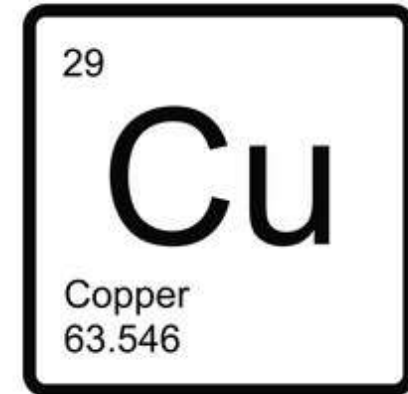


Kupfer

- Kupfer ist ein **Super-Stromleiter** ⚡
- Fast jeder Strom fließt durch **kupferne Kabel**
- Kupfer ist **rötlich** – man erkennt es sofort
- Ohne Kupfer gäbe es **kein Licht und kein Handy**



Adobe Stock | #428710683

Silber

- Silber leitet Strom **noch besser als Kupfer** ⚡
- Es glänzt sehr schön, wird aber mit der Zeit **dunkel**
- Silber steckt in **Schaltern & Elektronik**
- Schon früher hatten Könige **Silberbesteck**



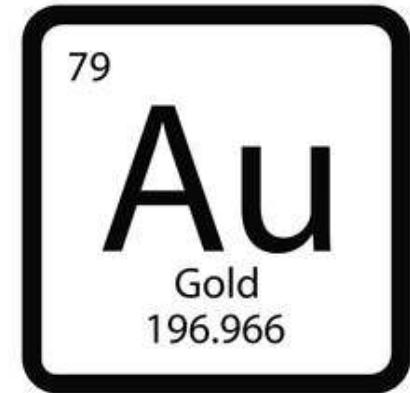
Adobe Stock | #1645597562



Adobe Stock | #1621077018

Gold

- Gold **rostet nie** - es ist sehr edel ✨
- **1 Gramm Gold** kann man zu einer Folie so groß wie ein **Fußballfeld** ausziehen
- Gold wird in **Handys & Computern** benutzt, weil es **immer gut leitet** (auf Leiterplatten z.B.)



Adobe Stock | praxissator

Nickel

- Nickel macht Metall **hart & glänzend**
- Es schützt vor **Abnutzung**
- Nickel steckt z. B. in:
 - Türgriffen
 - Wasserhähnen
- Nickel ist oft **unter** einer Chromschicht



Adobe Stock | 11626822795



Zink

- Zink schützt Eisen vor **Rost**
- Zink **opfert sich**, damit das Eisen heil bleibt 🧑
- **1 kg Zink** kann etwa **1 Tonne Schrauben** schützen
- Zink steckt z.B. in:
 - Schrauben 🛠️
 - Autos 🚗




Adobe Stock | #319117911



Adobe Stock | #992316805

Chrom

- Sehr hart
- Schützt vor Kratzern & Rost 🛡️
-  Schicht: **sehr dünn** (viel dünner als ein Haar)
- Haar ca. 70 Mikrometer
- Metallschicht ca. 0,1-20 Mikrometer



Adobe Stock | 1891624294



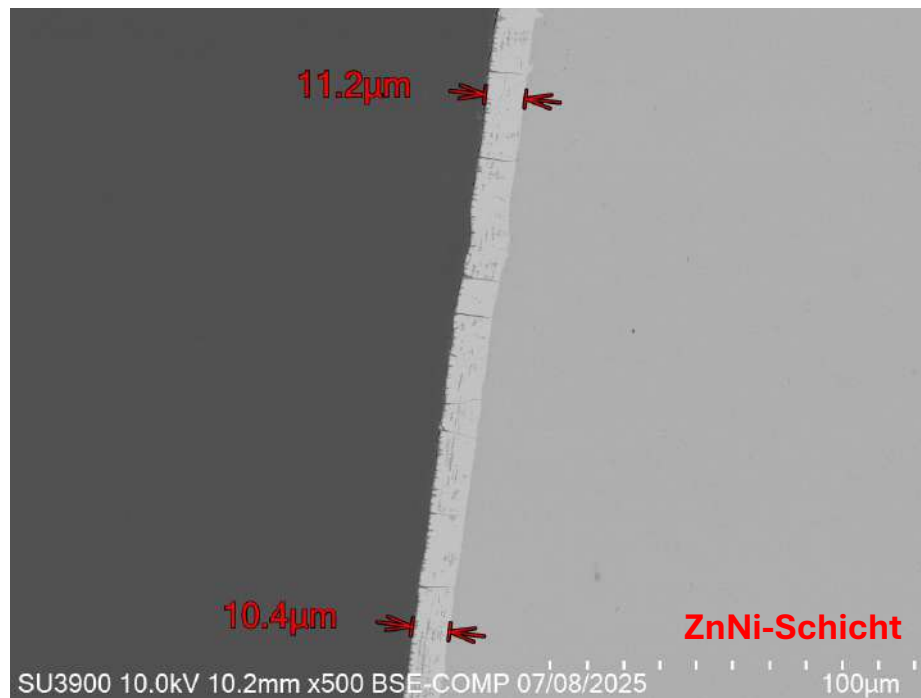
Zinn

- 🛡️ Schützt vor Rost
- 🍴 Sicher für Lebensmittel
- ✨ Glänzt leicht
- 📏 Schicht: **sehr dünn** → ca. **0,05µm**
- **Alltagsgegenstände:**
 - 🥫 Konservendosen · Getränkedosen (innen) · Lötstellen



