



Christian Schrack | Günther Schwarz | Thomas Nárosy (Hg.)

Individualisieren lernen

Neues Lernen in
heterogenen Lerngemeinschaften
mit E-Learning

Projekt 2



Individualisieren lernen

Neues Lernen in heterogenen Lerngemeinschaften mit E-Learning – Teil 2

Impulse und Anleitungen aus Didaktiklabors mit LehrerInnen
und SchülerInnen zum Umsetzen im eigenen Unterricht und
am Schulstandort

Begleitheft und E-Learning-Kurs

www.virtuelle-ph.at/individualisieren-lernen

www.bmukk.gv.at/25plus

Im Herbst und Winter 2009/10 trafen sich 20 Lehrerinnen und Lehrer aus allen Bundesländern und Schularten in Österreich – allesamt erfahrene eLearning-ExpertInnen – sowie 8 Schülerinnen und Schüler zu zwei dreitägigen Workshops: den sogenannten Didaktiklabors. Diese Gruppe machte sich daran, die Erfahrungen und Möglichkeiten von eLearning hinsichtlich individualisierten Unterrichts zu sammeln, auszutauschen, zu vertiefen und insbesondere eine Möglichkeit zu entwickeln, dieses bereichernde Potential allen Interessierten verfügbar, sowie lehr- und lernbar zu machen.

Die vorliegende Broschüre sowie die dazugehörigen Online-Module sind die Ergebnisse dieser Bemühungen – nicht der Endpunkt, sondern Zwischenergebnis eines permanenten Diskurses über das Lernen, das Lehren und ihr Zusammenspiel im Interesse guter Schule und guten Unterrichts. Ein Ergebnis, das möglichst vielen Lehrpersonen in diesem Land die Gelegenheit geben möchte, sich mit auf den gemeinsamen Weg zu machen. Die beiden nun vorliegenden Broschüren Individualisieren mit E-Learning (Projekt 1) und Individualisieren lernen (Projekt 2) sowie die dazugehörigen Online-Module 1–4 sind Materialien eines Blended Learning Kurses, sind aber auch zum Selbststudium zugänglich. Die Online-Module sind überdies als EPICT-Wahlmodule einsetzbar. www.virtuelle-ph.at/individualisieren-lernen

Allen an diesem Prozess Mitwirkenden möchten wir an dieser Stelle für ihr außerordentliches Engagement herzlich danken! Und alle Leserinnen und Leser zum Ausprobieren, Mitdiskutieren, Beitreten, Weiterlernen und Vorausdenken einladen!

Christian Schrack, Thomas Nárosy
Projektkoordinatoren

Wien, im Oktober 2010



Impressum

Herausgeber:

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
(BMUKK)
Initiative 25 plus – individuell lernen und lehren
(Koordination: Edwin Radnitzky, Abt. I/4)

Mitwirkende SchülerInnen:

Michael Fodor | Elisabeth Rieser | Patrick Rockenschaub |
Johann Weidlinger | Lydia Wölflingseder | Manuel Moravec |
Katharina Reiter | Simon Stallinger

Lehrpersonen bei den Labors:

Andreas Riepl | Beatrice Winkler | Chris Wegmayer | Erich
Ledersberger | Erika Hummer | Franz Riegler | Günther
Schwarz | Helene Swaton | Helga Siebenhofer | Hubert
Egger | Ingrid Rittsteuer | Margaretha Hermann | Oliver
Schleicher | Peter Leitl | Reinhard Kattnig | Sonja Gabriel |
Ulrike Wiedersich | Walter Steinkogler | Wilfried Nagl

Workshop-Moderation:

Christian Schrack | Günther Schwarz

Projektkoordination:

Christian Schrack | Thomas Nárosy

Projektleitung:

Edwin Radnitzky | Christian Dorninger

Redaktion und redaktionelle Mitarbeit: Alfred Peherstorfer | Angela Kohl | Ursula Simmetsberger |
Astrid Brunner | Andrea Dobida | Sandra Paulhart | Stephan
Waba**Lektorat:**

Ursula Simmetsberger

Design, Satz:

Tina Graser

Druck:

AV+Astoria Druckzentrum



Vorwort



liebe Kolleginnen und Kollegen!
liebe Studierende!

Schülerinnen und Schüler sind verschieden. Sie sind eigenständige Persönlichkeiten, sie unterscheiden sich nach Muttersprache, Geschlecht und sozialer Herkunft, nach Interessen und Begabungen, Vorwissen und Leistungsfähigkeit. Sie lernen auf unterschiedlichste Weise, und „Heterogenität“ ist in der Schule der Normalfall.

Die im Schuljahr 2007/2008 begonnene Senkung der Klassenschülerhöchstzahl schafft günstigere Voraussetzungen für ein Mehr an Zuwendung für die einzelne Schülerin bzw. den einzelnen Schüler. Sie führt aber noch nicht automatisch zu einer Verbesserung der Unterrichtsqualität. Mit der Initiative *25plus – individuell lernen und lehren* habe ich daher einen neuerlichen Impuls für die Weiterentwicklung einer Unterrichtspraxis, die der Vielfalt an den österreichischen Schulen Rechnung trägt, gesetzt.

Internet und Neue Medien haben nicht nur unsere Gesellschaft und die Arbeitswelt radikal verändert: Das eLearning bietet auch viele Chancen für einen zeitgemäßen und spannenden Unterricht und fördert das individuelle Lernen in besonderer Weise. Mit den modernen Kommunikationsmedien wird die Bildung von Lerngemeinschaften über den Unterricht hinaus gefördert; die Lernenden werden in ihrer Selbstorganisation gestärkt. Das führt auch zu einer Veränderung im Lehrberuf: Lehrerinnen und Lehrer werden zunehmend zu BegleiterInnen eigenständig lernender Schülerinnen und Schüler.

Bereits der erste Band (*Individualisieren mit eLearning*, BMUKK 2009) hat die langjährigen Erfahrungen aus den beiden eLearning Netzwerken eLSA und eLC bei der Nutzung Neuer Medien für die Individualisierung des Unterrichts zusammengefasst. Die vorliegende Handreichung erweitert das Themenspektrum und versteht sich ebenfalls als Anregung und Unterstützungsangebot für alle österreichischen Schulen.

Claudia Schmied

Dr. Claudia Schmied
Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur

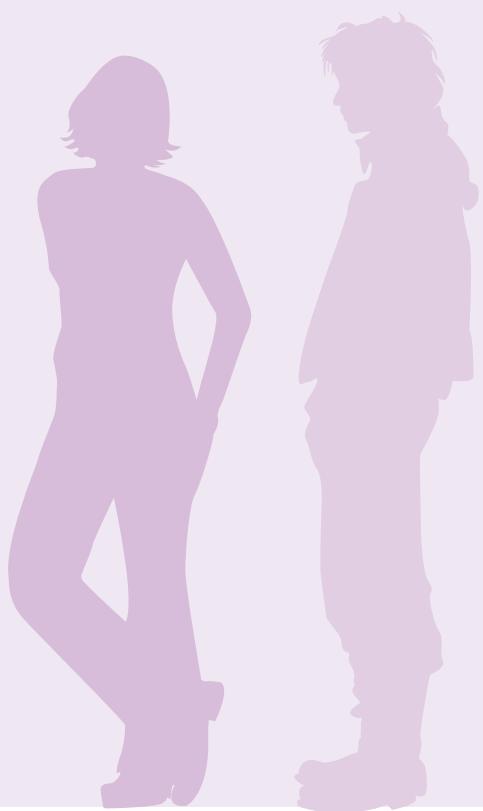


Inhaltsverzeichnis

Impressum	5
Vorwort	7
Einleitung	11
Einzigartig	12
Individualisieren lernen – ein Unternehmen in drei Projektstufen	14
Individualisieren lernen – das Blended Learning Szenario	16
Modul 1	19
Lehren und coachen	20
Das hol' ich mir: Lernen als Quereinstiegen	24
Konzepte von Gender und Diversität im Kontext von E-Learning und Individualisierung	32
Modul 2	39
Reflektieren, personalisieren und integrieren	40
Unterrichten in heterogenen Gruppen: Das Qualitätspotenzial von Individualisierung, Differenzierung und KlassenschülerInnenzahl	44
Modul 3	69
Selbst entwerfen und gemeinsam produzieren	70
Kompetenzerwerb im digitalen Zeitalter Ein Plädoyer für IT und E-Learning in der Schule	73
Modul 4	79
Leistung fördern und bewerten	80
Leistungsbewertung und individuelle Lernförderung	83
Mitwirkende	91
Lehrpersonen und SchülerInnen	92
Labors und Redaktion: mitwirkende Lehrpersonen	93
Glossar & darüber hinaus	103
E-Individualisierungs-Glossar	104
Darüber hinaus: Literatur und Links	118



EINLEITUNG



Einzigartig

Edwin Radnitzky

*Tell me – and I will forget
Show me – and I may not remember
Involve me – and I will understand*

Jeder Mensch ist einzigartig. Kein Kind gibt es ein zweites Mal auf der Welt. Alter, Entwicklungsstand, Begabungen, Hautfarbe, Geschlecht – die Zahl der Unterscheidungsmerkmale ist unüberschaubar. So sehr Schulsysteme auch um Klassifizierung bemüht sein mögen: Menschen sind niemals homogen, in sich selbst nicht, und erst recht nicht in Gruppen, sie können es gar nicht sein.

Heterogenität ist also der Normalfall.

Wir können nicht *nicht* lernen. Wir sind zum Lernen geboren und können gar nicht anders, als lebenslang zu lernen.

Lernen heißt, Neues in bestehende Erfahrungen und Muster zu *integrieren*. Es geht dabei nicht um simple Additionen, sondern um einen aktiven, dynamischen Prozess, wie auch die Erkenntnisse der Gehirnforschung belegen. Das Gehirn verändert sich mit dem Lernen.

Die Ausgangslage für das Lernen ist also immer unterschiedlich, die Prozesse sind es auch. Wenig überraschend ist daher die Tatsache, dass die gleiche Information bei verschiedenen EmpfängerInnen höchst unterschiedlich „ankommt“, selbst wenn sie vermeintlich „einfach“ ist. Erst recht gilt dies für Wissen oder gar Kompetenzen (im Sinne der Fähigkeit und Bereitschaft, lösungsorientiert zu handeln). Wer sie nach Plan in Kinder und Jugendliche „einzufüllen“ versucht, erzeugt eine Vielzahl von erwünschten wie unerwünschten Ergebnissen – nicht selten auch Vermeidungsstrategien.

Lernen funktioniert nicht auf Knopfdruck. Wer kein Motiv hat, lernt nicht. Wer Angst hat, auch nicht. Wer den Erfahrungshintergrund oder die Fähigkeit nicht hat, dem fehlt der Anschluss, die Voraussetzung. Wer nicht *beteiligt* ist, wer nichts *tut*, erwirbt keine nachhaltigen Kompetenzen. Und nicht zuletzt: Gelernt wird vor allem, was emotional positiv besetzt ist – hier werden nochmals Ergebnisse der Gehirnforschung deutlich.

Im Mittelpunkt des Interesses steht nicht mehr die Lehrperson, sondern der/die lernende SchülerIn. Damit verschiebt sich auch die Verantwortung für das Lernen ein Stück weit zu den SchülerInnen hin. Den Lehrpersonen fallen neue Rollen zu, sie werden zunehmend zu LernbegleiterInnen, Coaches, „GastgeberInnen“, die selbst gewohnt sind, im Team zu arbeiten.

Nun ist der Mensch ja auch ein *soziales* Wesen. Wir sind nicht alleine auf der Welt, und wir lernen ständig voneinander, ob wir wollen oder nicht. Der Schule als Ort organisierten Lernens fällt dabei eine besondere Aufgabe zu: Lernprozesse in Gruppen sind unerlässlich für den Erwerb von Selbst-, Sozial- und Sachkompetenz bei Kindern und Jugendlichen. Die Chancen für das Gelingen steigen, wenn solche Prozesse professionell gestaltet werden.

Dabei erhöht die Verschiedenheit der SchülerInnen sogar die Anzahl der Lernchancen – und sei es in Konflikten.

Fassen wir zusammen:

Lernen – im Sinne nachhaltigen Kompetenzerwerbs – ist ein zutiefst persönlicher, aktiver Aneignungsprozess motivierter Individuen, einzeln und in Gemeinschaft, mit höchst unterschiedlichen Ausgangsbedingungen, unter verschiedensten Umständen, auf eigenen, oft verschlungenen Wegen, mit vielfältigen Ergebnissen.

Eigentlich wissen wir das alles schon längst. Und doch ist die Realität in österreichischen Schulen oft eine andere: Noch immer werden vermeintlich „gleiche“ SchülerInnen durchgängig im 50-Minuten-Takt *belehrt* über Dinge, die sie gar nicht wissen wollen – von unterschiedlichem Können, Lernstil, Lerntempo oder der jeweiligen Stimmungslage ganz zu schweigen. Und dies von Lehrpersonen, die alles wissen und können – oder glauben, das zu müssen. Dies erzeugt nicht selten Stress und führt selten zum Erfolg – weil die Motivlage bei den Lernenden nicht stimmt.

Motivieren aber können sich Menschen nur selbst. Wir können andere nicht motivieren. Wir können aber sehr wohl Bedingungen schaffen, unter denen sich Menschen – in unserem Falle Kinder und Jugendliche – gerne motivieren, unter denen sie bereit sind, selbst Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen.

Kinder und Jugendliche brauchen anregende Lerngelegenheiten („Lernumgebungen“), sie

brauchen die Gemeinschaft, und sie brauchen wohlwollende Begleitung und Unterstützung in angstfreier Atmosphäre. Für Letzteres sorgen kompetente Lehrpersonen, die vor allem eines auszeichnen: eine entsprechende *Haltung*. Gemeint ist der Respekt vor dem Kind, vor seiner Einzigartigkeit und Unantastbarkeit, gemeint sind die Wertschätzung seiner Stärken und Talente, das Einfühlungsvermögen, das Mut-Machen und Loslassen-Können. Gemeint ist ihre Authentizität, die Übereinstimmung von Gesagtem und eigenem Tun. Und dann erst, wiewohl unerlässlich, folgen Fachwissen und didaktisch-methodische Kompetenz.

Dass es im Alltag nicht immer einfach ist, die beschriebene Haltung zu zeigen bzw. zu bewahren, dass Lehrende auch Nerven haben, dass die Rahmenbedingungen nicht immer ideal sind, steht auf einem anderen Blatt. Es gibt Grenzen des Machbaren, keine Frage. Worauf es aber ankommt, ist das grundsätzliche Wollen – also die Grundhaltung.

Dies alles bildet den Hintergrund, wenn wir von „Individualisierung des Unterrichts“ oder von „personalized learning“ sprechen. Im Mit-

telpunkt des Interesses steht nicht mehr die Lehrperson, sondern der/die lernende SchülerIn. Damit verschiebt sich auch die Verantwortung für das Lernen ein Stück weit zu den SchülerInnen hin. Den Lehrpersonen fallen neue Rollen zu, sie werden zunehmend zu LernbegleiterInnen, Coaches, „GastgeberInnen“, die selbst gewohnt sind, im Team zu arbeiten. Und natürlich ist es auch ihre Aufgabe, fördernd einzugreifen, wo es nötig ist. Keinesfalls aber geht es darum, durchgängige Lehr-/Lernpläne für jede/n einzelne/n SchülerIn erstellen. Das wäre ein „lehrseitiges“ Missverständnis, das sehr rasch zu Überforderung und Selbstausbeutung führen würde.

Die „**Initiative 25plus – individuell lernen und lehren**“ des BMUKK (www.bmukk.gv.at/25plus) möchte das Bewusstsein für diese Zusammenhänge bei Lehrenden und Lernenden stärken und die weitere Professionalisierung in diesem Bereich unterstützen. **E-Learning**, von einer entsprechenden Grundhaltung getragen, erscheint in diesem Zusammenhang besonders geeignet, eigenständige Lernprozesse zu fördern.



Individualisieren lernen – ein Unternehmen in drei Projektstufen

Redaktionsteam

Wenn du das in
deinem Unterricht
einführst, hilft es dir
und deinen
SchülerInnen!

„Wenn die
Lehrkraft interes-
siert ist, ist auch
das Thema interes-
sant. Das merkt
man ja.“

(SchülerInnenzitat)

„Spontanes
ehrliches Lob vom
Lehrer oder der
Lehrerin, Diskutieren
in der Gruppe, wenn
der eigene Standpunkt
akzeptiert wird, eine
durchschaubare Be-
wertung, die Lehrkraft
bringt sich selbst ein,
die LehrerInnen lassen
sich auf die Schüler-
Innen ein, SchülerInnen
können eigene Inter-
essen in Gegenstand
einbringen – das alles
sind förderliche
Aspekte im
Unterricht.“

(Zitat Schüler-
Innengruppe,
Didaktiklabor)

„Wenn der
Lehrer, die Leh-
rerin gut ist und
Engagement zeigt,
dann macht auch
der Unterricht
Spaß. Aber ehrlich:
Ich möchte eigent-
lich nicht Lehrer
werden.“

(SchülerInnenzitat)

Mit vorliegendem Projekt „Individualisieren lernen“ sollen Lehrpersonen beim Einsatz innovativer Methoden im Unterricht unterstützt werden. Dazu wurde erstmals ein Blended Learning Kurs mit vier Online-Modulen entwickelt, der Lehrpersonen bei diesem Prozess begleitet und einen gezielten Erfahrungsaustausch am Schulstandort (und darüber hinaus) ermöglichen soll.

Ausgehend von den didaktischen Impulsen in der Publikation „Individualisieren mit E-Learning“ (Projekt 1) entstand nun mit dem bewährten Entwicklungsteam und wissenschaftlichen Autorinnen und Autoren diese, den Blended Learning Kurs begleitende Publikation „Individualisieren lernen“ mit vertiefendem theoretischem Hintergrund und Anregungen zur Umsetzung im Unterricht (Projekt 2). Das gesamte Paket steht nun zur konkreten Umsetzung auf Schulebene und in den Pädagogischen Hochschulen zur Verfügung und wird durch Feedback und neue Beiträge laufend weiter entwickelt (Projekt 3).

Die Initiative ging vom Leiter der Initiative „25plus – individuelle lernen und lehren“, Edwin Radnitzky (Allgemein Bildendes Schul-

wesen) aus, der gemeinsam mit Christian Dorninger (Berufsbildendes Schulwesen) die Verwirklichung beider Vorhaben ermöglichte.

Die Entwicklung der pädagogischen Inhalte fand in sog. Didaktiklabors statt, in denen die angeführten Expertinnen und Experten aus allen Schulbereichen gemeinsam mit den Schülerinnen und Schüler Strategien diskutierten und entwickelten, die dann in Onlinephasen gegenseitig erprobt und zur Serienreife gebracht wurden. Die Reflexion der begleitenden Diskussion finden Sie in den Zitaten in den Marginalspalten dieser Broschüre.

Das Ergebnis: Ein Kurs mit vier innovativen Online-Modulen, der in den folgenden Seiten vorgestellt wird. Dazu die Begleitmaterialen der Broschüren „Individualisieren mit E-Learning“ und der hiermit vorliegenden „Individualisieren lernen“ mit Hintergrundwissen, Anregungen und konkreten Beispielen, die Lust machen, den eigenen Unterricht neu zu überdenken und zu optimieren.

Die folgende Übersicht veranschaulicht nochmals das mehrstufige Unternehmen:

<p>Projekt 1 2008/09 Individualisieren mit E-Learning</p>	<p>Entwicklung von mikrodidaktischen Impulsen für den Unterricht der Sekundarstufe I und II in Form einer Broschüre. Motto: <i>Heterogenität belebt das Lernen.</i> <i>Individualisierung ist immer und überall möglich.</i></p>
<p>Projekt 2 2009/10 Individualisieren lernen</p>	<p>Entwicklung von Lektionen zur Rollenerweiterung von Lehrpersonen als kooperatives Blended Learning-Seminar: Zusammenfassung in vier Online-Modulen sowie einer Begleitbroschüre.</p> <ul style="list-style-type: none">• Individualisierung und Kompetenzorientierung• Impulse schaffen UND Verhaltensänderung Paradigmenwechsel• Identifikation strategisch guter „Gewohnheiten“ <p>Motto: <i>Kompetenzen entwickeln statt träges Wissen fördern.</i> <i>Wenn du das in deinem Unterricht einfürst, hilft es dir und deinen SchülerInnen</i></p>
<p>Projekt 3 2010/11 und darüber hinaus</p>	<p>Umsetzung auf Schulebene und in den Pädagogischen Hochschulen</p> <p>Blended Learning Kurs Selbstlernkurs EPICL-kompatible Module www.virtuelle-ph.at/individualisieren-lernen</p>

Übersicht 1: Projekt- und Prozessebenen des „Individualisieren mit eLearning“

„Nicht fördertlich finden wir, wenn z.B. ein Test kontrolliert wird, und nur die Fehler werden hervorgehoben und vor der Klasse betont, oder wenn kein strukturiertes Arbeiten im Unterricht stattfindet und man sich fragt, warum man das jetzt lernt, da kein Zusammenhang zum vorher Gesagten erkennbar ist.“

Auch wichtig:
dass der Lehrer/die Lehrerin die Namen der SchülerInnen kennt.“

(SchülerInnengruppenzitat,
Didaktiklabor)

„Die Lehrkraft soll motivieren und wir würden uns wünschen, dass E-Learning Tools in den Unterricht eingebunden und auch verwendet werden.“

(SchülerInnenzitat)

Aber machen Sie sich anhand der vorliegenden Broschüre und den angebotenen Online-Modulen selbst ein Bild.

Die unten angeführten neun Themenfelder, die als spannende Kapitel in der Rollenerweiterung für Lehrpersonen und Lernende gesehen werden, wurden von den folgenden ExpertInnen als Grundlage der vier Online-Module ausgearbeitet:

1. Förderliche Kommunikation: Helga Siebenhofer und Sonja Gabriel
2. Individualisierung und Kompetenzorientierung mit eCOOL: Beatrice Winkler und Andreas Riepl
3. Differenzierte Lernaufgaben: Chris Wegmayr
4. Kooperatives Arbeiten: Erika Hummer und Grete Hermann
5. Teamarbeit: Reinhard Kattnik und Ulrike Wiedersich
6. Think-Pair-Share: Walter Steinkogler und Wilfried Nagl
7. Medienwerkzeuge (Camtasia): Erich Ledersberger
8. Kompetenzprofilerhebung: Franz Riegler und Hubert Egger
9. Leistungsfeststellung: Helene Swaton und Ingrid Rittsteuer

Neben der Idee, Blended Learning zunächst mit diesem Kurs auch am „eigenen Leib“ zu erfahren, besteht die „Nachhaltigkeitsstrategie“ dieses Kurses darin, ihn bewusst als

Bestandteil der Schulentwicklung (Schilf – Schulinterne LehrerInnenfortbildung oder Schülf – Schulübergreifende LehrerInnenfortbildung) zu sehen. Gemeinsam mit KollegInnen kann es am Schulstandort besser gelingen, vor allem wenn Individualisierung durch die Schulleitung entsprechend gefordert und gefördert wird. Das strich auch Herbert Altrichter hervor, der für einen Vortrag für ein Didaktiklabor gewonnen werden konnte. (Siehe dazu auch seinen Beitrag in dieser Broschüre). Dieses Kooperationsprinzip an der Schule und zwischen Schulstandorten gilt umso mehr, als es mittlerweile auch als zentrales Themen der Professionalisierung des Lehrberufs identifiziert ist.

Mit diesem Kurs wird erstmals der gesamte Schulbereich von der Primar- bis zur Oberstufe zu erfasst. Er bietet ergänzend zur Fachdidaktik konkrete E-Learning-Unterrichtsanlässe, die in vielen Unterrichtsgegenständen und -bereichen zum Einsatz kommen können.

Ergänzend können die vorliegenden Materialien auch das Selbststudium bereichern; die Online-Module sind darüber hinaus auch als EPICT-Wahlmodule verwendbar.



Individualisieren lernen – das Blended Learning Szenario

Redaktionsteam

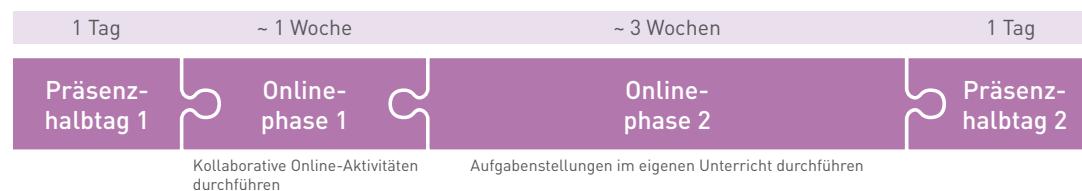
Die entwickelten Online-Module sowie die begleitenden Broschüren können natürlich individuell durchgearbeitet werden; darüber hinaus sind die vier Online-Module auch als EPICT-Wahlmodule einsetzbar.

Der Lehrgang „Individualisieren lernen“ soll aber in erster Linie in Form eines Blended Learning-Szenarios absolviert werden. Das bedeutet, dass sich Präsenz- und Onlinephasen abwechseln. Jedes Modul beginnt mit einem Präsenztag. Darauf folgt eine Onlinephase, in der unter Anleitung eines Trainers bzw. einer Trainerin bestimmte Aufgaben zu absolvieren sind. In der zweiten Onlinephase des Moduls sind die TeilnehmerInnen eingeladen, das bisher Gelernte im eigenen Unterricht einzusetzen und auszuprobieren. Die dabei gemachten Erfahrungen und Eindrücke werden schließlich in einem zweiten Präsenztag am Ende des Moduls mit den anderen TeilnehmerInnen analysiert und diskutiert.

riInnenzentrierte Projekte und hat zum Ziel, die Werkzeuge und die Didaktik der Projekte zu vermitteln. Das vierte und letzte Modul schließlich beschäftigt sich mit alternativen Möglichkeiten für eine förderliche Leistungsbewertung unter Reflexion der eigenen Praxis. Dabei sind die im Rahmen der Labors entwickelten Themenfelder zur förderlichen Kommunikation und eCOOL schwerpunktmäßig im Modul 1 umgesetzt; differenzierte Lernaufgaben, kooperatives Arbeiten, Teamarbeit und Think-Pair-Share im Modul 2; Medienwerkzeuge in Modul 3 und Kompetenzprofilerhebung und Leistungsfeststellung in Modul 4.

Inhalt und Aufbau der Module wird im Folgenden einzeln beschrieben. Die angebotene „Rollenerweiterung“ mit dem Fokus der SchülerInnenzentrierung und Individualisierung kann in konkreten Schritten im eigenen Unterricht umgesetzt werden. Zur Fundierung und Vertiefung der Themenbereiche konnten

Aufbau eines Moduls



Grafik: nach einer Idee von Helga Siebenhofer und Sonja Gabriel

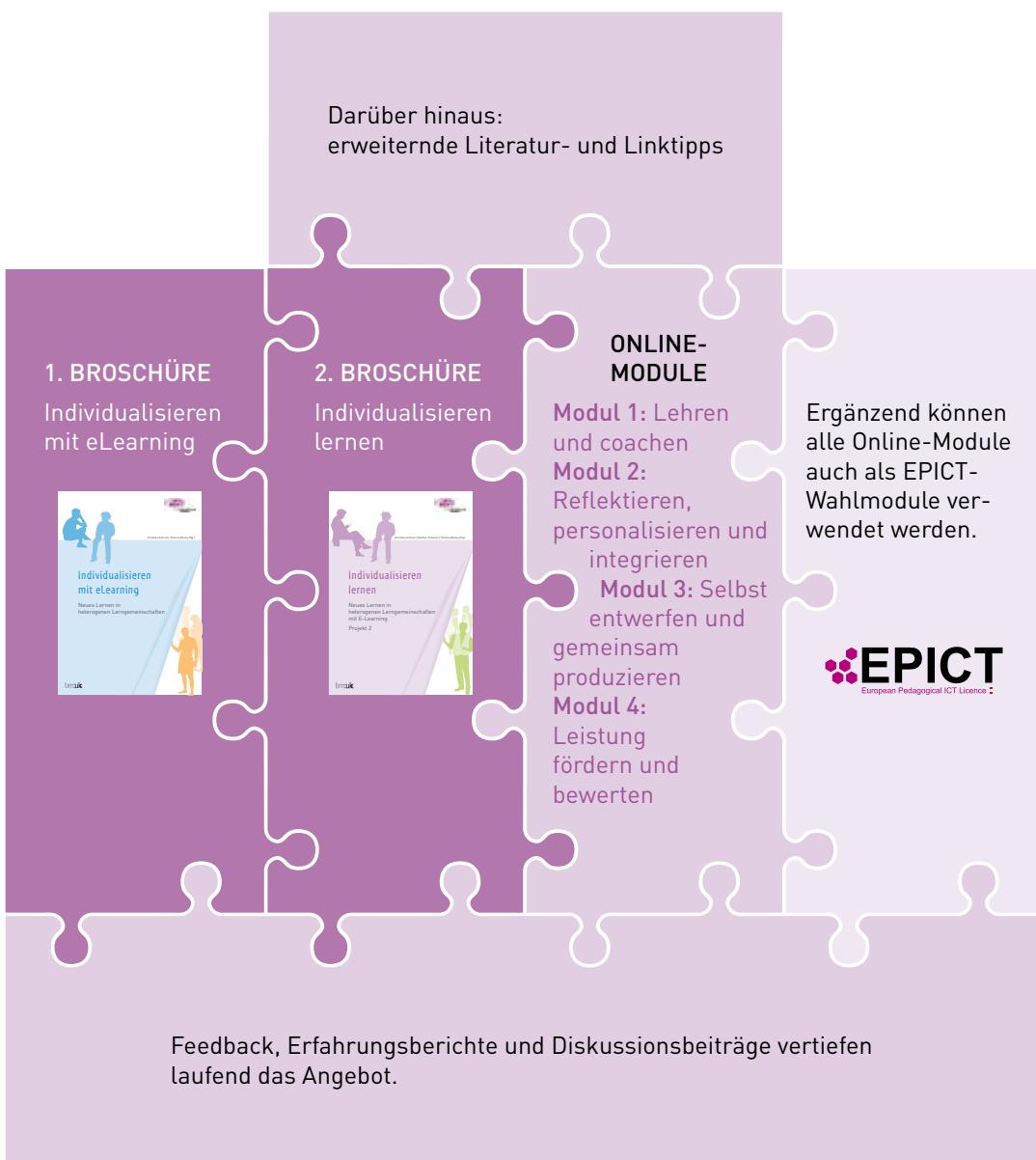
Die vier Module heißen:

- 1. Lehren und coachen**
- 2. Reflektieren, personalisieren und integrieren**
- 3. Selbst entwerfen und gemeinsam produzieren**
- 4. Leistung fördern und bewerten**

Modul 1 setzt sich mit der „Neuen LehrerInnen-Rolle“ auseinander, diskutiert die Möglichkeiten dieser Chance und stellt Konzepte vor, um diese neue Rolle erfolgreich in den Schulalltag zu transferieren. In Modul 2 werden differenzierte und kooperative Lernaufgaben vor einem reflexiven, theoretischen Hintergrund vorgestellt und erprobt. Modul 3 behandelt kreative und innovative schüle-

namhafte österreichische ErziehungswissenschaftlerInnen gewonnen werden, deren Beiträge und vertiefende Literaturempfehlungen in dieser Broschüre versammelt sind.

*Das Team wünscht angeregte Umsetzung
im Unterricht.
Tragen Sie zum Projekt bei, indem Sie uns an
Ihren Erfahrungen teilhaben lassen.*



Die Online-Module, die begleitenden Broschüren zum Download sowie Informationen zum Blended Learning Kurs finden Sie unter

www.virtuelle-ph.at/individualisieren-lernen sowie
www.bmukk.gv.at/25plus





MODUL 1:

Lehren und coachen



Lehren und coachen

Redaktionsteam

Wie Puzzlesteine ergeben Broschüre, Online-Module und weitere Materialien gemeinsam das gesamte Bild. Die Hinweise in den Puzzlesteinen auf den folgenden Seiten verdeutlichen diese Zusammenhänge.

„Angst und Hektik, Langeweile, SchülerInnen vor anderen bloßstellen, die eigene negative Einstellung den SchülerInnen sagen, das alles finden wir nicht sehr förderlich, ehrlich gesagt.“
(SchülerInnenzitat)

„eTivity“ ist ein Kunstwort und bedeutet „eLearning-activity“: also Aktivität im E-Learning-Modul.

Gut individualisieren können heißt gut kommunizieren können!

- Warum haben Sie den Beruf der Lehrerin/des Lehrers ergriffen?
- Was gefällt Ihnen an diesem Beruf?
- Welche Veränderungen haben Sie in Ihrer Lehrtätigkeit schon erlebt?
- Welche Kompetenzen benötigt die neue LehrerInnen-Rolle?
- Wie können Sie mit Ihren SchülerInnen förderlich kommunizieren?

1 Tag	~ 1 Woche	~ 3 Wochen	1 Tag
Präsenzhalbtag 1	Onlinephase 1	Onlinephase 2	Präsenzhalbtag 2

- eTivity 1:**
Profil bearbeiten
- eTivity 2:**
Glossar – Ich als LehrerIn
- eTivity 3:**
Mindmap – Meine (neue) Rolle als LehrerIn
- eTivity 4:**
Glossar – Die Individuen meine Klasse und ich
- eTivity 5:**
Forum – Auf Aufgaben Feedback geben
- eTivity 6:**
Forum – Mit meiner Klasse kommunizieren
- eTivity 7:**
Chat – Themenchat

- Klassenaktivität:**
Konstruktives Feedback geben oder förderliche Kommunikation erproben

Wesentliche Kompetenzen:

- Die eigene LehrerInnenrolle analysieren, hinterfragen und entsprechend optimieren können
- Konstruktives Feedback geben können
- Förderliche Kommunikationsmöglichkeiten (synchron und asynchron) kennenlernen
- Unterschiedliche Individuen und Kompetenzen in der Klasse erkennen und individuell fördern
- Feedbackprozesse hinterfragen und optimieren
- Eigenes Zeitmanagement optimieren

Das Leben ist Veränderung. Genauso ist der Lehrberuf einer steten Veränderung unterlegen, und das Rollenbild vom „Lehren“ kann durch die Änderung der Lebensrealitäten so nicht mehr aufrecht erhalten werden. Schon längst ist die Lehrkraft auch Coach und WissensmanagerIn geworden. Schon längst sollte eine Individualisierung des Lernens und Lehrens Einzug in die Klassenzimmer gefunden haben.

Modul 1 dieses Kurses beschäftigt sich mit der Veränderung der LehrerInnen-Rolle – die eigene Rolle wird analysiert, hinterfragt und entsprechend optimiert. Thematisiert werden auch die Punkte „Konstruktives Feedback geben können“ sowie „Förderliche – synchrone wie asynchrone – Kommunikationsmöglichkeiten kennenlernen“. Die Kompetenzschärfung zielt auch darauf ab, unterschiedliche Individuen in der Klasse erkennen zu können

Viele in der Präsenzphase angesprochenen Aspekte der neuen LehrerInnenrolle werden in der Onlinephase vertieft.

und diese individuell zu fördern, dazu die eigenen Feedbackprozesse sowie das eigene Zeitmanagement zu hinterfragen und zu optimieren.

Eine Auseinandersetzung mit der neuen LehrerInnen-Rolle

Die einzelnen Module sind so gestaltet, dass diese mit einer Präsenzphase starten. Dabei haben die TrainerInnen freie Gestaltungsmöglichkeit, es wird aber nahegelegt, sich hier an den konzipierten Leitfäden zu orientieren. Die erste Präsenzphase des Moduls 1 beginnt mit einer Vorstellung des gesamten Programms des Kurses, einer Abfrage der Erwartungen der TeilnehmerInnen und natürlich einer Vorstellrunde, die in ein kommunikatives Spiel integriert werden kann. Es folgt – entlang provokativer Statements – eine Auseinandersetzung mit der neuen LehrerInnenrolle. Weiters wird eine Gruppenarbeit zu konkreten Unterrichtsbeispielen durchgeführt – Leitfragen zur Veränderung der LehrerInnenrolle sowie zur Möglichkeit, konstruktives Feedback zu geben, werden diskutiert, ebenso wird auf die Thematik des konstruktiven Feedback-Gebens eingegangen.

→ Viele in der Präsenzphase angesprochenen Aspekte der neuen LehrerInnenrolle werden in der Onlinephase vertieft.

Konstruktiv und förderlich kommunizieren: Vertiefung und Training

In der Onlinephase 1 dieses Moduls werden die in der Präsenzphase 1 aufgegriffenen Themen vertiefend weiterdiskutiert. So werden die TeilnehmerInnen z.B. in einer Aufgabe ihren eigenen Zugang zu ihrer LehrerInnenrolle reflektieren:

Warum haben Sie den Beruf der Lehrerin/des Lehrers ergriffen? Was gefällt Ihnen an diesem Beruf? Was bringt Sie manchmal zur Weißglut? Verraten Sie uns in diesem virtuellen Steckbrief ein wenig über sich und Ihre Rolle als LehrerIn.

Die TeilnehmerInnen arbeiten in Foren, Datenbanken oder im Wiki-System – alles Werkzeuge mit einem hohen Grad an Kollaborationsmöglichkeiten. Der/die TrainerIn gibt auf die Aufgaben immer Feedback – dadurch werden quasi auf einer Meta-Ebene schon das konstruktive Geben von Feedback und die förderlichen Kommunikationsmöglichkeiten trainiert. Eine andere Aufgabe setzt sich z.B. mit der Kommunikation in der Klasse auseinander – als roter Faden für dieses Modul kann die Broschüre „Individualisieren mit eLearning“ – also der Vorgänger dieser Broschüre – herangezogen werden.

Auf in den eigenen Unterricht konzentrieren

Die Onlinephase 2 begleitet die konkrete Unterrichtspraxis, in deren Rahmen eine der zwei möglichen Abschlussübungen des Moduls umgesetzt wird.

„Ich finde es total schrecklich, wenn der/die LehrerIn keine Antworten geben kann, nur aus dem Buch vorliest, Übungen aus Buch nachklickt, keine Fragen beantworten kann, und nicht anders mit uns kommuniziert.“

(SchülerInnenzitat)

„Ich finde, was Lehrkräfte von SchülerInnen verlangen, sollten sie auch selbst vorleben. Unterricht ist sehr personenabhängig. Da sind Coaching und eine richtige Kommunikation extrem wichtig.“

(SchülerInnenzitat)



Aus dem Modul

Eine der beiden folgenden Möglichkeiten kann ausgewählt und umgesetzt werden:



Aufgabe 1: Konstruktives Feedback geben

Versuchen Sie, Ihren Schülerinnen und Schülern auf eine Aufgabenstellung Ihrer Wahl (Hausübung, Projekt, Gruppenarbeit, ...) konstruktives Feedback zu geben.

Oder

Aufgabe 2: Mein Coaching-Werkzeugkoffer

Erproben Sie mindestens ein Tool (Skype, Chat, Lernplattform, Forum, Blog, ePortfolio, ...) für die förderliche Kommunikation mit Ihren Schülerinnen und Schülern. Versuchen Sie, mit Hilfe dieses Tools Feedback zu geben oder Ihre SchülerInnen damit bei der Bearbeitung einer Aufgabenstellung zu unterstützen.

In einer der Onlinephasen – das wird mit den TeilnehmerInnen gemeinsam abgestimmt – wird es einen Chat-Termin mit dem/der TrainerIn geben: auch das eine Möglichkeit, neue Kommunikationsformen in der Praxis kennenzulernen.

In der Präsenzphase 2 des Moduls werden die multimedialen Präsentationen der einzelnen TeilnehmerInnen vorgestellt und die Ergebnisse diskutiert. Es steht auch eine Datenbank zur Verfügung, in die die Präsentationen Eingang finden sollten, damit sie allen TeilnehmerInnen zur Verfügung stehen.

