

Vortrag

Optimierung einer multimedialen
Lernentwicklung durch Selektion zu einem
bimedialen Unterricht.



EöDL-Seminar
Ort: Salzburg
Zeitplan: 28. 05. 2011 - 10.00 h bis 11.00 h
Teilnehmer: Seminar-Teilnehmer
Referent: Professor h.c. Hans-Joachim Bühler, Worms

Folie 1: Titelbild / Thema

Thema: "Optimierung einer multimedialen Lernentwicklung durch Selektion zu einem bimedialen Unterricht."

Kurzbeschreibung: Der Vortrag behandelt in einem kurzen theoretischen Teil das 'bimediale Lernen' bzw. den 'bimedialen Unterricht' in der Primarstufe (Grund- und Förderstufe, Orientierungsstufe) im Rahmen multimedialer Eigenschaften und zeigt im zweiten Teil praktisch dessen Realisierung an konkreten Beispielen auf.

Zielgruppe: Lehrerinnen und Lehrer der Primarstufe (von Grundschule über Förderschule bis zur Orientierungsstufe)

Lernziele: Die Fachtagungs-Teilnehmer ...

... lernen die bimediale Lerntheorie kennen;

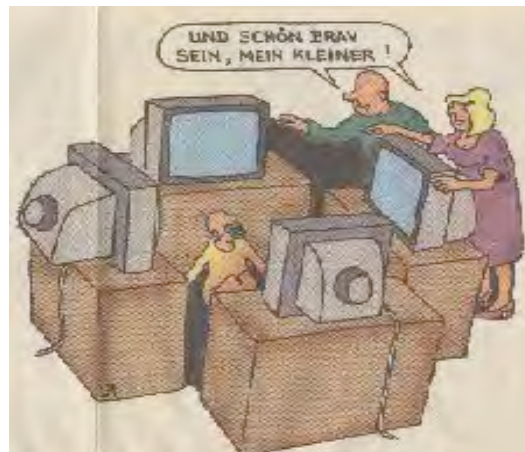
... erfahren deren praktische Realisierung in Form manueller / haptischer Medien an mehreren Beispielen ("Märchenquiz", ...)

... erkunden eine speziell dafür eingerichtete Lernwerkstatt mit Stationenlernen an mehreren Beispielen ("Tiere auf dem Bauernhof", ...)

... lernen, wie man -zusammen mit den Kindern- unter dem Namen 'Blinky' solch ein Quizspiel als Freiarbeitsmaterial selbst herstellen kann;

... erkennen als Pendant zum traditionellen Arbeitsblatt das interaktive Arbeitsblatt für den Computer bzw. Whiteboard bzw. für die mobilen Computer an mehreren Beispielen („LRS-Training: Wörter mit d/t“)

BEGINN



Folie 2: Karikatur

Mit dieser Karikatur, wo es um **Medien-Pädagogik**, um **Medien-Didaktik** und um – wenn auch falsch verstandene - **Medienkompetenz** schlechthin geht, begrüße ich alle Seminar-Teilnehmer dieses Kongresses.


Das **Thema** lautet: "Optimierung einer multimedialen Lernentwicklung durch Selektion zu einem bimedialen Unterricht."

Hier geht es mir vorwiegend darum, Ihnen den bimedialen Unterricht und meine bimediale Lerntheorie vorzustellen. Nun wäre es aber nicht schön von mir, dies alles theoretisch zu belassen, deshalb zeige ich es Ihnen an ganz realen und ganz konkreten Unterrichts-Beispielen, die Sie zu Haus sofort selbstständig nachvollziehen können.

Doch zunächst möchte ich mich Ihnen vorstellen: Mein Name ist Hans-Joachim Bühler

Hans-Joachim Bühler

3 Jahre Grundschul-Lehrer
11 Jahre Hauptschul-Lehrer
1 Jahre Gymnasial-Lehrer
13 Jahre Medienreferent im Ministerium für Bildung und Kultur
7 Jahre Dozent beim staatl. Institut für Lehrerfortbildung (Rheinland-Pfalz)
Seit 2004 ernannter Professor für Fremdsprachenarbeit an der Universitatea Arta si Design,
Facultatea de limba germana, Cluj-Napoca, Rumänien
Seit 2006 Begründer der Methode „Bimediales Lernen“ und der Didaktik „Bimedialer Unterricht“



ADRESSE:
Professor h.c. Hans-Joachim Bühler
Rebgartenstraße 34, 67551 Worms
06241-34441 - 0174-4290206
hajo-b@gmx.net

Webseiten:
<http://wikis.zum.de/biMedia/index.php>
www.info-stelle.de

05.05.2010

2

Folie 3: Vorstellung

Eine Vorstellung ist deshalb wichtig, dass Sie wissen, dass hier kein Schreibtischtheoretiker vor Ihnen steht, **der sich diese schönen Dinge nur ausgedacht hat**, sondern, dass ich aus der Praxis komme:

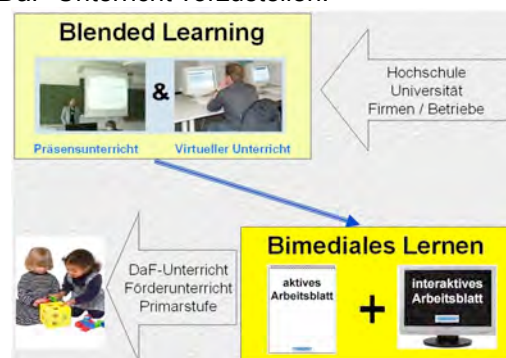
Ich habe als Grundschullehrer begonnen, war danach 11 Jahre in der Hauptschule, 1 Jahr im Gymnasium und wurde dann als Medienreferent ins Ministerium für Bildung und Kultur gerufen. Seit 2004 bin ich ernannter Professor h.c. an der Universität in Cluj-Napoca; zu deutsch Klausenburg. Es ist –nach der Hauptstadt Bucaresti- die zweitgrößte Stadt Rumäniens, es ist eine echte Universitätsstadt mit ca. 20 Universitäten und 80 000 Studenten, gerade mal so viel wie Worms, die Stadt in der ich lebe, Einwohner hat. Seit 2006 leite ich die Facultae limba germana (Deutsch als Fremdsprache). Dort habe ich das bimediale Lernen begründet, welches ich Ihnen gleich vorstellen möchte.

Diese Vorstellung ist noch aus einem zweiten Grund wichtig: Falls Ihnen irgendein Thema, eine Präsentation gefällt und Sie dies für Ihre zukünftige Arbeit gebrauchen können, so melden Sie sich bei mir. Hier ist meine Adresse. Ich stehe Ihnen auch gerne per Mailkontakt jederzeit mit Rat und Tat zur Verfügung.

Noch 5 wichtige Vorbemerkungen:

- 1) Sämtliche gewählten Beispiele kommen aus dem Primarbereich (von 1. Klasse Grundschule über Förderschule bis zur 6. Klasse Orientierungsstufe) – Nur in Ausnahmefällen können exemplarisch auch Beispiele aus dem Gymnasialbereich gewählt und vorgestellt werden.
- 2) Es sind keine eigenen Aufzeichnungen nötig! – Dieser Vorlesungstext wird im Internet (in unserem Wiki: „biMedia“ veröffentlicht). Dabei ist dann auch das Studienmaterial für jeden Teilnehmer als download im PDF-Format (ebenfalls im Wiki: biMedia)
- 3) Alle hier anwesenden Teilnehmer erhalten gratis weitere Materialien entweder über das Internet oder am Präsentationsstand (so weit der Vorrat reicht)
- 4) Mein kostenloses Angebot gilt: Falls Sie Gefallen / Interesse an dem einen oder anderen hier gezeigten Thema finden (z.B. für eine konkrete Unterrichtsstunde, als Präsentationsstunde, als Lehrprobe, als Prüfung etc.) dann bekommen Sie das gratis von mir.
- 5) Da diese Stunde nicht ausreichen wird, für Diskussionen und weitere Fragen, stehe ich Ihnen an unserem Infostand im Foyer für weitere Fragen zur Verfügung. Dort erhalten Sie auch das hier vorgestellte Material von meiner Assistentin zum 50%-Kongress-Rabatt-Preis.

