

Universität Potsdam
Institut für Arbeitslehre / Technik
Seminar: Fachdidaktik
Dozent: Dr. Benjamin Apelojg



Thema:

Unterrichtseinheit zu einem konnektivistischen Konzept
mit dem Thema Ernährung

Eine Gruppenleistung von:

Nancy Blaesing

Joana Ludwig Tim Belkin

Thomas Auge

Florin Wiedenhöft

Inhalt

Einleitung	3
Begriffsbestimmung Konnektivismus.....	3
Umsetzung im WAT-Unterricht.....	5
Apps im Unterricht.....	6
Ziele der Unterrichtssequenz.....	7
Ausgangslage	9
Methodenpool.....	10
6-3-5 Methode	10
Brainstorming	11
Think Pair Share.....	12
Murmelgespräch.....	12
Recherchieren.....	12
Kriterien für gute Fragestellungen	14
Feedback.....	14
Bildungsnetzwerk – Scolibri	15
Ablauf der der Unterrichtssequenz.....	16
Stunde 1	16
Stunde 2.....	17
Stunde 3+4.....	18
Stunde 5.....	19
Stunde 6.....	19
Stunde 7.....	20
Materialien zur Sequenz:.....	21

Einleitung

Die Menge des Wissens hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte um ein vielfaches gesteigert. Das heißt, dass sich der Mensch immer mehr Wissen aneignen muss, um in der Gesellschaft Fuß zu fassen. Der Grund einer sogenannten Wissensexplosion ist vor allem, dass in der Forschung jeden Tag eine Vielzahl von neuen Erkenntnissen gewonnen wird. Auch in der Schule ist dies zu spüren, da trotz gleichbleibender Ausbildungszeit immer mehr Stoffinhalte vermittelt werden soll.

Dieser Unterrichtseinheit liegt eine konnektivistische Lernmethode zugrunde. Hiermit soll ein beispielhafter Unterricht gestaltet werden, bei dem die Schüler und Schülerinnen über Wissensnetze voneinander lernen und über digitale Medien passende Informationen zur Wissensaneignung einholen. Dies geschieht hier am Beispiel der Ernährung, da dieses Themengebiet nach dem Rahmenlehrplan des Landes Brandenburg im Pflichtbereich einen wichtigen Bestandteil ausmacht.

Der Kern dieser Arbeit bildet eine genaue Stundenverlaufsplanung der einzelnen Stunden mit den zu fördernden Kompetenzen und die ausgefertigten Materialien für die Schüler und der Lehrperson. Zudem werden im Methodenpool alle angewendeten Arbeitstechniken der Schüler und Schülerinnen ausführlich beschrieben und dargestellt. Ein weiterer methodischer Schwerpunkt liegt in dieser Unterrichtseinheit beim Feedback, da der ständige Austausch zwischen den Schülern, aber auch zwischen den Lernenden und der Lehrperson einen äußerst wichtigen Faktor für die gesamte Unterrichtsqualität ausmacht.

Begriffsbestimmung Konnektivismus

Elektronisch gestütztes Lernen hat einen immer höheren Zulauf an den Schulen. Dementsprechend wird dadurch der Lernprozess der SuS beeinflusst, weil sie lernen müssen mit den neuen Medien umzugehen und damit effizient zu arbeiten. Neue Technologie wie zum Beispiel Smartboards oder iPads und das angesammelte Wissen im Internet, ermöglicht uns Lehrern eine ganz neue Methode des Unterrichtens.

Die Rede ist vom Konnektivismus, eine Lerntheorie die 2004 von George Siemens entwickelt wurde. Sie umfasst nicht mehr die altbekannte Wissensübertragung vom Lehrer zum Schüler.

Stattdessen fördert sie, in problematischen Situationen, selbstständig mit digitalen Medien zu einer Lösung zu gelangen.

Das Lernen wird im Konnektivismus als lebenslanger Prozess angesehen, der in alltägliche Arbeits- und sogar Freizeitaktivitäten eindringt und der Lernende immer wieder aufs neue selbstständig problemlösende Fähigkeiten zeigen muss. Dabei geht es nicht mehr darum möglichst viel Faktenwissen zu besitzen, sondern darum zu wissen, wo sich die Informationen befinden, um ein Problem zu lösen. In dieser Lerntheorie sollen die SuS ihre eigenen Wege finden und sich dabei bewusst werden welche Möglichkeiten ihnen die neue Technologie bietet. Studierende kennen das nur zu gut. Wenn wir zum Beispiel nicht wissen was Konnektivismus bedeutet, wird als erstes im Internet bei Google recherchiert oder wenn wir nicht wissen, wie ein automatisches Inhaltsverzeichnis für dieses Konzept zu erstellen ist, schauen wir uns ein Lernvideo bei Youtube an. Diese Art des Lernprozesses ermöglicht es uns verschiedene Informationsquellen miteinander zu verbinden, beziehungsweise ist es das Ziel vom Konnektivismus den SuS zu zeigen, dass der Lernende sein Lernen verbessern kann, indem er sich in bestehende Netzwerke oder auch Gemeinschaften integriert.

Der Lehrer nimmt dementsprechend eine ganz andere Rolle ein, als beim klassischen Frontalunterricht. Er bereitet für die SuS eine Problemstellung vor und übernimmt lediglich die Rolle eines Coaches, der für die SuS eine angenehme und interessante Lernatmosphäre schafft. Er möchte die Kernkompetenz für effektives Lernen beziehungsweise Problemlösen vermitteln. Dafür sollen die SuS lernen, Verbindungen zwischen verschiedenen Wissensfeldern mit Unterstützung von digitalen Medien zu erkennen.

Die wichtigsten Prinzipien vom Konnektivismus sind:

- Lernen ist ein Prozess, bei dem verschiedene Informationsquellen und -knoten miteinander verbunden werden. Der Lernende kann sein Lernen erheblich verbessern, wenn er sich in ein bestehendes Netzwerk oder in eine bestehende Gemeinschaft zum entsprechenden Thema integriert.
- Es ist wichtiger zu wissen, wo man Informationen finden kann, als die Information selbst immer sofort genau zu durchdringen, da sie z.B. auch von anderen Quellen oftmals

schon zusammengefasst wurde und so im Rechercheprozess schneller erschlossen werden kann.

- Lernen und Wissen erhalten eine Meinungsvielfalt und Lernen vollzieht sich über unterschiedliche Art und Weisen.
- Eine Kernkompetenz für effektives Lernen stellt die Fähigkeit dar, Verbindungen zwischen verschiedenen Wissensfeldern, Ideen und Konzepten zu erkennen.

Umsetzung im WAT-Unterricht

Theoretisch lässt sich jeder Inhalt mit einer konnektivistischen Arbeitsweise mit den SuS umsetzen. Aber um diesen Ansatz besser zu verdeutlichen, orientieren wir uns beispielhaft an dem Themenfeld Ernährung. Ernährung wird in Zukunft an den Schulen in Brandenburg einen immer größeren Stellenwert einnehmen. Verdeutlicht wird das in dem neuen Rahmenlehrplan für Wirtschaft-Arbeit-Technik für 2017¹. Dort ist dieses Themenfeld von der fünften bis zur zehnten Klasse im Pflichtbereich enthalten. In diesem Abschnitt möchten wir kurz erläutern, wie es inhaltlich möglich wäre eine Unterrichtseinheit mit den SuS einer 7/8 Klasse zu realisieren.

