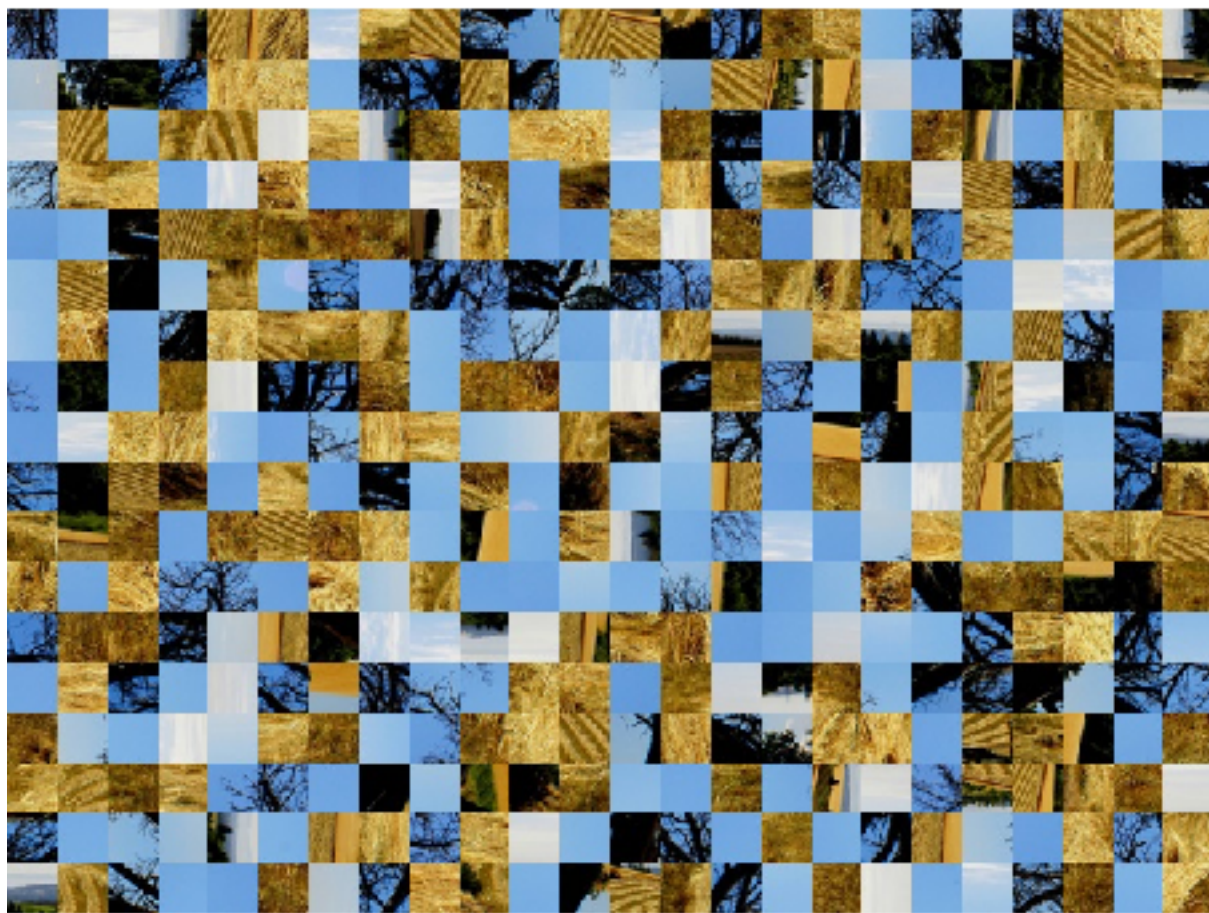




Nährstoffe

Vitamine

Ballaststoffe

Fette

Kohlenhydrate

Eiweisse

Mineralstoffe

Nahrung

Glycerin

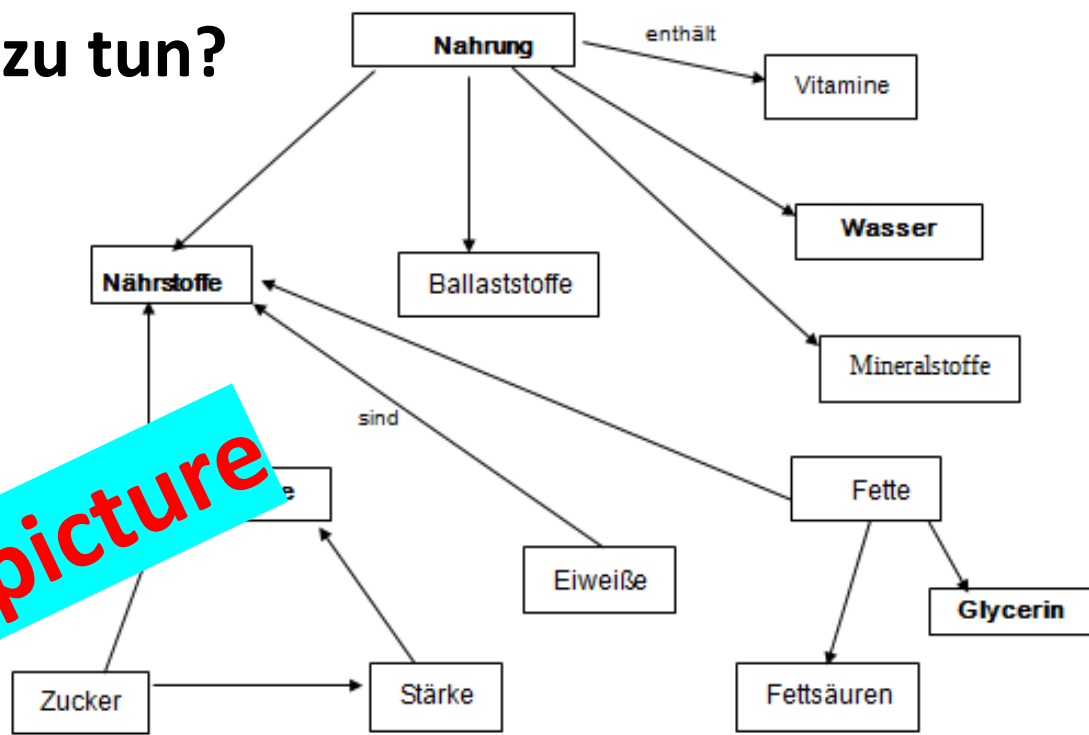
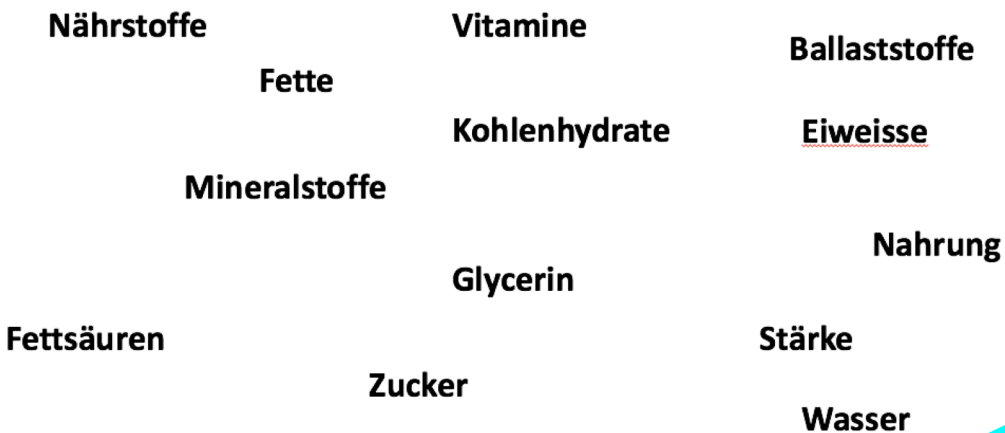
Fettsäuren

Stärke

Zucker

Wasser

Was haben beide Abbildungen miteinander zu tun?

