

Über den Verlauf der Gleichenberger Hauptquellspalte.

Von

Dr. Konrad Clar

Docent an der Wiener Universität und Brunnenarzt in Gleichenberg.

Gelegentlich der soeben vollendeten neuen Analyse der Gleichenberger Constantinquelle, welche aus dem Laboratorium Ludwig hervorgieng und deren Zahlenwerte in frappierender Weise mit den von Schrötter im Jahre 1834 gefundenen übereinstimmen, mag die Publication einiger Wahrnehmungen über die geologischen Modalitäten des Quellsprunges passend erscheinen. Die Constantinquelle entspringt am tiefsten Punkte jener Entblößung des trachytischen Grundgebirges des Curortes, welche von der kleinen Brunnenschlucht durchschnitten wird, und zwar am südlichen Ausgange der letzteren. Es ist dies die durch einen dünnen Streifen sarmatischer Auflagerung von dem Massiv der beiden Gleichenberger Kogel oberflächlich getrennte kleine Trachytkuppe des Sulzkogels, welche den Praterwald trägt und deren vis-à-vis das trachytische Fußgestell des Röhrkogels bis zur Schweizerei bildet, von wo ab bis zum Paraplui eine mächtige Tuffbank folgt. Die sarmatische Hülle dieser isolierten Trachytmasse des Curortes fällt allseitig von der letzteren in flacher Neigung ab und beginnt sofort mit einer etwa zwei Fuß mächtigen Kalkbank, erfüllt mit den charakteristischen Conchilien der Stufe, welche bei verschiedenen Erdarbeiten, etwa an sieben Stellen im Weichbilde des Curortes erschürft wurde. Jetzt sind Spuren derselben nur an dem östlichen Gehänge der Schulstraße entblößt, welcher Hohlweg gerade auf der Gesteinsgrenze verläuft. Unmittelbar auf diesen Muschelkalk folgt eine mächtige Tegellage und dann zunächst ein gelber, eisenschüssiger Sand.

Die Constantinquelle entspringt am rechten Ufer des aus dem Eichgraben kommenden, die Brunnenschlucht durchfließenden Sulzbaches. augenscheinlich aus dem Trachyt selbst, und etwas südlicher entspringt am linken Bachufer eine vulgo Bachquelle genannte, officiell noch nicht getaufte Quelle aus einem acht Meter im sarmatischen Tegel stehenden Brunnenschacht, welche die Constantinquelle sowohl an Temperatur als Stoffgehalt etwas übertrifft. Das Plus an Wärme beträgt 1.4° C und jenes an fixen Stoffen etwa 2⁰/₁₀ bei strenger Analogie in der relativen Menge der Mischungsbestandtheile untereinander.

Der Verlauf der Brunnenschlucht ist ein nordsüdlicher, und führt bachaufwärts in das erwähnte offene Terrain von Bärenreuth. Setzen wir die Schluchtlinie über dieses hinaus nach Norden fort, so stoßen wir auf den Mühlsteinbruch und überschreiten hinter demselben die tiefe Einsattelung zwischen den beiden Gleichenberger Kogeln, dem Reithaufen im Westen und dem Bscheidkogel im Osten, welcher letzterer bedeutend niedriger ist als der erstere. Gerade auf der Höhe dieses Sattels auf dem zum Bauernhansel führenden Wege anstehend finden wir noch Klüfte des Trachytes von Opal ausgefüllt, also Kieselsäurehydrat, wie es nur aus Thermen zum Absatz kommen konnte. Ebenso müssen wir das Conglomerat, in welchem der Mühlsteinbruch betrieben wird, als Thermalbildung ansprechen und die Opalisierung seiner bekannten, von Unger beschriebenen Pflanzenreste auf die petrificierende Thätigkeit warmer Kieselsäure haltiger Quellen zurückführen. Der Mühlsteinbruch bildet eine isolierte kleine Kuppe, die der Einsenkung zwischen beiden Kogeln südlich vorgelagert, in gleicher Höhe liegt mit der Basis der großen Basaltdecke des Hochstradenplateau weiter im Süden des zu unseren Füßen sich ausbreitenden Curortes. Hier und dort sind die obersten, bereits der pontischen Stufe angehörigen Glieder der Sedimentreihe festgehalten worden, welche vor der Trockenlegung unseres Eruptivterrains dessen centralen Trachytstock einhüllen mussten, der dann allmählich durch die Atmosphärrillen denudiert wurde. Mit dieser allmählichen Entblößung sank wohl auch der Ursprung der Thermen in ein immer tieferes Niveau herab, deren Kieselsäure den Flussschotter des Mühlsteinbruches hier als Pegel ehemaliger Wasserläufe

fixierte, während dort am Hochstraden im Schutze der Basaltdecke das Schichtengebäude in seiner Gesamtheit erhalten blieb. Die Trachyteruption machte den Anfang und jene des Basaltes den Schluss der vulcanischen Thätigkeit und das Intervall ist ausgefüllt durch die Bildung der Sedimente, deren Reste die Hügelzüge der Umgebung des Curortes zusammensetzen. Gerade in unmittelbarer Nähe der Constantinquelle aber, welche mit ihrer die Bodentemperatur des Ursprungsortes weit überragenden Eigenwärme von 17.3° C eine Therme genannt werden muss, zeigt der Tuffzug des Röhrkogels und Wierberges das sporadisch frühzeitige Einsetzen der basischen Eruptionsperiode an, welche in den massenhaften Ergüssen dichter Basaltströme auf einer langen nordsüdlichen Spalte ihren Abschluss fand. Es zeigten sich nämlich gelegentlich von Brunnengrabungen hinter dem Theresienhofe die sarmatischen Mergel an der Sohle des Palagonittuffes bereits stellenweise von jenen Auswürflingen durchsetzt, welche den Rücken des Wierberges zusammensetzen, und hier mag als einschlägige Thatsache auch die in einem nun wieder verschütteten Brunnenschachte bei Schloss Bertholdsein aufgedeckte Wechsellagerung der dortigen Basalttuffe mit petrefactenführenden sarmatischen Schichten nicht unerwähnt bleiben.

