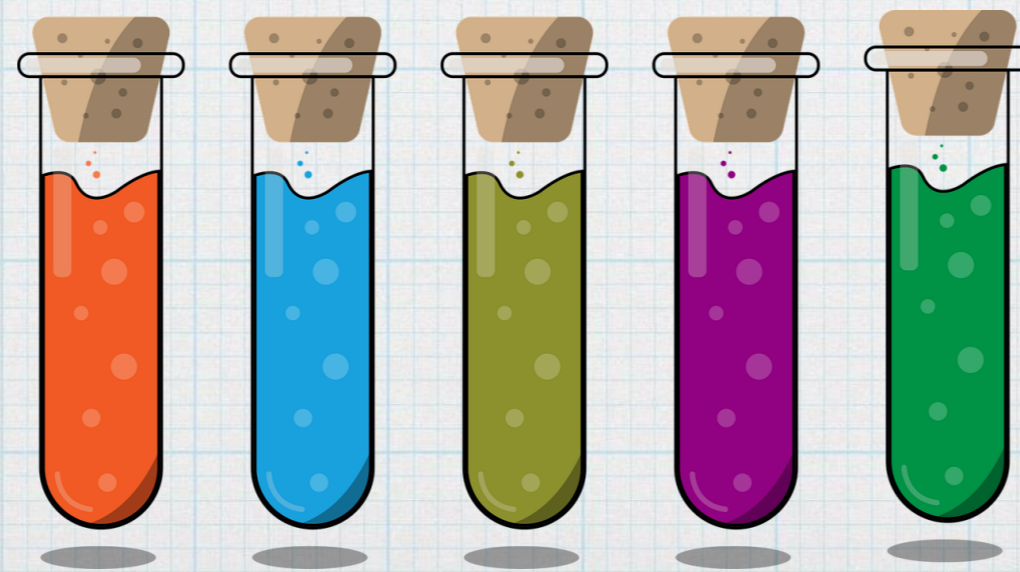


Fachseminar Chemie

Experimente im Chemieunterricht

- Offenes
- Handlungssituation

- Impulsvortrag
- Funktionen eines EXP
- Einbetten eines SE im CU



Offenes



Meine Ausbildungslehrerin sagt, dass ich Schulexperimente in unterschiedlicher Form einsetzen soll!

Formulieren Sie eine Erschließungsfrage!



Legitimation eines Experiments

Ziel des CU: Vermittlung des Wesens der NaWi Chemie und ihrer Vorgehens-und Arbeitsweisen

Experiment ist Bestandteil des Erkenntnisprozesses (Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung)