Ich beginne damit, meinen konzipierten DaF-Unterricht vorzustellen:



Folie 4: Generalfolie

Im Jahre 2004 habe ich die Fakultät Deutsch als Fremdsprache an der Arte-Universität übernommen mit gleichzeitigem Lehrauftrag an der Agrar-Universität. Nach einer ausgiebigen Studie in einer Forschungsarbeit habe ich das Bimediale Lernen eingeführt.

Mittlerweile wird meine 2004 begründete Idee des „bimedialen Unterrichts“ immer bekannter, auch wenn mir bewusst ist, dass es noch mindestens 10 Jahre dauern wird, bis mein Konzept realistisch in die Praxis umgesetzt werden wird. Seine Bekanntheit und vor allem seine Beliebtheit drückt man ja heutzutage gerne modern aus –ich meinte jetzt nicht mit ebay-Sternchen- sondern im Ranking von Google und da liegt der Begriff „Bimediales Lernen“ unter über 600 Treffern bereits 2 Seiten lang an erster Stelle. Deshalb werde ich jetzt auch immer häufiger gefragt, wo und wie diese Begründung des „Bimedialen Lernen“ entstanden ist:

1. durch den Bezug zwischen Hochschule und Allgemeinbildenden Schule. In der Hochschule spricht man von Blended-Learning (Sie kennen das wahrscheinlich? das ist nicht nur in der Hochschule, sondern auch in der freien Wirtschaft ein sehr bewährtes, didaktisches Konzept, welches aus Präsenzunterricht und virtuellem Unterricht besteht) In der Grundschule habe ich es erst einmal als „integratives Lernen“ bezeichnet.

Schauen wir in Wikipedia nach diesem Begriff: Das **integrative Lernen** bezeichnet eine Unterrichtsform, die darauf abzielt, die Schüler stundenlang ohne Lernerfolg zu beschäftigen ... → na ja, diese Definition gehört doch eher zur Uncyclopedia !!

Also nahmen wir einen Begriff, den es noch nicht gab und der genau den Sachverhalt ausdrückt, nämlich zwei Medien.

2. Bimediales Lernen ist also im Grunde aus der Ableitung von Blended-Learning entstanden, aber auch durch einen äußerst aufschlussreichen „Fehlversuch“ in meiner Forschungsarbeit zur Habilitation, den ich Ihnen nachher noch demonstrieren werde.

Doch zuerst müssen wir uns über die beiden unterschiedlichen Definitionen von „Multimedia“ im Klaren sein:



Folie 5: Erste Definition von Multimedia (Technische Definition)

Bereits 1995 wurde von der Gesellschaft für deutsche Sprache „Multimedia“ zum Wort des Jahres nominiert. Seit dieser Zeit ist es das Schlagwort unserer modernen Gesellschaft. Es hat sehr schnell nicht nur in der Werbung Einzug gehalten, sondern auch in Unterricht und Bildung:

„Multimedia im Unterricht“ – „multimedial unterrichten“; das hört sich als Unterrichtsprinzip "fortschrittlich", „innovativ“ an, und ist ebenso werbewirksam für einen „modernen“ Unterricht wie zur Charakterisierung von unterrichtsrelevanter Bildungssoftware.

Multimedia ist also sowohl in der Werbung als auch in der Didaktik/ Pädagogik des Lernens ein sehr "über"strapazierter Begriff, wobei keiner so recht weiß, was man darunter versteht, geschweige wie man multimedial sinnvoll arbeitet/ unterrichtet. Das zeigt sich schon daran, dass es zwei unterschiedliche Definitionen gibt:

Unter Multimedia werden in einer ersten Definition Computer, Software und Internet mit den drei neuen erweiterten Fähigkeiten verstanden:

1. universelle Vernetzung,
2. Integration und Kombination (von Text, Bild/Grafik, Ton, Grafik, Animation) und
3. Interaktivität.



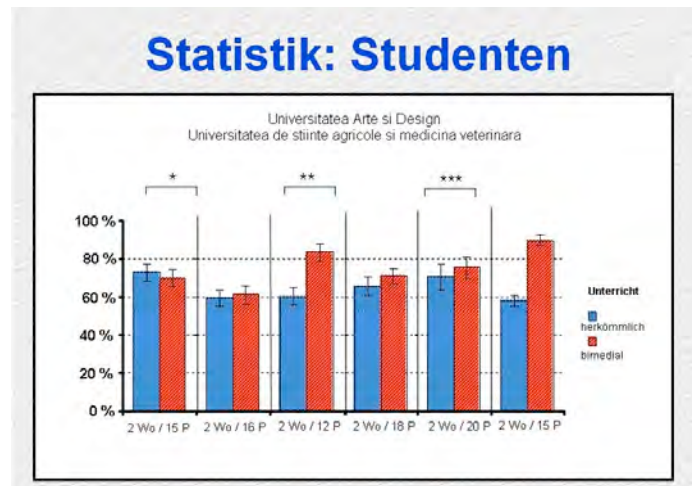
Folie 6: Zweite Definition von Multimedia (Pädagogische Definition)

In Ergänzung (nicht als Ersatz!) dieser Definition sind in meiner Abhandlung unter „multi“-Media VIELE/ ALLE Medien gemeint, die man im Unterricht einsetzen kann

- Printmedien = konventionelle/ tradierte Medien
 - manuelle/ haptische Medien
 - visuelle Medien
 - auditive Medien
 - audiovisuelle Medien
 - interaktive Medien,
- wobei Ergonomie, Optik/ Ästhetik subsummiert sind.

Exkurs: Sie wissen, dass ein optisch gut und ansprechend gestaltetes Arbeitsblatt (das Layout also) bei den Schülern ca. 1% bis 2% mehr Erfolg erzielt als das gleiche, skizzenartige, schlecht gestaltete Arbeitsblatt. Sie werden demnach bei uns nur ästhetisch-schöne Arbeitsblätter finden.

Fehlversuch:



Folie 7: Statistik

Was war nun unser „Fehlversuch“?

Die Vermutung liegt nahe: Je mehr - desto besser! --> also Multimedia!!! Was bedeutet: je mehr Medien desto besser! - also je mehr Medien zu einem bestimmten Unterrichtsthema ist intuitiv offensichtlich äußerst stimmig? Nicht wahr? Das dachten wir auch und haben in unseren Versuch die ganze Palette an „Multimedia“ reingepackt, denn nicht nur Goethe (auch schon Konfuzius) sagte:

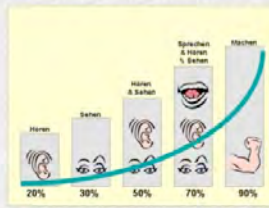
J. W. v. Goethe:

- „Sage es mir, und ich werde es vergessen.
Zeige es mir, und ich werde es behalten.
Lass es mich tun, und ich werde es können!“

??? Viele Medien ???

J. W. v. Goethe:

- „Sage es mir, und ich werde es vergessen.
Zeige es mir, und ich werde es behalten.
Lass es mich tun, und ich werde es können!“



Folie 8: Naive Summationstheorie1

Jeder kennt diese Grafik oder hat sie bereits (mehr oder weniger) in seinen wissenschaftlichen Abhandlungen benutzt! (Doch nur deshalb, weil es jeder und alle benutzen, muss dies nicht etwa evaluiert oder gar bewiesen sein!) Es ist eine weit verbreitete Annahme, dass das Ansprechen der menschlichen Sinneskanäle beim Lehren und Lernen der "einkanaligen" Präsentation (etwa über Augen oder Ohren) überlegen wäre. Diese Vermutung, "je mehr, desto besser" ist intuitiv offensichtlich äußerst stimmig und in der öffentlichen Diskussion überraschend präsent; aber diese "Summation der Sinne" muss ich (und andere Lernpsychologen übrigens auch) gerade aus kognitions- und medienpsychologischer Sicht heftig kritisieren. Wir bezeichnen dies als naive Summationstheorie! Doch besonders im DaF-Unterricht fordern wir eine sprachliche Entlastung bei der Darstellung von bildlichen Informationen (d.h. wir müssen gleichzeitige, akustische Informationen vermeiden) --> Peter und der Wolf. Ich zeige Ihnen hier demonstrativ dieses -didaktisch äußerst wertvolle(!)- Unterrichtsthema als Beispiel, wie man es **medial** NICHT machen sollte!



