

Dr. Oskar Ritter v. Troll. Geologische Beobachtungen am Monte Zebio, Sette Comuni.

Während meines Aufenthaltes in militärischer Eigenschaft am Mte. Zebio hatte ich Gelegenheit zu folgenden Beobachtungen. Den Gipfel des Berges bilden bis zu ungefähr 1500 *m* herab — die untere Grenze konnte ich nicht beobachten — ziemlich horizontal lagernde bankig ausgebildete Doggerkalke teilweise von oolithischer Struktur, die im allgemeinen ziemlich fossilarm sind; doch fand ich einzelne Brachiopoden, Krinoidenstiele, Korallen und Molluskenschalen, letztere sind besonders auf losen plattigen Stücken im Durchschnitt herausgewittert.

An einer Stelle im südlichen Ausläufer sind in den Molluskenschalen Kalzitkristalle zu finden, und zwar in der einen Schicht ∞R . — $\frac{1}{2} R$, während in der darüberliegenden der gewöhnliche Skalen-oeder vorkommt, auch kommen kleine Pyritkristalle vor.

Zwischen den Kalkbänken kommt ein fester grünlicher Ton in 1—3 *cm* Mächtigkeit vor.

Etwas südlich Casara Zebio wurde durch den Schützengraben eine schotterähnliche Ablagerung angefahren, welche aus Kaolinstücken mit glatter (wohl durch Mangan) schwarzgefärbter Oberfläche und stark gerundeten Ecken und Kanten besteht.

Von Casara Zebio zieht sich gegen SW eine Reihe Dolinen hinab, in einer derselben ist eine 5 *m* tiefe Spalte, die sich in einen senkrechten brunnenartigen Schlund von etwa 2 *m* Durchmesser plötzlich verengt, aus dessen Tiefe Trinkwasser heraufgepumpt wurde.

An der Stelle, wo die 1600-*m*-Schichtenlinie von SW der Kote 1706 (Casara Zebio) am nächsten kommt, wurde durch eine Kaverne eine nordsüdliche streichende 10—30 *cm* breite Spalte im Kalkstein durchschnitten, welche mit einem gelbbraunen bis dunkelbraunen fetten Lehm erfüllt war; derselbe enthielt außer Bruchstücken des Doggerkalkes mit eigentümlich glatt gewaschener Oberfläche kleine gerundete Stücke des oberwähnten grünen Tones, kaolinisierte Mineralbruchstücke von gleichem Aussehen wie die Kalkstücke und in ziemlicher Menge größere und kleinere Limonitknollen und -Körner (von Halbf Faustgröße bis 1 *mm* Durchmesser herab)¹⁾.

Der Limonit sieht bohnerartig aus, dicht, tief schwarzbraun und wie poliert, einige Stücke sind mehr rotbraun und matt. Ein Teil zeigt mehr oder weniger deutliche Kubooktaeder, Oktaeder und Würfel, daß die Entstehung aus Pyrit keinem Zweifel unterliegt. Auch an anderen Stellen der Dolinenreihe fand ich derartige Limonite, aber mehr vereinzelt, dagegen fand ich dort, wo der südliche Ausläufer des Mte. Zebio eine ebene Stufe (etwa 1400 *m* hoch) bildet, in der etwa $\frac{1}{2}$ *m* mächtigen Lehmauflage (Terra rossa?) auf dem Doggerkalk wieder eine größere Anzahl ähnliche Limonite, während im Doggerkalk selbst einzelne gelbbraune, weniger dichte geodenartig vorkommen.

¹⁾ Ein Kamerad fand auf dem vom Mte. Zebio westlich gelegenen Mte. Meata ein etwa zwei Faust großes Stück Limonit, welches ich nicht gesehen habe.

In dieser ebenen Stufe wurde durch einen vom Schützengraben nach W laufenden Verbindungsgraben der etwa in 45° gegen S einfallende Doggerkalk angeschnitten. Meist sind es 10—20 cm starke Kalkbänke, aber auch ein zäher gelbbrauner Ton, in dem ich eine größere Anzahl ziemlich gut erhaltener Molluskenschalen und Korallen fand.

Dr. Friedrich Trauth hatte die Güte, dieselben zu bestimmen, die Belegstücke befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

Mytilus mirabilis Lepsius h.

„ *Lepsii* Tausch h.

Gervillia Buchi Zigno h. (die häufigste Art)

Durga crassa G. Böhm (*Pachymegalodus crassus*
Tausch) 1 Ex.

Pachymegalodus sp. 1 Ex.

? *Unicardium* sp. 1 Ex.

? *Cytherea* sp. 1 Ex.

Montlivaultia sp. h.

Ferner scheint eine *Lithotis*-Bank in nächster Nähe davon durch eine Kaverne durchstoßen worden zu sein.

Obige Fauna entspricht der der „Grauen Kalke“, das Vorkommen sieht aber im ersten Moment verblüffend tertiärartig aus, zu dem einige Formen eine große Ähnlichkeit mit Kongerien (*ornithopsis* Brus. und *triangularis* Partsch) haben.

Dr. Oskar Ritter v. Troll. Ueber einige Präparationsmethoden für Tertiärfossilien.

Ich möchte hiermit auf einige Präparationsmethoden, die sich nach meinen Erfahrungen besonders für größere Mengen des zu untersuchenden Gesteines eignen, aufmerksam machen. Keilhack gibt in seinem Lehrbuch der praktischen Geologie (2. Aufl., Stuttgart 1908) die wichtigsten Methoden an, ich glaube aber, meine Methoden dürften in vielen Fällen eine wesentliche Erleichterung bedeuten.

Ein sehr wichtiger Punkt beim Aufarbeiten von Tonen ist, daß dieselben vollständig trocken sein müssen, bevor sie geschlemmt werden, manchmal dürfte auch ein Frierenlassen des Tones von Vorteil sein. Da ich in der meisten Fällen nur die Molluskenschalen auf sammeln wollte, so genügte mir folgendes Verfahren bei der Durcharbeitung ziemlich großer Tonmengen (ein bis zwei Meterzentner von jedem Fundort):

Der (auf dem Dachboden unseres Landhauses) vollständig getrocknete Tegel wurde in Brocken in Säcke aus Roh-Kotton (auch Raz-Musselin genannt¹⁾) gefüllt, wobei die ungefähr 25 zu 40 cm messenden Säcke besser nicht viel über die Hälfte gefüllt wurden.

¹⁾ Der von mir verwendete Stoff hatte ungefähr zwei Fäden auf den Millimeter, verzieht sich im Wasser nicht, ebensowenig verschieben sich die Maschen des Gewebes was von großem Wert ist, die Nähte müssen natürlich sehr sorgfältig gemacht werden.