
Flemo in der Oberstufe

Kriminalgeschichte

Ziele: Ideensammlung für Kriminalgeschichte durch bildlichen Aufbau von Situationen sichtbar machen und weiterentwickeln In der Rolle als Schriftsteller Texte verfassen Drehbuch für Kriminalroman ikonisch darstellen und im Team weiter entwickeln In Gruppen Texte verfassen und gegenseitig korrigieren Texte eingeben, gestalten und als Dokumentation ausdrucken. Selbst verfasste Texte lesen.

Urs Stucki, Klasse von Schreinerpraktikern

Ich habe als Einstieg einen Hörkrimi (Detektiv Philip Maloney) abgespielt.

Die Lernenden waren während des ganzen Auftrags aktiv dabei. Sie liessen ihrer Phantasie freien Lauf. Bei einem Vorschlag setzte ich im Gespräch den Rahmen enger. Ein paar junge Männer drifteten ab in eine (für mich) zu sexistische Geschichte.

Die mit Flemo gelegten „Drehbücher“ fotografierte ich. In einer späteren Lektion legten die Lernenden ihr Bild noch einmal hin und bearbeiteten es weiter.

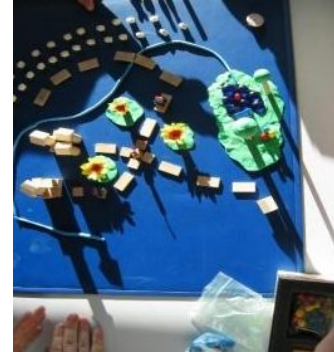
Der Wechsel für die Lernenden von der Schulstube zur Redaktion und der Wechsel vom Korrigierenden zum Lektor gibt dem ganzen Auftrag einen motivierenden Anschub.

Die Lernenden waren bereit, sich gegenseitig zu unterstützen, schrieben gerne und waren stolz, als sie ihren Krimi in den Händen hielten.

Im Team Drehbuch auslegen.



Gemeinsam Krimi weiterentwickeln



Aus Stichworten Textabschnitte erstellen



Krimi am PC Layouten

Gewissen

Flemo wurde hier in einer 8. Realschulklasse im Fach Religion eingesetzt. Die Flemoaufgabe stand ziemlich am Beginn der Unterrichtseinheit. Nach einer kurzen Einführung ins Thema, in der es um Gewissensentscheidungen in verschiedenen Situationen ging, lautete die Aufgabe „Stellt das Thema Gewissen mit den Materialien aus der Flemo-Box dar.“

Die Schülerinnen und Schüler arbeiteten in Vierergruppen und waren sofort begeistert bei der Sache. Es war faszinierend, wie gut sie auf diese kreative Herausforderung ansprachen und zu welch vielfältigen Ergebnissen sie kamen. Der Reiz mit Flemo zu arbeiten war für die Klasse sehr hoch. In dieser Altersgruppe erzählen die Darstellungen oft Geschichten und sind seltener abstrakt. Nach ca. 30 Minuten waren die Ergebnisse fertig. Anschließend blieb immer ein Schüler oder eine Schülerin beim Kunstwerk der Gruppe, die anderen betrachteten die Ergebnisse der anderen Gruppen, wo die Flemodarstellung jeweils von dem dagebliebenen Gruppenmitglied erklärt wurde. Damit der Abbau der Kunstwerke weniger weh tat fotografierte ich die Ergebnisse.

In der darauffolgenden Stunde bekam alle ein Foto des Kunstwerkes der eigenen Gruppe mit der Aufgabe, das Bild nochmal wie eine Museumsführerin oder ein Museumsführer bei einer Ausstellung schriftlich zu erläutern.



Sprachunterricht

Französisch: Selbständig Grammatik, Sprechen, Vokabular und Geschichten repetieren

6. Klässler erhalten den Auftrag "repetiert allen Lektionen aus der 5. und 6. Klasse. Ihr habt zwei Lektionen Zeit." Sie arbeiten selbständig Lehrbücher durch, Geschichten und Grammatik, verschaffen sich einen Überblick und gehen ins Detail. Eine erste Kompetenz. Dabei sprechen sie zunehmend französisch statt deutsch und stellen am Schluss ihre eigene Darstellung von Grammatik und ihre Geschichten schlüssig vor. Eine zweite Kompetenz. Es wurde ein Vokabular von 400-500 Wörtern pro Gruppe verwendet und alle wichtigsten Grammatik Elemente der 5. und 6. Klasse detailliert dargestellt. Also sind auch die Wissensziele erreicht. Weder Lehrerin noch Klasse haben vorher mit Flemo gearbeitet.

