

Zeitschrift: St. Galler Schreibmappe
Band: 31 (1928)

Artikel: Die merkwürdige Geschichte eines Steines
Autor: Saxer, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-947938>

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: 12.07.2025

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

Die merkwürdige Geschichte eines Steines.

Geologische Plauderei von F. Saxer.

Ob man streng genommen von der Geschichte eines Steines reden darf, wollen wir nicht untersuchen, sondern gleich den „Helden“ unserer steinigen Historie dem geneigten Leser vorstellen. Auf meinem Weg zur Arbeit begegnete ich ihm Tag für Tag, jahrelang, ohne etwas besonderes dabei zu denken; er ist oder war einer jener ungezählten und unauffälligen gerundeten Steine, die unsere Nagelfluh zusammensetzen. Ein ganz gewöhnlicher Stein. Wer die „Mühlene“ hinaufsteigt, wird leicht Dutzende von ähnlichen Stücken finden, Brüder und Vettern des einen, der Veranlassung zu dieser Geschichte gegeben hat. Eingebettet in die mächtige Felsbank, die die Unterlage der Hänge südlich der engern Stadt bildet, lag dort, wo der Weg als kühner Felsensteig am Rande eines Abgrundes dahin führt, mitten im Felswändchen ein Gerölle aus rosarotem Granit, das sich lebhaft aus der gewöhnlichen Gesellschaft grauer und gelblicher Kalke heraus hob. Ein Freund, dem ich einmal die geologisch ganz interessante Stelle zeigte, meinte, indem er mit seiner Stockspitze an den Steinen herumstocherte: „Schau, wie der ein schiefes Gesicht macht! Der scheint schon einiges erlebt zu haben.“ In der Tat lief ihm quer übers „Antlitz“ eine schiefe Schramme, und wenn man die Natur mit den Augen eines Kindes oder Poeten betrachtet (das darf auch ein Wissenschaftler ab und zu sich leisten!), so konnte man wohl aus der ehrwürdigen steinern-melancholischen Miene auf eine bewegte Geschichte schliessen. Dieses Erlebnis gab den Anstoss zu unsrer geologischen Plauderei.

*

Doch verfahren wir nunmehr mit etwas wissenschaftlicher Ordnung. Also ein Granit ist es. Das Lehrbuch sagt uns, dass Granit ein vulkanisches, in grossen Tiefen der Erdkruste ausgebildetes, hell aussehendes, kristallin-körniges Massengestein sei; ferner dass es aus Feldspat und Quarz sowie aus verschiedenen Glimmern und Hornblenden bestehe. Unser Granit scheint einfach zusammengesetzt zu sein; ausser rötlich glas-glänzenden Feldspatkristallen, die von graulichem speckartigen Quarz umwachsen sind, ist kaum irgend etwas weiteres an ihm zu beobachten.

Der erste Abschnitt der „Lebensgeschichte“ dieses Steines führt uns weit zurück in die Vergangenheit und tief in den Schoss der Erde hinein. Nicht dass alle Granite ungeheuer alt sein müssten, wie das mit der Bezeichnung Urgestein angedeutet wird; der Granit, der z. B. die wilden Bergellerberge aufbaut, ist geologisch gesprochen ziemlich jung. Die Geburtsstunde des Helden dieser Geschichte muss jedoch in die tiefe Vergangenheit zurückverlegt werden; vielleicht war es zur Zeit, als in den Niederungen des damaligen Europa die Steinkohlenwälder grüntem, da aus dem Erdinnern glutflüssiges Magma empordrängte und in der Folge langsam zu harten Urgesteinsmassen sich abkühlte. Damals türmten sich gewaltige Gebirgsketten empor, von denen heute in den Mittelgebirgen Frankreichs und Deutschlands noch unbedeutende Reste, vor allem gerade Granitstücke (wie z. B. im Schwarzwald) erhalten geblieben sind.

