

13. Anhang und Initiativen

WebQuest – ein Konzept für sinnvollen Computer- und Interneteinsatz an Schulen
<http://www.leu-bw.de/beruf/projektg/online/onevs/news16/kap1.pdf>

Bernie Dodge – WebQuest-Erfinder: <http://webquest.org/index.php>

WebQuest-Forum: <http://www.webquest-forum.ch/>

WebQuest-Lernprogramm:
<http://www.webquest-forum.ch/infos/lernprogramm/lernprogramm.html>

WebQuest – Generator:
<http://www.lehrer-online.de/werkzeuge-webquest-generatoren.php?sid=60393947972630844721069196926930>

WebQuests – Tipps:
<http://www.lehrer-online.de/webquests.php?sid=60393947972630844721069196928560>

Webquests für die Grundschule:

Apfel: http://www.math.uni-frankfurt.de/~schreibe/WQ_MC/vorgehen.htm

Würfel und Quader: http://www.math.uni-frankfurt.de/~schreibe/WQ_WQuader/Vorgehen.html

Nordseetiere: <http://gsschroe.ni.lo-net2.de/m.giebel/nordseetiere/>

Zahlen der Römer: http://www.math.uni-frankfurt.de/~schreibe/wq_roemer/vorgehen.htm

Welt der Formen: http://www.math.uni-frankfurt.de/~schreibe/WQ_Formen/Spielregeln.htm

Luchs: <http://www.primolo.de/home/Lynx/>

Webquests für die Sekundarstufe I bzw. II:

Körperberechnungen: <http://www.bescherer.de/webquests/webquests/koerper2/index.html>

Kaiserpinguine:
http://material.lo-net2.de/naturwissenschaften/pinguine_webquest/WQKaiserpinguine.htm

Arbeitslosigkeit: http://material.lo-net2.de/europa/ws_gen/index.htm

5 Weltreligionen: http://www.paul-orzessek.de/webq_weltreli/strukturuebersicht.htm

Noch mehr Beispiele aus unterschiedlichen Fachgebieten:

<http://www.lehrer-online.de/514471.php?sid=60393947972630844721069196926170>

Zusammenfassende didaktische Überlegungen⁷

Didaktische Zugänge

Hinsichtlich der Didaktik des Lehrens und Lernens mit neuen Medien und Technologien können unterschiedliche Formen angeführt werden:

- Übertragung der herkömmlichen didaktischen Methoden auf den Unterricht mit PCs oder Notebooks:

Hierbei herrscht meist die Vortragsform (Lehrer/in oder Schülerreferate) bzw. die erarbeitende Unterrichtsweise vor, anstatt Büchern, Vorlagen oder Folien (Overhead) kommt der PC zum Einsatz. Dies bedeutet oftmals eine erhöhte Aktualität (z.B. Daten in GWK) oder Anschaulichkeit (Applets in den naturwissenschaftlichen Fächern), besonders groß ist hier allerdings auch die Gefahr einer „Fortsetzung des Frontalunterrichtes mit anderen Mitteln“ (sofern dies nicht ausdrücklich erwünscht bzw. vorgesehen ist).

- Die Didaktik wird den geänderten Unterrichtsformen (Unterrichtsräumen > PC-Säle) angepasst:

Von besonderer Bedeutung ist hierbei die genaue Unterrichtsorganisation (inhaltliche und pädagogische Vorbereitung) und eine zielorientierte Unterrichtsform. Es muss gewährleistet sein, dass alle Schüler/innen die Arbeitsaufträge kennen und sie verstanden haben.

Dazu empfiehlt es sich, diese im Klassenraum oder bei nicht eingeschalteten Geräten oder mit der Methode „Hände weg von der Tatstatur“ (z.B. alle Hände in die Höhe bei ergänzenden Mitteilungen oder Erklärungen) begreiflich zu machen bzw. zu verteilen.

Dies gilt für alle Formen des Unterrichts, sei es eine einfache oder umfangreiche Recherche, ein Exzerpt, die selbstständige Erarbeitung von Inhalten (z.B. für ein Referat) oder Unterrichtssequenzen in Form von offenem Lernen. Je nach Vorkenntnissen und Erfahrungen der Schüler/innen sind diese Techniken zu erklären und zu üben.

Zusatzaufgaben mit unterschiedlicher Schwierigkeit (und Zeitdauer) fördern nicht nur einen differenzierten Unterricht, sondern verhindern auch das „Wegtauchen“ einzelner Schüler/innen bei rascherer (oder ungenauer?) Erledigung der Arbeitsaufträge.

Von Vorteil ist, z.B. Arbeitsprotokolle führen oder Zwischenergebnisse festhalten zu lassen.

⁷ von Mag. Rainer Hochhold

Auf alle Fälle frustrierend sind beispielsweise (Supplier-) Stunden mit dem Auftrag „Gehen wir halt in den PC-Saal und recherchieren ein bisschen“. Hier sind Ärger bei Lehrenden („die Schüler/innen surfen und chatten nur“) und Lernenden („sinnlose Stunde“) die unvermeidbare Folge.

Besonders geeignet sind allerdings den Schüler/innen meist vertraute Formen der Social-Software, WIKIs oder fächerbezogene Weblogs. Auch ePortfolios können entwickelt und erstellt werden.

- Völlig neue Unterrichtsformen erfordern auch neue didaktische Konzepte. Dies soll an einem interdisziplinären Beispiel aus den „Learning Strategies of Homo Zappiens“ (Wim Veen) kurz angerissen werden: Dabei werden Klassen zusammengefasst, einem Impulsvortrag (z.B. mittels Powerpoint) folgt in Kleingruppen eine Vertiefung und Festigung des Unterrichtsertrags. Erforderlich ist hierbei nicht nur eine verstärkte Zusammenarbeit mehrerer Lehrer/innen, sondern auch ev. organisatorische Maßnahmen (Koppelungen, Blockungen, ...) seitens der Schuladministration. Es steht außer Zweifel, dass sowohl bei den Impulsen als auch in der Arbeit in Kleingruppen eTeaching- und eLearning-Methoden vielfältig eingesetzt werden können und sollen.

Anmerkung: Die Computerspiele, aber auch Chats und Blogs der neuen Generation erzeugen bei vielen Jugendlichen ein der Schule und dem Unterricht abträgliches Konsumverhalten. Jedenfalls sind alle Schulleiter/innen und Lehrende mit diesem Phänomen konfrontiert und sollten der Schulkultur entsprechend Vorkehrungen (Vereinbarungen, Überwachungssoftware, ...) treffen.

Ein besonderes didaktisches Potenzial liegt – zusammenfassend – in folgenden Bereichen:

- Selbstständiges Lernen - selbstständiger Wissenserwerb, Vertiefung, Erweiterung, Vorbereitung auf lebensbegleitendes Lernen
- Individualisiertes Lernen - orts- und zeitunabhängig, individuelles Arbeitstempo; differenzierter Unterricht, Begabungsförderung
- Interaktives Lernen - automatische Lernkontrolle, Möglichkeiten zur Wiederholung, Kennen lernen von eTesting-Verfahren
- Soziales Lernen - Arbeit in (Klein-)Gruppen am PC, virtuelle Teamarbeit; Lernspiele, Communities, WIKIs, Weblogs, ...
- Planen und Organisieren: Erstellung eigener Unterrichtsmaterialien, Tutoring, ePortfolios, Projektmanagement, ...

Erfahrungsräume:

- Computerunterstütztes Lehren (Blended Learning) Blended Learning ist Methodenvielfalt unter Zuhilfenahme der modernen Technologien, d.h. eine Verschränkung von traditionellem Lernen mit den vielfältigen Möglichkeiten der Neuen Medien. Die Anwendungsgebiete sind vielfältig und vielschichtig!
- Die Lehrerin/der Lehrer bespricht/erklärt/vermittelt zu einem Sachthema geeignete Unterrichtssoftware, Applets, Links, Zusammenstellungen von (eigenen) Materialien (Texten, Bildern, Graphiken, ...) in Form einer Präsentation oder einer (eigenen) Website. Das didaktische Potenzial liegt in der Anschaulichkeit und einer optimalen Aufbereitung durch unmittelbare Erklärungen, Fragen- und Diskussionen sowie im Einsatz von Tutor/innen.

Unterrichtsvarianten:

- Unterweisung am PC in der Klasse oder in einem PC-Saal
- Gemeinsames Lernen in Arbeitsgruppen – auch virtuell im Internet
- Selbstlernen in der Schule oder zu Hause mit digitalen Arbeitsblättern, Skripten oder Webseiten
- Bearbeiten von Aufgaben und Übungen online oder in realen Arbeitsgruppen.
- Unterstützung durch interaktive Beratung und/oder Tutor/innen, persönliche Lehrpfadentwicklung (z.B. Begabtenförderung)

Vorteile: hohe Anschaulichkeit, die Schüler/innen können (meist) die Präsentation/Adresse zur Wiederholung nach Bedarf und Interesse mehrmals aufrufen und ansehen.

Nachteile: ev. bei zu großer Lehrer/innenaktivität (Frontalunterricht); Überforderung und Überlastung bei umfangreichen Linksammlungen

Lösen von Arbeitsaufgaben

Hierbei handelt es sich um eine der wahrscheinlich häufigsten Arten des Einsatzes von Computern im Unterricht. Es wird ein (interaktives) Arbeitsblatt zur Verfügung gestellt und mit oder ohne Hilfe allein, zu zweit oder in Gruppenarbeit erarbeitet. Auch viele Beispiele aus der SBX – Palette können hier zugeordnet werden.

Digitale Arbeitsblätter können bei der Erarbeitung neuen Lehrstoffes, zur Vertiefung bereits durchgenommener Inhalte, zur Wiederholung oder als Lernkontrolle eingesetzt werden. Besonders vorteilhafte Anwendungen bietet beispielsweise der Fremdsprachenunterricht (Hörverständnis), wenn (im Idealfall durch native speakers selbst erstellte und aufgenommene) Texte interaktiv geübt, wiederholt und auch abgeprüft werden.

Vorteile: ergebnisorientiert, effektiv; besonders bei interaktiven Materialien.

Nachteile: bei vielen SBX-Arbeitsaufgaben nur sehr eingeschränkte Kontrollfunktionen.

Freies Lernen

Lernen in freien Arbeitsphasen ist in mehreren Fachlehrplänen explizit empfohlen (ebenso wie z.B. offenes Lernen). Die Informationstechnologien bieten hier überaus abwechslungsreiche und vielfältige Möglichkeiten. Dem Gedanken der individuellen Förderung kommt hierbei ein besonderer Stellenwert zu.

Vorteile: im besten Fall hohe Motivation durch selbständiges und eigenorganisiertes Lernen

Nachteile: hohe Selbstverantwortung (die nicht alle Schüler/innen mitbringen), Möglichkeit des „Abtauchens“.

Offenes Lernen

Die digitale Recherche ist Teil des Stationenbetriebes im Zusammenhang mit anderen Arbeitstechniken. Im Gegensatz zum freien Lernen gibt es meist klare Vorgaben für die ergebnisorientierte Lösung von Aufgaben.

Vorteile: hoher Abwechslungsfaktor, eigenständiger Wissenserwerb

Nachteile: z.T. unterschiedliche Ergebnisse und Lerninhalte (trotz oft klarer Vorgaben), Lernkontrolle (z.B. durch informellen Test) angebracht.

Präsentation (Referate)

Individuelle Themen oder nach bestimmten Vorgaben, entweder in Form von reinen digitalen Präsentationen (Vortrag mit anschließender Besprechung, Diskussion, ...) und/oder mit bestimmten didaktischen Aufgaben (Interaktivität / Fragenkatalog / Zusammenstellungen / Zusammenfassungen für alle) versehen.

Vorteile: Förderung der Präsentationskompetenz, Förderung schülerbezogener Neigungen und Interessen.

Nachteile: bei freien Referaten „aus dem Internet“ kann die Qualität bei den Inhalten und der Präsentationen sehr unterschiedlich sein, K(L)ernstoff für Mitschüler/innen oft nicht nachvollziehbar;

Wichtig: Gefahr von Plagiaten, Verwendung von Zitierregeln - Ehrenkodex für spätere wissenschaftliche Arbeiten!

