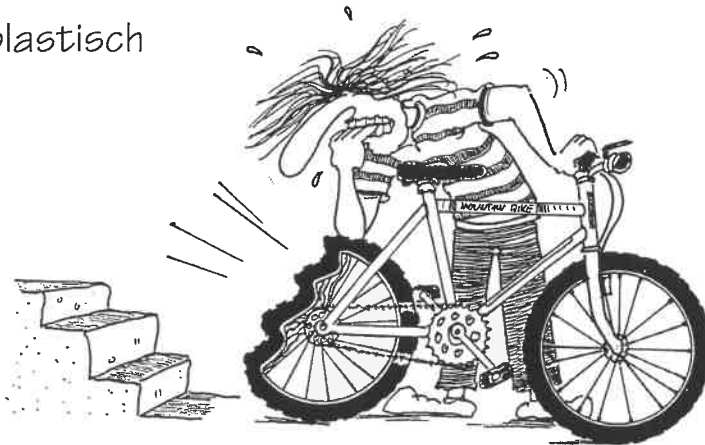


A. Grundbegriffe

- Kraft:** Wenn eine Kraft auf einen **Körper** wirkt, so kann sich der Körper **verformen**, oder er wird **bewegt**.
Einheit der Kraft: Newton (N).
Beispiele: Gewichtskräfte, Kräfte durch Maschinen (Kran, Motor).
- Festigkeit:** Die Festigkeit eines Werkstoffes ist der **innere Widerstand**, den er einer **Verformung** durch eine äußere Kraft entgegensetzt (z.B. Zug- und Druckfestigkeit).
- Härte:** Die Härte ist der **innere Widerstand**, den ein Werkstoff dem **Eindringen** eines anderen Körpers entgegensetzt.
- Plastizität:** Ein Werkstoff ist plastisch, wenn er sich **verformen** läßt und dann diese Form **beibehält** (z.B. Knetmasse, Schmiedeteile).
Wenn Teile bei einer Krafteinwirkung ohne nennenswerte Verformung plötzlich brechen, nennt man sie **spröde** (z.B. Glas, Keramik).
- Elastizität:** Ein Werkstoff ist elastisch, wenn er nach einer Verformung seine **ursprüngliche Gestalt** wieder annimmt (z.B. Gummiball).

plastisch



elastisch

B. Wichtige chemische Verbindungen der Metalltechnik

 Fe_3O_4 Magneteisenstein (Eisenerz) Fe_3C Eisenkarbid (Zementit) Fe_2O_3 Roteisenstein (Eisenerz) Al_2O_3 Aluminiumoxid (Tonerde)

C. Kurzzeichen von chemischen Elementen (Grundstoffen)

Metalle**Fe** = Eisen (Ferrum)**Al** = Aluminium**Cu** = Kupfer**Sn** = Zinn (Stannum)**Zn** = Zink**Pb** = Blei (Plumbum)**Nichtmetalle****C** = Kohlenstoff (Carboneum)**P** = Phosphor**S** = Schwefel**N** = Stickstoff (Nitrogenium)**O** = Sauerstoff (Oxygenium)**H** = Wasserstoff (Hydrogenium)