Jedenfalls liegt der Entstehungsort der Granite in bedeutender Tiefe; ohne gewaltigen Druck und äusserst langsame Abkühlung wird aus dem glutflüssigen Magma kein Granit. Der flüssige Gesteinsbrei des Magmas ist so recht das Chaos der Geologen. Alle Elemente, die später in der Erdrinde anzutreffen sind, bewegen sich dort noch frei im Wirbel der Strömungen. Bald aber beginnt sich das Chaos zu gliedern; der schwere Schatz der Edelmetalle sinkt der Tiefe zu, während das Leichte nach oben drängt — daher die verhältnismässige Seltenheit der schweren Metalle wie Gold und Platin, ja auch des Eisens und des Kupfers in den uns zugänglichen Schichten der Erde. Die Kieselsäure wandert nach oben; ihre Verbindungen mit dem Aluminium und den Alkalimetallen Kalium und Natrium bilden die Feldspäte. Als Ergebnis einer fortgesetzten Differenzierung und Kristallisation des Magmas entsteht die formenreiche Reihe der Urgesteine. Unser Granit ist durch und durch kristallin; wenn auch die einzelnen Kristalle kaum je sich voll auswachsen

konnten, so war doch jedes Molekül in strenge Formgesetze eingespant. Welch ein Wunder ist doch eigentlich der einfachste Kristall! Die tote Materie erscheint so durchdrungen von Gesetzmässigkeit, dass dem tiefen Nachdenken schliesslich der „träge Stoff“ aus den Händen gleitet und nichts übrig bleibt als Kraft, Ordnung, Geist!

Dass das Magma nicht nur eine Schmelze fester Stoffe darstellt, zeigt jeder Vulkanausbruch, bei dem ausser der glutflüssigen Lava ungeheure Mengen von Wasserdampf und Gasen aller Art dem Innern der Erde entströmen. Man kann sich vorstellen, dass gerade durch die fortgesetzte Verfestigung des einst flüssigen Magmas die gasförmigen Bestandteile unter immer stärkern Druck geraten und schliesslich mit unwiderstehlicher Gewalt einen Weg nach aussen suchen. Dabei reissen sie dann gelegentlich auch jene seltenen und schweren Mineralien mit empor und verändern oft das benachbarte Gestein in mannigfaltigster Weise. So habe ich in Cornwall mit Erstaunen Granite gesehen, die von solchen emporsteigenden heissen Dämpfen in reine weisse Porzellanerde (Kaolin) umgewandelt worden waren.

Nüchterner wissenschaftlicher Sinn verbietet uns, die Tiefen der Erde mit guten und bösen Geistern zu bevölkern, wie das unsere Vorfahren taten. Aber die Geologie des Magmas, in die die „Jugendzeit“ unseres Granites fällt, ist kaum weniger wunderbar als die Geschichten von Gnomen und Zwergen, von höllischen Feuern und Teufeln, die wir als den Niederschlag naiver Vorstellungen vom Erdinnern betrachten dürfen.

*

Doch kehren wir zum Ausgangspunkte der Betrachtung zurück. Es bedarf keiner langen Ueberlegung, um festzustellen, dass unser Granit längst nicht mehr am Orte seiner Entstehung liegt. Er ist losgelöst vom Stock, zu dem er einst gehörte. Herauszufinden welches die Geschichte des Steines war, die ihn aus den Tiefen der Erde herauf in die Mühlene ob St. Gallen brachte, ist die Aufgabe, die wir uns zu stellen haben.

Zunächst lehrt die einfache Beobachtung, dass die Nagelfluh ein aus tausend Trümmern zusammengeschwemmtes Mischgestein ist; ein Konglomerat nennt sie der Geologe. Neben den roten Graniten liegen weissliche Quarzite (oder einfach Kieselsteine); da und dort leuchtet ein blutroter Hornstein auf, dessen Heimatschein in die Gründe der Tiefsee weist; dann schimmert wieder ein Grüngestein, das ein vulkanisches Eruptivgestein ist, aus der Masse heraus. Gänzlich verwitterte und zermürbte Gneise gehören ebenfalls zur feudalen Gruppe der Urgesteine, die ihrerseits, wie die Rosinen im Kuchen, in eine Masse einförmig grauer Kalke eingebettet sind; das ist der Plebs. Wollten wir ein Naturmärchen im Stile Ewalds schreiben, so ergäben sich hier prächtige Anknüpfungen für lebhaftes Gespräch. Wir wollen aber wissenschaftlich bleiben und einmal die Oertlichkeit, von der die Rede ist, etwas genauer beschreiben und in einer Skizze veranschaulichen.

