

kleineren blockförmigen Einschlüssen, sondern auch von grösseren Stöcken. Auch diese werden auf ähnliche Weise blossgelegt und bilden dann Protuberanzen des Terrains, Hügelkuppen und Rücken, oder bei grösserer Mächtigkeit Bergkuppen und Bergrücken, und sind demnach, wie es oben bereits hervorgehoben wurde, auf die Reliefverhältnisse von wesentlichem Einflusse.“

Herr *Jokély* hat in dem erwähnten Artikel zu beiden Arten der Verwitterung sehr versinnlichende Abbildungen gegeben. Die zuletzt angeführte Entstehungsursache dürfte nun wohl für unsere durch den Titel dieses Aufsatzes schon näher bezeichneten Granitfelsen-Gruppen eben so wenig wie die mitgetheilte Theorie *v. Buch's* anzunehmen sein, wohl aber *Jokély's* zuerst gegebene Entstehungsursache. Weiter oben gedachten wir noch der *Vegetation* als *mitunter* wahrscheinliche Ursache der Zerspaltung solcher Granitfelsen, und es kann dies nicht weggelassen werden.

Die Absonderungs-Risse und Spalten freiliegender Granit-Platten und Blöcke erweitern sich nicht nur durch Verwitterung, sondern füllen sich auch mit Boden, welchen Regen und Winde hineinführen. In diese werden durch Thiere und Winde Samen von Bäumen, Sträuchern und andern starke Wurzeln treibenden Vegetabilien getragen, welche dort keimen und wachsen. Mit zunehmender Grösse dieser Gewächse, nehmen auch ihre Wurzeln an Stärke zu und treiben die erst engen Risse, in welchen sie entsprossen, immer weiter aus einander; sie erleichtern dadurch das tiefere, zersetzende Eindringen der Atmosphärien und werden durch die Stürme, welche ihre Gewächse mächtig hin und her wuchten, hebelartig unterstützt. Trennt sich endlich der Theil, an dessen Ende sie standen, von dem Hauptblock und stürzt hinunter, folgen sie ihm, jedes ferneren Haltes entbehrend, im Sturze nach und in kurzer Zeit ist von ihrem Vorhandensein und ihrer frühern Trennungsthätigkeit keine Spur mehr vorhanden.

Wir lebten früher 7 Jahre lang in der Nähe solcher entblösster Granitblock-Gruppen und gewahrten selbst, dass niedere Birken-, Weissdorn- und Schwarzdorn-Sträucher die Risse und Spalten, aus welchen sie herausgewachsen waren, in dieser kurzen Zeit schon um mehrere Zolle erweitert hatten. Hat nun ein solcher Block oder eine solche Platte schon an und für sich eine überhängende Lage oder Stellung, wird es einem mässigen Strauche, unterstützt durch Nässe und Frost, in nicht zu vielen Jahren wohl gelingen, denselben zum stürzen zu zwingen. Können dies nun schon Sträucher bewirken, um wie viel leichter wird dies nicht grossen Bäumen, welche solchen Spalten und Rissen entwachsen? Wir erinnern uns einer wohl hundertjährigen Linde, welche aus der Spalte zwischen zwei freistehenden, riesiglangen und starken Granitblöcken herausgewachsen war und sich, wahrscheinlich in ihrer Jugend abgebissen, vom Wurzelstocke aus in drei fast