Lernkontrolle (informeller Test)

Viel zu selten werden Multiple Choice Testverfahren, Lückentexte, Wahr - Falsch Antworten u.a.m. zur informellen Überprüfung der Beherrschung einer oder mehrerer Unterrichtseinheiten bzw. eines abgeschlossenen Lehrplankapitels eingesetzt. Besonders geeignet wäre dies auch als Kontrolle des erworbenen/behaltene Wissens am Ende einer Unterrichtsstunde.

Vorteile: Ideales Feedback für Lehrer/innen und Schüler/innen zur Überprüfung der Kenntnisse und Fertigkeiten bzw. ev. Lücken und Verständnisprobleme. Unmittelbares Ergebnis und Rückkoppelung für Lehrer/innen und Schüler/innen bei automatischer Bewertung. Training von online-Testverfahren (auch in Hinblick auf zahlreiche Aufnahmeverfahren und Prüfungen an den Hochschulen).

Nachteile: Zeitaufwand für Tests im PC-Saal (bei Stunden, die stundenplanmäßig in einem Klassenraum abgehalten werden)

Leistungsbeurteilung

Angesagte Tests und Mitarbeitskontrollen mit Hilfe digitaler Verfahren nach Maßgabe der Gesetze (Leistungsbeurteilungsverordnung).

Vorteile: Sammlung von Noten der schriftlichen Leistungsfeststellung bzw. Mitarbeitsnoten.

Nachteile: „Umgehung“ der gesetzlichen Bestimmung der LBVO, zeitliche und inhaltliche Überforderung der Schüler/innen.

Die Revolution des Blended Learning durch die Lernplattformen

Die ursprüngliche Idealvorstellung von medial aufbereiteten Lernsequenzen hat sich gewandelt. Viele „digital Teachers“ bauen eigene, genau auf Lehrplan und Klasse zugeschnittene Lernobjekte in eine Lernplattform ein.

Welche Lernplattform ist die richtige?

Es ist müßig, darüber zu diskutieren, welche Lernplattform die richtige ist, viel wichtiger ist, dass die Lernplattform überhaupt und dann „richtig“ erwendet wird - im positiven Sinne in Form von motivierendem und modernem Unterricht mit Kommunikationsschiene, im negativen Sinn als Fileserver und somit (billiger) Ersatz für Kopien oder Schulbücher.

PowerPoint-Präsentation über eLearning mit WebQuests:

Folie 1



Folie 2



Folie 3



Folie 4

Wie ist „guter Unterricht“?

- Unterricht ist
 - ✓ nicht frontal orientiert
 - ✓ abwechslungsreich, interessant, multimedial, begeisternd
 - ✓ Kompetenzen fördernd (Selbstkompetenz, Methodenkompetenz, Kommunikationskompetenz, Präsentationskompetenz)
- Schüler/innen lernen
 - ✓ selbstorganisiert, selbstmotiviert, eigenverantwortlich „mit allen Sinnen“
 - ✓ sie kreieren eigenes Wissen, lernen miteinander
- Lehrer/innen sind
 - ✓ Coach, helfen, stehen bei, informieren

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule Niederrhein

Folie 5

Was bleibt ...?

10 % des Gelesenen	20 % des Gehörten	30 % des Gesehenen
50 % des Gehörten und Gesehenen	70 % des selbst Gesagten	90 % des selbst Gemachten

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule Niederrhein

Folie 6

Methodische Umsetzung

- Gleicher Unterricht hinsichtlich
 - ✓ Einstieg – Erarbeitung – Transfer - Evaluation
- Durch offenes Lernen – ohne IT
 - ✓ mit Buch, Zeitschrift, Bibliothek, Film, Dias, Hörbeispiel, Plakat, Referat
 - ✓ Übung, Wiederholung, Prüfungsvorbereitung mit Zusammenfassungen, Arbeitsblättern, ...
 - ✓ Prüfungsergebnisse verbessern
- Mit e-Learning
 - ✓ Vorbereitung auf USB-Stick, multimediale Präsentation auf jedem PC mit Hilfe des Internets
 - ✓ Übung, Wiederholung, Prüfungsvorbereitung über eine Internetplattform (z. B. Moodle)
 - ✓ Prüfungsergebnisse vom PC beurteilen lassen
 - ✓ Jederzeit, unabhängig von Ort, Zeit und Raum, im Sinne des WEB 2.0

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule Niederrhein

Folie 7

The slide features a yellow sidebar on the left with a navigation menu containing: Grundsätzliches, eLearning, 10 Punkte System, WebQuest, Portfolio, and WeLoad. The main content area has a title 'Warum e-Learning?' and two main bullet points. The first bullet point discusses the 'Homo Zappiens' generation, listing characteristics like hyperactivity and multitasking. The second bullet point states that schools must react to these phenomena, listing reasons like the need for modern learning processes.

Warum e-Learning?

- Wir haben es mit der Schülergeneration des „Homo Zappiens“ zu tun
 - Kann sich nicht konzentrieren, ist hyperaktiv und undiszipliniert, liest kaum Bücher
 - Kann jedoch mehrere Dinge zugleich
 - Diese Kompetenz ist beim e-Learning gefragt
- Schule muss darauf reagieren
 - Sie muss sich mit den Phänomenen dieser Generation auseinandersetzen
 - Das ist für den zeitgemäßen, modernen Lernprozess wichtig

Folie 8

The slide features a yellow sidebar on the left with a navigation menu containing: Grundsätzliches, eLearning, 10 Punkte System, WebQuest, Portfolio, and WeLoad. The main content area has a title 'Was ist e-Learning noch?' and two main bullet points. The first bullet point lists 'abwechslungsreiche Methodenvielfalt' with examples like in-classroom, free-time, and at-home learning. The second bullet point lists 'eine Methode, um...' with examples like on-demand learning, blended learning, and collaborative eLearning.

Was ist e-Learning noch?

- Abwechslungsreiche Methodenvielfalt
 - Im Klassenzimmer
 - In unterrichtsfreien Zeiten
 - Zu Hause
- Eine Methode, um
 - Wissen jederzeit nachschlagen oder erwerben zu können (learning on demand)
 - Kombination zwischen Unterricht und Hausübung (gemischtes, blended learning)
 - Auf der Lernplattform arbeitsteilig lernen zu können (kollaboratives eLearning)

Folie 9

The slide features a yellow sidebar on the left with a navigation menu containing: Grundsätzliches, eLearning, 10 Punkte System, WebQuest, Portfolio, and WeLoad. The main content area has a title '3 Entwicklungsstufen' and a main bullet point describing the evolution of IT in education. It lists three stages: 1. Büromaschine, Lernmaschine; 2. Kommunikationsmaschine; 3. Lernplattform (arbeitsteiliges Lernen).

3 Entwicklungsstufen

- Jede IT-Entwicklungsstufe ist ein deutlicher Mehrwert gegenüber herkömmlichem (rein frontalem) Unterricht
 - Büromaschine, Lernmaschine:** Lernsoftware und Internet, Arbeit in Computersälen
 - Kommunikationsmaschine:** IT wandert von den EDV-Sälen in die Klassenzimmer, Unterricht wird handlungsorientierter, die Selbstorganisation der Lernenden nimmt massiv zu, Faktenwissen tritt zugunsten der Problemlösungskompetenz zurück
 - Lernplattform (arbeitsteiliges Lernen)** Zur Präsentation von Content (Unterrichtsmaterial), als Marktplatz für selbständigen Erfahrungs- und Wissensaustausch

Folie 10

Gemeinsames Ziel

- Bereitschaft zur Veränderung
 - ✓ weg vom Frontalunterricht
 - ✓ offenes Lernen oder e-Learning
- Ergebnisse des offenen Lernens nachweislich sammeln
 - ✓ Zusammenfassungen bilden
 - ✓ Neues Wissen präsentieren
 - ✓ Referate halten
 - ✓ Plakate gestalten
- Content-Packages des e-Learnings
 - ✓ für die Lernplattform sammeln
 - ✓ sie werden auf die Plattform geladen
 - ✓ stehen allen Schüler/innen jederzeit zur Verfügung
- Ein Produkt/Monat/Lehrer/in

© Rudolf Neuhold
Pedagogische Hochschule Niederrhein

Folie 11

Wichtige Hinweise

- Sanfter didaktischer Umbau
 - ✓ Nicht nur elektronisch
 - ✓ Bereitschaft der Lehrer/innen und Schüler/innen
 - ✓ Bereitschaft zum „Experimentieren“
- Wissenschaftlich belegte Ergebnisse
 - ✓ Lehrende und Lernende reagieren auf diesen Wechsel überraschend positiv
 - ✓ Entwicklung ist bei weitem noch nicht abgeschlossen
- Vorteile
 - ✓ Wenn Unterrichtende selbst Erfahrung sammeln können – heute im Seminar ☺

© Rudolf Neuhold
Pedagogische Hochschule Niederrhein

Folie 12

Erfolgsfaktoren zur eLearning Schule

- Hardwarevoraussetzungen
 - ✓ Netzwerk
 - ✓ PCs mit Beamer in Klassen
 - ✓ Multimediaraum mit 5 PCs
- Ausbau der Helferkultur
 - ✓ Teamteaching miteinander
 - ✓ Hospitation untereinander
 - ✓ Gegenseitiges Helfen
- Sanfter Umbau - Freiwilligkeit
- Partizipation auf allen Ebenen
 - ✓ Jeder profitiert von Jedem
 - ✓ Schüler/innen von Lehrer/innen
 - ✓ Lehrer/innen von Schüler/innen

© Rudolf Neuhold
Pedagogische Hochschule Niederrhein

Folie 13

**Was bringt E-Learning?
Lehrermeinungen**

- Vorteile bei Differenzierung
 - ✓ Schwächere können oftmals wiederholen
 - ✓ Bessere können zusätzlich üben
- Nachhaltigkeit
 - ✓ Wenn die Stunde vorbei ist, stehen die Daten weiterhin auf der Plattform zur Verfügung
- Inhalte und Informationen des Internets
 - ✓ Authentisch, multimedial, Sound, Video, Podcast
- Möglichkeiten
 - ✓ Veranschaulichung/Simulation schwieriger Situationen
 - ✓ Individualisierung des Unterrichts
 - ✓ Selbsttätige, arbeitsteilige Problemlösung
- Kompetenzen
 - ✓ Für die Zukunft, um wettbewerbsfähig zu sein

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule Niederrhein

Folie 14

**Was bringt E-Learning?
Schülermeinungen**

- Angenehme Arbeitsweise
 - ✓ Mehr Wissen
 - ✓ Schnellere Arbeit (am PC statt handschriftlich)
 - ✓ Projektarbeit bereitet auf die Zukunft vor
- Unterricht
 - ✓ Aufschlussreicher, interessanter, praxisbezogener, bessere Kommunikation
 - ✓ Bessere Unterlagen, Überblick, Ordnung
 - ✓ Schnelleres Lernen, Lernen in kürzester Zeit durch vorhandene Medien
 - ✓ Versäumnisse können leicht nachgeholt werden

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule Niederrhein

Folie 15

Ist es der richtige Weg?

- IMST-Projekt
 - ✓ Begleitung und Unterstützung durch die Universität Klagenfurt
 - ✓ Finanziell, Fortbildung
- ELSA-Schule
 - ✓ eLearning im Schulalltag
 - ✓ ECDL-Ausbildung
 - ✓ Zusätzliche Fortbildung
- TOP-Schule 2007
 - ✓ Anerkennung im Kurier
 - ✓ Fit 4 the Future – mit Vielfalt und Kompetenz

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule Niederrhein

Folie 16

Methodische Hinweise

- Offenes Lernen
 - 7 Formen offenen Lernens (auf Lehrplan)
 - 10 Punkte Express-Programm
- Zum e-Learning
 - Mit Web-Quests

Folie 17

10 Punkte „Express-Programm“

- Jahresplanung (1)
 - Lernobjekt auswählen
 - Mit kleinem Thema Möglichkeit ausprobieren
 - Nicht gleich den großen Wurf planen
- Überlegungen anstellen (2)
 - Wie forschendes Lernen gelingen könnte
 - Welche Rechercheaufgaben können den Lernenden zugemutet werden
 - Worüber sollte im Vorfeld diskutiert werden?
- Realitätsbezogen (3)
 - Gibt es eine konkrete Aufgabe für diesen Lernprozess?
 - Gibt es gutes Material dazu?