Eigentätigkeit lässt SuS unmittelbar an der Erkenntnisgewinnung teilhaben

Experimentelle Leistung Teil der SOMI

Motivation



Experiment im CU vs. Forschung

Nachahmung der Forschung

Ausgang des Experiments ist geplant

Zeitliche Begrenzung

Apparative / stoffliche
Möglichkeiten eingeschränkt

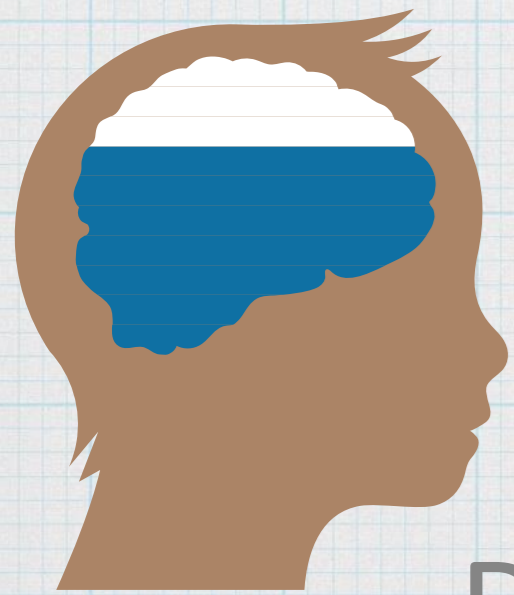
Idee als Ausgangspunkt

Ausgang des Experiments ist nicht
vorhersehbar

Zeitlich meist flexibler

Viele Möglichkeiten

Versuch und Irrtum



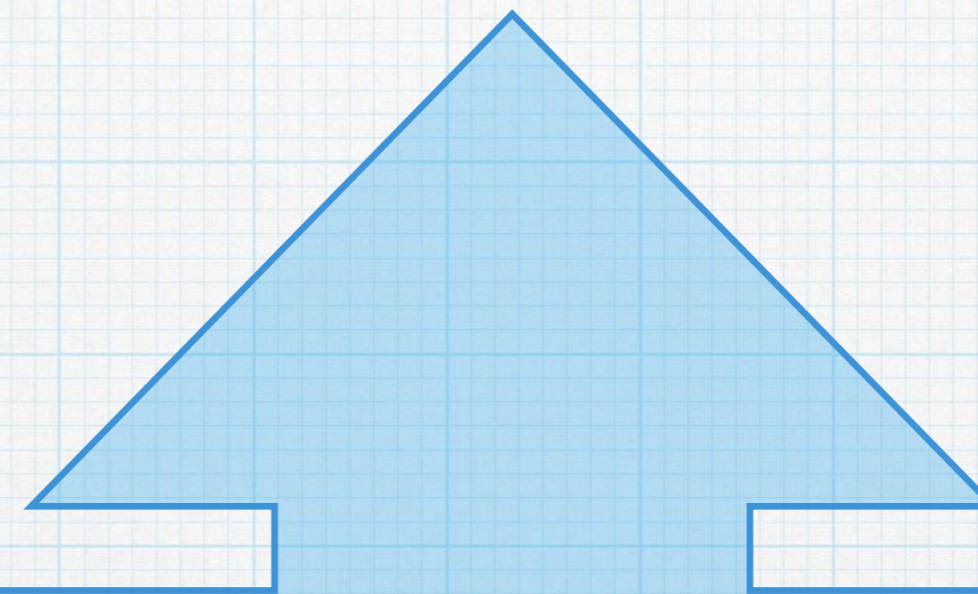
Das echte Experiment ist dem Video in jeder Hinsicht vorzuziehen.

Erkenntnisweg - Induktion

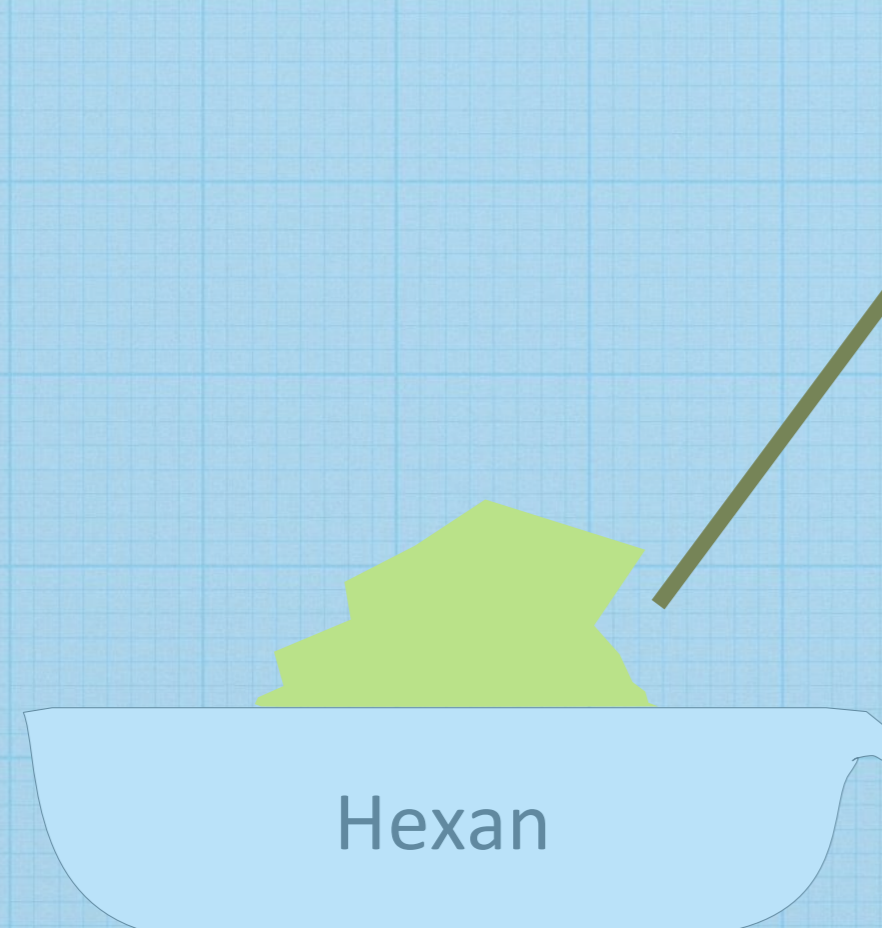
Ableiten einer fachlich stimmigen, generalisierten Aussage über die gesamte Stoffklasse

