

Technik & Computer Klasse 6 – Teil 2

1. Überprüfe, ob der Steckbrief zum Thema *Metall* alle geforderten Punkte enthält. Achte neben der Vollständigkeit auch auf die Gestaltung und Sauberkeit. Nutze bei Bedarf zur Vervollständigung das unten stehende Merkblatt über metallische Werkstoffe.



2. Übernimm den folgenden Text sauber in deinen Hefter und fülle die Lücken. Die rechts stehenden Wörter sollen dir helfen.

Das Zahnrad

Ein Zahnrad ist ein besonders geformtes : Es hat Zacken, die man auch „Zähne“ nennt. Diese Zähne greifen in die Zähne eines anderen , und wenn ein Rad sich dreht, wird das andere mitbewegt.

Zahnräder findet man überall dort, wo und Bewegung von einem Teil auf ein anderes Teil gehen sollen: in Maschinen, Autos, Uhren oder auch an . Meist wird die Bewegung direkt von einem Rad auf das andere übertragen, manchmal aber auch über eine wie beim Fahrrad.

Zahnräder gibt es in verschiedenen Formen und Größen, auch aus verschiedenem . In alten Windmühlen findet man manchmal noch welche aus Holz. Heute sind sie aber meist aus oder Plastik.

Mehrere Zahnräder zusammen nennt man ein Getriebe. So ein hat meist verschieden große Zahnräder, die man unterschiedlich miteinander verbinden kann. Dadurch kann man eine langsame in eine schnelle Bewegung umwandeln oder umgekehrt. Je nachdem, welchen Gang man wählt, kann man zum Beispiel mit dem unterschiedlich schnell fahren. Je höher der Gang, desto schneller kann man fahren, man braucht aber auch mehr als in einem niedrigen Gang.

- Bewegung
- Kette
- Material
- Rad
- Kraft
- Getriebe
- Metall
- Kraft
- Fahrrad
- Zahnrad
- Fahrrädern

3. Übernimm folgende Tabelle in den Hefter und vervollständige!

| Getriebeart | Skizze | Anwendung |
|-------------|---|-----------|
| |  | |
| |  | |

METALLISCHE WERKSTOFFE

Metalle haben in der Geschichte der Menschheit seit jeher eine große Rolle als Material für Schmuck, Werkzeuge, Waffen und Konstruktionen gespielt. Die meisten Metalle werden aus Erzen im Bergbau gewonnen, die verschiedene Verarbeitungsstadien durchlaufen, ehe sie als Werkstoffe verwendet werden können. Diese kommen als Halbzeuge (Rohre, Bleche, Winkel...) in den Handel. Durch die Möglichkeit der Legierungsbildung (Verbinden verschiedener Metalle) werden immer neue metallische Werkstoffe hervorgebracht, die mit ihren Eigenschaften neue Anwendungsgebiete erschließen. Aufgrund ihrer Bedeutung und Anwendungen unterscheidet man Eisen- und Nichteisenmetalle, Schwer- und Leichtmetalle (Dichte unter 4,5g/ccm), chemisch beständige edle Metalle von unedlen Metallen.