Folie 18

10 Punkte – Fortsetzung 1

- Schwierigkeit (4)
 - Angepasst an das Gesamtniveau
 - Mit Differenzierung
 - Als Standard für alle gedacht
- Voraussetzungen (5)
 - Minimalstruktur festlegen, damit der Lernende an der Aufgabe nicht scheitert
 - Hinterfragen, ob die Struktur nicht eigenständig vermittelt werden kann (Schülerwünsche)
- Lösungsweg (6)
 - Nie vorgeben!
 - Probieren lassen
 - Fehler in dieser Phase nicht kritisieren

Folie 19



10 Punkte – Fortsetzung 2

- **Endprodukt (7)**
 - ✓ Das Ergebnis soll ein herzeigbares Produkt sein
- **Rollenverteilung (8)**
 - ✓ Jeder Beteiligte soll eine Rolle im Lernprozess haben
 - ✓ Rollentausch vorsehen
- **Einer für alle – alle für einen (9)**
 - ✓ Aufgaben so stellen, dass die Lernenden aufeinander angewiesen sind
 - ✓ Sicherstellen, dass alle mit gleichen Inhalten befasst sind (Gemeinsames Endprodukt)
- **Evaluation (10)**
 - ✓ Kann Zwischenprodukt durch andere verbessert werden? Werden Fehler entdeckt?
 - ✓ Wie wird präsentiert (PowerPoint, FlipChart, digitales Foto), um verfügbar gemacht zu werden

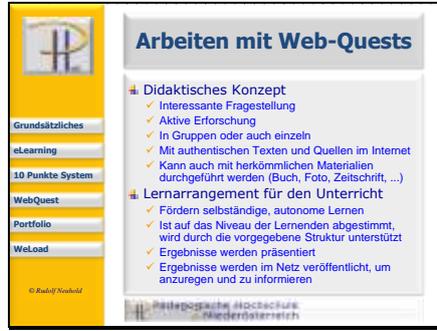
Folie 20



Offenes Lernen

- **Wissen erarbeiten**
 - ✓ individuell, zu Hause
 - ✓ gemeinsam im Unterricht
- **Anschließend**
 - ✓ Gruppen durchmischen
 - ✓ Aus jeder Expertengruppe ein Mitglied in der neuen Gruppe
 - ✓ Wissen wird ausgetauscht
 - ✓ Danach weiß jeder alles
- **Wissenstransfer**
 - ✓ über Referate an andere

Folie 21



Arbeiten mit Web-Quests

- **Didaktisches Konzept**
 - ✓ Interessante Fragestellung
 - ✓ Aktive Erforschung
 - ✓ In Gruppen oder auch einzeln
 - ✓ Mit authentischen Texten und Quellen im Internet
 - ✓ Kann auch mit herkömmlichen Materialien durchgeführt werden (Buch, Foto, Zeitschrift, ...)
- **Lernarrangement für den Unterricht**
 - ✓ Fördern selbständige, autonome Lernen
 - ✓ Ist auf das Niveau der Lernenden abgestimmt, wird durch die vorgegebene Struktur unterstützt
 - ✓ Ergebnisse werden präsentiert
 - ✓ Ergebnisse werden im Netz veröffentlicht, um anzuregen und zu informieren

Folie 22

Webquest – neues Lernen

- Es geht nicht – wie bisher – um:
 - ✓ Direkte (frontale) Vermittlung
 - ✓ Präsentation des „Endzustandes“ (Merkstoff)
- Es geht – neuerdings – um:
 - ✓ Schüler zur selbständigen Arbeit anregen
 - ✓ Wissen zu konstruieren
 - ✓ Diese Eigenkreation zu hinterfragen, zu überprüfen, weiterzuentwickeln
 - ✓ Diese Auseinandersetzung zu dokumentieren
 - ✓ Das Erworbene anzuwenden (PISA)

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule
Niederrhein

Folie 23

1. Thema

- Herausforderndes Thema
 - ✓ Mit anschaulicher, spannender Einführung (Geschichte, Zeitreise zu den Römern, ...)
 - ✓ Schülerinteressen werden berücksichtigt
 - ✓ Es wird auf Vorwissen aufgebaut
- Das Ziel ist vorgegeben
 - ✓ Schritte sind klar formuliert
 - ✓ Lösung eines Problems (verschiedene Niveaus)
 - ✓ Formulierung/Verteidigung eines Standpunktes
 - ✓ Erstellung eines Produktes
 - ✓ Analyse komplexer Sachverhalte
 - ✓ Bericht
 - ✓ Kreatives Werk

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule
Niederrhein

Folie 24

2. Aufgabenstellung

- Aufgabenstellung formulieren
 - ✓ Sie muss mach- und lösbar sein
 - ✓ Wünsche der Schüler/innen berücksichtigen, kann daher unterschiedlich (mit innerer Differenzierung) erfolgen
- Quellen angeben
 - ✓ Links, Homepagesammlung
 - ✓ Bücher (Bibliothek), Zeitschrift (Topic), Fachliteratur, Radio, Hörbeispiel (Podcast)
 - ✓ Lexika, Atlas
- Arbeitsvereinbarungen
 - ✓ Schriftlich festhalten

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule
Niederrhein

Folie 25

3. Arbeitsprozess

- Schülergruppen verständigen sich
 - ✓ Über Details des Arbeitsauftrages
 - ✓ Über die Umsetzung und Vorgehensweise
 - ✓ Über Arbeitsteilung und Zeitplan
- Lehrer ist Coach, nicht mehr Pauker
 - ✓ Berät bei der Arbeit der Schüler
 - ✓ Gibt Hinweise zur Recherche-technik, zur Bewertung der gesammelten Informationen
 - ✓ Hilft bei Problemen

© Rudolf Neuhold
Pedagogische Hochschule Niederrhein

Folie 26

4. Präsentation

- Mit PowerPoint
 - ✓ Nach gemeinsam festgelegten Regeln
 - ✓ Inhalte sind das Wichtigste
- Mit WeLoad
 - ✓ Daten-Package kommt auf die Lernplattform
 - ✓ Multimediales Präsentieren ist möglich
- Bewertung
 - ✓ Inhalt
 - ✓ Präsentationstechnik
 - ✓ Unterlagen für die anderen
 - ✓ Portfolio

© Rudolf Neuhold
Pedagogische Hochschule Niederrhein

Folie 27

5. Evaluation - Bewertung

- Was haben wir erreicht?
- Was war erfolgreich, erfreulich?
- Was war schwierig, konnte nicht erfüllt werden, ist verbesserungswürdig?
- Was soll das nächste Mal erreicht werden?

© Rudolf Neuhold
Pedagogische Hochschule Niederrhein

Folie 28

Wozu Lernplattform?

- Als „Tafel“
 - ✓ Zur Präsentation von Inhalten, Lernmodule werden anderen zur Verfügung gestellt
- Als Schulbuch
 - ✓ Schüler können Fehlendes nachholen
- Als Schulheft
 - ✓ Datensammlung, Unterrichtsdokumentationen, Mitschriften von Schüler/innen, ...
- Als Übungsmaschine
 - ✓ „Abgabe“ von Hausübungen wird auf der Lernplattform gesteuert, Übungen können wiederholt werden
- Als Austauschmedium
 - ✓ Schüler/innen kommunizieren untereinander, mit den Lehrer/innen, ...
- Als Notenbuch
 - ✓ Übungen können sofort bewertet werden

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule
Niederrhein

Folie 29

Portfolio

- Schüler/innen präsentieren
 - ✓ Produkte
 - ✓ Prozesse
- Zusammenstellung von Dokumenten
 - ✓ Um sein Können unter Beweis zu stellen
 - ✓ Um seine Entwicklung zu dokumentieren
 - ✓ Um bei Bewerbungen zu punkten
- Was finden wir vor?
 - ✓ Vorgefertigte Materialien
 - ✓ Zeugnisse
 - ✓ Auszeichnungen
 - ✓ Zertifikate
 - ✓ Teilnahmebescheinigungen
 - ✓ Prüfungsergebnisse
- Bewerbungsportfolio am Schulte

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule
Niederrhein

Folie 30

ePortfolio und Lernen

- Ist ein erweiterter Lebenslauf
 - ✓ Mit Kostproben aus Arbeiten, Projekten im Sinne von Ergebnissen
- Unterstützt bei späteren Bewerbungen
 - ✓ Zeigt fachspezifische Leistungen
 - ✓ Dokumentiert Beiträge in Gruppenarbeiten
- Ist ein weiterer Entwicklungsschritt
 - ✓ Thema einer pädagogischen Konferenz
 - ✓ Könnte mit den 1. Klassen begonnen werden als Sammlung von „Ergebnissen“

© Rudolf Neuhold
Pädagogische Hochschule
Niederrhein

Folie 31

Bestandteile des Portfolios

- Deckblatt
 - ✓ Persönlich gestaltet
- Europäischer Lebenslauf
 - ✓ www.europass.at
 - ✓ Tabellarischer Lebenslauf
- Erklärung zu den Beiträgen
- Dokumentationen zu den Lernprojekten
 - ✓ Ziele und Ablauf
 - ✓ (Gemeinsame) Ergebnisse, Beschreibung des eigenen Beitrags
 - ✓ Dokumente (Präsentationen, Schriftstücke, Audio- und Videosequenzen, ...)
- Evaluation
 - ✓ Nutzen der eigenen Lernprojekte
 - ✓ Feedback (durch SchülerInnen, LehrerInnen)
- Lerntagebuch
 - ✓ Mit chronologischer Beschreibung der Ereignisse
- Anhang, elektronisches Portfolio (CD, USB-Stick)

Folie 32

Anwendung - Let's do it!

- ✓ www.google.at
- ✓ WeLoad suchen
- ✓ <http://weLoad.lernnetz.de/>
- ✓ Auf weLoad 0.92-Installationsdatei Windows klicken
- ✓ weLoad.exe auf USB-Stick speichern
- ✓ Datei doppelt anklicken, alles automatisch installieren lassen
- ✓ Auf „StartAll_automatisch“ klicken
- ✓ Zusammenfassung der multimedialen Inhalte starten (Content Package erstellen)
- ✓ Dieses auf die Lernplattform laden
- ✓ Linklisten auf <http://www.hsmistelbach-1.ac.at>

Skriptum für das Seminar „WebQuests“ an der Pädagogischen Hochschule:

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

einige Zusatzinformationen zum System „e-Learning“ – als Denkansatz – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Welche Möglichkeiten eröffnet nun dieser „neue, andere Unterricht“?

1. Der/die Lehrer/in bereitet seinen Unterricht zu Hause oder in der Schule elektronisch vor und speichert die Daten auf einem USB-Stick.

Sie/er unterrichtet zwar „frontal“, hat aber nun die Möglichkeit, diese Unterrichtsform durch multimediale Elemente zu bereichern. Dadurch wird der Unterricht sicherlich interessanter und abwechslungsreicher. (Video, Hörbeispiel – wird podcast genannt, ...)

Bei dieser Art des Frontalunterrichts (mit PC und Beamer) lernen die Schüler/innen mit allen Sinnen.

Die Lehrer/innen tragen weiterhin die Hauptverantwortung für die Wissensvermittlung und können nicht verhindern, dass die Aufmerksamkeit bei manchen Schüler/innen kaum oder gar nicht vorhanden ist, es sei denn, die Methode wird nur als Einführung auf das eigenständige und eigenverantwortliche Lernen verwendet. (z. B. die ersten 15 Minuten).

2. Die gleiche Art der Vorbereitung kann auch für das eigenverantwortliche, schülerzentrierte Lernen erfolgen. Schüler/innen bekommen Arbeitsaufträge, haben die Möglichkeit, im Internet oder mit anderen Hilfsmitteln zu recherchieren, in verschiedenen Sozialformen Wissen zu kreieren, um es dann zu präsentieren, mit anderen auszutauschen und zu ergänzen. Lehrer/innen mutieren vom Pauker des Frontalunterrichts zum Coach.

