

Proben aus Kupferlagerstätten Deutschlands und Schlesiens (Polen) in der Sammlung Berlin

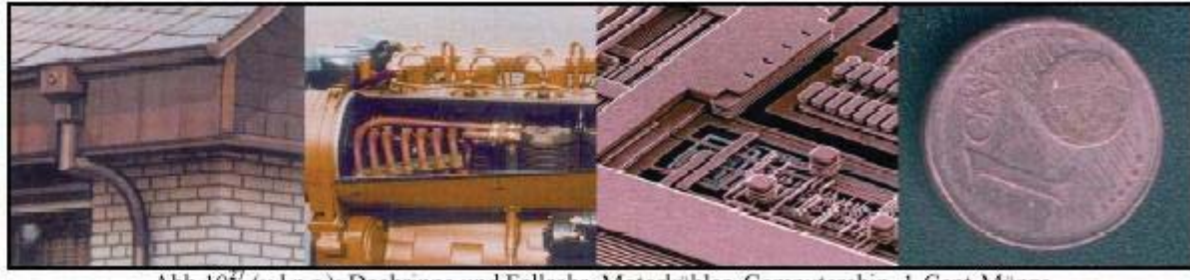


Abb 10¹ (v.l.n.r.): Dachrinne und Fallrohr, Motorkühler, Computerchip, 1-Cent-Münze

Wichtigste Kupferminerale			
Mineral	Dt. Bezeichnung	Formel	Cu-Gehalt
Kupfer gediegen		Cu	99
Chalkosin	Kupferglanz	Cu ₂ S	79
Chalkopyrit	Kupferkies	CuFeS ₂	34
Bornit	Buntkupferkies	Cu ₅ FeS ₄	63
Cuprit	Rotkupferkies	Cu ₂ O	88
Tenorit	Schwarzkupferkies	CuO	80
Malachit	Kupferspat	Cu ₂ (OH) ₂ (CO ₃)	57
Azurit	Kupferlasur	Cu ₃ (OH) ₂ (CO ₃) ₂	55

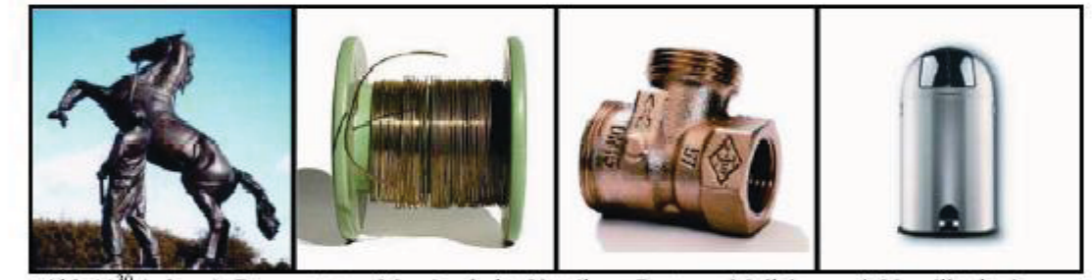
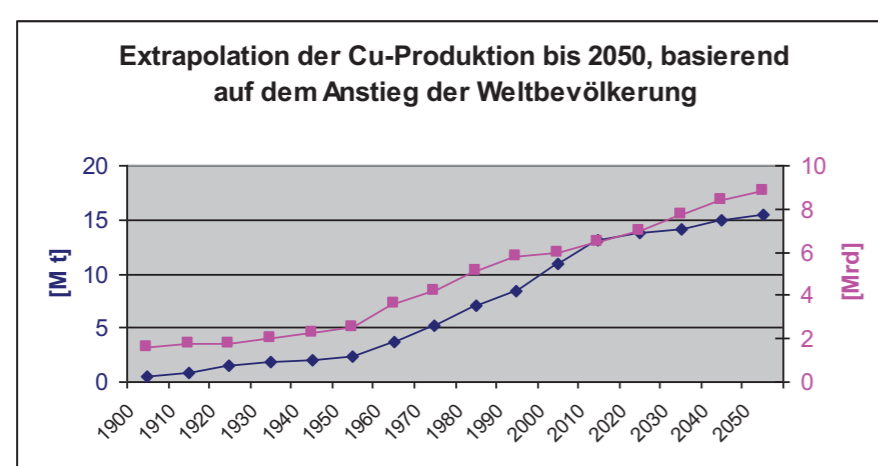


Abb 11¹ (v.l.n.r.): Bronzestatue, Messingdraht, Ventil aus Rotguss, Mülleimer mit Neusilberlegierung

