

**Ueber ein Vorkommen von Frankenberg Kupferletten
in der Nähe von Marburg.**

Von **Fr. Drevermann**,
Assistent am geolog. Institut der Universität.

Marburg, 25. Mai 1901.

In der ganzen Gegend von Marburg treten überall, wo die Lagerungsverhältnisse ungestört sind, zwischen den stark gefalteten, älteren Schichten des Rheinischen Schiefergebirges und dem wenig gestörten, angrenzenden Buntsandsteingebiete rothe, stellenweise recht mächtige Conglomerate auf. Das Alter derselben ist in vielen Arbeiten besprochen worden, aber alle Deutungsversuche blieben lange unsicher. Endlich gelang es DENCKMANN (Jahrb. d. kgl. pr. geol. La., 1891, S. 234), durch sehr genaue, auf umfangreiche Kartirung gestützte Untersuchungen nachzuweisen, dass sowohl die beiden Conglomerathorizonte, die sich bei Frankenberg unterscheiden lassen, wie auch die zwischen ihnen liegenden Dolomite und Kupferletten als einheitliche Schichtenfolge dem oberen Zechstein zuzurechnen sind.

Auch in der Marburger Gegend kommen in den rothen Conglomeraten in verschiedenen Niveaus mehr oder minder mächtige Einlagerungen von Dolomit vor, die schon auf den v. DECHEN'schen Karten als Zechsteinkalke im umgebenden »Rothliegenden« eingetragen sind. Es ist jedoch bisher nie gelungen, darin Versteinerungen aufzufinden. In der That lässt auch die Beschaffenheit des grobzelligen, klüftigen, dunkelgrauen Dolomits schon von vornherein ein Suchen nach Fossilien als erfolglos erscheinen.

Allerdings hat einer der ersten Geologen, welche in der Gegend von Marburg systematisch kartirten, Herr GREBE, Herrn Professor KAYSER einmal mitgetheilt, dass er sich zu erinnern glaube, vor langen Jahren in der Nähe des etwa $\frac{1}{2}$ Stunde westlich von Marburg gelegenen Dörfchens Wehrshausen einen Pflanzenrest in den permischen Conglomeraten gefunden zu haben. Das Stück war jedoch leider in den alten Beständen der Marburger Sammlung nicht

mehr aufzufinden. Um so erfreulicher ist es daher, dass es bei Anlage einer neuen Strasse im Dorfe Wehrshausen, auf deren Ausführung uns Herr Dr. Lotz freundlichst aufmerksam gemacht hatte, gelungen ist, in Schichten, die das unmittelbare Liegende des unteren Buntsandsteins darstellen, das Vorkommen der Pflanzen des bekannten Frankenger Kupferletten festzustellen. Eine kurze Darstellung dieses interessanten Vorkommens wird gewiss willkommen sein.

Der obere Theil der neuen Strasse liegt ganz im unteren Buntsandstein, der hier mit einer steilen Stufe gegen das westlich angrenzende, tiefer liegende alte Gebirge abfällt. Am unteren Theil des Abhanges entblösst die Strasse eigenthümliche, hellgrünlich graue und röthliche, schiefrige Letten, die mit dünnen, glimmerreichen Sandsteinbänken wechsellagern und schon durch ihren petrographischen Habitus sich vollkommen dem Frankenger (Geismarer) Kupferletten anschliessen. Besonders auffällig wird die Uebereinstimmung durch die reichliche Imprägnation des Gesteins mit Malachit und durch die massenhaften Pflanzenreste (»Fliegenfittiche«), die auf den Schichtflächen sich finden, sowie durch das Vorkommen flach linsenförmiger, stark zersetzter Dolomitconcretionen als Einlagerung in den Letten. Handstücke des Wehrshausener und Frankenger Vorkommens sind auch für den Kenner beider Vorkommen nicht zu unterscheiden, nur ist der Erzgehalt bei letzterem Vorkommen noch reichlicher. Die Letten sind von dem unteren Buntsandstein durch eine deutlich sichtbare, steil einfallende Verwerfung getrennt. An der oberen Grenze des Lettenhorizontes, dessen Mächtigkeit etwa 4 Meter beträgt, liegt eine dünne, nur wenige Centimeter starke Bank von äusserst festem, splittrigem, gelblich grauem bis röthlichem Dolomit. Einzelne Knollen desselben Gesteins sind auch den Letten eingelagert; hier ist es klüftig, nicht sehr fest und sandig. In der Nähe der Knollen scheint sich der Malachit besonders anzuhäufen. Auch Schwerspath kommt hier und da in kleinen Trümmern vor.

