

Illustration: Srenja Ahrens

Abb. 1: Eine Concept Map lässt sich sehr anschaulich an der Tafel entwickeln: zunächst im Seitenbereich Kernbegriffe sammeln, dann nach und nach daraus die Concept Map aufbauen und dabei die Beziehungen der Begriffe klären lassen.

Sachtexte verstehen durch grafisches Strukturieren

Komplexe Sachtexte können Schüler besser durchdringen, wenn sie mit grafischen Strukturen arbeiten. Concept Maps können dabei helfen. Sie stellen Inhalte differenzierter dar als die weithin bekannten Mind Maps.

Durch den Einsatz von Concept Maps arbeiten Schüler mit hoher Intensität und Konzentration über längere Zeiträume hinweg. Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass sie damit effektiver lernen, Zusammenhänge besser verstehen und das Gelernte nachhaltig behalten.¹

Diese Wirksamkeit lässt sich dadurch erklären, dass die grafische Verarbeitung von Wissen in Concept Maps der Funktionsweise unseres Gehirns entspricht. Dort ist unser Wissen in einer Art von

Netzen repräsentiert. Aus lernpsychologischer, konstruktivistischer und neurophysiologischer Sicht bedeutet Lernen, geistige Netze und Strukturen zu bilden. Eines der zentralen Ziele schulischen Lernens ist daher auch der Aufbau einer klar gegliederten kognitiven Struktur. Durch Concept Maps entwickeln die Schüler genau diese Netze und Strukturen: Indem die Schüler diese Strukturen grafisch erarbeiten, bilden sie sich auch mental. In der Vorstellung der Lernpsychologie sind Concept Maps dann gleichsam ein Spiegelbild der kognitiven Landkarten oder Netze im Gehirn.

Die Arbeit mit Concept Maps schult den für das Verstehen und Handeln so wichtigen Blick für das Ganze und die Beziehungen der einzelnen Elemente des Ganzen. Wenn Schüler den in einem Text dargestellten Sachverhalt in eine sachangemessene Concept Map

umwandeln können, haben sie den Inhalt in seinen logischen Strukturen verstanden. Und erst wenn sie isolierte Textaussagen in ihren Zusammenhängen verstanden haben, dann können sie diese auch flexibel nutzbar machen und angemessen einsetzen.

Die Concept Map einführen

Wenn Sie Ihren Schülern die Arbeit mit Concept Maps vorstellen möchten, dann können sie dies sehr gut an der Tafel demonstrieren (Abb. 1). Sammeln Sie dazu zunächst die Kernbegriffe, die die Schüler nach der Arbeit mit einem Sachtext benennen sollen, auf der linken Tafelseite. Anschließend entwickeln Sie im Unterrichtsgespräch in der Mitte der Tafel eine Concept Map, indem Sie erörtern, in welcher Beziehung die Begriffe miteinander stehen. (Abb. 2) Alternativ können Sie auch die Begriffe auf großen Karten notieren, die Sie mit Magneten oder Klebestreifen an die Tafel heften und so immer wieder verschieben können. Mit Kreide zeichnen Sie dann die Verbindun-

Ludger Brüning / Tobias Saum

Klassenstufen: 7–13

Zeitbedarf: variabel

Kopiervorlagen: 1

Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler

- analysieren und verstehen den Aufbau einer Concept Map;
- erwerben durch eigenes Anfertigen von Concept Maps eine grundlegende Methode der Texterschließung.

gen und schreiben die Beziehungen auf die Pfeile. So wird deutlich, dass die Map in einem Denkprozess entsteht (vgl. Kasten, Praxishinweise).