Die Entwicklungen auf dem Rohstoffmarkt und der Preisanstieg für Rohstoffe zeigen, dass die großen Lagerstätten nicht unerschöpflich sind. Das gilt unter anderem und insbesondere für Kupfer. Davon zeugen vermehrte Publikationen zu diesem Thema, z.B. auch über Kupferdiebstahl in der Tagespresse. Es wird geschätzt, dass Welt-Kupferreserven (ca. 600 Mio. t) noch ca. 50-60 Jahre reichen. Daraus resultieren Bemühungen zur Neuaufahrung alter Bergwerke, die zum Zeitpunkt der Stilllegung nicht mehr rentabel gefördert haben oder die Eröffnung bereits bekannter, erkundeter Lagerstätten, welche auf Grund technologischer Probleme in früheren Zeiten nicht rentabel betrieben werden konnten. Populärstes Beispiel dafür ist die Kupferlagerstätte Spremberg, die schon in den 1950er Jahren prospektiert wurde. Seit der Schließung des letzten Kupferbergwerkes in Mansfeld 1990 wird kein Kupfererz mehr in Deutschland gewonnen. Vielleicht rücken einige der stillgelegten Bergwerke wieder in den Fokus wirtschaftlicher

Kupferproduktion



Kupferbergbau und Handelswege

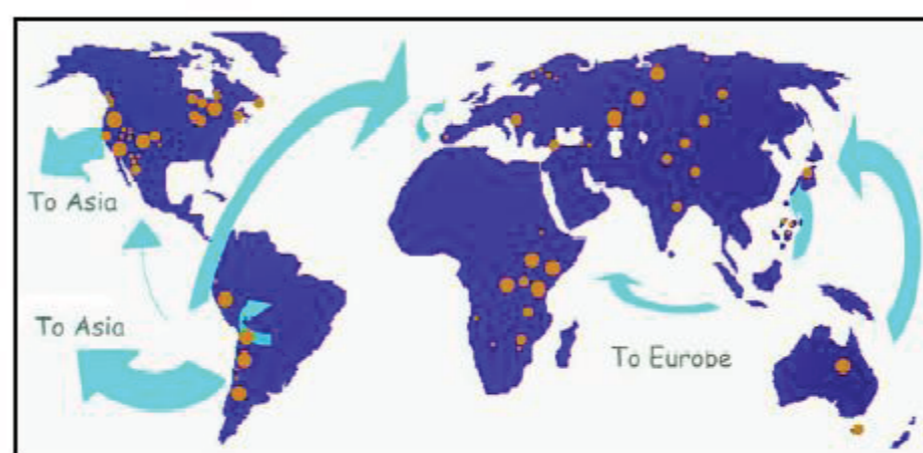
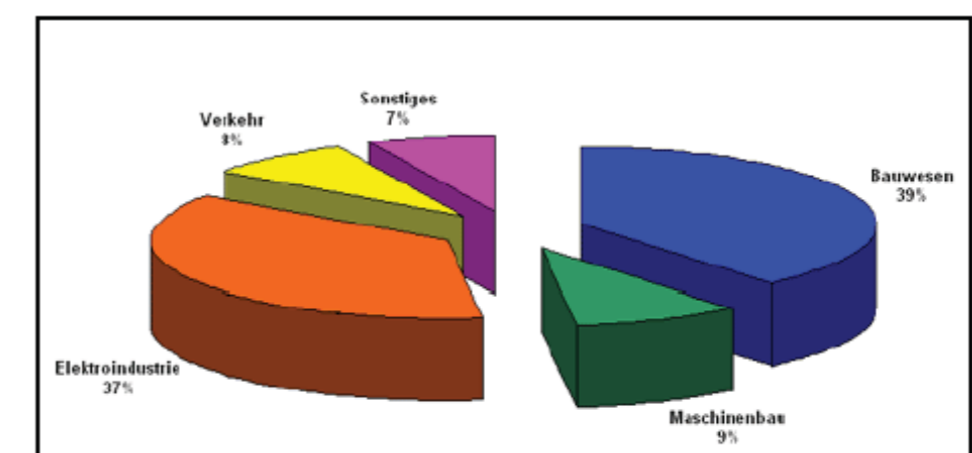