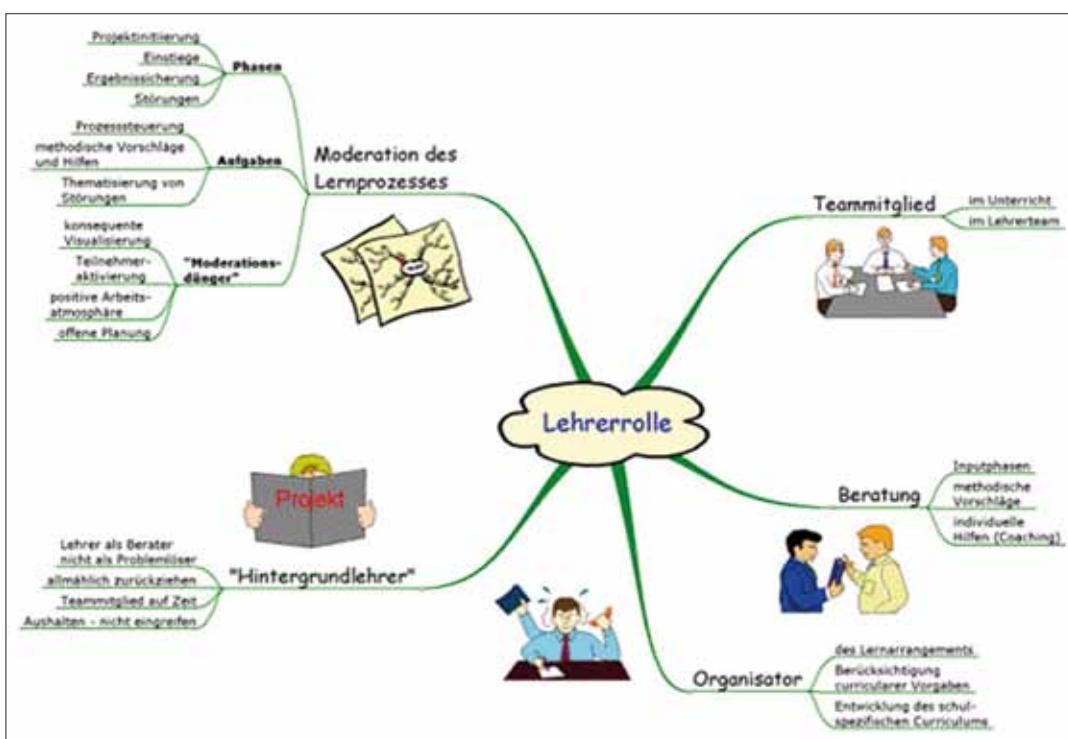
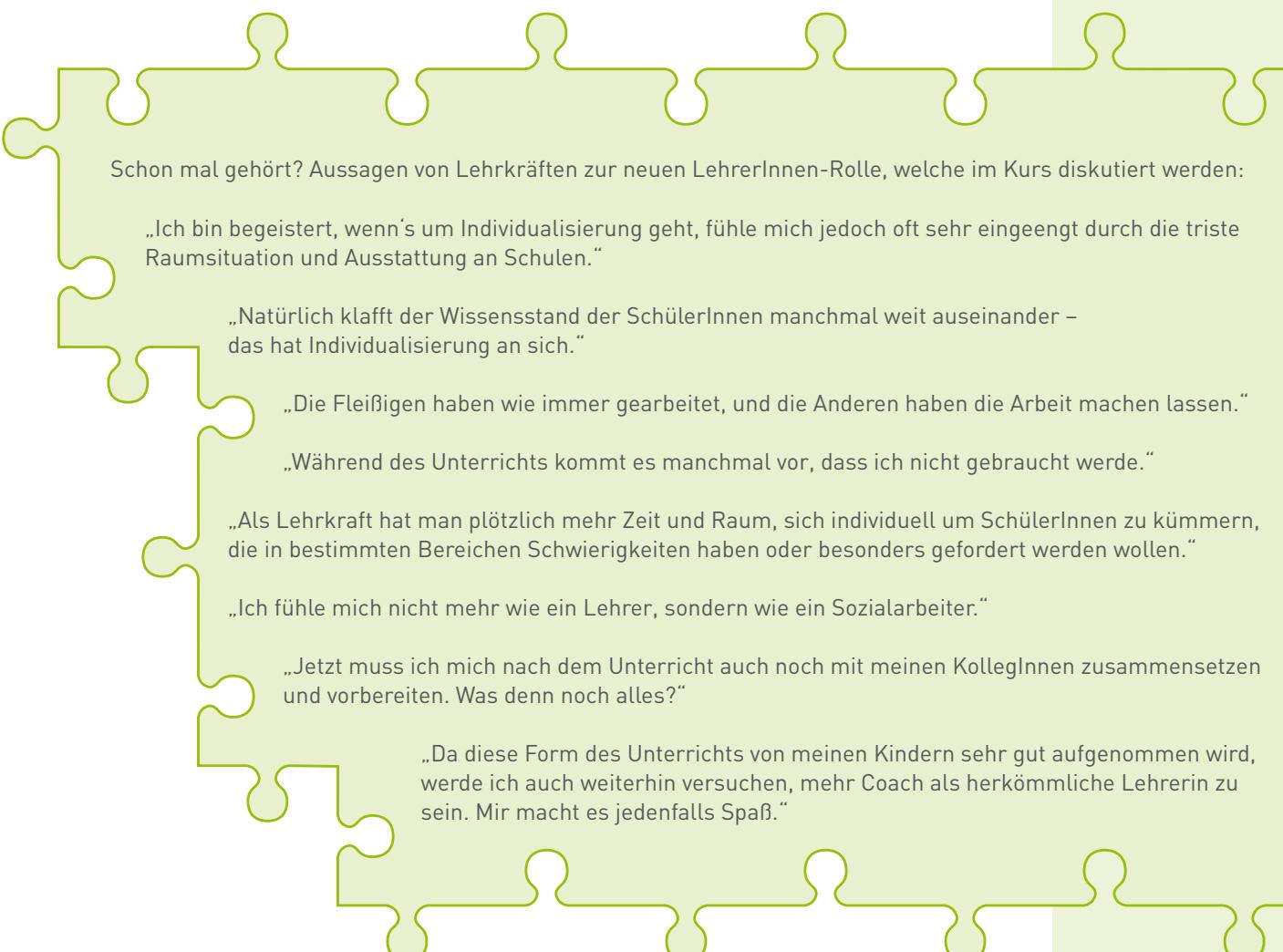
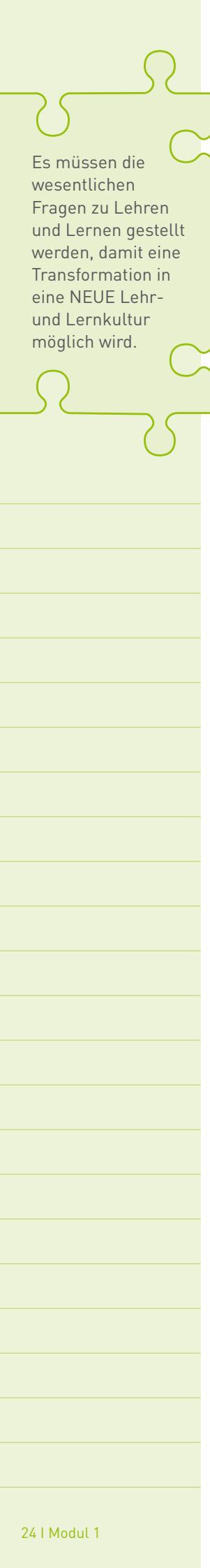


Abbildung: Die neue Lehrerrolle

„Ich habe in den letzten Jahren folgende Erfahrungen gemacht:
Durch die Verwendung einer Lernplattform und eines ePortfoliosystems ist mein Kontakt zu meinen Schülerinnen und Schülern viel besser geworden.
Ich führe das darauf zurück, dass ich jederzeit erreichbar bin und persönliche Anfragen so schnell wie möglich beantworte.
Weiters habe ich die Möglichkeit, SchülerInnenarbeiten gezielt zu kommentieren.
Meine Verbesserungsvorschläge sind nachlesbar und können einzeln abgearbeitet werden.
Die SchülerInnen können einander auf der Plattform Peerfeedback geben.
Dadurch lernen sie, konstruktive Kritik zu üben und höflich miteinander umzugehen.“

(LehrerInnenzitat)



Es müssen die wesentlichen Fragen zu Lehren und Lernen gestellt werden, damit eine Transformation in eine NEUE Lehr- und Lernkultur möglich wird.

Das hol' ich mir: Lernen als Quereinsteigen

Tanja Westfall-Greiter

„ICH KANN IN 4 BIS 7 WORTEN ZUSAMMENFASSEN, was ich als Lehrer letztendlich lernte: Die 7-Wort-Variante ist: Lernen ist nicht das Produkt von Lehren. Die 4-Wort-Variante ist: Lehren erzeugt kein Lernen. Lerner erzeugen Lernen. Lerner erschaffen Lernen. Der Grund, warum dies vergessen wurde, ist, dass die Tätigkeit des Lernens zu einem Produkt, genannt ‚Bildung‘, gemacht wurde.“

John Holt (2009: S. 93)

Wie Holt argumentiert, hat sich Lernen im Schulwesen einem Formalisierungsprozess unterzogen. Wir sind der Auffassung, dass Bildungseinrichtungen – und damit auch die Lehrpersonen, die dort arbeiten – ein Monopol über das Lernen haben – ganz nach dem Motto: „Ohne Schule kein Lernen!“ Doch es ist nicht das Lernen, das die Monopolstellung von Schulen und anderen Bildungseinrichtungen begründet, sondern die Tatsache, dass diese den Lernenden in Form von Abschlüssen und Zertifikaten Türen öffnen können. Sie basieren auf Inhalten, die in Lehrplänen und Jahresplänen abgebildet und in Kursbüchern, Materialien und in der Unterrichtsarbeit didaktisiert werden. Die Lehrkräfte begleiten die Lernenden auf ihrem Weg hin zu diesen Abschlüssen. Ausschlaggebend ist, ob auf diesem Weg der Fokus auf Lehren oder Lernen gerichtet ist. Heutzutage scheint es häufig der Fall zu sein, dass der „gute Lehrer“ und die „gute Lehrerin“ an der Vielfalt ihrer didaktischen Tricks und Materialien gemessen werden. Es sind die aufwändig selbstentwickelten Materialien, die ihr Engagement und Können beweisen. Ob das, was sie gelehrt haben, tatsächlich gelernt wurde, ist sekundär und liegt scheinbar nicht in ihrer Verantwortung.

Hierbei schwingt der Unterton mit, dass Lehrpersonen Technik brauchen, um Inhalte vermitteln zu können. Damit wird die Spielwiese der Didaktik eröffnet, wie Schirlbauer es besonders prägnant und provozierend beschreibt:

„Inhalte: Das Wort ist in der Tat fatal. Es ist irreführend. Die Körper/Raum-Metaphorik, in welcher das harmlos scheinende Wörtchen zu uns spricht, induziert nämlich Vorstellungen und ganze Vorstellungsketten, Begriffskombinationen und Gedankenkon-

struktionen, welche die Didaktik in die Irre führen können und ja auch tatsächlich in die Irre führten. Diese Irrwege sind uns aus der Geschichte allzu bekannt. Da man Inhalte in Behälter füllen kann, stellt sich für manche das Lernen als Dosierungsproblem dar. Da man sie verpacken kann, wird Didaktik vielfach als Kunstlehre von der Verpackung sperriger Gegenstände ausgelegt. Da Inhalte auch schwer bzw. leicht sind, handelt man sich in dieser Vorstellungsspur auch die Irrlehre von schweren bzw. leichten Aufgaben ein. Und da man Inhalte auch von A nach B transferieren kann, wird Didaktik mitunter zu einem Transportproblem und die Tätigkeit des Lehrers zu der eines Zwischenhändlers und Agenten der Vermittlung.“ (2008: S. XX)

Durch das irreführende Wort „Inhalt“ ist eine naive Wissenstheorie entstanden, die Bereiter und Scardamalia als „Volkspsychologie“ bezeichnen (1996); Wissen ist etwas, das wir behalten können, ergo: Das Kind ist ein Behälter. Somit ist das Gießkannenprinzip logisch – die Behälter werden so lange mit Wissen gefüllt, bis sie (hoffentlich) voll sind. Um Zeit zu sparen, versucht man, diesen Lehrprozess zu optimieren. Hierbei kommen „Neuromythen“ (vgl. Geake 2008) ins Spiel – etwa die Auffassung, dass nur 10% des Gehirns verwendet werden, dass bestimmte Denkprozesse der linken oder rechten Gehirnhälfte zugeordnet werden können oder dass VAK-Lernstile (visuell-auditiv-kinästhetisch) existieren.

Lehrkräfte sind keine „Wissensmischmaschinen“

Weil ich versuche, mich „lernseits“ zu orientieren (Schratz 2009), interessiert es mich, wie diese Irrtümer und Selbstverständnisse sich auf unsere Lerntheorien – die mehr oder weniger bewusst unsere Praxis und Schulentwicklung steuern – auswirken. Gerade, wenn es um Kompetenzlernen oder handlungsorientierten Unterricht geht, höre ich oft „Ja, aber sie brauchen ein Basiswissen!“ als Rechtfertigung dafür, dass manche SchülerInnen von herausfordernden Aufgaben zurückgehalten werden. Dies macht mich stutzig, weil es auf ein vereinfachtes Konzept des Lernens hinweist, welches durch die „Verpackung sper-

Die Schule selbst produziert oft Differenz, anstatt Bildungsprozesse aus der Erkenntnis „jede/r ist anders“ zu gestalten.

riger Gegenstände“ entstanden ist – nämlich ein Stufenkonzept, das den Aufbaustrukturen von Fachkompetenz – von Basiswissen (leicht) bis zum ExpertInnenwissen (schwer) – nachempfunden wurde. Dieses Lernkonzept hat sich verselbständigt. Rumpf setzt sich mit diesem Lernbegriff auseinander und sieht in dieser Entwicklung eine Reduzierung nicht nur vom Lernen an sich, sondern von der pädagogischen Arbeit: „Pädagogen, die vorab am Aufbau von Ordnungen, vom sogenannten Basiswissen zur Lebensbewältigung interessiert sind, stehen mit diesen Irritationen (sc. Denkgewohnheiten in Frage zu stellen) auf keinem guten Fuß. Und bezahlen die damit gewonnenen Sicherheiten leicht damit, dass ihr Wissen zur Schulweisheit verblasst“ (2010: S. 21). Dieses Bild des Lernens wird noch dazu von bestimmten Interessensgruppen zusätzlich verstärkt, etwa von Verlagen und SchulbuchautorInnen, die ihre Bücher mit „einer klarstrukturierten Progression“ oder „einem übersichtlichen Aufbau“, welcher das Lernen „erleichtert“, bewerben.

„Ja, aber Kinder haben keine Struktur!“, ist eine häufig vorkommende Begründung für das Vorkauen von Erkenntnissen, welches sie in lebloses Wissen (d.h. Information) umwandelt. Natürlich haben sie keine Struktur, wenn sie in einem Fachgebiet noch nicht wissend sind. Aber sie tragen sehr wohl ein Bild der Welt in sich, welches sie schon seit ihrer Geburt konstruieren und mit oder ohne Schule weiterhin lebenslang konstruieren werden. Wenn Lernen in diesem Sinne als konstruierender Prozess verstanden wird, ist die Entstehung einer Struktur in einem Fachgebiet der Sinn des Lernens im Unterricht – vorausgesetzt, dass nicht aus einem „reduzierten Alltagssinn“ Lehren als Bescheidgeben und Lernen als Übernehmen des von ExpertInnen bestimmten Wissens verstanden wird, sondern Zeit und Raum für das Lernen geschaffen werden (Rumpf 2010: S. 34). Lehrer und Autor Nikolaus Glattauer formulierte es im Ö1-Morgenjournal so: „Lehrer sind keine Wissensmischmaschinen“ (2010).

Different statt individuell

Abgesehen davon, dass Lernen in diesem Tri-vialsinn das Lehren auf Bescheidgeben und die menschliche Erfahrung von Lernen auf eine maschinelle Verarbeitung von Informationen reduziert, ist es auch in den weiteren Konsequenzen gefährlich. Wenn Lernen nämlich die Abwicklung eines Stufenprogramms bedeutet, können und sollen die Lernenden auch eingestuft werden. Somit wird **das Lehren** nach einem Stufenprogramm erleichtert: Lehrende können die Inhalte angepasst an das „Niveau“ der SchülerInnen liefern oder gar Lernende von der Vermittlung eines Lehrstoffes ausschließen, wenn sie nicht über das entsprechende „Basiswissen“ verfügen und damit für bestimmte Inhalte „nicht geeignet“ sind. Damit wird ein Eignungsprozess in Gang gesetzt. Eine weitere Unstimmigkeit liegt darin, dass die Einstufung der SchülerInnen eigentlich nach Anwendungskompetenz gemacht wird – in der Sprache der Notenskala: Inwie weit das Kind den „Lehrstoff“ erfasst hat und in der Lage ist, ihn eigenständig anzuwenden (vgl. Leistungsbeurteilungsverordnung §14 Beurteilungsstufen).

Damit entsteht eine Schere – eine Differenz –, die zunächst nicht da war und durch die die SchülerInnen klassifiziert werden (Abbildung 1). Etiketten wie „lernschwach“, „förderbedürftig“, „langsam“ bzw. „leistungsstark“, „begabt“, „schnell“ kommen ins Spiel und beeinflussen nicht nur die Wahrnehmung des Kindes, sondern auch seine Identitätsbildung. Manche Kinder wehren sich und werden „verhaltensauffällig“. Ihre Schwierigkeiten bzw. ihr störendes Verhalten werden häufig mit ihrem Hintergrund oder ihren Persönlichkeitsmerkmalen begründet. Somit kommt u.a. Mecheril (2009) zu dem Schluss, dass die Schule selbst Differenz produziert, statt Bildungsprozesse aus der Erkenntnis „jede/r ist anders“ heraus zu gestalten (Arens & Mecheril 2010).

**Lehren
sichert nicht
Lernen**

Es fängt mit Menschen an, ...



... die aufgrund der Aufbaustrukturen von Inhalten eingestuft werden.

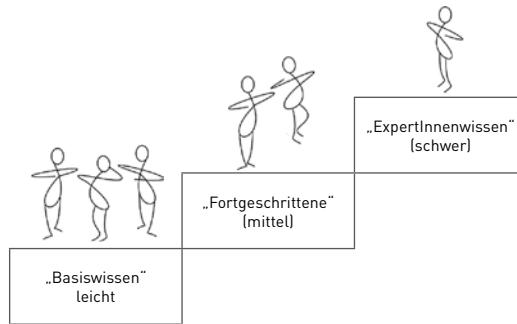


Abbildung 1: Einstufung nach Stoffaufbau bildet Differenz

Was ist Basiswissen?

Die Frage, aus welcher Sicht „Basiswissen“ überhaupt Basis ist, scheint mir wesentlich zu sein. Es ist durchaus möglich, dass Fachleute sogenanntes „Basiswissen“ als ExpertInnenwissen wahrnehmen, weil sie einen Teil davon für die Lösung eines komplexen Problems oder die Entwicklung einer Innovation anwenden, andere Teile aber nicht. Wann ist Basiswissen also die Basis? Wofür ist es eine Basis? Welche Teile von Basiswissen werden in einer bestimmten Situation gebraucht und welche nicht? Wer bestimmt, was „Basis“ ist? Kann „Basiswissen“ überhaupt verstanden werden, wenn es nicht in einer authentischen Situation angewendet wird? Wie eine Kollegin, Rosemarie Lehner, vor kurzem in einem Seminar erläuterte: Wir würden niemals fünf Mal erklären, wie man ein Schnitzel macht, bevor es gekocht wird. Und auch wenn beim ersten Versuch das Schnitzel nicht perfekt wird, ist es nicht unbedingt hilfreich, das Rezept abgekoppelt von der Praxis auswendig zu lernen. Kochen lernen ist nicht möglich ohne sinnvolles Üben, Demonstrationen, Expertentipps und vor allem eigene Erfahrung, die den Bedarf an entsprechendem Wissen überhaupt erst erzeugt.

Ein Gespräch mit fünf Schülern und Schülerinnen in der Sekundarstufe I im Oktober 2009 (unveröffentlicht) verdeutlicht, dass die Bemühung, ein Stufenkonzept des Lernens zu verfolgen und Basiswissen zu verfestigen, durchaus auch Gefahren birgt:

- Interviewer Ich möchte zurückkommen auf die Mathematik ...
SchülerIn Des war diesmal nicht so.
Interviewer Das war nicht so anstrengend gestern.
SchülerIn Nein, weil da haben wir ein Spiel gespielt.
Interviewer Ok, das Spiel hat geholfen.
SchülerIn Ja.
Interviewer Habt ihr das Spiel genossen?
SchülerIn Mhm.
Interviewer Schon?
SchülerIn Ja.
Interviewer OK, gut.
SchülerIn Aber jetzt ist es so leicht. Bei uns lernen wir das, was wir in der Volksschule auch gelernt haben. Dieselben.
SchülerIn Das ist Wiederholung.
Interviewer Das heißt, das Ganze ist momentan eine Wiederholung für euch.
SchülerIn Mhm.
Interviewer Ist das nicht fad?
SchülerIn Doch.

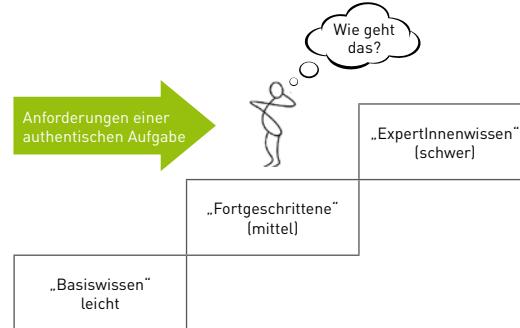
Dieser Gesprächsausschnitt verdeutlicht das Paradox des Lehrberufes: Lehren, egal, wie professionell und genial es auch sein mag, sichert nicht Lernen. Diese Schüler und Schülerinnen werden bei einer Leistungsüberprüfung zwar gute Noten bekommen, aber diese Noten stehen nicht für Gelerntes, sondern für bereits Gekonntes. Wenn aus dem Stufenkonzept heraus „Basis“ immer wieder wiederholt wird, bleiben die Lernenden, wo sie sind. Natürlich sind die Beweggründe für die Wiederholung am Anfang der Sekundarstufe I durchaus nachvollziehbar. Wir versuchen vergeblich, die Lernenden „auf das gleiche Niveau zu bringen“, Lücken zu schließen und eine Beherrschung des Basiswissens herbei zu führen.

Die schmerzhafte Wahrheit ist aber, dass es erst bei anspruchsvollen Inhalten und Aufgaben möglich ist, die Basis wirklich zu meistern oder beherrschen. „ExpertInn-werden“ bzw. Kompetenzaufbau ist nur möglich, wenn die Lernenden herausfordert werden. Wissen abgekoppelt von Anwendung, wie es oft beim Basiswissen der Fall ist, bildet kaum Handlungskompetenz. Der Unterschied zwischen ExpertInnen und LaiInnen liegt nicht so sehr in der Menge an abrufbarem Wissen (welches in unserem Zeitalter nicht mehr im Kopf getragen werden muss oder gar kann) oder Teifertigkeiten, sondern vielmehr darin, wie sie darüber verfügen, wie sie an Problemlösungen in ihrem Fachgebiet herangehen und wie sie Wissen und Fertigkeiten situationsspezifisch vernetzen und anwenden (vgl. Bransford et al 1999). So werden neues Wissen und neue Handlungskompetenz geschaffen – dies meint Holt, wenn er schreibt: „Eigentlich ist Wissenschaft ein Synonym für Lernen“ (2009: S. 93).

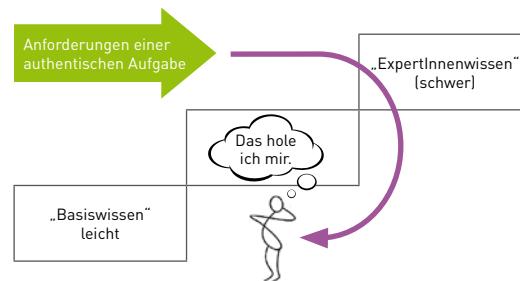
Lernen als Quereinstiegen

Etymologisch gesehen bedeutet Lernen „wissen werden“. Das tun wir mit oder ohne Schule, genau wie ExpertInnen es tun, wenn sie sich einem Problem stellen. Das Wiederkäuen von bereits Gewusstem allein in einem „Kammerl“ verspricht aber wenig Erfolg bei der Problemlösung. Durch ein Miteinander wird zunehmend wissend gehandelt, neues Wissen wird geschaffen, es wird gelernt. Übertragen auf Bildung ist Lernen in diesem Sinne weit weg von maschineller Verarbeitung von bereits Gewusstem. Per Definition ist es für die Schüler und Schülerinnen **kein** Gewusstes, sondern Neues. Erst im gemeinsamen Tun ereignen sich Anlässe für Einzelne, mit der Welt in ein Verhältnis zu treten. In dieser gemeinsam geteilten Welt erfahren sie einerseits, in ihrem ganz eigenen „Stil“ mit den Dingen, Inhalten und Gegenständen umzugehen, und andererseits, wie sie ihren eigenen Stil mit dem Stil von anderen (u.a. von ExpertInnen wie der Lehrperson) verknüpfen können. Sie verändern sich im Tun und Neues entsteht (Stinkes 1999).

Lernen braucht einen Anlass ...



... der uns herausfordert und Bedarf erzeugt, ...



Lernen braucht einen Anlass ...

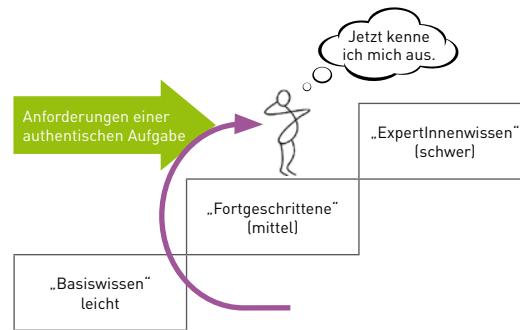


Abbildung 2: Lernen als Quereinstiegen

So gesehen kann Lernen als Quereinstiegen verstanden werden (Abbildung 2): Ich werde mit einer Situation konfrontiert, die mich in Anspruch nimmt und in der ich mich nicht auskenne. Aus der Not entsteht eine Notwendigkeit, und ich wende mich der Problemstellung zu. Wenn ich mich mit der Situation auseinandersetze und dranbleibe – auch, wenn es schwierig wird, habe ich nach Vollendung der Lernerfahrung neue Erkenntnisse, Einsichten, Fertigkeiten, Wissen, Einstellungen oder Präferenzen gewonnen. Mein Verhältnis zur Welt

„Lernen beginnt dort, wenn das Vertraute seine Dienste versagt und das Neue noch nicht zur Verfügung steht“

Zitat nach Meyer-Drawe

Wie soll eine NEUE Lernkultur entstehen, wenn eine Lernkultur an sich noch nicht wirklich existiert

Schön wäre es, wenn die Schule zum besonderen Ort des Lernens werden würde, wo die Schüler und Schülerinnen sich bilden und die Lehrer und Lehrerinnen ihren Aufgaben als PädagogInnen gerecht werden. Dafür braucht es wirklich einen Musterwechsel vom „Lehrseits“ zum „Lernseits“ des Unterrichts.

und meinen Mitmenschen hat eine neue Qualität. Das Neue wird zum Vertrauten und steht mir über die Lernsituation hinaus zur Verfügung [vgl. Waldenfels 2000]. Es ist einverleibt. Es gehört mir.

Meyer-Drawe (2008) argumentiert, dass ein Widerfahrnis ein Lernanlass ist. Eine Situation nimmt uns in Anspruch, fordert uns heraus, löst in uns unter Umständen Ahnungslosigkeit, Verunsicherung, Frust, Ärger aus. Während ich diesen Artikel schrieb, ist mir ein gutes Beispiel passiert. Mein Mann, der alte Motorräder restauriert, bat mich um Hilfe. Es ging um die Reparatur einer alten Puch. Dabei galt es „die Kolben in die Zylinder einzufädeln“ – wie es in der Fachsprache heißt. Ich habe seine Anweisungen einfach befolgt, bis mir tatsächlich etwas widerfahren ist – und zwar sein Schreien: Ich hatte fast die Dichtung zerstört... Plötzlich machte die Situation es erforderlich, dass ich meine Aufmerksamkeit auf die Sache richtete, besser aufpasste und die Arbeit besser begriff, um die fragile Dichtung nicht zu beschädigen. Nun hätte ich die Möglichkeit, mich anhand dieser Erfahrung weiter mit der Mechanik von Zylinder und Kolben und der Funktion einer Dichtung auseinanderzusetzen. Die Fachbegriffe habe ich mir schon gemerkt, die mechanischen Zusammenhänge grob erkannt. Auch wenn ich mir das notwendige Basiswissen höchstwahrscheinlich nicht holen werde – Lernen hätte durch dieses Quereinstiegen eine Chance gehabt.

Pädagogik = Das Kind führen

In ihrem Buch „**Lernen als pädagogischer Grundbegriff**“ definieren Göhlich und Zirfas Lernen im pädagogischen Sinn als das, was „die Veränderungen von Selbst- und Weltverhältnissen sowie Verhältnissen zu anderen“ bezeichnet (2008: S. 17). Aus pädagogischer Sicht behauptet Meyer-Drawe, dass Lernen nicht nur Erkennen ist, sondern dass es „viele Facetten [hat], welche den Menschen als leibliches Wesen betreffen. Etwas in Zweifel zu ziehen, um den Grad an Gewissheit der Erkenntnis zu steigern, ist etwas anders, als in eine Ausweglosigkeit zu geraten, weil alles Gewohnte versagt. Lernen beginnt in dieser Hinsicht dort und dann, wo und wenn das Vertrau-

te seine Dienste versagt und das Neue noch nicht zur Verfügung steht ...“ (2008: S. 15). Die Kunst des Lehrens besteht nach Meyer-Drawe darin, das Lernen zu „wahrscheinlichen“ bzw. das in-Gang-gesetzte Lernen zu erkennen, damit wir aus unserer pädagogischen Expertise heraus die Lernenden auf ihrem Lernweg begleiten. Dabei wird die tiefere Bedeutung des Begriffs „Pädagogik“ deutlich: παιδαγωγέω (paidagōgeō) stammt aus dem Griechischen – darin stecken παῖς (país) („Kind“) und ἄγω (ágō) („führen“). Buchstäblich bedeutet Pädagogik also: Das Kind führen.

Somit fungieren wir in unserer pädagogischen Arbeit oftmals als Begleitung auf dem Weg zum Ort des Lernens. „Es braucht ein ganzes Dorf, um ein Kind zu erziehen“, lautet ein afrikanischer Spruch. Doch wie schaut ein Dorf aus, in dem das Lernen im Mittelpunkt aller Anstrengungen steht? Wo es eine Kultur des Lernens, des Sich-Bildens gibt? Wo sowohl die Dinge als auch die Menschen Lernanlässe erzeugen und einander damit erziehen?

Für mich ist mein Garten so ein Ort. Manchmal nehmen mich dort Dinge in Anspruch – etwa die mit Mehltau befallene Pflanze, der Rasenmäher, der nicht startet oder die Rasenfläche, die in ein Blumenbeet verwandelt werden soll. Im „Dorf meines Lebens“ nehmen mich aber auch Menschen in Anspruch, etwa die Autorin, die mich mit einem komplexen Diskurs in ihrem neuen Buch konfrontiert; die Kollegin, die mir sagt, dass sie meinem Zugang zu einem Fachbereich nicht zustimmt; meine Mutter, die mir plötzlich Einblick in das Alt-Werden gibt. Diese Ansprüche lösen allerdings erst dann eine Lernerfahrung aus, wenn ich mich dazu entschließe, mich auf neues Terrain zu begeben, wohlwissend, dass ich auf dem Weg dorthin mit Phasen der Verunsicherung und Ahnungslosigkeit konfrontiert werde.

Ein Ort, wo die SchülerInnen nicht nur **vom Lehren betroffen**, sondern auch **am Lernen beteiligt** sind, ist ein Ort mit einer Lernkultur, ein „Dorf des Lernens“. Allerdings ist das Stufenkonzept vielmehr Baustoff für ein „Dorf des Lehrens“. Lehren – gesteuert von den Inhalten, die es zu vermitteln gilt – steht im Mittelpunkt, auch wenn von dieser Auffassung in letzter Zeit durch „LernerInnenzentrierung“ in

Wenn wir das digitale Zeitalter so begreifen, wird klar, dass E-Learning kein Anhängsel, Trend oder separates Fachgebiet ist, sondern als integrativer Bestandteil zum „Ort des Lernens“ gehört.

der pädagogischen Haltung abgewichen wurde – eine Art „Vermittlung soft“ ist entstanden. Kein Wunder, dass es der **polis desiderata** „das Kind im Mittelpunkt“ nicht gelingt, die erhoffte Umwandlung in eine „neue Lernkultur“ zu führen (Schratz & Westfall-Greiter 2010). Es stellt sich die Frage, wobei das Kind im Mittelpunkt stehen soll. In meinem Lehren oder seinem eigenen Lernen?

Das System stärkt eine lernseitige Orientierung nur punktuell und unregelmäßig. Man/frau braucht nur die LehrerInnenausbildung bzw. -fortbildung anschauen, in der auch ich tätig bin. Überwiegend steht dabei die Technologie des Unterrichts (Didaktik und Methodik) im Mittelpunkt des Angebots, Lernen bleibt am Rande der Aufmerksamkeit. Als Teil dieses Systems muss ich mich selbst kritisch betrachten und wachsam bleiben. Wie soll eine **neue** Lernkultur entstehen, wenn eine Lernkultur an sich noch nicht wirklich existiert und das System das Vertraute multipliziert, untermauert und stärkt?

Trotz „Kind im Mittelpunkt“ wage ich es zu behaupten, dass die Auseinandersetzung mit der Lücke zwischen den zwei ineinander verwickelten Tätigkeiten Lehren und Lernen noch nicht gelungen ist, obwohl die Ergebnisse aus externen Leistungsmessungen wie etwa aus PISA und TIMSS eindeutig auf die Existenz dieser Lücke hinweisen (vgl. Haar et al. 2005). Erst wenn wir uns den wesentlichen Fragen zu Lehren **und** Lernen stellen, wird es eine Transformation in unserem Selbstverständnis dazu geben. Was ist eigentlich Lehren? Was ist Lernen? Wie stehen sie in Beziehung zueinander? Wie können wir die Erfahrung des Lernens begreifen? Was setzt es in Gang? Was geschieht in einem Lernprozess? Was bewegt uns, „dranzubleiben“, trotz Verunsicherung und Brüchigkeit, wenn das Alte uns nicht mehr dient und das Neue noch nicht zur Verfügung ist? Wann können wir behaupten, dass Lernen vollendet ist? Wann und wie können wir feststellen, wann, was und wie genau etwas gelernt wurde? Was ist die Rolle der Lehrperson hinsichtlich Lernens? Wie können wir die Lücke zwischen Lehren und Lernen schließen? Interessanterweise kommen diese Fragen vor allem rund um die Leistungsbeurteilung zum Vorschein. Vielleicht ist es gerade dieser päd-

agogische Kompetenzbereich, in dem wir ansetzen können.

Ich habe hier bewusst viele Fragen aufgeworfen, aber in einem bin ich mir sicher: Das Phänomen Lernen bleibt stabil. Diese menschliche Erfahrung ist zeitlos und wird sich nicht verändern. Sie geschieht lebenslang – das ist unvermeidlich, solange wir Menschen von der Welt und voneinander beansprucht werden und auf diese Ansprüche reagieren. Wir werden – je nach Bedarf und Wunsch – neues Wissen, neue Fertigkeiten und neue Dispositionen erwerben, mit oder ohne Schule. Schön wäre es, wenn die Schule zum besonderen Ort des Lernens werden würde, wo die Schüler und Schülerinnen sich bilden und die Lehrer und Lehrerinnen ihren Aufgaben als Pädagogen gerecht werden. Dafür braucht es wirklich einen Musterwechsel vom „Lehrseits“ zum „Lernseits“ des Unterrichts.

Ein Nachwort zum E-Learning

Neue Erkenntnisse, Entwicklungen und Änderungen geben immer Anlass zur Diskussion und zum Weiterdenken, und hier ist die Pädagogik keine Ausnahme. Nun befinden wir uns in einem Zeitalter, wo Änderungen besonders schnell passieren – nicht zuletzt dank der vielfältigen Möglichkeiten, die uns die Technologie eröffnet. Das Tempo der digitalen Welt, in der wir alle leben und an der wir uns mehr oder weniger aktiv beteiligen, raubt uns manchmal den Atem. Im Schulwesen stellt Slavin eine Pendelbewegung von einer didaktischen Mode zur nächsten fest, die in ähnlich schnellem Tempo abläuft (2007: S. 3).

Ist E-Learning eine Modeerscheinung, ein Trend, wie eine Kollegin es vor kurzem beschrieben hat? Bei der Beantwortung dieser Frage möchte ich auf mein bereits erwähntes Erlebnis – das Einfädeln der Kolben in die Zylinder – zurückkommen: Wenn ich mich auf den Lernanlass eingelassen hätte, hätte ich zunächst geogogelt, um Unterlagen, Foren und Videos zum Thema zu finden. Suchbegriffe wie Zylinder, Puch, Motorradmechanik, Motorradrestaurierung, etc. wären mir eingefallen. Ich hätte vielleicht eine Frage gestellt, z.B. „Wie werden Kolben in die Zylinder ein-

gefädelt, damit die Dichtung nicht beschädigt wird?”, um auf einen hilfreichen Forenbeitrag zu stoßen. Erst danach hätte ich nach Büchern und Fachzeitschriften zum Thema gesucht, welche übrigens tatsächlich in unserem Haus zu finden sind. Ich bräuchte aber vor allem Austausch mit einem/r ExpertIn (in diesem Fall meinem Mann) und die Möglichkeit, an realen Motoren zu üben, welche auch tatsächlich bei uns zu Hause zur Verfügung wären – wenn ich wollte ...

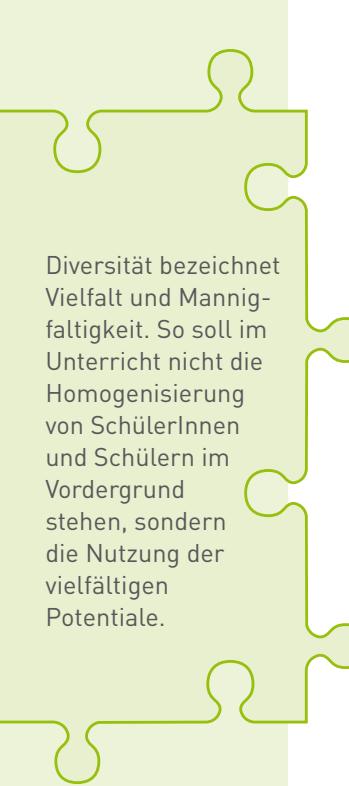
Der Punkt ist folgender: Ich bin nicht einmal „digital native“, weil ich nicht im digitalen Zeitalter aufgewachsen bin. Trotzdem verwende ich als Erstes das Internet, wenn ich lernen will. Als Nächstes nehme ich mit Hilfe digitaler Technologie Kontakt mit anderen auf. So gesehen ist die digitale Technik weniger eine didaktische Technik als eine Kulturtechnik, die auf die Kulturtechniken Lesen und Schreiben

aufbaut und genauso für die Beteiligung an der Gesellschaft bereits notwendig ist. Wenn wir das digitale Zeitalter so begreifen, wird klar, dass E-Learning kein Anhängsel, Trend oder separates Fachgebiet ist, sondern als integrativer Bestandteil zum „Dorf des Lernens“ gehört.



Literaturverzeichnis

- Arens, S. & Mecheril, P.** (2010). Schule-Vielfalt-Gerechtigkeit. Schlaglichter auf ein Spannungsverhältnis, das die erziehungswissenschaftliche Diskussion in Bewegung gebracht hat. In: *Lernende Schule*, Heft 49, S. 9–11.
- Bransford, J.D., Brown, A.L. & Cocking, R.R.** (Hrsg.) & Educational Resources Information Center (U.S.). (1999). In: *How people learn: brain, mind, experience, and school*. Washington, D.C.: National Academy Press: U.S. Dept. of Education, Office of Educational Research and Improvement, Educational Resources Information Center.
- Geake, J.G.** (2008). „Neuromythologies in education“. In: *Educational Research*, Volume 50, Issue 2, S. 123–133.
- Glattauer, N.** (2010). Interview im Ö1 Morgenjournal am 13. September 2010.
Online abrufbar: <http://oe1.orf.at/artikel/257622> (letzter Abruf 13.9.2010).
- Göhlisch, M. & Zirfas J.** (2008). Lernen. Ein pädagogischer Grundbegriff. Stuttgart: Kohlhammer.
- Haahr, J.H., Nielsen T.K. & Jakobsen S.T.** (2005). Explaining Student Performance: Evidence from the international surveys PISA, TIMSS and PIRLS. Abschlussbericht für die Europäische Kommission. Danish Technological Institute.
Online unter http://ec.europa.eu/education/pdf/doc282_en.pdf. Auszüge auf Deutsch online unter http://www.gew.de/Binaries/34049/eu_-_sch%C3%BClerleistung_erk%C3%A4ren_-_ausz%C3%BCge_deutsch.pdf (letzter Abruf 21.9.2010)
- Holt, J.** (2009). „In jeder wachen Stunde“ In: J. Hunt (Hrsg.): *Das Freilerner Buch: Betrachtungen zum Leben ohne Schule*. S. 93–96.
- Mecheril, P.** (2009). „Die Unaufhebbarkeit der Dilemmata im pädagogischen Umgang mit Differenz“. Vortrag bei der Tagung „Innovative Entwicklung im Verhältnis Lehrende und Lernende – wie kommt das Neue zu den Lernenden?“ vom 7.–8.5.2009 in Hall in Tirol.
- Meyer-Drawe, K.** (2008). Diskurse des Lernens. München: Wilhelm Fink.
- Rumpf, H.** (2010). Was hätte Einstein gedacht, wenn er nicht Geige gespielt hätte?
Gegen die Verkürzungen des etablierten Lernbegriffs. Weinheim: Juventa.
- Schirlbauer, A.** (2008). 37 „Elefanten. Oder: Kann man ohne Lerntheorie unterrichten?“ In: K. Mitgutsch, E. Sattler, K. Westphal & M. Breinbauer (Hrsg.): *Dem Lernen auf der Spur. Die Pädagogische Perspektive*. S. 197–211. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schratz, M.** (2009). „‘Lernseits’ von Unterricht. Alte Muster, neue Lebenswelten – was für Schulen?“ In: *Lernende Schule*, Heft 12(46–47), S. 16–21.
- Schratz, M. & Westfall-Greiter, T.** (2010). „Das Dilemma der Individualisierungsdidaktik. Plädoyer für personalisiertes Lernen in der Schule“. In: *Journal für Schulentwicklung*, Heft 1(10), S. 18–31.
- Slavin, R.E.** (2007). „Evidence-Based Reform in Education: What Will It Take?“ Vortrag bei European Conference on Educational Research, Ghent, Belgien vom 19.09.2007.
Online unter www.ethiopia-ed.net/images/1084279365.doc (letzter Abruf 3.9.2010).
- Stinkes, U.** (1999). Auf der Suche nach einem veränderten Bildungsbegriff.
In: *Behinderte in Familie, Schule und Gesellschaft*. 3. Graz: REHA.



Konzepte von Gender und Diversität im Kontext von E-Learning und Individualisierung

Sabine Zauchner

Diversität bezeichnet Vielfalt und Mannigfaltigkeit. So soll im Unterricht nicht die Homogenisierung von SchülerInnen und Schülern im Vordergrund stehen, sondern die Nutzung der vielfältigen Potentiale.

Sinngemäß: Es geht beim Gender-Mainstreaming um eine „Parallelaktion“ der gleichzeitigen Differenzierung und des Gleichheitsansatzes.

Das biologische und das soziale Geschlecht können analytisch voneinander getrennt werden.

Die Theoriekonzepte und methodischen Ansätze der Frauen- und Geschlechterforschung haben sich nicht nur als ein eigenes interdisziplinär angelegtes Fachgebiet etabliert, sondern haben Eingang in eine Vielzahl von Fachdisziplinen – von der Bildungsforschung über Medien- und Kommunikationswissenschaften bis hin zu Politikwissenschaften, Medizin oder Technikforschung – gefunden¹. Die theoretischen Diskurse haben die Frauenbewegung und Konzepte der Frauенförderung ebenso geprägt wie die Gleichstellungspolitiken des Gender Mainstreaming oder des Diversity Management. Im Versuch einer Systematisierung der heterogenen Ansätze der Frauen- und Geschlechterforschung lassen sich im Wesentlichen drei Perspektiven in ihrer historischen Entwicklung abgrenzen, die in der Folge kurz umrissen werden. Aktuell stehen zwar insbesondere (de)konstruktivistische Ansätze im Zentrum der Diskussion, aber auch frühere Ansätze behalten in ihren gesellschaftspolitischen und inhaltlichen Anliegen bis heute ihre Gültigkeit. Diese gelten trotz zum Teil heftig geführter Debatten nicht als überholt, vielmehr kritisieren und/oder ergänzen sie sich gegenseitig.

1. Ansätze der Geschlechterforschung

Der Ursprung der Frauenforschung in den 60er-Jahren wird im **Gleichheitsansatz** gesehen. Dieser Ansatz entsprang einer (parteiischen) Perspektive, in der davon ausgegangen wurde, dass sich sowohl die Wissenschaft als auch die Gesellschaft aus Frauensicht anders darstellt. Im Zentrum steht die Forderung nach der Gleichberechtigung der Geschlechter. Es wird von einer Gleichheit von Mann und Frau ausgegangen, und Geschlechterunterschiede werden als gesellschaftlich bedingt erklärt. Die Fragestellungen im Rahmen des Gleichheitsansatzes untersuchen, wie Frauen aufgrund gesellschaftlicher Mechanismen diskriminiert werden. Im Kontext des Lernens und Lehrens mit neuen Technologien steht hier beispielsweise die Frage im Zentrum, wie sich die gesellschaftliche Stellung der Geschlechter in der Technologieentwicklung abbildet. Aber auch der Zugang zu Technologien bzw. aus einer bildungswissenschaftlichen Perspektive der Zugang zu Bildung im Allgemeinen

oder stereotype mediale Repräsentationen von Männern und Frauen aus medien- und kommunikationswissenschaftlicher Sicht werden hier thematisiert.