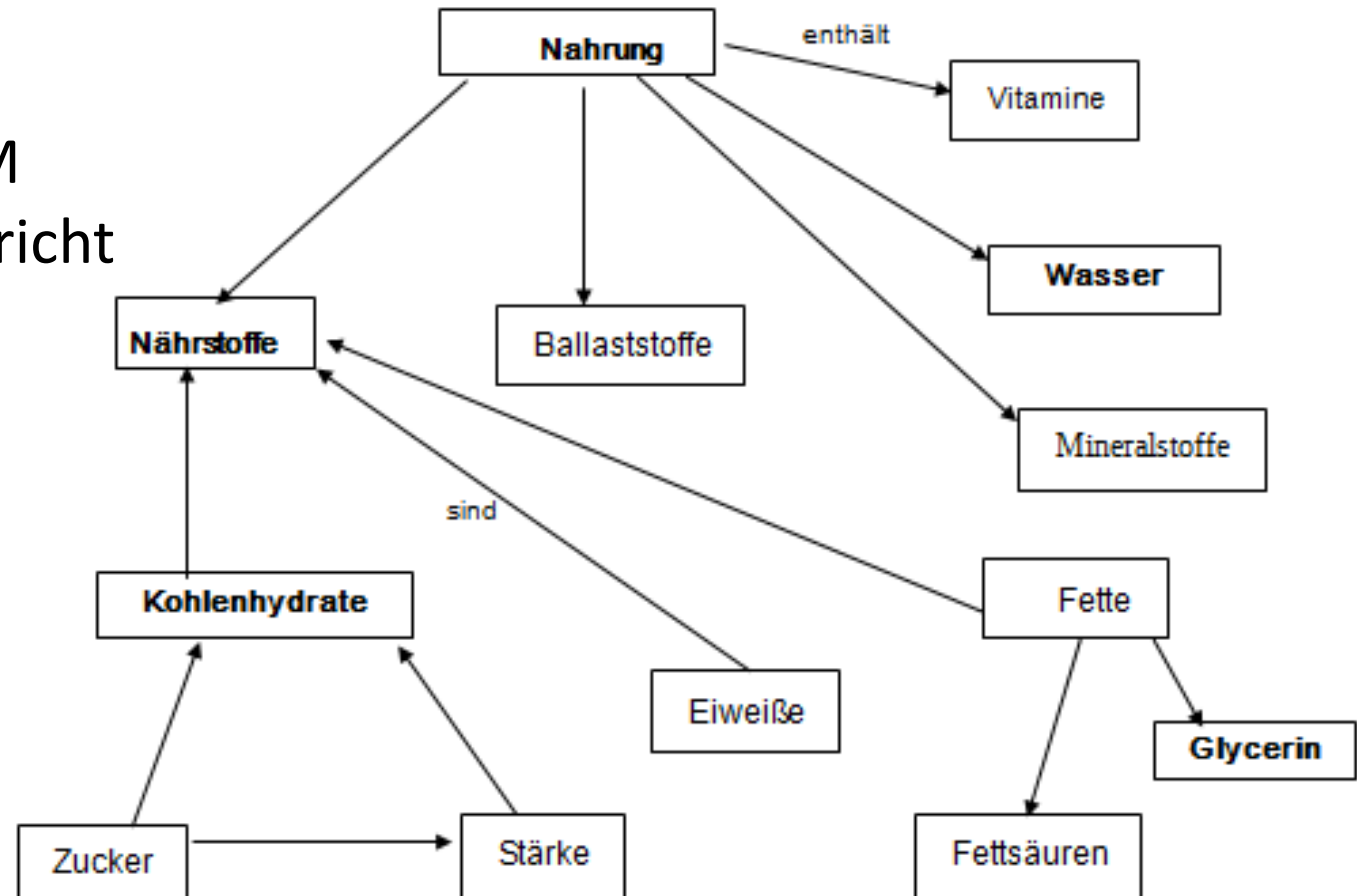


See the bigger picture



Concept Map

1. Aufbau einer Concept Map
2. Nutzen, Vor- und Nachteile einer CM
3. Anwendungsmöglichkeiten im Unterricht
4. Weitere Beispiele aus euren Handlungskompetenzbereichen