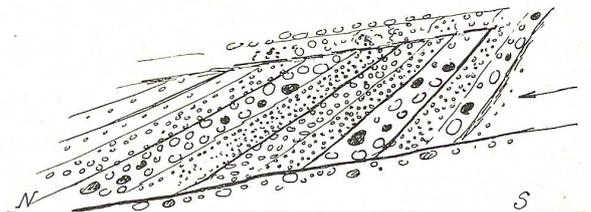


Abb. 1. Schiefe Deltaschichtung in einer Nagelfluhbank in den „Mühlene“. Bei Hochwasser brachte der Fluss das grobe Geschiebe; die Hauptmasse des Gesteins besteht aus kleinen Geröllen. Die bunten Gerölle (in der Zeichnung dunkel) machen einen kleinen Bruchteil der zahllosen Kalksteine aus. Der Pfeil deutet die Richtung der Zuschüttung an.

Von der untern Drahtseilbahnstation zieht sich mit einer Neigung von etwa 17° die wohl 20 m mächtige Nagelfluhschicht, die stärkste weit und breit den Hang hinauf. Zur Zeit der Zusammenschwemmung der Schicht am Strande eines längst verrauschten Meeres lag sie natürlich wagrecht. Ihre heutige Lage beweist, dass sie nach ihrer Entstehung durch einen seitlichen Druck aufgerichtet

Frankatur-Taxen für Briefe, Drucksachen und Warenmuster.¹⁾

Land	Gewichtssatz	Briefe	Drucksachen	Warenmuster
Schweiz (inbegriffen Liechtenstein)	bis 50 Gramm	20 Rp. (Nahverkehrskreis 10 Rp.)	5 Rappen ^{2) 3)}	10 Rappen ³⁾
	50—250 „	20 „ („ 10 „)	10 „ „ ^{2) 3)}	10 „
	250—500 „	siehe unter Pakete	15 „ „ ²⁾	20 „
Ausland	bis . . . 20 Gramm	30 Rappen (Grenzkreis 20 Rp.)		
	je weitere 20 „	20 „ („ 20 „) mehr		
	für je . . 50 „		7½ Rappen	7½ Rappen
	Mindesttaxe		7½ „	15 „
	Höchstgewicht	2 Kilogramm	2 Kilogramm	500 Gramm
	Höchstmasse	45 cm in jeder Richtung		45 cm Länge
		(Rollenform: 75 cm Länge, 10 cm Durchmesser)		20 cm Breite
				10 cm Tiefe
				45 cm Länge
				15 cm Durchm.

Nahverkehrskreis St. Gallen. (10 km Luftlinie)

Abtwil, Andwil, Arnegg, Berg (St. Gallen), Bernhardzell, Bruggen, Bühler, Eggersriet, Engelburg, Freidorf, Gais, Goldach, Gossau (St. Gallen), Häggenschwil, Haslen (App.), Heiligkreuz, Herisau, Hundwil, Kronbühl, Krontal-Neudorf, Lachen-Vonwil, Langgass, Lömmenschwil, Mörschwil, Nieder-
teufen, Rehetobel, Riethäusle, Roggwil, Rotmonten, Ober-
grimm-Waldkirch, St. Fiden, St. Georgen, St. Josephen, St. Pelagiberg-Gottshaus, Speicher, Speicherschwendi, Stachen, Stein (App.), Teufen, Trogen, Tübach, Untereggen, Wald (App.), Waldkirch, Waldstatt, Wilen-Herisau, Winden, Winkeln, Wittenbach.

Grenzrayon mit St. Gallen. (30 km Luftlinie)

Deutschland.

Äschach, Enzisweiler, Eriskirch, Fischbach (Ob.-
Amt Tettang), Friedrichs-
hafen, Hagnau, Hemig-
kofen, Immenstaad (Balen),
Langenargen, Lindau, Non-
nenhorn, Reutin, Schachen
b. Lindau, Wasserburg.

Österreich.

Altach, Altenstadt im Vorarlberg, Bauern,
Bregenz, Dornbirn, Feldkirch, Fussach,
Gaissau, Göfis, Götzis, Hard, Höchst,
Hohenems, Klaus, Koblach, Lauterach,
Lustenau, Mäder, Meiningen, Rankweil,
Röthis, Schwarzach im Vorarlberg, Sulz-
Röthis, Vorkloster bei Bregenz, Weiler-
Klaus, Wolfurt.