Mit Hilfe von drei Prominenten und deren fiktiven Ernährungsproblemen bzw. Zielen, könnten folgende Inhalte, aus dem neuen Rahmenlehrplan, von den SuS behandelt werden:

- gesundheitsförderliche Nahrungszubereitung und Mahlzeitengestaltung
- Orientierungshilfen bei der Auswahl von Lebensmitteln: Ernährungskreis und Ernährungspyramide
- Inhaltsstoffe und Wirkungen von Lebensmitteln/ Qualitätsmerkmale für Lebensmittel

¹ <http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/rlp-online/c-faecher/w-a-t/kompetenzentwicklung/>

Die Tabelle auf den folgenden Seiten enthält die zu bearbeitende Person (linke Spalte) für die SuS. In der rechten Spalte befinden sich die Inhalte mit denen sich die SuS zwangsweise auseinandersetzen müssen, um das Ziel bzw. das Problem der Person zu lösen. Wie genau der Lehrer die Personenbeschreibungen nutzen soll, damit die SuS konnektivistisch arbeiten, wird in den folgenden Kapitel erklärt.

Apps im Unterricht

Der Umgang mit Medien hat in der Gesellschaft im Lauf der letzten Jahre enorm an Bedeutung gewonnen. So ist es wohl auch nicht verwunderlich, dass Tablets, Iphone und Co, für den Einsatz in der Schule diskutiert werden, und nach und nach Einzug in den Unterricht finden. Diese und andere mobilen Geräte spielen dabei eine wichtige Rolle. Viele Geräte sind inzwischen soweit, dass sie schnell einsatzfähig sind und eine lange Akkulaufzeit besitzen, die den Einsatz des Geräts im Unterricht ermöglicht. In der Grundausstattung von Tablets und anderen mobilen Endgeräten sind etliche herkömmliche Mediengeräte, wie zum Beispiel eine Foto- und Videokamera, ein Audioaufnahmegerät, digitale Foto- und Videobearbeitung, Audiosoftware, usw. bereits enthalten. Wo Lehrkräfte früher mehrere Geräte brauchten, kommen sie heute mit einem einzigen aus. Zudem können natürlich auch die typischen Lehrerutensilien, wie der Unterrichtsplaner und die Notenliste, digital auf dem Gerät verwaltet werden. Da das Angebot an freizugänglichen Apps jetzt schon sehr vielfältig ist, und ständig erweitert wird, gibt es für jeden Wunsch eine App. Dadurch können auch Abstimmungen, Befragungen, Feedbackrunden digital mit der Klasse vorgenommen und sofort ausgewertet werden. Die große Auswahl der vorhandenen Apps ist zugleich aber auch ein Nachteil. Die Zahl der in Frage kommenden Apps ist dermaßen groß, dass die Nutzerinnen und Nutzer sich keinen wirklichen Überblick verschaffen können und schon bei der Suche eine Vorauswahl getroffen werden muss. Bei der Auswahl für die im Unterricht zu benutzende App sollte die Lehrperson folgende vier Fragestellungen mit einbeziehen²:

² Maurer, Björn; Rösch, Eike (2014): Apps in der Schule. In: Merz, Zeitschrift für Medienpädagogik. Merz Thema. URL: https://www.medienpaedagogik-praxis.de/wp-content/uploads/2014/09/merz-4-14_roesch_maurer.pdf

1. Welche Art des Lernens möchte ich anwenden?
2. Was ist das Ziel des Lernens?
3. Welche Struktur hat das Lernumfeld?
4. In welcher Gruppendynamik befinden sich die Lernenden?

Zudem sollte nicht vergessen werden, dass es trotz der Fülle an Apps, die Lehrperson nach wie vor Unterrichtskonzepte entwickeln muss und nicht die App an sich ins Zentrum stellen, sondern ihr im Rahmen eines Gesamtkonzepts eine didaktisch sinnvolle Teilfunktionen zuschreiben soll. Dennoch sind Tablets und andere mobile Geräte sehr gut geeignet, um schülerorientierten Unterricht zu gestalten und die Lehrperson bei der Durchführung zu unterstützen. Eingefahrene und traditionelle Strukturen werden somit allerdings nicht verändert. Das muss vorher passieren.

Ziele der Unterrichtssequenz

Das Hauptziel der Unterrichtseinheit bildet die Förderung der mit konnektivistischem Handeln einhergehenden Kompetenzbereiche. Hierzu zählen insbesondere die Sozial-, Medien- und Methodenkompetenz der SuS. Die Förderung der Fachkompetenz zum Thema Ernährung steht nicht im Mittelpunkt unserer Planung, findet aber dennoch Berücksichtigung. Konkret lassen sich folgende Unterrichtsziele formulieren:

Die Ziele der Unterrichtsreihe gliedern sich in allgemeine und themenbasierte Ziele. Die allgemeinen Ziele beziehen sich hinsichtlich der Ausrichtung der Unterrichtsreihe nach dem konnektivistischen Modell auf deren Bedingungen. Das bedeutet die Schüler sind in der Lage unterschiedliche Informationsquellen eigenständig zu nutzen und entwickeln die Fähigkeit zu wissen wo diese stehen.

Die Vernetzung der Schüler untereinander, sowie die mit dem Lehrer, wird durch ein Bildungsnetzwerk Scolibri unterstützt, in dem sie Dateien schnell und einfach miteinander teilen können. Der Austausch ihrer Ergebnisse in der Gemeinschaft dient als ein wichtiges Ziel und soll den Schüler zu einem besseren Lernen befähigen. Durch den ständigen Umgang mit den

unterschiedlichsten Medien, wird der Ausbau der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler gefördert.

Die allgemeinen Ziele

Die Schülerinnen und Schüler können:

- unterschiedliche Informationsquellen eigenständig nutzen.
- mittels Bildungsnetzwerk ihre Ergebnisse untereinander austauschen.
- Informationen einordnen und wissen wo sie diese stehen.
- sich verschiedener Rechercheverfahren bedienen.

Die Unterrichtsreihe befasst sich mit dem Thema Ernährung, welches sich dem Rahmenlehrplan WAT 2016 des Landes Brandenburg den Modulen „Gesundheits-förderliche Ernährungsweise“ und „Ernährung, Gesundheit und Konsum“ zuordnen lässt. Die im Modul enthaltenen Themen, mit denen sich die Schüler beschäftigen sollen, heißen wie folgt:

- gesundheitsförderliche Nahrungszubereitung und Mahlzeitengestaltung,
- Ernährungsempfehlungen für eine gesundheitsförderliche Ernährung
- Orientierungshilfen bei der Auswahl von Lebensmitteln mittels Ernährungskreis und -pyramide,
- Inhaltsstoffe und Wirkungen von Lebensmitteln, sowie Qualitätsmerkmale für Lebensmittel
- Ernährungsformen
- eigenes Ernährungsverhalten

Ziel der Unterrichtsreihe ist es, dass die Schüler grundlegende Kenntnisse über den Zusammenhang von Ernährung und Gesundheit erlangen. So dass ein umfassendes Wissen über vollwertige, gesundheitsförderliche Ernährung entsteht und eine Relation zwischen eigenem Essverhalten und Leistungsfähigkeit hergestellt werden kann.