Unter **Differenzansätzen** sind all jene Theorien und Konzepte subsumiert, die von Unterschieden zwischen den Geschlechtern ausgehen. Der Ansatz basiert auf der Annahme unterschiedlicher Lebensäußerungen von Männern und Frauen durch die Einbindung in unterschiedliche Lebenswelten. Fragestellungen, die sich aus dieser Perspektive für das Lernen und Lehren mit neuen Technologien ergeben, sind beispielsweise das Internet-Nutzungsverhalten oder die Internetkompetenzen von Männern und Frauen, die Interessen an oder Einstellungen gegenüber neuen Technologien, Computern oder elektronischen Spielen. Aber auch geschlechtsspezifische Präferenzen für bestimmte didaktische Modelle stehen im Zentrum der Untersuchungen. Zu diesen Fragen liegt mittlerweile eine relativ breite Forschungsbasis vor (für einen Überblick vgl. Abbot et al. 2007). Kritisch wird an Differenzansätzen angemerkt, dass sie alleine durch die Benennung geschlechtsspezifischer Unterschiede – aber noch mehr durch die Einbeziehung dieser Forschungsergebnisse in die Gestaltung technologieunterstützter Lernszenarien – zu einer Festschreibung dieser Unterschiede beitragen und damit Stereotype reproduziert werden.

So wird im **(De)Konstruktivismus** das Augenmerk auf die gesellschaftliche Konstruktion der Zweigeschlechtlichkeit gelegt. Es wird davon ausgegangen, dass wir nicht zweigeschlechtlich geboren werden (Hageman-White 1988). Das Augenmerk wird hierbei auf die Herstellung des sozialen Geschlechts – auf das „Doing Gender“ – in Interaktionen und sozialen Prozessen gelegt: „Gender“ wird in permanenten Zuschreibungs-, Wahrnehmungs- und Darstellungsroutinen reproduziert, die sich lebensgeschichtlich verfestigen und identitätswirksam sind (vgl. Kapitel 2). Dem „Doing Gender“ kommt damit eine weitreichende Bedeutung in der Konstruktion von Weiblichkeit und Männlichkeit zu (West & Zimmermann 1987). Sowohl Gleichheits- als auch Differenzansatz gehen davon aus, dass das biologische und das soziale Geschlecht analytisch voneinander getrennt werden.

¹ Für einen umfassenden Überblick vgl. Ruth Becker und Beate Kortendiek (2010). Handbuch der Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

ander getrennt werden können. Diese zentrale Annahme der Geschlechterforschung wird im **Dekonstruktivismus** verneint. Judith Butler (1990, 1991) als wohl prominenteste Vertreterin dieser Richtung versteht nicht nur Gender, sondern auch das biologische Geschlecht als diskursive Konstruktion, die nicht biologisch bedingt ist, sondern permanent performativ hergestellt wird. Zwar wird in diesem theoretischen Ansatz das gleiche „Material“ für die Analyse herangezogen, es ist aber nicht das Herausarbeiten von Unterschieden, das die Forschungsfragen hier bestimmt; vielmehr interessiert die Dekonstruktion von Geschlechterpolaritäten wie beispielsweise die Differenz von Entwicklern bzw. Entwicklerinnen und Nutzenden von Technologien. Unterschiede zwischen den Geschlechtern interessieren somit in ihrer Funktion zur Herstellung und Aufrechterhaltung der Zweigeschlechtlichkeit.

2. Das Konzept der Konstruktion der Geschlechter

Der Begriff der Geschlechterkonstruktion ist seit einigen Jahrzehnten in wissenschaftlichen Diskursen verankert und findet seit den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts auch im deutschsprachigen Raum eine weite Verbreitung. Die zentrale Grundannahme, die hinter diesem Begriff steht, ist die der kulturellen bzw. sozialen Konstruktion von Geschlecht. Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Geschlecht wird nicht als ein natürlich gegebener Ausgangspunkt für Unterschiede im Handeln, Verhalten, Denken und Erleben betrachtet, sondern es werden soziale Prozesse für diese Unterschiede verantwortlich gemacht. Unter „Gender“, dem sozialen Geschlecht, werden somit in Abgrenzung zum biologischen Geschlecht (engl. „sex“) gesellschaftliche bzw. kulturell bedingte Geschlechterrollen und Geschlechterverhältnisse verstanden. Es handelt sich dabei um allgemeine Vorstellungen und Erwartungen dahingehend, wie Frauen und Männer sind bzw. sein sollten. Der Begriff bezeichnet alles, was in einer Kultur als typisch für ein bestimmtes Geschlecht angesehen wird. Die soziale Wirklichkeit zweier Geschlechter wird in Konzepten der sozialen Konstruktion von Geschlecht als ein Ergebnis historischer Entwicklungsprozesse und

fortlaufender sozialer Praxis verstanden, die ihrerseits immer neu zur Reproduktion der Alltagstheorie der Zweigeschlechtlichkeit beitragen (vgl. Wetterer 2010; Gildemeister 2010).

Geschlechtliches Positionieren und Verhalten ist ein zentraler Anspruch der Gesellschaft an Individuen, und die Zuordnung zu einem Geschlecht wird – entlang der gesellschaftlich gegebenen Geschlechterordnung – ständig neu hergestellt und ist damit veränderbar. Das Konzept des „Doing Gender“ wird hierbei als das Synonym für die Sichtweise der sozialen Konstruktion – für das aktive Herstellen – von Geschlecht verstanden. Dieses Konzept besagt, dass die Zugehörigkeit von Individuen zu einem der beiden Geschlechter in Interaktion mit gesellschaftlichen Bedingungen in einem permanenten, alltäglichen interaktiven Prozess immer wieder neu hergestellt und gefestigt wird (Gildemeister 2008). Die zweipolige Klassifikation der Geschlechter stellt ein grundlegendes, omnirelevantes Ordnungssystem der sozialen Umwelt dar. Gender prägt nicht nur als eine fundamentale Analysekategorie Kultur und Gesellschaft, sondern organisiert auch deren kulturelle Bedeutungsgebung. Harold Garfinkel (1967) hat in seiner Fallstudie an einer Mann-zu-Frau-Transsexuellen jene sozialen Praktiken analysiert (und damit grundlegend zur Entwicklung des Konzeptes des „Doing Gender“ beigetragen), die in Gang gesetzt werden, wenn diese binäre Vorstellung nicht erfüllt wird: Ein Überschreiten der Geschlechterklassifikation wie im Fall von transsexuellen Personen führt nicht zu einem Hinterfragen der alltagstheoretischen Klassifikation an sich, sondern vielmehr zur Konstruktion einer weiteren Kategorie, der des „Anderen“, das außerhalb der Norm steht und einer Abwertung bzw. Ausgrenzung ausgesetzt ist. Die feministische Kritik richtet sich gegen eine derartige Geschlechterordnung, die durch Unterscheidung und Einteilung sowie durch normative Vorgaben gekennzeichnet ist: Merkmale dieser Geschlechterordnung stellt beispielsweise die Dichotomie, also der Entwurf zweier Geschlechter als Gegensatzpaare und Exklusivität, dar. Diese besagt, dass weiblich nicht konnotiert sein kann, was bereits männlich besetzt ist. Aber auch das – insbesondere in der Queer-Theorie rekonstruierte – hierarchische Macht- und Dominanzgefälle

Das Feststellen diskreter Diskriminierungen und Dynamiken im Klassenzimmer, geschlechterstereotype Darstellungen in Schulbüchern oder Lehrplänen oder die Interessenentwicklung von Mädchen in naturwissenschaftlichen Fächern haben zur Überzeugung geführt, dass ohne eine Reflexion darüber, was ein Miteinander der Geschlechter gelingen lässt, sich auch bei formaler Gleichheit Ungleichheit einstellt.

zwischen Männern und Frauen und die Vorstellung von Heterosexualität als normative Vorgabe sind hier zu nennen (vgl. Budde 2003; Hark 2010).

3. Konstruktion der Geschlechter in der Bildungs- und Technologieforschung

Im E-Learning-Kontext werden Theoriebildung und Forschungsergebnisse der Geschlechterforschung in der Technik breit rezipiert. Dabei steht aktuell die Theorie der sozialen Co-Konstruktion von Gender und Technologie im Fokus des wissenschaftlichen Diskurses (siehe Kasten). Aber auch die Forschungsfragen und -ergebnisse der Bildungsforschung liefern einen Orientierungsrahmen für die Bildungspraxis.

Insbesondere die empirische Koedukationsforschung ab den späten 70er-Jahren, in deren Rahmen der Begriff der „Reflexiven Koedukation“ geprägt wurde, ist hier zu nennen: Das Feststellen diskreter Diskriminierungen und Dynamiken im Klassenzimmer, geschlechterstereotype Darstellungen in Schulbüchern oder Lehrplänen oder die Interessenentwicklung von Mädchen in naturwissenschaftlichen Fächern haben zur Überzeugung geführt, dass ohne eine Reflexion darüber, was ein Miteinander der Geschlechter gelingen lässt, sich auch bei formaler Gleichheit Ungleichheit einstellt. Während vorerst primär Mädchen im Zentrum der Aufmerksamkeit standen, werden zuletzt auch Buben in differenzierterer Weise in ihrer fröhkindlichen und schulischen Sozialisation in der Brüchigkeit ihrer Lebensentwürfe und dem Erwartungsdruck, dem sie ausgesetzt sind, wahrgenommen (Kreienbaum 2010).

Hier offenbart sich wiederum das bereits in Kapitel 1 angedeutete Dilemma der Geschlechterforschung: Eine differenzorientierte Beschreibung der Gruppe der Mädchen versus der Gruppe der Buben ist einerseits erforderlich, um Ungleichheiten festzustellen und entsprechende pädagogische Handlungsoptionen zu entwickeln; gleichzeitig birgt sie die Gefahr der Homogenisierung einer Gruppe und der Vernachlässigung von Differenzierungen bzw. Vielfalt innerhalb dieser.

Das Verständnis von Technologie als soziale Konstruktion („**Social construction of Technology**“, Pinch & Bijker 1985) kann als impulsgebend für die feministische Forschung angesehen werden. Es wird davon ausgegangen, dass nicht die Technologie das menschliche Handeln bestimmt, sondern dass das menschliche Handeln die Technologie bestimmt. Die Art und Weise, wie Technologie verwendet wird, kann nicht ohne den sozialen Kontext, in den sie eingebettet ist, verstanden werden. VertreterInnen dieser Theorie gehen davon aus, dass Technologie deshalb funktioniert bzw. nicht funktioniert, weil sie von bestimmten sozialen Gruppen akzeptiert bzw. nicht akzeptiert wird. Zentral aus der Gender-Perspektive ist hier das Konzept der interpretativen Flexibilität – das bedeutet, dass Technologien bei unterschiedlichen sozialen Gruppen unterschiedliche Bedeutungen haben können. So kann ein Auto für manche Personen ein Statussymbol, für andere ein Fortbewegungs- oder Transportmittel oder bei Nutzung alternativer Antriebe beispielsweise auch Ausdruck einer öko-politischen Einstellung sein.

Derartige „relevante soziale Gruppen“ zeichnen sich dadurch aus, dass sie ein gleiches (bzw. zwischen den Gruppen divergierendes) Verständnis der Bedeutung der Technologie haben, und sind in Hinblick darauf bestimmt, wie die Technologie gestaltet wird. Designentscheidungen orientieren sich so an den jeweiligen Kriterien der spezifischen Gruppen. Beim oben genannten Beispiel eines Autos könnten dies Größe, Motorleistung, Schadstoffbelastung oder beispielsweise auch Treibstoffverbrauch sein. Wenn Technologien also in unterschiedlichen sozialen Gruppen jeweils unterschiedliche Bedeutungen haben, gibt es folglich auch entsprechend viele unterschiedliche Arten, Technologien zu gestalten. Diese Sichtweise impliziert, dass der Prozess der Technikgestaltung grundsätzlich verhandelbar und offen ist.

Auch wenn davon ausgegangen werden kann, dass die „relevanten sozialen Gruppen“, die in Verhandlungen bzw. Kontroversen im Hinblick auf eine neue Technologie treten, nur zu einem geringen Teil aus Frauen bestehen, und damit tendenziell eine genderspezifische Analyse nicht stattfindet, entsteht hier ein Verständnis von Technologie, das nicht inhärent patriarchal (aber auch nicht uneingeschränkt befreiend) ist, son-

dern entscheidend durch die sozialen Umstände und Gegebenheiten – und damit natürlich auch durch die Geschlechterverhältnisse – geprägt wird, in denen die Technologie entsteht.

In der aktuellen Gender und Technologie-Debatte trifft das Konzept der sozialen Co-Konstruktion von Gender und Technologie auf breite Zustimmung (für einen Überblick vgl. Grunt & Gill 1995). Dabei wird davon ausgegangen, dass Gender und Technologie in einem wechselseitigen – flexiblen und formbaren – Verhältnis zueinander stehen. Technologie wird (wie oben bereits festgestellt) nicht als neutral bzw. wertfrei angesehen, sondern es wird argumentiert, dass soziale Beziehungen in Techniken und Werkzeugen „eingeschrieben“ sind, dass sich die Geschlechterverhältnisse in der Technologie sozusagen materialisieren. Technologien spiegeln somit die Geschlechterteilung bzw. Ungleichheiten wider, sie sind sowohl Grund für die als auch Konsequenz der Geschlechterverhältnisse (Wajcman 2010). DesignerInnen von Technologien „schreiben“ ihre Vision der Welt – ihre Vorstellungen über die Nutzenden der Technologien – in die Technologie „ein“. Diese „Einschreibung“ ist allerdings offen für unterschiedliche Übersetzungen durch die Nutzenden, die die Bedeutung oder die Nutzung des Artefakts neu verhandeln können. Damit wird nicht nur der Aspekt der De-Konstruktion von Technologie betont, sondern auch die Bedeutung der Nutzerinnen und Nutzer von Technologien in deren Rolle in der Technologieentwicklung. Seit den 1990er-Jahren wird dabei in der Genderforschung in der Informatik auf Nutzungsfreundlichkeit und partizipatives Design gesetzt (Schelhowe 2001). Nicht zuletzt wird dem Web 2.0 wegen seines offenen, nutzungsfreundlichen und partizipativen Charakters Potential zugesprochen, eine Art „passage point“ für ein neues Geschlechter-Technologie-Verhältnis zu bilden.

In gleicher Weise also, wie die beim technologieunterstützten Lernen eingesetzten Technologien nicht didaktisch neutral sind, sondern bei der Entwicklung von Softwarewerkzeugen für Lehr-/Lernzwecke immer auch pädagogische Theorie implementiert wird (Baumgartner 2003), ist Technologie nicht genderneutral. Abbildungen von Genderstrukturen sind im Produkt auf den ersten Blick jedoch schwerer erkennbar, da die durch Abstraktion und Technisierung erreichte

„Objektivität“ scheinbare Wertfreiheit vermittelt. In der Entwicklungs- und Entstehungsgeschichte lassen sie sich jedoch sehr wohl erschließen. Laut Britta Schinzel (2005) sind die zur Formalisierung nötigen Kategorienbildungen immer Generalisierungen, die meist Übergeneralisierungen oder Unterspezifizierungen sind – und dies sind die „Einfallstore“ für Gender und andere Biase, für Festschreibungen und Normierungen.

4. Von Gender zu Diversität und Individualisierung

Auch wenn die sozialen Praktiken der Konstruktion von Geschlecht im Alltag nicht einfach feststell- oder beobachtbar sind, gibt es im Anschluss an die Theoriebildung der Geschlechterforschung keine soziale Situation, in der es ohne Belang ist, ob wir als Frau oder Mann, als Mädchen oder Bub gesehen werden und welche Zuschreibungen – in Abhängigkeit von zahlreichen anderen Faktoren – damit einhergehen.

Mit dem in der Geschlechterforschung als ein wesentlicher neuer Ansatz anerkannten Konzept der Intersektionalität werden eine Reihe von theoretischen Ansätzen bezeichnet, die das Verhältnis von Geschlecht und anderen sozialen Ungleichheiten erfassen. Die Wechselwirkungen von Diskriminierungen vielfacher sozialer Ungleichheiten wie Geschlecht und Klassen- bzw. Schichtzugehörigkeit, ethnische Zugehörigkeit, sexuelle Orientierung, Religion, Alter oder (körperliche) Behinderung stehen hier im Zentrum der Überlegungen. Damit trägt die Geschlechterforschung der an sie herangetragenen Kritik eines Reduktionismus Rechnung – nämlich der, sich auf die Strukturkategorie Geschlecht alleine zu beschränken, ohne die Wechselwirkungen mit anderen sozialen Ungleichheiten zu betrachten (Lenz 2010; Knapp 2008). Geschlecht bildet in diesen theoretischen Ansätzen also nur eine der Strukturkategorien neben einer Reihe anderer Faktoren.

Während in den Intersektionalitätstheorien insbesondere der Tatbestand der Diskriminierung und die juristische Verantwortung dieser im Vordergrund steht, wird mit dem ursprünglich aus dem US-amerikanischen Raum stammenden Diversity Management ein Konzept

Diversity Management stellt die Differenzen als Potential da.

Diversität bezeichnet Vielfalt.

vorgelegt, dass eine ökonomische Nutzbarmachung dieser sozialen Differenzen für Organisationen in das Zentrum stellt. Wesentlich ist bei diesem Ansatz, dass sehr deutlich die Potentiale, die Ressourcen und Möglichkeiten der Diversität von Menschen in den Vordergrund gestellt werden. Diversity-Konzepte zielen darauf ab, eventuelle Machtstrukturen und Diskriminierungspotentiale zu verringern und abzubauen, Heterogenität wahrzunehmen, zu bewahren und diese als Ressource bzw. als Potential anzusehen.

Diversität bezeichnet Vielfalt oder auch Mannigfaltigkeit. Gemeint ist die Vielfalt von Menschen, die sich aufgrund einer Reihe von äußeren, aber auch inneren Einflussfaktoren ergibt: Dazu zählen die oben genannten Faktoren, die durch eine Reihe weiterer (Persönlichkeits-) Merkmale ergänzt werden können (z.B. Haar-, Haut- und Augenfarbe, nationale Zugehörigkeit, Interessen, Werte, Einstellungen, Zugehörigkeit zu einer spezifischen Gruppe). Diversität entsteht durch ständige – passive und unintendierte – Differenzierung. Erst durch die aktive Differenzierung, d.h. durch die Setzung und aktive Abgrenzung der Unterschiedlichkeit zwischen sich und anderen Menschen, kommt es zu der Zuordnung zu diversen Gruppen. Es wird beim Diversitäts-Konzept Wert darauf gelegt, den Begriff der Gruppe nicht mit Wertungen zu belegen, der Begriff soll vielmehr das Gefühl der Zuordnung zu Menschen mit ähnlichen Merkmalen bzw. der Zusammengehörigkeit mit diesen signalisieren. Gerade durch diese Unterscheidung wird aber auch das in dem Begriff innewohnende Konfliktpotential deutlich: Es besteht die Gefahr, dass Wertungen zu Stereotypisierungen oder auch zu dem Konstrukt einer „dominannten Gruppe“ führen, die wiederum mentale Grenzen und hierarchische Strukturen konstruieren kann (Fuchs 2007; Krell et al. 2007). In Diversity-Konzepten geht es jedoch nicht um eine Assimilation, die beispielsweise durch das Streben nach der Zugehörigkeit zu der erwähnten dominanten Gruppe geschaffen werden würde.

Es lassen sich hier deutliche Parallelen zu den Themen Learning Diversity bzw. zu dem im schulischen Kontext häufiger verwendeten Begriff der Vielfalt oder Heterogenität (vgl. z.B. Boller, Rosowski & Stroot 2007; Bräu & Schwerdt 2005) und Individualisierung ziehen: Jede/r Lehrende weiß aus der beruflichen Praxis darum, dass es sich bei Schülern und Schülerinnen um keine homogenen Gruppen handelt, sondern dass individuelle Unterschiede wie Interessen, Kompetenzen, Vorwissen, Einstellungen, Kreativität, Lernstrategien, Alter oder Geschlecht eine grundlegende Bedingung für die Organisation und Durchführung von Unterricht darstellen. Wenn wir also davon ausgehen können, dass Diversität ein bestimmender Faktor bei Lernenden ist, ist es erforderlich, potentialorientiert am Prozess individuellen Lernens anzusetzen. Nicht die Homogenisierung von Schülerinnen und Schülern steht zur Diskussion, sondern die Nutzung der Potentiale, die sich aus deren Vielfalt ergeben: Individualisierung im Sinne innerer Differenzierung ist somit ein Desiderat aus einer Geschlechterperspektive. Potentiale zu entdecken und auszubauen und SchülerInnen dazu zu ermutigen, sich zu erproben und enge Grenzen oder Normen zu überwinden, sind wichtige Ziele einer leistungsförderlichen und geschlechtergerechten Schule.



Individualisierung im Sinne innerer Differenzierung ist somit ein Desiderat aus einer Geschlechterperspektive. Potentiale zu entdecken und auszubauen und SchülerInnen dazu zu ermutigen, sich zu erproben und enge Grenzen oder Normen zu überwinden, sind wichtige Ziele einer leistungs-förderlichen und geschlechter-gerechten Schule.

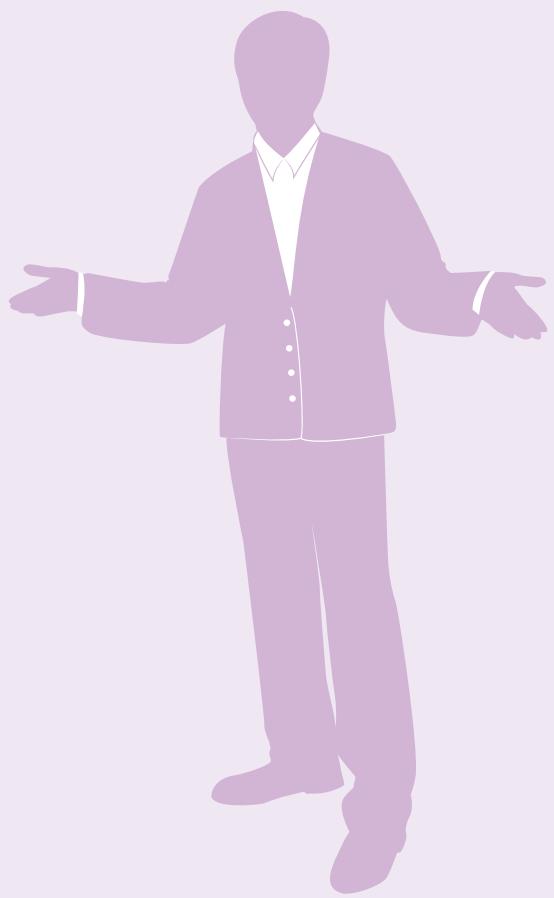
Literaturverzeichnis

- Abbot, G., Bievenue, L., Damarin, S., Kramarae, C., Jepkemboi, G. & Strawn, C.** (2007). Gender Equity in the Use of Educational Technology. In: S.S. Klein et al. (eds.): *Handbook of Achieving Gender Equity through Education*. S. 191–215. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Boller, S., Rosowski, E. & Strooth, T.** (2007). *Heterogenität in Schule und Unterricht*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Bräu, K. & Schwerdt, U.** (2005). *Heterogenität als Chance. Vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule*. Müns-ter: Lit Verlag.
- Baumgartner, P.** (2003). Didaktik, E-Learning-Strategien, Softwarewerkzeuge und Standards – Wie passt das zusammen? In: M. Franzen (Hrsg.): *Mensch und E-Learning. Beiträge zur eDidaktik und darüber hinaus*. S. 9–25. Aarau: Sauerländer.
- Budde, J.** (2003). Die Geschlechterkonstruktion in der Moderne. Einführende Betrachtungen zu einem sozialwissenschaftlichen Phänomen. In: R. Luca (Hrsg.): *Medien, Sozialisation, Geschlecht: Fallstudien aus der sozialwissenschaftlichen Forschungspraxis*. S. 11–26. München: kopaed.
- Butler, J.** (1990). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. New York Routledge.
- Butler, J.** (1991). *Das Unbehagen der Geschlechter*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fuchs, M.** (2007): Diversity und Differenz, Konzeptionelle Überlegungen. In: G. Krell, B. Riemüller, B. Sieben & D. Vinz (Hrsg.): *Diversity Studies: Grundlagen und disziplinäre Ansätze*. S. 18–34. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Garfinkel, H.** (1967). *Studies in Ethnomethodology*. Cambridge: Polity Press.
- Gildemeister, R.** (2010). Doing Gender: Soziale Praktiken der Geschlechterunterscheidung. In: R. Becker & B. Kortendiek (Hg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. 3. Auflage, S. 137–145. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grunt, K. & Gill, R.** (1995). *The Gender-Technology Relation: Contemporary Theory and Research*. London: Taylor and Francis.
- Hagemann-White, C.** (1988). Wir werden nicht zweigeschlechtlich geboren . . . In: C. Hagemann-White & M. Rerrich (Hg.): *FrauenMännerBilder. Männer und Männlichkeit in der feministischen Diskussion*. S. 224–235. Bielefeld: AJZ Verlag.
- Hark, S.** (2010). Lesbenforschung und Queer Theorie: Theoretische Konzepte, Entwicklungen und Korrespondenzen. In: R. Becker & B. Kortendiek (Hg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. 3. Auflage, S. 108–115. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kreienbaum, M.A.** (2010). Schule: Zur Reflexiven Koedukation. In: R. Becker & B. Kortendiek (Hg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. 3. Auflage, S. 697–703. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Krell, G., Riemüller, B., Sieben, B. & Vinz, D.** (2007): *Diversity Studies: Grundlagen und disziplinäre Ansätze*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Kroll, R.** (2002). *Gender Studies. Geschlechterforschung*. Stuttgart: Verlag J.B. Metzler.
- Pinch, T.J. & Bijker, W.E.** (1984). The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In: *Social Studies of Science*. 14, S. 399–441.
- Schelhowe, H.** (2001). Offene Technologie – Offene Kulturen. Zur Genderfrage im Projekt Virtuelle Internationale Frauenuniversität vifu. In: *FIFF Kommunikation*. S. 14–18.
- Schinzel, B.** (2005): Das unsichtbare Geschlecht der Neuen Medien. In: M. Warnke, W. Coy & G.C. Tholen (Hrsg.): *Hyperkult II. Zur Ortsbestimmung analoger und digitaler Medien*. Bielefeld: Transkript.
- Wajcman, J.** (2010). Gender and the Cultures of Technology, Work and Management. In: A.-S. Godfroy-Genin (ed.): *Women in Engineering and Technology Research*. S. 29–39. Berlin: Lit Verlag.
- West, C. & Zimmermann, D.H.** (1987). Doing Gender. In: *Gender and Society*. Volume 1, Number 2, S. 125–151.



MODUL 2:

Reflektieren, personalisieren
und integrieren



Reflektieren, personalisieren und integrieren

Redaktionsteam

Sind Sie schon einmal in die Rolle eines Schülers oder einer Schülerin geschlüpft und haben sich überlegt, welche Aufgaben und welches Feedback Sie förderlich finden würden?

Was können Sie tun, um Ihren Unterricht differenzierter zu gestalten?

Wissen Sie über verschiedene Methoden zur Differenzierung Bescheid?

„Mit Hilfe digitaler Medien lassen sich sehr leicht differenzierte Lernaufgaben erstellen.“
(LehrerInnenzitat)

Bloomsche Taxonomie: Die verschiedenen Ebenen des Denkens werden bei der Formulierung von Aufgaben berücksichtigt.

Lerndesign bedeutet: Lerninhalte, -prozesse, -produkte und -umfelder kohärent mit den „big ideas“ und Lernzielen des Lehrplans zu gestalten.

1 Tag	~ 1 Woche	~ 3 Wochen	1 Tag
Präsenz- halbtag 1 	Online- phase 1 	Online- phase 2 	Präsenz- halbtag 2 

- eTivity 1:**
verschiedene Werkzeuge – Rückmeldungen zu den vorgestellten Aufgaben
- eTivity 2:**
Glossar – Methoden zur Differenzierung
- eTivity 3:**
Skype Session

Klassenaktivität:
Gestalten einer differenzierten Lernaufgabe

Wesentliche Kompetenzen:

- Unterschiedliche Differenzierungsmöglichkeiten und Methoden kennen
- Den Aufbau einer Gruppenaufgabe mit differenzierten Arbeitsaufteilungen kennen
- Differenzierte und kooperative Lernaufgaben erstellen können
- Die Methode „Lerndesign“ verstehen
- Kooperative und individualisierende Online-Aufgabenstellungen aus der Sicht eines Schülers bzw. einer Schülerin kennen

Das zweite Modul des Lehrgangs Individualisieren lernen beschäftigt sich damit, unterschiedliche Differenzierungsmöglichkeiten und -methoden und den Aufbau einer Gruppenaufgabe mit differenzierter Arbeitsaufteilung kennenzulernen sowie differenzierte und kooperative Lernaufgaben zu erstellen. Zusätzlich sollen die TeilnehmerInnen mit der Methode „Lerndesign“ vertraut werden und kooperative und individualisierte Online-Aufgabenstellungen aus der Sicht von SchülerInnen betrachten. Es ist also alles auf das Kooperieren und Differenzieren ausgerichtet, und die TeilnehmerInnen nehmen nach diesem Moduls einen umfangreichen Wissenspool mit, um den neuen Gegebenheiten des Unterrichts begegnen zu können.

Lerndesign & Bloomsche Taxonomie

In der Präsenzphase 1 dieses Moduls wird im ersten Themenblock eine Gruppenarbeit nach Anleitung des Trainers bzw. der Trainerin mit anschließender Präsentation und Reflexion bearbeitet. Der zweite Themenblock dreht sich ganz um die Methode „Lerndesign“ – diese wird anhand einer PowerPoint-Präsentation vorgestellt und dann in einer Partnerarbeit mittels einiger Leitfragen – wie z.B. „Was ist neu für mich? Welche neuen Aspekte der Unterrichtsgestaltung habe ich in diesem Beispiel entdeckt?“ im Plenum diskutiert.

„Die Aufgaben müssen sinnvoll und nachvollziehbar sein. Außerdem empfinde ich das dauernde Verwenden einer Lernplattform als mühsam.“

(SchülerInnenzitat)

Im dritten Themenblock wird in Einzelarbeit die „Bloomsche Taxonomie“ beleuchtet und anschließend ebenfalls im Plenum entlang von Orientierungsfragen diskutiert und reflektiert. Die Präsenzphase schließt mit einem Ausblick auf die Onlinephase sowie einer Feedbackrunde.

Selbst wieder SchülerIn sein

In der Onlinephase 1 dieses Moduls schlüpfen die TeilnehmerInnen in die Rolle eines Schülers bzw. einer Schülerin und versuchen sich an vier verschiedenen SchülerInnen-Aufgaben. Die TeilnehmerInnen sollen dabei beobachten, mit welchen Aufgaben(stellungen) sie gut zurecht kommen, welche Form von Feedback ihnen besonders zusagt und an welchen Stellen sie sich besonders individuell gefördert fühlen. Die Aufgaben sind dem realen Unterricht entnommen und wurden von KollegInnen in der Praxis durchgeführt. In einem Forum diskutieren die TeilnehmerInnen dann anschließend ihre Erfahrungen untereinander. Sie erarbeiten in einem Glossar gemeinsam Methoden zur Differenzierung und Individualisierung und befüllen dieses gemeinsam mit Beispielen, sodass am Schluss eine aussagekräftige und verwendbare Sammlung an Ideen für den eigenen Unterricht bereitsteht.

Ab in den eigenen Unterricht

Während der Onlinephase 2 haben die TeilnehmerInnen die Aufgabe, eine differenzierte Lernaufgabe zu einem Unterrichtsthema ihrer Wahl zu entwickeln und diese dann im eigenen Unterricht zu erproben. Sie sollen z.B. eine Gruppenarbeit mit verschiedenen Aufgabenstellungen, Zielvereinbarungen und Feedback-Möglichkeiten oder eine Online-Aktivität mit Differenzierungsmöglichkeiten, die auch Coaching- und Feedback-Elemente enthält, entwickeln. Dabei sollen die kennengelernten Differenzierungsmethoden sowie das Konzept des Lerndesigns im Hinterkopf behalten werden.

In einer der Onlinephasen – das wird mit den TeilnehmerInnen gemeinsam abgestimmt – wird es einen Skype-Termin mit dem/der TrainerIn geben, um auch dieses Kommunikationswerkzeug in der Praxis kennen zu lernen.

In der Präsenzphase 2 werden die Präsentationen der einzelnen TeilnehmerInnen vorge stellt und die Ergebnisse diskutiert.

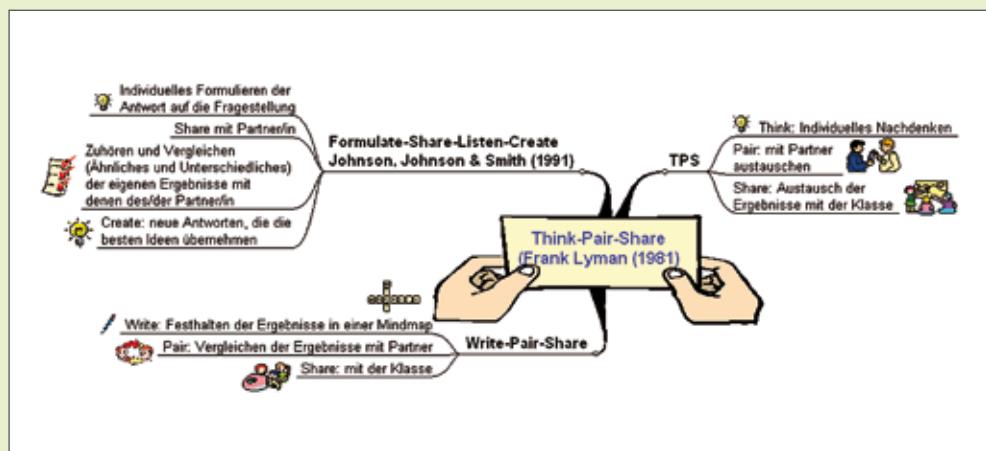
„Ich find's toll, wenn der Unterricht abwechslungsreich gestaltet wird. Außerdem finde ich es wirklich super, wenn wir hin und wieder selber drauflosarbeiten dürfen.“

(SchülerInnenzitat)

Diskutieren Sie im Kurs gemeinsam mit Ihren KollegInnen:
Was verbindet/unterscheidet Individualisieren und Differenzieren?

Think-Pair-Share

Jede/r lernt anders und Ihre SchülerInnen sind allesamt unterschiedliche Lerntypen.
In Modul 2 wird die Methode „Think-Pair-Share“ vorgestellt und diskutiert.



Aus dem Modul:

In dieser Aufgabe schlüpfen Sie in die Rolle von SchülerInnen – Sie haben verschiedene E-Learning Arbeitswerkzeuge und Aufgabenstellungen aus der SchülerInnenperspektive kennengelernt und ausprobiert.

Reflektieren Sie nun über die Kooperations- und Differenzierungspotenziale dieser Aufgaben.

- Welche Aufgaben haben Ihnen besonders zugesagt und warum?
- In welcher Form haben Kooperation oder Differenzierung stattgefunden?
- Gab es Schwierigkeiten?
- Wie könnten die Arbeitsaufträge besser gestaltet werden?

Wir wechseln in den folgenden Aufgaben zum "Du" – schließlich schlüpfen Sie nun in die Rolle von Schülerinnen und Schülern.

- Aufgabe 1: London
- Aufgabe 2: Unser Blatt - Schwierigkeitsstufe 1
- Aufgabe 2: Unser Blatt - Schwierigkeitsstufe 2
- Aufgabe 3: Die Eulersche Gerade
- Aufgabe 4: Wer wohnt in diesem Haus?
- Aufgabe 5: Trag was bei!



- eTivity 1: Rückmeldung zu den vorgestellten Aufgaben
- eTivity 2: Methoden zur Differenzierung
- Glossar: Methoden zur Individualisierung und Differenzierung



Dieser Artikel wurde mit freundlicher Genehmigung des Verlages Leykam und der AutorInnen dem Nationalen Bildungsbericht 2009 entnommen.

Link zur Online-Version:
<http://www.bifie.at/buch/773>

Unterrichten in heterogenen Gruppen: Das Qualitätspotenzial von Individualisierung, Differenzierung und KlassenschülerInnenzahl

Herbert Altrichter, Matthias Trautmann,
Beate Wischer, Sonja Sommerauer und Birgit Doppler,
Johannes Kepler Universität Linz und Universität Bielefeld

1. Bildungspolitische Relevanz des Themenbereichs

Ausgangspunkt des aktuellen Interesses an Individualisierung und Differenzierung im Unterricht ist das Gefühl vieler LehrerInnen und anderer Betroffener von Schule, dass die Heterogenität der SchülerInnen in den Klassen immer größer wird. Abb. 1 zeigt die Unterschiedlichkeit der SchülerInnen einer einzigen Hauptschulklasse in sieben mathematischen Teilleistungen. Die Kurven stehen für 24 unterschiedliche Profile mathematischer Kompetenz.

Wie können Lehrpersonen dieser verwirrenden Vielfalt im Sinne optimaler Lernförderung

gerecht werden? Welche Lerngeschichten stehen hinter diesen Werten? Hängen die gemessenen Unterschiede mit dem „kulturellen Erbe“ und der aktuellen Förderung in den Herkunftsfamilien zusammen?

Abhängig von den Antworten auf diese und ähnliche Fragen bieten sich unterschiedliche Möglichkeiten der gezielten Förderung an. Kein Wunder, dass LehrerInnen in verschiedenen Ländern das produktive Umgehen mit der Unterschiedlichkeit von SchülerInnen als besondere Herausforderung und oft auch Erschwernis ihres Berufs empfinden (vgl. Baumert/Lehmann 1997: S. 211).

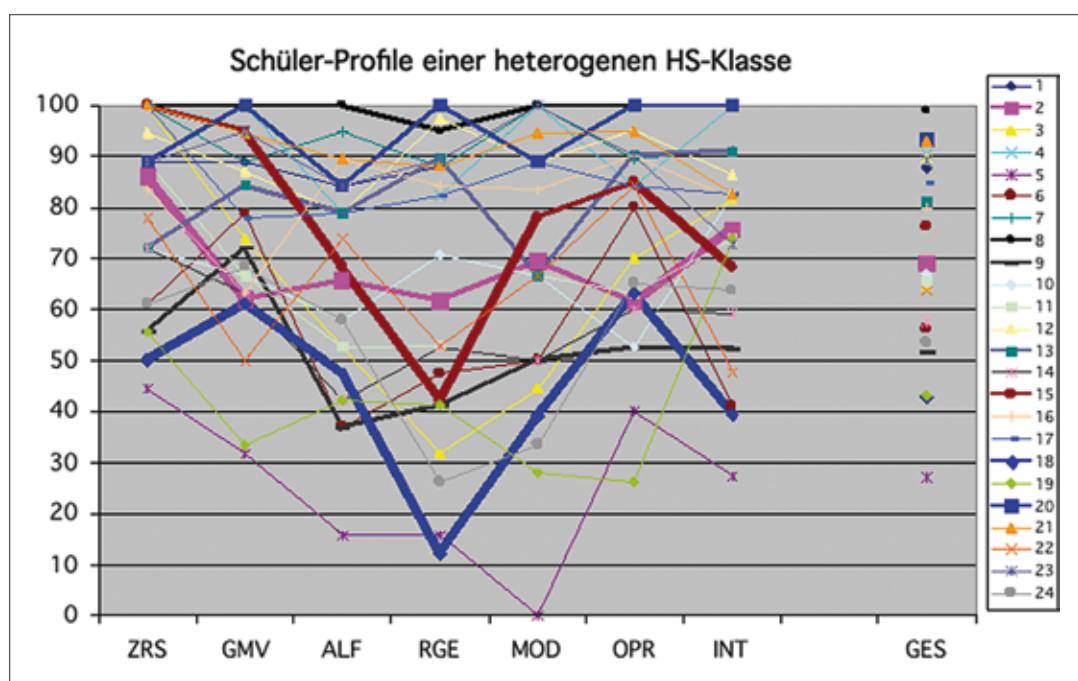
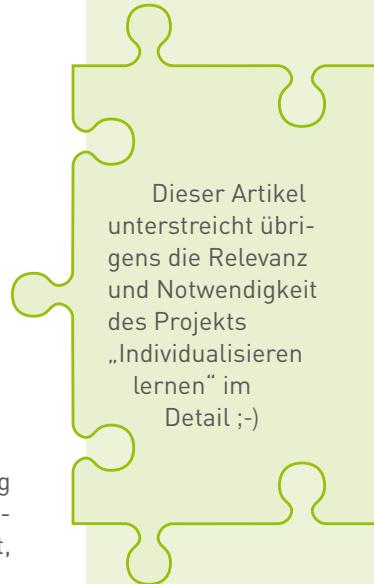


Abbildung 1: SchülerInnen-Profil einer österreichischen Hauptschulklasse [Quelle: Eder 2006]¹

¹ In Abbildung 1 geben die Buchstaben auf der x-Achse mathematische Teilleistungen an, die Zahlen auf der y-Achse den Prozentsatz richtig gelöster Aufgaben. Die Linien stellen die Leistungsprofile von 24 SchülerInnen dar.



Dieser Artikel unterstreicht übrigens die Relevanz und Notwendigkeit des Projekts „Individualisieren lernen“ im Detail ;-)

1.1 Grundlegende Begriffe

„Homogenität“ bedeutet „Gleichartigkeit“ und „Heterogenität“ „Verschiedenartigkeit“ (Wahrig 1986: S. 642 & 667). Von „**Heterogenität**“² einer SchülerInnenpopulation spricht man dann, wenn eine zu unterrichtende Gruppe (Teilgruppe, Klasse, Schulform, gesamte SchülerInnenpopulation) in Hinblick auf ein oder mehrere Merkmale als „sehr unterschiedlich“ empfunden wird. Was als „sehr unterschiedlich“ gilt, hängt jedoch von historisch wandelbaren Maßstäben ab.

Im Schulwesen gibt es die Tendenz, „Heterogenität“ als „Abwesenheit von Gleichartigkeit“ und damit häufig als etwas „Defizientes“, als „Belastung“ zu verstehen. Demgegenüber wird die „Homogenität“ von Lerngruppen üblicherweise positiv konnotiert, als günstige Voraussetzung für Unterricht und nicht als „Abwesenheit oder Fehlen von Vielfalt“ verstanden. Dies hängt wahrscheinlich mit dem Konzept der **Jahrgangsklasse**³ zusammen, das als grundlegendes Prinzip der Schulorganisation ab dem 17. Jahrhundert propagiert wurde und sich erst im 19. Jahrhundert durchsetzte (vgl. Rauin 1987: S. 111): Gleicher Lebensalter soll relative „Gleichartigkeit des Lernalters“ der SchülerInnen garantieren und damit günstige Voraussetzungen zur ökonomischen Bewältigung der Massenbildung schaffen. Ausnahmen – z.B. der Abteilungsunterricht in sog. „niedrig organisierten Schulen“ – blieben aber weiter bestehen.

Neben der Jahrgangsklasse setzt unser Schulsystem weitere Strategien zur Reduzierung unterrichtlicher Komplexität ein, nämlich

- **Schulformen/Schultypen/Schulzweige**, die „Homogenität“ nach Leistungskriterien (Hauptschule vs. AHS) und/oder Interessenskriterien (z.B. HAK für wirtschaftlich Interessierte) herstellen sollen;

- das **Selektionswesen** mit Prüfung, Aufstieg und Sitzenbleiben, das dort, wo die Jahrgangsklasse zu wenig „Gleichheit“ herstellt, die Idee gleicher Kompetenz hochhält.
- Schließlich bieten verschiedene **didaktische und innerschulische Differenzierungsmaßnahmen** wie Leistungsgruppen und Modelle innerer Differenzierung weitere „Ersatztechnologien“ (Luhmann/Schorr 1979: S. 220) zur Herstellung von „Gleichheit“.