Video auf Youtube: bit.ly/flemo22



Deutschland im 3. Reich - 9. Klasse

Die eigenen Vorstellungen
sind das eine

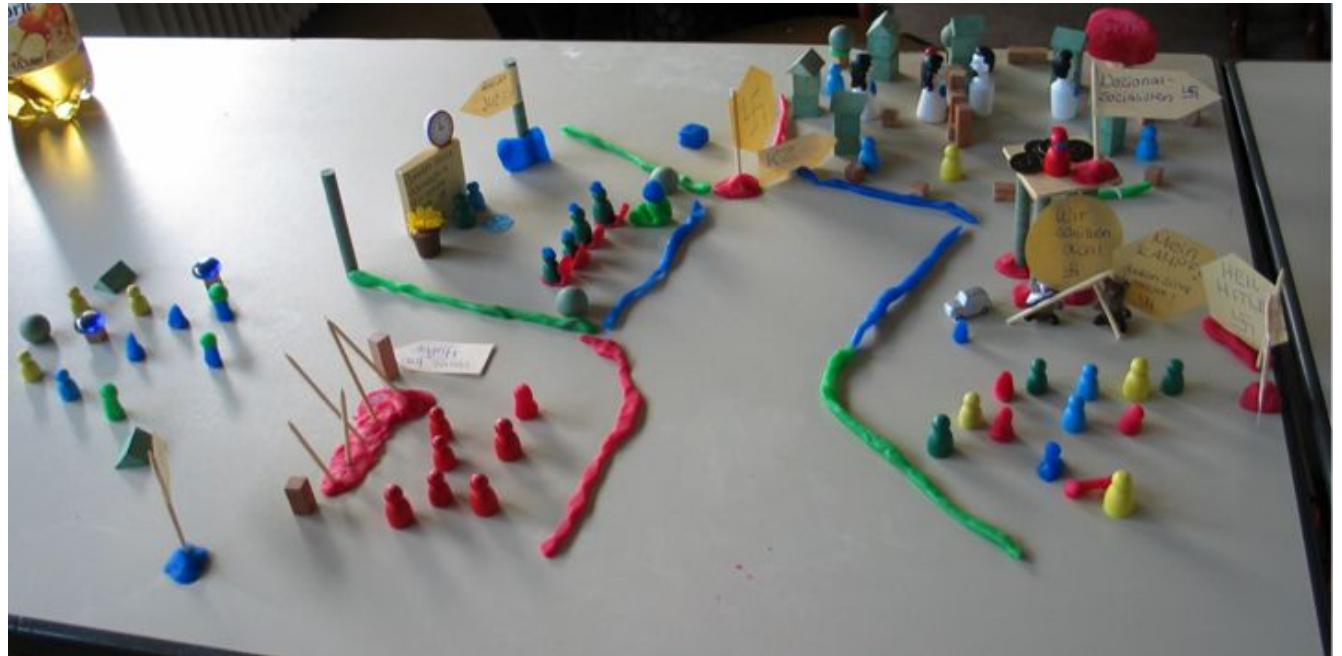
die eigenen Meinungen und
Haltungen das andere

Schüler können beides
zeigen und zur Diskussion
stellen.

Die Lehrperson wird dies
wohlwollend aufnehmen
reflektieren.

Es entsteht eine echte
Auseinandersetzung - hier
mit Nationalsozialismus und
dem Volk, der ihn getragen
hat.

**Zu diesem Schulstoff
braucht es keine Prüfung
mehr.**



Jugendarbeit

Jugendliche beschäftigen sich mit

- eigenen Lebensentwürfen
- Verhaltensweisen in der Gruppe
- dem Leben im Quartier
- persönlichen Projekten

Sie freuen sich auf die Präsentation ihrer Ideen, auf Diskussionen und Feedback. Mit dem Flemo-Bild bleibt alle überschaubar und konkret und die Diskussionen bleiben fokussiert. Alle können auf das zeigen, was sie meinen.



Einführungskurs offene Jugendarbeit

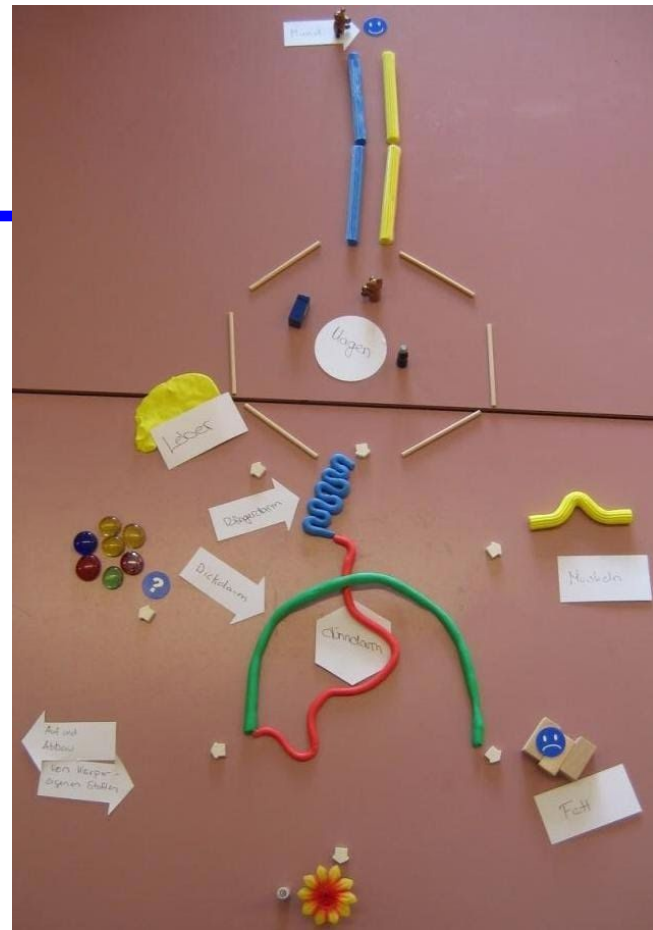
Vorbereitung auf die Berufsschule

Köche: Verdauung

Unterlagen: In der Ernährungslehre wurden Sie immer wieder mit den verschiedenen Makro- und Mikronährstoffen konfrontiert. Wir gehen dieses wichtige Thema einmal von einer ganz anderen Seite an. Sie werden den Ablauf der Verdauung der einzelnen Nährstoffe visuell mit Hilfe der Flemo-Methode darstellen.