(vgl.: Rahmenlehrplan WAT Land Brandenburg, S.36, 2016)

Die **themenbasierten Ziele** lassen sich wie folgt definieren. Die Schülerinnen und Schüler können:

- sich Informationen zu dem Thema Ernährung eigenständig beschaffen.
- vollwertige, gesundheitsförderliche Ernährung an bestimmten Merkmalen erkennen.
- einen Zusammenhang zwischen Essverhalten und Leistungsfähigkeit herstellen.

Die eingangs erwähnte Förderung von Sozial-, Medien- und Methodenkompetenz der SuS wird durch den Einsatz geeigneter Methoden erreicht. Der Schwerpunkt liegt hierbei eindeutig in der Kommunikation der SuS untereinander. Beispielsweise erfordern Think-Pair-Share, Murmelgespräche, die 635-Methode, Vorstellungen von Zwischenergebnisse, Feedbacks, Präsentationen und auch der hohe Anteil an Gruppenarbeit einen intensiven Austausch in verschiedenen Formen.

Ausgangslage

Um möglichst nahe der Realität zu planen, wurde von einer fiktiven Schulklasse ausgegangen. Folgende Eckdaten zu dieser Klasse, sowie weitere Rahmenbedingungen wurden von uns festgelegt:

- Es handelt sich um eine 7. Bzw. 8. Klasse mit 24 SuS mit ungefähr gleichem Geschlechteranteil, an einer Oberschule im Land Brandenburg.
- Der WAT-Unterricht findet zweimal wöchentlich, zu je 45 Minuten statt.

- Im Unterrichtsraum befindet sich ein Smartboard.
- Den SuS wird jeweils ein Ipad zur Verfügung gestellt.
- Die SuS sind generell geübt im Umgang mit dem Ipad und der Plattform Scolibri.
- Die SuS sind mit der 635-Methode vertraut.
- Weiterhin können während der WAT-Stunden mindestens 12 Computer im PC-Pool der Schule genutzt werden.

Methodenpool

6-3-5 Methode

Die Bezeichnung der 6-3-5 Methode ergab sich aus den optimal sechs Schülern, die je drei erste Ideen produzieren und dann fünfmal jeweils drei erste beziehungsweise daraus abgeleitete Ideen weiterentwickeln (6 Teilnehmer, je 3 Ideen, 5mal Weitergeben). Sie ist unter den Kreativitätstechniken der Gruppe der Brainwriting-Techniken zuzuordnen. Sie funktioniert meistens sehr spontan auch mit ungeübten Schülern. Diese Technik fördert als Problemlösungsverfahren und besonders die Erzeugung von neuen, ungewöhnlichen Ideen in einer Gruppe von Menschen.

Ablauf:

- Jeder Schüler erhält ein vorbereitetes Arbeitsblatt. Dieses enthält im Kopf die Fragestellung, sowie die Felder für die Ideen. Das Arbeitsblatt besteht aus sechs Zeilen zu je drei Spalten.
- Je nach Schwierigkeitsgrad der Fragestellung legt der Lehrer eine Zeitspanne für die Weitergabe der Arbeitsblätter fest (zum Beispiel 3 bis 5 Minuten)
- Jeder der 6 Schülerinnen und Schülern verfasst nun 3 Ideen und trägt diese in die Felder der ersten Zeile ein.
- Nach Ablauf der Zeitspanne werden die Arbeitsblätter im Uhrzeigersinn an den nächsten Nachbarn weitergegeben.

- Jeder Schüler soll nun versuchen, die bereits genannten Ideen aufzugreifen, zu ergänzen oder weiterzuentwickeln. Seine drei neuen Ideen trägt er in die nächste freie Zeile ein.
- Nun wird der Weitergabezyklus wiederholt bis zur letzten Zeile des Arbeitsblattes.

Brainstorming

Brainstorming ist der Klassiker unter allen Kreativitätstechniken. Diese Technik soll die Erzeugung von neuen und ungewöhnlichen Ideen in einer Gruppe von Menschen fördern. Die Kreativitätstechnik Brainstorming kann sehr vielfältig und in unterschiedlichen Situationen eingesetzt werden, zum Beispiel zum Einstieg in ein Problem, zur Ideenfindung, zur Produktentwicklung, als Ausweg bei festgefahrenen Situationen, zur Vorbereitung kreativer Treffen und als Grundlage oder Vorstufe für weitere nachfolgende Kreativitätstechniken. Brainstorming funktioniert optimal für Herausforderungen, Problemarten und Fragestellungen einfacher Komplexität und lässt sich auch mit anderen Kreativitätstechniken zur Ideenfindung kombinieren.

Ablauf:

- Den Schülern wird das Problem, oder die Herausforderung durch den Lehrer dargestellt und gegebenenfalls mit Anschauungsmaterial vertieft, sowie der erwartete Verlauf des Brainstormings mitgeteilt
- dann startet das Brainstorming und die Schüler nennen spontan ihre Ideen zur Lösungsfindung, wobei sie sich im optimalen Fall gegenseitig inspirieren und untereinander Gesichtspunkte in neue Lösungsansätze und Ideen einfließen lassen.
- Alle Ideen werden protokolliert. Wichtiger noch als ein bestimmter Ablauf sind beim Brainstorming die Regeln, die unter allen Umständen eingehalten werden müssen, damit die Ideenfindung zum Erfolg führt.

Regeln:

- Keine Kritik an anderen Beiträgen, Ideen und Lösungsvorschlägen
- Überhaupt keine Kritik während der Ideenfindung

- Auch unmögliche Ideen aussprechen
- Ideen anderer aufgreifen
- Befangenheit verdrängen
- Je kühner und phantasievoller die Ideen desto besser ist das Brainstorming
- Keine Angst vor Blamage

Think Pair Share

Die Methode „Think, pair, share“ ist gut geeignet, um die persönliche Verantwortung des Schülers am Lerninhalt und am Lernprozess zu unterstützen sowie Sprechkanäle für die Schülerinnen und Schüler untereinander zu schaffen und damit die Kommunikation zu fördern. In der Phase „Think“ überlegt der Schüler zur Fragestellung für sich alleine. In der Phase „Pair“ setzen sich immer 2-3 Schülerinnen und Schüler zusammen und tauschen ihre Überlegungen aus. Sie sollen zu einem schriftlichen oder mündlichen Konsens kommen. In der Phase „Share“ trifft sich die Klasse im Plenum und die Lehrkraft sammelt die entstandenen Ideen und Antworten der Schülerinnen und Schüler.

Murmelgespräch

Beim Murmelgespräch treffen sich 2-3 Schüler am „Murmeltreffpunkt“ (Ecke im Klassenzimmer oder Schülertisch). Die Schüler tauschen sich zu einem Thema oder einer Fragestellung aus. Anschließend wird das Gesprächsergebnis im Plenum vorgestellt. Die Gruppenzusammensetzung kann variieren. Entweder die Schüler arbeiten in festen Gruppen oder der Lehrer nimmt eine zufällige Zuteilung vor. Die Schüler tauschen ihre Meinung zu einem bestimmten Thema aus und sammeln Ideen.