Obwohl die deutschsprachigen Schulsysteme ab der Sekundarstufe dem Ideal der leistungsbezogenen Homogenisierung durch unterschiedliche Schultypen folgen, gelang (vgl. Rauin 1987: S. 111) und gelingt die angestrebte Homogenisierung nur sehr unvollständig: Die besten deutschen HauptschülerInnen erreichen mittleres gymnasiales Niveau, schwächere GymnasiastInnen wären auch in vielen Hauptschulen nur Mittelmaß (vgl. Artelt et al. 2001: S. 121). Ähnliches gilt für Österreich: In Intelligenztests sind relativ große Überschneidungen selbst zwischen AHS-Unterstufe und der dritten Leistungsgruppe der Hauptschule zu finden (vgl. Eder 2001: S. 156). Untersuchungen der Lernvoraussetzungen in der „altershomogenen“ Grundschule zeigen, dass zwischen dem Lern- und dem Entwicklungsalter eines Kindes immense Unterschiede bestehen können: Die Differenzen in schriftsprachlichen und mathematischen Leistungsvoraussetzungen können bei SchulanfängerInnen drei bis vier Jahre betragen (vgl. Brügelmann 1998; Schipper 1996).

Nun könnten wir die Homogenisierung durch Jahrgangsklassen bzw. durch andere Differenzierungsmaßnahmen, so unvollkommen sie auch immer sei, einfach akzeptieren, solange wir nichts Besseres haben, um ökonomische Lernbedingungen herzustellen. Diese Idee ist aber zu einfach, weil die Homogenisierung **selbst Auswirkungen auf das SchülerInnenlernen** hat, die nicht immer erwünscht sind: So konnte Eder (2001: S. 156) zeigen, dass sich die

² „Heterogenität“

³ Strategien zur Reduzierung unterrichtlicher Komplexität

Schulleistungen **innerhalb** stabiler Lerngruppen (wie Leistungsgruppen, Klassenzügen, Schulformen) homogener entwickeln, als man dies aufgrund der gemessenen Intelligenz erwarten würde. In den Gruppen entstehen offenbar relativ „homogene“ Lernkulturen, **zwischen** ihnen „Heterogenität“. Besonders fatal kann das in unteren Leistungsgruppen sein, in denen sich „eine Kultur der Anspruchslosigkeit“ bildet, die begabte SchülerInnen nicht fördert und es weniger motivierten „leicht macht, auf einem niedrigen Leistungsniveau zu bleiben“ (ebda.). Gerade durch seine – eigentlich nur als **organisatorische** Erleichterung gedachte – Strategie der Homogenisierung **produziert** das Schulsystem also **neue Homogenität und neue Heterogenität**, die in den Eingangsbedingungen der SchülerInnen so noch nicht vorhanden waren.

Wie kann im Unterrichtsaltag mit der Unterschiedlichkeit von SchülerInnen umgegangen werden? Weinert (1997: S. 51-52) hat **vier prinzipielle Reaktionsmöglichkeiten** auf vorfindbare Lerndifferenzen⁴ identifiziert: Die Gestaltung des Unterrichts ignoriert Lern- und Leistungsunterschiede; die Lehrkraft orientiert sich an einem/r fiktiven oder realen DurchschnittsschülerIn, dessen/deren Lern- und Leistungsfortschritte zum Maßstab für die Schnelligkeit und Schwierigkeit des (in der Regel gleichschrittigen) Lehrens werden (**passive Reaktionsform**). Die SchülerInnen werden durch schulorganisatorische Homogenisierung (z.B. Leistungsgruppen) oder durch spezielle Programme (z.B. Intelligenzförderung, Gedächtnisschulung, Lernenlernen, Motivationssteigerung) an die Anforderungen des Unterrichts angepasst (**substitutive Reaktionsform**). Eine dritte, **aktive Reaktionsform** besteht in der laufenden Anpassung des Unterrichts an die lernrelevanten Unterschiede zwischen den SchülerInnen; dabei wird versucht, „mit Hilfe einer differenziellen Anpassung der Lehrstrategien bei möglichst vielen Schülern ein Optimum erreichbarer Lernfortschritte zu bewirken und dadurch auch den leistungsschwächeren Schülern die subjektive Überzeugung persönlicher Selbstwirksamkeit (wieder) zu vermitteln“ (ebda.). Eine **proaktive Reaktionsform** konzipiert Curriculum und Unterricht vorsorglich so, dass gezielte Förderung der einzelnen SchülerInnen erleichtert

wird, und umfasst differenzielle Lernziele (z.B. Unterscheidung zwischen Basis- und Aufbaucurriculum), einen adaptiven Lehrstil (mit betonter Individualisierung während ausgedehnter Einzelarbeitsphasen) und genügend nachhelfende (remediale) Instruktionen zur Realisierung der Basis-Lernziele.

Traditionell haben die beiden zuerst genannten Reaktionsweisen die Schulpraxis dominiert. Mit Blick auf die damit verbundenen Probleme zielen jedoch alle neueren Diskussionen darauf ab, eine bessere Passung zwischen Lernangebot und Lernausgangslage durch Formen der inneren Differenzierung zu realisieren. So werden in den neuen Werken über Unterrichtsqualität „individuelles Fördern“ (Meyer 2004) oder die „Passung“ zwischen individuellen Lernvoraussetzungen und gestellten Lernaufgaben (vgl. Helmke 2003) als zentrale Qualitätsmerkmale von Unterricht angesehen.

Unter **Differenzierung**⁵ wird die kriterienbezogene Bildung von Lerngruppen innerhalb der Organisationsstruktur Schule verstanden – auch die „Jahrgangsklasse“ ist also eine Differenzierungsmaßnahme nach dem Kriterium „Alter“. Differenzierung kann einerseits **durch schulorganisatorische Maßnahmen** geschehen („äußere Differenzierung“). Dabei wird die SchülerInnenpopulation in unterschiedliche, meist über längere und durch organisatorische Rhythmen vorgegebene Zeiträume in stabile Teilgruppen geteilt; dies kann **innerhalb** der Einzelschule (z.B. Jahrgangsklasse, Leistungsgruppe, Profilbereich, Förderkurs, ABC-Kurs, Wahlpflichtangebot usw.) oder **überschulisch** (z.B. Gliederung des Schulsystems nach Leistung, Profil oder Abschluss spezifischer Schularten, Sonderschulen usw.) geschehen.

Andererseits kann auch **durch didaktische Maßnahmen** im Rahmen einer bereits bestehenden Klasse oder Lerngruppe differenziert werden. Dabei werden durch verschiedene didaktische Arrangements (z.B. differenzierte Aufgabenstellungen, unterschiedliche Arbeitsformen, Projekte) temporäre Lerngruppen für bestimmte Lernaufgaben gebildet. Dadurch sollen SchülerInnen – individuell oder in Gruppen – unterschiedliche Lernwege angeboten werden, ohne dass dies zu einer längerfristig stabilen Trennung führt. Man spricht hier von

⁴ Reaktionsmöglichkeiten auf Lerndifferenzen

⁵ Differenzierung

Der Begriff „Individualisierung“ zielt auf die bestmögliche Passung von Unterrichtsangebot und SchülerInnenvoraussetzungen. Individualisierter Unterricht ist dabei nicht unbedingt „Einzelunterricht“. Sein Charakteristikum ist vielmehr, SchülerInnen durch Aufgabenstellungen und flexible Unterrichtsmethoden solche Lernwege und Lernziele zu ermöglichen, die ihren individuellen Voraussetzungen in Hinblick auf Leistungsvermögen, Interessen usw. gut entsprechen, sie durch diese „Passung“ zu optimaler Ausschöpfung ihrer Lernpotentiale motivieren und sie dabei auf ihrem Lernweg unterstützen.

innerer Differenzierung oder **Binnendifferenzierung**, weil flexibel wechselnde, differenzierende Maßnahmen innerhalb der bestehenden Klasse/Lerngruppe erfolgen.

Auch der Begriff **Individualisierung**⁶ zielt auf die bestmögliche Passung von Unterrichtsangebot und SchülerInnenvoraussetzungen. Anders als die lehrerInnen- und gruppenbezogene Sichtweise von „innerer Differenzierung“ denkt „Individualisierung“ stärker von den Lernvoraussetzungen, -wegen und -zielen individueller SchülerInnen her. Individualisierter Unterricht ist dabei nicht unbedingt „Einzelunterricht“. Sein Charakteristikum ist vielmehr, SchülerInnen durch Aufgabenstellungen und flexible Unterrichtsmethoden solche Lernwege und Lernziele zu ermöglichen, die ihren individuellen Voraussetzungen in Hinblick auf Leistungsvermögen, Interessen usw. gut entsprechen, sie durch diese „Passung“ zu optimaler Ausschöpfung ihrer Lernpotentiale motivieren und sie dabei auf ihrem Lernweg unterstützen (vgl. Feyerer 1998: S. 149).

Ein angemessener Umgang mit Heterogenität kann sich nicht auf Formen der Unterrichtsdifferenzierung beschränken, sondern erfordert auch schulorganisatorische Veränderungen (vgl. Pechar 2007) ebenso wie temporäre externe Differenzierungsmaßnahmen (vgl. Wellenreuther 2008). Dieses Kapitel konzentriert sich jedoch auf unterrichtliche Formen von Individualisierung und innerer Differenzierung.

Für die Realisierung von Individualisierung bieten sich verschiedene Unterrichtskonzepte⁷ an. Der österreichische Unterrichtsforscher Herber (1983: S. 7ff) hat schon früh ein in seiner Praxis erprobtes **Modell Innerer Differenzierung** vorgelegt, das folgende Schritte umfasst:

1. Stoffauswahl und Ziele: „Erstens müssen fundamentale Lernziele für alle Schüler und zusätzliche Ziele für begabtere und/oder interessiertere Schüler festgelegt und bildungstheoretisch begründet werden.“

2. Erhebung der Lernvoraussetzungen: „Zweitens sind die Lernvoraussetzungen aller Schüler in Bezug auf Erreichbarkeit dieser Lernziele zu erfassen.“ Wo die notwendigen Voraussetzungen nicht vorhanden sind,

müssen diese – ev. durch erste Differenzierungsmaßnahmen – sichergestellt werden (vgl. a.a.O.: S. 18).

3. Problembegegnung I „Prototyp“: Sodann wird der neue Stoff an einem „Prototyp“ erarbeitet, wodurch „die wesentlichen Strukturen ... an einem exemplarischen Beispiel deutlich werden“ (vgl. a.a.O.: S. 19) sollen. An diesem Beispiel versuchen die SchülerInnen „in freigewählter Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit ... eigenständige Lösungen zu finden. Ihre verschiedenen Lösungsvorschläge werden verglichen, bis sichergestellt ist, dass wirklich jeder Schüler das fundamentale Problem erkannt hat und in geeigneter Weise zu lösen imstande ist“ (ebda.). An einer individuell zu erbringenden **Kriteriumsleistung**, die repräsentativ für das zu lernende „fundamentale Problem“ ist, können SchülerInnen wie LehrerInnen erkennen, ob „das Wichtigste am neuen Stoff verstanden“ wurde (a.a.O.: S. 20). Daran anschließend bearbeiten alle SchülerInnen **Übungsreihen**, in denen sich Fundaments- und Additumsaufgaben mit dosierter Erhöhung der Anforderungen abwechseln; wo notwendig, können SchülerInnen individuelle Hilfestellung von der Lehrkraft bekommen. **Hausübungen** enthalten nur Aufgaben aus dem Fundamentum. An ihre Auswertung können sich, wenn notwendig, „weitere Differenzierungsschleifen“ (a.a.O.: S. 26) anschließen.

4. Problembegegnung II „richtig — falsch“: In dieser abschließenden Phase wird die „richtige Diskrimination des Anwendungsbereiches der eben erst gelernten Regel vom Anwendungsbereich anderer (bekannter oder erst zu lernender) Regeln geübt. Früher gelernte Regeln werden so wiederholt und mitgeübt“ (a.a.O.: S. 27) oder Problemstellungen für neu zu lernende Regeln vorbereitet.

Gegenwärtig werden v.a. die verschiedenen Varianten sogenannter „neuer oder erweiterter Lernformen“ als wichtige Instrumente für Individualisierung angesehen, z.B. offener Unterricht, Wochenplanunterricht, Freiarbeit, Projektunterricht, Portfolioarbeit. Das ergibt insgesamt eine verwirrende Vielfalt,

in der auch Elemente auftauchen, die nicht automatisch „individualisierend“, sondern durchaus auch „gleichmachend“ verwendet werden können. So kann „offener Unterricht“ z.B. undifferenziert allen SchülerInnen identische Aufgaben stellen (vgl. auch die Kritik an offenen Lernkonzepten bei Hofmann 2000: S. 203ff). Diese definitorische Schwierigkeit fußt in einem Mangel **an einem theoretisch und empirisch plausiblen Modell wesentlicher Elemente „individualisierten Unterrichts“** und wird auch die Literaturauswertung in Kapitel 2 belasten: Das Phänomen „Individualisierung im Unterricht“ kann nur anhand verschiedener konkreter Realisierungsformen – also an verschiedenen Modellen „individualisierten Unterrichts“ – untersucht werden; diese sind „komplex“ in dem Sinn, dass sie sich aus unterschiedlichen Kombinationen verschiedener didaktischer Bausteine (und zwar sowohl aus solchen, die die ModellkonstrukteurenInnen bewusst geplant haben, als auch aus solchen, die während der Realisierung „extemporierend“ hinzugefügt wurden) zusammensetzen. Solange nicht klar ist, welche Grundelemente „individualisierenden Unterricht“ charakterisieren und seine Wirkung ausmachen (und welche anderen Elemente ergänzendes Beiwerk sind oder sogar Interferenzen und Störungen verursachen können), solange müssen wir Untersuchungen über komplexere Unterrichtsarrangements (wie „innere Differenzierung“ oder „erweiterte Lernformen“) als annähernde Indikatoren für „Individualisierung im Unterricht“ heranziehen. In Kapitel 2 wird daher jeweils ausdrücklich festgehalten, auf welche „annähernde Realisierungsform von Individualisierung im Unterricht“ sich die referierten Untersuchungen beziehen.

Als Beitrag zur Begriffsklärung seien jedenfalls jene **Grundbausteine** hervorgehoben, die in den unterschiedlichen Formen der Individualisierung immer wieder auftauchen (vgl. auch Weinert 1997; Hofmann 2000):

- **Lerndiagnosen**, die aktuelle Stärken oder Defizite in spezifischen Teilbereichen eruieren.
- **Lernaufgaben**, die eine „Passung“ zwischen Lernvoraussetzungen und Lernzielen ermöglichen.

• **Unterschiedliche Ziele:** Individualisierter Unterricht ist auch durch – teilweise – unterschiedliche Lernziele charakterisiert. Im „Fundamentum“ sind jene Lernziele festgehalten, die für alle SchülerInnen in gleicher Weise relevant sind, die „fundamentale Konzepte“ (und damit auch nicht unbedingt die „leichteren“ Aufgaben) des jeweiligen Lernfeldes vermitteln (vgl. Herber 1983: S. 16) und für die „zielerreichendes Lernen“ angestrebt wird. Im „Additum“ finden sich Zusatzaufgaben, interessante Anwendungen, Vertiefungen und Übertragungen für SchülerInnen, die z.B. von einer Erarbeitung im Durchschnittstempo unter- oder überfordert sind, oder denen spezielle Übungsmöglichkeiten angeboten werden sollen. Additumsaufgaben erlauben daher, auf spezielle Interessen und Begabungen der SchülerInnen einzugehen und ihnen Material zur Vorbereitung für weitere Lern- und Berufswege zur Verfügung zu stellen (vgl. Herber 1983: S. 60).

- Neben der Entwicklung und Vorgabe von Lernaufgaben wirkt die Lehrperson durch **Lernberatung** und durch **Instruktion** dabei, Lernziele zu erreichen.
- Dies alles ist **eingebettet in flexible Unterrichtsformen**, die das Lernen von einzelnen SchülerInnen bzw. SchülerInnengruppen an unterschiedlichen Aufgaben zulassen.
- Inhaltsreiche und ermutigende **Rückmeldungen** für SchülerInnen, die diese für weiteres Lernen motivieren.
- Schließlich sind eine Form der **Leistungsbeurteilung**, die individualisierten Lernwegen nicht widerspricht, sowie ein ökonomisches System der **Leistungsdokumentation**, das es erlaubt, Lernstand, Fördermaßnahmen und Diagnosen festzuhalten (z.B. in Form eines „Förderplans“), notwendig.
- **Didaktische Materialien** und **Räumlichkeiten**, die Individualisierung erleichtern.
- **SchülerInnenfähigkeiten und -bereitschaften für individualisiertes Lernen**, um die jeweils gestellten Lernaufgaben zu bearbeiten und Verantwortung für eigene Lernprozesse zu übernehmen.

- Eine „*optimistische LehrerInneneinstellung*“: Seit „Pygmalion im Unterricht“ wissen wir, dass LehrerInnenerwartungen, seien sie positiv oder negativ, die tatsächliche Lernentwicklung beeinflussen.
- *LehrerInnenkompetenzen* (siehe unten).

1.2 Aktuelle Bedeutung des Themas

Individualisierung und Differenzierung im Unterricht waren lange Jahre Spezialthema von reformpädagogisch engagierten LehrerInnen. Im Zuge des steigenden Bewusstseins über die gesellschaftliche Heterogenität sowie der neuen Gesamtschuldiskussion hat sich die bildungspolitische Bedeutung des Themas deutlich erhöht. Im öffentlichen Diskurs scheint es, wo explizit darauf Bezug genommen wird, weithin positiv besetzt zu sein.

Heterogenität der Lerngruppen und die Suche nach produktiven Formen des Umgehens damit im Unterricht sind beileibe **keine Neuigkeiten**. Aus welchen Quellen speist sich das aktuelle Interesse an diesen Themen⁸?

- Im Zuge *internationaler sozialer Entwicklungen (Globalisierung, Migration, Ende der Industriegesellschaft)* hat sich in der Öffentlichkeit das Gefühl verstärkt, dass die Heterogenität in Gesellschaft und Schule zunimmt. Hierbei werden speziell die heterogenen sprachlichen Eingangsbedingungen durch Migration sowie die Unterschiedlichkeit elterlicher Erziehungsvorleistungen durch veränderte Lebensstile und Berufstätigkeit immer wieder als wichtige Rahmenbedingungen schulischen Lernens thematisiert.
- Gleichzeitig erleben wir zunehmende *Individualisierungstendenzen*: Der Anspruch, als Individuum in seinen Besonderheiten wahrgenommen und gefördert zu werden, steigt.
- Die *Ergebnisse der internationalen Vergleichsstudien* (wie TIMSS und PISA) zeigen, dass das österreichische Schulsystem mehr „ungünstige Heterogenität“ produziert als andere, die gleichzeitig bessere Spitzenwerte, bessere Durchschnittswerte und eine geringere „Schere“ zwischen den Leistungen der

besten und schletesten SchülerInnen aufwiesen (vgl. OECD 2001; Haider/Reiter 2004). Besonders die hohe Zahl von schwachen SchülerInnen, die in den jeweiligen Bereichen nicht einmal die Kompetenzstufe I erreicht haben, aber auch der erneut nachgewiesene starke Zusammenhang von sozialer Herkunft und Bildungserfolg (vgl. Pechar 2007: S. 69ff) haben eine intensive Fach- und Mediendiskussion ausgelöst. In der Folge der internationalen Leistungsvergleichsstudien wurden Systemvergleiche durchgeführt, die häufig individualisierte Unterstützungsstrukturen als Charakteristikum besonders erfolgreicher Bildungssysteme herausgestellt haben (z.B. BMBF 2003).

- In einer Zeit, in der sich die Nationen in einem globalen Wettbewerb sehen, ist die *Ausschöpfung der Begabungsreserven*, die durch geeignete Formen der Differenzierung gefördert werden soll, wieder zu einem Thema geworden (vgl. AKOÖ et al. 2005). Im historischen Blick zeigte Pechar (2007: S. 68ff), dass sich die *Zugangsmöglichkeiten zu weiterführender Bildung* in Österreich in den letzten drei Jahrzehnten sehr unterschiedlich verändert haben. Während im Bereich der Integration Behindter sowie bei der Quote weiblicher Maturantinnen und Erstabschlüsse an Hochschulen durchaus Erfolge erzielt wurden, hat sich die Chancengerechtigkeit des österreichischen Bildungssystems bezüglich sozialer Herkunft und Migrationshintergrund nicht in gleicher Weise verändert.
- Die *bessere Verfügbarkeit von Unterrichtsmaterialien* für differenziertes Unterrichten verbesserte die Möglichkeiten für den Einsatz individualisierender Unterrichtsformen.
- Die Verbreitung der „*konstruktivistischen Lerntheorien*“ kann ebenfalls Tendenzen der Individualisierung und Differenzierung im Unterricht stärken, weil sie Lernen und Unterricht ausgehend von den Lerntätigkeiten einzelner SchülerInnen konzipieren (z.B. Mandl 2004).

⁸ Gründe für das Interesse an Individualisierung im Unterricht

2. Stand der Forschung zum Unterrichten in heterogenen Lerngruppen

2.1 Ist-Situation: KlassenschülerInnenzahl und Verbreitung von Individualisierung im Unterricht

Die durchschnittliche Klassengröße in den österreichischen öffentlichen Volksschulen betrug laut OECD (2007: S. 425) im Jahr 2005 20,0 SchülerInnen und lag damit leicht unter dem OECD-Durchschnitt (21,7) und dem EU-19-Durchschnitt (20,3); die KlassenschülerInnenzahl im öffentlichen Sekundarbereich I betrug 24,1 und lag damit etwas über den genannten Vergleichswerten (OECD-Ø: 23,8; EU-19-Ø: 22,5). Die tatsächliche Größe der Lerngruppen kann jedoch beispielsweise in den Leistungsgruppen der Hauptschulen oder bei Gruppen teilungen in den Fremdsprachen der AHS weit unter diesen Werten liegen (vgl. Eder 2008).

Was wissen wir über die Verbreitung von Individualisierung im Unterricht? Über die Wahrnehmung 15-16-jähriger SchülerInnen geben einige Items aus PISA 2003 Auskunft¹⁰: 72% der befragten SchülerInnen geben an, Individualisierung/Differenzierung in ihren Mathematikstunden nie oder fast nie erlebt zu haben. Dagegen scheint frontal-rezeptiver Unterricht viel stärker verbreitet: 63% der SchülerInnen behaupten, in jeder Stunde Zeit damit zu verbringen, von der Tafel abzuschreiben. Nur 6% der SchülerInnen berichten, eine relativ große Vielfalt an Arbeitsformen zu erleben (vgl. Schwantner et al. 2003: S. 299-301). Eine Unterscheidung der Extremgruppen „Spitzen schülerInnen“ und „RisikoschülerInnen“ deutet an, dass individualisierende Förderung eher im Umgang mit RisikoschülerInnen angewandt wird. Im internationalen Vergleich gehört Österreich zudem zu den Ländern, in denen SchülerInnen am wenigsten über Unterstützung durch die Lehrkraft im Mathe matikunterricht berichten (Schwantner et al. 2003: S. 309), ähnlich im Deutschunterricht in PISA 2000 (vgl. OECD 2001: S. 18). Zwischen der Unterstützung durch die Lehrkräfte und den Testleistungen besteht in Finnland ein

positiver Zusammenhang, während in Österreich kein Zusammenhang zu finden ist (vgl. OECD 2001: S. 191). Eine mögliche Erklärung ist, „dass in Österreich und in vergleichbaren Ländern die Unterstützung zu gering ist, um eine Wirkung entfalten zu können“ (Bacher 2006). In der Befindensuntersuchung von Eder (2007: S. 125) ist Individualisierung ein Merkmal¹¹, das sowohl für HauptschülerInnen als auch für GymnasiastInnen „mit zunehmender Schullaufbahn massiv zurückgeht“. In der Wahrnehmung der SchülerInnen findet während der Schullaufbahn „offenbar eine Entwicklung statt, in der der Unterricht zunehmend weniger auf die individuellen Voraussetzungen der Schüler/innen abgestimmt wird und in der immer weniger Wert auf nachhaltige Ergebnisse gelegt wird“ (ebda.). Dennoch ist die Schulzufriedenheit der österreichischen PISA-SchülerInnen im internatio nalen Spitzenfeld (vgl. Bacher 2006).

Ein etwas optimistischeres Bild bekommt man, wenn **Lehrpersonen** befragt werden: Aus etwa der Hälfte der Hauptschulen mit Leistungsgruppen sowie der AHS (48% bzw. 54%) berichten LehrerInnen von Differenzierungsmaßnahmen; aus 69% der Hauptschulen ohne Leistungsgruppen und 96% der Hauptschulen mit mehr als einer Lehrperson (ZweilehrerInnensystem) werden solche gemeldet (vgl. Mayr 2001: S. 233). Dabei treten keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Fächern sowie dem Geschlecht und Dienstalter der Lehrpersonen auf. Meist werden „vielfältige kleinere, unspektakuläre Formen des Eingehens“ auf die individuelle Eigenart der SchülerInnen praktiziert, so vor allem „unterschiedliche Betreuung durch Lehrer/innen“ und unterschiedlich schwierige Aufgaben. Dagegen scheinen eine Differenzierung nach Inhalten und unterschiedlichem Lernmaterial sowie bei Hausaufgaben kaum vorzukommen (Mayr 2001: S. 228-233; vgl. auch Hascher/Hofmann 2008).

Wie schaut es anderswo aus? In Deutschland scheint die noch für die 1980er-Jahre fest gestellte Dominanz des Frontalunterrichts zugunsten von selbstständigkeitsorientier-

⁹ Verbreitung von Individualisierung im Unterricht

¹⁰ Nur ein Item („Ich bekam vom Lehrer speziell für mich angepasste Aufgaben oder Übungen“) ist als eindeutiger Indikator auf individualisierenden Unterricht aus SchülerInnensicht brauchbar, auch wenn damit nur ein enger Ausschnitt individualisierender und differenzierender Unterrichtsformen erfasst wird.

¹¹ Gemessen über Items wie: „Schüler/innen die schneller sind, bekommen zusätzliche Aufgaben.“ – „Unsere Lehrer/innen wissen genau über die Stärken und Schwächen jedes einzelnen Schülers/jeder einzelnen Schülerin Bescheid.“ (Eder 2007, S. 124)

ten Lernformen zurückgegangen zu sein (vgl. Hage et al. 1985; Bohl 2000; Götz et al. 2005). Lehrkräfte bemühen sich zunehmend um einen methodisch abwechslungsreichen und schülerInnenaktivierenden Unterricht. Organisatorisch komplexere Formen der Passung zwischen Lernvoraussetzungen und Lernwegen scheinen aber nach wie vor eher selten realisiert zu werden (vgl. Helmke/Jäger 2002; Kunze/Solzbacher 2008). Im Leseunterricht deutscher Grundschulen wird nach Bos et al. (2003) zumeist im Klassenverband ohne Differenzierung gearbeitet; Differenzierung erfolgt – wenn überhaupt – primär durch die Zubilligung von mehr Bearbeitungszeit.

2.2 Effekte von Individualisierung und Differenzierung im Unterricht

Eder (1999) hat einen Versuch mit offenem Lernen (den wir hier als eine Realisierungsform von Individualisierung im Unterricht interpretieren; vgl. dazu die Bemerkungen am Ende von Kapitel 1.1) an einem Gymnasium evaluiert¹². Die Ergebnisse zeigen in Hinblick auf überfachliche Ziele ein erheblich günstigeres Klima und ein positiveres subjektives Befinden; die SchülerInnen erlebten den Unterricht als weitaus schülerInnenzentrierter und mit weniger Sozial- und Leistungsdruck als in den Kontrollgruppen (vgl. Eder 1999: S. 33). In Hinblick auf fachliche Ziele bestanden im Gesamtwert der Leistungstests keine Unterschiede (vgl. a.a.O.: S. 32). Eine spätere Evaluation eines Schulversuchs auf Basis von Montessori-Prinzipien bot ein vergleichbares Bild (vgl. Eder 2005): Hohe Zufriedenheit von Eltern, erhöhte Arbeitszufriedenheit von LehrerInnen, besseres Klassenklima, besseres Selbstkonzept und höhere Lernmotivation der SchülerInnen, jedoch keine Unterschiede bei Schulleistungen, Lern- und Arbeitsverhalten sowie keine ausgleichende Funktion bezüglich der Wirkungen des sozialen Herkunfts milieus der SchülerInnen. Signifikante Leistungszuwächse der SchülerInnen einer Experimentalklasse, die nach einem Konzept der „inneren Differenzierung“ unterrichtet wurden, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe mit lehrerzen-

triertem Unterricht erbrachte hingegen eine Studie an einer Salzburger Grundschule (vgl. Herber et al. 2005).

Diese Ergebnisstruktur tritt in vielen Untersuchungen immer wieder auf (vgl. Anderson 1995: S. 159): Formen von Individualisierung und Differenzierung im Unterricht (bzw. von „erweiterten Lernformen“, die Individualisierung ermöglichen sollen) zeigen häufig eine leichte Überlegenheit in **nicht-leistungsbezogenen Kriterien**, wie z.B. sozialen Lernzielen, der Einstellung gegenüber Schule und LehrerInnen, Kooperativität, Kreativität und Selbstständigkeit (vgl. Rauin 1987: S. 127; Giaconia/Hedges 1982; Chall 2002; Feyerer 1998: S. 128). In Hinblick auf **fachliche Leistungen** finden sich jedoch unterschiedliche Ergebnisse: Auch wenn einige Studien bessere Leistungen in Unterrichtsarrangements mit dem Anspruch der Individualisierung zeigen und andere Nachteile gegenüber überlegt gestalteten Formen „direkter Instruktion“ ausmachen, finden sich in der Mehrzahl der Untersuchungen keine systematischen Vorteile der jeweiligen Formen individualisierten Unterrichts (vgl. Lipowsky 2002; Gruehn 2000). In der Literatur werden unterschiedliche Gründe dafür diskutiert:

- Verfahren der Differenzierung benötigen mehr **Zeit für die Organisation der Lernprozesse**, was den Anteil effektiver Lernzeit verringern kann (z.B. Feyerer 1998: S. 179; Wellenreuther 2008).
- Eine wichtige Bedingung für die Lernwirksamkeit von Differenzierung scheint im **passgenauen Einsatz** entsprechender Lernangebote und einer klaren Strukturierung der Lernprozesse zu bestehen. Selbst erfahrenen Lehrpersonen fällt es jedoch schwer, Aufgaben, die wirklich zu den SchülerInnenfähigkeiten passen, zu stellen (vgl. Simpson/Ure 1993).
- Verfahren der Differenzierung setzen eigenständige und selbstorganisierte Lernprozesse voraus. Probleme entstehen, wenn die dazu notwendigen **Kompetenzen und motivationalen Orientierungen der Lernenden** nicht

¹² Wirkungen für das fachliche und überfachliche Lernen

hinreichend berücksichtigt werden (vgl. Dittner 2006; vgl. Kapitel 2.3): Eine Überforderung vor allem schwacher LernerInnen und damit schlechtere Lernleistungen können die Folge sein.

- Aufgrund der in Kapitel 1.1 diskutierten Probleme der Individualisierungsforschung sind die konkreten *Realisierungsformen von individualisiertem Unterricht sehr unterschiedlich* und kombinieren möglicherweise „wirksame“ und „unwirksame“ didaktische Elemente.

In den Kapiteln 2.3 – 2.5 werden Befunde zu einigen möglichen Gelingensbedingungen für Individualisierung im Unterricht vorgestellt.

2.3 SchülerInnenmerkmale und Zusammensetzung der Lerngruppe

Schon in der Forschung der 1970er-Jahre wurde erkannt, dass die Leistungen aller LernerInnen durch adaptive Verfahren verbessert werden können, ohne dass sich dabei die interindividuellen Leistungsunterschiede verringern müssen¹³. Im Gegenteil kann Differenzierung sogar zu einer Vergrößerung der **Unterschiede zwischen SchülerInnen** führen (vgl. Corno/Snow 1986: S. 610; Rauin 1987: S. 129; Weinert 2001). Beispielsweise scheinen manche didaktische Elemente, die zur Realisierung individualisierten Unterrichts (wie z.B. offenerer und stärker selbsttätigkeitsorientierter Lernformen) eingesetzt werden, nicht **allen** SchülerInnen gleiche Lernchancen zu bieten:

- (1) SchülerInnen mit niedrigem Intelligenzni-veau und niedrigen Vorkenntnissen,
- (2) solche mit hohem Angstniveau, ungüns-tigen Einstellungen und motivationalen Orientierungen (Erfolgzuversicht vs. Misserfolgsfurcht) sowie
- (3) solche aus benachteiligten sozialen Schichten

können eher aus einem (hoch)strukturierten Unterricht mit festen Vorgaben Nutzen ziehen, während leistungsstarke und gut motivierte

LernerInnen stärker zur Selbststeuerung des Lernens fähig und auch bereit sind (vgl. Brophy 1986: S. 1071; Corno/Snow 1986: S. 620; Helmke/Weinert 1997; Lipowsky 2002; Herber/Vásárhelyi 2004; Huber 2006; Reisinger 2007; Hofmann 2007a). Die gleiche Lernumgebung kann also für manche SchülerInnen förderlich, für andere aber nicht passend oder sogar hinderlich sein.

Einerseits sind manche dieser Ergebnisse wenig überraschend: Wenn Individualisierung bedeutet, dass alle SchülerInnen bessere Chancen haben, das Beste aus sich herauszuholen, dann haben wahrscheinlich jene, die schon mit besseren Lernvoraussetzungen starten, auch die besseren Chancen, noch mehr aus sich zu machen. Im Sinne eines Chancenausgleichs ist aber andererseits auch die Verminderung von Leistungsdivergenz als legitimes Zielkriterium zu berücksichtigen (vgl. Helmke 1988), die durch gezielten und selektiven Einsatz der verfügbaren Mittel für Förderung bei jenen SchülerInnengruppen, die besonderen Bedarf haben, angestrebt wird. Eine Möglichkeit, mit diesem „Förder-Dilemma“ in gesellschaftspolitisch transparenter Weise umzugehen, besteht darin, curricular möglichst klar festzulegen, was die basalen Lernziele sein sollen, die alle SchülerInnen zur Sicherung ihrer gesellschaftlichen und beruflichen Teilhabe erreichen sollen, und wo das „curriculare Ad ditum“ beginnt, in welchem unterschiedliche Lernergebnisse akzeptabel oder sogar erwünscht sind.

Die Annahme einer Überlegenheit hetero-ger oder homogener Lerngruppen lässt sich empirisch nicht pauschal belegen (vgl. Helmke/Weinert 1997: S. 92). Insgesamt erlaubt die Befundlage aber Skepsis gegenüber der landläufigen Hypothese des grundsätzlichen Vor- teils homogener Lerngruppen: Diese bringen nur dann die erhofften positiven Leistungs-effekte, wenn der Unterricht sehr spezifisch auf die jeweilige Gruppe abgestimmt ist (vgl. Wellenreuther 2008). Helmke und Weinert (1997: S. 93) schlussfolgern jedenfalls, dass im Allgemeinen „begrenzt heterogen zusam-mengesetzte Klassen bei ausreichender Nutzung innerer Differenzierungsmöglichkeiten (gelegentliche Bildung homogener Lerngruppen bei bestimmten Aufgabenstellungen) viele

¹³ Differenzielle Wirkungen von Individualisierung

soziale, pädagogische und didaktische Vorteile ... bieten.“

Aus der Integrationsforschung wissen wir, dass gemeinsamer Unterricht „lernbehinderter“ und „nicht-lernbehinderter“ Kinder keine Leistungsminderung bei den Letzteren und in einigen Studien sogar Leistungsvorteile bei den „Lernbehinderten“ bringt (vgl. Haeberlin et al. 1990; Feyerer 1998). Wichtig ist jedoch die Beachtung sogenannter **Bezugsgruppeneffekte**. Der soziale Vergleich in heterogenen Gruppen kann einen Belastungsfaktor für leistungsschwächere SchülerInnen insbesondere bei deren Selbstbild darstellen (vgl. Fend & Specht 1977; Tillmann/Wischer 2006). Eine dauerhaft homogene Zusammensetzung von Lerngruppen ist aber für leistungsschwächere SchülerInnen keine Alternative: Die Konzentration von leistungsschwächeren Kindern sowie solchen „mit niedrigem sozio-ökonomischen Status, ungünstigen Milieubedingungen oder schwierigen Familienverhältnissen“ ist ein erheblicher Risikofaktor für die Erbringung schulischer Leistungen (Helmke/Weinert 1997: S. 96). Dies heißt allerdings nicht, dass auf eine **zeitweilige** Homogenisierung von Lerngruppen – z.B. durch zusätzlichen Förderunterricht – gerade für diese SchülerInnen verzichtet werden muss: Gravierende Lernschwierigkeiten machen oft besondere Förderstrategien erforderlich, die sich im Rahmen innerer Differenzierung nicht realisieren lassen; zum anderen können solche Maßnahmen durchaus auch eine selbstwertsteigernde Funktion haben (vgl. Sandfuchs 2006). Individualisierung und Differenzierung im Unterricht sind offenbar nicht für alle Ziele der Schule und für alle SchülerInnengruppen gleich gut geeignet. Es macht daher keinen Sinn, „Individualisierung und Differenzierung“ und „direkte Instruktion“ oder andere Formen temporärer Differenzierung, wie Förder- und Stützkurse, als unvereinbare Gegensätze zu sehen. Die Zukunft liegt vielmehr in einer „intelligenten und didaktisch begründeten Verknüpfung lehrer- und schülerzentrierter Phasen“ (Lipowsky 2007: S. 30), die von einer Wertschätzung der Lernrechte und -bedürfnisse der SchülerInnen und einer Orientierung auf eine Vielfalt von Lernwegen getragen wird (vgl. Heinrich/Meyer 2007: S. 15).

2.4 LehrerInneneinstellungen und LehrerInnenkompetenzen

Betrachtet man die vorliegende Literatur unter dem Gesichtspunkt der Charakterisierung erfolgreichen LehrerInnenhandelns in heterogenen Gruppen, so werden vor allem zwei Bedingungen genannt: Erstens die **Einstellungen von Lehrpersonen**¹⁴: Heterogenität soll nicht als Belastung gesehen werden, sondern „als Bereicherung ... und als Chance für gegenseitige Lernanregungen“ (Tillmann/Wischer 2006: S. 46). Tatsächlich nehmen jedoch gerade „Begabungsunterschiede zwischen SchülerInnen“ eine Spitzenposition in der Liste der Beruferschwernisse ein, wie sie Lehrkräfte der Sekundarstufe I in der internationalen TIMS-Studie zu Protokoll gaben: In Japan bezeichneten diese 63%, in Deutschland 55% und in den USA 44% der Befragten als „starke“ Beruferschwernis (Baumert/Lehmann 1997: S. 211). Unklar bleibt bei solchen Befunden, was diese Einstellung der Lehrkräfte im Einzelnen motiviert: Tief sitzende persönliche Vorlieben (z.B. Sehnsucht nach homogenen Lerngruppen; vgl. Tillmann 2004) oder Befürchtung von Überforderung? Ergebnisse von LehrerInnenbefragungen weisen eher in die letztere Richtung. So empfindet die überwiegende Mehrheit der Lehrkräfte in der Sekundarstufe I (98%) in der deutschen Untersuchung von Kunze/Solzbacher (2008) „individuelle Förderung“ als wichtiges und anzustrebendes Ziel. Zugleich werden aber große Probleme bei der Umsetzung gesehen: 90% aller Befragten meinen, dass eine individuelle Förderung aller SchülerInnen nicht möglich sei – zum einen wegen als ungünstig wahrgenommener Rahmenbedingungen, zum anderen, weil sie sich den damit verbundenen Anforderungen nicht gewachsen fühlen. Aber auch andere LehrerInnenmerkmale können mit der Chance auf Individualisierung im Unterricht zusammenhängen (vgl. Hofmann 2007a: S. 239ff): So fand Martinek (2007: S. 145ff), dass Lehrkräfte, deren Orientierungsstil es ihnen erlaubt, besser mit „Ungewissheit“ umzugehen, auch eher zu autonomiefördernden Motivationsstrategien bei SchülerInnen tendieren. Überhaupt könnte die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf das Lernen der SchülerInnen eine schwierig zu lernende Haltung sein: Bei Fuller/Bown (1975)

¹⁴ LehrerInneneinstellungen

stellt sie jedenfalls die höchste Stufe in der Entwicklung von „teacher concerns“ dar.

Als zweites Charakteristikum erfolgreichen LehrerInnenhandelns in heterogenen Gruppen werden spezifische Lehrkompetenzen, vor allem **Diagnose- und Methodenkompetenz**, genannt¹⁵: „Lehrer(innen) müssen über den Lernstand und die Fähigkeiten der einzelnen gut informiert sein (diagnostische Kompetenz), um dann – z.B. im Rahmen des offenen Unterrichts, in der Wochenplanarbeit – spezifische Lernarrangements zu schaffen (Methodenkompetenz)“ (Tillmann/Wischer 2006: S. 46). In umfassenderer Weise haben Beck et al. (2008: S. 41) **adaptive Lehrkompetenz** durch folgende Elemente umschrieben:

- „reichhaltiges, flexibel nutzbares eigenes Sachwissen, in dem sich die Lehrperson leicht und rasch geistig bewegen kann (Sachkompetenz),
- die Fähigkeit, bezogen auf den jeweiligen Unterrichtsgegenstand die Lernenden bezüglich ihrer Lernvoraussetzungen und -bedingungen (Vorwissen, Lernweisen, Lerntempo, Lernschwächen usw.) sowie ihrer Lernergebnisse zutreffend einschätzen zu können (diagnostische Kompetenz);
- reichhaltiges methodisch-didaktisches Wissen und Können, wozu auch gehört, dass die Lehrperson die Vor- und Nachteile der einsetzbaren didaktischen Möglichkeiten und die Bedingungen kennt, unter denen diese Erfolg versprechend eingesetzt werden können (didaktische Kompetenz) sowie
- die Fähigkeit, eine Klasse so zu führen, dass sich die Lernenden – als Grundvoraussetzung für Lernfortschritt und Lernerfolg – aktiv, anhaltend und ohne ein Zuviel an störenden Nebenaktivitäten (hohe time on task-Werte) mit dem Unterrichtsgegenstand auseinandersetzen können (Klassenführungskompetenz)“.

Beck et al. (2008: S. 170) konnten nachweisen, dass sich eine hohe adaptive Lehrkompetenz als günstig für den Leistungszuwachs von SchülerInnen – besonders in heterogenen

Lerngruppen – erweist. Adaptive Kompetenz ist durch gezielte Fortbildung deutlich steigerbar. Daher erscheint es als sinnvoll, den Aspekt der individuellen Förderung in etwaige „Standards für die Lehrerausbildung“ aufzunehmen, wie das die deutsche Kultusministerkonferenz getan hat (vgl. KMK o.J.).

2.5 KlassenschülerInnenzahl

Als eine wesentliche Bedingung für produktives Umgehen mit heterogenen SchülerInnengruppen werden häufig niedrige KlassenschülerInnenzahlen genannt. Was sagt nun die Forschung zu den erhofften Vorteilen kleiner Klassen? Während aus den deutschsprachigen Ländern wenige – aus Österreich überhaupt keine – umfassenden Studien vorliegen, gibt es in den angelsächsischen Ländern eine jahrzehntelange Tradition der Beschäftigung mit diesen Fragen, auf die wir hier von Fall zu Fall zurückgreifen.

