

Letzteres ist auch daraus ersichtlich, daß in einzelnen Partien des Gesteins zersehter Feldspat in reichlicher Menge auftritt. Da der Glimmergehalt des Greifen sich nicht immer gleichbleibt, kann man auch an ihm verschiedene Abänderungen wahrnehmen. Es lassen sich in dem oben angeführten Bruche Uebergänge vom normalen Greifen zum reinen Quarzfels einerseits und zum fast quarzfreien Glimmerfels andererseits auffinden. Wegen seiner Härte wird der Greifen als Chausseematerial verwendet.

Im Granite des Greifensteins vorkommende Mineralien:

- 1) Topas. Derselbe ist oft, wie in den Steinbrüchen beim Greifenstein-Wirtshaus, zahlreich in dem Granite eingesprengt. Er bildet hier kleine, unregelmäßige Körnchen von bläulichweißer Farbe und starkem Glasglanze. In gut ausgebildeten wasserhellen bis gelblichen Krystallen wird er in den großkörnigen Granitpartien oft ganz von Steinmark eingehüllt gefunden.
- 2) Apatit, kommt meist in kleinen, hellblauen oder farblosen Krystallen vor, zuweilen in solcher Menge, daß die körnige Quarzfeldspat-Masse ganz von ihm erfüllt ist. Schöne blaue Krystalle von 1—1,5 cm Durchmesser, in Drusen vereinigt, sind auch gefunden worden.
- 3) Orthoklas in schön ausgebildeten Krystallen. Zwillinge sind nicht selten.
- 4) Quarzseudomorphosen nach Feldspat.
- 5) Turmalin, Flußspat, Makrit.
- 6) Kaolin und eine pinitoid- und epidotähnliche grünliche Substanz als Zeretzungsprodukt des Feldspates.

### Die Verwitterungserscheinungen am Granite.

Im Verwitterungsprozesse des Greifensteiner Granites kann man folgende vier Stadien unterscheiden:

- 1) Absonderung in concentrischkuppelförmige Schalen,
- 2) Zerklüftung derselben in matrakenähnliche Bänke,
- 3) Zerfall dieser Bänke in unregelmäßige Blöcke,
- 4) Zeretzung der Blöcke in Grus.

Die kuppelförmig schalige Absonderung ist dadurch gekennzeichnet, daß in den um die Felsen herumliegenden Brüchen die Granitbänke stets in der Richtung von innen nach außen einfallen, welche Erscheinung auch an den Felsen selbst mehr oder weniger deutlich beobachtet werden kann, indem die matrakenförmigen Bänke der westlichen Felsen nach W einfallen, bei den mittelsten horizontal liegen, während sie sich an dem östlichen ein wenig nach O neigen.

Daß die Absonderung des Granites in matrakenartige Bänke, wie sie an den mächtigen Felsen des Greifensteins so anschaulich zur Ausbildung gelangte, eine Folge fortschreitender Verwitterung ist, davon kann man sich überzeugen, wenn man einen außer Betrieb gesetzten Bruch längere Zeit beobachtet. Die anfangs dichten Wände desselben erhalten nach einiger Zeit feine mehr oder weniger parallel laufende Fugen, die sich nach und nach erweitern, an den Kanten abrunden und so die Ursache werden, daß sich der Granit in Bänke von verschiedener Mächtigkeit gliedert, die wieder durch senkrecht eintretende Zerklüftung in jene so charakteristischen matrakenähnlichen Platten zerteilt werden.

Auch die Endergebnisse der Verwitterung kann man am Granite des Greifensteins beobachten. Ueberall am Bergabhänge liegen die