Leihsendungen von Zeitschriften und Bücherleihsendungen öffentlicher Bibliotheken: bis zu 4 kg für Hin- und Herweg zusammen (nur im Inlandsverkehr): bis 50 g 10 Rp., bis 250 g 15 Rp., bis 500 g 20 Rp. bis 2½ kg 30 Rp., bis 4 kg 50 Rp.
Blindenschrift (In- und Auslandsverkehr) 5 Cts. für je 1000 Gramm. Höchstgewicht 3 Kilogramm.

Post-Karten.¹⁾

Schweiz frankiert 10 Cts.
Ausland „ 20 „
Im Grenzkreis „ 10 „
Mit bezahlter Antwort: Schweiz 20 Cts., Ausland 40 „
(Grenzkreis 20 Cts.)

Geschäfts-Papiere.¹⁾

(Nur im Verkehr mit dem Auslande für Urkunden, Akten, Fakturen, Frachtbriefe, Sticker-Kartons, Handzeichnungen etc. ohne den Charakter einer persönlichen Mitteilung.)
Bis 2 kg, für je 50 Gramm 7½ Cts. Minimaltaxe 30 Cts.

Einschreibgebühr

nebst der ordentlichen Taxe: Schweiz 20 Cts., Ausland 40 Cts.

Rückscheingebühr

nebst der ordentlichen Taxe: Schweiz 20 Cts., Ausland 40 Cts.

Expressbestellgebühr

nebst der ordentlichen Taxe:

Im Inlandverkehr bis 1½ Kilometer Entfernung 60 Cts. } für gr. Entfernungen
Nach dem Auslande 60 „ } ein entspr. Zuschlag

Einzugsmandate.

Schweiz.

Höchstbetrag Fr. 10,000.—, bei Übertragung auf Postscheckkonti unbeschränkt.

Taxe: 30 Cts. im Ortskreis und 40 Cts. ausserhalb desselben, ausserdem eine Einzugsgebühr von 20 Rp.

Vom eingezogenen Betrage wird die Postanweisungstaxe (bei Überweisung auf Scheckrechnungen die Einzahlungsgebühr im Scheckverkehr) in Abzug gebracht. — Den Einzugsmandaten zur Betreibung müssen Betreibungs-
begehren und Kostenvorschuss beigegeben werden. Letzterer beträgt:
für Beträge bis Fr. 50.— Fr. 1.40 im Rayon und Fr. 1.50 ausserhalb desselben
„ „ über „ 50—100 „ 2.— „ „ „ 2.10 „ „
„ „ „ 100—1000 „ 2.70 „ „ „ 2.80 „ „

Ausland.

Belgien, Dänemark mit Island, Danzig, Deutschland, Frankreich m. Alger u. Monaco, Italien, Luxemburg, Marokko, Niederlande, N.-Guyana und N.-Indien, Norweg., Österreich, Schweden, Tunesien.

Taxe wie für entsprechend eingeschriebene Briefe.

Vom eingezogenen Betrag werden abgezogen: Postanweisungstaxe u. Einzugsgebühr von 30 Cts. für jeden eingezogenen Titel, ausserdem gegebenenfalls für jedes vorgewiesene, nicht eingelöste Einzugs-
papier eine feste Vorweisungsgeldgebühr von 20 Rp. und allfällige Kursdifferenzen.

Tarif für Postanweisungen.

Schweiz: (Maximum Fr. 10,000.—) Bis Fr. 20.—: 20 Cts., über Fr. 20.— bis Fr. 100.—: 30 Cts., je weitere Fr. 100.— bis Fr. 500.—: 10 Cts. mehr, dazu für je weitere Fr. 500.— = 10 Cts. **Ausland:** bis zu Fr. 20.—: 40 Cts., bis zu Fr. 50.—: 50 Cts., bis zu Fr. 100.—: 60 Cts., über Fr. 100.— = ½% des Anweisungsbetrages (aufgerundet auf je volle 50 Cts.).

Schweizerischer Postscheck- und Giroverkehr.

Stammeinlage Fr. 50.—. Verzinsung 1,8%.

Gebühren für Einzahlungen bis Fr. 20.— = 5 Cts., über Fr. 20.— bis Fr. 100.— = 10 Cts., über Fr. 100.— bis Fr. 500.— = 5 Cts.

mehr für je Fr. 100.— oder Bruchteil von Fr. 100.—, über Fr. 500.— = 10 Cts. mehr für je Fr. 500.—.

