

"Kreatives unterrichten" Tipps und Beispiele für den Unterricht



Mag. Andrea Kiss
Akiss@telecable.at

INHALT:

TIPPS FÜR DEN UNTERRICHT	5
„SPIELIDEEN“ FÜR DIE MATERIALGELEITETE FREIARBEIT	6
DOMINO (EINZEL-/ PARTNERARBEIT)	6
MEMORY (PARTNER-/GRUPPENARBEIT)	7
QUARTETT (3-4 SPIELERINNEN)	7
PUZZLE (EINZELARBEIT)	7
POSTKARTENPUZZLE (EINZELARBEIT)	8
WEGESPIELE/ BRETTSPIELE (2-4 SPIELERINNEN)	8
RECHEN-LERNSCHEIBE (EINZEL-/PARTNERARBEIT)	8
LÜK-KASTEN (EINZEL-/PARTNERARBEIT)	8
LERN-/ÜBUNGSKARTEI (EINZEL-/PARTNERARBEIT)	8
BÜCHSENDIKTATE (EINZELARBEIT)	8
LOCHKARTENQUIZ:	9
= STÖPSELKASTEN ODER AUCH STÖPSELKARTEN	9
AUSMALAUFGABEN:	9
ARBEITSBLÄTTER UND RÄTSEL:	9
„BEGRIFFE ERRECHNEN“,	9
SILBENRÄTSEL LÖSEN,	9
KREUZWORTRÄTSEL LÖSEN	9
KAMMRÄTSEL,	9
SCHÜTTELRÄTSEL,	10
SUCHRÄTSEL,	10
ZAHLENRÄTSEL	10
»KEIN TABU«	10
TANDEMBOGEN	11
SCHIEBEKARTEN	11
KLAMMERKARTEN	11
NAGELBRETT	11
LAUFDIKTAT	11
ROTE FOLIE	11
KUCKUCKSEI (WELCHES EI PASST NICHT INS NEST?)	11
MULTIPLE CHOICE - ÜBUNGEN	11
E-ELEXIKON	11
ARBEITSMETHODEN	12
ARBEITSTEILIGE GRUPPENARBEIT	12
BEGRIFFSNETZE ERSTELLEN	12
EINE BILDERGESCHICHTE SCHREIBEN	12
DEFINITIONEN ERKENNEN	13
DEFINITIONEN RATEN	13
DEFINITIONEN ERKENNEN UND VERSTEHEN	13
DEFINITIONEN VERSTEHEN	14
DOPPELKREIS / KUGELLAGER	14
EIN LERNMEMORY ERSTELLEN	15
EIN PERSÖNLICHES "WÖRTERBUCH" ANLEGEN	15
EIN STRUKTURDIAGRAMM ERSTELLEN	15
EINE TABELLE ANLEGEN	16
EINE WORTLISTE ERSTELLEN	16
EINEN KOMPETENZPASS ERSTELLEN	17
EIN KREUZWORTRÄTSEL ANLEGEN	17
FEHLER SUCHE	18
FRAGEN STELLEN	18
LERNPLAKATE ERSTELLEN	19
LÜCKENTEXTE BEARBEITEN	19
MIT BLOCKDIAGRAMMEN ARBEITEN	20
MIT DEM FACHBUCH ARBEITEN	20
MIT VERSTEHENSHILFEN FÜR TEXTE ARBEITEN	21
MIT DEM WÖRTERBUCH ARBEITEN	22

MIT WORTGELÄNDERN ARBEITEN.....	23
SÄTZE ERGÄNZEN.....	24
VORENTLASTUNG VON TEXTEN.....	24
TEXTPUZZLE ORDNET.....	25
THESEN DISKUTIEREN.....	25
VERANSCHAULICHENDES MITSCHREIBEN.....	26
WÖRTERSALAT.....	26
WORTFELDARBEIT.....	27
METHODENBEISPIELE:	28
ARBEITSDIALOG.....	28
DISPUT.....	29
ERKUNDUNGSPROJEKT.....	29
FLÜSTERGRUPPEN.....	30
GELEGENHEITSTEAM.....	31
HELFSYSTEM.....	32
INTERWRITING.....	32
MINIPROJEKT.....	33
NETZWERK.....	34
OFF TAG.....	35
PUZZLEGRUPPEN.....	35
QUARTETT.....	36
RALLYE.....	36
STATIONENLERNEN.....	37
TURNIER.....	37
ÜBUNGSSPIEL.....	38
VORVIERTELSTUNDE.....	39
WOCHEPLANARBEIT.....	39
XEROKOPIE MIT LEITTEXT.....	40
YO-YO.....	40
ZUSATZAUFGABE.....	41
METHODENBAUSTEINE	41
FÜNF PLUS FÜNF.....	41
ABC-METHODE.....	42
AQUARIUM.....	43
ATOM - MOLEKÜL.....	44
WEITERE BEISPIELE:.....	44
EXPERTENZIRKEL.....	45
ANGELN.....	46
METHODEN- IDEENPOOL	46
BILDER MALEN.....	46
PHANTASIE-REISEN.....	46
FISHBOWL (INNEN/ AUßENKREIS-METHODE).....	47
HANDLUNGSPAKET - HANDLUNGSPLAN.....	47
INFO-ECKEN.....	47
ISOMETRISCHE ÜBUNGEN.....	48
BRAIN-GYM.....	49
KARUSSELL -DISKUSSION (KUGELLAGER).....	49
KLEINGRUPPENBILDUNG.....	50
MARKT UND MÖGLICHKEITEN (PRÄSENTATION).....	51
PLANSPIEL.....	52
PRO-CONTRA-ANALYSE.....	52
WANDZEITUNG.....	53
ZUKUNFTSWERKSTATT.....	53
BRAINSTORMING.....	54
POSTENLAUF.....	61
DIASERIE MIT HILFE DES PC SELBST ERSTELLEN:.....	62
LERNSCHEIBER →.....	63
BINGO.....	63
SCHLAFMÜTZE.....	63
MAU-MAU.....	63

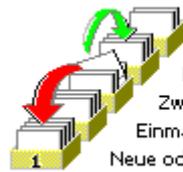
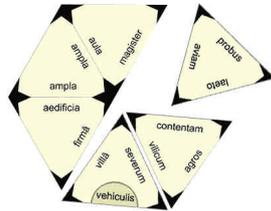
JA-NEIN-SPIEL	64
KETTENRECHNUNG	64
DER GROßE PREIS (JEPARDY)	64
MATHEFIZ	64
SPIELE/ ÜBUNGEN FÜR GRUPPEN/TEAMARBEIT	65
DAS NASA-SPIEL	65
TURMBAU	66
DER EIER-TEST	69
BRÜCKENBAU	69
„LUTS PER WOR“	70
QUADRAT-ÜBUNG	71
DIE REIBUNG:	72
STOFF WIEDERHOLEN UND PRÜFEN	75
GRUPPEN FRAGEN GRUPPEN (GRUPPENQUIZ):	75
BEGRIFFE ORDNEN	75
VERNETZEN DES LERNTHEMAS DURCH WIEDERHOLUNGSKARTEN	75
FRAGEBOGEN ZUM THEMA	76
AHA- SÄTZE UND AHA- ERLEBNISSE:	76
FRAGEKASTEN:	76
PLAKATE AUSFÜLLEN- DESTILLATE	76
BILANZPUNKTE	77
WÜRFEL- WIEDERHOLUNG	77
AMPEL- FEEDBACK	77
METHODE DER UMFRAGE	78
ABC- WIEDERHOLUNG	78
MIND MAPPING=	78
PRÜFUNGS- KOMMISSION	80
CONCEPT MAPPING	80
CLUSTERING	81
COLLAGE	82
BEISPIELE VON AUFGABENARTEN FÜR LERNKONTROLLEN:	83
SPIELE ZUM WIEDERHOLEN	83
LEISTUNGSFESTSTELLUNG UND LEISTUNGSBEURTEILUNG IM PROJEKTUNTERRICHT	87
BEURTEILUNG	91
ÜBERLEGUNGEN ZUR LEISTUNGSBEURTEILUNG	96
ANIMIEREN STATT DOZIEREN, KOMMUNIZIEREN STATT PRÜFEN	100
UNTERRICHTSMETHODEN/ KONZEPTE	106
OFFENER UNTERRICHT	106
HANDLUNGSORIENTIERTER UNTERRICHT	106
FREIARBEIT	107
PROJEKTE	107
ENTDECKENDES LERNEN	108
GANZHEITLICHER UNTERRICHT	109
EXEMPLARISCHER UNTERRICHT	109
GENETISCHER UNTERRICHT:	110
DARBIETENDER UNTERRICHT	110
<i>Fragend entwickelnder Unterricht</i>	<i>111</i>
<i>Sinnvoll übernehmender Unterricht</i>	<i>111</i>
LITERATUR UND ZUSÄTZLICHES MATERIAL:	112
LINKS ZUM LERNEN LERNEN	113

TIPPS FÜR DEN UNTERRICHT¹

- zeitweilige Partnerarbeit
- Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler durch Phasen der "Stillarbeit" ermöglichen
- Eltern und andere Erwachsene in den Unterricht einbeziehen
- gelegentliche Gruppenarbeit
- gelegentlich alternative Methoden, Schwierigkeitsstufen, Ziele anbieten
- grundsätzlich die ganz unterschiedlichen Lernwege bei den einzelnen Schülerinnen und Schülern akzeptieren und unterstützen
- Computer-Lernprogramme verwenden
- jeder Schülerin und jedem Schüler in einem Monat (in einer Woche?) mindestens einmal eine positive Rückmeldung geben; die Rückmeldung kann sich beziehen auf Leistungen, auf einzelne Verhaltensweisen, usw.
- Schülerinnen und Schüler regelmäßig über ihre Lernfortschritte informieren
- Schülerinnen und Schüler etwas zu ihren Lernleistungen (in Relation zu ihrer individuellen Ausgangslage und ihren individuellen Lernbedingungen) sagen
- unterschiedliche Texte bearbeiten lassen
- Briefwechsel bzw. E-Mail mit anderen Schulen
- Vorträge der Schülerinnen und Schüler über ihre Lieblingsthemen
- zusätzliche, freiwillig zu bearbeitende, evtl. schwierigere und interessante Aufgaben zur Verfügung stellen
- die Schülerinnen und Schüler nach ihren derzeitigen fachbezogenen Interessenbereichen gruppieren, z. B. in Projekten
- von den Schülerinnen und Schülern selbstgesteuerte Weiterführung von Themen nach individuellem Interesse
- Ergebnisse von Schüler- oder Gruppenarbeiten auf Overheadfolien festhalten und präsentieren lassen
- bei Aufgabenstellungen jeweils eine Zusatzaufgabe stellen
- individuell unterschiedliche Hilfen geben (und Schülerinnen und Schüler immer wieder die Notwendigkeit der Nicht-Gleichbehandlung erklären)
- Gruppierung der Schülerinnen und Schüler nachzeitigem Unterstützungsbedarf
- Lernspiele mit Selbstkontrolle einsetzen
- Lernkontrollen in wechselndem mündlichen oder schriftlichen Dialog der Schülerinnen und Schüler
- Arbeitsmittel mit Selbstkontrollen verwenden
- Schülerinnen und Schüler stellen Lernkontrollen (z. B. in Form von Arbeitsblättern, Rätseln ...) selbst her; diese Herstellung kann bewertet werden
- den Stoff in "unverzichtbar" und "zusätzlich" aufteilen (Kernbereich, Erweiterung)
- Aufgaben in zwei Schwierigkeitsstufen stellen
- einzelne Schülerinnen und Schüler erhalten werden gelegentlich von den Hausaufgaben befreit ("hausaufgabenfrei"), etwa als Belohnung für besonders gute Leistungen
- „Spiele“ einsetzen → als Handlungselemente bis hin zum Stationenlernen (Lernzirkel)
 - ⇒ Silberrätsel
 - ⇒ Kammrätsel
 - ⇒ Kreuzworträtsel
 - ⇒ Ausmalaufgaben
 - ⇒ Rechenscheiben
 - ⇒ Domino

¹ Aus: http://www.uni-saarland.de/fak5/ezw/personal/Meister/abc_diff.html

- ⇒ Schwarzer Peter
- ⇒ Quartett
- ⇒ Brett/ Würfelspiele
- ⇒ Malen nach Zahlen
- ⇒ Elexikon
- ⇒ „Rote Folie“
- ⇒ Klammerkarten
- ⇒ Tandemkarten
- ⇒ Schiebekarten
- ⇒ Steckblätter
- ⇒ Puzzles (Trimino, ...)
- ⇒ LÜK (Lernen, Üben, Können)
- ⇒ Wer wird Millionär
- ⇒ 4 gewinnt
- ⇒ Tabu
- ⇒ Kuckucksei
- ⇒ Bandolino
- ⇒ Lern- Übungskartei
- ⇒ Bingo



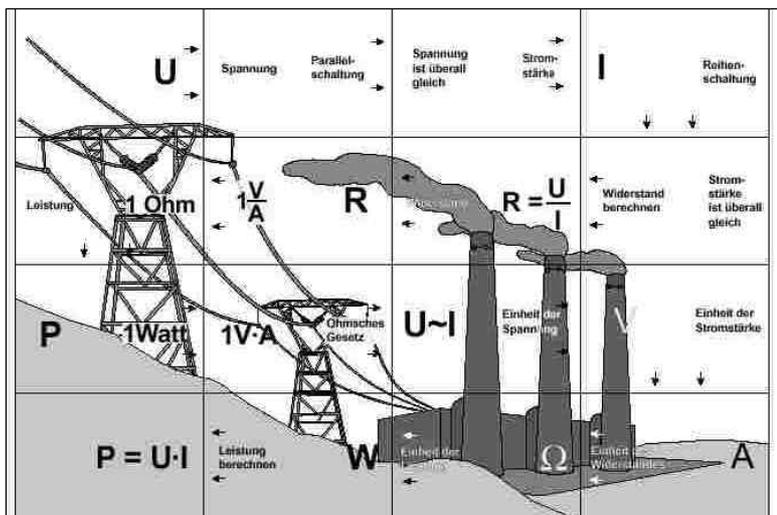
Viermal nacheinander richtig beantwortet.
 Drei aufeinanderfolgende Treffer.
 Zweimal richtig beantwortet.
 Einmal getroffen.
 Neue oder zurückgefallene Karten.

- einen Lernzirkel mit verschiedenen Lernaufgaben einrichten
- Freiarbeit
- Wochenplanarbeit
- Projektarbeit
- „Offener“ Unterricht
- "entdeckendes" Lernen
- projektorientierter Unterricht mit besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit, dass Schüler Projektinitiativen einbringen
- Kreativitätstechniken einsetzen (Mind Map, Brainstorming, Clustering, Concept Maps)

„Spielideen“ für die materialgeleitete Freiarbeit²

Domino (Einzel-/ Partnerarbeit)

10 bis 20 Pappkärtchen werden mit kleinen Aufgaben und Lösungen beschriftet und müssen in der richtigen Reihenfolge hintereinander gelegt werden. Gut geeignet für einfache Zuordnungsaufgaben. Ein Lösungshinweis kann auf der Rückseite angegeben werden. oder: Ein A4-Blatt wird in z. B. sechs Reihen mit je sieben Spalten, d.h. in insgesamt 42 rechteckige Teile zerschnitten.



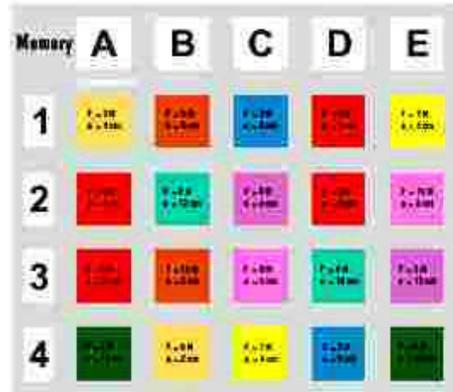
Auf jedem Teil steht eine Aufgabe und eine Lösung, kleine Pfeile geben an, in welcher Richtung das nächste Puzzleteil mit der Lösung angelegt werden muss. Damit die Schüler nicht

² Von/ aus: Wolfram Thom, Wiegenfeldstr. 4, 86609 Donauwörth; E-Mail: wolfram.thom@t-online.de ; Homepage: <http://www.wolfram-thom.de> Und aus: <http://www.blume-programm.de/ab/boerse/>

„mogeln“ und einfach die Teile beliebig zusammenlegen, können einige Cartoons aufgedruckt werden, an denen man mit einem Blick erkennen kann, ob richtig gearbeitet wurde.

Memory (Partner-/Gruppenarbeit)

Besteht aus einem Aufgabensatz und einem dazu passenden Satz Lösungskarten. Die beiden Sätze lassen sich auf der Rückseite farblich unterscheiden und werden verdeckt hingelegt. Zwei oder mehr Spieler decken jeweils zwei Karten (eine Frage und eine Lösung) auf. Ziel des Spiels ist es, möglichst viele zusammengehörige Kartenpaare aufzudecken.



Oder für den OH- Projektor:

Spiegelregeln:

Die Vorlage wird auf eine Folie gedruckt und auf den Tageslichtschreiber gelegt. Alle 20 Felder werden mit Holzplättchen o.ä. abgedeckt.

Aus der Lerngruppe werden Mannschaften gebildet, die nacheinander je zwei Felder durch Angabe von Spalte und Zeile aufdecken dürfen. Werden zwei passenden Felder gefunden, darf die erfolgreiche Mannschaft zwei weitere Deckplättchen wegnehmen lassen. Passen die beiden aufgedeckten Felder nicht zueinander, werden sie wieder abgedeckt. Damit nicht nur nach Farben gespielt wird, könnte man vereinbaren, dass vor dem Aufdecken des zweiten Feldes dessen Wert genannt werden muss.

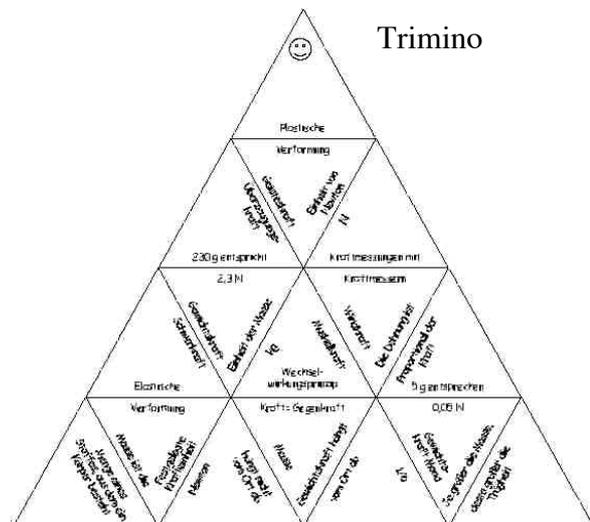
Sieger ist natürlich die Mannschaft, die die meisten Paare gefunden hat.

Quartett (3-4 SpielerInnen)

36 Spielkarten ergeben 9 Quartette. Auf jeder Karte stehen die vier Aufgaben eines Quartetts, davon ist eine gelöst. Die SchülerInnen fragen sich gegenseitig nach den fehlenden Karten und müssen dazu die richtige Lösung nennen. Falls der Gefragte die Karte besitzt und die Lösung richtig ist, muss er die Karte hergeben und die Fragerin darf weiterfragen. Ansonsten ist der Gefragte dran und versucht seinerseits fehlende Karten zu erfragen.

Puzzle (Einzelarbeit)

1. Frage und Antwort befinden sich auf benachbarten Karten und müssen aneinander gelegt werden. Wenn alles richtig ist, ergibt sich am Ende ein großes Rechteck (auch Dreieck, Sechseck, Kreis möglich!). Zusätzlich sollte eine Lösungskarte mit dem richtig zusammengesetzten Puzzle dazugelegt werden (auch nützlich, falls mal ein Teil verloren geht!)
2. Die Fragen befinden sich auf einer „Grundplatte“, die Antworten auf Kärtchen müssen an die richtige Stelle gelegt werden. Zur Lösungskontrolle werden die Antwortkärtchen anschließend umgedreht und auf der Rückseite ergibt sich ein schönes Bild. Antwortkärtchen, bei denen das Bild ebenfalls auf der Vorderseite aufgedruckt ist, verführen stärker zum „Bildpuzzeln“ statt Aufgaben lösen!



Postkartenpuzzle (Einzelarbeit)

Eine Postkarte mit witzigem oder künstlerischem Motiv wird auf der Rückseite beklebt, in 12 Felder eingeteilt und mit den Lösungen von Rechenaufgaben beschriftet. Die Puzzleteile werden dann auseinandergeschnitten und in einen DIN-A5 Briefumschlag gesteckt. Auf dessen Vorderseite werden die 12 Felder aufgezeichnet und mit den zugehörigen Aufgaben beschriftet. Bei richtiger Lösung aller Aufgaben erhält die Schülerin dann das Postkartenbild.

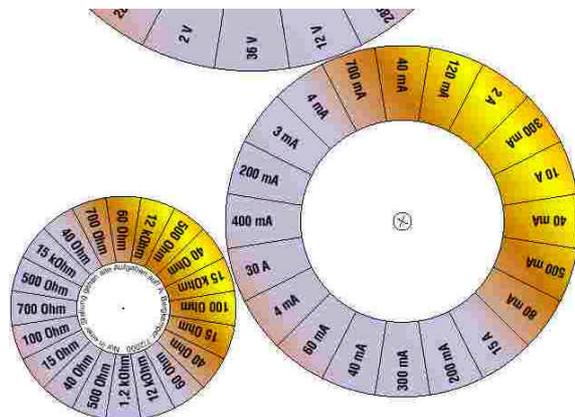
Wegespiele/ Brettspiele (2-4 SpielerInnen)

Die SpielerInnen bewegen ihre Spielfiguren (meist durch Würfeln) auf einem beliebigen Spielplan vom Start zum Ziel. Auf dem Weg müssen sie Aufgabenkärtchen ziehen, die für's Vorwärtskommen gelöst werden müssen. Die Lösungen der (nummerierten) Aufgaben befinden sich in der Regel auf einem separaten Kontrollblatt. Die SchülerInnen kontrollieren sich gegenseitig. Es gibt auch die Möglichkeit, dass stets alle SpielerInnen die jeweils gezogene Aufgabe lösen müssen und entsprechende Punkte machen können. Zur Abwechslung gibt es oft auch Ereignis- oder Überraschungskarten.

Rechen-Lernscheibe (Einzel-/Partnerarbeit)

Die SchülerInnen können sich auch gegenseitig abfragen.

Zwei bis vier laminierte Papierscheiben sind drehbar übereinander angeordnet. Auf der untersten (größten) Scheibe stehen 15, 18 oder 20 Aufgaben oder Größen, auf den anderen Scheiben jeweils ebensoviele Operatoren bzw. Größen, auf der obersten Scheibe steht die Lösung. Nur wenn alle Scheiben richtig zueinander gedreht sind, ergibt sich pro Segment eine passende Aufgabe. Die Scheiben müssen nicht lange erklärt werden, wirken sehr stark motivierend und eignen sich bestens für Freiarbeit, Rechenstationen oder zur Beschäftigung von Schülern, die andere Aufgaben schon erledigt haben. Besonders die Ausgaben mit 4 Scheiben dürften auch für bessere Schüler nicht so leicht zu knacken sein.



LÜK-Kasten (Einzel-/Partnerarbeit)

Der LÜK-Kasten (Lernen-Üben-Kontrollieren) besteht aus 24 Plastikplättchen in einem stabilen Kunststoffkasten. Für jede gelöste Aufgabe wird ein Plättchen auf das entsprechend nummerierte Feld gelegt. Nach 24 richtig gelösten Aufgaben ergibt sich dann als Lösungskontrolle ein bestimmtes Muster.

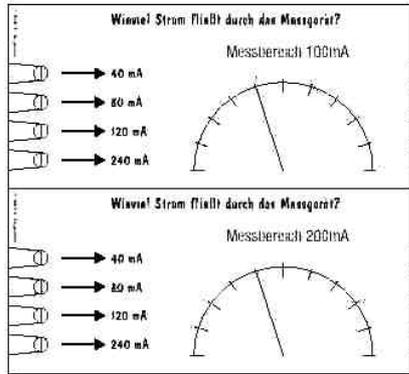
Lern-/Übungskartei (Einzel-/Partnerarbeit)

Karteikarten mit kurzen Lehrtexten, Beispielen und Übungsaufgaben. Die Lösungen und evtl. Hinweise befinden sich jeweils auf der Rückseite. Bei schwierigen Aufgaben kann es sinnvoll sein, die Lösungen auf extra Karteikarten in einem separaten Karteikasten abzulegen, um die Verführung zum Nachschauen zu verringern.

Büchsendiktate (Einzelarbeit)

Ein Diktattext wird vergrößert und auf feste Pappe geklebt. Der Text wird dann in Streifen von jeweils einigen zusammengehörigen Wörtern zerschnitten und in ein DIN-A5 Briefkuvert gesteckt. Außerdem wird der Text zur Lösungskontrolle noch ein zweites Mal im Ganzen beigelegt. Die Schülerin muss nun zunächst ohne Vorlage den (unbekannten) Text aus den Satzteilen wie ein Puzzle zusammenfügen.. Nach der Kontrolle anhand des vollständigen Textes beginnt das eigentliche "Selbstdiktat": Die Schülerin nimmt sich immer einen Streifen

in die Hand, prägt sich den Teilsatz ein, wirft den Streifen in eine Büchse (mit Schlitz wie bei einer Spardose) und schreibt dieses Textstück dann aus dem Gedächtnis. So verschwindet der Text Streifen für Streifen in der Büchse. Am Schluss kontrolliert die Schülerin wieder selbst mit Hilfe des vollständigen Textes. Eine Nachkorrektur durch die Lehrerin ist selbstverständlich möglich.



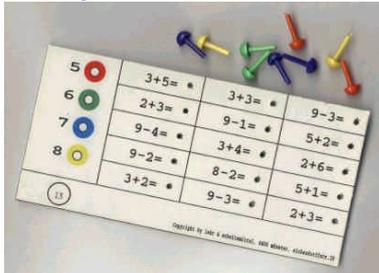
Lochkartenquiz:

Lochkarten-Quiz lassen sich ebenso gut zum Üben und Vertiefen von neuem Stoff einsetzen wie zur Wiederholung von altem. Die Schüler bestimmen selbst ihr Tempo und kontrollieren sich auch selbst. Und so funktioniert es: In einem kleinen Schubladenfach

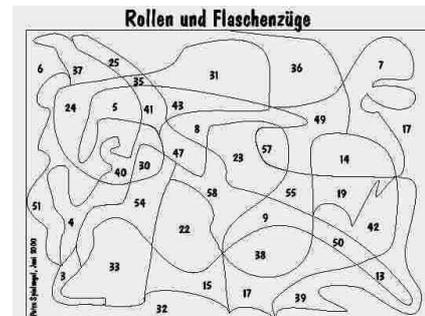


steckt ein Stapel laminiertes Karten, die an einem Rand viermal gelocht sind. Die Löcher sind von einem Brettchen verdeckt, in dem ebenfalls vier Löcher sind. Ein Holz- oder Metallstift kann von oben durch das Brettchen und den ganzen Kartenstapel gesteckt werden. Auf jeder Karte steht eine Aufgabe/Frage mit vier Lösungsmöglichkeiten, von denen normalerweise nur eine richtig ist. Nur das Loch direkt neben der richtigen Lösung ist nach außen hin zum Schlitz erweitert. Steckt der Stift im richtigen Loch, kann man die Karte ohne Schwierigkeiten herausziehen. War die Antwort falsch, lässt sich die Karte nicht ziehen, denn sie wird vom Stift blockiert. Das Quiz kann sowohl in Einzelarbeit zum Üben als auch in Partnerarbeit benutzt werden. Die Löcher in den Karten können mit jedem handelsüblichen Locher gemacht werden. Einfach den Locher so umdrehen, dass man das Stanzwerk sehen kann, dann die laminierten Karten mit der bedruckten Seite nach unten (jetzt oben) einschieben, genau auf den Kreis zielen und dann hinein.

= Stöpselkasten oder auch Stöpselkarten



Der Stöpsel in der Farbe, die zur Lösung paßt, wird in das vorgesehene Lösungsloch gesteckt. Dreht man die Karte um, kann man sehen, ob die Stöpselfarbe zu der dort angebrachten Lösungsfarbe paßt.



Elektrischer Widerstand

Berechne in allen Aufgaben die fehlende Größe (Runde auf Einert) und unterstreiche bei jedem Ergebnis die erste und die letzte Ziffer. Die erste Ziffer gibt dir die Spalte, die letzte Ziffer jeweils die Zeile eines Lösungsbuchstaben an. Bei einstelligem Ergebnis eine Null davor setzen. Hast du alle Buchstaben, ergibt sich ein Lösungswort (daran sollte jeder Haushalt denken).

	U in V	I in mA	R in Ω
1.		923	13
2.	20		51
3.	5	80	
4.	220		1487
5.		950	14
6.	7		13
7.	20	120	
8.	140		15 000
9.		90	33
10.	10		48
11.	25	10	
12.	100		1 250
13.		45	1 000

9	S	Z	M	O	S	E	S	P	H	S
8	K	I	A	A	D	I	D	R	L	A
7	I	E	L	W	E	U	B	E	U	K
6	M	A	S	M	R	O	H	C	E	T
5	F	Z	B	I	N	F	V	G	Z	S
4	O	T	M	P	A	S	P	H	R	C
3	P	G	T	B	U	Z	E	X	E	J
2	R	E	I	N	E	L	E	R	K	F
1	T	I	E	F	G	B	J	D	T	S
0	Z	R	O	L	L	M	P	E	L	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Ausmaufgaben:

Ausmaufgaben sind eigentlich nur eine andere Form von »Malen nach Zahlen«.

Arbeitsblätter und Rätsel:

„Begriffe errechnen“,

Silbenrätsel lösen,

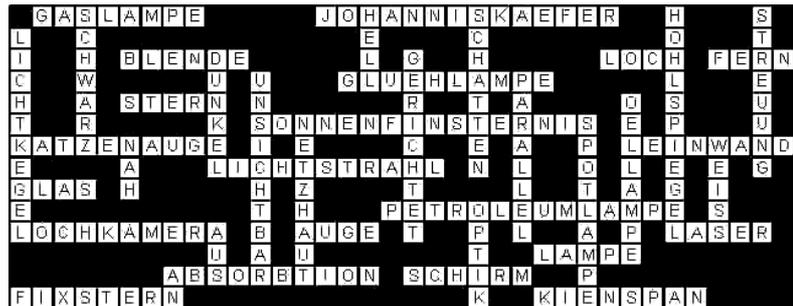
Kreuzworträtsel lösen

Kammrätsel,

Schüttelrätsel,

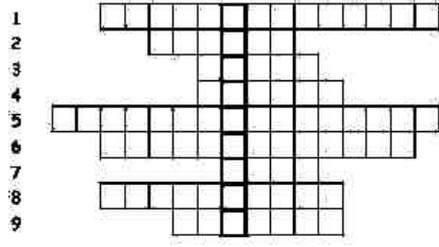
Suchrätsel,

In einem großen Quadrat stehen 400 Buchstaben wahllos durcheinander. Bei näherem Hinsehen entdeckt man jedoch eine ganze Reihe von Begriffen aus dem jeweiligen Fachgebiet, die mit Bleistift eingekreist werden müssen. Jeder gefundene Begriff ergibt einen Punkt, rückwärts geschriebene oder gar auf dem Kopf stehende Begriffe werden mit 5 Punkten belohnt.



Zahlenrätsel

sind irgendwo verwandt mit Kreuzworträtseln. In jedem Kästchen steht eine Zahl, gleiche Zahlen bedeuten gleiche Buchstaben. Im Gegensatz zu Kreuzworträtseln geht es hier weniger um die Beschreibung von Begriffen als um die Begriffe selbst. Einige Buchstaben werden vorgegeben, der Rest ergibt sich dann praktisch von selbst. Für die besseren Schüler könnte man die Zusatzaufgabe stellen, aus dem Zahlenrätsel ein Kreuzworträtsel zu machen (d.h. die Umschreibung der Begriffe zusammenzustellen). Oft zeigt es sich dabei, dass so mancher Begriff doch etwas unfertig in ihren Köpfen herumspukt.



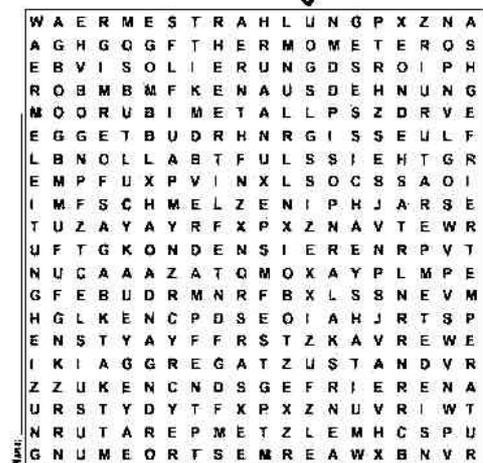
»Kein Tabu«

Zwei oder mehrere Mannschaften, die aus mindestens zwei Spielern bestehen müssen, spielen gegeneinander. Es kommt immer ein Schüler nach vorn, zieht eine Spielkarte und versucht, den oben stehenden Begriff so schnell wie möglich seiner Mannschaft so zu erklären,

Verbraucher	Batterie
Strom	Quelle
Glühlampe	flach
Quelle	Plus- u. Minuspol
Klingel	Schalter
Fahrrad	auf
Hupe	zu
Haustür	unterbrechen

dass sie ihn erraten kann. Der Haken bei der Sache ist, dass alle Wörter, die unten auf der Spielkarte stehen, nicht verwendet werden dürfen - sie sind tabu!

Kontrolliert wird der Spieler bei seinen Bemühungen von einem 'Aufsichtsbeamten' aus einer der gegnerischen Mannschaften. Erwischt dieser den Spieler beim 'Bruch eines Tabus', geht der Punkt an die Mannschaft des Kontrolleurs. Das Spiel eignet sich ganz hervorragend zur Vorbereitung einer Lernzielkontrolle nach einer Unterrichtseinheit, denn es zwingt die Schüler, die zu beschreibenden Begriffe genau gegeneinander abzugrenzen. Genau genommen müssen die Schüler mögliche Fragen für die LZK selbst formulieren.



Tandembogen

Mit Tandemkarten arbeitet man zu zweit. Die Partner halten die Tandemkarte zwischen sich und spielen abwechselnd Aufgabenlöser und Bestätiger: „Ihr sitzt einander gegenüber und haltet den Tandembogen zwischen euch, so dass jeder nur eine Seite sehen kann. Der Partner mit der A-Seite löst seine Aufgabe, der Partner mit der B-Seite sagt ihm, ob er es richtig gemacht hat. Er hat nämlich die Lösung. Dann kommt der zweite Partner dran.“

Schiebekarten

Bei Schiebekarten deckt man die Lösung ab. Oder man bastelt seinen Rahmen, bei dem man immer nur eine Zeile (Aufgabe oder Lösung) sehen kann

Klammerkarten

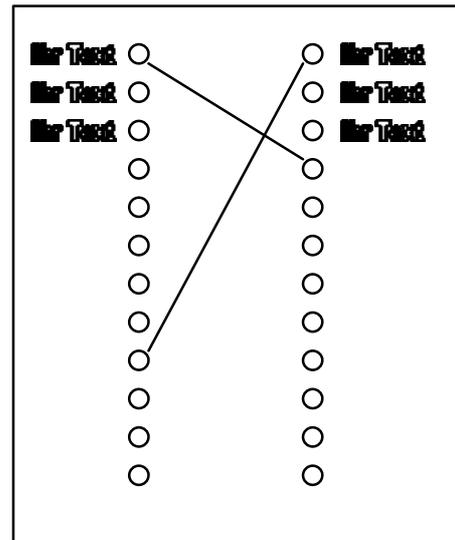
Klammerkarten bedruckt man vorn (Aufgabe) und hinten (Lösung). Der Lerner markiert mit Klammern, ob die linke oder rechte Kategorie stimmt. Dann vergleicht er mit der Lösung auf der Rückseite.

Nagelbrett →

Fragen und Antworten werden mit Gummiringen verbunden. Zur Selbstkontrolle werden OH-Folien oder Lösungsblätter mit dem Verlauf der Gummiringe aufgelegt.

Laufdiktat

Der Schüler/die Schülerin liest den Text, der an der Klassentür/Tafel angebracht ist, aufmerksam durch und überträgt ihn in das Heft.



Rote Folie

Der Schüler/die Schülerin schreibt mit wasserlöslichem OH- Stift auf eine rote Folie und kontrolliert, indem er/sie das Blatt herauszieht. Anschließend wird der richtige Text ins Heft übertragen..

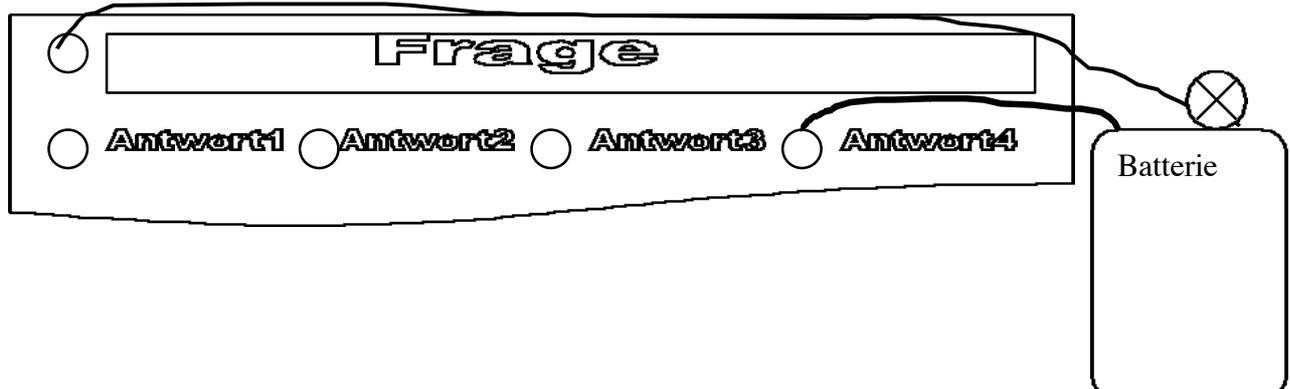
Kuckucksei (Welches Ei passt nicht ins Nest?)

Es werden immer vier Begriffe angegeben, wobei einer nicht dazu passt- er ist das Kuckucksei- Begründung, warum der Begriff nicht dazugehört!

Multiple choice - Übungen

E-Elexikon

selbst basteln mit Splinten, Draht, Batterie,....



Arbeitsmethoden

<http://bebis.cidsnet.de/faecher/feld/interkultur/llw/fremdbei/raa/Method/inhalt.htm>

Arbeitsteilige Gruppenarbeit

Arbeitsteilige Gruppenarbeit, also die Beschäftigung der einzelnen Gruppen mit unterschiedlichen Aufgabenstellung, krankt oft daran, dass die Ergebnisse unter den Gruppen nicht effektiv ausgetauscht werden. Dies soll dadurch überwunden werden, dass die SchülerInnen selber auch die LehrerInnenrolle übernehmen.

Nehmen wir an: es gibt 4 Gruppen mit je 5 SchülerInnen. Jeder Schüler in jeder Gruppe bekommt eine Nummer: A, B, C, D, E. Nach dem Ende der Gruppenarbeit, wenn die Ergebnisse fertig vorliegen, werden die Gruppen neu gemischt: Alle 4 SchülerInnen mit dem Buchstaben A bilden jetzt eine Gruppe, ebenso alle mit der B usw. In jeder Gruppe sitzen jetzt Schüler mit sehr unterschiedlichen Wissensständen zusammen. Jede/r muss nun einmal in die LehrerInnenrolle schlüpfen und die anderen von den eigenen Arbeitsergebnissen informieren. Es ergibt sich die Möglichkeit zum Nachfragen... Zum Abschluss kommen noch einmal die ursprünglichen Gruppen zusammen, um evtl. neu aufgetauchte Probleme, Verständnisschwierigkeiten etc. zu besprechen. Abschließend tragen die Gruppen ihre Arbeitsergebnisse vor der Klasse vor.

Den LehrerInnen kommt die Aufgabe zu, für den reibungslosen Ablauf zu sorgen und das Verfahren durch zeitliche Vorgaben zu steuern.

Begriffsnetze erstellen

Viele LehrerInnen machen die Beobachtung, dass oft die SchülerInnen über ein "circa-Wissen" verfügen: Sie wissen so ungefähr Bescheid, aber so ganz genau nicht. Deshalb ist es notwendig, immer wieder das vorhandene Wissen zu systematisieren, Bezüge herzustellen, auf Genauigkeit zu dringen.

Dazu eignet sich die Arbeit mit kleinen Karteikarten:

Auf etwa 15 Karteikarten werden Begriffe geschrieben, die den SchülerInnen bekannt sind: als Vorwissen oder aus dem Unterricht. Kleingruppen von 4 – 5 SchülerInnen wird je ein Paket mit den etwa 15 Karten zur Verfügung gestellt. Die SchülerInnen müssen nun Oberbegriffe suchen und die anderen Begriffe diesen zuordnen. Dazu sollen die Karten auf Papier aufgeklebt und mit Pfeilen miteinander verbunden werden. Anschließend werden zwei Gruppen ausgelost, die ihre Ergebnisse der Klasse vorstellen und begründen müssen.

Es geht natürlich auch so, dass ein Teil der Kärtchen leer bleiben, damit die SchülerInnen zusätzliche Begriffe notieren können. Man kann auch einen kompletten Satz leere Karteikarten ausgeben, die die einzelnen Gruppen beschriften sollen.

Derartige Begriffsnetze können an verschiedenen Stellen des Unterrichts eingesetzt werden: zu Beginn einer Unterrichtsreihe, um das Vorwissen zu aktivieren, am Ende zur Sicherung der Lernergebnisse.

Eine Bildergeschichte schreiben

Das Schreiben von Bildergeschichten ist Schülerinnen und Schülern zumeist aus der Grundschule bekannt. Es geht vor allem darum, logische Abfolgen zu ordnen und zeitliche Zusammenhänge herzustellen. Es kann eine komplette Bilderabfolge vorgelegt werden, die Bilder können aber auch durcheinandergeschüttelt werden, so dass sie erst geordnet werden müssen. Schließlich kann auch das letzte Bild, der Clou, weggelassen werden, um ein kreatives Ende zu schreiben. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich in Bilder und Personen hineinendenken und Perspektiven übernehmen. Wörtliche Rede kann in die Geschichten integriert werden.

Bildergeschichten sind vor allem zu Beginn der Klasse 5 ein wichtiges Mittel, um den Lernstand der Klasse kennenzulernen: Was haben meine SchülerInnen in der Grundschule gelernt? Dazu sind Bildergeschichten sinnvoll, die ohne detaillierte Aufgabenstellung den SchülerInnen gegeben werden. Darüber hinaus eignen sie sich, einen gemeinsamen Lernstand herzustellen durch eine differenzierte Aufgabenstellung (etwa: Schreiben mit einer bestimmten Perspektive!).

Definitionen erkennen

SchülerInnen und Schüler haben oft Probleme, Definitionen zu erkennen. Das liegt daran, dass die Verben keine Handlung oder einen anschaulichen Vorgang ausdrücken; sie haben meistens kein handelndes Subjekt und sind unpersönlich formuliert. Definitionen kommen aber im Fachunterricht ständig vor. Das Verstehen von Definitionen ist wichtig, damit die SchülerInnen präzise Begriffe bilden können. In einem mehrschrittigen Verfahren soll das genaue Verstehen eingeübt werden. Es ist sinnvoll, hier fächerübergreifend vorzugehen. Gerade auch die Naturwissenschaften können davon profitieren.

Definitionen raten

Die SchülerInnen sitzen im Doppelkreis. Der Innenkreis und der Außenkreis bekommen Karteikarten mit drei Begriffsdefinitionen. Der Innenkreis trägt seine Definitionen vor, der Außenkreis muss den entsprechenden Begriff raten. Anschließend wird umgekehrt verfahren. Danach denken sich die SchülerInnen nach demselben Verfahren selber Definitionen aus, die geraten werden sollen (z.B. Gegenstände aus dem Klassenzimmer). Anschließend wird in der Klasse gemeinsam reflektiert: Was war schwierig? Welche Gründe gibt es dafür?

Was könnte das sein?

1. Der Teil eines festen Landes, der deutlich ins Meer oder einen See vorspringt, z. B. Italien
2. Die Wissenschaft, die sich mit Zahlen, Größen, Mengen und Figuren beschäftigt und mit den Beziehungen, die zwischen ihnen bestehen.
3. Ein unabhängig von der Lufthülle der Erde betriebener Flugkörper, der sich nach Zündung einer Treibladung durch Rückstoß fortbewegt.

(Alle Definitionen aus: Meyers Jugend Lexikon, Meyers Lexikonverlag, Mannheim 1991)

Definitionen erkennen und verstehen

Viele Schülerinnen und Schüler haben Schwierigkeiten, Definitionen in Texten zu verstehen. Das liegt meistens daran, daß die Verben in den Definitionen keine Handlung, Bewegung oder einen anschaulichen Vorgang ausdrücken. Sie haben oft kein handelndes Subjekt.

Beispiel: Unter einem Hammer versteht man ein Werkzeug.
d.h. Hammer = Werkzeug
oder:
A = B

Achtung: Die Beziehung "A = B" zwischen zwei Teilen einer Definition drückt man vor allem durch folgende Verben aus:

Unter	A	versteht man wird ist	B	verstanden zu verstehen
	B	heißt nennt man bezeichnet man als wird als	A	bezeichnet
Liegt	B	vor, so spricht man von	A	

Wenn		vorliegt, so wird von		gesprochen
Bei Vorliegen von	A	spricht man von	B	
	A	ist als liegt vor, wenn bedeutet	B	definiert ... -

nach: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, Handreichung Fachsprache in der Berufsausbildung, Bonn 1991, S.50f

Definitionen verstehen

1. Ein dauerhaftes Steigen des Preisniveaus (sinkender Geldwert) wird als Inflation bezeichnet.
2. Unter einer Aktie versteht man ein Wertpapier, das ein Anteilsrecht an einer Aktiengesellschaft festlegt.
3. Wenn ein Höhepunkt der wirtschaftlichen Entwicklung vorliegt, spricht man von einem Boom.
4. Unter einem Zeitsoldaten ist ein Wehrpflichtiger zu verstehen, der sich verpflichtet, über eine bestimmte Zeit (die über seine Wehrpflicht hinausgeht) Dienst in der Bundeswehr zu leisten.
5. Liegt die Fähigkeit einer Person vor, mit anderen Menschen gut umgehen zu können, so spricht man von sozialer Kompetenz.
6. Eine Innovation liegt vor, wenn eine Neuerung durchgeführt wird.

Aufgabe: Bitte die Definitionen mit eigenen Worten erklären. Bitte die Verben aus den vorgegebenen Definitionen durch Gleichheitszeichen ersetzen!

1. Inflation = dauerhaftes Steigen des Preisniveau

2. _____

Doppelkreis / Kugellager

Die SchülerInnen setzen sich in zwei einander zugewandten Kreisen gegenüber: innen sitzt der Innenkreis mit dem Gesicht nach außen, jedem Schüler gegenüber sitzt ein Partner im Außenkreis. Sollte die Anzahl der SchülerInnen in der Klasse ungerade sein, gibt es einmal keine Arbeitsduo, sondern ein Trio. Wenn die Hausaufgaben vorgetragen werden sollen, wenn es darum geht Lernstoff einzustudieren oder Meinungen auszutauschen, setzt sich die Klasse in dieser Weise zusammen. Der Innenkreis bekommt zuerst die Aufgabe, dem Außenkreis den Lernstoff etc. vorzutragen, der Außenkreis übernimmt die LehrerInnenrolle: nachfragen, korrigieren, anmerken ... Danach der Wechsel: Nun muss der Außenkreis vortragen, der Innenkreis hat die LehrerInnenrolle. Wenn der Innenkreis (oder der Außenkreis) zwei Stühle weiter rückt, gibt es neue Gesprächsgruppen mit neuen PartnerInnen, neue Gesichtspunkte und Korrekturen. Nach einigen Runden werden zwei (oder mehr) SchülerInnen durch das Zufallsprinzip aufgefordert, ihre Ergebnisse vor der Klasse vorzutragen. Diese Beiträge sind dann Anlass zu einem Gespräch mit der ganzen Klasse.

Der Doppelkreis schafft die Möglichkeit, dass die SchülerInnen mehr Gesprächsanteile im Unterricht bekommen. Zudem haben sie hier die Chance, das von ihnen Erarbeitete "ins Unreine" zu sprechen, Probleme zu klären, bevor sie vor der gesamten Klasse reden müssen. Die SchülerInnen untereinander klären auf diese Weise selber einen Großteil ihrer Probleme. Und: sie können ihre Sprechangst abbauen, vor der Klasse ungeübt sprechen zu müssen.

Der fragend – entwickelnde Unterricht führt allzu oft dazu, dass die SchülerInnen in Satzteilen oder einzelnen Wörtern sprechen. Gerade dadurch wird ihre sprachliche Entwicklung gehemmt. Der Doppelkreis bietet die Gelegenheit, sich ausführlich und länger zu einem Thema zu äußern.

Wenn man diese Methode einführt, sollte man sie zunächst genau erklären (etwa mit einer Skizze auf einer Folie). Man muss davon ausgehen, dass bei den ersten beiden Malen Unruhe und Durcheinander entstehen. Das Verfahren wird aber schnell zur Routine und kann rasch ohne Aufwand eingesetzt werden. Der Doppelkreis lohnt sich auch in größeren Klassen. Günstig ist eine Sitzanordnung in U-Form. Die eine Hälfte der SchülerInnen (etwa jeder zweite) bleibt einfach sitzen, die andere setzt

sich ihnen gegenüber auf der anderen Seite der Bank. Stehen bei dieser Sitzform noch Tische in der Mitte, können sie rasch beiseite geräumt werden.