Folie 9: Peter und der Wolf

Peter und der Wolf ist ein musikalisches Märchen von Sergei Prokofjew, welches der Komponist 1936 ursprünglich für seine beiden Söhne komponierte.

Dieses Werk eignet sich hervorragend für den DaF-Unterricht:

- leichte, schöne, sinfonische Musik,
- einfache, verständliche Handlung in einer fast ‚naiven‘ Geschichte.
- kurze, klare Sätze in den Musikpausen

Wir haben dieses Werk in unsere erste DaF-Evaluation mit einbezogen und es deshalb „multimedial“ ausgestattet:

- kleine und kurze Texte der Geschichte zum Lesen,
- viele bunte Grafiken zum Betrachten,
- langsam gesprochener Text der Geschichte zum Hören,
- sinfonisch-schöne Musik der Geschichte zum Zuhören.

Ich demonstriere Ihnen jetzt unsere damalige ‚multimedial‘ Einheit zu „Peter und der Wolf“ und Sie werden sofort selbst diese gewisse Überforderung erkennen.

[Link](#)

bimediales Lernen

aktive & interaktive Arbeitsblätter

Folie 11: Bimediales Lernen

DEFINITION:

bimediales Lernen ist die zum Lehren wie zum Lernen didaktisch sinnvolle Kombinationen zweier inhaltlich-gleichen, aber medial-verschiedenen Materialien im Unterricht und bedeutet der gleichzeitige oder alternierende Lerneinsatz zweier substanzieller, miteinander vernetzter Medien (und zwar konventionelle und moderne Medien); d.h. die traditionellen Arbeitsblätter und die sogenannten interaktiven Arbeitsblätter ergänzen einander, unterstützen sich gegenseitig und optimieren somit den Lernprozess sowohl im Fachunterricht, als auch im „alltäglichen“ Unterricht, zur Freiarbeit, zur Stationsarbeit, beim lückenschließenden Lernen als auch bei der häuslichen Nacharbeit. (sowohl offline als auch online)

Jede bimediale Unterrichtseinheit beinhaltet zwei Medien, gleich welcher Kombination; hier wird die Kombination "aktive Medien & interaktive Medien" bevorzugt:

- Selbstverständlich sind im "BIMEDIALEN UNTERRICHT" auch andere Kombinationen zweier Medien "erlaubt"! Jedoch prioritär und absoluter Vorreiter ist das "traditionelle" Arbeitsblatt (Aufgabe + Lösung), das Heft, das Buch, der Atlas, das Wörterbuch ... in Kombination mit dem interaktiven Arbeitsblatt.

Mögliche Kombinationen für bimediales Lernen:

- Printmedium + interaktives Medium = aktives + interaktives Arbeitsblatt
- Printmedium + auditives Medium
- Printmedium + manuelles Medium
- Printmedium + haptisches Medium
- haptisches Medium + interaktives Medium = haptisches Medium + dessen Simulation

(Falls drei Medien kombiniert werden spricht man vom "trimedialen Unterricht", bei mehr als drei Medien vom "multimedialen Unterricht" --> siehe meine Definition von MULTIMEDIA)

Beispiel für „bimediales Lernen“

Das aktive Arbeitsblatt: „Suchsel“

Das interaktive Arbeitsblatt: „Suchsel“

Folie 12: aktives + interaktives AB

Beispiel für ein aktives AB und das medial-verschiedene aber inhaltlich-gleiche interaktive Arbeitsblatt
Auffallend ist die Ähnlichkeit, um den Transfereffekt, den Wiedererkennungswert, das AHA-Erlebnis zu fördern.



Folie 13: bimedial 2 Medientypen

aktives Arbeitsblatt

Das aktive Arbeitsblatt ist das bekannteste und ist im Unterricht - neben Heft, Notizblock und Buch - das meist genutzte Medium. In Papierform ist es ein Printmedium und liegt meist im DIN-A4-Format vor. Das konventionelle oder traditionelle Arbeitsblatt wird in der Regel mit einem Textsystem (z.B. Word) erstellt, ausgedruckt, und von der Lehrkraft kopiert und ausgegeben. Es ist in den meisten Fällen nur einmal benutzbar; die Datei hingegen kann beliebig modifiziert werden. Das konventionelle Arbeitsblatt bearbeiten die Schülerinnen und Schüler durch Schreiben oder Zeichnen. Nach der Bearbeitung geschieht die Korrektur durch die Lehrkraft. Das konventionelle Arbeitsblatt kann abgeheftet und später noch mal eingesehen werden. Wir bezeichnen es als aktives Arbeitsblatt.

Das **interaktive Arbeitsblatt** = elektronisches Arbeitsblatt oder digitales AB. Es ist das Pendant zum aktiven Arbeitsblatt; d.h. es entspricht in Inhalt und Form exakt dem (Papier-)Arbeitsblatt; dadurch entsteht dieser hohe, angestrebte Transfereffekt (AHA-Erlebnis).

= eigentlich ein Lernprogramm – nein ! - es ist besser als ein Lernprogramm, vor allem didaktischer!
Deshalb gelten auch die Gütekriterien für ein Lernprogramm:



Folie 14: Gütekriterien

Aus den Variablen resultieren 3 Gütekriterien, die wir in unseren bimedialen Arbeitsblättern stets berücksichtigen:

- 1 - bimedial
- 2 - multisensorisch
- 3 - differenziert

zu 1 bimedial

12 GÜTEKRITERIEN für das interaktive Arbeitsblatt

Das interaktive Arbeitsblatt ...

- ... ist immer nur eine Bildschirmseite groß (dadurch entfällt das lästige Scrollen)
- ... hat eine Bearbeitungszeit von maximal 5 Minuten, so dass mehrere Kinder (in Partnerarbeit) während einer Unterrichtsstunde mit und an diesem iAB arbeiten können.
- ... wurde ‚bimedial‘ konzipiert und angefertigt; d.h. sie haben als Pendant immer auch noch das Papier-Arbeitsblatt, so dass die Kinder zusätzlich wie gewohnt auf ihrem Arbeitsblatt rechnen/ schreiben/ malen/ üben können.
- ... ist vernetzt / verlinkt; d.h. man kann problemlos sowohl vom interaktiven Arbeitsblatt auf das Papierarbeitsblatt umschalten als auch umgekehrt
- besitzt einen hohen Identifikationscharakter (Wiedererkennungswert) und hat dadurch den bekannten Transfereffekt (AHA-Erlebnis), weil die beiden Inhalte identisch und optisch ähnlich aufgebaut sind.

- ... weist flexible Präsenz auf, d.h. es ist nicht nur offline (im Klassensaal auch ohne Internetanschluss), sondern auch online (im Internet (online) und dadurch zu jeder Zeit, beliebig oft, an jedem Ort... verfügbar, einsetz- und bearbeitbar.) lauffähig.
- ... ist ohne weitere Zusätze auch als elektronisches Tafelbild auf jedes für Whiteboard portierbar.
- ... muss NICHT installiert werden und die Lehrerin kann das Tafelbild sogar auf Stick mit in ihre Klasse nehmen. (Technik-Voraussetzung ist das Programm InternetExplorer von Microsoft)
- ... ist je nach Lernentwicklungsstufe in drei Schwierigkeitsgrade differenziert
- ... ist sehr motivativ und abwechslungsreich nach der ‚multisensorischen Systemtheorie‘ konzipiert; d.h. sie können in 12 verschiedenen Lernspiel-Varianten vorliegen: (*Blinky/Elektroquiz, Suchsel, Schiebespiel, Markierungsspiel, Memospiel, Domino, Puzzle, Bilderquiz, MC-Quiz, Bilderwand, Sternchenspiel, Stöpselkasten*)
- ... ist multimedial Text, Grafik und Ton unterstützen einander, und interaktiv, d.h. Bewertung (optional als Sofort- / und Gesamtkorrektur), Hilfe (kontextsensitiv) Sämtliche Hilfen und Korrekturen, bis hin zur Bewertung übernimmt der PC. Die Bewertung erfolgt optional als Sofort- oder als Endkorrektur.
- ... behandelt immer genau EIN lehrplanmäßiges Grundschul-Thema aus den Unterrichtsfächern: Deutsch, Rechnen, Sachkunde, Frühsprachenlernen, für DaF und logisches Denken und für den Förderunterricht LRS und Dyskalkulie.

zu 2: interaktive Arbeitsblätter nach der MSST-Methode

Einen entscheidenden Beitrag zu einer erfolgreichen Förderung gerade lernschwacher Kinder leisten dafür konzipierte interaktive Arbeitsblätter nach der MSST-Methode. Diese Arbeitsblätter haben verschiedene Aufgaben in der Förderung.