Lehrer/innen müssen nun nicht mehr „allwissend sein“, sie

- organisieren das Lernen
- geben Ziele vor und kontrollieren dahingehend
- begleiten die Schüler/innen
- helfen, beraten, erklären, weisen den richtigen Weg
- beobachten, werten, sammeln Ergebnisse für Portfolios

Das kann auf zwei Arten geschehen:

- Mit einem Worddokument und zielführenden Links
- Mit Weload

Lehrer/innen bereiten mit Weload auf dem USB-Stick ein **WebQuest** (interessante Spurensuche im Internet) vor und gehen nach dem 10 Punkte-Express-Programm vor.

Ziel ist der selbständig lernende Schüler, der die Hauptverantwortung dafür trägt, sich sein Wissen eigenverantwortlich anzueignen, es zu kreieren und nicht von den Lehrer/innen „vorgekaut“ zu bekommen, danach den Merktext von einer Folie abzuschreiben, um ihn dann für den Prüfungstag „X“ auswendig zu lernen. Die Lehrer/innen sind Coach, Beobachter, Helfer und vom Stress der allein verantwortlichen Wissensvermittlung befreit.

Die Unterrichtsorganisation für die Schüler/innen kann Alleinarbeit, Partnerarbeit, in Gruppen geteilter Unterricht (offenes Lernen) sein.

Lehrer/innen überlegen bei der Erstellung eines WebQuests die folgenden Schritte:

1. Thema
2. Aufgabenstellung
3. Arbeitsprozess
4. Präsentation
5. Evaluation und Bewertung

Was muss noch beachtet werden?

Die SS müssen über die neue Arbeitsweise informiert und für das offene Lernen und die Gruppenarbeit geschult werden, ihre Aufgaben und ihr Verhalten in der Gruppe (bei Diskussionen, Rollenverteilung hinsichtlich Gesprächsleiter, Schriftführer, Präsentator) kennen, um sich integrieren zu können.

Die LL sollten die Links auf der Homepage der Schule studieren, um sich rasch zurechtzufinden und die richtigen Informationen mit Weload sammeln zu können. Die Links sind die Erleichterung für LL, Content Packages die Erleichterung für die SS!

Oberstes Ziel ist, Schüler/innen die Möglichkeit zu geben, unabhängig von Zeit, Raum und Ort zu lernen. Kreiertes Wissen, Content der Lehrer/innen wird zentral (auf einer Lernplattform) zur Verfügung gestellt. Die Arbeit auf der Lernplattform ist nachvollziehbar, kontrollierbar und kann automatisch bewertet werden. Eine weitere Erleichterung für Lehrer/innen.

In Foren und Wikis können Themen gemeinsam diskutiert und bearbeitet werden. Einträge auf der Lernplattform werden registriert und sind daher kontrollierbar.

Warum in elektronischer Form, das lässt sich ja auch auf Papier vorbereiten?

Das ist richtig und steht natürlich jedem frei. Methodisch sollten wir uns aber immer mehr vom „frontalen Pauker“ hin zum „planenden Coach“ verändern!

Wenn ich meinen Schüler/innen z. B. 100 Rechenbeispiele auf einem Arbeitsblatt vorlege, werden sie frustriert reagieren. Wenn ich diese Übungen auf dem PC machen lasse – mit Gutpunkten, ... - werden sie begeistert arbeiten. Der Computer ist trotzdem nie Selbstzweck, immer nur Mittel zum Zweck, um dadurch lieber, engagierter, besser, unabhängig von Zeit, Raum und Ort (im Web 2.0), ... zu lernen.

Möge es uns gelingen!

Wie könnte nun so ein WebQuest aussehen?

Diese Seite ist ein Word-Dokument als Arbeitsblatt, kann den SS als Kopie gegeben und in einer Mappe aufbewahrt werden (auf USB-Stick):

Projektarbeit der Klasse 3b Thema: Wo fanden die Abenteuer Karl Mays statt?

1. Karl May Buch Seite wurde zu Hause gelesen.
2. Gruppenarbeit: Erstelle eine kurze Zusammenfassung des Inhalts.
3. Podcast Präriebrand – Örtlichkeit mit Atlas herausfinden, Angabe der Seite, des Längen- und Breitengrades. (auf USB-Stick)
4. Hotpotatoes Übungen (Geografie – N-Amerika) durchsehen, um etwaige Unklarheiten besprechen zu können. (auf USB-Stick)
5. Erstellung eines Wochenplans für die nächsten Aufgaben.
Wer hat was bis wann mit welchem Ergebnis zu erledigen?
Kann eine mündliche Vereinbarung sein oder hier im Word-Dokument stehen.
6. Video über den Goldrausch in N-Amerika ansehen. (auf USB-Stick)

Gruppenarbeit: Sammle nähere Informationen über British Columbia, die Recherchen sind dir überlassen (Fischer Welt Almanach, Internet, ...) und fasse sie kurz zusammen. (Kann in Word am PC geschehen oder auf einem Blatt Papier, ...)
7. Informiere dich über das Schicksal des Stala-Indianers Slumach. (Ist ein Artikel im Internet, SS müssen den Link kennen, um sofort dorthin zu kommen). (auf USB-Stick)
8. Erstelle eine tabellarische Übersicht in Word über die wichtigsten Ereignisse in seinem Leben.
Geboren: ...
Aufgewachsen: ...
Schulzeit: ...
Ausbildung: ...
9. Hausübung:

Hotpotatoes-Beispiele genau üben. Die Schüler/innen wissen, welche auf der Homepage (zu finden unter e-learning Links – Moodle – 2000 Hot Potatoes Übungen) gemeint sind.)
10. Mitarbeitskontrolle durch eine dieser Übungen am wird terminlich fixiert.
11. Abschlusspräsentation mit PowerPoint oder auf Plakat bis ... wird terminlich fixiert.
12. Die Gruppenpräsentationen mit Feedback und Reflexion erfolgen am wird terminlich fixiert.

Gruppe 1 - ... präsentiert, alle anderen geben Feedback, bewerten, beurteilen, ergänzen, ...
Gruppe 2 - ...
Gruppe 3 - ...

Prüfungstermin ist am mit einer der Übungen, Termin wird fixiert.
13. Das Projektergebnis der Gruppe zählt zu ... % für die Semesternote.
14. Das Ergebnis der Hot Potatoes-Übung zählt zu ... % für die Semesternote.

Etwaige Anfragen und Wünsche bitte jederzeit per mail an rudolf.neuhold@hsmistelbach-1.ac.at ist nur dann notwendig, wenn die Daten auf der Lernplattform sind und die Kommunikation zwischen Schüler/innen und Lehrer/innen möglich ist. Das ist ein entferntes Ziel, für diejenigen die einmal in diese Technik gut eingearbeitet sind.

Ich wünsche euch gutes Gelingen!



Wie funktioniert das mit Weload auf dem USB-Stick?

<http://weload.lernnetz.de/> (Software inkl. Beschreibung)

Weload auf den Stick laden

Name	Größe	Geändert am	Erstellt am
apache		20.11.2006 08...	20.11.2006 08:38
CleanLogs	1 KB	12.09.2005 21...	20.11.2006 08:38
readme	3 KB	27.06.2005 11...	20.11.2006 08:38
StartAll_automatic	1 KB	12.09.2005 21...	20.11.2006 08:38
weload	6.242 KB	02.11.2006 11...	20.11.2006 08:38
weload-start	258 KB	29.08.2005 11...	20.11.2006 08:38

Arbeitsplatz – USB-Stick zweimal anklicken

Ordner Weload zweimal anklicken

StartAll_automatic anklicken

Passwort „admin“ eingeben

Content Package erstellen anklicken

Vorhandene Dateien (eines früheren Packages) löschen, erst dann neues Package beginnen

Auf unserer Schulhomepage www.hs.mistelbach-1.ac.at wurden zur gezielten Internetrecherche einige hundert Links angelegt.



Im linken Bereich Dateien „durchsuchen“ zum Hinzufügen dann doppelt anklicken, einen sprechenden Namen als „Beschreibung“ verwenden und auf „Senden“ klicken.

Im rechten Bereich eine URL (Homepageadresse) im Internet suchen, in die Adresse einmal klicken, Rechtsklick „kopieren“ und dann hier oben Rechtsklick „einfügen“ durchführen und wieder auf „Senden“ klicken. Wenn alle Teile des „WebQuests“ gesammelt sind, muss nun:

Ganz rechts einen sprechenden Namen für das Content Package vergeben. Es wäre günstig, wenn wir uns auf Folgendes z. B. festlegen könnten:

auge, ushauptstädte, faust, london

Die Contentpackages könnten dann in Gegenstandsordnern (vielleicht auch nach Klassen gegliedert) abgelegt und für alle zugänglich gemacht werden.

Und nun noch einige Hinweise zu verschiedenen Unterrichtsformen, die ebenfalls keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Unterrichtsformen (nach Werner Stangl)

Frontalunterricht

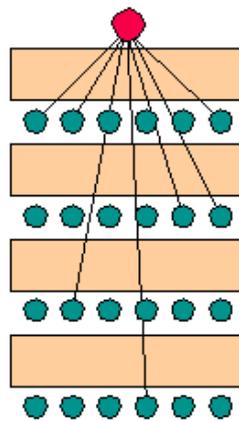
Im Frontalunterricht dominiert der Lehrer. Der Lehrstoff wird kursorisch im Sinne des Vortrags und des Lehr-Gesprächs veranschaulicht und vermittelt. In der frontalen Lernsituation wird unterstellt, daß alle alles zur gleichen Zeit aufnehmen, lernen, verstehen und begreifen. Das klassische Lehrkonzept des Klassen- und Darbietungsunterrichts umfasst verschiedene Lehrformen: Vortragen, Vorlesen, Erzählen, Berichten, Vormachen, Vorführen. Demonstrieren, Erklären durch Veranschaulichen, Lehrgespräch usw. Heute werden meistens auch Medien (Hellraumprojektor, Dias, Radio, Kassettengeräte, Video, Filme, Bildtafeln usw.), aber auch Schülervorträge, kurzfristige Partner- und Gruppenarbeiten eingebaut, die den Frontalunterricht auflockern, das Lernen rhythmisieren. Aber auch das [Unterrichtsgespräch](#), ob fragend-entwickelnd oder neosokratisch ist hier zuzuordnen.

Gruppen- und Partnerarbeit

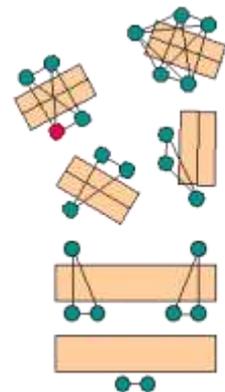
Das Lernen wird in der Partner- und Gruppenarbeit mit Arbeitsaufträgen ausgelöst und weitgereicht. Sowohl beim arbeitsteiligen als auch beim arbeitsgleichen Verfahren, dass die Arbeitsaufträge einen Gruppenprozess erforderlich machen. Der Lehrer übernimmt die Rolle des Beobachters, des aktiven Zuhörers, des aktiven Zuhörers. Er stellt auch die Gruppen-Arbeitsplanung, die Arbeitsaufträge, die lernwirksame Darstellung der Ergebnisse sicher.

Der Lehrer hat sich auch darüber Gedanken zu machen, er das "soziale Lernen" in der Gruppe fördern und unterstützen kann, so dass Außenseiter integriert werden, Kooperation und gegenseitiges Verständnis aufgebaut werden. Das Vorstellen der Gruppen-Arbeitsergebnisse lässt sich auch mit Plakat-Lektüre oder mit Gruppenmischung oder im Sinne eines "Info-Marktes" realisieren. In der Diskussionsgruppe werden Standpunkte geklärt und konfrontiert, in der Produktionsgruppe stellt man gemeinsam etwas her, die Lerngruppe übt etwas ein, die Erfahrungsgruppe tauscht Erfahrungen aus.

Eine Variation des Infomarktes stellt die [Gruppenposterpräsentation](#) dar. Obwohl bisher hauptsächlich im Bereich akademischer Lehre eingesetzt (Kongressen, Seminaren), ist diese Unterrichtsform auch in der Schule im Rahmen arbeitsteiliger Verfahren realisierbar. Besonders die moderierte Gruppenposterpräsentation mit dem Lehrer als Moderator scheint besonders geeignet.