Aufbau einer Concept Map

Rechtecke -> Begriffe

Pfeile -> Beziehungen

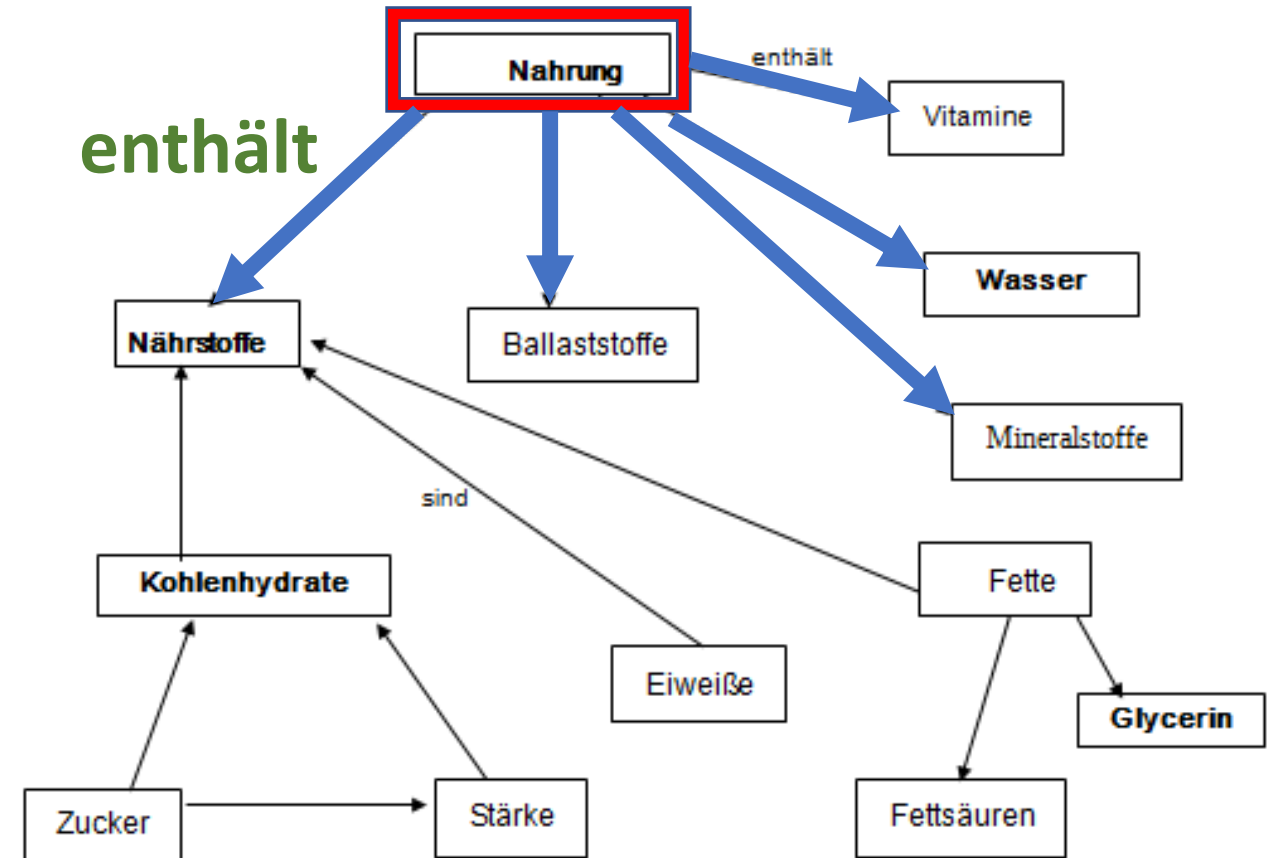
Pfeilrichtung -> legt Leserichtung fest

-> statische Beziehungen

besteht aus,
ist, ähnelt,
ein Teil von

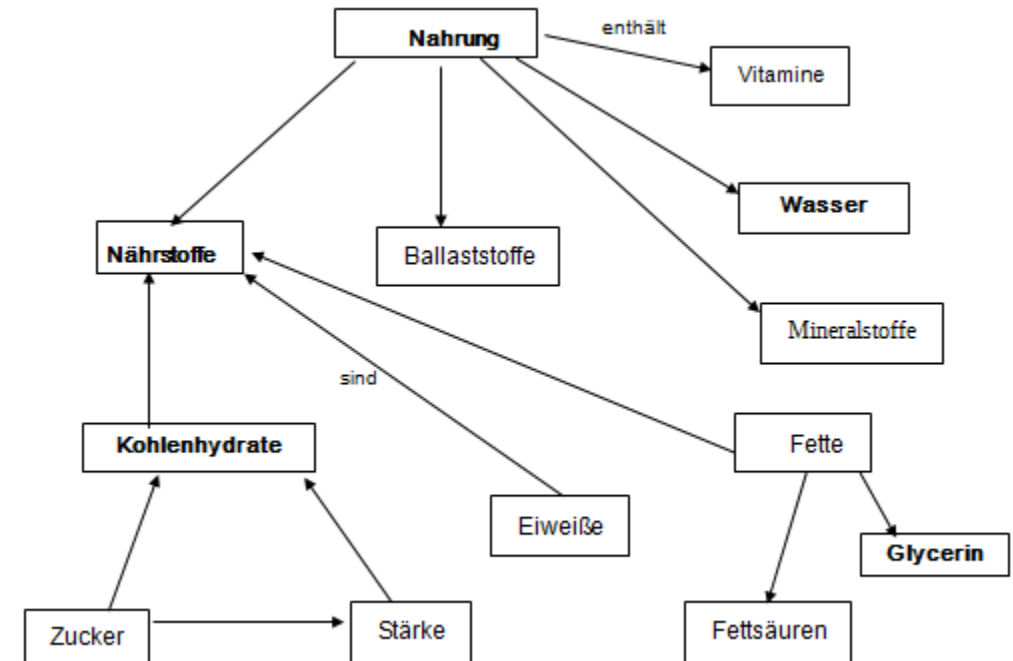
-> dynamische Beziehungen

erhöht, verringert
führt zu/bewirkt,
hat zum Ziel, bewirkt,
benötigt



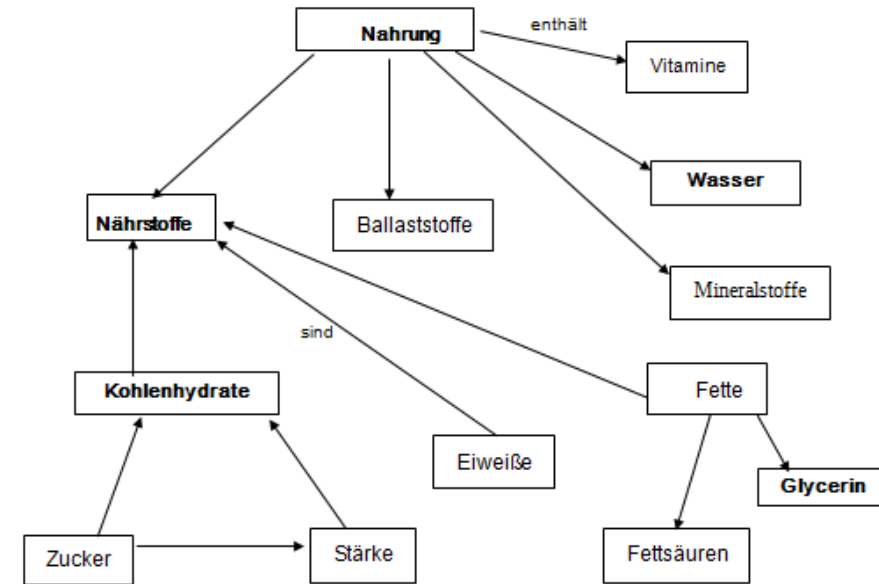
+ Strukturierungshilfe

2. für SuS: Lernmethode