MSST heißt "multisensorisches Symptomtraining" und bedeutet, dass eine Verbesserung der elementaren Grundfertigkeiten wie die Schreib-, Lese- und Rechenfertigkeit nur dann relevant ist, wenn mittels Erarbeitung dieser Arbeitsblätter **ein** Thema in **mehreren** Funktionen der Sinneswahrnehmungsleistung trainiert wird, und zwar

- die optische Differenzierung, das optisches Gedächtnis und die optische Serialität
- die akustische Differenzierung, das akustisches Gedächtnis und die akustische Serialität
- die Raumorientierung
- das Körperschema
- der Symptombereich (Wortbild, Wortklang, Wortbedeutung)
- Dies erreichen wir durch die 12 verschiedenen, bereits genannten Lernspiel-Varianten: (*Blinky/Elektroquiz, Suchsel, Schiebespiel, Markierungsspiel, Memospiel, Domino, Puzzle, Bilderquiz, MC-Quiz, Bilderwand, Sternchenspiel, Stöpselkasten*)

Beispiel: Das Arbeitsblatt „Auf dem Bauernhof“ Auf dem Blatt befinden sich zahlreiche Abbildungen, welche typisch für den Bereich des Bauernhofes sind.

Optische Differenzierung: Das Kind soll die Kuh, das Schwein, den Traktor etc. auf dem Arbeitsblatt suchen.

Optisches Gedächtnis: Die Gegenstände auf dem Blatt werden angeschaut und benannt, anschließend dreht man das Blatt um. Das Kind soll so viele Gegenstände benennen, wie es sich gemerkt hat.

Optische Serialität: Der Lehrer zeigt auf drei verschiedene Abbildungen, das Kind muss die Wörter nach den Anfangsbuchstaben ordnen.

Akustische Differenzierung: Das Kind benennt die Abbildungen und soll herausfinden, welche z.B. mit einem „K“, einem „T“, einem „S“, etc. beginnt.

Akustisches Gedächtnis: Der Trainer benennt drei Abbildungen, z.B. Kuh, Schwein, Traktor, das Kind muss diese der Reihe nach wiederholen. Die Anzahl kann erhöht werden.

Akustische Serialität: Der Trainer sagt ein Wort z.B. „Schwein“, das Kind soll es buchstabieren.

Raumorientierung: Das Kind soll die Tiere der echten Größe nach ordnen.

Körperschema: Das Kind muss alle Tiere benennen, welche vier Beine haben.

Symptomtraining: Die einzelnen Abbildungen werden benannt und dann das Wort erarbeitet: Wortbild, Wortklang, Wortbedeutung

zu 3: differenziert:

Um die Kinder dort abzuholen, wo sie gerade stehen, ist für alle Kinder ein differenziertes Lernangebot notwendig. Für den Lehrenden ist es eine Herausforderung, die individuellen Fähigkeiten zu erkennen und angemessen zu berücksichtigen und jedes Kind dementsprechend zu unterstützen.

Sämtliche bimedialen Arbeitsblätter sind nicht nach Klassenstufen, sondern nach den Lernentwicklungsstufen der Schülerinnen und Schüler zusammengestellt. Damit entsprechen sie dem Anspruch der Lehrpläne und dem Qualitätsmanagement der Bildungsstandards. Da werden die 3 Anforderungsbereiche genannt: Reproduzieren - Zusammenhänge herstellen - Verallgemeinern und Reflektieren

Alle unsere bimedialen Arbeitsblätter wurden für einen geöffneten Unterricht konzipiert; d.h. sie können sowohl in Jahrgangsklassen als auch in jahrgangsübergreifenden Klassen eingesetzt werden.

Deshalb sind alle bimedialen Arbeitsblätter in drei Lernentwicklungsstufen differenziert.

Didaktik

- Mit diesen beiden Medien hat der Lehrer ein didaktisches Werkzeug, um bimedial zu unterrichten:

- Die Schüler arbeiten zunächst in gewohnter Weise mit dem konventionellen Arbeitsblatt. (*)
- Anschließend wird das iArbeitsblatt zur Übung, Festigung, Wiederholung im "normalen" Unterricht, oder als selbstbestimmtes Lernen in der Freiarbeit, im Wochenplan, in der Stationsarbeit aber auch zum lückenschließenden Lernen in der häuslichen Nacharbeit eingesetzt.
- Jedes iArbeitsblatt ist nur eine Bildschirmseite groß und die Bearbeitungszeit beträgt zwischen 5 und 7 Minuten, so dass mehrere Kinder (in Partnerarbeit) während einer Unterrichtsstunde mit und an diesem iAB arbeiten können.
- Sämtliche Hilfen und Korrekturen, bis hin zur Bewertung übernimmt der PC. Die Bewertung erfolgt optional als Sofort- oder als Endkorrektur.
- Es besitzt eine kontextsensitive Hilfe; d.h. es liefert genau dort eine Hilfestellung, wo sich das Kind gerade befindet. Alternativ dazu kann der Schüler jederzeit zur Kontrolle und zu seiner Information sein „altes“ Arbeitsblatt verwenden.
- (*) Ausnahmen können der Frühsprachenunterricht sowie der DaF-Unterricht bilden; hier könnten die Schüler zuerst mit dem interaktiven Arbeitsblatt (weil es „spricht“!) beginnen und danach die Übung mit dem konventionellen Arbeitsblatt fortsetzen.

Didaktik

Mit diesen beiden Medien hat der Lehrer ein didaktisches Werkzeug, um bimedial zu unterrichten: Die Schüler arbeiten zunächst in gewohnter Weise mit dem konventionellen Arbeitsblatt. Anschließend wird das iArbeitsblatt zur Übung, Festigung, Wiederholung im "normalen" Unterricht, oder als selbstbestimmtes Lernen in der Freiarbeit, im Wochenplan, in der Stationsarbeit aber auch zum lückenschließenden Lernen in der häuslichen Nacharbeit eingesetzt. Lediglich beim Frühsprachenlernen (Englisch / Französisch) und bei DaF (Deutsch als Fremdsprache) wird man zweckmäßigerweise mit dem interaktiven Arbeitsblatt beginnen, weil dieses Arbeitsblatt "spricht"! d.h. die Lektionen sind vertont. Dadurch kann sich jeder Lernende -so oft und so lange er möchte- die Aufgaben bzw. die Texte anhören. Jedes iArbeitsblatt ist nur eine Bildschirmseite groß und die Bearbeitungszeit beträgt zwischen 5 und 7 Minuten, so dass mehrere Kinder in der Unterrichtsstunde mit und an diesem iAB arbeiten können. Sämtliche Hilfen und Korrekturen -ab als Sofort- oder als End-Kontrolle-, bis hin zur Bewertung übernimmt der PC. Alternativ dazu kann der Schüler jederzeit zur Kontrolle und zu seiner Information sein „altes“ Arbeitsblatt verwenden.

Folie 15: Werbung - Hinweis in eigener Sache ...