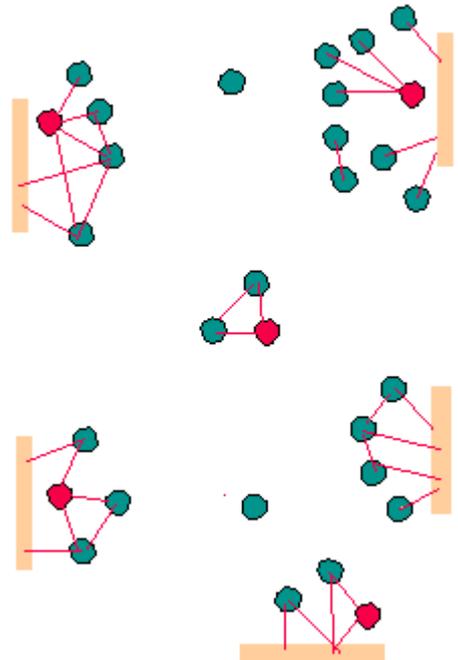


Arbeitsauftrag gesteuert als auch ist zu beachtensächlich der Rolle des Hörers, des Gruppeninterne rückschau und der Arbeitser-



wie

zen



Moderierte Gruppenposterpräsentation

Diese Präsentationsform ist eine Verbindung mehrerer Präsentationstechniken:

- Selbststudium
- Kurzreferat
- Posterpräsentation und moderierte Experten oder/und Plenardiskussion.

Lernziele im Rahmen der Lehrerausbildung:

- Gewinnen einer größeren Sicherheit bei Lehr- und Vortragstätigkeit arbeitsteilige Aneignung theoretischer Grundlagen
- Anwendung von Theoriekenntnissen auf die Vorbereitung einer Präsentation zur Vermittlung der theoretischen Grundlagen
- Gestaltung von Postern und schriftlichen Unterlagen zur Präsentation

Evaluationskriterien

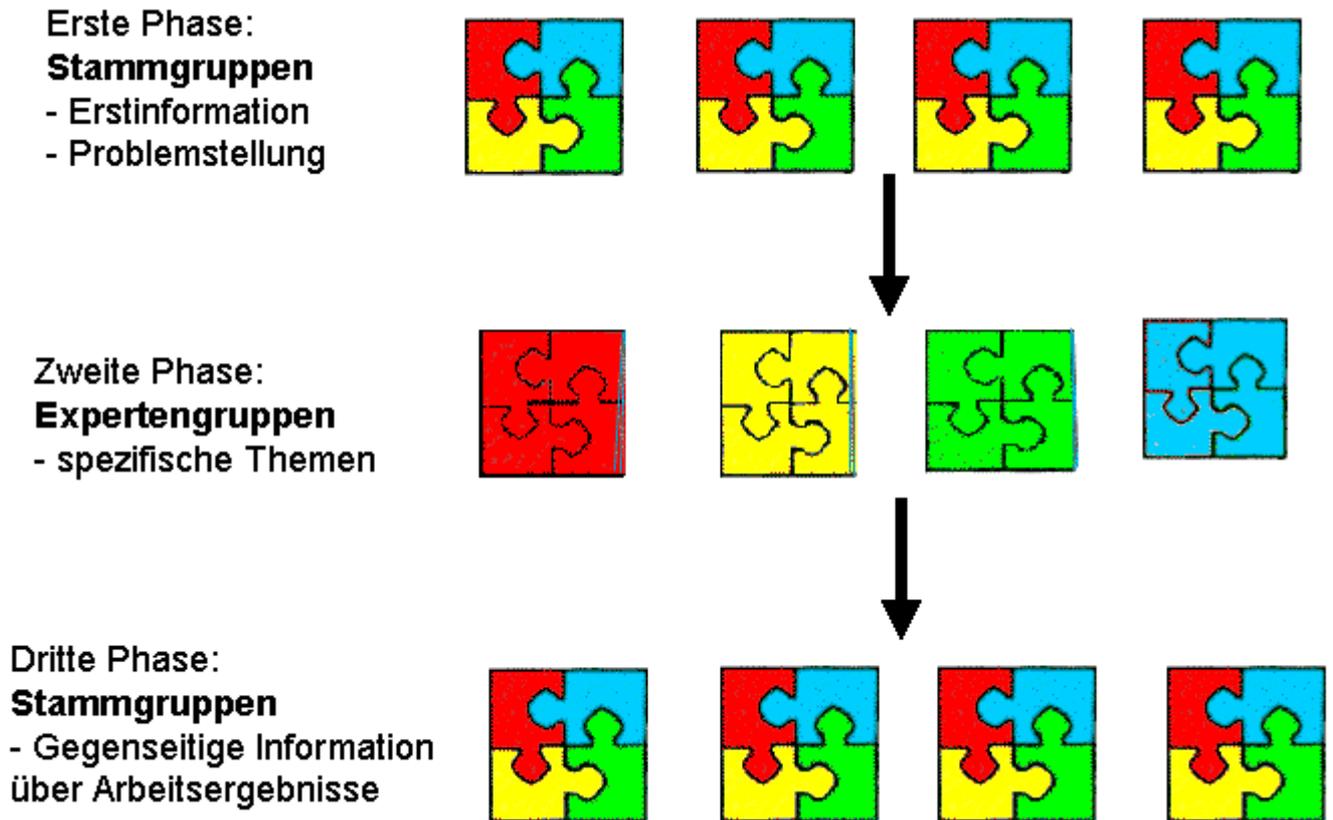
- Vermittlung des fachwissenschaftlichen Inhalts
- sachlogische (begriffliche) Struktur
- Medien und Medieneinsatz (Präsentation, Poster, Paper)
- Anpassung an die Vorkenntnisse des Plenums
- Hilfen zur Gewinnung von Einsicht, Verstehen, Behalten
- Aufgabenstellungen im Hinblick auf Lernerfolgskontrolle und Lernerfolgssicherung
- Moderation und Abstimmung der Teilthemen
- Selbstanalyse und Teilnehmerfeedback

Voraussetzungen:

- Thematischer Zusammenhang verschiedener Inhalte (Themen)
- Aufteilung ist didaktisch sinnvoll (vgl. arbeitsteiliger Gruppenunterricht)
- Die inhaltliche Vorbereitung kann unabhängig von einzelnen Referenten oder Arbeitsgruppen durchgeführt werden
- Zeitliche und räumliche Eignung (Beleuchtung, Befestigungsmöglichkeiten)

Gruppenpuzzle

Puzzle-Unterricht ist eine Kombination von Gruppenarbeit und autonomem Lernen: Der zu behandelnde Stoff wird in einzelne, voneinander unabhängige Themen aufgeteilt. Die Stammgruppen erhalten alle die gleiche Aufgabe (arbeitsgleiche Gruppen). In den Expertengruppen wird gemeinsam die Lösung der gestellten Aufgabe erarbeitet. Anschließend werden die Expertengruppen aufgelöst und Unterrichtsgruppen gebildet.



[Quelle: <http://www.weinreichpeter.de/schule/deutsch/Methoden/gruppenpuzzle.gif> (05-12-05)]

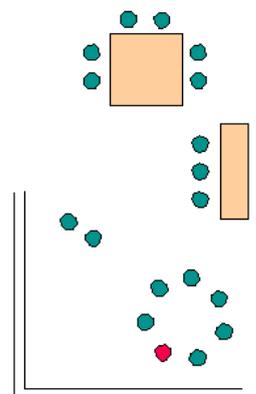
Jeder Themenbereich wird in der Unterrichtsgruppe von einem Experten den anderen vermittelt. Mehrere didaktische Steuerungselemente (meist Kontrollfragen) sorgen dafür, dass der Lernprozess erfolgreich wird. Die Puzzle-Methode fördert die Eigenaktivität der Lernenden. Alle müssen Verantwortung übernehmen, auch den sonst eher Schwachen kommt eine wichtige Rolle zu. Ein derartiger Gruppenunterricht dauert meist drei bis fünf Stunden. Ein Gruppenpuzzle besteht aus fünf Phasen:

Die Lehrperson bereitet das Lernmaterial vor

Die Schüler/innen erarbeiten ihre Themen individuell

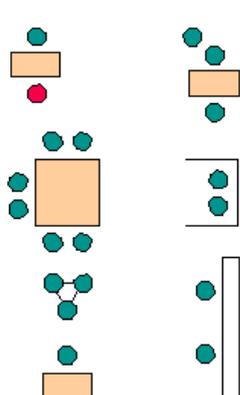
Die Schüler/innen vertiefen und sichern das Gelernte in der Expertenrunde

Didaktische Vorbereitung Unterrichtsunde



Projektarbeiten

Der projektartige Unterricht geht von einer (Schüler- oder Lehrer) Projektidee aus, führt zu Projektplan und -zielen, führt über die Ausführung zu einem Produkt, das meistens "Lebensnähe" und "gesellschaftliche Relevanz" aufweist. Entscheidend sind Mitbestimmung und Selbstbestimmung bei der Problementfaltung, bei Problemlösen, Organisation, Vorgehensweise, Materialbeschaffung, Darstellung der Ergebnisse, Auswertung der Arbeit, Arbeitsrückschau usw. Im Projektlernen sind Kopf- und Handarbeit verbunden, werden Anliegen des fächerübergreifenden, des emotionalen und sozialen Lernens berücksichtigt. Der Lehrer verliert zwar seine Planungs- und Vorbereitungsdominanz, er behält aber seinen Einfluss als Berater, als Begleiter und Mitverantwortlicher.

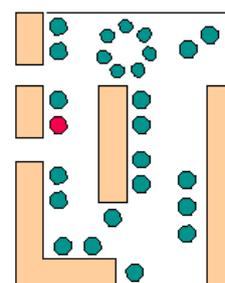


Werkstattarbeit

Unter "Werkstatt" wird hier eine Unterrichtsform verstanden, die ein Überangebot an strukturell zusammenhängenden Lernaufgaben und Handlungsmöglichkeiten im Sinne des "autonomen" und selbstbestimmten Lernens macht (freie Wahl der Aufgaben, der Aufgabenabfolge, Selbstkontrolle usw.).

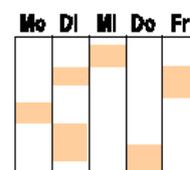
Den Schülern wird meistens ein "Lernpass" abgegeben, der den "Lernweg" dokumentiert, u. U. auch anleitet (Pflichtbereiche, Wahlbereiche, Zusatzbereiche zur Vertiefung, Übungsbereiche zum Trainieren, Testbereiche zum Überprüfen).

In der "Erfahrungswerkstatt" geht es mehr um kulturhaltiges und -schaffendes Tun, Begreifen, Entdecken, Erleben, Handeln; in der "Übungswerkstatt" werden Fertigkeiten und Fähigkeiten geübt und gesichert, Wissen und Können überprüft, Lernlücken festgestellt. Der Lehrer unterstützt das individuelle Lernen, er ist nicht Dozent, sondern Anreger, Berater und Lernorganisator von Kopf-Herz-Hand-Aufgaben/Tätigkeiten.



Wochenplanarbeit, Freiwahlarbeit, Lernen mit Arbeitsplan

Im Wochenplan-Lernen, in der Freiwahlarbeit und beim Lernen mit Arbeitsplan geht es darum, dass die Lernenden einen schriftlichen Plan für die Dauer einiger Stunden, meistens aber für eine Woche erhalten. Darin werden Pflicht- und Freiwahl- oder Zusatzbereiche/Aufgaben unterschieden. Aus dem Stundenplan ist ersichtlich, welche Stunden für die Wochenplanarbeit reserviert sind, wann die Klasse u. U. etwas gemeinsam unternimmt. Der Wochenplan enthält auch Lernziele, Hinweise zu Sozialformen, Lernorten, Lerntechniken usw. Die Lernenden führen meistens ein Lernprotokoll, ein Lernjournal oder etwas Ähnliches.