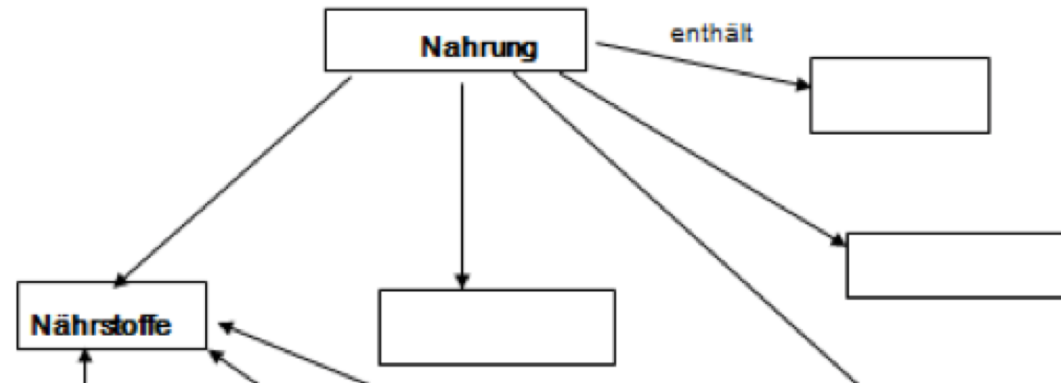
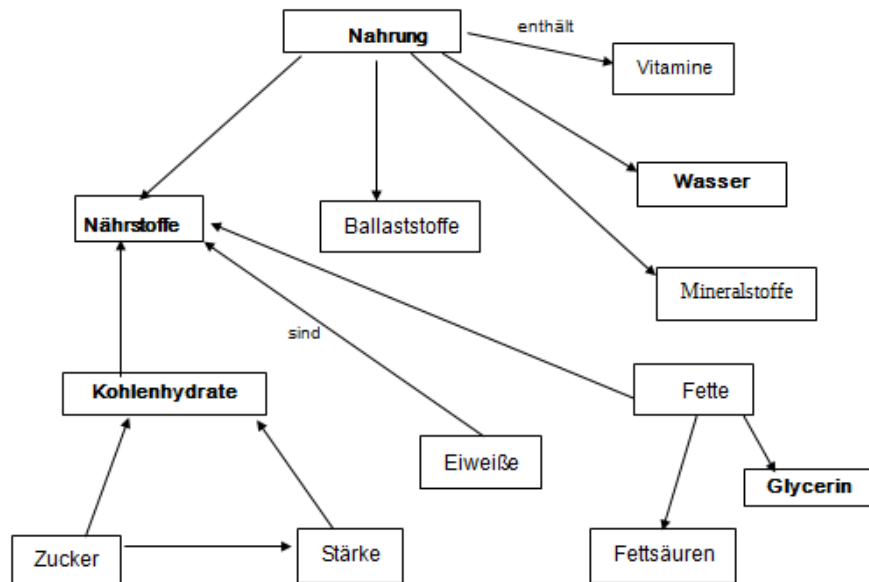
Vor- und Nachteile einer Concept Map

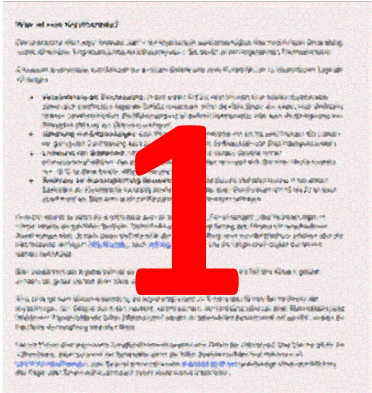
- + Visualisierung von 1. Begriffen
 - 2. Zusammenhängen
- + Kognitiver Prozess
 - > Gedankenordnung
 - > Reflexion
 - > Aktive Wissenskonstruktion
- + Besseres Behalten von Informationen
- + Eigene Wissensdiagnose (Qualitativ und Quantitativ)
- Zeitaufwändig
- Themengrösse -> Übersichtlichkeit



