

Ein Vorkommen von Laterit in Kärnten.

Von Dr. Richard Canaval.

Nach E. Weinschenk¹⁾ ist das oberflächliche Verwitterungsprodukt des Granits in unseren Breiten rostfarbig. Wo die Veränderung weiter in die Tiefe geht, verliert sich diese Farbe mit dem oxydierenden Einflusse der Luft.

Unter Moosbedeckung verwitternder Granit bleicht daher aus, wogegen in den Tropen die Verwitterung zu rotem Laterit führt.

v. Hochstetter²⁾ unterscheidet Laterite, welche durch Zersetzung in loco gebildet wurden, und solche, welche sich auf sekundärer Lagerstätte befinden. In Brasilien, auf Ceylon und anderen Orten ist der Laterit ein roter, sandiger Lehm, der aus Gneis entstand und mitunter noch die ursprüngliche Schichtung und die Granaten des Gneises erkennen läßt.

A. Schenk,³⁾ der die Entstehung der Laterite auf die schnellere Oxydierung des Eisens unter tropischem Klima bezieht, unterscheidet: Tiefenlaterite und Oberflächenlaterite.

Die ersteren sind laterisierte Gesteinsmassen, bei denen die ursprüngliche Struktur noch erhalten ist und die man als Granit-, Gneis-, Glimmerschiefer-... Laterit bezeichnen kann, wogegen die letzteren aus solchen Gesteinen durch Regen und Wind gebildet wurden.

Ein Phyllit-Laterit im Sinne Schenks kommt bei den Gehöften Ziegler, Haus-Nr. 1, und Hrust, Haus-Nr. 2 in Unterloibach bei Bleiburg vor.

Besonders beachtenswert ist der Aufschluß nächst dem Gehöfte Ziegler, welcher wohl vielen Lesern dieser Zeilen deshalb bekannt sein dürfte, weil die ziegelrote Farbe desselben von der Südbahn aus auffällt.⁴⁾

¹⁾ Grundzüge der Gesteinskunde, II. Teil. Freiburg i. B. 1905. S. 46.

²⁾ Zirkel F.: Lehrbuch der Petrographie. 3. Bd. Leipzig 1894. S. 773.

³⁾ Zirkel F.: a. a. O. S. 774.

⁴⁾ Die von F. Teller 1884/91 aufgenommene geologische Karte der östlichen Ausläufer der Karnischen und Julischen Alpen (Ostkarawanken und Steiner Alpen), Wien 1895, schließt nach N mit der Bahnstrecke ab.

Es steht hier ein Material an, das man als ziegelroten Ton bezeichnen kann, welches jedoch in einzelnen Stücken noch deutlich die Schieferung des Quarz-Phyllits und dieser entsprechende Lagen von Glimmerschüppchen erkennen läßt. An einer Stelle fand sich auch eine Quarzlinse aus dem Phyllit, in deren Umgebung die ursprüngliche Gesteinssubstanz zwar noch besser erhalten ist, jedoch gleichfalls recht reichlich von Eisenoxydaten durchsetzt wird, die teils dünne Einlagerungen parallel zur Schieferung bilden, teils schmale Querspältchen senkrecht zur Schieferung erfüllen.

Das Gestein braust nicht mit Salzsäure, läßt sich jedoch leicht zerreiben.

Wird das Pulver mit Bleiöyd vermennt und auf einem Aluminiumlöffel in der blauen Lötrohrflamme eingeschmolzen, die erhaltene Perle dann mit Schwefelsäure abgeraucht und der Rückstand mit Wasser aufgenommen, so resultiert eine Lösung, welche unter dem Mikroskop mit Platinchlorid eine sehr deutliche Kali-Reaktion liefert.

In dem in Öl eingebetteten Pulver sind noch recht lebhaft polarisierende, farblose Glimmerschüppchen, sowie deutlich hemimorphe, durch ihre kräftige Absorption ausgezeichnete Turmalinkriställchen zu erkennen. Die Glimmerschüppchen enthalten Einlagerungen von Eisenoxydaten, welche sich bis zur Undurchsichtigkeit verdichten.

Die durchscheinenden Partien sind im durchfallenden Lichte blaß gelblichbraun bis dunkel tombakbraun und ausnahmsweise auch blutrot, die undurchsichtigen dagegen im auffallenden Lichte ziegelrot.

Die Verwitterung des Kaliglimmers und die allmähliche Ablagerung von Eisenoxydaten zwischen den Spaltblättchen hat F. S e n f t ⁵⁾ anschaulich beschrieben. Infolge seiner Widerstandsfähigkeit erhält sich das Mineral recht lange und dieser Umstand macht auch den oben berührten Nachweis von Kali erklärlich.

In dem Laterit selbst sind schmale Spältchen zu bemerken,

⁵⁾ Synopsis der Mineralogie und Geognosie. I. Abtlg. Hannover 1875: S. 746.

welche die Masse ungefähr der Schieferung nach durchziehen. Dieselben werden von einer muschelig brechenden, erdigen, dunkel schwärzlichbraunen Substanz erfüllt, welche vor dem Lötrohre auf Eisen und sehr stark auf Mangan reagiert.