Die Aufgabe der LehrerInnen besteht darin, das Verfahren zu überwachen und durch genaue Zeitvorgaben zu steuern ("Der Innenkreis bekommt jetzt 5 Minuten Zeit, um dem Außenkreis seine Ergebnisse vorzutragen!").

Ein Lernmemory erstellen

Kleine Kinder spielen gern Memory, es eignet es sich gut zur Wiederholung und Festigung des Stoffes im Unterricht. Das Lernmemory ist eine Bild-Wort-Kartei: ein Satz der Karten wird beschriftet, der zweite Satz besteht aus Zeichnungen / Symbolen u.ä. Ein Memory kann in Partnerarbeit und in Kleingruppen durchgeführt werden. Wenn man die Karten laminiert, halten sie länger und sind vielleicht auch für den nächsten Jahrgang noch zu benutzen.

Natürlich können die SchülerInnen auch selber die Memory-Karten beschriften und bemalen.

Die Spielregeln sind bekannt: ein Spieler deckt eine Karte auf. Jetzt muss er das dazu gehörige Pärchen finden. Schafft er es, darf er weiterspielen. Deckt er eine falsche Karte auf, muss er sie wieder umdrehen, der nächste ist dran. Gewonnen hat derjenige, der die meisten Kartenpaare aufgedeckt hat.

Ein persönliches "Wörterbuch" anlegen

Die SchülerInnen legen sich ein individuelles Fachwörterbuch zu, das auf ihren persönlichen Wissensstand zugeschnitten ist. Es umfasst all die Begriffe, die sie lernen müssen. Bei der Realisierung gibt es unterschiedliche Möglichkeiten: aus der Grundschule ist die Arbeit mit der Wörterkartei bekannt, aus dem Fremdsprachenunterricht das Vokabelheft, teils mit zwei, teils mit drei Spalten, manche legen sich lieber eine Seite vorn oder hinten im Schülerheft an. Die SchülerInnen müssen die Methode finden, die ihnen am vertrautesten ist und mit der sie am effektivsten lernen können. Das Anlegen erfordert ein hohes Maß an Selbständigkeit und Eigenverantwortung: es können ja nicht nur die Wörter aufgenommen werden, die im Unterricht erarbeitet werden, sondern auch solche, die sie bei den Hausaufgaben / bei der Lektüre etc. selber als unbekannt entdeckt haben. Dazu benötigen sie als Voraussetzung die Fähigkeit, mit einem Lexikon (es gibt sehr gute, präzise und einfach erklärende Jugendlexika) oder einem Wörterbuch (deutsch - deutsch oder deutsch - Muttersprache) umgehen zu können. Den LehrerInnen kommt vor allem die Aufgabe zu, das persönliche Lexikon einzuführen (am besten nach einer Wortschatzaufgabe im Unterricht) und regelmäßig zu kontrollieren. Die Kontrolle können natürlich auch die SchülerInnen selber durchführen (regelmäßiges Abhören von Vokabeln in Partnerarbeit).

Ein Strukturdiagramm erstellen

Ein Text aus dem Lehrbuch, ein Vortrag, ein Versuch o.ä. werden in ein Strukturdiagramm umgewandelt. Dabei sollen vor allem die inneren Bezüge und die Logik dargestellt werden. Das Strukturdiagramm eignet sich dazu, sprachliche Äußerungen zu rezipieren. Es kann aber auch Grundlage eines Schülervortrages zu einem inhaltlichen Thema sein. SchülerInnen neigen oft dazu, bestimmte Sachverhalte ohne logische Verknüpfungen darzustellen ("Und dann kommt...", "Danach ist ..."). Das Strukturdiagramm soll ihr Augenmerk genau auf diese Problematik richten, es soll zum strukturorientierten Wahrnehmen und zu entsprechenden Äußerungen anleiten.

Es ist wichtig, dieses Diagramm systematisch einzuüben an leicht verständlichen Texten. Dabei kann man ein komplettes Strukturdiagramm ohne Beschriftung vorgeben, man kann Teile, die erweitert werden sollen, vorbereiten.

Das Strukturdiagramm soll auch helfen, Informationen zu ordnen und zu systematisieren, um sie besser speichern zu können. Wenn viele SchülerInnen gelernten Stoff schnell vergessen, so liegt das auch daran, dass der Lernstoff ungeordnet gespeichert wird.

Entsprechend strukturierte Tafelbilder, die immer wieder auftauchen, können die SchülerInnen an ein derartiges Vorgehen gewöhnen und ihnen die Arbeit mit eigenen Strukturdiagrammen erleichtern.

Eine Tabelle anlegen

Hier geht es darum, dass ein Fließtext in eine Tabelle umgesetzt wird. Die Informationen sollen systematisiert werden, damit sie durchschaubar sind und besser im Langzeitgedächtnis gespeichert werden können. Tabellen können immer wieder auch als Tafelbild erscheinen, damit sich die SchülerInnen an diese Darstellungsform gewöhnen.

Flugformen	
Ruderflug:	Der Ruderflug ist die häufigste Form des Fliegens der Vögel mit eigener Muskelkraft. Dabei werden die Flügel auf und ab bewegt. Man sagt, der Vogel "rudert" mit den Flügeln. Beim Abschlag drücken die gestreckten Flügel die Luft kräftig nach unten und hinten. Dadurch bewegt sich der Vogel nach oben und vorn. Dabei bilden die eng aneinanderliegenden Federn eine geschlossene Fläche, mit der sich der Vogel abdrückt. Beim Aufschlag werden die Flügel etwas gebeugt und so gedreht, dass ihre Vorderkante die Luft "durchschneidet". Dabei stehen die einzelnen Federn so, dass die Luft weitgehend ungehindert zwischen ihnen durchströmen kann. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich der Vogel beim Heben der Flügel wieder um die gleiche Strecke zurückbewegt.
Gleitflug:	Beim Gleitflug fliegt ein Vogel ohne Flügelbewegungen mit ausgebreiteten Flügeln in der Luft. Die Flügel wirken als Tragfläche. Allerdings sorgt die Masse des Vogels dafür, dass er langsam zur Erde gleiten würde, wenn er nicht zwischendurch mit den Flügeln schlagen würde. Gleitflug zeigen unter anderem Albatrosse, Möwen, manche Falken und Schwalben.
Segelflug:	Manche Vögel können ohne Flügelbewegungen in der Luft hochsteigen. Bei diesem Segelflug nutzen die Vögel aufsteigende warme Luftströmungen aus. Segelflug zeigen Bussarde, Milane, Störche, Geier, manche Rabenvögel.
Schwirrflyug:	Beim Schwirrflyug werden die Flügel sehr schnell vorwärts und rückwärts bewegt. Die Flügelspitzen beschreiben dabei eine liegende Acht. Dabei stehen die Tiere ortsfest in der Luft. Schwirrflyug kommt bei Kolibris vor.

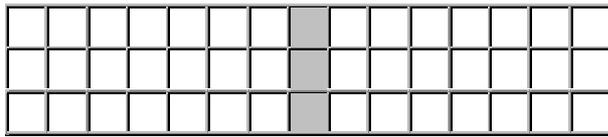
Aufgabe: Bitte die Informationen in die Tabelle eintragen!

Flugform	Beschreibung
Ruderflug	
Gleitflug	
Segelflug	
Schwirrflyug	

Eine Wortliste erstellen

Neue Begriffe / Fachwörter müssen systematisch eingeübt werden. Besonders gut kann man sie sich merken, wenn sie mit Bildern verknüpft werden. Die LehrerInnen sollten sich vorab genau überlegen, welcher Wortschatz für alle SchülerInnen notwendig ist und wo Raum für individuelle Vertiefung gegeben werden soll.

Die Nomen sollten grundsätzlich mit Artikel angegeben werden. Verben sollten im Infinitiv und (unregelmäßigem) Partizip Perfekt (schlafen – schlief) benannt werden. Die SchülerInnen müssen über ein Verfahren verfügen, wie sie diese Wortlisten sammeln und üben können. Dazu empfehlen sich mehrere Möglichkeiten: Anlegen von Wortlisten im Schülerheft / Arbeit mit einer Wortkartei.



Lösungswort:



Fragen zum Kreuzworträtsel:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Fehler suchen

In bewusst fehlerhaftem Material sollen die SchülerInnen die Fehler entdecken und korrigieren. Das Material kann unterschiedlich aufbereitet werden: falsche Fachbegriffe / falsche Satzstrukturen / falsche Rechtschreibung. Es geht also sowohl um sprachliches wie fachliches Lernen. Die Fehlersuche regt den Ehrgeiz der SchülerInnen an. Als Material eignen sich vor allem Texte, Gegenstände oder Bilder.

Das Vorgehen bietet sich vor allem für Wiederholung und Lernzielkontrolle an. Es kann aber auch zur Erarbeitung von neuem Lernstoff eingesetzt werden: ein fehlerhaftes Bild soll etwa mit Hilfe einer bestimmten Lehrbuchseite überprüft werden. Um die Kontrolle der eigenen Lernleistung zu erhöhen, kann man auch die Anzahl der zu suchenden Fehler angeben.

Sinnvoll ist es auch, mit authentischem Schülermaterial zu arbeiten, z. B. mit einer Klassenarbeit der Klasse 5, die in einer Klasse 7 korrigiert wird. Vor allem dieses Verfahren (das sicherlich die Zustimmung der Klasse voraussetzt) bietet eine Fülle von Gesprächsanlässen: über eigene Lernfortschritte ("Hätte ich das in der Klasse gekonnt? Kann ich es heute besser?"), oder über eigene Lernstrategien ("Was habe ich getan, um derartige Fehler zu vermeiden?").

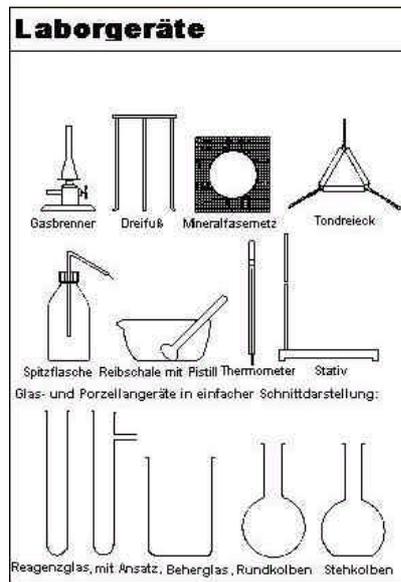
Natürlich können auch SchülerInnen selber fehlerhaftes Material erstellen und Mitschülern zur Korrektur vorlegen. Dieses Material ist sicherlich noch motivierender als vom Lehrer zur Verfügung gestelltes. Die SchülerInnen müssen sich hier sowohl als Lehrer und Berater als auch als Detektive bewähren.

Fragen stellen

Den SchülerInnen werden Fragemuster für immer wiederkehrende sprachliche Zusammenhänge zur Verfügung gestellt. Oft wissen SchülerInnen nicht genau Bescheid, sie können ihre Unklarheiten aber auch nicht präzise in eine Frage kleiden. Die Fragemuster können sie bei unterschiedlichen Anlässen immer wieder benutzen. Die Fragemuster sind unterschiedlich einsetzbar. SchülerInnen können ihre LehrerInnen fragen, sie können auch in Partnerarbeit sich gegenseitig Fragen stellen und gleichzeitig dabei den Lernstoff wiederholen. Das Arbeiten mit Fragemustern eignet sich auch für die Textarbeit: wenn ein neuer Text aus dem Lehrbuch bearbeitet werden soll, können die LehrerInnen einmal darauf verzichten, selber Leitfragen zu formulieren. Statt dessen entwickelt jeder Schüler eine (vorgegebene) Anzahl von Fragen zu dem Text, die er auf eine Karteikarte formuliert. Anschließend werden die Karten gemischt und in der Klasse nach dem Zufallsprinzip verteilt. Jede/r muss nun die erhaltenen Fragen beantworten. Auf diese Weise schlüpfen die SchülerInnen zugleich in die LehrerInnen- und SchülerInnenrolle. Dabei formulieren und lesen sie Fragen, was viele Gesprächsanlässe schafft.

Man sollte nach einfachen und schwierigen Fragen unterscheiden, die nacheinander eingeübt werden sollten. Wichtige, immer wiederkehrende Fragen können für einen bestimmten Zeitraum in der Klasse auf einem Lernplakat ausgehängt werden, die SchülerInnen können sich dann auf sie beziehen.

(aus: elemente, Chemie, NRW Klasse 7, Klett Verlag 1991, S. 71)



Aufgabe: Bitte mit Deinem Partner nach den Laborgeräten fragen. Benutze die Fragemuster!

Fragemuster: einfache Fragen

Wozu benutzt / braucht / verwendet man ... ?

Welches Gerät kennst du / ist dir bekannt?

Wie sehen die Geräte aus? Welche Form / Eigenschaft / Größe haben die Geräte?

Aus welchem Material sind die Geräte hergestellt?

Fragemuster: schwierige Fragen

Was geschieht, wenn man ... ?

Was ist der Unterschied zwischen ... und ... ?

Ist es richtig, dass ?

Ich kann nicht verstehen, warum ... ?

Stimmt es / ist es richtig, dass... ?

Unter welcher Bedingung kann ein Gerät ... ?

Welches Gerät sollte man benutzen / gebrauchen / verwenden, wenn man ... ?

Lernplakate erstellen

Auf Lernplakaten werden wichtige Regeln (z.B. im Mathematikunterricht), neue sprachliche Strukturen (z.B. Regeln zum Entschlüsseln von Komposita), wichtige Fachbegriffe (z.B. im Biologieunterricht), Regeln zum Verstehen von Arbeitsanweisungen etc. übersichtlich zusammengefasst und an einer Wand im Klassenzimmer ausgehängt. Sie sind eine stumme Lernhilfe für die SchülerInnen und erinnern sie immer wieder daran, an neu Gelerntes zu denken und es anzuwenden.

Wichtig ist bei Lernplakaten die übersichtliche Darstellung. Dabei helfen vor allem Mittel zur Visualisierung (kleine Skizzen, Diagramme, Tabellen, Symbole, Verwendung unterschiedlicher Farben ...). Sie sollten mit einem dicken Filzstift erstellt werden. Notwendig ist eine klare Überschrift, damit die SchülerInnen den Inhalt schnell zuordnen können. Das Lernplakat kann von den LehrerInnen, aber natürlich auch von den SchülerInnen erstellt werden.

Im Unterricht kann immer wieder auf das Lernplakat zurückgegriffen werden. Oft genügt dabei ein stummer Impuls: ein Blick, eine Handbewegung der LehrerInnen.

Lückentexte bearbeiten

In Fachtexten werden bewusst Lücken eingebaut, die die SchülerInnen füllen müssen. Diese Texte können das Fachvokabular festigen, bestimmte Redewendungen einschleifen und ein bearbeitetes Stoffgebiet festigen.

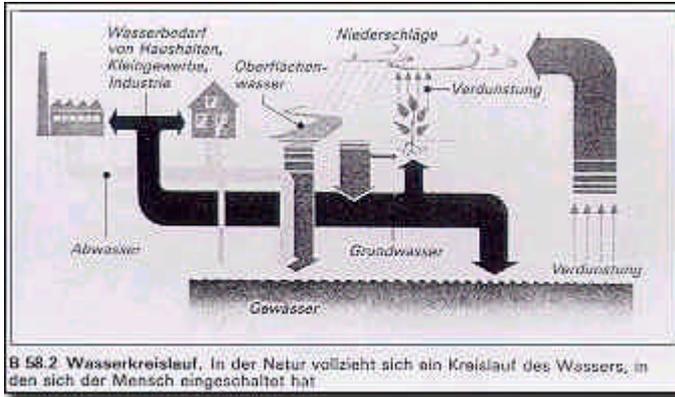
Das notwendige Wortmaterial kann mit dem Lückentext mitgeliefert, es kann aber auch aus einem passenden Kapitel im Lehrbuch erschlossen werden.

Mit dem Computer sind differenzierte Lückentexte für die Binnendifferenzierung schnell zu erstellen. So kann man für die eine Schülergruppe die einzusetzenden Wörter vorgeben, für die andere in einer schwereren Version diese Wörterliste auslassen. Nomen sollten mit dem Artikel, Verben mit dem (unregelmäßigen) Partizip Perfekt vorgestellt werden.

Mit Blockdiagrammen arbeiten

Blockdiagramme sind Satzstrukturen, die den SchülerInnen in Tabellenform zur Verfügung gestellt werden. Mit ihrer Hilfe sollen sie in die Lage versetzt werden, Sachzusammenhänge schriftlich oder mündlich zu formulieren. Sie eignen sich vor allem zum Einsatz im Fachunterricht.

Der Wasserkreislauf



Aufgabe: Bitte den Wasserkreislauf mit Hilfe des folgenden Blockdiagramms beschreiben!

Danach	abkühlen	Wasserdampf	als	den	Niederschlag
Dann	verdunsten	Wasser	über	der	Gewässer
Zuerst	fallen	Wasser	in		Atmosphäre
Schließlich	kondensieren	Wasserdampf			

Mit dem Fachbuch arbeiten

Die selbständige Arbeit mit dem Fachbuch muss mit den SchülerInnen systematisch geübt werden. Das Fachbuch ist sehr spezifisch aufgebaut (Inhaltsverzeichnis, besondere Kapiteleinteilung, Glossare...), es ist für viele SchülerInnen unübersichtlich, sie finden nicht das, was sie suchen. Die entsprechende Einführung sollte fächerübergreifend geschehen. Dieses Verfahren ist auch eine gute Schulung für die berufliche Karriere: auch dort kommt es zunehmend darauf an, mit Handbüchern, Katalogen etc. routiniert umgehen zu können.

Suchfragen zum Lehrbuch

Aufgabe: Bitte beantworte die folgenden Suchaufgaben aus Deinem Biologiebuch BIO 1G NRW (aus dem Westermann – Verlag)!

Frage	Antwort
Welches Thema wird auf Seite 103 behandelt?	
Auf welchen Seiten steht das Inhaltsverzeichnis?	
Auf welcher Seite werden die Daunenfedern von Vögeln erläutert?	
Welche Nahrung finden Fische im Meer?	
Wie unterscheiden sich die Katzenaugen im Hellen und im Dunklen?	
Was versteht man unter dem Wort "Kulturflüchter"?	
...	

Symbole und Zeichen im Fachbuch kennenlernen

Aufgabe: In Fachbüchern werden unterschiedliche Symbole und Zeichen verwendet. In unserem Beispiel sind die Lösungen vertauscht worden. Bitte die Erklärungen den Beispielen aus einem Fachbuch richtig zuordnen!

Beispiel	Lösung
1. Gegenstromprinzip 20	() Ein Bindestrich vor dem Stichwort bedeutet: Hier handelt es sich um Unterthemen zu dem Hauptstichwort.

2. Schwefel 14, 20, 44	() Zwei kleine "ff" hinter einer Seitenzahl bedeuten: auf der angegebenen Seite und auch auf den Seiten danach steht einiges zu dem Stichwort.
3. Sauerstoff -, Eigenschaften 40 -, Entzug 52, 56 -, Löslichkeit im Wasser 58	() Wenn hinter dem Stichwort eine Zahl steht, dann bedeutet das: auf dieser Seite findest du das Stichwort.
4. Sulfide 43ff	() Eine Zahl vor dem Stichwort / vor einem Satz bedeutet: hier wird das Kapitel im Inhaltsverzeichnis benannt, in dem das Thema ausgeführt wird. Die erste Zahl ist das Kapitel, eine zweite das Unterkapitel.
5. 6.3 Ist Wasser ein Oxid?	() Ein kleines "f" hinter einer Seitenangabe bedeutet: auf dieser und der folgenden Seite findest du das Stichwort.
6. Wasserstoff 63f	() Wenn mehrere Zahlen hinter einem Stichwort stehen, dann bedeutet das: das Stichwort findest du auf mehreren angegebenen Seiten.

Ich benutze ein Fachbuch

In den meisten _____ arbeiten die Schülerinnen und Schüler mit einem Fachbuch. Trotzdem ist dieses Buch für sie oft ein "Buch mit sieben Siegeln", das sie nicht gern benutzen. Für viele ist es zu chaotisch aufgebaut.

Dabei könnten viele Fachbücher eine gute Hilfe für das eigenständige _____ sein: Hier findet man viele _____, Begriffe werden erklärt, Zusammenhänge dargestellt...

Die Frage ist nur: Wie benutze ich ein Fachbuch? Wie finde ich das, was ich _____ ? Klar: Wildes Blättern nutzt meistens nicht viel, es dauert zu lange, und oft übersieht man gerade das, was man herausbekommen will.

Eine wichtige Hilfe beim Finden sind das Sachwortverzeichnis und das Inhaltsverzeichnis. Das Sachwortverzeichnis befindet sich meistens am Ende des Buches. Es enthält alle wichtigen _____ und Themen, zu denen das Fachbuch Informationen enthält. Daneben stehen die entsprechenden _____, damit ich die Informationen zuverlässig finde. Dieses Verzeichnis sollte ich vor allem dann benutzen, wenn ich mich nur kurz über ein Stichwort informieren will oder wenn ich nicht genau weiß, in welchem Kapitel ich nach einem bestimmten Thema suchen soll.

Das Inhaltsverzeichnis steht meistens am _____ des Fachbuches. Es zeigt den gesamten Inhalt des Fachbuches, geordnet nach Überschriften. Außerdem zeigt es den Aufbau des Fachbuches. Ich kann sehen, wie der Inhalt geordnet ist, was am Anfang steht, was darauf folgt. Durch die Zahlen am Ende einer jeden Reihe erfahre ich immer genau, auf welcher Seite ich die Überschrift im Fachbuch wiederfinde. Einige _____ sind unterstrichen, fett, in einer anderen Farbe oder in größerer Schrift gedruckt. Das sind _____. Mein Fachbuch besteht aus mehreren Kapiteln. Ein Kapitel enthält oft mehrere Abschnitte. Deshalb finde ich im Inhaltsverzeichnis unter den auffälligen Kapitelüberschriften weitere kleinere, weniger auffällige Überschriften.

Das Inhaltsverzeichnis sollte ich benutzen, wenn ich mir einen _____ über den Aufbau und die Gliederung des Fachbuches und meines Fachgebietes verschaffen will; wenn ich eine bestimmte Lektion suche; wenn ich etwas durcharbeiten oder _____ muss.

Trage die nachfolgenden Begriffe so in den obigen Lückentext ein, dass sich sinnvolle Sätze ergeben:
 ÜBERSCHRIFTEN - INFORMATIONEN - ANFANG - KAPITELÜBERSCHRIFTEN - UNTERRICHTS-
 FÄCHERN - STICHWÖRTER - WIEDERHOLEN - ÜBERBLICK - SEITENANGABEN - SUCHEN -
 LERNEN

Mit Verstehenshilfen für Texte arbeiten

Verstehenshilfen sollen Texte schneller "durchschaubar" machen und den Verstehensprozess durch die SchülerInnen sichern. Verstehenshilfen haben nicht die Funktion, das Niveau zu senken. Vielmehr sollen Wege aufgezeigt werden, im Unterricht zu erarbeitende Texte tatsächlich zu verstehen. Oft werden im Unterricht Texte eingesetzt, bei denen SchülerInnen über das erstbeste Detail stolpern. Manchmal ist es sogar für das Textverständnis von geringer Bedeutung. Entmutigt geben dann viele SchülerInnen schnell auf. Es lohnt deshalb, die Anzahl der zu behandelnden Texte zu reduzieren, dafür aber gründlicher zu bearbeiten.

Verstehenshilfen können unterschiedlich gestaltet werden: Schlüsselwörter werden unterstrichen / am Rand wird der Text in Stichwörtern zusammengefasst. Je nach Text / Lernstand der SchülerInnen können die Verstehenshilfen auch unvollständig vorbereitet werden, damit die SchülerInnen sie vervollständigen.

1. Verstehenshilfen durch stichwortartige Zusammenfassung am Rand

--	--

2. Verstehenshilfen durch Unterstreichen von Schlüsselwörtern

Mit dem Wörterbuch arbeiten

Seine Benutzung ist eine wesentliche Grundlage für den selbständigen Umgang mit der Sprache. Grundlage dafür ist ein routinierter Griff zum Wörterbuch und ein rasches Orientieren. Dieses Verhalten muss systematisch eingeübt und immer wieder gepflegt werden. Sinnvoll ist es auch, wenn in der Klasse und zur Verfügung stehen.

Wo steht ein Wort ungefähr

Wenn Du ein Wort im Wörterbuch nachschlagen willst, lohnt es sich, zuerst die Stelle aufzusuchen, wo es ungefähr steht. Die folgende Übung dient dazu, genau das zu trainieren.

Aufgabe: Suche ein Wort mit "f". Bitte dazu das Wörterbuch mit einem Schlag da aufmachen, wo deiner Meinung nach das "f" zu finden ist. Wenn du das "f" sofort findest, bekommst du 5 Punkte. Wenn du in der Nähe geblieben bist, also bei den Buchstaben c,d,e und g,h,i, bekommst du die Punkte, die in der Tabelle angegeben sind, Wenn du aber a oder p aufschlägst, gibt es keinen Punkt. Übe auf diese Weise mehrere Male. Wenn die Summe deiner Punkte nach den 10 Buchstaben zwischen 20 und 30 liegt, bist du recht gut. Wenn du mehr als 30 Punkte schaffst, bist du sehr gut!

Ich suche	1	2	3	5	3	2	1	Punkte	Punkte	Punkte	Punkte	Punkte
F	C	D	E	F	G	H	I					
S	P	Q	R	S	T	U	V					
Q	N	O	P	Q	R	S	T					
T	Q	R	S	T	U	V	W					
I	F	G	H	I	J	K	L					
E	B	C	D	E	F	G	H					
G	D	E	F	G	H	I	J					
M	J	K	L	M	N	O	P					
W	T	U	V	W	X	Y	Z					

In welcher Reihenfolge stehen die Wörter im Wörterbuch?

Die folgenden Wörter sind etwas durcheinander geraten. Bringe sie bitte in die richtige alphabetische Reihenfolge! Schreibe die Seite dahinter, wo du die Wörter im Wörterbuch gefunden hast!

Reihenfolge		Seite	Reihenfolge		Seite
1	Aal	1		Esel	
	Känguruh			Fohlen	
	Schlange			Tiger	
	Chamäleon			Zebra	
	Wal			Polyp	

Ordnung der Wörter nach dem 2., 3. und 4. Buchstaben

Bitte die folgenden Wörter nach der alphabetischen Reihenfolge ordnen und in die Tabelle eintragen! Bitte danach die Seite hinzufügen, auf der du das Wort gefunden hast! Achtung: Du musst auch auf den 2., 3. und 4. Buchstaben aufpassen!

Reihenfolge	richtiges Wort	Seite	Reihenfolge	richtiges Wort	Seite
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

Schaf – Saurier – Sperling – Storch – Schimpanse – Schmetterling –
Star – Sprotte – Sau – Schimmel

Schwierige Verben auffinden

Ein Wort wie "gelaufen" findest du nicht unter "g"! Da kannst du lange suchen. Du musst es unter "l" suchen, denn alle Verben werden in ihrer Grundform aufgeschrieben.

Aufgabe: Bitte in der folgenden Tabelle die Grundform der Verben aufschreiben! Bitte danach die Seite hinzufügen, auf der du das Wort gefunden hast!

	richtiges Wort	Grundform	Seite
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Wörter:

gewonnen – hielt – getroffen – lief – rannte – geschlossen – geöffnet – gemeint – gemerkt – dachte

Rechtschreibung aus dem Wörterbuch nachschlagen

Was ist richtig – was ist falsch?

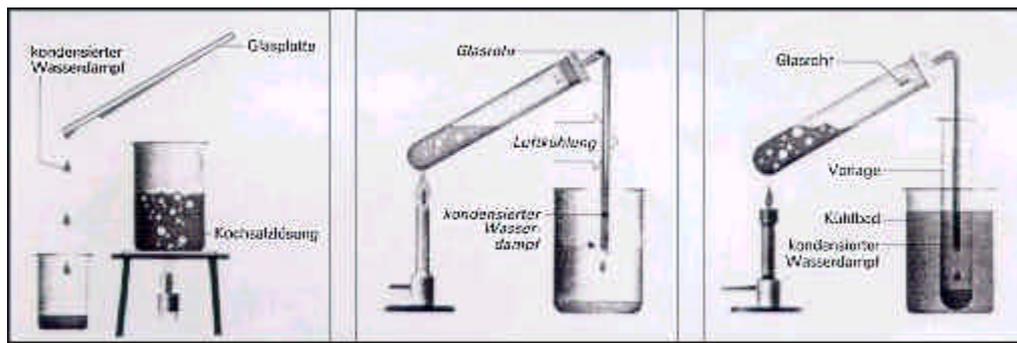
Wort	r	f	Berichtigung	Wort	r	f	Berichtigung
Diamand				Pulls			
Diebstahl				Plyback			
Conflict				Papagei			
Kompass				Paradies			
Matemathik				Mittelmeer			
Nahse				Africa			
Nashorn				Uhrwald			
Robotter				Jagt			
Computer				Imfung			
Silber				Regenwald			
Vogl				Gold			
Stäuer				Diskete			
Stime				Ferd			
Temparatur				Erdöl			
Tee				Laudsprecher			

Mit Wortgeländern arbeiten

Das Wortgerüst ist ein vom Lehrer zur Verfügung gestellter Vorrat an Wörtern oder Formulierungsmustern, mit denen ein Sachtext erstellt werden soll. Damit können Statistiken ausgewertet, Versuchsanordnungen oder Handlungen beschrieben werden. Oft zeigt sich nämlich, dass SchülerInnen das dafür notwendige spezifische, immer wiederkehrende sprachliche Material nicht oder nur in Ansätzen zur Verfügung steht.

Es ist sinnvoll, wenn das sprachliche Material unterstützt wird von Bildern, Skizzen etc. Das hier gewählte Verfahren ist ein eng geführtes Vorgehen. Es erlaubt aber das Einschleifen von immer wiederkehrenden Formulierungen, das auch auf parallele Fälle angewendet werden kann.

Trinkwasser aus Meereswasser



Aufgaben:

1. Bitte die 3 Überschriften den drei Skizzen zuordnen!
2. Bitte zu jeder Skizze einen erklärenden Text formulieren! Bitte dabei das Material aus dem Wortgeländer benutzen!

Überschriften:

- () Kondensation in luftgekühltem Glasrohr
- () Kondensation in wassergekühlter Vorlage
- () Kondensation von Wasserdampf an kühler Glasplatte

Wortgeländer:

- () erhitzen – Dampfstrom – Glasplatte – Salzlösung – sich niederschlagen – Wasserdampf – kondensieren – siedend – halten
- () zurückbleiben in – Salz – höhere Siedetemperatur – Siedengefäß
- () kühlen mit – Auffanggefäß – von außen – die Vorlage – zusätzlich – kaltes Wasser
- () kondensieren – in einem Glasrohr – Wasserdampf
- () von außen – Luft – Glasrohr – kühlen

Sätze ergänzen

Den SchülerInnen werden zu einem vorgegebenen Text Satzanfänge gegeben, die sie ergänzen sollen. Auf diese Weise soll das Verstehen des Textes gesichert werden. Zugleich wird ihnen damit sprachliches Material gegeben, das sie für die schriftliche oder mündliche Arbeit verwenden können.

Vorentlastung von Texten

Bei der Textentlastung geht es nicht darum, langfristig das Niveau zu senken, sondern demotivierende Überforderungen zu vermeiden und Wege zu eröffnen, wie die geforderten Leistungen Schritt für Schritt erreicht werden können. Texte sollen nicht vereinfacht werden, sondern der Wert ihres Verstehens soll gewürdigt werden. Wichtig ist, wenn fächerübergreifend dieselben Verfahren gewählt werden, so dass sich neue Lernroutinen bei den SchülerInnen entwickeln können.

Bei der Vorentlastung von Texten kommt es darauf an, dass Sie sich bei der Unterrichtsvorbereitung überlegen, welche sprachlichen Schwierigkeiten ein bestimmter Text aufwerfen kann. Sie können diese Schwierigkeiten teilweise vorab klären, so dass sie nicht im Unterricht unkontrolliert und mit viel Aufwand für Zeit und Nerven auftreten.

Bevor ein Text im Unterricht eingesetzt wird, lohnt es sich, wenn Sie sich folgende Fragen stellen:

1. Wie kann ich das Vorwissen und die Vorerfahrungen der Lerner aktivieren?

- Kann ich von einem Gegenstand ausgehen? Kann ich von einer Illustration ausgehen?
- Kann ich von Tabellen, Diagrammen, Überschriften ausgehen?
- Kann ich von der Berufspraxis oder persönlichen Erfahrungen und Erlebnissen ausgehen?
- Welche weiteren Möglichkeiten habe ich?

2. Wie kann ich bei den Lernern den Aufbau einer Leseerwartung fördern?

Hypothesen zum Text formulieren lassen (Was könnte der Titel der Kurzgeschichte bedeuten?)

- Lösungsvorschläge aus der Sicht der SchülerInnen erarbeiten lassen

3. Wie kann ich bei den Lernern den Aufbau einer Leseabsicht fördern?

Mit Bilder / Zeichnungen kann man:

- etwas beschreiben
- über etwas berichten oder erzählen
- einen Fachwortschatz erarbeiten
- einen Sachverhalt besprechen

Textpuzzle ordnen

Bei dieser Methode geht es darum, dass den SchülerInnen ungeordnet Satzteile, Wörter oder Sätze vorgelegt werden, die sie in eine logische Reihenfolge bringen sollen. Das Arbeiten mit Textpuzzeln eignet sich besonders beim Festigen und Üben von Lernstoff. Diese stark lenkende Vorgehensweise kann aber auch Anlass für die Eigenproduktion von Texten sein: ein unfertiger Text kann mit den vorhandenen Sprachmustern weitergeschrieben / ein paralleler Fall kann mit denselben Mustern bearbeitet werden. Natürlich können auch die Schülerinnen selber derartige Puzzle herstellen und gegenseitig lösen.

Die Puzzleteile können im Heft schriftlich geordnet werden, sie eignen sich auch zum Ausschneiden und Aufkleben.

Thesen diskutieren

Den SchülerInnen werden eine Reihe von pro- und contra- Thesen zur Verfügung gestellt, mit denen sie argumentieren sollen. Die Diskussionen können in der Kleingruppe oder im Klassenverband geführt werden. Sie können auch Grundlage für einen "Expertenvortrag" sein, bei dem die SchülerInnen in die Rolle eines Wissenschaftlers oder Politikers schlüpfen und ein längeres Statement abgeben.

Die vorbereiteten Thesen sollen längere Ausführungen möglich machen, die über die bekannten Kurzantworten beim fragend – entwickelnden Unterricht hinausgehen.

Wenn vor der Klasse gesprochen werden soll, ist eine vorherige Phase der Klärung in Partner- oder Kleingruppenarbeit angeraten.

Die Thesen können komplett vorgegeben werden, sie können aber auch als Muster benannt werden, die die SchülerInnen aus einem entsprechenden Material erweitern sollen.

Was hältst Du von den folgenden Aussagen?

Thesen	+	+	+	-	-
	3	2	1	1	2 3

Aufgabe: Kreuze in der oben stehenden Tabelle an, ob du der jeweiligen These eher zustimmst oder ob du sie eher ablehnst. Du kannst dabei zwischen unterschiedlichen Graden der Zustimmung und Ablehnung wählen. +3 heißt volle Zustimmung, -3 volle Ablehnung. Bei eingeschränkter Zustimmung kreuze +2 oder +1 an, bei eingeschränkter Ablehnung -2 oder -1. Überlege Dir zu deinen Kreuzen kurze Begründungen!

Welche Argumente pro / contra fallen Dir zu den Aussagen ein?

	pro	contra
These 1		
These 2		
These 3		
These 4		
These 5		

Sprachliche Hilfen:

Ich bin der Meinung, dass ...

Zur Begründung möchte ich anführen, dass ...

Als Gegenargument wird oft vorgebracht, dass ...

Dem möchte ich entgegenhalten, dass ...

Die Ursache für dieses Problem besteht darin, dass ...

Um diese Frage zu beantworten, möchte ich sagen, dass ...

Meiner Meinung nach ist ...

Man muss außerdem bedenken, dass ...

Einerseits ... andererseits ... / auf der einen Seite ... auf der anderen Seite ...

Ich möchte zum Schluss kommen.

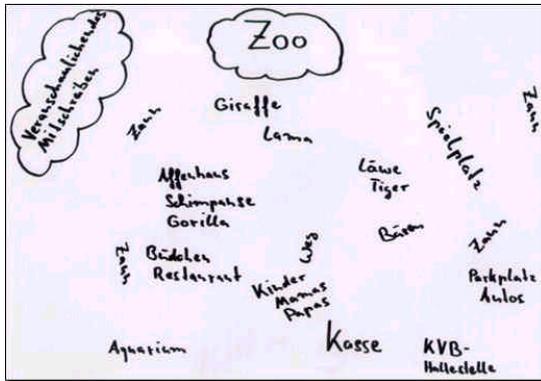
In diesem Zusammenhang möchte ich unterstreichen, dass ...

Abschließend möchte ich sagen, dass ...

Aufgabe: Formuliere auf der Grundlage der Thesen / der Gegenthesen ein kleines Statement von 5 Minuten. Bereite dich darauf vor, es vor der Klasse vorzustellen.

Veranschaulichendes Mitschreiben

Zu einem vorgegebenen Unterrichtsthema (z.B. Zoo, mein Schulweg, Burgen im



Mittelalter ...) sollen die Schülerinnen auf ein Blatt die Begriffe dort hinschreiben, wo sie sich ihrer Meinung nach in der Realität befinden. Beim Thema "Zoo" wird also das Wort "Kasse" am Blattrand eingetragen, sicherlich nicht in der Mitte des Blattes. Ein zweiter Schüler legt anschließend eine Folie auf das Blatt und malt ein Bild dazu. Also: Auf das Wort Kasse malt er ein Kassenhäuschen. Anschließend können die Wörter in Wortfeldern geordnet werden, Geschichten werden geschrieben...

Wichtig ist das Zusammenspiel von Bildern und Begriffen, von Imagination und Reflexion darüber. Wenn der Maler den Begriff nicht versteht oder unpräzise etc. findet, kann er fragen, Kritik anmelden. Gemeinsam kann an der Präzision von Begriffen gearbeitet werden. Es handelt sich um ein sehr assoziatives, kreatives Verfahren, das in der Wortschatzarbeit verwendet werden kann.

Wörtersalat

Eine spielerische Methode, den Fachwörterchatz einzuüben und zu festigen ist der "Wörtersalat", den Schülerinnen und Schülern aus dem Fremdsprachenunterricht in der Regel gut bekannt. Der "Wörtersalat" kann von den Schülerinnen und Schülern selber hergestellt werden, der Lehrer / die Lehrerin kann ihn auch erstellen.

Wörtersalat zum Thema "Die Bank"

B L N Ä J B W C A P
U T R I B X Y O K M
K L S X C B A N I P
S R R P V B K C N M
L N C Y Ö K T G G A
J B A N K P I K Ü U
Q E T U O Ü E A D G
J Ä X V N Q E T Z Z
O Ü Ä D G J L A Y C
L Ö M N N B Ö R S E

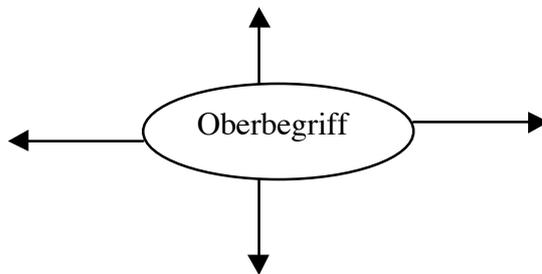
Wortfeldarbeit

Allzu oft erlebt man, dass "Allerweltswörter" wie "machen", "tun" oder "können" verwendet werden, wenn es darauf ankommt, einen bestimmten Sachverhalt präzise zu beschreiben.

Die Wortfeldarbeit gehört bereits an den Beginn einer Unterrichtsreihe, wenn es darum geht, das Wortmaterial zu erarbeiten, das für ein bestimmtes Thema notwendig ist. Dabei geht es auch darum, das Wortfeld zu sichern, das bereits vorhanden ist. Sinnvoll ist dabei immer eine parallele Visualisierung. Wichtig ist in der Vorbereitung der LehrerInnen, sich vorher Gedanken zu machen über einen Grundwortschatz, über den alle SchülerInnen verfügen müssen, und den darüber hinaus gehenden, individuell sehr unterschiedlichen Wortschatz.

In diesem Zusammenhang gibt es eine Fülle von praktischen Übungen. Es lohnt sich, im Gespräch mit einem Fremdsprachenkollegen weitere Anregungen einzuholen.

Aufgabe: Bitte für jeden Pfeil ein Wort benennen, das zu dem Oberbegriff passt!



METHODENBEISPIELE: ³

Arbeitsdialog

IDEE

Aktives und kooperierendes Lernen in Zweiergruppen

ZIELE

- aktive Beteiligung der Lernenden an der Lernsituation: "Lernen durch Lehren"
- Lernen und Verbessern von Kooperation
- Verminderung von Wettbewerb

SCHRITTE

1. Ermunterung zur Erprobung einer neuen Lern- und Arbeitstechnik
2. Benennung bzw. Ausgabe des zu bearbeitenden Textes
3. Erläuterung der Arbeitsweise
4. Aussuchen (oder Auslosen oder Zuteilung nach Zufall) einer Arbeitspartnerin, eines Arbeitspartners
5. individuelles Lesen des Textes und Notieren von Fragen zum Text (Zeitvorgabe für die Lektüre und Vorbereitung, z. B. 20 Min.)
6. Auslosen, wer anfängt
7. A stellt seine erste Frage, B antwortet, A korrigiert ggf. die Antwort.
8. B stellt seine erste Frage, A antwortet, B korrigiert ggf. die Antwort.
9. A stellt seine zweite Frage usw.
10. Lehrerin/ Lehrer geht von Gruppe zu Gruppe und stellt auch eigene Fragen.

HINWEIS

Möglichkeiten der Gruppenbildung sind u.a.:

- nach Zufall (Los, Aufgabenblatt auseinander gerissen - die zusammenpassenden Teile müssengefunden werden usw.)
- nach Interessen
- nach Freundschaft
- nach Unterschiedlichkeit des Leistungsstandes
- nach Ähnlichkeit des Leistungsstandes
- Bildung konstanter Tischgruppen

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Erarbeiten eines neuen Textes
- Wiederholen und Einprägen von Lernstoffen
- Aufgabenform für Selbstkontrollen und Leistungsüberprüfungen

VARIANTEN UND ÄHNLICHE ARBEITSFORMEN

- Schülerinnen und Schüler lesen verschiedene Texte und A "doziert" über seinen Text, dann befragt er B über das Vorgetragene, dann wechseln sie sich ab.
- unterschiedliche Inhalte bzw. Typen von Fragen: wichtige Punkte, eigene Erfahrungen, kritische Aussagen.
- Partnerunterricht
- Tutorien

³ Aus: http://www.uni-saarland.de/fak5/ezw/personal/Meister/abc_diff.html

ANDERE BEZEICHNUNGEN

Lerntandem, Lerndyade, Peerteaching, Partner-Modell, kollektiver Bildungsdialog, Lern-dialog, Lernzelle, Tandemunterricht, Lernpass, Frage-Antwort-Spiel, kooperativer Lerndialog, Lernpaar, Doppelkopf, Proctor-Modell, Zwiegespräch

Disput

IDEE

Vorbereiteter Austausch von Pro- und Kontra-Argumenten zu einem Sachverhalt

ZIELE

- Widersprüche werden erlebbar
- Wissen kann neu organisiert und bewertet werden
- argumentieren lernen
- Konflikte können nach Regeln bewältigt werden

SCHRITTE

1. Komplexer Sachverhalt oder Problemfrage wird so präsentiert, dass unterschiedliche Positionen erkennbar werden.
2. Schülerinnen und Schüler entscheiden sich (z. B. in Paaren) für die Vertretung einer Position.
3. Vorbereitung der Argumentation in der Paargruppe: stützende bzw. die Gegenpositionen entkräftende Argumente.
4. Gruppen- oder Podiumsdiskussion
5. Bewertung der Positionen

HINWEIS

- auch als Prüfungsform geeignet

VARIANTEN/ÄHNLICHE FORMEN

Expertenbefragung, Debatte, Streitgespräch, Pro und Kontra; "Konstruktive Kontroverse" mit dem Ziel einer gemeinsamen Lösung, z. B. in einer gemeinsamen "Presseerklärung" (vgl. Huber, in Meyer/Winkel 1991, S. 172f.); Disputation; Beispiele und Varianten für fast alle Fächer!

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Flehsig/Alte 1982, S. 20f.; Meyer/Winkel 1991, S. 172f.

Erkundungsprojekt

IDEE

Schülerinnen und Schüler bearbeiten weitgehend selbständig einen Erkundungsauftrag, wobei Elemente der Projektmethode Anwendung finden.

Projekt: *"Entscheidend dabei ist, dass sich die Lernenden ein Betätigungsgebiet vornehmen, sich darin über die geplanten Betätigungen verständigen, das Betätigungsfeld entwickeln und die dann folgenden verstärkten Aktivitäten im Betätigungsgebiet zu einem sinnvollen Ende führen. Oft entsteht ein vorzeigbares Produkt."* (Frey, 1982, S. 11)

Projekt: Eine handlungsorientierte Unterrichtsmethode mit Bildungswert, bei der die Schüler/innen bzw. Studierende von Anfang an beteiligt sind und die sowohl durch Produktorientierung als auch durch Meta-Interaktionen gekennzeichnet ist

ZIELE

- gemeinsame Tätigkeit

- Handlungsorientierung
- Kenntniserwerb
- Spaß an Zusammenarbeit und an Meta-Kommunikation und -Interaktion

SCHRITTE

(vereinfacht, vgl. Frey 1982):

1. Projektinitiative
2. Projektskizze
3. Projektplan
4. Projektausführung
5. Abschluss des Projektes

sowie in den Projektverlauf immer wieder eingeschobene Fixpunkte und Meta-Interaktionen

HINWEISE

- die Schülerinnen und Schüler können mit der Zeit lernen, Suchaufträge, Besichtigungen, Unterrichtsgänge selbständig zu organisieren
- Erkundungen können helfen Lektürepräsen, Vorträge von Experten, Planspiele usw. vorzubereiten

"Regeln für Erkundungen

- Möglichst nichtpädagogische Erfahrungsräume werden aufgesucht, der Lernort Schule verlassen;
- Informationen werden aktiv beschafft, d. h. keine bloße "Besichtigung" oder "Kiek-in";
- keine Einwegkommunikation, sondern Fragen und Gespräche, sich also nicht nur "volllabern" lassen;
- sorgfältige Vorbereitung, gut organisierte Durchführung (z. B. Rechtsfragen beachten) und abschließende Auswertung im Zusammenhang des gestellten Themas." (Gudjons 1997, S. 122)

Beispiele für fächerübergreifende Projektthemen:

- Thema Akustik (Ph/Mu)
- Behandlung des Gesetzes von Hooke bzw. Geradengleichungen oder Behandlung der Kräfte bzw. der Vektorrechnung (M/Ph)
- Behandlung des Auges (Ph/Bio)
- Behandlung der Weltbilder (Leben des Galilei) (Ph/D/Rel)
- Themenbereich Exponential- und Logarithmusfunktion und deren Anwendung bei Wachstums- und Zerfallsvorgängen (M/Ph/Ch/Bio/)

ÄHNLICHE METHODEN/VARIANTEN

Ausflug, Exkursion, Wanderung, Hospitation, Erkundungspraktikum, Handlungsprojekt, Lernprojekt, Projektmethode, projektorientiertes Unterrichtsvorhaben, Projektunterricht, Vorhaben, Projektstudium, Projektwoche, insbesondere "Miniprojekt"

LITERATURHINWEIS

Frey 1982; Gudjons 1997

Flüstergruppen

IDEE

Kurze Phasen von Paar- oder Gruppenarbeit werden in den Frontalunterricht eingeschoben.

ZIELE

- Vorbereitung oder Wiederholung eines Themas oder Lernstoffes
- Erhöhung der individuellen Zufriedenheit
- Zusammenarbeit von unterschiedlichen Schülerinnen und Schülern

SCHRITTE

1. Klare Zielvorgabe; angemessener Schwierigkeitsgrad
2. Gruppierung nach Sitzordnung, nach Zufall, möglichst heterogen; z. B. durch periodischen Wechsel der Sitzordnung
3. evtl. Berichte von wechselnden Gruppensprecherinnen, Gruppensprechern

HINWEISE

Wichtig bei der Einführung von Gruppenarbeit sind u. a. folgende Erfahrungen:

- *" Bemühen Sie sich anfangs darum, die Arbeitsanweisung sowohl mündlich als auch schriftlich (an der Wandtafel oder auf einem Arbeitsblatt) zu geben, und lassen Sie hin und wieder einen Auftrag von einer Modellgruppe vormachen.*
- *Legen Sie besonderen Wert auf eine klare, ausführliche und detaillierte Aufgabenstellung, die organisatorische und inhaltliche Aufgaben enthält, und geben Sie nur eng gefasste, leicht überschaubare Aufträge.*
- *Greifen Sie nur in seltenen Ausnahmefällen leise und zurückhaltend in den Kooperationsprozeß der Schüler ein."* (Coppes 1971, S. 52)
- in kleinen Schritten vorgehen, z. B. mit 10 Min. Paararbeit beginnen
- (anfänglich) klare Strukturen und Aufgabenstellungen vorgeben, z. B. mit den Sitznachbarn 10 Min. drei Beispiele suchen und auf ein Blatt notieren
- die Gruppenarbeit zum Thema machen, z. B. eine von den Schülerinnen und Schülern entwickelte Art der Zusammenarbeit erläutern lassen
- für Abwechslung sorgen, z. B. unterschiedliche Ergebnisdarstellungen
- Regeln der Gruppenarbeit gemeinsam entwickeln
- Schwierigkeiten, Konflikte, Störungen bearbeiten

"Tips für Lehrer, die es einmal wagen wollen

(...) 6. Ein Unterrichtsgespräch wird wesentlich erleichtert, wenn ihm eine 5minütige Partnerarbeit vorausging, in der das Thema ("Muss ein junger Mann rauchen können? oder "Ist Berufssport noch Sport?" ...) von den Partnerschaften vorbereitet und, was die Denkfehler anbetrifft, vorgefiltert wurde."(Schröter 1971, S. 60f.)