Mögliche Anwendungen im Unterricht

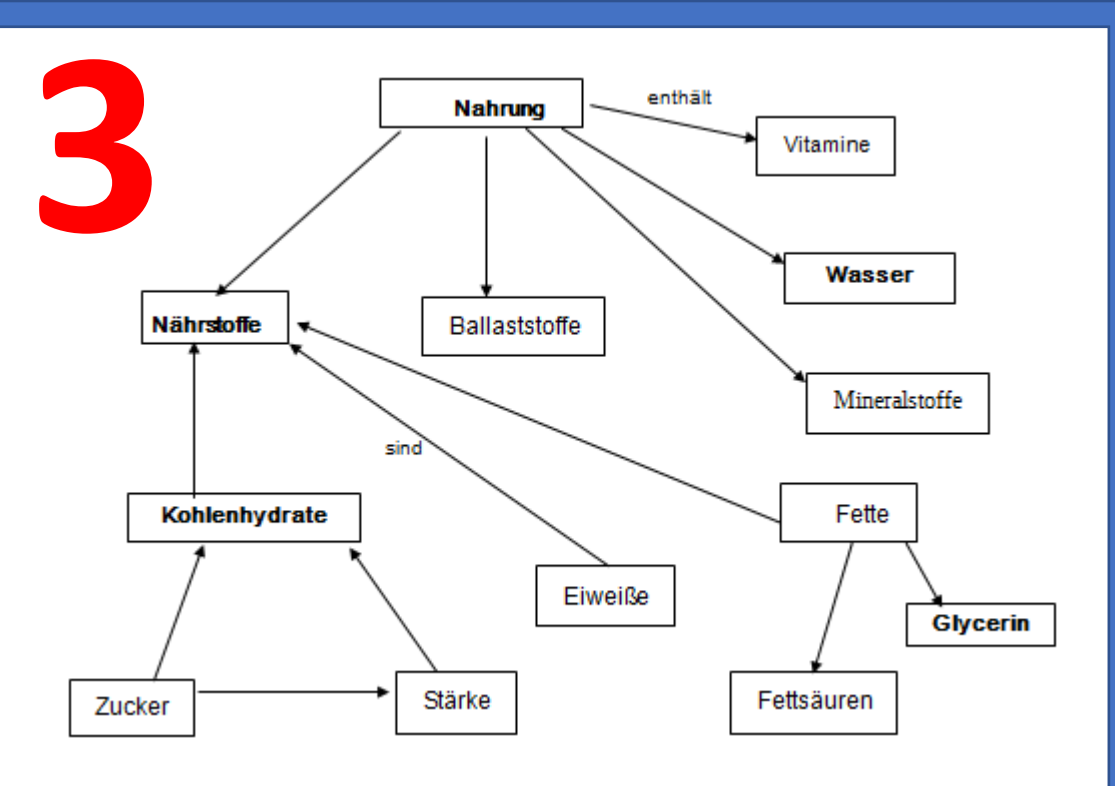
1. Gemeinsames / Individuelles Erstellen einer Concept Map
2. Betrachten + Analysieren einer Concept Map
3. Ergänzen einer Concept Map mit Lücken



