



Handbuch

Kooperatives Lernen mit digitalen Medien

Teil 1

Strukturierung von Texten

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ)

Abteilung 3, Fachbereich 35 Medienbildung

Hildesheim 2015

Autoren:

Sabine Bethke, Netzwerk Medienberatung (NLQ)

Uwe Hauser

Dirk Neumann, Netzwerk Medienberatung (NLQ)

Stefanie Wendeburg

Inhalt

1.	Vorwort	5
2.	Grundprinzip des Kooperativen Lernens	7
2.1	Denken	7
2.2	Austausch	7
2.3	Vorstellen/Präsentieren	7
3.	Methoden zur Strukturierung von Texten	8
3.1	Gruppenpuzzle (Jigsaw, Expertenzirkel)	8
3.1.1	Material	8
3.1.2	Ablauf	9
3.1.3	Einsatzmöglichkeiten	14
3.1.4	Umsetzung des pädagogischen Konzepts	14
3.1.5	Bedenkenswertes	15
3.1.6	Beispiel	16
3.2	Placemat	16
3.2.1	Material	16
3.2.2	Ablauf	17

3.2.3	Einsatzmöglichkeiten	24
3.2.4	Umsetzung des pädagogischen Konzepts	24
3.2.5	Bedenkenswertes	25
3.2.6	Beispiel	25
3.3	Strukturlegetechnik.....	26
3.3.1	Material	27
3.3.2	Ablauf	27
3.3.3	Einsatzmöglichkeiten	38
3.3.4	Umsetzung des pädagogischen Konzepts	39
3.3.5	Bedenkenswertes	40
3.3.6	Beispiel	41
3.4	Kärtchentisch	42
3.4.1	Material	42
3.4.2	Ablauf	42
3.4.3	Einsatzmöglichkeiten	47
3.4.4	Umsetzung des pädagogischen Konzepts	47
3.4.5	Bedenkenswertes	48
3.4.6	Beispiel	48

3.5	Mind-Map als Strukturierungsmethode	50
3.5.1	Material	50
3.5.2	Ablauf	51
3.5.3	Einsatzmöglichkeiten	53
3.5.4	Umsetzung des pädagogischen Konzepts	53
3.5.5	Bedenkenswertes	54
3.5.6	Beispiel	55
3.6	Ursache-Wirkungs-Kette (UWK).....	56
3.6.1	Material	56
3.6.2	Ablauf	56
3.6.3	Einsatzmöglichkeiten	65
3.6.4	Umsetzung des pädagogischen Konzepts	66
3.6.5	Bedenkenswertes	66
3.6.6	Beispiel	67
4.	Schluss	68

1. Vorwort

Es ist immer wieder mehr als verwunderlich! Wenn es um technische Dinge wie das Verstehen von Handys, I-Phones etc. geht, ist das Erstaunen von uns Lehrern groß. Selbst schwierige Aktionen händeln Schülerinnen und Schüler an ihren Geräten wie im Schlaf. Gleichzeitig scheint selbst leicht verständlicher Unterrichtsstoff unvermittelbar.

Wie lässt sich diese Diskrepanz erklären?

Eins ist klar, die Motivation zum Lernen. Was mir selbst notwendig für die Kommunikation und den Kontakt zu anderen ist, das eigne ich mir an. Niemand und gerade ein Jugendlicher will da nicht zurück bleiben. Das Eigeninteresse treibt an, alles dafür zu tun, alles zu verstehen.

Das ist aber nicht alles. Jugendliche bleiben schon deshalb am Ball, weil sie sich immer über alle Neuigkeiten austauschen und sie sich gegenseitig vermitteln, austauschen, beibringen. Der ideale Anstoß für das lebenslange Lernen.

Dagegen sind viele Lehrerinnen und Lehrer nicht mehr wissensdurstig, was uns die digitalen Medien für Möglichkeiten bieten, welche enorm sind.

Diese Überlegungen brachten uns dazu zu überlegen, ob es nicht möglich wäre, dies auf Unterricht zu transferieren. Lernen mit Motivation und Lernen im Team. Lernen mit neuen Unterrichtsmethoden und Lernen mit digitalen Medien.

Anregungen und Anleitungen für Lehrerinnen und Lehrer, selbst im Team zu arbeiten, digitale Medien auszuprobieren und mit den Schülerinnen und Schülern zusammen Unterricht zu erleben, einen Rollentausch zuzulassen und mal Lehrender und mal Lernender zu sein.

So entstand dieses Heft in der Zusammenarbeit zweier Unterrichtsentwickler und zweier Medienberater, wir brachten uns gegenseitig Methoden selbstständigen Lernens und ihre Umsetzung mit digitalen Medien für Unterrichtszwecke bei.

Um die Anwendung für alle zu gewährleisten, finden Sie alle hier vorgestellten Methoden auf analoge und digitale Art dargestellt. Und um möglichst viele anzusprechen, entschlossen wir uns, diejenigen Methoden zuerst zu bearbeiten, mit denen wir alle zu tun haben, Methoden für ein erfolgreiches Textverständnis.

Zur Verwendung dieses Handbuchs:

Wir haben zu Beginn die Grundprinzipien des kooperativen Lernens kurz dargestellt, damit alle die, die noch wenig Einblicke in diese Art des schülerzentrierten Unterrichtens haben, zumindest wissen, welche Ziele wir mit diesem Handbuch verfolgen. Wir empfehlen allerdings die Lektüre eines der vielen Methodenbücher.

Schauen Sie auch unter dem jeweils vor die entsprechende Methode gestellten Punkt „Material“, um zu überschauen, ob Ihre Schule entsprechend ausgestattet ist. Achten Sie darauf, dass jeweils links die Anleitungen für die analoge und rechts entsprechend für die digitale Abfolge stehen.

Sofern Sie unseren Anweisungen und unseren Beispielen im digitalen Bereich aus technischem Verständnis nicht folgen können, nutzen Sie bitte unsere Tutorials auf der beiliegenden CD, die Ihnen Schritt für Schritt Hilfestellung bieten.

Für alle Anregungen, Kritiken und natürlich für Lob sind wir immer empfänglich. Viel Spaß!

Das Team „Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien“

Dirk Neumann Stefanie Wendeburg Sabine Bethke Uwe Hauser



2. Grundprinzip des Kooperativen Lernens¹

2.1 Denken

In dieser Phase arbeiten alle Schülerinnen und Schüler alleine.

Ziel ist es, dass in dieser Einzelarbeit (Konstruktionsphase) jeder Lernende die Bedeutung und den Sinn des Inhaltes für sich „konstruiert“.

Hier kann in einem definierten Rahmen nachgedacht werden und z. B. Vorwissen mit neuem Wissen verknüpft werden. Erst eine individuelle Auseinandersetzung mit einer Fragestellung erlaubt es, aktiv und verantwortlich zum Gelingen des Lernens beizutragen.

2.2 Austausch

In dieser Phase der Ko-Konstruktion findet der Vergleich von Ergebnissen, die Diskussion abweichender Resultate usw. statt.

Dafür stellen sich die Schülerinnen und Schüler gegenseitig ihre Ergebnisse vor und tauschen sich, meist unter einer Fragestellung oder im Rahmen einer methodischen Anweisung, aus.

Da die Schülerinnen und Schüler hier mit den Erkenntnissen des Partners oder der Gruppenmitglieder konfrontiert werden, müssen sie diese Aussagen mit den eigenen Überlegungen abgleichen und die eigene Konstruktion ggf. verändern oder aber den Partner bzw. die Gruppenmitglieder von der eigenen Konstruktion überzeugen.

Im Austauschprozess werden kommunikative und soziale Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler gefördert. Wer noch Informationen benötigt, muss hier tätig werden, wo etwas unklar ist, wird nachgefragt.

2.3 Vorstellen/Präsentieren

In dieser Phase der Instruktion werden die gefundenen Ergebnisse präsentiert, in der Klasse diskutiert, verbessert, anerkannt oder korrigiert.

Jeder Lernende integriert die vorgestellten Informationen in sein eigenes mentales Netz, was eine erneute Ko-Konstruktion darstellt.

Dem Bedürfnis der Schülerinnen und Schüler nach Kommunikation wird Raum gegeben, weil diese systembedingt gefördert wird. Die Wahrscheinlichkeit der Beteiligung aller Lernenden am Unterricht erhöht sich, da jeder in der Lage ist, in der Phase 3 zu präsentieren und

¹ Vgl. im Folgenden: Brüning, Ludger und Saum, Tobias; Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen, 5. Auflage, Essen, 2009, Seite 11-18.

dafür eine erhöhte Sicherheit erfahren hat, da ja in Phase 2 ein Austausch mit anderen ermöglicht wurde. Je unsicherer die Lerngruppe ist, je intensiver sollte die Phase 2 gestaltet werden.

3. Methoden zur Strukturierung von Texten

3.1 Gruppenpuzzle (Jigsaw, Expertenzirkel)

Ein Thema wird in Teile/Aspekte zerlegt und diese Teile werden auf Gruppen verteilt, die sich dann zum Experten für „ihr“ Spezialgebiet machen. Anschließend erklären die Experten ihrer jeweiligen Stammgruppe das in der Expertengruppe erworbene Wissen. Danach ist die Lösung eines Problems in der Stammgruppe möglich, da alle Gruppenmitglieder über das gesamte Wissen verfügen.

3.1.1 Material

Analog Plakat, Eddings	Digital Anzahl der digitalen Endgeräte entsprechend der Anzahl der Teilaspekte mit einem für das jeweilige Thema geeigneten Programm oder einer entsprechend geeigneten Applikation (z.B. für die Textverarbeitung, zur Präsentation, für Mind-Mapping). Ggf. sollten zusätzliche Geräte für die Wissensvermittlung (siehe Ablauf Punkt 3.) bereitgestellt werden.
---------------------------	---

3.1.2 Ablauf

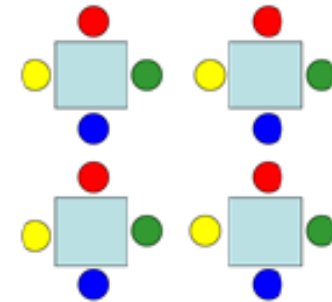
1. Stammgruppen werden gebildet.

Die Anzahl der Gruppen – und damit die Anzahl der Gruppenmitglieder ist abhängig von der Anzahl der Texte.

Beispiel 1: Vier Texte sollen bearbeitet werden. 16 Schülerinnen und Schüler sind anwesend, es werden also 4 Stammgruppen mit je 4 Personen gebildet.

Beispiel 2: Vier Texte sollen bearbeitet werden. 17 Schülerinnen und Schüler sind anwesend, so werden 3 Stammgruppen mit 4 Personen und eine Stammgruppe mit 5 Personen gebildet usw.

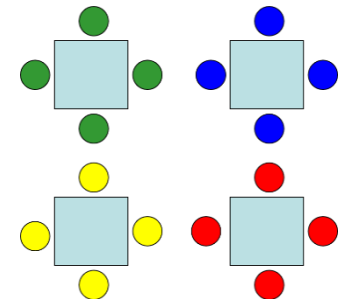
Jedes Mitglied der Stammgruppe erhält jetzt die Informationen, für welchen Themenbaustein er/sie der/die Experte/Expertin werden soll. Hierbei kann das Expertenthema vom Lehrenden vergeben oder von den Schülerinnen und Schülern selber gewählt werden.



2. Arbeit in Expertengruppen

Die Schülerinnen und Schüler treffen sich in den Expertengruppen und befassen sich damit, sich das Expertenwissen anzueignen. Hier ist es – gerade bei Texterfassungen – sinnvoll, zunächst eine Einzelarbeit anzuleiten und dafür in einem festen Zeitrahmen eine Lese-Phase vorzugeben.

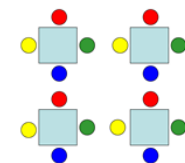
Anschließend sollten sich die Experten zu ihrem Thema austauschen (sie diskutieren, klären offene Fragen und Textunsicherheiten, verständigen sich auf Kernaussagen....) und sich auf die Vermittlung des Lernstoffes vorbereiten.

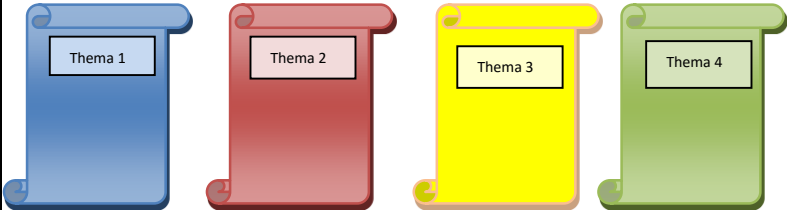


Analog Beispiel: Vorgabe ist es, ein Plakat zu erstellen, welches dann für die Wissensvermittlung genutzt werden kann.	Digital Beispiel: Vorgabe ist es, eine digitale Präsentation zu erstellen, welche dann für die Wissensvermittlung genutzt werden kann. Hierbei wird lediglich ein digitales Endgerät benötigt, in dem möglichst gemeinsam gearbeitet wird.
---	---

3. Wissensvermittlung an die Stammgruppe.

Die Schülerinnen und Schüler gehen zurück in die Stammgruppen. In jeder Gruppe befinden sich jetzt vier Experten.



Analog Jetzt sollen die Experten ihr Expertenwissen in der Stammgruppe an die Gruppenmitglieder vermitteln und zwar anhand der erstellten Plakate. Hier sind die vier Plakate für die vier Themen. 	Digital Jetzt sollen die Experten ihr Expertenwissen in der Stammgruppe an die Gruppenmitglieder vermitteln und zwar anhand der erstellten digitalen Präsentation. Hier sind beispielsweise vier Notebooks für vier Themen. 
Analog	Digital

Jeweils eine Stammgruppe findet sich vor einem Plakat. Vor jedem Plakat also hier eine Gruppe (weil es mit 16 Schülerinnen und Schülern so schön aufgeht!). In jeder Gruppe findet sich ein Themen-Experte/Expertin, der nun anhand des Plakates das Thema in seiner Gruppe klärt. Dabei können die anderen Mitglieder nachfragen, Beiträge bereits diskutieren, Fragen stellen usw.

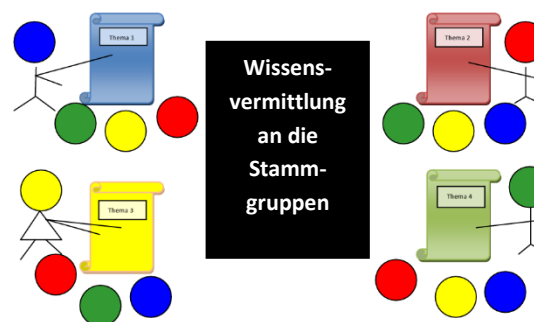
Der zeitliche Rahmen sollte vorgegeben werden, damit die Stammgruppen sich die Zeit in der Vermittlungsphase einteilen können.

