

Bruch. Weil er sich leicht in scharfkantige Stücke sprengen läßt, so benutzte man ihn in der Steinzeit zu Messern, Pfeil- und Speerspitzen, Äxten und Hämmern. Bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts war er Hauptbestandteil des Feuerzeuges. Heute wird noch eine besondere Art Glas, das Flintglas, daraus gemacht. 4. Schön gefärbte Quarze nennt man Halbedelsteine. Solche sind Amethyst (violett), Jaspis (verschiedenfarbig, oft geädert und gestreift), Onyx (schwarz und weiß), Achat (streifenweise verschieden gefärbt). Zu Oberstein und Idar im Rhetthale werden diese Steine von Hunderten von Arbeitern zu den mannigfachsten Gegenständen verarbeitet. — Glimmer, der dritte Bestandteil des Granits, führt seinen Namen von dem starken Glanze. Er läßt sich leicht in Sibirien in sechsseitigen Tafeln oder Säulen vor. Er läßt sich leicht in dünne Blätter spalten, die durchsichtig wie Glas sind. Solche Blätter benutzt man in Sibirien als Fensterscheiben, bei uns als Feuerscheiben bei irischen Öfen.

1. Wo lagert in deiner Heimat weißer, grauer, gelber Sand? — 2. Wie noch weitere Verwendungen des Sandes an! — 3. Welche Eigenschaften des Sandes machen ihn zum Polieren und Scheuern tauglich? — 4. Suche aus Quarz oder Feuerstein mit Stahl Funken zu schlagen und lege dabei Zunder auf den Feuerstein! — 5. Beschreibe ein Stahlfeuerzeug! — 6. Beschreibe die Glasbereitung! — 7. Sieh dir im Museum Feuersteinwaffen an!

III. Herbst. A. Im Walde.

§ 99. **Einleitung.** Im Herbst finden wir auf dem Waldesgrunde keine blühenden Blumen mehr. Aber an manchen Stellen steht Farnkraut im frischesten Grün. Weiche Moospolster bedecken weithin den Boden. Daneben wachsen die sonderbaren Gestalten der Pilze empor und überraschen uns durch ihre verschiedenartigen Formen und Farben. An den Bäumen bemerken wir gelb, braun und grau gefärbte Flechten und grüne Algen. An sumpfigen Stellen des Waldes beobachten wir eine Art des Schachtelhalmes, an sonnigen eine Eidechse, eine Blindfleihe oder wohl gar die giftige Kreuzotter. — Das Laub der Bäume färbt sich allmählich gelb, rot und braun und bald wird es abfallen. — Untersuchen wir den Boden des Waldes im Gebirge, so werden wir nach Wegräumung der obersten Erdschicht auf festes Gestein stoßen, das wir in der Regel als Kalk- oder Sandstein erkennen.

§ 100. **Der Tüpfelfarn oder das Engelsfuß.** Sein Wurzelstock liegt wagerecht in der Erde und ist mit zahlreichen, braunen Schuppen besetzt. Aus dem Erdstocke entspringen die Wedel. Sie sind in der Jugend spiralförmig eingerollt, später 30—40 cm hoch, gestielt und fiederig geteilt. Auf der Unterseite der Fiederblättchen stehen zu beiden Seiten der Mittelrippe braune Tüpfel, die Fruchthäuschen. Sie bestehen aus vielen kleinen, gestielten Kapseln, den Sporenträgern, welche in ihrem Innern eine Menge Sporen enthalten. Die Sporen