**Beispiele um Präkonzepte zu überarbeiten:**

1. Wie können Sie die Präkonzepte diagnostizieren?

2. Welche Aktivitäten oder Experimente könnten die Schüler dazu bringen, ihre Präkonzepte zu hinterfragen?

3. Wie stellen sie sicher, dass die neuen Konzepte verständlich sind?

**Schwimmen und Sinken**

1. Vermutungen der SuS hinterfragen, was schwimmt und was sinkt

🡪 Gegenstände zuordnen was schwimmt, was sinkt.

Präkonzept: Alles was aus Metall ist und schwer ist, sinkt.

1. Versuch: Forme die Knete so, sodass sie schwimmt 🡪 Vorher zeigen, dass ein Schiff aus Metall schwimmt.

Zu Beginn den SuS ein Schiff zeigen und fragen aus welchen Material es besteht:

Impulsfrage: „Warum schwimmt ein Schiff aus Metall?“

**Versuch**

**Materialien:**

* Knete
* Wasserbehälter
* Murmel (Zusatz)

**Ablauf:**

Arbeitsauftrag: Forme die Knete so, dass sie schwimmt

Zusatz: Murmel in die Form legen (um die Belastung zu testen)

1. Es wird für die SuS durch selbständiges ausprobieren plausible 🡪 Wenn die Knete normal ist, sinkt sie. So ist es auch mit Metall

Vergleich mit der Form eines Schiffs und der eigenen Knetform

**Wetter**

1. Vorwissen sammeln + Impulsfragen (Wie stellst du dir eine Wolke vor?)🡪

Präkonzepte: Eine Wolke ist flauschig und kuschelig

1. Gegenüberstellung von einem Daunenkissen vs. Wasserdampf (während der Einheit wird besprochen, wie Wolken entstehen)🡪 Experiment
2. Vertiefung: Checker-Tobi

Wolkenbilder vergleichen🡪

Experiment:

**Ziel:** Die Kinder lernen, wie Wolken entstehen, indem sie beobachten, wie Wasserdampf kondensiert.

**Materialien:**

* Ein Glas (z. B. ein Einmachglas)
* Heißes Wasser
* Ein Teller
* Eiswürfel
* Haarspray (optional)

**Ablauf:**

1. Fülle das Glas zu etwa einem Drittel mit heißem Wasser. (Erkläre, dass das Wasser verdunstet und Wasserdampf entsteht.)
2. Sprühe ein wenig Haarspray in das Glas (dies dient als Kondensationskern, aber es geht auch ohne).
3. Lege den Teller mit den Eiswürfeln oben auf das Glas.
4. Beobachtet, was passiert: Nach kurzer Zeit bilden sich kleine „Wolken“ im Glas.

**Erklärung:**

* Das heiße Wasser gibt Wasserdampf ab.
* Die kalte Oberfläche des Tellers kühlt den Dampf ab.
* Der Wasserdampf kondensiert an den kleinen Partikeln (Haarspray oder Staub) und bildet winzige Tröpfchen – genau wie echte Wolken in der Atmosphäre!

**Frage an die Kinder:** Wo haben sie schon einmal Wolkenbildung gesehen? (z. B. im Badezimmer nach einer heißen Dusche).

Beispiel: https://www.youtube.com/watch?v=a-EaGUgIp6I