Alternativ ist es möglich, dass die Stammgruppen frei rotieren und sich im eigenen Tempo ein freies Plakat suchen und dort so lange verweilen, bis alle Gruppenmitglieder den Stoff erfasst haben. Hier kann es zu Wartezeiten kommen, da evtl. das benötigte Plakat nicht „frei“ ist.

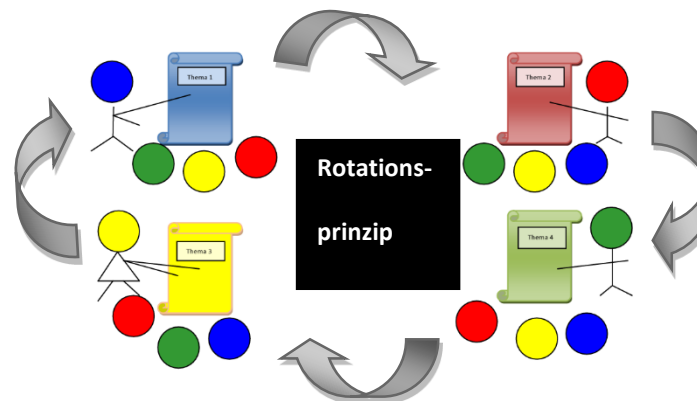
Jeweils eine Stammgruppe findet sich vor einem digitalen Endgerät. Vor jedem Endgerät also hier vier Schülerinnen und Schüler (weil es bei 16 Schülerinnen und Schülern so schön aufgeht!). In jeder Gruppe findet sich ein Themen-Experte/Expertin, der nun anhand der digitalen Präsentation das Thema in seiner Gruppe erklärt. Dabei können die anderen Mitglieder nachfragen, Beiträge bereits diskutieren, Fragen stellen usw.

Der zeitliche Rahmen sollte vorgegeben werden, damit die Stammgruppen sich die Zeit in der Vermittlungsphase einteilen können.

Alternativ ist es möglich, dass die Stammgruppen frei rotieren und sich im eigenen Tempo ein freies digitales Endgerät suchen und dort so lange verweilen, bis alle Gruppenmitglieder den Stoff erfasst haben. Um Wartezeiten zu vermeiden, weil evtl. die benötigte digitale Präsentation nicht „frei“ ist, könnten zusätzliche digitale Endgeräte bereitgestellt werden.



Analog Anschließend wechseln die Stammgruppen zum nächsten Plakat und ein anderer Experte/Expertin vermittelt „sein/ihr“ Thema. So rotieren die Gruppen, bis alle Experten einmal an der Reihe waren.	Digital Anschließend wechseln die Stammgruppen zum nächsten digitalen Endgerät und ein anderer Experte/Expertin vermittelt „sein/ihr“ Thema. So rotieren die Gruppen, bis alle Experten einmal an der Reihe waren.
--	---



Analog Es kann hier eine Phase der Ergebnissicherung angeschlossen werden. Haben alle Schülerinnen und Schüler wirklich alle Themen erfasst? Möglichkeiten sind: - o Arbeitsblätter ausfüllen lassen - o Tests - o Lernende präsentieren nach Zufallsprinzip ein Thema/Thementeil usw.	Digital Ggf. kann hier ein Training der Präsentation eingebunden werden. Der hier gewählte Ablauf zeigt ein Vorgehen ohne Tauschverzeichnis. Abschließend muss jedoch gewährleistet werden, dass die Gruppenergebnisse für den folgenden Unterricht zur Verfügung stehen (z.B. digital im Klassenordner oder als Handout). Auch bietet sich eine Phase der Ergebnissicherung an: Haben alle Schülerinnen und Schüler wirklich alle Themen erfasst? Möglichkeiten sind: - o (digitale) Arbeitsblätter ausfüllen lassen - o Lernende präsentieren nach Zufallsprinzip ein Thema/Thementeil usw.
--	--

4. Bearbeitung einer gemeinsamen Aufgabe in der Stammgruppe.

Nun sind alle Schülerinnen und Schüler im Gesamtthema fit und es kann eine gemeinsame komplexe Aufgabenstellung bearbeitet werden.

siehe auch Beispiel unter 3.1.6

3.1.3 Einsatzmöglichkeiten

z. B.....

- ➔ Einführung in inhaltlich gleichmäßig aufteilbare Themenbereiche.
- ➔ Bei umfangreichen Stoffgebieten, denn durch die Einteilung in Unterthemen lässt sich das Gesamtthema in kürzerer Zeit erschließen.

Und noch etwas mehr im Detail.....

- Wissensaneignung von Sachtexten. Geht für alle Fächer.
- Durchführung von Experimenten.
- Durchführung praktischer Arbeitsaufträge.

3.1.4 Umsetzung des pädagogischen Konzepts

- ➔ Es findet sich der geforderte Dreischritt:

Einzelarbeit (Denken)– Gruppenarbeit (Austausch) – Vorstellen/Präsentieren

- ➔ Dieser Dreischritt wird durch die Arbeit im Gruppenpuzzle folgendermaßen deutlich. (a) Individuelle Erarbeitungsphase (Konstruktion) zum Fachthema. (b) Ko-Konstruktion: Kooperative Erarbeitungsphase. Die Experten gleichen ihr Wissen ab und einigen sich auf die in den Stammgruppen zu vermittelnden Inhalte, (c) Instruktion (Vermittlungsphase) in den Stammgruppen.

3.1.5 Bedenkenswertes

- ➔ Vorteile: Alle Schülerinnen und Schüler sind aktiv am Lerngeschehen beteiligt und gewinnen Selbstvertrauen durch den Expertenstatus. Gegenseitiges Erklären von Lerninhalten verstärkt die Auseinandersetzung mit dem Inhalt.

Grundsätzlich bietet sich viel Freiraum in Bezug auf die Gruppenaufteilung. Dadurch ist die Stellung einer differenzierten Aufgabenstellung möglich, um dadurch die individuellen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen und diese so zielorientiert zu fördern.

Die Lehrkraft hat die Möglichkeit, sich im Lernprozess zurückzunehmen, um z. B. diagnostisch tätig zu werden.

- ➔ Problematisch kann es sein, wenn Lernstrategien nicht ausreichend vorliegen, der Wissenserwerb bleibt oberflächlich. Hier kann der Einzug eines „Doppelten Bodens“ (erneute Ko-Konstruktion) helfen. In leistungsinhomogenen Gruppen ist das Niveau der Vermittlung oft sehr unterschiedlich. In diesem Fall haben die zuhörenden Schülerinnen und Schüler bei unbefriedigender Sachzusammenhangsdarstellung einen Nachteil. Daher gehen die Schülerinnen und Schüler nach der ersten Vermittlungsphase nochmals in die Expertengruppen zurück, um Fragen von Mitschülern, die nicht beantwortet werden konnten, zu klären oder sonstige Lücken zu schließen. Manchmal hilft es auch, zwei Experten pro Stammgruppe zuzulassen, das gibt gerade schwächeren Schülerinnen und Schülern Sicherheit.

Auch kann es helfen, wenn eindeutige Lernziele vom Lehrenden für die Expertengruppen formuliert werden. Also nicht nur, erarbeitet mal die Preispolitik im Rahmen des Marketing-Mixes, sondern Teilaspekte und Ziele werden formuliert und damit als Orientierungsrahmen vorgegeben. Selbstkontrollen für die Expertengruppen sind auch möglich. Hierbei formuliert der Lehrenden Kontrollfragen usw., um sicherzustellen, dass die Expertengruppen wirklich fit für die Vermittlung sind!

3.1.6 Beispiel

Es soll das Thema Marketing-Mix mit den vier Bausteinen: Kommunikations-, Distributions-, Preis- und Produktpolitik erarbeitet werden.

In den Expertengruppen erarbeiten diese je ein Thema und vermitteln es dann in die Stammgruppen.

Ggf. doppelter Boden, falls das Thema noch nicht allen Schülerinnen und Schülern deutlich geworden ist:
Ein Schüler/eine Schülerin wird aufgefordert, das Thema nochmals vor der Klasse zu referieren, wenn möglich, sollte die Schülerin/der Schüler nicht aus der Expertengruppe sein.

Weiterarbeit:

Die Stammgruppen sind jetzt in der Lage, den Marketing-Mix für im Unterricht verwendete Modellunternehmen zu erstellen.

3.2 Placemat

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren zunächst alleine über ein Text und notieren ihre Gedanken dazu, bevor dann ein Ideenaustausch mit den Gruppenmitgliedern stattfindet. Im Anschluss werden die Ideen strukturiert, weiterentwickelt und präsentiert.

3.2.1 Material

Analog Flipchart-Papier (o.ä.), Eddings	Digital Digitale Endgeräte für jeden Schüler, auf dem ein Programm oder die entsprechende Applikation für die Textverarbeitung (Bildbearbeitung/Mind-Mapping) installiert ist sowie eine Präsentationstechnik.
---	--

3.2.2 Ablauf

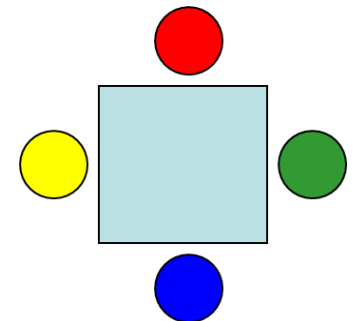
Schülerinnen und Schüler befassen sich mit einem Text, einer Recherche.....

1. Es werden 4-er Gruppen gebildet (wenn das bei gegebener Klassenstärke nicht aufgeht, entsprechend durch 3er Gruppen ergänzt.)

Gruppeneinteilung		
Anzahl Schüler	4er	3er
13	1	3
14	2	2
15	3	1
16	4	
17	2	3
18	3	2
19	4	1
20	5	
21	3	3
22	4	2
23	5	1
24	6	
25	4	3
26	5	2
27	6	1

2. Gruppen setzen sich folgendermaßen zusammen....

Wichtig ist, dass jede Schülerin/jeder Schüler an einer eigenen Seite des Tisches sitzt.

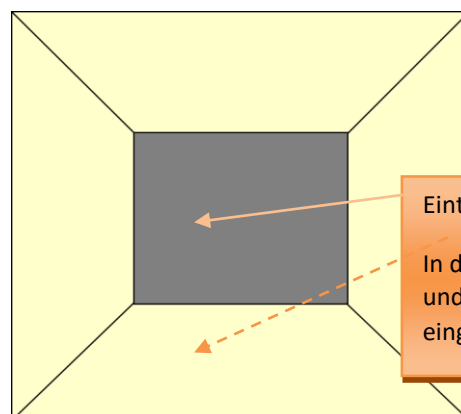


Analog

3. Nun erhält jede Gruppe einen Bogen Papier von mind. der Größe A1 z.B. einen Flip-Chart-Bogen (Stück von der Zeitungsrolle, Bogen Pinnwandpapier...).

Auf diesem Bogen wird ein Placemat erstellt.

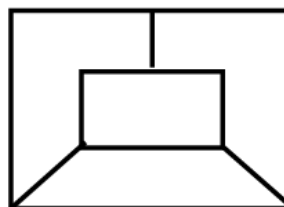
Einteilung erfolgt so: Rechteck in der Mitte abgrenzen und vier Felder abtrennen. Jetzt hat jeder Schüler/jede Schülerin einen Bereich (Platzdeckchen für sich).



Einteilung für 4 Personen:

In der Mitte ein Quadrat abteilen und dann vier Felder eingezeichnet.

Alternative bei drei Personen in Bezug auf die Blattaufteilung:



Digital

3. Jedem Gruppenmitglied steht ein digitales Endgerät (z.B. Tablet, Notebook) zur Verfügung, auf dem ein Programm oder die entsprechende Applikation für die Textverarbeitung (Bildbearbeitung/Mind-Mapping) installiert ist. Idealerweise ist es jedem Gruppenmitglied möglich, sein Produkt in einem Tauschordner zu speichern. Alternativ können kollaborative Programme genutzt werden.
Jetzt hat jede Schülerin und jeder Schüler einen Bereich (Platzdeckchen) für sich. Insbesondere bei kollaborativen Applikationen ist darauf zu achten, dass anfänglich in einem persönlichen Dokument, das noch nicht für die anderen Gruppenmitglieder sichtbar ist, gearbeitet wird.

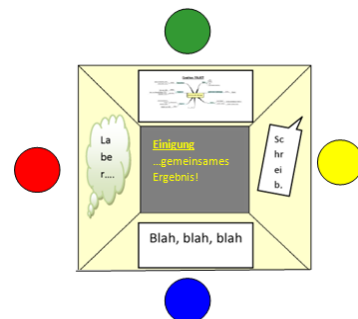
Analog

4. Arbeit mit dem Placemat

a. Einzelarbeit mit Zeitvorgabe.

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten die Aufgabe zunächst alleine.

(Beispiele: Es wurde individuell ein Gedicht, ein Text, eine Erzählung gelesen, Sie möchten, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Ideen dazu aufschreiben. Oder Sie geben hier eine konkrete Fragestellung vor: z. B. es wurde im Faust die Szene in Auerbachs Keller gelesen und im ersten Schritt des Placemats sollen die Schülerinnen und Schüler sich mit der Fragestellung befassen: „Wie nimmt Faust dieses Erlebnis auf?“). Hier erfolgt eine echte Einzelarbeit: Ruhe und kein Abschreiben. Jede Schülerin/jeder Schüler beschriftet sein Placemat, die Mitte ist unantastbar. Jeder gestaltet sein Feld, wie er möchte. Text, Zeichnungen, Mind-Map oder nach anderen Angaben der Lehrkraft.



Digital

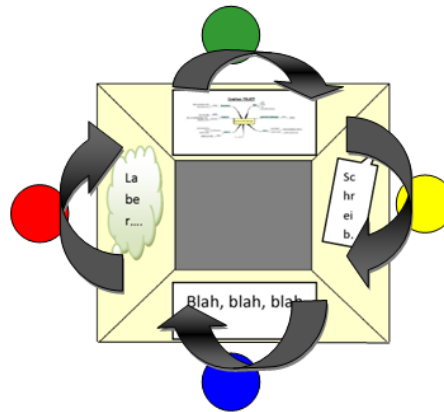
4. Arbeit mit dem Placemat

a. Einzelarbeit mit Zeitvorgabe.

