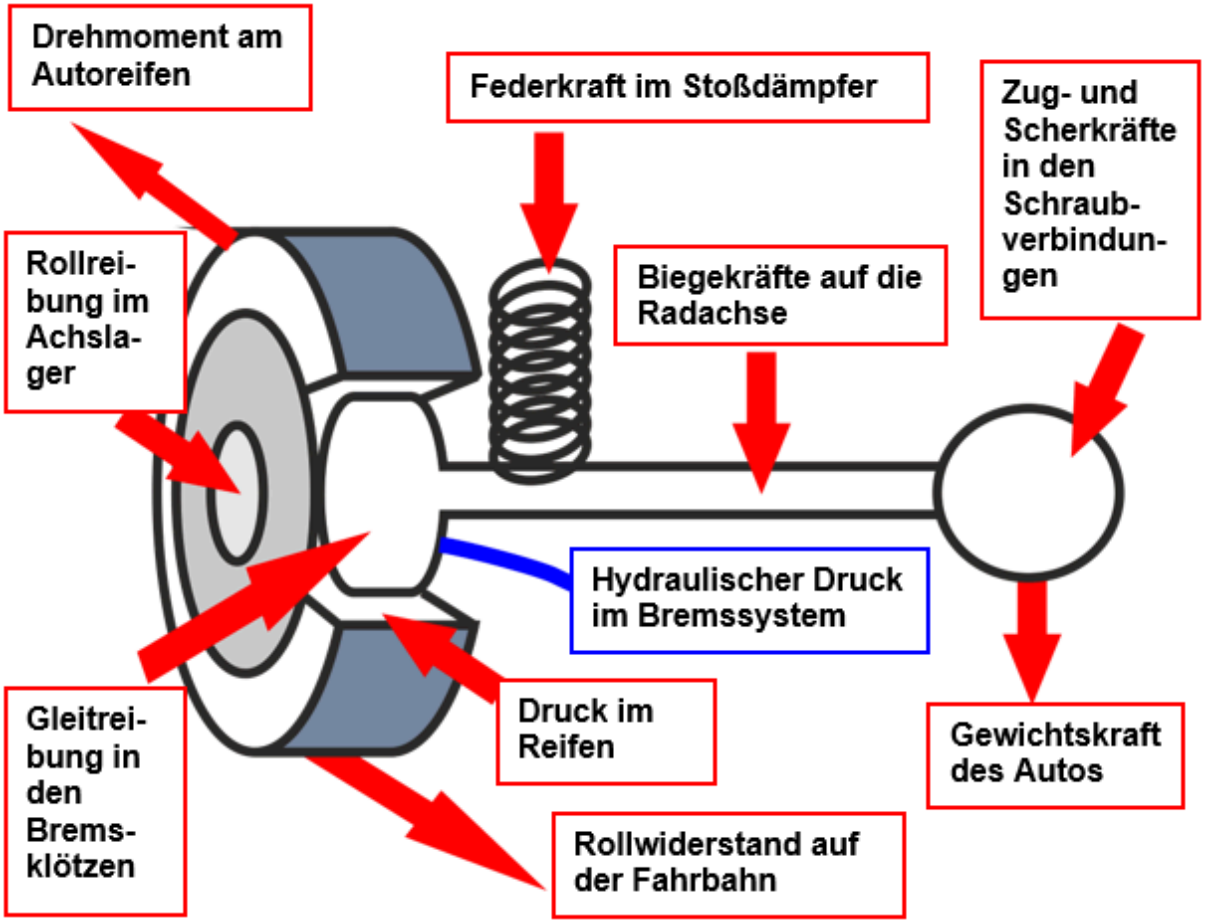
III. Grundlagen der Mechanik

„Mechanik“ ist ein Teilgebiet der Physik und beschäftigt sich damit, wie man physikalische Vorgänge und deren Wirkung in der Praxis anwenden kann.

Mechanik ist angewandte Physik!

Beispiel „Auto-Radachse“:

Am Beispiel einer Radachse lässt sich sehr gut erklären, wie sich physikalische Gesetze auf die Funktion der einzelnen Bauteile und ihr mechanisches Zusammenwirken auswirken.

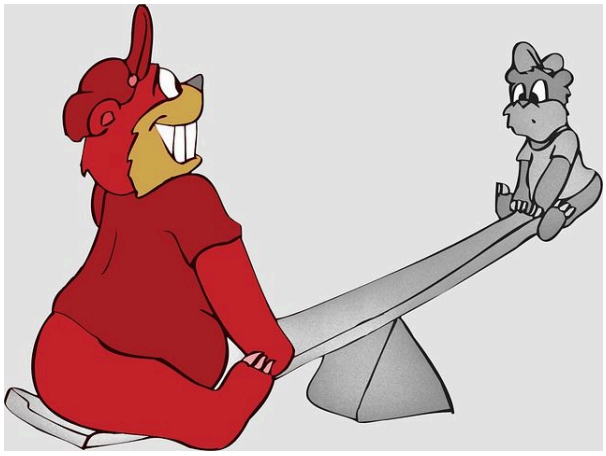


Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/grundlagen-der-mechanik-1

Wichtige Teilgebiete der Mechanik:

Im Kapitel „**Grundlagen der Physik**“ haben wir bereits eine Reihe von Themen besprochen, die wir nun in der Mechanik noch vertiefen wollen. Die wichtigsten Teilgebiete der Mechanik sind:

- ► Bewegungslehre (Kinematik)
- ► Volumen und Masse
- ► Dichte
- ► Kräfte (Gewichtskräfte, Reibungskräfte...)
- ► Arbeit und Leistung
- ► Energieformen und ihre Umwandlung
- ► Wirkungsgrad
- ► Pneumatik
- ► Hydraulik



Pixabay-Lizenz: Bild von Oliver Putz

Auf einem Spielplatz findest du eine ganze Reihe von Beispielen für angewandte Physik (Mechanik).

Fallen dir noch weitere Beispiele ein?
Ja? Dann schreibe sie unterhalb auf die leeren Zeilen.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/grundlagen-der-mechanik-1

Und jetzt du:

① Was ist Mechanik? Kreuze die richtige(n) Antwort(en) an.

- ◯ Teilgebiet der Chemie
- ◯ Teilgebiet der Physik
- ◯ Angewandte Chemie
- ◯ Angewandte Physik

② Mit welchen Teilgebieten beschäftigt sich die Mechanik? Schreibe alle auf, die dir einfallen.

③ Ergänze die Lücken.

Das Teilgebiet der Mechanik, das sich mit dem Druckverhalten von Luft beschäftigt, heißt _____. Das Teilgebiet der Mechanik, das sich mit dem Druckverhalten von Flüssigkeiten beschäftigt, heißt _____.

④ Bei welchem Spielplatz-Gerät wird welches physikalische Prinzip angewandt?

Hebelgesetz: _____

Energieumwandlung Lage- oder Höhenenergie in Bewegungsenergie und wieder zurück: _____

Fliehkraft: _____

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/grundlagen-der-mechanik-1