

vielen Spalten und Risse, die in der Erdrinde bei der Gebirgsfaltung entstanden waren. Jene porphyrischen Schuttmassen wurden vom Wasser verschwemmt, unterlagen vielfachen Zersetzungs- und Umbildungsprozessen und wurden schliesslich als Porphyrtuff abgelagert. Dieser ist teils eine poröse, weiche, zerreibliche, leicht bearbeitbare, teils auch eine durch Kieselsäure verfestigte, fast homogene Masse. Und ebenso schwankend wie ihre Struktur ist ihre Farbe, die vom schneeigen Weiss durch zahlreiche Nüancen in Braun, Violett, Dunkelrot und Grün übergehen oder auch in einzelnen Lagen unvermittelt sich ändern kann. — Am häufigsten ist der poröse Porphyrtuff, seltener der felsitartige, der thonige und der Krystalltuff, welcher letztere Krystalle von Biotit, Quarz und Orthoklas enthält. In Gablenz wird eine poröse, sandsteinartige Varietät zu Werkstücken und in einer anderen Grube eine sehr zersetzte Schicht als feuerfester Thon benutzt. In dem Behrendsen Bohrloche an der Bernsbacher Strasse wurde bei 21 m Tiefe in diesem Porphyrtuffe oberhalb der lettigen Abteilung eine ziemlich starke artesische Quelle getroffen, deren Druck eben hinreicht, das sehr reine Wasser oben zum Ausfliessen zu bringen (56—66 cbm pro Tag).¹⁾ Diese Tuffschale ragt mit ihrem Rande gleichfalls als ein im NO geschlossenes, die Stadt Chemnitz hufeisenförmig umziehendes Band aus der Tiefe auf in Rottluf, im Küchwald, in Furth, Ebersdorf, Gablenz, Altchemnitz u. s. w.

In jenes Tuffbecken ergoss sich lavaähnlich ein Quarzporphyr (P), dessen Ausflusstelle nicht mit Sicherheit anzugeben ist, vielleicht aber im Zeisigwalde lag. Er bildet eine ziemlich flache Decke von 3—10 m Mächtigkeit und ist stellenweise (Altendorf) durch seine glasige Abänderung, den Pechstein (Pe), vertreten. Der Porphyr ist ein ziemlich hartes Gestein, das in einer durch Körnchen von Eisenhydroxyd meist chokoladebraun gefärbten felsitischen Grundmasse kleine Krystalle von Feldspaten und zwar frischen Orthoklas und teils mattgelblichen, teils mehr oder weniger verwitterten (in Kaolin verwandelten) Plagioklas, sowie spärliche Krystalle von Quarz und vereinzelte Blättchen von dunklem Glimmer (Biotit) enthält. — Häufig sind in diesem Porphyr Kluftausfüllungen von Chalcedon, Karneol, Achat, Amethyst u. s. w., vor allem nördlich von Rottluf (Auberg). Sie waren die Veranlassung zu dem Betriebe der früher vielgenannten Chemnitzer Achatgruben, die schon um das Jahr 1723 erwähnt werden.

Von seiner hangenden oder auch von seiner liegenden Grenze aus ist dieser Porphyr nicht selten bis zu einer Tiefe von 1 m und darüber vollständig in eine thonige, sehr plastische, rote, braune, violette, gelbe, grüne, weiss gestreifte Masse verwittert, in der sich häufig nufs- bis faustgrosse Kugeln eines meist von Chalcedon durchdrungenen Porphyrs befinden. — In den Brüchen bei Furth, Hilbersdorf und Altendorf wird dieser Porphyr zu Bau- und Strafsensteinen gebrochen.

Auf der Porphyrdecke lagerte sich nun weiter „die untere Stufe der kalkigen, Kaolin führenden Sandsteine (Arkosen), Schieferletten und Konglomerate des mittleren Rotliegenden“ (rm¹) ab und wuchs allmählich herauf bis zu 100—150 m Mächtigkeit. Die zu Tage austretenden Massen dieser neuen

¹⁾ Th. Siegert, Über einen Bohrversuch auf Steinkohlen in Chemnitz. 5. Ber. d. Naturwiss. Gesellsch. zu Chemnitz, 1875, S. 244.