

Arbeitsauftrag: Ist Metall wirklich so kalt und Wolle so warm?

- ① **Hypothese aufstellen:** Schreibt auf welche Vermutung / Hypothese ihr habt.
Wie warm sind Metall, Wolle oder Sand hier im Seminarraum?

- ② **Versuchsbeschreibung:**
Beschreibt, wie ihr eure Hypothese überprüfen könnt.

Wählt mindestens 2 Materialien aus dem Raum aus, wo ihr denkt, dass eure Vermutung richtig ist. Also Materialien, die eure Hypothese unterstützen.

Tragt die untersuchten Materialien in die Tabelle ein.

Material	Hypothese unterstützen / widerlegen	Subjektives Wärmeempfinden	Temperatur in °C	Anmerkungen

Wählt mindestens 2 Materialien aus dem Raum aus, wo ihr denkt, dass eure Vermutung falsch ist. Also Materialien, die eure Hypothese widerlegen.

Tragt die untersuchten Materialien in die Tabelle ein.

Material	Hypothese unterstützen / widerlegen	Subjektives Wärmeempfinden	Temperatur in °C	Anmerkungen

- ③ **Schlussfolgerung:**
Konntet ihr durch den Versuch eure Hypothese unterstützen oder habt ihr sie widerlegt?
Gib auch eine Begründung für eure Entscheidung an.

Zeit	Beschreibung	Material
davor	Materialien vorbereiten	Schal, Zange, Wasserfalsche (voll), Wasserfalsche (leer), Holz, Glas, Plexiglas, Ziegelstein, Handtuch (trocken), Handtuch (feucht), Papier, Sand in einem Behälter, Salz, Styropor, Teebeutel
3	Begrüßung: Schönen Guten Tag Wir fangen heute gleich mit einer wichtigen Frage an. Dazu habe ich 3 Dinge mitgebracht. Einmal diesen kuscheligen Schal, einen orangen Textmarker und dann noch diese Werkzeugzange. Meine Frage lautet nun: Welcher dieser Gegenstände ist am wärmsten? --> Antworten notieren --> Hypothesen ausformulieren!!	Schal Textmarker Zange
3	Arbeitsauftrag: Ich hätte nun gerne von euch, dass - sobald ich fertig mit dem Erklären bin - ihr euch in 2er Gruppen aufteilt. Jeder nimmt sich dann bitte ein Arbeitsblatt. Und pro Gruppe könnt ihr ein Infrarot Thermometer verwenden.	
4	Versuchsdurchführung Gruppen unterstützen; Nachfragen, wie sie vorgehen	
2	Conclusion: Einzelne Gruppen nach Erkenntnissen / Ergebnissen fragen	

Zeit	Beschreibung	Material
4	Mögliche Fortsetzung: Ich habe hier einen schönen heißen Tee. Was glaubt ihr wird passieren wenn ich ihn einfach hier stehen lasse? Und wenn ich ihn noch länger stehen lasse? Für ein paar Stunden? ----- Ich hab hier noch einen Eiswürfel. Was glaubt ihr wird mit dem passieren? ----- Und alle guten Dinge sind 3! Noch eine Wasserflasche. ----- Was glaubt ihr könnten diese 3 Dinge gemeinsam haben?	Heißen Tee im Becher Eiswürfel Wasserflasche