pseudoinduktiv

Generalisierung

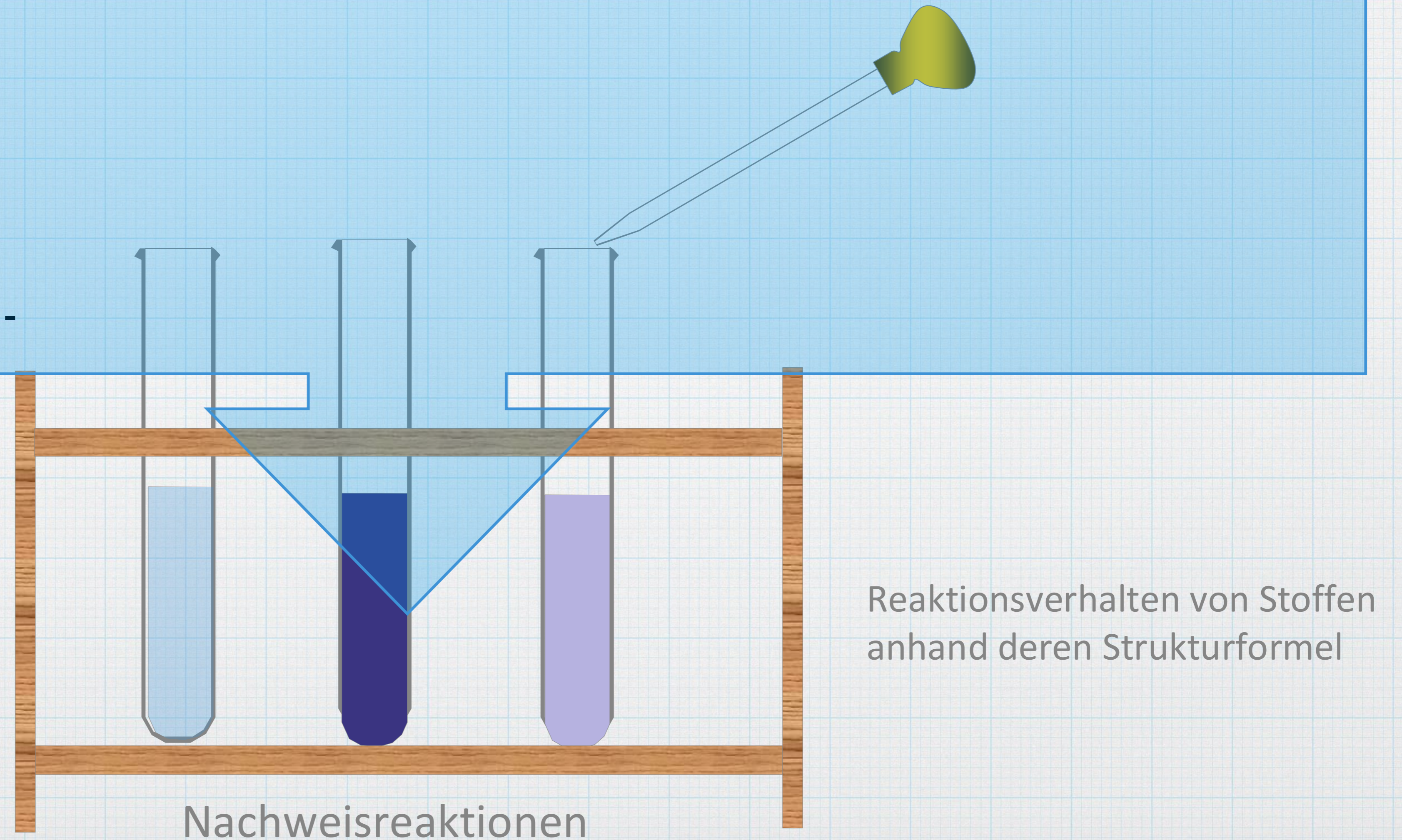


Mit steigender Molmasse und / oder Kettenlänge nimmt die Entflammbarkeit bei gesättigten, unverzweigten Kohlenwasserstoffen ab.



Erkenntnisweg - Deduktion

Bereits erarbeitete Theorie wird genutzt um Hypothesen zu bilden und zu prüfen



Anforderungen an ein Schulexperiment

Fachliche Richtigkeit

Deutliche Effekte

Erfolgreiche Durchführung

Angemessenheit Altersstufe

Vorwissen

Sicherheit

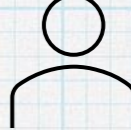
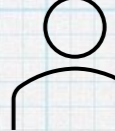
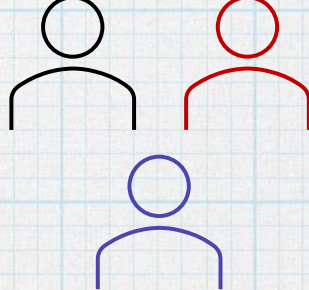
Zeit

Räumliche Gegebenheiten



Welche zwei Formen des Schulexperimentes werden unterschieden?

