
Vorkommen von Perlstein im Lahnthale
bei Holzappel,

vom

Herrn Bergrath Schneider
zu Holzappel.

(Aus einem Briefe.)

Unverkennbaren Perlstein fand ich vor länger als zehn Jahren schon im hiesigen Basalt, am Mühlenberge, der links an der von hier nach Diez führenden Landstraße liegt, in einem auf der östlichen Seite befindlichen, nun längst verlassenen Steinbruche, in einem etwas porösen Gesteine. Er ist von vollkommen perlgrauer Farbe, aus kleinen, theils rund theils eckig-körnigen abgesonderten Stücken bestehend, lose aneinander hängend und von Chabasit begleitet.

Wir befinden uns hier, wie Sie wissen, am südlichen Abhange und westlichen Ende der Flößtrappkette des Westerwaldgebirges, besitzen noch einzelne, hin und wieder vertheilte Reste dieser Formation, auf und in das Grauwacken-Gebirge gelagert.

Der Mühlenberg zeichnet sich in Ansehung seiner äußern Form von den andern Bergen der hiesigen Gegend nicht im Mindesten aus. Von der Landstraße, dem nördlichen Ende, zieht er sich in Stunde 11 nach

dem rechten Ufer der Lahn, wo er ziemlich steil abfällt. Seine Länge mag sich zur Breite wie 10:1 verhalten. An diesem Ende scheint der Basalt auf dem weiter nördlich immer noch mehr ansteigenden Grauwackengebirge, schildförmig zu ruhen, weiter nach Süden eine Vertiefung auszufüllen, welche in die Streichungslinie der untergelagerten, ältern Gesteinschicht parallel einschneidet; hier erhebt er sich wieder, geht sodann in mehr schieflager Lagerung südlich weiter fort, füllt nochmals eine, jener parallel laufende, jedoch kleinere Vertiefung aus, endet am rechten Lahnufer, wo er von der Thalsohle in einer Höhe von etwa 50—60 Fächtern zu Tage ansteht. Hier liegt er wieder in einer, die Schichten der Unterlage winkelmäßig durchschneidenden Vertiefung; auf der östlichen Seite fassen jene Schichten den Basalt ein und erheben sich mehrere Fächer über ihn. Jenseits der Lahn liegen dem Mühlberge die Basaltkuppe Schaumburg südöstlich, eine andere bei dem Dorfe Wiebrich südwestlich, die letzten, welche mir nach dem Taunus hin bekannt sind.

An beiden Abhängen schneiden Thäler den Basalt nicht nur ab, sondern auch noch tief in die Schichten des Grauwackengebirges ein, so daß selbst in jener ersten größern Vertiefung der Basalt noch hoch über die Thalsohle zu liegen kommt. Der westliche Einschnitt ist der beträchtlichste, er schneidet auf mehreren Punkten den Basalt fast senkrecht ab, und geht von dessen Auflagerungsfläche noch gegen 40—50 Fächer in die Unterlage. Auf der rechten Seite dieses Thaleinschnitts, auf dem südlichen Ende, kommt nochmals Basalt, durch das Thal von dem Mühlberger völlig getrennt, in eine Vertiefung gelagert, vor.

Eine Mulde, im gewöhnlichen Sinne, kann man diese Vertiefung nicht nennen, da auf mehreren Punkten, besonders an der südwestlichen Seite, das Grauwackengebirge fast senkrecht abgeschnitten über den Basalt hervorragt. An den Seitenwänden der hervorragenden Schichten des Grundgebirges, läßt sich weder eine Verrückung, noch sonst eine Veränderung in seinem Strukturverhältniß wahrnehmen. Alles ist hier in seiner ursprünglichen vollkommenen Ordnung, das Streichen der Schichten unverrückt von Ost in Westen mit südlichem Einschießen, wie allermwärts in hiesiger Gegend. In der Sohle ruht hier der Basalt auf einer schwachen Lettenlage von blauer Farbe, in vollkommener Trennung von der Unterlage, säulenförmig zerspalten und auf der Lettenlage ablegend.