Gebühren für Auszahlungen bis Fr. 100.— = 5 Cts., über Fr. 100.— bis Fr. 500.— = 10 Cts., über Fr. 500.— = 5 Cts. mehr für je Fr. 500.— oder Bruchteil von Fr. 500.— bei Barabhebung am Schalter der Scheckbureaux; bei Anweisung auf Poststellen ausserdem 10 Cts. für jede Anweisung. — Übertragungen (Giro) gratis.

Briefnachnahmen.

Schweiz: Höchstbetrag 2000 Fr. Taxe wie für Briefpostsendungen, zuzüglich einer Nachnahmegebühr von 15 Cts. bis Fr. 5.—, von 20 Cts. bis Fr. 20.— von weitem 10 Cts. für je Fr. 10.— bei Beträgen über Fr. 20.— bis Fr. 100.—, von weitem 20 Cts. für je Fr. 100.— bei Beträgen über Fr. 100.— bis Fr. 1000.—, von weitem 20 Cts. für Beträge über Fr. 1000.— bis Fr. 2000.—.

Ausland: Höchstbetrag verschieden. Zulässig nach den gleichen Ländern wie Einzugsmandat (s. oben), ausserdem nach Chile, Estland, Japan, Litauen, Tschechoslowakei. Taxe: wie für eingeschrieb. Briefpostgegenstände (s. ob.), zuzügl. eine Nachnahmegebühr.

¹⁾ Nicht und ungenügend frankierte Briefe, Postkarten, Drucksachen, Warenmuster und Geschäftspapiere:

Inlandsverkehr: Unfrankierte Briefe und Postkarten unterliegen der doppelten Taxe. Unfrankierte Drucksachen und Warenmuster werden nicht befördert. Ungenügend frankierte Briefe, Postkarten, Drucksachen und Warenmuster unterliegen der doppelten Taxe der fehlenden Frankatur.

Auslandsverkehr: Unfrankierte und ungenügend frankierte Briefe und Postkarten unterliegen der doppelten Taxe der fehlenden Frankatur. Unfrankierte und ungenügend frankierte Drucksachen, Warenmuster und Geschäftspapiere werden nicht befördert.

²⁾ Bei Drucksachen zur Ansicht je 5 Rp. mehr.

³⁾ Bei Aufgabe von wenigstens 50 Stück und Barfrankierung: Drucksachen bis 50 gr = 3 Rp., bis 100 gr = 5 Rp. Warenmuster bis 50 gr = 5 Rp.

Wertbriefe.

Schweiz: Höchstbetrag unbeschränkt. Taxe wie für Wertpakete (s. unten bei „Pakete“).

Ausland: Höchstbetrag verschieden. Zulässig u. a. nach allen europäischen Ländern, ohne Russland. Taxe: wie für eingeschriebenen Brief, zuzüglich eine Werttaxe von 30 Cts. für je 300 Franken Wertangabe.

Pakete mit und ohne Wertangabe und mit und ohne Nachnahme.

Land	Gewichtstaxe	Gewichtstaxe
Schweiz (inbegriffen Liechtenstein)	bis 250 g = 30 Rappen*)	über 5 kg bis 7 1/2 kg = Fr. 1.20
	über 250 g bis 1000 g = 40 „**)	„ 7 1/2 kg „ 10 kg = Fr. 1.50
	„ 1 kg „ 2 1/2 kg = 60 „	„ 10 kg „ 15 kg = Fr. 2.—
	„ 2 1/2 kg „ 5 kg = 90 „	„ 15 kg nach der Entfernung.

*) Uneingeschrieben = 20 Rp.; **) uneingeschrieben = 30 Rp.

Unfrankiert je 30 Rp. mehr. — Für **Sperrgutsendungen** ein Zuschlag von 30%. — Bei **Wertangabe** ein Zuschlag von 20 Rp. bis 300 Fr., von 30 Rp. bis 500 Fr., von 10 Rp. mehr für je weitere 500 Fr. (Höchstbetrag unbeschränkt.) — Bei **Nachnahme** eine Zuschlagsgebühr von 15 Rp. bis 5 Fr., von 20 Rp. bis 20 Fr., von 10 Rp. mehr für je weitere 10 Fr. bis 100 Fr., von 20 Rp. mehr für je weitere 100 Fr. bis 1000 Fr., von 20 Rp. mehr für Beträge über 1000—2000 Fr. (Höchstbetrag 2000 Fr.) — Bei **Eilbestellung** eine Eilgebühr von 80 Rp. bis 1 1/2 km und von 30 Rp. für jeden weiteren 1/2 km.

