

über 3 Schuh dick. Ortsteine nennen die Leute diese Steine. Wo sie lagern, da können Wurzeln nicht durch, nicht in den Boden hinein.

Eisen findet sich auch in Mineralien, die gar nicht darnach aussehen, als ob sie welches enthielten. So im Schwefelkies. Der Name sagt schon, daß er Schwefel enthält. Und außer ihm ist Eisen darin. Man nennt ihn darum auch Eisenkies.

Ebenso wenig wie dem Schwefelkies sieht man's dem **Eisenvitriol** an, daß Eisen darin ist. Vielmehr sieht er aus wie Steinsalz und ist ihm auch sonst noch ähnlich. Er ist durchsichtig wie dies, glänzt auch so, löst sich im Wasser und bildet Krystalle. Nur ist er anders gefärbt, grünlich nämlich, und das Steinsalz ist doch meist farblos. Auch unterscheidet er sich im Geschmack von ihm. Er schmeckt säuerlich und etwas zusammenziehend, „metallisch“, wie man sagt. Am Geschmack kann man also schon merken, daß ein Metall drin steckt. Und welches das ist, das läßt sich auch nicht schwer nachweisen: man braucht nur in die grüne Lösung von diesem Vitriol ein blank gepulvtes Zinkblech hineinzubringen, dann überzieht sich's nach kurzer Zeit mit Eisen. — Auf Gesteinen, die Schwefelkies enthalten, bildet er oft grüne Überzüge oder haarige Aus schläge, die wie Schimmel aussehen. Wenn Schwefelkies lange an feuchter Luft liegt, verwandelt er sich ganz und gar in Eisenvitriol.

105. Grundstoffe und chemische Verbindungen.

Über das Eisen und die übrigen Metalle möchte ich gerne noch ein paar Worte mit dir reden, lieber Andres, aber nicht etwa über ihre hohe Bedeutung. Die sieht jedermann, wer nur seine Augen gebraucht. Über die Wandlungen, die Veränderungen, die die Metalle erleiden, möchte ich reden. Hat der Landmann ihrer nicht acht, so bringen sie ihm oft nicht geringen Schaden.

Dem Schwefelkies sieht's keiner an, was eigentlich in ihm steckt, und daß er aus zwei Dingen besteht, und daß das eine **Eisen** ist und das andere **Schwefel**. Erst durch die Hitze wird es offenbar, wenn sie den Schwefelkies in seine Bestandteile zerlegt.

Der Schwefelkies ist eben eine chemische Verbindung von Eisen mit Schwefel. Man nennt ihn ja auch **Schwefeleisen**. Ohne große Mühe kann man Schwefeleisen herstellen. Man braucht nur Eisenspäne, wie man sie bei jedem Schlosser erhält, mit gepulvertem Schwefel zu mengen und die Mischung gelinde zu erhitzen. Die ganze Masse gerät alsbald ins Glühen, und es bildet sich dann aus Schwefel und Eisen das Schwefeleisen. Befeuchtet man das Gemenge mit Wasser, so ist das Erhitzen gar nicht nötig. Nun erhitzt es sich von selbst, gerade so, wie wenn Ätzkalk und Wasser zusammenkommen. Wie der Ätzkalk zum Wasser, so hat der Schwefel zum Eisen große Ver-