im Säntisgebirge mögen als eine kleine Ergänzung zu der kürzlich erschienenen Lieferung 16, neue Folge der *Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz* aufgefasst werden. Sie beruhen wesentlich auf Vermessungen der dort gegebenen Profile Nr. 1—29 in 1 : 20,000.

Eine solche Messung und Betrachtung ist beim Säntisgebirge besser als bei den meisten andern Kettenzonen durchführbar und aus folgenden Gründen gerechtfertigt:

1. Das Säntisgebirge ist eine geographisch und geologisch geschlossene Einheit, wie sich kaum eine zweite in den Alpen findet.

2. Das Säntisgebirge ist innerlich wie äusserlich reich und vielseitig gegliedert; die Faltenformen sind aussergewöhnlich klar und einfach, und dadurch auch die Faltenrekonstruktion relativ sicher.