Recherchieren

Gezielt Materialien zu Projektthemen im Internet suchen, bewerten und weiterverarbeiten, ist ein komplexer Prozess. In diesen Prozess müssen die Schüler eingeführt werden. Es geht um die genaue Formulierung von Suchzielen und um die Bedienung von Suchmaschinen, auch um die

Dokumentation der Suche und um eine Bewertung der gefundenen Seiten. Je nach Klassenstufe und Projektthema sollte der Lehrer entscheiden, ob die Informationssuche der Schüler gelenkt sein soll mit Vorgabe von Links zu konkreten Seiten oder ob die Suche frei ohne Vorgabe von Links erfolgt. Die Lehrkraft sollte vorgeben welche Kriterien eine gute Internetquelle hat. Auch sollten die Schüler darauf aufmerksam gemacht werden, dass es online Bibliotheken und google Scholar mit wissenschaftlichen Texten gibt. Gut ist es außerdem zu einem Thema unterschiedliche Quellen zu verwenden und abzugleichen. Nach dem Schneeballsystem werden auf den einzelnen Seiten weitere Links angegeben, die nützlich sein könnten. Damit die Schüler sich ihre eigene Meinung bilden können, ist ein Austausch über die Ergebnisse sinnvoll. unterschiedliche Herangehensweise förderlich.

Kriterien für richtiges Recherchieren

- besser suchen mit Operatoren
- Suche mit Schlagwörtern
- weniger ist mehr, Ergebnisse filtern z.B. mit Synonymen filtern
- Informationen, Quellen bewerten (Aktualisierungen)
- Verlinkungen suchen
- Infos und Fundorte speichern
- mehrere, unterschiedliche Quellen nutzen
- Am Ende: ordne deine Informationen!

Quellen:

<http://www.ideenfindung.de/Brainstorming-Kreativit%C3%A4tstechnik-Ideenfindung.html>

<http://www.ideenfindung.de/6-3-5-Methode-Kreativit%C3%A4tstechnik-Brainstorming-Ideenfindung.html>

https://lehrerfortbildung-bw.de/kompetenzen/projektkompetenz/methoden_a_z/recherche/

Kriterien für gute Fragestellungen

Bevor die SuS ihre eigenen Fragen formulieren, sollte zunächst geklärt werden, wie gute Fragestellungen auszusehen haben. Sollten die SuS keine passenden Fragen formulieren, kann die konnektivistische Unterrichtseinheit deutlich anders verlaufen als geplant. Im folgenden Teil möchten wir die wichtigsten Kriterien für gute Fragestellungen erläutern.

Gute Fragen sind echte Fragen. Echte Fragen sind solche, die die Fragenden selbst interessieren, von denen sie also die Antwort noch nicht kennen.

Desweiteren lassen gute Fragen den Antwortenden beim Antworten die Freiheit, so zu antworten, wie sie antworten möchten. Sie ist also nicht bloß mit „ja“ oder „nein“ zu beantworten.

Eine gute Fragestellung sollte den Antwortenden nicht überfordern, aber auch nicht unterfordern. Man sollte darauf achten die Antworten nicht schon durch die Art der Fragestellung nahe zu legen. Eine vernünftige Frage erfragt nicht nur eine Antwort, sondern auch gleich eine Erklärung zu dieser Antwort. Möglich wäre es in passende Unterfragen zu unterteilen.

Gute Fragestellungen überraschen die Antwortenden und sollen Lust auf das Arbeiten machen. Außerdem sind gute Fragen präzise. Sie sind nicht zu umfangreich, provozieren keine Rückfragen und sind damit klar definiert.

Quelle:

<https://fragenfragen.wordpress.com/2010/08/30/wie-man-eine-gute-frage-formuliert-kriterien-vorschlaege-hinweise/>

Feedback

Die Qualität des Unterrichts wird immer als ein bedeutender Faktor für gute Schulleistungen genannt. Die Frage, wo die einzelne Lehrperson mit der Kontrolle und Verbesserung der Qualität ansetzen kann, ist recht einfach beantwortet: am eigenen Unterricht und dem persönlichen Unterrichtshandeln. Um zu wissen, wie effektiv das das eigene Lehren ist, muss sich ein Überblick über die vorhandenen Leistungen und Kompetenzen der Schüler und Schülerinnen verschafft

werden. Zudem ist es wichtig zu wissen wo die Schwächen liegen und ob ein besonderer Förderungsbedarf besteht. Ebenso ist es wichtig zu wissen, ob die Schüler und Schülerinnen mit dem Unterricht zufrieden sind und was sie von einem guten Unterricht erwarten.

Um die Antworten auf diese Fragen zu erfassen bietet sich das Konzept der Selbstevaluation des Unterrichts an. Also ein Konzept, welches die Wirkung von Unterricht und die Entwicklung von Kompetenzen von Schülern und Schülerinnen erfasst. Dafür stehen eine Reihe von Methoden zur Verfügung, die sogenannten Evaluations- oder auch Feedbackmethoden.

Es gibt eine Vielzahl von Varianten und Arten sich ein Feedback einzuholen. Für den Unterricht ist es jedoch von großer Bedeutung, dass die Feedbackmethoden einfach anzuwenden und unkompliziert auszuwerten sind. Somit ist es von Vorteil, dass eher viele verschiedene, schlicht und einfach gehaltene Methoden angewendet werden, als eine sehr umfangreiche und komplizierte Weise des Feedbacks. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden Schlussfolgerungen für den eigenen Unterricht gezogen und es werden nach und nach immer wieder Beiträge zur Verbesserung geleistet, die für die nächsten Unterrichtseinheiten berücksichtigt werden sollten. Somit ist dieses Vorgehen ergebnis- als auch prozessorientiert.

In unserem Unterrichtskonzept hat die Selbstevaluation des Unterrichts einen hohen Stellenwert. Zudem ist aber auch der kontinuierliche Austausch zwischen den Schülern und Schülerinnen von großer Bedeutung.

Bildungsnetzwerk – Scolibri

Der Austausch zwischen Schülern und Lehrern erfolgt über die Onlineplattform Scolibri. Im Vordergrund steht die einfache, sichere, schnelle Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern. Die Schüler können untereinander schnell und unkompliziert Dateien austauschen, so dass allen der selbe Lernstoff zur Verfügung steht. Die Nutzung zusätzlicher Features wie der Stundenplan, Kalender, Notizblock und Messenger ermöglichen eine problemlose Organisation des Schullebens.

Ablauf der der Unterrichtssequenz



Im Folgenden soll die von uns unter konnektivischen Maßstäben geplante Unterrichtssequenz zum Thema Ernährung erläutert werden.

Stunde 1

Den Einstieg in die Unterrichtseinheit bildet die Think-Pair-Share-Methode zu einer Bildersammlung (siehe Anhang Abbildung 1), deren Bilder verschiedenste Bereiche des Themengebiets Ernährung behandelt. Es finden sich sowohl klassische Bilder zum Thema, wie etwa die Ernährungspyramide, als auch Bilder die speziell auf die Lebenswelt der Teenager abzielen. Neben neuen Ernährungstrends, wie Veganismus und Low-Carb-Diäten ist beispielsweise ein sog. Tigh Gap abgebildet, welches in sozialen Netzwerken, wie etwa Instagram, als Schönheitsideal für Mädchen weit verbreitet ist.

