



GEMENGE UND REINSTOFFE

Kurzbeschreibung: Die Eigenschaften von Gemengen und Reinstoffen werden mit einem Klassendiagramm dargestellt. Die SchülerInnen sollen selber ein Klassendiagramm zu einem Beispiel erstellen.

Zielgruppe: 4. Klasse (Sek. 1)

Fach: Chemie

Digitale Grundbildung: Computational Thinking

Lehrplanbezug: Einteilung und Eigenschaften der Stoffe

Dauer: ~20min

Diagrammtyp: Klassendiagramm

Sprache: Deutsch

MODELING AT SCHOOL


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

02

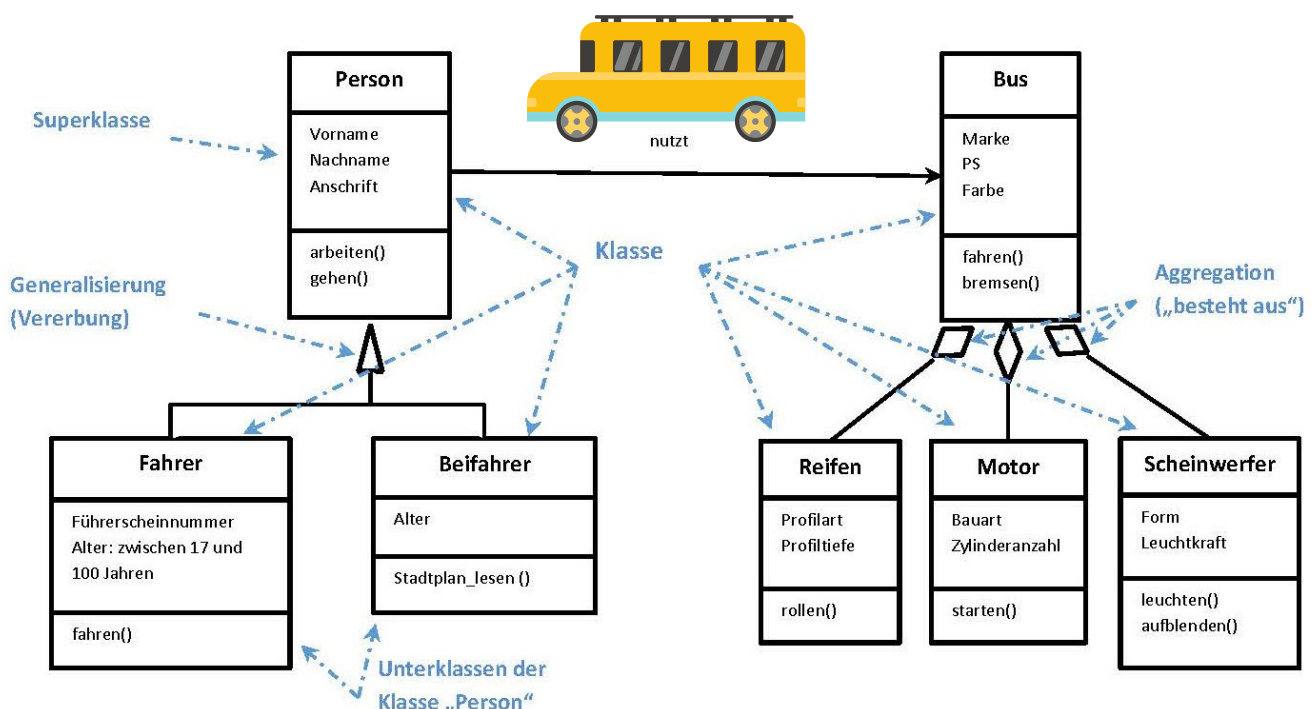


KLASSEN- & OBJEKTDIAGRAMM

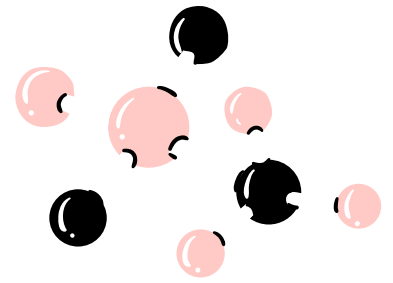
STRUKTURIEREN, KATEGORISIEREN UND HIERARCHIEN DARSTELLEN

"Das Klassendiagramm ist ein ideales Werkzeug um Wortschatz zu strukturieren und Hierarchien darzustellen!"

