

schenken, um sie in Beziehung zu setzen zu den im allgemeinen bekannten Strömungsverhältnissen im Kreidemeer. Für die morphologische Untersuchung der besprochenen Hohlformen muß zunächst die Tatsache genügen, daß sie im Sandstein schon präformiert vorliegen, ehe die betreffende Felspartie zur Felsoberfläche geworden ist.

### b) Die aus den Sandnestern hervorgehenden Verwitterungsformen

Es ist interessant, daß OBST bereits 1909 (S. 177) die Existenz der Sandnester im sächsischen Turon-Sandstein vermutet hat; denn er schloß aus seinen Untersuchungen der Verwitterungsformen der Heuscheuer von den dort vorhandenen Sandlöchern auf analoge Bildungen in der Sächsischen Schweiz. Demgegenüber betonte RATHSBURG, der sich eingehend mit der Übertragbarkeit der OBST'schen Anschauungen über die Verwitterungsformen der schlesisch-böhmischen Kreidesandsteine auf das Elbsandsteingebirge beschäftigt hat, daß man in der Sächsischen Schweiz niemals derartig regelmäßige Hohlformen von Kugelgestalt beobachten könne, daß mithin die Existenz der Sandlöcher hier sehr zweifelhaft und höchstens zufällig sei. Er forderte daher, die „Sandlöcher“ oder die „hohlkugelförmigen Löcher“ aus der Reihe der übrigen typischen „Lochbildungen“ auszuschließen (1912, S. 134). Entsprechend RATHSBURG hatte schon vorher HETTNER die „Sandlöcher“ in der Sächsischen Schweiz für höchst untergeordnete Bildungen erklärt.

Wie nun aber aus der obigen Beschreibung der Sandnester hervorgeht, kommen sie im Elbsandsteingebirge überaus häufig vor, und zwar in allen Sandsteinstufen. Aus den Stellen, an denen die Sandnester mit Sandfüllung im künstlichen oder natürlichen Aufschluß und unmittelbar daneben die daraus hervorgehenden Verwitterungsformen (Hohlraumbildungen) auftreten, kann geschlossen werden, daß auch dort, wo infolge Fehlens solcher Aufschlüsse der Nachweis der Sandnester nicht möglich ist, die Ursache gleichartiger Lochbildungen ehemalige Sandnester waren. Diese schlechte Nachweisbarkeit ist ja gerade der Grund, warum man bisher die Sandnester als untergeordnet für die Frage der Verwitterungsformen angesehen hat.<sup>6)</sup> Die eingangs beschriebenen Hohlraumbildungen haben somit ihre Hauptursache nicht in der Tätigkeit physikalisch oder chemisch wirksamer Sickerwässer, der Eroison oder Phytoeroison, sondern sind in erster Linie die Produkte der selektiven Verwitterung (SALOMON).

Damit ist ein längst fälliger Nachweis geführt, denn nicht nur OBST hat das Vorhandensein der Sandnester im Elbsandsteingebirge vermutet, sondern auch KESSLER hat in einer allgemein gehaltenen Abhandlung über die Lochverwitterung

<sup>6)</sup> LAMPRECHT (1928, S. 8 und spätere Veröffentlichungen) hat im besonderen die Bedeutung toniger oder dünnbankiger tonig-sandiger Zwischenlagen im Sandstein für die morphologische Ausformung der Felswände betont. Nach den neuen Beobachtungen ist aber die Anwesenheit tonigen bzw. besser gesagt lettigen Materials in den Zwischenhorizonten nicht unbedingt erforderlich; reine Sandlagen bzw. Sandnest-Schichten können vollkommen gleichartig auswittern.