Doch kehren wir zu unserer Quellspalte zurück, deren muthmaßlicher Verlauf schon nach dem Gesagten als ein nordsüdlicher und mit der Haupteruptionsspalte sowohl der sauren trachytischen als basischen basaltischen Ergüsse identischer erscheinen dürfte. Diese Hypothese erhält eine weitere Stütze durch Erfahrungen beim Baue jenes missglückten Süßwasserstollens, welcher vor einigen Jahren in das zwischen dem Trachyt des Curortes und der Kogel gelegene, wiederholt erwähnte, auf den Karten aber bisher nicht ausgeschiedene sarmatische Zwischenglied vom Actienverein getrieben worden war.

Der Verlauf des Stollens ist ein von Osten nach Westen gerichteter und sein Mundloch setzt in dem Mergel ein, welcher als wasserdichte Hülle des Trachytstockes fungiert und von diesem nur durch die erwähnte Muschelbank getrennt ist. Weiterhin durchsetzt dieser Stollen eine senkrechte Verwerfung und führt unvermittelt aus dem Tegel in einen wasserführenden

Sand, dessen anfänglicher aufgestauter Wasserreichthum sich natürlich sehr bald empfindlich reduciren musste. Dieser Wassersand des Höhenrückens vom Gutlbauer kann nur aus einem höheren Niveau in das des Tegels abgesunken sein, und der plötzliche Wechsel der Bodenart im Stollen fällt gerade in die präsumptive Spaltenrichtung. Da diese Andeutungen nur eine Anregung weiterer Forschungen bezwecken, möge hier nur noch folgenden Erwägungen Raum gegeben werden.

Wenn wir die Hauptquellspalte von Gleichenberg in meridionaler Richtung zwischen beiden Kogeln hindurchziehen lassen, so nehmen wir an, dass der östliche Flügel der geborstenen Scholle gegen deren westlichen merklich abgesunken ist. Im Einklange damit steht vielleicht die geringere Höhe des Bscheidkogels gegenüber jener des Reithaufens, ferner viel sicherer die Verwerfung im Süßwasserstollen beim Gutlbauer, ferner vielleicht die relativ große Höhe des Praterwaldrückens zu dem correspondierenden Untergrund der Schweizerei am gegenüberliegenden Gehänge der Schlucht, welcher eine Terrainstufe bildet, die den Gesteinswechsel zwischen dem trachytischen Grundgebirge und dessen Auflagerungen markiert. Endlich mag es plausibel erscheinen, wenn wir uns die Constantinquelle am stehengebliebenen westlichen Rand der Spalte aus Trachyt und die Bachquelle an dem zur Tiefe gegangenen östlichen Rande entspringend denken, wo der den Trachyt bedeckende sarmatische Tegel bei der Abteufung des Quellschachtes angeschürft werden musste. In der allgemeinen Terrainform fällt übrigens noch der Umstand auf, dass sowohl die kleine Trachytmasse des Curortes als die große der Kogel nicht in einer formlosen Kuppe, sondern jede in einem deutlich nach dem Verlaufe der Spalte orientierten Rücken oder vielmehr scharfen Grate gipfelt.

Indem ich diese theoretischen Betrachtungen abschließe, kann ich es mir nicht versagen, wenn auch nur anhangsweise auf ein weiter im Westen gelegenes Analogon der Gleichenberger Spalte hinzuweisen. Bekanntlich hat Hoernes eine große tektonische Störung in Evidenz gebracht, welche im Bereiche des Grazer Devon über den Lebersattel zwischen dem Geyerkogel und Schöckel hindurchläuft. Hier treten aber

am östlichen Rande des ebenfalls meridional verlaufenden Bruches die älteren Stufen zutage und der westliche Flügel ist zur Tiefe gegangen. Verfolgen wir nun die Spaltrichtung der Leber über Graz hinaus nach Süden, so treffen wir zunächst im Grazer Felde auf den Sauerling von Kalsdorf, dann auf das Weitendorfer Basaltvorkommen bei Wildon und den Sauerling von Hengsberg. Möglicherweise handelt es sich auch um mehrere parallele Spalten und müssen diesem Systeme auch noch die Sauerlinge von Kirchdorf bei Pernegg an der Nordgrenze des Devon, schon im Krystallinischen gelegen, zugerechnet werden. Jedenfalls aber deutet die nordsüdliche Anordnung tektonischer Störungen, vulcanischer Eruptionen und des Ausbruches von Sauerlingen auf die im Bereiche des Grazer Bucht vorhandene Tendenz zu Continuitätstrennungen von mehr weniger meridionalen Verlaufe.