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten die Aufgabe zunächst alleine. Hier erfolgt eine echte Einzelarbeit: Ruhe und kein Abschreiben. Jede Schülerin und jeder Schüler speichert sein Placemat unter einem passenden Namen ggf. im Tauschordner ab. Jede und jeder gestaltet sein Feld, wie selbst gewünscht: Text eingeben, Zeichnungen gestalten, Mind-Maps erstellen usw. Dabei ist es ggf. erlaubt, ein für sich passendes Programm (Applikation) zu verwenden. Alternativ kann die Lehrkraft eine Vorgabe für alle machen. Letzteres erfolgt vor allem beim Einsatz eines kollaborativen Programms.

Analog

- b. Nach Zeitablauf lesen die Schülerinnen und Schüler reihum die Beiträge der Placemat-Tischgruppe. Hierzu bleibt jeder auf seinem Stuhl sitzen, das Plakat wird gedreht.



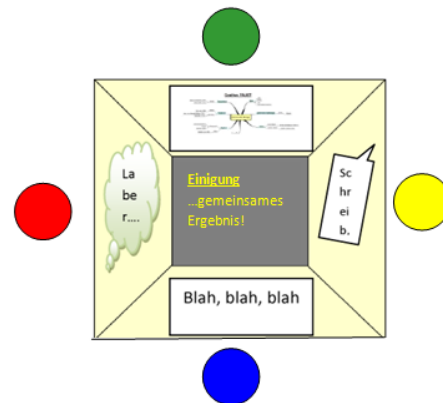
Digital

- b. Nach Zeitablauf lesen die Lernenden reihum die Beiträge der Placemat-Tischgruppe. Hierzu legen sie das digitale Endgerät möglichst flach auf den Tisch, alle Gruppenmitglieder gehen um ihren Tisch. Ggf. sollte die Lehrkraft auf Verhaltensregeln hinweisen.

Analog

- c. Nun soll die Placemat-Tischgruppe ein Gruppenergebnis in der Mitte formulieren. Hierzu erteilt der Lehrende einen Arbeitsauftrag, worum es thematisch in der Mitte gehen soll. Um das Beispiel von oben aufzugreifen, könnte der folgende Arbeitsauftrag lauten: „Einigen Sie sich auf eine gemeinsame Sichtweise: Wie nimmt Faust dieses Erlebnis auf?“

Die Schülerinnen und Schüler gleichen nun ihre Ergebnisse der Einzelfelder ab, diskutieren Gemeinsamkeiten und Abweichungen und gestalten die Mitte des Placemat zur vorgegebenen Themenstellung.

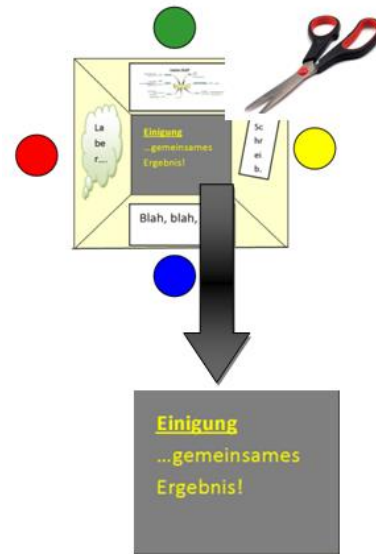


Digital

- c. Nun soll die Placemat-Tischgruppe ein Gruppenergebnis formulieren (die Placemat-Mitte). Hierzu erteilt die Lehrkraft einen Arbeitsauftrag, worum es thematisch in der „Mitte“ gehen soll. Die Lerngruppe gleicht nun ihre Ergebnisse der einzelnen Dokumente ab, diskutiert Gemeinsamkeiten und Abweichungen und gestaltet gemeinsam ein neues Dokument für die anschließende Präsentation im Plenum. Dazu wird an einem gewählten Gerät neu bzw. auf einer neuen Seite kollaborativ gearbeitet. Das gemeinsame Ergebnis wird abschließend im Tauschordner gespeichert.

Analog

- d. Vorbereitung zur Präsentation.
Die Schülerinnen und Schüler schneiden die Mitte aus.



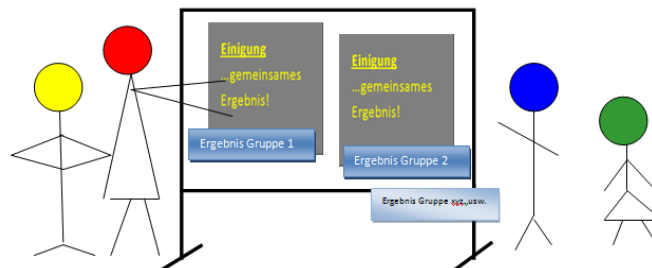
Digital

- d. Vorbereitung zur Präsentation.
Eine entsprechende Präsentationstechnik sollte vorhanden sein.

Analog

e. Präsentation der Ergebnisse

Gruppen präsentieren nacheinander ihre Ergebnisse.



Präsentationsmöglichkeiten/-formen:

- Je nach Komplexität des Themas präsentiert die ganze Gruppe.
- Es wird eine Präsentierende oder ein Präsentierender bestimmt.
- Schülerinnen und Schüler suchen aus, wer präsentiert usw.

Alternativen der Präsentation: Die „Placemat-Mitte“ wird im Klassenraum aufgehängt und es entsteht eine Vernissage oder ein Museumsrundgang. (siehe Erläuterung Museumsrundgang unter 3.6.2 dort 4.)

Digital

e. Präsentation der Ergebnisse

Die Gruppen präsentieren nacheinander ihre Ergebnisse frontal vorm Plenum mittels der entsprechenden Präsentationstechnik. Denkbar ist aber auch eine Präsentationsform im Sinne einer Vernissage/eines Museumsrundgangs.

Je nach Komplexität des Themas präsentiert die ganze Gruppe oder es wird ein Präsentierender bestimmt.

3.2.3 Einsatzmöglichkeiten

z.B.:

- ➔ Reflexion über einen Text/Film/...
- ➔ Vorwissen aktivieren
- ➔ Mathematikaufgabe lösen. Sinnvoll, wenn es unterschiedliche Lösungswege gibt.
- ➔ Erarbeitung einer Zusammenfassung

Und noch etwas mehr im Detail.....

- Die Schülerinnen und Schüler erhalten den Arbeitsauftrag, Ideen zu sammeln, was eine Kommune tun kann, um die Integration von Bürgerinnen und Bürgern, die aus dem Ausland zugewandert sind, zu verbessern.
- Die Schülerinnen und Schüler überlegen, welche Eigenschaften ein Klassensprecher haben sollte.
- Die Schülerinnen und Schüler äußern Mutmaßungen über den Fortgang einer Lektüre im Deutschunterricht.
- Die Schülerinnen und Schüler sammeln Ideen für Aufgaben der nächsten Mathematikarbeit.
- Die Schülerinnen und Schüler formulieren Bewertungskriterien für Schülerreferate.
- Die Schülerinnen und Schüler nennen die wichtigsten Erkenntnisse, die sie im Laufe einer Unterrichtsreihe gewonnen haben.

3.2.4 Umsetzung des pädagogischen Konzepts

- ➔ Es findet sich der geforderte Dreischritt:

Einzelarbeit (Denken) – Gruppenarbeit (Austausch)– Vorstellen/Präsentieren

Dieser Dreischritt wird durch das Placemat visualisiert. (a) Eigenes Platzdeckchen zum Thema füllen. (b) Mitte gestalten, (c) Präsentation im Plenum.

3.2.5 Bedenkenswertes

- ➔ Vorteil ☺.....Lehrer hört nicht zu / korrigiert nicht gleich / kritisiert nicht gleich. Es gibt Ruhe und Sicherheit im Austausch, um dann zur gemeinsamen Mitte zu gelangen.

Nicht immer sind alle „Mitten“ korrekt und richtig, aber für die Mitte ist die Gruppe verantwortlich und nicht ein Einzelschüler/-schülerin, daher sind die Schülerinnen und Schüler in der Lernumgebung sicher aufgehoben und nicht für das Ergebnis alleine verantwortlich. Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, sich in ihrem sozialen Kontext als wirksam zu erfahren. In der anschließenden Plenumsrunde können eigene Fehler erkannt werden, Fragen gestellt und Argumente ausgetauscht werden.

Wird nicht thematisch gleich gearbeitet, so kann meist nur die Lehrkraft Ergänzungen und Richtigstellungen vornehmen, vor allem wenn sich die anderen Schülerinnen und Schüler noch nicht in eine Fragestellung eingearbeitet haben. Das Placemat eignet sich aber durchaus auch für themenunterschiedliche Fragestellungen, vor allem wenn es um die reine Wissensvermittlung geht.

3.2.6 Beispiel

Einfaches Beispiel. In einer Klasse mit 20 Schülerinnen und Schüler wird das Thema „Werkzeug“ behandelt. Es erfolgt folgende Aufteilung: Hammer, Kneifzange, Feile, usw. Die Schülerinnen und Schüler recherchieren themenspezifisch und füllen mit dem erarbeiteten Wissen ihr Placemat. Einigen sich in jeder Placemat-Tischgruppe auf eine Mitte und präsentieren dann die unterschiedlichen Werkzeuge im Plenum.

3.3 Strukturlegetechnik

5 aufeinander aufbauende Lernarrangements dienen der Speicherung von Fachinhalten und dem Aufbau einer schülereigenen Ordnung dieser Inhalte.

Ziel:

- eine schülereigene und wiedergebbare Struktur der Lehrinhalte
- eine Vernetzung der Begriffe bei den Schülerinnen und Schülern und
- ein begreifbarer innerer Zusammenhang des vermittelten Stoffes

Anwendbar bei einer Zusammenfassung von einem längeren Text, mehreren Texten, Lektionen, ganzer Unterrichtseinheiten bis hin zur Wiederholung von Semesterinhalten vor dem Abitur.

Eine Kombination von individuellem Lernen, Partner- und Gruppenarbeit sorgt für besseres Behalten und für die Überprüfung des erlernten Stoffes. Es wird Wert darauf gelegt, dass die Lerninhalte in Einzelarbeitsphasen erschlossen, in der Gruppenarbeit gesichert und in einer Plenumsphase veröffentlicht werden.

3.3.1 Material

Analog	Digital
Es bedarf ca. 20 – 30 wichtiger (Fach-) Begriffe aus dem Einzeltext, aus den verschiedenen Texten bzw. dem Lernstoff, Karteikarten und kopierte Begriffslisten in Schüleranzahl, Scheren, ggf. Internet, Schulbücher, im Verlauf der Einheit verteiltes Arbeitsmaterial.	Jede Schülerin oder jeder Schüler benötigt ein digitales Endgerät. Es müssen Dateien mit den Begriffen als digitale Bild/Text-Dateien durch den Lehrer bereitgestellt werden. Außerdem benötigt man noch: Internet, Schulbücher, Beamer und/oder interaktive Tafel.

3.3.2 Ablauf

1.Schritt: Lesen des Textes/der Texte oder Wiederholung des behandelten Unterrichtsstoffes

Der Einstieg in die Strukturlegetechnik beginnt mit einer klassischen Einzelarbeit: Schülerinnen und Schüler lesen und markieren den Text/die Texte, bei einem komplexen Unterrichtsstoff würde hingegen der Lehrende eine Hinführung zum Thema, eine Wiederholung des Themas machen oder den behandelten Unterrichtsstoff für die Klasse/den Kurs skizzieren.

2.Schritt: Kartenmemory (Lernarrangement 1)

Das Kartenmemory hat das Ziel, dass alle Schülerinnen und Schüler sich die Begriffe merken und einprägen, zuerst alleine, in einem 2. Schritt mit Hilfe einer Arbeitsgruppe.

Am Beispiel:

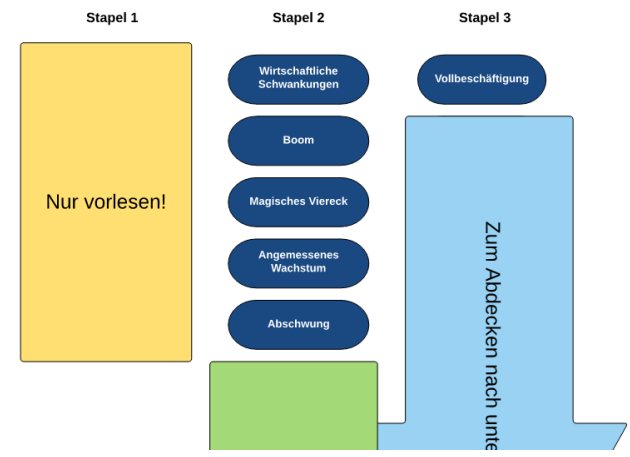
Fach: Politik bzw. Wirtschaft

Thema: magisches Viereck, Stabilitätsgesetz²

Wirtschafts- wachstum	außenwirtschaftliches Gleichgewicht	Bruttoinlandsprodukt	Magisches Viereck
Preisstabilität	Vollbeschäftigung	gerechte Einkommens- und Vermögensverteilung	angemessenes und stetiges Wirtschaftswachstum
Stabilitätsgesetz	Konjunkturzyklus	Boom	Depression
Konjunktur- schwankungen	Abschwung	Aufschwung	lebenswerte Umwelt

² Vgl. Herold, Martin und Landherr, Birgit, SOL, 2. Auflage, Hohengehren, 2003, Seite 69 ff.

a) Vortrag des Lehrenden im Plenum

Analog Die vom Lehrenden ausgewählten Begriffe werden in 3 gleiche Stapel geteilt: - der 1.Stapel wird langsam, Begriff für Begriff, vorgelesen, danach 1 Minute Merkpause für die Schülerinnen und Schüler - der 2.Stapel wird langsam, Begriff für Begriff, gezeigt, 1 Minute Merkpause zum Speichern - der 3.Stapel wird sowohl gezeigt als auch vorgelesen, wiederum 1 Minute Pause.	Digital (Das gesamte Beispiel ist mit Lucidchart erstellt.) Die vom Lehrenden ausgewählten Begriffe werden auf der Flipchart in drei Stapel aufgeteilt: - beim 1.Stapel wird langsam, Begriff für Begriff vorgelesen, die Karten bleiben verdeckt, danach 1 Minute Merkpause für die Schülerinnen und Schüler - der 2.Stapel wird langsam, Begriff für Begriff, durch Verschieben der Abdeckung gezeigt, 1 Minute Merkpause zum Speichern. Dann werden die Begriffe wieder ausgeblendet. - der 3.Stapel wird sowohl die Begriffe vorgelesen, als auch der Begriff gezeigt, wiederum 1 Minute Pause. 
---	---

b) Einzelarbeit

Analog	Digital
Alle Schülerinnen und Schüler versuchen in Einzelarbeit möglichst viele der genannten Begriffe in beliebiger Reihenfolge aufzuschreiben.	Alle Schülerinnen und Schüler versuchen in Einzelarbeit möglichst viele der genannten Begriffe in beliebiger Reihenfolge auf ihrem digitalen Endgerät zu notieren.

c) Gruppenarbeit

Analog	Digital
Da die durchschnittlich erzielte Quote bei max. 15 Begriffen liegt, fordert die Lehrkraft nach 3 – 5 Minuten die Schülerinnen und Schüler auf, die Liste gemeinsam in einer 3-4 köpfigen Arbeitsgruppe zu komplettieren.	Die Liste wird gemeinsam in einer 3-4 köpfigen Arbeitsgruppe an einem Endgerät komplettiert.

d) Plenum

Analog	Digital
Das Ende des Kartenmemorys erfolgt durch das Vorlesen aller Begriffe durch den Lehrer vor der Klasse.	Der Lehrende zeigt alle Begriffe durch Klicken auf die Karten an.