Gelegenheitsteam

IDEE

Zu bestimmten Zwecken und zu begrenzten Zeiten arbeiten Lehrerinnen und Lehrer und andere Erwachsene zusammen und können auch dadurch unterschiedlichen Interessen, Fähigkeiten, Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler besser gerecht werden.

ZIELE

- stärkere Berücksichtigung der Bedürfnisse einzelner Schülerinnen und Schüler
- Entlastung der Lehrerinnen und Lehrer

HINWEISE

- als "andere Erwachsene" (Frauen oder Männer) kommen z. B. in Frage: Eltern, Förster, Hausmeister, Künstler, Mitarbeiter von Beratungsstellen (z. B. der Beratungsstellen im LPM, der Drogenberatung, Nele, pro familia, Umweltinstitute), Museumspädagogen, Musiker, Referendare, Sänger, Schriftsteller, (Schul-)Ärzte, (Schul-)Psychologen, (Schul-

)Zahnärzte, Sozialarbeiter, Sozialpädagogen, Sportler (aus Vereinen), Studenten, Theaterpädagogen, Verkehrspolizisten, Zoopersonal (Zoo-Pädagoginnen, -Pädagogen)

- Gelegenheitsteams können z. B. auch Materialien für eine Lernzirkel vorbereiten;

ÄHNLICHE FORMEN/VARIANTEN

Team-Teaching; fachspezifische, fächerübergreifende Teams, Gesamtfächer-Teams, Teams im gemeinsamen Unterricht; wobei jeweils unterschieden werden kann zwischen "vertikalem", "horizontalem" und "gemischtem" Einsatz: Betreuung einer Großgruppe, vieler Kleingruppen einer Großgruppe oder je nach Bedarf.; Großgruppenunterricht

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Winkel, in Meyer/Winkel 1991, S.185ff.

"Die Deutschen sind noch lange nicht dazu erzogen, miteinander zu arbeiten. Sie können nur wirken, wenn man sie einen über den andern stellt. Das kommt uns zum Halse heraus. Zusammenarbeiten! ist die Lösung..." (Kurt Tucholsky, zit. n. Meister/Sander 1993, S. 72).

Helfersystem

IDEE

Schülerinnen und Schüler helfen sich gegenseitig bei unterrichtlichen Tätigkeiten.

ZIELE

- Lernen durch Lehren
- individuelle Förderung
- Aufbau sozialer Motive

SCHRITTE

Nach ersten Erfahrungen mit Partnerarbeit allgemein -z. B. auch durch Partnerdiktate, erlernen die Schülerinnen und Schüler das gegenseitige "Hilfe geben" und "Hilfe annehmen". Vor allem Schülerinnen und Schüler, die den Lernstoff schon beherrschen, können andern oft in angemessener Weise Erklärungen geben und dabei die Lerninhalte bei sich selbst festigen und erweitern.

ÄHNLICHE METHODEN

Partnerarbeit, Helfersystem, Schüler helfen Schülern, ShS-System, Tutoring, Lernen durch Assistieren, Lernen am Modell, Lernberatung

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Bruhn u.a. 1996, S. 41ff.; Feldmann 1980; Schittko 1984, S. 91

"D. h. Helfen muss im Rahmen des Unterrichts als spezifische Fähigkeit nicht nur geduldet, sondern auch gefordert und gefördert werden, denn nur dadurch können auch die dafür notwendigen Fähigkeiten von den Schülerinnen und Schüler und Schülern im Laufe der Zeit erworben werden. Allein der sporadische Hinweis der Lehrerin oder des Lehrers "hilf mal deinem Nachbarn", reicht nicht aus, um die folgenden Kompetenzen auszubilden." (Bruhn u.a. 1996, S. 41)

Interwriting

IDEE

Zwei Schülerinnen und Schüler erstellen gemeinsam, sich beim Schreiben abwechselnd, einen Text zu einem vorgegebenen (oder selbst gewählten) Thema.

ZIELE

- Schriftliche Fixierung von Arbeitsergebnissen (Cohn 1978, S. 171)

- Dialog, Begegnung zwischen (zwei) Personen
- Gemeinsame Bearbeitung eines Themas
- Möglichkeit der Thematisierung von Widerständen und Störungen
- Eigen- und Mitverantwortung bei der gemeinsamen Erstellung eines Textes (Muche 1991, S. 83)
- Schreiben als Kommunikationsform

SCHRITTE

1. Information über Ziel, Ablauf, Dauer des Interwritings
2. Aufforderung an die Klasse: "*Nehmt euren Text, einen Stift und sucht euch dann einen Partner. Ich bin daran interessiert, dass ihr alle beim Interwriting mitmacht; wer dies jedoch absolut nicht will, kann die folgende Aufgabe auch allein bearbeiten.*" (Muche 1991, S. 76)
3. Betonung, dass während der Arbeitsphase nicht gesprochen werden soll, sondern alle Gedanken, Empfindungen und Gefühle schriftlich auszudrücken sind (a.a.O.)
4. (Bei Einführung der Technik:) Rückfragen nur kurz beantworten, keine Diskussion über Sinn oder Unsinn vorweg
5. Bei ungerader Teilnehmerzahl kann die Lehrerin/der Lehrer teilnehmen.
6. Ausgabe eines vorbereiteten Arbeitspapiers
7. Nach jeweils 1 bis 3 Sätzen soll die Partnerin/der Partner an die Reihe kommen und i. d. R. einen neuen Aspekt einbringen. Inzwischen kann der/die erste z. B. etwas nachschlagen.
8. Nach einem Interwriting sollen die inhaltlichen Aspekte und die Erfahrungen mit dem gemeinsamen Schreiben ausgetauscht werden.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Interwriting als Lernerfolgskontrolle (Muche 1991, S. 77)
- Interwriting zur Analyse und Interpretation von Texten (Muche 1991, S. 78)
- Interwriting zur "Erstrezeption eines Textes" (Muche 1991, S. 80)
- Zwei Schülerinnen/Schüler bearbeiten einen Streit oder Konflikt.

ÄHNLICHE FORMEN

Wechselseitiges Briefeschreiben, E-Mail, Fax, Lernnetzwerk

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Cohn 1978; Muche 1991

Miniprojekt

IDEE

Zeitlich und inhaltlich begrenzte Projektarbeit: Schülerinnen und Schüler arbeiten in Kleingruppen an Aufgaben, die in der Regel in ein Produkt münden.

ZIELE

- unterschiedliche Zugänge zu komplexeren Themen oder Lerngegenständen
- Förderung der Selbständigkeit, der Teamarbeit, der Mitverantwortlichkeit, der Fähigkeit zur Selbstbewertung

SCHRITTE

1. Die Lehrerin/der Lehrer stellt das Thema bzw. die Projektidee vor und Schülerinnen und Schüler verschaffen sich anhand verschiedener Hilfen (Medien, Arbeitsmittel) einen ersten Überblick und erarbeiten mögliche Fragestellungen, die von der Lehrerinnen/dem Lehrer ergänzt werden können.

2. Einigung der Schülerinnen und Schüler auf angestrebtes gemeinsames Ergebnis; Festlegung von Unterthemen, Hilfsmitteln und Tätigkeiten
3. Realisierung der Vereinbarung; gegenseitige Information über Stand der Arbeiten
4. Vorbereitung der Gruppen auf die Darstellung der Teilergebnisse
5. Gegenseitige Information über Gruppenergebnisse (z. B. Wandzeitung, Ausstellung usw.)
6. Bewertung der Gruppenleistungen durch Lehrerinnen und Lehrer und Schülerinnen und Schüler

HINWEISE

- Gudjons beschreibt anschaulich Schritte und Merkmale eines Projektes; vgl. 1997, S. 134 - 142
- Themen müssen sich in einzelne Aspekte gliedern lassen.
- Einfachere Formen der Zusammenarbeit müssen schon geübt sein.

Zur Präsentation von Ergebnissen bei Gruppenarbeiten und Projekten:

Kaum etwas ist langweiliger als der langweile und ausführliche Vortrag aller Gruppen am Ende einer oft spannenden Gruppenarbeit; dabei gibt es so viele unterschiedliche Formen der Präsentation:

- Diskussion der Gruppensprecherinnen/Gruppensprecher im Innenkreis ("fish-bowl")
- "Podiumsdiskussion"
- "Expertenbefragung"
- Herstellung von Arbeitsmitteln
- Thesenblätter auf Folien
- Skizzen, Zeichnungen, Abbildungen, Veranschaulichungen
- Wandzeitung, die von Teilnehmerinnen/Teilnehmern der Gruppe erläutert wird
- Ausstellung (Texte, Produkte, Bilder, Modelle)
- Zusammenfassung in Lernkontrollfragen
- Rollen- oder Szenenspiel
- Kopien für alle
- Dokumentation im PC
- Mappe, Ordner

ÄHNLICHE METHODEN/VARIANTEN

Alle Formen der Projektarbeit, insbesondere "Erkundungsprojekt"

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Frey 1982; Gudjons 1997; Meyer/Winkel 1991, S. 172f.

Netzwerk

IDEE

In spielerischer Form werden Beiträge aller Mitglieder einer Lerngruppe miteinander in Verbindung gebracht.

ZIELE

- Erfassen des Kenntnisstandes zu Beginn oder am Ende einer Lernsequenz
- Klären der Zusammengehörigkeit von Begriffen

SCHRITTE

1. Zentrale Begriffe eines Lerngebietes werden auf Kärtchen geschrieben.
2. Jede Schülerinnen/jeder Schüler erhält nach Zufall ein Kärtchen.
3. "Tauschhandel" mit den Kärtchen ist möglich.

4. Vorbereitung auf die Begriffserläuterungen findet statt.
5. Eine Schülerin/ein Schüler beginnt mit der Erklärung ihres Begriffs.
6. Diejenige Schülerin/derjenige Schüler fährt fort, die/der meint, dass ihr/sein Begriff zum ersten paßt.

HINWEIS

Vorerfahrungen mit selbständigem Arbeiten sind günstig.

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Wölfing, in Meyer/Winkel 1991, S. 223

Off Tag

IDEE

Schülerinnen und Schüler arbeiten an einem regelmäßigen "offenen" Unterrichtstag über mehrere Stunden mit ihrer Klassenlehrerin/ihrem Klassenlehrer zusammen.

ZIELE

- Erweitern der Lernorte, Lerntätigkeiten und Lerninhalte
- Anregung und Aufbau von Lernmotiven

SCHRITTE

1. Voraussetzungen schaffen durch Stundenplangestaltung und Absprachen mit Schulleitung und anderen Lehrerinnen und Lehrern.
2. Sorgfältige Planung der einzelnen Tage, möglichst mit den Schülerinnen und Schülern zusammen.

HINWEIS

besonders geeignet für Unterrichtsgänge und Exkursionen

Puzzlegruppen

IDEE

Die Arbeitsergebnisse von heterogen und wechselnd zusammengesetzten Gruppen werden puzzleartig zusammengetragen.

ZIELE

- Erwerb von Kenntnissen
- Förderung der sozialen Beziehungen in der Klasse
- Zusammenarbeit von Schülerinnen und Schülern mit unterschiedlichen Leistungsniveaus und Interessen
- Notwendigkeit von Aktivität: sich Notizen machen, aufmerksam zuhören, Fragen stellen, etwas erklären müssen

SCHRITTE

1. Jede Gruppe erhält so viele unterschiedliche Themen (oder Materialien), wie sie Schülerinnen und Schüler hat.
2. Jede Schülerin/jeder Schüler wählt sich ein Thema aus.
3. Umgruppierung: Alle Schülerinnen und Schüler mit gleicher Themenstellung arbeiten zusammen: "Expertengruppe".
4. Rückkehr in Stammgruppen und Weitergabe des Expertenwissens
5. Lernkontrollen mit Aufgaben zu allen unterschiedlichen Themenstellungen

HINWEISE

Gudjons (1997, S. 147) unterscheidet nach Prior 1985 **sechs Formen des Gruppenunterrichts**:

1. *"Die tägliche Kleingruppenarbeit"*
2. *Die kurzzeitige themengleiche Kleingruppenarbeit*
3. *Die arbeitsteilige Kleingruppenarbeit*
4. *Die "funktionalistische Gruppenarbeit" (...) Die Aufgabenstellungen haben (...) eine bestimmte Funktion für den Ablauf der Unterrichtsarbeit im Klassenunterricht.*
5. *Die Gruppenarbeit im Konzept eines "Offenen Unterrichts"*
6. *Die Kleingruppe als ständige Arbeits- und Sozialform "*

VARIANTEN/ÄHNLICHE METHODEN

Collecting Teaching Technique, Gruppenpuzzle, vgl. auch Kapitel 5, T

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Huber, in Meyer/Winkel 1991 S. 170f.; Wölfling, in Meyer/Winkel 1991, S. 221

Quartett

IDEE

Herstellung (auch in Schülergruppen) und Verwendung von quartettspielartigen Arbeitsmitteln (Spielen) mit Selbstkontrollen

ZIELE

- spielerisches Lernen und Einprägen von Lernstoffen
- Berücksichtigung unterschiedlicher Lernniveaus
- Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler

BEISPIELE SOLCHER QUARTETTE

Wortarten, Arten von Bäumen, Begriffen, Blumen, Formeln, Fremdwörtern, Rechtschreibregeln, Sätzen, Tieren

ÄHNLICHE ARBEITSFORMEN/VARIANTEN

Bildkarten, Domino, Memory, Scrabble, Trimino, Wortkarten

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Endres u.a. 1994; Klippert 1994

Rallye

IDEE

Ähnlich wie bei einer Auto-Rallye werden Aufgaben bestimmten Orten zugeordnet und müssen in einem spielerischen Wettbewerb nacheinander bearbeitet werden.

ZIELE

- Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Vorkenntnissen arbeiten zusammen.
- Ergebnisse können nach individueller Leistungsentwicklung bewertet werden.
- Fertigkeiten und Kenntnisse können geübt werden.

SCHRITTE

1. Erarbeitung von Aufgaben (evtl. als Projekt)
2. Kleingruppen erhalten nur je ein Exemplar eines Arbeits- und Antwortblattes (um Kooperation erforderlich zu machen).
3. Schülerinnen und Schüler bearbeiten Blatt gemeinsam.

VARIANTEN

Aufgaben ähnlich wie bei einer "Schnitzeljagd", Wettbewerb der Kleingruppen, Gruppenrallye (Meyer/Winkel 1991, S. 169f.), Karikaturen-Rallye (Klippert 1995, S. 46ff.,)

Stationenlernen

IDEE

Wie beim Laufzirkel im Sportunterricht oder beim Trimpfad werden unterschiedliche Aufgabenstellungen bearbeitet, die zuvor von Lehrerinnen und Lehrern (evtl. auch mit Schülerinnen und Schülern zusammen) zu einem Thema bzw. zu einem Lehrplanelement erstellt wurden: Pflicht- und Wahlaufgaben.

ZIELE

- selbständiges, weitgehend eigenverantwortliches Arbeiten
- Differenzierung nach Leistung und Neigung
- Einüben von Arbeitstechniken und Sozialformen

SCHRITTE

"Phasen beim Lernen an Stationen" (nach einem Arbeitsblatt von Klaus Christ):

1. *"Vorbereitung (durch die Lehrerinnen und Lehrer, am besten in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen; Thema - Teilthemen - Aufgaben und Materialien; ggf. bereits Gespräche mit den Schülerinnen und Schüler über Vorwissen, Interessen usw.)"*
2. *Anfangsgespräch (Einführung ins Thema, Ansprechen des Vorwissens; Regeln für die Bearbeitung, Zeitrahmen, Laufzettel u. a.)"*
4. *Rundgang (mit den Augen) (Überblick über die Stationen mit den verschiedenen Aufträgen und Materialien)"*
5. *Arbeit an den Stationen (in beliebiger Reihenfolge; mit selbständiger Zeiteinteilung; in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit; Laufzettel; Eigenkontrolle)"*
6. *Schlussgespräch (Vorstellung der Ergebnisse (ggf. Berichtigung) - Präsentation; Erfahrungsaustausch; ggf. Abgabe einer Ergebnismappe; Bewertung)"*

ANDERE BEZEICHNUNGEN

Circuit-Training, Lernausstellung, Lehrpfad, Lernen an Stationen, Lernzirkel, Lernparcours, Lernstraße, Übungszirkel)

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Bier 1996; Bongers 1992; Düker u.a. 1990; Hebel/Zipfel 1994; 1995; Hebel u.a. 1994; Hegele 1996; Kieger 1994; Potthoff/Potthoff 1955; Rasch 1995; Seidl 1994; Wallaschek 1991

Turnier

IDEE

Spielerischer Wettbewerb von Lerngruppen

ZIELE

- Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichem Leistungsniveau erhalten ähnliche Chancen, zur gemeinsamen Gruppenleistung einer heterogenen Leistungsgruppe beizutragen.
- Einüben von Fertigkeiten und Kenntnissen

SCHRITTE

1. Sammeln einfacher Fragen zum Inhalt des Unterrichts auf Karteikarten oder Listen
2. Bilden von Dreiergruppen mit ähnlichem Leistungsstand aus heterogenen Ausgangsgruppen

3. Wechselseitiges Befragen:

1. Schülerin/Schüler 1 zieht Aufgabenkarte und bearbeitet die Frage, Schülerin/Schüler 2 kann Zweifel anmelden oder weitergeben; Schülerin/Schüler 3 kontrolliert die Lösung mit dem Aufgabenblatt. Bewertung: 1 Punkt für richtige Lösung, den der/die Schülerin/Schüler 2 erhält, wenn ihr/sein Zweifel berechtigt war, dann Tausch der Rollen
4. Am Ende eines Durchgangs Zuordnungen zu neuen Leistungsniveaus an verschiedenen Tischen
5. Bewerten der Leistung der heterogenen Ausgangsgruppen als Gruppenleistung!

ÄHNLICHE METHODEN/VARIANTEN

Gruppenpuzzle, Lerndialog, Collecting Teaching Technique, Jigsaw, Leittextmethode

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Huber, in Meyer/Winkel 1991, S. 170f.; Wölfling, in Meyer/Winkel 1991, S. 221; vgl. auch die Puzzle-Aufgaben in Klippert 1995

Übungsspiel

IDEE

Ein Simulationsspiel, bei dem ein Lerngegenstand, ein Problem, ein Konflikt, ein Realitätsausschnitt von Gruppen und in Interaktion dieser Gruppen bearbeitet bzw. ein Lerngegenstand eingeübt wird

ZIELE

- spielerische Erfahrung mit Problembearbeitungen und mit Handlungsmöglichkeiten (im Schutzraum des Spiels)
- nützlicher, eventuell vereinfachender Umgang mit Komplexität
- weitgehend selbstbestimmte Aktivität
- Interessenaufbau
- Spaß und Vergnügen
- Spielendes Lernen
- auch: Transfer

SCHRITTE

1. Vorerfahrung mit der Methode des Planspiels ist für die Lehrerinnen und Lehrer notwendig!
2. Eine Spielleitung muss das Spiel sorgfältig vorbereiten: Fall- bzw. Rollenbeschreibungen und z. B. auch realitätsnahe Spielunterlagen beschaffen bzw. erstellen: Tabellen, Zeitungsausschnitte, Unternehmensdaten usw.
3. Die Spielerinnen und Spieler identifizieren sich mit jeweils einer Gruppenaufgabe und beachten ihre Gefühlserfahrungen und Interessenlagen.
4. Schriftliche Bearbeitungsformen werden einbezogen: Briefe, Bekanntmachungen, Flugblätter u.ä.
5. Reflexionsphasen müssen jederzeit eingeschaltet werden können, um Einsichten zu vertiefen und für den weiteren Verlauf zu nutzen.

ÄHNLICHE METHODEN/VARIANTEN

Planspiel, Rollenspiel, Pro-Kontra-Debatte, Brettspiele (z. B. Monopoly, Ökopolopoly), technische Simulation, Handlungsspiele (z. B. Übungsfirma), Entscheidungsspiele (z. B. Berufswahl), Darstellendes Spiel

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Bönsch 1974; Flechsig u.a. 1978; Gudjons 1997, S. 121; Klippert 1995

Vorviertelstunde

IDEE

Jeder Tag bzw. jede erste Stunde mit der Klassenlehrerin/dem Klassenlehrer beginnt mit einem Ritual (Sitzen im Stuhlkreis oder im Kreis auf dem Boden). Alle Schülerinnen und Schüler oder zumindest die Schülerinnen und Schüler, "die etwas auf dem Herzen haben", dürfen sich mitteilen, auch die Lehrerin/der Lehrer. Alle hören aufmerksam zu und nehmen jede Mitteilung wichtig.

ZIELE

- Mitteilung und Berücksichtigung aktueller Betroffenheiten bzw. Beeinträchtigungen: Kurzinformation über "Störungen" und den Stand der Lernbereitschaft
- Lernen, einander zuzuhören, zu warten, bis man drankommt
- Möglichkeit, aktuelle Ereignisse zu würdigen
- Ritual zur Sammlung und Vorbereitung auf den Schultag

ÄHNLICHE METHODEN

Morgenkreis, Blitzlicht

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Klippert 1995 (zu Blitzlicht und vielen anderen Kommunikationsbausteinen)

Wochenplanarbeit

IDEE

Schülerinnen und Schüler erledigen nach einer verbindlichen Regelung ("Wochenplan") festgelegte und selbstgewählte Aufgaben mit Materialien, die nach Inhalt, Umfang und Schwierigkeitsgrad differenziert sind.

ZIELE

- individualisierendes Lernen
- gezielter Ausgleich von Defiziten
- Förderung von leistungsstarken Schülerinnen und Schülern
- Entwicklung und Stärkung von Neigungen und Interessen
- ziel- und zeitorientiertes selbständiges Lernen
- einüben von Selbsteinschätzung und Selbstkontrolle unter Anleitung

SCHRITTE

1. Lehrerinnen und Lehrer stellen differenzierte Angebote zusammen.
2. Schülerinnen und Schüler entscheiden selbständig, in welcher Reihenfolge und mit wem zusammen sie welche Aufgaben innerhalb des vorgegebenen Rahmens bearbeiten.

HINWEISE

- Beginnen Sie mit z. B. zwei Stunden je Woche.
- Die Schülerinnen und Schüler müssen in der Regel erst lernen, ihre Interessen wahrzunehmen und zu wählen.
- Es lohnt sich, sowohl die Arbeitsmaterialien als auch die Ablage von Anfang an systematisch, d. h. leicht nutzbar anzulegen.

ÄHNLICHE METHODEN/VARIANTEN

- Freie-Wahl-Stunden: Schülerinnen und Schüler müssen sich aus vorhandenem oder vereinbarten Material Themen, Arbeitsblätter, Karteien, Lernspiele, Aufgaben, Bücher usw. aussuchen und bearbeiten

- Arbeitsplan, als Weiterführung des "Wochenplans": themenbezogenes Arbeiten innerhalb eines Faches über einen längeren Zeitraum

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Huschke/Mangelsdorf 1988; Meier/Bahns 1981; Meier/Bahns, in Begemann 1985

Xerokopie mit Leittext

IDEE

Anwendung der Leittextmethode zur Differenzierung und Individualisierung des Unterrichts
Leittexte sind schriftliche, systematische Anleitungen zur Bearbeitung von komplexen Aufgaben- bzw. Problemstellungen. Im Rahmen vorgegebener Fragen, Hinweise, Anleitungen sollen die Schülerinnen und Schüler einen gesamten Problemlösungszyklus (Planung, Durchführung und Kontrolle) selbständig durchlaufen.

ZIELE

- selbständiges, problemorientiertes und systematisches Arbeiten
- selbständiges Planen, Durchführen und Bewerten nach vorgegebenen Kriterien
- Erlernen von Maßstäben für eine angemessene Problembearbeitung und Lösungskontrolle

SCHRITTE

1. Informieren: Sammeln und Erarbeiten von wichtigen Informationen, Herstellen von Ausgangsbedingungen, die zur Lösung der Aufgabe wichtig sind
2. Planen: Zerlegen der Aufgabe in sinnvolle Teilschritte, evtl. Aufzeigen möglicher alternativer Lösungs- bzw. Bearbeitungsmöglichkeiten
3. Entscheiden, welcher Arbeitsplan umgesetzt werden soll, möglichst nach Rücksprache mit der Lehrerin/dem Lehrer
4. Ausführen; Prüfen, inwieweit sich der Plan in der Praxis bewährt
5. (Selbst)kontrollieren: Arbeitsschritte und Ergebnisse nach Fehlerquellen hin überprüfen und Ursachen dafür ausfindig machen
6. Bewerten: vergleichen mit der Zielsetzung; Einschätzen und Beurteilen des Prozesses

HINWEISE

- Die Themen sollten handlungsorientiert sein, auf ein sichtbares Ergebnis hinzielen.
- Die Themen sollten Lücken enthalten ("lückenorientiert" sein), d. h. so konstruiert, dass neue Kenntnisse und Fertigkeiten erworben werden müssen.

ÄHNLICHE METHODEN

Projekt, Planspiel

QUELLEN/LITERATURHINWEISE

Bauer 1989; Gratzke 1993

Yo-Yo

IDEE

Yo-Yo (auch Jo-Jo) und andere Geschicklichkeitsspiele als vielfältig verwendbare Aufgaben auch zur Differenzierung des Unterrichts

ZIELE

- kompensatorische Förderung bei Schülerinnen und Schülern, die Schwächen in einzelnen Fächern zeigen
- Üben von Konzentration, Aufmerksamkeit, Ausdauer, Motorik, Geschicklichkeit, Gleichgewicht usw.

SCHRITTE

1. Vortraining der Lehrerinnen und Lehrer
2. Bereitstellung sehr einfacher Materialien: Yo-Yo, weiche Bälle, Stäbe
3. Gelegentliches Üben der Lehrerinnen und Lehrer "unter den Augen der Schülerinnen und Schüler"
4. Übungszeiten für die Schülerinnen und Schüler bereitstellen (vorzeitige Fertigstellung von Aufgaben, Überbrückung von Wartezeiten usw.)
5. Evtl. spätere Vorführung auf Schulfesten usw.
6. Evtl. spätere Erweiterung der Materialien und des Einsatzes der Vorführungen und der Ziele (vgl. Schulzirkus der Gesamtschule Bellevue)

HINWEISE

Geschicklichkeitsübungen können auch als "Zusatzaufgaben" eingesetzt werden

Zusatzaufgabe

IDEE

Bei Aufgabenstellung (auch bei Hausaufgaben) werden zusätzlich zu dem Pflichtpensum ("Fundamentum") weitere Aufgaben ("Additivum") gestellt, die weitere Übungsmöglichkeiten, erweiterte Interessenbereiche oder erhöhte Schwierigkeitsgrade beinhalten und der individuellen Förderung dienen.

ZIELE

- zusätzliche individuelle Arbeitsanreize
- individuelle Förderung
- insbes. die Förderung von leistungsstarken Schülerinnen und Schülern

SCHRITTE

1. Schülerinnen und Schüler und Erziehungsberechtigte über den Sinn von Zusatzaufgaben informieren
2. Langsame, schrittweise Einführung
3. Absprachen über Ausführung der Aufgaben und eventuelle Berücksichtigung bei der Leistungsbewertung
4. Aufgabenstellung und Kontrolle

HINWEISE

- geeignet für verschiedene Differenzierungsdimensionen
- Zusätzliche Aufgaben können unterschieden werden nach
 - qualitativem Zusatz für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler,
 - quantitativem Zusatz für mittlere Schülerinnen und Schüler und
 - Beispielaufgaben und/oder intensiverer Betreuung durch die Lehrerinnen und Lehrer (Bruhn u.a. 1995, S. 29f.

Methodenbausteine⁴

Fünf plus Fünf

Ziele

- ⇒ Förderung des „gesunder“ Menschenverstand
- ⇒ Entscheiden können

⁴ Aus: <http://www.ph-freiburg.de/haushalt-textil/Haushalt/04DiesDas/04Didaktikum/04Methoden/5plus5.htm>

- ⇒ Vorurteile, Irrtümer auflösen
- ⇒ Wiederholung, Festigung, Vorwissen aufdecken

Organisation

10 Aussagen / Behauptungen zu einem Themenfeld, von denen fünf richtig und fünf falsch sind

Ablauf

Auswahl der fünf richtigen und fünf falschen Aussagen in Einzelarbeit
 Vergleich mit Partner
 Vergleich über Methode Atom-Molekül

Beispiel: Welche 5 Aussagen sind falsch?

1. Braune Eier sind nahrhafter als weiße Eier.
2. Spinat ist besonders eisenhaltig.
3. Ketchup ist eine chinesische Erfindung.
4. Weißbrot hat seinen Namen vom Weizen.
5. Hamburger haben ihren Namen von der Stadt.
6. Hamburg Chop Suey ist ein typisch chinesisches Gericht.
7. Im antiken Rom waren Imbissbuden lebensnotwendig.
8. Milch wird durch Gewitter sauer.
9. Erdbeeren sind keine Beeren.
10. Nach dem Genuß von Obst soll man kein Wasser trinken.

Quelle: Hollstein, Gudrun: Stationenarbeit: Entdecken, Erproben, Erfahren... Weinheim und Basel 1998

ABC-Methode

Ziel

- ⇒ Brainstorming
- ⇒ Wiederholung
- ⇒ Diskussionseinstieg

Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit

Organisation

Tabelle mit 2 Spalten

Ablauf

Der Lehrer nennt ein Stichwort

Die Schüler schreiben verschiedene Begriffe mit den Anfangsbuchstaben A-Z auf, die ihnen dazu einfallen

In die eine Spalte werden positive, in die andere negative Begriffe eingetragen

Anschließend kann ein Austausch über die Begriffe stattfinden

Beispiel

Positiv	Negativ
A	A
B	B
C	C
D	D
E	E
F	F
G	G

H	H
I	I
J	J
K	K
L	L
M	M
N	N
O	O
P	P
Q	Q
R	R
S	S
T	T
U	U
V	V
W	W
X	X
Y	Y
Z	Z

Quelle X. Fiederle: LIB. Modul II. Ganzheitliches und kreatives Lernen. 1992

Aquarium

Ziele

- ⇒ verschiedene Aspekte eines Themas kennenlernen
- ⇒ sich in einer Öffentlichkeit äußern können
- ⇒ Wechsel zwischen Zuhören und Mitreden

Anwendung

Thema erörtern, Ergebnisse austauschen, Entscheidungen treffen

Organisation

ein Innenkreis, der sich quasi stellvertretend über das Thema / die Aufgabe austauscht, und ein Außenkreis, der schweigend zuhört
nicht mehr als 7 Teilnehmer im Innenkreis; im Außenkreis bis zu 40 Teilnehmer

Gesprächszeit knapp bemessen (15 - 20 Min.)

Ablauf

Vorbereitung der Teilnehmer für das Gespräch des Innenkreises erfolgt in Gruppen

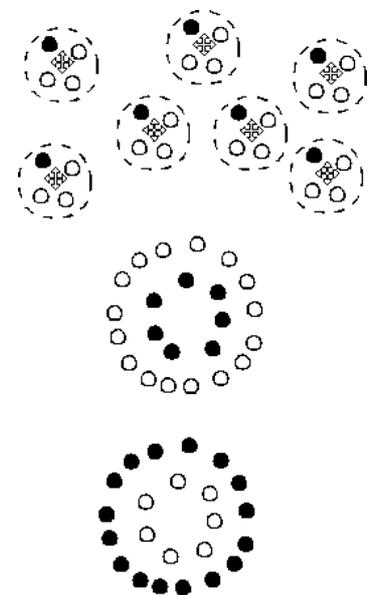
die Gruppen tauschen sich aus, sammeln Argumente, berichten sich Erfahrungen, informieren sich an Hand von Unterlagen

jede Gruppe entsendet stellvertretend einen Teilnehmer in den Innenkreis

Gesprächsrunde im Aquarium der Außenkreis hört schweigend zu und hält seine Beobachtungen in Stichworten fest

der Außenkreis äußert seine Beobachtungen

abschließend kann das Thema bei Bedarf im Plenum zusammengefaßt werden



Variante

Innenkreis offen: Ein Stuhl im Innenkreis bleibt leer. Wer aus dem Außenkreis Lust hat, sich zu beteiligen, kann sich als Besucher in den Innenkreis setzen, seinen Beitrag leisten und wieder in den Außenkreis zurückkehren

Beispiel

In einer Gesprächsrunde wird die Anschaffung eines Gerätes, Urlaubsplanung, Taschengelderhöhung diskutiert ...

Quelle: Knoll, J.: Kleingruppenmethoden. Weinheim u. Basel 1993, S. 77

Atom - Molekül

Ziele

- ⇒ verschiedene Aspekte / Ansichten eines Themas kennenlernen
- ⇒ Kompromißfähigkeit entwickeln; Aushalten von Einigungszwang
- ⇒ Wechsel zwischen Zuhören und Mitreden
- ⇒ Anwendung
- ⇒ Thema erörtern
- ⇒ Zuspitzungen suchen
- ⇒ Entscheidungen oder Auswahl treffen

Organisation

- Paar, Vierergruppe, Achtergruppe...
- am besten gerade Teilnehmerzahl
- Gesprächszeit knapp bemessen (15 - 20 Min.)

Ablauf

- Aufteilen der Gruppe in Paare
- jedes Paar setzt sich verteilt in den Raum
- jedes Paar spricht 4 Minuten über sein Thema / seine Aufgabe
- auf ein Zeichen des Leiters sucht sich jedes Paar ein weiteres Paar und bildet mit diesem eine Vierergruppe
- die Vierergruppen sprechen 8 Minuten über ihr Thema / ihre Aufgabe, die das voraus- gegangene Gespräch sachlich weiterführt
- schließlich bilden sich Achtergruppen, Sechzehnergruppen

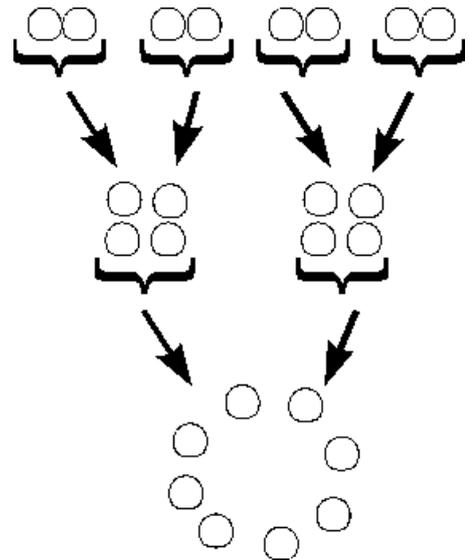
Beispiel

Eine Aufgabenstellung wird formuliert. In jeder Runde ist zwischen den angebotenen Alternativen zu entscheiden. Dabei können Anregungen aus der abgewählten Alternative in die neue Formulierung einbezogen werden.

Quelle: Knoll, J.: Kleingruppenmethoden. Weinheim u. Basel 1993, S. 93 (Wachsende Gruppe)

Weitere Beispiele:

- | | | |
|-----------------|----------------------------|-------------------|
| • Bingo | • Eckenwandern | • Gruppenarbeit |
| • Blitzlicht | • Expertenzirkel | • Kooperation |
| • Brainstorming | • Fallstudie | • Kreuzworträtsel |
| • Domino | • Finalrunde (K.O.-System) | • Kugellager |
| • Drehscheibe | | • Laufinterview |



- Lochkarten-Kasten
- Lottozettel
- Memory
- Methode 6-3-5
- Open-Space
- Planspiel
- Puzzle
- Rollenspiel
- Schaukasten
- Schnurkarte
- Schreibwerkstatt
- Stadt-Land-Fluss
- Stationen
- Symbole/Gegenstände zum Thema
- Tabu
- Tafelfussball
- Textpuzzle

Expertenzirkel

Ziele

sich aktiv in Prozesse einbringen können; Teamfähigkeit einüben

Anwendung

Erarbeitung von Themen / Aufgaben / Problemen mit mehreren Teilbereichen / Aspekten

Organisation

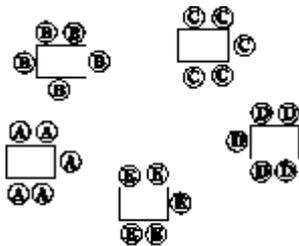
Hinweis auf Bedeutung und Verantwortung, die jeder Teilnehmer für den Erfolg der Arbeit hat

farbige Buttons zur Teilnehmerkennung
Thema wird in Bereiche / Aspekte zerlegt

stehen doppelt so viele Tische zur Verfügung wie Gruppen gebildet werden, dann kann man die Tische schon in zwei Tischgruppen (Experte werden, Experte sein) aufteilen

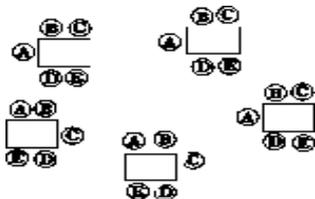
Ablauf

1. Phase: Experte werden



- ⇒ an den Tischen liegen farbige Buttons bereit, die sich die Teilnehmer anstecken (je Tisch eine Farbe: 1.Tisch: 5 x rot, 2.Tisch: 5 x blau...)
- ⇒ die Teilnehmer informieren sich an den Tischen arbeitsteilig zu jeweils einem Teilgebiet des Themas
- ⇒ sie wissen, daß sie sich hier zum Experten für ein Teilgebiet machen und daß sie in der nächsten Phase in einer neu zu bildenden Gruppe der einzige Experte zu diesem Teilgebiet sein werden
- ⇒ jeder einzelne erwirbt also Wissen, das für den Erfolg der Arbeit in der kommenden Gruppe unverzichtbar sein wird

Bildung der Expertenzirkel



- ⇒ es werden neue Gruppen - die Expertenzirkel - gebildet
- ⇒ in jeder Gruppe soll nun ein Experte für ein Teilgebiet aus einer der Gruppen der 1.Phase vorhanden sein (je Tisch 5 Farben: 1 x rot, 1 x blau...)

2. Phase: Experte sein

- ⇒ die neu gebildeten Expertenzirkel stellen sich vor
- ⇒ jeder Teilnehmer berichtet seinem Expertenzirkel in einer Vorstellungsrunde, was er in der 1.Phase erfahren hat, wozu er nun

- Experte ist...
- ⇒ nun bearbeiten die Expertenzirkel gemeinsam eine Aufgabe oder Problemstellung, die sie nur durch Teamarbeit, Kommunikation und Zusammenarbeit bewältigen können
 - ⇒ arbeitsteilig oder arbeitsgleich

Angeln

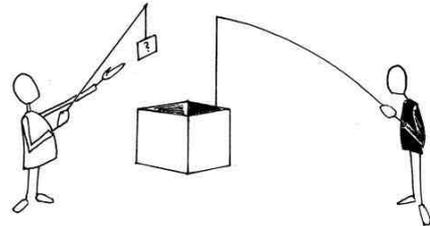
Ziel

Wiederholung

Organisation

Einen Behälter dekorieren (Aquarium, Meer, o.a.)
Zettel mit verschiedenen Fragen beschriften und mit einem magnetischen Stück Metall (Büroklammer o.ä.) bekleben

Angeln basteln (dünner Holzstab), mit einer Schnur befestigen und an deren Ende ein kleines Magnetstück anbringen



Ablauf

Die Schüler ziehen nacheinander mit ihrer Angel einen Zettel aus dem Meer.

Sie lesen die Frage laut vor und versuchen sie zu beantworten.

Die anderen können unterstützen.

METHODEN- IDEENPOOL⁵

Bilder malen

Ziel:

Mit Hilfe anderer, non-verbaler Ausdrucksformen einen Einstieg in ein Thema finden

Material:

Große Malbögen (DIN A1), Wachsmalstifte o.ä.

Zeit:

15 Minuten für das Malen, 5 Minuten pro Gruppe für die Erläuterung

Durchführung:

Nach der Nennung (und Visualisierung) eines Themas durch die Moderatorinnen / Moderatoren werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Kleingruppen (3-5 Personen) aufgeteilt. Jede Gruppe malt gemeinsam ein Bild zum Thema, welches anschließend im Plenum vorgestellt wird.

Die Erläuterungen zu den Bildern werden auf einer Flip-Chart notiert, sie ergeben mögliche Schwerpunkte für die weitere Bearbeitung des Themas.

Phantasie-Reisen

Phantasiereisen können dazu genutzt werden, um Einstiege in ein Thema zu finden oder einen Rückblick anzuregen. Dann orientieren sich die "Reisen" an den aktuellen thematischen Vorgaben. Hier können aber auch Zukunftsvisionen entwickelt oder individuelle Schwerpunkte erforscht werden. Dazu setzen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bequem hin - wer

⁵ http://www.learn-line.nrw.de/angebote/uekontaktschulen/medio/Methoden/dat_met/a_z/in_az.htm

will, kann die Augen schließen. Ein Mitglied des Moderatorenteams leitet die Phantasiereise an, indem er/sie eine Geschichte erzählt, die individuell ausgefüllt werden soll - Anschließend ein gemeinsames oder Kleingruppen-Auswertungsgespäch.

Fishbowl (Innen/ Außenkreis-Methode)

Ziel:

Exemplarisches Arbeiten mit einer kleineren Gruppe innerhalb des Plenums.

Material:

Stühle.

Zeit:

Abhängig von der Thematik, der Innenkreis sollte aber möglichst nicht länger als 45 Minuten bestehen bleiben, da sonst die Konzentration des Außenkreises stark abnimmt!

Durchführung:

Eine kleine Gruppe von Teilnehmerinnen und Teilnehmern wird gebeten, im Innenkreis (im "Goldfisch-Glas") Platz zu nehmen, während die übrigen Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Außenkreis sitzen. Innerhalb des Innenkreises wird die anstehende Thematik exemplarisch bearbeitet. Ein Mitglied aus dem Moderatorenteam bleibt im Innenkreis, ein zweites Teammitglied hält den Kontakt zum Außenkreis. Um die Beteiligung des Außenkreises an der Arbeit des Innenkreises zu erhalten, ist es sinnvoll, einen leeren Stuhl in den Innenkreis zu stellen, der von Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Außenkreises genutzt werden kann. Die Arbeit des Innenkreises kann anschließend mit der gesamten Gruppe besprochen werden.

Handlungspaket - Handlungsplan

Ziel:

Überblick über Aktivitäten und Zuständigkeiten

Material:

Flip- Chart

Zeit:

entsteht während der Arbeit

Durchführung:

Auf einer Flip- Chart (o.ä.) wird folgendes Plakat angelegt:

Was?	Macht Wer? (mit Wem?)	Für Wen?	Bis Wann?
------	-----------------------	----------	-----------

Das Plakat wird während der Arbeit in der Reihenfolge der Spalten ausgefüllt. In der Regel liegen durch Vorarbeiten bereits die Tätigkeiten für die erste Spalte vor.

Wichtig ist, dass in die WER- Spalte nur Personen eingetragen werden, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Handlungsplakates anwesend sind. Eventuell ergeben sich durch das Fehlen bestimmter Personen neue Tätigkeiten in der WAS- Spalte ("XY informieren ..."). Findet sich für die WER- Spalte niemand der Anwesenden, so wird die zugehörige Tätigkeit aus dem Handlungsplakat gestrichen. Es ist wichtig zu sehen, welche Ressourcen genutzt werden können und für welche Aktionen eine Gruppe keine Ressourcen frei hat. Hierdurch werden euphorische Fehleinschätzungen vermieden.

Info-Ecken

Ziel:

Interessenzentrierter Arbeitseinstieg.

Material:

Von den Themen abhängig, pro "Ecke" Texte, Materialien, Informationen.

Zeit:

Zwischen 90 Minuten und 3 Stunden.

Durchführung:

Zu verschiedenen Themen oder Themenaspekten werden Tische mit Informationen, Materialien, Beispielen usw. vorbereitet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können sich in einer ersten Orientierungsphase einen Überblick verschaffen und entscheiden sich dann für die Arbeit an einem Tisch.

Die Anzahl der Themen sollte so abgestimmt sein, daß sich pro Themenbereich arbeitsfähige Gruppen (4 bis 6 Personen) bilden können.

Isometrische Übungen

Ziel:

Lockerung, Entspannung.

Zeit:

5 Minuten.

Durchführung:

Sinn und Zweck der Übungen werden kurz erklärt und vorgemacht- alle machen dann mit (pro Übung ca. 10 Sekunden, Anspannung und Entspannung langsam steigern, dabei atmen):

- Handflächen aneinander, Hände vor der Brust zusammenpressen
- Finger vor der Brust "krallenförmig" verhaken, auseinanderziehen
- Hände hinter dem Nacken verschränken, Kopf nach hinten, Hände nach vorne drücken
- Hände mit ausgestreckten Armen auf den Tisch, mit den Händen "den Tisch in den Boden" drücken
- Hände auf die Oberschenkel, Beine strecken, Fußspitzen anziehen, mit den Händen auf die Oberschenkel drücken
- Hände seitlich unter den Stuhl, nach oben ziehen.

Zur gesamten Entspannung - auch der Atmosphäre - dient die letzte Übung, der "Gorilla" (Name ist wichtig!):

- hinstellen, Füße schulterbreit auseinander, den Körper von unten nach oben anspannen: Zehen einrollen - Waden anspannen - Oberschenkel - Pobacken zusammenkneifen (so daß ein Fünfmarkstück die Prägung verliert!) - Bauch anspannen - Fäuste, Unterarme, Oberarme - Oberkörper anspannen - Kopf in den Nacken - Gesicht.

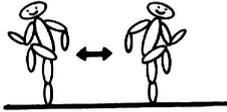
In der Regel löst sich die Spannung in Heiterkeit, die körperliche Entspannung ist deutlich spürbar (allen ist warm!).

BRAIN-GYM

● Über-Kreuz-Bewegung

Ein Arm und das jeweils gegenüberliegende Bein werden bewegt: Die linke Hand geht zum rechten Knie, oder das linke Knie wird zum angewinkelten rechten Ellenbogen geführt. Wird diese Bewegung schnell durchgeführt, so gehen sich Ellbogen und Knie „entgegen“. Die Übung ist im Sitzen, Stehen und im Gehen durchführbar.

Als Variation kann eine Hand hinter dem Körper den gegenüberliegenden Fuß berühren. Eine ruhigere Variante ist das Dehnen und Strecken von Arm und gegenüberliegendem Bein im Zeitlupentempo.



GEHIRNKNÖPFE

Schon ein wenig müde vom letzten Kapitel?

Da wollen wir mal deine Gehirntätigkeit wieder auf Vordermann/frau bringen. Man könnte auch aktivieren dazu sagen:

Du berührst mit zwei Fingern der linken Hand den Nabel. Den Daumen der anderen Hand legst du in das rechte Grübchen unterhalb deines Schlüsselbeins. Mit Zeige- und Mittelfinger berührst du das linke Grübchen. Nun massierst du mit leichtem Druck alle drei Stellen gleichzeitig. Nach etwa einer Minute wechselst du die Hände. Nun reiben die Finger der rechten Hand den Nabel, die linke Hand befindet sich beim Schlüsselbein.

Dauer der Übung: 2 Minuten



● Simultanzeichnen

Beim Simultanzeichnen bringen beide Hände gleichzeitig ein symmetrisches Muster zu Papier.

Hängen Sie an einer glatten Unterfläche in Augenhöhe einen großen Bogen Papier auf (am besten auf einem entsprechendem Papierständer = Flipchart).

Beginnen Sie nun großzügige Formen mit beiden Händen gleichzeitig und mit (spiegelbildlich) gleichem Muster zu zeichnen.

Variieren Sie die Zeichenmittel – Bleistifte, Filzstifte, Wachsstifte, Wasserfarben oder gar Ölfarben – oder die Größe des Papiers.

Natürlich ist es reizvoll, die phantasievollen und bunten Produkte auf Papier zu sammeln, aber für eine solche Übung können Sie auch eine Tafel mit (bunter) Kreide benutzen.

Als Steigerung können Sie das Simultanzeichnen auch mit geschlossenen Augen durchführen.

Schließlich ist auch eine papierlose Variante durchführbar, indem Sie die Muster nur in der Luft mit beiden Armen nachvollziehen.

Die liegende Acht

Stellt euch mit leicht auseinander stehenden Füßen aufrecht hin und streckt den linken Arm gerade aus. Nun malt ihr in Augenhöhe mit dem Daumen von der Mitte ausgehend eine liegende Acht. Dabei verfolgt ihr den Daumennagel nur mit den Augen, der Kopf bewegt sich nicht. Anschließend wird die Übung mit dem rechten Arm ausgeführt (je 10- bis 15- mal).

POWERMUDRA

Müde? Erschöpft? Verzweifelt?

Das Powermudra gibt dir Kraft für deine Aufgaben:

Du legst Daumen und Ringfingerkuppen zusammen und den Zeigefinger auf das erste Daumengelenk.

Du kannst es auch nur mit rechter oder linker Hand halten.

Dauer der Übung: mindestens 3 Minuten. Führe das Powermudra mindestens 6-mal täglich durch.

