

Ch K1 GK

M. Kuntze



0201 Mechanismus der Veresterung

A1

Deine Aufgabe ist, mit **Hilfe von KI** den **Mechanismus der Veresterung** zu erarbeiten. In dieser Übung bietet sich mistral.ai als datenschutzkonforme Alternative zu ChatGPT an. Du lernst in dieser Übung die Wirkung von gutem Prompting in der Ausgabequalität der KI-Generatoren zu bewerten und erarbeitest Dir generell den Mechanismus der Veresterung und seine schrittweise Verbesserung über die Jahre hinweg.



Tipp: Wende das allgemeine Prompting-Schema an, welches Du in der KI-Einführung kennengelernt hast.

nutze folgenden Prompt:
Erkläre mir den Mechanismus der Veresterung.

Notiere Dir hier die Ausgabe:

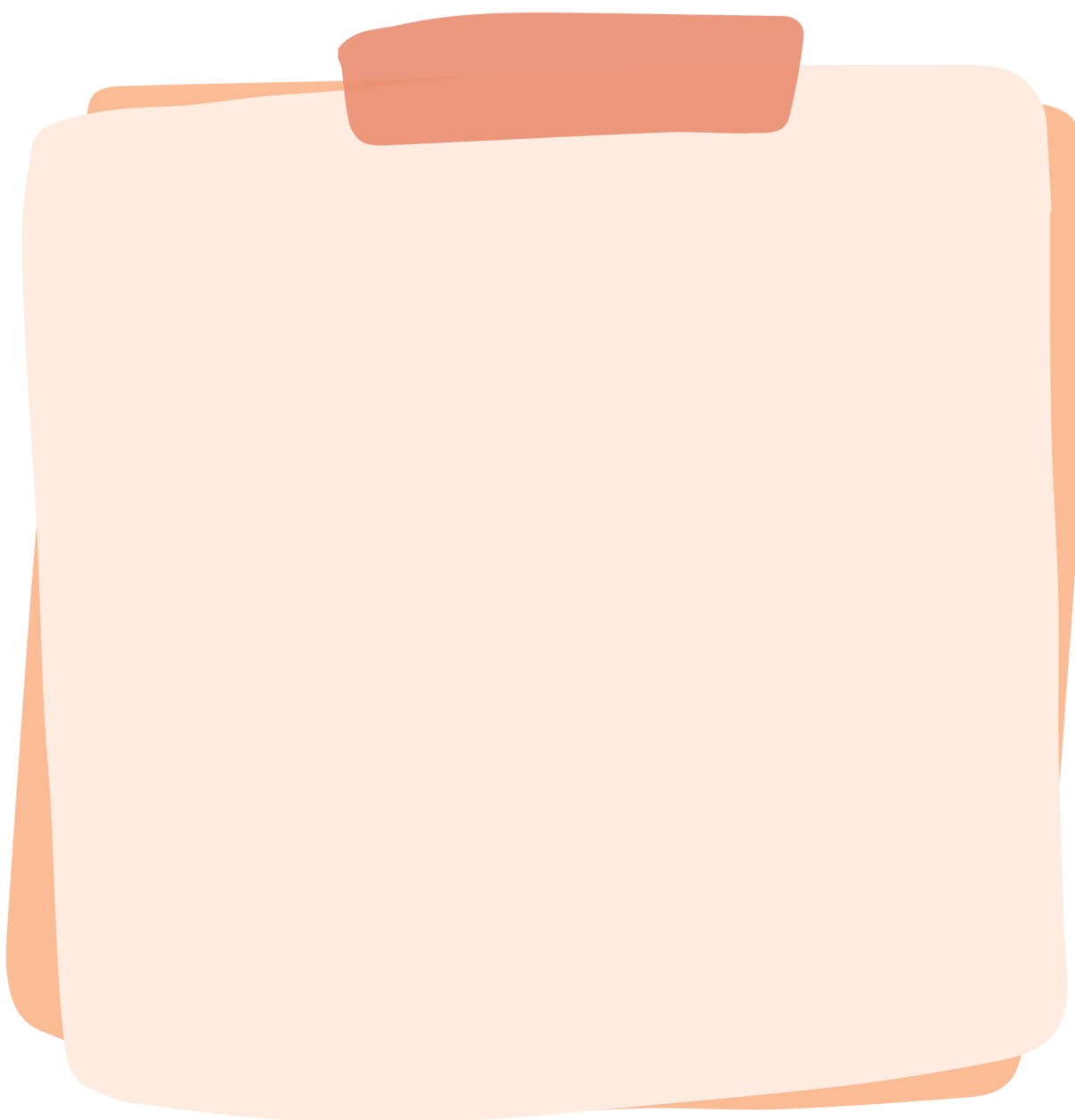




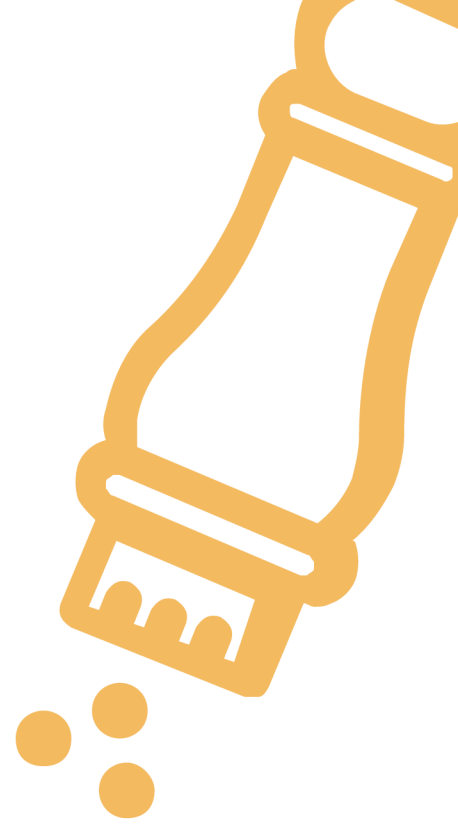
Vereinfache nun die ursprüngliche KI-Ausgabe mit folgendem Prompt:

Du bist ein Chemielehrer des Allgemeinbildenden Gymnasiums in Baden-Württemberg. Für deinen Unterricht gilt der Bildungsplan 2016 v2 (überarbeitete Version). Vor dir sitzt der Chemiegrundkurs der Jahrgangsstufe 1. Vereinfache den oben angeführten Mechanismus so dass es deine Chemieschüler verstehen. Vergiss dabei nicht die Reaktionsmechanismen in Form von chemischen Summenformeln.

Notiere Dir hier die Ausgabe:



Du kannst Deine Prompteingabe auch nochmals nachschärfen, indem Du Feedback der KI gibst. Reflektiere für Dich: welche Punkte in der Ausgabe der KI zum Thema sind mir noch unklar, welche habe ich gar nicht verstanden? Teile dies der KI mit und schaue auf das neue Ergebnis.