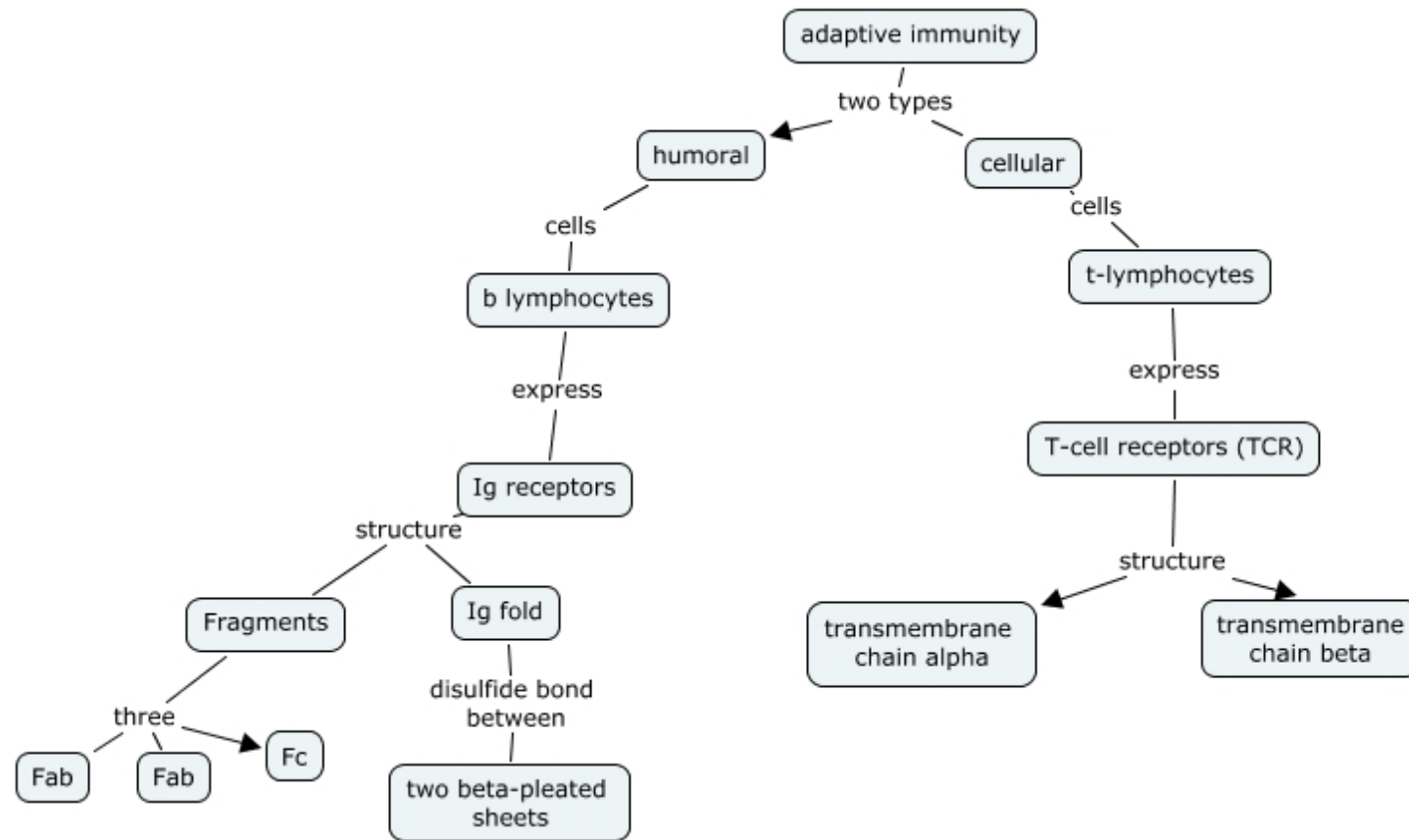


Wie wird eine Concept Map erstellt?

- 1. Text selbständig lesen
- 2. Wichtigste Begriffe sammeln
- 3. Begriffe anordnen + Beziehungen definieren