Ausland. Die Taxen sind je nach dem Bestimmungsland verschieden. Man wende sich an die Poststellen.

Dienstzeit der Post-, Telegraph- und Telephon-Bureaux in St. Gallen.

Post.

Geöffnet an Werktagen das ganze Jahr:

Hauptpostbureau b. Bahnhof; Filialen: Kaufhaus (Theaterplatz), Oberstraße, St. Fiden, Langgasse, Vonwil von 7³⁰ Uhr morgens bis 12¹⁵ und von 13¹⁵ bis 18⁴⁵ Uhr. Samstag bis 17 Uhr. Uebrige Filialen etwas abweichend.

An Sonn- und Feiertagen geschlossen.

Außerhalb dieser Schalterstunden können *dringliche* Briefpostsendungen ohne Nachnahme nach dem In- und Ausland, Pakete ohne Nachnahme nach dem Inland und telegr. Postanweisungen nach dem Inland am Schalter der Schloßfächerabteilung des Hauptpostbureau aufgegeben werden. Werktags: 7⁰⁰—7³⁰, 12¹⁵—13¹⁵ und 18³⁰—22³⁰ Uhr. Samstag: ab 17⁰⁰ Uhr. Sonntags: 8⁰⁰—12⁰⁰ und 14⁰⁰—18⁰⁰ Uhr. — Sondergebühr 20 Rp. für jeden Gegenstand.

Telegraph.

Hauptbureau im Postgebäude: Tag und Nacht geöffnet.

Filialen: Kaufhaus, Linsebühl, St. Fiden, Langgasse, St. Georgen, Lachen-Vonwil, Bruggen: Telegramm-Aufnahme während der für den Postdienst bestimmten Stunden. Sonntags geschlossen ohne Bruggen von 8³⁰—12⁰⁰ Uhr.

Telephon.

Zentrale mit öffentlicher Sprechstation im Hauptpostgebäude: Tag- und Nachtdienst. Weitere öffentliche Sprechstationen bei den Postfilialen Kaufhaus, Oberstraße, St. Fiden, Langgasse, St. Georgen, Lachen-Vonwil, die zu den für den Postdienst bestimmten Stunden offen stehen; ferner in Bruggen, wo Benützung auch Sonntags von 8³⁰ bis 12 Uhr zulässig ist. Automaten in den Schalterhallen des Hauptpostamtes und des Hauptbahnhofes.

J. OSTERWALDER

ST. GALLEN

HALDENSTRASSE 11 / TELEPHON 354



PROMPTE BEDIENUNG

MÄSSIGE PREISE

Verlangen Sie bei Ihrem Bäcker

TOBLER BROT

Nahrhafter als Weissbrot,
fördert die Verdauung und
erhält die Zähne gesund.
Schmackhaft und billig,
daher kein Luxusbrot,
sondern die Kraftnahrung
für jedermann.

Von Schweizer-Aerzten empfohlen!

wurde. Hier meldet sich eine neue Gruppe von geologischen Kräften zum Wort; wir schieben sie vorläufig noch beiseite und betrachten die Umgebung unseres Helden etwas genauer. Die Skizze zeigt deutlich die Erscheinung der sog. Deltaschichtung; man sieht, wie die Gesteine von Süden her in ein flaches Becken hineingeschwemmt wurden. Ein solches Bild muss entstehen bei der Auffüllung eines Hohlraumes durch einen geschiefbeführenden Fluss. Zahlreiche ähnliche Beobachtungen erlauben die allgemeine Behauptung, dass es Alpenflüsse waren, die das Material für die Nagelfluh lieferten.