Nach kurzer Betrachtung der Bilder (Think-Phase) tauschen sich die SuS zunächst mit ihren Nachbar*innen aus (Pair-Phase). Anschließend werden einige Bilder innerhalb der gesamten Klasse diskutiert (Share-Phase).

Nach dieser Einstimmung in die Thematik gibt die Lehrkraft einen kurzen Ausblick zu den Vorhaben der nächsten Unterrichtsstunden.

Im Anschluss daran werden die SuS gebeten sich einen Überblick zu den auf Scolibri hochgeladenen Textdokumenten zu verschaffen. Dies kann sowohl in reiner Einzelarbeit als auch im Murregespräch mit dem/der Nachbar*in geschehen. Die Texte beinhalten kurze Fallbeispiele zur Ernährung der drei Prominenten Heidi Klum, Thomas Müller und Günther Jauch. Im Wesentlichen geht es darum, dass Heidi Klum zwei Kilogramm abnehmen, Thomas Müller zwei Kilogramm zunehmen und Günther Jauch sein Gewicht halten möchte. Fallbeispiele anhand von prominenten Persönlichkeiten bieten den Vorteil, dass ihre Ebene für die SuS weder zu abstrakt,

noch zu persönlich sind. Zu abstrakte Charaktere würden die Motivation mindern, zu persönliche Beispiele könnten u.U. verletzend auf bestimmte SuS wirken.

Nachfolgend werden die Teams nach dem in Abbildung 3 zu sehenden Schema gebildet. Dieses wird hierzu als Tafelbild projiziert. Nach der Klärung von evtl. aufkommenden Fragen, verlässt die Lehrkraft für etwa fünf Minuten den Raum, während die SuS selbstständig ihre Gruppen finden. Anschließend sollten Unklarheiten bei der Gruppenbildung besprochen und beispielsweise durch Auslosungen geklärt werden. Die Stunde endet mit einem kurzen gegenseitigen Feedback.

Stunde 2

Die zweite Stunde beginnt mit einer genauen Besprechung des Ablaufs der nächsten Unterrichtsstunden. Dies sollte ausführlich geschehen um Verwirrungen bei der Durchführung des komplexen Ablaufs zu vermeiden. Zunächst wird der prinzipielle Verlauf erläutert. Zusätzlich bieten Abbildung 4 und 5 eine grafische Unterstützung zum Tauschprozess. Weiterhin wird anhand von Abbildung 6 und 7 ein Punktesystem eingeführt. Im Wesentlichen wird sowohl die Qualität der Fragen als auch die Qualität der dazugehörigen Antworten von den SuS bewertet. Die Bewertungen werden in im gezeigten Bewertungsbogen von den SuS selbstständig festgehalten.

Nach dem organisatorischen Teil wird mit dem Brainstorming innerhalb der Gruppen begonnen. Die SuS notieren zunächst alle Begriffe auf einem Plakat o.ä., die Ihnen bezüglich der Ernährung ihres jeweiligen Charakters einfallen. Im Anschluss daran sollen pro Gruppe genau drei Fragen zu den gerade notierten Begriffen entwickelt. Da diese Fragen die Basis für die folgende Stunden bilden, müssen bestimmte Kriterien erfüllt werden:

- Die Frage sollte im Zusammenhang mit dem Thema Ernährung stehen!
- Der Schwierigkeitsgrad der Frage sollte angemessen sein! Eine Antwort zu finden, sollte ungefähr 15 Minuten dauern.
- Die Antwort auf die Frage sollte euch nach Möglichkeit interessieren!

Die Erarbeitung wird nach Methode 635 der Kreativitätstechnik begonnen. Da jede Gruppe aus nur drei SuS besteht, muss die Methode natürlich angepasst werden. Denkbar wären beispielsweise zwei Durchgänge. Danach werden die entstandenen Tabellen (vgl. Abbildung 8) ausgewertet und diskutiert. Nun sollten drei geeignete Fragen feststehen und den jeweils anderen Gruppen via Scolibri zur Verfügung gestellt werden. Beendet wird die Stunde mit einem kurzen gegenseitigen Feedback.

Stunde 3+4

Die dritte und vierte Stunde der Sequenz laufen beide sehr ähnlich ab. Sie bilden die Arbeitsphase in welcher Antworten auf die Fragen der jeweils anderen Gruppen recherchiert, schriftlich festgehalten und über Scolibri geteilt werden. Um möglichst brauchbare Antworten zu generieren, wird am Anfang der dritten Stunde kurz auf die Bewertungskriterien zu den anzufertigenden Antworten eingegangen. Die Arbeitsphase beginnt mit dem Aufruf des jeweiligen Scolibri-Ordners. Jede Gruppe sollte dort insgesamt sechs Fragen finden, also jeweils drei aus den beiden anderen Gruppen. Wie diese bearbeitet werden, obliegt jeder Gruppe selbst. Alles was der Antwortfindung dienlich und Rahmen des Unterrichts möglich ist, ist auch erlaubt. Auch die Arbeitsaufteilung ist nicht reglementiert. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass diese möglichst fair ist und sich alle SuS einer Gruppe nach ihren individuellen Möglichkeiten beteiligen. Während der Arbeitsphase steht die Lehrkraft den SuS beratend zur Seite. Die vierte Stunde wird mit einem positiven Antwortbeispiel aus der vorherigen Stunde eingeleitet. Dies soll gleichzeitig eine Orientierung und Inspiration für das weitere Arbeiten an den Antworten bieten. Der weitere Verlauf entspricht zunächst dem der dritten Stunde, jedoch werden die Fragen am Ende der Arbeitsphase mittels des Bewertungsbogens (Abbildung 7) beurteilt und die entsprechenden Punkte vergeben. Beendet werden beide Stunden mit einem kurzen gegenseitigen Feedback.

RICHTIGES RECHERCHIEREN

- besser suchen mit Operatoren
- Suche mit Schlagwörtern
- weniger ist mehr, Ergebnisse filtern z.B. mit Synonymen filtern

- Informationen, Quellen bewerten (Aktualisierungen)
- Verlinkungen suchen
- Infos und Fundorte speichern
- mehrere, unterschiedliche Quellen nutzen
- Am Ende: ordne deine Informationen!

Stunde 5

Zu Beginn der fünften Stunde der Sequenz werden die erstellten Antworten an die Fragesteller*innen via Scolibri übergeben. Dieser Zeitpunkt hat den Vorteil, dass eventuell angefallene Nachbesserungen zuhause erledigt werden konnten. Jede Gruppe hat nun also auf jede ihrer drei Fragen zwei Antworten bekommen. Diese gilt es nun auszuwerten und zu diskutieren. Den Abschluss dieser Phase bildet die Bewertung und Punktevergabe mittels des Bewertungsbogens. Im nächsten Schritt folgt die Sicherung der Ergebnisse. Hiermit wird eine intensivere Auseinandersetzung mit der Thematik erzielt. Die SuS in ihren Gruppen können aus insgesamt drei Methoden zur Ergebnissicherung bzw. Ergebnispräsentation wählen. Es besteht die Möglichkeit einen Podcast mit beispielsweise der App *Garage Band*, einen kurzen Videoclip mit *Imovie* oder einen Blogeintrag mit wordpress anzufertigen. Diese Applikationen sind den SuS aus vorherigen Unterrichtsstunden bereits bekannt. Beendet wird die Stunde mit einem kurzen gegenseitigen Feedback.