3. Schritt: Sortieraufgabe (Lernarrangement 2)

Die Methode

Die Sortieraufgabe sieht vor, dass die Schüler und Schülerinnen ihr Vorwissen bzw. erlerntes Wissen überprüfen und sich über den Stand ihres eigenen Wissens im Klaren werden. Sie sortieren die Begriffe in 2 Stapel, den Stapel „Weiß ich“ und den Stapel „Weiß ich nicht“.

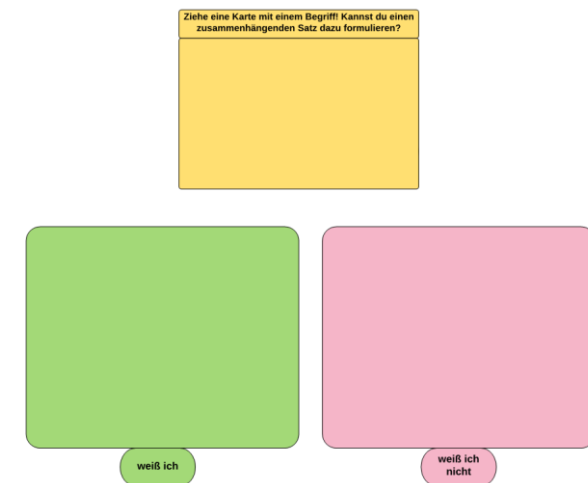
Vorgehen:

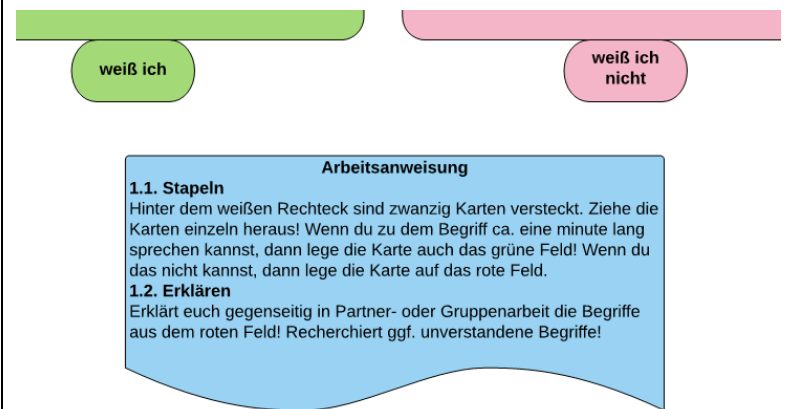
Analog

Der Lehrende teilt die kopierte und in Lernkartenformat gebrachte Liste der Begriffe an die Schüler und Schülerinnen aus. Diese schneiden die Begriffe aus und legen sie vor sich auf den Tisch.

Digital

Der Lehrende teilt eine Datei mit den Begriffen an die Schülerinnen und Schüler aus. Diese ziehen die Begriffe sortieren sie dem „Weiß-ich“-Stapel oder dem „Weiß-ich-nicht“-Stapel zu.



Analog Einzelarbeit: Die Sortieraufgabe besteht für die Schülerinnen und Schüler darin, die Begriffe in 2 Stapeln abzulegen. Der erste Stapel ist der „Weiß-ich-Stapel“, was bedeutet, dass die Schüler diese Begriffe erklären können <i>(die Anforderung muss die Lehrkraft vorab überlegen, denn wenn es sich z.B. nur um Übersetzungen der Begriffe in Fremdsprachen handelt, reicht die richtige Übersetzung des jeweiligen Begriffes aus, wenn allerdings wie bei der Abitursvorbereitung die Begriffe in ihren jeweiligen Zusammenhang gestellt werden müssen und der Hintergrund dabei erklärt werden muss, sollte ein mind. 3-minütiger Kurzvortrag für die Ablage in den „Weiß-ich-Stapel“ verlangt werden).</i> Der zweite Stapel ist der „Weiß-ich-nicht“-Stapel.	Digital Die Arbeitsanweisungen und zusätzliche Informationen können unter oder neben den Stapeln platziert werden.  Arbeitsanweisung 1.1. Stapeln Hinter dem weißen Rechteck sind zwanzig Karten versteckt. Ziehe die Karten einzeln heraus! Wenn du zu dem Begriff ca. eine minute lang sprechen kannst, dann lege die Karte auch das grüne Feld! Wenn du das nicht kannst, dann lege die Karte auf das rote Feld. 1.2. Erklären Erklärt euch gegenseitig in Partner- oder Gruppenarbeit die Begriffe aus dem roten Feld! Recherchiert ggf. unverständene Begriffe!
--	---

Hinweis: Es ist ggf. sinnvoll, eine Bearbeitungszeit für die Sortieraufgabe zu geben.

4. Schritt: Dreiergespräch (Lernarrangement 3)

Die Methode

In 3 Phasen erfolgt die Klärung aller Begriffe des „Weiß ich nicht“ Stapels.

In der 1.Phase erklären sich die Schülerinnen und Schüler gegenseitig die Begriffe und recherchieren bei Unkenntnis ggf. die Erklärungen (Internet, eigene Notizen und Unterrichtsmaterial, Fachlehrer), in der 2.Phase ziehen sie einen Begriff aus dem Stapel, der verdeckt auf dem Tisch ausgebreitet liegt. In der 3.Phase klären die Schülerinnen und Schüler im Plenum aufgetretene Fragen zu den Begriffen.

Vorgehen:

Dreiergruppen:

Analog

1. Phase

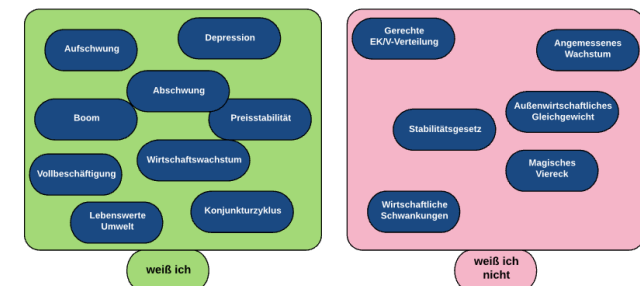
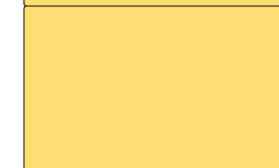
Die Gruppen treffen sich an einem Tisch und legen vor sich jeweils ihre 2 Stapel. Die Schülerinnen und Schüler sichten die Stapel, besprechen danach die „Weiß ich nicht“-Stapel, wobei immer die Schülerinnen und Schüler, die diese Karten im „Weiß ich“-Stapel liegen haben, den anderen Teilnehmern diese Karten erklären. Karten, die im „Weiß ich nicht“-Stapel verbleiben, werden recherchiert und zusammen geklärt.

Digital

1. Phase

Die Gruppen treffen sich an einem Tisch und die Dateien mit den zwei Stapeln werden aufgerufen. Die Schülerinnen und Schüler sichten die Stapel, besprechen danach die „Weiß ich nicht“-Stapel, wobei immer die Schülerinnen und Schüler, die diese Karten im „Weiß ich“-Stapel liegen haben, den anderen Teilnehmern diese Karten erklären. Karten, die im „Weiß ich nicht“-Stapel verbleiben, werden recherchiert und zusammen geklärt.

Ziehe eine Karte mit einem Begriff! Kannst du einen zusammenhängenden Satz dazu formulieren?



Analog

2. Phase

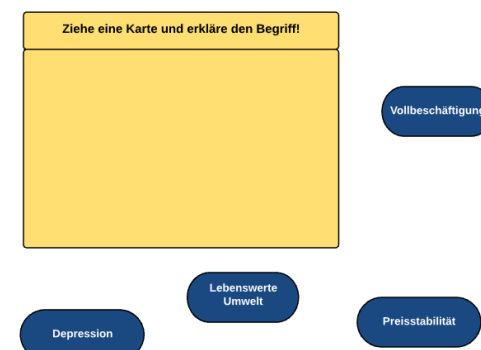
In dieser Phase wird ein ganzer Stapel Karten verdeckt auf den Tisch gelegt und reihum nimmt jeweils ein Schüler/eine Schülerin eine Karte aus dem Stapel und erklärt sie den beiden anderen Gruppenmitgliedern. Nach der Erklärung bestimmt die Schülerin/der Schüler den 2. Schüler/die 2. Schülerin, die/der die Erklärung des 1. Schülers/der 1. Schülerin wiederholt. Bei richtiger Wiederholung und ggf. einer nötigen Korrektur wird die Karte der 2. Schülerin/des 2. Schülers erklärt. (Der Lehrende sollte vorab festlegen, wie lange eine Erklärung dauern sollte, damit keine zu oberflächliche Antwort erfolgen kann). Danach kommt das 3. Gruppenmitglied an die Reihe.

Hinweis: Zu Beginn sollte die Dauer der 2. Phase festgelegt werden.

Digital

2. Phase

In dieser Phase geht die Gruppe an ein digitales Endgerät. Alle Begriffe sind verdeckt und werden nun reihum gezogen. Der Schüler/die Schülerin, die den Begriff gezogen hat, erklärt ihn den beiden anderen Gruppenmitgliedern. Nach der Erklärung bestimmt die Schülerin/der Schüler den zweiten Schüler/die zweite Schülerin, die/der die Erklärung des 1. Schülers/der 1. Schülerin wiederholt. Bei richtiger Wiederholung und ggf. einer nötigen Korrektur zieht die 2. Schülerin/der 2. Schüler einen Begriff und erklärt ihn. (Der Lehrende sollte ggf. vorab festlegen, wie lange eine Erklärung dauern sollte, damit keine zu oberflächliche Antwort erfolgen kann). Danach kommt das 3. Gruppenmitglied an die Reihe.



Analog 3. Phase In der abschließenden Plenumsphase werden alle aufgetretenen Unklarheiten zu den Karten geklärt.	Digital 3. Phase In der abschließenden Plenumsphase werden alle aufgetretenen Unklarheiten zu den Karten geklärt.
--	---

5. Schritt: Abgeordneter (Lernarrangement 4)

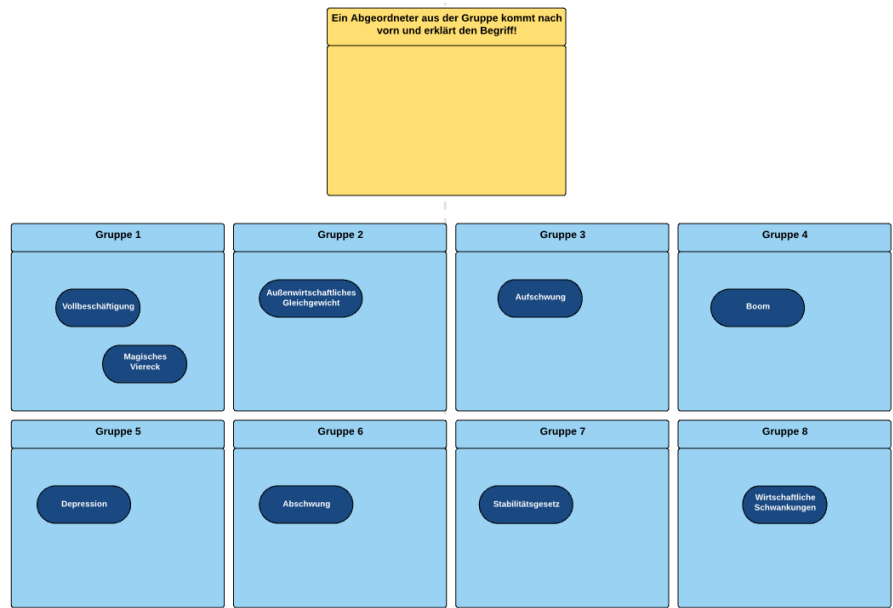
Die Methode

Besonders schwierige und erklärungsbedürftige Karteninhalte werden in dieser Plenumsrunde von „Abgeordneten“ der Dreiergruppen aus Schritt 4 vorgetragen. Die anderen Gruppenmitglieder können die vorgetragenen Inhalte ergänzen bzw. korrigieren.

Vorgehen

Dreiergruppen

Analog Der Lehrende wählt diejenigen Begriffe aus den Karten aus, die besonders wichtig oder diffizil. Diese Begriffe werden auf die Dreiergruppen verteilt, die unter sich klären, wer den Begriff im Plenum der Klasse vorträgt.	Digital Der Lehrende zieht wichtige Begriffe und ordnet sie den Gruppen zu. Die Gruppe klärt unter sich, wer den Begriff im Plenum der Klasse erklärt.
--	--

Analog Die Abgeordneten tragen die Begriffe frei vor der Klasse vor, ggf. werden sie von ihrer Gruppe oder der gesamten Klasse korrigiert oder ergänzt.	Digital Die Abgeordneten tragen die Begriffe frei vor der Klasse vor, ggf. werden sie von ihrer Gruppe oder der gesamten Klasse korrigiert oder ergänzt. 
--	--

Hinweis: Diese Übung dient dem freien Sprechen und der Sicherung der vorhergehenden Gruppenarbeitsphase. Die anderen Gruppen hören den Erklärungen der Abgeordneten zu und können mit roten und grünen Karten versehen, den Erklärungen zustimmen oder sie ablehnen. Der Lehrer erkennt, inwieweit die Kartenbegriffe verstanden und aufgenommen wurden und wird bei Voten zur Ablehnung eine weitere Klärung verlangen.

6. Schritt: Strukturlegen (Lernarrangement 5)

Die Methode

Das 5. und letzte Lernarrangement wird zuerst in Einzelarbeit und danach mit wechselnden Partnern durchgeführt, denn hier sollen alle Schülerinnen und Schüler jeweils für sich selbst die Inhalte der Kartenbegriffe in eine eigene Struktur legen, die sie sich sinnvoll und strukturiert merken können. In der 2. Phase erklären und verteidigen sie ihre jeweils gelegte Struktur ihren zugewählten Partnern.