Ein Pulverpräparat aus dem Laterit läßt fast nur mehr Körnchen erkennen, die im auffallenden Lichte ziegelrot sind und im durchfallenden Lichte an durchscheinenden Stellen eine gelblichbraune, seltener blutrote Farbe besitzen.

Diese verschiedenen Färbungen erinnern an ähnliche Erscheinungen, die ich ⁶⁾ vom Calesberg bei Trient beschrieben und als „Halurgometamorphose“ im Sinne H o r n u n g s gedeutet habe.

Nach V. P i c h l e r ⁷⁾ ist der Quarz-Phyllit im Liegenden des Braunkohlenflötzes von Homberg in weißen, feuerfesten Ton umgewandelt worden, der mit Säuren nicht aufbraust.

Diese Umwandlung fand, wie ein Handstück in der Werksammlung am Hom lehrt, zum Teile gleichfalls unter Erhaltung der Struktur des Gesteins statt.

Andererseits hat aber ein Bohrloch, das seinerzeit nordwestlich vom Vinzenz-Schacht am Hom abgestoßen, jedoch leider nicht einnivelliert wurde, eine Flötmächtigkeit von 5·90 m durchfahren, die von oben nach abwärts: 2·37 m braunen (bituminösen) Ton, 0·31 m Kohle, 1·80 m braunen Ton mit schieferiger Kohle und 1·42 m rötlichen Ton umschloß. Der letztere könnte durch Umlagerung von Laterit entstanden sein, so daß dann die Bildung desselben vor der Flötzablagerung erfolgt wäre.

Vanadin ist nach P. K r u s c h ⁸⁾ in deutschen Verwitterungsablagerungen in geringer Menge enthalten. Reichlicher kommt dasselbe in gewissen Minetten und im Kupferschiefer vor.

Eine Untersuchung des Laterits vom Ziegler durch Herrn Dr. A. M a t i e v i c in Treibach ergab jedoch das Fehlen von Vanadin.

Wie mir Herr Obersteiger J. S a b l a t n i g in Rückersdorf

⁶⁾ Zeitschrift für praktische Geologie. 1916. S. 34.

⁷⁾ Beschreibung der Tertiärbecken Mieß und Hom in Kärnten. Klagenfurt 1873. S. 18.

⁸⁾ Metall und Erz. 1918. S. 156.

mitteilte, tritt Laterit auch an dem Gehänge östlich von Heiligen-
grab bei Bleiburg und bei Kleindorf nächst Rückersdorf auf.

Laterit von dem letztgenannten Fundorte wird gewonnen
und als rote Farbe zum Anstreichen der Häuser verwendet.

Das Vorkommen dieses eigentümlichen Zersetzungs-
produktes ist deshalb bemerkenswert, weil dasselbe wohl nur unter
wesentlich anderen klimatischen Verhältnissen entstanden sein
kann.

Während des Druckes dieser Zeilen habe ich mich bemüht,
Anhaltspunkte zu finden, um reinen Laterit von gewissen Eisen-
steinen zu unterscheiden.

M. Bauer⁹⁾ hat nachgewiesen, daß der Laterit in der
Hauptsache aus Aluminiumhydroxyd, und zwar zum größten
Teile aus Hydrargillit, besteht und daß in dieser Beziehung zwi-
schen dem Bauxit des Vogelsberges und anderer Gegenden und
dem Laterit kein Unterschied besteht. Beide sind Umwandlungs-
produkte tonerdehaltiger Mineralien, beziehungsweise Gesteine,
deren gesamt Alkali- und Kieselsäuregehalt durch den Um-
wandlungsprozeß weggeführt worden ist, so daß nur die Tonerde
in der Form von Hydrargillit zurückblieb, begleitet von mecha-
nisch beigemengtem Eisenhydroxyd.

Der in den deutschafrikanischen Schutzgebieten, besonders
in Togo und im Hinterlande von Tanga, verbreitete Krusten-
eisenstein führt nach W. Koert¹⁰⁾ keinen Hydrargillit. Das
Verhältnis $\text{SiO}_2 : \text{Al}_2\text{O}_3$ ist bei ihm durchwegs > 1 , beim Laterit
dagegen < 1 .

Ob auch für den reinen Laterit der hier angeführten Fund-
punkte das nach W. Koert entscheidende Verhältnis zwischen
Kieselsäure und Tonerde besteht, müßte erst eine Analyse zeigen.

Wird jedoch das Pulver von reinem, lufttrockenen Laterit
vom Gehöfte Ziegler mit Öl verrieben und auf einen Objektträger
gebracht, so sind unter dem Mikroskop farblose bis schwach gelb-
lich gefärbte, faserige und doppelbrechende Schüppchen wahrzu-
nehmen, die als Hydrargillit angesprochen werden können.

⁹⁾ N. J. 1898. II. S. 192 und 1907, Festband, S. 33.

¹⁰⁾ Vgl. das Referat von F. Behrend im geolog. Zentralblatt. Bd. 23,
Nr. 8, vom 15. August 1918, S. 227.