Mannichfaltig, wie die Lagerung, ist auch die Struktur des Gesteins. In ganz geringen Entfernungen — am Mühlenberge — sieht man den Basalt bald säulenförmig, bald kugelförmig, in formlosen Massen, von Zerklüftungen nach unzähligen Richtungen und in allen möglichen Lagen durchsetzt. Viele dieser Zerklüftungen sind mit Bol oder Thon ausgefüllt, viele sind ganz leer.

Auf manchen Punkten, besonders nach dem südlichen Endpunkte, ist er klingend fest, dicht, von dunklern Farben und wenig oder gar nicht zur Verwitterung geneigt; auf andern ist er weniger fest, durchschiebert, in wackernartigen Mandelstein übergehend, von lichtern Farben und in einem hohen Grade verwitterbar. Niemals und in keiner Abänderung fehlen ihm Olivin und Augit in Körnern eingewachsen, letztern enthält er in größter Menge. Glasigen Feldspath fand ich nur ein einzigesmal in jenem weniger leicht zerstörbaren Basalte. Häu-

fig sind die Hölungen in dem mandelsteinartigen Gestein mit derselben, in den Zerklüftungen vorkommenden, Art Bol ausgefüllt.

Auf zweierlei Weise äußert sich die Zerstörung: sie durchdringt entweder die Masse gleichförmig oder äußert sich nur, selten tief eindringend, auf der Oberfläche. So am Basalte des südlichen Endpunktes, wo der schwerer zerstörbare Augit in Liniendicke aus dem Gestein, ganz in seiner ursprünglichen Gestalt hervorragt. Der Olivin vergeht mit dem Gestein.

Am nördlichen Endpunkte des Mühlenberges oder da, wo der Basalt auf das nach dieser Richtung ansteigende Grauwackengebirge aufgelagert ist, bildet derselbe einen einspringenden Winkel oder Busenähnlichen Einschnitt im östlichen Abhange. In diesem liegt eine, aus Fragmenten von Basalt, Wacke, Thonschiefer u. u. bestehende Breccie, die durch denselben Bol — wie anderwärts in den Zerklüftungen und Hölungen — auf der Lagerstätte zusammengehalten werden, in regelmäßige zwei bis vier Fuß mächtige Bänke abgetheilt. Diese haben fast dasselbe Streichen, wie das der umherliegenden Schichten des Grauwackengebirges, aber nördliches, also gegen diese widersinniges, Einschießen, unter einem Winkel von 15 Grad. Ob sie unmittelbar auf dem Grauwackengebirge oder auf Basalt ruhen, ist ungewiß, aber bedeckt werden sie wieder von diesem; zunächst von einer Schicht verwittertem, hierauf von kugeligem, konzentrisch-schaaligem Basalt. Auf den ersten Anblick ist man geneigt, das Dachgestein für Gerölle zu halten.

In dieser Breccie findet sich außerdem noch Augit, in kleinen, aber vollkommenen Krystallen. Dieses

Gestein verwittert leicht in Verührung mit Luft und Feuchtigkeit — hier äußert der Vol sein Verhalten — und indem es zerfällt, sondern sich die Augitkrystalle ab. Im Basalte, auch in den andern Gesteinen, habe ich den Augit nie anders, als in Körnern porphyrartig eingewachsen gefunden. In dieser Breccie hingegen, sind Augitkörner eine Seltenheit.

Noch muß ich bemerken, aber ohne alle Beziehungen, daß die Streichungslinie unserer Erzlagerstätte von der Grube und in Morgen verlängert, in jene erste Vertiefung, die mit der Streichung des Schiefergebirges parallel läuft, fallen dürfte; die Basaltablagerung in der Vertiefung auf der rechten Seite des, dem Mühlenberge westlich befindlichen, Thals, liegt der Streichungslinie im Hangenden, ungefähr 120 Facher.

Das ist was ich Ihnen jetzt über die Vertikalität und die Verhältnisse des Vorkommens des Perlsteins mittheilen kann. Vom Perlstein kann ich Ihnen keine Suite mittheilen, weil der kleine Ueberrest an der Fundstelle aufbewahrt und Forschern hier gezeigt werden soll.