Bei den internationalen Leistungsvergleichsstudien wie TIMSS und PISA wiesen Länder mit geringeren durchschnittlichen Klassengrößen keine systematisch besseren SchülerInnenleistungen auf (vgl. Wößmann/West 2006)¹⁶. „Unter den Ländern mit einem hohen Anteil an Schüler/innen mit hoher Mathematik-Kompetenz befinden sich sowohl Länder mit großen (Korea, Hongkong) als auch kleinen Lerngruppen (Finnland, Dänemark)“ (Schwantner et al. 2006: S. 307). Im Laufe der letzten 50 Jahre wurde in den angelsächsischen Ländern eine Reihe von groß angelegten Studien durchgeführt, in denen **SchülerInnenleistungen** untersucht wurden. Dabei zeigten die SchülerInnen kleinerer Klassen kaum bessere Rechen- und Leseleistungen als jene größerer Klassen (vgl. Davie et al. 1972). Häufiger war sogar das Umgekehrte zu beobachten.

In anderen Untersuchungen (vgl. Achilles 1999; Achilles/Finn 2000) wurden aber auch bessere Leistungen in kleineren Klassen gefunden. Durch eine **Meta-Analyse** von 500 Studien¹⁷ versuchte Hattie (2005: S. 400ff) den Kern übereinstimmender Ergebnisse dieses Forschungszweiges herauszuarbeiten. Dabei zeigte sich:

¹⁵ Lehrkompetenzen

¹⁶ internationale Leistungsvergleichsstudien

¹⁷ Meta-Analysen

(1) Es gibt zwar Effekte einer Verringerung der KlassenschülerInnenzahl auf SchülerInnenleistungen, die **Effektstärke** ist aber **sehr gering** (vgl. Hattie 2005: S. 396).

(2) Diese Effekte treten **erst ab einer recht kleinen KlassenschülerInnenzahl** auf: Bei weniger als 20 SchülerInnen beginnen sich erste, bei weniger als 15 deutliche Effekte zu zeigen (vgl. Blatchford/Mortimore 1994: S. 421).

(3) Es gibt kostengünstigere **Reformalternativen**, die effektiver sind (z.B. Tutoring durch gleichaltrige oder geringfügig ältere SchülerInnen bzw. Erwachsene; vgl. Levin 1988; Wasik/Slavin 1994).

Wie und unter welchen Bedingungen kommen etwaige Effekte reduzierter KlassenschülerInnenzahl überhauptzustande? Dazu dürfen nicht nur Maßzahlen der Klassengröße und SchülerInnenleistung betrachtet werden, sondern es muss auch die **Interaktion im Unterricht** beobachtet werden (vgl. Blatchford et al. 2003)¹⁸. In kleineren Klassen traten SchülerInnen in aktiver Beziehungen zu ihrer Lehrperson, sodass es weniger Unaufmerksamkeit und nicht-aufgabenbezogene Aktivitäten von SchülerInnen gab. Die sozialen Peer-Beziehungen waren in kleinen Klassen (unter 20 SchülerInnen) tendenziell schlechter. In größeren Klassen interagierten SchülerInnen mehr mit anderen; außerdem konnten häufiger Gruppenarbeiten beobachtet werden. Eine Reduktion der Klassengröße hat offenbar Auswirkungen auf **LehrerInnenwahrnehmungen und -haltungen**. LehrerInnen schätzten bei Shapson et al. (1980: S.149ff) die Reduzierung der KlassenschülerInnenzahlen und die damit verbundenen Erleichterungen in Organisation und Unterricht. Ihre eigenen Erwartungen hinsichtlich veränderten eigenen Verhaltens in kleineren Klassen erfüllten sich in den Unterrichtsbeobachtungen nicht (ähnlich bei Legislative Council 2004). Wo Unterschiede im **LehrerInnenverhalten** festgestellt werden, deuten sie darauf hin, dass LehrerInnen das Potential kleinerer Klassen nutzen, um Anpassungen ihres LehrerInnenverhaltens vorzunehmen, ohne die grundlegende Logik ihres bisherigen Unterrichts zu verändern: So verwenden

Lehrkräfte in kleineren Klassen etwas mehr Zeit für aufgabenbezogene Tätigkeiten, für direkte Instruktionen, für Wiederholungen und Rückmeldungen, für „whole-class teaching“ und weniger Zeit für Organisation und Administration; sie nutzen die Möglichkeiten aber nicht, um ihre Lehrstrategien grundsätzlich, beispielsweise in Richtung stärkerer Individualisierung oder der Bearbeitung neuer Inhalte, umzustellen (vgl. Hattie 2005: S. 406ff; Achilles/Finn 1999; Shapson et al. 1980; Cahen et al. 1983: S. 119).

Aus **Österreich** sind uns keine systematischen Untersuchungen zu den Auswirkungen von KlassenschülerInnenzahlen bekannt. Nebenergebnisse aus Studien mit anderer Schwerpunktsetzung entsprechen den hier referierten internationalen Trends (vgl. Mayr 2006). In Eders (1996: S. 197ff) Untersuchungen ist das Klima zum 1. Messzeitpunkt in sehr kleinen (9-20 SchülerInnen) und sehr großen Klassen (30-38 SchülerInnen) günstiger als in mittelgroßen Klassen. Zu anderen Messzeitpunkten taucht der Effekt nicht deutlich auf. Positive Effekte sind bei neu zusammengesetzten Klassen stärker, was die These nahe legt, „dass die Klassengröße vor allem bei der Gründung einer Klasse von Bedeutung ist“ (a.a.O.: S. 198). Auch in Daten von Specht (o.J.: S. 23) hat die KlassenschülerInnenzahl „für sich genommen nur einen sehr geringen Einfluss auf die Qualität von Schule und Unterricht“. Die Strukturiertheit der Unterrichtsprozesse (Konzentration, Ruhe) ist in größeren Klassen etwas geringer als in kleineren, das Wohlbefinden der SchülerInnen jedoch etwas höher.

Zusammenfassend zeigen die im Einzelnen oft sehr heterogenen Studien zur Frage der Auswirkung verminderter KlassenschülerInnenzahlen eine gewisse Konvergenz (vgl. Altrichter/Sommerauer 2007)¹⁹:

- Die Frage der KlassenschülerInnenzahl ist mit **starker gesellschaftspolitischer Aufmerksamkeit** versehen; sie ist ein wichtiger Planungs- und Kostenfaktor.
- Eine Senkung von KlassenschülerInnenzahlen trifft im Allgemeinen auf ausgesprochen **positive Resonanz** bei vielen schulischen Be-

¹⁸ Interaktionsstudien

¹⁹ Zusammenfassung

zugsgruppen und verbessert die *Arbeitsbedingungen der Lehrpersonen*.

- Die Klassengröße *kann* den Lernerfolg im kognitiven und sozial-emotionalen Bereich beeinflussen, doch stellt sich ein positiver Effekt „nicht automatisch ein und gilt nicht für alle Schüler, nicht für alle Lehrbereiche und nicht für alle Lernphasen gleichermaßen“ (von Saldern 2006: S. 332). Wenn Effekte sichtbar werden, sind es meist sehr kleine (vgl. Hattie 2005: S. 388) sowie bedingte bzw. vermittelte. Zu jenen *Bedingungen*, unter denen die Reduktion der KlassenschülerInnenanzahl eher zu positiven Auswirkungen auf SchülerInnenlernen und -leistungen führen wird, scheinen zu zählen:

- In den ersten (2-3) Jahren ihrer Schulkarriere ziehen SchülerInnen eher Nutzen aus kleineren Klassen.
- Bei SchülerInnen aus benachteiligten sozialen Verhältnissen oder mit Lerndefiziten bewirken kleinere Klassen eher günstige Effekte.
- „Sehr kleine“ Klassen (von unter 15, jedenfalls unter 20 SchülerInnen) scheinen eher Vorteile zu bringen.
- LehrerInnen, die über entsprechende Qualifikationen und Konzepte verfügen, sind eher in der Lage, verbesserte Arbeitsbedingungen für die Weiterentwicklung von Unterricht zu nutzen.

- Eine Reduktion der KlassenschülerInnenanzahl eröffnet im Prinzip viele Möglichkeiten für aktiveres, individualisierte und differenzierte Unterrichtsformen, von denen positive Effekte auf das SchülerInnenlernen zu erwarten sind. Sie führt jedoch aller Erfahrung nach nicht automatisch dazu, dass LehrerInnen ihren Unterrichtsstil umstellen, um diese Potenziale der verbesserten Arbeitsbedingungen zu nutzen. Die Reduktion der KlassenschülerInnenanzahl ist daher höchstwahrscheinlich *keine sinnvolle Reformstrategie, wenn eine Veränderung von Unterrichtsstilen und Unterrichtsqualität angestrebt wird*.

- Im Gegenteil, um ihre Potenziale für eine Verbesserung von Unterricht und SchülerInnenleistungen zu realisieren, sind *konzentrierte Initiativen zur Weiterentwicklung von*

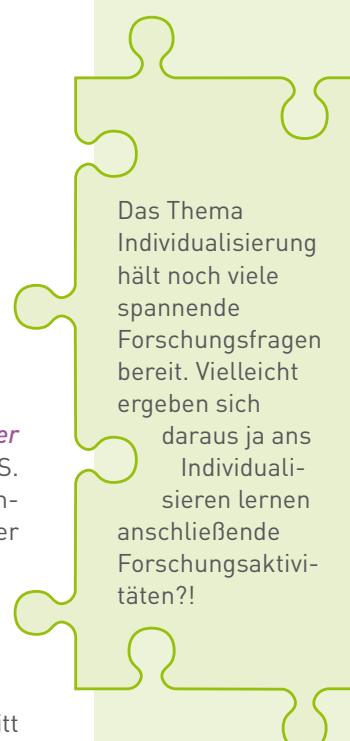
Unterrichtsstilen und LehrerInnenqualifikationen vor und begleitend zur Reform notwendig.

2.6 Voraussetzungen und Bedingungen für den produktiven Umgang mit Heterogenität

Fasst man die hier vorgetragenen Ergebnisse zusammen, so ist insgesamt ein eher ernüchterndes Fazit zu ziehen: Individualisierung wird auf der einen Seite aufgrund der negativen Folgen äußerer Differenzierung wie auch im Hinblick auf die wachsende Vielfalt der SchülerInnenvoraussetzungen dringend empfohlen. Zudem scheint es gar nicht so einfach zu sein, solche Formen von Individualisierung zu realisieren, die tatsächlich die erhofften Vorteile für SchülerInnenlernen und -leistungen zu Tage bringen. Zugleich bestehen zahlreiche Probleme in der Praxis, die es schwer machen, solche proaktiven Formen des Umgangs mit Heterogenität auch umzusetzen. Folgende Gründe können hier verantwortlich sein (vgl. Rauin 1987; Gruehn 2000)²⁰:

- Die *strukturellen und institutionellen Bedingungen* sind oft für eine Realisierung keineswegs günstig. Befragungen von Lehrkräften (z.B. Roeder 1997; Kunze/Solzbacher 2008; Tomlinson 1995) zeigen, dass ein höherer Zeitaufwand, der übliche 50-Minuten-Takt, enge Lehrplanvorgaben, das FachlehrerInnenprinzip, aber nicht zuletzt auch räumliche Voraussetzungen und das (Nicht-) Vorhandensein entsprechender Materialien gute Absichten behindern.
- Individualisierung erfordert bei Lehrkräften ein *Umdenken*, weil statt der Gruppe bzw. einzelnen „imaginären DurchschnittsschülerInnen“ das Individuum in den Mittelpunkt rückt. Eine solche Perspektive widerspricht offenbar der LehrerInnenwahrnehmung im Unterricht, die aus Kapazitätsgründen eher auf eine/n „kollektive/n SchülerIn“ ausgerichtet ist (vgl. Bromme 1992). Darüber hinaus sind aber auch Zielkonflikte zu berücksichtigen, die bei einer Orientierung an den einzelnen LernerInnen (Individualnorm) und einer gleichzeitig notwendigen Orientierung an der Gruppe (Gruppennorm) entstehen (vgl. Helmke 2003). Schließlich müssen

²⁰ Hinderliche Bedingungen für Individualisierung



Das Thema Individualisierung hält noch viele spannende Forschungsfragen bereit. Vielleicht ergeben sich daraus ja ans Individualisieren lernen anschließende Forschungsaktivitäten?!

Lehrkräfte Kontrolle abgeben, ohne dass ihre Verantwortung für die Ergebnisse des Unterrichts aufgehoben wird (vgl. Schümer 1999).

- Formen der Differenzierung zielen nicht nur auf eine stärkere *Selbststeuerung der Lernenden*, sondern setzen sie auch voraus. Die dazu notwendigen Lernkompetenzen müssen oft erst angebahnt werden.
- Die *Komplexität* des an sich schon komplexen Handlungsfeldes Unterricht wird weiter gesteigert; anspruchsvolle Kompetenzen auf LehrerInnenseite werden notwendig, was zu Verunsicherung, aber auch zu Überforderung führen kann (vgl. Weinert 1997; Gruehn 2000).
- Eine Orientierung auf individuelle Förderung der SchülerInnen steht in einem *Spannungsverhältnis zu anderen schulischen Funktionen und Aufgaben* (vgl. Gruehn 2000; Wischer 2008), so z.B. zur Selektionsfunktion der Schule, die einen einheitlichen Vergleichsmaßstab voraussetzt.

Welche Rahmenbedingungen fordern bzw. fördern Individualisierung und innere Differenzierung?²¹ Aus den Untersuchungen kann man herauslesen, dass folgende Merkmale mit mehr oder effektiver Individualisierung einhergehen:

- **Zusammensetzung der Lerngruppe:** Wenn Klassen wirklich heterogen sind (weil keine Leistungsgruppen eingerichtet oder weil Kinder mit Behinderung integriert wurden, und wenn keine Chance zum Ausscheiden von Belastungsfaktoren z.B. durch Sitzenbleiben, Schulverweis, Sonderbeschulung besteht), kann die Fiktion der homogenen Gruppe offenbar nicht länger aufrecht erhalten werden, und Maßnahmen der Individualisierung und Differenzierung werden häufiger durchgeführt (vgl. Mayr 2001; Feyerer 1998: S. 162). Einige Untersuchungen (vgl. Roeder 1997) zeigen, dass Individualisierung und Differenzierung überwiegend bei kleineren Lerngruppen (z.B. Praxisphasen im Wahlpflichtunterricht) und bei leistungsfähigeren SchülerInnen praktiziert werden.

- Die relativ kontinuierliche *Anwesenheit einer zweiten Lehrperson* hängt bei Mayr (2001: S. 233) mit häufiger Individualisierung zusammen; das ZweilehrerInnensystem wird aber wahrscheinlich vor allem von solchen Lehrpersonen genutzt, die bereit und qualifiziert zur Individualisierung sind.

- LehrerInnen erleben kleinere *Gruppengrößen* als förderlich; aus den in Abschnitt 2.5 referierten Untersuchungsergebnissen können wir annehmen, dass nur Lehrpersonen, die schon Qualifikationen für Individualisierung haben, kleinere Gruppengrößen auch zur Veränderung ihres Unterrichts nutzen.

- **SchülerInnenkompetenzen und -einstellungen:** Wenn SchülerInnen wesentliche Voraussetzungen fehlen, wie die „Bereitschaft und Fähigkeit, selbstständig mit komplexeren Texten zu arbeiten“, die Fähigkeit „partner-schaftlich und diszipliniert zusammenzuarbeiten“ (Roeder 1997: S. 255) oder die Fähigkeit zu einer realistischen Selbstbeurteilung, dann findet Individualisierung und Differenzierung seltener statt. Wenn sie hingegen bereit und in der Lage sind, eine *aktive* Rolle als Lernende einzunehmen, dann werden bessere Ergebnisse durch Individualisierung und Differenzierung erzielt (vgl. Rauin 1987: S. 125).

- Das *Vorhandensein diagnostischer Bewertung und gezielter Hilfen für die Lernförderung* korreliert mit besseren Ergebnissen von Individualisierung und Differenzierung im Unterricht (vgl. Helmke 2003: S. 94).

- Die Verfügbarkeit differenzierten und schülerInnenaktivierenden *Lernmaterials* unter Einschluss neuer Medien hängt ebenfalls oft mit guten Ergebnissen zusammen. Mit Selbstlernprogrammen am Computer lässt sich ein höheres Maß an Individualisierung (bzgl. Arbeitsgeschwindigkeit, Auswahl von Inhalten und Übungen, Schwierigkeitsgrad) als im Klassenunterricht erreichen. Große Hoffnungen richten sich auf adaptive Multimediaanwendungen, die den Unterstützungsbedarf bei Lernenden diagnostizieren, daraufhin die „Lehrtätigkeit“ ausrichten und individuell zugeschnittene Hilfestellungen anbieten. Allerdings realisieren vorhandene

²¹ Förderliche Bedingungen für Individualisierung

Lernprogramme eine derartige Adaptivität und Interaktivität momentan nur selten. „Was die Fehlerkorrektur, die Antwortanalyse und das darauf basierende Aussprechen von Lernempfehlungen betrifft, so ist eine betreuende Lehrperson bisher zumindest in der Regel ein bei weitem besserer, flexibler reagierender und insgesamt kompetenterer Berater als eine Lernsoftware“ (Schmidt 2007: S. 45; vgl. Gallego et al. 2001: S. 992).

Verstärkte Individualisierung im Unterricht wird als „**deep cultural change**“ (Mehlinger 1995: S. 154) beschrieben²², in dessen Folge sich nicht nur Lehrkräfte verändern, sondern das gesamte Bildungswesen transformiert werden müsse (vgl. Tomlinson 1995; Pollard/James 2004):

- Lehrkräfte benötigen erhebliche kontinuierliche **Unterstützung zur Implementierung** differenzierender Unterrichtsstrategien im Sinne einer über Jahre andauernden, intensiven Personalentwicklung (vgl. McAdamis 2001).
- **Schulorganisation und MitarbeiterInnenführung:** Ebenso wichtig seien eine nachhaltige und unterrichtsfokussierte MitarbeiterInnenführung, eine gemeinsame Zielorientierung aller beteiligten AkteurInnen, eine angemessene Organisation des Personals, ein klarer Ordnungsrahmen und die Etablierung wiederkehrender Zyklen von Reflexion und Aktion.
- **Zeitressourcen:** Zeitknappheit stellt sich wiederholt als Barriere zur Einführung differenzierenden Unterrichts dar, sodass man auch über eine Reduktion des Stundendeputats und eine Erhöhung der Anwesenheitszeit in der Schule nachdenken müsse.
- **Curriculum und Berechtigungen:** Stärker individualisiertes Lernen muss durch ein adaptives Curriculum gestützt werden, das Kern- und Erweiterungsbereiche, Wahlmöglichkeiten für SchülerInnen, aber auch Materialien für NachholerInnen und Fortgeschrittenen bietet.
- **Leistungsbeurteilung und lernförderliche Diagnosen:** Bei einer konsequenten Individualisierung des Lernens sind eine Reihe von

Interferenzen mit der derzeitigen Praxis der Leistungsbeurteilung zu erwarten: Diagnosen sind wichtig, dürfen aber nicht dauernd zur Beurteilung der SchülerInnen verwendet werden; mit der Unterschiedlichkeit der Lernwege und -ergebnisse muss produktiv umgegangen werden. Setzen persönlicher Lernziele, effektives Feedback, formative Lerndiagnosen zur Erhebung des Lernstandes, um damit den nachfolgenden Unterricht zu steuern, Schaffung von längeren beurteilungsfreien Räumen, Förderung von Peer- und Selbstbeurteilung sowie Externalisierung von Beurteilungen mit Berechtigungsfolgen könnten Merkmale eines veränderten Umgangs mit Leistung sein.

- „**Beyond the classroom**“: Eine „Kultur der individualisierten Förderung von SchülerInnenlernen“ geht nach Pollard/James (2004) über die Grenzen des Klassenzimmers hinaus: Durch Elternarbeit, Netzwerke und Kooperation mit außerschulischen Einrichtungen und Firmen werden Unterstützungsmodelle für SchülerInnenlernen aufgebaut.

3. Forschungsfragen

3.1 Wissenslücken, Forschungsdesiderate und Anregungen für die Bildungsforschung

Wie schon in der Forschungsübersicht in Kapitel 2 sichtbar wurde, gibt es in Österreich bislang wenig auf die Fragen von Individualisierung und KlassenschülerInnenanzahl fokussierte Forschung. Die interessanten Ansätze von Herber (1983) zur inneren Differenzierung im Unterricht haben zu einigen Folgeuntersuchungen (vgl. Hofmann 2000; Herber et al. 2005; Herber/Vásárhelyi 2004; Martinek 2007), nicht aber zu einer breiten ortsübergreifenden Beschäftigung mit dem Thema geführt. Aber auch die internationale Forschung zu Fragen der Individualisierung im Unterricht wird durch den **Mangel an einem theoretisch und empirisch plausiblen Modell wesentlicher Elemente des Phänomens „Individualisierung“ und seiner wichtigsten Rahmenbedingungen** beeinträchtigt²³. So kommt es, dass sehr unterschiedliche und unterschiedlich

²² Verstärkte Individualisierung als „Kulturwandel“

²³ Mangel an einem Forschungsmodell von Individualisierung

Sowohl Ökonomie als auch Qualität von unterrichtlicher Individualisierung erfordern eine *Intensivierung schulinterner Kooperation*. Zeit und Ressourcen für Zusammenarbeit sollten dazu genutzt werden, dass Lehrpersonen – zur Reduzierung des individuellen Vorbereitungsaufwandes – gemeinsam Materialien und Diagnosestrategien entwickeln und reflektieren sowie schulgemeinsame Maßnahmen zum Aufbau von Schülerkompetenzen für selbstständigkeitsorientierte Lernformen durchführen.

komplexe Phänomene (wie z.B. offener Unterricht oder diagnostische Urteile von Lehrkräften) annäherungsweise als Indikatoren für das gesuchte Phänomen herangezogen werden müssen. **Qualitätsvolle Individualisierung** wird man nur dann von gut gemeinten, aber wirkungslosen didaktischen Veränderungen unterscheiden können, wenn ein solches Modell Kategorien formuliert, die es erlauben, unter unterschiedlichen Bedingungen vergleichbare Fragestellungen zu verfolgen.

Für Österreich erscheint es weiters wichtig, bessere Daten über Formen der Individualisierung, deren Verbreitung und deren Zusammenhänge mit SchülerInnenmerkmalen sowie mit anderen wesentlichen Merkmalen von Schule und Unterricht zu gewinnen. Indikatoren für Unterrichtsformen und Individualisierung sollten entwickelt und erprobt sowie in umfassende Untersuchungen verschiedener schulischer Entwicklungen aufgenommen werden. Wenn es stimmt, dass zum Prinzip der „Individualisierung“ im Unterricht viel Zustimmung herrscht, jedoch Rahmenbedingungen und LehrerInnenkompetenzen als ungünstig eingeschätzt werden, dann ist es eine untersuchungswürdige Frage, unter welchen Rahmen- und Prozessbedingungen dennoch **produktive Entwicklungen** eingeleitet und aufrecht erhalten werden können.

3.2 Anregungen für die Aufnahme von Indikatoren in den quantitativen Teil

- Voraussetzung: Entwicklung und Erprobung von aussagekräftigen Indikatoren für Individualisierung und Differenzierung
- Verbreitung von Individualisierung und Differenzierung im Unterricht in Österreichs Schulen
- Verbreitung von verschiedenen Formen von Individualisierung und Differenzierung im Unterricht
- Qualität von Individualisierung
- Einstellungen zur Individualisierung und Differenzierung im Unterricht bei verschiedenen Bezugsgruppen

4. Optionen und Empfehlungen für die weitere Entwicklung

4.1 Kriterien für die Weiterentwicklung

Der Literaturüberblick in Kapitel 2 hat ein Bild uneinheitlicher Wirksamkeit individualisender Maßnahmen für SchülerInnenleistungen gezeichnet. Aus diesem Grund erscheint es uns wichtig, sich noch einmal bewusst zu machen, an welchen Maßstäben der Wert von Individualisierung und Differenzierung im österreichischen Schulwesen zu messen wäre. Uns erscheinen **vier Zielkomplexe** wichtig, die weder in der praktischen Realisierung noch in der Forschung gegeneinander ausgespielt werden sollten²⁴.

(1) Anerkennung je individueller Besonderheit als Anspruch und Menschenrecht

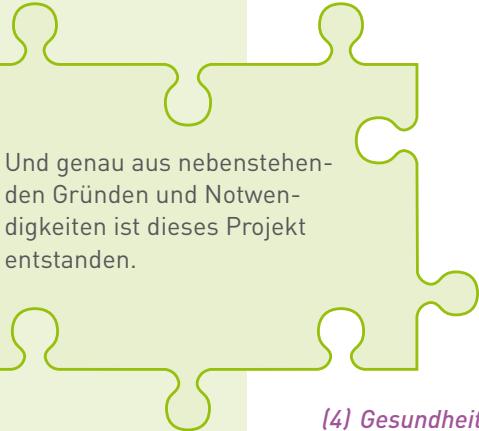
Der werhafte Anspruch, in seiner je individuellen Besonderheit Anerkennung in der Gesellschaft und daher auch in der Schule zu finden, ist unbestritten (z.B. in der Konvention der Kinderrechte der UNICEF und Lind 2007) und gerade gegenwärtig ein zentrales Thema gesellschaftlicher Entwicklung. „Differenzierung und Individualisierung“ – u.a. durch „Eingehen auf die individuell notwendige Arbeitszeit“ und auf „unterschiedliche Lerntypen“ sowie durch die „Berücksichtigung unterschiedlichen Betreuungsbedarfs“ – finden sich auch als **expliziter Auftrag in den österreichischen Lehrplänen** (vgl. Mayr 2001: S. 222).

(2) Fachliche Leistungen und

(3) methodische, soziale und Selbstkompetenzen

Die didaktische Reaktion auf Heterogenität geht heute mehrheitlich in Richtung von offenem Unterricht und neuen Lernformen. Auch individualisierendes und differenzierendes Lernen muss aber zu den fachlichen und überfachlichen Lernzielen der Schule beitragen. Während LehrerInnen und Untersuchungen oft von guten Ergebnissen bei methodischen (z.B. Arbeitsorganisation), sozialen (z.B. Teamwork) und personalen Kompetenzen (z.B. Selbstständigkeit) berichten, sehen sie weniger Veränderung in Hinblick auf fachliche Leistungen.

²⁴ Maßstäbe für Individualisierung



Und genau aus nebenstehenden Gründen und Notwendigkeiten ist dieses Projekt entstanden.

(4) Gesundheit und Belastung von SchülerInnen und LehrerInnen

Unterrichten und Lernen macht manchmal Freude, ist jedoch immer Arbeit, die physische und psychische Energie braucht. Jede Umstellung, auch eine solche der Didaktik, bringt Transformationskosten für alle Beteiligten mit sich. Der Übergang zu Lernformen, die einen produktiven Umgang mit Heterogenität erlauben, braucht daher Unterstützungsleistungen durch Fortbildung, durch Materialien, durch Arbeitsbedingungen, die Zeit für Diagnose, Entwicklung differenzierter Förderstrategien, Koordination zwischen LehrerInnen und Reflexion der Transformationserfahrungen geben.

4.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

(1) Gestiegene Heterogenität in der Zusammensetzung der Klassen und das gestiegene²⁵ Bewusstsein von der Heterogenität der SchülerInnenpopulation fordern – didaktisch überlegt eingesetzte – Individualisierung und Differenzierung des Unterrichts. Entsprechende Kompetenzen gehören daher – ebenso wie die Fähigkeit, individualisierende Phasen mit solchen direkter Instruktion didaktisch begründet zu verknüpfen (vgl. Lipowsky 2007: S. 30) – **zum Grundrepertoire kompetenter Lehrpersonen** und sollten in „Standards für die Lehrerausbildung“ (z.B. KMK o.J.) festgehalten werden. Dennoch sind auch **Formen temporärer äußerer Differenzierung** – wenn sie in eine Grundhaltung individualisierter Förderung eingebettet sind – erforderlich (vgl. Sandfuchs 2006). Beispielgebend sind hier die skandinavischen Länder, die individuelle Förderung nicht ausschließlich den Fachlehrenden überlassen, sondern zusätzliche Ressourcen (SpezialistInnen, Förderkurse, Klassenteilung) bereitstellen, bei Problemen frühzeitig aktiv eingreifen und Formen der remedialen Förderung vorsehen.

(2) In der **LehrerInnengrundausbildung** müssen Qualifizierungsmöglichkeiten für Individualisierung und Differenzierung, für den differentiellen Einsatz unterschiedlicher Lehrstrategien sowie für den Unterricht in

Klassen unterschiedlicher Größe eröffnet werden (vgl. Hofmann 2007b). Besondere Bedeutung haben Schul- und Unterrichtspraktika, weil sie die Möglichkeit bieten, Strategien der Individualisierung, ihre Schwierigkeiten und Potentiale *in actu* zu erleben und eigene Kompetenzen für deren praktische Umsetzung aufzubauen. Ein **Fortbildungsprogramm für Lehrende in der LehrerInnenbildung und BetreuungslehrerInnen in den Schulpraktika** zu diesem Thema, das z.B. nach dem Vorbild der Schweizer Nachdiplomkurse zu einem qualifizierten Abschluss ev. auf MA-Niveau führt, könnte eine sinnvolle förderliche Maßnahme von Bundesseite sein.

(3) Für eine qualitative und quantitative Weiterentwicklung von unterrichtlicher Individualisierung sind auch neue Anstrengungen in der **Fortbildung** notwendig. Inhaltliche Schwerpunkte entsprechen den weiter unten unter Punkt 8 genannten Entwicklungsbereichen. Nach unserer Einschätzung ist dafür *auch* Bewusstseins- und Einstellungsbildung unter den Lehrkräften, SchülerInnen und anderen Personen, die am Erziehungs- und Lernprozess mitwirken, notwendig; **zentral** geht es dabei aber um Kompetenzaufbau bei LehrerInnen und SchülerInnen, um die Entwicklung einer Unterrichtspraxis, in der Individualisierung nach und nach zum Alltag und zu professioneller „Routine“ wird, und um Arbeitsbedingungen, die Individualisierung ermöglichen, fördern und fordern, d.h. es geht hier um „Systementwicklung“ (Oelkers/Reusser 2006). Strategisch folgt aus dieser Einschätzung, dass – neben Informations- und Werbekampagnen, die eher für das Ziel „Bewusstseins- und Einstellungsbildung“ geeignet erscheinen – Entwicklungsinitiativen notwendig sind, die AkteurInnen auf unterschiedlichen Ebenen (z.B. LehrerInnen, SchulleiterInnen, Schulaufsicht) gemeinsam erfassen und in eine Verantwortungs- und Unterstützungsstruktur einbeziehen. Daraus ergibt sich weiters,

- dass Entwicklungsinitiativen einem zentralen Konzept folgen werden, aber lokal (z.B. auf Bezirks- oder Regionenebene) fokussiert und konkretisiert sein müs-

- sen, damit keine Verantwortungsdiffusion durch Unüberschaubarkeit eintritt;
- dass Fortbildung, Entwicklungsunterstützung und Rechenschaftslegung in der Entwicklungsinitiative miteinander verbunden und aufeinander bezogen sein müssen;
 - dass Entwicklungsinitiativen im Sinne von **Schulsystementwicklung** Arbeits-, Führungs-, Unterstützungs- und Rechenschaftsstrukturen, die Individualisierung und Differenzierung im Unterricht fördern und fordern, auf Schul-, Bezirks- und Landesebene verankern müssen.
- (4) Eine Kultur schulischen Lernens, in der individualisierte Förderung zum Alltag gehört²⁶, braucht auch entsprechende Rahmenbedingungen: Aufgrund der differenziellen Effekte von Individualisierung auf LernerInnen mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen erscheinen klare **curriculare Festlegungen** darüber, was basale Lernziele sein sollen, die alle SchülerInnen zur Sicherung ihrer gesellschaftlichen und beruflichen Teilhabe erreichen sollen, und bei welchen Lernzielen eine Interessens- und Niveaudifferenzierung akzeptabel erscheint, erforderlich.
- (5) Sowohl Ökonomie als auch Qualität von unterrichtlicher Individualisierung erfordern eine **Intensivierung schulinterner Kooperation**. Zeit und Ressourcen für Zusammenarbeit sollten dazu genutzt werden, dass Lehrpersonen – zur Reduzierung des individuellen Vorbereitungsaufwandes – gemeinsam Materialien und Diagnosestrategien entwickeln und reflektieren sowie schulgemeinsame Maßnahmen zum Aufbau von Schülerkompetenzen für selbständigkeitsoorientierte Lernformen durchführen (z.B. Methodentrainings, Lernstudios).
- (6) Rechtliche Rahmenbedingungen und institutionelle Praktiken der **Leistungsfeststellung, -dokumentation und -beurteilung** müssen so weiterentwickelt werden, dass sie mit den Ansprüchen individualisierter Lernförderung vereinbar sind und z.B. unterschiedlichen Lernwegen oder der Unterscheidung von Kern- und Erweiterungsstoffen gerecht werden.
- (7) **Senkung der KlassenschülerInnenzahl:** Die letzte österreichische Bundesregierung ist mit dem Versprechen angetreten, die KlassenschülerInnenzahl schrittweise auf 25 SchülerInnen zu senken. Aufgrund internationaler Forschungserfahrungen ist zu erwarten, dass sich die Reduktion der KlassenschülerInnenanzahl auch in Österreich stärker auf die Arbeitsbedingungen von LehrerInnen und SchülerInnen als auf Unterrichtsstile und SchülerInnenleistungen auswirken wird. Wenn der Anspruch besteht, durch diese relativ kostspielige Politik auch zu veränderter Unterrichtsgestaltung beizutragen, so könnten folgende Strategien die Chance darauf verbessern:
- **Fokussierung der zur Verfügung stehenden Mittel** auf jene Bereiche, in denen mit größerer Wahrscheinlichkeit Effekte für Unterricht und SchülerInnenleistungen zu erwarten sind. Das sind erstens die ersten Jahre des schulischen Lernens, zweitens sozial benachteiligte SchülerInnen und Regionen sowie drittens LehrerInnen und Schulen, die über Qualifikationen und Konzepte für die Nutzung der verbesserten Arbeitsbedingungen für die Weiterentwicklung von Unterricht verfügen oder bereit sind, diese zu erwerben.
 - Die Effektivität der Reform könnte wahrscheinlich dadurch gesteigert werden, dass eine konzentrierte **Initiative zur Weiterentwicklung von Unterrichtsformen**, die die Potenziale kleiner Klassen nutzen, **und zum Aufbau von dafür geeigneten LehrerInnenkompetenzen** als Teil des Reformprozesses verankert wird. Herkömmliche punktuelle LehrerInnenfortbildung dürfte dafür nicht genügen (vgl. Cahen et al. 1983). Solche Initiativen müssen LehrerInnenqualifikation mit Schul- und Systementwicklung verbinden und sollten in Einklang mit den Ergebnissen der Fortbildungsforschung stehen (vgl. Lipowsky 2004; Altrichter et al. 2007).
- (8) Von Seiten der Schulpädagogik braucht es nicht ein Mehr an Programmatik und Appellen²⁷ an Wollen und Anstrengungsbereitschaft von LehrerInnen, sondern die **Entwicklung praktikabler Hilfen** und Strategien für die Umsetzung von Individualisierung im Unterrichtsaltag. Die Arbeit

²⁶ Wichtige schulische Rahmenbedingungen

²⁷ Forschung und Entwicklung

an der weiteren Entwicklung innerer Differenzierung sollte vorrangig auf folgende Bereiche fokussiert werden:

- **Aufgabendifferenzierung:** fachdidaktische Materialentwicklung, Veränderung der Lehrwerke u.ä., um zu Aufgabenformaten auf verschiedenen Niveaus zu gelangen;
- Entwicklung von fachdidaktisch fundierten **Diagnoseinstrumenten**;
- Entwicklung von praktikablen Hilfen für die individualisierte **Dokumentation der Lern- und Leistungsentwicklung der SchülerInnen**;
- Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu **einzelnen Unterrichtsmethoden** (wie Gruppenpuzzle, Freiarbeit), für die im Verbund mit den Fachdidaktiken adaptive Materialien und Aufgabenformate entwickelt werden;
- Entwicklung von Konzepten der **Rhythmisierung des Schulalltages** (mit verbindlich gesetzten Lernphasen), die das Entstehen einer produktiven Lernkultur begünstigen kann.

Alle diese Hilfen sollen so weit als möglich empirisch begründet sein, aber Überkomplexität vermeiden und PraktikerInnen auf zentrale Aspekte der Individualisierungs- und Differenzierungspraxis fokussieren. Solche „Werkzeuge“ sind materialisiertes Wissen darüber, wo Ansatzpunkte in komplexen Situationen liegen und welche Prozessverläufe produktiv sind; ihre „Anwendung“ braucht jedoch „reflektierende PraktikerInnen“ (vgl. Schön 1983).

- (9) Nach unserer Einschätzung braucht es solche praxisbezogene Entwicklungsarbeit, diese muss aber in wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Gegenstand eingebettet und durch sie begleitet sein. Angesichts der oben dargestellten Leerstellen erscheint der **Aufbau einer theoretisch fundierten und empirisch gehaltvollen Unterrichtsforschung** durch universitäre Schwerpunktbildung und entsprechende Besetzungs politik vordringlich.

Mögliche nächste Schritte zur Verbesserung der Situation sind aus unserer Sicht: Eine konzentriertes Programm für Verbesserungen in der **LehrerInnenbildung** (siehe Punkt 2 oben) ist aufgrund der langfristigen Wirkungszeit von LehrerInnenbildungsinnovationen rasch anzugehen. Gleiches gilt für Initiativen zum Ausbau der Unterrichtsforschung und forschungsbasierten Unterrichtsentwicklung (vgl. Punkte 8 und 9). Eine Überprüfung der Strategie der Senkung der KlassenschülerInnenzahl im Sinne von Punkt 7 ist hoch an der Zeit, aber wahrscheinlich politisch schwierig. Eine Überprüfung der bisherigen Strategien zur Systementwicklung in Richtung einer Entwicklung und Festigung von Individualisierung im Unterricht könnte im Sinne von Punkt 3 erfolgen. Mögliche nächste Schritte zur Verbesserung der Situation sind aus unserer Sicht: Eine konzentriertes Programm für Verbesserungen in der LehrerInnenbildung (siehe Punkt 2 oben) ist aufgrund der langfristigen Wirkungszeit von LehrerInnenbildungsinnovationen rasch anzugehen. Gleiches gilt für Initiativen zum Ausbau der Unterrichtsforschung und forschungsbasierten Unterrichtsentwicklung (vgl. Punkte 8 und 9). Eine Überprüfung der Strategie der Senkung der KlassenschülerInnenzahl im Sinne von Punkt 7 ist hoch an der Zeit, aber wahrscheinlich politisch schwierig. Eine Überprüfung der bisherigen Strategien zur Systementwicklung in Richtung einer Entwicklung und Festigung von Individualisierung im Unterricht könnte im Sinne von Punkt 3 erfolgen.



Literaturverzeichnis

- Achilles, C.M.** (1999). Let's put kids first finally: Getting class size right. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Achilles, C.M. & Finn, J.D.** (2000). Should class size be the cornerstone for educational policy? In: M.C. Wann & J.D. Finn: *How Small Classes Help Teachers Do their Best*. Philadelphia, PA: Temple University.
- AKOÖ, IVOÖ, ÖGB & WKÖÖ** (2005). *Mehr Bildung – mehr Chancen*. Ms. Linz.
- Altrichter, H., Fritz, S., Nöbauer, B. & Winter, M.** (2007). Individualisierung und Differenzierung im Unterricht. In: M. Heinrich & U. Prexl-Krausz (Hrsg.): *Eigene Lernwege – Quo vadis?* S. 301–324. Wien: Lit-Verlag.
- Altrichter, H. & Sommerauer, S.** (2007). Klassenshülerzahl, Schülerleistungen und Unterrichtsqualität. In: *Erziehung und Unterricht*. Heft 157 (7–8), S. 740–752.
- Anderson, L.W.** (1995). Individualized Instruction. In: L.W. Anderson, (ed.): *International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education*. S. 155–161. Oxford: Elsevier.
- Arteit, C., Stanat, P., Schneider, W. & Schiefele, U.** (2001). Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In: J. Baumert, E. et al. (Hrsg.): *PISA 2000*. S. 69–140. Opladen: Leske+Budrich.
- Bacher, J.** (2006). Schulzufriedenheit und Unterstützung durch die Lehrkräfte – Finnland und Österreich im Vergleich. In: *Schul-News* (1). S.3–5.
- Baumert, J. & Lehmann, R.** (1997). *TIMSS. Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Beck, E., Baer, M., Guldmann, T., Bischoff, S., Brühwiler, Ch., Müller, P., Niedermann, R., Rogall, M. & Vogt, F.** (2008). *Adaptive Lehrkompetenz*. Münster: Waxmann.
- Blatchford, P.** (2003). *The Class Size Debate: Is small better?* Maidenhead: Open University Press.
- Blatchford, P. & Mortimore, P.** (1994). The issue of class size for young children in schools. In: *Oxford Review of Education*. 20 (4), S. 411–429. Online unter: <http://han.ulb.jku.at/han/16873/web.ebscohost.com/ehost/> (letzter Abruf 23.4.2007).
- Bohl, T.** (2000). *Unterrichtsmethoden in der Realschule*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bos, W., Lankes, E., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & G. Walther** (Hrsg.). (2003). *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.

