

Concept-Mapping

(Begriffsnetzdarstellung)



Kurzbeschreibung

Beim »Concept-Mapping« werden Wissensbereiche systematisch in der Form von Begriffsnetzen dargestellt, indem die Bedeutung der einzelnen Begriffe und ihre Beziehungen untereinander beschrieben und entsprechend symbolisiert werden. Die Art der begrifflichen Beziehungen wird durch die Positionierung der Begriffe im Netz sichtbar (z.B. Über-, Unter-, Nebenordnung, Hierarchie, Pyramide); die Visualisierung erleichtert und unterstützt das begriffliche Verstehen der dargestellten Wissensbereiche. Die erzeugte Concept-Map repräsentiert eine begrifflich organisierte Struktur, in der einzelne Wissens Elemente (Regeln, Begriffe, Prinzipien, isolierte Fakten, Ereignisse, Objekte, konkret-empirische Sachverhalte) bedeutungsvoll aufeinander bezogen sind.

Vorgehen (Grundform: Erstellen einer Concept-Map mittels Karteikarten)

- Erkunden, durch welche Begriffe ein Wissensbereich repräsentiert werden kann.
- Die gefundenen Begriffe auf Karteikarten schreiben und nach dem Grad ihrer Allgemeinheit ordnen: zunächst allgemeine Begriffe und Prinzipien auflisten, dann speziellere, weniger umfassende Begriffe und Prinzipien und schließlich isolierte Fakten, Ereignisse und konkret-empirische Sachverhalte.
- Entsprechend der gefundenen Ordnung der Begriffe eine Concept-Map konstruieren, indem man die Karteikarten auf einem entsprechend großen Poster oder einer Pinnwand anordnet: Man beginnt oben mit einem allgemeinen Begriff und arbeitet sich dann nach unten bis zu den speziellsten Begriffen, Fakten, Ereignissen ... vor.
- Die Begriffe durch Linien miteinander verbinden (z. B. mittels Papierstreifen), an denen durch Verben, Kurzsätze oder Symbole die Art der Beziehungen erläutert wird (z. B. begriffliche, kausale, zeitliche Beziehungen).
- Verbindungslinien mit Pfeilen repräsentieren gerichtete Beziehungen (einseitige oder zweiseitige), Verbindungslinien ohne Pfeile ungerichtete Beziehungen.
- Eine zunächst noch vorläufige Concept-Map ist erstellt, wenn eng verwandte Begriffe in räumlicher Nähe zueinander angeordnet sind.
- Zu empfehlen ist, die erste Rohfassung einer Concept-Map mehrfach zu überarbeiten, beispielsweise überflüssige Begriffe auszusondern, vergessene Begriffe neu einzufügen, die Begriffe ggf. neu anzuordnen, geeignetere Verben oder Kurzsätze für die Verbindungslinien zu suchen.

Didaktische Funktionen

- Erkunden, wie Lernende ihr Wissen begrifflich strukturieren und verstehen
- Fehlende oder missverstandene Begriffe erkennen
- Strukturiertes Wissen vermitteln
- Sichtbar machen, wenn Begriffsnetze unvollständig oder fehlerhaft sind
- Zu begrifflichem Strukturieren, bedeutungsgeleitetem Lernen und Weiterlernen anregen
- Das Aufbauen einer organisierten, klar strukturierten und stabilen kognitiven Struktur unterstützen
- Neu Gelerntes in sinnvolle Zusammenhänge mit früher Gelerntem bringen

Lernziele

- Einen Wissensbereich begrifflich erschließen können
- Begriffliche Beziehungen erkennen und visualisieren können
- Merkmale von Begriffen und begriffliche Beziehungen beschreiben können
- Die Bedeutung von Regeln, Begriffen, Prinzipien, Sachverhalten, Fakten kennen und einordnen können
- Übersichtswissen zusammenhängend darstellen können
- Komplexe Texte strukturiert auf ihren begrifflichen Kern reduzieren können
- Begriffe als Instrumente gebrauchen können

Einsatzmöglichkeiten

- Zum Vorbereiten von Prüfungen
- Zum Überprüfen des Wissens, Nichtwissens oder Begriffsverständnisses von Lernenden
- Als Einstieg in einen neuen Wissensbereich, um das Vorwissen der Lernenden zu erkunden
- Zum Zusammenfassen von Sachverhalten, die mittels Vortrag, Referat oder Text präsentiert wurden
- Als Orientierungshilfe beim Vortragen und zur Unterstützung der Hörer
- Zur Unterstützung des individuellen Lernens (als Summary, Handout in Form einer vom Lehrenden ausgearbeiteten Concept-Map, die den Lernenden zu Beginn oder am Ende der Darstellung ausgehändigt wird)

Handlungsvoraussetzungen



Veranstaltungsart: Seminar

Teilnehmerzahl: beliebig

Räumlichkeit: beliebig



je nach Vorwissen,
Umfang des darzu-
stellenden Wissens
und der Erfahrung mit
Concept-Maps



