Klausurübung

Fünf wichtige metallische Rohstoffe:

- Kupfer
- Eisen
- Stahl (Stahl ist eine Legierung aus Eisen und anderen Metallen)
- Aluminium
- Lithium

Probleme bei der Gewinnung von Gold:

Goldhaltige Sande sind mit Quecksilber vermischt, dabei entsteht Amalgam. Das (Quecksilber) Amalgam, dass aus dem Sand heraus läuft, wird erhitzt und verdampft um es von dem Gold zu trennen, dadurch werden große Mengen Quecksilber freigesetzt. Obwohl Quecksilber schlecht für das Gehirn, Rückenmark, Leber und die Nieren ist wird diese Art von Goldgewinnung inoffiziell immer noch verwendet. Bei offiziellen Goldabbau wird eine Cyanidlösung verwendet die man über Goldhaltiges Erz schüttet, damit man am Ende das Reingold bekommt, das geschieht durch eine chemische Reaktion. Cyanid ist ebenfalls wie das Quecksilber hoch giftig wird aber in guten Minen bei der Freisetzung schnell abgebaut oder wieder verwertet. Der Abraum der übrig bleibt enthält ebenfalls Cyanidspuren. Abraum ist das Erz das bei der Goldgewinnung übrig bleibt. Beim individuellen Goldabbau werden die Arbeiter direkt durch das Quecksilber vergiftet und bei dem Cyanid indirekt, weil es im Erz vorhanden bleibt (?).

Ökologischer Rucksack:

Ein ökologischer Rucksack ist der gesamte Materialverbrauch abzüglich des Eigengewichtes des Produktes, d.h. das in den meisten Produkten mehr Material steckt als es ihr Gewicht aussagt. Beim Abbau der Rohstoffe entsteht Abraum, für den Transport und die Verarbeitung wird Energie verbraucht, für deren Erzeugung Brennstoffe und bei der Herstellung entstehen Abfälle. Für ein Kilogramm Kupfer werden zum Beispiel 348 Kilogramm Gestein und Brennstoffe verwendet. Die Menschheit hat die Natur als geologische Kraft abgelöst, weil man durch die neue Technik zum Beispiel die Masse um ein Mehrfaches bewegen können als die Natur (?), dadurch zerstören wir die Natur wie beim Bergbau.

Korrosion:

Korrosion ist ein Zersetzungsprozess an der Oberfläche, die zur völligen Zerstörung führen kann. Eisen Stahl und andere Metalle werden durch Sauerstoff, Säuren und Laugen geschädigt. Beispiele:

- Flächenkorrosion, Oberfläche wird gleichmäßig beschädigt
- Muldenkorrosion, Oberfläche wird ungleichmäßig beschädigt
- Lochkorrosion, kleine Bereiche der Oberfläche werden zerstört
- Spaltkorrosion, Oberfläche wird in kleine Spalten angegriffen
- Passiver Korrosionsschutz, umfasst alle Maßnahmen zum Schutz gegen Korrosion