- BMBF** (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Hrsg.). [2003]. *Vertiefende Analyse der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten*. Berlin: BMBF.
- Bromme, R.** (1992). *Der Lehrer als Experte*. Bern: Huber.
- Brophy, J.** (1986). *Teacher Influences on Student Achievement*. American Psychologist. 41 (10), 1069-1077.
- Brügelmann, H.** (1998). *Kinder lernen anders vor der Schule – in der Schule*. Lengwil: Libelle.
- Cahen, L. S., Filby, N., McCutcheon, G. & Kyle, D. W.** (1983). *Class size and instruction*. New York: Longman.
- Chall, J.** (2002). *The Academic Achievement. What really works in the classroom?* New York: Guilford Press.
- Corno, L. & Snow, R.E.** (1986). Adapting Teaching to Individual Differences Among Learners. In: M. C. Wittrock (ed.): *Handbook of research on teaching*. S. 605-629. New York: Macmillan.
- Davie, R., Butler, N. & Goldstein, H.** (1972). *From Birth to Seven*. London: Longman.
- Ditton, H.** (2006). Unterrichtsqualität. In: K.-H. Arnold, K.-H., U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.): *Handbuch Unterricht*. S. 360–366. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Eder, F.** (1996). *Schul- und Klassenklima*. Innsbruck: StudienVerlag.
- Eder, F.** (1999). *Offenes Lernen am BG Dornbirn*. Evaluationsbericht. Univ. Manuscript, JKU Linz.
- Eder, F.** (2001). Fähigkeits- und Leistungsunterschiede auf der Sekundarstufe I. In: F. Eder, G. Grogger & J. Mayr (Hrsg.): *Sekundarstufe I*. S. 135–157. Innsbruck: StudienVerlag.
- Eder, F.** (2005). *Lernen in freien Arbeitsphasen*. Univ.Ms. Salzburg: Universität.
- Eder, F.** (2006). *Pers.Mitt*. Salzburg: Universität.
- Eder, F.** (2007). *Das Befinden von Kindern und Jugendlichen in der österreichischen Schule*. Befragung 2005. Innsbruck: StudienVerlag.
- Eder, F.** (2008). *Größe der Unterrichtsgruppen*. Univ.Ms. Salzburg: Universität.
- Fend, H. & Specht, W.** (1977). Zur Lage leistungsschwächerer Schüler in unterschiedlichen Schulsystemen. In: *Redaktion betrifft: erziehung* (Hrsg.), Hauptschule. S. 27–55. Weinheim: Beltz.
- Feyerer, E.** (1998). *Behindern Behindert?* Innsbruck: StudienVerlag.
- Fuller, F. & Bown, O.H.** (1975). Becoming a Teacher. In: K. Ryan (Hrsg.): *Teacher Education. 74th Yearbook of NSSE*, Pt. II. (S. 25–52). Chicago: NSSE.
- Gallego, M., Cole, M. & The Laboratory of Comparative Human Cognition** (2001). Classroom Cultures and Cultures in the Classroom. In: V. Richardson (ed.): *Handbook of research on teaching*. S. 951–994. Washington, DC: AERA.
- Giaconia, R.N. & Hedges, L.V.** (1982). Identifying Features of Effective Open Education. In: *Review of Educational Research*. 52, S. 579–602.
- Götz, T., Lohrmann, K., Ganser, B. & Haag, L.** (2005). Einsatz von Unterrichtsmethoden – Konstanz oder Wandel? In: *Empirische Pädagogik*. 19, Heft 4, S. 342–360.
- Gruehn, S.** (2000). *Unterricht und schulisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Haeberlin, U., Bless, G., Moser, U. & Klaghofer, R.** (1990). *Die Integration von Lernbehinderten*. Bern: Haupt.
- Hage, K., Bischoff, H., Dichanz, H., Eubel, K.D., Oehlschläger, H.J. & Schwittmann, D.** (1985). *Das Methoden-Repertoire von Lehrern*. Opladen: Leske+Budrich.
- Haider, G. & Reiter, C.** (Hrsg.) [2004]. *PISA 2003 – nationaler Bericht*. Graz: Leykam.
- Hascher, T. & Hofmann, F.** (2008). Kompetenzbereich Hausaufgaben. In: M. Gläser-Zikuda & J Seifried (Hrsg.): *Lehrerexpertise – Analyse und Bedeutung unterrichtlichen Handelns*. S. 145–166. Münster: Waxmann.
- Hattie, J.** (2005). The paradox of reducing class size and improving learning outcomes. In: *International Journal of Educational Research*, 43, S. 387–425.
- Heinrich, M. & Meyer, H.** (2007). Direkte Instruktion oder Offener Unterricht? In: M. Heinrich & U. Prexl-Krausz (Hrsg.): *Eigene Lernwege – Quo vadis?*. S. 13–33. Wien/Münster: Lit-Verlag.
- Helmke, A.** (1988). Leistungssteigerung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Schulklassen – unvereinbare Ziele. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*. Band 20 (1), S. 43–76.
- Helmke, A.** (2003). *Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern*. Seelze: Kallmeyer.
- Helmke, A. & Jäger, R.S.** (Hrsg.). (2002). *Das Projekt MARKUS*. Landau: Empirische Pädagogik.
- Helmke, A. & Weinert, F. E.** (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In: F. E. Weinert (Hrsg.): *Psychologie des Unterrichts und der Schule*. S. 71–176. Göttingen: Hogrefe.
- Herber, H.-J.** (1983). *Innere Differenzierung im Unterricht*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Herber, H.-J., Hofmann, F. & Martinek, D.** (2005). Innere Differenzierung im Englischunterricht. In: *Erziehung und Unterricht*. 155 (7–8), S. 725–737.
- Herber, H.-J. & Vásárhelyi, É.** (2004). Kompetenzstreben und Kompetenzerwerb: Funktionale Dekomponierung und didaktische Fördermöglichkeiten. In: *Salzburger Beiträge zur Erziehungswissenschaft*, 8 (2), S. 5–34.

- Hofmann, F.** (2000). *Aufbau von Lernkompetenz fördern*. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Hofmann, F.** (2007a). Neue Lernformen als Thema in der Weiterbildung. In: M. Heinrich & U. Prexl-Krausz (Hrsg.): *Eigene Lernwege – Quo vadis?*. S. 233–253. Wien: Lit.
- Hofmann, F.** (2007a). „Umgang mit Heterogenität“ in der Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen. In: *Journal für lehrerInnenbildung*. 7(1), S. 12–18.
- Huber, G. L.** (2006). Lernen in Gruppen/Kooperatives Lernen. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- KMK** (o.J.). *Standards für die Lehrerausbildung*. Online unter: http://www.kmk.org/doc/beschl/standards_lehrerbildung.pdf (letzter Abruf 27.7.2008).
- Kunze, I. & Solzbacher, C.** (Hrsg.). (2008). *Individuelle Förderung in der Sekundarstufe I und II*. Hohengehren: Schneider.
- Legislative Council Panel on Education** (2004). *Study on effective strategies of class and group teaching in primary schools*. Paper No. CB (2)1282/03-04(01), Hong Kong: Legislative Council Panel on Education.
- Levin, H.M.** (1988). Cost-effectiveness and educational policy. In: *Educational Evaluation and Policy Analysis*. 10 (1), S. 51–69.
- Lind, G.** (2007). Wozu eigentlich „Offener Unterricht“?. In: *Schulmagazin 5–10*. Band 39, 2, S. 9–12.
- Lipowsky, F.** (2002). Zur Qualität offener Lernsituationen im Spiegel empirischer Forschung. In: U. Drews & W. Wallrabenstein (Hrsg.): *Freiarbeit in der Grundschule*. S. 126–159. Frankfurt: Grundschulverband.
- Lipowsky, F.** (2004). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? In: *Die Deutsche Schule*. 96. Jg., Heft 4, S. 463–479.
- Lipowsky, F.** (2007). Was wissen wir über guten Unterricht? In: *Friedrich Jahresschrift*. S. 26–30.
- Luhmann, N. & Schorr, K.-E.** (1979). *Reflexionen im Erziehungssystem*. Stuttgart: Klett.
- Mandl, H.** (2004). Gestaltung problemorientierter Lernumgebungen. In: *journal für lehrerinnen- und lehrerbildung*, 4 (3), S. 47–51.
- Martinek, D.** (2007). *Die Ungewissheit im Lehrberuf*. Hamburg: Kovac.
- Mayr, J.** (2001). Innere Differenzierung auf der Sekundarstufe I. In: F. Eder, G. Grogger & J. Mayr (Hrsg.): *Sekundarstufe I*. S. 218–237. Innsbruck: StudienVerlag.
- Mayr, J.** (2006). Klassenführung auf der Sekundarstufe II. In: *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*. 28 (2), S. 227–241.
- McAdamis, S.** (2001). Individual paths. Teachers tailor their instruction to meet a variety of student needs. In: *Journal of Staff Development*, 22 (2), S. 48–50.
- Mehlinger, H.** (1995). *School reform in the information age*. Bloomington: Indiana University.
- Meyer, H.** (2004). *Was ist guter Unterricht?* Berlin: Cornelsen.
- OECD** (2001). *Lernen für das Leben*. Paris: OECD.
- OECD** (2007). *Bildung auf einen Blick 2007*. Paris: OECD.
- Oelkers, J. & Reusser, K.** (2006). *Expertise: Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenz umgehen*. Univ. Ms.Universität Zürich.
- Patzner, G.** (2007). „Offener Unterricht“ – eine neoliberalen Führungsinstrument. In: M. Heinrich & U. Prexl-Krausz (Hrsg.): *Eigene Lernwege – Quo vadis?*. S. 59–78. Wien: Lit.
- Pechar, H.** (2007). Heterogenität, Gerechtigkeit und Exzellenz in der Wissensgesellschaft, Länderbericht Österreich. In: H. Rhyn (Hrsg.): *Heterogenität, Gerechtigkeit und Exzellenz*. S. 67–96. Innsbruck: StudienVerlag.
- Pollard, A. & James, M.** (Eds.). (2004). *Personalised learning*. Internet: <http://www.tlrp.org> (letzter Abruf: 10.7.2008).
- Rauin, U.** (1987). Differenzierender Unterricht: Empirische Studien im Überblick. In: U. Steffens & H. Bargel (Hrsg.): *Untersuchungen zur Qualität des Unterrichts*. S. 111–137. Heft 3. Wiesbaden: Hessisches Institut für Bildungsplanung und Schulentwicklung.
- Reisinger, C.-M.** (2007). *Unterrichtsdifferenzierung*. Berlin: LIT Verlag.
- Roeder, P.M.** (1997). Binnendifferenzierung im Urteil von Gesamtschullehrern. In: *Zeitschrift für Pädagogik*. 43 (2), S. 241–259.
- Sandfuchs, U.** (2006). Förderunterricht. In: K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.): *Handbuch Unterricht*. S. 360–366. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schipper, W.** (1996). Kompetenz und Heterogenität im arithmetischen Anfangsunterricht. In: *Die Grundschulzeitschrift*. 7, S. 11–15.
- Schmidt, T.** (2007). *Gemeinsames Lernen mit Selbstlernsoftware im Englischunterricht*. Tübingen: Narr.
- Schön, D.A.** (1983). *The Reflective Practitioner*. London: Temple Smith.
- Schümer, G.** (1999). Projektunterricht in der Regelschule. In: U. Steffens & T. Bargel (Hrsg.): *Lehren und Lernen im offenen Unterricht*. S. 41–56. Wiesbaden: Hess. Landesinstitut für Pädagogik.
- Schwantner, U. & Schreiner, C.** (2006). Unterricht in Mathematik. In: G. Haider & C. Schreiner (Hrsg.): *Die PISA-Studie*. S. 297–315. Wien: Böhlau.
- Sertl, M.** (2007). Offene Lernformen bevorzugen einseitig Mittelschichtkinder! In: M. Heinrich & U. Prexl-Krausz (Hrsg.): *Eigene Lernwege – Quo vadis?*. S. 79–97. Wien: Lit.

- Shapson, S.M., Wright, E.N., Easom, G. & Fitzgerald, J.** (1980). An experimental study of the effects of class size. In: *American Educational Research Journal*. Vol. 17, No. 2, S. 141–152.
- Simpson, M. & Ure, J.** (1993). *What's the difference?* Aberdeen: Northern College.
- Specht, W.** [o.J.]. *Bewertung des Unterrichts an Schulen der Steiermark*. Univ. Ms. Graz: ZSE.
- Tillmann, K.-J.** (2004). System jagt Fiktion. Die homogene Lerngruppe. In: G. Becker, K.D. Lenzen, L. Stäudel, K.-J. Tillmann, R. Werning & F. Winter (Hrsg.): *Heterogenität nutzen – Gemeinsamkeiten stärken*. S. 6–9. Friedrich Jahresheft XXII. Seelze: Friedrich.
- Tillmann, K.-J. & Wischer, B.** (2006). Heterogenität in der Schule. In: *Pädagogik*. 11. Jg., Heft 3, S. 44–48.
- Tomlinson, C.A.** (1995). Deciding to Differentiate Instruction in Middle School. In: *Gifted Child Quarterly*. 39 (2), S. 77–87.
- von Saldern, M.** (2006). Klassengröße. In: D.H. Rost (Hrsg.): *Handwörterbuch pädagogische Psychologie*. S. 327–333. Weinheim: Beltz.
- Wahrig, G.** (1986). *Deutsches Wörterbuch*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Wasik, B.A. & Slavin, R.E.** (1994). Preventing Early Reading Failure with One-to-One Tutoring. In: R.E. Slavin, N.L. Karweit & B.A. Wasik (Eds.): *Preventing Early School Failure*. S. 143–174. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Weinert, F.E.** (1997). Notwendige Methodenvielfalt. In: M. Meyer, U. Rampillon & G. Otto (Hrsg.): *Lernmethoden – Lehrmethoden – Wege zur Selbstständigkeit*. S. 50–52. Friedrich Jahresheft XV. Seelze: Friedrich.
- Weinert, F.E.** (2001). Schulleistungen – Leistungen der Schule oder der Schüler? In: F.E. Weinert (Hrsg.): *Leistungsmessung in Schulen*. S. 73–86. Weinheim: Beltz.
- Wellenreuther, M.** (2005). *Lehren und Lernen – aber wie?* Baltmannsweiler: Schneider.
- Wellenreuther, M.** (2008). Wieweit lösen individualisierende Methoden Probleme der Heterogenität in Schulklassen? In: R. Lehberger & U. Sandfuchs (Hrsg.): *Schüler fallen auf*. S. 178–190. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wischer, B.** (2008). Reformengagement als Reflexionsproblem. In: *Trios. Forum für schulnahe Forschung, Schulentwicklung und Evaluation*. S. 5–20. Münster: Lit.
- Wößmann, L. & West M.** (2006). Class-Size effects in school systems around the world. In: *European Economic Review*. 50, S. 695–736.







MODUL 3:

Selbst entwerfen und gemeinsam produzieren



Selbst entwerfen und gemeinsam produzieren

Redaktionsteam

Haben Sie schon einmal multimediale Inhalte von Ihren Schülerinnen und Schülern erstellen lassen? Verfügen Sie über das notwendige Rüstzeug, um sich der digitalen Realität zu stellen? Haben Sie Begriffe wie „Podcast“, „HotPotatoes“, „Creative Commons“ ... schon einmal gehört? Hätten Sie gerne, dass Ihre SchülerInnen hochmotiviert und begeistert an einem Projekt arbeiten?

1 Tag	~ 1 Woche	~ 3 Wochen	1 Tag
Präsenz- halbtag 1 	Online- phase 1 	Online- phase 2 	Präsenz- halbtag 2 

eTivity 1:
Glossar – Toolbox
eTivity 2:
Forum – Feedback
zu Miniworkshops
zu verschiedenen
Werkzeugen

Klassenaktivität:
Erstellung einer Unter-
richtsplanung mittels
eines der vorgestellten
Werkzeuge

Den SchülerInnen die
digitalen Werkzeuge
in die Hand geben,
damit diese selbst
produzieren
können.

Wesentliche Kompetenzen:

- Multimediale Werkzeuge für den schülerInnenzentrierten Unterricht kennen
- Unterschiedliche E-Learning-Tools didaktisch sinnvoll im Unterricht einsetzen und zur Differenzierung verwenden
- Eine Unterrichtsplanung unter Einsatz multimedialer Werkzeuge erstellen können
- Mit den Themen Urheberrecht, Lizenzfragen und Creative Commons umgehen können

Die SchülerInnen dürfen ran

Stellen Sie sich vor: **SchülerInnen unterrichten SchülerInnen** – Sie als Lehrkraft befinden sich nun in der Rolle des Coachs und leiten Ihre SchülerInnen an. Die Lernenden suchen sich selbst Themen, welche sie interessieren, arbeiten diese aus und präsentieren sie in einem multimedialen Setting. Schließlich werden die Präsentationen auf die Lernplattform gestellt, damit diese allen zugänglich sind – ein undenkbares Szenario?

Stellen Sie sich vor, eine Gruppe von SchülerInnen zieht durch die Wiener Innenstadt, fotografiert die wichtigsten Sehenswürdigkeiten, nimmt dazu einen erklärenden Text via MP3-Recorder auf und präsentiert als Ergebnis einen Podcast einer Stadtführung für Jugendliche durch Wien.

Die Arbeit und der Zeitrahmen werden von den SchülerInnen selbst strukturiert. Der Unterricht geschieht rollenbasiert – die SchülerInnen agieren in klar strukturierten Teams mit Projekt- und TeamleiterInnen.

Die Problemlösungskompetenz der SchülerInnen wird durch den Rückzug der Lehrkraft als ProjektauftraggeberIn, die vorrangig mit der Teamleitung kommuniziert, gefördert. Durch eine/n fiktive/n AuftraggeberInn arbeiten die SchülerInnen in einem realistischen und praxisnahen Umfeld.

Und das ganze mit hochgradiger Motivation und einem Maximum an Spaß für die SchülerInnen? Warum nicht!

Im dritten Modul des Lehrgangs Individualisierten lernen dreht sich alles um **schülerInnenzentrierte Projekte** und die für die Umsetzung dieser Projekte erforderlichen Werkzeuge.

Gleich zu Beginn: Keine Angst! „Projekt“ bedeutet nicht gleich eine mehrwöchige Auseinandersetzung mit einem Thema und einen erhöhten Mehraufwand. Projekte können genauso in einer Unterrichtsstunde oder auch nur als Teil einer Unterrichtssequenz durchgeführt werden.

„Ich erinnere mich noch sehr gerne daran, als wir als Hausübung eine Radiosendung zu gestalten hatten.“

(SchülerInnenzitat)

„Es wäre ja schon witzig, die eigenen Unterrichtsunterlagen zu erstellen.“

(SchülerInnenzitat)

Inhalte, welche unter Creative Commons lizenziert sind, dürfen unter bestimmten Bedingungen frei verwendet werden.

„Für das spätere Berufsleben ist es doch total wichtig, mit dem Computer umgehen zu können. Da muss ja dann auch selbst geplant, recherchiert, produziert werden.“

(SchülerInnenzitat)

„Ich finde, dass die Lehrkraft von heute sich schon mit der Realität der Jugendlichen auseinandersetzen muss. Und da sind halt Internet und Handy ganz wichtig.“

(SchülerInnenzitat)

Es geht in diesem Modul darum, Kompetenzen zu erwerben, um der digitalen Realität der Schülerinnen und Schüler begegnen zu können und diese in den eigenen Unterricht einzubauen. So werden in diesem Modul eigene Ideen und Konzepte für den Einsatz im Unterricht entwickelt und diskutiert. Beim Einsatz von Materialien aus dem Internet kommt es natürlich auch zu Fragen wie: „Was darf ich aus dem Internet eigentlich verwenden?“ – deshalb erfolgt auch eine Auseinandersetzung mit dem Urheberrecht, Lizenzfragen sowie Creative Commons.

Einfach selbst gemacht

Die Präsenzphase dieses Moduls wird im Stationenbetrieb gestaltet. Eineinhalb Stunden haben die TeilnehmerInnen Zeit, sich an sieben verschiedenen Stationen ein Bild von Projekten und Werkzeugen zu machen, um zu sehen, wie einfach es eigentlich ist, selbst Inhalte mit den SchülerInnen zu produzieren.

- WeTube-Video
- HotPot-/JClic-Aufgabe
- SchülerInnenpodcast
- Interaktive PPT
- Fotostory
- Französisch-Stunde mit Voki
- Beispiele zu Mobile Learning

Der/die TrainerIn wird während des Stationenbetriebs Fotos von der Arbeit an den Stationen machen und aus diesen dann „Hands on“ eine sogenannte „Fotostory“ erzeugen, um den TeilnehmerInnen zu zeigen, wie schnell und einfach multimediale Inhalte eigentlich zu kreieren sein können. Danach werden herausragende schülerInnenzentrierte Projekte zweier KollegInnen vorgestellt: das eine mit Podcasting und das andere mit „Hot Potatoes“-Übungen. Im Zuge der Diskussion dieser Projekte werden auch Fragen des Urheberrechts und des Copyrights behandelt – hierfür steht eine PowerPoint-Präsentation zur Verfügung. Ein Ausblick auf die Onlinephase sowie eine Feedbackrunde beenden die erste Präsenzphase dieses Moduls.

In der Werkzeugkiste wühlen

Die erste Onlinephase beginnt mit dem Kennenlernen zahlreicher toller und hilfreicher Werkzeuge zur multimedialen Gestaltung des eigenen Unterrichts. In der „Toolbox“ werden Werkzeuge wie „Wordle“, „Crazy Talk“, „Mahara“ oder auch „YouTube“ vorgestellt.

Die TeilnehmerInnen sind angehalten, auch selbst die „Toolbox“ durch weitere Werkzeuge und Programme zu befüllen. Soll diese Aufgabe nur ein kleines Hineinschnuppern in die weite Welt der multimedialen Helferlein sein, so dürfen sich die TeilnehmerInnen bei der nächsten Übung schon tiefer und eingehender mit mindestens zwei der vorgestellten Werkzeuge auseinandersetzen. Werkzeuge wie z.B. „Fotostory“, „Audacity“, „Wink“ oder „eXe-Learning“ werden mittels Mini-Workshops ausführlich beschrieben und behandelt.

Ein Hauptgedanke der Online-Module ist ein kollaboratives Arbeiten hin zu einem gemeinsamen Ziel, nämlich dem Erwerb digitaler Kompetenzen. Ein steter Austausch und eine intensive Kommunikation unter den TeilnehmerInnen sind dabei wesentlich.

Die TeilnehmerInnen werden in die Welt der Werkzeuge eintauchen und erstaunt sein, welche Möglichkeiten es zur Gestaltung des eigenen Unterrichts und der Vereinfachung der Unterrichtsvorbereitung gibt – deswegen gilt es, das Zeitmanagement zu beachten, denn bei der Auseinandersetzung mit den Programmen kann schon einmal die Zeit wie im Flug vergehen!

Power to the pupils!

Auch in diesem Modul ist in der Onlinephase 2 eine Präsentation zu erstellen – und zwar zu einer Unterrichtsplanung unter Verwendung eines der kennengelernten Werkzeuge bzw. Konzepte. Idealerweise sollte diese Unterrichtsplanung dann auch konkret im Unterricht umgesetzt werden, sodass die Er-

fahrungen mit den anderen TeilnehmerInnen diskutiert werden können.

In diesem Modul ist eine „Live-Online“-Fragestunde mit dem/der TrainerIn mittels des Werkzeugs „Virtuell Desktop“ geplant. Auch hier lernen die TeilnehmerInnen eine neue Form der Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeit über das Internet kennen.

In der zweiten Präsenzphase dieses Moduls werden die ausgearbeiteten Konzepte vorgestellt und diskutiert.

Es wird Ihnen eine Freude sein, zu sehen, wie es Ihnen Ihre SchülerInnen mit Motivation und Engagement danken.

Aus dem Modul: e-Tivity: Miniworkshops

e-Tivity 1: Toolbox
Forum zu laienhaften Fragen

Miniprojekte
Sie finden im folgenden Miniprojekts zu ausgewählten E-Learning Tools. Sehen Sie sich diese Anleitungen an und experimentieren Sie mit den verschiedenen Werkzeugen.

e-Tivity 2: Forum der Übungsergebnisse

1 Audacity
Audacity ist ein kostenloses Audiotools, mit welchem sehr einfach Audiobeschneidung und das Schneiden dieser Audiosaufnahmen durchgeführt werden können. Es eignet sich ideal um mit Schülern/innen MP3-Podcasts zu entnehmen und durchzuführen.

Video Audacity - Installation und Features
Installationsanleitung Audacity (inkl. MP3 Encoder LAME)

Eine exemplarische Aufgabe aus Modul 3: Sehen Sie sich die Anleitungen zu verschiedenen Werkzeugen an, experimentieren Sie mit diesen und diskutieren Sie dann Ihre Erfahrungen mit Ihren KollegInnen in einem Forum. Werkzeuge, welche zur Wahl stehen:

Audacity – Fotostory – Voki – Wink – HotPotatoes –
JClick – Wink – eXe Learning

Kompetenzerwerb im digitalen Zeitalter

Ein Plädoyer für IT und E-Learning in der Schule

Christian Schrack

OB COMPUTER ODER FERNSEHEN: Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene verbringen viel Zeit vor dem Bildschirm. Ist der Einsatz von IT im Unterricht daher zeitgemäß oder sollte Unterricht wie gehabt eine (Gegen-)Kultur mit Tafel und Kreide pflegen?

Erwarten Sie in diesem Beitrag keine allgemein gültige Antwort, sondern Anregungen zur weiteren Diskussion. Ausgehend von den IT-Kenntnissen als „Kulturtechnik“ für die Teilhabe an der Informations- und Wissensgesellschaft soll gezeigt werden, dass letztlich jede Form des Wissenserwerbs und der kognitiven Leistungen immer im Kontext der einer Gesellschaft aktuell zur Verfügung stehenden Artefakte (Werkzeuge) zu sehen sind.

Pädagogische Herausforderungen

Der Einsatz der Informationstechnologien und der Neuen Medien führt zu neuen pädagogischen Herausforderungen, aber in den meisten Fächern auch zu einer Reihe Lernchancen für den Unterricht mit dem Fokus Situiertheit, Handlungsorientierung, Selbstorganisation und Peer-Learning sowie Wissensmanagement. Beiläufig werden auch außerhalb des IT-Unterrichts die Kenntnisse mit dem Umgang mit dem Computer und den Medien vertieft.

ICT skills und digital competence

Ausgehend von der Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Wirtschaftsraumes (Lissabon Agenda) sind IT- und Medienkompetenz in der Informations- und Wissensgesellschaft tragende Säulen für das Lernen und die Teilhabe an der Gesellschaft, was das europäische Parlament und den Rat zu einer Reihe von Empfehlungen und Entscheidungen bewogen hat. Die digitale Kompetenz gehört dabei zu den acht Schlüsselkompetenzen. Dabei wird auf die Entwicklung der Basic skills („survival skills“) zu Key Competences mit der aktiven Teilnahme an der Informationsgesellschaft, der Employability und der Fähigkeit zum lebensbegleitenden Lernen durch den Aufbau von cultural, social und human capital Wert gelegt. In einer deutschen

Interpretation im Zusammenhang mit dem lebensbegleitenden Lernen wird zur kritischen Medienkompetenz noch der aktive Bürgersinn und der verantwortungsvolle Umgang ergänzt¹:

Digitale Kompetenz ist eine der wesentlichen Voraussetzungen, um aktiv an der Wissensgesellschaft und der neuen Medienkultur teilzunehmen. Digitale Kompetenz bezieht sich vor allem auf den Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten im Zusammenhang mit neuen Technologien, die in immer mehr Situationen des täglichen Lebens benötigt werden. Es gibt jedoch auch Bezüge zu kritischer Medienkompetenz und sozialer Kompetenz, da hier gemeinsame Ziele bestehen, beispielsweise aktiver Bürgersinn und verantwortungsvoller Umgang mit IKT.

In der „Digital Competence“ fließen die IT-Kompetenz (quasi als Lernen über den Computer) und die Kompetenz in Multi- und Telemedien (als Lernen am Computer) zusammen. Mit diesem umfassenden Ansatz der Digital Competence als „Kulturtechnik“ wird das Schulwesen vor neue Herausforderung gestellt. Die im nächsten Punkt vorgestellte Medienkompetenz spielt dabei eine wichtige Rolle.

Medienkompetenz und Medienpädagogik

Die jungen Menschen sind von Anfang an von Medien umgeben.

Als Digital Natives² sind sie sehr medienaffin und verfügen bereits bei Schuleintritt über eine weitgehend unreflektierte Medienkompetenz, die sich ständig ausweitet. Lehrpersonen können diesen Umstand ignorieren oder die Chance ergreifen, die Medien zum mitgestaltenden Element des Unterrichts zu machen. Pädagogische Aufgabe ist es in diesem Fall, diese „vagabundierende“ Kompetenz gemeinsam mit den Lernenden im Sinne der Informations- und Wissensgesellschaft mit konkreten Zielen und Inhalten zu versehen.

Der Medienkompetenzbegriff ist in der Literatur uneinheitlich. Dieter Baacke hat dazu ein Modell entwickelt, an dem sich die entsprechenden Aufgaben der Lehrperson gut fest-

Es ist eine pädagogische Notwendigkeit, dass sich die Lehrkräfte mit der digitalen Lebensrealität der Jugendlichen auseinandersetzen.

Ausgehend von der Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Wirtschaftsraumes sind IT- und Medienkompetenz in der Informations- und Wissensgesellschaft tragende Säulen für das Lernen und die Teilhabe an der Gesellschaft.

Die jungen Menschen sind von Anfang an von Medien umgeben. Als Digital Natives sind sie sehr medienaffin und verfügen bereits bei Schuleintritt über eine weitgehend unreflektierte Medienkompetenz, die sich ständig ausweitet.

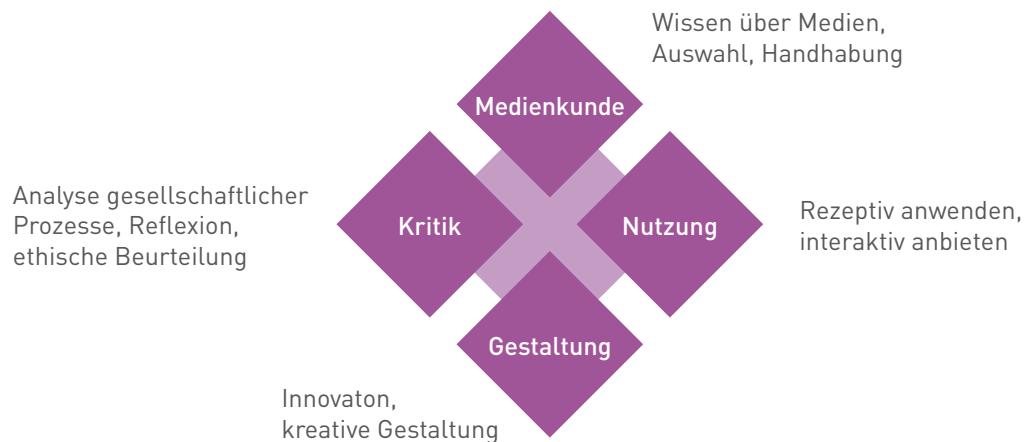
¹ Lisbon Agenda EUROPÄISCHER RAT 2000 S.9 und EUROPÄISCHER RAT 2006a, 2006b

² Der Begriff wurde von Marc Prensky geprägt: Als Digital Native werden Personen bezeichnet, die zu einer Zeit aufgewachsen sind, in der bereits digitale Technologien wie Computer, das Internet, Handys und MP3s verfügbar waren. Als Antonym existiert der Digital Immigrant, welcher diese Dinge erst im Erwachsenenalter kennengelernt hat (http://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Native).

machen lassen. Baacke schlägt vier Bestandteile der Medienkompetenz vor: Davon fallen die Medienkritik und die Medienkunde in den Bereich der Vermittlung, die Mediennutzung und Mediengestaltung in den Bereich der Zielorientierung – siehe Übersicht 1:

- Die Medienkunde umfasst jenes Wissen, das den Zugang zu den Neuen Medien ermöglicht, die Bestandteile des Mediums und die Bedienung.

- Die Mediennutzung besteht aus der rezeptiv-anwendenden Kompetenz und der Fähigkeit zur interaktiven Nutzung.
- Die Mediengestaltung umfasst Fertigkeiten zur innovativen und kreativen Gestaltung von Mediensystemen.
- Die Medienkritik umfasst die analytische Dimension zum Erkennen problematischer gesellschaftlicher Prozesse, die reflexive Dimension zur kritischen Mediennutzung und die ethische Betroffenheit.



Übersicht 1: Operationalisierung der Medienkompetenz nach Baacke

Die vier Bestandteile sind als pädagogische Einheit zu betrachten, die im Sinne eines Spiralcurriculums jeweils altersadäquat zu vertiefen sind³. Dazu gehören Techniken der Mediennutzung wie Internetsuche und Forenbenutzung, die Anleitung zur kreativen und benutzergerechten Gestaltung von Webauftritten, die Diskussion der Auswirkungen der Mediengesellschaft genauso wie der sichere Umgang mit dem Medium (Safer Internet), der Schutz der Privatsphäre und die Achtung der Kommunikationsregeln im Internet (Netiquette⁴), des Copyrights und der Menschenwürde.

Die Medienkompetenz kann interdisziplinär fachübergreifend unter dem Gesichtspunkt des jeweiligen Gegenstands vermittelt werden, wie z.B. die Grundlagen des E-Commerce und die Rechte der Konsumenten in der Betriebswirtschaftslehre.

Berufliche Handlungskompetenz

Der Erwerb der Kompetenz durch handlungsorientiertes Lernen fußt auf der Tätigkeits-theorie (Activity Theory)⁵: Äußere Handlungen werden in innere, geistige Handlungen um-

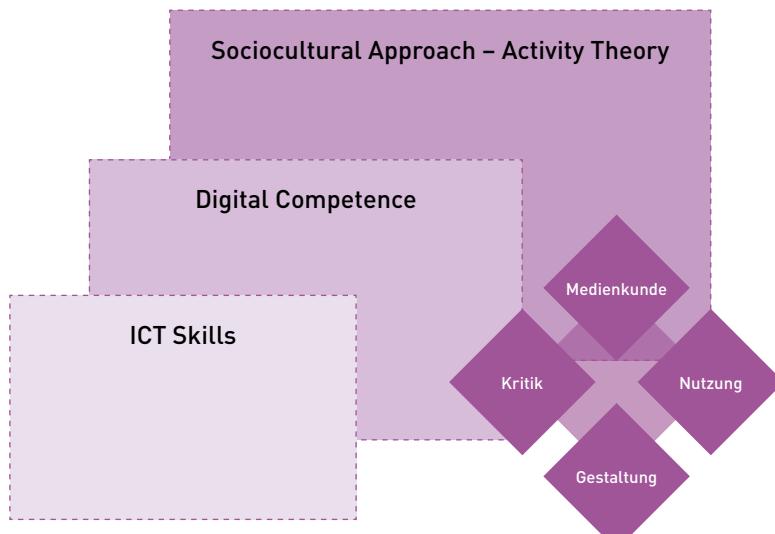
³ Der Ansatz von Baacke liefert auch Antworten auf Fragen der Vorschulpädagogik: Wie soll man mit „Schundliteratur“ umgehen? Und: Sollen kleine Kinder im Internet surfen dürfen? Aus der Sicht von Baacke spricht unter der Voraussetzung nichts dagegen, wenn Kinder von einer erwachsenen Person so begleitet werden, dass sie zum altersgemäßen kritischen Umgang mit dem Medium befähigt werden.

⁴ Gutes Benehmen im Internet: <http://tools.ietf.org/html/rfc1855> und <http://www.kirchwitz.de/~amk/dni/netiquette>

⁵ Die zugrundeliegende Tätigkeits-theorie fußt auf Vygotskys kulturhistorischer Psychologie und auf Leontjews (1978) und Engeströms (1987) Arbeiten. BADER (2001, S. 116)

wandelt, welche künftig als Denkprozess in der Vorstellung vorweggenommen können. Ob äußeres oder inneres Handeln – es passiert nicht im luftleeren Raum: Der Mensch agiert nie direkt mit der Umwelt, sondern bedient sich spezifischer, von Menschen geschaffener Hilfsmittel (Artefakte), die kognitiv (Denken, Sprache) oder real (technische Werkzeuge)

sein können. Dieser Prozess der Aneignung eines Mediums oder Werkzeuges (semiotische Mediation) ist vom Spannungsfeld des Auslotens der angebotenen Handlungsmöglichkeiten (Optionen) und dem angemessenen Umgang mit den Handlungsbeschränkungen (Restriktionen) gekennzeichnet⁶. Lernen wie Arbeiten sind „werkzeuggebunden“.



Übersicht 2: ICT Skills und digital competence

Technische Erfindungen verändern nicht nur das Lernen, sondern auch die Gesellschaft (industrielle Revolution, Informationszeitalter). Kompetenz kann nur in der Interaktion mit den aktuell eingesetzten kulturhistorischen Artefakten gesehen werden. Der Einsatz der IKT und der Neuen Medien in den meisten Berufen ändert bzw. erweitert nicht nur das Tätigkeitsfeld, sondern auch das entsprechende berufsbezogene Lernen.

Diese über die digitale und die Medien-Kompetenz hinausgehend berufliche Handlungskompetenz wird in der Übersicht dargestellt.

Dieser Zusammenhang ist Bestandteil der Tätigkeitstheorie, in der das Denken und Handeln von Menschen sich laufend den Bedingungen verfügbarer „kulturelle Werkzeuge und Zeichen“ anpasst.

Damit ist auch klar, dass die IT und E-Learning fixer Bestandteil des Schülerinnen- und Schülerrbeitsplatzes im Klassenzimmer in den einzelnen Gegenständen und anderen Lernorten werden muss, wie wir sie an vielen Schulen bereits in Form von Netbook- und Notebookklassen vorfinden.

Im Gegensatz zum langphasigen Vorratslernens (Wissenserwerb jetzt – Anwendung ev. später) mit der Gefahr des trügen Wissens, ermöglicht das kurzphasige Handlungslernen – unterstützt mit den neuen Medien (Lernen verknüpft mit unmittelbarem Handeln) eine rasche Verinnerlichung und Verknüpfung mit den kognitiven Strukturen (RIEDL 2004, S. 85).

⁶ Attunement: Lernen am funktionsrichtigen Einsatz; die Schere als kulturelles Werkzeug unterstützt eine richtige (funktionsgemäße) Handhabung und widersetzt sich der falschen. Das gilt in komplexer Form auch für PC und Software (ebenda S. 63).

Literaturverzeichnis

- BAACKE, Dieter** (1998): Zum Konzept und zur Operationalisierung von Medienkompetenz,
<http://www.uni-bielefeld.de/paedagogik/agn/ag9/Texte/MKompetenz1.htm>
- BADER, Roland** (2001): *Learning Communities im Unterricht*. Aneignung von Netzkompetenz als gemeinschaftliche Praxis. Evangelische Fachhochschule Freiburg. Münster.
- Europäischer Rat 2000:** SCHLUSSFOLGERUNGEN DES VORSITZES, EUROPÄISCHER RAT (LISSABON), 23. UND 24. MÄRZ 2000 (sog. Lisbon Agenda)
- GUDJONS, Herbert** (2008): *Handlungsorientiert Lernen und Lehren*. 4. Auflage. Regensburg: Klinkhardt
- HAMBRIDGE, Sally** (1995): Netiquette Guidelines, <http://tools.ietf.org/html/rfc1855> und <http://www.kirchwitz.de/~amk/dni/netiquette>
- PRENSKY, Marc:** Digital Natives, Digital Immigrants,
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- RIEDL, Alfred** (2004) *Didaktik der beruflichen Bildung*, Stuttgart: Franz Steiner.





Leistung nur für - was

Mehrige Leistungstypen
Welches Leistungstyp ist?

WOCHE
vertragen sie?

WOCHE

IST MACHT

CHRI

Frage nach

- positiven Lern Erfahrungen
- negativen Lern erf.
- + Verbindung mit
- Lehrerwartungen (Hoff)
- eLearning

Kann Individuali-
sierung wirklich moti-
vieren? Erreicht der
Lehrer mehr Schüler
damit?

Wie gelang es
Lehrerinnen dich für ein
Thema zu begeistern?
Was geht dir besonders
auf die Nerven?

Bei welcher Unterrichts-
form lernt ihr
am meisten?

Indiv. Lern-
Vorstellungen der
Sch. davon

Welche Arbeitsform
schätzt du besonders
und WARUM?
Wobei lernst du am
meisten? / am leichtesten?

Was motiviert euch
zu lernen?

Gibt es
den
eig. "guten
Unterricht?"

Wie schaut für
dich ein idealer
Arbeitstag in der
Schule aus?

Was motiviert
zum Lernen?

MODUL 4:

Leistung fördern und bewerten



Leistung fördern und bewerten

Redaktionsteam

Wie haben Sie eigentlich die Leistungsbeurteilung in Ihrer eigenen Schulzeit erlebt?

Sind Sie sich jemals willkürlich oder unfair behandelt vorgekommen?

Wie handhaben Sie selbst Leistungsbewertung und Leistungsbeurteilung?

Haben Sie auch schon an alternative Leistungsbeurteilung gedacht?

Wie ist Ihre eigene Praxis im Unterricht?

1 Tag	~ 1 Woche	~ 3 Wochen	1 Tag
Präsenz- halbtag 1 	Online- phase 1 	Online- phase 2 	Präsenz- halbtag 2

eTivity 1:

Forum –
Selbstreflexion

eTivity 2:

Wiki – Alternative
Leistungsfeststellung

eTivity 3:

Forum – Provokation
Leistungsbewertung

eTivity 4:

Aufgabe –
Selbstreflexion Teil 2

Klassenaktivität:

Alternative Leistungsbe-
wertung entwickeln und im
eigenen Unterricht umsetzen

„Ich hab's toll
gefunden, mich
einmal selbst ein-
zuschätzen. Da ist
man viel kritischer
zu sich selbst.“

(SchülerInnenzitat)

„Im Wort
Leistungsbewer-
tung wartet das
Wörtchen „Wert“,
um entdeckt
zu werden.“

(LehrerInnenzitat)

Wesentliche Kompetenzen:

- Die eigene Leistungsbeurteilung reflektieren und optimieren
- Alternative Methoden zur Leistungsbeurteilung kennen und im Unterricht einsetzen können
- Den eigenen Lernprozess darstellen und reflektieren können

Dies sind nur einige der Fragen, welche im Modul 4 „Förderlich Leistung beurteilen“ mit den anderen TeilnehmerInnen diskutiert und reflektiert werden. Ziel des Moduls 4 ist es, die eigene Leistungsbeurteilung zu hinterfragen und zu optimieren, alternative Methoden zur Leistungsbeurteilung und Leistungsfeststellung kennenzulernen und im Unterricht einzusetzen sowie auch den eigenen Lernprozess darzustellen und zu reflektieren.

Die Schülerinnen und Schüler sind mit dem Stoff vertraut. Was spricht dagegen, ihnen die Möglichkeiten zu geben, selbst Testfragen zu formulieren?

- Die verschiedenen Kapitel des zu prüfenden Themengebietes werden aufgeteilt und von kleinen Gruppen (2–4 SchülerInnen) bearbeitet.
- Die SchülerInnen müssen sinnvolle Fragen formulieren und auch die richtigen Antworten ausarbeiten.
- Alle Fragen werden gesammelt, etwa in einem Forum oder einem Wiki – im Idealfall auf einer Lernplattform.
- Wo dies nicht möglich ist, werden Fragen und Antworten einfach als Dokument abgegeben.

Eine Alternative: SchülerInnen erstellen selbst Testfragen

Das Zusammenstellen von sinnvollen Fragen für Tests ist eine mühevolle Angelegenheit. Warum sollte man dabei nicht die Ideen der Lernenden nützen?



Den roten Faden von Modul 4 bildet die Broschüre „Förderliche Leistungsbewertung“ von Thomas Stern. Diese gibt es unter folgendem Link zum kostenlosen Download:
http://www.bmukk.gv.at/medienpool/17212/mat_stern.pdf

- Die Lehrperson kontrolliert die Sinnhaftigkeit der Fragen und die Korrektheit der Antworten – dies kann auch gemeinsam mit der Klasse gemacht werden.
- Wenn die SchülerInnen nun wissen, dass ein Großteil der wirklichen Testfragen diesem Fragenpool entnommen wird, ist die Motivation für den Tests zu lernen vermutlich größer, als wenn sie vor dem Problem stehen: „Ich weiß ja gar nicht, was ich für den Test lernen soll.“
- Der eigentliche Test muss punktemäßig dann so gestaltet sein, dass SchülerInnen, die sich anhand des Fragenkataloges vorbereitet haben, zumindest ein Befriedigend erreichen können.

Solche Tests lassen sich in vielen Gegenständen einsetzen. Länge und Schwierigkeit der Fragen ist natürlich vom Alter und dem Wissenstand der Lernenden abhängig.