Um Eigenschaften z.B. eines oder mehrerer Gegenstände darzustellen, bietet sich ein Klassendiagramm an. Dieses bildet Informationen auf einzelne Klassen mit Eigenschaften und mögliches Verhalten oder mögliche Operationen und deren Relationen zueinander ab. Dabei gibt es die Möglichkeit sogenannte „Vererbung“ oder „Generalisierung“ darzustellen. Das ist die Weitergabe von Eigenschaften und Verhalten an Unterklassen. Wie im Beispiel ist jeder Fahrer auch eine Person und hat daher auch alle Eigenschaften der Klasse Person. Beziehungen, die eine „besteht aus“-Verbindung ausdrücken, werden auch „Aggregationen“ genannt.



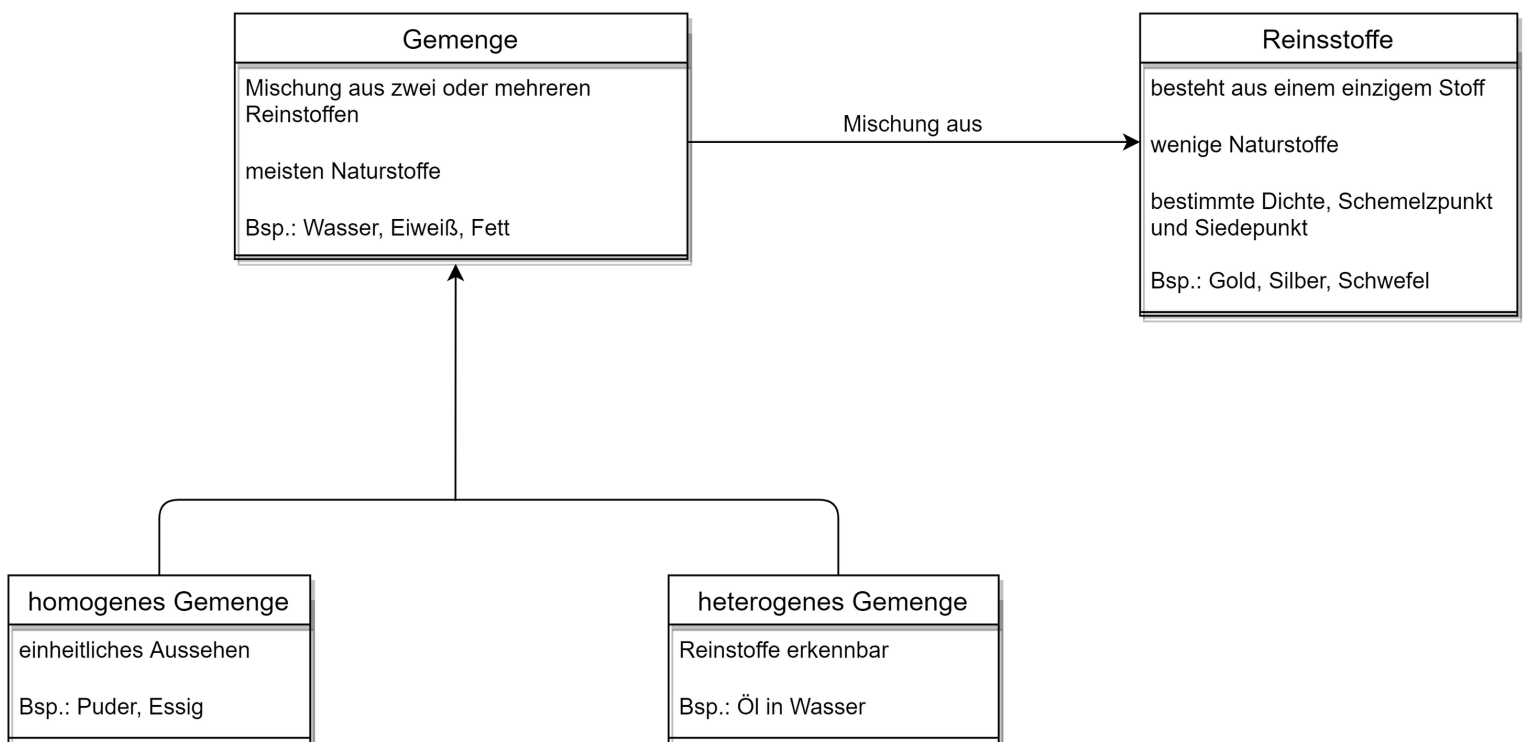
GEMENGE UND REINSTOFFE



Man unterteilt Stoffe in der Chemie grundsätzlich in Reinstoffe und Gemenge (Gemische).

