

Schornsteinen. Dennoch kommen nicht selten furchtbare Unglücksfälle vor. So verloren 1869 im Plauenschen Grunde bei Dresden 275 Arbeiter an einem Tage das Leben. — Auf dem Grunde des Schachtes angekommen, gelangt der Bergmann in einen wagherchten Hauptgang: den Stollen. Die Wände und die Decke werden hier durch viele Balken gestützt. Von dem Stollen führen nach beiden Seiten Nebengänge. Am Ende der Gänge hauen und sprengen die Bergleute die Kohlen ab.

d. Die Steinkohle dient in erster Reihe zur Heizung. Sie brennt sehr gut und gibt dreimal soviel Hitze als eine gleich große Menge des besten Buchenholzes. Die feste Rännelkohle, die besonders in England gefunden wird, ist so hart, daß man sie schleifen und polieren kann. Sie wird daher zu Knöpfen, Uhrketten und vielen anderen Schmucksachen verarbeitet. (Über Leuchtgas s. S. 63, § 17.)

14. **Graphit.** Schreibe mit einer Bleifeder auf Papier! Was dann versuche mit einem Stück Blei zu schreiben! Das Blei eignet sich nicht gut dazu. Halte ein Stück Blei in einem eisernen Löffel übers Feuer! Es schmilzt. Versuche daselbe mit der schwarzen Masse in der Bleifeder! Sie schmilzt nicht. Die schwarze Masse in der Bleifeder ist nämlich nicht etwa Blei (wie der Name Bleifeder anzudeuten scheint), sondern Graphit. Der Graphit besteht aus fast reinem Kohlenstoffe. Die Hauptfundorte des Graphits sind heute in Ceylon, Sibirien und Böhmen. — Um Bleifedern herzustellen, zerstößt man den rohen Graphit zuerst zu Staub, schlämmt ihn, setzt etwas Ton hinzu und formt dann aus der teigartigen Masse die Stengelchen. Diese werden hierauf getrocknet, ausgeglüht und in Holz gefaßt. Je mehr Ton man hinzusetzt und je mehr man die Stengelchen ausglüht, desto härter werden die Bleistifte.

15. **Diamant.** a. Der Diamant ist der härteste Edelstein. Kein anderer Stein ritzt ihn, er aber ritzt alle anderen. Wozu benutz ihn der Glaser? — Hält man den Diamanten gegen das Licht, so glänzt und funkelt er wie kein anderer Stein. Meist ist er wasserhell. Man pflegt seine Durchsichtigkeit deshalb Wasser zu nennen; daher die Redensart „vom reinsten Wasser“. Es gibt aber auch graue, gelbe, rote und schwarze Diamanten. — Dem Stoffe nach ist der Diamant weiter nichts als reiner Kohlenstoff. Beweis: Man kann ihn in reinem Sauerstoffe verbrennen, und er hinterläßt dann keine Asche, sondern verbrennt zu Kohlenensäure. Vom gewöhnlichen Kohlenstoffe unterscheidet er sich besonders dadurch, daß er kristallinierter Kohlenstoff ist.

b. Man findet die Diamanten besonders in Ostindien, Brasilien, neuerdings auch in Australien und Südafrika. Gewöhnlich liegen sie im Flußsande. In Brasilien fand man sie anfangs häufig auf der Erdoberfläche; jetzt aber muß man sie auch hier ausgraben. Das geschieht besonders in der heißen Jahreszeit. Mit Eintritt der Regenzeit beginnt dann die Diamantwäsche. Dazu hat man große Schuppen, deren Fußboden mit 10 m langen Brettern belegt ist. Die Bretter stehen etwas schräg. Nachdem sie mit dem ausgegrabenen Flußsande bestreut sind, leitet man das Wasser darüber hinweg. Die leichteren Steine werden dabei fortgespült, die schwereren aber, und mit ihnen der Diamant, bleiben liegen.

c. Die Seltenheit und die vorzüglichen Eigenschaften (Härte, Durchsichtigkeit, Glanz) verleihen dem Diamanten solchen Wert, daß 1 g im rohen Zustande schon 25 *M.*, geschliffen bis zu 100 *M.* kostet. Zur Erhöhung des Glanzes und Farbenspiels werden die Diamanten auf einer Metallscheibe geschliffen. Da sie aber wegen ihrer Härte von keinem anderen Steine angegriffen werden, so muß man sie mit ihrem eigenen Staube (zer Schlagene trübe Diamanten) schleifen. Sie verlieren dadurch fast die Hälfte ihres Gewichts, gewinnen aber bedeutend