Ziele

1. Die fünf Etappen des Stoffwechsels zu nennen, und dessen Wirkung auf den Körper zu unterscheiden (Aufnahme, Verdauung, Energiegewinnung, Aufbau körpereigener Stoffe, Ausscheidung).
2. Den Verdauungstrakt mit den Organen, sowie deren Aufgaben, chronologisch aufzuzählen.
3. Die Bedeutung der Sinnesorgane zu begründen.
4. Die Organe den spezifischen Nährstoffen zuzuweisen.
5. Die Verdauung der energieliefernden Nährstoffe zu erklären.
6. Mit eigenen Worten den Weg der Nährstoffe bis zur Zelle, und deren Auswirkungen (Zwischenstoffwechsel) zu erklären.



Oscar Eberli, ein Pionier der Methode, unterrichtet Köche. Besten Dank für das Beispiel!

Beratung und Begleitung

- Visionen bzw. Ziele werden gelegt, Hindernisse davor gestellt und wichtige Entscheidungen oder Anstrengungen markiert.
- Zeitstrahl/Wochenraster darstellen - Aufgaben können so zugeordnet und Routinen, die von der Aufgabe abhalten dargestellt werden.

Idee ist, dass Zeiträume, Routinen, Aufgaben in eine handhabbare und reflektierbare Darstellung kommen. Darüber kann gemeinsam nachgedacht werden. Nicht mehr der Beratende wird angeschaut (schafft Beziehungsstress), sondern gemeinsam die externalisierte Situation.



http://cargocollective.com/portfolio_dominiquekerber/05-12-2013-FLEMO-Methode

Flemo ist Moderationsmaterial

Das „flexible Modellieren“ unterstützt das aktive und vernetzte Verarbeiten von Wissen. Es wird in fünf- bis zwanzigminütigen Sequenzen eingesetzt und erlaubt, ein Thema zu visualisieren und eine „externe Darstellung“ zu schaffen, die verinnerlicht werden kann.

Flemo eignet sich für kreative Beratungsansätze: Einzelpersonen oder Gruppen stellen Systeme und deren Beziehungen dar und setzen Veränderungsprozesse in Gang.

Michael de Boni* gibt aus der Neurodidaktik abgeleitete Handlungsempfehlungen. Einige davon werden direkt von Flemo unterstützt und beschreiben auch die Methode ganz gut:

- „Produkte gemeinsam erarbeiten“.
- „vom Einfachen zum Komplexen“,
- „Instruktion und Konstruktion“,
- „Wissen von Lernenden selbst erarbeiten“,
- „Prinzipien aus Beispielen und Geschichten erfassen lassen“,

Fazit: Flemo ist eine Arbeitsmethode, um hohe, selbstgesteuerte, gezielte und personalisierte Aktivität zu erzeugen.



Das Informationssystem für den Flughafen von Teheran wird geplant. Der Schweizer Softwareentwickler trifft sich mit Managern und Ingenieuren aus dem Iran.