Stell dir einmal vor,

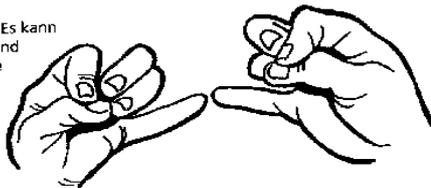
du bist Besitzer eines tollen Autos. Es kann schnell fahren, es bringt dich gut und sicher an jedes von dir gewünschte Ziel. Du braust gerade auf der Autobahn dahin, aber plötzlich stottert der Motor. Du drückst stärker aufs Gaspedal, trotzdem wird dein Auto immer langsamer und bleibt sogar stehen. Du kannst nun schimpfen, einen

Kopfstand machen, das Auto neu lackieren, die Mitfahrer rauschmeißen – das Auto wird sich keinen Zentimeter bewegen. Wenn dein Auto keinen Treibstoff mehr hat, kannst du tun, was du willst. Du musst das Richtige tun: **TANKEN!** Dann kannst du deine Fahrt fortsetzen und kommst ans Ziel.

Ebenso ist es mit deiner eigenen Kraft. Wenn deine Energie zu niedrig ist, hast du es sehr schwer, eine gute Lernleistung zu erbringen. Von leicht und locker zu schaffen, was Lehrer und Eltern von dir fordern, ganz zu schweigen.

Unlust, Müdigkeit, Ärger oder Verzweiflung breiten sich in deinem Körper aus. Sie zehren an deiner Energie. Wie willst du aber eine Leistung bringen, wenn dein Tank leer ist?

Daher heißt's auftanken mit dem Powermudra!



NIPPERD

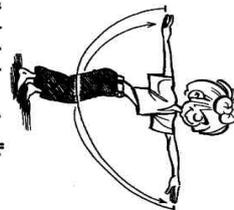
**Du kannst dich nicht mehr konzentrieren?
Du sitzt schon viel zu lange bei deinen Hausaufgaben?**

Tanke wieder Energie:

Du stehst, die Beine sind hüftweit auseinander, die Füße zeigen gerade nach vorne. Die Knie sind gebeugt und leicht federnd. Du schwingst nun die gestreckten Arme abwechselnd nach vorne und hinten.

Achte darauf, dass der Arm vorne und der Arm rückwärts mit den Schultern eine Linie bilden.

**Wiederholung der Übung:
50-mal mit jedem
Arm nach vorne**



Karussell -Diskussion (Kugellager)

Ziel:

aktivieren,

mehrere Themen simultan in möglichst vielen Zweiergruppen andiskutieren.

Vorbereitung/Material:

Themenliste erstellen und als DIN A4-Blatt (=alle Themen auf einen Blick) oder als Themenheft (pro Thema ein Blatt) vervielfältigen. Stuhl-Doppelkreis stellen, Stühle paarweise zueinander

Material:

Themenheft/-blatt (2 TeilnehmerInnen = 1 Themenheft)

Lärmerzeugendes Instrument (Glocke, Trillerpfeife, Rassel ...)

Zeit:

Stuhlkreis/Erklärung 5 min; Durchführung 20-45 min (variabel bestimmbar!); Auswertung 15 min.

Durchführung:

1. Gruppe halbieren, auf den Innen- und Außenkreis verteilen.
2. Themenhefte an den Innenkreis geben.
3. TeilnehmerInne bestimmen das jeweilige Diskussionsthema bzw. die entsprechende Frage und diskutieren es/sie mit ihrem Gegenüber (ca. 3-5 Minuten).
4. Deutlich unterbrechen (Glocke!)
5. Themenhefte nach außen geben.
6. Außenkreis rückt einen Platz nach links (rechts).
7. TeilnehmerInnen-außen bestimmen das Gesprächsthema, weiter wie 3.
8. Themenheft nach innen geben - weiterrücken - ...
9. Gemeinsame Auswertung im Plenum.

Erfahrungen:

Es wird sehr lebhaft und es kann auch laut werden. An sich recht unproblematisch. Führt zu einer regen Aktivierung und Beteiligung (fast) aller Gruppenmitglieder.

Bei ungrader TeilnehmerInnen-Zahl einen Platz frei lassen, so setzt immer ein Teilnehmer/eine Teilnehmerin aus. Außen- und Innenkreis sollten sich auch einmal im Weiterrücken abwechseln, dabei aber unbedingt auf die Richtung achten, denn es sollen immer neue Paare gebildet werden. Die Diskussionen werden erfahrungsgemäß im Laufe der Zeit intensiver, evtl. Zeitzugaben berücksichtigen (also 3 Min. für die ersten drei, dann 5, dann bis zu 7-8 Min.).

Kleingruppenbildung

Durch Kleingruppen soll ein Plenum in arbeitsfähige Untergruppen aufgeteilt werden. Erfahrungsgemäß liegt die optimale Kleingruppengröße zwischen drei und sieben Teilnehmern/Teilnehmerinnen. Die Gruppen sollten unbedingt vor der Aufteilung wissen, was sie bearbeiten sollen.

Vorstufen für die Kleingruppenarbeit sind die

- **Tischgespräche** (zu dritt), bei denen spontan - ohne die Plenumsform aufzuheben - Partner- oder Kleingruppengespräche zu einem Thema geführt werden ("Murmelgruppen") oder die
- Methode 66, bei der im Plenum jeweils Sechsergruppen gebildet werden, die ein Thema diskutieren und jeweils nach sechs Minuten ihre zentralen Aussagen blitzlichtartig in das Plenum eingeben. Diese Diskussionsrunden werden mehrfach wiederholt (daher streng auf die Zeiten (sechs Minuten) und Regeln (nur thesenartige Information des Plenums) achten!)

Themenorientierte Gruppenbildung:

Themen und Arbeitsaufträge festlegen ggf. erläutern - visualisieren!

maximale Gruppengröße festlegen (vor der Zuordnung der TeilnehmerInnen!)

Zuordnung der TeilnehmerInnen nach Interessen.

Diese Zuordnung kann auf ganz unterschiedliche Arten erfolgen:

- Namen zurufen und zu den Themen eintragen oder die Namensschilder anheften,
- Themen auf Karten übertragen und auf den Boden legen, so daß die Teilnehmer/Teilnehmerinnen "Stellung" beziehen können,
- Themen an die Gruppenräume anheften, ...

Die folgenden Möglichkeiten der Gruppenbildung gelten sowohl für themengleiche (ein Thema - verschiedene Gruppen) als auch themenverschiedene Gruppen. Themengleiche Gruppen bieten die Chance, mehrere Lösungsalternativen für ein Problem zu entwickeln.

- Zufallsgruppen
- losen (Farben, Zahlen, ...)
- abzählen
- nach der Sitzordnung
- nach themenunabhängigen Kriterien (rote Kleidungsstücke, ...)
- Puzzle (so viele Karten zerschneiden, wie Gruppen gebildet werden sollen) usw.

Eine auflockernde Form, nach Zufall Gruppen zu bilden, sind die:

- **Geburtstagsgruppen**
Jedes Gruppenmitglied schreibt seinen Geburtstag (Tag/Monat) gut lesbar auf einen Zettel und heftet sich diesen an oder hält ihn deutlich sichtbar hoch. Die TeilnehmerInnen suchen sich abhängig von der gewünschten Gruppengröße jeweils die Partner, die ihrem eigenen Geburtstag am nächsten kommen. (Evtl. bleiben "an den Enden" die Partner übrig, dann nicht neu mischen, sondern die übriggebliebenen zu einem Paar zusammenfassen).
- **Sympathiegruppen**
Zuordnung erfolgt nach der Frage: "Wer möchte mit wem zusammenarbeiten?"
- **Funktionsgruppen**
Hierbei ist das Kriterium für die Gruppenbildung die Funktion (oder hierarchische Position) innerhalb der Schule. Gruppen können absichtlich gemischt werden (heterogene Gruppen), wenn es um gegenseitige Anregung, Auseinandersetzung oder Information gehen soll oder homogen zusammengesetzt werden, wenn es um eine gemeinsame Position geht.

Markt und Möglichkeiten (Präsentation)

Ein wesentlicher Aspekt der Aufteilung in arbeitsteilige Kleingruppen besteht darin, die Ergebnisse für das gesamte Plenum nutzbar zu machen. Dazu müssen sie auf angemessene Art den restlichen Teilnehmern präsentiert werden. Hierzu bieten sich folgende Möglichkeiten an:

- **"Referat":**
Ein Sprecher der Kleingruppe trägt das Gruppenergebnis vor.
- **Info-Stände/-Markt:**
Jede Gruppe bereitet einen Informationsstand vor, an dem mindestens ein Gruppenmitglied zur näheren Erläuterung steht. Die übrigen Teilnehmer können sich nach Belieben frei an den einzelnen Ständen informieren.
- **Rundgang:**
Die Großgruppe begibt sich von Gruppenarbeitsraum zu Gruppenarbeitsraum, in dem die jeweilige Teilgruppe sich selbst und ihre Arbeitsergebnisse vorstellt.
- **Informationsgruppen:**
Es werden neue Kleingruppen gebildet, in denen Vertreter aus jeder Arbeitsgruppe sind. Diese Gruppen informieren sich über die jeweiligen Arbeitsgruppenergebnisse im Gespräch oder wie an den Info-Ständen oder im Rundgang. Die Anzahl der Informationsgruppen richtet sich nach der Gruppengröße der kleinsten Arbeitsgruppe.
- **Freie Präsentationen (szenische Präsentation):**
Die Kleingruppen wählen frei eine Präsentationsform im Plenum, die ihrer Arbeitsform

oder ihrem Arbeitsergebnis entspricht. Dies können Diskussionen im Innenkreis, szenisches Spiel, Lieder o.ä. sein.

Planspiel

Ziel:

Mit einem Planspiel können Entscheidungskultur und -strukturen innerhalb einer Gruppe sichtbar gemacht werden.

Material:

Vorbereitete Materialien für die verschiedenen Spielgruppen in verschiedenen Phasen des Spiels; Nachrichten-Bögen, Kohlepapier.

Zeit:

In der Regel ein ganzer Tag (incl. Auswertung).

Durchführung:

Nach einer intensiven und aufwendigen Vorbereitung durch die Spielleitung (in der Regel das Moderatorenteam) werden zunächst die Planspielgruppen gebildet. Jede Spielperson wird durch mindestens zwei Teilnehmerinnen/Teilnehmer aus dem Kollegium dargestellt.

Anschließend wird die wichtigste Regeln bekanntgegeben: Alle Kontakte zwischen den einzelnen Planspielgruppen laufen grundsätzlich über die Spielleitung.

Jede Planspielgruppe erhält eine allgemeine Situationsbeschreibung (für alle identisch) und eine spezifische Situationsbeschreibung.

Erste Aufgabe für die Planspielgruppen ist es, eine Handlungsstrategie zu entwerfen, schriftlich zu formulieren und sie bei der Spielleitung abzugeben.

Anschließend können die Planspielgruppen Handlungsschritte einleiten, indem sie sie über die Spielleitung schriftlich an ihre Zielperson weiterreichen (z.B. Von Klassenlehrerin an Fachlehrer Krause: "Ich möchte Sie dringend wegen Daniela sprechen!")

Die Nachrichten werden mit Kohlepapier in drei Exemplaren hergestellt: Eins bleibt bei der absendenden Gruppe, eins bei der Spielleitung, eins bei der empfangenden Gruppe.

Die Spielleitung dokumentiert jeden Handlungsschritt.

Kommen direkte Gespräche zustande, werden sie jeweils von einem Mitglied einer Planspielgruppe geführt, ein zweites führt Protokoll über das Gespräch. Die Protokolle erhält die Spielleitung.

In der Auswertung werden die typischen Kommunikationsstrukturen visualisiert und die Ergebnisse unter den Fragen der Realitätsnähe und der Veränderungsnotwendigkeit diskutiert.

Pro-Contra-Analyse

Ziel:

Argumente und Gegenargumente zu einem Thema sammeln, eigene Stellung zum Thema ergründen.

Material:

Visualisierungsmittel

Zeit:

ca. 30 Minuten

Durchführung:

Das Thema wird klar formuliert, z.B. "Einführung der Freien Arbeit in der Orientierungsstufe". Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben eine begrenzte Zeit, ihre persönlichen "Pro- und Contra- Argumente" zu notieren.

Anschließend wird das Kollegium in zwei gleich große Gruppen eingeteilt, die jeweils einen der beiden Standpunkte einnehmen. Die Argumente sollen abwechselnd vorgetragen werden, wenn möglich mit bezug aufeinander.

Nach einer vorgegebenen Zeit (ca. 5- 7 Minuten) wechseln die Gruppen ihren Standpunkt und tauschen erneut Pro- und Contra- Argumente aus.

Anschließend erfolgt eine gemeinsame Auswertung z.B. unter folgenden Fragen:

- Welche Position ist mir leichter gefallen? Warum?
- Welche Argumente haben mich überzeugt, welche nicht?

Wandzeitung

Ziel:

Informationen für alle sichtbar und über einen längeren Zeitraum festhalten.

Material:

eine Rolle Paketpapier, Tesakrepp, Stifte

Zeit:

läuft parallel zu allen Arbeitsprozessen

Durchführung:

Eine Rolle Zeitungspapier wird quer an der Wand befestigt. Hier ist genügend Platz, um Wichtiges, Anmerkungen und Kommentare auf die Wandzeitung zu schreiben.

Zukunftswerkstatt

Ziel:

eingefahrene Gleise verlassen und Ideen für Neues entwickeln

Material:

Flip- Chart, Stifte, Karten

Zeit:

normalerweise mindestens ein Tag.

Durchführung:

Vorbereitungsphase

Suchen Sie nach einem Thema, Einführung der TIn in die Arbeitsweise und Struktur der Zukunftswerkstatt.

Kritikphase

In freier und assoziativer Form werden alle Kritikpunkte an den aktuellen Zustand des Themenbereiches gesammelt, strukturiert und gewichtet. Es kann bezüglich der Thematik zu negativ sein, nur die Probleme und Schwierigkeiten zu sammeln (De- Motivation!). Hier ist es sinnvoll, eine (neutrale) Bestandsaufnahme durchzuführen ("Was läuft gut, was ist schon vorhanden?", erst dann "Was soll sich ändern, verbessern?").

Die Ideen werden für alle sichtbar festgehalten und anschließend systematisiert, zu thematischen Schwerpunkten zusammengefasst (z.B. Kartenabfrage).

Fantasiephase

Die TeilnehmerInnen ordnen sich den einzelnen Themenschwerpunkten zu. Hier wird nun die "Schere im Kopf" ausgeschaltet, Kritikpunkte werden positiv umformuliert und alle Ideen (Brainstorming) für eine fantasievolle Umgestaltung der Gegenwart gesammelt. Für die Präsentation werden diese Ideen systematisiert und eine oder zwei der utopischen Entwürfe werden präziser ausgearbeitet.

Zwischenphase

Die Zukunftsutopien werden im Plenum präsentiert und durch Nachfragen geklärt. Haben

mehrere Gruppen zum gleichen Themenbereich gearbeitet, kann sich hier auch das Plenum auf die interessantesten Konzepte einigen (Reduktion).

Realisierungsphase

Die (evtl. neuen) Gruppen gehen unter anderer Perspektive an die Entwürfe: Was können wir davon in die Realität umsetzen? Mit welcher Strategie können wir das durchsetzen?. Die Gruppe entwickelt konkrete Ideen, zeigt die Schritte zu Umsetzung auf, stellt einen Zeitplan auf (Netzplan), entwickelt möglicherweise einen Handlungsplan.

Die Ergebnisse werden im Plenum präsentiert, geklärt und, soweit sie akzeptiert werden, in einem Maßnahmenkatalog festgehalten.

Nachbereitung

Ein Gesamtprotokoll der Zukunftswerkstatt hält alle Entwicklungsschritte fest. Die Ergebnisse werden den Teilnehmenden zugänglich gemacht, aber auch darüber hinaus verbreitet. Es kommt zur Umsetzung eines konkreten Veränderungsprojektes.

Brainstorming⁶

Brainstorming (= Gedankenwirbel / Gedankenblitz) = Gruppenmethode zur Ideenfindung (von Alex Osborn entwickelt)

Der Erfolg der Methode beruht auf 5 Merkmalen:

- Eine Gruppe / ein Team kann seine / ihre gemeinsamen Kräfte entfalten.
- Denkpsychologische Blockaden können ausgeschaltet werden.
- Äußerungen, die den Ideenfluss hemmen, können ausgegrenzt werden.
- Das partnerorientierte Kommunikationsverhalten der Beteiligten kann gefördert werden
- Unnötige Diskussionen können vermieden werden.

Regeln:

- Während der Ideensammlung ist jede Art von Kritik an eigenen oder anderen Ideen verboten
- Jede Idee ist erlaubt: auch unsinnig oder verrückt erscheinende Ideen sollen ohne Hemmung ausgesprochen werden.
- Während der Ideensammlung geht Menge vor Qualität- jeder soll so viele Ideen wie möglich produzieren, gleichgültig wie gut die Ideen sind
- Jeder darf Ideen, die vorher genannt wurden aufgreifen, verändern und weiterentwickeln (mit anderen Einfällen kombinieren)
- Jede Idee ist als Leistung des Teams und nicht des einzelnen zu verstehen.

Für die TeilnehmerInnen:

- keine Kritik von Beiträgen
- Quantität geht vor Qualität
- „Spinnen“ ist erwünscht
- Fortführung fremder Ideen ist jederzeit erlaubt

Aufgaben des Moderators:

- überwacht die Regleinhaltung
- dokumentiert die Ideen
- aktiviert die TeilnehmerInnen durch Fragen und Hinweise
- äußert eigene Ideen, aber keine Kritik

Auswertung:

- nachträglich Ideen abfragen, wenn die Auswertung in einer anderen Gruppe erfolgt
- Ideen klassifizieren und bewerten
- Ergebnisse bekanntgeben

⁶ http://www.teachsam.de/arb/krea/krea_0.htm
<http://www0.eduhi.at/projektleitfaden//entsteh/entsteh.htm>

Ziel: Brainstorming ist eine Methode zur Erhöhung der Ideenflüssigkeit und Flexibilität

Absicht ist die Nutzung des kreativen Potentials einer Gruppe, die in vielen Belangen mehr leisten kann als der Einzelne, wenn es darum geht:

- ein bestimmtes Problem zu lösen
- verschiedene Gesichtspunkte zu einem Thema zu sammeln
- neue Ideen und Zusammenhänge zu finden
- mögliche Punkte zur Diskussion herausgreifen
- aus einer Sackgasse herauszukommen, wenn eine Diskussion oder Beratung festgefahren, schleppend vorangeht oder überhaupt nicht in Gang kommt.

Beim Brainstorming soll in einem Vertrauensklima, das Blockierungen vermeidet, durch Assoziationen auf Beiträge anderer, Analogien, Gegenteil, Verallgemeinerungen, Konkretisierung eine Ideenfülle geliefert werden, zu den ein einzelner Mensch, der über das gleiche Problem nachdenkt, normalerweise nicht, zumindest nicht in so schneller Zeit gekommen wäre. Der Verstand soll zu Beginn gewissermaßen „abgeschaltet“ werden. Je freier das Gedankenpiel, umso ungezwungener sind die Einfälle und Beiträge. Jeder soll soviel Beiträge wie möglich liefern- egal wie unsinnig sie anfangs erscheinen.

Formen des Brainstorming- Beispiele

Anonymes Brainstorming

Das **anonyme Brainstorming** stellt eine Form des Brainstorming dar, bei dem die gegenseitige Anregung zur Ideenproduktion wegfällt. Wichtig ist dabei dafür, dass jeder Teilnehmer eine Idee zur Problemlösung ohne Beeinflussung durch die anderen äußern kann.

- **Dauer:** ca. 30 - 40 Minuten; im Schulunterricht durchaus auch in kürzerer Zeit durchführbar, wenn Ideenanzahl begrenzt wird)
- **Teilnehmer:** 4 - 7

Verlauf

1. Das Problem wird vom Leiter/Moderator vorgestellt und die genaue Problemstellung wird definiert. Die Problemdefinition wird notiert.
2. Alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen einer Brainstormingsitzung schreiben ihre Einfälle zur Problemlösung auf einen Zettel (nur 1 Idee pro Zettel).
3. Der Moderator/Leiter sammelt die Zettel ein und stellt die Einfälle zur Problemlösung nacheinander vor. (alternativ: Anheften der Einfälle an ein Pinboard o.ä.).
4. Im Anschluss daran wird im offenen Gespräch versucht, die gewonnen Lösungsansätze weiterzuentwickeln.

Didaktisches Brainstorming

Das didaktische Brainstorming stellt eine Form des Brainstorming dar, bei dem die Gruppe vom Moderator in ihrem Ideenfindungsprozess durch eine schrittweise Information svergabe gesteuert wird. Durch diese schrittweise Erhöhung der Komplexität des Problems sollen auf möglichst vielen Ebenen Lösungsansätze entwickelt werden.

- **Dauer:** ca. 30 - 40 Minuten; im Schulunterricht durchaus auch in kürzerer Zeit durchführbar, wenn Ideenanzahl begrenzt wird)
- **Teilnehmer:** 4 - 7

Verlauf

1. Die Gruppe wird vom Moderator/Leiter schrittweise an das Problem herangeführt, indem der Gruppe immer weitere Informationen gegeben werden.
2. Nach jeder Informationsphase wird ein neues Brainstorming veranstaltet. Dies soll verhindern, dass sich die Teilnehmer zu schnell und frühzeitig auf einen Lösungsweg festlegen.

Imaginäres Brainstorming

Das imaginäre Brainstorming stellt eine Form des Brainstorming dar, bei dem das Problem dadurch verfremdet wird, dass seine Rahmenbedingungen verändert werden. Damit will man erreichen, dass die Teilnehmer von ihren möglicherweise schon zu festgefahrenen Vorstellungen wegkommen.

- **Dauer:** ca. 30 - 40 Minuten;
- **Teilnehmer:** 4 - 7



Verlauf

1. Das Problem wird vom Leiter/Moderator vorgestellt und die genaue Problemstellung wird definiert. Die Problemdefinition wird notiert.
Dabei sind die (Rahmen-)Bedingungen des Problems vom Moderator radikal verändert.
2. Im zweiten Arbeitsschritt kann mit verschiedenen Formen des Brainstorming weiter verfahren werden.
3. Im Anschluss daran wird im offenen Gespräch versucht, die gewonnen Lösungsansätze weiterzuentwickeln

SIL-Methode

Die SIL-Methode (sukzessive Integration von Lösungen) stellt eine Form des Brainstorming dar, bei der an die kreative Zusammenarbeit der Teilnehmer der Brainstormingsitzung besonders hohe Anforderungen gestellt sind. Hier ist die Zusammensetzung des Brainstormingteams besonders stark zu beachten, damit Spannungen unter den Teammitgliedern nicht zum Hindernis bei der Ideenfindung werden.



- **Dauer:** ca. 45 Minuten;
- **Teilnehmer:** 4 - 7

Verlauf

1. Das Problem wird vom Leiter/Moderator vorgestellt und die genaue Problemstellung wird definiert. Die Problemdefinition wird notiert.
2. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen am Brainstorming notieren eine gewisse Zeit (ca. 10 - 15 Minuten) ihre Lösungsansätze.
3. Zwei Teilnehmer tragen nacheinander ihre Lösungsansätze vor.
4. In der Gruppe wird ein Lösungsansatz entwickelt, der möglichst die bisher vorgetragenen beiden Ideen kombiniert (Lösungsansatz 1).
5. Der dritte Teilnehmer trägt seinen Lösungsvorschlag vor.
6. In der Gruppe wird wieder ein Lösungsansatz 2 entwickelt, der sich in den von der Gruppe entwickelten Lösungsansatz 1 integrieren lässt.

Methode 635

Die Methode 635 ist eine Form des Brainstorming, das schriftlich in der Gruppe durchgeführt wird. Sie zielt bei der Ideenfindung hauptsächlich darauf, dass die Ideen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gegenseitig aufgegriffen und dadurch weiterentwickelt werden.

- **Dauer:** ca. 40 Minuten;
- **Teilnehmer:** 6 !
- **Räumliches Arrangement:** am besten um **einen** Tisch
- **Materialien:** Schreibstifte, 635-Formular

Lösungsideen		
11	12	13
21	22	23
31	32	33
41	42	43
51	52	53
61	62	63



Verlauf

1. Jeder der Teilnehmer erhält ein vorbereitetes 635-Formular. Die Angaben zu den Beteiligten und die Blatt-Nummer werden von den Teilnehmern und Teilnehmerinnen eingetragen.
2. Das Problem wird vom Leiter/Moderator vorgestellt und die genaue Problemstellung wird definiert. Die Problemdefinition wird im 635-Formular notiert.
3. Jeder der 6 Teilnehmer trägt 3 Ideen in die oberste Zeile seines 635-Formulars (horizontal!) ein. Dafür gibt es ca. 5 Minuten Zeit.
4. Auf ein Kommando des Moderators hin wird das 635-Formular an den rechten Tischnachbarn weitergegeben.
5. Jeder Teilnehmer hat nun ein 635-Formular seines linken Tischnachbarn vor sich, in dem schon die erste Tabellenzeile mit ihren drei Kästchen ausgefüllt sind. In die zweite Tabellenzeile können in dieser Runde wieder 3 Ideen eingetragen werden. Diese Ideen können die Vorgängerideen ergänzen oder variieren, dürfen aber auch vollständig andere, neue Ideen sein. Dafür stehen wieder 5 Minuten zur Verfügung.
6. Danach werden die Formulare wieder in der gleichen Richtung weitergereicht, bis die sechste und letzte Zeile des 635-Formulars ausgefüllt ist.

Im Anschluss an die Ideenfindung kann die Gruppe, sofern dies gewünscht ist, eine erste Bewertung der Ideen vornehmen.

Die Brainstorming-Methode 635 stellt an die Teamfähigkeit aller Teilnehmer große Anforderungen. Daher sollten die nachfolgenden Hinweise und Tipps beachtet werden:

- Die Methode kann natürlich auch mit einer größeren oder auch kleineren Zahl von Personen durchgeführt werden. Sie lautet dann eben Methode 534 oder 837.
- Es herrscht kein Zwang, in jedes Kästchen etwas zu schreiben. Wem nichts einfällt, der lässt Kästchen frei.
- Deutlich und verständlich schreiben. So werden unnötige und störende Zwischengespräche vermieden.
- Es können immer wieder Doppelnennungen vorkommen.
- Die späteren Runden benötigen möglicherweise etwas mehr als 5 Minuten, damit genügend Zeit bleibt, die Ideen aus den vorangehenden Runden zu lesen und sich ggf. davon anregen zu lassen.
- Um den Ideenfluss von Teilnehmern nicht über Gebühr zu bremsen, die in der vorgegebenen Zeit mehr als die drei Ideen haben, kann man wie folgt verfahren:
 1. Ein oder mehrere Blätter Papier werden in die Mitte gelegt.
 2. Wer noch Ideen loswerden will, darf sie auf ein derartiges Blatt schreiben und muss das Blatt dann wieder in die Mitte legen.
 3. Wenn jemand keine Ideen hat, darf er sich ein Blatt aus der Mitte nehmen und sich von den dort "deponierten" Ideen zu weiteren eigenen Ideen anregen lassen.
- Um die 635-Formulare präsentieren zu können, können Sie auch im DIN A 3 - Format kursieren oder auf Overhead-Folien angeboten werden.

Collective Notebook

Das Collective Notebook stellt eine Form des Brainstorming dar, bei dem die gegenseitige Anregung zur Ideenproduktion nicht bei gleichzeitiger Anwesenheit der Teilnehmer/-innen vonstatten geht. Für Umstände also, die ein gemeinsames Arbeiten zur Ideenfindung in einer Gruppe aus bestimmten Gründen nicht zulassen, kann man das Collective Notebook als schriftliche Brainstorming-Methode einsetzen.



- **Dauer:** unterschiedlich
- **Teilnehmer:** prinzipiell unbegrenzt
- **Materialien:** Heft/Schnellhefter/Notebook

Verlauf

- Ein Heft/Schnellhefter o.ä. wird von außen auffällig beschriftet, so dass der Name einen deutlichen Hinweis auf das gestellte Problem enthält.
- Auf der ersten Seite wird das Problem klar und in knapper Form definiert. Hilfreich kann hier auch eine Grafik sein.
- Informieren Sie im Heft - auch mit Hilfe eines in der Nähe Plakates/Hinweises möglich - darüber, wie lange das "Collective Notebook" ausliegen wird.
- Deponieren Sie das "Collective Notebook" an einer allgemein zugänglichen Stelle

Da gibt es ein Problem:

Wer hat eine Idee, um das Problem zu lösen?

- Schreiben, malen oder zeichnen Sie Ihre Idee in diesem "Collective Notebook" auf!
- Alles ist erlaubt! Es gibt keine Zensur!
- Spinnen Sie die Ideen, die sie vorfinden, auch einfach weiter!
- Spinnen Sie Ihre eigenen Ideen später weiter!
- Keine Bewertungen oder Kommentare zu schon vorhandenen Ideen abgeben!
- Bitte, legen Sie das "Collective Notebook" nach dem Gebrauch wieder an seinen Platz.



Der Ideenfluss endet am: _____

Brainwriting-Pool

Der Brainwriting-Pool ist eine schriftliche Form des Brainstorming, die insbesondere dann sinnvoll ist, wenn allen Teilnehmer/-innen die gleichen Möglichkeiten zum Vorbringen von Ideen eingeräumt werden sollen. Damit soll vor allem einer Lage im Brainstorming-Team entgegengewirkt werden, bei der sich einzelne zu sehr in den Vordergrund spielen.



- **Dauer:** 20 - 40 Minuten
- **Teilnehmer:** 4 - 8
- **Räumliches Arrangement:** möglichst an **einem** Tisch
- **Materialien:** ein paar Blätter unbeschriebenes Papier

Verlauf

1. Das Problem wird vom Leiter/Moderator vorgestellt und die genaue Problemstellung wird definiert. Die Problemdefinition wird notiert.
2. Der Moderator legt dann ein oder zwei Blätter in die Mitte. Auf diesen sind schon ein paar mögliche Lösungen eingetragen.
3. Jeder Teilnehmer erhält ein Blatt Papier.
4. Auf dieses Blatt notiert jeder Teilnehmer ohne Zeitbeschränkung seine Ideen zur Problemlösung.
5. Wem nichts mehr einfällt, der legt sein eigenes Blatt in die Mitte, in den Pool, und lässt sich von dem dafür herausgenommenen Blatt zu weiteren Ideen anregen.
6.

Kärtchentechnik

Die Kärtchentechnik ist eine schriftliche Form des Brainstorming, bei der sie neben der Ermöglichung gleicher Chancen zur Ideenartikulation besonders stark um die Zuordnung der Ideen in der Auswertungsphase geht.



- **Dauer:** ca. 30 min.
- **Teilnehmer:** 4 - 10
- **Material:** Pinboard, dicke Filzstifte, Kärtchen,

Verlauf

1. Das Problem wird vom Leiter/Moderator vorgestellt und die genaue Problemstellung wird definiert. Die Problemdefinition wird notiert.
2. Alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen einer Brainstormingsitzung schreiben ihre Einfälle zur Problemlösung auf einen Zettel (nur 1 Idee pro Zettel) (ca. 10 min)
3. Der Moderator/Leiter sammelt die Zettel ein und heftet sie an ein Pinboard, eine Stellwand o.ä..
4. Im Anschluss daran werden die Kärtchen unter Mithilfe der Teilnehmer in Gruppen zusammengehängt, die ähnliche oder gleiche Aussagen enthalten und einem bestimmten Zusammenhang zugeordnet werden können.
5. Die Gruppen sollten eine passende Überschrift erhalten.

KREATIV -MARKT:

Die einzelnen Teilbereiche (Unterthemen) werden auf Plakate geschrieben und diese im Raum aufgelegt oder aufgehängt. Alle gehen mit einem Stift herum und schreiben ihre Ideen auf das Plakat



VORSCHLÄGE AUSWÄHLEN:

Auf einem Plakat stehen verschiedene Themen, die zu behandeln wären (mit kurzer Erklärung) bzw. die einzelnen Themen stehen auf extra Plakaten. Jeder erhält drei Klebepunkte. Diese darf er nun je nach seinem Interesse für ein Thema oder bestimmte Themen auf das Plakat kleben.



SCHRIFTLICHES BRAINSTORMING MIT GEWICHTUNG:

Jeder Teilnehmer erhält mehrere Zettel und soll einen dickeren Schreibstift zur Verfügung haben. Der Diskussionsleiter (warum nicht ein Schüler?) hält für jeden Teilnehmer 5 Klebepunkte zur Verfügung und eine Rolle Tixo. Die Teilnehmer haben jetzt 10-20 min Zeit, ihre Ideen für sich auf die Zettel zu schreiben- jede Idee auf einen eigenen Zettel. Während der Zeit sollen sie nicht miteinander sprechen- die Zettel werden laufend an eine Wand geklebt und so auch von den Teilnehmern gelesen (können ev. so neue Ideen gewinnen). Der Diskussionsleiter sortiert alle doppelten Zettel aus. Die verbleibenden Zettel werden dann mit Hilfe der Projektteilnehmer nach Gruppen sortiert. Jetzt wird bewertet: unter einem speziellen Gesichtspunkt (was interessiert uns am meisten,...) soll nun jeder seine fünf Klebepunkte auf den Zetteln verteilen. Die so gewerteten und gewichteten Ideen kann man nun in Kleingruppen oder in der Klasse diskutieren und sich dann auf ein Thema einigen.



BRAINSTORMING:

Auf dem Boden, auf Tischen liegen größere Zettel- die Teilnehmer gehen nun herum und schreiben (ohne ein Wort mit den anderen zu sprechen) ihre Ideen auf die Plakate (Fragen auf den Plakaten: was würdest du gerne machen, wie sollen wir es machen,.....?)

BRAINSTORMING „NORMAL“:

1-2 Schriftführer stehen an der Tafel oder vor Plakaten- zu einem Thema - wenn es bereits fixiert ist; oder überhaupt zur Themenfindung wird die entsprechende Frage gestellt- alles was den Teilnehmern nun einfällt, wird nun von den Schriftführern notiert. Wichtig: keine Wertung, kein Besprechen der Ideen während dieser Phase!



AUSWAHL:

Durch Brainstorming werden Ideen gesammelt (z.B. was interessiert die SchülerInnen besonders,....) Dann wählt sich jeder drei Vorschläge aus, die ihm am besten gefallen und die er gerne bearbeiten will. Dazu macht jeder Punkte oder Striche zu seinem liebsten Themen. Entweder wendet man nun das Verfahren nochmals an,... und bekommt so einen Spitzenreiter- mit diesem Thema wird dann weitergearbeitet, oder man bildet Kleingruppen, die die meistgenannten Themen dann bearbeiten.

Ideen-Delphi

Bildet eine Gruppe mit sechs bis acht Mitgliedern und bestimmt eine "Zentrale" mit zwei Personen.

Anschließend schreibt ihr eure Vorschläge zu einer Idee auf kleine Kärtchen und reicht sie bei der Zentrale ein.

Sie wertet die Vorschläge aus, systematisiert sie und klebt die Kärtchen auf ein A4-Blatt. Dieses wird kopiert und in einer zweiten Runde allen Gruppenmitgliedern zur Bewertung vorgelegt. Ihr könnt nun pro Vorschlag 0 - 3 Punkte vergeben.

Die Zentrale reiht die Ergebnisse(A4-Blatt oder Plakat); die besten Vorschläge werden weiterbearbeitet.



IBI-Interview

Bildet ein Gespann aus jeweils drei Personen.

Jede/r von euch drei ist in der folgenden halben Stunde für je zehn Minuten Interviewer/in, Beobachter/in und Interviewte/r. In einem Frage-Antwort-Spiel sollt ihr die Ideen und Vorstellungen zu einem Thema ausloten.

Wichtig für die Rollenverteilung: Der Interviewer darf nur fragen und nachfragen, der Interviewte nur antworten. Die Beobachtungsperson hat die Aufgabe, alle erkennbaren Vorschläge zu notieren und dafür zu sorgen, daß sich die beiden anderen an die Spielregeln halten.

Nach zehn Minuten erfolgt der erste Rollenwechsel, nach weiteren zehn Minuten der zweite.

Anschließend wird eine Runde eingeschoben werden, in der jede Person "ihren" Beobachtungszettel sichtet und die Vorschläge in Stichworten auf Kärtchen für die Pinwand überträgt. Hinweis: Es empfiehlt sich, den Gruppen ein paar Fragen als Interviewleitfaden mitzugeben.



Assoziationskette		informieren
Ziel:	Anbahnung, Meinungsbild, Schwerpunktfindung.	
Verlauf:	Die Lehrkraft gibt einen Begriff zum Thema vor und lässt dazu Assoziationen sammeln, indem z. B. ein Wollknäuel oder ein Ball von Person zu Person geworfen wird. Nach wenigen Minuten wird der nächste Begriff eingebracht, bis die Bedeutungsfelder bzw. Assoziationen zu einem Thema gefunden sind. Es muss eine Möglichkeit gefunden werden, die Ideen und Assoziationen zu sammeln und zu visualisieren, z. B. durch Kartenabfrage.	
Kommentar:	Kleingruppe, Begriffe werden von der Lehrkraft eingebracht.	
Materialien:	kleiner Ball, Wollknäuel o. Ä., Karten, Stifte	
Literatur:	Guget, G.: Methoden-Manual I: „Neues Lernen“. 1997, S. 170.	

7

⁷ <http://www.nibis.ni.schule.de/haus/dez3>

Ziel: Vorkenntnisse, Vorerfahrungen klären, Arbeitsbereiche bestimmen, Diskussion zum Thema anregen, Meinungen feststellen

Verlauf: Fragenkataloge zu einem Thema werden in Einzel- oder Gruppenarbeit bearbeitet. Sie dienen dem Erkenntnisgewinn und der Bündelung von Aufmerksamkeit. Sie bilden einen gelenkten, themenorientierten Einstieg in ein neues Thema, der allerdings je nach Frageform recht stark vom L. vorgegeben ist. Die Frageform richtet sich nach der jeweiligen Absicht, z. B. Türöffnerfragen, Mundöffnerfragen, Problemfragen, Ideenfragen etc.

Kommentar: Die Fragen müssen offen gestellt werden, damit ein breites Spektrum an Antworten mit entsprechenden Begründungen möglich ist. Die Antworten können als Gesprächsgrundlage dienen, aber auch in Gruppen ausgewertet werden. Wird ein Fragebogen so gestaltet, dass die einzelnen Antworten sauber getrennt geschrieben werden können, ist es möglich, diese auszuschneiden und zu den einzelnen Fragen eine Wandzeitung (oder Synopse) zu gruppieren.

Materialien: vorbereitete Fragebögen, evtl. Wandzeitung zur Auswertung

Literatur: Gugel, G.: Methoden-Manual I: „Neues Lernen“. 1997, S. 175 ff.

Betriebsbesichtigung

Didaktischer Ort / Funktion

Die Betriebsbesichtigung in erster Linie eine Selbstdarstellung des jeweiligen Betriebes, bzw. der Institution. Der Ablauf der Besichtigung wird häufig von dem Vertreter des Betriebes bestimmt. Die Besucher sind passiv und müssen eine Vielzahl von Informationen und Eindrücken aufnehmen. Eine vorherige Abstimmung mit dem jeweiligen Betrieb und eine intensive Nachbereitung im Unterricht sind dabei wichtig.

Verfahren / Methodische Organisation

Vorbereitung

- Kontaktaufnahme mit dem Betrieb
- Zielvorstellungen, Lerngruppe, Besichtigungsschwerpunkte erläutern
- Informationen über den Betrieb vermitteln
- Beobachtungsschwerpunkte festlegen

Durchführung

Der Repräsentant des Betriebes ist der aktive Teil. Er zeigt und erzählt das, was er für wichtig hält. Die Lernenden sind eher passiv und müssen eine Vielzahl an Informationen aufnehmen

Nachbereitung

- Sammeln, Austauschen und Einordnen der Eindrücke im Unterricht
- Einen Dankesbrief an den Betrieb schreiben

Tipps

- Die Besichtigung eines Betriebs im Land der Zielsprache erfordert eine besondere Vorbereitung im Fremdsprachenunterricht. Eine Zusammenarbeit mit dem Fachlehrer ist hierbei zu empfehlen
- Eine Besichtigung kann eine gute Vorbereitung für eine Betriebs erkundung sein

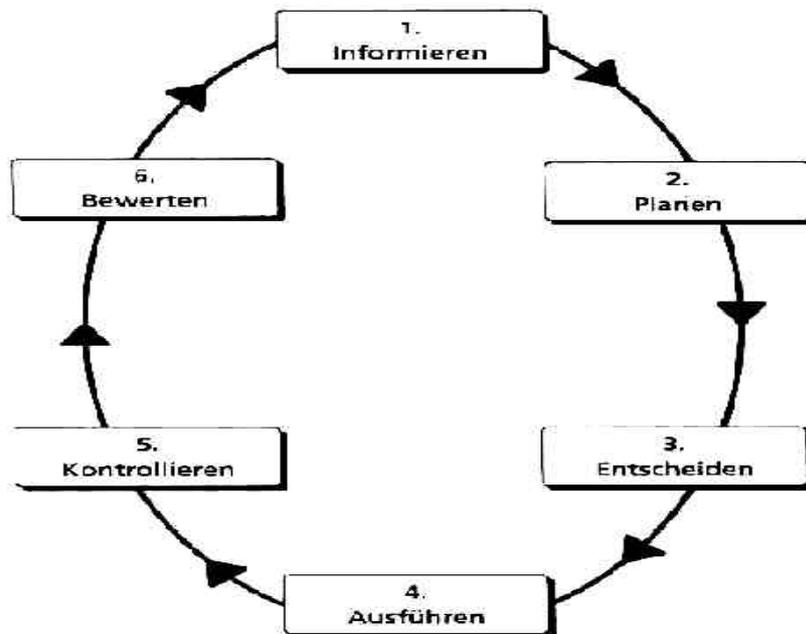
Leittext-Methode

Ein Leittext ist eine vom Lehrenden verfasste schriftliche Arbeitsanleitung für den Lernenden. Die schriftlichen Lernunterlagen enthalten

- Leitfragen
- Informationsmaterial
- Literaturhinweise
- Arbeitsanweisungen

Das Wichtigste sind die Leitfragen. Sie sollen den Lernenden zum Wissenserwerb, zum Nachdenken über Zusammenhänge und zum systematischen Planen anregen.

Die systematische Anleitung entspricht dem System einer vollständigen Handlung:



Didaktischer Ort / Funktion

- den Zugang zu umfassenden Kenntnisquellen erleichtern
- selbständig Informationen aufnehmen und verarbeiten
- den Gesamtzusammenhang von komplexen Aufgaben erkennen
- die Aufgabe sowohl von ihrer theoretischen als auch von ihrer praktischen Seite angehen
- authentisches fremdsprachliches Material bearbeiten
- mit neuer Technologie umgehen
- selbstgesteuertes und selbständiges Arbeiten wird gefördert

Verfahren / Methodische Organisation

Erstellung eines Leittextes

Der Lehrende legt die Aufgabenstellung fest.

Aufgrund der Vorkenntnisse der Lernenden und durch die Zusammenstellung der Informationsquellen werden die Leitfragen zu der Aufgabenstellung formuliert.

Arbeiten mit dem Leittext

Die Lernenden lesen den zu bearbeitenden Text durch.

Jeder versucht in Einzelarbeit mit Hilfe des Informationsmaterials die gestellten Fragen zu beantworten.

Die Ergebnisse werden in der Kleingruppe vorgestellt und diskutiert.

Die Gruppenmitglieder einigen sich auf eine Lösung, die sie den anderen Gruppen vorstellen wollen und legen die Art und Weise der Präsentation fest.

Tipps

Die Leittextmethode erfordert viel Vorarbeit vom Lehrer. Wann aber einmal ein Leittext ausgearbeitet ist, kann er (eventuell in leicht veränderter Form und durch aktuelles Material ergänzt) wieder eingesetzt werden.

Zu detailliert ausgearbeitete Leittexte schränken den Handlungsspielraum ein!

Postenlauf

Steckbrief:

Der Postenlauf ist eine Vorform von Werkstatt- und Wochenplanunterricht. Er ist ähnlich einem Circuit im Sport aufgebaut. Die Lernenden wechseln dabei meist nach ihrer Wahl von einem Posten zum nächsten. An den Posten sind schriftlich Aufgaben gestellt, die gelöst werden müssen. Die Kindern haben einen Arbeitspass als Inhaltsübersicht und zum Abkreuzen der erledigten Aufträge.

Inhaltlicher Aspekt

Die Postenarbeit eignet sich vor allem zum Üben und Automatisieren von bereits behandeltem Stoff. Die Postenaufträge können themengleich oder zusammengestellt werden. Für leistungsstarke und schnell arbeitende Kinder sollen "never-ending"-Posten angefügt werden. Diese Posten enthalten einen oder mehrere sinnvolle Aufträge, die kaum abschliessend erarbeitet werden können.

Sozialer Aspekt

Im Tandem / Lernpartnerschaft die Posten zu lösen ist nicht nur motivierend, sondern ergibt auch eine bessere inhaltliche Bearbeitung. Tauchen Fragen auf, so ist das Kind nicht auf sich allein gestellt. Eine Einzelarbeit ist aber ebenso gut möglich.
Anzahl und Reihenfolge

Die **Postenzahl** ist so zu wählen, dass pro Tandem ein Posten zur Verfügung steht. Dies ergibt 10 – 12 Posten. Werden weniger Aufgaben geplant, müssen die Aufträge mehrfach aufliegen, um Stauungen zu vermeiden. Die Posten sind gut sichtbar mit einer Nummer zu kennzeichnen, so dass die Lernenden anhand ihres Postenpasses den Posten sofort finden. Wird die Reihenfolge vorgegeben erleichtert dies die Organisation, doch (leider) wird den Kindern dabei auch eine Entscheidung abgenommen. Die einzelnen Posten sind voneinander unabhängig und es führt nur zu Verwirrung, wenn Posten A unbedingt vor Posten B zu bearbeiten ist, weil sie aufeinander Bezug nehmen.

Lernkontrolle

Die Posten enthalten meist Lösungsblätter für die Selbstkontrolle. Damit die Lehrperson Einblick in die Arbeit der Lernenden erhält, sind alle Aufgaben am Schluss der Lehrperson abzugeben.

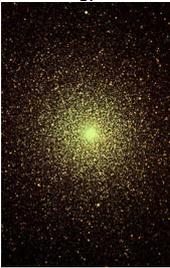
Zeitlicher Aspekt

Die Lehrperson bestimmt, ob der Wechsel für alle nach einer bestimmten Zeit erfolgt (z.B. 5 Min.), oder individuell nach Beendigung des Posten vorgenommen wird.

Verlauf

Auch der Postenlauf braucht eine Einführung in Arbeitsweise, Inhalt und Vorgehen. Zum Abschluss äussern sich die Kinder zu ihrem Lernerfolg und dem Lern-, Arbeits- und Sozialverhalten.

Diaserie mit Hilfe des PC selbst erstellen:

	1		2		3		4	
								
	7		8		9		10	

Aufgabe:

Die SchülerInnen sollen mit Hilfe von Büchern, Scanner, CD-ROMS zu Thema in Kleingruppen selbst eine Diashow mit Begleitmaterial erstellen.

Voraussetzung:

Arbeit ist im Unterricht im EDV-Saal möglich (ev. Stundenblockungen und Verlegungen)

Material:

Bücher zum Thema, Scanner zum Einscannen der Bilder (Dias), Folie für den Drucker, Farbdrucker, Text- und Bildbearbeitungsprogramme, Disketten, Diarahmen, Schere, Diktaphon,...

Vorgangsweise:

- Kurzeinführung ins Thema durch Videos
Brainstorming: welche Begriffe fallen ein zum Thema Astronomie und Astrophysik (Planeten, Sterne, Galaxien, Meteore,...)
- Einteilung der verschiedensten Begriffe in Gruppen
- Kleingruppenbildung

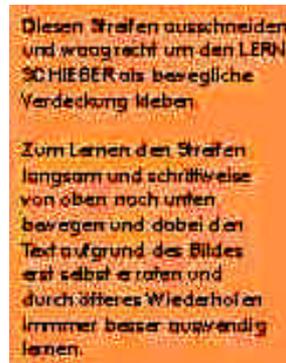
- Materialsichtung (Schmökern in den Büchern, Kurzeinführung in die Programme auf den CD-ROM's, Wie wird am PC mit welchen Programmen gearbeitet (Graphiken einscannen, speichern, von CD "holen", Bearbeiten in Paint oder ähnlichen Programmen,.....)
- Erstellen der Diaserie (Raster in Word auf Diskette an jede Gruppe- richtige Größe,.....)
- Erstellen des Begleitheftes/ Textes zur Diaserie; Text von den CD's, aus dem Internet,... herunterladen bzw. mit Diktaphon herunterhören bzw. selbst aus Büchern,... verfassen
- Diaserie und Text ausdrucken
- Diaserie vorführen

Lernschieber →

Spiel des Wissens⁸

(2 Spieler)

Auf der oberen Hälfte der Karte steht eine Aufgabe, auf der unteren steht die Lösung (Alternative : Eine Auswahl von Lösungen). Ein Schüler liest seinem Spielpartner die Aufgabe vor. Beantwortet der Spielpartner die Aufgabe richtig, darf er die nächste Spielkarte ziehen und vorlesen; außerdem darf er die gelöste Spielkarte behalten. Bei falscher Lösung wird die Karte wieder unter das Kartenstapel gelegt und später nochmals gezogen. Sieger ist derjenige Schüler mit den meisten Karten.



