 BaCuLit: Vermittlung bildungssprachlicher Lese- und Schreibkompetenzen im Fachunterricht. Ein Handbuch für Sekundarstufen und berufliche Bildung.

**Sprachliche Anforderungen ermitteln (Lesen)**

**Aufgabe 1**:

Bestimmen Sie die sprachlichen Schwierigkeiten, die für Schülerinnen und Schüler beim Lesen des Schulbuchtextes „Newtonsche Axiome und Kräfte“ bestehen können auf

1. Wort-,
2. Satz- und
3. Textebene.

|  |
| --- |
| Physikunterricht/ Mechanik**Newtonsche Axiome und Kräfte**Bisher haben wir uns nur mit den Begriffen Bewegung und Beschleunigung auseinandergesetzt. Doch es stellt sich die Frage warum bewegen sich Objekte? Um die Ursachen der Bewegung zu verstehen, muss man eine weitere physikalische Größe einführen, die in der gesamten Physik von großer Bedeutung ist. Die Kraft. Dazu gibt es drei Gesetze, die die Grundlage für die gesamte Mechanik bilden. Diese Gesetze wurden von Sir Isaac Newton erstmals aufgestellt und wurden deshalb auch nach ihm benannt. Die Newtonschen Axiome. Für diese Gesetze gibt es keine mathematischen Beweise, sondern sie beruhen auf einem logischen Denken.* Das erste Newtonsche Axiom (auch Trägheitsprinzip genannt): Ein Körper bleibt in Ruhe oder bewegt sich mit konstanter Geschwindigkeit weiter, wenn keine Kraft auf ihn einwirkt.
* Das zweite Newtonsche Axiom (auch Aktionsprinzip): Je größer die Kraft bzw. je kleiner seine Masse ist, desto größer auch seine Beschleunigung. Mathematisch als Formel formuliert ergibt es $a= \frac{F}{m} $ bzw. $F=m ·a$ .
* Das dritte Newtonsche Axiom (auch Reaktionsprinzip): Wenn eine Kraft auf einen Körper wirkt, erzeugt sie eine gleichgroße gegengerichtete Kraft.
 |

<https://de.wikibooks.org/wiki/Physikunterricht/_Mechanik/_Newton%27sche_Axiome_und_Kr%C3%A4fte>