Die Lehrerarbeit konzentriert sich auf das Planen, Erstellen, Organisieren und Wahrnehmen der Wochenplanarbeiten. Er erfasst Lernschwierigkeiten, individuelles Lernverhalten und er gibt den Schülern Lernhilfe. Gleichzeitig überprüft er laufend, wie geeignet die entsprechenden Materialien (Lernkarteien, Video-Material, Texte, Lernanweisungen usw.) sind, welche Lernaktivitäten und Lernprozesse sie auslösen, wie die Lernenden damit umgehen. Er hilft den Lernenden auch, individuelle Lerntechniken, Arbeitsweisen und Lernstrategien aufzubauen.

Eine besonders bekannte offene Unterrichtsform ist die ["Freiarbeit" oder "freie Arbeit" im Sinne Montessoris](#). Stefan Eigel

"Freiarbeit" oder "freie Arbeit" im Sinne Montessoris

Freie Arbeit oder der in der Schulpraxis geläufigere Name Freiarbeit, besteht nach Montessori nicht nur aus methodischen Gesichtspunkten, sondern wird immer in Verbindung mit Lernen unter bestimmten Bedingungen gesehen. Montessori hat den Begriff Freiarbeit nie verwendet. Sie verstand darunter ein auf die gesamte Arbeitssituation der Kinder bezogenes Lernen in Freiheit. Eingeschlossen darin ist die Freiheit des Interesses, Freiheit der Kooperation und Freiheit der Zeit. Hinsichtlich der Freiheit des Interesses haben die Kinder die Möglichkeit ihre Aufgaben und Ziele selbst zu wählen.

Montessori traut ihnen zu, dass sie die Aufgaben und Ziele als ihre eigenen erkennen und annehmen. Es wird erwartet, dass die gewählte Aufgabe bearbeitet und nicht unüberlegt, grundlos beendet wird. Durch die immanente Fehlerkontrolle der gelösten Aufgaben erhalten die Schüler die Möglichkeit der sofortigen Rückmeldung über ihren individuellen Lernerfolg. Andernfalls können Mitschüler oder der Lehrer als Berater eingeschaltet werden.

Pöppel stellt im Bezug auf die freie Zeiteinteilung fest: "Mit der Entscheidung über unterschiedliche Ziele wird er zugleich den Zeitraum einschätzen lernen, den er für seine Aufgabe braucht. Dabei wird die Zeiteinheit, die im Stundenplan für diese Unterrichtsform vorgesehen ist und in der Regel einen zweistündigen Block darstellen wird, einmal für ein Ziel, oder sogar mehrere ausreichen. Ein andermal wird der Schüler mehrere Zeiteinheiten benötigen." Die Zeiteinheit ist hauptsächlich von der Altersstufe und von der Art der gestellten Aufgabe abhängig. Mit dem Älterwerden nimmt auch die Zeitdauer der zu bearbeitenden Aufgabe zu. Dringend notwendig ist auch die Rückmeldung über Qualität und Quantität der gelösten Aufgabe beim Lehrer, damit er über die verrichtete Arbeit des Schülers informiert ist.

Während der Freiarbeit ist die Freiheit der Kooperation von entscheidender Bedeutung. Der Schüler kann entscheiden, ob er in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit die gestellte Aufgabe bearbeiten möchte. Pöppel machte sich über die notwendigen disziplinarischen und erzieherischen Grenzen Gedanken: "Die erste liegt darin, dass durch die Zusammenarbeit mit einem oder mehreren Mitschülern weder die eigene Arbeitswilligkeit und -fähigkeit noch die anderer Schüler oder Schülergruppen leiden darf. Die zweite liegt darin, daß der Schüler in der Freiarbeit auch lernen muss, die Motive für die Wahl seiner Aufgaben und Ziele nicht nur auf sich zu beziehen, sondern auch seine Mitschüler in sie einzubeziehen". Ziel dieser Arbeitsform in der Schule ist die Mitverantwortung für den Mitschüler und die Klassengemeinschaft. "Gegenüber den Mitschülern zeigt die Haltung der Stille die Rücksicht auf deren freie Arbeit. Gegenüber dem Lehrer zeigt die Haltung des Abwartens die Anerkennung der Entscheidung des Lehrers, dass ein anderer Schüler oder eine andere Schülergruppe ihn jetzt dringender beanspruchen darf."

Praktische Arbeit mit dem Wochenplan

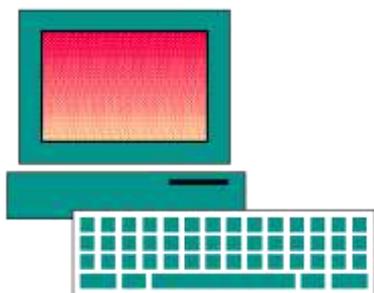
Die Lehrkraft legt die in einer Woche von den Schülern selbstständig zu erarbeitenden oder zu übenden Inhalte in einem Klassen-Wochenplan fest, der den Schülern ausgehändigt wird. Jeder Schüler legt sodann fest, an welchem Tag der Woche er welche verpflichtenden Inhalte bearbeiten will, und gibt dem Lehrer und den Mitschülern nach Ablauf der Woche Rechenschaft über seine Leistungen. Dieses Verfahren kann zu einer starken Gängelung der Schüler führen, wenn das Pflichtpensum die gesamte Freiarbeitszeit der Woche ausfüllt. Zwar ist die Möglichkeit des individuellen Arbeitstempos und die Entscheidung gegeben, an welchem Tag der Schüler die Arbeit erledigt. Von den Vorzügen der Freiarbeit ist dieses Verfahren jedoch weit entfernt.

Das wird anders, wenn beim Wochenplanunterricht nur ein geringer Teil der Arbeitszeit mit den für alle Schüler in gleicher Weise verpflichtenden

Aufgaben ausgefüllt ist, daneben aber individuell festgelegte Pflichtteile bestehen und vor allem größere Zeitspannen offen bleiben, in denen der Schüler wie in der Freiarbeit seine Arbeiten selbst auswählen und verantworten kann und sich spontan für bestimmte Aufgaben und ein längeres Verweilen bei den ihn besonders interessierenden oder intensiver zu übenden Arbeiten entscheiden kann. Für Erst- und Zweitklässler werden noch keine Wochenpläne aufgestellt, da diese Kinder mit der selbstständigen Aufteilung ihrer Arbeiten auf eine ganze Woche überfordert wären. Tages- und Zweitagepläne führen die Erst- und Zweitklässler an die Wochenplanarbeit heran, die den Vorteil hat, dass die Schüler ihre Arbeiten projektieren lernen und in die Verantwortung für ihr eigenes Lernen hineinwachsen.

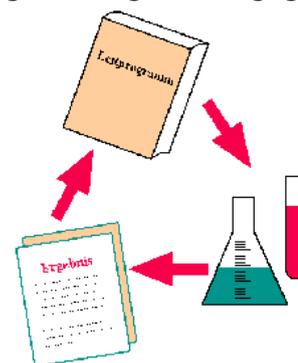
Eine Kontrolle der in den Freiarbeitsstunden geleisteten Schülerarbeiten mit Hilfe eines in der Klasse ausgehängten Kontrollbogens, bei dem auf der einen Achse die Namen aller Schüler und auf der anderen Achse alle Materialien verzeichnet stehen, ist völlig abzulehnen. Die Hersteller solcher Kontrollbögen haben den Sinn einer an den Lernbedürfnissen und Lernfähigkeiten der Schüler orientierten Freiarbeit nicht begriffen. Freiarbeit in dem von uns verstandenen Sinn bedeutet ja gerade nicht, dass alle Schüler alle vorhandenen Materialien bearbeiten, wie es die genannten Kontrollbögen nahelegen. Die bei den Namen einzelner Schüler noch freien Felder dieser Kontrollbögen lösen eine völlig unsinnige Motivation oder einen unverantwortlichen Druck aus. Indem diese Kontrollbögen suggerieren, dass alle Aufgaben abgearbeitet werden müssen, zementieren sie ein Verständnis von Lernen, das mit der Freiarbeit gerade überwunden werden soll. (Quelle: Willy Potthoff, Grundlage und Praxis der

Lernen mit Medien - Computergestütztes Lernen



Die technologische Entwicklung in Industrie, Wirtschaft und Freizeit ermöglicht den Einsatz von elektronischen und andern (z. B. AV-) Mitteln, die die Welt des individuellen und frei gewählten Lernens heute und in absehbarer Zukunft grundsätzlich verändern. Die modernen Medien sind geeignet, Primärerfahrung und originale Begegnungen entweder vorzubereiten oder aber zu vertiefen, fortzuführen, zu differenzieren.

Der Welt-Erfahrungs-Horizont erfährt auf diese Weise eine ungeahnte Ausweitung, hin und wieder eine Überfülle von Eindrücken, die nach Verdichtung, Ordnung und Bewertung rufen. Kinder und Jugendliche erscheinen uns heute außerordentlich ansprechbar und lernfähig zu sein. Der schulische Einsatz von Computer und Medien könnte die Lernenden aus der reinen Spiel- und Konsum-Mentalität zum fachkundigen und lernwirksamen Gebrauch dieser Mittel führen.



Lernen mit Leitprogramm

Leitprogramme haben Kochrezept-Charakter: Das Leitprogramm pfadet den Weg zu einem klaren Lernziel, es führt den Lernenden über Stunden (z.B. 30 Minuten bis 12 Stunden) zum Bewältigen von Aufgaben, Problemen, Lehrbuchkapiteln, Stoffgebieten, Experimenten usw.

Leitprogramme gibt es für Mathematik, aber auch für ganz schlichte Aufgaben: Man wird Schritt für Schritt angeleitet, man erhält viele Zusatzinformationen, Lernhilfen, Zwischenkontrollen. Mit der Leitprogramm-Methode lernt man Lehrer-unabhängig.

Die Herstellung eines Leitprogramms ist ziemlich aufwendig, ebenso dessen Erprobung und Perfektionierung. Wer aber einmal taugliche Leitprogramme hat, kann Schüler mit unterschiedlichen

Der Lernzirkel bzw. das Stationenlernen

Eine Mischform verschiedener Unterrichtsformen ist der Lernzirkel. In diesem sind mehrere Stationen aufgebaut, die sich an einem bestimmten Themenbereich des Lehrplans orientieren. Für die Gestaltung der Stationen wird das Thema in kleinere Abschnitte zerlegt. Alle Schüler arbeiten praktisch gleichzeitig auf dasselbe Lernziel hin, obwohl sie mit unterschiedlichen Aufgaben beschäftigt sind.

Diese differenzierende Unterrichtsform fördert Selbststeuerung, Handlungsfähigkeit, Sozialverhalten, Methodenkompetenz und Selbstverantwortung der Schüler/innen. Es ermöglicht auch eine individualisierende Vorgehensweise innerhalb des Großgruppenunterrichts, bei der erhöhte Eigentätigkeit und Selbstbestimmung die Motivation steigern.

Grundidee der Arbeitsform

Was Schüler/innen im Rahmen einer Unterrichtseinheit stückweise nach und nach über Medien, Arbeitsblätter, Übungs- und Wiederholungsaufgaben, Arbeitsanweisungen, Spielen, ... angeboten wird, steht beim Stationen lernen am Beginn der Unterrichtseinheit alles auf einmal verteilt auf verschiedene Lernstationen, die durchaus auch mehrfach vorhanden sein können, zur Verfügung. Das Verfahren ist aus dem Sportunterricht (Zirkeltraining) bekannt.

Dabei werden verschiedene Stationen im Raum aufgebaut. Man geht gemeinsam die einzelnen Stationen ab und führt dann die entsprechenden Übungen allein, zu zweit oder in der Gruppe durch. Zu Beginn der 90er Jahr hat man erste Versuche unternommen, Zirkelprogramme auf andere Fächer zu übertragen und sie als eine Form des spielerischen Lernens einzusetzen: Auf Gruppentischen sind Übungsmaterialien ausgebreitet, die von Schüler/innen nach bekannten/vereinbarten Regeln bearbeitet werden.

Stationen lernen ermöglicht den Einsatz vieler unterschiedlicher ganz verschiedener Materialien und Medien, die normalerweise in den "normalen Unterricht" kaum eingebracht werden können. Die Erfahrung zeigt, dass Artikel aus Zeitschriften (z.B. GEO) an Lernstationen, Informationsmaterialien von Nichtregierungsorganisationen und aus der staatlichen Entwicklungshilfe und auch Spiele (z.B. Brettspiele und Kartenspiele die oft auch von Nichtregierungsorganisationen auf den pädagogischen Markt gebracht worden sind) an Lernstationen an denen jeweils 1- 3 Schüler/innen arbeiten, mit Erfolg genutzt werden können.