Stunde 6

Die sechste Stunde wird mit einer kurzen Zwischenpräsentation eingeleitet. Dabei stellen sich die beiden Gruppen mit gleichen Charakteren ihre Zwischenergebnisse vor. Als Hilfestellung wird hierzu Abbildung 9 projiziert. Ziel dieser Phase ist das gegenseitige Einholen von Tipps und Verbesserungsvorschlägen. Anschließend wird weiter an der endgültigen Ergebnispräsentation (Podcast, Video oder Blogeintrag) gearbeitet. Beendet wird die Stunde mit einem kurzen gegenseitigen Feedback.

Stunde 7

Die siebente Stunde bildet den Abschluss der Sequenz. Im Wesentlichen geht es darum, die verschiedenen Ergebnisse der Gruppe der gesamten Klasse vorzustellen. Hierzu werden die Podcast und Videoclips abgespielt bzw. der Blogeintrag gezeigt/vorgelesen und kurz von der jeweiligen Gruppe kommentiert. Daraufhin geben die Zuhörer*innen ihr Feedback zu Inhalt und Umsetzung. Weiterhin ist diese Phase geeignet weiterführend Fragen zu diskutieren.

Die endgültige Bewertung der Ergebnisse findet erst zu einem späteren Zeitpunkt statt. Die SuS bekommen die Möglichkeit die eingeholten Meinungen in ihr Endergebnis einfließen zu lassen um dann die endgültige Fassung nach spätestens einer Woche in den dafür vorgesehenen Scolibri-Ordner zu laden. Erst danach ermittelt die Lehrkraft die Endnote aus ihrer persönlichen Einschätzung und der Punktevergabe durch die Mitschüler*innen.

Abschließend wird die gesamte Sequenz gemeinsam evaluiert. Dazu wird zum einen eine Pingu-Umfrage gestartet, welche mit verschiedenen Fragen die individuelle Umsetzung der Lernziele prüft.

Die Umfrageergebnisse werden ggf. kommentiert. Zum anderen werden die SuS nach ihrer persönlichen Einschätzung der Sequenz befragt. An dieser Stelle sollen Verbesserungsvorschläge und Wünsche der SuS sichtbar gemacht und diskutiert werden.

<p>Daten zur Person: 186cm groß, 26 Jahre alt, wiegt 74kg, Zielgewicht sind 76kg</p> <p>Wie muss er seine Ernährung anpassen um sein Ziel zu erreichen?</p>	<p>Wie ergibt sich der tägliche Energiebedarf der Versuchsperson?</p>
<p><u>Günther Jauch (Fernsehmoderator)</u></p> <p>Nach dem die Weihnachtsfeiertage vorüber sind und Herr Jauch seinen Winterspeck mit ein paar Laufeinheiten abtrainiert hat, möchte er sich mehr mit seinen Ernährung auseinandersetzen. Er will sein aktuelles Gewicht halten und möchte dabei besonders viel Wert auf eine gesunde Ernährung legen.</p> <p>Daten zur Person: 193cm groß, 60 Jahre alt, wiegt 77kg</p> <p>Wie viel darf Herr Jauch am Tag essen um nicht zuzunehmen oder abzunehmen? Wie sollte er seine gesunde Ernährung gestalten?</p>	<p>Welche Wirkungen haben Vitamine, Mengen- und Spurenelemente?</p> <p>Wie ergibt sich der tägliche Energiebedarf der Versuchsperson?</p> <p>Was sind die wichtigsten Regeln für eine gesunde Ernährung?</p>
<p><u>Heidi Klum</u></p> <p>Mit ihrer letzten Schwangerschaft hat Heidi nach der Geburt 2kg mehr auf den Rippen. Diese möchte sie wieder loswerden, um perfekt in ihre Kleider zu passen. Sie hat jetzt noch zwei Monate Zeit bis zu ihrer nächsten Gala.</p> <p>Daten zur Person: 176cm groß, 43 Jahre alt, wiegt 66kg</p>	<p>Wozu dient ein Kaloriendefizit und wie tief sollte es angesetzt sein?</p> <p>Wie ergibt sich der tägliche Energiebedarf der Versuchsperson?</p>

Wie schafft sie es nur mit der Umstellung ihrer Ernährung, gesund 2kg in zwei Monaten abzunehmen?	Wie sieht eine gesunde Diät aus? Welche Tipps gibt es während einer Diät?
---	--

Abbildung 2: Personenbeschreibungen

Gruppenfindung – Ernährung

Wir benötigen insgesamt **acht** Gruppen mit je **vier** SuS (2x Thomas Müller, 2x Heidi Klum und 2x Günther Jauch) Bildet euer Team selbstständig und verteilt euch anschließend auf die zugewiesenen Plätze!

