

Rotliegend-Mulde beobachten wir in einer Linie, die sich von Altendorf über den Küchwald nach Hilbersdorf und von da über den Sonnenberg nach dem Stadtpark und Altchemnitz hinzieht.

Dieser Stufe gehören auch die kleinen Kalkplatten (k) und verstreut liegenden Kalkknollen an, die bei Altendorf, am Werkstättenbahnhofs, in Hilbersdorf, auf dem Sonnenberge und in der Augustusbürger Vorstadt gefunden werden. — In der Gegend zwischen Altendorf und Rottluf schied sich damals eine bis 10 cm dicke Platte von Kieselsäure in Form eines gelben bis rotbraunen, dunkler gefleckten Hornsteins aus. Sie ist ganz erfüllt von verkieselten Pflanzenresten, namentlich von gerollten, fruktifizierenden Farnblättchen, neben denen noch koniferennadelnähnliche Blattreste, Calamariaceen u. s. w. vorkommen.<sup>1)</sup> — Ob diese große Menge von Kieselsäure durch Zersetzung von Silikaten (aus den Tuffen) oder durch Geysir-artige Quellen geliefert wurde, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Nach Ablagerung dieser Sedimente erfolgte abermals ein gewaltiger vulkanischer Ausbruch, eine zweite Bildung von Porphyrtuff, die des *oberen* (oder Zeisigwalder *Porphyrtuffes* oder „Thonsteins“ (To). Im Zeisigwalde erreicht er seine größte Mächtigkeit, nämlich eine solche von 50 m. Der sich bis 425,6 m über den Meeresspiegel erhebende Beuthenberg ist ein alter vulkanischer Schuttkegel, wie wir einen solchen auch im Rochlitzer Berge vor uns haben. — Die vulkanischen Asche-Massen sind durch hydrochemische Prozesse zu einem rauhen, fein- bis grob-porösen, weichen Tuff verfestigt. Meist ist er grünlich, blafsrosa bis ziegelrot, hell- bis dunkelviolet gefärbt oder vollkommen weiß, jedoch selten einfarbig, sondern meist gesprenkelt, gefleckt oder gestreift. Einsprenglinge von Muscovitblättchen und Quarzkörnchen sind nur sparsam vorhanden, ebenso Gerölle von Gneis, Glimmerschiefer, Quarzporphyr, Kieselschiefer, Eklogit, häufig hingegen nufs- bis faust-, selten kopfgroße Knollen von hell- bis dunkelgrünem, rotbraunem oder violett geflecktem, sehr reichem, thonigen Pinitoid. Erbsen-, wallnufs- bis über kopfgroße, aus einer härteren Tuffmasse bestehende Kugeln (Bomben) sind stellenweise sehr zahlreich eingelagert.

Infolge seiner leichten Verarbeitbarkeit wird dieser Tuff seit den ältesten Zeiten in zahlreichen (ca. 40) ausgedehnten und bis 30 m tiefen Steinbrüchen gewonnen und zu allerhand Steinmetzarbeiten verwendet. Nur lokal (östlicher Teil des Zeisigwaldes, an der Kreuzbuche und am Beuthenberg) ist er infolge Durchdringung mit Kieselsäure außerordentlich hart und einem kristallarmen Quarzporphyre ähnlich. (Silicifizierter Porphyrtuff. Tos.) Er nimmt dann eine rotbraune, rötliche oder gelbe Farbe an und liefert guten Strafsenschotter. — An mehreren Stellen sind auch in diesem Tuffe Einlagerungen von Sandstein und Schieferletten vorhanden.

Der obere Porphyrtuff ist das letzte, jüngste vulkanische Gestein in der Gegend von Chemnitz. Er bildet gleichfalls ein flaches Becken, dessen Randpartien vom Zeisigwalde aus leicht nach NW und W, sowie nach SO und S hin verfolgt werden können.

<sup>1)</sup> Vergl. T. Sterzel, *Scolecoperis elegans* Zenker und andere fossile Reste im Hornstein von Altendorf. Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft 1878, S. 417 ff. Mit 1 Tafel. 1880, S. 1 ff. Mit 2 Tafeln.