

auch bei stärkster Vergrößerung nicht möglich, die übrige Masse aufzulösen. Zum Teil ist sie offenbar glasig, zum Teil besteht sie aus feinsten kaum 1μ großen Kriställchen, die beim Drehen des Tisches innerhalb kleiner Felder gleichmäßig auslöschen und aufhellen. Auch darin schwimmende, höher doppelbrechende, scharf umrissene Nadelchen sind noch so winzig, daß sie sich einer Bestimmung entziehen. Sillimanit, den HIBSCH in böhmischen Porzellanfelsen gefunden hat und der auch in den Toneinschlüssen mancher Basalte so häufig vorkommt (SANDBERGER 1885, EITEL 1920, RINNE 1928 u. zahlr. and. Forscher), ließ sich nicht nachweisen, ebenso nicht die Mineralien, die BASTIN im Porzellanfels der Erdbrandgebiete im Nordosten von Wyoming fand: Cordierit, diesen sogar in regelmäßigen Drillingen und polysynthetischen Viellingen, Magnetit, Hämatit in schönen Blättchen, wenig verzwilligten Oligoklas und stark pleochroitischen Pyroxen.

Die Frage, weshalb der eine Kohlenbrand größere neugebildete Mineralien geliefert hat und ein anderer nur aller kleinste Kriställchen, führt uns zur Frage nach der Bildung des Porzellanfels überhaupt. Daß er Flözbränden seine Entstehung verdankt, ist bereits AGRICOLA bekannt gewesen. Man weiß heute auch, daß nicht jeder Ton oder Letten bei der Erhitzung Porzellanfels liefert, daß also nicht, wie 1866 noch GUSTAV BISCHOF annimmt, Porzellanfels nur und immer in unmittelbarer Nähe des Brandherdes entsteht. HIBSCH erwähnt an verschiedenen Stellen der Erläuterungen zur geologischen Karte des Böhmisches Mittelgebirges, daß der Porzellanfels in Form von Knollen, Linsen oder Lagen in den anderen Erdbrandgesteinen auftrete. In der Erläuterung zu Teplitz-Boreslau (1908) schreibt er S. 37/38:

„Die Zunahme im Grade der Umwandlung ist jedoch keine gleichmäßige, stellenweise tritt fast unvermittelt neben unveränderten Letten sofort ein hoher Grad der Umwandlung auf. Es besitzen offenbar einzelne Letten-Lagen die Fähigkeit einer leichteren Umwandlung als andere. Die verschiedene Umwandlungsfähigkeit ist auch die Ursache, daß sich unter den Kohlenbrandgesteinen nordwestlich Sensomitz stärker umgewandelte Lagen zwischen weniger veränderten vorfinden. Auch wird das Auftreten schmaler Bänke von Kohlenbrandgesteinen mitten in ganz unveränderten Letten dadurch erklärlich.“

Von dem erwähnten Vorkommen bei Sensomitz bringt er auch eine Abbildung mit folgender Erläuterung:

„Eisenreichere, stärker veränderte Lagen zwischen tonreicheren minder stark veränderten Kohlenbrandgesteinen.“

Er führt in diesem Falle also die verschiedene Umwandlungsfähigkeit auf Unterschiede im Gehalte an Eisen zurück.

Bei der Beschreibung der Oberauer Gerölle wurde darauf hingewiesen, daß öfters harte glasige Flecken in einer weicheren, matten „Grundmasse“ angetroffen werden. Obwohl es nicht unmöglich ist, daß die harten Stellen die letzten von der Verwitterung noch nicht ergriffenen Reste eines einst durchgehend glasigen Gesteines sind, erscheint es mir wahrscheinlicher, daß gerade an diesen kleinen Stellen die Vorbedingungen zum Erweichen des