LERN SCHIEBER

Anfang	Art des Fells 
Sein Fell ist weich wie Samt und läßt sich in alle Richtungen streichen wie eine Flaschenbürste. 	Sein Fell sträubt sich nicht beim Vorwärts- und Rückwärtslaufen.
Form des Fußes 	Sein Fuß hat die Form einer Schaufel. 
Die Vorderfüße sind zum Graben geeignet wie Schaufeln.	Form des Kopfes 
 Sein Kopf ist keilförmig.	Mit dieser Kopfform kann er sich gut in die Erde bohren.
Form des Körpers 	Sein Körper ist walzenförmig. 
Mit dieser Körperform passt er am besten durch die Röhrengänge.	Ende

Bingo

(beliebig viele Spieler, z.B. auch mit der ganzen Klasse)

Jeder Schüler erhält ein Bingo-Kärtchen mit z.B. 16 Lösungen. Der Reihe nach werden Aufgabenkarten umgedreht. Findet ein Schüler auf seiner Bingo-Karte die Lösung dieser Aufgabe, darf er das Feld ankreuzen und sich einen Punkt gutschreiben. Derjenige Schüler, der zuerst eine (waagerechte, senkrechte oder diagonale) Reihe angekreuzt hat, ist Sieger.

Schlafmütze

(3-6 Spieler)

m-
e-

Kanten dieses Körpers, 4. Zahl der Ecken dieses Körpers). Nach dem Austeilen gibt ein Spieler eine Karte an seinen rechten Nachbar weiter. Dieser gibt nun ebenfalls eine Karte an

Karten auf den Tisch legen (möglichst an einem Zeitpunkt, in dem die anderen Spieler un aufmerksam sind). Nun müssen die restlichen Spieler ebenfalls möglichst schnell ihre Karten auf den Tisch legen. Wem dies zuletzt gelingt, ist die "Schlafmütze". Wenn hier zuviel "A - tion" entsteht, kann man das Spiel auch als "Quartett" spielen, bei dem die Anzahl der eigenen

Mau-Mau

(3-6 Spieler)

e-

Farben, die gleiche Zweierpotenz in der Primfaktorzerlegung die Rolle der Bilder und die Primzahlen die Rolle der 8er (nächster setzt z.B. aus oder nimmt zwei Karten, je nach Vereinbarung der Spielregel).

Ja-Nein-Spiel

(beliebig viele Spieler, auch Spiel mit der ganzen Klasse)

Die Spieler erhalten eine Karte die auf einer Seite mit ja, auf der anderen Seite mit Nein beschriftet ist. Der Lehrer (oder ein Spieler) dreht eine Fragekarte um und liest die Frage vor. Auf ein Signal heben alle Mitspieler entweder die Ja- oder Nein-Seite der Karte hoch. Die Spieler mit der richtigen Antwort erhalten einen Punkt.

Kettenrechnung

(Einzelspiel)

Eine Karte enthält eine Uhrzeit sowie eine Zeitdifferenz. Auf einer anderen Karte steht die sich ergebende Uhrzeit, ein Lösungsbuchstabe sowie eine weitere Zeitdifferenz usw. Legt man die Karten korrekt nebeneinander, ergibt sich ein Lösungswort oder ähnliches. Alternative: Schlangenförmig sind Aufgaben angegeben, die schrittweise durchgeführt werden müssen. Das Ergebnis der gesamten Kettenrechnung kann dabei als Kontrolle angegeben sein. Diese Spielform eignet sich auch hervorragend für "gewöhnliche" Stillarbeitsphasen.

Der große Preis (Jepardy)

(Spiel mit der Klasse)

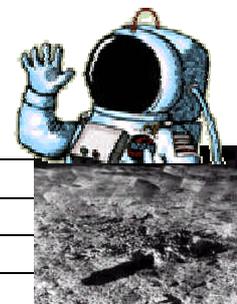
Auf Folie ist eine Tabelle vorbereitet, auf der die Spalten zu verschiedenen Themen (z.B. Hauptnenner, Addition, Multiplikation, Kürzen, ...) gehören. Jede Spalte enthält z.B. 5 verschiedene Felder (mit 20, 40, ..., 100 Punkten Wertigkeit). Zunächst liegen auf den Feldern kleine Kartons, die das Feld abdunkeln. Eine Gruppe wählt ein Aufgabenfeld; der Lehrer liest die dazugehörige Frage vor oder legt die Frage auf den TLP. Der Schüler, der die Frage zuerst beantworten kann, darf dies tun. Bei richtiger Antwort erhält die Gruppe die Punktgutschrift, im anderen Fall einen entsprechenden Punktabzug. Man kann hierbei auch noch Risikofelder einfügen, bei denen vor Stellen der Frage z.B. eine Verdopplung oder Verdreifachung des Einsatzes möglich ist u.v.m. Bei diesem Spiel kann man die Sonderregel vereinbaren, dass jeder Mitspieler nur höchstens einmal eine Lösung geben darf, diejenigen Schüler, die bereits einen Lösungsvorschlag gebracht haben, dürfen sich für den Rest des Spiels nicht mehr beteiligen.

Mathefiz

(2-4 Spieler)

Auf einem Spielbrett (entnommen von Malefiz) starten unten an vier Stellen für jeden Mitspieler vier Spielsteine. Gewürfelt wird mit gewöhnlichen Würfeln. Gelangt ein Spieler auf ein bereits besetztes Feld, darf er den dort sitzenden Spielstein "hinauswerfen", es sei denn, dem zugehörigen Spieler gelingt es, innerhalb einer festgesetzten Zeit die Frage auf einer Rettungskarte richtig zu beantworten. In diesem Fall stehen ausnahmsweise zwei Spielsteine auf dem gleichen Feld. Desweiteren gibt es noch eine Reihe Problemfelder bzw. Bonusfelder. Gelangt ein Spieler auf ein solches Feld, muß auch er eine Frage auf einer Problem- bzw. Bonuskarte beantworten. Bei richtiger Antwort darf er bleiben bzw. auf eine andere Stelle vorrücken, bei falscher Antwort bleibt er bzw. geht z.B. zum Start zurück.

Spiele/ Übungen für Gruppen/Teamarbeit



Das Nasa-Spiel

Kurzbeschreibung/Ziel: Entscheidungsfindung soll hier geprobt werden

Materialien: Spielanleitung Papier, Stifte

Spielart: Kooperationsspiele,

Kategorie: Spiele innen, Teilnehmer über 10, Alter ab 12

BEM: war wohl das erste Planspiel. Bei Simulations- bzw. Planspielen handelt es sich meist um Diskussionsspiele. Die von den Spielregeln abhängige Diskussionsform und das Thema bilden den Rahmen, innerhalb dessen der einzelne oder Gruppen Entscheidungen treffen und vor den anderen vertreten müssen. Planspiele sind aktive Lernverfahren, die experimentelles, spielerisches und wettbewerbsorientiertes Lernen (learning by doing, Aktionslernen) ermöglichen. Die Arbeitsbedingungen für die Teilnehmer am Planspiel sind gekennzeichnet durch Teamarbeit und Handeln/Entscheidungen unter Zeitdruck. Sie sind damit der Realität angenähert. Im Vordergrund steht immer das Entscheidungstraining, d.h. das Vorbereiten, Planen und Treffen von Entscheidungen im Team.

Name:.....

Gruppe:.....

Du bist Mitglied einer Raumfahrtmannschaft, die geplant hatte, auf der erhellten Oberfläche des Mondes mit ihrem Mutterschiff zusammenzutreffen. Aufgrund eines technischen Defektes musste das Raumschiff an einer Stelle notlanden, die ca. 300 km von dem Treffpunkt entfernt liegt. Während der Landung ist ein großer Teil der Ausrüstung an Bord beschädigt worden. Da die Aussichten zu überleben davon abhängt, ob ihr gemeinsam das Mutterschiff erreicht, müssen die wichtigsten der vorhandenen Dinge für den 300 km langen Weg gewählt werden. Unten findet ihr eine Liste von 15 Gegenständen die nach der Landung unbeschädigt geblieben sind. Deine und anschließend eure Aufgabe ist nun, diese Gegenstände in eine Rangordnung zu bringen, je nachdem, wie notwendig sie zum Erreichen des Treffpunktes erscheinen. Setzt die Nummer 1 neben den wichtigsten Gegenstand die Nummer 2 neben den zweitwichtigsten usw.

Gegenstand	Meine Meinung	Kleingruppe	Ges. Gruppe	NASA- Lösung
1 Schachtel Streichhölzer				
1 Dose Nahrungskonzentrat				
15 m Nylonseil				
30 m Fallschirmseide				
2 Pistolen 7,65 mm				
1 Kiste Trockenmilch				
2 Sauerstofftanks zu je 50 l				
1 Sternkarte (Mondkonstellationen)				
1 Schlauchboot, automatisch aufblasbar durch CO ₂ - Flaschen				
1 Magnetkompass				
22 l Wasser				
Signalpatronen (auch im luftleeren Raum zündend)				
1 erste Hilfe Koffer mit Injektionsnadeln				
1 Fernmeldeempfänger und -sender mit Sonnenbatterien				

Beschreibung:

Es werden Kleingruppen von je 6 - 8 SpielerInnen gebildet. Der/die SpielleiterIn erklärt die Schritte des Spiels (Text vorlesen). Jede/r SpielerIn erhält die Spielanleitung mit diesem Text.

Der/die Spielleiterin gibt am besten -bevor die Zettel verteilt werden - noch folgende kurze Einführung zum Spielverlauf:

Es geht in diesem Spiel darum, die Möglichkeiten als Gruppe Entscheidungen zu treffen einmal auszuprobieren. Wie lassen sich Entscheidungen sinnvoll durchführen und was für Hindernisse können im Wege stehen.

Das Spiel wird in vier Durchgängen gespielt:

1. Einzelentscheidung

Jede/r versucht allein, die gestellte Aufgabe zu lösen.

2. Kleingruppenentscheidung:

Ziel ist ein Beschluss der Gruppe, mit dem jede/r einverstanden sein kann. Jeder Rang jedes der 15 Gegenstände, die für das Überleben notwendig sind, muss die Zustimmung aus der Kleingruppe haben, um ein Teil des Gruppenbeschlusses zu werden. Es wird sich nicht in allen Punkten erreichen lassen, dass alle Gruppenmitglieder in ihrer Meinung übereinstimmen. Sie versuchen aber als Gruppe jeden Punkt so zu beschließen, dass alle Mitglieder wenigstens teilweise zustimmen können.

3. Entscheidung für die ganze Gruppe

Jede Gruppe wählt aus ihrer Mitte zwei VertreterInnen, die den Gruppenbeschluss am besten vertreten können. Diese GruppensprecherInnen setzen sich zusammen und entscheiden noch einmal. Alle Mitspieler können dabei zuhören.

4. Ergebnis:

Die Ergebnisse werden untereinander und mit einem Sachverständigenergebnis verglichen.

AUFLÖSUNG: Nasa-Fachleute haben folgende Rangordnung aufgestellt:

1. Sauerstofftanks	Atmungsbedarf
2. 20 Liter Wasser	Ergänzt Wasserverlust
3. Sternkarte	Eines der wichtigsten Mittel zur Richtungsfindung
4. Lebensmittelkonzentrat	Notwendige Tagesration
5. Radioempfänger u. Sender	Notrufsender
6. Nylonseil	Nützlich beim Zusammenbinden von Verletzten und zum Klettern
7. Erste-Hilfe-Koffer	Orale Pillen und Injektionsmedizin sind wertvoll
8. Fallschirmseide	Schutz gegen Sonnenstrahlen
9. Schlauchboot	CO ₂ Flaschen zum Selbstantrieb über Klüfte etc.
10. Signalpatronen	Notruf
11. Pistolen	Können zur Herstellung von Selbstantriebsaggregaten dienen
12. Trockenmilch	Nahrung, bei Mischung mit Wasser trinkbar
13. Heizgerät	Nützlich nur bei Landung auf dunkler Seite des Mondes
14. Magnetkompass	Keine Magnetpole, deshalb unbrauchbar
15. Streichhölzer	Auf dem Mond wenig oder nicht zu gebrauchen

TURMBAU⁹

Anleitung für den Lehrer/die Lehrerin

Ziele: Standfestigkeit und Stabilität eines Turmes
Eine Aufgabe gemeinsam bewältigen
Bildung von Gruppen-Identität und Wettbewerbsgeist

Überprüfung der Zusammenarbeit innerhalb einer Gruppe

Aufgabe: Bau eines Turms aus dem zur Verfügung gestellten Material
Bei der Konstruktion dürfen nur Papierstreifen mit den Höchstaussmaßen des Lineals verwendet werden!

Material pro Gruppe: 4 große Blätter (Konstruktionspapier z.B. Kartonpapier)
1 Lineal
1 Schere
1 Klebstoff
4 Bögen Papier für Entwürfe

⁹ Mag.Karoline Schwingenschuh- aus dem PhysicsNet

2 Bögen buntes Papier zum Dekorieren

- Gruppengröße:** 4-6 SchülerInnen
Strukturierung: Den Gruppenmitgliedern überlassen
Baubedingungen: Der Turm muss auf eigenem Fundament ohne andere Unterstützung stehen können, mit der Standfestigkeit, die eines der beim Bau verwendeten Lineale zu tragen vermag.
Zeitbedarf: 2 Schulstunden
Wettbewerb: Die Gruppen stehen untereinander im Wettbewerb.
Beurteilung: Die Beurteilung des besten Turms durch eine Jury erfolgt nach den folgenden **Kriterien:** **1. Höhe** (Maßband!!!!)
2. Standfestigkeit
3. Originalität
Auswertung: Nach der genau festgelegten Arbeitszeit müssen die Türme anonym der Jury zur Beurteilung zur Verfügung gestellt werden
Punktevergabe: Es erfolgt eine Reihung zu jedem Kriterium .
Der erste Platz erhält jeweils 1 Punkt, der zweite 2 Punkte usw.
Sieger ist das Modell mit der geringsten Punkteanzahl.

Methodenbeschreibung:

- Gruppenbildung
- Besprechen der Instruktionen und Materialausgabe
- Arbeit in den Gruppen 50 Minuten (genau festlegen und einhalten)
- Beurteilungsphase der Jury (in der Schule vielleicht Kollegen, die nicht dem Unterricht beiwohnen)
- Vorstellung der Ergebnisse im Plenum
- Feedback geben und bekommen
- Berichte aus den Gruppen:
 - Wie hat die Gruppe die Arbeit organisiert ? War eine Struktur vorhanden?
 - Arbeitsklima: Waren alle beteiligt? Gab es Spannungen? Wer half? Wurde viel diskutiert?.....
 - Wie wurden Entscheidungen getroffen?

Anleitung für die Gruppenmitglieder

- Aufgabe:** Bauen Sie an einem Ihnen zugewiesenen Raum **einen Turm, der ausschließlich aus dem Material gebaut werden darf, das Ihnen zur Verfügung gestellt worden ist**

- Baumaterial:** 4 große Blätter (Konstruktionspapier z.B. Kartonpapier)
1 Lineal
1 Schere
1 Klebstoff
4 Bögen Papier für Entwürfe
2 Bögen buntes Papier zum Dekorieren

- Strukturierung:** Den Gruppenmitgliedern überlassen

- Konstruktionsvorgabe:** **Sie können Ihr Material in jeder beliebigen Art und Weise, wie es die Gruppe möchte, zuschneiden, kleben, biegen, zusammensetzen usw.**
Jedoch ist zu beachten, dass kein einzelner Bauteil länger oder breiter als das Lineal sein darf!!
- Bauvorgabe:** Der Turm muss auf seinem eigenen Fundament stehen können, d.h., er darf weder gegen die Wand oder irgendeinen Gegen-

stand im Raum gelehnt sein, noch darf er aufgehängt oder an der Decke angebracht werden.

Er muss standfest genug sein, um ein Lineal tragen zu können, ohne umzufallen.

- Arbeitszeit:** 50 Minuten
Nach 50 Minuten muss der Turm anonym im Raum zur Beurteilung durch die Jury abgegeben werden.
- Wettbewerb:** Die Gruppe steht im Wettbewerb mit den anderen Gruppen.
Eine der Gruppen gewinnt, die anderen verlieren
- Beurteilung:** Die Türme werden von **einer Jury** nach drei Kriterien beurteilt:
1. Höhe
2. Standfestigkeit
3. Originalität
- Punktevergabe:** Es erfolgt eine Reihung zu jedem Kriterium.
Der erste Platz erhält jeweils 1 Punkt, der zweite 2 Punkte usw.
Sieger ist das Modell mit der geringsten Punkteanzahl

TURMBAU Feedback-Übung

Anleitung für den Lehrer/die Lehrerin

Bilanzbogen zur Gruppenarbeit:

Ziele:

Die Übung eignet sich zum Einsatz am Ende eines Arbeitsprozesses.

Sie bietet die Möglichkeit

- zur Reflexion von Gruppenaktivitäten und des eigenen Verhaltens am Ende einer Arbeit
- zum Aufspüren von latenten Störungen
- zum Thematisieren und Beseitigen von Konflikten
- zur Korrektur des eigenen und/oder fremden Verhaltens

Der Bilanzbogen enthält folgende Fragen:

1. Wie ging die Gruppe bei der Aufgabenbewältigung vor?
2. Wie wurden Entscheidungen getroffen?
3. Wie war die Stimmung in der Gruppe?
4. Welche nonverbalen Signale zeigten sich?
5. Welche hilfreichen Verhaltensweisen konnten beobachtet werden?
6. Welche Verhaltensweisen störten die Arbeit der Gruppe?
7. Welche schwierigen Situationen traten auf?
8. Welche Verhaltensweisen erhielten Zustimmung/Ablehnung?
9. Welche Verhaltensweisen führten zum Konsens?
10. Wurde die Aufgabe umfassend und kompetent erledigt?
11. Wie war Ihre persönliche Beteiligung?

Arbeitsanweisung auf dem Bilanzbogen zur Gruppenarbeit:

☺ Beantworten Sie die Fragen zuerst für sich und sprechen Sie anschließend darüber in der Gruppe!

☺ Fassen Sie kurz eine Bilanz Ihrer Gruppe zusammen, die Sie im Plenum vorstellen!

Der Eier-Test

Gruppenspiel, um das Improvisationsvermögen und die Kooperation einer Gruppe zu stärken.

Kurzbeschreibung/Ziel: In Kleingruppen ein Ei sturzsicher verpacken.
Materialien: je Kleingruppe: ein rohes Ei, 25 Strohhalme, 1,25 m Klebefilm Folie zum Abdecken des Bodens
Spielart: Kooperationsspiele,
Kategorie: Spiele innen, Spiele außen, Teilnehmer über 10

Beschreibung:

Dieses Spiel wird in Kleingruppen von 4-5 Spielern gespielt. Jede Kleingruppe erhält die folgenden Materialien:

- 1 rohes Ei,
- 25 Strohhalme und
- 1,25 m Klebefilm.

Die Aufgabe besteht nun darin das Ei mit diesen Materialien so zu "verpacken", dass es einen Sturz aus 2,5 Metern Höhe unbeschadet übersteht. Dafür dürfen jedoch nur die angegebenen Materialien verwendet werden.

Jede Gruppe erhält für die Konstruktion ihres "Eierrettungssystems" 30-40 Minuten Zeit.

Nach dieser Zeit darf am eigentlichen System nicht mehr gebaut werden, die Gruppe hat jetzt aber nochmals 5-10 Minuten Zeit sich einen Namen und eine gute "Präsentation" für ihr Rettungssystem zu überlegen.

Danach treffen sich alle Kleingruppen und präsentieren sich gegenseitig ihre Eierrettungssysteme. Sollten die Eier den Sturz aus dem Fenster nicht überstehen, so kann man das Spiel wiederholen. Haben die Eier dagegen unbeschadet überstanden so kann man sich an größere Höhen wagen.

Hinweise:

Fallen die Eier auf harten Untergrund, ist es ratsam eine Folie auszubreiten, damit die "Saurei" nicht so groß wird.

Brückenbau¹⁰

Kooperationsspiel

Die Teilnehmer teilen sich selbst in Gruppen von fünf bis acht Personen. Es gibt einen Beobachter pro Gruppe. Die Gruppen sollen sich im Raum verteilen und es werden die Materialien (Ziegelsteine und Karton) zugeteilt.

Der Arbeitsauftrag lautet, aus den Zeitungen und dem Klebeband eine Brücke zu bauen, die stark genug ist, nachher einen Ziegelstein (Dose,... oder etwas anderes) zu tragen und hoch genug ist, um den Karton unten durch zu schieben. Dabei dürfen keine anderen Hilfsmittel eingesetzt werden. Jede Gruppe hat 10 Minuten Zeit zur Planung, die Materialien dürfen nur berührt werden, Ziegelsteine und Karton müssen in der Mitte des Raumes bleiben. Danach werden 10 Minuten, oder länger zur Ausführung gegeben. Der Beobachter erhält einen Bogen Papier und dokumentiert mit, dabei darf nicht mit den anderen gesprochen werden. Nach Ablauf der Bauzeit, Brücken testen lassen. Der Beobachter soll an dieser Stelle seine Eindrücke bekannt geben und er sollte von den anderen nicht unterbrochen werden. Danach wird in den einzelnen Gruppen besprochen, ob sich seine Beobachtungen mit denen der Gruppe decken. Danach folgt die gemeinsame Auswertung des Experiments:

- Welche Verhaltensweisen haben die Zusammenarbeit erleichtert / erschwert?
- Gab es Wettbewerb und Konkurrenz?
- Wie kann die Gruppe sinnvoll mit Konkurrenz umgehen?

¹⁰ <http://www.kinderhilfswerk.at/neu/spieldetail.php3?ID=793>

- Wie wurde die Kleingruppe geleitet?
- Was sollte beim nächsten mal anders gemacht werden?
- Was würde jeder einzelne beim nächsten mal anders machen?

Alter: ab 14

Gruppengröße: ab 20

Ort: drinnen

„Luts per Wor“

Kooperationspiel:

es geht darum, Informationen zusammenzufügen

Jedes Gruppenmitglied hat Teilinformationen, die als Ganzes einen Sinn ergeben. Wenn eine Teilinformation fehlt, kann die Lösung nicht gefunden werden.

Spielregel:

7-13 Schüler/innen im Kreis/ ab ca. 14 Jahren

Die Streifen mit den Infos werden gemischt und reihum verteilt (1-2 Streifen/ Schüler/in)

Die Infos dürfen nur mündlich ausgetauscht werden, die Streifen dürfen nicht hergezeigt oder aus der Hand gegeben werden.

Anleitung:

Nehmen wir an, dass neue Masseinheiten für Zeit und Länge eingeführt werden. Ein Auto fährt von A nach B über C nach D. Wie lange ist es unterwegs?
 Ihr habt für folgende Übungsaufgabe 20 Minuten Zeit um zu einer Gruppenlösung zu kommen. Gruppenlösung bedeutet, dass jeder in der Gruppe damit einverstanden sein muss.
 Jedes Gruppenmitglied bekommt ein bis zwei Kärtchen mit verschiedenen Fragen und Antworten, die zur Lösung der Aufgabe benötigt werden. Auf Grund der Informationen auf den Kärtchen ist die Aufgabe lösbar. Setzt Euch gemeinsam mit den anderen Gruppenmitgliedern im Kreis zusammen und teilt nach 20 Minuten das Ergebnis mit.
 Die Informationen auf den Karten dürfen mündlich untereinander ausgetauscht werden, aber kein Gruppenmitglied darf seine Kärtchen aus der Hand geben oder den anderen zeigen. Es dürfen keine weiteren Hilfsmittel (Stift, Taschenrechner etc.) verwendet werden.
 Weitere Anweisungen bekommen Sie vom Vortragenden, wenn die Gruppe vollständig und vollzählig bereit ist. Nachdem die Zeit zu laufen begonnen hat, hab ihr keine Möglichkeit mehr zu fragen.

Kärtchen:

Es ist 4 Lutts von A nach B
Es ist 8 Lutts von B nach C
Es ist 10 Luts von C nach D
Ein Lutt hat 10 Mipps
Ein Mip ist ein Längenmaß
Ein Kilometer hat 2 Mipps
Ein Dar sind 10 Wors
Ein Wor hat 5 Mirs
Ein Mir ist eine Zeiteinheit
Eine Stunde hat 2 Mirs
Der Mann fährt von A nach B mit einer Geschwindigkeit von 24 Lutts per Wor
Der Mann fährt von B nach C mit einer Geschwindigkeit von 30 Lutts per Wor
Der Mann fährt von C nach D mit einer Geschwindigkeit von 30 Lutts per Wor

Lösung:

Der Wagen fährt $6/5$ Wors = 3 Stunden von A nach B

Quadrat-Übung ¹¹

Fünf Gruppenmitglieder sitzen um einen Tisch, auf dem fünf Umschläge liegen. In der Mitte liegt ein Blatt Papier als Ablagefläche.

Das Ziel der Übung:

Jedes Mitglied legt aus den Pappteilen, die sich in den Umschlägen befinden, ein vollständiges Quadrat (Sechseck) gleicher Größe.

Die Spielregeln:

- Keiner darf sprechen oder sonstige Signale geben.
- Jeder darf Teilstücke, die er anderen zur Verfügung stellen will, auf das Blatt in der Mitte legen.
- Jeder darf Teilstücke aus der Mitte nehmen, aber niemand darf in der Mitte Teile zusammenlegen.
- Niemand darf in die Figuren anderer Mitglieder eingreifen.
- Auf ein Zeichen hin öffnet jedes Mitglied einen Umschlag und beginnt mit dem Zusammenlegen.

Achtung:

Die Übung erfordert für die Teilnehmer eine gehörige Portion Disziplin, ein Moderator sollte hier jegliche Kommunikation unterbinden.

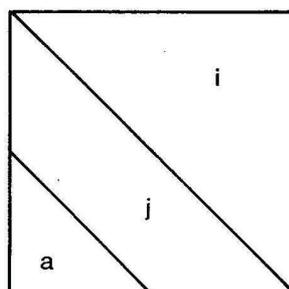
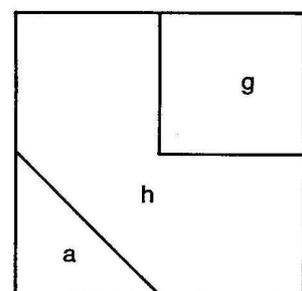
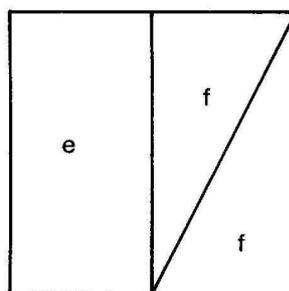
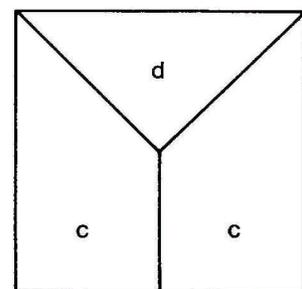
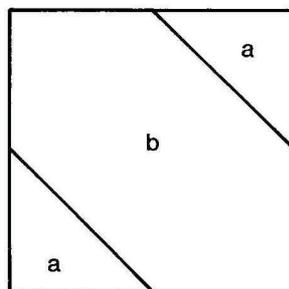
In der anschließenden Diskussion läßt sich in der Regel schön herausarbeiten, wie es sich anfühlt, ein Werk beendet zu haben und es dann wieder zugunsten des Gesamtergebnisses aufgeben zu müssen (eine Information zu besitzen und sie dann abgeben zu müssen). Ganz nützlich ist auch die Erfahrung, helfend eingreifen zu wollen und nicht zu dürfen, statt dessen den anderen seine eigenen Lernerfahrungen machen zu lassen.

(aus Antons, K.: **Praxis der Gruppendynamik**, Hogrefe 6./1996, S.117-120, nach Brocher, Sechseck von Schöpping)

(Quadrate vergrößern)

Die Umschläge enthalten die Teile in folgender Zusammenstellung:

- Umschlag A: i,h,e;
- Umschlag B: a,a,a,c;
- Umschlag C: a,j;
- Umschlag D: d,f;
- Umschlag E: g,b,f,c



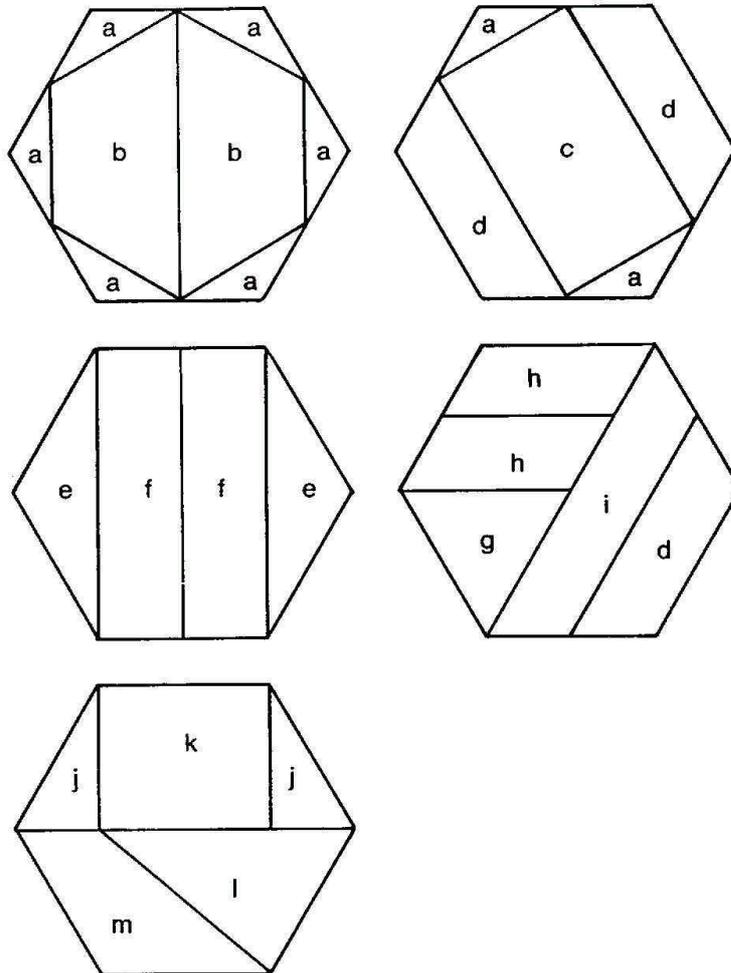
¹¹ http://mwonline.de/db/topics/themenentry.php3?to_p71ebene=Quadrat-%DCbung+%28jt%29&db=3

Genauere Beschreibung und Hilfe bei der Auswertung:
<http://www.region-online.de/bildung/semi/projekte/spiele.pdf>

Weitere Adresse für Spieledownloads:

<http://www.leiterschulung.de/Buecher/buch-methoden.htm>

Variante: mit Sechseck



- Umschlag A: a,a,c,e,i,l;
- Umschlag B: a,a,b,f,h,m;
- Umschlag C: a,a,d,e,j;
- Umschlag D: a,d,j,h;
- Umschlag E: a,b,d,f,g,k

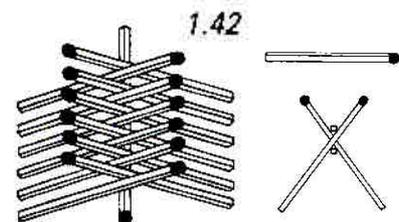
Die Reibung:

Ein Thema für physikalische Versuche aber auch als Übung für Problemlösen und Teamarbeit

Einfache Versuche für die Schüler mit Streichhölzern:

Arthur Good berichtete 1890 in seinem vergnüglichen Experimentierbuch »La science amusante« von folgendem Versuch zur Haftreibung und zum Reibungswinkel: Über ein (möglichst vierkantiges) Streichholz legt man vierzehn weitere derart, daß die Köpfe abwechselnd nach links und rechts in die Höhe ragen und die leeren Enden auf dem

Tisch liegen. Ein fünfzehntes Streichholz wird in die Furche gelegt, die die einander kreuzenden Hölzer oben bilden (Bild 1.42). Nun faßt man das zuerst hingelegte (unterste) Streichholz am Ende fest an und hebt es hoch. Die Haftreibung reicht aus, um alle Streichhölzer mit in die Höhe gehen zu lassen. Saubere, gerade Hölzer sind nötig – und eine ruhige Hand.



Die haftenden Streichhölzer:

Als Übung für Problemlösen und Gruppen/Teamarbeit bietet sich dieser Versuch bzw. die folgende Variante an:

Man zeigt den SchülerInnen ein Holzbrettchen mit einem eingeschlagenen Nagel und weitere 12 Nägel. Dann fragt man sie, ob sie es für möglich halten, die 12 Nägel so zu gruppieren, das sie frei schwebend in der Luft hängen. Jeder soll darauf mit ja oder nein antworten. Dann werden Gruppen gebildet und jede SchülerInnengruppe erhält nun die Aufgabe, die 12 Nägel

frei schwebend an dem einen senkrecht eingeschlagenen Nagel aufzuhängen. Die SchülerInnen erhalten nun eine bestimmte Zeit, diese Aufgabe zu lösen- Kreativität ist gefragt.

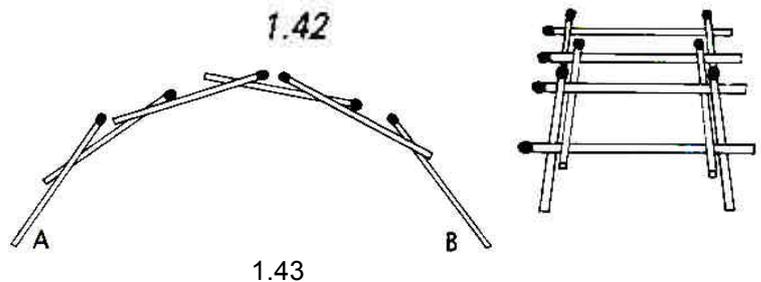
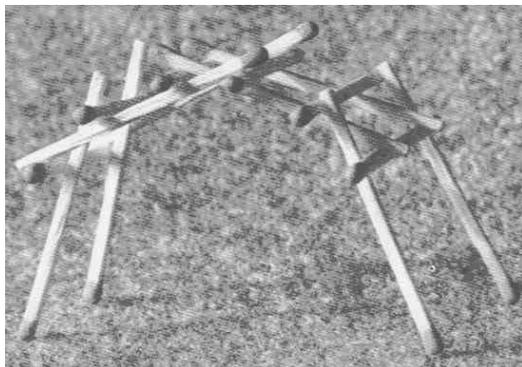


Interessant ist, dass SchülerInnen die es für möglich halten, dass die Nägel „schweben“, oft schneller die Lösung finden als die, die es für unmöglich halten → welche Schlüsse können daraus gezogen werden?

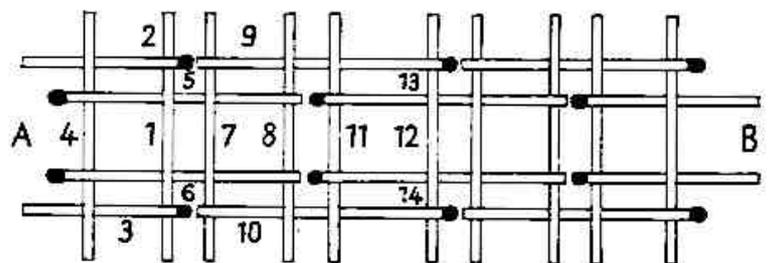
Die Streichholzbrücke:

Material: Streichhölzer und die gezeichnete Anleitung

Alle Versuche aus: Das Physik- Experimentierbuch
Hans Backe; 1987; Verlag Harri Deutsch; ISBN 3-87144-967-9



Derselbe Verfasser hat unter Ausnutzung der Reibung mit Streichhölzern sogar eine Brücke gebaut. Man legt das Streichholz 1 auf den Tisch, darauf die Enden von 2 und 3 und quer darüber 4, hebt mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand 1 hoch und schiebt mit der rechten Hand 5 und 6 unter 1 hindurch auf 4. Das Ganze bildet einen kleinen Bock, der frei auf dem Tisch steht. Man legt nun 7 über 5 und 6, ferner 8 unter die Enden von 5 und 6. Nr. 8 hebt man vorsichtig an und schiebt 9 und 10 ein, deren linke Eckchen auf 7 ruhen. Auf diese Weise fährt man fort, bis die Brücke die gewünschte Länge erreicht hat. Im Bild 1.43 sehen wir eine Brückenkonstruktion aus 14 Hölzern. Wer geschickt ist, baut weiter!



Die rätselhafte Krankheit

Kooperation / Interaktion

ABLAUF:

Die GM bilden einen Sitzkreis. Die GB teilt an jedes GM mindestens ein Rollenkärtchen aus. (Kopiervorlage auf der Rückseite.) Dies darf von den einzelnen GM zwar vorgelesen oder besprochen, aber nicht weitergegeben werden. Der Informationsgehalt der einzelnen Kärtchen kann, muß aber nicht zur Lösung des Problems beitragen. Die Gruppe versucht anhand der erhaltenen Informationen das Problem zu lösen. Die GB liest folgende Information allen GM vor: "Auf der Insel Drambui ist eine Epidemie ausgebrochen. Über 300 Menschen sind von einer seltsamen Krankheit befallen. Die Weltgesundheitsbehörde (WHO) bittet euch alle, zusammenzuarbeiten, um die Ursachen der Epidemie herauszufinden. Auf den Kärtchen, die jede von euch erhalten hat, steht, wer ihr seid und welche Informationen ihr besitzt."

Die GB stoppt die Zeit, die die Gruppe zur Problemlösung benötigt und beobachtet den Interaktionsprozeß. Bei größeren Gruppen kann sie durch einige Beobachterinnen unterstützt werden, wobei es dann sinnvoll ist, sich vorher zu überlegen, wer welchen Aspekt beobachtet. Falls die Gruppe nach 30 Minuten zu keinem Ergebnis gekommen ist, bricht die GB ab und gibt das Ergebnis bekannt. Anschließend wird der Lösungsprozeß im Plenum besprochen.

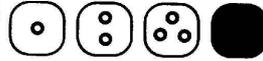
Auswertung:

- Wie wurde die Arbeit organisiert?
- Wie hat die Gesprächsführung ausgesehen?
- Wodurch wurde Zeit verloren?
- Was waren die wichtigsten Hinweise auf dem Weg zur Lösung?
- Wofür wurde am meisten Zeit verwendet?

Lösung: Die Epidemie wird durch eine Quecksilbervergiftung hervorgerufen. Mit Quecksilber vergifteter Weizensamen wurde an die Schweine verfüttert und gelangte so in den menschlichen Organismus!

10 - 30 GM

DALERICA



Ziel:

- gemeinsame Problemlösung
- Analyse von Gruppenprozessen

MATERIAL:

- Rollenkärtchen (siehe Kopiervorlage auf der Rückseite; wenn möglich vergrößern!)



© Karteiblattformgestaltung und Methodenbearbeitung: KSJ - Katholische Schülerinnen- und Schülerjugend Linz

Du bist eine gebürtige Drambuianerin namens Lisa. Du hast im Nov. 1992 ein blindes Kind geboren, das sich auch in seinen anderen körperlichen Funktionen nicht normal zu entwickeln scheint.	Du bist ein Freund von Marjo. Du weißt, daß Marjo 1991 in einem Atomreaktor in den USA gearbeitet hat. Als er gerade dort war, passierte ein Unfall, bei dem radioaktive Stoffe frei wurden.	Du bist ein medizinischer-Experte in der WHO. Du weißt, daß durch radioaktive Verseuchung Krankheits-symptome hervorgerufen werden können, wobei die Haut dabei manchmal bleifarben wird.
Du bist eine Spezialistin der WHO. Du weißt, daß zu den Symptomen von Syphilis auch Blindheit, Sprachstörungen und Lähmungserscheinungen gehören.	Du bist ein einheimischer Arzt auf Drambui. Du hast alle 300 Patienten auf Geschlechtskrankheiten hin untersucht. Nur Lonino war Geschlechtskrank.	Du bist eine Forscherin im Dienste der WHO. Du hast erfahren, daß sich die Fälle von Gehirnlähmung im Jahre 1992 verdoppelt haben.
Du bist eine Forscherin im Dienste der WHO. Du hast entdeckt, daß in der Nähe von Drambui der Quecksilbergehalt im Thunfisch sehr hoch ist.	Du bist ein Forscher im Dienste der WHO. Du hast erfahren, daß die Inselbewohner 1991 und 1992 aus Schweden Weizensamen importiert haben.	Du bist ein Facharzt im Dienste der WHO. Du weißt, daß Gehirnlähmung durch Beschädigung des Gehirns vor oder während der Geburt entstehen kann.
Du bist ein Freund von Jomos Familie. Du weißt, daß seine Tochter eine schwere Kopfverletzung erlitten hat, als sie noch jung war.	Du bist ein Einwohner Drambuis und ein Freund Loninos. Du weißt, daß Lonino Vegetarier ist, und grundsätzlich kein Fleisch und auch keinen Fisch isst.	Du bist ein Bewohner von Drambui namens Koreko. Im April 1992 bist du vollständig erblindet und hast jetzt große Schwierigkeiten zu sprechen und zu gehen.
Du bist ein Mitglied der WHO und hast entdeckt, daß Frankreich 1989 etwa 400 km von Drambui entfernt unterirdische Atombombentests durchgeführt hat.	Du bist ein Mitglied der WHO und weißt, daß die Symptome der Gehirnlähmung in einem Kontrollverlust der Muskeln sowie in Sprechstörungen bestehen.	Du bist eine gebürtige Drambuianerin und weißt, daß deinen Landeleuten Thunfische heilig sind, und sie sie deshalb nie essen würden.
Du bist ein gebürtiger Drambuianer namens Marja. Du hast im März 1992 angefangen, unter starken Übelkeitsanfällen zu leiden. Dann bekamst du Durchfall, und deine Haut färbte sich bleifarben.	Du bist ein Einwohner Drambuis und heißt Roga. Seit Anfang Juni 1992 bekommst du Schwindelanfälle, Kopfschmerzen und Gliederzittern. Seit Oktober fällt es dir schwer, klar zu sprechen.	Du bist in der WHO Spezialist für Landwirtschaft. Du hast herausgefunden, daß einige Landwirte auf Drambui ihre Schweine mit importiertem Weizensamen füttern anstatt selbst weichen anzubauen.
Du bist ein gebürtiger Drambuianer und heißt Jomo. Deine siebenjährige Tochter ist blind und kann weder gehen noch sprechen. Du hast diese Symptome erstmals im April 1992 bemerkt.	Du forschst für die WHO. Du hast entdeckt, daß im Okt. 1992 in Drambui eine britische Papierfabrik in Betrieb genommen wurde, die zur Verarbeitung Quecksilber braucht. Der Fabriksabfall wird ins Meer gespült.	Du bist ein Einwohner Drambuis und heißt Lonino. Du weißt, daß du im Januar 1992 Krämpfe bekommen hast und nicht mehr richtig sprechen, gehen und schreiben konntest.
Du bist ein Facharzt in der WHO. Du weißt, daß Quecksilber zur Behandlung von Syphilis verwendet wurde.	Du bist eine Einwohnerin Drambuis, die weiß, daß Schinken ein Lieblingessen aller Inselbewohner ist.	Du bist Mitglied der WHO. Durch Untersuchungen hast du festgestellt, daß man in Schweden, in den USA und in mehreren anderen Ländern Weizensamen zur besseren Konservierung mit Quecksilber behandelt hat.
Du bist ein gebürtiger Drambuianer und wirst "Pfarrer Kova" genannt. Du weißt, daß der Geschlechtsverkehr zwischen den Jugendlichen in Drambui rapide zugenommen hat, und daß eine Menge amerikanischer Touristen kürzlich auf eure Insel gekommen ist. Du vermutest, daß sich das Vorkommen von Geschlechtskrankheiten häufen wird.	Du bist ein älterer Bewohner Deambuis. Du erinnerst dich an eine altertümliche Legende, wonach ein weißhäutiger Fremder eine furchtbare Krankheit auf die Insel bringen wird. Du bist der Meinung, daß die einzige Hoffnung der Drambuianer darin besteht, sich von sämtlichen Ausländern zu befreien.	Du bist ein Facharzt im Dienste der WHO. Du weißt, daß zu den Symptomen der Quecksilbervergiftung auch krampfähnliche Zustände, Gehbehinderungen, Sehstörungen bis hin zur Blindheit und Sprachschwierigkeiten zählen.

Stoff wiederholen und Prüfen¹²

Gruppen fragen Gruppen (Gruppenquiz):

Die SchülerInnen sammeln in Kleingruppen Fragen zum Unterrichtsthema, auf die sie Antworten wissen. Die Fragen sollen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad haben. Davon wählen sie je nach Zeit eine bestimmte Anzahl von Fragen aus. Der/die Lehrerin fertigt inzwischen einen Raster für die Auswertung an:

Fragen:	Gruppe:	A	B	C	D	E
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

Die erste Gruppe stellt nun ihre Frage und ein/e Sprecher/in jeder anderen Kleingruppe gibt die Antwort bekannt. Diese wird in den Raster eingetragen. Am Ende eines solchen Vorganges sagt die Gruppe, die gefragt hat, ihre Antwort. Dann erfolgt am Raster eine Prüfung der Übereinstimmungen: Welche Gruppen haben die richtige Antwort genannt?

Dann kommt die nächste Gruppe an die Reihe. So geht es weiter, bis alle Gruppen an der Reihe waren. Nun kann mit den zweiten Fragen der zweite Durchgang gestartet werden- und wenn noch Zeit ist, kann ein dritter Durchgang durchgeführt werden.

Die/der Lehrer/in gibt ergänzende Informationen oder Feedback zum Grad der Schwierigkeit oder zum Inhalt der Fragen.

Begriffe ordnen

Schlüsselbegriffe des Lehrstoffes werden auf Kärtchen geschrieben und an Kleingruppen verteilt. Jede der einzelnen Gruppen hat nun die Aufgabe, diese Kärtchen in einen sinnvollen Themenzusammenhang aufzulegen und so ein Thema zu bilden. Die Zusammenhänge sollen den anderen Gruppen dann erklärt werden.

Danach präsentieren sie ihr Schema und haben farblich auf den Schülerschemata die richtige Positionierung hervor.

Auch bei der Prüfung können die Schüler die Schlüsselwort- Kärtchen verwenden und so ihr Prüfungsgespräch gestalten.

Vernetzen des Lernthemas durch Wiederholungskarten

Fragekärtchen (siehe unten) werden an SchülerInnenpaare oder Kleingruppen ausgeteilt. (es sind auch A4- Blätter möglich, die sich die Schülerinnen in Fragestreifen reißen oder schneiden).

Ein/e Schüler/in zieht ein Kärtchen /einen Streifen und stellt die Frage auf dem Kärtchen einem anderen aus der Gruppe. So prüfen die SchülerInnen einander mit Fragen- die gestellten Fragen dienen aber nicht dem Auswendiglernen, sondern dem Verstehen und dem Vernetzen des Stoffes.

Was ist das Wichtigste an diesem Thema?
Versuche eine Überschrift und einige Unterpunkte zu nennen!
Wie könnte eine grafische Übersicht aussehen?
Nenne zwei Begriffe aus dem Stoff, die zusammengehören!
Kommt dieses Thema im Alltag irgendwo vor?
Versuche das Thema mit zwei oder drei Sätzen zu beschreiben
Was wäre, wenn es diese Sache oder dieses Thema nicht gäbe?

¹² Zusammengestellt mit Unterlagen aus dem Internet (Tauschbörse Unterricht) und aus dem Buch:

AGB- Arbeitsgemeinschaft für Gruppenberatung: KREATIV UNTERRICHTEN

Möglichkeiten ganzheitlichen Lernens- Ein Handbuch mit Gedanken und Möglichkeiten- M. Thanhoffer; R. Reichel, R. Rabenstein

Was sollten alle Menschen über dieses Thema wissen?
Für wen ist dieses Wissen besonders wichtig?
Was möchtest du jemanden zu diesem Thema fragen?
Was berührt dich am Thema am meisten?
Was wäre in einem Film zu diesem Thema wohl zu sehen?
Wie könnte ein Buch- oder ein Filmtitel zu diesem Thema heißen?
Welche leichte Prüfungsfrage würdest du zu diesem Thema stellen?
Was wäre eine schwere Prüfungsfrage zu diesem Thema?
Wo fühlst du dich in deinem Wissen noch unsicher?
Was kannst du zu diesem Thema besonders gut?
Was würdest du einem Kind unter 10 Jahren dazu erklären?

Abarten:

- Die Antworten der SchülerInnen sollen schriftlich in den Gruppen fixiert werden und abgegeben werden.
- Jeder füllt für sich alleine den Zettel aus und gibt ihn (anonym ab).

Fragebogen zum Thema

Zum Stoff wird ein Fragebogen entwickelt, den die SchülerInnen ausfüllen und der abgegeben wird.

Aha- Sätze und Aha- Erlebnisse:

Nach dem Abschnitt sollen die SchülerInnen ihre Einsichten notieren, wobei Sätze vorgegeben werden.

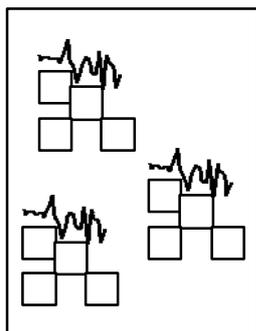
z.B.:

Mir ist bei diesem Thema klargeworden, dass.....
Ich kann nun.....
Ich weiß nun.....

Bei diesem Thema habe ich gelernt....
Neu für mich war....
Nicht verstanden habe ich....
Am meisten gefallen hat mir.....
Gestört hat mich....
In Zukunft will ich.....
Demnächst möchte ich lernen.....

Fragekasten:

Die SchülerInnen sammeln offene Fragen zum Stoff und werfen diese in eine Schachtel. Eine SchülerIn oder der/die Lehrer/in ziehen dann eine Frage- die SchülerIn versucht diese zu beantworten (mit oder ohne Klassenunterstützung bzw. mit LehrerInnenkontakt). So werden alle Fragen durchgearbeitet.



