

Höhe und über 2 m Breite, und bei Potosi in Bolivia entdeckte ein Hirt die zu Tage getretenen dicken Silberadern.

2. Härte und andre Eigenschaften. Das Silber ist etwas härter als Gold, aber weicher als Kupfer. Daher giebt man ihm nicht selten einen Zusatz von Kupfer, um es hart und klingend zu machen. Seine Geschmeidigkeit und Dehnbarkeit ist so groß, daß es in dieser Hinsicht nur vom Golde übertroffen wird. Aus 1 g Silber läßt sich ein Draht von mehr als 2000 m Länge herstellen, und es giebt Blattsilber von solcher Feinheit, daß 100 Blätter, aufeinander gelegt, erst 1 mm dick sind. Reines Silber ist weiß und besitzt den stärksten Metallglanz.

3. Gewinnung. In Silberbergwerken, wo gediegenes Silber gewonnen wird, geschieht die Silbergewinnung durch Verfolgen der Silberadern. Das ist eine sehr mühsame, gefährvolle Arbeit; denn gewöhnlich legt man hierbei keine großen und geräumigen Gänge an, sondern die Bergleute müssen in liegender Stellung die Adern bearbeiten. Sie kriechen in den engen Stollen unter dem Gestein mit Pickel und Eisen umher und suchen unter größter Anstrengung das Silber dem Felsen zu entreißen. Etwas weniger mühsam ist die Gewinnung des Silbers aus silberhaltigen Erzen, da hierbei weite und geräumige Gänge angelegt werden. Sind die Silbererze aus der Erde hervorgeholt, so werden sie in Pochwerken fein gestoßen und dann geröstet. Zu diesem Zwecke werden sie in Flammöfen gebracht. Das sind Öfen, in welche nur die Flamme hineinschlägt. Dadurch werden nun allerlei Beimischungen des Silbers, namentlich der Schwefel, in Dampf verwandelt und so von dem Silber getrennt. Mit Hilfe des Quecksilbers sondert man dann das Silber von den übrigen Beimischungen und erhält so das gereinigte Metall. (Siehe unten: „Quecksilber“.)

4. Prägung der Silbermünzen. Die Silbermünzen des deutschen Reichs bestehen alle aus 90 % Silber und 10 % Kupfer. Sobald die Mischung stattgefunden hat, gießt man die Legierung in Barren, und diese werden dann zu Platten von der nötigen Stärke gewalzt. Aus ihnen schlägt man runde Scheiben von der erforderlichen Größe, und nun beginnt das Prägen. Dasselbe geschieht zwischen zwei stählernen Stempeln, von denen der untere festliegt, der obere dagegen sich an dem untern Ende einer Schraube befindet, die durch große Kraft niedergetrieben wird. So erhält die Münze auf der einen Seite das Wappen, auf der andern die Bezeichnung des Münzwertes.

16. Das Quecksilber.

1. Eigenschaften. Vorkommen. Das Quecksilber ist das einzige Metall, welches sich bei gewöhnlicher Temperatur im flüssigen Zustande befindet. („Queck“ bedeutet „lebhaft“, „lebendig“. Vergl. Quecke, erquickten.) Erst bei -32° K. erhärtet dieses Metall. — Füllt man eine Schale mit Quecksilber und legt eine eiserne Kugel auf die Flüssigkeit, so schwimmt die Kugel, da Eisen bedeutend leichter ist als Quecksilber. Das Quecksilber ist sehr giftig. Schon bei der Sonnenwärme verdampft es und wird von den Berg- und Hüttenarbeitern, die mit ihm zu schaffen haben, eingeatmet. Daher stellt sich bei ihnen leicht Speichelfluß, Zittern der Glieder und endlich Abzehrung ein. — Man findet das Quecksilber in Spanien, Sibirien, Rheinbayern etc. Mit Schwefel verbunden, giebt es einen schön rot gefärbten Körper, den Zinnober. Derselbe findet sich häufig in Peru und bei Idria in Krain.

2. Verwendung. Das Quecksilber hat eine außerordentliche Neigung, sich mit andern, namentlich edlen Metallen zu verbinden. Daher benutzt man es, um diese von der unedlern zu scheiden. So sind z. B. Silber, Kupfer und Schwefel häufig zu einem Erz verbunden. Dieses zerklopft der Bergmann zu Staub, vermischt denselben mit Quecksilber und thut diese Mischung in ein Faß, das sodann in schnelle Drehung versetzt wird. Dabei sucht sich das Quecksilber mit dem edlen Silber zu verbinden, während es Kupfer und Schwefel, mit denen es sich sonst auch vereinigt, jetzt unbeachtet läßt. Später nimmt der Bergmann das mit dem Silber verbundene Quecksilber heraus und bringt es über ein Feuer, um das Quecksilber von dem Silber zu scheiden. Erteres steigt bald in Dämpfen nach oben und läßt das reine Silber in dem Gefaße zurück. Nachdem sich dann die Dämpfe, welche aufgefangen werden, abgekühlt haben, verdichten sie sich wieder zu Quecksilber. — Mit Quecksilber werden auch die Thermometer und Barometer gefüllt.