

die Einschlüsse normalen Granits im Gneis und endlich die Gänge im Gneis, denen die Schichtung theilweise oder ganz fehlt, entgegen.

E. Verwitterung des Gneises.

Die Verwitterung beginnt mit dem Verbleichen der Farbe und dem Zerklüften nach den Glimmerlagen. Der Feldspath unterliegt der Zersetzung zuerst; er löst sich in eine thonige Masse auf, welche die noch frischen Quarzkörner und Glimmerblättchen einschließt. Je feldspathreicher der Gneis ist, desto schneller geht er seiner Auflösung entgegen. Das faserige Gefüge begünstigt die mechanische Theilung, deren nächste Folge die Grusbildung ist. Nunmehr können chemische Kräfte um so energischer wirken und eine vollständige Zersetzung bewirken, deren Resultat fruchtbare Ackererde ist.

III. Die Grünsteine.

„Grünstein“ ist der Collectivname für eine Reihe dunkelgrüner, grünlich-grauer bis grünlich-schwarzer, krystallinisch-körniger oder porphyrartiger Gesteine, deren Eruption zumeist in die azoische und in die Grauwackenzeit fällt.

So lange die mineralogische Zusammensetzung der betreffenden Gesteine noch nicht genau bestimmt war, konnte man den Namen „Grünstein“ als ein „asylum ignorantiae“ nicht entbehren. Die Schwierigkeiten, die uns bei dem Bestimmen der Grünsteine entgegenreten, liegen hauptsächlich in den mannigfachen Veränderungen, welche das Gestein im Laufe der Zeit erlitten hat, ferner in dem Umstande, daß die neueren Forschungen die Grenzen des Bekannten fortwährend erweitern und verschieben, und endlich in der oft äußerst feinkörnigen Structur der Grünsteine. Auch G. Bischoff erkennt diese Schwierigkeiten an, indem er hervorhebt, daß selbst die chemische Analyse nicht immer darüber entscheiden könne, ob ein gegebenes Gestein Hornblende oder Pyroxen enthalte, und darauf bezieht sich auch der Ausspruch R. Kochs: „Das, was man nicht bestimmen kann, spricht man für einen Grünstein an.“