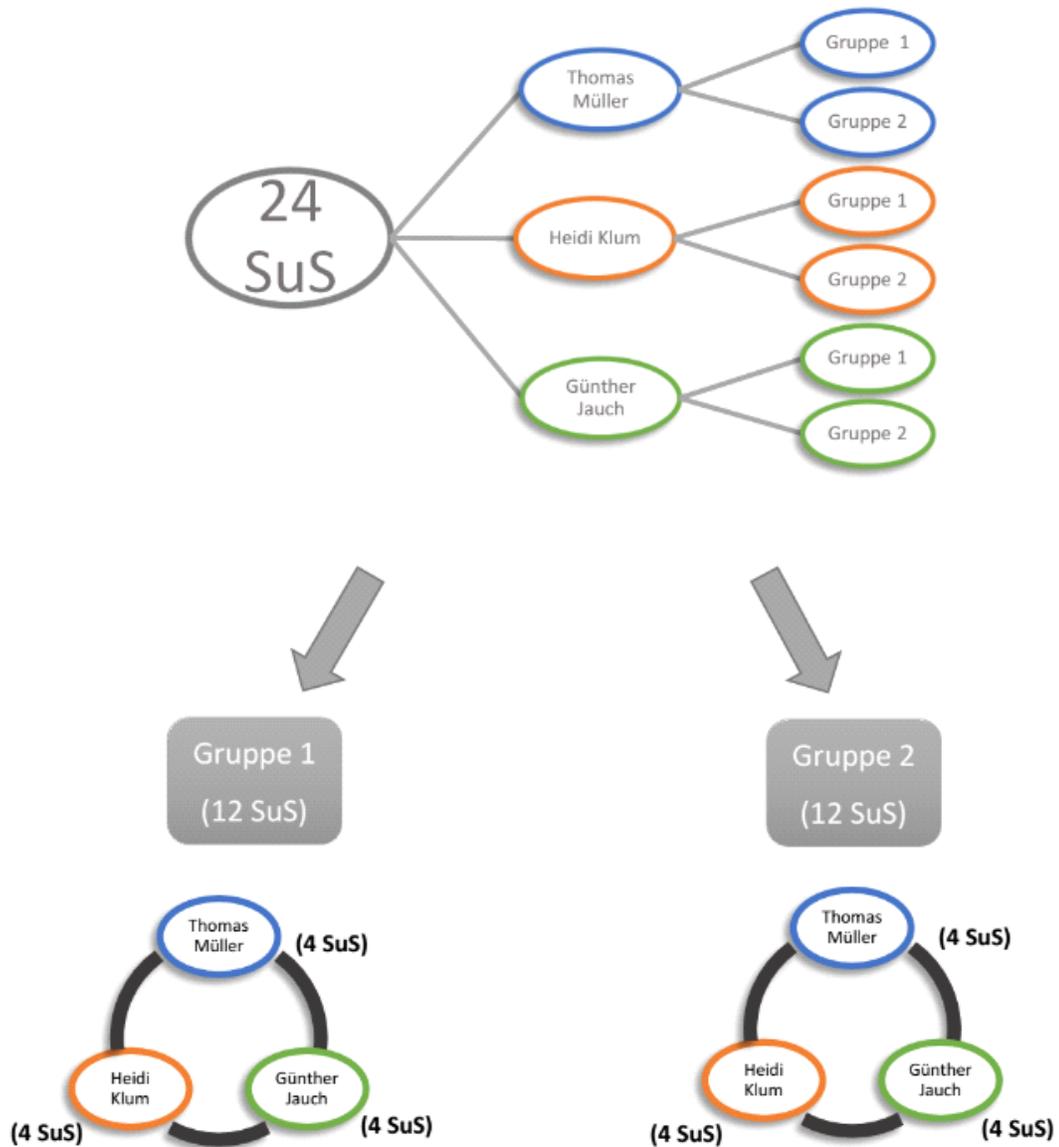


Abbildung 3: Gruppenfindung

Bitte folgendermaßen im Raum verteilen!

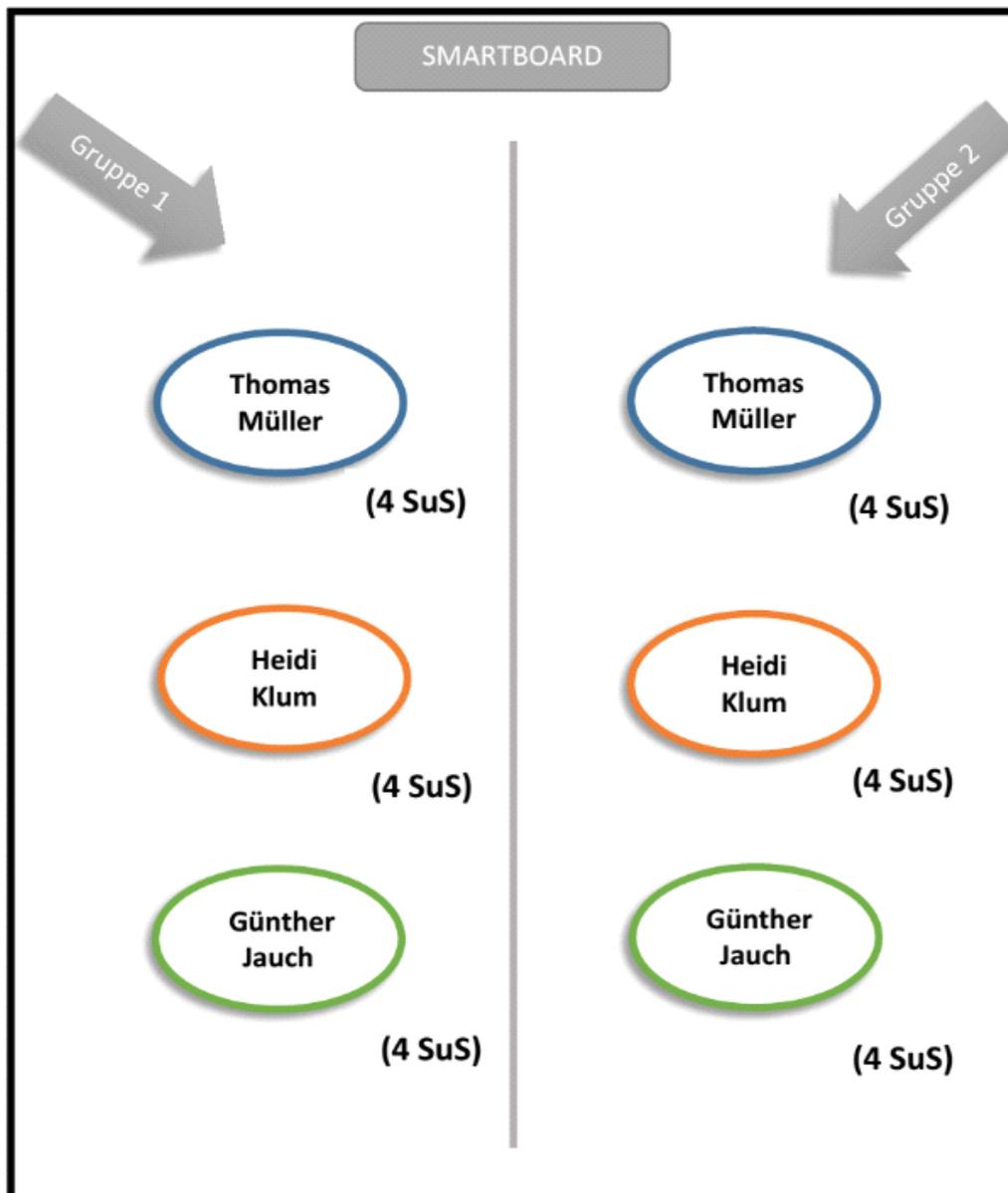


Abbildung 4: Gruppenfindung Teil 2

Wie werden die Fragen getauscht?

Jede Gruppe lädt ihre drei Fragen in die Scolibri Ordner der beiden anderen Gruppen!

