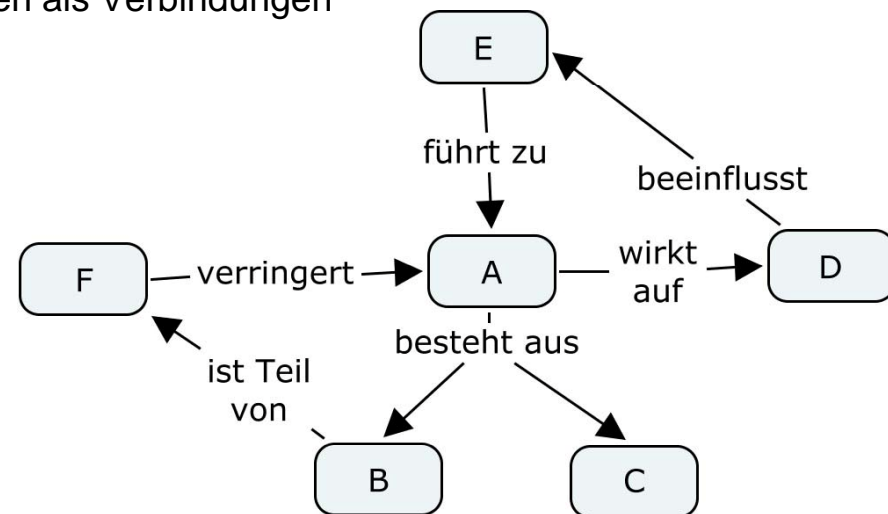


## Workshop Concept Mapping

Lehrerfortbildung am Amt für Lehrerbildung (AfL)  
22.06.2012

## Theoretische Einführung

- ▶ Mapping Techniken zur Unterstützung beim Wissensmanagement in Lern- und Kooperationsprozessen durch die graphische Darstellung von Wissensstrukturen
- ▶ Grundprinzip:
  - Begriffe werden als Knoten in einem Netz aufgefasst
  - Die Relationen zwischen den Begriffen als Verbindungen



## Aktuelle Forschungs- und Anwendungsfelder

- ▶ (1) Mapping Techniken als Lehr- und Lernstrategie
- ▶ (2) Mapping Techniken als zur Unterstützung von Kooperationsprozessen beim gemeinsamen Lernen
- ▶ (3) Mapping Techniken als Wissensdiagnose und -modellierung

## Concept Mapping als Lehr- und Lernstrategie

- ▶ Arbeitsaufträge wie: „Unterstreiche die Kernaussagen ...“
  - ▶ oder „Fasse den Text zusammen ...“
  - ▶ oder Lernstrategien wie: „Ich lerne, indem ich mir den Text mehrfach durchlese ...“
  - ▶ Derartige Strategien sind nicht immer erfolgreich und vergleichsweise weniger effektiv!
  - ▶ Ein Weg: **Verstehen durch Verwandeln** – Concept Mapping als Reduktionsstrategie
    1. Inhaltliche Kernaussagen herausarbeiten
    2. Bezüge innerhalb des zu erwerbenden Wissens sollten jedoch erhalten bleiben
- Reduktiv-organisierende Strategie

## Concept Map als visuell-graphisches Symbolsystem

- Im Ausgangstext enthaltene Informationen werden in ein visuell-graphisches Symbolsystem übersetzt

Dadurch:

- Aktive Auseinandersetzung mit dem Text
  - Komplexe Zusammenhänge werden deutlich und übersichtlich dargestellt
- ➔ Wissen effektiv visualisieren, organisieren und kommunizieren

Voraussetzung:

- Texte / Materialien sollten ausreichend komplexe Zusammenhänge beinhalten

## Empirische Befunde zum Concept Mapping als Lernstrategie

- ▶ Gedächtnismodellvorstellungen Element/Knoten und verknüpfende Relationen (1970er)  
(Begriffsstrukturdarstellungen als kognitives Werkzeug lag auf der Hand)
- ▶ Verbesserung der Metakognition und Erwerb von Zusammenhangswissen
- ▶ Lerneffekte beim „Durcharbeiten“ ; Richtung der Relation umkehren; Effekte beim Behalten und bei der Begriffsflexibilisierung
- ▶ Concept Mapping in Bezug auf das Behalten von Wissens-elementen eindeutig lerneffektiver als das Verfassen von Zusammenfassungstexten
- ▶ Gemeinsame Erstellung einer Concept Map ist lerneffektiver als das gemeinsame Schreiben eines Zusammenfassungstextes
- ▶ Die Umwandlung einer „Expertenmap“ in einen Zusammenfassungstext ist in Bezug auf Behalten und Transfer lerneffektiver als die Eigenkonstruktion einer Concept Map

## Didaktische Folgerungen

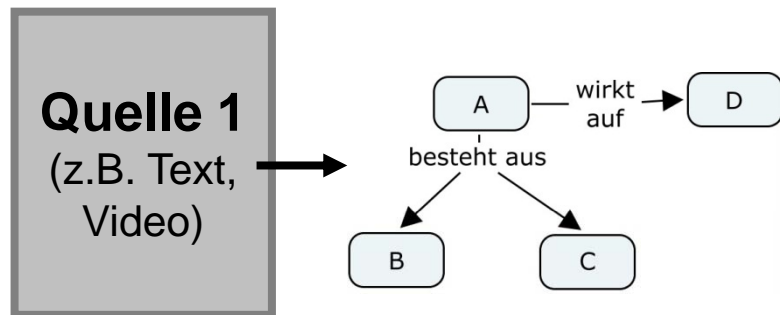
Zum Beispiel:

- ▶ 1) Zusammenfassungstext schreiben
- ▶ 2) in Einzelaussagen zerlegen
- ▶ 3) Strukturgraphik generieren
- ▶ 4) Vergleich mit Expertenmap (Lehrzielmap)

## Didaktische Folgerungen

# Computerbasiertes progressives Concept Mapping als Lernstrategie

### CMap 1

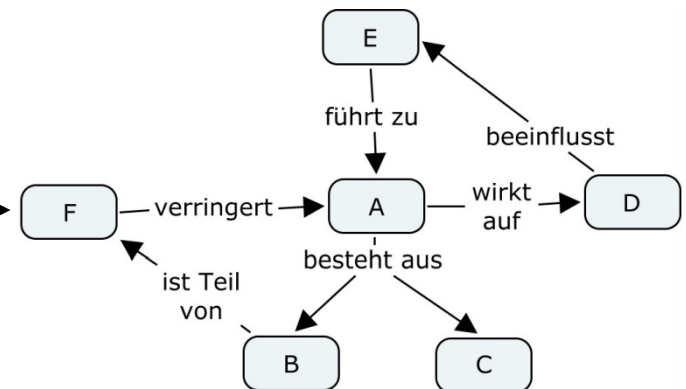


+

### Q 2 – Q n

(z.B. Text, Video)

### CMap 2 – CMap n



**Lernprozess:** Herausarbeiten von relevanten Informationen und Positionen und herstellen von Bezügen (Relationen)

Nach Erweiterung als neue Datei abspeichern. Sukzessive Weiterentwicklung bietet Einblick in Lernprozesse.



## Gestaltung von Concept Maps

- ▶ Auf wesentliche Aspekte beschränken
- ▶ Ggf. unterschiedliche Farben, Schriftgrößen und Formen verwenden
- ▶ Möglichst wenig Überschneidungen von Pfeilen/Verbindungen
- ▶ Bei sehr komplexen Themengebieten die Funktion „Container“ nutzen. Dadurch können Subsysteme / Unterbegriffe integriert oder Beispiele gegeben werden

## Gestaltung von Concept Maps