Erkenne dich selbst

Die Publikation „Förderliche Leistungsbewertung“ von Thomas Stern, die im Modul auch zum Download bereitsteht, bildet den roten Faden, der sich durch dieses Modul zieht. Zu Anfang der Präsenzphase 1 wird ein von Thomas Stern erstellter Selbstreflexionsbogen ausgefüllt und diskutiert – in diese Diskussion sollen dann auch die Vor- und Nachteile verschiedener Bewertungsmethoden einfließen, und es sollte ein Erfahrungsaustausch bezüglich alternativer Beurteilungsmöglichkeiten stattfinden.

Im Anschluss werden mittels einer PowerPoint-Präsentation die wichtigsten Ideen und Überlegungen von Thomas Stern präsentiert.

Nun stehen den TeilnehmerInnen ausgewählte Fallbeispiele zur Bearbeitung in Gruppen zur Verfügung. Es geht um die Betrachtung alternativer Bewertungsmethoden anhand real existierender Fallbeispiele von Unterrichtsse-

quenzen, die dann alle im Plenum vorgestellt und diskutiert werden.

Ein Ausblick auf die Onlinephase sowie eine Feedbackrunde beenden die Präsenzphase 1 dieses Moduls.

Es gibt Alternativen

In der ersten Onlinephase dieses Moduls findet eine noch tiefer gehende Auseinandersetzung mit den Ideen von Thomas Stern statt. Es wird empfohlen, seine Broschüre zu lesen und sich mit den dort vorgestellten alternativen Methoden zu beschäftigen – diese werden dann in einem Wiki bzw. in einem Forum mit den anderen TeilnehmerInnen diskutiert. Als letzte Aufgabe der Onlinephase 1 ist eine Selbstreflexion mittels Reflexionsbogens, der durch alle 4 Module hindurch geführt wurde, zu erstellen – idealerweise mit dem ePortfolio-Werkzeugs Mahara.

„Ich möchte konstruktives Feedback erhalten und meinen Notenstand nachvollziehen können.“

(SchülerInnenzitat)

„Uns ist die Wertschätzung durch den Lehrer, die Lehrerin wichtig. Und eine faire und transparente Beurteilung ist da ganz wichtig.“

(SchülerInnenzitat)

Den eigenen Unterricht reflektieren – und verändern!

Die Abschlussaufgabe für dieses Modul liegt ja eigentlich auf der Hand: Es gilt, eine alternative Leistungsbeurteilung zu entwickeln, diese im konkreten Unterricht zu erproben und dabei die eigene Leistungsbeurteilungspraxis zu reflektieren, in ein, zwei Punkten zu verändern und diese Ergebnisse zu dokumentieren.

In diesem Modul ist eine „Live-Online“-Fragestunde mit dem/der TrainerIn mittels des Werkzeugs „Adobe Connect“ geplant. Auch hier lernen die TeilnehmerInnen eine neue Form der Kommunikation und Kooperation durch das Internet kennen.

In der Präsenzphase 2 werden die multimedialen Präsentationen der einzelnen TeilnehmerInnen vorgestellt und die Ergebnisse diskutiert.

„Es ist wirklich schade, dass wir immer noch Ziffern zur Bewertung heranziehen müssen.“

(LehrerInnenzitat)



Beispiel Blitzfeedback

Am Ende der Stunde möchte man das Gelernte noch einmal kurz zusammenfassen und wissen, ob die (meisten) SchülerInnen das Wesentliche und neue Inhalte erfasst haben. Das Problem dabei ist, dass bei offenen Fragen in das Klassenzimmer oft nur ein paar SchülerInnen antworten, und der/die LehrerIn und die SchülerInnen somit keinen Überblick über den Lernfortschritt haben. Um die ganze Klasse mit einzubeziehen, reicht oft ein Blitzfeedback, an dem alle teilnehmen.

Beispiel aus dem Sprachunterricht:

Der/die LehrerIn (in höheren Klassen auch ein/e SchülerIn) schreibt während des Unterrichts die neuen Vokabeln auf kleine Kärtchen und/oder im Wiki einer Lernplattform mit. Am Ende der Stunde umschreibt der/die LehrerIn oder ein/e SchülerIn diese Wörter und alle anderen müssen das richtige Wort auf ein Blatt Papier oder im Forum niederschreiben. Die SchülerInnen können alleine oder zu zweit arbeiten und mit oder ohne Hilfe (=die Liste der neuen Wörter vor Augen oder nicht) die Vokabeln dieser Stunde wiederholen. Durch Festlegen eines Zeitlimits und eines „Preises“ werden der Spielcharakter verstärkt und (mehr) SchülerInnen zum Mitmachen animiert.

Aus dem Modul

Als Vorbereitung empfiehlt sich in den bereitgestellten Unterlagen "Förderliche Leistungsbewertung" von Thomas Stern zu schmökern um sich bereits ein thematisches Bild machen zu können. Während der Aufgaben in Onlinephase 1 ist ein Hineinlesen in diese Unterlagen von erheblichem Vorteil.

[Eine kleine Geschichte zum Einstieg](#)

[Materialiensammlung](#)

[Förderliche Leistungsbewertung \(Thomas Stern\)](#)

[Selbstreflexion über die eigene Schulzeit](#)

[eTivity 1: Wie war das damals als wir noch SchülerInnen waren?](#)



Eine exemplarische Aufgabe aus Modul 4 – Selbstreflexion über die eigene Schulzeit. Reflektieren Sie, wie es war, als sie selbst noch SchülerInnen waren: *Haben Sie die Behandlung durch Ihre Lehrkräfte immer als positiv erlebt? Welche Dinge haben Sie gar nicht leiden können? Was wurde gut gemacht?*

Wo der Unterricht auf Belohnungen ausgerichtet ist, auf Pluspunkte, Ziffernnoten oder Ranglistenplätze, suchen die SchülerInnen eher nach Wegen, die besten Noten zu bekommen als nach eventuellen Lernschwächen, über die die Noten eigentlich Aufschluss geben sollten. Eine nachgewiesene Folge ist, dass SchülerInnen schwierigen Aufgaben ausweichen, wenn sie eine Chance dazu sehen. Sie beschränken ihren Zeit- und Energieaufwand eher darauf, nach Hinweisen auf die verlangte „richtige Antwort“ zu suchen.

[Black&Wiliam, 1998]

Leistungsbewertung und individuelle Lernförderung

Thomas Stern

1. Chancen für eine Erneuerung der Prüfungskultur durch E-Learning?

„Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen“ (Winter 2004). Diese Forderung gilt insbesondere, wenn SchülerInnen ihre eigenen Computer in Unterrichtsstunden und zuhause zur Verfügung haben und damit selbstständig arbeiten. Schriftliche und mündliche Prüfungen, in denen die SchülerInnen vorgefertigte Aufgaben zu lösen haben, reichen nicht aus, um ihre individuellen Leistungen zu erfassen und gerecht zu bewerten. Es kommt also erstens darauf an, alle oft unterschiedlichen Lernergebnisse anzuerkennen und für die Gesamtbewertung mit zu berücksichtigen. Und zweitens kann man bei den SchülerInnen durch Einbeziehung von Elementen der Selbsteinschätzung den kritischen Blick auf den eigenen Lernprozess schärfen und das Lernen beflügeln.

eAssessment als natürliche Ergänzung zum E-Learning läuft einerseits Gefahr, Leistungsbewertung zu automatisieren und dadurch das Lernen per Computerprogramm von außen zu kontrollieren. Andererseits können die zufallsgenerierten Prüfungsaufgaben auch von den Lernenden selbst genutzt werden, um ihre eigenen Lernprozesse zu steuern und so ihre Selbstständigkeit und Eigenverantwortlichkeit zu stärken.

2. Leistungsbewertung und Lernen: Was wissen wir aus der Forschung?

Der „Nationale Bildungsbericht Österreich“ liefert seit 2009 im Zweijahresabstand einen Überblick über aktuelle Entwicklungen des Schulsystems im Spiegel empirischer Forschungsergebnisse. Ein ganzes Kapitel analysiert Rechtslage und Praxis der „Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung“¹. Einige Befunde daraus:

- Grundlage für die Gesamtbewertung sind de facto meist punktuelle Überprüfungen (Tests, Schularbeiten, mündliche Prüfungen). Kontinuierliche, unterrichtsbegleitende Leis-

tungsfeststellungen spielen hingegen eine geringere Rolle, obwohl laut Ge-setz „Mitarbeit“ Vorrang haben sollte.

- Aus Befragungen von SchülerInnen der 4. bis 12. Schulstufe geht hervor, dass sie pro Woche durchschnittlich ca. zwei Leistungsfeststellungen absolvieren – im Gegensatz zum Gebot, möglichst wenige punktuelle Prüfungen vorzunehmen (LBVO² §3 Abs. 4). Mehr als 20% berichten, sie hätten oft Prüfungsangst, fast 20% stimmen der Aussage zu: „Die Noten, die ich bekomme, sind oft ungerecht“, mehr als 30% der Aussage: „Wenn man sich schlecht benimmt, muss man damit rechnen, dass man zur Strafe streng geprüft wird“ (Bildungsbericht 2009, Bd. 2, S. 253). Aus SchülerInnensicht ist also die Ver-mischung von Leistungsbewertung und Disziplinierung keine Seltenheit.

- Ein Vergleich von PISA 2003-Ergebnissen mit Schulnoten zeigt große Diskrepanzen. Unter den SchülerInnen aller Leistungsstu-fen ist die Streuung der Messergebnisse bei den mathematischen Kompetenzen außer-ordentlich groß. So schnitten die schwächsten SchülerInnen mit der Note „Sehr gut“ in der Gymnasialunterstufe ungefähr gleich gut ab wie die besten SchülerInnen der dritten Hauptschulleistungsgruppe, die mit „Befrie-digend“, „Genügend“ oder „Nicht genügend“ beurteilt wurden (Bildungsbericht 2009, Bd. 1, S. 134).

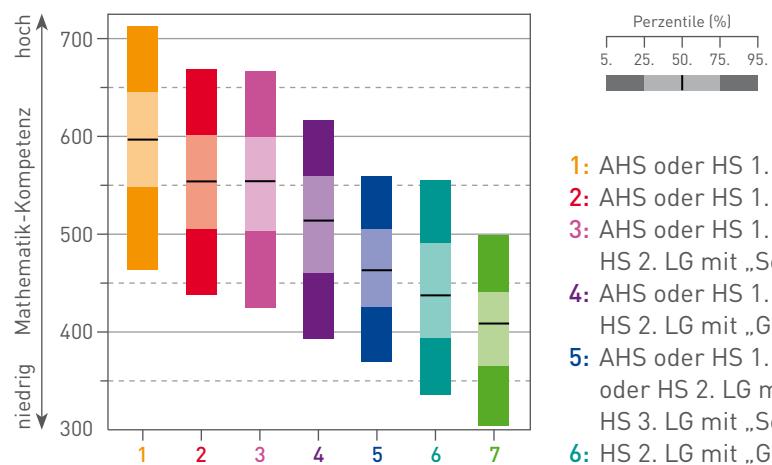
Mit geeigneten kompetenzori-nierten Diagnosemethoden, die SchülerInnen zur Bewältigung anspruchsvoller und sinn-stiftender Aufgaben anregen und sie dabei als aktive Lernende einbeziehen, ist es möglich, ihre individuellen Begabungen zu fördern und ihre Leistungen laufend zu verbessern.

Nützen Sie den Freiraum der Mitarbeits-bewertung!

¹ Leistungsfeststellung (z.B. schriftlicher Test, Referat, Gruppenpräsentation u.a.) liefert Informationen über den Wissens- und Kenntnisstand. Leistungsbewertung oder -beurteilung interpretiert diese Daten und klassifiziert die Lernleistungen in Bezug auf die Anforderungen (z.B. mit einer Note oder einem Kommentar). Das eigentliche „Urteil“, ob die Leistung positiv ist, wird oft erst außerhalb der Schule getroffen, wo entschieden wird, ob ein Zeugnis ausreicht für die Aufnahme an eine Hochschule oder in ein Arbeitsverhältnis.

² LBVO = Leistungsbeurteilungsverordnung (1974)

PISA 2003-Mathematik-Kompetenz und Schulnoten nach Leistungsgruppen in der 8. Schulstufe (Haider & Schreiner 2006)



- 1: AHS oder HS 1. LG mit „Sehr gut“
- 2: AHS oder HS 1. LG mit „Gut“
- 3: AHS oder HS 1. LG mit „Befriedigend“ oder HS 2. LG mit „Sehr gut“
- 4: AHS oder HS 1. LG mit „Genügend“ oder HS 2. LG mit „Gut“
- 5: AHS oder HS 1. LG mit „Nicht genügend“ oder HS 2. LG mit „Befriedigend“ oder HS 3. LG mit „Sehr gut“
- 6: HS 2. LG mit „Genügend“ oder HS 3. LG mit „Gut“
- 7: HS 2. LG mit „Nicht genügend“ oder HS 3. LG mit „Befriedigend“, „Genügend“ oder „Nicht genügend“

Befunde wie dieser lassen Zweifel an der Validität der schulischen Leistungsbewertungen und an der Sinnhaftigkeit der Unterteilung der SchülerInnen in unterschiedliche Schultypen und Leistungsgruppen aufkommen.

Dazu kommen Erkenntnisse aus der internationalen Schulforschung (z.B. Harlan & Deakin Crick 2002), wonach die Leistungsbewertung bei vielen SchülerInnen dysfunktionales Lernverhalten hervorruft:

- Prüfungsangst und Lernstress;
- Verdecken von Unkenntnissen, Übertreiben des Wissensstandes, Mogeln, um Prüfergebnisse mit ungünstigen Folgen zu vermeiden;
- versuchtes Erraten dessen, was bei der Prüfung erwartet wird, anstatt sich seriös mit dem Lerngegenstand zu beschäftigen;
- Vergleiche mit Rückmeldungen an andere Prüflinge, um eventuelle Benachteiligungen aufzuspüren, statt zu versuchen, aus Fehlern zu lernen und das Verständnis zu vertiefen;
- minimalistische Lernstrategien, d.h. das Bestreben, nicht mehr zu lernen als für das

erfolgreiche Bestehen einer Prüfung gerade noch notwendig („learning to the test“);

- extrinsische Motivation anstelle von neugieriger Lernlust und authentischem Interesse;
- geringes Selbstwertgefühl lernschwacher SchülerInnen bei wiederholten Misserfolgen.

Prüfungen und ihre Bewertung können also das Lernen erheblich behindern.

Eine bahnbrechende britische Studie weist aber nach, dass Leistungsbewertung das Lernen durchaus auch befähigen kann. Dies ist dann der Fall, wenn sie unterrichtsbegleitend diagnostiziert und individuell Feedback darüber gibt, was die Lernenden schon können und was noch nicht, und wenn ausreichend Zeit und Möglichkeiten gegeben sind, Wissenslücken aufzuarbeiten, Unverstandenes zu überdenken und Fehler zu korrigieren. Eine solche „formative“ Leistungsbewertung während des Lernprozesses fördert das Lernen und bewertet nicht nur im Nachhinein „summativ“, was hängen geblieben ist. Black & Wiliam (1998) analysierten in ihrer Metastudie 580 Einzelstudien über Initiativen zur Unterrichtsentwicklung, von denen zwar viele zu mehr Freude am Lernen führten, aber nur eine auch die Lern-

Prüfungen und ihre Bewertungen können das Lernen erheblich behindern.

ergebnisse nachweislich verbesserte, nämlich die **formative Leistungsbewertung**.

Die unterschiedlichen Arten der Leistungsbeurteilung – entweder summativ am Ende der Lernphase über den Lernerfolg zu entscheiden (u.U. verbunden mit einer Berechtigung) oder formativ zu diagnostizieren, wie man die Lernergebnisse verbessern kann und welche Förderung der/die Lernende braucht – sind unvereinbar und bringen die Lehrperson in ein unauflösliches Dilemma. Sie muss sich selbst entscheiden, wie sie damit umgeht. Die Erteilung von Qualifikationen und Berechtigungen überlagert alle anderen Funktionen der Leistungsdiagnose, deren wichtigste es wäre, „das Lernen zu unterstützen und LehrerInnen wie SchülerInnen brauchbare Informationen zu liefern“ (NCTM 1995).

3. Bezugsnormen für die Leistungsbewertung: Woran soll man den Lernerfolg messen?

- „**Sachnorm**“ (kriterienbezogen): Nach dem Schulgesetz ist jede/r SchülerIn anhand von einheitlichen Kriterien zu beurteilen, und es ist mit Ziffernnoten zu bewerten, inwieweit er/sie die vorgegebenen Lernziele erreicht hat. Was dabei allerdings unbeachtet bleibt, sind die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und Förderbedürfnisse. Wiederholte Misserfolge führen aber bei manchen lernschwachen SchülerInnen zu dauerhafter Entmutigung.
- „**Individualnorm**“ (personenbezogen): In jedem Fall ermutigend ist es, für jede/n einzelne/n SchülerIn den aktuellen Lernstand im Vergleich zu früher zu messen, also die persönlichen Lernfortschritte. Sie können groß oder klein sein, und zwar auf unterschiedlichen Niveaus. Niemand wird über- oder unterfordert. Der Preis dafür ist allerdings der Verzicht auf einen Vergleich mit den allgemeinen Leistungserwartungen.
- „**Sozialnorm**“ (gruppenbezogen): In der Schulpraxis wird erfahrungsgemäß in Klassen mit vielen lernschwachen SchülerInnen milder bewertet als in Klassen mit guten

Durchschnittsleistungen. So gesehen sind die Noten, die SchülerInnen bekommen, Glückssache und hängen nicht nur von ihren Leistungen ab, sondern auch davon, in welche Klasse sie gehen.

Die Sozialnorm ist am problematischsten, weil bei ihr die Nachteile überwiegen. Die Nachteile der anderen beiden Bezugsnormen kann man kompensieren, indem man sie kombiniert. Zusätzlich zur kriterienorientierten Bewertung der SchülerInnenleistung (z.B. anhand der erreichten Punktzahl) erfolgt dann ein (mündliches oder schriftliches) Feedback zur individuellen Leistungsentwicklung. Das ist auch vereinbar mit den Prinzipien der inneren Differenzierung, des personalisierten Lernens und der individuellen Lernförderung.

4. Kompetenzorientierte Leistungsbewertung

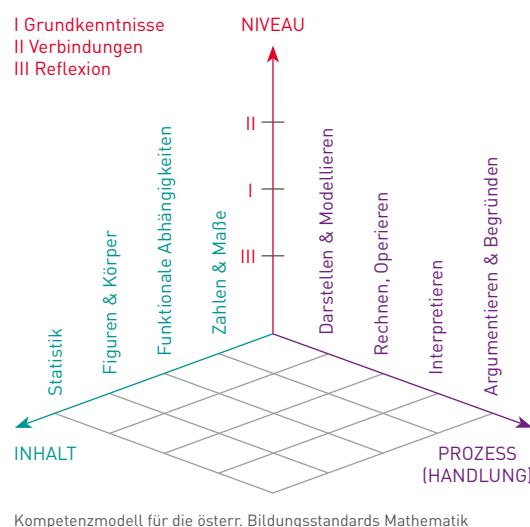
Eine Erneuerung der Lern- und Prüfungskultur bedeutet auch eine stärkere Einbeziehung der „höheren Fähigkeiten“. Die SchülerInnen sollen verstehen, was und wofür sie lernen. Sie sollen befähigt werden, Zusammenhänge herzustellen, ein Problem in verschiedene Teilespekte zu zerlegen, Lösungswege zu entwickeln und kritisch zu evaluieren, ob ein Ansatz oder ein Ergebnis bestimmten Anforderungen genügt. All das erfordert eigenständige Lernleistungen der SchülerInnen und nicht nur Aneignung und Wiedergabe von Merkwissen.

Bei den Kompetenzmodellen, die den österreichischen Bildungsstandards zugrunde gelegt werden, beschränkt man sich meist auf 3 Lernniveaus, z.B. „Grundkenntnisse wiedergeben“, „Verbindungen herstellen“ und „Verallgemeinern und reflektieren“.

Zur Beschreibung der fachlichen Kompetenzen³ müssen neben den Lernniveaus auch die Inhalts- und die Prozess-/Handlungsdimensionen festgelegt werden. Prozess-Inhalt-Niveau sind die drei Dimensionen jedes Kompetenzmodells. Anhand von Aufgabenbeispielen kann man für jede Einheit in der dreidimensionalen Matrix die entsprechende Teilkompetenz spezifizieren und damit auch überprüfen.

³ Kompetenzen sind „kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen“ sowie die Bereitschaft und das Können, Problemlösungen verantwortungsvoll zu nutzen (vgl. Weinert 2001).

Informationen zu den Bildungsstandards finden Sie z.B. unter diesem Link:
<http://www.bifie.at/bildungsstandards>



Für Letzteres bedarf es eines neuen Typs von Aufgaben, der möglichst wenig auf das Faktenwissen der Testpersonen zurückgreift. Vielmehr werden wichtige Informationen an den Anfang gestellt, die dann zu interpretieren oder aus denen Schlüsse zu ziehen sind. Was bewertet wird, sind Denk- und Urteilsfähigkeit sowie methodische Kenntnisse. Manche Aufgaben (<http://www.bifie.at>, <http://www.gemeinsamlernen.at>) sind interessant und ziemlich komplex, sie eignen sich nicht nur für Testzwecke, sondern auch als Lernanregung und können im Unterricht auf vielfältige Weise verwendet werden (Stern 2003).

„Rubriken“ oder Kompetenzraster beschreiben die Teilkompetenzen je nach Prozess, Inhalt und Niveau durch „Ich-kann-....“-Statements, z.B. Naturwissenschaften: „Ich kann Naturphänomene deuten und erklären.“ Kompetenzraster bieten einen Überblick über die zu erreichenden Standards und helfen dabei, alle Lernziele im Auge zu behalten und die Leistungen zu klassifizieren (Müller 2004).

5. Selbstständiges Lernen, Eigenverantwortung und Selbsteinschätzung

Selbstständiges Lernen (mit selbst gewählten Lernzielen und Themen, im eigenen Tempo und mit passender Intensität) erfordert auch die Fähigkeit zur Selbstkritik und zu einer realistischen Einschätzung des eigenen Lernergebnisses und Lernprozesses. Man muss

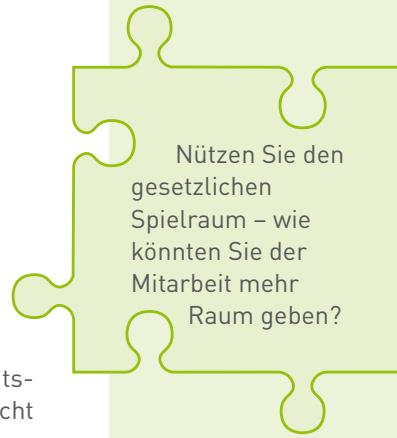
wissen, wo man steht, was man schon erreicht hat und wohin man weiter will, um das eigene Lernen zu steuern.

Selbsteinschätzung ist ein wesentlicher Teil des eigenverantwortlichen Arbeitens. Zu diesem Zweck können SchülerInnen sich z.B. mit einem **Reflexionsblatt** Rechenschaft über ihre eigenen Lernfortschritte ablegen. Sie können selbst interessante **Fragen** samt **Antworten** erfinden, an deren Qualität ihr Lernniveau sichtbar wird.

Mit einem **Portfolio** (Leistungsmappe) können die SchülerInnen anhand von ausgewählten schriftlichen und bildlichen Dokumenten ihrer besten Arbeiten, Entwürfe, Überarbeitungen und Fertigprodukte zeigen, was sie alles geleistet haben. Jedes Portfolio hat eine persönliche Note und spricht für sich. Es kann laufend ergänzt und nachgebessert werden und bietet einen tiefen Einblick in das, was jemand kann. Für die Gesamtbewertung ist es wichtig, genaue Regeln diesbezüglich zu vereinbaren, welche Leistungen wie stark zählen, wie sie zu dokumentieren sind und wie man die verwendeten Quellen zitiert. Wenn die SchülerInnen mit Computern arbeiten, können sie ihre Ergebnisse auch digital in **ePortfolios** vorweisen (Brunner, Häcker & Winter 2006).

Ein **Lernkontrakt** (oder Notenvertrag) ermöglicht es, dass die SchülerInnen in noch stärkerem Maße die Verantwortung über ihr eigenes Lernen übernehmen und über die Leistungsbewertung mitbestimmen. Darin wird in Listen festgelegt, welche Leistungen für eine positive Bewertung mit „Genügend“ ausreichen. Sie sollten für alle SchülerInnen mit einiger Anstrengung zu schaffen sein. Für bessere Noten sind zusätzliche – v.a. selbstständige – Leistungen zu erbringen. In dieser Vereinbarung verpflichtet sich jede/r SchülerIn, seine/ ihre Lernziele offenzulegen und die eigenen Lernfortschritte selbst zu dokumentieren. Die Lehrperson verpflichtet sich, den/die SchülerIn dabei nach Kräften zu unterstützen (Stern 2008).

Die Selbsteinschätzung ist eine wertvolle Ergänzung zur Bewertung durch die Lehrperson. Bei Übereinstimmung bestätigt sie das Ergebnis, bei Diskrepanzen kann sie es kor-



Nützen Sie den gesetzlichen Spielraum – wie könnten Sie der Mitarbeit mehr Raum geben?

rigieren oder Anlass für Lernfortschrittsreflexionen bieten.

6. Gesetzliche Vorgaben (SCHUG und LBVO)⁴

Interessanterweise findet man in den Schulgesetzen starke Argumente, den traditionell hohen Stellenwert von Schularbeiten und anderen formellen Prüfungen zugunsten selbstständiger Lernleistungen zu verringern.

Zahl, Dauer und Umfang von Schularbeiten und Tests (SCHUG §18 Abs. 11, LBVO §§7-8) sowie mündlichen Prüfungen (Feststellungs-, Nachtrags- und Wiederholungsprüfungen SCHUG §§20-22, LBVO §5) sind streng limitiert („nur so viele wie unbedingt notwendig“ LBVO §2 Abs. 4).

Zur „Mitarbeit“ zählt eine Vielfalt von Leistungen: Beiträge zum Unterricht, Haus- und Schulübungen, Erarbeitung neuer Lehrstoffe, Erfassen und Verstehen sowie Einordnen und Anwenden von Wissen (LBVO §4). Sie ist allen anderen Prüfungsformen gleichwertig (LBVO §3 Abs. 5) und als einzige in allen Unterrichtsfächern ohne Einschränkung anzuwenden. Laut Bildungsbericht 2009 (Bd. 2, S. 251) hat sie als unterrichtsbegleitende Bewertung gegenüber punktuellen Leistungsfeststellungen mehrere Vorteile:

- erhöhte Zuverlässigkeit (Einbeziehung von mehr Leistungsdaten),
- erhöhte Validität durch Diagnose in „natürlichen“ Lernsituationen,
- gleichmäßige Belastung der SchülerInnen und
- die Erfassung eines vielfältigeren Leistungsspektrums.

Wie sich die Noten aus einzelnen Mitarbeitsergebnissen ergeben sollen, ist allerdings nicht geregelt. Die gesetzlichen Vorgaben eröffnen jedenfalls die Chance, sämtliche selbstständigen Lernleistungen, die in Einzel- oder Gruppenarbeit erbracht (LBVO §4 Abs. 1) und die in Referaten, in Quizspielen, mit Postern, durch Beiträge auf der Schulhomepage, durch praktische Demonstrationen, bei Diskussionen oder schriftlich in einem Portfolio gezeigt werden, zur hauptsächlichen Grundlage für die Bewertung von „Mitarbeit“ oder „praktischen Leistungen“ zu machen (LBVO §§9-10). LehrerInnen haben die Freiheit, mit ihren Schulklassen zu vereinbaren, welche Leistungen für welche Bewertungsergebnisse erforderlich sind. Sie können sich darauf berufen, dass „*durch die Noten die Selbständigkeit der Arbeit ... und die Eigenständigkeit des Schülers zu beurteilen*“ sind (SCHUG §18 Abs. 3).

Reflexionen der SchülerInnen über ihre Lernfortschritte in die Bewertung einzubeziehen, ist ebenfalls vom Gesetz gedeckt: „*Die Leistungsfeststellungen haben ... zur sachlich begründeten Selbsteinschätzung hinzuführen*“ (LBVO §1 Abs. 5). Mit geeigneten kompetenzorientierten Diagnosemethoden, die SchülerInnen zur Bewältigung anspruchsvoller und sinnstiftender Aufgaben anregen und sie dabei als aktive Lernende einbeziehen, ist es möglich, ihre individuellen Begabungen zu fördern und ihre Leistungen laufend zu verbessern.

7. Fünf „Schlüsselstrategien“ für förderliche Leistungsbewertung ... und eine große Idee

(William & Thompson 2007)

Fünf „SCHLÜSSELSTRATEGIEN“ FÜR FÖRDERLICHE LEISTUNGS- BEWERTUNG

- *Klarstellen, Verstehen und Vereinbaren von Lernzielen*
(→ Notentransparenz)
- *Aus Lernaktivitäten vielfältige Daten über den Lernstand gewinnen*
(→ Diagnosemethodenvielfalt)
- *Feedback geben, das die einzelnen Lernenden weiterbringt*
(→ Individualfeedback und Förderangebote)
- *Aktivieren der SchülerInnen als Unterstützung füreinander*
(→ Gruppenarbeit, Partnerbewertung)

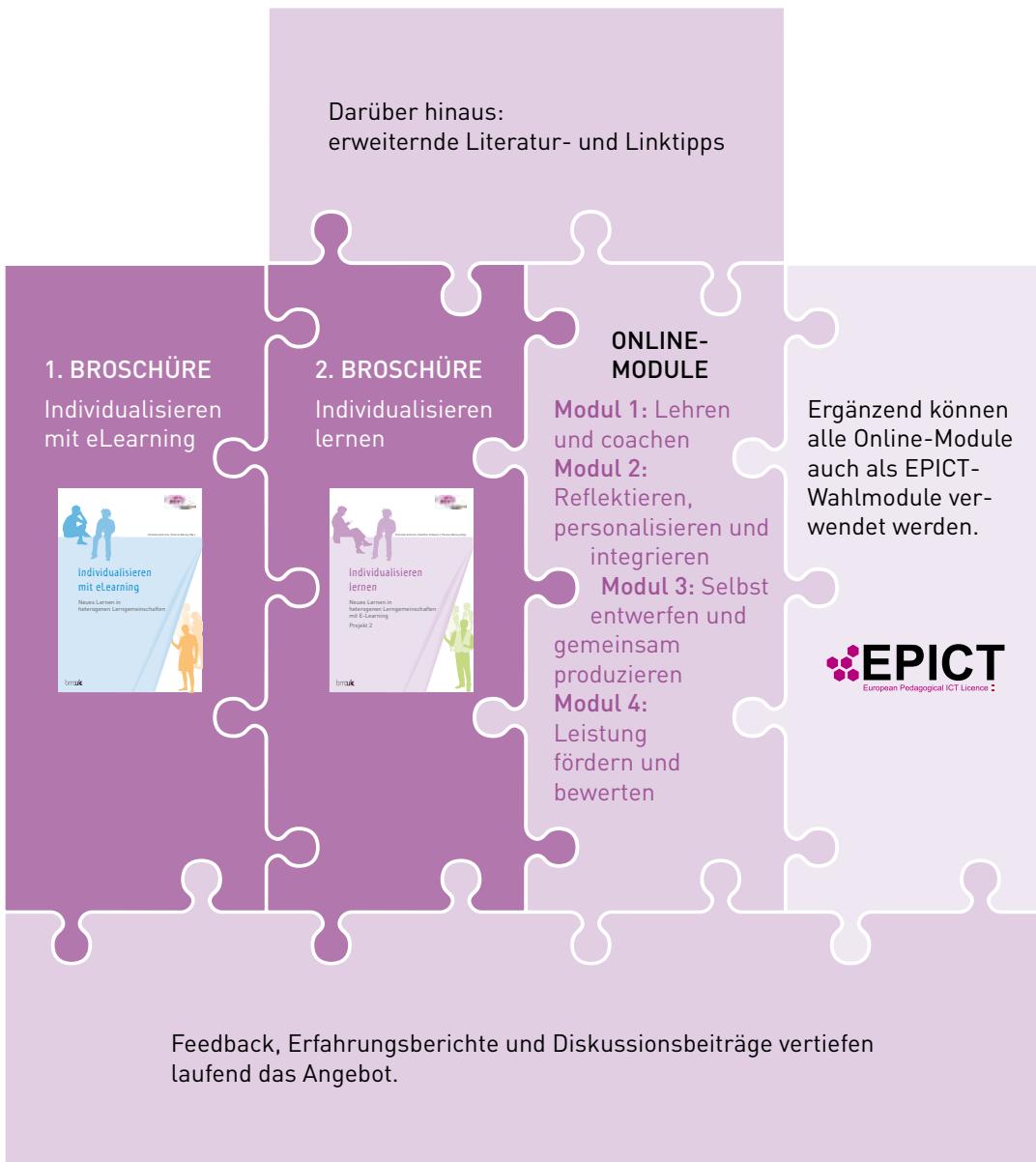
- *Stärkung der Eigenverantwortung für den Lernerfolg*
(→ Verfolgen individueller Interessen, Selbsteinschätzung)

.... UND EINE GROSSE IDEE

Ergebnisse der Leistungsbewertungen dazu benutzen, den Unterricht auf die Bedürfnisse der SchülerInnen abzustimmen.

Literaturverzeichnis

- Black, P.J. & William, D.** (1998). *Inside the Black Box* □ Raising standards through classroom assessment. London: King's College.
Online unter: http://www.collegenet.co.uk/admin/download/inside%20the%20black%20box_23_doc.pdf (letzter Abruf 21.9.2010).
- Brunner, I., Häcker, T. & Winter, F.** (2006). *Das Portfolio-Handbuch*. Velber: Kallmeyer.
- Eder, F., Neuweg, G.H. & Thonhauser, J.** (2009). Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung. In: W. Specht (Hrsg.). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009*. Band 2, Graz: Leykam, S. 247–267. Online unter: <http://www.bifie.at/buch/773> (letzter Abruf 21.9.2010).
- Haider, G. & Schreiner, C.** (Hrsg.) (2006). *Die PISA-Studie*. Österreichs Schulsystem im internationalen Wettbewerb. Wien: Böhlau.
- Harlen, W. & Deakin Crick, R.** (2003). Testing and motivation for learning. In: *Assessment in Education*. 10 (2), S. 169–208.
- Ingenkamp, K. & Lissmann, U.** (2005). *Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik*. Studienausgabe. Weinheim: Beltz.
- Müller, A.** (2004). Erziehungsziel: Selbstbeobachtung und Selbstbewertung. Mit Kompetenzrastern Lernen und Leistung transparent machen. In: *Pädagogik*. 9/2004, S. 25–29. Online unter: http://www.uni-koblenz.de/~odssslb/abo/Erzziel_SelbstFS3.doc (letzter Abruf 21.9.2010).
- NCTM** (1995). *Assessment Standards*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Stern, T.** (2003). PISA- und TIMSS-Aufgaben als Lernanregung. In: *IMST-Newsletter 5*, Themenschwerpunkt „Evaluation“, Sonderbeilage. Klagenfurt: IFF. Online unter: http://imst.uni-klu.ac.at/imst-wiki/images/0/07/IMST_newsletter05.pdf (letzter Abruf 21.9.2010)
- Stern, T.** (2008). *Förderliche Leistungsbewertung*. Wien: BMUKK/ÖZEPS.
Online unter: http://www.bmukk.gv.at/mediennpool/17212/mat_stern.pdf (letzter Abruf 21.9.2010).
- Weinert, F.** (Hrsg.) (2001). *Leistungsmessungen in der Schule*. Weinheim und Basel: Beltz.
- William, D. & Thompson, M.** (2007). Integrating assessment with learning: What will it take to make it work? In: C.A. Dwyer (ed.). *The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Winter, F.** (2004). *Leistungsbewertung*. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Hohengehren: Schneider.





MITWIRKENDE



(Gruppenbild mit) LehrerInnen und SchülerInnen



Mitwirkende Lehrpersonen bei den Labors:

Andreas Riepl | Beatrice Winkler | Chris Wegmayr | Erich Ledersberger | Erika Hummer | Franz Riegler | Günther Schwarz | Helene Swaton | Helga Siebenhofer | Hubert Egger | Ingrid Rittsteuer | Margaretha Hermann | Oliver Schleicher | Reinhard Kattnig | Sonja Gabriel | Ulrike Wiedersich | Walter Steinkogler | Wilfried Nagl

Mitwirkende SchülerInnen:

Michael Fodor | Elisabeth Rieser | Patrick Rockenschaub | Johann Weidlinger | Lydia Wölflingseder | Manuel Moravec | Katharina Reiter | Simon Stallinger

Moderation, Organisation:

Christian Schrack | Günther Schwarz

Labors und Redaktion: Mitwirkende Lehrpersonen



Andrea Dobida, MA

Lehramt für Volksschule, ehemalige Volksschullehrerin in Graz und Wien, abgeschlossener Master Lehrgang „eEducation“ an der Donau-Universität Krems. Projektleiterin und Trainerin bei common sense – eLearning & training consultants GmbH. Mitarbeiterin der PH Burgenland in der Aus-, Fort- und Weiterbildung im Bereich „eLearning & LMS“ und „Medienpädagogik“. EPICT-Mentorin, Tutorin.

Der Computer als Lernwerkzeug eignet sich bereits in der Volksschule – wo Heterogenität zum Alltag gehört – hervorragend zum individualisieren: zur Selbstbestimmung des Lerntempos, zur Förderung der Eigenaktivität und Selbstkontrolle, zum Üben und Festigen bei sofortiger Fehlerkorrektur mit Wiederholungsmöglichkeit und nicht zuletzt zur Motivation unserer Schülerinnen und Schüler!



Mag. Andreas Riepl

Studium Sozialwirtschaft und Soziologie an der Kepler-Uni Linz. CEO von exabis – internet solutions (seit 1996) u. gtn gmbh (seit 2006). Professor für Softwareentwicklung, Netzwerkechnik, Multimedia u. Webdesign, Wirtschaftsinformatik an der HAK Steyr. Mitarbeiter des Impulszentrums für Cooperatives Offenes Lernen
eCOOL-Koordinator bundesweit
eLearning-Cluster-Leitung eLC OÖ
Mitglied in Arbeitsgruppen zu ePortfolio-Arbeit, game-based-learning, Netbook-Projekt, Bildungsstandards für IT u. COOL.
Entwickler von exabis-ePortfolio-Block für Moodle, Entwicklungsschwerpunkte derzeit: game-based-learning, Moodle-Module, Applikationen für Facebook, iPhone u. Android.



Mag. a Beatrice Winkler

Studium der Wirtschaftspädagogik an der KF Universität Graz
Lehrerin (kaufmännische Fächer inkl. Informatik) an der HLW Marienberg Bregenz (aktuelle Projekte: IMST – Web 2.0 in der Schule und Juniorfirma)
Mitarbeiterin im Impulszentrum für Cooperatives Offenes Lernen (Regionalkoordination Salzburg/Tirol/Vorarlberg), Lehrgangsleitung und Vortragstätigkeit in der Lehre-rlinenfortbildung

Mitglied im regionalen Kompetenzteam der Vorarlberger Mittelschulen

ever tried. ever failed. no matter. try again. fail again. fail better. Samuel Beckett



Dipl. Päd. Chris Wegmayr

Volksschullehrer, Leiter der ARGE VS EDV Salzburg, Apple ADE, ECDL-Prüfer, e-LSA academy Trainer, eLSA Koordinator, Studium der Medienpädagogik. Seit Mitte der 70er-Jahre begleiten Computer meinen Lebensweg. In der Volksschule bekamen wir vor 13 Jahren die ersten gebrauchten 386er mit brauchbaren Bildschirmen. Seit 2003 bin ich der Leiter der ARGE VS EDV der Stadt Salzburg. Hier wird gemeinsam im Team eLearning-Didaktik erforscht. Weiters bin ich in der LehrerInnenfortbildung tätig und arbeite auch an der Entstehung von 2 RTC's (Regionalen Training-centres) von Apple mit.

Im Offenen Unterricht ist eLearning, bzw. der Einsatz von Computern, nicht mehr wegzudenken. Vor allem die multimediale, kreative Verwendung von digitalen Mitteln ist ein Brennpunkt meiner Arbeit.



Mag. Erich Ledersberger

Wirtschaftspädagoge, akademische Lehrgänge für Wirtschaftsinformatik und Medieninformatik, Nebenerwerbsschriftsteller. Unterrichtet in der HLW „Ferrarischule“ (Innsbruck) den Schwerpunkt „Medieninformatik“ und am Kolleg für Wirtschaft und Mediendesign „Videoproduktion“.

Unter anderem Organisation und Durchführung des Lehrgangs „Onlinejournalismus“ am TIBS (Tiroler Bildungsservice), Lehraufträge an der Universität Innsbruck (Schreibwerkstatt), Redaktion des „HUM-Magazins“, Vorträge zum Thema „Individualisierung mit Hilfe des PCs“, Veröffentlichungen in diversen Verlagen und Zeitschriften, Radio- und TV-Sendern.

Individualisierung ist eine alte pädagogische Forderung. Wissen entsteht im Kopf des einzelnen Menschen. Und jeder Mensch ist anders. Ein Individuum. Der Computer und das Internet bieten neue Möglichkeiten, sich diesem Ideal des „individuellen Lernens“ anzunähern. Voraussetzung bleibt allerdings, dass diese Methode umgesetzt wird. Sie braucht keinen Computer – er erleichtert bloß die Umsetzung.

www.kakanien.eu



Mag.^a Erika Hummer

Ich bin Lehrerin an einem Wiener Gymnasium, Bundeskoordinatorin für eLSA und eine der beiden Projektleiter/innen für ein multilinguales Sprachprojekt (Voneinander und Miteinander Sprachen lernen), beides im bm:ukk.

Ich unterrichte an der Universität Klagenfurt Didaktik und Methodik eLearning, modiere und entwerfe Kurse für die eLISA Acedemy, die PH Wien, bin Trainerin für eTwinning und bin in einige internationale Kurse „verwickelt“.

Meine Interessenschwerpunkte sind: Methodik und Didaktik E-Learning. Schulung und Überzeugungsarbeit für und unter Lehrern für eine positive Einstellung zu E-Learning, Neugier wecken, fördern, unterstützen, Angst nehmen ... Sensibilisierung für neue Unterrichtsmethoden mit den Neuen Medien. Sensibilisierung für einen Paradigmenwechsel in der Lehre. Sensibilisierung für die Potenziale in multikulturellen Klassen

Mein Lieblingszitat ist von Malcolm Forbes: „*Education's purpose is to replace an empty mind with an open one.*“ – Wenn man seine eigenen Stärken kennt, hat man keine Angst vor Veränderungen. Um die individuellen Stärken jedes einzelnen Schülers zu fördern, um jeden Schüler, jeder Schülerin zu helfen, ein weltoffener, neugieriger und lernbereiter Mensch zu bleiben (werden), dazu sind wir Lehrer/innen da.