Abb 4: Kupferabbaugebiete und Handelswege

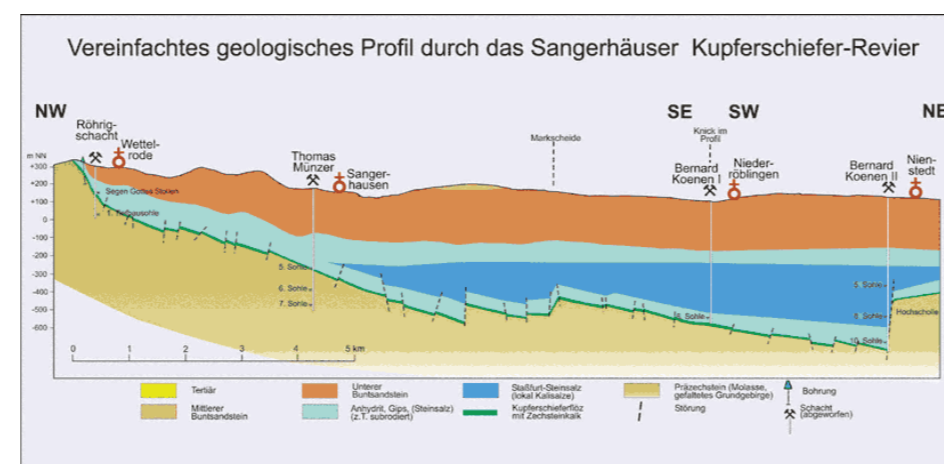
Kupferverwendung



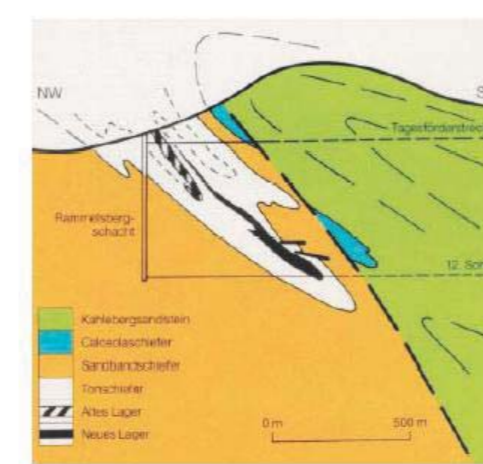
In den Sammlung der BGR in Berlin ist die große Bedeutung des Erzbergbaus, bzw. des Kupferbergbaus in Deutschland in der Vergangenheit dokumentiert. Die Lagerstättenammlung enthält ca. 1 000 Proben von 75 Kupferlagerstätten Deutschlands und 12 Kupferlagerstätten in Schlesien (Polen). Es sind meist derbe Handstücke aber auch Mineralstufen und Bohrkerne. Auch die Proben und Anschnitte aus der Prospektion der Lagerstätte Spremberg befinden sich in der Sammlung. Antweiler / Eifel, Bad Ems / Lahn, Bad Lauterberg / Harz, Gießübel / Thuringia, Imsbach / Pfalz, Niedermarsberg / Sauerland in Germany and Kupferberg / Miedziana and Haasel / Leszczyna in Silesia / Poland. Die intensive Erkundung der Kupferlagerstätten ist auch dokumentiert in der Sammlung von 30 000 Anschnitten, vornehmlich von Kupferschiefer in Deutschland und Schlesien (Polen).

Deutschland

Wichtigste Kupferminerale			
Mineral	Dt. Bezeichnung	Formel	Cu-Gehalt
Kupfer gediegen		Cu	99
Chalkosin	Kupferglanz	Cu ₂ S	79
Chalkopyrit	Kupferkies	CuFeS ₂	34
Bornit	Buntkupferkies	Cu ₅ FeS ₄	63
Cuprit	Rotkupferkies	Cu ₂ O	88
Tenorit	Schwarzkupferkies	CuO	80
Malachit	Kupferspat	Cu ₂ (OH) ₂ (CO ₃)	57
Azurit	Kupferlasur	Cu ₃ (OH) ₂ (CO ₃) ₂	55



Mansfelder und Sangerhausen Revier
die bedeutendsten Cu- und Ag-Lagerstätten in Deutschland



Rammelsberg
Abbau seit 3000 Jahren
Bergbau: 968 – 1988:
ca. 30 Mio t Pb, Cu, Zn, Ag



Spremberger Revier
größte erkundete Kupfer-Lagerstätte Europas
Reserven: 1,5 Mio t Kupfer; 750 t Silber, 180.000 t Pb
Tiefe: 600-1000 m, 80 cm Flöz;
Hangendes + Liegendes auch vererzt.
Der Abbau der Lagerstätte wird vorbereitet.



Lahn-Dill-Distrikt
Bad Ems, Friedrichsseggen
2007 - 1913



Lahn-Dill-Distrikt
Erzabbau seit Bronze-Zeit
Bis in die 1930er Jahre



Kamsdorf / Thüringen
Abbau seit 3500 Jahren -
1958/heute → Cu, Fe, Kalkstein



Tannenbergsthal / Vogtland
Abbau: 1450-1964
→ Sn, Cu



Imsbach / Pfalz
Abbau: ? BC-1931
→ Cu, Ag, Fe

Proben von > 45 Lagerstätten wurden untersucht
Für die Kupfer-Provenienz-Analyse
der Himmelsscheibe Nebra

Polen



Vitrine mit Proben aus Kupferberg / Miedzianka
in Niederschlesien
Abbau: 1500? - 1927

Proben aus folgenden Lagerstätten

- Kauffung / Wojcieszow
- Kupferberg / Miedzianka
- Streckenbach / Swidnik
- Gröditzberg / Grodziec
- Haasel / Leszczyna
- Jannowitz / Janowice Wielkie
- Herrmannsdorf / Mecinka
- Neukirch / Nowy Kosciol
- Rudelstadt / Ciechanowice
- Leipe / Lipa
- Leuthen / Lutynia

In Polen existiert noch aktiver Kupfer-Bergbau im Zechstein des Vorsudetischen Blocks in Lubin-Polkowice.