Modelle helfen uns, die Welt verstehen

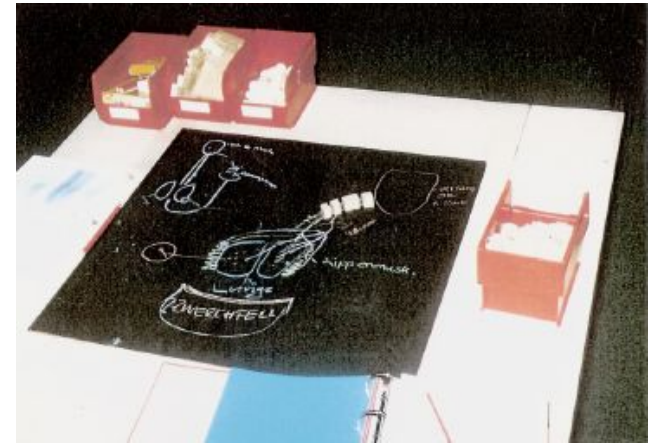
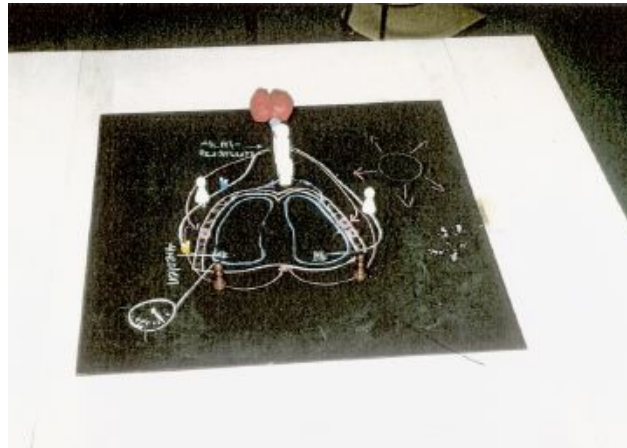
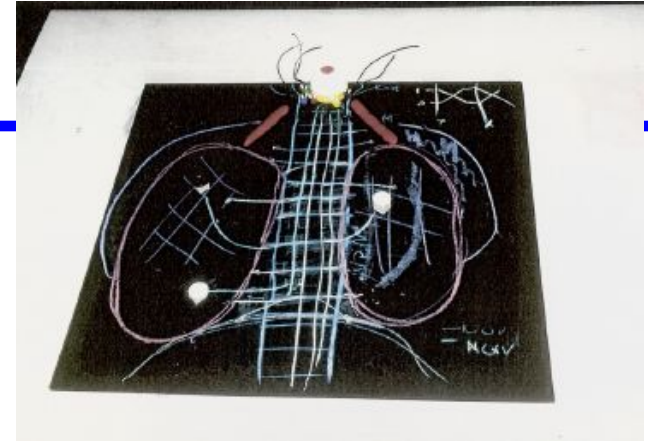
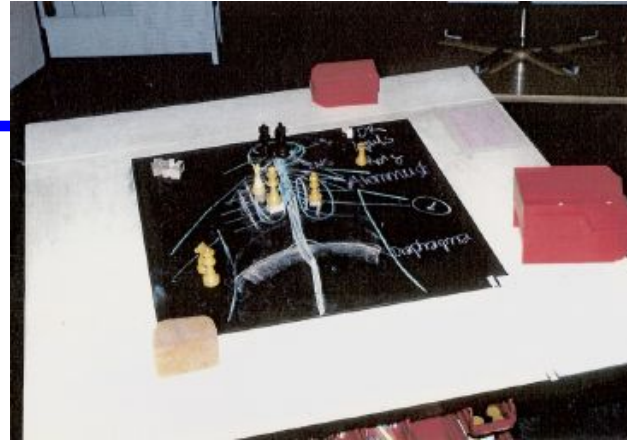


Bauen wir unsere eigene - die Geschichte von Flemo



Erste Gehversuche

Erste Flemoverionen am Bildungszentrum für Gesundheitsberufe in Olten (1998) kombinierten Material und Tafelzeichnungen. Diese reduzierten die Möglichkeit, umzubauen. Geben dafür die Chance, auf einem Hintergrund oder eben Spielbrett etwas durchzuspielen.



Die Geschichte von Flemo

Erste Überlegungen zu Flexiblen Modellieren gehen ins Jahr 1999 zurück. Manfred Künzel und Hansruedi Kaiser suchten am Bildungszentrum für Gesundheitsberufe in Olten nach neuen Wegen der Wissensvermittlung. Die Dozenten litten mit den Lernenden der Diplomausbildung in Krankenpflege, die mit Leuchtstift vor dicken Büchern saßen und diese durcharbeiteten. Können diese Jugendlichen nicht anders arbeiten? Können sie ihr Wissen nicht wie Lehrpersonen konstruieren und den Stoff lebendiger und aktiver verarbeiten? Sie wagten einen Versuch und ließen sie mit verschiedenen Materialien und Kärtchen selbst ihr Anschauungsmaterial erstellen und unterschiedliche Sachverhalte illustrieren.

Wir wollten nicht für jeden Sachverhalt ein fixes Modell, sondern gaben ihnen allerlei Materialien aus Holz, Glas, Knete, Papier mit denen auf einfache Weise unterschiedliche Sachverhalte illustriert wurden. Es stellte sich heraus, dass ein gutes Dutzend geschickt ausgewählte Figuren, Gegenstände und Kärtchen ausreichen, um Lerninhalte darzustellen und dauerhaft zu vernetzen. Die Lernenden arbeiteten aktiv und stellen sich und uns viele Fragen.

Die Lernenden waren begeistert und ermutigten das Team, die Methode weiterzuentwickeln. Olivier Houmard entwickelte darauf einen multifunktionalen Tisch zur dreidimensionalen Visualisierung von Unterrichtsinhalten und Prozessen. Er wurde zu seiner Diplomarbeit an der damaligen Hochschule für Gestaltung Zürich.

Die Einführung in die Berufsbildung und die Entwicklung der didaktischen Konzepte dazu wurden am Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung von Res Grassi* und Urs Stucki geleistet.



* Städeli/Grassi/Rhiner/Obrist: Kompetenzorientiert Unterrichten, HEP 2010. Flemo S. 131 ff.

Klassischer Flemoauftrag

Text verteilen

Bild legen (mind. 15 – 20 Minuten). Die Gruppe legt ein Flemo-Bild des Textes.

Metaebene einführen. Papiere beschriften, Zahlen, Smiley und Fragezeichen legen. Die Arbeitsgruppe notiert wichtige Begriffe und markiert Unklarheiten, um nachschlagen oder nachfragen zu können.

Klärung und Rückmeldung. Die Lehrperson geht von Gruppe zu Gruppe und beantwortet offene Fragen.

Präsentation der Gruppenergebnisse im Plenum oder für die Lehrperson. Es ist nicht zwingend notwendig, die Kleingruppen ihre Bilder im Plenum präsentieren zu lassen, in der Regel sind jedoch alle neugierig auf die Ergebnisse der anderen Gruppen und die Präsentation ist eine gute Gelegenheit, um das freie Sprechen vor der Gruppe zu üben.