Wie das zugeht, hat uns der Rhein in diesem Herbst wieder einmal eindringlich vor Augen geführt. Welch ungeheure lebendige Kraft liegt doch in den fließenden Wässern! Schon das kleine Bächlein nagt unermüdlich an seinen Ufern; dem wütenden Strome sind Dämme und Wuhre ein eitler Tand. Zwar fanden die Flüsse der Tertiärzeit keine von Menschenhand errichtete Hindernisse auf ihrem Wege; frei wälzten sie ihre Fluten, wohin die Linie des geringsten Widerstandes sie lockte. Wie eine ungeheure Mühle zermalnte sie während Jahrtausenden und Jahrmillionen das Gestein, das ihnen die Verwitterung im Gebirge ins Bette schüttete. Die weichern Gesteine wurden gänzlich aufgerieben und dienen heute nur noch dazu, den härteren und stärkeren das Liegen bequemer zu machen. Auf breiten Deltas teilten und zerfaserten die Urströme unserer Alpen ihre berggeborne Kraft und liessen den Schutt, den die fleissigen Wellen an den Strand des Meeres gerollt, schliesslich liegen.

Bedenken wir, dass nicht nur der Freudenberg und die Berneck, sondern auch der Gäbris und der Kronberg, Stockberg und Speer, wie die ganze Hörnlquette aus solch hergeschwemmtem und nachträglich verfestigtem Alpenschutt bestehen, so überkommt uns erst eine Ahnung von der gewaltigen Leistung der tertiären Flüsse.

Hüten muss man sich freilich davor, zu meinen, dieser riesige geologische Massenumsatz sei von den heutigen Alpen ausgegangen. Der Säntis war damals noch nicht geboren! Es ist kaum möglich, sich einen anschaulichen Begriff der damaligen Bergwelt zu machen, so sehr verwischten spätere Ereignisse ihr Bild. Alles umstürzende Gebirgsfaltungen sind nach der Bildung der Nagelfluh erfolgt und rissen auch diese in die Bewegung mit hinein: daher die lebhafteste Bewegtheit des Molasselandes, um dessen scheinbar einfachen Bau gerade in den letzten Jahren eine interessante wissenschaftliche Erörterung sich drehte.

So haben wir denn — vielleicht etwas unsystematisch — eine Reihe von Abschnitten aus der Lebensgeschichte unseres Steines kennen gelernt: zuerst die Jugendzeit im glutheligen Magma des Erdinnern, dann viel später das harte Schicksal des ruhelosen Wanderers, von zerstörenden Kräften erfasst und an irgend einen öden Strand geworfen zu werden. Dazwischen schieben sich nun aber noch die Tage des Sturms und Drangs unseres Helden!

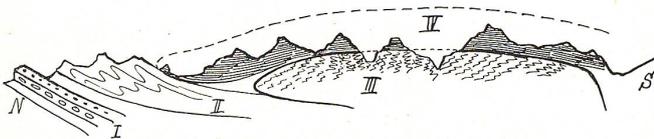


Abb. 2. Schematischer Querschnitt durch die östlichen Schweizeralpen.
 I. Die subalpine Molasse (Kronberg-Gäbris-Freudenberg).
 II. Das helvetische Gebirge (Säntis-Charfirsten). Dieses ruhte zur Zeit der Nagelfluhentstehung noch in der Tiefe.
 III. Das penninische Gebirge, hauptsächlich vertreten durch die enorm gequälten Bündnerschiefer (Viamala, Schyn, Prättigau).
 IV. Das ostalpine Gebirge, von Süden über den penninischen Raum geschoben. Seine Zerstörung lieferte das Material für die Nagelfluh (Bernina, Rhätikon).

Die Naturforscher fragen sich seit hundert Jahren, woher eigentlich der rote Granit stamme, wo er in den Alpen anstehend sei. Die Antwort lautet: im Berninamassiv (z. B. beim Aufstieg zum Piz Languard), an einigen Stellen in Oberitalien, sonst nirgends! Merkwürdig, von dorthen können ihn unsere Flüsse doch nicht gut gebracht haben! Die Tektoniker, das sind die Baukünstler der Alpen (sie haben zwar die Alpen nicht gebaut, wohl ihren Bau

geistig nacherschaffen) sagen uns aber, dass die Fundorte des roten Granits alle den sog. ostalpinen Decken angehören, die als riesige Schubmasse einst von Süden her gewandert kamen. Das Berninagebirge, die Silvretta, der Rhätikon, die Berge um Arosa und Davos sind alle aus der ostalpinen Deckenmasse herausmodelliert. Wer einmal in Mittelbünden gewandert ist, wird sich mit heimlichem Gruseln der tiefen Rinnen erinnern, die die Gewässer in den Felsenleib der Gegend sägen. In der Viamala, im Schyn, an der Plessur und Landquart treten überall die ungeheuerlich gequälten und gefalteten Bündnerschiefer zutage. Die Häupter der Berge sind dagegen zumeist aus anderm Stoff gemacht; sie enthüllen dem Kenner einen gänzlich verschiedenen Baustil. Man denke etwa an das Bild des Rhätikons vom Prättigau aus!