Ähnliches gilt für Hörkassetten, an denen einzelne Schüler/innen mit Hilfe eines Walkmans so arbeiten können, dass andere nicht gestört werden. Auch der PC mit CD - ROM - Laufwerk und/oder Internetzugang, der im Klassenraum in den seltensten Fällen eine Rolle spielt bekommt als Lernstation (vielleicht sogar im Lehrerzimmer oder Sekretariat) plötzlich eine wichtige Bedeutung (Arbeit mit Hilfe von CD - ROMs, Erkundungsaufgaben im Internet).

Stationen lernen muss sich nicht am Durchschnittsniveau orientieren, sondern kann die Bandbreite der Leistungsmöglichkeiten von Schüler/innen beachten. Für alle gibt es einen Grundstock an Aufgaben ("Muss - Aufgaben"), der ein gemeinsames Fundament für Diskussion und Auseinandersetzungen legen kann.

Darüber hinaus gibt es viele Möglichkeiten zur Differenzierung ("Wahlaufgaben", "Zusatzaufgaben mit gestalterischem Schwerpunkt", "Erkundungsmöglichkeiten"). Alle Schüler werden so ihren Möglichkeiten nach gefordert und gefördert. Jede/r hat nach der Lernzirkelarbeit ein Grundpensum erarbeitet. Wahl- und Zusatzaufgaben fördern darüber hinaus viele zusätzlich nach ihren Möglichkeiten.

Schüler arbeiten an - in der Regel vorher festgelegten Fragestellungen - weitgehend selbstständig.

Möglichkeit 1: Sie erhalten je nach Vorkenntnissen und Erfahrung formulierte Aufgaben.

Möglichkeit 2: Materialien sind so ausgewählt, dass Fragestellungen selbstständig entwickelt werden können

Die Abfolge der einzelnen Stationen ist meist frei wählbar. Die Arbeit an jeder Station wird dokumentiert. "Laufzettel", Beitrag zu einer Mappe, Beiträge zu Gemeinschaftsproduktionen wie Wandzeitung, Projektwand aber auch Video oder Audioproduktionen.

Stationen lernen ist in verschiedene Sozialformen möglich (Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit). Es kann auch an verschiedenen Lernorten gelernt werden (z.B. Einbeziehung eines Dritte - Welt - Ladens am Ort, Erkundung bei einer Kirchengemeinde, Interview im Büro einer Nichtregierungsorganisation, Gespräch in einer Buchhandlung ...).

Lehrerinnen und Lehrer kommen in eine neue Rolle. Gefragt sind sie als Berater und Moderatoren. Wenn es Störungen gibt, sind dies Störungen an einer Lernstation, die dort eine Intervention notwendig machen. Oft wird es möglich sein, dass die Arbeit an den anderen Stationen "weiterläuft". Eine Chance auch für den Umgang mit Disziplinproblemen, die genutzt werden sollte.

Es wird zwischen "geschlossenen" und "offenen" Lernzirkel unterscheiden. Der geschlossene Zirkel ist dadurch gekennzeichnet, dass sich einzelne Stationen auf andere beziehen. Es ist also notwendig, dass die Teilnehmer bei der ersten Station beginnen und bei der letzten aufhören. Diese Form hat den Nachteil, dass der Aspekt der Wahlfreiheit von einzelnen Stationen wegfällt und dass einzelne Stationen überlaufen sein können.

Der offene Lernzirkel bietet den Schülern dagegen die Möglichkeit, sich eine Station zu wählen und so viel Zeit an dieser zu verbringen wie sie möchten. Da viele Schüler oft zuerst eine Station wählen die ihrem Lern typ entspricht, wird das Problem dieser Station in der Regel gelöst. Dadurch steigt die Attraktivität anderer Stationen und die Bereitschaft bei komplexeren Fragen nicht gleich zur nächsten Station zu wechseln.

Dietrich Homberger: Schüleraktive Methoden (Lehr- und Lernformen)

Verfahren	Beschreibung
"Blitzlicht"	Reihum muss sich jeder Teilnehmer kurz zum anstehenden Problem/Thema äußern; kein Kommentar; evtl. Mitschrift eines Leiters für Auswertung.
Brainstorming	ca. 7 Personen äußern sich ca. 15-30 Minuten zu einem Problem/Thema; Quantität geht hierbei vor Qualität! Kritik oder Kommentare sind nicht zugelassen. Ein (oder mehrere) Protokollführer notiert mit Auswertung
Cluster	Hauptthema in der Mitte eingerahmt; davon abzweigend wird alles aufgeschrieben, was spontan einfällt, und ebenso eingerahmt; nach dem ersten Gedankenfluss Anregung zu Assoziationsketten suchen.
Collage	Mehrere Materialien/Texte zu einer Gesamtaussage zusammenfügen.
Der "heiße" Stuhl	Ein Vertreter mit extremer Meinung wird durch 3-6 Kontrahenten befragt.
Expertengespräch	Je ein Experte aus Gruppen mit kontroverser Meinung führt das Gespräch mit dem Ziel, die Zuhörer auf seine Seite zu ziehen. Möglichkeit der Trennung in "Theoretiker" und "Experimentatoren"/"Schriftsteller" und "Kritiker".
"Fishbowl"	Ein innerer Sesselkreis diskutiert ein Thema/Problem; ein Sessel bleibt für einen Gast frei (nur 1 Redebeitrag!). Die übrigen der Lerngruppe sind kritische Zuhörer.
Freiarbeit	In festen Freiarbeits-Std. können S. nach einem Planungsgespräch mit dem L. aus einem größeren Angebot von Themen, Materialien feste Lernaufgaben wählen, individuelle Schwerpunkte setzen und ihr Lerntempo selbst bestimmen; zu bestimmten Zeiten sind Ergebnisse abzulegen, die der L. durchsieht und bewertet (Leistungsdifferenzierung).

Freie Assoziation	Zu einem Wort oder Textsegment (spontan) alle Einfälle äußern; evtl. nur freiwillige S., die dies wollen. Z. B. Einstieg in ein schwieriges Gedicht/ein neues Thema o.dgl. "Ideenpool" bilden
Handelndes Lernen an Übungsstationen	<p>1. Schritt:</p> <p>L. bringt Karten für je eine Gruppe mit, auf denen Aufträge formuliert sind, die zu Aufgabenstellungen anregen. Z. B.: "Lösche aus einem Text an 6 zentralen Stellen (mit Tipp-Ex) die Attribute. Gib diese Attribute unten an und lasse einsetzen. Schreibe ein Lösungsblatt".</p> <p>2. Schritt:</p> <p>S. formulieren die Aufgaben (PA oder GA). Z.B.: "Setze in die 6 Lücken die unten aufgeführten Attribute ein. Achte darauf, dass sie in den Kontext passen." Die Aufgabenkarten werden auf Stationstische verteilt.</p> <p>3. Schritt:</p> <p>Die Lerngruppe kann individuell oder in PA die Aufgaben an den Übungsstationen bearbeiten. (Differenzierung möglich)</p> <p>4. Schritt:</p> <p>Selbstkontrolle an einem Kontrolltisch; evtl. mit Punkteverteilung</p>
Interview	Reales oder simuliertes Interview zu einem Thema, über das sich die S. selbst nicht im Klaren sind; (evtl. Vorbereitung in 2 Gruppen).
Kreatives Schreiben	Text vervollständigen, Fachtermini in eine thematisch gebundene literarische Produktion einbauen, Textteile neu arrangieren, konkrete Poesie/Limericks/Kurzgeschichte (zu einem Rahmenthema) selbst schreiben und überarbeiten.
Leserbrief	Real oder fiktiv zu einem Thema in Form eines Leserbriefs Stellung nehmen.
Materialvorgabe	Material zu einem Thema wird unkommentiert ausgebreitet; S. sortieren, kommentieren, entwickeln Problemstellungen usw.

Methode 635	Gruppe zu 6 Mitgl. schreibt je 3 Ideen bzw. Problemlösungen in ca. 5 Min. auf; danach wechseln die Blätter zum Nachbarn, der ebenfalls in 5 Min. weitere 3 Ideen notiert usw.; Auswertung in der Gruppe.
Modell beschriften	Nach der Fachtextlektüre können S. einem Modell bestimmte vorbereitete Ikone/Termini zuordnen.
Mind Mapping	Hauptthema in der Mitte eingerahmt, davon abzweigend werden auf dicken Linien Hauptgedanken/Schlüsselwörter in Großbuchstaben notiert; alle weiteren Einfälle werden in der Nähe der passenden "Hauptstraße" mit max. 2 Wörtern festgehalten und mit Strichen daran angebunden; mit graphischen Mitteln können Akzente gesetzt oder Reihenfolgen markiert werden.
Modellteile montieren	Experimentaufbau oder techn. Anlage auf Folie kann in Teile zerschnitten den S. vorgelegt werden; sie sollen aufgrund ihrer Vermutungen oder ihres Wissens die Teile zu einem funktionierenden Ganzen zusammenlegen.
Morphologischer Kasten	In der Kopfleiste werden Zentralbegriffe (Hierarchien) eingetragen, in die rechte Spalte Zielbegriffe, die je nach Intuition ergänzt werden können. Im Schnittpunkt entstehen Beschreibungen/Zuschreibungen usw. Die Auswertung kann dazu dienen, ein Problemfeld zu erkunden, zu differenzieren.
Musikpraktische Erarbeitung	S. komponieren unter Verwendung bestimmter Merkmale selbst ein Musikstück (Ouvertüre/Rap-Songs).
Offener Unterricht	Bausteine für offenen U. sind: Morgenkreis, Tagesplan, Planungsarbeit, Wochenplan, freie Arbeit und Projektarbeit
Optische Strukturanalyse	Wesentliche Textinformationen in ein Flussdiagramm umsetzen (oft sind - je nach Informationsinteresse - mehrere Möglichkeiten gegeben).
Papiermodell	S. setzen abstrakte Gegenstände (z. B. Bruchrechnung) in Papiermodelle um.

Podiumsdiskussion	Expertengespräch (nach bestimmten Regeln, z. B. begrenzte Redezeit) vor der Klasse; am Anfang oder Ende "Statement" (Kurzreferat).
Reportage	Zu einem Thema/Vorgang Reportage spontan (vorbereitet) halten; Vergleich der Wiedergabe (Kodierung) in Rede, Text oder Bildern möglich.
Rezension	Meinung zu einem gelesenen/gehörten Text in Form einer Rezension aufschreiben, dabei bestimmte Intention realisieren.
Rezeptives Lernen	S. arbeiten allein (Sitzkreis, S. als Gruppenleiter) in 4 Phasen: 1. S. stellen Fragen an einen Text (ohne Kommentar!), 2. Leiter/in fasst Text kurz mit eigenen Worten zusammen, 3. Klären von offenen Fragen zum Text, 4. Vorhersage einer möglichen Fortsetzung durch den Leiter. Lehrer/in protokolliert.
Schautafel	Zu einem Thema können Collagen, Texte, Zeichnungen, Statistiken, literarische Produktionen u.dgl. auf eine Schautafel gesteckt oder geklebt werden.
Schreibgespräch	S. (-Gruppen) erhalten ein DIN A4 Blatt mit einem (kontroversen) Thema oder Begriff in der Mitte, zu dem sie sich schriftliche äußern; Reden ist untersagt. Nach 5-10 Minuten werden die Meinungen/Ideen ausgewertet.
Sitzkreis	S. und L. diskutieren nach bestimmten Regeln (Diskussionsleiter)
Spielen und Zaubern	Inbesondere im Fremdsprachenunterricht: Buchstaben-/Wörterbingo, Trennwandspiele, Sätze würfeln, Memory, Domino usw.
Standbilder	Zentrale Szene in einer Personengruppierung festhalten: "Regisseur" stellt das Bild, ohne zu sprechen; Mimik/Gestik werden vorgezeigt.