Folie 16: AB Löwenzahn

Folie 17: iAB Löwenzahn



Folie 18: Trimedial

1. Printmedium: Arbeitsblatt in Aufgabe und Lösung
2. haptisches Medium: das „Brettspiel“
3. interaktives Medium: für den PC

Lernwerkstatt

Folie 19: Vorarbeit

Folie 20: Stationen 1 – 4

Folie 21: Unterrichtseinsatz

1. Vorarbeit:
2. Station 1:
3. Station 2:
4. Station 3:
5. Station 4:

6. Unterrichtseinsatz: Dieses Quizspiel kann nun als -von den Kindern selbst produziertes Unterrichtsmaterial- bei allen möglichen Unterrichtsformen (zur Freiarbeit, zur Stationsarbeit, zum offenen Unterricht, zur Wochenplanarbeit usw.) variabel und themen-spezifisch eingesetzt werden. Um die Multifunktionalität und Interaktivität zu verstärken, sind aus diesen manuellen Spielen viele interaktive Elektroquizspiele (für den PC-Einsatz) zu allen möglichen Unterrichtsthemen der Grundschule entstanden! Sie bieten gegenüber den manuellen Spielen den multimedialen Vorteil, dass außer Text und Bilder auch Sound/Töne genutzt werden können.

Als manuelle Medien bezeichne ich hier Unterrichtsmaterialien, die direkt aus Arbeitsblättern entstanden sind. So sind z.B. manuelle Medien: Lernkartei-Karten, Puzzles, Quartette, Dominos, Quizspiele, Memospiele ... aber auch

- Galgenmännchen (Buchstabenspiel)
- Schiffe versenken (Koordinatenspiel)

- Stadt-Land-Fluss-Spiel (Allgemeinwissen / Sach- und Deutschunterricht)
- Anagramme
- Suchsel
- Kreuzworträtsel
- u.v.a.m.

Sie sehen hier die 6 bekanntesten manuellen Medien aus dem Unterricht der Primarstufe (Klammerkarte, Gummitwist, Quizkartei, Puzzle, Domino, Memo-Spiel) und deren Simulationen auf dem PC, welche man dann als "virtuelle Spiele" bezeichnen kann!

Haptische Medien sind taktile, dem Tastsinn angehörende Medien, meist Produkte aus festem Material (welche man durch die Reihe geben kann) Sie sehen hier die drei bekanntesten haptischen Medien aus dem Unterricht der Primarstufe (Stöpselkasten, Sternchenspiel, Elektroquiz) und deren Simulationen auf dem PC

"In eigener Sache": Auch wenn ich hier Simulationen auf dem Computer vorstelle und hier sogar favorisiere, möchte ich betonen, dass ich im Unterricht (als langjähriger Grundschullehrer!) jedes Karten-Domino-Spiel einer PC-Simulation bevorzuge - es sei denn, dieses Medium böte weitere Vorteile (z.B. als Differenzierung, zum Stationenlernen, die Multimedialität etc.) → quot erat demonstrandum!

Auditive oder akustisches Medien bzw. Lernspiele sind z.B. Gedichte, Lieder, musikalische Übungen etc. Hier sind im Allgemeinen Hörübungen gemeint und werden deshalb auch Zuhörspiele genannt. An technischen Geräten benötigt man dazu CD- / mp3-Player, Kassettenrekorder oder den Computer. Im Rahmen des universitären Projektes "ALLE-MAL-HERHÖREN"(*) sollen diverse auditive Lernspiele am PC präsentiert werden. (*) [ALLE-MAL-HERHÖREN](#) ist ein Projekt der Universitatea de Arta si Design in Cluj-Napoca (Rumänien).

Quizkartei

Die Quizkarten - als kommerzielles Kartenspiel



Die Quizkartei gibt es in jedem Spielzeugwarengeschäft zu allen möglichen Wissens- und Unterrichtsthemen zu kaufen. Sie besteht meistens aus einer Aufbewahrungsbox, in der sich hunderte von Quizkarten befinden. Die Quizkarten sind thematisch geordnet, weisen meist einen differenzierten Schwierigkeitsgrad auf und enthalten auf der Vorderseite die Aufgabe und auf der Rückseite die Lösung. Diese Quizkarten eignen sich sowohl für die Freizeit als auch für den Unterricht (themenbedingt!), sind für 2 und mehr Spieler ausgelegt und gibt es für viele verschiedene Altersgruppen (von 8 bis 88).

Die Quizkartei - als virtuelles Computerspiel

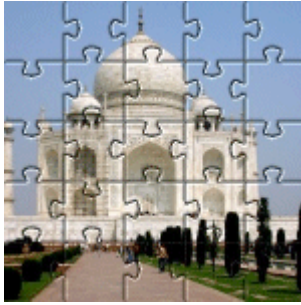


Spätestens seit den zahlreichen Quizsendungen im Fernsehen gibt es diese Spiele unter verschiedenen Titeln auch als Computerspiel. Als 'virtuelles Spiel' richtet es sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. hier wird nicht nur die Aufgabe gestellt, sondern auch grafisch und per Sound untermalt. Zusätzlich wird das ganze Spiel auch administriert; d.h. Fragen werden bewertet, Punkte werden vergeben und gezählt, Hilfen werden angeboten, das Gesamtergebnis wird registriert usw. Die beigefügten, über 150 Quizthemen sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache).

Präsentation der Quizkartei: Thema Scherzfragen

Puzzle-Spiel

Das Puzzle - als kommerzielles Legespiel



Puzzle-Spiele gibt es in jedem Spielzeugwarengeschäft in allen möglichen Darstellungsformen und Bildmotiven zu kaufen.

Alle Puzzlespiele bestehen sehr oft aus hunderten bis teilweise aus tausenden Puzzleteilen. Dadurch weisen sie einen differenzierten Schwierigkeitsgrad auf! Die Aufgabe besteht darin, sämtliche Puzzleteile zu einem Bild, Motiv etc. zusammensetzen.

Für den realen Grundschulunterricht sind diese Spiele meist wenig zu gebrauchen - sie eignen sich eher als Freizeitbeschäftigung!

Werden die Puzzlespiele für den Unterricht modifiziert, d.h. themenorientiert angepasst (z.B. zum Rechnen), dann lassen sie sich durchaus zu Übungszwecken gezielt einsetzen. → interaktive Puzzlespiele!

Das Puzzle - als virtuelles Computerspiel



Bravo - Puzzle korrekt!

Auch die Lehrmittelindustrie hat den Freizeitwert der vielen Puzzlespiele erkannt und sie für den Unterricht der Grundschule modifiziert und an die Unterrichtsthemen adaptiert.

So gibt es diese Legespiele für Deutsch, Rechnen und Sachkunde auch als Computerspiel.

Als 'virtuelles Spiel' richtet es sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. hier wird nicht nur die Aufgabe gestellt, sondern auch grafisch und per Sound untermalt. Zusätzlich wird das ganze Spiel auch administriert; d.h. Punkte werden vergeben und gezählt, Hilfen werden angeboten, das Gesamtergebnis wird registriert usw. Die beigefügten, über 100 Puzzlespiele sind vorwiegend für DaF (Deutsch als Fremdsprache) geeignet.

Präsentation der Quizkartei: Thema Rechenaufgaben

Domino-Spiel

Das Domino-Spiel - als kommerzielles Legespiel



Ebenso wie die Puzzle-Spiele und Memo-Spiele fand auch das Domino-Spiel ursprünglich im Freizeitbereich seinen Einsatz.

Jedes Dominospiel besteht aus mehreren Domino-Steinen. Diese sind in zwei Hälften geteilt.

Ziel des Spiel ist es, zur rechten Hälfte des Dominosteines die passende linke Hälfte eines zweiten Dominosteines zu finden.

Für den realen Grundschulunterricht ist dieses originäre Spiel wenig zu gebrauchen - es eignet sich eher als Freizeitbeschäftigung!

Werden die Domino-Spiele aber für den Unterricht modifiziert, d.h. themenorientiert angepasst (z.B. zum Rechnen), dann lassen sie sich durchaus zu Übungszwecken gezielt einsetzen. → interaktive Puzzlespiele!