Das Liegende des Lettenhorizontes wird von ungeschichteten, ziemlich groben, lockeren Sandsteinen von dunkelbraunrother Farbe mit einem Stich ins Violette gebildet. Nur örtlich sind Andeutungen einer undeutlichen und wechselnden Schichtung zu erkennen. Durch ihre Farbe und die meist fehlende Schichtung sind diese Zechsteinsandsteine leicht von dem viel heller rothen und festeren unteren Buntsandsteine zu trennen. Sie werden stellenweise conglomeratisch und stimmen vollkommen mit den von DENCKMANN beschriebenen, braunrothen Sandsteinen überein, in welchen seine »Geismarer Kupferletten« in der Nähe von Frankenberg eingelagert sind. Dicht unter dem Lettenhorizont finden sich noch einzelne, wenig mächtige, dolomitische Bänke, sonst ist die Grenze des Letten gegen den Sandstein sehr scharf. Eine Dis-

cordanz zwischen den Schichten des Zechsteins und des unteren Buntsandsteins, die STAMM bei Wehrshausen und a. a. O. gefunden zu haben glaubte, war nicht zu beobachten. (Ueber das Alter der rothen Conglomerate zwischen Frankenberg und Lollar. Diss. Marburg, 1891. S. 14).

Die Ueberlagerung durch den unteren Buntsandstein ist an der fraglichen Entblössung leider nicht deutlich aufgeschlossen. Jedoch ist nicht daran zu zweifeln, dass höchstens 2 Meter über den Letten schon echter fester Buntsandstein beginnt. Dass sich dazwischen die oberen Conglomerate HOLZAPFEL'S und DENCKMANN'S finden, ist zwar wahrscheinlich und einzelne Gerölle auf den Feldern weisen auch darauf hin; jedoch waren sie nicht mit Sicherheit zu beobachten. Ein Schluss auf eine derartige Zwischenlagerung erscheint aber umsoweniger gewagt, als das von STAMM (l. c., S. 15) veröffentlichte Profil vom »Soldatenborn« bei Ockershausen unweit Marburg deutlich die directe Ueberlagerung der (oberen?) Conglomerate durch den unteren Buntsandstein zeigt. Letzterer bedingt wegen seiner Festigkeit überall ein plötzliches, steileres Ansteigen des Geländes, wie es auch an der beschriebenen Stelle deutlich zu sehen ist und in geringer Höhe über dem Einschnitt beginnt. Ein schwacher Quellenhorizont, der an vielen Stellen in der Nähe der unteren Grenze des Buntsandsteins sich findet, dürfte mit der Undurchlässigkeit der lettigen Schichten zusammenhängen und deutet vielleicht eine weitere Verbreitung derselben an. Der Umstand, dass sie sonst nirgends nachgewiesen wurden, würde sich allerdings leicht daraus erklären, dass die Ausbisse der weichen, thonigen Gesteine fast überall überdeckt sind.

Das bisher am nächsten bei Marburg gelegene Vorkommen von Pflanzenresten in diesem Horizonte, welches DENCKMANN bei Wetter nördlich von Frankenberg nachwies (l. c., S. 265), unterscheidet sich durch eine etwas abweichende Ausbildung. Die dort gefundenen Ullmannia-Reste sind nämlich an plattige oder concretionäre Dolomite gebunden, die keine Kupfererze enthalten. Um so interessanter ist es, dass in unmittelbarer Nähe von Marburg der Frankenger Pflanzen- und Erzhorizont noch einmal in ganz übereinstimmender Entwicklung auftritt.