Vorgehen

Einzelarbeit: Phase 1:

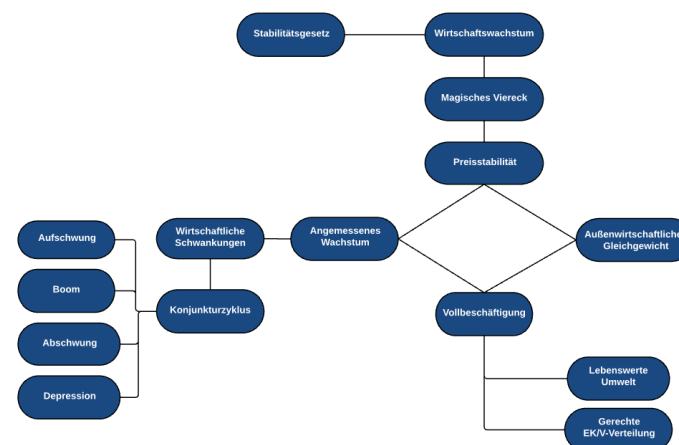
Analog

Nachdem alle Karten den Schülerinnen und Schülern geläufig sind, gibt der Lehrende die Aufgabe der Strukturlegung an die Schülerinnen und Schüler.

Es braucht für jeden Schüler/jede Schülerin genügend Platz, um alle Karten vor sich auszubreiten, damit eine übersichtliche Ordnung gemäß den fachspezifischen Anforderungen gelegt werden kann. Die Schülerinnen und Schüler sortieren die Karten nach Themen, Lerngebieten etc. und legen sie sich in eine für sie sinnvolle Ordnung.

Digital

Die Schülerinnen und Schüler ordnen die Begriffe zu einer für sie sinnvollen Struktur.



Die Verbindungslinien können mit zusätzlichen Informationen beschriftet werden.

Partnerarbeit: Phase 2

Schüler und Schülerinnen, die ihre Strukturlegung beendet haben, zeigen an (z.B. mit einer farbigen Moderationskarte), dass sie einen Partner/eine Partnerin suchen, um sich gegenseitig ihre Strukturen zu erklären. Da es jeweils/meist mehrere Lösungsmöglichkeiten gibt, erkennen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Varianten einer Struktur.

Hinweis: Gegebenenfalls tauchen aber auch Unstimmigkeiten über die gelegten Strukturen auf. In diesem Falle kann eine weitere 2-er Gruppe oder, falls dieses auch nicht zu einer Klärung des Sachverhaltes führt, der Lehrer nötig sein, das fachliche Problem zu klären.

Variation zu Schritt 6:

Analog	Digital
Mit Hilfe von Materialien aus dem Moderationskoffer können Strukturen mit Pinwandpapier, Flipchartpapier, Stiften, Pfeilen, Ausrufezeichen etc. zu einem Plakat gestaltet werden, welches dann in einem Galerierundgang mit anderen Plakaten zusammen gesichtet werden kann.	Die unterschiedlichen Strukturen können zu einer Gesamtpräsentation zusammengesetzt werden. Diese kann dann allen Schülerinnen und Schülern zugänglich gemacht werden.

3.3.3 Einsatzmöglichkeiten

- in fast allen Fächern (eingeschränkt auch für Mathematik)
- Sekundarstufe I und Sekundarstufe II
- Für die Zusammenfassung von längeren Texten, mehreren Texten zu einem bestimmten Thema, für die Vokabelarbeit, die Festigung von Fachbegriffen, für die Wiederholung ganzer Unterrichtseinheiten und Semesterthemen
- Alle Lernarrangements lassen sich auch einzeln einsetzen!

3.3.4 Umsetzung des pädagogischen Konzepts

Beim Kartenmemory (Schritt 2):

Hier folgt die Umsetzung dem Dreierschritt:

Einzelarbeit (Denken und eigenes Überprüfen) –

Gruppenarbeit (Austausch und Ergänzung) –

Präsentation (hier durch den Lehrenden zur Sicherung der Ergebnisse und zur Vorbereitung auf den nächsten Arbeitsschritt)

Bei der Sortieraufgabe (Schritt 3) und beim Dreiergespräch (Schritt 4) :

Die Abfolge der 3 Lernarrangements beginnt auch hier mit der **Einzelarbeit** der Schülerinnen und Schüler, indem sie ihr jeweiliges Wissen überprüfen, eigene Wissenslücken feststellen. In der darauf folgenden **Gruppenarbeit** (Dreiergespräch) werden in einer kooperativen Arbeitsphase diese Wissenslücken gegenseitig gefüllt bzw. erarbeitet und in dem darauffolgenden Schritt noch einmal durch verdecktes Aufdecken der Karten überprüft. Die **Präsentation** bezieht sich hier allerdings nicht auf die erarbeiteten Ergebnisse, sondern auf verbleibende Fragen und Unklarheiten, die im Plenum der Klasse/des Kurses geklärt werden müssen.

Beim Abgeordneten (Schritt 5)

Danach erfolgt eine Sicherungsphase des erarbeiteten Wissens. Die Dreiergruppen beginnen ihre Arbeit in der Aufteilung der Begriffe, die sich die Schülerinnen und Schüler in **Einzelarbeit** für den folgenden Vortrag aneignen. In der **Präsentation** der Begriffe unterstützt ggf. die **Gruppe**. Falls die Erklärung von der Klasse/dem Kurs abgelehnt wird, muss das **Plenum** einbezogen werden, um eine vernünftige Erläuterung zu bekommen.

Beim Strukturlegen (Schritt 6)

Ganz wichtig ist in diesem Schritt die **Einzelarbeit**. Die Konstruktionsarbeit der Struktur wird von den Schülerinnen und Schülern jeweils individuell ausfallen, in der anschließenden Partnerarbeit mit wechselnden Partnern dann erklärt und verteidigt.

In der Variation zu Schritt 6 würde eine **Präsentation** der Ergebnisse stattfinden, um einerseits eine Überprüfung zu gewährleisten und um andererseits zu zeigen, dass verschiedene Lösungswege möglich sind.

3.3.5 Bedenkenswertes

Vorteile:

- Schüler und Schülerinnen lernen und testen ihr Wissen selbständig
- Wechselnde Lernarrangements sorgen für Abwechslung
- Vorbereitung auf Klassenarbeiten und Prüfungen
- Wechselnde Sozialformen verbessern Team- und Sozialkompetenz

Nachteile

- Für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I ggf. zu lange, wenn alle Lernarrangements durchgeführt werden.
- Schülerinnen und Schüler geben sich bei der Kartenerläuterung vorschnell mit Halblösungen zufrieden
- Eingriffsmöglichkeiten des Lehrenden sind bei den Lernarrangements 1 bis 3 begrenzt
- Die Folge aller Lernarrangements lässt sich nicht in einer Unterrichtsstunde durchgehen. Sinnvoll ist eine entsprechende Teilung in mind. 2 Unterrichtsstunden.

3.3.6 Beispiel

Fach: Politik bzw. Wirtschaft

Thema: magisches Viereck, Stabilitätsgesetz³

Wirtschafts- Wachstum	Außen- wirtschaftliches Gleichgewicht	Bruttoinlands- produkt	Magisches Viereck
Preisstabilität	Vollbeschäftigu ng	Gerechte Einkommens- und Vermögens- verteilung	angemessenes und stetiges Wirtschafts- wachstum
Stabilitätsgesetz	Konjunktur- zyklus	Boom	Depression
Konjunktur- schwankungen	Abschwung	Aufschwung	lebenswerte Umwelt

³ Vgl. Herold, Martin und Landherr, Birgit, SOL, 2. Auflage, Hohengehren, 2003, Seite 69 ff.

3.4 Kärtchentisch⁴

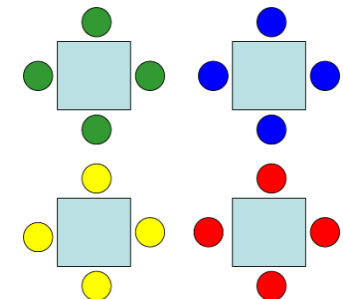
Ein Satz von Kärtchen (Begriffe, Formeln, Fakten, usw.) wird durch die Schülergruppen strukturiert. Es soll ein sachlogischer Zusammenhang gebildet werden.

3.4.1 Material

Analog Vorbereitete Kärtchen zum Thema	Digital Tablets mit geeigneter Applikation, die es ermöglichen, vorbereitete digitale Kärtchen neu anzuordnen. Wahlweise auch Notebooks mit ActivInspire/Smart Notebook oder ähnlicher Software.
--	---

3.4.2 Ablauf

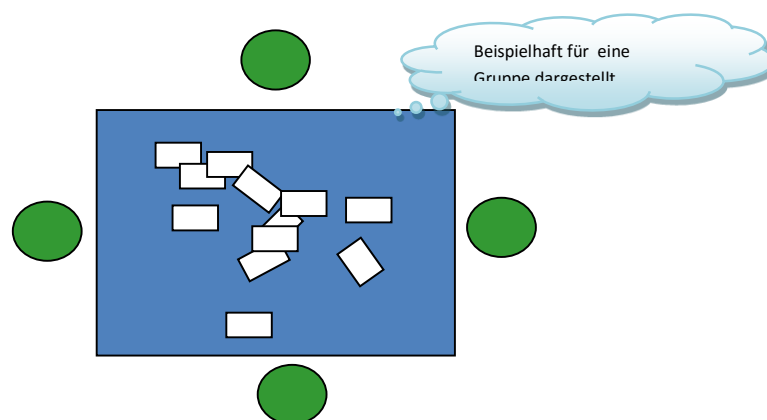
1. Schülerinnen und Schüler befassen sich in Einzelarbeit mit einem Text, einer Recherche.....
2. Es werden 4-er Gruppen gebildet (wenn das bei gegebener Klassenstärke nicht aufgeht, entsprechend durch 3er Gruppen ergänzt.)



⁴ Vgl. <http://www.studienseminar-koblenz.de/medien/methodenwerkzeuge/36%20Kaertchentisch.pdf> Zugriff: 23.04.2015

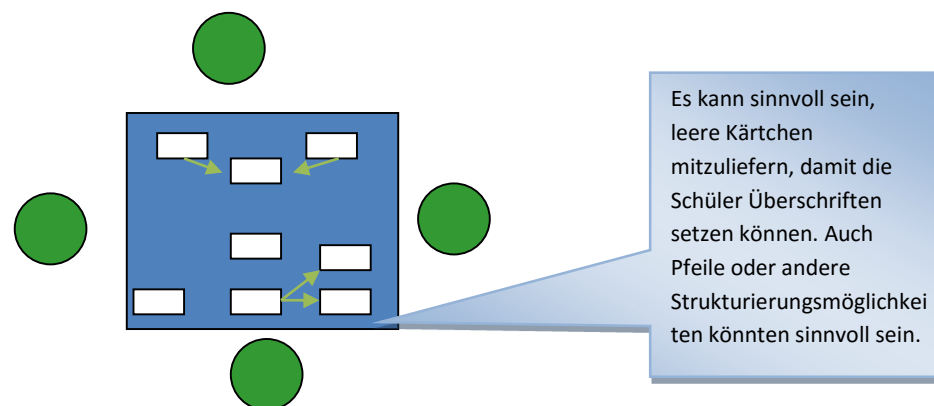
3. a)

Analog Die Schülerinnen und Schüler erhalten die vorbereiteten Kärtchen von der Lehrkraft...	Digital Die Schülerinnen und Schüler arbeiten gemeinsam an einem digitalen Endgerät. Sie haben Zugriff auf eine Datei, in der die Kärtchen digital vorliegen.
---	--

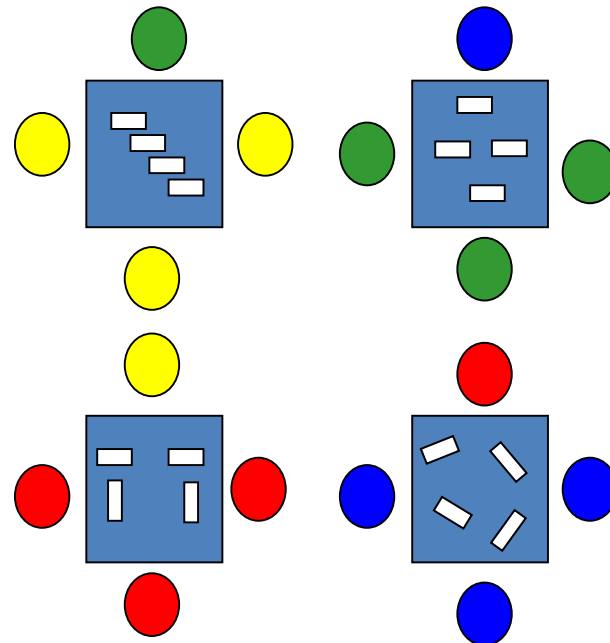


b)

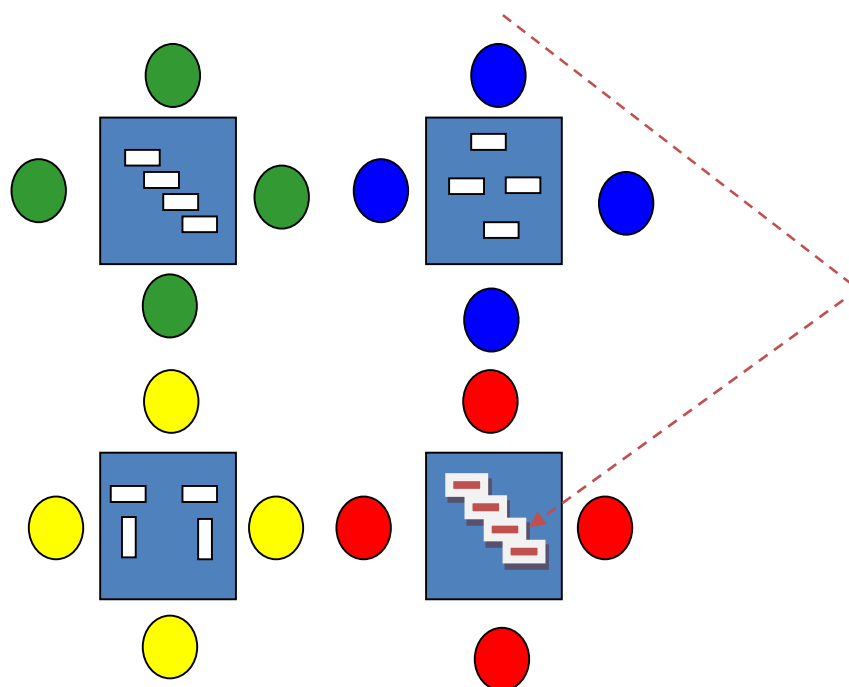
Analog ...und sortieren diese innerhalb des Systems nach Wichtigkeit, Zusammenhang, Hierarchie, usw.	Digital Nun werden die Kärtchen im Programm neu angeordnet und innerhalb des Systems nach Wichtigkeit, Zusammenhang, Hierarchie, usw. sortiert. Die Schülerinnen und Schüler dürfen auch neue Kärtchen erstellen, Überschriften setzen oder Pfeile und andere Strukturierungsmöglichkeiten hinzufügen.
--	---



4. Präsentieren und Verteidigen: Ein Gruppensprecher/eine Gruppensprecherin bleibt am Tisch und die Restgruppe wechselt an einen anderen Tisch. Der Gruppensprecher/die Gruppensprecherin präsentiert und verteidigt die Gruppenlösung. Die neuen Mitglieder fragen nach, geben ggf. Anregungen, korrigieren usw.
Kärtchen werden nicht umgelegt! Die „Gäste“ schauen zu und diskutieren mit, fassen die Karten aber nicht an.
Es kann die Maßgabe sein, alle anderen Kärtchentische zu durchlaufen. Bei sehr großen Lerngruppen ist meist eine Beschränkung sinnvoll, z.B. drei oder vier Runden. Sinnvoll ist das Geben von Wechselsignalen. Die Schülerinnen und Schüler sollen aber auch im Vorfeld über die Zeit je Tischrunde informiert werden, damit eine sinnvolle Zeiteinteilung erfolgen kann.