Galvano-Facts

- Eine galvanische Schicht ist oft nur
👉 **5–20 Mikrometer dick**



- Das ist **dünn** als ein menschliches Haar
(ein Haar \approx 70 Mikrometer)



Galvano-Facts

- Wichtigste Kunden sind die Automobilindustrie, Maschinenbau, Bauindustrie, Medizintechnik, Elektrotechnik, Luft- und Raumfahrttechnik etc.
- Sie verlängert die **Lebensdauer** von Gegenständen und minimiert Schrott, Rohstoffverbrauch und Energiebedarf zur Herstellung von Ersatzprodukten.
- In Deutschland vermeidet sie jährlich Korrosions- und Verschleißschäden im Wert von etwa **150 Milliarden Euro**.

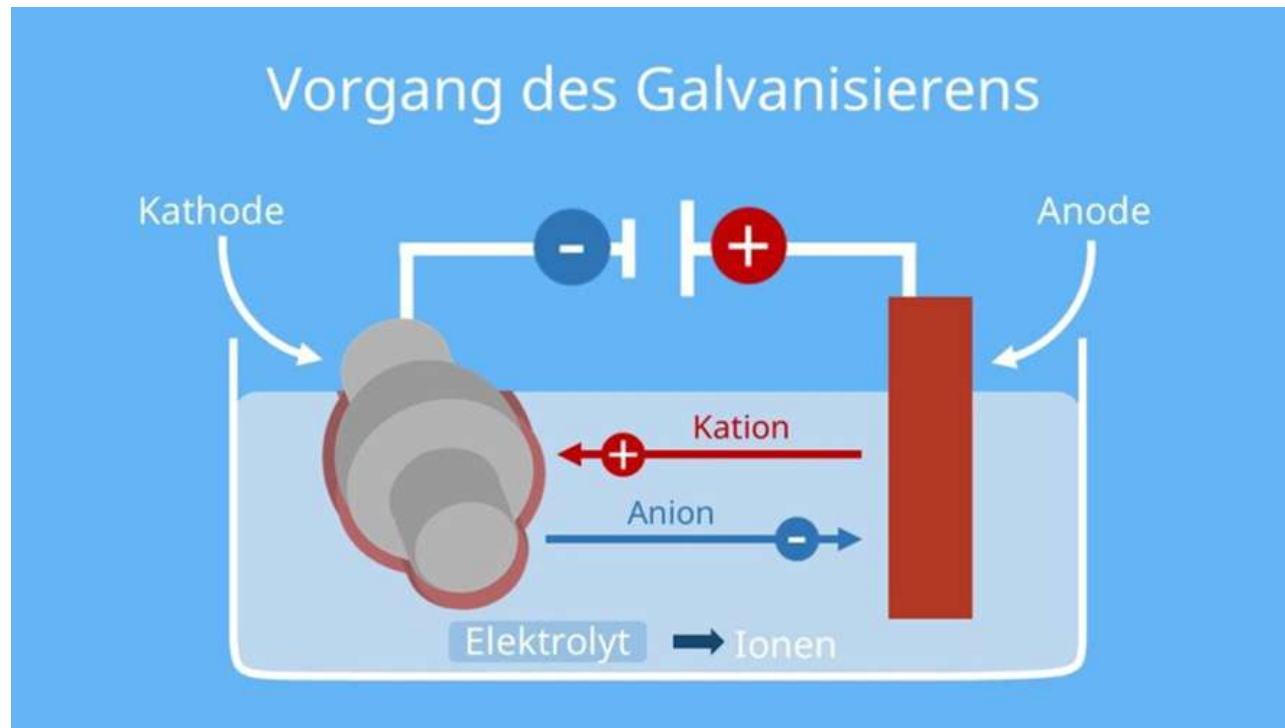


Galvano-Facts

- Neben Funktionen wie **Korrosions- und Verschleißschutz** bietet die Galvanotechnik auch **Temperaturbeständigkeit, Gleitfähigkeit, Reibungsminderung, Kontakt- und Leitfähigkeit, Lötbarkeit, chemische Beständigkeit** und vieles mehr
- Mit nur **einem Kilogramm** Zink können **eine Tonne** Schrauben geschützt und mit **0,1 Gramm** Gold etwa **5.000** elektronische Kontakte hergestellt werden.



Galvano-Facts



- https://blog.assets.studyflix.de/wp-content/uploads/2022/09/WP-Bilder_Galvanieren_Vorgang-des-Galvanisierens-1-1024x576.jpg