Streitgespräch	Pro- und Contra-Gespräch wird in 2 Gruppen (kontroverse Meinungen!) vorbereitet (unter Vorwegnahme der möglichen gegnerischen Argumente).
Ungewohnter Zugang	S. spielen ein "Metall", durch das sich ein einzelnes "Elektron" bewegt (Spiel bei veränderter Temperatur/Widerstand); S. spielen "Satzglieder" usw.
Verbildlichung	Zu einem Problem/Thema eine bildliche (plastische) Darstellung anfertigen.
Vorspielen (Szene) / Rollenspiel	Textinhalte oder Szenen vorspielen; dazu: Inszenierungsvorschläge, Rollenbiographien, Requisiten (jeder S. ein typisches Requisit).
Wochenplan	S. erhalten oder wählen Aufgaben, die sie nach eigener Zeiteinteilung in einer Woche erledigen.
Zeitung erstellen	Klassenzeitung (zu einem Thema) mit unterschiedlichen Textsorten; evtl. auf PC formatieren ("Neue Informations- und Kommunikationstechnologien").

Suchtipps im Internet:

Logische Verknüpfung von Suchbegriffen:

Um eine möglichst genaue Abfrage zu ermöglichen, erlauben viele Suchmaschinen so genannte logische Operatoren, wie zum Beispiel UND, ODER bzw. NICHT. In den allermeisten Fällen werden nicht anders gekennzeichnete Wortfolgen als ODER-Verknüpfungen behandelt. Neben diesen Grundoperatoren bieten einzelne Suchmaschinen weitere Hilfsmittel, wie zum Beispiel das einem Wort vorangestellte '+' bei Fireball oder AltaVista, welches die Suchmaschine zwingt nur Treffer zurückzuliefern, die diesen Begriff genau in dieser Form enthalten.

AND(UND): Alle hiermit verknüpften Begriffe müssen in dem Dokument auftauchen, damit es ein Treffer ist.

OR(ODER): Mindestens einer der aufgeführten Begriffe muß in dem Dokument vorkommen, damit es in der Ergebnisliste erscheint.

NOT(NICHT): Dieser Operator schließt einen Begriff aus. Das ergibt freilich nur im Zusammenhang mit anderen Suchtermini Sinn. So recherchiert der Such-String "Auto NOT Opel" alle Dokumente, in denen der Begriff Auto auftaucht. Wenn jedoch gleichzeitig Opel im Text vorkommt, wird die Seite nicht berücksichtigt.

NEAR(NAHE): Die gesuchten Begriffe müssen in einem Dokument nahe beieinander liegen.

Oft genügt auch ein vorangestelltes '+' für UND oder ein '-' für NICHT.

Die verschiedenen Arten der Internetsuche:

1. Stichwortsuche
2. Schlagwortsuche in Katalogen
3. Phrasensuche mit " ": Manche Begriffe lassen sich nicht in einem einzigen Wort zusammenfassen. Manche Begriffe werden erst in Wortkombination deutlich("italienische Küche", "Bundesrepublik Deutschland")
4. Wildcardsuche mit *: Eine Wildcard steht für eine beliebige Anzahl von Zeichen. Bei der Eingabe von "Auto*" wird beispielsweise nach Automarke, Automat o.ä. gesucht. Sinnvoll nutzen kann man die Wildcard bei unterschiedlicher Schreibweise, wie z.B. Gra*ik für Grafik oder Graphik.
5. Feldsuche: Felder sind Informationen über besonders erkennbare Daten im Internet. Das können z.B. bestimmte Dateitypen sein, wie z.B. Bilder-, Musik-, Videodateien

Abschließende Tipps, Tricks und Faustregeln für die Recherche im Internet

Erst denken, dann suchen', heißt das Motto: Die folgenden Tipps können Ihnen das Denken zwar nicht abnehmen, aber vielleicht erleichtern. Auch wenn Ihnen der eine oder andere Tipp trivial erscheint, sollten Sie ihn beherzigen!

1. Überprüfen Sie Ihre Schreibweise!
2. Verzichten Sie auf häufig gebrauchte Wörter!
3. Nutzen Sie die Phrasensuche!
4. Grenzen Sie Ihre Suche ein!
5. Schließen Sie aus, was Sie nicht erfahren wollen!
6. Nehmen Sie möglichst viele Begriffe für Ihre Suchanfrage, aber nicht zu viele!
7. Finden Sie deutschsprachige Dokumente in internationalen Suchdiensten!
8. Übersetzen Sie Ihre Anfrage ins Englische für die internationalen Suchdienste!
9. Arbeiten Sie mit Synonymen!
10. Lernen Sie aus Ihren Resultaten!
11. Lernen Sie die Suchfunktionen mehrerer Suchdienste kennen!
12. Freunden Sie sich mit zwei bis vier Suchdiensten an!
13. Experimentieren Sie!
14. Bewerten Sie die Ergebnisse!
15. Übernehmen Sie wichtige Links!

Detaillierte Informationen unter:

http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/suche/tutorial/such_tutorial_anfaenger.html

Protokoll über die Besprechung des eLearning Bildungscluster Weinviertel:

Protokoll

E-Learning Bildungscluster - Pilotprojekt Weinviertel

2.Besprechung- Nahtstelle Mathematik

Ort: Mistelbach, ECDL HS1 Mistelbach

Datum: 11.6.2008, 14:30-17:00

Anwesend:

Titel	Zuname	Vorname	Stammschule	Mailadresse
BSI	Wlaschitz	Georg	BSR Mistelbach	georg.wlaschitz@lsr-noe.gv.at
VD OSR	Widtmann	Josef	VS Wildendürnbach	josef.widtmann@nanet.at
VD OSR	Roupec	Rudolf	VS I Mistelbach	316331@noeschule.at
	Pesau-Haunold	Eisabeth	VS Ottenthal	vs.ottenthal@noeschule.at
HD	Ribisch	Brigitte	HS I Laa/Thaya	shslaa@schule.at
HD	Neuhold	Rudolf	ECDL-HS I Mistelbach	hsmistelbach-1@noeschule.at
VD OSR	Schmid	Karl	EHS Mistelbach	hs.mistelbach-2@noeschule.at
Mag.	Strasser	Ulrike	Borg Mistelbach	wolli.strasser@aon.at
Mag.	Dichtl	Marianne	BAKIP Mistelbach	marianne.dichtl@hlwmistelbach.ac.at
Mag.	Straguzzi	Mario	HTL Mistelbach	mario.stracuzzi@gmx.at
Mag.	Neustifter	Astrid	BHAK Mistelbach	cosinus@aon.at
Mag.	Panzer	Peter	BHAK Laa/Thaya	panzerp@haklaa.ac.at
Mag.	Wegscheider	Walter	PH NÖ/D4-Leiter	walter.wegscheider@ph-noe.ac.at
Mag. Mag.	Wiedersich	Ulrike	PH NÖ/D4	ulrike.wiedersich@ph-noe.ac.at

HD Rudolf Neuhold begrüßt die TeilnehmerInnen.

Ulrike Wiedersich stellt den E-Learning Bildungscluster - Pilotprojekt Weinviertel und die Bildungsstandards in der BHS am Beispiel der Wirtschaftsinformatik und IKT vor.

Walter Wegscheider stellt Zusammenhänge und die Unterschiede der Projektidee für den ELB Weinviertel, bei dem es um die Nahtstelle Mathematik zwischen Volksschule, Sekundarstufe 1 und Sekundarstufe 2 geht mit den Bildungsstandards in der Mathematik vor.

(siehe Bildungsstandards für Mathematik am Ende der 8. Schulstufe - Zwischenbericht zur Pilotphase II <http://www.oemainsamlernen.at/siteBenutzer/mBeitraoe/beitrag.asp?id=204&MenuID=68&bgcolor=3>)

Es wird die Möglichkeit angesprochen, Beispiele auszutauschen und zu sammeln, die die SchülerInnen am Ende der Volksschulzeit beherrschen sollen, um den Einstieg in die Sekundarstufe 1 problemlos zu schaffen. Diese Struktur kann und soll in gleicher Art auch für den Übergang von Sekundarstufe 1 zur Sekundarstufe 2 umgesetzt werden.

VS – 4. Klasse/ 2. Sem.	M	Sek 1 – 1. Klasse/ 1. Sem.
----------------------------	---	-------------------------------

Sek 1 – 4. Klasse/ 2. Sem.	M	Sek 2 – 1. Klasse/ 1. Sem.
-------------------------------	---	-------------------------------

Bei den Schulen der Sekundarstufe 2 gibt es Unterschiede in den Anforderungen an die Mathematikkenntnisse der SchülerInnen. In einer HTL stehen andere Themenbereiche und Kompetenzen im Vordergrund als in einem BORG bzw. in anderen BHS. In der Handelsakademie wird Mathematik erst im 2. Unterrichtsjahr (6. Schulstufe) unterrichtet, im 1. Jahr. brauchen die SchülerInnen aber Rechenkenntnisse für den Gegenstand Rechnungswesen.

Anschließend stellen die TeilnehmerInnen kurz Ihren Zugang und Umgang mit Technologieeinsatz und Lernplattformen vor. Einige Schulen haben keine Lernplattform und keine bzw. kaum eine Möglichkeit, durch fehlende Infrastruktur eine solche zu nutzen. VD Widtmann betont, dass vor allem viele Volksschulen hardwareseitig eher schlecht ausgestattet sind und auch bei den Internet-Breitbandanbindungen Nachholbedarf besteht.

Seine eigene Schule ist allerdings eine Ausnahme. HD Neuhold zeigt seine Mathematik-Linksammlung auf seiner Schulhomepage (<http://hsmistelbach-1.schulweb.at/1102,,,2.html>) und fragt, ob und wann zentrale Server für Lernplattformen in Niederösterreich für Schulen angeboten werden. Kurz werden die Bemühungen einer NÖ-Lösung für den Einsatz des Burgenländischen Bildungsservers und Moodle angesprochen. HD Ribisch berichtet von einer sehr guten Zusammenarbeit mit der BHAK/BHAS Laa/Thaya und der Berufsschule Laa/Thaya.

BSI Georg Wlaschitz betont die Wichtigkeit und Bedeutung der Zusammenarbeit der Lehrkräfte der verschiedenen Schulen, um die Nahtstelle Mathematik für alle transparent zu machen. Er verweist auf die Homepage des Bezirksamtes Mistelbach mit einer E-Learning-Seite (<http://bsrmi.lsr-noe.gv.at/elearning.htm>). Hier findet man Links zu den Unterrichtsmaterialien der VS Ottenthal und Wildendürnbach.

Er zeigt aus seiner ehemaligen Unterrichtszeit interaktives Material für den Englischunterricht (http://www.pflichtschule.at/australia/fm_austr.htm).

Walter Wegscheider zeigt interaktive Unterlagen von „Mathematik – digital“, die in einem WIKI erstellt wurden (<http://wiki.zum.de/Mathematik-digital>). Der Vorteil von einem Wiki ist die leichte Bedienbarkeit als Autorentool (auch für Computerneulinge) und die Möglichkeit, verschiedenste Formen mathematische Inhalte und interaktive Applets gut darstellen zu können.

Er schlägt folgende weitere Vorgehensweise vor. In Workshops sollen die VertreterInnen der verschiedenen Schultypen die Arbeit mit mediaWIKI kennenlernen und gemeinsam festlegen, welche mathematischen Bereiche und Beispiele auf diesem Wiki bearbeitet werden.

Der erste Workshop findet am **30.9.2008 von 14:30 – 17:45 in der ECDL HS 1 in Mistelbach** statt (max. Teilnehmerzahl 15 Lehrkräfte). Zielgruppe sind vor allem Lehrkräfte von Volks- und Hauptschulen, die sich mit der Nahtstelle Mathematik Grundstufe zu Sekundarstufe 1 beschäftigen.

In einem zweiten Workshop sollen dann vor allem die Lehrkräfte der Sekundarstufe 2 mit der Sekundarstufe 1 (4. Klasse) zusammen angesprochen werden. Weiters gibt es Podcastseminare, am **25.9.** in der HS 1 Laa/Thaya und am **9.10.** in der ECDL HS1 Mistelbach von 14:30-17:45.

Protokoll: Ulrike Wiedersich