5. Die Stammgruppe findet sich wieder beim Gruppensprecher/ bei der Gruppensprecherin ein und erzählt von ihren Erkenntnissen an den anderen Gruppentischen. Der Gruppensprecher erzählt von seinen Erkenntnissen. Ggf. werden nun gemeinsam Veränderungen an der Ursprungslösung vorgenommen.



6.

Analog
Sollte eine Musterlösung möglich sein, vergleichen die Gruppen mit dieser.

Digital
Sollte digital eine Musterlösung vorliegen, öffnen die Gruppen diese und vergleichen ihr Ergebnis mit dieser. Abschließend werden alle Ergebnisse in einem Klassenordner gespeichert.

Weiterarbeit:

Analog • Aufkleben der Kärtchen auf einem Plakat bzw. Grundlage für eine Plakaterstellung. • Ergänzen um Zusatztext, Bilder, Erläuterungen, Verbindungspfeilen usw.	Digital • Besonders gelungene Ergebnisse können abschließend nochmals für alle im Plenum über Beamer präsentiert werden. Dieses bietet sich besonders dann an, wenn es keine Musterlösung gibt. • Die Datei bietet die Grundlage zur Weiterarbeit z.B. für eine digitale Plakaterstellung. Diese Plakate können ggf. ausgedruckt und im Klassenraum ausgestellt werden.
---	---

3.4.3 Einsatzmöglichkeiten

Jedes Thema, was sich sinnvoll systematisieren lässt und wo die Bildung von mentalen Modellen verstärkt gefragt ist.

3.4.4 Umsetzung des pädagogischen Konzepts

➔ Es findet sich der geforderte Dreischritt:

Einzelarbeit (Denken) – Tisch-Gruppenarbeit (Austausch)– Präsentieren/bzw. Präsentation

➔ Dieser Dreischritt wird durch die Arbeit im Kärtchentisch folgendermaßen deutlich. (a) Individuelle Erarbeitungsphase (Konstruktion) zum Fachthema. (b) Ko-Konstruktion: Kooperative Erarbeitungsphase durch Aufforderung, die Kärtchen sinnvoll zu strukturieren, zu gliedern o.ä. Die Schülerinnen und Schüler gleichen ihr Wissen ab und einigen sich auf eine

Struktur. (c) Instruktion in den neuen Gruppen, wobei einer verteidigt und die anderen Mitglieder wieder das eigene Wissen mit dem neuen Wissen abgleichen und ggf. kritisch betrachten.

3.4.5 Bedenkenswertes

Die Methode ist gut geeignet wenn dem Thema eine feste Struktur zugrunde liegt.

Wenn das Thema viele Lösungsmöglichkeiten zulässt, ist die Strukturlegetechnik meist besser geeignet, da dort die individuelle Vernetzung jedes Schülers/jeder Schülerin offen gelegt werden kann.

3.4.6 Beispiel

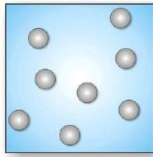
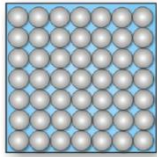
1. Text

Aggregatzustände am Beispiel des Wassers

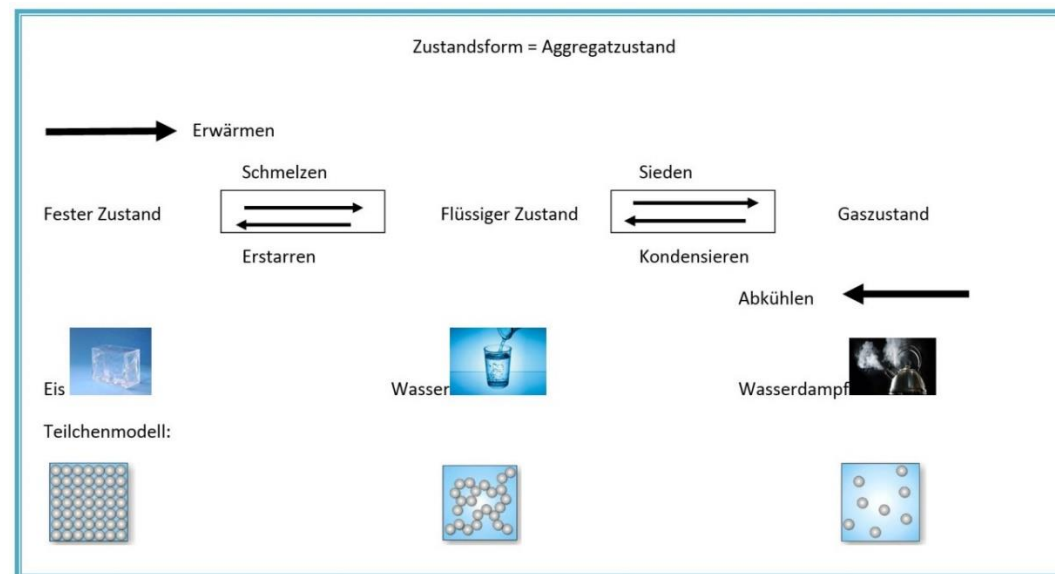
Wir kennen aus unserem Alltag drei „Zustandsformen“ des Wassers. Eis ist der feste Zustand und das Wasser der flüssige. Den gasförmigen Zustand des Wassers sieht man an einem Teekessel als den unsichtbaren Teil zwischen der Austrittsstelle und dort wo der Dampf sichtbar wird.

Die drei Zustandsformen nennt man auch Aggregatzustände. Wenn Wasser erhitzt wird und zu kochen beginnt, verdampft Wasser zu Wasserdampf. Beim starken Abkühlen gefriert flüssiges Wasser zu festem Eis. Der Fachbegriff lautet hierzu erstarren. Den umgekehrten Vorgang, wenn sich Eis wieder verflüssigt, nennt man schmelzen. Kommt Wasserdampf mit einer kalten Glasscheibe in Berührung, kondensiert der Dampf wieder zu Wasser. Erhitzt man Wasser auf den Siedepunkt, beginnt es bei 100°C zu kochen. Eis schmilzt am Schmelzpunkt bei 0°C. Der Schmelzpunkt bei einem Stoff entspricht dem Erstarrungspunkt. Der Siedepunkt entspricht dem Kondensationspunkt.

2. Kärtchen

Zustandsform	Flüssiger Zustand	Wasser	Abkühlen	Sieden
Aggregatzustand	Gaszustand	Wasserdampf	Schmelzen	Kondensieren
Fester Zustand	Eis	Erstarren	Teilchenmodell	Erwärmen
				
				

3. Lösungsmöglichkeit



Ein möglicher Lösungsweg.

3.5 Mind-Map als Strukturierungsmethode

In Unterscheidung zu der sog. Gedankenlandkarte wird die Mindmap als Strukturierungsmethode mit festen Regeln und klarem Ziel eingesetzt.

Ein Text wird bildhaft dargestellt, der innere Zusammenhang des Textes und sein Aufbau dabei grafisch dargestellt. Die Mind-Map dient als Strukturierungsmethode dazu, die Visualisierung der Gedankengänge eines Textes in eine gut zu verstehende und begreifbare Form zu bringen.

Die Hauptäste symbolisieren dabei die Hauptaspekte des Textes, die Nebenäste die Verzweigungen zu den Nebenaspekten, das bedeutet, dass die innere Ordnung i.d.R. deduktiv aufgebaut wird, vom Allgemeinen zum Speziellen.

Ziel ist es, das zentrale Thema des Textes sofort erkennbar zu machen und alle dazugehörigen Aspekte in ein einprägsames Struktur zu bringen.

3.5.1 Material

Analog	Digital
Papier in DIN A 4 Größe (für die Entwürfe) Papier in DIN A 3 Größe, Plakat- oder Moderationspapier (Querformat), verschiedenfarbige Stifte (z.B. Eddings)	Jede Schülerin oder jeder Schüler benötigt ein digitales Endgerät. Es muss der Text in digitaler Form durch den Lehrer bereitgestellt werden. Außerdem benötigt man noch: Internet, Beamer und/oder interaktive Tafel. Um kooperativ arbeiten zu können, bieten sich Plattformen wie Lucidchart oder Mindmeister an.

3.5.2 Ablauf

Einzelarbeit

Analog	Digital
1. Schülerinnen und Schüler lesen und markieren den gegebenen Text bzw. verschiedene Texte und alle dazugehörigen wichtigen Informationen zu dem behandelnden Thema. Wichtig dabei ist eine möglichst genaue Erfassung des Textes (Markierungsmethoden mit Schülerinnen und Schülern behandeln und üben!). 2. Die Schülerinnen und Schüler listen alle wichtigen Textgedanken/-begriffe/Schlüsselbegriffe auf und ordnen diese nach Hierarchien (Ober- und Unterbegriffe). Längere Gedanken sollten dabei auf Einzelbegriffe verdichtet werden. 3. Beginnend in der Mitte eines leeren DIN 4-Blattes schreibt jeder Schüler/jede Schülerin das Thema in die Mitte des Blattes und notiert danach seine/ihre Gedanken/Begriffe, ausgehend von der Mitte auf waagrechte Linien. 4. Die entstandenen Entwürfe werden von den Schülerinnen und Schülern auf ihre Wirkung und Darstellung bzw. Übersichtlichkeit hin überprüft und ggf. modifiziert, indem bspw. Zugehörigkeiten farblich gekennzeichnet werden oder Linien beschriftet werden.	1. Schülerinnen und Schüler lesen und markieren den gegebenen Text bzw. verschiedene Texte und alle dazugehörigen wichtigen Informationen zu dem behandelnden Thema. Wichtig dabei ist eine möglichst genaue Erfassung des Textes (Markierungsmethoden mit Schülerinnen und Schülern behandeln und üben!). 2. Die Schülerinnen und Schüler listen alle wichtigen Textgedanken/-begriffe/Schlüsselbegriffe auf und ordnen diese nach Hierarchien (Ober- und Unterbegriffe). Längere Gedanken sollten dabei auf Einzelbegriffe verdichtet werden. 3. Die Schülerinnen und Schüler starten eine neue Seite in ihrem Mind-Map-Programm. Jeder Schüler/jede Schülerin schreibt das Thema in die Mitte der Mindmap und notiert danach seine/ihre Gedanken/Begriffe, ausgehend von der Mitte mit neuen Ästen. 4. Die entstandenen Entwürfe werden von den Schülerinnen und Schülern auf ihre Wirkung und Darstellung bzw. Übersichtlichkeit hin überprüft und ggf. modifiziert, indem bspw. Zugehörigkeiten farblich gekennzeichnet, Formen angepasst oder Linien beschriftet werden.

Partner bzw. Gruppenarbeit

Analog	Digital
5. Die Entwürfe der Mind-Maps werden gegenseitig dem Partner oder der Gruppe vorgestellt und auf fehlende Aspekte hin bzw. Unterschieden in den Hierarchien verglichen. 6. Die Partner oder Gruppen fertigen eine gemeinsame Endfassung einer Mind-Map unter Verwendung von unterstützenden Symbolen, einer ordentlichen Raumeinteilung, farblich codierten Linien etc. und versehen das Ergebnis ggf. mit einer Überschrift.	5. Die Entwürfe der Mind-Maps werden gegenseitig dem Partner oder der Gruppe vorgestellt und auf fehlende Aspekte hin bzw. Unterschieden in den Hierarchien verglichen. Hierzu kann die Mind-Map mit dem Partner oder der Gruppe geteilt werden. Die eingeladenen Personen können nun Veränderungen in der Mind-Map vornehmen. 6. Die Partner oder Gruppen fertigen eine gemeinsame Endfassung einer Mind-Map unter Verwendung von unterstützenden Symbolen, einer ordentlichen Raumeinteilung, farblich codierten Linien etc. und versehen das Ergebnis ggf. mit einer Überschrift.

Präsentation der Mind-Maps

Analog	Digital
7. Wahlweise können die entstandenen Mindmaps bei kleineren Lerngruppen nacheinander vorgestellt und besprochen werden, bei größeren Lerngruppen empfiehlt sich eine exemplarische Besprechung einer Mind-Map oder beispielsweise ein Museumsrundgang mit vorab besprochener Bewertung (Klebefunkte, Ankleben von Anregungen oder Kritiken etc.).	7. Wahlweise können die entstandenen Mindmaps bei kleineren Lerngruppen nacheinander mittels Beamer und/oder interaktiver Tafel vorgestellt und besprochen werden, bei größeren Lerngruppen empfiehlt sich eine exemplarische Besprechung einer Mind-Map oder beispielsweise ein Museumsrundgang mit vorab besprochener Bewertung. Sind die Mind-Maps mit der ganzen Klasse geteilt, können alle Anregungen oder Kritik direkt in der Mind-Map eintragen werden.

3.5.3 Einsatzmöglichkeiten

- in allen Fächern, die Textarbeit kennen
- Sekundarstufe I und Sekundarstufe II
- für die Visualisierung kürzerer und längerer Texte, mehreren Texten zu einem bestimmten Thema, für die Kombination von Texten und vorhandenem Vorwissen zu einem übersichtlichen Bild, für die Wiederholung ganzer Unterrichtsthemen
- als Einstieg in ein neues Lernthema
- zur Strukturierung wichtiger Themen
- um Lernstoff darzustellen und ihn sich einzuprägen
- zur Dokumentation
- „Bewegung“ eines erarbeiteten Stoffes in eine andere Form

3.5.4 Umsetzung des pädagogischen Konzepts

Die vorliegende Methode „Mindmap als Strukturierungsmethode“ wird hier als Methode des kooperativen Lernens angewandt. Schüler und Schülerinnen erarbeiten sich in einem ersten Schritt das vorliegende Textmaterial alleine und selbstständig. Sie erfahren dabei, ob sie einen Text, seine wesentlichen Aussagen und seine Struktur verstanden haben und ordnen die Textinhalte auf eine Art und Weise, die ihnen hilft eine Struktur des Themas zu erkennen.

