

Sandnester im Turon-Sandstein der Sächsischen Schweiz und ihre Bedeutung für Verwitterungsformen (Wannen, „Opferkessel“ und Höhlchenbildungen)

Von ALFRED SEIFERT, Dresden

Mit 2 Tafeln und 1 Abbildung im Text

I. Einleitung

Die in der letzten Zeit erzielten Fortschritte in der Geologie des Elbsandsteingebirges erstrecken sich in der Hauptsache auf stratigraphische und tektonische Gebiete und auf die Frage der Entstehung der Großformen, während die Forschung über die Entstehung der Kleinformen der Verwitterung am Sandstein zu einem gewissen Stillstand gekommen ist. Die wichtigste Arbeit auf diesem Gebiet aus neuerer Zeit ist die von O. BEYER (1911) über Alaun- und Gipsausblühungen an den Felswänden, weil hierin Beobachtungen mitgeteilt werden, die früheren Forschern völlig entgangen sind, die sich aber an sehr vielen Sandsteinfelsen der Sächsischen Schweiz machen lassen. In weiterer Verfolgung der BEYERSchen Ergebnisse kam E. BLANCK (1919, 1922 und folgende Arbeiten) zur Aufstellung seiner „Humus-Schwefelsäure-Theorie“, die den Versuch darstellt, die Verwitterungsformen des Elbsandsteingebirges aus einem einheitlichen Prinzip zu erklären. Auf BEYERS und BLANCKs Ergebnisse wird im folgenden noch mehrfach eingegangen werden. Von diesen wie von anderen Autoren wird immer wieder auch die große Bedeutung des petrographischen Charakters des Sandsteins für die Ausformung der Verwitterungsbildungen betont. Sucht man jedoch auf Grund ihrer Ausführungen die Verwitterungsformen im einzelnen zu erklären, so findet man nur allgemeine Angaben über die Gesteinsbeschaffenheit, dagegen fehlen spezielle petrographische Untersuchungen völlig. So wie sich für die Entstehung der Großformen der Sächsischen Schweiz das Gestein in seiner petrographischen Eigenart als der maßgebende Faktor gezeigt hat, so ist auch für die Erklärung der Kleinformen der Verwitterung sicher ein Fortschritt zu erwarten, wenn die Petrographie der Turon-Sandsteine mehr ins einzelne geht. Das Mikroskop ist mehr und mehr als Hilfsmittel der Forschung einzusetzen, wenn es gilt, über Korngröße, Bindemittel, Verwitterungsgrad genauere Unterlagen zu erlangen.

Daß sich jedoch auch ohne Mikroskop noch neue Beobachtungen über die Gesteinsbeschaffenheit machen lassen, die für die Deutung gewisser Verwitterungsformen wichtig sind, wird im folgenden gezeigt. Es handelt sich hierbei um die wesentliche Entstehungsursache zweier bisher grundsätzlich verschieden aufgefaßter Verwitterungsbildungen: der wannen-, schüssel- oder kesselförmigen Hohlformen