Alternativ oder in Ergänzung können Sie auch zu einem ausgearbeiteten Text (M 1) eine fertig ausgearbeitete Concept Map vorlegen (M 2). Geben Sie Ihren Schülern dann die Aufgabe, die Merkmale einer Concept Map herauszuarbeiten. Sammeln Sie die Ergebnisse an der Tafel. Ausgehend von diesen Merkmalen können die Schüler in der Regel selbstständige Concept Maps anlegen.²

Elemente einer Concept Map

Eine Concept Map besteht im Grunde aus drei zentralen Elementen:

1. Das Thema des Ganzen, das oben steht (im Gegensatz zur wesentlich einfacheren Mind

Ursache – Wirkung	bewirkt, löst aus, beeinflusst, setzt in Gang, veranlasst, weil, ruft hervor, führt zu ...
Bedingung	wenn ... dann, setzt voraus, falls, sofern, soweit ...
Mittel	indem, mittels ...
Zweck	damit, dass ..., um ... zu ...
Vergleich	ist größer als, ist genauso groß wie, in ähnlicher Weise ...
Teil – Ganzes	ist Teil von, besteht aus ...
Eigenschaft, Definition	hat, ist gekennzeichnet ...
Beispiel	z. B., wie an XY erkennbar ist ...
Folge	führt zu, so dass ...

2. Die zentralen Elemente des Sachverhalts, die in Kästchen grafisch eingebunden werden.
3. Die logischen Beziehungen zwischen den Elementen, die dargestellt werden, indem die Kästchen mit Pfeilen verbunden

und auf die Pfeile die logischen Beziehungen geschrieben werden. Welche Beziehungen zwischen den Begriffen bestehen, kann man z. B. an bestimmten Wörtern, etwa Konjunktionen, erkennen (vgl. Abb. 2).

Die grafischen Strukturierungen³, wozu auch die Concept Map gehört, sind auch ein Instrument der Diagnose. Sie erlauben uns sehr schnell zu erkennen, ob ein Schüler einen Sachverhalt oder Text zutreffend erfasst und verstanden hat. ♦

Einsatzbereiche⁴

Sachtextarbeit: Geeignet sind vor allem Texte, in denen Sachzusammenhänge aufgezeigt werden und/oder Argumentationen entwickelt werden. Der Einsatz beschränkt sich natürlich nicht auf das Fach Deutsch.

Wiederholung und Vertiefung: Vor allem in der Oberstufe können zuvor erarbeitete, umfassende Unterrichtsthemen in komplexen und umfassenden Visualisierungen zusammengefasst werden.

Die eigene Vorbereitung

Vielleicht fertigen Sie zunächst selber die eine oder andere Concept Map an. Sie werden sehen, wie tief Sie in den Text eindringen. Auf methodische Rückfragen der Schüler können Sie so vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen antworten.

Zeichnen Sie die Concept Map auf eine Folie, die Sie zur Besprechung im Unterricht heranziehen können.

Unterrichtsplanung

Beginnen Sie mit recht kurzen Texten, denn in der Regel ist die Informationsdichte für Schüler viel höher, als es uns erscheint.

Praxishinweise

Es hat sich bewährt, dass die Schüler mit Haftnotizzetteln arbeiten. Sie schreiben dann die Kernbegriffe auf diese kleinen Zettel, die sie bei der Entwicklung der Concept Map problemlos verschieben können. Erst wenn die grobe Struktur vorliegt, verbinden die Schüler die Begriffe durch Pfeile.

Wenn vorhanden, dann kann mit Episkopen oder Visualizern gearbeitet werden. In diesem Fall sind weder Folien noch große Bögen nötig, da die Ergebnisse der Schüler aus dem Heft unmittelbar an die Wand projiziert werden können. Der Prozess wird dadurch wesentlich verkürzt.

Abb. 2: Wichtige Beziehungen zwischen Kernbegriffen und die dazugehörigen Formulierungen aus Sachtexten.

Autoren.