Das Domino-Spiel - als virtuelles Computerspiel



Ebenso wie die Puzzle-Spiele und Memo-Spiele hat auch das Domino-Spiel seinen festen Bestandteil im Unterricht der Grundschule:

Sehr schnell erkannten Pädagogen den hohen Motivationscharakter dieser Spiele, modifizierten sie und adaptierten sie an die Unterrichtsthemen der Primarstufe. Somit entstanden wertvolle Lernmedien für viele Themengebiete und in zahlreichen Unterrichtsfächern. So gibt es dieses Legespiel für Deutsch, Rechnen und Sachkunde auch als Computerspiel.

Als 'virtuelles Spiel' richtet es sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv. Die beigefügten, über 100 Dominospiele wurden vorwiegend für DaF (Deutsch als Fremdsprache) konzipiert.

Präsentation der Quizkartei: Thema Rechenaufgaben

Memo-Spiel

Das Memory® - als kommerzielles Spiel von Ravensburger



Ebenso wie die Puzzle-Spiele und Domino-Spiele fand auch Memory (geschützter Begriff von Ravensburger) ursprünglich im Freizeitbereich seinen Einsatz.

Jedes Memory besteht aus mehreren Kartenpaaren. Jedes Kartenpaar ist mit dem gleichen Motiv bedruckt.

Ziel des Spiel ist es, bei den umgedrehten Karten sämtliche Kartenpaare zu identifizieren. Dies fördert die Aufmerksamkeitsschulung und die Merkfähigkeit.

Für den realen Grundschulunterricht ist dieses originäre Spiel wenig zu gebrauchen - es eignet sich eher als Freizeitbeschäftigung!

Wird aber das Memory für den Unterricht modifiziert, d.h. themenorientiert angepasst (z.B. zum Rechnen), dann lässt sich das Spiel durchaus zu Übungszwecken gezielt einsetzen. → interaktive Memo-Spiele!

Das Memo-Spiel - als virtuelles Computerspiel



Ebenso wie die Puzzle-Spiele und Domino-Spiele hat auch das Memo-Spiel seinen festen Bestandteil im Unterricht der Grundschule:

Sehr schnell erkannten Pädagogen neben dem hohen Motivationscharakter auch die bedeutenden Lerneffekte dieses Spiels, modifizierten es und adaptierten es an die Unterrichtsthemen der Primarstufe. Somit entstand ein wertvolles Lernspiel (welchen nun nicht mehr Memory genannt werden darf! - es heißt ab sofort Memo!) für viele Themengebiete und für zahlreiche Unterrichtsfächer. Als 'virtuelles Spiel' richtet sich das Memo exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv.

Neben zahlreichen Varianten gibt es auch das offene Memo (Pairfinder genannt), welches für jüngere Kinder geeignet ist. Die beigefügten, über 100 Memospiele wurden vorwiegend für Mathematik konzipiert.

Präsentation der Quizkartei: Thema Rechenaufgaben

Haptische Medien

Erklärung

Haptische Medien sind taktile, dem Tastsinn angehörende Medien. Es sind meist Produkte aus festem Material (welche man durch die Reihe geben kann). Sie sehen hier die sechs bekanntesten haptischen Medien aus dem Unterricht der Primarstufe (Lernkartei, Stöpselkasten, Sternchenspiel, Elektroquiz, Gummitwist und Klammerkarte) und deren Simulationen auf dem PC, welche man als "virtuelles Brettspiel" bezeichnen kann!

Elektroquiz, Sternchenspiel, Stöpselkasten, iLernkartei ...

"In eigener Sache": Auch wenn ich hier Simulationen auf dem Computer vorstelle und hier sogar favorisiere, möchte ich betonen, dass ich im Unterricht (als langjähriger Grundschullehrer!)

jede Klammerkarte einer PC-Simulation bevorzuge - es sei denn, dieses Medium böte

weitere Vorteile (z.B. als Differenzierung, zum Stationenlernen etc.) → quot erat demonstrandum!

Das Elektroquiz-Spiel

Das Elektroquiz-Spiel - als kommerzielles Brettspiel



In diesem Kinder Electric Spiel (von Noris) geht es darum, zu einem Bild der linken Hälfte ein passendes Bild der rechten Hälfte zu finden; mit den beiden Steckern kann der Spieler dann prüfen, ob die beiden Bilder auch wirklich zusammenpassen; so haben die Kinder immer die sofortige Kontrolle: Es blinkt wenn es stimmt! Ein toller Spiele-Klassiker

Das Elektroquiz-Spiel - als virtuelles Brettspiel



Dies ist die Simulation des kommerziellen Brettspiels auf dem Computer. Das 'virtuelle Brettspiel' richtet sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. außer Text und Bildern "spricht" das Spiel, es gibt zusätzlich Hilfen (falls nötig) und enthält das inhaltlich genau dazu passende Papierarbeitsblatt zum schriftlichen Bearbeiten der

mit unterschiedlichen und kindgerecht gezeichneten Aufgaben-Karten; für 1 oder mehr Spieler ab 3 Jahre.
Batterie: 2 AA 1,5 Mignon

Übung bzw. der Lektion. Die beigefügten, über 150 Quizthemen sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache).

Präsentation Unterrichts-Beispiel: Thema Haustiere

Das Sternchen-Spiel

Das Sternchenspiel - bekannt als Logico (Finken-Verlag)



Logico ist ein Lernspiel mit Selbstkontrolle für Grundschulkindern. So wird LOGICO® gespielt: Jedes Kind sucht sich ein Themengebiet aus und schiebt es in den Übungsrahmen. Jeder Aufgabe ist ein farbiger Punkt zugeordnet. Die Lösungen befinden sich am rechten Rand. Das Kind sucht die richtige Lösung und schiebt den entsprechenden farbigen Knopf zur richtigen Lösung. So werden alle Aufgaben gelöst. Zu Kontrolle wird das Übungsblatt gewendet. Die Reihenfolge der farbigen Punkte auf der Rückseite müssen nun mit den farbigen Knöpfe übereinstimmen - dann ist alles richtig! Diese Selbstkontrolle ist für die Kinder sehr wichtig!

StarDrag - das einfache wie geniale Sternchenspiel



StarDrag ist die Simulation des kommerziellen Brettspiels Logico auf dem Computer. StarDrag ist das einfache wie geniale Sternchenspiel für Kinder. Als 'virtuelles Brettspiel' richtet es sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. außer Text und Bildern "spricht" das Spiel, es gibt zusätzlich Hilfen (falls nötig) und enthält das inhaltlich genau dazu passende Papierarbeitsblatt zum schriftlichen Bearbeiten der Übung bzw. der Lektion. Die beigefügten, über 100 Themengebiete sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache).

Präsentation Unterrichts-Beispiel:

Der Stöpselkasten

Der Stöpselkasten - Holzcomputer (Medienwerkstatt)



In jedem Grundschulunterricht ist der Holzcomputer schon längst bekannt und Schüler wie Lehrer kennen den hohen Motivationswert und die Vorzüge, die von diesem Lernapparat ausgehen: Der Holzcomputer ist ein motivierendes Übungsgerät, das in übersichtlicher Form immer nur eine Aufgabe stellt und eine sofortige Selbstkontrolle ermöglicht. Wird der Stöpsel neben der richtigen Lösung in den Holzcomputer gesteckt, lässt sich die Aufgabenkarte herausziehen, bei falscher Lösung blockiert der Stöpsel die Karte. Den Holzcomputer gibt hier als „1-Bit“ oder als „2-Bit“ Variante. Mittlerweile gibt es tausende von Karten für dieses Gerät.

Der Stöpselkasten - als virtuelles Brettspiel

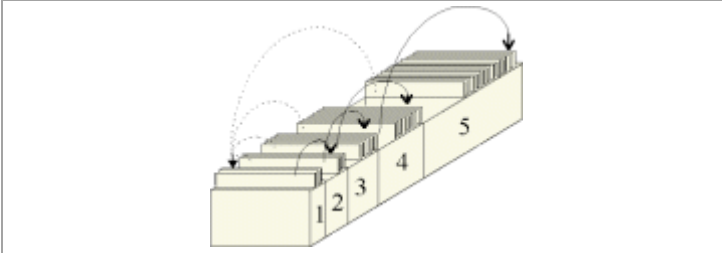


Der Stöpselkasten ist die Simulation des kommerziellen Holzcomputers auf dem PC. Das 'virtuelle Brettspiel' richtet sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. außer Text und Bildern "spricht" das Spiel, es gibt zusätzlich Hilfen (falls nötig) und enthält das inhaltlich genau dazu passende Papierarbeitsblatt zum schriftlichen Bearbeiten der Übung bzw. der Lektion... - **UND:** es verliert garantiert keine Stöpsel! Die beigefügten, über 100 Unterrichtsthemen mit je 10 Stöpselkarten sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache).