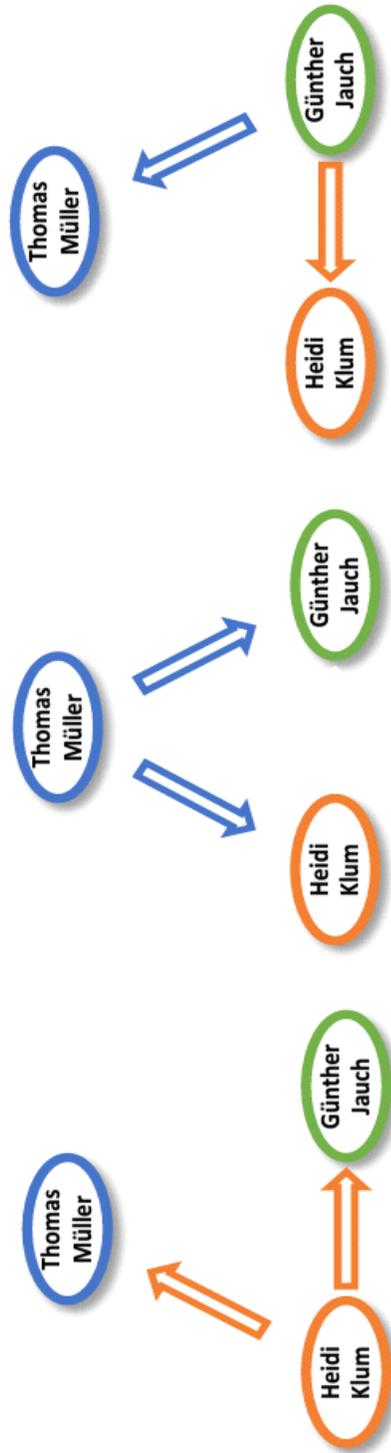


Abbildung 5: Austausch der Fragen

Die Bewertung

...setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

1. Die Qualität eurer Fragen und Antworten. (50%)
2. Die Qualität eurer Endergebnisse. (50%)

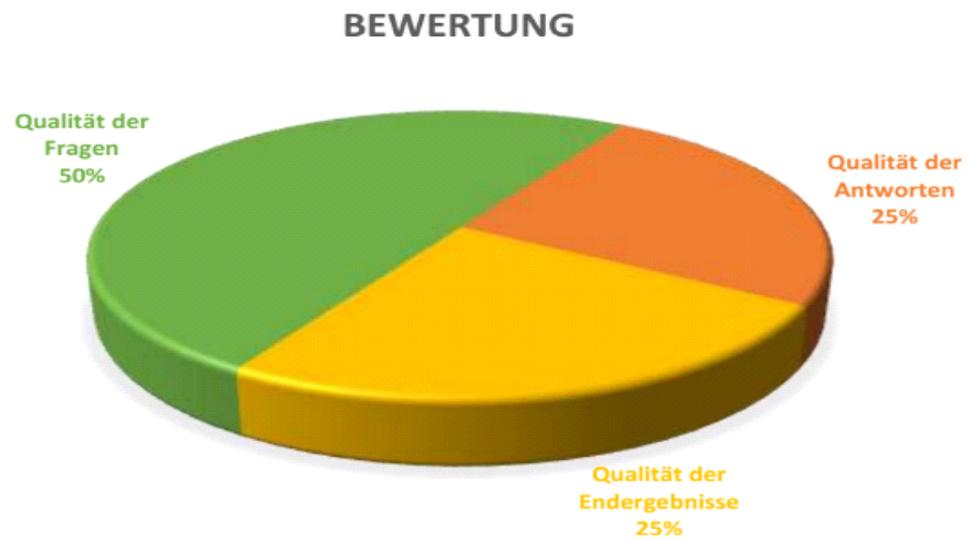


Abbildung 6: Bewertung

Der Bewertungsbogen

Von Gruppe: (Bitte eintragen)

Für Gruppe: (Bitte eintragen)

	Nein! (0 Punkte)			Neutral (1 Punkt)			Ja! (2 Punkte)		
Die an uns gestellten Fragen...	1	2	3	1	2	3	1	2	3
passten zur Thematik!?									
Hatten einen angemessenen Schwierigkeitsgrad!?									
Die Antworten auf unsere Fragen...	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Waren für uns gut verständlich!?									
Konnten uns weiterhelfen!?									
Punktzahl...									
Gesamtpunktzahl: von maximal 24									

Abbildung 7: Bewertungsbogen

Zwischenpräsentationen

Präsentiert der jeweiligen Partnergruppe kurz eure Zwischenergebnisse. Holt euch Tipps, Anregungen und Verbesserungsvorschläge!

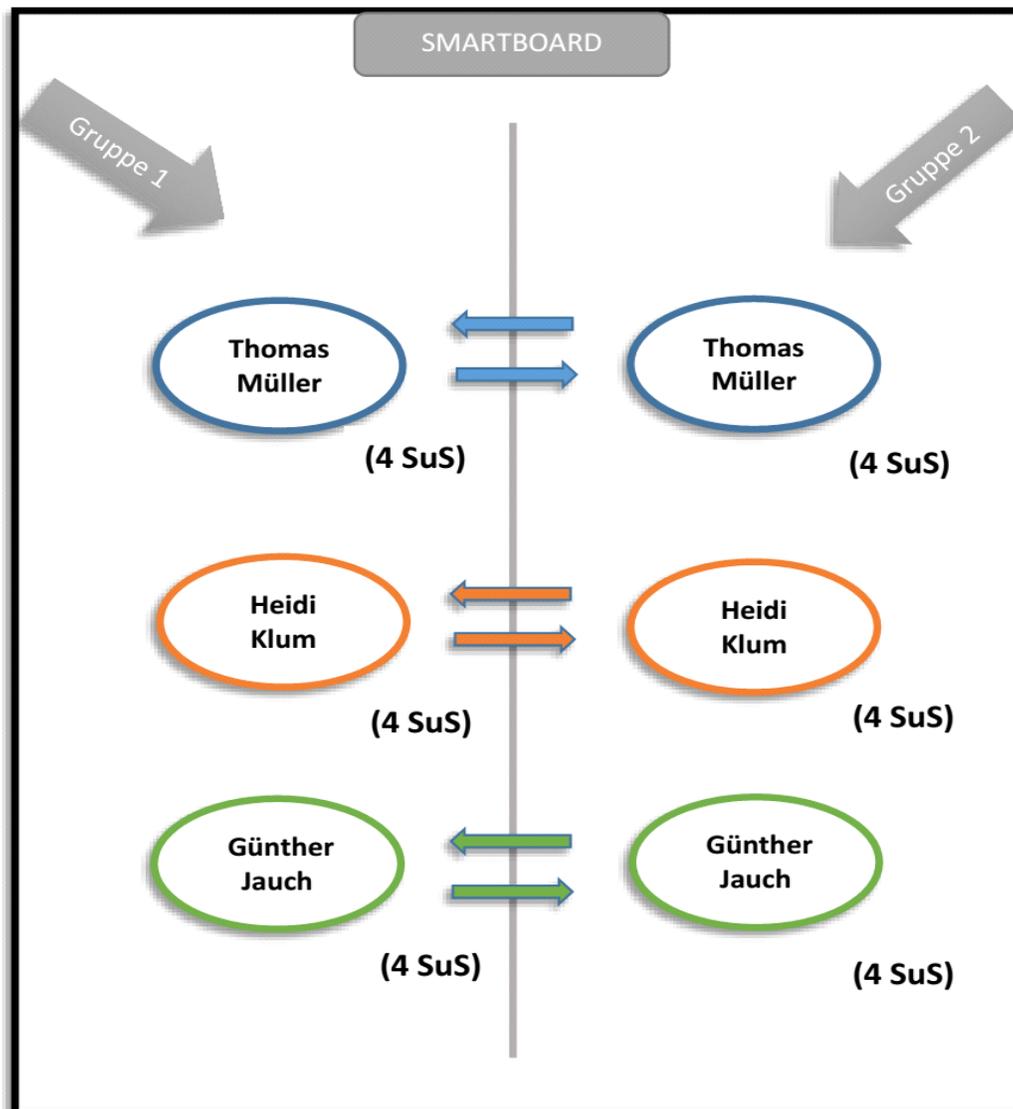


Abbildung 9: Zwischenpräsentationen