Tobias Saum ist Lehrer für Deutsch und Philosophie an der Gesamtschule Haspe in Hagen, Fachberater und Fachmoderator der Bezirksregierung Arnsberg für die Bereiche Deutsch, Unterrichtsmoderation und Lernkultur/Kooperatives Lernen. Kontakt: tobias.saum@web.de

Ludger Brüning ist Lehrer für Deutsch, Geschichte und Sozialwissenschaften an der Gesamtschule Haspe in Hagen und Fachmoderator der Bezirksregierung Arnsberg für Unterrichtsmoderation und Lernkultur/Kooperatives Lernen. Kontakt: lbrue@ludger@web.de

LITERATUR UND ANMERKUNGEN

BRÜNING, LUDGER/SAUM, TOBIAS: Erfolgreich unterrichten durch Visualisieren. Grafisches Strukturieren mit Strategien des Kooperativen Lernens. Essen 2007

RENKL, ALEXANDER/NÜCKLES, MATTHIAS: Lernstrategien der externen Visualisierung. In: MANDL, HEINZ/FRIEDRICH, HEBMUT FELIX (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen u. a. 2006, S. 135 – 147

¹ Vgl. RENKL/NÜCKLES 2006, S. 135

² Vgl. BRÜNING/SAUM 2007, S. 73ff

³ Eine Einführung in die im Unterricht gewinnbringend einsetzbaren Visualisierungsformen finden Sie in BRÜNING/SAUM 2007. Viele Schüler erstellen die Visualisierungen gern mit Hilfe des PCs. Die augenfälligste und zugleich kostenlose Software können Sie downloaden unter: <http://cmap.ihmc.us>. Auch wenn die Software von einem Universitätsverband Floridas (USA) betaut wird, ist die Bedienungsoberfläche nach dem Download deutsch und sehr leicht und intuitiv zu bedienen. Die Installation im Schulnetz ist ebenfalls kostenlos.

⁴ Über die Vielzahl der Einsatzmöglichkeiten im Unterricht vgl. BRÜNING/SAUM 2007, S. 1: 1.

M 1 | Die Wilhelminische Epoche

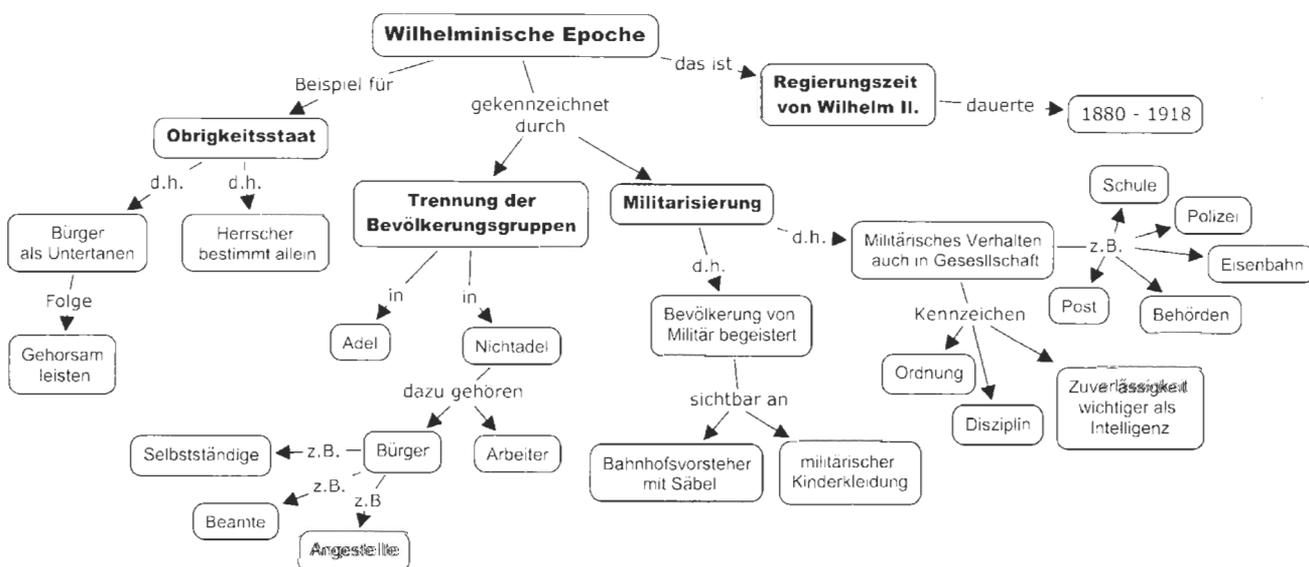
Die Wilhelminische Epoche bezeichnet die fast 30-jährige Regierungszeit Wilhelms II. von 1880 bis 1918. Das Staatswesen war ein Musterbeispiel für einen Obrigkeitsstaat, d.h. eine Staatsordnung, in der die politischen Entscheidungen weitgehend vom Herrscher oder von einer kleinen Führungselite getroffen wurden. Die Bürger wurden nicht als mitverantwortliche Staatsbürger gesehen, sondern als Untertanen, von denen Gehorsam erwartet wurde.