Eine Vergewisserung, ob sie den Text und seine Inhalte verstanden haben, realisieren sie in der Partner- oder Gruppenarbeit, in der ihre Ergebnisse mit denen ihrer Partner verglichen werden und zu einem Gesamtprodukt erweitert bzw. verbessert wird.

In einem letzten Schritt, der Präsentation, wird das Gruppenergebnis im Kontext der Klassenergebnisse überprüft und beurteilt.

3.5.5 Bedenkenswertes

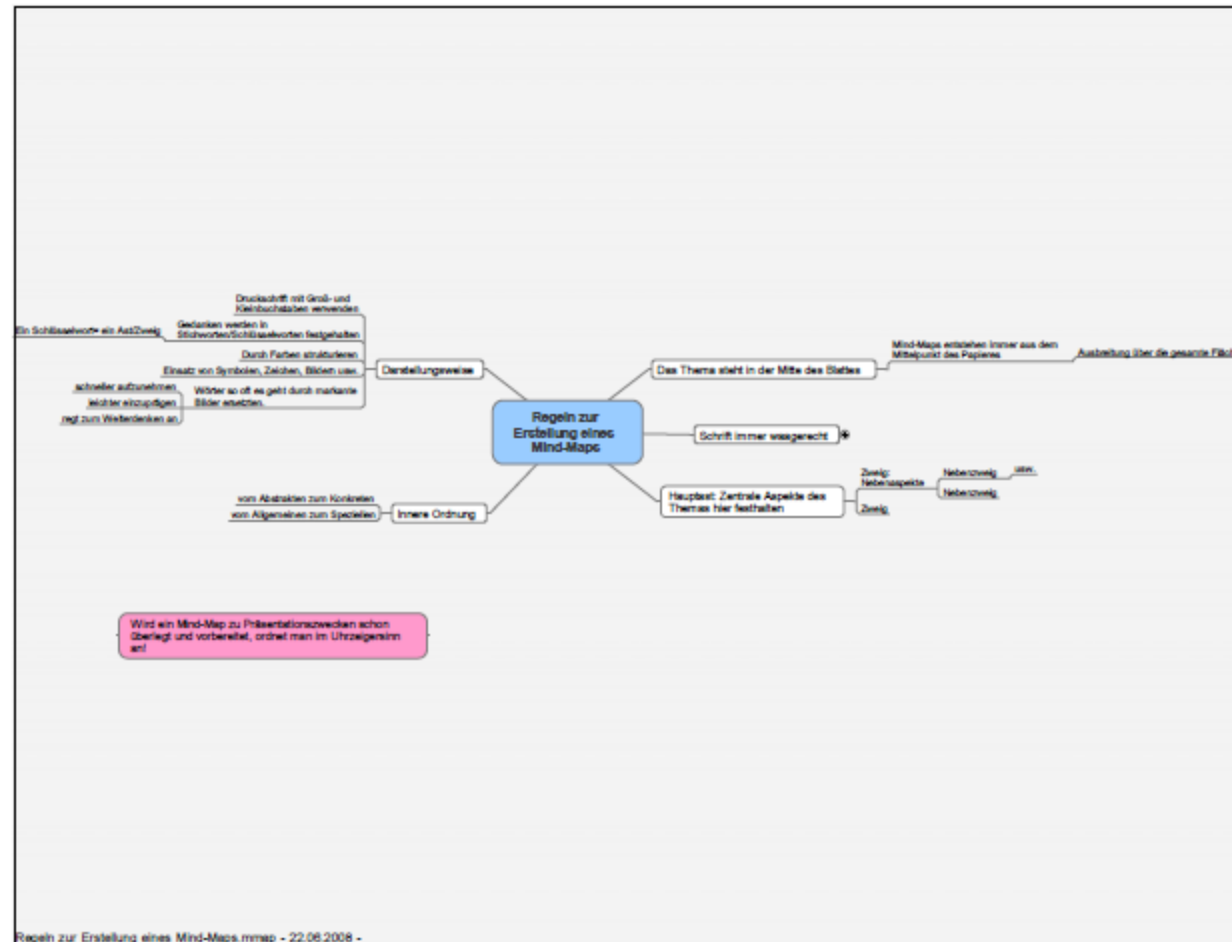
Der Lehrende hat die Aufgabe, vom Schwierigkeitsgrad und der Dichte her sinnhafte Texte für die entsprechende Schülergruppe auszusuchen, die Lernschritte maßvoll vorzugeben (z.B. die Markierungsmethoden und ggf. Erweiterungsinhalte einzubauen und einzuplanen) und die Schüler und Schülerinnen bei etwaigen Fragen und Problemen zu unterstützen.

Regelwerk der Methode

In Erwartung von Präsentationen von Schülern für Schüler empfiehlt es sich bei dieser Strukturierungsmethode, ein Regelwerk einzuführen. Dieses muss nicht statisch sein, aber folgende Punkte sind wegen der Lesbarkeit, Übersichtlichkeit wie Vergleichbarkeit festzulegen:

- a) das Mindmap sollte im Uhrzeigersinn angeordnet werden
- b) das Thema steht in der Mitte
- c) zentrale Aspekte stehen in den Hauptästen
- d) deduktiver Aufbau (vom Allgemeinen zum Speziellen)
- e) waagrechte Beschriftung (analog)
- f) keine Sätze, nur Stichworte
- g) farbliche Kodierung
- h) Verwendung von Bildern, Pfeilen, Symbolen, Verbindungslinien erwünscht

3.5.6 Beispiel



3.6 Ursache-Wirkungs-Kette (UWK)

Ein Thema wird auf seine Kausalität hin untersucht und ausgehend von der Ursache werden die Wirkungen dargestellt.

Die Ursache-Wirkungs-Kette ist begrifflich mit der Kausalkette gleichzusetzen. Eine Kausalkette ergibt sich, wenn jede Wirkung selbst wieder zur Ursache für eine neue Kausalität wird und somit zu einem neuen Kausal-Ereignis wird. Daher ist die Kausalkette eine strenge zeitliche Aneinanderreihung von hintereinander ablaufenden Kausalitäten.

3.6.1 Material

Moderationskarten und ggf. Pinnwände.

3.6.2 Ablauf

Analog 1. Die Schülerinnen und Schüler lesen und markieren einen Text, Zeitungsartikel...(auch möglich mit unterschiedlichen Texten)	Digital (Das gesamte Beispiel ist mit PDF Reader und Lucidchart erstellt.) 1. Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen Text in digitaler Form vom Lehrenden. Es ist sinnvoll, längere Texte in Abschnitte zu unterteilen, damit die Übersichtlichkeit gewahrt bleibt.
--	--

Analog

Digital

Lehrer als Risikogruppe

Nah am Burnout

60 Prozent der Lehrer stehen kurz vor dem psychischen und physischen Kollaps. Sie verausgaben sich exzessiv oder haben schon resigniert. Nun gibt es Hilfsangebote für den Schulalltag.

Lehrer in Deutschland sehen sich durch ihren Beruf zunehmenden gesundheitlichen Belastungen ausgesetzt, vor denen sie besser geschützt werden müssen. Dies ist das Fazit einer großangelegten Lehrer-Studie, deren abschließender Teil am Dienstag vorgestellt wurde. Dabei forderten der Deutsche Beamtenbund und die ihm angeschlossenen Lehrerverbände die Schulpolitiker, aber auch die Pädagogen selbst zu **mehr Vorsorge und Gesundheitsförderung** auf. "Im Vergleich zu anderen Berufsgruppen weisen Lehrer mit Abstand die problematischste Situation und die größten psychischen Belastungen auf", sagte der Potsdamer Psychologieprofessor Uwe Schaarschmidt, der im Auftrag des Beamtensbundes und der Lehrerverbände seit 2000 mehr als 16.000 Lehrer befragt und ihren Berufsalltag mit dem anderer Professionen verglichen hatte.

Gut 60 Prozent der Lehrer gehören demnach zur "psychischen **Risikogruppe**" und zeigen die Tendenz zum sogenannten Burn-out-Syndrom, wie bereits der 2003 abgeschlossene erste Teil der Studie gezeigt hatte. Eine ähnlich große Risikogruppe gebe es mit 55 Prozent nur bei den Mitarbeitern von Sozialämtern, so Schaarschmidt.

Bei Polizisten beträgt der Anteil 35, bei Existenzgründern 44 Prozent.

Die Hälfte der überlasteten Pädagogen neigt der Studie zufolge dazu, sich "**exzessiv zu verausgaben**", kann sich aber gleichzeitig **nicht mehr ausreichend erholen**. Die andere Hälfte ist **psychisch** noch gefährdeter; hier hätten viele Lehrer bereits resigniert und ihr **Engagement** deutlich reduziert.

Als wichtigste Gründe für die zunehmende **Überforderung** nannten die Pädagogen **Lernunlust und Aggressivität** bei Schülern, **steigende Erwartungen** von Eltern sowie ihre **Stundenzahlen und die Klassengrößen**, die beide in den meisten Bundesländern in den vergangenen Jahren angehoben wurden. Auch immer neue **schulpolitische Reformen**, die **steigende Zahl von Leistungsvergleichen** und mehr **Bürokratie** wirkten belastend.

sueddeutsche.de 13.12.2006 von Marco Finetti

Analog

2. Es werden Gruppen gebildet.

Digital

Arbeitsauftrag:

1. Lies dir den Artikel „Lehrer als Risikogruppe - Nah am Burnout“ gut durch!
2. Markiere die wesentlichen Aspekte!
3. Strukturiere den Text in deiner Gruppe mithilfe einer Ursache-Wirkungs-Kette.
4. Schreibe die Ursachen auf rote Karten und die Wirkungen auf grüne Karten.
5. Für die anschließende Präsentation ist es wichtig, dass ihr eure Auswahl begründen könnt.

Der Arbeitsauftrag kann in der Nähe des Textes platziert werden.

2. Es werden Gruppen gebildet.

Allgemeingültiges Beispiel:

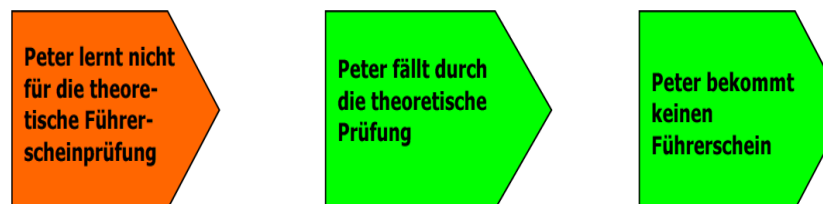
Analog

3. In den Gruppen strukturieren die Schülerinnen und Schüler den Text mithilfe einer Ursache-Wirkungs-Kette.

Dafür werden verschiedenfarbige Moderationskarten ausgegeben. Eine Kartenfarbe wird durchgängig für die Ursachen und eine andere Kartenfarbe durchgängig für die folgenden Wirkungen genutzt.

Analog

Im folgenden Beispiel für eine einfache UWK wird auf einer roten Karte die „Grundursache“ (hier: 1. Pfeil) und die folgenden beiden Wirkungen auf grünen Karten (hier: 2. und 3. Pfeil) dargestellt.



Mit Hilfe dieser rudimentären UWK kann bei den Schülerinnen und Schülern das Thema „UWK“ eingeführt werden. Ergänzend sollten die Schülerinnen und Schüler folgende Information erhalten:

- Die Ursache-Wirkungs-Kette ist begrifflich mit der Kausalkette gleichzusetzen.

Eine Kausalkette ergibt sich, wenn jede Wirkung selbst wieder zur Ursache für eine neue Kausalität und somit zu einem neuen Kausal-Ereignis wird. Daher ist die Kausalkette eine strenge zeitliche Aneinanderreihung von hintereinander ablaufenden Kausalitäten.

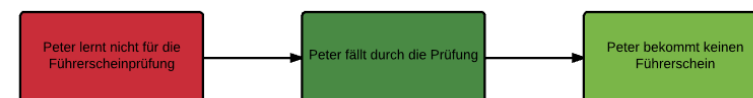
Digital

3. In den Gruppen strukturieren die Schülerinnen und Schüler den Text mithilfe einer Ursache-Wirkungs-Kette, indem sie Formen in einer vorgefertigten Datei beschriften und anordnen!

Dafür werden verschiedenfarbige Formen angelegt. Eine Farbe wird durchgängig für die Ursachen und eine andere Farbe durchgängig für die folgenden Wirkungen genutzt.

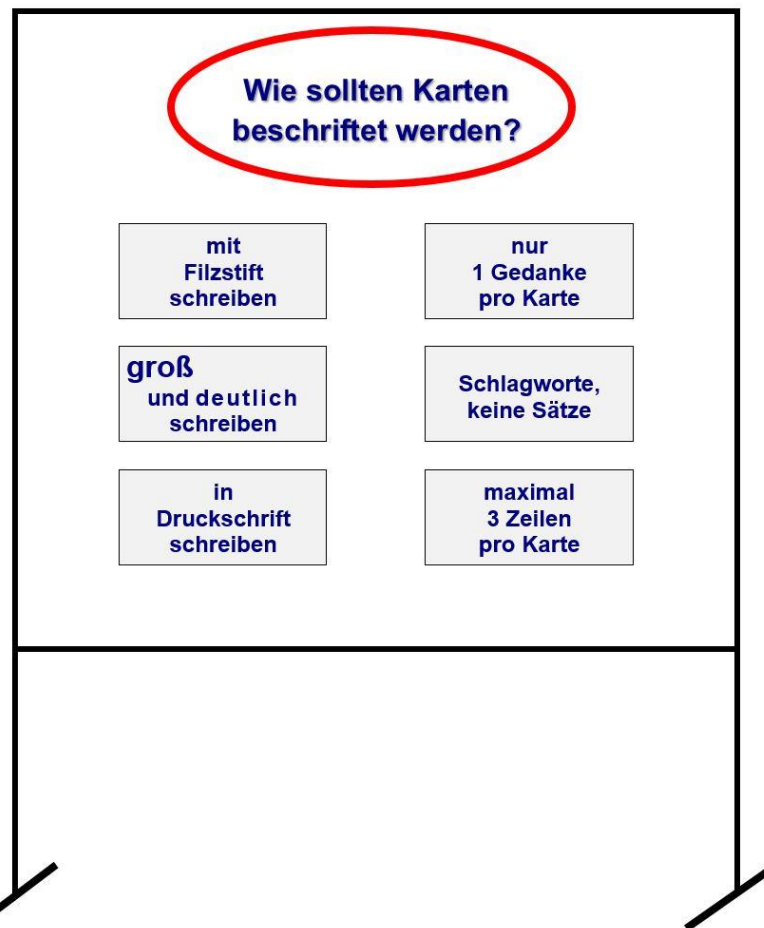
Digital

Im folgenden Beispiel für eine einfache UWK wird auf einer roten Form die „Grundursache“ (hier: 1. Form) und die folgenden beiden Wirkungen auf grünen Formen (hier: 2. und 3. Form) dargestellt.