Die Ebenen

Aufträge trennen die Ebenen. Dadurch wird das arbeiten und denken auf unterschiedlichen Ebenen einfacher. Zudem bleiben die Ebenen sichtbar.

1. Stellt (**Gestaltungsebene**: Knetmasse, Steine, Klötze, etc.)
2. Befragt (**Problematisierungsebene**: Fragezeichen)
3. Bringt in eine Reihenfolge (**Ordnungsebenen**: Zahlen - Rondellen, Pfeile)
4. Schreibt an (**Konzeptebene**: Pfeile, Papiere)



Die Bedeutung des Materials

Metaebenen:

Problematisieren (Frageebene), Dynamisieren (Reihenfolge), Emotionalisieren (Smilies), Konzeptualisieren (Quadrat, Kreis, Sechseck)



Auf den Pfeilen können Begriffsbeziehungen festgehalten werden. Einsetzbar sind sie auch für Prozesse und Abläufe.



Die Papiere unterschiedlicher Formen können in einem zweiten Schritt nach dem Legen wortlastige Themen gliedern und strukturieren oder Stichworte und Zusatzinformationen festhalten. Sie bilden die Konzeptebene.



Die Zeichen werden erst im letzten Arbeitsschritt benötigt: Um Fragen hervorzuheben (Fragezeichen), Abläufe in eine Reihenfolge zu bringen (Zahlen), Emotionen zu unterstreichen (Smilies) oder festzuhalten, wo weitere Informationen beschafft werden müssen (Blätter).

Ikonische Ebene



Eine männliche und eine weibliche Figur stellen ein Individuum dar.



Holzfiguren unterschiedlicher Farben und Größen bilden Gruppen von Menschen. Mit unterschiedlichen Farben werden unterschiedliche Gruppen dargestellt.



Große Holzklötze (Dreiecke, Würfel, Kugel, Zylinder) stellen einen externen Kontext dar: Institutionen, Orte, Umfeld.



Kleine Quader stellen den internen Kontext dar: Möbel, Material, Maschinen



Holzstäbe werden für Verbindungen und Grenzen eingesetzt. Holzpfeile können Personen längs (gute Beziehung) oder quer (problematische Beziehung) verbinden.



Glasnuggets sind beliebig einsetzbar, v. a. auch für abstrakte Dinge.



Kerze, Blumentopf, Auto, Flasche, Uhr und Teddybär dienen der individuellen Betonung und Illustration.



Münzen dienen zur Darstellung von Summen und Mengen.



Die Knete wird genutzt, um besondere Gegenstände, die in der Box nicht enthalten sind, selbst herzustellen oder um den Figuren Attribute zu geben (z.B. einen Hut oder einen farbigen Punkt), die sie besonders kennzeichnen.

Warum Berater, Lehrpersonen und Lernende Flemo mögen

“Komplexes kann leicht dargestellt werden und wird begreifbar.”

“Die Beziehungsebene wird entlastet, weil sich die Kommunikation auf die figürliche Darstellung fokussiert.”

“Die ikonische Darstellung fördert eine gemeinsame Gesprächsbasis - alle reden vom selben.”

“Die bildhafte Darstellung ist für alle gut merkbar.”

“Grenzen von Sprache, Kultur und Erfahrungsunterschiede werden leichter überwunden.”

“Erkenntnisse werden gut verankert.
...und es macht Spass.”



Das Ziel der Methode ist der Prozess und die Verinnerlichung

Dr. Hansruedi Kaiser.
Mehr auf <http://hrkll.ch/>



Das Ziel der Methode ist nicht das Bild selber, sondern der Prozess und die Verinnerlichung. Hansruedi Kaiser charakterisiert die Methode wie folgt:

Nichtsprachlich: Das auf den ersten Blick Auffälligste am Arbeiten mit Flemo ist die Möglichkeit, Inhalte nichtsprachlich darzustellen. Dies kommt Lernenden entgegen, die sich auf diese Art besser ausdrücken können. Zudem erleichtert es den Umgang mit Inhalten, die sich sprachlich nur schlecht darstellen lassen.

Extern: Die Arbeit mit externen Darstellungen – mit Modellen und Bildern also – entlastet das Arbeitsgedächtnis und erlaubt es, komplexere Inhalte zu bearbeiten.

Veränderbar: Im Gegensatz zu Skizzen mit Papier und Bleistift, mit denen im Prinzip die gleichen Darstellungen wie mit Flemo möglich sind, lassen sich die Darstellungen mit dem Spielmaterial im Verlauf der Durchdringung eines Sachverhalts problemlos weiterentwickeln und anpassen.

Gemeinsam bearbeitbar: Im Zentrum der Gruppe entwickelt sich ein Modell, das gleichzeitig von allen Gruppenmitgliedern bearbeitet werden kann. Jeder neue Beitrag – jede Ergänzung oder Veränderung also – erfolgt im Rahmen des bereits Dargestellten, kann also nicht ohne Bezug auf das bereits «Gesagte» stattfinden.