Präsentation Unterrichts-Beispiel: Thema Rechenreihe

Die iLernkartei

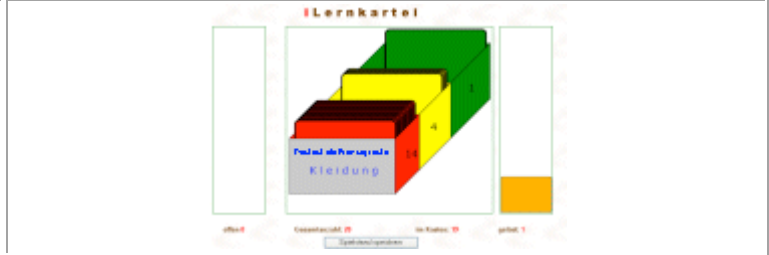
Die Lernkartei - nach der Lernkartei-Methode (S. Leitner)



Dies ist der gute alte Karteikasten, nach dessen Methode bereits Generationen von Schülern und Studenten Vokabeln lernten. Die 5-Fächer-Methode stammt von dem Pädagogen Sebastian Leitner: Wurde eine Frage beantwortet, wandert diese Karte nun ein Fach weiter nach hinten, solange, bis sie aus dem fünften Fach ausgesondert wird. Wird eine Frage falsch beantwortet, kommt diese Karte wieder zurück ins erste Fach. Diese Lernmethode garantiert einen hohen Lernerfolg!

Präsentation Unterrichts-Beispiel: Thema xxx

Die iLernkartei - als "elektronischer Karteikasten"



Der "elektronische Karteikasten" ist die Simulation des konventionellen Karteikastens auf dem PC und "arbeitet" wie dieser auch nach der 5-Fächer-Methode - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. außer Text und Bildern "spricht" dieser Karteikasten und gibt zusätzlich Hilfen (falls nötig)! Die beigefügten, über 30 Unterrichtsthemen mit je 20 Karteikarten sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache)

Gummi-Twist

Gummi-Twist - bekannt auch als Bandolino



Bandolino ist eine farbig gestaltete Karte mit Aufgaben auf der linken Seite und Lösungen auf der rechten Seite. Mittels einer Schur werden nun die Aufgaben (in den Kerben) und die dazugehörigen Lösungen (in den Kerben) miteinander verbunden. Zum Schluss wird die Karte umgedreht und anhand der farbigen Markierungslinien nachkontrolliert, ob die Aufgaben richtig gelöst wurden. Das Spiel eignet sich also zum selbsttätigen Lernen und zur Selbstkontrolle. (Anstelle des Bandes kann man auch farbige Gummiringe verwenden! --> siehe Gummi-Twist!)

Präsentation Unterrichts-Beispiel: Thema xxx

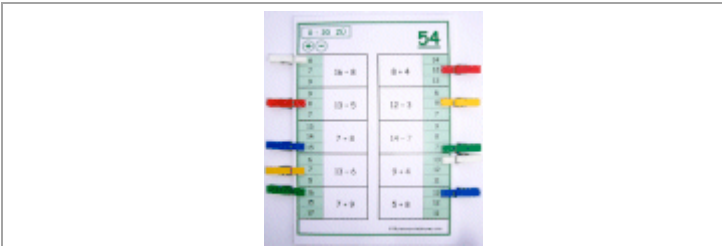
Gummi-Twist als "elektronisches Spielbrett"



Gummi-Twist ist die Simulation von Bandolino auf dem Computer. Als 'virtuelles Brettspiel' richtet es sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. außer Text und Bildern "spricht" das Spiel, es gibt zusätzlich Hilfen (falls nötig) und enthält das inhaltlich genau dazu passende Papierarbeitsblatt zum schriftlichen Bearbeiten der Übung bzw. der Lektion... - **UND:** es ist verschleißfrei! Die beigefügten, über 100 Gummi-Twist-Karten sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache).

Die Klammerkarte

Die Klammerkarte - (Medienwerkstatt Mühlacker)



Die Klammerkarte ist für alle Grundschüler ein altbekanntes Spiel- und Lerngerät. Es ist ebenso einfach wie effektiv: Auf

Die Klammerkarte - als "virtuelles Brettspiel"



Dies ist die Simulation der kommerziellen Klammerkarte auf dem Computer. Das 'virtuelle Brettspiel' richtet sich exakt

einer Karte sind alle Fragen so verteilt, dass man die zugehörigen Antworten mittels farbiger Wäscheklammern (am besten Miniklammern) markieren kann. Zum Schluss dreht man die Karte um, so kann man anhand der farbigen Punkte kontrollieren, ob die Aufgaben auf der Vorderseite richtig gelöst wurden. Klammerkarten eignen sich für jedes Themengebiet und jedes Unterrichtsfach der 1. und 2. Klasse.

nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. außer Text und Bildern "spricht" das Spiel, es gibt zusätzlich Hilfen (falls nötig) und enthält das inhaltlich genau dazu passende Papierarbeitsblatt zum schriftlichen Bearbeiten der Übung bzw. der Lektion. Die beigefügten, über 150 Klammerkarten sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache).

Präsentation Unterrichts-Beispiel: Thema Haustiere

Excurs: Auditive Medien

Auditive oder akustisches Medien bzw. Lernspiele sind z.B. Gedichte, Lieder, musikalische Übungen etc. Hier sind im Allgemeinen Hörübungen gemeint und werden deshalb auch Zuhörspiele genannt. An technischen Geräten benötigt man dazu CD- / mp3-Player, Kassettenrekorder oder den Computer. Im Rahmen des universitären Projektes "ALLE-MAL-HERHÖREN"(*) sollen diverse auditive Lernspiele am PC präsentiert werden. (*) [ALLE-MAL-HERHÖREN](#) ist ein Projekt der Universitatea de Arta si Design in Cluj-Napoca (Rumänien).

Beispiel 1 als auditives Medium = Zuhörspiel „xxx“

[Bild: XKlammerkarte25.gif](#)

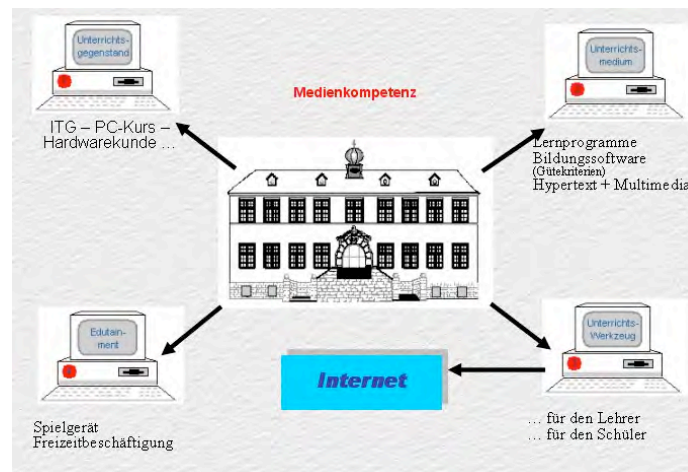
In diesem Lernspiel werden verschiedene Haustiere gezeigt. Die Aufgabe besteht darin, das Tiergeräusch (die "Sprache des Tieres") zu erkennen und dem richtigen Haustier zuzuordnen! Dies geschieht mit Hilfe des Elektroquizspiels. Weitere Tierlaute gibt es für "wilde Tiere" und für "Vögel" (Vogelstimmen)!