Tafel, Whiteboard,
Overheadprojektor, Folie, Papier,
Poster, Flipchart o. Ä.;
Kreide bzw. geeignete Stifte

Hinweise für Lehrende

- Lehrende sollten in der Planungsphase Concept-Maps erstellen, um sich über ihr eigenes Verständnis der zentralen Begriffe zu vergewissern und ihre didaktische Reduktion eines Wissensbereichs zu klären.
- Concept-Maps können Funktionen der Wissensvermittlung, diagnostische, evaluative und Anreizfunktionen erfüllen.
- Der zu beschreitende Weg beim Konstruieren von Concept-Maps hängt von den angestrebten Zielen, den didaktischen Funktionen, vom Wissensbereich und von der Phase des Lernens ab (Motivation/ Einstieg, Aufbauen, Durcharbeiten usw., Abschluss).
- Link im Netz:
<http://cmap.coginst.uwf.edu>

Varianten

- 1. Variante:** Der Lehrende präsentiert nach einem Impulsreferat oder nach einer gemeinsamen Textarbeit eine von ihm erstellte Experten-Map, anhand der die Lernenden das Dargestellte unter verschiedenen Aspekten beleuchten sollen.
- 2. Variante:** In Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit stellen die Lernenden zu Beginn oder nach Abschluss einer Lehr-Lern-Einheit ihr Wissen in Form von Concept-Maps dar.

Methodische Alternativen

Aktives Strukturieren, Brainstorming, Metaplantchnik, Mind-Mapping

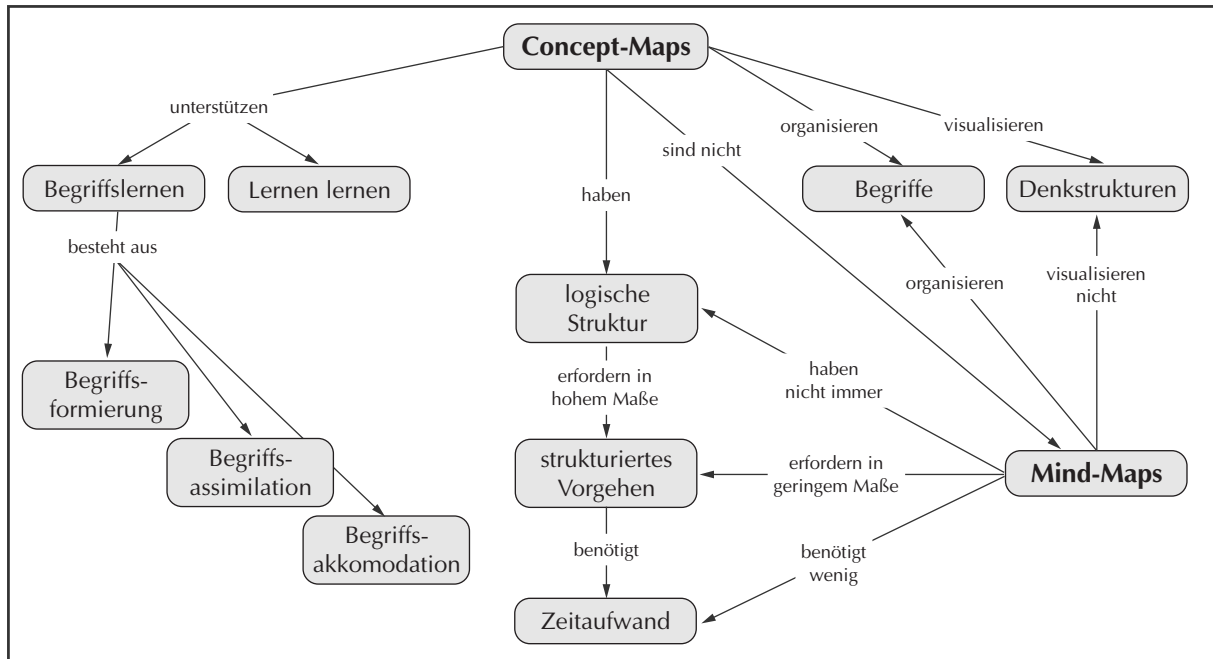
Methodenkombinationen mit

Diskussion, Expertenbefragung, Glückstopf, Gruppenarbeit, Impulsreferat, Partnerinterview, Partnerstafette, Postersession, Sandwich



- Jonassen/Beissner et al. (1993): Structural Knowledge.
 Jüngst (1998): Lerneffekte computerunterstützten Durcharbeitens von Concept Maps und Texten.
 Jüngst (1992): Lehren und Lernen mit Begriffsnetzdarstellungen.
 Lawson (1994): Concept Mapping.
 Novak (1991): Clarify with Concept Maps.
 Novak (1998): Learning, Creating, and Using Knowledge.
 Straka/Macke (1981): Lehren und Lernen in der Schule.

Beispiel für eine Concept-Map



Concept-Map zum Gegenstand Concept-Maps
(nach Jörg Dohnicht, Universität Freiburg, Erziehungswissenschaft)