Kollaborativ: Da in der Gruppe gearbeitet wird, kommen die Vorzüge des kollaborativen Lernens zum Zug. Halb verstandene Konzepte können eingebracht und durch andere ergänzt werden. Wenn Lernende unterschiedliche Meinungen haben, können sie direkt auf die Missverständnisse in der Darstellung zeigen und diese klären.

Sichtbar: Die von der Gruppe produzierte externe Repräsentation ist für die Lehrperson jederzeit sichtbar. Sie kann erkennen, wie weit eine bestimmte Gruppe vorangekommen ist und welche Missverständnisse auftreten. So kann die Lehrperson mehrere Gruppen gleichzeitig überwachen.

Sinn führt zu hoher Aktivität

Flemo schafft Sinn

1. Etwas sinnlich erleben, es berühren können: Sensorisch zugänglich Dinge werden als stimulierend empfunden*.
2. Etwas benennen können: etwas ohne Namen ist schwer zu fassen.
3. Zusammenhänge erkennen: Sinn entsteht, wenn Zusammenhänge sichtbar werden. Begriffe und Gegenstände sollen in einen Bezug zu einem Auftrag, zu Welt oder zueinander gebracht werden. Unzusammenhängendes ist sinnlos.
4. Eigene Ideen und Interessen einbringen, sich mit etwas beschäftigen, das einem wichtig ist.
5. Strukturieren: Schrittweise neue Informationen in eine gute, geordnete, sichtbare und besprochene Struktur einordnen. Nicht mit einem wirren und vollen Kopf arbeiten: Was man nicht einordnen kann, ist sinnlos.
6. Sinn durch Zweck: Es soll klar sein, wohin etwas führt, wem oder was es nützt. Sinnlos meint auch zwecklos.

* Grassi Andreas, Künzel Manfred: Lernen heisst, ein eigenes Bild erschaffen. Folio Nr. 1/2010 S. 35 – 37.



7. Das Ganze sehen: Das Teil als zugehörig zu einem ganzen Bild sehen, das Ganze aus seinen Teilen zusammengesetzt erkennen. Sinn entsteht aus dem Zusammenspiel vom Ganzen mit seinen Teilen.
8. Sinn im sozialen Austausch: Das gemeinsame Tun an sich ist sinnvoll. Das einsame Erleben ist weniger stimulierend.
9. Sinn im persönlichen Ziel: Sinnlos meint manchmal, dass es einen nicht weiterbringt.
10. Motivation durch Selbstbestimmung, durch Einfluss auf die eigene Tätigkeit: Sinnarme Tätigkeiten wären demnach stark fremdbestimmte Tätigkeiten.
11. Höherer Wert: Schlussendlich kann Sinn auch dadurch entstehen, dass ein höherer Wert, etwa Gutes tun, verfolgt werden kann.

Wie passt Flemo in die aktuelle Bildungslandschaft

Flemo passt zur Herausforderung, mit Heterogenität in einer Klasse umzugehen und personalisiert zu unterrichten: In jeder Flemo Aktivität können individuelle Interessen eingebracht, unterschiedliche Vorgehensweisen gewählt und das Vorwissen ausgetauscht werden. Flemo fördert den Erwerb von Kompetenzen, weil Schülerinnen und Schüler damit komplexe Situationen und Sachverhalte selbstständig angehen. Wenn Sachverhalte in ganzer Komplexität dargestellt und die vielseitigen Zusammenhänge diskutiert werden, wird dies der Forderungen nach vernetztem Denken gerecht.

Mit Flemo lassen sich auch herausfordernde Situationen und deren Beteiligte darstellen. Die Situation wird aus ihrer Sicht erzählbar. So wird die Kompetenz geübt, unterschiedliche Perspektiven für einen Sachverhalt einzunehmen.

Weil das Vorgehen Spuren hinterlässt, quasi sichtbar bleibt, kann es jederzeit nachvollzogen werden, damit ist eine Selbstreflexion des Vorgehens möglich. Flemo stellt sich der Herausforderung, dies alles auch in einem grossen Klassenverband durchzuführen.



Bild: Medizinstudenten am Inselspital Bern. 2004.

Umgang mit Heterogenität

Alle Lernenden sind unterschiedlich, sie nehmen Wissen unterschiedlich auf, verarbeiten es unterschiedlich, interessieren sich für unterschiedliche Dinge und bringen unterschiedliches Vorwissen, Vorerfahrungen und Lernerlebnisse mit. Es gibt aber auch Gemeinsamkeiten: Die Freude an Bildern, an spielerischer Aktivität und an echtem Austausch.

Mit diesen Gemeinsamkeiten arbeiten Lehrpersonen, die Flemo einsetzen, um Unterschiede zu nutzen oder auszugleichen. Sie sehen, wie Teams anspruchsvolle Texte oder verzwickte Probleme in Bildern darstellen, spielerisch die Komplexität erweitern, von einigen wenigen Elementen bis zu vernetzten Gebilden. Sie hören Fragen, Vermutungen, Antworten, Meinungen, lernen also in einem reichhaltigen Austausch.