Aufgabenstellung:

1. Lesen Sie den Informationstext „Funktionen des Experiments im CU“ und notieren Sie die wichtigsten Punkte. 
2. Ordnen Sie auf dieser Basis den oben genannten Experimenten jeweils eine Funktion zu. 
3. Begründen Sie für 1-2 Experimente Ihre Zuordnung und skizzieren Sie einen möglichen Unterrichtsgang. 

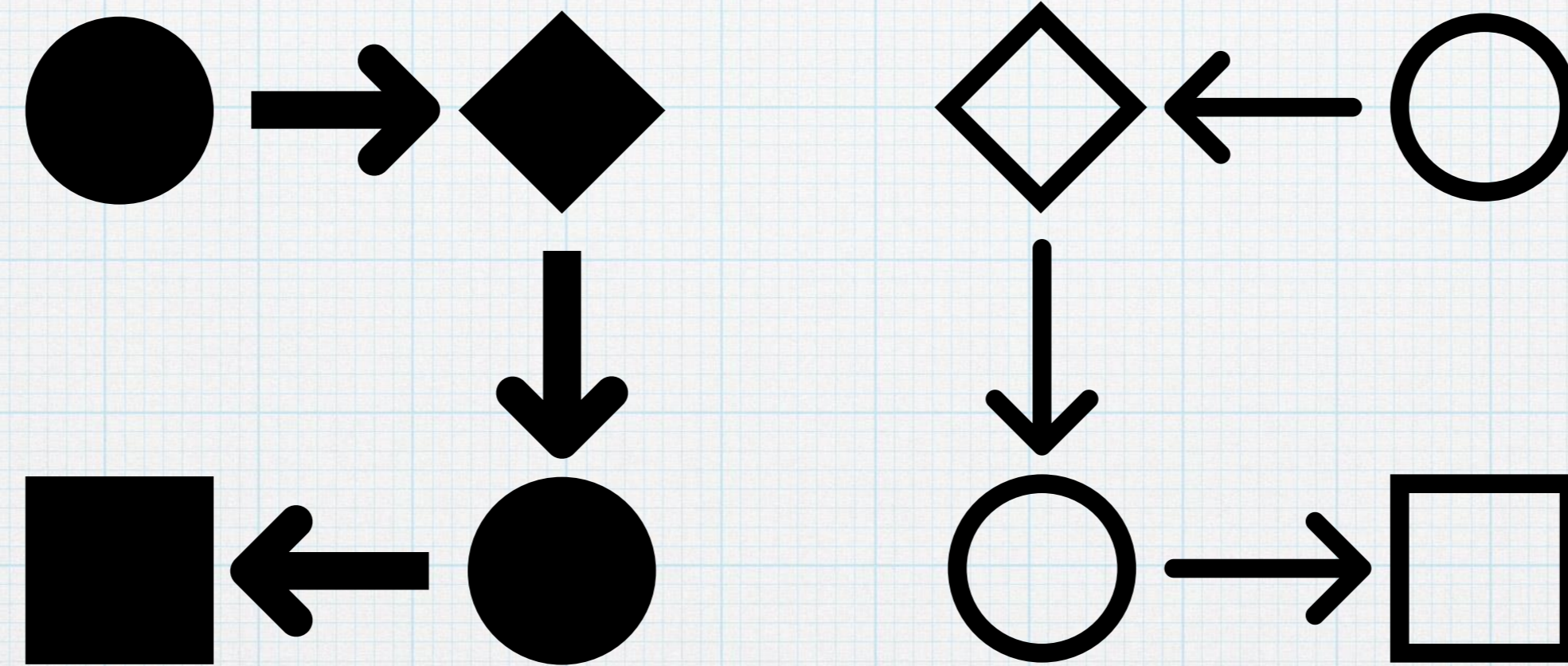
Aufgabenstellung II:

Lesen Sie die Informationen über Demonstrationsexperimente und gestalten Sie eine sinnvolle Übersicht.

Proben Sie das Experiment und gestalten Sie dieses als LDE.



Der Versuch „Partnertausch“ soll im Unterricht durchgeführt werden.



Meine Ausbildungslehrerin sagt, dass ich Schulexperimente in unterschiedlicher Form einsetzen soll!

Beantworten Sie Ihre Erschließungsfrage!



Für meinen Unterricht...