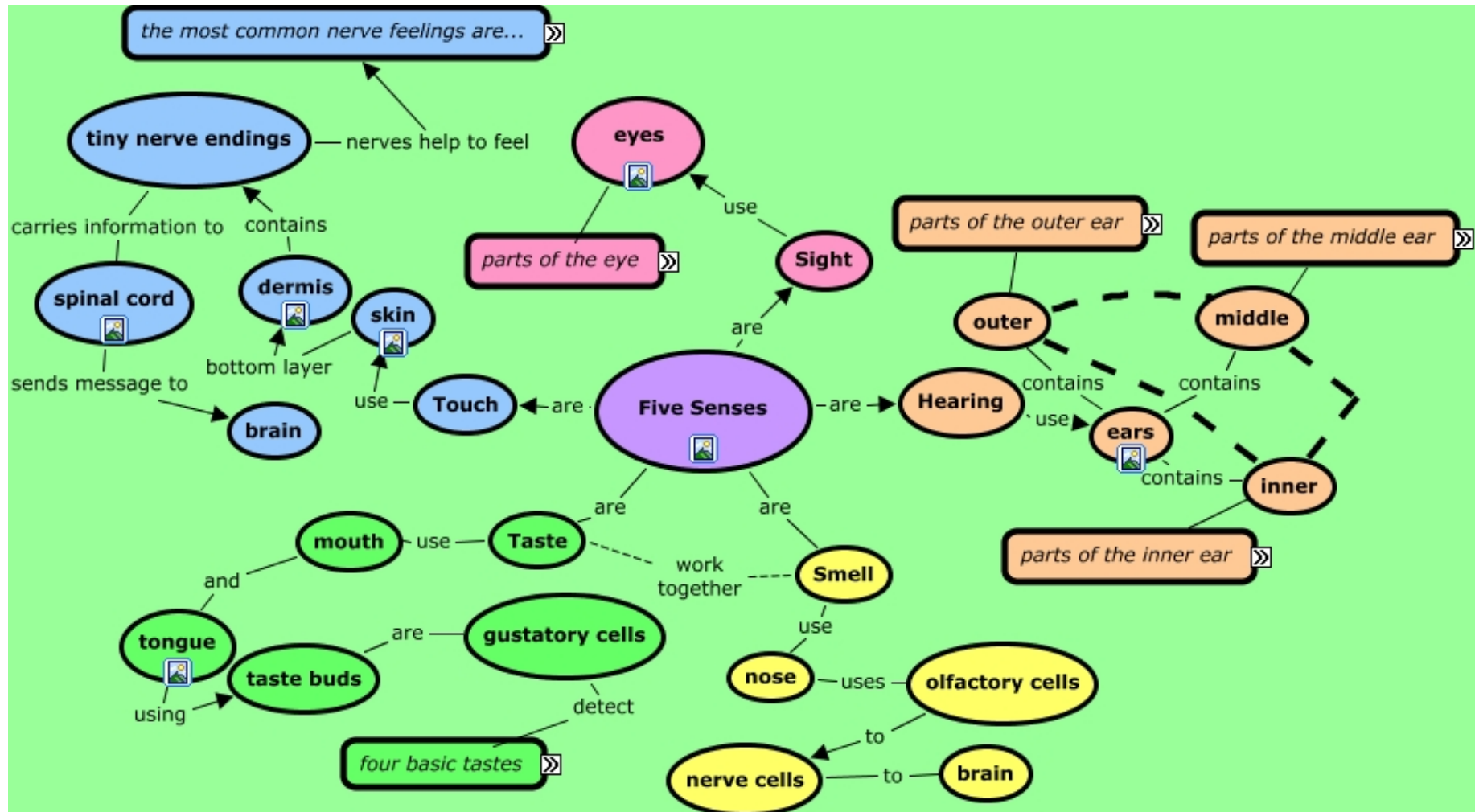


Concept Map im Bereich des Immunsystems



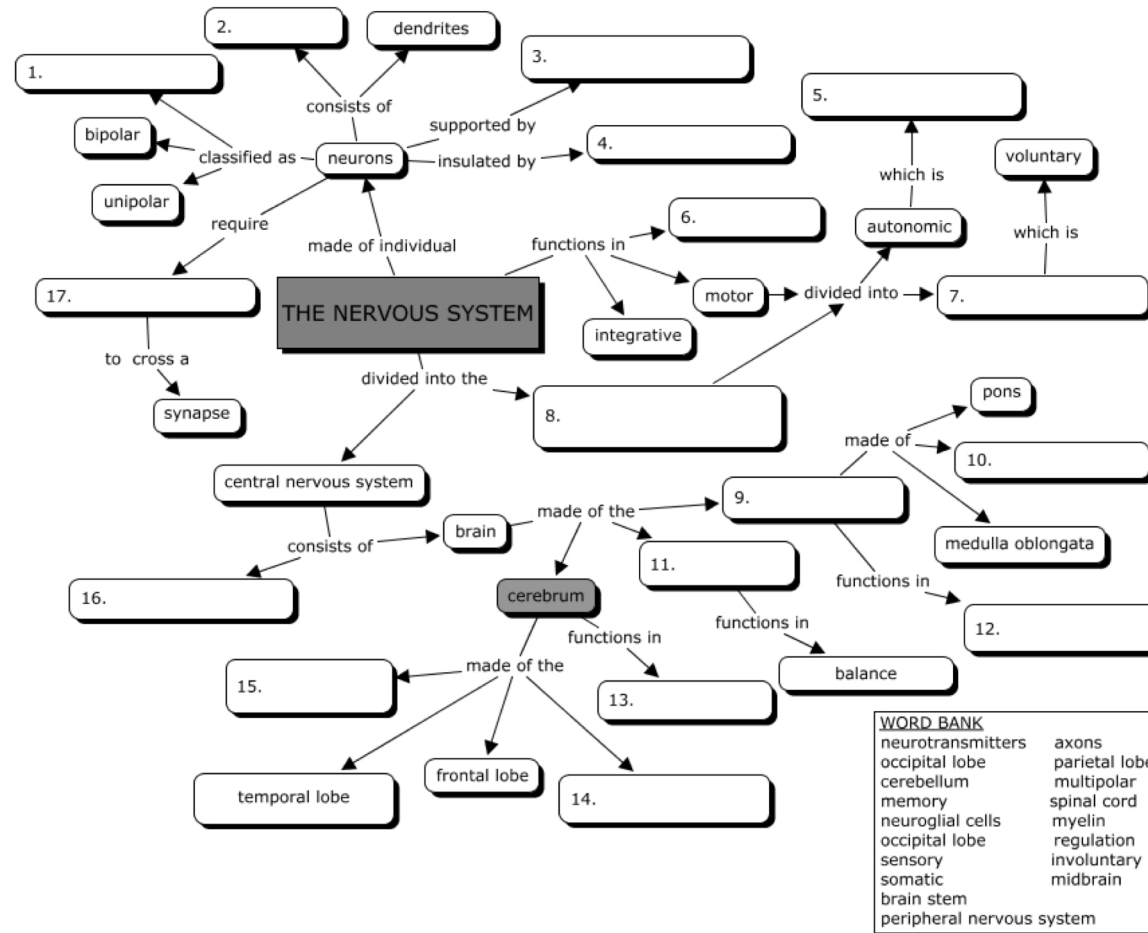
<http://www.kamery-termowizyjne.co/ZXcvasMS/i/immunity-concept-map.html>

Concept Map zum Thema Sinnesorgane



Concept Map als Aufgabe zum Nervensystem

Nervous System Concept Map



Quellen

<https://www.die-bonn.de/zeitschrift/12011/lehr-lernforschung-01.pdf>

https://web.fhnw.ch/plattformen/hattie-wiki/w/images/Concept_Maps_im_Unterricht_einsetzen.pdf

https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/bio/gym/bp2004/fb7/4_markt/2_kl7/2_ernaehr/2_concept/

<https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1H6JS8TV5-2BL4GL-118R/The+Five+Senses.cmap>

https://www.biologycorner.com/anatomy/nervous/nervous_system_concept.html

<http://www.kamery-termowizyjne.co/ZXcvasMS/i/immunity-concept-map.html>

https://de.wikipedia.org/wiki/Concept-Map_-_Unterscheidung_Concept-Map_und_Mind-Map