Variante: FRAGEN BÜNDELN

Die gezogenen Fragen können zuerst zu Themenbündeln sortiert werden. Sie werden aufgeklebt und dann beantwortet (Moderationsmethode).

Plakate ausfüllen- Destillate

Während der gesamten Bearbeitungszeit des Unterrichtsthemas hängt ein Plakat mit allen Untergliederungen des Themas in der Klasse. Die SchülerInnen werden eingeladen, ihre Erkenntnisse zu den Unterthemen als „Destillate“ in die jeweilige Zeile zu schreiben oder auch zu zeichnen. Regelmäßig nimmt der/die Lehrer/in dazu Stellung und würdigt die Ergebnisse- den SchülerInnen soll Zeit gegeben werden, die eigenen Erkenntnisse klar zu bekommen, zu formulieren und einzutragen.

Bilanzpunkte

Das Stoffgebiet wird in Überschriften oder Themen auf ein Plakat geschrieben. Die SchülerInnen schreiben sich diese Übersicht in ihr Heft ab und vergeben zu jedem Abschnitt Bilanzpunkte:

- Grün= Kennen mich aus
- Rot= das weiß ich nicht mehr
- Gelb= ich schwimme

Nach der persönlichen Einteilung gibt es zu jedem Bereich ein Bilanzgespräch: „Wer hat gelb“, „Wer hat grün“, „..... Mit den aufzeigenden SchülerInnen werden dann kurze Verständnisdialoge geführt und die Ergebnisse können eingetragen werden. Das kann sehr schnell geschehen oder eine ganze Stunde die Wiederholung strukturieren.

Varianten: Jede/r Schüler/in geht vor die Klasse, gibt die Bilanz bekannt und trägt die Punkte auf ein Gesamtplakat ein. Dazu können klärende Dialoge geführt werden. Zu den gekennzeichneten Abschnitten werden Arbeitsgruppen gebildet (gute Mischung von den drei Farben). Die Arbeitsgruppen haben die Aufgabe, die offenen Fragen zu klären. Der/die Lehrer/in kann als Hilfe angefordert werden.

Würfels- Wiederholung

Den sechs Augen eines Würfels werden Fragen zum Stoff passend zugeordnet.

z.B.:

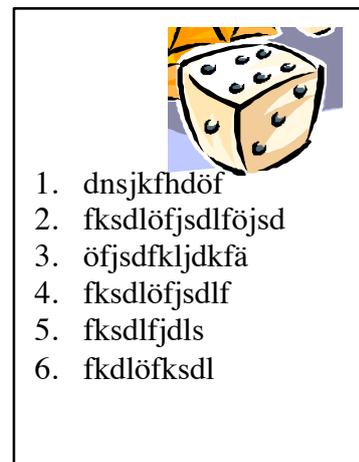
1. Definition geben
2. „Wie tu ich mir damit“- persönlicher Zugang zum Thema
3. Beispiel einer praktischen Anwendung
4. Löse die gestellte Aufgabe
5. Womit kannst du das vergleichen?
6. Nenne jemanden aus der Klasse, der sich gut auskennt und stelle ihm / ihr eine Frage zum Thema

Nun würfelt jeder (attraktiv mit großem Schaumgummiwürfel) und beantwortet die gestellte Frage. Andere SchülerInnen und auch der/die Lehrer/in können/kann Zusatzfragen stellen. Die Würfelzahlen können neben Fragen auch Darstellungs- und Erklärungsaufgaben beinhalten.

- „Male auf die Tafel“
- Stelle körperlich mit jemand anderem dar,.....“
- „Vergleiche das mit.....“

Varinate:

Stoffwiederholung mit dieser Methode in Kleingruppen- Die Aufgaben können vom Lehrer/ der Lehrerin gestellt werden oder auch von den Kleingruppen selbst erarbeitet werden. Von Gruppen erarbeitete Fragen können auch der Nachbargruppe weitergegeben werden.



Ampel- Feedback

Jede/r Schüler/in erhält Kärtchen in de Fragen GRÜN, GELB und ROT- der Lehrer/ die Lehrerin stellt die Fragen- jede/r Schüler/in hebt jeweils ein Kärtchen mit der entsprechenden Antwort:

- Grün: Kenne mich aus
- Gelb: habe bloß eine Ahnung
- Rot: weiß nichts/nicht viel/kenne mich nicht aus.

Auf diese Weise kann man schnell einen Blick auf den Kenntnisstand der Klasse gewinnen und weiterarbeiten, indem man offene Fragen aufgreift.

Methode der Umfrage

Die wichtigsten Inhalte/ Aussagen/ Elemente des Stoffes werden auf ein A4-Blatt geschrieben. Dieses können die SchülerInnen in Aussagekärtchen oder in Strifen reißen. Sie sollen jede Aussage nun in Kategorien einteilen:

1. „Verstanden- kennen mich aus“
2. Nichtverstanden/ ich brauche Hilfe bzw. Lernzeit

Die Verstanden- Kärtchen werden in Kleingruppen aufgelegt und erklärt (oder gleich vor der gesamten Klasse). Ergebnisse sollen auf Folie/ im Heft vermerkt werden. Lernstrategien (Zeiten, Lernpartner....) sollen gleich mitentwickelt werden.

ABC- Wiederholung

Die SchülerInnen schreiben auf ein Blatt die Anfangsbuchstaben ihres Namens senkrecht auf den linken Blattrand. Zu jedem Buchstaben sollen sie einen Begriff/ Inhalt des Unterrichtsthemas schreiben. Ergänzungen und Austausch in Kleingruppen sollen folgen.

Auf einem grossen ABC- Plakat sollen die gefundenen Inhalte dann eingetragen werden. Was fehlt? Was kommt oft vor? Was ist selten?→ Lehrer kann ergänzen.

Variante:

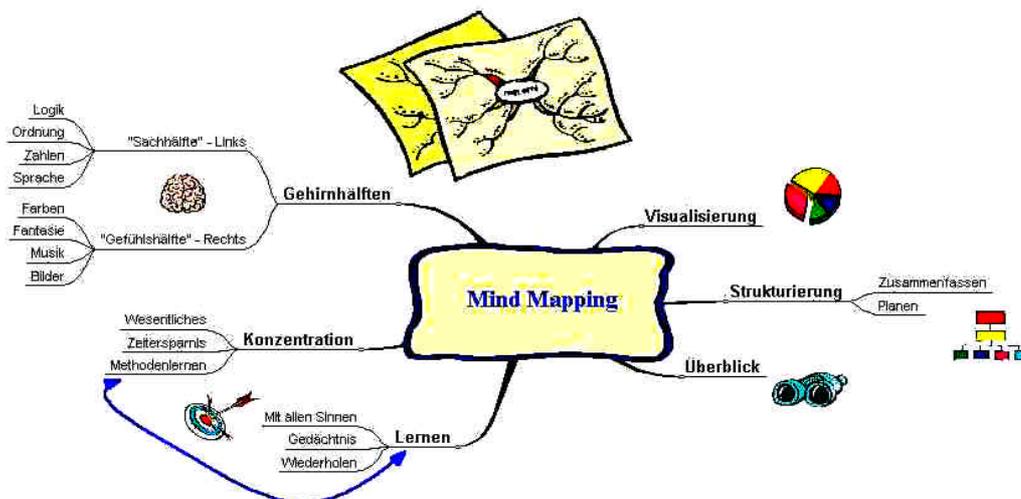
Statt des eigenen Namens erstellen die SchülerInnen (allein oder in Gruppen) ein gesamtes ABC- Plakat.

Zum Wiederholen und Vernetzen des Unterrichtsthemas ist diese Methode in Einzel- Gruppen- Paararbeit gut geeignet.

Mind Mapping=¹³

eine kreative Arbeitstechnik zur Ideensammlung, Strukturierung und Zusammenfassung

Erfinder dieser Technik ist der britische Lernforscher Tony Buzan. Aus der Wissenschaft ist bekannt, dass die menschlichen Gehirnhälften unterschiedliche Aktivitäten besitzen. Oft wird nur eine Gehirnhälfte aktiv. Daher ist das Ziel, mit der parallelen Aktivierung der Gehirnhälften die Hirnleistung zu optimieren: in dem Sinne "1+1 ist mehr als die Summe der beiden". Unser Nachdenken geschieht sicher nicht in linearer Abfolge, sondern ist geprägt durch die Sinneseindrücke, die ganz verschiedene Assoziationen mit bekannten Begriffen und Bildern bewirken.



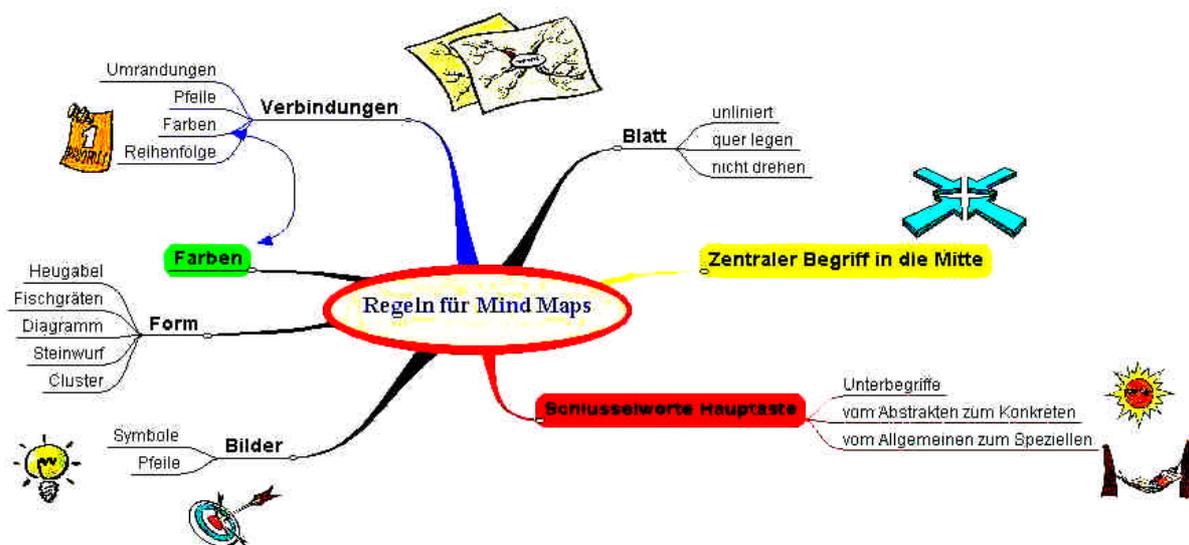
¹³ Internetadressen zu Mind- Mapping:

- <http://www.mindjet.de>
- <http://www.mindmap.de>
- <http://www.zmija.de>
- <http://www.gutenbergschule.de/Mindmapping>

Regeln für Mind Mapping

WIE	
Unliniertes DIN A4 - Papier verwenden	Unliniertes Papier lässt volle kreative Freiheit, Linien begrenzen den Fluss der Gedanken
Im Querformat zeichnen	Durch das Querformat haben Worte Bilder seitlich mehr Platz.
Wir beginnen in der Mitte	Gedanken beginnen im Mittelpunkt unserer geistigen Welt. Ein Mindmap spiegelt das wider.
Wir zeichnen ein zentrales Bild, das das Thema darstellt. Es kann maximal 5cm lang und/oder breit sein. Es werden wenigstens drei Farben verwendet. Das gesamte Bild erhält keinen Rahmen.	Ein Bild sagt mehr als tausend Worte! Farben stimulieren das Gehirn. Ein Rahmen begrenzt. Ein freies Bild wird leichter im Gedächtnis behalten.
Die Hauptlinien sind dick gebogen und dünn auslaufend. Sie erhalten die Hauptüberschriften, die mit Grossbuchstaben geschrieben werden. Sie sind direkt mit dem zentralen Bild verbunden	Die Verwendung von Großbuchstaben ermöglicht dem Gehirn ein leichteres Lernen. Wortlänge = Linienlänge! !! Gebogenen Linien prägen ich besser ein.
Jeder Ast wird in einer anderen Farbe gezeichnet.	Jeder Hauptast ist klar erkennbar und löst eine Kette weiterer Gedanken aus.
Durch dünnere Linien, die mit den Hauptästen verbunden sind, beginnen wir eine zweite Gedankenebene	Worte und Bilder der ersten Gedankenebene stimulieren Assoziationen. Ein Ast muss nicht fertiggestellt werden. So wie die Ideen kommen, darf von einem Hauptast zum anderen gesprungen werden.
Wir fügen eine dritte oder vierte Gedankenebene hinzu. Je mehr dabei Bilder verwendet werden. um so besser	Dadurch werden alle vom Gehirn kommenden Gedanken aufgefangen
Worte oder Bilder dreidimensional gestalten! (Kein Muss!)	Durch Dreidimensionalität können Worte, Begriffe besonders hervorgehoben werden
Weitere Hervorhebungen sind: - Äste farbig umrahmen - verschiedene Farben oder zeichnerische Stilarten verwenden. - persönliche Codes verwenden (Sternchen. Häkchen. Smilies usw.)	Die Umrahmungen schaffen einzigartige Formen und unterstützen das Gedächtnis. Persönliche Codes dienen als direkte optische Verbindung und verbessern die Lesbarkeit
Wir gestalten jede Mindmap ein wenig schöner fantasievoller farbiger als die vorherige	Die geistigen Fähigkeiten werden immens gesteigert. Man erinnert sich viel leichter an die Mindmaps.
Wir gestalten Mindmaps humorvoll Übertreibungen, z.B. bei den Bildern sind erwünscht	Vergnügen, Vergnügen, Vergnügen

Die typische Form der Mind Maps ist die "Heugabelform". Die Begriffe sind auf den Ästen geschrieben und damit bildlich verbunden. Unser Gehirn speichert das Gesamtbild und nicht losgelöste Begriffe.



MIND MAPS IM UNTERRICHT:

um den Unterricht/ den Lernprozeß einfacher und unterhaltsamer zu machen:

Vorbereiten der Unterrichtsnotizen	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Geht schneller als wenn man ausformuliert ◆ Lehrer und Schüler behalten Überblick über ein Thema ◆ Kann leicht aktualisiert werden ◆ Thema kann rasch überblickt werden
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gleichgewicht zwischen freiem Vortrag und guter Gliederung ◆ Exaktes Timing wird zugelassen ◆ Redezeit kann angepaßt werden, wenn zusätzliche Informationen kommen
Jahresplanung	Überblick über Jahresstoff und Unterrichtstyp
Semesterplanung	Jahresplanung unterteilen- Seitenäste des obigen Mind- Maps Kann aufzeigen, welche Themen in welcher Reihenfolge abgedeckt werden sollen und auch wie
Tagesplanung	Kennzeichnet Zeitplan, zu behandelnden Stoff, Räume,....
Unterrichtsstunden Unterrichtspräsentation	Durch die Widerspiegelung des Gedankenprozesses durch MM während der Stunde wird die Unterrichtsstruktur aufgeheilt. Das Interesse, die Erinnerung und das Stoffverständnis wird vergrößert. "Skelett- Mind- Maps" können durch Schüler ergänzt werden bzw. Schwarz-Weiß- Kopien können farblich gestaltet werden.
Prüfungen/ Wiederholungen	Gute Möglichkeit, wenn vor allem Wissen und Verständnis geprüft werden soll. Zeigt auf, ob der Stoff prinzipiell verstanden wurde und wo Stärken bzw. Schwächen liegen (dort, wo es auf die Ausdrucksfähigkeit ankommt). Rein mechanisches Lernen wird hier nicht gefördert!
Projekte	Mind Maps sind gut für die <ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung ◆ Überwachung ◆ Darstellung von Projekten. SIE FÖRDERN UMFASSENDES/ AUF DEN PUNKT GEBRACHTES DENKEN. ES KANN SO EIN NETZ AUFEINANDER BEZOGENER INFORMATIONEN ENTSTEHEN.

Grenzen von Mind Mapping

- Mind Maps sind sehr individuelle Darstellungen. Man braucht eine Eintübung in die Anwendung. Nur durch den mutigen Schritt "es immer wieder zu versuchen", können die Möglichkeiten zur Entfaltung kommen, so lernt man mit jeder neuen Mind Map dazu.
- Jeder verbindet andere Assoziationen zu bestimmten Schlüsselwörtern, daher ist die beste Mind Map, die man selbst angefertigt hat.
- Eine Mind Map ist nie fertig. Dies ist auch ein großer Vorteil, da jederzeit neue Äste mit Inhalten hinzugefügt werden können.
- Eine Mind Map kann auch unübersichtlich werden. Dann kann ein Neuzeichnen und verteilen in MultiMaps hilfreich sein.
- Verbindungen zwischen Schlüsselwörtern sind evtl. in einer Mind Map markiert, sie können jedoch nicht näher beschrieben werden, so dass für den Leser Informationen fehlen.

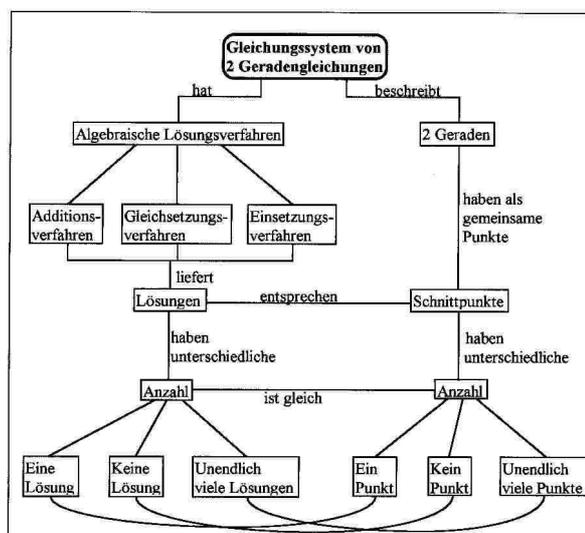
Prüfungs- Kommission

Jeder/jede SchülerIn sucht sich zwei andere SchülerInnen als „Prüfungskommission“ (einer „wohlwollend- einer „eher skptisch“ nach Einschätzung des Schülers/ der Schülerin). Diese zwei bekommen nun eine kurze Zeit, die Eindrücke über Mitarbeit und Kenntnisse des Mitschülers/ der Mitschülerin zu notieren- sie geben ihre Note/Einschätzung bekannt. (Auswertungsgespräch möglich!)

Concept Mapping¹⁴

Struktur einer Concept Map:

- Das **Thema** wird ganz oben aufgeschrieben.
- Darunter werden auf verschiedenen Ebenen (**Hierarchien**) Begriffe angeordnet, die in Beziehung zu diesem Thema stehen:
- **allgemeinere, abstraktere Begriffe** werden weiter **oben** angeordnet,
- **speziellere, konkretere Begriffe** weiter **unten** platziert.



Concept Map zu einem System von zwei Geradengleichungen

¹⁴ Aus: http://www.math-edu.de/Concept_Mapping/concept_mapping.html

- Unter die letzte Begriffszeile können zu den hier aufgeführten einzelnen Begriffen jeweils **Beispiele** angegeben werden.
- Es ist möglich, dass es mehrere unterschiedliche Hierarchiesysteme gibt, in die dieselben Begriffe eingestuft werden können, je nachdem unter welchem Aspekt diese untereinander in Beziehung gesetzt werden. Die hierarchische Anordnung der Begriffe zu einem Thema ist daher nicht eindeutig.
- Begriffe einer nachrangigen Hierarchiestufe werden jeweils direkt unter die jeweiligen Begriffe der vorrangigen Hierarchiestufe gesetzt, zu denen sie in unmittelbarer Beziehung stehen. Diese Platzierung kann ebenfalls nicht immer eindeutig erfolgen.
- Begriffe verschiedener Ebenen, aber auch derselben Ebene werden mit Linien verbunden, sofern sie in direkter Beziehung zueinander stehen. Auf den **Verbindungslinien** wird durch **verbindende Wörter (linking words)** die Art der Relation zwischen den Begriffen verdeutlicht.
- Der Übersichtlichkeit halber werden die einzelnen **Begriffe eingekreist**. Dies gilt nicht für angeführte Beispiele am unteren Ende der Concept Map.

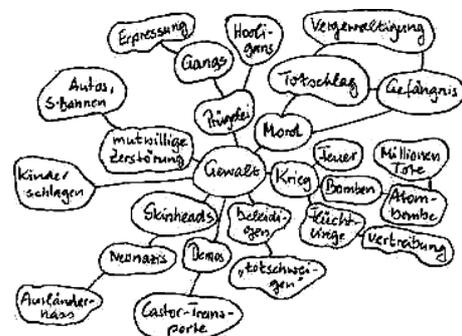
Concept Maps im Unterricht:

- Concept Mapping bietet eine Hilfe zum Lernen, zum Denken und zum Problemlösen.
- Die Lerneffektivität kann verbessert werden, wenn Schüler Concept Maps erstellen. Die aktive Integration von Begriffen führt zu einem sinnvollen Lernen, neue Verbindungen werden gesehen. Neue Lerninhalte können leichter gegliedert und besser verstanden werden.
- Concept Mapping trainiert das Gehirn.
- Verborgene gebliebene Fähigkeiten und Talente von Schülern können zu Tage gefördert werden.
- Concept Maps können zur Aufdeckung von Missverständnissen und falschen Deutungen eingesetzt werden, so dass hierbei erkannte falsche Vorstellungen anschließend verändert werden können.
- Concept Maps erlauben eine zusammenfassende Wiederholung von Lerninhalten zu einem Thema.
- Concept Maps dienen als Gedächtnisstütze; das gesamte Bild wird erinnert.
- Concept Maps können als Hilfe beim Planen von Vorträgen und Aufsätzen eingesetzt werden.
- Concept Maps können zur Vorbereitung auf Prüfungen dienen.
- Concept Mapping hat einen positiven Einfluss auf die Einstellung von Lernenden. Es hilft Schülern, das gute Gefühl zu erkennen, das mit dem Erbringen von Leistung und dem Erlangen von Verständnis einhergeht.

Clustering¹⁵

= eine kreative Arbeitstechnik, die auf einem gelenkten assoziativen Verfahren basiert.

Im Gegensatz zu freiem Assoziieren wird als Ausgangspunkt der Gedanken- und Gefühlsbewegung ein bestimmter Begriff oder die begriffliche Fassung eines Gefühls gewählt, um damit vernetzte Gedanken und Gefühle aus dem Gedächtnis aufzurufen und wieder bewusst zu machen. Clustering ist eine gängige kreative Methode zur Ideenfindung und lässt sich ohne längere Vorarbeiten durchführen.



Voraussetzung:

- ein bisschen Training und die

¹⁵ <http://www.b-trained.net/glossarc.htm#glossarc12>

- Fähigkeit und Bereitschaft, sich auf den erforderlichen kreativen Prozess einzustimmen, sonst erstarrt das kreative Potential der Technik schnell zu einer Schreibübung.

In der Schule kann Clustering - einzeln oder in der Gruppe - gut zum Einstieg in ein Thema genutzt werden. In diesem Fall kann das Vorwissen oder die Erfahrungen eingebracht werden.

Wenn Sie ein Clustering durchführen, beachten Sie folgende Gestaltungstipps:

3. Wählen Sie für Ihr Clustering ein ausreichend großes unliniertes Papier, am besten im DIN-A3-Format.
Wenn Sie das Clustering in der Gruppe durchführen wollen, sollten Sie natürlich ein noch größeres Papierformat (ggf. Packpapier o.ä.) verwenden.
2. Schreiben Sie zunächst den Kernbegriff, von dem Ihre Assoziation ausgehen soll, in die Mitte des Blattes und umrahmen Sie diesen.
3. Sobald Sie Ihre ersten Assoziationen zu Papier bringen können und wollen, schreiben Sie nacheinander alle Einfälle auf und umrahmen diese.
4. Wenn diese Einfälle sich so hintereinander reihen, dass Sie den Eindruck gewinnen, sie bilden gewissermaßen eine "Kette", dann verbinden Sie diese mit einem Strich miteinander.
5. Scheuen Sie sich nicht davor, auch einzelne Ideen unverbunden stehen zu lassen!
6. Während dieses gelenkten Assoziierens betrachten Sie immer wieder in aller Ruhe, was sie notiert haben. Dadurch können Sie sich zu weiteren Einfällen anregen lassen. Kehren Sie dabei auch immer wieder zum Kernbegriff zurück und beginnen Sie Ihre Assoziation erneut.

Clustering in der Gruppe

Benötigte Materialien

- Folie für den Tageslichtprojektor
- wasserlösliche Folienstifte in verschiedenen Farben
- Schreiben Sie in die Mitte den Begriff von dem das Clustering ausgehen soll.
- Lassen Sie die Folie unter den 3 - 5 Gruppenmitgliedern solange zirkulieren, wie ihnen etwas einfällt (max. 10 min).
- Wenn sich ein Einfall an einen anderen irgendwie anknüpfen lässt, verbinden sie diese Begriffe mit einem Verbindungsstrich.

Vorübungen:

(auch als Brainstorming-Methoden verwendbar)

Kontrollierte Gruppenassoziation:

- Im Klassenplenum oder in der Kleingruppe nennt ein Schüler ein Wort, das als Ausgangspunkt der Assoziation dient.
- Dann wirft er einem seiner Mitschüler einen kleinen Ball zu. Dieser soll nun auf den genannten Begriff reagieren und eine Assoziation äußern.
- Dann wirft er den Ball weiter und der nächste muss zu dem zuletzt genannten Begriff weiter assoziieren.

Brainwriting

- In der Kleingruppe beginnt ausgehend von einem Kernbegriff eines der Gruppenmitglieder seine Einfälle in Listenform solange zu notieren, bis ihm nichts mehr einfällt. Dann gibt er das Blatt weiter.
- Nun führt der nächste die Liste mit eigenen Einfällen weiter oder beginnt ausgehend von einem anderen Einfall zum Kernbegriff eine neue Liste (Assoziationskette).

Wörterschlange:

Die Schülerinnen und Schüler sollen ausgehend von einem zusammengesetzten Wort neue zusammengesetzte Wörter bilden. (z.B. Fußball, Ballspiel, Spielplatz, Platzhirsch, Hirschkäfer, Käferbein, Beinschlag, Schlagzeug, Zeugmeister, Meisterkoch, Kochlöffel, Löffelohren, Ohrenschutz, Schutzdach ...)

Collage

Es werden Kleingruppen eingeteilt. Die Gruppen erhalten den Auftrag, zu einer Frage, einem Impuls oder einem Problem eine Collage anzufertigen. Die Gruppen können arbeitsgleich oder arbeitsteilig arbeiten.

Die Collagen werden ausgestellt und erläutert. Je nach dem Zweck der Collagen-Erstellung kann sich ein Gespräch, ein Streitgespräch, eine Verständigung ... anschließen.

Kommentar:

Die Arbeit ist zeitaufwendig. Allen Gruppen muss genügend Material zur Verfügung stehen. Ängste nicht malen zu können, werden so umgangen.

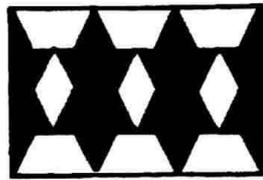
Beispiele von Aufgabenarten für Lernkontrollen:

- Vervollständige die Abbildung (den Text, die Formel)...
- Erstelle ein Glossar aller Fachbegriffe zu...
- Finde eine passende Überschrift zu...
- Erarbeite eine Lernkontrollfrage (mit richtiger Antwort) zu...
- Schreibe einen kritischen Kommentar zu...
- Ordne die linksstehenden Begriffe den rechtsstehenden zu, indem Du mit dem Lineal Linien ziehst...
- Fasse die wichtigsten Punkte in drei Sätzen zusammen...
- Korrigiere bitte die folgenden Aufgabenbearbeitungen...
- Kreuze bitte alle zutreffenden Aussagen an (mehrere Antworten sind möglich, falsche Ankreuzungen zählen als Fehler)...
- Kontrolliere bitte die Hausaufgaben von... und entwirf einen bewertenden Kommentar...
- Schreibe eine Gebrauchsanweisung zu...

Variable 3
(Binomische Formeln)

- 1: $(x+y)^2=$
- 2: $(x-y)^2=$
- 3: $(x+1)^2=$
- 4: $(x+1) \cdot (x-1)=$
- 5: $(y-1)^2=$
- 6: $(b+c)^2=$
- 7: $(b-3)^2=$
- 8: $(b-c) \cdot (b+c)=$
- 9: $(b+3)^2=$
- 10: $(3x+2y)^2=$
- 11: $(2x-y)^2=$
- 12: $(b+2c)^2=$
- 13: $(2x+3y)^2=$
- 14: $(x-5y)^2=$
- 15: $(x-2)^2=$
- 16: $(b-5) \cdot (b+5)=$
- 17: $(2b+3c) \cdot (2b-3c)=$
- 18: $(3x-y)^2=$
- 19: $(4x-2y)^2=$
- 20: $(4x+3y) \cdot (4x-3y)=$
- 21: $(2b+3c)^2=$
- 22: $(3b-2c)^2=$
- 23: $(2b+1)^2=$
- 24: $(3b+2c)^2=$

Lösung	Feld
$4x^2-4xy+y^2$	1
b^2-c^2	2
$b^2+4bc+4c^2$	3
b^2-6b+9	4
$9x^2+12xy+4y^2$	5
y^2-2y+1	6
$4b^2+4b+1$	7
$16x^2-9y^2$	8
$16x^2-16xy+4y^2$	9
$4b^2-9c^2$	10
$9b^2+12bc+4c^2$	11
$4b^2+12bc+9c^2$	12
x^2-1	13
$x^2+2xy+y^2$	14
$b^2-2bc+c^2$	15
$x^2-2xy+y^2$	16
x^2+2x+1	17
b^2+6b+9	18
b^2-25	19
$4x^2+12xy+9y^2$	20
$9b^2-12bc+4c^2$	21
$x^2-10xy+25y^2$	22
$9x^2-6xy+y^2$	23
x^2-4x+4	24



Spiele zum Wiederholen

Auch zur Einführung in ein Kapitel, in Gruppen oder als Einzelarbeit, zum Basteln und Erstellen in der Klasse (als Projekt) oder vom Lehrer selbst gestaltet.

LÜK-Spiele

In den Deckel einer Schachtel (z.B. Schuhdeckel) wird ein Raster eingezeichnet (z.B.: $6 \cdot 4 = 24$ Felder). Auf dieses Raster die Antworten von Fragen, die Lösungen von Berechnungen, geschrieben. 24 Kärtchen in der Größe der Rasterfelder werden dann mit Fragen versehen, deren Antworten am Schachteldeckel stehen. Auf der Rückseite der Kärtchen ist ein Teil eines Puzzles (einer geometrischen Figur gezeichnet). Die SchülerInnen sollen nun die Kärtchen mit den Fragen auf die richtigen Antworten in den Schachteldeckel legen. Wenn sie dies erledigt haben, dann kann die Schachtel gekippt werden, so daß die Rückseite der Kärtchen zu sehen ist. Sind alle Lösungen richtig gelegt, so erscheint auf der Rückseite der Kärtchen ein geometrisches Muster (oder ein

*Schneide die Quadrate aus!
Setze das Puzzle wieder richtig zusammen!*

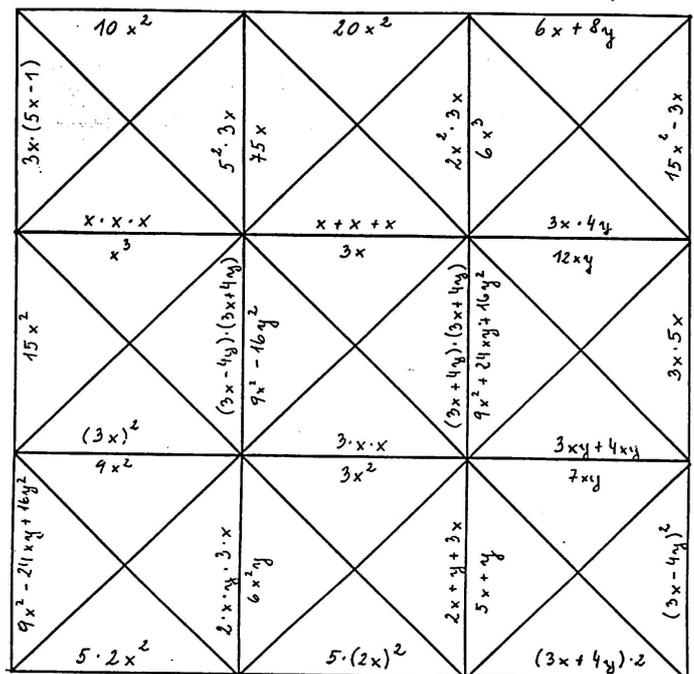


Bild einer Landschaft, einer Musikgruppe,...), so daß die SchülerInnen sofort anhand des Bildes kontrollieren können, ob sie richtig gelegt haben!

VARIANTEN: PUZZLES

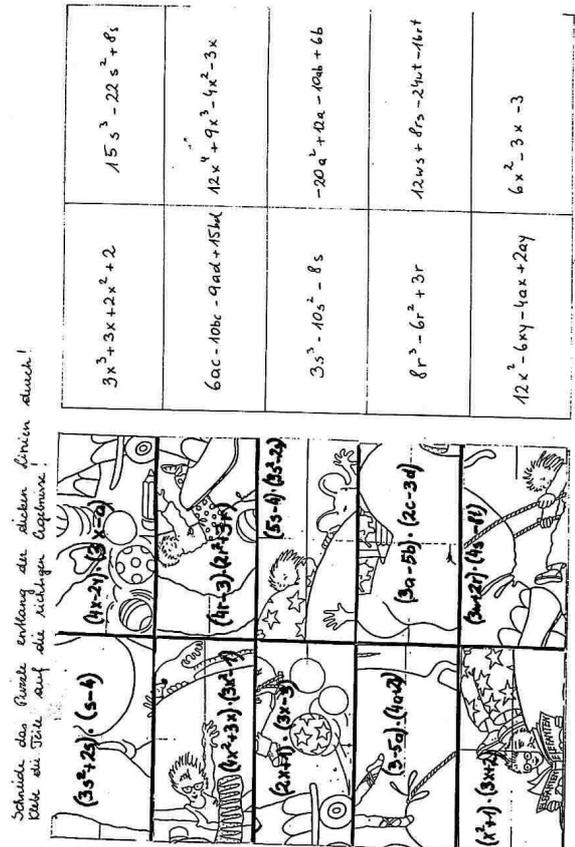
QUARTETTSPIEL:

z.B.: für geometrische Figuren, für Formeln, für Formen, Vokabeln (fremdsprachlich, deutsch, Umschreibung in der Fremdsprache, Bild,...); von Schülern entwickeln lassen (Hausarbeit, in der Schule,...), für Wiederholungen, für Mitarbeit, ...

"SCHWARZER PETER":

auch ohne gezeichneten "Schwarzen Peter" möglich; z.B. wird eine Karte ohne Gegenstück gegeben. z.B.:

- in der Mathematik: für Integral- Differentialrechnung, für die Binomischen oder andere Formeln, Zuordnung Fläche /Körper und Formel, Rechnungen und ihre Ergebnisse,
- Chemie: Stoffe und ihre Eigenschaften; Formeln und ihre Bedeutung
- Ernährungslehre (auch in Form eines Quartettspiels): Vitamine, Mineralstoffe, Zucker,....



$A = a^2$

- ◆ **Formel** für Fläche
- ◆ Eigenschaft
- ◆ Umfang
- ◆ Form

Hat vier gleich lange Seiten

- ◆ Formel für Fläche
- ◆ **Eigenschaft**
- ◆ Umfang
- ◆ Form

$U = 4 \cdot a$

- ◆ Formel für Fläche
- ◆ Eigenschaft
- ◆ **Umfang**
- ◆ Form

D a C

- ◆ Formel für Fläche
- ◆ Eigenschaft
- ◆ Umfang
- ◆ **Form**

$\int \cos x \, dx$

$\sin x \, dx$

C₂H₅OH

H H
H - C - C - OH
H H

- ❖ ETHYL-ALKOHOL
- ❖ ETHANOL
- ❖ WEIN-GEIST
- ❖ ALKOHOL

Formelmemory

Das Spiel besteht aus zwei Sätzen verschiedenfarbiger Karten.

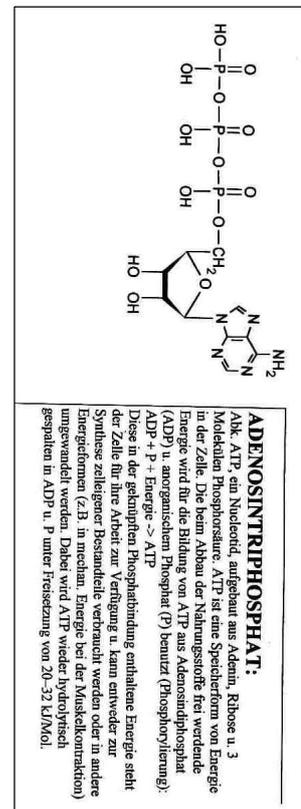
- Die eine Kartenfarbe ist bedruckt mit den Formeln von chemischen Verbindungen, die mit Verdauung, Stoffwechsel bzw. Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißstoffen in Verbindung stehen.
- Die andere Kartenfarbe ist bedruckt mit dem Namen und der Beschreibung der den Formeln entsprechenden Verbindungen zu denselben Gebieten

Das **Spiel kann wie ein normales Memory gespielt werden**, d. h. alle Karten werden verdeckt aufgelegt (es kann auch aussortiert werden, d. h. nur spezielle Karten werden verwendet). Dann wird aufgedeckt- es müssen immer zwei Karten (Formel und Beschreibung) zusammenpassen. Wer die passenden Kärtchen aufgedeckt hat, der behält sich diese. Wer am Ende des Spieles die meisten Kärtchenpaare hat, ist Sieger.

VARIANTEN:

- Jeder in der Klasse erhält ein Kärtchen (Anzahl passend abzählen- ev. einige Kärtchen beiseite legen). Die SchülerInnen müssen sich nun „durchfragen“- sie gehen in der Klasse umher und versuchen nun, den Partner zu finden, der zum eigenen Kärtchen dazugehört. Wer seinen Partner gefunden hat, tauscht mit ihm nun Informationen über die Verbindung aus und setzt sich dann nieder!
- Die SchülerInnen erhalten nur die Kärtchen mit den Formeln (ev. Gruppen bilden, wenn zuwenige Kärtchen oder eine SchülerIn/einen Schüler mit mehreren Karten versehen, wenn zuviele Kärtchen vorhanden). Die Lehrerin/der Lehrer liest nun die Beschreibung der entsprechenden Verbindung vor. Die SchülerInnen haben nun bis zum Ende der Beschreibung Zeit, sich zu melden, daß diese Beschreibung zu ihrer Formel dazugehört. Nach dem Vorlesen zählt die Lehrkraft bis drei- dann müssen sich die entsprechenden Schüler gemeldet haben!!!

- Vielleicht finden Schüler und Lehrer noch andere Möglichkeiten, das Spiel zu spielen?



Quizspiele

aus dem Fernsehen variieren:

Wer wird Millionär

ZB.: Welcher Teil des Telefons setzt die Schallschwingungen um in Schwingungen des elektrischen Stroms?

- 1 Mikrophon
- 2 Wählscheibe
- 3 Hörkapsel
- 4 Schwingungsgeber

Mit OH- Projektor und Folien oder am PC (Internet: Tauschbörse Unterricht → Programm zum Downloaden)

„Jeder gegen jeden“



„JEDER GEGEN JEDEN“

EIN QUIZSPIEL FÜR „ALLESWISSER“

MATERIAL: Kärtchen aus der Spielbox, pro Mitspieler drei Papierkärtchen oder Streifen!

- Aus der ganzen Gruppe sollen ca. 10 Mitspieler gefunden werden (Losentscheid, Freiwillige,...).
- Diese setzen oder stellen sich in einer Reihe oder im Halbkreis vor dem Publikum (der Klasse) auf.
- Jeder Mitspieler hat drei Kärtchen in der Hand- sie sind die Punkte, die sie verlieren können, bis sie endgültig ausscheiden!
- Ein Schüler oder eine Schülerin bzw. die Lehrkraft ist der Quizmaster
- Gespielt wird in drei Runden- ein Mitspieler kann solange mitspielen, solange er/sie noch Papierstreifen/Kärtchen hat.
- **RUNDE EINS:** Der Reihe nach werden den Spielern nun Fragen gestellt- die Fragen (und ihre Antworten) stehen auf den vorbereitenden Kärtchen. Die Antwort der Spieler muß innerhalb einer bestimmten Zeit erfolgen (ev. ein(e) SchülerIn als Zeitmesser bestimmen). Kann ein Mitspieler nicht antworten oder ist er über der Zeit, so muß er/sie ein Kärtchen abgeben.
- **RUNDE ZWEI:** Begonnen wird mit einem Spieler am Ende der Reihe- beantwortet dieser die Frage richtig, so darf er einen Mitspieler bestimmen, der als nächstes an die Reihe kommt. Er darf solange bestimmen, solange seine Mitspieler die Fragen falsch beantworten. Für jede falsch beantwortete Frage muß ein Papierkärtchen abgegeben werden. Wer kein Kärtchen mehr hat, scheidet aus. Beantwortet ein Spieler die Frage richtig, so ist er daran, bei der nächsten Frage einen Kandidaten zu bestimmen. Die Runde zwei wird solange gespielt, bis drei Kandidaten übrigbleiben- diese steigen dann ins Finale auf.
- **RUNDE DREI: FINALE:** Ähnlich Runde zwei- die Kandidaten müssen sich wie in der zweiten Runde „hinausboxen“, indem sie bestimmen können, wer als nächstes die Frage beantworten soll. Im Gegensatz zur zweiten Runde kann sich aber ein Spieler auch selbst für die Beantwortung der Frage nominieren. Bei der dritten Runde werden nämlich Punkte gezählt-d.h. für jeden Spieler soll ein Schüler/eine Schülerin die Punkte notieren). Für jede richtig beantwortete Frage gibt es 10 Punkte. Aber Vorsicht- auch bei der dritten Runde gibt es nur drei „Lebenspapierkärtchen“. Wer dreimal falsch beantwortet hat- ist draußen aus dem Spiel. Gewonnen hat der Spieler, der am Ende des Spieles die meisten Punkte hat (zu den 10 er Punkten der beantworteten Fragen werden die übrigen Papierkärtchen noch dazugezählt) oder übrigbleibt, weil seine Mitspieler alle Papierpunktkärtchen verloren haben!

	den anderen erzählt, was Du alles über Cellulose und Ballaststoffe weißt!
DD	Was geschieht mit den Nahrungsbestandteilen im Dünndarm? Wohin werden sie von wem transportiert? Wie nennt man den Stoffwechsel, der dort abläuft? Wenn Du alle vier Fragen beantwortet hast, darfst Du nochmals würfeln und die Felderanzahl weiterfahren!
Le	Du bist in der Leber, einem sehr wichtigen Stoffwechselorgan! Und nun die Fragen dazu: • Welches Kohlenhydrat wird in der Leber gespeichert? • Wie heißt der pflanzliche, wie der tierische Speichersucker? Gewußt? Dann ein Feld nach vor! Nicht gewußt? Dann frage Deinen linken Nachbarn- wenn ihr es wißt, dürft ihr beide ein Feld vorrücken!
KH	Jeder in der Runde soll Dir nun ein Kohlenhydrat nennen- schafft es jeder in der Runde, so darfst Du zwei Felder nach vorrücken- jeder andere um ein Feld!
1x	Du darst noch einmal würfeln!
!	Halt! Du mußt einmal aussetzen, weil Du Dich völlig ungesund ernährst!
←	Drei Felder zurück!
CZ	Nenne mindestens drei chemische Zusätze in Nahrungsmitteln (Denke an diverse Fertigprodukte, Säfte/Limonaden ,). Wenn du's geschafft hast, dann kannst Du stehenbleiben, sonst um ein Feld zurück!
V	Wir alle brauchen Vitamine- Jeder aus der Runde soll Dir zu diesem Statement eine Frage stellen! Kannst Du alle beantworten, so darfst Du zwei Felder vor- wenn nicht, so bleibe stehen!
Vi	In welche zwei großen Gruppen teilt man die Vitamine ein? Nenne zu jeder Gruppe vier Beispiele! Wenn Du es gekonnt hast, dann fahre zwei Felder nach vorne- wenn nicht, zwei Felder zurückfahren!
Vit	Welche Vitamine fehlen bei den folgenden Krankheiten: Rachitis, Skorbut und BeriBeri? Wenn Du es weißt, dann darst Du bestimmen, bei wem die Runde weitergeht, d.h. wo der Würfel wieder mit seiner Runde beginnt!
NB	Was heißt essentiell? Welche essentiellen Nahrungsbestandteile mußt Du aufnehmen? Versuche diese Frage gemeinsam mit Deinem „Gegenüber“ zu beantworten! Jeder darf ein Feld nach vor, wenn ihr die Frage beantworten konntet- sonst heißt es stehenbleiben!
KH1	Welches Kohlenhydrat hat die hier gezeichnete Formel und aus welchen zwei Monosacchariden ist es aufgebaut? Bei Wissen 1x Würfel- bei einem 6 er darfst Du ein Feld weiterziehen!
S	Welches Spurenelement ist wichtig für die Schilddrüse? Welche(s) Hormon(e) erzeugt dieses Organ, das wichtig für die Regelung des Grundumsatzes ist? Bei richtiger Beantwortung darfst Du nochmals würfeln- wenn Du eine 1, 2 oder 3 würfelst, dann darfst Du die Augenzahl weiterfahren; bei 4, 5 oder 6, dann mußt Du stehenbleiben!
?	Suche Dir einen Deiner Mitspieler als Partner und erkläre den anderen die folgenden Begriffe: • Aminosäuresequenz • Prosthetische Gruppe • Zwitterionen Falls ihr die Fragen beantworten könnt, geht um ein Feld vor, wenn nicht, geht beide ein Feld zurück.
🌀	„Biokost“- Macht ein Brainstorming in der Runde- was fällt Euch so alles zu diesem Begriff ein? Wenn ihr es auf über 15 Begriffe bringt, so dreht die Richtung des Würfels um (sonst bleibt „alles beim Alten“)
Z	Fahre sofort ins Ziel! Gratulation!

Brettspiel (Würfelspiel)-

selbst erstellen (von Lehrern oder Schülern) →

» 4 gewinnt«

Nach einer Idee von [Maria Niehaves](#) (Cobra XXL).

Auf einem Spielbrett mit 5x6 Feldern können farbige Spielsteine abgelegt werden. Eine Aufgabenkarte, auf deren Rückseite drei Buchstaben vorgegeben sind, entscheidet darüber, welches Feld belegt werden darf. Löst ein Spieler die Aufgabe, darf er einen Spielstein setzen. Gewinner ist, wer zuerst vier seiner Spielsteine nebeneinander setzen konnte (horizontal, vertikal oder diagonal). Wenn kein Spieler eine Viererreihe bekommt, gewinnt der mit den meisten Spielsteinen im Brett.

In welche Richtung wirkt die Gewichtskraft? (Zum Erdmittelpunkt)	Von welchen drei Merkmalen ist die Wirkung einer Kraft abhängig? (Betrag, Richtung, Angriffspunkt)	Wann wird in der Fachsprache von Kraft geredet? (Wenn durch die Kraft die Bewegung u./od. die Form eines Gegenstandes geändert wird.)
Die Einheit für die Gewichtskraft ist? (Newton)	Ist der folgende Satz richtig oder falsch? Die Trägheit ist unabhängig von der Gewichtskraft, die ein Körper erfährt. (Richtig)	Wie lautet das Wechselwirkungsprinzip? (Körper können immer nur wechselseitig Kräfte aufeinander ausüben)

<http://www.blume-programm.de/ab/boerse/>: Beispiele für verschiedene Gegenstände

Ausmalaufgaben
Begriffe »errechnen«
Dominos
Kammrätsel
Kreuzworträtsel
Memorys
Lochkarten-Quiz
Rechenscheiben
»Kein Tabu«
Zahlenrätsel Physik
Suchrätsel.....

LEISTUNGSFESTSTELLUNG UND LEISTUNGSBEURTEILUNG IM PROJEKTUNTERRICHT

Themenbezogenes, selbständiges, ganzheitliches Arbeiten über Fachgrenzen hinaus fordert auch neue Aspekte der Leistungsbeurteilung. Projektunterricht unterscheidet sich von anderen Unterrichtsmethoden dadurch, daß der Prozeß der Aneignung der (Arbeits-)Methode schon ein Ziel darstellt. Das heißt die Beteiligten gestalten ihre Lern- und Arbeitsprozesse selbst aktiv: Lernen wird kooperativ geplant, koordiniert und gestaltet. Informationsmaterial wird beschafft, Lernziele werden selbst formuliert. Um diesem Umstand zu Rechnung zu tragen, sollte die Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung dem projektmethodischen Arbeiten möglichst entsprechen. Was und wie beurteilt wird, sollte möglichst mit denselben Mitteln erarbeitet werden, wie das Projekt selbst. Der Selbstkontrolle und der Selbsteinschätzung der SchülerInnen ist großer Stellenwert beizumessen!

Eine Möglichkeit wäre es, die Leistungsbeurteilung selbst zu einem Teil des Projektes zu machen: Die Beurteilungskriterien und Beurteilungsverfahren werden gemeinsam von LehrerInnen und SchülerInnen ausgearbeitet und am Projektende herangezogen.

Wichtig ist dabei, daß man auf die unterschiedlichen Lernebenen Rücksicht nimmt.

Grundsätzlich sollte man unterscheiden zwischen der Beurteilung des Projektprozesses bzw. der Ergebnisse (Produkte) einerseits und der Schülermitarbeit im Sinne der Leistungsbeurteilung andererseits. Bei Prozessen und Produkten gibt es die Möglichkeiten der Selbst- bzw. Fremdbeurteilung. Bei der Selbstbeurteilung sind erfahrungsgemäß viele SchülerInnen kritischer und strenger mit sich selbst als manche LehrerInnen bzw. Außenstehende. Am besten ist es, wenn man je nach Bedarf beide Arten der Beurteilung miteinander kombiniert.