Kennzeichnend im Kaiserreich war die Trennung der einzelnen Bevölkerungsgruppen voneinander: Grenzen gab es z. B. zwischen Adel und Nichtadel und auch zwischen Bürgern (Selbstständige, Beamte, Angestellte) und Arbeitern. Man blieb unter seinesgleichen. Die Kluft zwischen Arm und Reich war beträchtlich.

Das Militär hatte im öffentlichen Leben eine bedeutende Rolle. Wichtige Einrichtungen hatten einen militärähnlichen Charakter. Polizei, Eisenbahn, Post, Schule und Behörden waren straff und militärähnlich organisiert. Der „Schutzmann“ wurde zum Inbegriff der Respektperson. Offiziere hatten ein ausgeprägtes Elitebewusstsein. In weiten Teilen der Bevölkerung war man von allem Militärischen begeistert. Es war selbstverständlich, auf dem Bürgersteig auszuweichen, wenn einem ein Offizier begegnete. Kinder erhielten Kriegsspielzeug und Matrosenkleidung, ein Bahnhofsvorsteher trug im Dienst einen Säbel.

aus: Peter Kohrs (Hrsg.), D10 – Arbeitsbuch für den Literatur- und Sprachunterricht. Paderborn 2006, S. 94

M 2 | Umsetzung des Textes M 1 in eine Concept Map



M 3 | So arbeitet ihr mit Concept Maps

Arbeite mit Bleistift und Radiergummi, damit du stets korrigieren kannst.

Einzelarbeit

- Erschließe den Text und markiere die Kernbegriffe.
- Nimm ein leeres, weißes DIN-A3- oder DIN-A4-Blatt
- Schreibe das Thema etwas größer oben in die Mitte und ziehe einen Rahmen darum.
- Entwickle von dort aus den Zusammenhang; gehe mit Pfeilen von dem Thema aus. Die Pfeile laufen auf Kästen zu. In die Kästen kommen die Kernbegriffe des Textes, auf die Verbindungslinien die Art der Beziehung.

Kooperation

- Stellt euch in der Gruppe eure Concept Maps vor.
- Wählt die Concept Map aus, die das Thema eurer Meinung nach am besten darstellt. Überarbeitet diese, indem ihr Korrekturen und Ergänzungen vorschlagt.
- Überträgt diese überarbeitete Concept Map auf eine Folie oder einen DIN-A0-Bogen (z. B. einen Flip-Chart-Bogen).

Austausch in der Klasse

1–3 Gruppen präsentieren ihr Ergebnis in der Klasse.

A U F G A B E N

Einzelarbeit

- Lies den Text M 1 und vergleiche ihn mit der Concept Map in M 2.
- Arbeite die Merkmale der Concept Map heraus. Aus welchen grafischen Elementen besteht sie? Wie werden Wörter und Begriffe eingesetzt?

Partner- oder Gruppenarbeit

- Vergleiche die Ergebnisse aus der Einzelarbeit:
 - Dazu stellt einer aus der Gruppe seine Ergebnisse vor, die anderen ergänzen ihre Beobachtungen.
 - Bereitet euch darauf vor, dass jeder von euch gleich erklären kann, wie er eine Concept Map anfertigen würde.