Die uralten Gneise der Silvretta ruhen wurzellos auf viel jüngerem Bündnerschiefer, ebenso die Kalke ostalpinen Art der Scesaplana und des Falknis. Diese Massen müssen eine schier unvorstellbar gewaltige Bewegung erfahren haben. Durch Kräfte getrieben, von denen man sich heute noch kaum Rechenschaft zu geben vermag, fuhr ein viel hundert Kilometer breites und mehrere tausend Meter mächtiges Rindenstück der Erde als ein „traineau écraseur“ über das nördlich ausschliessende Gebiet hinweg. Der neuesten Forschung erscheint diese Ueberschiebung als eine Folge des Kampfes zweier Kontinente. Die ostalpinen Massen werden als Stirnrand der gewaltigen afrikanischen Tafel gedeutet, die unaufhaltsam gegen den Block von Eurasien angedrungen und stellenweise die Vorwerke dieser nordischen Feste überrannt haben soll . . .

Dieses gigantische Ringen machte auch unser Granit mit. Zwar nur als Geschobener (aber wie oft ist einer in der menschlichen Geschichte nur vom Strome mitgerissen, wenn er meint, selbsttätige Kraft zu sein?). Er entstammt jenem Stück „Afrika“, das, die Bündnerschiefer unter sich zwingend, alles zermalmend nordwärts drang. Wie weit er auf diese Weise gelangte, wissen wir freilich nicht. Sicher ist nur, dass die Wucht des Anpralls schliesslich nachliess und das neuentstandene Gebirge den Mächten der Zerstörung anheimfiel. Wie weit unser Granitbrocken als starre Gebirgsmasse mit dem Deckenschub, wie weit aber als abgelöstes Geröll im Bette der Urflüsse getragen wurde, entzieht sich der Beurteilung heute völlig.

Auf alle Fälle ist es nicht nur ein wechselvolles, sondern ein ehrfurchtgebietendes Geschehen, das sich uns an dem scheinbar harmlos genug aussehenden Stein enthüllt. Er war irgendwie beteiligt an allen grossen Ereignissen der letzten hundert Millionen Jahre — wahrhaftig, er verdiente als ältester Stadtbürger einen Ehrenplatz im Museum.

Leider war ihm dieser nicht vergönnt. Diese an Wechselfällen reiche Geschichte erfordert noch einen Epilog. Wir müssen zugehen, dass unser „Held“ nicht mehr dort sitzt, wo er vor einem Jahr noch war. Letzten Frühling, als der Föhn die Frostluft des Winters auftaute und es auf einmal von allen Bäumen tropfte und in allen Rinnen rieselte, spürte unser Granit, dass er nicht mehr fest mit seinen Nachbarn verbunden war. Die Bergfeuchte hatte sich hinter seinem Rücken in Eis verwandelt, und in einer bitter kalten Winternacht hatte der spitze Keil des Frostes das Unheil vollbracht. Um die traurige Geschichte kurz zu machen: eines Tages im März lag der schöne rosarote Granit mit dem melancholischen Gesicht in der Zementrinne am Fusse des Felswändchens, dessen Schmuck er seit Jahrzehnten gewesen. Der Strassenmann hob ihn mit einem mürrischen Wort auf (er hatte beim Fall der neuen Rinne eine Wunde geschlagen) und warf ihn mit einer ganzen Schar von Schicksalsgenossen auf einen Haufen. Als in der Nähe eine Strasse verbessert wurde, schmiss ihn eine kalt aufblitzende Schaufel im Bogen über die vom Regen ausgefressene Stelle. Dann kam die Dampfwalze. Das war das Aergste. — Seither fahren Wagen über den Weg, Räder knirschen über die Steine, Nagelschuhe lösen Teilchen aus dem Pflaster, und der nächste Regen spült den Staub in die Schächte. Das ist das Ende der merkwürdigen Geschichte. Ist es wirklich das Ende? Wahrscheinlich ist es ebensogut wieder ein Anfang. —