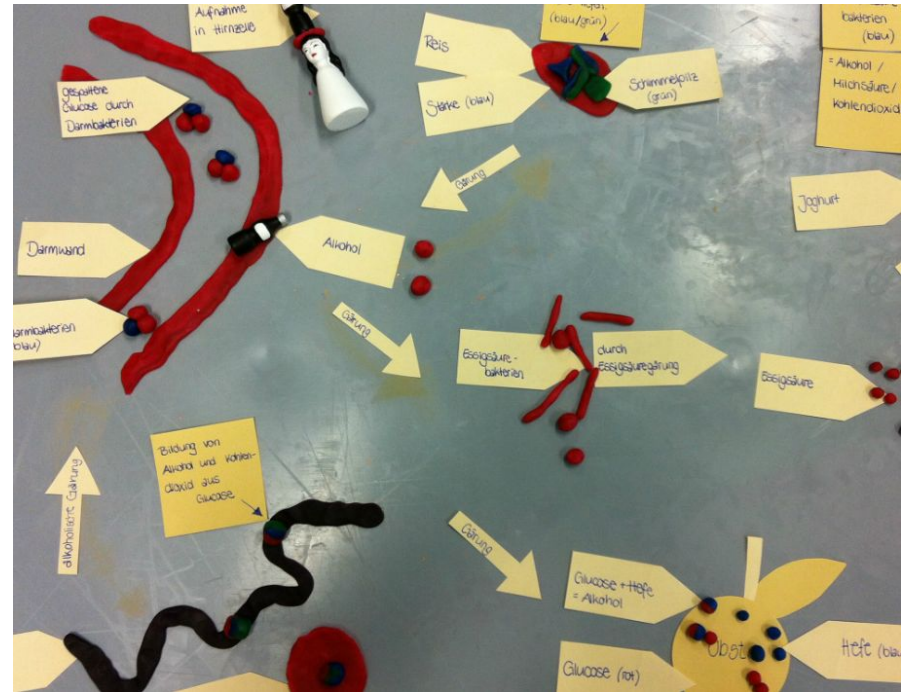
Sie erleben spielerische Aktivität: die Bilder werden ästhetisch dargestellt, Abläufe mit den Figuren durchgespielt, Alternativen ausprobiert. Dabei wird automatisch Vorwissen ausgetauscht, Interessen der einen beginnen andere anzustecken. Auch Lernende, die bisher kaum Erfolgserlebnisse hatten, freuen sich so über eine gelungene gemeinsame Darstellung.



Kompetenzförderung

Kompetenzen zeigen sich, wenn Situationen, anspruchsvolle Aufgaben adäquat bewältigt werden. Es ist eine der grössten Herausforderungen überhaupt, solche Situation adäquat in den Schulraum zu bringen. Flemo hilft, praktische Situationen (zum Beispiel: Bäume fällen, Kunden beraten, Projekt planen) anschaulich, wenn auch nur in Miniatur, aber doch einigermaßen emotional und reichhaltig zu erzeugen. Das hilft, engagierte Lösungsvorschläge zu kreieren und auszuprobieren.

Flemo hilft auch, die Kompetenzen, die mit abstrakterem Wissen verknüpft sind, zu entwickeln. Die Lernenden bilden Modelle, Vorstellungen über ein Thema (zum Beispiel: Energieerzeugung, Wirtschaft). Sie sehen ein Problem (zum Beispiel: industrielle Nahrungsmittelproduktion, Migration) aus verschiedenen Perspektiven und erkennen, dass jede Intervention verschiedene Folgen hat. Sie erwerben die Kompetenz, vernetzt und multiperspektivisch zu denken und zu argumentieren.



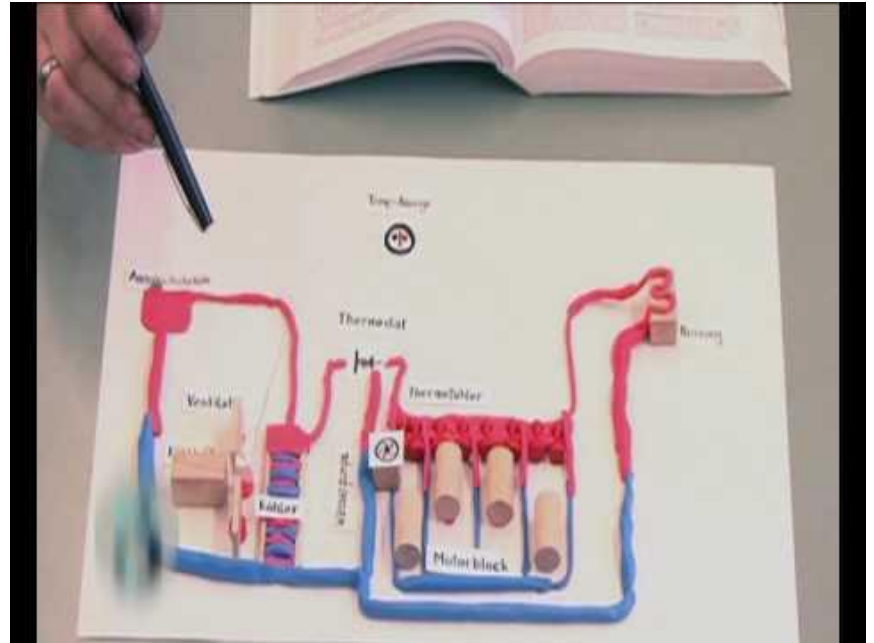
Lernen heisst, eine eigene Vorstellung entwickeln

5 Schritte zur eigenen Vorstellung

1. Die Lehrperson gibt den Auftrag
2. Zusätzliches Anschauungsmaterial aktiviert Vorwissen.
3. Die Gruppe konstruiert selbständig ihr Bild
4. Die Lehrperson beobachtet, bis sie genug weiss, um intervenieren zu können.
5. Die Gruppen präsentieren und vergleichen ihre Bilder.