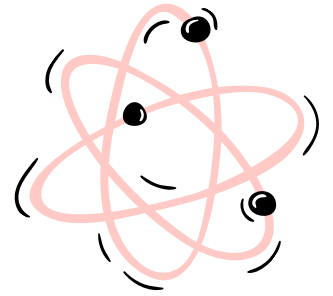
Ein **Reinstoff** besteht aus einem **einzigem Stoff**. Er hat eine bestimmte **Dichte**, einen bestimmten **Schmelzpunkt** und einen bestimmten **Siedepunkt**.*

Ein **Gemisch** ist eine Mischung von **zwei** oder **mehreren Reinstoffen**. Bei **heterogenen Gemischen** (z.B. Granit) sind die Reinstoffe erkennbar, **homogene Gemische** sehen einheitlich aus.*



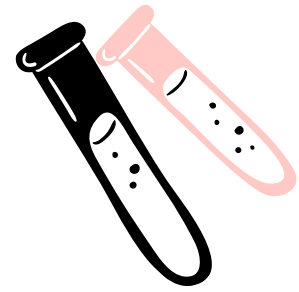
*(Mašin & Grois, 2020, p. 9)

GRANIT IST EIN GEMENGE

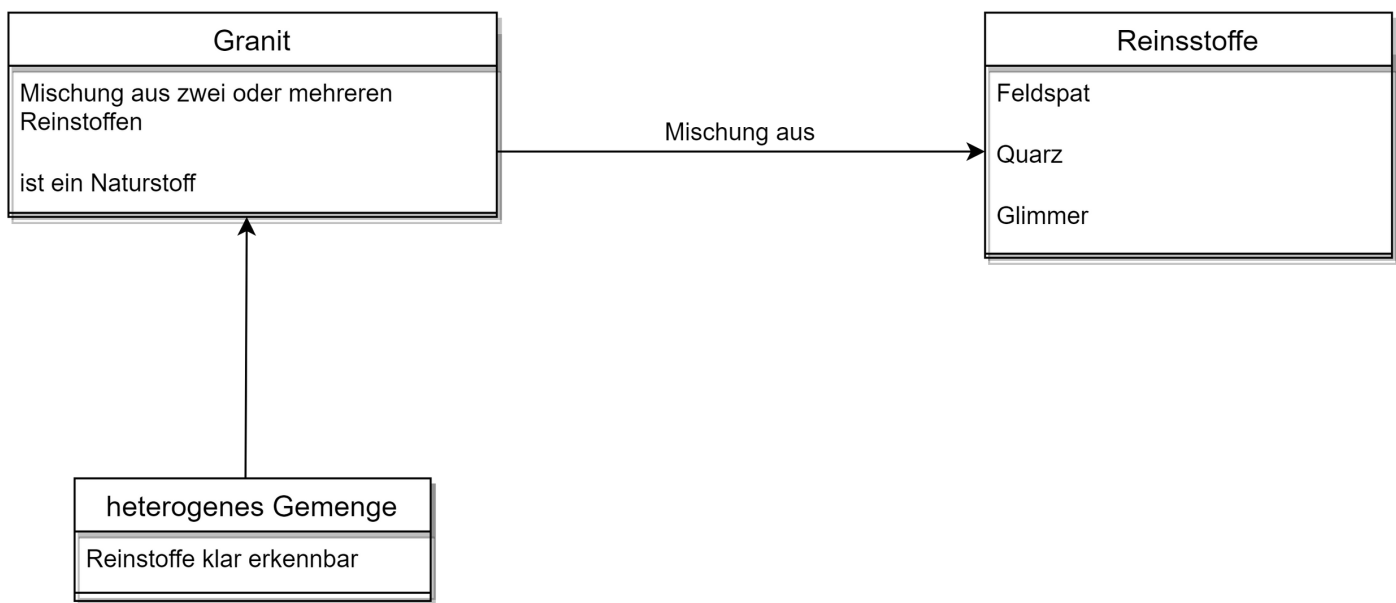


Erstelle nun ein ähnliches Klassendiagramm, aber speziell für Granit. Finde heraus aus welchen Reinstoffen Granit besteht und welche Art von Gemenge es ist.





GRANIT IST EIN GEMENGE (LÖSUNG)



Referenzen:

Mašin, C. & Grois, G. (2020). *Chemie verstehen 4* (1. Aufl., Bd. 4). Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG.



MÖCHTEN SIE MEHR ERFAHREN?

DANN WERFEN SIE EINEN
BLICK AUF UNSERE ONLINE
TUTORIALS



ODER BESUCHEN SIE
UNSERE WEBSEITE

www.computationalthinking.guru

FOLGT UNS



@diagram.guru



Diagram_guru



diagram.guru

*The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

CC BY-NC-SA 4.0 JKU COOL Lab . Informatik-Werkstatt AAU