Bei der Fremdbeurteilung können andere SchülerInnen und LehrerInnen, DirektorInnen und Eltern oder sonstige außenstehende Personen ihr Urteil abgeben. Meist können sie allerdings nur die Ergebnisse beurteilen, nicht aber die Prozesse. Hier ist natürlich die Selbstbeurteilung von äußerster Wichtigkeit.

Die Leistungsbeurteilung ist auch bei Unterrichtsprojekten von Bedeutung, weil man einerseits als Lehrer ja zur Beurteilung verpflichtet ist, andererseits haben auch die SchülerInnen den Wunsch nach Belohnung guter Arbeit in Projekten.

Je nach der Projekterfahrung einer Gruppe / Klasse ist es sinnvoll, den jeweiligen Schwerpunkt für die Beurteilung unterschiedlich zu setzen. So ist es bei einer unerfahrenen Klasse wichtiger, instrumentelle und soziale Fähigkeiten zu fördern und einzuüben. Die konkreten Ergebnisse werden natürlich auch beurteilt, aber weniger stark gewichtet. Bei Klassen mit viel Projekterfahrung läuft es meistens ohnehin "wie am Schnürchen", hierbei werden die Ergebnisse stärker gewichtet als die Prozesse.

Auf jeden Fall müssen den SchülerInnen die Beurteilungskriterien von Anfang an bekannt und klar sein.

Gelernt wird auf

- inhaltlicher Ebene
- organisatorischer Ebene
- sozialer Ebene und
- auf der Ebene der Fertigkeiten.

Nicht nur die Qualität des Endprodukts- auch die Arbeit des Prozesses muß mit einbezogen werden.

Folgende Fragen könnten bei der Beurteilung des Projektunterrichts eine Rolle spielen (die einzelnen Kriterien können je nach Projekterfahrung der Beteiligten ein unterschiedliches Gewicht erhalten):

- Inwieweit habe ich gelernt, Zusammenhänge und Hintergründe zu erkennen?
- Inwieweit habe ich gelernt, Probleme selbst zu erkennen und ggf. Lösungsmöglichkeiten zu finden?

- Was habe ich bei der Kooperation mit anderen gelernt? Wie habe ich mich dabei verhalten?
-
-
-
-

offen?

Inwieweit habe ich gelernt, mir eine eigene Meinung zu bilden?

Inwieweit habe ich gelernt, selbständig zu arbeiten, meine Möglichkeiten einzuschätzen und die Initiative zu ergreifen?

Habe ich die gesetzten Ziele erreicht? Warum oder warum nicht?

Welche organisatorischen Fähigkeiten habe ich mir angeeignet?

Welche Fähigkeiten habe ich erworben?

a-

Ender

Unterlagen könnten sein:

- Projektstagebücher (vorgegebene Raster, die auszufüllen sind, Bücher, Mappen, Hefte,... in die alles eingetragen wird: was wurde wann (warum) gemacht- einzeln schreiben lassen oder in der Gruppe oder in der Klasse,...)

Name:.....

Da	Kurzbeschreibung meiner Tätigkeit	Bemerkungen
13. 9. 95	Einführung- Erklärung des Themas und der vorgesehenen Arbeitsweise- projektorientierter Unterricht im Gegenstand Physik- Aufarbeitung der Physik anhand des Themas „Alles rund ums Auto“	Ziel der Gruppen: die einzelnen Kapitel sollen zusammengefaßt eine Arbeitsunterlage/ein Buch werden. Zuerst Einteilung der Gruppen und Arbeitsbereiche; anschließend erste Stoffsichtung und Arbeitsbeginn in den Gruppen- Lehrer geht durch und unterstützt- zwischendurch: Kurzpräsentation der bisher erzielten Ergebnisse der Gruppen- Lehrer bleibt tw. eine volle Stunde bei jeder Gruppe, um mit den Schülern zu arbeiten
13. 9. 95	Durchbesprechen des Lehrstoffes und der einzelnen Kapitel- welche Bereiche von „Alles rund ums Auto“ können wie abgehandelt werden Einteilung in Arbeitsgruppen - Besprechung der einzelnen Gruppen Austeilen und durchsehen der Basisunterlagen Zur Verfügungstellen von Büchern, Prospekten,..... Abklären, woher man Unterlagen bekommen könnte	<u>Aufgliederung der Arbeit der einzelnen Gruppen in:</u> 1. Inhaltsangabe über das Kapitel 2. Theorie und Praxis- Theorie, wenn möglich anhand der Praxis erklären 3. Stoffzusammenfassung /Überblick in Form von Arbeitsblättern bzw. „Fragekatalogen“ (=Stoff den jeder beherrschen muß/soll) 4. Gestaltung von Folienvorlagen 5. Literaturverzeichnis
Schülerinnen tragen jede Stunde selbst ein, was sie gemacht haben		

- Projektmappen (Sammlung von Arbeitsblättern, Skizzen, Besprechungsprotokollen,...)
- Aufsätze, Artikel, Zeichnungen, Photos,...
- Plakate (schriftliche Fixierung von Arbeitsergebnissen,...)
- Projektzeitung (Ergebnisse von Recherchen, Fragebögen, Interviews, Beobachtungen,...)
- Ergebnisse der Reflexionsphasen/Diskussionen eines Projektes.

Für die Beurteilung steht eine

Verfügung:

Die ständige Beobachtung der

r-

e-

- Ergebnisse, -produkte etc.

Die Beurteilung von Referaten, Vorträgen etc.

Die gegenseitige Beurteilung

Projekte bewerten?

Nein!

- Das erstellte Produkt, die Problemlösung sind der Leistungsnachweis.
- Projektarbeit läßt Leistungen und Lernzuwachs unmittelbar erfahren.
- Projektlernen ist soziales Lernen, Hierarchisierung durch Rangplatzzuweisung wirkt kontraproduktiv.
- Projekte sollen Freiräume im Schulalltag schaffen.

Ja!

- Schüler und Schülerinnen wollen Anerkennung und Dokumentierung ihrer Leistung und haben ein Recht darauf.
- Hier bietet sich die Möglichkeit, Qualifikationen zu bewerten, die in anderen Fächern nicht berücksichtigt werden.
- Die Projektmethode braucht den öffentlich anerkannten Leistungsnachweis nicht zu scheuen.

Wenn Sie bewerten wollen, sprechen Sie mit den Schülern vorher die Bewertungskriterien ab!

Nach: Uwe Brandrup: Projekte bewerten? Ein Beispiel aus der Technik, Nr. 12(1993), S. 29

der SchülerInnen innerhalb einer Gruppe

- Die Beurteilung der Gruppen untereinander
- Die Beurteilung des Grades, wie die ursprünglich gesetzten Ziele erreicht wurden (Soll - Ist - Analyse)

Die Summe der Beurteilungsmöglichkeiten sollte es nicht allzuschwer machen, auch bei Projekten ohne "Prüfung" zu einer einigermaßen stimmigen und gerechten Note zu kommen.

Speziell bei Projekten, wo für die SchülerInnen sehr hohe Transparenz gegeben ist, kann man als Lehrer die Gelegenheit nützen, auch den Leistungsbegriff, die Form der Beurteilung und den Sinn der Notengebung zu diskutieren.

VORSCHLAG FÜR EINE GESAMTBEURTEILUNG EINER GRUPPENARBEIT:

Die Leistungen eines Schülers im Rahmen der Gruppenarbeit setzen sich zusammen aus:

	1	2	3	4	5
1. Soziales Verhalten	<input type="radio"/>				
2. Organisatorische Kompetenz	<input type="radio"/>				
3. Ergebnis	<input type="radio"/>				
4. Dokumentation	<input type="radio"/>				
5. Präsentation	<input type="radio"/>				

GESAMTBEURTEILUNG: _____

Einzelne Kriterien können je nach Zielsetzung und Bedarf weggelassen oder hinzugefügt werden. Je nach pädagogischen Überlegungen ist eine Gewichtung einzelner Kriterien möglich. Zur genaueren Dokumentation der einzelnen Bewertungskriterien können die folgenden Checklisten verwendet werden. Einzelne Kriterien können nicht beurteilt oder andere hinzugefügt werden- Flexibilität ist das Prinzip.

1. SOZIALES VERHALTEN:

Setzt sich zusammen aus:

- der Kooperations- und Teamfähigkeit und
 - der Kommunikationsfähigkeit des Schülers
- Im Rahmen der KOOPERATIONS-UND TEAM-FÄHIGKEIT wird beurteilt, ob der Schüler

	1	2	3	4	5
sich für das Gruppenziel einsetzt	<input type="radio"/>				
Initiative zeigt	<input type="radio"/>				
andere motiviert	<input type="radio"/>				
Ideen einbringt	<input type="radio"/>				
auf Meinungen anderer eingeht	<input type="radio"/>				
anderen hilft	<input type="radio"/>				

IM RAHMEN DER KOMMUNIKATIONSFÄHIGKEIT wird beurteilt, ob der Schüler

	1	2	3	4	5
Informationen weitergibt	<input type="radio"/>				
sich auf Gesprächspartner einstellt (aktive zuhören kann)	<input type="radio"/>				
sich klar und verständlich ausdrücken kann	<input type="radio"/>				
Feedback gibt	<input type="radio"/>				
Konflikte lösen kann	<input type="radio"/>				

TEILBEURTEILUNG SOZIALES VERHALTEN: _____

2. ORGANISATORISCHE KOMPETENZ:

Der Schüler	1	2	3	4	5
formuliert die Gesamtaufgabe klar und verständlich	<input type="radio"/>				
und themengerecht	<input type="radio"/>				
er übernimmt freiwillig Aufgaben	<input type="radio"/>				
er plant systematisch	<input type="radio"/>				
er führt eine Grobplanung durch	<input type="radio"/>				
er führt eine aufgabenbezogene Feinplanung durch	<input type="radio"/>				
er plant die Überwachung der Umsetzung	<input type="radio"/>				

TEILBEURTEILUNG ORG. KOMPETENZ: _____

3. ERGEBNIS

gemessen wird das Ausmaß der Zielerreichung und die Qualität der Lösung:

	1	2	3	4	5
wie hat der Schüler qualitativ gearbeitet	<input type="radio"/>				
wie praktikabel ist Lösung/Inhalt	<input type="radio"/>				
wie vollständig ist Lösung/Inhalt	<input type="radio"/>				
wie „richtig“ ist Lösung/Inhalt	<input type="radio"/>				
wie angemessen ist Lösung/Inhalt	<input type="radio"/>				
wie originell ist Lösung/Inhalt	<input type="radio"/>				
wie wirtschaftlich war der Lösungsweg	<input type="radio"/>				
wie rationell war der Lösungsweg	<input type="radio"/>				
wie rationell hat der Schüler gearbeitet	<input type="radio"/>				
wie termingerecht hat der Schüler gearbeitet	<input type="radio"/>				

TEILBEURTEILUNG FÜR DAS ERGEBNIS: _____

4. DOKUMENTATION

hat der Schüler die Dokumentation

	1	2	3	4	5
sachlogisch gegliedert (Strukturierung)	<input type="radio"/>				
vollständig ausgearbeitet	<input type="radio"/>				
genau ausgearbeitet	<input type="radio"/>				
sind die einzelnen Schritte ersichtlich und nachvollziehbar	<input type="radio"/>				
formal richtig gestaltet	<input type="radio"/>				
sprachlich richtig formuliert	<input type="radio"/>				
originell gestaltet	<input type="radio"/>				
Termine eingehalten	<input type="radio"/>				

TEILBEURTEILUNG DOKUMENTATION: _____

5. PRÄSENTATION

wie hat der Schüler

	1	2	3	4	5
organisatorisch vorbereitet	<input type="radio"/>				
die Präsentation aufgebaut:	<input type="radio"/>				
den Inhalt gegliedert (Einleitung, Hauptteil, Schluß)	<input type="radio"/>				
zeitlich eingeteilt	<input type="radio"/>				
den Inhalt originell aufbereitet	<input type="radio"/>				
den Medieneinsatz gestaltet:	<input type="radio"/>				
abwechselnd	<input type="radio"/>				
angemessen	<input type="radio"/>				
informativ (Foliengestaltung,..)	<input type="radio"/>				
sich persönlich präsentiert	<input type="radio"/>				
Sprache (laut, deutlich, klar)	<input type="radio"/>				
sprachliche Ausdrucksweise (ganze Sätze, verständlich, abwechslungsreich, monoton)	<input type="radio"/>				
freie Formulierung, konzeptgebunden	<input type="radio"/>				
Sicherheit beim Vortrag	<input type="radio"/>				
Sicherheit bei der Diskussion	<input type="radio"/>				
Mimik und Gestik beim Vortrag	<input type="radio"/>				
die Inhalte „hinübergebracht“	<input type="radio"/>				

TEILBEURTEILUNG PRÄSENTATION: _____

GESAMTBEURTEILUNG: _____

BEURTEILUNG

Was kann beurteilt werden?

- **Verhaltensbezogenen Fähigkeiten**
 - ✓ Eigenständigkeit,
 - ✓ Arbeitsverhalten,
 - ✓ Sozialverhalten,
 - ✓ Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Materialien usw.dies erfordert eine ständige Beobachtung und Dokumentation durch den Lehrer.
- **Fachlich-inhaltlichbezogene Fähigkeiten**
 - ✓ die Auseinandersetzung mit dem Sachthema,
 - ✓ Beurteilen von Arbeitsergebnissen,
 - ✓ Geschicklichkeit,
 - ✓ Genauigkeit,
 - ✓ Sorgfalt,
 - ✓ Faktenwissen,
 - ✓ Zusammenhänge,
 - ✓ Fähigkeit des Darstellens
 - ✓ Fachlich-prozessbezogene Fähigkeiten
 - ✓ Folgerichtigkeit,
 - ✓ Vollständigkeit,
 - ✓ Originalität, usw.
- Wertungsbezogene Fähigkeiten (Fähigkeit zur Begründung von Entscheidungen und zur differenzierten Bewertung).

Fragestellungen für die Beurteilung von Projekten (Gruppenarbeiten):

Fachliche Kompetenz

- bestimmte, gelernte Einzelheiten wiedergeben (Kenntnis)
- getroffene Absprachen unter Benutzung der Fachsprache erläutern (Verständnis)
- Verwendung einer fachlich angemessenen, aus dem Unterricht bekannten Methode (Anwendung)
- Effizienz der angewendeten Arbeitsmethode (Analyse)
- Bewältigung unerwarteter Schwierigkeiten (Synthese)
- Einordnung und Reflektion der verwendeten Lösungsmethode oder des Gelernten (Beurteilung)
- sachliches und richtiges Lösen der Aufgaben
- Originalität der Aufgabenlösungen

Dokumentation

- Vollständigkeit
- Klarheit der Darstellung (Synthese)
- logische und sachliche Korrektheit
- Gestaltung, anschaulich, originell
- termingerechte Erstellung

Präsentation

- klar gegliederte Ausführungen
- Beherrschung der Fachsprache (Anwendung)
- verständliche Aussprache (Psychomotorik)
- sicheres Auftreten und Verhalten
- freies Sprechen
- Angemessenheit des Medieneinsatzes
- Einhaltung von Zeitbegrenzungen
- Erreichung der Ziele der Präsentation

Gruppenarbeit (soziale Aspekte)

- Erkennen, dass zuhörenden Mitschülern zugehört wird (Aufmerksamwerden)
- Bemühen um Erzeugung entspannter Atmosphären durch lachen, scherzen (Reagieren)
- Zeigen von Solidarität durch bestärkendes oder helfendes Tun (Werten)
- Einsetzen für gemeinsame Ziele unter Unterordnung eigener Interessen (Organisation)
- Eintreten für eigene Ansichten (Organisation)
- Orientierung, Information, Wiederholung, Bestätigung einholen
- Motivation anderer Gruppenmitglieder
- Eingehen auf Meinungen anderer

Organisation/Planung:

- Bereitschaft etwas zu tun oder zu denken (Reagieren)
- Einhaltung von Verabredungen (Organisation)
- Konkretisierung der Gesamtaufgabe
- Planung der Arbeit
- Planung von Kontrollen
- Koordinierung von Arbeiten
- Kontrolle des Arbeitsablaufes und der Ergebnisse

oder.....

Methoden-Kompetenz

- Welche Methoden kennen die Schüler?
- Wie werden welche Methoden beherrscht?
- Konnten zentrale Aussagen erarbeitet werden?

Bezug zum Thema:

- Ist das Thema vollständig, umfassend und sachgerecht bearbeitet worden?
- Erfolgte eine Trennung zwischen dem Wesentlichen und dem Unwesentlichen?

Verständlichkeit

- Ist die Arbeit klar und verständlich?
- Ist eine Gliederung erkennbar?
- Wurden Fremdworte, Fachausdrücke, Definitionen erläutert
- Enthält die Arbeit Graphiken, Beispiele, Veranschaulichungen
- Sind Experimente klar und verständlich dargestellt, erläutert

Selbständigkeit

- Wurde die Arbeit selbständig erarbeitet – war häufige Hilfestellung notwendig?
- Sind eigene Ideen erkennbar? Wurde selbständig recherchiert?
- Erfolgte ein eigenständiges Planen im Team?
- Konnte die eigene Arbeit konstruktiv kritisch beurteilt werden?

Soziale Kompetenz | Gruppenarbeit

- Sind die Schüler an Gruppenarbeit gewöhnt?
- Wie werden Konflikte gelöst?
- Gibt es Vereinbarungen – z.B. Arbeitsregeln?
- Ist der Schüler aktiv in der Gruppe?
- Ist das Engagement in der Gruppe kooperativ und zielgerichtet?
- Ist der Schüler eine Hilfe für die anderen?

Termineinhaltung

- Löst er Probleme zuverlässig und termingerecht im Sinne der Gruppe?
- Hält er die Termine ein?
- Sind die Aufgaben zum Termin vollständig erfüllt?
- Gibt er z.B. Protokolle fristgerecht ab?

Präsentation

- Stimmt der logische Aufbau der Präsentation?
- Ist die Präsentation sachlich richtig?
- Ist die Sprache deutlich und gut hörbar?
- Spricht er frei?
- Werden Rückfragen klar und überzeugend beantwortet?
- Sind die Experimente übersichtlich aufgebaut und werden sie kompetent demonstriert?
- Sind die Folien anschaulich, farblich gut und klar gestaltet?
- Werden Plakate, Modelle oder andere Medien zielgerichtet eingesetzt?

Mögliche Fragen zur Beurteilung im EDV-Bereich:

- **Fachliche Kompetenz**
 - bestimmte, gelernte Einzelheiten wiedergeben (Kenntnis)
 - getroffene Absprachen unter Benutzung der Fachsprache erläutern (Verständnis)
 - Verwendung einer fachlich angemessenen, aus dem Unterricht bekannten Methode (Anwendung)
 - Effizienz der angewendeten Arbeitsmethode (Analyse)
 - Bewältigung unerwarteter Schwierigkeiten (Synthese)
 - Einordnung und Reflexion der verwendeten Lösungsmethode oder des Gelernten (Beurteilung)
 - sachliches und richtiges Lösen der Aufgaben
 - Originalität der Aufgabenlösungen
- **Dokumentation**
 - Vollständigkeit
 - Klarheit der Darstellung (Synthese)
 - logische und sachliche Korrektheit
 - Gestaltung, anschaulich, originell
 - termingerechte Erstellung
- **Präsentation**
 - Klar gegliederte Ausführungen
 - Beherrschung der Fachsprache (Anwendung)
 - verständliche Aussprache (Psychomotorik)
 - sicheres Auftreten und Verhalten
 - freies Sprechen
 - Angemessenheit des Medieneinsatzes
 - Einhaltung von Zeitbegrenzungen
 - Erreichung der Ziele der Präsentation
- **Gruppenarbeit (soziale Aspekte)**
 - Erkennen, dass zuhörenden Mitschülern zugehört wird (Aufmerksamwerden)
 - Bemühen um Erzeugung entspannter Atmosphären durch lachen, scherzen (Reagieren)
 - Zeigen von Solidarität durch bestärkendes oder helfendes Tun (Werten)
 - Einsetzen für gemeinsame Ziele unter Unterordnung eigener Interessen (Organisation)
 - Eintreten für eigene Ansichten (Organisation)
 - Orientierung, Information, Wiederholung, Bestätigung einholen
 - Motivation anderer Gruppenmitglieder
 - Eingehen auf Meinungen anderer
- **Organisation/Planung:**
 - Bereitschaft etwas zu tun oder zu denken (Reagieren)
 - Einhaltung von Verabredungen (Organisation)
 - Konkretisierung der Gesamtaufgabe
 - Planung der Arbeit
 - Planung von Kontrollen

- Koordinierung von Arbeiten
- Kontrolle des Arbeitsablaufes und der Ergebnisse
- **Vertrautheit mit der erforderlichen Hard-/ Software und anderen Hilfsmitteln**
 - Starten eines Hard/Softwaresystems entsprechend einer Anleitung (Manipulation)
 - selbständige Verwendung der Maus zum präzisen Markieren einer Textstelle (Präzision)
 - selbständige, koordinierte Benutzung eines mausunterstützten Texteditors (Handlungsgliederung)
 - selbständige, automatische Benutzung von Bedienungselemente einer Software (Naturalisierung)
 - Angemessenheit der Reaktion auf Rückmeldungen des Systems
 - Zweckmäßigkeit der Organisation am Gerät
- **Weitere Aspekte**
 - Auseinandersetzung mit der Mensch-Maschine-Beziehung (Reagieren)
 - Einbringen von Kenntnissen aus nicht-informatischen Fachbereichen

Versuch eines Kriterienrasters

nach Lehren und Lernen 24. Jahrgang Heft 8 August 1998

Das abgebildete Kriterienraster kann nur ein Vorschlag sein. Es muss sich den vorhandenen Möglichkeiten der methodischen, sozialen, fachlichen und kommunikativen Arbeitsweise der Schüler und Schülerinnen anpassen. !!!! Jedes Kriterium benötigt eine ausreichende Anzahl an Beobachtungssituationen !!!!!

	Ausprägung ¹⁾	++	+	0	-
Zielerreichendes, fachliches Lernen	Lernergebnisse sach- und fachgerecht darstellen				
	Arbeitsschritte in einer Zeiteinheit selbstständig oder im Team durchführen				
	fachspezifische Arbeitsmittel (Quellen, Lexika, Atlanten, Statistiken etc.) nützen				
	Zusammenhänge zu anderen Themenbereichen erkennen und darstellen (vernetzendes Denken)				
	neue Ideen in den Unterricht einbringen				
Methodisch strategisches Lernen	Informationsmaterial beschaffen, analysieren, auswerten, interpretieren				
	grundlegende Methoden zielgerichtet anwenden (unterstreichen, notieren, protokollieren, dokumentieren)				
	Thesen formulieren, konträre Meinungen gegenüberstellen, Wertungen vornehmen				
	Ergebnisse angemessen präsentieren können				
sozial- kommunikatives Lernen	Vereinbarte Gesprächsregeln akzeptieren und einhalten (anderen zuhören, sie ausreden lassen...)				
	eigene Meinungen mit Argumenten begründen und belegen				
	auf Widersprüche angemessen reagieren				
	Aufgaben in einer Arbeitsgruppe übernehmen, die Arbeit maßgeblich mitgestalten und voranbringen				
	Konflikte erkennen und in der Gemeinschaft nach möglichen Lösungen suchen				
	anderen Schülern Hilfen anbieten, Hilfe selbst annehmen				
selbsterfahrendes, selbstbeurteilendes Lernen	Ergebnisse mit Hilfe von Lösungsblättern, Lehrbuch, Lexikon etc. selbständig und konzentriert überprüfen				
	seine Fortschritte und Defizite erkennen, Hinweise zur Verbesserung der Arbeits- und Lernplanung aufgreifen				
	seine Stellung und seinen Beitrag in der Gruppe beschreiben und gegebenenfalls ändern				
	sich selbst Arbeits- und Verhaltensziele setzen (Lernwille)				

1) ++ gesichert erreicht + erreicht, aber noch unsicher 0 Ansätze erkennbar - nicht erreicht

Bewertungsgesichtspunkte für Vorträge und Referate / Präsentationen

Vortrag	Bewertungsgesichtspunkte	Referat
0 1	<u>Gliederung</u> (Thema, Frage- bzw. Problemstellung)	0 1
0 1 2 3 4 5	<u>Inhalt</u> (Sachkenntnisse, auch in anschließender Befragung – Konzentration auf wesentliche Gesichtspunkte, Pro-Contra-Argumente vorgebracht, um Diskussion anzuregen?)	0 1 2 3 4 5
0 1 2	<u>Sprache</u> (gut verständlich – z.B. sind Fachbegriffe erklärt – flüssig im Gedankengang)	0 1 2
	<u>Form</u> (Rechtschreibung, Zeichensetzung, Schriftbild)	0 1 2
	<u>Ausgestaltung</u> (graphische Gestaltung, Bilder, Karteien, etc.)	0 1 2
0 1 2	<u>Eigenständige Ideen</u> (Interview, Hörbild, Ausstellung, Illustrierung, Streitgespräch, etc.)	0 1 2
0 1	<u>Informationsnachweis</u> (Informanten, Quellen, Literaturnachweise)	0 1
0 1 2	<u>mündlicher Vortrag</u> (freier Vortrag – z.B. Einsatz rhetorischer Mittel, Körpersprache)	
0 1 2	<u>Medieneinsatz</u> (z.B Hilfen zum Verständnis, z.B. Veranschaulichungen)	
15 Punkte		15 Punkte
	Teamarbeit --Partnerarbeit	

Beispiel eines Beurteilungsbogens für den Projektunterricht		
<i>Beurteilungsmerkmal</i>	<i>Merkmalausprägung (zutreffende Punktzahl eintragen)</i>	
Informieren	<ul style="list-style-type: none"> • alle Informationen werden selbständig besorgt 3 • wesentliche Informationen werden alleine erarbeitet 2 • Schwierigkeiten bei der Informationsbeschaffung 1 • selbständige Informationsbeschaffung fehlt 0 	
<i>Hinweise:</i>		
Planen, Entscheiden	<ul style="list-style-type: none"> • plant systematisch und zielorientiert 3 • plant meist zielorientiert 2 • verliert häufig den Überblick 1 • Planung fehlt 0 	
<i>Hinweise:</i>		
Ausführen	<ul style="list-style-type: none"> • hält sich an die geplanten Arbeitsschritte und arbeitet zügig (auch schriftlich) 3 • hält sich im allgemeinen an die geplanten Arbeitsschritte 2 • benötigt noch zusätzliche Anweisungen 1 • benötigt durchwegs Hilfestellungen 0 	
<i>Hinweise:</i>		
Qualität, Kontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsergebnis entspricht voll den Anforderungen; Arbeit wird selbständig überprüft 3 • Arbeitsergebnis entspricht den Anforderungen 2 • Anlaß zu Beanstandungen 1 • Ergebnis entspricht nicht den Anforderungen 0 	
<i>Hinweise:</i>		
Arbeitsstil, Teamarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • bleibt bei der Sache, arbeitet mit anderen gut zusammen, argumentiert überzeugend 3 • bleibt meist bei der Sache, arbeitet mit anderen zusammen 2 • bleibt noch nicht beständig bei der Sache 1 • zu leicht ablenkbar, keine Teamarbeit 0 	
<i>Hinweise:</i>		
Präsentation	<ul style="list-style-type: none"> • verbal und optisch (Medien) gut verständlich und kritisch präsentiert 3 • Wesentliches gut verständlich vorgestellt 2 • die Arbeit wird nur in Teilbereichen vorgestellt 1 • Präsentation fehlt 0 	
		
Fachdidaktik Arbeitslehre Lehrstuhl für Ergonomie Technische Universität München		
<small>ID: FDVal10.ppt</small>		

ÜBERLEGUNGEN ZUR LEISTUNGSBEURTEILUNG

nach einem AUSZUG von:

- „Neue Formen der Leistungsbeurteilung in den Sekundarstufen I und II ; Ein Projekt an der Forschungsstelle für Schulpädagogik“ (Abteilung Schulpädagogik des Instituts für Erziehungswissenschaft, Universität Tübingen-) bzw.
- http://www.teachsam.de/paed/gruppe/paed_grupu/paed_grup_unt0.htm bzw.
- „Allgemeines zum Thema Leistung sehen, fördern und werten, neue Formen der Leistungsbewertung (Felix Winter)“ bzw.
- http://www.muenster.org/uiw/fach/physik/didaktik/nwgym1_leistung.htm bzw
- <http://didaktik.cs.uni-potsdam.de/HyFISCH/Arbeitsgruppen/PLIB/Projektarbeit-Modul4/Materialien/Leistungsbewertung.htm#Grundsatz3>

EINLEITUNG:

Einige grundsätzliche Gedanken:

- Weil unsere SchülerInnen bei TIMMS mittelmäßig bis schlecht abgeschnitten haben, darf nicht der Ruf nach mehr und externer Leistungskontrolle erfolgen.
- Man darf nicht Leistung (neue Qualität) erzeugen (erzwingen), ohne bereit zu sein, wirklich etwas zu ändern (z.B.: in der Ausbildung der Lehrer, Offenheit bei neuen Unterrichtsmethoden und Leistungsbeurteilung,...)
- Einerseits gibt man den Schulen mehr Freiheit bei Methodenwahl, Lerntempo, Gestaltung und Auswahl von Inhalten,..... –andererseits versucht man externe Leistungsüberprüfungen zur Sprache zu bringen, Standards einzuführen,....
- Schüler sollte man nicht permanent auf Noten hinarbeiten lassen
- Schüler sollten nicht gezwungen sein, sich laufend mit Schülern aus der Klasse, aus anderen Schulen ... zu vergleichen oder in Konkurrenz stehen zu müssen.
- Leistungsschlachten und Bewertungsschlachten könnten zu Furcht vor Mißerfolg und Demotivation führen.
- Wichtig sind bewußt lernende Schüler und nicht „gute“ und „schlechte“ in einem laufenden Ranking
- Bewertung von Leistung sollte den Schülern mitteilen, was gelungen ist und was mißlungen ist; man sollte ihnen so aufzeigen, was sie besser machen können und wie sie weiter kommen können, wie sie zu guten Leistungen kommen können. Das Aufweisen von Lücken zwischen einem IST-Zustand und einem SOLL-Zustand hilft nur, wenn der Betroffene weiß, was er zu tun hat, um von einem zum anderen Zustand zu kommen.
- Mit Leistungen sollte man produktiv umgehen- man sollte keine „Notenbuchhaltung“ betreiben.
- Lernen sollte nicht auf Tests, Prüfungen und Schularbeiten hinsteuern
- Individuellem Engagement und persönlichen Leistungen sollte Raum gegeben werden
- Will man das Leistungsniveau verbessern und verändern, sollte nicht nur in Form von Ziffernoten beurteilt werden und „buchhalterisch“ gearbeitet werden
- Man sollte bedenken, daß Kinder und Jugendliche wertvolle Beiträge leisten wollen; sie wollen sich selbst mit ihren Fähigkeiten einbringen und sind dann hoch motiviert
- Leistungen komplexer Art können erbracht werden in Projekten, bei problem- orientiertem Lernen, beim selbständigen Lernen und ähnlichen Konzepten des „offenen Unterrichts“- durch sie können die Schüler die eigene schulische Arbeit sinnhaft erleben und sie sind eine notwendige Bedingung dafür, selbständig zu werden.
- Bei solcher Öffnung des Unterrichts muß die Arbeit gemeinsam geplant und begleitend kontrolliert werden; Reflexion in einzelnen Phasen des Prozesses ist sehr wichtig.
- Das Lernen muß als Prozeß (mit Struktur) betrachtet werden- nicht als Geschehen, das von den Lehrplänen festgelegt wird.
- Lehrer und Schüler müssen ein prozeß- und produktbezogenes Verständnis von Leistung erhalten; Leistung ist nicht punktuell zu sehen

NEUE FORMEN DER LEISTUNGSBEURTEILUNG

Was sind ‚Neue Formen der Leistungsbeurteilung‘?

=Formen der Leistungsbeurteilung, die nicht nur fachlich-inhaltliches, also ‚stoffliches‘ Wissen, sondern auch spezifische Kompetenzen eines erweiterten Lernbegriffs überprüfen.

Dazu zählt z.B. die

- Beurteilung von Methodenkompetenz,
- Kommunikationskompetenz und
- Präsentationskompetenz;

dazu zählt unter anderem eine Beurteilung von offenen Unterrichtsformen wie

- Projektunterricht,
- Freiarbeit oder
- Wochenplanarbeit.

Die traditionellen Formen der Leistungsbeurteilung sind z.B.:

- Schriftliche Wiederholungen
- mündliche Prüfungen
- Referate und fachliche Arbeiten
- Tests
- Schularbeiten
- Beobachtung der Mitarbeit bzw.
- mündliche Wiederholungen mit all ihren Vor- und auch Nachteilen.

Speziell bei schriftlichen Arbeiten wie Tests:

- was wird überprüft?: fachliches Wissen, lexikalisches Wissen, Auswendiggelerntes,.....,
- wie stelle ich die Fragen z.B.: bei Multiple Choice Tests, ...
- wie überprüfe ich ‚Verständnis‘ in schriftlichen Arbeiten,....

Für eine Beurteilung kann weiters berücksichtigt werden:

- Experimentelle Mitarbeit im Unterricht: **Schülerexperimenten** oder/und **Schülerdemonstrationsexperimente**
- Versuchsprotokolle
- Hausaufgaben
- Schriftliche Übungen

Oder wie wäre es mit:

- Tests, wo die Schüler die Frage graphisch beantworten müssen (daraus können Wandzeitungen gestaltet werden)
- Schriftlichen Überprüfungen/ Tests, wo die Schüler die Unterlagen mit verwenden dürfen?
- Tests/Überprüfungen, wo die Schüler zu zweit oder zu dritt die Themen bearbeiten müssen?

Warum/ wo sind neue Beurteilungsformen notwendig?

- Mit einer veränderten Beurteilung (z.B.: verbaler Beurteilung) sollen sich nicht nur ausschließlich ‚Alternativschulen‘ im Kontext von ‚Schule ohne Noten‘ auseinandersetzen.
- Hatte die zum Teil heftige Kritik an der Zensurengebung wirkliche Auswirkungen? Diese Kritik wurde vor allem von Ingenkamp deutlich formuliert. („Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung“ war Pflichtlektüre und Prüfungsgebiet bei mündlichen pädagogischen Lehramtsprüfungen)
- Im Kontext von offenem Unterricht war es bis in die 90er Jahre hinein geradezu tabuisiert, Leistungsbeurteilung zu thematisieren: Eine offene Unterrichtspraxis wollte schulintern ein deutliches Gegengewicht zum traditionellen Unterricht und dessen Leistungsdruck bilden. Dies hatte eine Trennung zur Folge: Wer sich zu offenem Unterricht äußerte, hatte kein Interesse an der Leistungsbeurteilung. Wer sich zur Leistungsbeurteilung äußerte, bezog diese auf den traditionellen Unterricht.

Heute werden vielfältigere Unterrichtsmethoden praktiziert; vor allem zählen unterschiedliche Formen des offenen Unterrichts zunehmend zum Unterrichtsalltag – sie sollten jedoch nicht als eine Art exotischer Unterricht abgetan werden, sondern gleichberechtigt mit diesem gesehen werden.

Während sich die Unterrichtskultur verändert, gibt es Probleme in der Leistungsbeurteilung (z.B.: Unsicherheit bei der Beurteilung,...). Die traditionelle Leistungsbeurteilung vermag vielfach über spezifischen Kompetenzen keine Auskunft zu geben. Mit ihr vermögen Lehrkräfte einzig das fachlich-inhaltliche Wissen zu überprüfen.

Während es in der curricular-didaktischen Entwicklung der letzten Jahre zu einer gewissen Öffnung des Unterrichts und zu einer stärkeren Schülerorientierung gekommen ist (aufgrund der Stofffülle ist handlungsorientiert,... schwerpunktmäßig,... in Form von Projekten zu unterrichten), weisen die Verfahren zur Leistungserhebung noch durchweg geschlossene Formen auf (vor allem zumeist in den „Köpfen“ von KollegInnen“).

Es wird methodisch vielfältig unterrichtet, jedoch einseitig beurteilt.

Neue Formen der Leistungsbeurteilung sind vor allem für diejenigen Lehrer/innen interessant, deren Unterricht auf den Erwerb vielfältiger Kompetenzen im Sinne eines erweiterten Lernbegriffs ausgelegt ist. Damit können sowohl der Unterricht als auch die dabei vermittelten Kompetenzen aufgewertet werden. Die Zielsetzung innerhalb der schulischen Praxis und in der Lehrer/innenbildung liegt also darin, die Unterrichtsvielfalt um eine Beurteilungsvielfalt zu ergänzen.

Zu einer methodischen Vielfalt des Unterrichts gehört ein ebenso vielfältiges Beurteilungsrepertoire.

Die Entscheidung welche Unterrichtsmethodik und welche Beurteilungsform sie einsetzen, liegt bei den Lehrer/innen. Sie haben die Möglichkeit zu bestimmen, ob sie Kompetenzen, die etwa innerhalb der Freiarbeit erworben werden, mit einem angemessenen Instrumentarium überprüfen wollen.

Die Anwendung neuer Formen der Leistungsbeurteilung setzt eine entsprechende Unterrichtsgestaltung voraus.

Erst wenn Schüler/innen auf die später überprüften Kompetenzen vorbereitet worden sind und ausreichend Gelegenheit hatten, sie einzuüben, kann es zur Beurteilung kommen. Dies bedingt eine differenzierte Unterrichtsgestaltung, da alle Schüler/innen Gelegenheit erhalten müssen, alle geforderte Beurteilungskriterien zu erfüllen. Hinzu kommt ein hohes Maß an Transparenz: Schüler/innen sollten über das Verfahren der Beurteilung genau informiert sein und an der Diskussion und Erstellung der Beurteilungskriterien teilnehmen können.

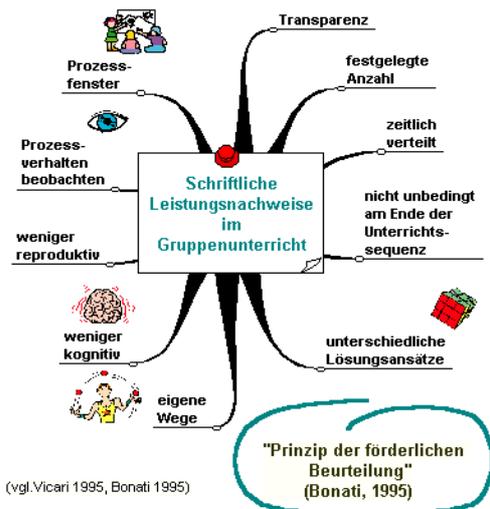
Die Einführung neuer Formen der Leistungsbeurteilung bedeutet nicht, daß Klassenarbeiten abgeschafft werden.

Allerdings kann es sich als sinnvoll erweisen, im Laufe des Schuljahres eine oder zwei Klassenarbeiten durch eine neue Beurteilungsform zu ersetzen. Nur dann erhalten diese Beurteilungsformen und damit auch die angestrebten Kompetenzen einen wirklichen Ernstcharakter. Dies kann sich für Lehrer/innen und Schüler/innen als entlastend erweisen.

Neue Formen der Leistungsbeurteilung erfüllen in hohem Maße eine pädagogische Funktion.

Sie enthalten die Chance einer differenzierten Rückmeldung für Lehrer/innen und Schüler/innen. Bezüglich ihrer inneren Struktur sind diese Beurteilungsformen in der Regel komplex: Oftmals werden verschiedene Kompetenzen überprüft. Hinzu kommt die Möglichkeit einer zumindest punktuellen Prozessbeurteilung.

Sämtliche neue (und traditionelle) Formen der Leistungsbeurteilung können im übrigen mit einer Selbstbeurteilung gekoppelt werden: Schüler/innen lernen dabei, sich selbst und allenfalls ihre Mitschüler/innen einzuschätzen. Unterschiede zwischen Selbst- und Fremdbeurteilung sind dabei keinesfalls hinderlich, sondern dürften eine ausgezeichnete Gesprächsgrundlage für eine Schärfung der je eigenen Wahrnehmung bieten.



Die Leistungsbewertung im Gruppenunterricht (z.B.: bei Projekten) braucht auf schriftliche Leistungsnachweise (Klassenarbeiten, Klausuren, Tests, Arbeitsprozessberichte) nicht zu verzichten. Sie zielen freilich nicht mehr auf meist reproduktiv-kognitive Nachweise von Verbalisierungs- und Abstraktionsfähigkeiten, sondern sind Teil einer Beurteilung und Bewertung der ganzen Leistungsvielfalt, die in Lernprozessen zum Tragen kommen.

Im Gruppenunterricht sollten daher Leistungsnachweise vor allem der Prozesskontrolle dienen und dabei das Wechselspiel von Fremd- und Selbsteinschätzung berücksichtigen.

Für die Auswertung des Gruppenunterrichts kann ein Arbeitsprozessbericht verwendet werden. Er stellt eine

Art tagebuchartiger Protokollierung der Erfahrungen und Tätigkeiten der einzelnen Gruppenmitglieder dar. Wie Erika Feustel (1992, S.21) meint, kann dieser Bericht durchaus auch als schriftlicher Leistungsnachweis und Klausurersatz dienen.

Für den Lehrer/die Lehrerin selbst gibt dieser Arbeitsprozessbericht ganz neue Einblicke in das individuelle Lernen des Einzelnen. Darüber hinaus, so betont Feustel (1992, S.21), ist bei den Arbeitsprozessberichten eine **geschlechtsspezifische Differenzierung** erkennbar.

"Beide berichten, was sie stofflich und methodisch gelernt haben und noch lernen möchten; Mädchen berichten darüber hinaus fast immer von Bewusstseins- und Verhaltensänderungen, d.h. sie beziehen ihre Arbeitsergebnisse und Erfahrungen sehr viel stärker als Jungen auf ihr persönliches Leben und ziehen daraus für sich Konsequenzen."

Wir müssen lernen, die Leistungen selbst zu sehen:

- Beim offenen Unterricht muß genau geplant werden; die Anforderungen der Aufgaben und die erforderlichen Tätigkeiten müssen verstanden werden. Lehrer und Schüler sollten dies gemeinsam vollziehen.
- Leistungswünsche und Selbsteinschätzungen sollten geklärt werden (persönlicher Bedarf an Hilfe; Lernvereinbarungen,...)
- Lernpartnerschaften sollten eingeführt werden- Schüler, die die Arbeitsprodukte ihrer Lernpartner kontrollieren, können ihre Arbeit leichter und besser kontrollieren
- Selbständige Lernprozesse erfordern vielfältige Reflexionen (in passender Art für Alter und Niveau)
- Lerntagebücher können angelegt werden (als begleitende Reflexion, als „Kontrolle“ über den Arbeitsfortschritt, als Dialog zwischen Lehrer und Schüler,...)
- Fortschritte können durch **Leistungsmappen** (Portfolio) erlebt werden:

Das Anlegen von Leistungsmappen folgt dem Gedanken, daß man Leistungen nicht in erster Linie beurteilen, sondern dokumentieren möchte. Das was geleistet wurde, soll direkt einsehbar werden (vgl. Vierlinger 1999). Natürlich stellen auch herkömmliche Arbeitshefte z.T. solche Dokumente dar. Bei der Leistungsmappe ist das Arrangement aber so gewählt, daß der Schüler selbst entscheidet, was er als Leistung in der Mappe abgibt. Seine Selbstbewertung ist damit angesprochen. In Portfolios finden auch Ergebnisse häuslicher Arbeiten (z.B. Erfahrungsberichte, Referate, Interviews, Videofilme) und eigenständiger Unterrichtsarbeit (z.B. Experimentalberichte) Platz. Sie stellen individualisierte Leistungsnachweise dar. Zusätzlich zu den Produkten können Selbst-beurteilungen der Schüler und Bewertungen der Lehrer in den Mappen aufbewahrt werden. Häufig werden solche Portfolios in Zusammenhang mit schreibpädagogischen Konzepten eingesetzt (vgl. Bräuer 1998). Immer dann, wenn wiederholt an Aufgaben ähnlichen Typs geübt wird, können die Schüler anhand der Leistungsmappen ihre Fortschritte gut verfolgen. Sie werden in den USA in vielen Schulen und Colleges als Alternative zu Leistungstests eingesetzt. Manchmal müssen Schüler ihr Arbeitspensum und ihre Entwicklung anhand des Portfolio vor einer Kommission vertreten.

- Leistungen und Präsentationen müssen entsprechend gewürdigt werden:

Neben der gerade angesprochenen Präsentation der Leistungen vor einem kleinen Gremium gibt es die Möglichkeit, Leistungen in der Klasse, der Schule oder auch darüber hinaus öffentlich sichtbar zu machen; diese können viel zum Ansehen einer Schule beitragen. Aber auch kleine Ausstellungen von Arbeiten vor den Klasseneltern oder Vorträge und Darbietungen von Jahresarbeiten bzw. Facharbeiten sind möglich. In Waldorfschulen sind solche Vorstellungen kultiviert worden. Sie verlangen von den Schülern ein präsentables Ausstellungsobjekt, eine schriftliche Darlegung und die Vorstellung der Arbeit auf der Bühne - vor Eltern, Lehrern und Mitschülern (vgl. Fuchs 1976). Die Arbeit auf eine Präsentation hin kann sehr motivierend und leistungsfördernd wirken. Noten sind dabei überflüssig und eher störend. Die Wahrnehmung durch andere stellt eine Würdigung der Arbeit dar. Sie prägt die Leistungskultur an einer Schule und gibt jüngeren Schülern Perspektiven für ihr Fähigkeitswachstum.

- Dieser Weg ist sicherlich sehr intensiv und verlangt von Lehrern und Schülern, viel Neues zu lernen
- Lehrpläne und Prüfungskataloge können sicherlich nicht genau festlegen, was für die persönliche Entwicklung und für das individuelle Lernen der Schüler wichtig ist
- Lehrer sollten sich am „Wachstum“ ihrer Schüler beteiligen
- Leistungen sollten nicht nur „periodisch gemessen und beurteilt werden“
- Leistung sollte in ihrem Entstehungsprozeß begleitend untersucht und unterstützt werden
- Ziele und Standards müssen aber trotzdem formuliert werden! Die Basis ist aber hier anders und die Mittel sind vielfältiger.

Animieren statt dozieren, kommunizieren statt prüfen

Von Mag. Hansjörg Kunze

Leistungserbringung und Beurteilung aus der Beobachtung der Mitarbeit von **Hansjörg KUNZE**: email:hjKunze@hotmail.com

ZE: email:hjKunze@hotmail.com

Aus <http://www.physicsnet.at/physik/index.html> (selbsttätiges Lernen; Beurteilung)

Viele Untersuchungen und Aussagen von namhaften Forschern (Hentig, Vester, Pestalozzi), die sich mit den Ergebnissen der Bildung an unseren Schulen beschäftigen, weisen daraufhin, dass es damit sehr schlecht bestellt ist. Letzter auch in den Medien aufgenommener Höhepunkt dieser Bildungskritik sind die Ergebnisse der sogenannten TIMSS-Studie, die Österreich international im Bereich der Kenntnisse in den naturwissenschaftlichen Fächern und im Fach Mathematik im letzten Drittel angesiedelt zeigen.

Diese Erkenntnisse habe ich bereits 1978 in einer Untersuchung gelesen. Es wäre äußerst lohnenswert, herauszufinden, warum bisher darauf nie reagiert wurde, sowohl auf seiten des BMUK, wie auch auf LehrerInnenseite.

Ich habe im Jahre 1982 begonnen, meinen Unterricht zu ändern. Ansatzpunkt war, die Art der Beurteilung völlig umzustellen, gemäß einer Aussage von Hartmut v. Hentig "Notengebung verhindert jegliche Innovation".

Weiters war für mich Herausforderung, die sogenannten Schlüsselqualifikationen an die mir anvertrauten SchülerInnen heranzubringen. Diese Forderungen stehen übrigens schon jahrelang in entsprechender Art in unseren Lehrplänen.

Mein Unterrichtskonzept

Der Unterricht ist so organisiert, dass nach Arbeitsaufträgen und meist kurzen Informationen durch mich selbstständiges Arbeiten durch die SchülerInnen erfolgt. Diese Arbeitsaufträge sind von unterschiedlicher Art und sollen damit möglichst viele der Schlüsselqualifikationen ansprechen. Aus dieser Arbeit entstehen Leistungen, die zur Beurteilung herangezogen werden.

Die Leistungen sind in einem vom Schüler zu führenden Leistungsblatt (siehe Anhang) einzutragen. Jede Leistung wird vom Lehrer in diesem Leistungsblatt abgezeichnet. So ist jederzeit klar, wo die Schüler leistungsmäßig stehen. (Transparenz der Beurteilung).

Meine Rolle als Lehrer sehe ich hauptsächlich in der des Betreuers, Animators, Helfers. Das Prüfen und Beurteilen ist ein Nebenprodukt des Unterrichts.

Im folgenden führe ich die Vielfalt der Unterrichtsarbeit und deren Ergebnisse auf und zeige wie die Beurteilung daraus erfolgt.

Selbstverständlich reflektiere ich mit den SchülerInnen immer wieder dieses Konzept (Selbstevaluation). Dazu lege ich einige Schüleraussagen zum Unterricht bei.

Unterricht und Beurteilung

Grundlage für eine positive Beurteilung (Note Genügend) ist die Mitarbeit im Unterricht nach vom Lehrer vorgegebenen Mitarbeitsleistungen. Zum überwiegenden Teil sind diese Leistungen während des Unterrichts zu erbringen. Der Zeitpunkt des Erbringens wird vom Lehrer festgelegt.