Die Formen können mit Anschlüssen (Pfeilen) verbunden werden. Die Formen können beliebig angeordnet und arrangiert werden.

Analog

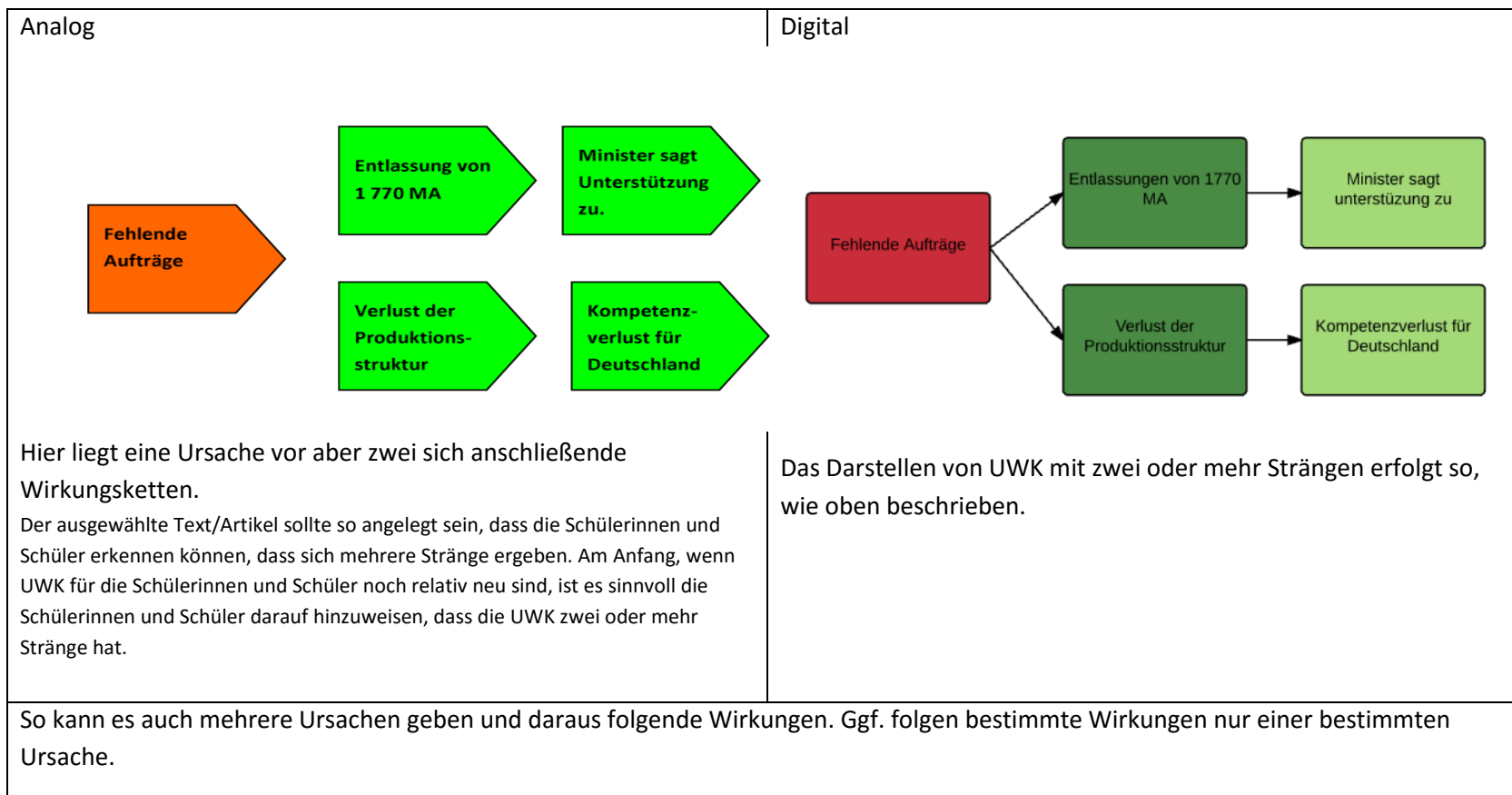


Hinweis: Wie sollen Moderationskarten beschriftet werden.⁵

Digital

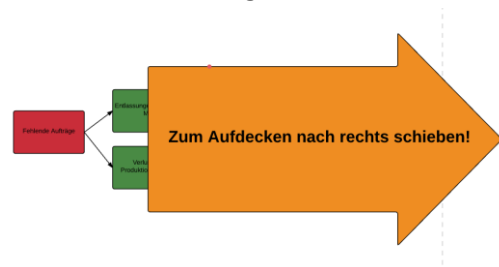
⁵ Vgl. Klinger, H, Mit Methoden lernen, BBS 11 Hannover, Oktober 2002

Beispiel für UWK mit mehreren Strängen orientiert am Textbeispiel:



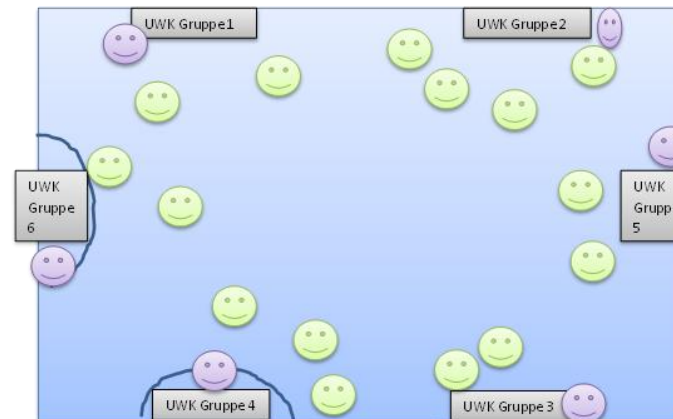
Analog	Digital
	Über rein- und rauszoomen bzw. vergrößern der Seite, kann man beliebig große und umfangreiche UWK erstellen. Bei zu komplexen Darstellungen leidet natürlich die Übersichtlichkeit.
Je nach Artikel/Text können sich die unterschiedlichsten UWK ergeben.	

4. Jetzt sollen die Karten von den Schülerinnen und Schülern präsentiert werden. Für die Präsentation ist es wichtig, dass sie ihre Auswahl begründen können. Hier ist z.B. eine Stafettenpräsentation möglich, um die Entwicklungsschritte der UWK auch zu verbildlichen.

Analog	Digital
<u>Hinweise und Alternativen zu Punkt 4!</u> Exkurs – Stafettenpräsentation: (1) Karte ANPINNEN (2) Sich selber zum Plenum UMDREHEN (3) Zum Plenum SPRECHEN	Beim Präsentieren kann mit dem Abdecktool gearbeitet werden, so dass die UWK Stück für Stück aufgedeckt wird. 

Analog	Digital Präsentieren mit Beamer: • Datei/Seite Aufrufen ggf. Abdeckung vorbereiten oder erste Karten sichtbar machen • neben der Projektionsfläche stehen • sich selber zum Plenum UMDREHEN • zum Plenum SPRECHEN
Analog <u>Alternativen für die Präsentation</u> a) Gerade wenn die Klassen sehr groß sind, ist es für die Schülerinnen und Schüler oft öde, 4-6 UWK zum selben Thema präsentiert zu bekommen. Hier bietet es sich an, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Ketten anpinnen und einen Museumsrundgang vornehmen. <u>Museumsrundgang:</u> Hierzu bleibt ein „Museumswärter“ je Gruppe am Plakat zurück und die anderen Schülerinnen und Schüler informieren sich über die UWK der anderen Gruppen, dafür bewegen die Schülerinnen und Schüler sich frei nach eigenem Lerntempo. Wichtig ist, dass der Museumswärter auch ausgetauscht wird, damit alle Schülerinnen und Schüler sich informieren können. Anschließend erfolgt eine Plenumsdiskussion über Für und Wider der vorliegenden Ergebnisse.	Digital Wie analog, nur dass anstelle der Plakate die digitalen Endgeräte an den Stationen bleiben.

Klassenraum



- Stehen keine Pinnwände zur Verfügung, so können die UWK auch auf Tischen ausgelegt werden!

Analog

- b) Es bleibt beim Museumsrundgang – aber ohne Museumsführer/-führerin, bedeutet, alle informieren sich selbständig.
- c) Die Ursprungsgruppen bleiben zusammen und gehen von UWK zu UWK, so wird eine Diskussion in den Gruppen ermöglicht, da diese nun darüber sprechen, welche Abweichungen sie zu der eigenen Kette feststellen und wie diese Abweichung zu bewerten ist.

Digital

siehe analog

siehe analog

Es kann hier in den vorhandenen Gruppen weitergearbeitet werden oder in Einzelarbeit, usw.....

Aus den Ursache-Wirkungs-Ketten, die für „fehlende Aufträge“ erarbeitet worden sind, lassen sich weitere Problemfelder erschließen. „Überlegen Sie sich für je eine Anspruchsgruppe entsprechende Wirkungen aus der gegebenen Problemlage. Schreiben Sie Ihre Lösungen auf **blauen** Karten und heften Sie diese an die Pinnwand.“

Allgemein für die Textarbeit, die Kausalzusammenhänge darstellt.. Viele Zeitungsartikel sind geeignet, da sich hier oft eine Kausalität findet.

3.6.4 Umsetzung des pädagogischen Konzepts

➔ Es findet sich der geforderte Dreischritt:

Einzelarbeit (Denken) – Gruppenarbeit (Austausch) – Vorstellen/Präsentieren

➔ Dieser Dreischritt wird durch die Arbeit in der UWK folgendermaßen deutlich. (a) Individuelle Erarbeitungsphase (Konstruktion) zum Fachthema. (b) Ko-Konstruktion: Kooperative Erarbeitungsphase. Die Schülerinnen und Schüler tauschen sich aus und erstellen die geforderte UWK (c) Instruktion (Vermittlungsphase). Die Schülerinnen und Schüler stellen im Plenum ihre UWK vor bzw. vertreten diese.

3.6.5 Bedenkenswertes

➔ Vorteile:

- Aufbau einer systematischen Lese- und Strukturierungskompetenz
- Eindeutiges Identifizieren von Ursachen und Wirkungen und damit von konkreten Zusammenhängen
- Entwicklung von Argumentationsketten und damit Training von Diskussions- und Debattenkompetenz
- Bei Erarbeitung in Gruppen werden natürlich auch Teamfähigkeit und Sozialkompetenz verbessert

➔ **Nachteil:**

- Unübersichtlich und umfangreich bei komplexen Problemen
- Vernetzte Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge nur begrenzt darstellbar
- Wechselwirkungen und zeitliche Abhängigkeiten werden nur bedingt erfasst

Wobei diese Nachteile vermieden werden können, wenn der zugrundeliegende Text für die UWK geeignet ist.

3.6.6 Beispiel⁶

1. Zeitungsartikel

Bargeld an der Supermarktkasse

25. September 2007

Kunden der Deutschen Postbank können möglicherweise bald auch an Supermarkt-Kassen mit ihrer EC-Karte Bargeld erhalten. Es gebe solche Pläne, sagte Postbank-Sprecher Joachim Strunk am Dienstag in Bonn und bestätigte einen entsprechenden Zeitungsbericht mit Angaben von Post-Vorstandschef Wolfgang Klein.

Einen Starttermin nannte Klein nicht. „Wir arbeiten daran, dass unsere fast 15 Millionen Kunden beim Bezahlen mit der EC-Karte an der Kasse gleichzeitig auch Geld abheben können“, sagte Klein. „Damit wird der Supermarkt zur Bankfiliale beziehungsweise zum Geldautomaten.“ Bisher gebe es in Deutschland noch keine solche Kooperation von Banken und Handelsketten, sagte Strunk. In Ländern wie Großbritannien ist es bereits möglich, an der Supermarkt-Kasse auch Geld abzuheben.

Das Modell umdrehen

Zur Verwirklichung der Pläne habe es erste Sondierungsgespräche mit potenziellen Partnern gegeben. Dies werde noch ein „längerer Prozess“ sein. Zur Begründung der Initiative sagte Klein, die Geldautomaten der Großbanken seien bundesweit „nicht immer optimal aufgestellt“. Oft stünden fünf an einem Marktplatz und keiner im Wohngebiet. Mit rund 15 Millionen Kunden ist die Postbank nach Kundenzahl die größte deutsche Privatkundenbank.

Die Idee ist nicht ganz neu: In Rewe-Supermärkten ist es bisher allen Kunden möglich, Geld abzuheben unabhängig bei welcher Bank sie sind. Einzige Voraussetzung ist ein Mindesteinkaufswert von 20 Euro. Maximal 100 Euro können ausgezahlt werden. Die Postbank will das Modell nun umdrehen. Konnten bisher Kunden aller Banken nur bei Rewe Geld abheben, sollen nun nur Postbank-Kunden bei mehreren Supermärkten Geld bekommen.

Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 235 vom 26.09.2007

⁶ Erstellt von Wendeburg, Christoph, 2007, BBS 1 Lüneburg

2. UWK

Ursache-Wirkungs-Kette für den Zeitungsartikel „Bargeld an der Supermarktkasse“, F.A.Z. vom 26.09.2007



Rote Pfeile = Ursache(n)
Grüne Pfeile = Wirkungen

4. Schluss

Die Methoden *Strukturlegetechnik*, *Kärtchentisch* und *Ursache-Wirkungs-Kette* wurden seitens der Autoren mit der kostenlosen und webbasierten Software *Lucidchart* digital umgesetzt. Tutorials zur digitalen Umsetzung sind auf YouTube und Merlin (Medienressourcen für Lernen in Niedersachsen) zu finden. Als Suchbegriff ist jeweils der Name der Methode mit dem Zusatz NLQ festgelegt.

Literaturverzeichnis

Herold, Martin und Landherr, Birgit, SOL, 2. Auflage, Hohengehren, 2003

Klinger, H., Mit Methoden lernen, BBS 11 Hannover, Oktober 2002

<http://www.studienseminar-koblenz.de/medien/methodenwerkzeuge/36%20Kaertchentisch.pdf> (23.04.2015)

Frankfurter Allgemeine Zeitung, Bargeld an der Supermarktkasse, Nr. 235, 26.09.2007