Beispiel 2 als auditives Medium = Zuhörspiel „xxx“

[Bild: XIKlammerkarte25.gif](#)

Anagramme sind neue Wortschöpfungen aus Buchstaben des Original-Wortes; z. B. Dies ist die Simulation der kommerziellen Klammerkarte auf dem Computer. Das 'virtuelle Brettspiel' richtet sich exakt nach seinem Vorbild - **NUR!** - es ist multimedial und interaktiv; d.h. außer Text und Bildern "spricht" das Spiel, es gibt zusätzlich Hilfen (falls nötig) und enthält das inhaltlich genau dazu passende Papierarbeitsblatt zum schriftlichen Bearbeiten der Übung bzw. der Lektion. Die beigefügten, über 150 Klammerkarten sind geeignet für Kinder der Primarstufe (Vorschule - Grundschule - Förderschule bis Orientierungsstufe) und für DaF (Deutsch als Fremdsprache).

Präsentation Unterrichts-Beispiel: Thema Haustiere (*Bitte beachten Sie UNBEDINGT unseren [Technik-Hinweis!](#)*)



Folie 16: Computereinsatz an Grundschulen

Versuche und Überlegungen zum Computereinsatz in der Grundschule haben gezeigt, dass der Computer die heutige Grundschule in 5 Punkten tangiert. Dies zeigt folgende Grafik und soll von mir im Folgenden kurz erläutert werden:

1. Der Computer als Unterrichtsgegenstand:

1. Informationstechnische Grundbildung (ITG) oder Informatik im eigentlichen Sinne ist in der Grundschule nicht vorgesehen, da eine zielgerichtete Auseinandersetzung mit Themen der Informations- und Kommunikationstechniken **kein** Bildungsziel der Grundschule und erst ab einem gewissen Alter möglich ist.

2. Der Computer als Unterrichtsmedium:

2. Der Computer ist **ein** Unterrichtsmedium und soll deshalb eingesetzt werden wie jedes andere Medium auch. **JEDOCH** - er ist ein universelleres, interaktives und multimediales Medium. Deshalb ist auch eine besondere Mediendidaktik/Medienerziehung notwendig!

Mittels Unterrichts- und Lernsoftware lässt er sich z. B. als Lern- und Fördermedium, zum Üben, Testen und Simulieren, zur Individualisierung, Differenzierung und im Verbund mit anderen Medien in der Freiarbeit, im offenen Unterricht, im Stationenlernen, in der Wochenplanarbeit etc. in einer Lern- oder Medienecke im Klassenraum einsetzen.

3. Der Computer als instrumentelles Werkzeug:

3. Der Computer ist ein komfortables und nützliches (multimediales) Hilfsmittel und Werkzeug für Lehrer wie für Schüler; er lässt einen selbstverständlicher Gebrauch in alltäglichen Lernumgebungen in der Grundschule erwarten: Verwalten und Nutzen von Daten und Dateien, Datenbanksysteme, zu Recherche-/Lexikon-Funktionen zum Schreiben und Gestalten von Texten jeglicher Art....)

4. Der Computer als Kommunikationsmedium:

4. Der Computer als Kommunikationsmedium hat bereits Berechtigung in der Grundschule; besonders für Informationsrecherchen per Internet. Bedeutend für den Unterricht an Grundschulen ist die Erweiterung / Ergänzung der traditionellen Kulturtechniken Lesen und Schreiben durch die (modernen) Hypertext-, Hyperlink- und Hypermedia-Funktionen.

5. Der Computer im außerschulischen Bereich / im Freizeit-Bereich:

Dieser Einsatzbereich tangiert die Schule nur sekundär und zwar im sogenannten Nachmittagsbereich, ist aber ebenso wichtig wie die drei vorgenannten, weil der "Home-Markt", "Freizeitmarkt" bzw. "Edutainment" einen sehr hohen - und für die Schule problematischen - Stellenwert einnimmt. Unsere Lehrerinnen und Lehrer haben einen Bildungsauftrag: Sie müssen wissen, was außerhalb der Schule "läuft", was da in diesem Bereich passiert: Gefahren des Computers, ungeeignete Lernsoftware und Software-Kriterien, sog. Lernspiele und Spielesucht, (Epilepsiewarnung), Indizierte Software etc. sowie die Schlagworte der heutigen Zeit: Chatten und Chatroom, E-Mail, Twittern, Blog, Skype, Messenger, Cyberspace und Cybersex, Hypertext, Multimedia etc.

Fazit:

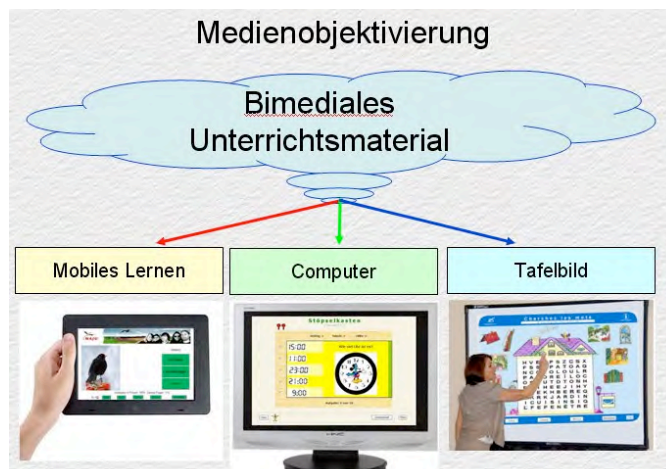
- Der Computereinsatz an Grundschulen ist nur dann verantwortbar, wenn qualitative Software-Produkte auf geeigneten Computersystemen von mediendidaktisch geschulten Lehrkräften eingesetzt werden.
- Der Computer ist nur EIN Medium unter mehreren anderen möglichen Medien.
- Der Computer wird Lehrerinnen und Lehrer nicht ersetzen. Er kann aber Freiräume schaffen für weitere Bildungsmöglichkeiten.
- Übrigens so nebenbei: Ganz große Töne auf der didacta 2011: Das Withebord wird die Schultafel ersetzen. Niemals! – das ist genauso falsch wie: der PC wird den Lehrer ersetzen - das nur nebenbei!
- Die Arbeit am Computer ist interaktiv und muss zweckfrei sein, d.h. die pädagogische Frage darf nicht lauten: "Ich habe einen Computer - was mache ich jetzt damit im Unterricht?"; sondern vielmehr: "Ich habe ein (Unterrichts-) Problem, wozu ich den Computer als Medium gut nutzen und gut gebrauchen könnte!"

Liebe Kolleginnen und Kollegen, wenn Sie diese letzte Frage nicht eindeutig mit JA beantworten können, dann lassen Sie den Computer weg, lassen Sie ihn raus aus Ihrem Unterricht.

Medienobjektivierung:

die Vergegenständlichung von subjektiven Zuständen oder Erlebnissen; die Darstellung von Geistigem in Kunst-, Sprach-, Bild- und Tonwerken:

- a) interaktives Arbeitsblatt auf dem PC
- b) interaktive Tafelbilder auf dem digitalen Whiteboard
- c) mobiles Lernen auf den Pads / Tablets



- 1. Das bimediale Lernen:** Mein DaF-Unterricht besteht zum ersten und hauptsächlich aus einem bimedialen Unterricht, den ich Ihnen gleich verdeutlichen möchte.
- 2. MSST:** Sämtliche Medien werden, sofern es das Thema zulässt, nach der – Ihnen bestens bekannten - **MSST-Methode** (denn sie kommt ja aus dem LRS-Bereich) konzipiert; das möchte ich Ihnen nachher auch noch praktisch vorstellen.
- 3. LST:** Sämtliche Materialien werden, wenn möglich, in die drei **Lernstufen** differenziert: Wissen – Üben – Testen
- 4. Medienobjektivierung:** Und nicht zuletzt möchte ich Ihnen vorstellen, wie man die zur Zeit gängigen Medien (den PC natürlich an erster Stelle) aber auch die beiden anderen immer aktueller werdenden Medien (das digitale Whiteboard und sowie die mobilen Geräte wie Pads /Tablets zum „Lernen aus der Hosentasche“) nutzen kann und nutzen sollte. Über Whiteboard und die mobilen Computer werde ich zum Schluss noch ein paar kritische Worte sagen.