



Warum quietschen unsere Gelenke nicht?



Phänomen

Eine Tür quietscht manchmal beim Öffnen. Aber unser Arm quietscht nie, wenn wir ihn bewegen.

Hypothese

! Diesen Versuch darfst du nur mit Hilfe deiner Eltern durchführen!

Planung und Durchführung des Versuchs

- Material: dunkle Pappe als Unterlage, 2 Stückchen Kreide (notfalls gehen auch zwei Stücke Ziegelstein oder ähnliches), einen Pinsel, eine Kerze, Streichhölzer, Öl
 - Durchführung:
 - Lege die Pappe als Unterlage auf den Tisch
 - Zünde die Kerze an, damit sie Zeit hat zum Schmelzen
1. Versuch
 - Reibe die Enden der beiden Kreidestücke aneinander.
 - Beobachte, was passiert und notiere.
 2. Versuch
 - Wenn genug Wachs geschmolzen ist, blase die Kerze aus. Tauche nun jeweils ein Ende der beide Kreidestücke in das geschmolzene Kerzenwachs. Warte zwei Minuten, bis das Wachs hart geworden ist.
 - Reibe die Kreidestücke mit den Wachsseiten aneinander
 - Beobachte, was passiert (schau dir dazu die Reibflächen genau an) und notiere.
 3. Versuch
 - Tauche den Pinsel ins Öl
 - Betupfe die mit Wachs überzogenen Enden der Kreide mit Öl
 - Reibe diese Enden aneinander
 - Beobachte, was passiert und notiere

Beobachtung

Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3

Auswertung

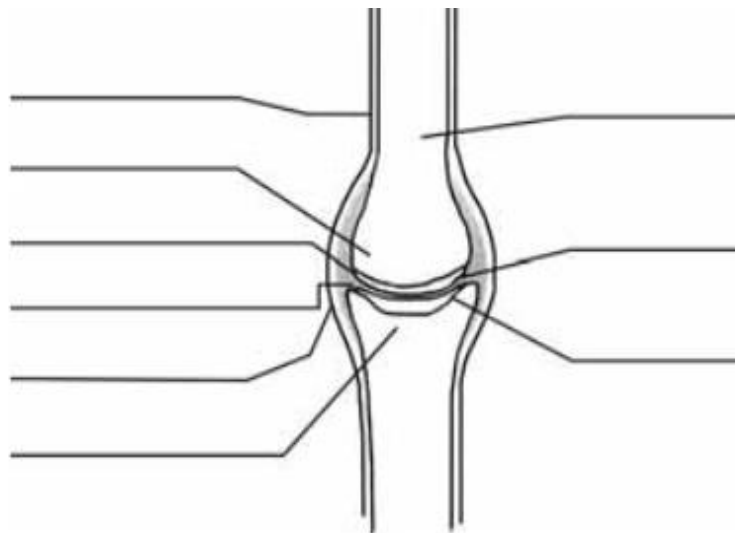
Um den Versuch auszuwerten, musst du erst den Bau eines Gelenkes kennenlernen.

Auf dem Bild siehst du eine Skizze eines Gelenks.

1. **Beschrifte** deine Zeichnung auf der linken Seite mit den Namen der Körperteile. Hilfe findest du im Biologiebuch auf S.50.
2. Schreibe auf der rechten Seite die entsprechenden Dinge aus deinem Modellversuch auf

Wirklichkeit

Modell



⇒ Der Knorpel ist wie ein Polster und vermindert die _____, da er sehr _____ ist. Die schleimige _____ macht den Knorpel gleitfähiger. Durch Knorpel und Gelenkschmiere nutzen sich die _____ nicht so schnell ab.