[Video auf Youtube](#)

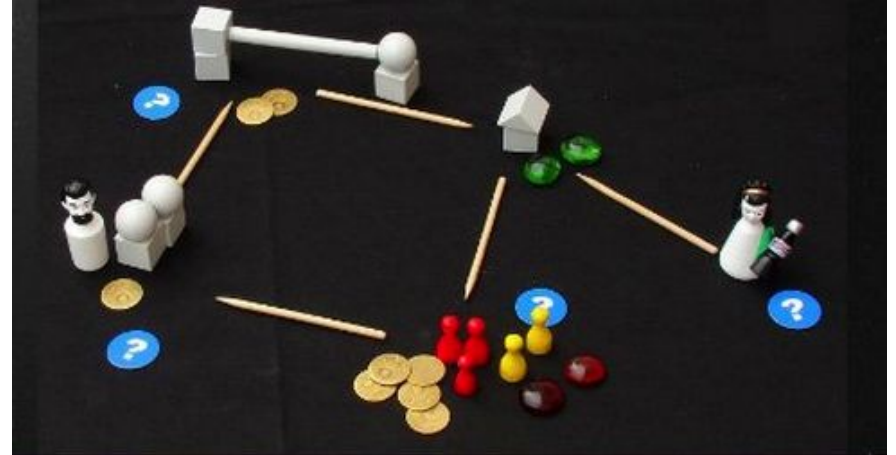
Video: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung.
Sprecher Andreas Grassi.



Geistige Operationen

Die Lernenden benutzen Flemo häufig für fünf wichtige geistige Operationen, die konzentrierte Aktivität erfordern:

1. **Darstellen:** Mit gegenständlichem Material ein Bild konstruieren; Ausgangspunkte können ein mehrseitiger Lehrbuchtext oder eigene Erfahrungen sein.
2. **Befragen:** Mit Fragezeichen Unklares markieren.
3. **Abläufe** sichtbar machen: Nummerieren von Schritten.
4. **Begriffe** klären: Fachbegriffe zur Darstellung legen.
5. **Allgemeine Prinzipien** erkennen oder einen Plan erstellen: Ziel, Ausgangspunkt und mögliche Schritte werden auf Kärtchen dargestellt.



Tipps aus der Praxis

Um einen konzentrierten Flow zu erzeugen, sollte kein Zeitlimit gegeben werden.

Die Gruppen stellen zuerst das Ganze eher grob dar und verfeinern dann ihr Bild. Ab etwa einer Viertelstunde sind sie unterbrechbar.

Nach Beginn keine Instruktionen mehr geben.

Die Gruppen vertiefen sich rasch in die Aufgabe und sind kaum störbar. Sie brauchen meist 20 bis 30 Minuten, können aber auch über eine ganze Schulstunde konzentriert arbeiten.

Erwachsene weigern sich in der Regel, die Aufgabe vor einer halben Stunde abzubrechen.

Meist erklärt die Gruppe nach einer gewissen Zeit ihr Bild selbst als vollendet, andernfalls muss die Moderatorin die Arbeitsphase beenden.



Weiterlesen

de Boni, Michael Wie kann man hirngerecht lehren und lernen?
Gerhard Steiner: Die wichtigsten Ergebnisse des Leadinghouse
„Lernkompetenzen“ Claudio Caduff: Lernen aus fachdidaktischer
Sicht. Folio 1.09:

Bruner J. Toward a Theory of Instruction. Cambridge, MA: Harvard
University Press; 1966.

Brewer WF, Treyns JC. Role of schemata in memory for places.
Cognitive Psychology 1981(13):207-230.

Grassi, Andreas; Künzel, Manfred (2010): Lernen heißt, ein eigenes
Bild erschaffen, in: Folio Nr. 1/2010, S. 34- 37

Ingold, Markus (2007): Lernen mit ikonischen Darstellungen in der
Erwachsenenbildung. Diplomarbeit an der Höheren Fachschule für
Erwachsenenbildung, Leitung und Führung in Bern

Kaiser, Hansruedi (2009): Modelle bauen und begreifen. Mehr als
blindes Rechnen bei angewandten Aufgaben, in:
Hefendehl-Hebeker, Lisa; Leuders, Timo; Weigand, Hans-Georg
(Hrsg.): Mathemagische Momente, S. 75-84. Berlin: Cornelsen

Künzel, Manfred; Inderbitzin, Daniel (2008): Strengthening
Cooperation and Enhancing Activation in Problem-Based
Learning through Concrete External Representations. Tübinger
Beiträge zur Hochschuldidaktik 4,2

Künzel, Manfred ; Haselbach, Maximilian; Stucki, Stefan (2008):
Flexibles Modellieren: Neue Wege in der betrieblichen
Ausbildung, in: NetzWerk. Die Zeitschrift der Wirtschaftsbildung
Schweiz H. 3, S. 10-15