Die Anzahl der Mitarbeitsleistungen ergibt sich aus dem Unterrichtsgeschehen. Für die Note Genügend sind alle diese Leistungen zu erbringen. Regelmäßige Mitarbeit ist sozusagen die Aufstiegsqualifikation.

Wesentlich ist, dass die einzelnen Leistungen nicht extra benotet werden. Ich entscheide nur mit dem Schüler /In zusammen, ob die Leistung entsprechend ist, oder noch verbessert werden muss.

Nicht zeitgerecht erbrachten Leistungen können als §5 Prüfung am Ende des Semesters von den Schülerinnen angeboten werden. Wird eine oder mehrere Leistungen nicht erbracht, führt dies zur Note Nichtgenügend.

Dies entspricht der Notendefinition und der Verordnung über die Leistungsbeurteilung im SCHUG.

Typen von Mitarbeitsleistungen

Die vielfältigen Formen sollen die Arbeit an der Erreichung der Schlüsselqualifikationen ermöglichen.

- Bearbeiten eines Textes aus Schulbuch - Gespräch mit Lehrer darüber
- Bearbeiten eines Textes aus dem Schulbuch- Unklarheiten als Fragen schriftlich festhalten und den Lehrer fragen- die so erkennbare Mitarbeit ist die Leistung
- Durchführen eines Versuchs- Verfassen eines Versuchsprotokolls nach Kriterien und Abgabe nach festgelegtem Zeitpunkt
- Bearbeiten von Rechenaufgaben- Erklärung der Lösung an Lehrer
- Bearbeiten eines PC- Programms am Netz nach vorgegeben Arbeitsaufträgen- Abgabe eines Protokolls darüber
- Anschauen eines Videos - Protokoll zu vorgegebenen Fragestellungen- Zuordnen von Infos aus Schulbuch dazu
- Erstellung eines Kreuzworträtsels mit Begriffen- zum Lösen an andere Sch. weitergeben
- beide Arbeiten sind abzugeben
- Erstellen eines Würfelspiels mit Karten zur Beantwortung
- Bearbeiten von Zeitungen hinsichtlich physikalischer Berichte-zuordnen von Inhalten aus Buch; Abgabe eines Protokolls
- Führung der Mitschrift nach Kriterien
- Bearbeiten einer Problemstellung und darüber berichten (z.B. Bildentstehung Füße i. Wasser)
- Arbeit im Schulbuch- Unklarheiten mit Lehrer oder Mitschüler während der Bearbeitung beseitigen- Bericht darüber an Lehrer

Alle anderen Notenstufen sind durch Leistungen festgelegt, die die SchülerInnen in eigener Verantwortung erbringen müssen. Der Lehrer macht Angebote und legt den Umfang mit den SchülerInnen gemeinsam fest.

Leistungen für die Note Befriedigend

Das Semester wird in 3 zeitgleiche Abschnitte eingeteilt. In jedem dieser Abschnitte ist eine Leistung zu erbringen. Die Leistung wird vom Lehrer akzeptiert oder nicht akzeptiert. Es erfolgt keine eigene Bewertung. Die Leistungen müssen von unterschiedlichem Typ und nach vorgegebenen Kriterien bearbeitet sein (siehe z.B. Versuchsprotokoll im Anhang).

Mögliche Leistungstypen

- Vertiefung einer Mitarbeitersleistung aus dem Unterricht
 - Physikalischer Artikel aus einer Zeitung- Physikalische Begriffe unterstreichen und beschreiben; Schulbuchbezug angeben
 - Forscherbiographie- auch mit Schulbuchbezug, Literaturangabe
 - Umweltbeobachtung-Beobachtungen in der Natur; mit Schulbuchbezug und Erklärung
 - Beschreibung eines technischen Gerätes- mit Schulbuchbezug; Literaturangabe
 - Bearbeitung eines physikalischen Berichtes in englischer Sprache- kurze Inhaltsangabe, einige physikalische Begriffe in englischer und deutscher Sprache angeben
 - selbstdurchgeführter Versuch- mit Versuchsprotokoll nach Kriterien
 - einen Text aus dem Schulbuch in englische Fachsprache übersetzen
 - Buchvorstellung- ein selbst gelesenes physikalisches Buch vorstellen- als eine Art Rezension
 - Adressen aus dem Internet angeben- mit Kurzbeschreibung des Inhalts u.ä.
 - Grundsätzlich kann jegliche Beschäftigung mit Physik als Leistung eingebracht werden. Es sollte nur zum jeweiligen Lehrplanbereich des Unterrichts passen. SchülerInnen können auch eigene Leistungsideen vorbringen.
- Durch dieses Konzept ist sehr große individuelle Freiheit und Entfaltung möglich.

Leistung für Note Gut

Einmal im Semester muss ein Messversuch oder eine Beobachtungsreihe mit Versuchsprotokoll (siehe Anhang) durchgeführt werden. Mögliche Messversuche werden vom Lehrer angeboten. Dieser Versuch ist zuhause durchzuführen.

Mögliche Messversuche oder Beobachtungsreihen (für verschiedene Klassen)

- Aufnehmen der "Auskühlkurve" - Flasche mit heißem Wasser, jede Stunde Temperatur messen- Versuchsprotokoll mit Variante einer gedämmten Flasche als Vergleich
- Erwärmung von verschiedenen Flüssigkeitsmengen mit gleicher Wärmezufuhr- Messen von Menge und Zeit; Variation mit zwei unterschiedlichen Flüssigkeiten- Versuchsprotokoll
- Hooksches Gesetz - Gummi mit zwei verschiedenen Stärken und Münzen als Gewicht- Versuchsprotokoll
- Messung der eigenen Gehgeschwindigkeit- einmal langsam, einmal schnell gehen mit mindestens 4 Messpunkten (Gehen entlang einer Wegstrecke, Messung der jeweiligen Zeit)- Versuchsprotokoll (siehe dazu Basiswissen1 Projekt Verkehr)
- Zerfallsgesetz für "Bierschaum"-Messung von Bierschaumhöhe und Zeit- Versuchsprotokoll
- Zerfallsgesetz- Simulation durch SchülerInnen; alle Sch. stehen auf und werfen eine Schillingmünze, die Zahl erhalten, setzen sich, die verbleibenden stehenden Sch. wiederholen den Vorgang, bis alle sitzen ("zerfallen sind"); jeder Schritt wird in einem Diagramm mit Häufigkeit und Zerfallsschritten dargestellt
- Zusammenhang zwischen Pendellänge eines Fadenpendels und jeweiliger Schwingungsdauer- Versuchsprotokoll
- Temperaturverlauf an zwei unterschiedlichen Tagen- jede Stunde Temperatur messen- Versuchsprotokoll (Unterstufe)

- Freier Fall-Aussage "alle Körper fallen gleich schnell"- Prüfen durch eine Versuchsreihe (verschiedene Form- gleiche Form, einfache Fallhöhe- doppelte Fallhöhe usw.)
- Messung der Reaktionszeit- mit Variation Beeinflussung durch Müdigkeit, Alkohol usw.
- (siehe dazu Basiswissen I Projekt Verkehr)
- Einhaltung von Geschwindigkeiten- Geschwindigkeitsmessungen von PKWs in einer Straße
- Temperaturmessung von solar erwärmtem Wasser in verschiedenen Gefäßen (schwarz, weiß)
- Messreihe zur Erfassung des Zusammenhangs von Volumen und Masse- Dichte
- Messreihe zur Erarbeitung des Reibungsgesetzes- Bewegen verschieden schwerer Körper durch Gummi auf jeweils unterschiedlicher Unterlage- Messung der jeweiligen Ausdehnung
- Messreihe zur Erfassung der Winkelgeschwindigkeit- Bewegung eines Uhrzeigers (Winkel und zugehörige Zeit)
- Bewegung von Planeten im Vergleich zu Fixsternen beobachten
- Beobachtung der Rückläufigkeit von Planeten
- Bewegung der Jupitermonde an mehreren Tagen
- Beobachtung von Sonnenflecken mit Zeichnung
- Beobachtung mehrerer Phasen einer Mond- bzw. Sonnenfinsternis mit Zeichnung (durch doppelte Rettungsfolie hindurch)
- Bearbeitung einiger physikalischer Rechenbeispiele (falls kein Messversuch möglich- für Unterstufe)

Alle Messversuche sind mit Versuchsprotokoll zu verfassen und wo möglich, grafisch auszuwerten.

Für die Beobachtungsreihen ist ein Versuchsprotokoll zu erstellen.

Leistung für Note Sehr gut

Einmal im Semester muss die Herleitung eines physikalischen Gesetzes an der Tafel nachvollzogen werden mit Argumentation. Dabei ist die physikalische Argumentation entscheidend, nicht sosehr die mathematische Umformungssicherheit!

Die Schüler können zur Vorbereitung von Leistungen selbstverständlich den Lehrer zu Rate ziehen. Die Erbringung muss aber dann vollkommen korrekt sein und ohne Hilfe erfolgen, sonst wird die Leistung nicht angenommen. Zurückgewiesene Leistungen können natürlich neu bearbeitet und dann wieder angeboten werden.

Als Ergänzung zu diesem sehr prozessorientierten Unterricht und dessen Ergebnissen habe ich neuerdings wieder ein sogenanntes Basiswissen eingeführt. Dieses sollte automatisiert werden, das heißt in den Langzeitspeicher des Gedächtnisses gelangen. Das übliche "Prüfen" durch Tests oder "Bankfrage" erbringt zwar Noten, hat aber keine Behaltenswirkung, wie die TIMSS-Studie nachdrücklich zeigt. Automatisieren muss selbstverständlich vom Lehrer/in angeboten werden, von selbst passiert dies sicher nicht. Das Basiswissen ist ständig zu wiederholen und damit erst zu sichern. (Dies läßt sich in jedem Grundwerk der Lernpsychologie nachlesen!)

Ich biete den Schülerinnen dazu an, jeweils am Beginn einer Stunde 5 Minuten lang sich gegenseitig dieses Basiswissen abzufragen. Dadurch sollte es automatisiert werden. Das Basiswissen wird von mir auf eigenen Seiten im Heft festgehalten. Von Zeit zu Zeit erfolgt eine Überprüfung. Wer nicht besteht, muss seine Defizite nachholen und nachweisen. Diese Überprüfung ist als Diagnose zu verstehen und nicht als Prüfung. Sie wird auch nicht benotet.

Der Nachweis der Kenntnis des Basiswissens ist Teil der Note Genügend.

Wesentlich für das Gelingen dieses Konzeptes ist zu beachten, dass die SchülerInnen in der Regel einen völlig anderen Unterricht erleben, man muss sie sehr individuell und sorgsam für diese Unterrichtsmethode vorbereiten. Zunächst mangelndes Funktionieren ist nicht auf das Konzept zurückzuführen, sondern auf die Randbedingungen. SchülerInnen, denen alles abgenommen wird, die fremdbestimmt unterrichtet und beurteilt werden, reagieren zunächst zum Teil mit "sich gehen lassen", "sich nicht auskennen" u.ä. Das gilt auch für Eltern. Diese sollten auf jeden Fall informiert werden. So erspart man sich unnötigen Ärger und Rückschläge.

Evaluation des Konzeptes

Die SchülerInnen wurden am Ende des I. Semesters gebeten, sich schriftlich zum Unterricht und zur Beurteilung zu äußern (anonym, wenn gewollt).

Aus den Berichten habe ich bewußt nur solche Aussagen herausgenommen, die die Intentionen des Konzeptes stützen. Wäre das Konzept nicht schülergerecht, könnten solche Aussagen nicht entstehen.

SchülerInnenaussagen (Auswahl)

Methode: freie schriftliche Äußerung zum Unterricht und zur Leistungsbeurteilung

"...das selbstständige und eigenverantwortliche Arbeiten hat mir am meisten gefallen" (5.Kl.)

"Ich bin schon sehr gespannt, was im zweiten Semester Neues auf mich zukommt" (5.Kl.)

"Das Beurteilungssystem finde ich nicht schlecht, da man am Ende des Semesters die nicht gemachten Arbeiten meistens noch nachbringen kann" (5.Kl.)

"Die Art der Beurteilung finde ich, ist sehr streng und es ist nicht unbedingt leicht auf eine gute Note zu kommen, trotzdem finde ich diese Beurteilungsart nicht schlecht" (5.Kl.)

"Die Bewertung ist gut, denn man muß sich alles erarbeiten" (5.Kl.)

"Positiv, daß die Noten genau festgelegt sind" (7.Kl.)

"Positiv, kein Lernen für Noten"(7.Kl.)

"Durch die starre Einteilung in Leistungsabschnitte ergibt sich manchmal ein Streß"

"Kein Prüfungsstreß" (7.Kl.)

"Eigene Interessen werden gefördert" (7.Kl.)

"Eigener Leistungswille wird gefördert" (7.Kl.)

"Beurteilungskonzept motiviert auch selbst Leistungen zu erbringen" (7.Kl.)

"Ich finde, daß das ein gutes System ist, weil sich jeder Schüler seine Note aussuchen kann" (7.Kl.)

"Außerdem finde ich es ziemlich toll, daß wir auch die Bücher im Unterricht verwenden" (7.Kl.)

"Begeistert bin ich von dem selbstständigen Arbeiten.."(6.Kl.)

"Da ich nicht physikbegeistert bin, bin ich froh daß sie uns nicht mit dem Prüfungsstreß belästigen"; "ich konnte auch einen Teil des Gelernten für mich behalten".(6.Kl.)

"Ihre Benotung finde ich fair" (6.Kl.)

Interpretation:

Die Aussagen bestätigen das Erreichen der Intention, Schlüsselqualifikationen vermitteln zu sollen.

Weiters finden sich meine Forderungen an Unterricht und Leistungsbeurteilung wie Transparenz, Individualisierung und "Lernen nicht für Noten" ausreichend bestätigt.

Die intensive Erziehung zum eigenverantwortlichen Arbeiten und Lernen zeigt sich auch sehr schön an den niveauvollen und kritisch reflektierenden Bemerkungen der SchülerInnen über die Unterrichtsarbeit.

So macht Unterrichten einfach viel Freude!

Sollte an den gesamten Schülerinnenaussagen Interesse bestehen, bin ich gerne bereit, diese zur Verfügung zu stellen.

Zusammenfassung

Mein Bestreben ist es, das wenig motivierende Beurteilen durch Tests u.ä. durch die oben beschriebene Mitarbeit zu erreichen. Das Beurteilen ergibt sich sozusagen als Nebenprodukt des Unterrichtens. Durch die vielfältigen Formen der Mitarbeit ist Individualisierung, Transparenz und größtmögliche Animation möglich. Der Lehrer, die Lehrerin kann auf diese Art hauptsächlich betreuen, animieren, helfen und individuell die Fähigkeiten der SchülerInnen entwickeln. Diese danken es in der überwiegenden Zahl mit sehr ansprechenden Leistungen. Physikunterricht verliert dabei den Anstrich des Schweren, Unverständlichen, Uninteressanten zum Teil Angstbesetzten und wird so für jeden Schüler akzeptabel.

Dieses Konzept ist selbstverständlich für alle anderen Pflichtgegenstände ebenfalls anwendbar. Es beinhaltet vor allem den Aspekt der Fächerzusammenarbeit, die kaum stattfindet, so vielleicht leichter ausgelöst werden könnte.

Das Leistungsblatt

von Hansjörg KUNZE email:hjKunze@hotmail.com

Leistungsblatt

Name: Schuljahr: Semester:

Art der Leistung zu erbringen bis

Unterschrift (erbracht am) (LehrerIn)

für Genügend (aus der Mitarbeit)

für Befriedigend (3 Leistungen; LehrerIn gibt Abgabezeitpunkt bekannt)

für Gut (1 Messversuch bzw. Rechenbeispiele; bis Semesterende)

für Sehr gut (1 Herleitung eines Gesetzes; bis Semesterende)

Kriterien zur Erstellung eines Versuchsprotokolls

von Hansjörg KUNZE email:hjKunze@hotmail.com

Thema

Fragestellung

Vermutungen

Material

Beschreibung- Einbettung in Themenbereich

Durchführung

Ergebnisse- Wertetabelle

Variation

Auswertung

Interpretation- Begründung - Mathematisierung, Gesetz

Neue Fragen

Bezug zum Schulbuch

Unterrichtsmethoden/ Konzepte

Offener Unterricht¹⁶

„Offener Unterricht“ meint „... einen Unterricht, der sich an den Interessen und Fähigkeiten der einzelnen Schüler orientiert und die Schüler zu ‚Agenten ihres eigenen Lernens‘ (M. Götz) machen will. Die Schüler sollen sich selbst Ziele u. Aufgaben setzen und eigene Lernwege finden und erproben. Ziele des O.U.s sind neben der Eigensteuerung des Lernens vor allem die Erziehung zur Selbständigkeit u. [...] Mündigkeit sowie größere Lebensnähe u. innere Differenzierung.“ (Böhm, 1994, S. 511);

z.B.:

- Handlungsorientierter Unterricht
- Wochenplanarbeit
- Freiarbeit
- Projektunterricht

Handlungsorientierter Unterricht¹⁷

Kritik am herkömmlichen Unterricht:

Den Schüler/innen ist es langweilig (Nebentätigkeiten), für die Lehrer ist der Unterricht stressig, anstrengend, hektisch.

Kurzdefinition:

Ein ganzheitlicher und schüleraktiver Unterricht, in dem die vereinbarten Produkte die Gestaltung des Unterrichts leiten.

Ziele:

- Erziehung zur Selbständigkeit durch Selbsttätigkeit
- Unterstützung bei der Identitätsfindung der Schüler
- Gegenwirkung zur steigenden Abstraktheit des Lernens
- Gegenwirkung zur Ausgrenzung der Sinnlichkeit aus dem Unterricht
- Erfahrung, daß Wissensproduktion stets interessengebunden verläuft

Merkmale:

1. Ganzheitlichkeit
 - Schüler sollen ganzheitlich dabei sein, mit Kopf, Herz und Händen
 - Inhalte stammen nicht aus einer Fach-Struktur, sondern aus dem angestrebten Produkt der Arbeit
 - Methoden: Gruppen-, Partnerarbeit, Projektunterricht, Experimentieren, Erkunden, ...
2. Schüleraktivität in möglichst großem Ausmaß. Selbsttätigkeit ist die Voraussetzung für Selbständigkeit
3. Handlungsprodukte werden hergestellt. Schüler können sich damit identifizieren, sie kritisieren. Inszenierte: Rollenspiel, Planspiel, Theater, . oder Hergestellte: Modell, Klassenzeitung, Ausstellung, Experiment ... Skala reicht von kleinen Vorhaben bis zu größeren Projekten
4. Subjektive Schülerinteressen werden integriert, die Schüler erhalten Freiräume, sich ihrer Interessen bewußt zu werden und sie weiterzuentwickeln
5. Schüler sind an Planung, Durchführung und Auswertung des Unterrichts beteiligt
6. Öffnung der Schule:

¹⁶ <http://www.uni-leipzig.de/~gbpaed/lehrbausteindid/unterrichtskonz/index.htm>

¹⁷ http://lehrer.brgkepler.at/grath/pl_an/plang2.html

- nach innen: Förderung individueller Lernwege, Zusammenarbeit von Schülern und Lehrern
 - nach außen: Kontakte mit Umfeld, Experten ...
7. Ausgewogenes Verhältnis zwischen Kopf- und Handarbeit

Freiarbeit

ist eine Form offenen Unterrichts, die selbstgesteuertes Lernen ermöglicht - kein Konzept, eher eine Unterrichtsmethode, die als Ergänzung und Vertiefung des Unterrichts in den Lernbereichen dient.

FA ist eine Arbeitsform, in der die vorbereitete Umgebung die Grundlage bildet. Kern der FA ist die freie Wahl des Materials, der Sozialform und des Ortes sowie z.T. auch des Zeitpunkts der Aufgabenerfüllung. Ihr wichtigstes Pädagogisches Prinzip ist die Selbsttätigkeit. Sie spricht den Schüler in seiner Gesamtheit an - also im kognitiven, im motorischen, im emotionalen sowie im sozialen Bereich.

Projekte¹⁸

Ein (ideales) Projekt lässt sich als Gegenpol zum (idealen) Lehrgang verstehen:

Projekt	Lehrgang
Hauptziel: Beiträge zu Problemen der Lebensrealität	Lernziele innerhalb des Fachs
Gemeinsame Planung und Entscheidung, zum Teil erst während der Arbeit	Festlegung des Ablaufes durch den Lehrer vor dem eigentlichen Unterricht
Alle arbeiten am gleichen Werk, aber nicht das Gleiche	Jeder Schüler durchläuft sämtliche Stufen
Man beginnt in der komplexen Wirklichkeit und sucht sich die benötigten Grundlagen	Man beginnt bei den Grundlagen, um später komplexe Probleme bearbeiten zu können

Einen recht erfolgreichen Kompromiß dieser Gegensätze stellt der **Projektorientierte Unterricht** dar.

Er findet im Rahmen des "normalen" Unterrichts statt, in einem oder mehreren Fächern und verfolgt sowohl projektartige als auch fachliche Ziele.

Als ebensolche Kompromisse können die Begriffe "*Projektmethode*" oder "*Projektunterricht*" verstanden werden. Sie fassen Projekte als eine Unterrichtsmethode auf; es werden Ablaufschemata angeboten.

Solche Unterrichtsformen haben den Vorteil leichterer Durchführbarkeit, jedoch geht die verändernde Wirkung des Projekts weitgehend verloren.

Eine andere Möglichkeit Projekte zu charakterisieren ist die Vorgabe verschiedener Kriterien, gemeinsamer Merkmale verschiedener Projekte, zum Beispiel:

- ein starkes gemeinsames Interesse am Thema
- Das Thema stammt aus der Lebenswelt, ist fächerübergreifend
- Die Abläufe werden von den Schülern selbst organisiert, wobei demokratisch-arbeitsteilig vorgegangen wird

<i>P</i> robleme lösen
<i>R</i> ollen übernehmen
<i>O</i> rganisieren von Arbeit
<i>J</i> ahrgangsübergreifendes Arbeiten
<i>E</i> rgebnisse sichern
<i>K</i> leingruppen fördern
<i>T</i> eamarbeit praktizieren

¹⁸ http://lehrer.brgkepler.at/grath/pl_an/plang2.html

- Es werden Produkte hergestellt und präsentiert
- Projekte sind einmalig und zeitlich begrenzt

Auch solche Punkte sollten nicht als Dogmen aufgefasst werden, dies widerspräche dem Projektgedanken; sie bieten aber wichtige Orientierungshilfen

Praktische Aspekte

Das folgende Schema orientiert sich an dem Gedanken, zwischen Projekt und Lehrgang eine Skala aufzuspinnen und führt die Gegenpole für fünf wesentliche Faktoren des Unterrichts aus.

**Freiräume, Eigenaktivitäten der Schüler
Selbständigkeit und Kritikfähigkeit als Ziele**

Konkrete Vorgaben und Hilfen durch den Lehrer; Anstreben fachlicher Ziele

	<u>Aufgabenstellung</u>	
Offen; Wahlmöglichkeiten, gemeinsame Formulierung,		Lehrer gibt sie vor; eingeschränkte Wahlmöglichkeit, eventuell Diskussion
	<u>Produkte</u>	
Eine der jeweiligen Gruppe unter Maßgabe des Gesamtprojekts günstig erscheinende Art der Darstellung		Vom Lehrer verlangt, eventuell mit Wahlmöglichkeit. Können auch Referate, Plakate, Skripten etc. sein
	<u>Organisation</u>	
Gemeinsame Einigung über den zeitlichen Rahmen Lehrer greift nicht weiter in die Gruppenbildung ein		Zeit ist vorgegeben; Gruppenbildung wird gesteuert: Arbeitsteilungen vorschlagen, Arbeitsplan verlangen
	<u>Hilfestellungen</u>	
Lehrer steht mit seinem Wissen und Können zur Verfügung; Zugang zu Bibliothek, Computer, Internet, Werkstatt ...		Materialangebote: Bücher, Zeitschriften, Adressen; Aktive Hilfe
	<u>Bewertung</u>	
Gemeinsame Kriterien erstellen, laufende (Selbst)Kontrolle, Schlussdiskussion		Kriterien vorgeben, eventuell diskutieren; entsprechende Bewertung am Schluss

Entdeckendes Lernen¹⁹

Unter entdeckendem Lernen versteht BRUNER allgemein die selbstlernende Erschließung eines Wissensgebietes, wobei der Lehrer nur eine beobachtende und helfende Funktion hat. Da der Lehrer seine Schüler nie auf jede mögliche Situation vorbereiten kann, muss der Lernende schon früh beginnen, Techniken zum Problemlösen zu entwickeln. Nach BRUNER ist es wichtig, solche Problemlösetechniken zu üben.

Es sind vier Merkmale des entdeckenden Lernens nach BRUNER zu benennen:

1. Transferförderung
2. Problemlösefähigkeit
3. Intuitives Lernen
4. Förderung der intrinsischen Motivation

Das entdeckende Lernen hat sich aus der kognitiven Psychologie heraus entwickelt. Unterrichtssequenzen, denen ein kleinschrittiges Frage-Antwort-Prinzip oder gar dozierender Unterricht zugrunde liegt, bieten den Lernenden zu wenig Spielraum, ihre kognitiven Fähigkeiten einzusetzen und zu erweitern. Erkenntnisgewinn lässt sich nicht durch passives Konsumieren

¹⁹ <http://www.sembs.rv.bw.schule.de/forum/disc/00000029.htm>
<http://www.hyperlernen.de/KonstLT/seite133.html>

mieren erreichen, sondern nur durch aktives Lernen. Für den Lehrer bedeutet dies, dass er den Schülern den Stoff nicht häppchenweise zum leichten Verständnis darbietet, sondern eine günstige Lernumgebung schafft, in welcher die Schüler unter Einbeziehung ihres Vorwissens ein Problem selbständig lösen.

Entdeckendes Lernen ist unabhängig von der Unterrichtsform. Es kann sowohl im geleiteten als auch im stark schülerzentrierten Unterricht praktiziert werden. Kennzeichnend für entdeckendes Lernen ist allein die Tatsache, dass der Lehrer den Schülern so weit wie möglich die Chance gibt, selbständig Erkenntnisse zu gewinnen. Der Lernende soll unter den jeweils gegebenen Umständen so viel wie möglich am Lerngegenstand selbst entdecken. Der Lehrer darf den Weg dabei nicht bis ins Letzte festlegen, er muss dem Schüler Chancen für selbständiges Suchen offen halten, auch wenn er dabei Irrwege beschreitet. Häufig lernt man ja aus Fehlern mehr, als wenn man sofort alles richtig macht. Wird entdeckendes Lernen konsequent angewandt, hält der Unterricht auch für den Lehrer manche Überraschung parat. Häufig finden die Schüler Lösungswege, welche dem Lehrer bei der Vorbereitung des Themas gar nicht in den Sinn gekommen sind.

Weitere Ausführungen und Beispiele Entdeckender Unterricht:

http://www.physik.uni-regensburg.de/didaktik/lehrveran/Vorlesung/Physikmeth_Unterrichtskonzepte.pdf

Ganzheitlicher Unterricht²⁰

Ganzheitlicher Unterricht heißt, die Kinder sollen möglichst nicht mehr viele unverbundene Unterrichtsthemen gleichzeitig ‚vorgesezt‘ bekommen, sondern sie sollen ein Thema ganz erleben. Das kann heißen, dass in Sprache, in Musik, Kunst und Sport, vielleicht auch in Mathematik fächerübergreifend unterrichtet wird.

Ganzheitlicher Unterricht heißt auch, dass mit allen Sinnen erfahrungsmäßig gelernt werden kann. Dazu gehören vielfältige Materialien und Unterrichtsgänge zu außerschulischen Lernorten.

Exemplarischer Unterricht

Ausgangspunkt:

Stoffliche Überlastung in den Lehrplänen

Ziel:

Konstruktive Stoffbeschränkung durch exemplarische Inhaltsauswahl

Wichtigster Vertreter:

Martin Wagenschein

Stichworte:

„Mut zur Lücke“, „Mut zur Gründlichkeit“

Exemplarischer Unterricht impliziert:

- Konstruktives Auswählen von Themen, aus denen sich typische physikalische Strukturen, Arbeits- und Verfahrensweisen, Erkenntnismethoden... exemplarisch gewinnen lassen. Am besonderen Beispiel sollen allgemeine Züge der Physik erarbeitet, verstanden und auf weitere Beispiele übertragen werden.
- Gründliche Auseinandersetzung mit einfachen, relevanten, motivierenden Beispielen aus der Lebenswelt der Schüler/innen.
- Zum exemplarischen Lernen gehört die Herstellung von Querverbindungen zwischen den Einzelphänomenen
- Dem exemplarischen Unterricht ist kein festes Unterrichtsverfahren zugeordnet (offene Verfahren werden dem exemplarischen Unterricht am ehesten gerecht)

²⁰ <http://www.maumke.de/Schule/schule09.htm>

Weitere Ausführungen und Beispiele:

http://www.physik.uni-regensburg.de/didaktik/lehrveran/Vorlesung/Physikmeth_Unterrichtskonzepte.pdf

Genetischer Unterricht:

zentrale Bedeutung:

Berücksichtigung von Alltagsvorstellungen.

Kennzeichen:

- Aus alten Ideen und Einstellungen erwachsen neue Ideen und Einstellungen
- Schüler/innen dort abholen, wo sie stehen; an Alltagsvorstellungen anknüpfen
- Altersgemäß
- Kontinuität des Wissens
- Verstehen statt Auswendiglernen
- Zuerst die Fragen, dann die Antworten
- Mit konkreten Schülererfahrungen beginnen
- Zuerst das Phänomen, dann der Begriff
- Zuerst die Muttersprache, dann die Fachsprache
- Lehrer: keine Informationsvermittlung, sondern ruhelos Fahren, auf den Grund gehen,....
- Pädagogische Grundhaltung: abholen, begleiten, sich gegenseitig ernst nehmen, sich begegnen
- Lehrkräfte sind keine Instruktoren, sondern Moderatoren von Lernprozessen
- Lernen der neuen naturwissenschaftlichen Vorstellungen ist ein lang andauernder Prozess
- Lernen von Physik ist vergleichbar mit Einleben in eine neue Kultur

Weitere Ausführungen und Beispiele:

http://www.physik.uni-regensburg.de/didaktik/lehrveran/Vorlesung/Physikmeth_Unterrichtskonzepte.pdf

Darbietender Unterricht

Kennzeichen

- Lehrerorientierter Unterricht
 - Information durch direkte Belehrung
 - Aktivität hauptsächlich beim Lehrer
 - Oft fragend- entwickelnd
 - Gelegentlich assistieren Schüler/innen bei Experimenten
 - Lehrer bestimmt Ziel, Inhalt und Umfang und Präsentation
 - Schüler/innen rezeptiv
 - Kaum Interaktion
- Unterrichtsziele
 - Vor allem begriffliche Struktur der Physik
 - Aufbau einer relevanten kognitiven Struktur in einer bestimmten Zeit
 - Förderung der fachlichen Kompetenz
 - Dafür: Schüler/innen lernen genauer
 - Dagegen: Schüler/innen schalten bei Überforderung völlig ab
- Probleme:
 - Oft auswendiggelerntes Wissen
 - Motivation kann sehr gering sein
 - Mitarbeit mäßig
 - Verständnisschwierigkeiten

Ausprägungen des darbietenden Unterrichts

Fragend entwickelnder Unterricht

Kennzeichen

- Häufigste Unterrichtsform
- Straffe Führung durch Lehrer
- Problem (vorgegeben) wird in kleine Einzelschritte zwelegt
- Lehrer versucht durch Fragen auf einem vorgeplanten Weg ein klar umrissenes Ziel im Wissensbereich anzusteuern
- Sozialform: Frontalunterricht im Klassenverband

Kritik:

- Hauptsächlich Wissenserwerb
- Überblick bleibt wegen bestimmten Lernweg oft verschleiert
- Ein kleiner Teil der Schüler/innen beantwortet den größten Teil der Fragen
- Wenig Phasen, wo alle tätig sind
- Vorherrschen des Wortes
- Vernachlässigung der Sozialbeziehungen
- Dienst überwiegend kognitiven Lernzielen

Warum so verbreitet?

- Ökonomisch
- Leicht zu organisieren
- Gewohnheit
- In gesellschaftlichen Funktionen gut angepaßt

Kreative Weiterentwicklung

- Arbeitsphasen mit Schüler/innenaktivität einbauen
 - Mehr Impuls- weniger Ja/Nein Fragen
- Je größer die Methodenvielfalt, umso lebendiger der Unterricht

Sinnvoll übernehmender Unterricht

Besondere Form des rezeptiven Lernens. Es wird bewußt und gezielt an ans Vorwissen der Lernenden angeküpft (Informationen haben für die Lernenden Bedeutung).

Kennzeichen:

- Zwar rezeptives, aber verstehendes Lernen
- Kein Auswendiglernen
- Lehrer weiß, was Schüler/innen wissen
- Lehrer weiß, wie Vorwissen strukturiert ist
- Lehrer bereitet Stoff so auf, dass er ins Vorwissen integriert werden kann
- **Prinzip der fortschreitenden Differenzierung:** zuerst das Allgemeine, dann das Besondere
- **Sequenzierungsprinzip:** Überscheidenden Themen zunächst parallel und unabhängig dargestellt- danach „integrativ ausgesöhnt“.
- **Vorausorganisatoren**= schriftliche Lernmaterialien- sollen Kluft überbrücken zwischen dem, was der Lernende weiß und was er wissen muss.

Weitere Ausführungen und Beispiele:

http://www.physik.uni-regensburg.de/didaktik/lehrveran/Vorlesung/Physikmeth_Unterrichtskonzepte.pdf

Literatur und zusätzliches Material:

LITERATUR zum Projekt

- Arbeitsgruppe Oberkirchner Lehrmittel (Hg.): Das AOL Projekte – Buch. Rheinbeck 1986.
- Bastian, J./Gudjons, H. (Hg.): Das Projektbuch. 3. Aufl. Hamburg 1991.
- Dies.: Das Projektbuch II. Über die Projektwoche hinaus - Projektlernen im Fachunterricht. Hamburg 1990.
- Bastian, J./Gudjons, H./Schnack, J./Speth, M. (Hg.).- Theorie des Projektunterrichts. Hamburg 1997.
- Dewey, J.: Demokratie und Erziehung. Nachdruck der 3. Aufl., Weinheim und Basel 1993.
- Ders.: Erziehung durch und für Erfahrung. Stuttgart 1986.
- Kilpatrick, W.H.: Die Projekt-Methode. Die Anwendung zweckvollen Handelns im pädagogischen Prozeß. in: Dewey, J./Kilpatrick, W.H.: Der Projekt-Plan. Grundlegung und Praxis. Weimar 1935.
- Duncker, L./Götz, B.: Projekt – Unterricht. 2. Aufl., Ulm 1988.
- Emer, W./Horst, U./Ohly, K.-P. (Hg.): Wie im richtigen Leben... Projektunterricht für die Sekundarstufe II. Bielefeld 1991.
- Frey, K.: Die Projektmethode. 5. Aufl., Weinheim und Basel 1993.
- Giest, H.: Projektarbeit. Berlin 1994.
- Gudjons, H.: Handlungsorientiert lehren und lernen. 5. Aufl., Bad Heilbrunn 1997.
- Hackel, B.: Projektunterricht in der Praxis. Innsbruck 1994.
- Hänsel, D. (Hg.): Handbuch Projektunterricht. Weinheim und Basel 1997.
- Dies.: Das Projektbuch Grundschule. 4. Aufl., Weinheim und Basel 1992.
- Hänsel, D./Müller, H. (Hg.): Das Projektbuch Sekundarstufe. Weinheim & Basel 1988.
- Heller, A./Semmerling, R. (Hg.) Das ProWo –Buch. Königstein/ Ts., 1983.
- Jostes, M./Weber, R.: Projektlernen. Köln 1987.
- Jung, E.: Projekt – Projektorientierung. Schwalbach/ Ts. 1997.
- Kaiser, A./Kaiser, F.-J. (Hg.): Projektstudium und Projektarbeit in der Schule. Bad Heilbrunn 1977.
- Kiebisch, U.W./Sommer, P.: Projekt-Arbeit. Hohengehren 1997.
- Klippert, H.: Projektwochen. 3. Aufl., Weinheim und Basel 1994.
- Koch, J.: Projektwoche(n) - kurz und knackig. 8. Aufl., Lichtenau 2000.
- Mayer, L./Gebley, S.: Projekt und Präsentation. Linz 2001.
- Moegling, K.: Fächerübergreifender Unterricht - Wege ganzheitliche Lernens in der Schule. Bad Heilbrunn 1998.
- Osanko, B.: Mut zur Projektarbeit. Gütersloh, o.J.
- Redaktion "betrifft:erziehung" (Hg.): Projektorientierter Unterricht. 2. Aufl., Weinheim und Basel 1978.
- Struck, P.: Projektunterricht. Stuttgart 1980.

Beurteilung im Projektunterricht:	http://www.reischach-rs.de/mappe.htm
Präsentation in der Schule:	http://www0.eduhi.at/projektleitfaden//praesent/paestec/paestec.htm
Selbstständiges lernen	http://www.guterunterricht.de/Unterricht/Selbststaendig_lernen/selbststaendig_lernen.html
Projektunterricht	http://home.t-online.de/home/Eberhard.Schwenk/pproj.htm
Leistungsbeurteilung Projekt	http://www.informatik.uni-siegen.de/~roesslin/didinf/DIDINF.HTML#SECTION00074000000000000000
Neue Formen der Leistungsbeurteilung	http://www.teachsam.de/paed/gruppe/paed_grupu/paed_grup_unt0.htm http://www.muenster.org/uiw/fach/physik/didaktik/nwgyml_leistung.htm http://didaktik.cs.uni-potsdam.de/HyFISCH/Arbeitsgruppen/PLIB/Projektarbeit-Modul4/Materialien/Leistungsbewertung.htm#Grundsatz3
Zum Projektunterricht	http://server1.nibis.ni.schule.de/~as-lg/projekt/index.htm
Projektunterricht	http://www.schulen.wien.at/ice/projekte/ms/gs2/vorwort.html
Mind- Mapping	http://www.mathekiste.de/mmap/mmweb/mm-web.htm
Projektleitfaden	http://www.asn-linz.ac.at/projektleitfaden/start/index.htm
Lernzirkel, Freiarbeit, Projektarbeit, Rollenspiele	http://www.projektlernen.de/offene_Lehr-_und_Lernformen
Handlungsorientierter Unterricht	http://lbs.st.schule.de/lbs/handlung.htm
Grundlagen Projektunterricht	http://didaktik.cs.uni-potsdam.de/didaktik/Lehre/Erweiterungsstudium/vorlesF.pdf
Zum Thema Projektunterricht	http://www.semghs.bl.bw.schule.de/semiproj/methode.htm

	http://www.uni-wuerzburg.de/soziologie/al/Projekt1.html
Gruppenunterricht	http://www.teachsam.de/paed/gruppe/paed_grupu/paed_grup_unt0.htm
Leistungen beurteilen	http://www.muenster.org/uiw/fach/physik/didaktik/nwgyml_leistung.htm
Projektmethode	http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/INTERNET/ARBEITSBLAETTERORD/UNTERRICHTSFORMORD/PREISS/method96j.html
Projektunterricht	http://www.schulnetz.ch/unterrichten/kontaktforum-ELF/InfoELF/Projekt.html http://www.uni-koeln.de/ew-fak/Paeda/hp/guenther/lerntexte/xpetri.html
Projektunterricht allgemein	http://igf.sh/projektu.htm
Beurteilung Projekt- „Kopfnote“	http://www.uni-ulm.de/uni/fak/natwis/paedagogik/kopfnote.pdf
handlungsorientierter Unterricht	http://members.tripod.de/mv_oszmf/doku/doku1.htm
Projektunterricht	http://www.uni-koblenz.de/~odsleis/Allgemeines-Seminar/projektunterricht.pdf
Projektmethode:	http://www.schulnetz.ch/unterrichten/kontaktforum-ELF/InfoELF/Projekt.html
Projektmodelle:	http://paedagogischeshandeln.de/ForPrax1_2000.htm
Projekttheorie:	http://www.studsem.uni-kl.de/RS/ALLGEM~1/Projekt/Vortrag%20Projekt.html
Reformpädagogik:	http://www.paed.com/
Projektunterricht IT- Bereich- Links	http://didaktik.cs.uni-potsdam.de/HyFISCH/Projektunterricht
Unterlagen zur Arbeit in und mit Gruppen; zum Internet; zum Projektarbeiten....	http://www.step21.de/paedagogen/java-applet/index.html http://www.step21.de/paedagogen/java-applet/index.html
Übungen und Spiele Kommunikation- Gruppendynamik	http://www0.eduhi.at/projektleitfaden//praesent/praestec/uebung/uebung.htm

<http://www.physicsnet.at/physik/index.html>

<http://alp.dillingen.de/projekte/freiarbeit/theorie.htm>

<http://home.eduhi.at/teacher/diewald/>

http://lehrer.brgkepler.at/grath/pl_an/plang2.html

http://linux.brgkepler.asn-graz.ac.at/rath/pl_an/pl_an_ho.htm

<http://nibis.ni.schule.de/haus/dez3/bb71996a.htm>

<http://www.blume-programm.de/ab/boerse/>

<http://www.dafnett.com.br/intsem98/powerpoi/handlung/sld001.htm>

<http://www.datenautobahn.de/hso-damme/HOU.html>

<http://www.harz.ni.schule.de/bbsastgs/lfk/970422/beck1.htm>

<http://www.hausarbeiten.de/rd/archiv/paedagogik/paed-1712001-1/paed-1712001-1.shtml>

<http://www.ku-eichstaett.de/docs/SLF/LdL/ldl.htm>

http://www.lsg.musin.de/supportweb/Konzepte/handlungsorientiertes_lernen.htm

<http://www.pi.informatik.tu-darmstadt.de/studarb/SichtenTG/diplom/node18.html>

<http://www.sembs.rv.bw.schule.de/forum/disc/0000000e.htm>

<http://www.stangl-tal->

[ler.at/ARBEITSBLAETTER/WISSENSCHAFTPAEDAGOGIK/ModellHandlungsorientiert.html](http://www.stangl-tal-lehrer.at/ARBEITSBLAETTER/WISSENSCHAFTPAEDAGOGIK/ModellHandlungsorientiert.html)

<http://www.stud.uni-karlsruhe.de/~upm5/seminar-experiment/node5.html>

<http://www.teach-online.karlsruhe.de/SEMINARE/Methoden/>

<http://www.uni-flensburg.de/physikunterricht-neu-denken/AlgD-FaD.htm>

http://www.uni-koblenz.de/~odssfg/seminar/uploads/modul14_1.pdf

<http://www.uni-leipzig.de/~gbpaed/lehrbausteindid/unterrichtskonkz/index.htm>

<http://www.vlwn.de/hilfen>

<http://www.zum.de>

www.ph-freiburg.de/wirtscha/corifra1.htm

Links zum LERNEN LERNEN

www.ni.schule.de/~pohl/lernen/kurs/lernlink.htm

Auf dieser Seite werden Fundstellen im WWW zum Thema "Lernen" vorgestellt und kommentiert.

Hier werden Internetadressen angeboten zu folgenden Themen:

- Lernen allgemein
- Lernen mit dem Computer
- Gedächtnis, Behalten und Vergessen
- Hausaufgaben
- Mitarbeit und Mitschrift

- Mind Maps
- Umgang mit Vokabeln
- Umgang mit Texten
- Referat, schriftliche Hausarbeit
- Eselsbrücken
- Kreativität

www.ham.nw.schule.de/els/gutnoten.htm

Gute Noten leichtgemacht, Lern- und Arbeitsverhaltenstechniken

<http://haa-s.de/lernen/home.html>

Seite zum Lernen

www.mathekiste.de/mmap/mmweb/mm-web.htm

Mind Mapping

<http://www.krref.krefeld.schulen.net/lernen/lern-03.htm>

Lernen- über Mitschriften

<http://www.guterunterricht.de/Lernen/lernen.html>

Bringt Informationen zu:

Sich konzentrieren:

[Konzentrationsfördernde Methoden](#)

[Konzentrationsübungen](#)

Lernstoff strukturieren:

[Klarheit ins Chaos bringen](#)

[Trainingsprogramm](#)

[Schüler lernen strukturieren](#)

[Strukturierungshilfe](#)

[Struktur und Ordnung im Heft](#)

[Checkliste Heftführung](#)

Zusammenarbeiten

<http://www.ni.schule.de/~pohl/lernen/index.htm>

- [Kurs "Das Lernen lernen"](#)
- [Arbeitstechniken im Fach Deutsch](#)
- [Die Erstellung einer Facharbeit](#)
- [Die Erstellung einer Facharbeit](#)

<http://www.htl-ferlach.asn-klu.ac.at/lernen/seminare/Bildungsserver.htm>

Das Thema Lernen und Lehren im WWW- Linkliste

http://www.zeitzuleben.de/inhalte/denken_lernen_kreativitaet/lernen/lernen_1.html

Lernen lernen

<http://www.lernen-heute.de/>

Dieses Web-Angebot beschäftigt sich mit dem Lernen. Sie sind eingeladen, mehr über neue Lerntechniken und andere wichtige Lernfaktoren zu erfahren. Dabei ist es ganz egal, ob Sie 10, 20 oder 90 Jahre alt sind.

<http://www.lernenmitlinks.de/>

Links zu Referaten, zum Lernen,....

<http://brg-perau.edu.eu.org/links/lernen.htm>

[Internet-Quellen zum Thema "Richtig lernen"](#)- sehr gute Übersicht zu verschiedensten Bereichen:

Systematische Anleitungen		
Praktische Lerntips	www.stangl-taller.at/lerntips	Fundiert und unterhaltsam
Das Lernen lernen	www.ni.schule.de/~pohl/lernen	Kurs mit vielen Themen
Besseres Lernen	www.bmuk.gv.at/psos/lerntipps.htm	Ruhe, Methode, Einsatz
Lernfit-Falter	www.bmuk.gv.at/download	pdf-Datei, 115 kB
Lernstrategie	www.bmuk.gv.at/download	16 Lernschritte, 115 kB
Lernstrategien	www.iss.stthomas.edu/german	Joe Landsberger
Lernregeln - kurz und prägnant		

Tipps zur Merkfähigkeit	www.bmuk.gv.at/psos/lerntipps.htm	Franz Sedlak
15 goldene Lernregeln	www.blackboard.at/schulen	Ernst Bauer
Lernregeln	www.thg.aa.bw.schule.de/thghtml	Für Schüler und Eltern
ABC der Lerntips	www.endres.de/tip-abc.htm	Einzelne Ratschläge
Lernen lernen	www.guterunterricht.de	Anleitung in Schlagworten
Abhandlungen		
Lernen und Studieren	paedpsych.jk.uni-linz.ac.at	Umfangreiches Angebot
Lernen lernen - Lernen lehren	www.chott.de/schr1.htm	Peter Chott
Lerntechniken	www.aktivnetz.de/kunden/LSF	Einführung, 7 Seiten
Gute Noten	www.ham.nw.schule.de/els	Text, 14 Seiten
Lernen muß man lernen	www.uni-duisburg.de/SCHULEN	Für Erprobungsstufe, 15 S.
Lernen lernen	www.mabi.de/~a_jorde	Arbeitsplatz, Zeit, Merken
Lernen als Prozess	www.stif2.mhn.de/konstr1.htm	Zum Konstruktivismus, 8 S.
Spezielle Probleme		
Vorbereitung Schularbeit	www.aktivnetz.de/kunden/LSF	4-Tage-Programm
Aufschieberitis	home.t-online.de/home/Stephan.Reuthner	Gründe, Gegenstrategien
Prüfungsangst	www.bmuk.gv.at/psos/lerntipps.htm	Dr. Franz Sedlak
Schnell-Lesen	www.braintrain.de	Test
Referat vorbereiten	www.ciw.uni-karlsruhe.de/tmg	Methode am Bsp. "Alkohol"
Facharbeit erstellen	www.ni.schule.de/~pohl/	Arbeitsschritte
Eselbrücken Mathematik	home.t-online.de/home/CRieger	Sprüche
Methoden		
Erfolgsmethoden	www.methode.de	Gedächtnistraining ...
Lernen durch Lehren	www.ldl.de	Schüler als Lehrer
Mind Mapping	www.lerniversum.com	Kurze Einführung
Mind Mapping	www.mb-seminare.de	Umfassend
Mind Mapping	www.zmija.de/mindmap.htm	Lehrgang
Hilfsmittel / Medien		
Lernkarteikasten	www.aktivnetz.de/kunden/LSF	Für Vokabeln, Faktenwissen
Schulkalenderblatt	brg-perau.edu.eu.org/kalender	Für das Zeitmanagement
Bücher	www.endres.de/b-meth.htm	Für versch. Altersstufen
Leichter geht's auch	www.softguide.de	Software - Besprechung
Lernen zu lernen	www.ask.uni-karlsruhe.de	CD-Lernkurs, Demo
Projektmappe	www.mknet.de/bgl/	Für die 1. Klasse
Lernprobleme wegen Teilleistungsschwächen		
Lerntherapie - Beratung	www.lernfoerderung.de	Legasthenie, ADS, Wahrnehmungsstörung
Weitere Quellensammlungen		
Lernen	paedpsych.jk.uni-linz.ac.at	Werner Stangl
Materialien zum Lernen	www.ni.schule.de/~pohl/lernen	Wolfgang Pohl
Ausgesuchte Links	www.online-service.de/skv-bg	Werner Sprick
Empfehlenswerte Websites	www.chott.de/websites.htm	Peter Chott
Leichteres lernen	haa-s.de/lernen	Für Schüler und Lehrer