Das ist mir unklar

Five horizontal yellow rounded rectangles, each containing a small yellow circle on the left side, serving as a template for writing unclear points.

So gebe ich der KI Feedback

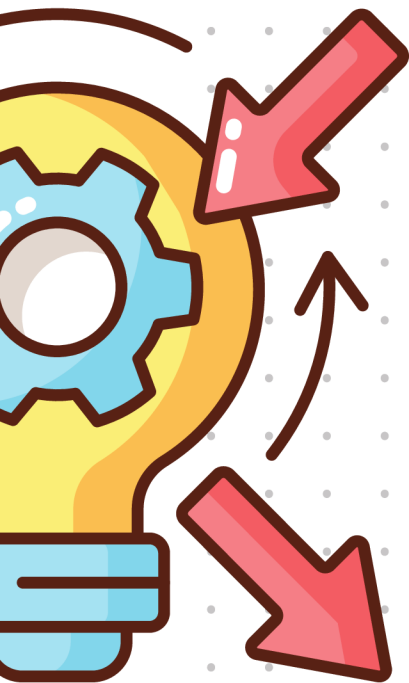
Four horizontal yellow brush strokes, serving as a template for writing feedback.

A2

Checke die Ausgabe der KI mit der Recherche im Buch oder im Internet gegen. Gibt es Widersprüche beim Quellenvergleich? Hat die KI falsche Angaben gemacht? Reflektiere erneut und schreibe Deine Reflexion in unsere Punktematrix.



A large grid of small grey dots for writing a reflection.



A3

Deine nächste Aufgabe ist, die **Reorganisation** der **KI-Ausgabe**:

1. Schau Dir nochmals die Summenformeln der Einzelnen Schritte an.
2. **Zeichne ein Fließschema**, in das Du die Summenformeln als chemische Strukturformeln lückenlos dokumentierst.



Fließschema der großtechnischen
Esterherstellung:

A4

Letzte Aufgabe sollst Du Dir die schrittweise Verbesserung der großtechnischen Esterherstellung angefangen mit Emil Fischer und Arthur Speyer (1895) bis heute erarbeiten.

1. Nutze dafür wieder die KI mistral.ai. Wie könnte ein Prompt für diese Anfrage aussehen?
2. Ist die Ausgabe kontextkorrekt? Der Kontext ist großtechnische Esterherstellung!
3. Wenn nein, wie könntest Du das Ergebnis der KI verbessern?

