

Kapitel IV.

Kupfer.

1. Geschichtliches.

Der Name stammt vom lat. *cuprum* (zuerst von Spartianus 290 n. Chr. gebraucht) und soll auf das assyrische Wort „Kipar“ zurückzuführen sein; wahrscheinlicher ist allerdings die Benennung nach der Insel Cypern (*chalkós kyprios*, *aes cyprium*), auf der schon in alten Zeiten das Metall gewonnen wurde.

Die Alten hatten für Kupfer, Messing und Bronze dieselbe Bezeichnung: gr. *χαλκός*, *chalkós* (von Chalkis auf Euboea) und lat. *aes*. Bei den Alchimisten hieß das Kupfer „Venus“ und wurde auch mit deren Symbol (dem Handspiegel ♀) bezeichnet, wahrscheinlich ebenfalls mit Bezug auf die der Venus (bzw. Aphrodite) heilige Insel Cypern; dann aber auch, um die Neigung des Metalles zu charakterisieren, im Gegensatz zu den ihm sonst nahestehenden Edelmetallen, Verbindungen, und zwar solche von besonderer Farbenpracht, einzugehen.

Das Kupfer ist wohl das erste zur Herstellung von Waffen und Gebrauchsgegenständen benutzte Metall gewesen. Wenigstens in Mitteleuropa schließt sich die Kupferzeit unmittelbar an die Steinzeit an; das Metall stammte damals jedenfalls aus Spanien. In der folgenden Bronzezeit wurde das weiche Kupfer durch die härtere, schmiedbare Bronze ersetzt, die wahrscheinlich aus Cornwall stammte, der einzigen in Betracht kommenden Stelle, wo Kupfer und Zinn zusammen gefunden werden.

Außer den spanischen sind die ältesten bekannten Kupferbergwerke am Sinai, in Ägypten, Palästina und in der Wüste östlich des roten Meeres. 1594 v. Chr. wurde der Kupferbergbau durch Phönizier in Thrazien eingeführt, später in Italien durch die Etrusker. Während des ganzen Altertums kam aber die Hauptmenge des Kupfers aus Spanien. Schon zu Plinius d. Ä. Zeiten waren die Gewinnungs- und Reinigungsverfahren für das rote Metall sehr ausgebildet.

Auch in China, Japan und im nördlichen Asien ist die Gewinnung von Kupfer aus Erzen uralt, ebenso wie die Kenntnis der wertvollen Eigenschaften verschiedener Kupferlegierungen, wie z. B. des Neusilbers.

Im beginnenden Mittelalter finden wir Bergbau auf Kupfer und dessen hüttenmännische Gewinnung in Schweden (Fahlun), in den Alpenländern (z. B. Mitterberg mit sehr altem, keltischem Bergbau) und an der unteren Donau; später in Ungarn (Schemnitz seit 745).

In Deutschland kann man erst seit Beginn des Rammelsberger Bergbaues, 968, von Kupfergewinnung reden; es folgten 1100 Kupferberg i. Schl. und 1199 Hettstedt.

Auch in Nord- und Südamerika ist das dort an manchen Stellen in größerem Umfange gediegen vorkommende Kupfer seit vorgeschichtlichen Zeiten bekannt, indessen beginnt der Aufschwung der dortigen Kupfererzeugung erst 1840.

Die Verwendung von Flammöfen im heutigen Sinne kennt man in Deutschland seit 1493, von Schachtöfen (wahrscheinlich aus Ungarn eingeführt) seit 1585.

2. Vorkommen.

Die wichtigsten Gebiete der Bergwerksproduktion sind heute (nach Hochschild, Studien über die Kupfererzeugung der Welt, und Übersichtskarte Tafel VI):

A. Die westlichen Abhänge der Anden und Kordilleren im amerikanischen Kontinent mit 69% der Weltproduktion im Jahre 1918 (in den Verhältniszahlen hat sich seither nicht sehr viel geändert).

Die südlichsten Vorkommen beginnen hier 80 km südlich von Santiago (El Teniente); es folgen in nördlicher Richtung: die Wüste Atacama (Chuquicamata, 150 km landeinwärts von Antofagasta), Bolivien (Coro-Coro in der Nähe des Titicacasees), Peru (Cerro de Pasco), Mexiko (Boléo in Nd.-Kalifornien und Cananea im Staate Sonora), Montana (Buttedistrikt), Utah (Bingham), Nevada (Ely), Neumexiko (Burro-Mountains bei Sta. Rita), Brit.-Columbien, Alaska (Kennecott).

B. Im östlichen Teil des nordamerikanischen Kontinents nur zwei wichtige Bezirke in den Ausläufern der Appalachenberge (10% der Weltproduktion):

Am Oberen See (Lakedistrikt) und in Ontario, Kanada (Sudburydistrikt).

C. Japans westliche Gebirgsketten: Besshi auf der Insel Shikoku, bei Ashio und in der Nähe von Kosaka (6% der Weltproduktion).

D. Die Sierra de Aracena im Süden der iberischen Halbinsel (Huelva mit Rio Tinto), Europas produktivster Bezirk, dessen Glanzzeit allerdings bereits überschritten ist, mit ca. 3% der Weltproduktion.

E. Das ostaustralische Faltengebirge mit Gruben in Tasmanien (Mt. Lyell), auf der Halbinsel York (Wallaroo und Moonta), in Neusüdwaales (Great Cobar), Queensland (Mt. Morgan) und dem Clonecurrygebiet (Mt. Elliot, Hampdon, Chillagoo), 3% der Weltproduktion.

F. Die Mitteldeutsche Gebirgsschwelle (Mansfelder Becken): 1,6% der Weltproduktion.

G. Das Hochplateau von Katanga (Belgisch Kongo und Rhodesien) mit fabelhafter Entwicklung in den letzten Jahren, verspricht noch eines der wichtigsten Produktionsgebiete zu werden¹⁾.

H. Der Rest der Weltproduktion verteilt sich auf die Otavi-Berge (Deutsch-Südwestafrika), den Ural, Kaukasus, Altai, Balkan (Bor), Norwegen, Kuba und Venezuela.

¹⁾ Steht heute (1926) bereits an 3. Stelle der kupfererzeugenden Länder!