Mag. Franz Riegler

AHS-Lehrer am BRG Keplerstraße Graz in den Fächern Latein, Französisch und Informatik, Referent in der LehrerInnenaus- und -fortbildung an mehreren Pädagogischen Hochschulen in den Bereichen E-Learning und Schulentwicklung im Zusammenhang mit dem Einsatz digitaler Medien, Bundes- und Bundeslandkoordinator im bm:ukk-Projekt eLSA, eLSA-advanced Koordinator am BRG Kepler, Mitglied der NMS eLearning-Steuerguppe, Koordinator der NMS-eLearning-BetreuerInnen Österreichs, Bundeskoordinator (gemeinsam mit Erika Hummer) im bm:ukk-Projekt voXmi („Voneinander und miteinander Sprachen lernen und erleben“) – Ein Projekt zur aktiven Förderung der Mehrsprachigkeit, Landeskoordinator für E-Learning in der Steiermark im Auftrag des LSR Steiermark, Betreiber der Plattformen <http://www.anderslernen.net> und <http://www.sprachenstudio.net>, Programmierung datenbankorientierter Weblösungen für Projektverwaltung und interaktive Lernübungen.

Jeder Mensch ist einzigartig und mit ihm auch sein Lernen. Als Lehrer betrachte ich es als eine ganz wesentliche Aufgabe, respektvoll und wertschätzend mit dieser Einzigartigkeit umzugehen und in meinem Unterricht deshalb auch möglichst viele Gelegenheiten zur Individualisierung in Lernprozessen anzubieten.



Mag. Günter Schwarz

Fachinspektor für IT und Informatik an AHS in OÖ,
Planung, Organisation und Durchführung von Seminaren im Bereich IT und Informatik an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich
Unterricht: Mathematik, Physik und Informatik am BRG Schloss Wagrain, Vöcklabruck
Lektor an der Johannes Kepler Universität Linz im Bereich Fachdidaktik Informatik
Koordination der Projekte eLSA und ePICT in OÖ.

Man kann einen Menschen nichts lehren, man kann ihm nur helfen, es in sich selbst zu entdecken (Galileo Galilei).



Dipl.Päd.ⁱⁿ Helene Swaton

Dipl. Päd. für Deutsch und Biologie, Erweiterungsprüfung Informatik, ECDL-Prüferin,
Mitglied des Pädagogischen Beirates für Informatik im SSR für Wien
Ich unterrichte an der kooperativen Mittelschule mit Schwerpunkt Informatik Sechshauser Straße im 15. Wiener Gemeindebezirk.

Mit meinen SchülerInnen arbeite ich am IMST-Projekt „Fronter im NAWI-Unterricht“ und am COMENIUS-Projekt „Wishes and Visions“.

Meine bisherige Erfahrung zeigt, dass e-Individualisierung dazu beiträgt, den Unterricht für die Schüler/innen interessanter, spannender und abwechslungsreicher zu gestalten. Die Förderung von Selbstständigkeit und Selbstverantwortung ist heute aus dem Unterricht nicht mehr wegzudenken und durch e-Individualisierung sehr gut umsetzbar.



Mag.^a Helga Siebenhofer

Lehramt für Anglistik und Geschichte an der Universität in Graz
Professorin an der HTBL Mössingerstraße in Klagenfurt, Tages- und Abendschule
Unterrichtsgegenstände: Englisch und eLearning
Seminartätigkeit/LehrerInnenaus- und -fortbildung im Bereich eLearning

Wir LehrerInnen haben die Pflicht, unsere SchülerInnen auf das Leben vorzubereiten. Digital Competence ist dazu unbedingt nötig – gleiches Recht für alle!!!



Mag. Hubert Egger

Studium Mathematik, Physik in Innsbruck; Informatikstudium; Unternehmensberatung; Sprachen: Englisch, Französisch;

Interessen: IKT, Science Fiction, Klettern, Biken, Skitouren, Snowboarden, Fallschirmspringen, Fliegen, Arbeiten ...

Professor für Mathematik, Informatik und Physik am BG+BRG Feldkirch. Zahlreiche Lehrtätigkeiten in der Erwachsenenbildung und in der Lehrkräftefortbildung der Päd. Hochschule in Vlbg. CEO einer eigenen IT-Consulting-Firma. ARGE-Informatik-Leitung Vlbg. Bundeslandkoordination eLearningCluster eLC-Vlbg, BLK eLSA-Vlbg. Projektleitung und -mitglied zahlreicher regionaler und EU-Projekte (U-Teacher, EPICT, Open-Source-LCMS ILIAS, Naturwissenschaft-Fachdidaktikzentrum, ...).

(:-) Individualisierung: Es gibt immer Zeitpunkte in einem Leben, da ist nichts mehr, so wie es war. Diese Zeit-Abschnitte nennt man vielleicht Entwicklungsstufen. Jedenfalls sind es Stufen. Man stößt direkt mit dem Kopf an und steigt nach erfolgter Erkenntnis höher.



Mag. a Ingrid Rittsteuer

Studium an der Universität Wien Lehramt Geographie und Wirtschaftskunde und Anglistik/Amerikanistik, seit 1999 Lehrtätigkeit an der Akademie der Wirtschaft | BHAK/ BHAS Neusiedl am See im Gegenstand Englisch einschließlich Wirtschaftssprache, Mitarbeiterin im burgenländischen LMS-Team – *eLearning Mit System*: Betreuung diverser Fachbereiche, zuständig für Kommunikation und Marketing und Schulungen, eLearning-Clusterleiterin Burgenland



Mag. a Margaretha Hermann

Lehrerin für Mathematik, kath. Religion und Informatik am Gymnasium der Diözese Eisenstadt und eLSA-Schulkoordinatorin (bis 2008)

Mitarbeiterin am Institut für religionspädagogische Bildung der Pädagogischen Hochschule Burgenland, zuständig auch für den Bereich eLearning und (neue) Medien.

Individualisieren und soziale Verantwortung sind keine Gegenpole, sie schließen sich nicht aus. Ganz im Gegenteil: viele individuelle Kräfte können sich erst im gemeinsamen Tun entfalten. Individualisieren heißt demnach nicht Einzelunterricht, es heißt vielmehr: jeden einzelnen Schüler fördern, seine speziellen Talente zutage fördern und entfalten helfen. Dazu braucht es einen lebendigen, gehaltvollen Unterricht, der Nahrung für jeden Schüler ist, für den fortgeschrittenen genauso wie für den zurückgebliebenen.

Individualisieren ist somit keine Unterrichtsmethode, die ein Lehrer anwenden kann oder nicht. Individualisieren ist vielmehr der Kernpunkt jeglicher Pädagogik.



Ing. Oliver Schleicher

Berufsschullehrer in der Apollogasse. Unterricht in den fachtheoretischen Gegenständen sowie CAD CAM CNC. Veranstalter bundesweiter Seminare sowie Vortragender an der PHWien [Schulpraktische Studien]. Leiter des bundesweiten Lehrganges Neue Medien im Unterricht – eLearning, Clusterleiter im Projekt eLC 2.0 für Wiener und NÖ Berufsschulen. Masterstudium an der Donauuni Krems eEducation bis 2010. Mitarbeiter an der PH Wien am Institut für Fortbildung.

Individualisierung im Unterricht sollte eine Grundvoraussetzung für jede/jeden Pädagogin/Pädagogen sein, um Stärken der SchülerInnen bestmöglich zu fördern!



MMag. Peter Leitl

eCluster Leiter Tirol.

Mein Lehrerleben begann als Schüler: Nach der Matura am BRG Landeck im schönen Tiroler Oberland studierte ich in Innsbruck Geschichte (Diplomhistoriker), danach Psychologie und Philosophie (daher mein MMag). Daneben erweiterte ich beides zum Lehramt. An der Middlesexuniversität in London schloss ich mein Post Graduate Studium in Philosophie mit einer Arbeit über Wittgenstein ab. Danach fing mein Wanderleben an: Aufgrund meiner Fächer hüpfte ich von einer Karenzvertretung zur nächsten, was mich durch fast ganz Vorarlberg zurück nach Tirol führte, wo ich am Schigymnasium Stams meine erste feste berufliche Heimat fand. Derzeit unterrichte ich am Neuen Gymnasium in Innsbruck, bin Leiter des Bundestagesschulheimes in Innsbruck und Mitglied der Externistenprüfungskommission des LSR Tirol. Anfang dieses Jahrzehntes baute Stams aufgrund seiner besonderen schulischen Lage den Bereich eLearning auf, von Anfang an war ich in der Steuerungsgruppe dabei und wurde der Vertreter von Stams im neugegründetem eLearning Cluster. Seit Beginn 2008 bin ich Leiter des eLearningCluster Tirol. Mein Schwerpunkt ist „eLearning im Geschichtsunterricht – Methodik, Didaktik, praktischer Einsatz und Nutzen“ und halte dazu auch LehrerInnenfortbildungen ab.

Jede/r SchülerIn ist einzigartig, Individualisierung hilft, diese Einzigartigkeit zu begreifen und schülerInnenfreundlich umzusetzen, damit jede/r seinen/ihren Weg gehen kann. Doch braucht Individualisierung auch Rahmenbedingungen in den Schulen, nicht nur schöne (Vor)Worte. Und auch Individualisierung für LehrerInnen, nicht Standardisierungen ...



Mag. Reinhard Kattnig

Ich unterrichte die Wirtschaftsfächer an der BHAK Graz (Bachgasse). Seit dem Schuljahr 2001/2002 arbeite ich in einem innovativen Team an der BHAK für Berufstätige. Mit dem Einsatz und der Gestaltung von Medien wird das Lehren und Lernen verbessert und die räumliche Distanz zwischen den Teilnehmer/-innen durch das Coaching in virtuellen Kleingruppen überwunden.

Mit großer Begeisterung bin ich an den Geschehnissen des eLClusters Steiermark beteiligt und freue mich, dass jährlich immer mehr Kolleginnen und Kollegen von den Vorteilen des Blended Learnings überzeugt sind und mit Engagement den eL-Einsatz intensivieren.

Ein sinnvoller Mix aus Lernen in der Schule (Präsenzunterricht), Selbststudium und betreutem Online-Lernen über Lernplattformen (Fernunterricht) führt zu einem innovativen Lernkonzept, das besonders die Initiative und Selbständigkeit der Schüler/-innen verlangt und fördert. Die zentrale Aufgabe für Lehrer/-innen besteht darin, komplexe Lernarrangements zu schaffen.



MMag.^a Sandra M. Paulhart

Wirtschaftspädagogin und eLC Koordinatorin an den Hertha Firnberg Schulen für Wirtschaft und Tourismus, Leitung von kooperativen Online-Seminaren an der virtuellen PH (und e-lisa Academy), Vortragstätigkeit an der Pädagogischen Hochschule, LehrerInnenfortbildung bei schulinternen und -externen Veranstaltungen. Berufsbegleitendes Studium WU-Wien Betriebswirtschaft und Wirtschaftspädagogik, langjährige Berufserfahrung im Tourismus in Jordanien und Österreich. Steckenpferde: Podcasting und projektorientierter Unterricht.

„If a man does not keep pace with his companions, perhaps it is because he hears a different drummer.“ (Henry David Thoreau) eLearning unterstützt Individualisierung optimal und hilft im Unterricht unterschiedliche Rhythmen zu schlagen, verschiedene Instrumente einzusetzen und ungewöhnliche Orchestergrößen zusammenzustellen. Was anfangs vielleicht etwas ungewöhnlich klingt, wird zu sehr individuellen Melodien.



Mag.^a Sonja Gabriel M.A.

Lehrtätigkeit an der BHAK/BHAS Laa/Thaya für die Fächer Deutsch, Englisch, Multimedia und Publizieren im Internet sowie Lehrtätigkeit in der Erwachsenen- und Lehrerfortbildung. Projektkoordinatorin für Comenius-Projekte, ECHA-Projekte, e-Learning und Blended-Learning-Initiativen, Durchführung von Digital-Game-Based-Learning-Projekten sowie COOL-Schulkoordinatorin.

Studium der Deutschen Philologie und Anglistik/Amerikanistik an der Uni Wien, Masterstudium für Educational Media an der Uni Duisburg-Essen. Seit 2009 Masterstudiengang Applied Game Studies an der Donau-Universität Krems.

e-Individualisierung ermöglicht, jeden Lernenden als das anzunehmen und zu fördern, was er ist – ein Individuum mit individuellen Vorlieben, (Lern-)Erfahrungen und Bedürfnissen.



Mag. Stephan Waba MA

ist Englisch- und Deutschlehrer in Wien und beschäftigt sich seit 2003 mit technologisch unterstütztem Lernen sowohl in der Schule, als auch in der LehrerInnenausbildung und Weiterbildung (PH, e-LISA academy). Momentan arbeitet er an seiner Dissertation im Bereich Einsatz von Netbooks in der Schule. Daneben betreut der ausgebildete Mediator die Peer MediatorInnen an seiner Schule und arbeitet mit SchülerInnen zu Konfliktmanagement und Kommunikation.

<http://www.waba.name>



MMag.^a Ulrike Wiedersich

Direktorin an einer HAK. Mitglied des eLearning Clusterboards, Steuergruppenmitglied „Netbooks im Unterricht“, eTwinning Promotorin und EPICT-Mentorin. Mitgearbeitet bei den Bildungsstandards für Wirtschaftsinformatik und IKT.

Studium: Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik an der WU-Wien. Leadership Academy (LEA) – Zertifizierung (2008)

Für die e-Individualisierung eignet sich das Netbook ausgezeichnet. Die Interessen der SchülerInnen werden „online“ 24 Stunden unterstützt und gefördert. Lernende mit Lücken trainieren selbstständig und die Lehrkraft kann als Coach helfen. Individualisierung ist kreativ und innovativ.



Mag. Walter Steinkogler

Studium der Germanistik und Anglistik.

Lektor am University College Swansea, Leiter der Externistenreifeprüfungskommission des LSR Salzburg, Fernstudienkoordinator und Lehrer am Abendgymnasium Salzburg, Lehrbeauftragter der Universität Salzburg, Clusterleiter Salzburg, Gegenstandsportalbetreuer für Englisch.

Individualisierung des Lernens ist eine Antwort auf zunehmend heterogene Klassen, wobei computerunterstütztes Lernen viele Möglichkeiten bietet den individuellen Lerntypen und Bedürfnissen gerecht zu werden.



Mag. Wilfried Nagl

Studium der Anglistik und Kath. Theologie, Spezialkurs für Europäische Integration im Rahmen des Europäischen Forums Alpbach – Diplom (1998), Leadership Academy (LEA) – Zertifizierung (2007)

Bis 2010 Leiter des eLearning Clusters Oberösterreich. Seit 1.9.2010 mit den Aufgaben eines Landesschulinspektors für die technischen und gewerblichen Lehranstalten in Oberösterreich betraut. eLearning Koordination im Bereich der berufsbildenden mittleren und höheren Schulen in OÖ, Projektmanagement in europäischen Kooperationsprojekten in den Programmen LEONARDO und Minerva (Sokrates II), Koordination internationaler und europäischer Aktivitäten am Landesschulrats für Oberösterreich, EU-Koordination im Bereich der berufsbildenden Schulen, Koordination und Leitung von Projekten des Europäischen Sozialfonds (ESF) für Schulen in OÖ, Lehrer (Englisch und kath. Religion) an der HTBLA Leonding.

Initiativen zur Individualisierung des Lernens eröffnen neue Möglichkeiten für Schüler/innen, weil sie individuelle Lernstile und unterschiedliche Lerngeschwindigkeiten berücksichtigen, die Lernenden aktivieren und der Kreativität mehr Raum geben

- Wisselkommunikation übernehmen
- Sozialen Status von Freunden bestimmen und erkennen
- Freundschaftsverhältnisse aktualisieren
- Das Leben mit neuen Freunden beschreiben
- Freunde mit Freunden austauschen
- Soziale Zugehörigkeit verstehen



GLOSSAR & DARÜBER HINAUS



E-Individualisierungs-Glossar

Ursula Simmetsberger

Die im Glossar behandelten Begriffe und Werkzeuge finden Sie in den Modulen des Lehrgangs wieder. Weiterführende Informationen zum Lehrgang, sowie die Module erhalten Sie hier:

<http://www.virtuelle-ph.at/individualisieren-lernen>

Auf den vorhergegangenen Seiten konnten Sie zahlreiche Aspekte, Überlegungen und Ideen rund um die Individualisierung kennenlernen. Dieser Überblick soll durch dieses – keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebendes – Glossar abgerundet werden, in dem wir Ihnen einige digitale Werkzeuge, die Ihnen für individuiertes E-Learning nützlich sein könnten, vorstellen möchten. Manche mögen Ihnen bereits bekannt sein, auf andere werden Sie vielleicht durch diesen Beitrag erst aufmerksam. In jedem Fall wünschen wir Ihnen viel Freude beim Durchstöbern unseres „E-Individualisierungs-Glossars“ ...

AVATAR:

Für viele InternetbenutzerInnen ist es wichtig, sich online entsprechend zu präsentieren. Ein Avatar leistet hierbei wertvolle Dienste und dient als graphische Darstellung einer Person in beispielsweise **Foren**, Online-Spielen oder virtuellen Welten. Oft sind Avatare dreidimensional und auch dynamisch und können in vielen Fällen individuell gestaltet werden. Immer wichtige werden Avatare aber auch in der audiovisuellen Kommunikation: Avatar-Video-Chats, Video-Services und virtuelle Stellvertreter sind hierbei populäre Anwendungsbeispiele.

Das Online-Tool Voki (www.voki.com) erlaubt es, Avataren Stimme zu verleihen – entweder in Form von selbst aufgenommenen Textsequenzen oder in Form eines Textes, der anschließend von der Figur präsentiert wird. Dies ermöglicht zum einen die kreative und individuelle Gestaltung einer virtuellen Person, zum anderen können interaktive Sprechaufgaben von den SchülerInnen individuell gelöst und auch wiederholte Male abgerufen werden.

Ein weiteres sehr populäres Beispiel für den Einsatz von Avataren ist Second Life (www.secondlife.com), eine virtuelle Welt in 3D. Dabei sind keine Spielsituation und keine Charaktere vorgegeben, die AnwenderInnen tauchen aber in eine eigene interaktive Welt ein. Die Einsatzmöglichkeiten in Bezug auf E-Learning sind vielfältig. So können die Lernenden selbst Inhalte mit Hilfe von verschiedenen

Medien (Text, Bild, Audio, **Video**,...) individuell erarbeiten und ihr Wissen mit Hilfe von Quizaufgaben überprüfen und festigen. Es ist aber auch die Unterstützung durch virtuelle TutorInnen möglich, die betreutes bzw. moderiertes Lernen ermöglichen. Die Lehrkräfte können zum einen per Mail über die erfolgreiche Absolvierung einer Aufgabe benachrichtigt werden, zum anderen können die Lernenden jederzeit mit ihren TutorInnen Kontakt aufnehmen. Darüber hinaus ist natürlich auch der Einsatz von Second Life im synchronen E-Learning denkbar. Live-Veranstaltungen (Vorträge, Podiumsdiskussionen, Videoübertragungen) finden bereits regelmäßig in Second Life statt und werden auch häufig durch Medien wie z.B. **interaktive Whiteboards** ergänzt. Zusätzlich lassen sich auf Second Life Inhalte auch durch **Simulationen**, Game Based Learning, **Rollenspiele** oder handlungsorientiertes Lernen in Einzel- oder Gruppenarbeit vermitteln.

BLOGS:

Ein Blog ist eine Webseite, die Beiträge (vorwiegend Text, gegebenenfalls ergänzt durch Bilder bzw. Videos) nach ihrem Erstellungsdatum auflistet. Diese sind häufig von einer einzelnen Person verfasst, können aber auch von mehreren AutorInnen stammen, wie etwa von einer Schulkasse. Der Zugriff auf einen Blog kann allgemein möglich sein, aber auch nur einem begrenzten Personenkreis offen stehen. Dieser kann gegebenenfalls dazu berechtigt sein, Kommentare und Feedback zu einzelnen Beiträgen zu hinterlassen.

Genutzt werden können Blogs vor allem zum Verfassen, zur Sammlung und zur Veröffentlichung von Materialien (v.a. Texten, Bildern oder Videos) – sei es in Form von kurzfristigen Notizen oder Tagebüchern oder zur Dokumentation bzw. Präsentation eines Projektes oder einer Gruppenarbeit. Aufgrund ihrer chronologischen Charakteristik können Blogs dabei besonders gut eine Entwicklung illustrieren. Im Unterricht bieten sich verschiedenste Einsatzszenarien an – so können etwa im Fremdsprachenunterricht Blogs in der entsprechenden Sprache verfasst werden. Dies kann vom Führen eines Tagebuches bis hin zum Einsatz von Blogs bei Rollenspielen reichen. Natürlich sind vergleichbare Einsatzmöglichkeiten auch im Deutschunterricht denkbar. Durch die Einbindung einer Kommentarfunktion erhalten die Lernenden die Möglichkeit, ihre eigene Arbeit und die Arbeit von Gleichaltrigen kritisch zu reflektieren.

Darüber hinaus kann eine Lehrkraft einen Blog dazu nutzen, um Arbeitsaufträge bereitzustellen. Die SchülerInnen können sich auf dem Blog darüber austauschen und bei Problemen gemeinsam Lösungsansätze erarbeiten.

Populäre Blog-Webseiten sind neben www.wordpress.com auch www.blogger.com oder www.blog.com. Sehr gut kombinieren lassen sich Blogs auch mit **RSS-Feeds**.

CHAT:

Der Chat, die direkte Kommunikation am Bildschirm mittels Tastatur, übt auf Kinder und Jugendliche einen besonderen Reiz aus. Im Unterricht bieten sich vielfältige Nutzungsszenarien: Neben der Verwendung als Werkzeug für das gemeinsame kreative Schreiben, zum Praktizieren von Kommunikation in einer Fremdsprache oder als Mittel zum Meinungsaustausch oder für Arbeitssitzungen (bei Online-Projekten) lassen sich Chatrooms von den Lehrkräften auch dafür einsetzen, um Fragen oder Übungsaufgaben zu stellen. Durch den Wettbewerbscharakter, den die Lernumgebung erzeugt, entstehen dabei lehrreiche, spannende und motivierende Übungssituationen.

COMPUTERSPIELE:

Computerspiele besitzen in der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen große Bedeutung und können auch in den Unterricht gut eingebunden werden – dies betrifft nicht nur reine Lernspiele, sondern auch kommerzielle Spiele, vor allem Simulationen und Strategiespiele.

Digitale Spiele unterstützen die Entwicklung kognitiver, räumlicher und motorischer Fähigkeiten und helfen außerdem bei der Verbesserung von IKT-Kenntnissen. Sie können genutzt werden, um Fakten, Prinzipien (z.B. Ursache-Wirkungs-Beziehung) und komplexe Problemlösung zu unterrichten, um die Kreativität zu steigern oder um praktische Beispiele für Konzepte und Regeln vorzustellen, die in der realen Welt schwierig zu veranschaulichen wären.

So können etwa mit Hilfe eines kommerziellen Spieles wie Rollercoaster Tycoon, bei dem ein Freizeitpark aufgebaut und betrieben werden muss, die Inhalte mehrerer Fächer spielerisch behandelt werden: Nicht nur physikalische Prinzipien rund um die Konstruktion einer Achterbahn (wie z.B. Bewegung und Geschwindigkeit), aber auch wirtschaftliche Aspekte rund um die Leitung eines Betriebes oder gestalterische Fähigkeiten (z.B. die Gestaltung eines Teils des Freizeitparks angepasst an ein bestimmtes Jahrzehnt) können so erarbeitet werden.

Digitale Lernspiele können SchülerInnen beim Beantworten grundlegender Fragen des Unterrichts unterstützen und geben ihnen die Möglichkeit, bereits vorhandene Fähigkeiten zu vertiefen. Zudem existieren zahlreiche Tools, die es versierten ComputernutzerInnen erlauben, eigene Spiele zu erstellen – diese könnten z.B. den Zweck haben, dass SchülerInnen mit Hilfe eines Spieles ihnen bereits bekannte Inhalte an Jüngere vermitteln oder Computerspiele als kreative Präsentationswerkzeuge nutzen.

Elementar ist bei der Verwendung von Computerspielen im Unterricht, dass sie ihren SpielerInnen Platz zum Lernen anbieten. Sie können in einem Spiel große Risiken eingehen, weil die Konsequenzen viel harmloser sind als im realen Leben. Digitale Multiplayer-Spiele entwickeln sowohl das Wettbewerbs- als auch das Gemeinschaftsdenken, indem die SpielerInnen ermuntert werden, Teams beizutreten, gegen andere Teams zu konkurrieren oder durch das Beobachten anderer SpielerInnen lernen. Auch wenn digitale Spiele aufgrund des hohen Zeitaufwands oftmals nur in Suppliertunden oder ähnlichem Verwendung finden, können sie zum Verständnis eines Stoffes in vielen Fällen einen wertvollen Beitrag leisten – sie bieten einen zusätzlichen Weg, die SchülerInnen zu erreichen und es ihnen zu erleichtern, komplizierte Themen besser zu verstehen. Siehe dazu auch **Game Based Learning**.

CREATIVE COMMONS:

Creative Commons (CC) ist eine Non-Profit-Organisation, die in Form vorgefertigter Lizenzverträge eine Hilfestellung für die Veröffentlichung und Verbreitung digitaler Medieninhalte anbietet. Ganz konkret bietet CC sechs verschiedene Standard-Lizenzverträge an, die bei der Verbreitung kreativer Inhalte genutzt werden können, um die rechtlichen Bedingungen festzulegen. Durch diese können die UrheberInnen bestimmen, was mit ihren Werken über die Bestimmungen des Urhebergesetzes hinaus passieren darf. Der einfachste CC-Lizenzvertrag verlangt von den BenutzerInnen lediglich die Nennung des Namens der lizenzierenden Person. Darüber hinaus können aber weitere Einschränkungen gemacht werden, je nach dem, ob eine kommerzielle Nutzung zugelassen werden soll oder nicht, ob Bearbeitungen erlaubt sein sollen oder nicht und ob Bearbeitungen unter gleichen Bedingungen weitergegeben werden müssen oder nicht.

Es gibt spezielle Portale, auf denen Werke unter einer CC-Lizenz hoch- oder heruntergeladen werden können. Für die RechteinhaberInnen bieten sie die Möglichkeit, ihre Werke der Öffentlichkeit unter der Einhaltung bestimmter Rahmenbedingungen zur Verfügung zu stellen; die BenutzerInnen des Werkes haben die Sicherheit, dass sie die unter CC-Lizenzen zur Verfügung gestellten Inhalte rechtlich unbedenklich downloaden und verwenden können. Eine Auflistung von entsprechenden Portalen findet sich unter http://wiki.creativecommons.org/Content_Curators. Auch unter <http://search.creativecommons.org> finden sich zahlreiche Inhalte, die unter einer CC-Lizenz genutzt werden können.

DIGITALKAMERAS:

Gute Digitalkameras sind immer günstiger zu haben und bieten eine Fülle von Möglichkeiten für den

Einsatz im Unterricht. Mit Hilfe von Digitalkameras können etwa Projekte oder Gruppenarbeiten dokumentiert werden, es kann eigenes Bildmaterial für Illustrationen oder zur Erstellung eigener Präsentationen erstellt werden. Durch die Arbeit mit Programmen wie z.B. den **Open Source**-Lösungen GIMP (www.gimp.org) oder PhotoFiltre (photofiltre.softonic.de) sowie der kommerziellen Software Photoshop können die SchülerInnen bei der Bearbeitung ihrer Bilder ihre Kreativität spielen lassen und ihrer Individualität Rechnung tragen.

Digitale Fotografie ließe sich beispielsweise gut im Fremdsprachenunterricht einsetzen – die SchülerInnen könnten selbst geschossene Bilder zu bestimmten Themen in den Unterricht mitbringen. Die Bildinhalte auf den Aufnahmen könnten dann zur Erarbeitung von Vokabeln zu den jeweiligen Themenbereichen genutzt werden – den SchülerInnen wird dadurch vermittelt, dass bei der Auswahl der Unterrichtsinhalte auf sie eingegangen wird, und dass diese für sie von wirklichem Interesse sind. Bilder (z. B. von Schulausflügen und Projekten) lassen sich auch von AnfängerInnen mit Hilfe des gratis downloadbaren Programms „Photo Story 3“ sehr leicht und eindrucksvoll mit verschiedenen Effekten versehen und für eine Präsentation aufbereiten.

DRILL&PRACTICE-PROGRAMM:

Unter einem Drill&Practice-Programm (oder einfacher einem Übungsprogramm) versteht man Programme zur Wiederholung und Übung bereits vorhandenen Wissens. Diese Programme beruhen auf dem Lernmodell des Behaviorismus und sind meist linear aufgebaut. Sie folgen dem Muster „Frage – Eingabe der Antwort – Rückmeldung“. Den Lernenden wird eine Aufgabe gestellt, die diese lösen müssen, um zur nächsten Fragestellung zu gelangen. Noch bis heute ist eine große Anzahl der Lernprogramme auf dem Markt dem Genre der Drill&Practice-Aufgaben zuzuordnen. Selbstverständlich gibt es auch Software, die die Erstellung eigener interaktiver Übungen ermöglicht – eines der populärsten Beispiele ist wohl das gratis downloadbare Programm „Hot Potatoes“ (www.hotpotatoes.de). Mit diesem können sehr rasch und einfach Multiple-Choice Quizaufgaben, Zuordnungsübungen, Kreuzworträtsel und Lückentexte für die SchülerInnen erstellt werden. Mit dem „Masher“ lassen sich diese zu einer Übungsreihe verbinden und ermöglichen so eine Kombination der einzelnen Drill&Practice-Aufgaben. Auch wenn heute das behavioristische Lernmodell durch den Konstruktivismus in vielen Belangen verdrängt wurde, erweisen sich Übungsprogramme in vielen Kontexten als äußerst sinnvoll. Sie ermöglichen den SchülerInnen eine individuelle Auseinandersetzung mit bereits bekanntem Lernstoff – sie können ihn so lange und so oft wiederholen, wie es für ihre Bedürfnisse notwendig ist und ihn somit festigen. In manchen Bereichen, z.B. beim Erlernen von Sprachen oder von Grundrechnungsarten, ist eine wiederholte Auseinandersetzung mit den Grundstrukturen wesentlich, um diese zu festigen. Die Wiederholung von Lernstoff wird von SchülerInnen in größerem Ausmaß als „Drill“ wahrgenommen, wenn sie in Form von herkömmlichen Arbeitsblättern erfolgt, als wenn dazu interaktive Übungen zur Verfügung stehen. Allerdings ist darauf zu achten, dass diese gezielt eingesetzt werden und es zu keinem „Overkill“ kommt.

E-PORTFOLIO:

Ein E-Portfolio versteht sich – analog zum „klassischen“ Portfolio in Papierform – als digitale Sammlung von Informationen, die das Lernen, die Karriere, die Erfahrungen und die Leistungen eines Menschen darstellen und beschreiben. Dabei kann der/die EigentümerIn des E-Portfolios selbst bestimmen, von wem die enthaltenen Informationen abgerufen werden können. Ein E-Portfolio zeigt nicht nur das Endergebnis eines Lern- und Arbeitsprozesses, sondern kann auch die Fortschritte und Entwicklungen einer Person – etwa im Laufe eines Schuljahres – dokumentieren. Es kann den individuellen Lernprozess somit sichtbar machen, was in weiterer Folge wertvolle Unterstützung bei seiner Reflexion und laufenden Verbesserung leistet. Gegenüber klassischen Portfolios haben E-Portfolios

den Vorteil, dass bei der Präsentation der Inhalte mit **multimedialen** Methoden gearbeitet und damit eine ansprechende und abwechslungsreiche Darstellung erzielt werden kann. E-Portfolios erlauben die Verknüpfung von Inhalten mit vorgegebenen Lernzielen oder Bewertungskriterien per Hyperlink sowie eine orts- und zeitunabhängige Aktualisierung bzw. Bewertung der Inhalte. Darüber hinaus kann durch die Auswahl und Aufbereitung von Informationen die Medienkompetenz der AnwenderInnen gesteigert werden.

Im Bildungsbereich können E-Portfolios zum einen den Lernenden als „Protokoll“ ihrer individuellen Lernprozesse dienen und zum anderen den Lehrenden bei der Bewertung der Leistungen einer Person unterstützen. Erstellt werden können E-Portfolios unkompliziert mit **Blog**-Software, aber auch mit speziellen Programmen wie z.B. mahara (www.mahara.org).

FACEBOOK:

Im Juli 2010 konnte Facebook (www.facebook.com) 500.000.000 BenutzerInnen verzeichnen – damit ist es das zur Zeit wohl populärste **soziale Netzwerk** und kann in vielen Bereichen eine durchaus sinnvolle Ergänzung für den Unterricht sein:

So kann etwa für eine Klasse eine geschlossene Facebook-Gruppe angelegt werden, mit deren Hilfe der Unterricht z.B. dokumentiert werden kann. Dafür können Fotos oder Videos, aber auch Kommentare und Facebook-Nachrichten verwendet werden – die Eltern der SchülerInnen können somit unkompliziert einen Überblick über aktuelle Entwicklungen im Schulleben ihrer Kinder erhalten.

Auch bei der Erarbeitung von Inhalten innerhalb der Klasse kann Facebook gute Dienste erweisen. So kann z.B. auf Nachrichten oder Newsfeeds von ExpertInnen zu einem Thema auf Facebook unkompliziert zugegriffen werden; umgekehrt können SchülerInnen mit journalistischen Ambitionen Neuigkeiten aus der Klasse veröffentlichen. Da Facebook in verschiedenen Sprachen existiert, können SchülerInnen versuchen, es in einer Fremdsprache zu verwenden und damit gegebenenfalls ihren Wortschatz erweitern. Natürlich kann Facebook etwa auch dafür eingesetzt werden, dass eine Schulklasse im Rahmen des Fremdsprachenunterrichtes mit SchülerInnen aus einer Partnerschule über dieses soziale Netzwerk kommuniziert.

Mit Hilfe bestehender Facebook-Apps können SchülerInnen ihr Wissen in den verschiedensten Bereichen unter Beweis stellen (selbstverständlich gibt es aber auch die Möglichkeit, eigene Quizaufgaben oder Arbeitsaufträge zu erstellen); es stehen auch Facebook-Apps zur Verfügung, die sie bei der Recherche unterstützen oder die das gemeinsame orts- und zeitunabhängige Erarbeiten von Projekten oder Problemstellungen erleichtern.

Wichtig ist es für eine Lehrkraft aber in jedem Fall, dass sie bei der Nutzung von Facebook im Unterricht eine entsprechende Distanz zu ihren SchülerInnen wahrt. So empfiehlt sich etwa das Anlegen eines reinen „Lehrer-Accounts“ (sofern die Lehrkraft Facebook auch privat nutzt); in der Literatur wird darüber hinaus oft darauf hingewiesen, dass die Kommunikation zwischen LehrerIn und einzelnen SchülerInnen stets für alle öffentlich (z.B. in Form von Kommentaren) erfolgen und dass die **Chat**-Funktion dabei nicht eingesetzt werden soll. Man sollte beim Einsatz von Facebook im Unterricht auch nicht außer Acht lassen, dass es für zahlreiche SchülerInnen doch sehr starken „privaten“ Charakter besitzt und es für ein effizientes Arbeiten im Unterricht oftmals besser sein wird, auf **Lernplattformen** zurückzugreifen.

FOLKSONOMY:

Der Begriff der Folksonomy beschreibt die freie Vergabe von Tags an Objekte (vorwiegend im Internet) wie z.B. Lesezeichen, Fotos oder verschiedenen Dokumenten durch die BenutzerInnen. Dies ist eine einfache und äußerst schnelle Methode, um Objekten bestimmte Begriffe zuzuordnen; dadurch, dass die BenutzerInnen selbst beim Beslagworten aktiv mitwirken können und dass keine Filterung der

Tags durch Dritte erfolgt, werden häufig neue Informationen und Zusammenhänge sichtbar. Nicht zuletzt können die AnwenderInnen von ihren eigenen Tags ausgehend ähnlich beschlagwortete Objekte finden, die bei Suche über eine Suchmaschine schwer oder gar nicht auffindbar gewesen wären. Allerdings muss man beachten, dass konkrete Suchanfragen durch das System der Folksonomy kaum oder gar nicht möglich sind – vielmehr lädt dieses System zum Browsen und Stöbern ein. Ein populäres Beispiel für Folksonomies sind z.B. **Social Bookmarking**-Anwendungen.

FORUM:

Ein Internetforum ist ein virtueller Platz zum Austausch und Archivierung von Gedanken, Meinungen und Erfahrungen. Die Kommunikation findet dabei asynchron, das heißt nicht in Echtzeit, statt. Da es im Internet viele Foren zu bestimmten Themen gibt, bietet sich die Arbeit mit Foren immer dann an, wenn es darum geht, Stellung zu einem Thema zu nehmen und sich mit anderen Personen auszutauschen. Selbstverständlich sind auch Foren sehr gut dann einsetzbar, wenn es um die kollaborative Bearbeitung von Problemstellungen geht, aber auch bei allen Aufgaben, bei denen die Kommunikation zwischen Personen im Mittelpunkt steht – z.B. eben auch im Fremdsprachenunterricht. Gegenüber **Chatrooms** haben Foren den großen Vorteil, dass die Inhalte zumeist längere Zeit verfügbar sind – sie fungieren somit als Wissensfundgrube.

GAME BASED LEARNING:

Spiel ist die grundsätzlichste Form, in der der Mensch lernt. Schon früh in der Kindheit wird spielerisch gelernt. Unter Game Based Learning versteht man den Ansatz, dass die Idee des spielerischen Lernens auch in das höhere Alter übertragen wird. Die Tatsache, dass das Spiel grundsätzlich eine freiwillige Aktivität ist, ist insofern für den formalen Umgang mit dem spielerischen Lernen ein Problem, weil dieses in erster Linie informelles Lernen ist. Daher muss sichergestellt werden, dass die Effekte des informellen Lernens in einen formalen Kontext gepackt werden.

Computerspiele müssen bestimmten Kriterien entsprechen, um eine lehrreiche Wirkung zu haben. In der Forschung spricht man von „guten“ **Computerspielen**, wobei „gut“ nicht im ethischen Sinn, sondern in einem rein motivierenden Kontext verstanden wird. So werden folgende Hauptprinzipien genannt, die „gute“ Spiele kennzeichnen: In diesen werden den Lernenden Handlungsspielräume eröffnet, das Lösen von Problemen wird behandelt und das Verständnis der Lernenden wird gefördert. In vielen **Computerspielen** werden beispielsweise durch Fantasiewelten neue Handlungsmöglichkeiten eröffnet oder es wird das lustvolle Spiel mit Identitäten ermöglicht und gefördert. Erfahrungen werden zugänglich, die den Spielern in der realen Welt verwehrt sind.

Computerspiele sind aus der Lebensrealität von Kindern und Jugendlichen nicht wegzudenken – kommerzielle Spiele, vor allem Simulations- und Strategiespiele können in den Unterricht eingebaut werden. Dazu gibt es bereits Untersuchungen, wie z.B. die Studie „Didaktische Szenarien des Digital Game Based Learning“ (online abrufbar unter ssuu.com/michaelgwagner/docs/2008_wagner_mitgutsch_endbericht_dsdgb?mode=embed&documentId=090206224612-f3ffcb9eabaa4066b96177697567bf29&layout=grey) der Donau-Universität Krems, in welcher der praktische Einsatz kommerzieller Spiele im Unterricht untersucht wurde. Eingesetzt wurden in dieser Studie unter anderem das Spiel Zoo Tycoon – hier geht es sowohl um biologische Aspekte wie die Zusammenstellung von Tierarten als auch um wirtschaftliche wie die erfolgreiche Leitung eines Zoos, das Spiel The Movies, in welchem die Filmproduktion beleuchtet wird, oder Global Conflicts Palestine, ein Lernspiel, in welchem die SpielerInnen den Nahostkonflikt als ReporterInnen durchleben.

Der Einsatz von kommerziellen Spielen im Unterricht eignet sich vor allem für fächerübergreifende Projekte. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor beim Einsatz von Game Based Learning ist die Medienkompetenz der Lehrerkräfte – je höher, desto motivierter zeigen sich auch die SchülerInnen.

Aufgrund der großen Anzahlen an Spielen, welche neu auf den Markt kommen, gibt es Webseiten, welche die Spiele testen, kategorisieren und bewerten und damit bei der Auswahl der Spiele für den Unterricht helfen, wie z.B. die Bundesstelle für die Positivprädikatisierung von Computer- und Konsolenspielen (www.bupp.at/spiele).

Auch für Lehrkräfte wird es immer wichtiger, sich zu vernetzen und Unterrichtsmaterialien und Ideen untereinander auszutauschen. So existiert unter www.gamelabs.at eine Plattform für den Austausch von Unterrichtskonzepten, Spielen etc. für Game Based Learning-Szenarien.

Das Thema bietet natürlich auch viel Diskussionsstoff, gerade die Themen „Aggression“ und „Spiel-sucht“ sollten im Unterricht thematisiert werden. Auf jeden Fall kann der Einsatz von digitalen Spielen im Unterricht aber zum besseren Verständnis von Unterrichtsinhalten beitragen und fördert die Motivation der SchülerInnen.

GEOINFORMATIONSSYSTEME (GIS):

GIS sind Informationssysteme zur Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation geographischer Daten. Digitale Landkarten ermöglichen SchülerInnen nicht nur, mit Hilfe von Koordinaten jeden beliebigen Ort auf der Erde zu definieren, sondern erlauben es ihnen vielfach auch, diese Orte in verschiedensten Formen (z.B. als topographische Karte oder als Satellitenbild) zu betrachten. Ergänzt werden können diese mit so genannten Mashups, mit deren Hilfe die Karten mit zusätzlichen Informationen versehen werden können. Ihre Funktionen reichen vom Hinzufügen von Fotos oder Texten über das Einzeichnen von Wegen bis hin zur Markierung bestimmter Flächen oder Orte.

HANDYS:

Auch wenn Handys in der Schule oft mit Skepsis betrachtet werden, bieten sie für den Einsatz im Unterricht zahlreiche Möglichkeiten – schließlich sind sie mittlerweile kleine Computer im Taschenformat, die beinahe allen Schülern zur Verfügung stehen. So kann etwa das kreative Verfassen von Texten oder das Aufbereiten von Informationen in Länge einer SMS (160 Zeichen) erfolgen, Handys können für die Erstellung von Fotos (vgl. Digitalkamera), Videos oder Audiodateien verwendet werden, per SMS können Abstimmungen oder assoziatives Brainstorming in einer Gruppe durchgeführt werden u.v.m. Natürlich soll auch der Einsatz des Handys als Lern- und Übungsinstrument nicht ungenannt bleiben – dafür bieten sich beinahe zahllose Möglichkeiten.

HÖRBUCH:

Ein Hörbuch (auch Audiobook oder Audiobuch) ist im engeren Sinn die Tonaufzeichnung einer Lesung. Seit Mitte der 1990er Jahre gewinnt das Hörbuch immer mehr an Bedeutung – zur Zeit erscheinen pro Jahr rund 2.000 neue Titel. Wurden Hörbücher in der Vergangenheit auf herkömmlichen Tonträgern (Kassetten, LPs, CDs,...) veröffentlicht, geht man in letzter Zeit zunehmend dazu über, sie zum Download bereit zu stellen. Schließlich entspricht eine CD (74 Minuten) lediglich ca. 30 Buchseiten oder 10.000 Wörtern.

Der Einsatz von Hörbüchern im Unterricht ist ab der 3. Schulstufe sinnvoll, da in diesem Alter häufig die Freude am Lesen abebbt und man dem durch einen vielfältigen Zugang zum Buch entgegenwirken kann. So können etwa im Unterricht bei der Bearbeitung einer Klassenlektüre Lesen, Schreiben und Hören kombiniert werden, um auf die Präferenzen und die Lerntypen verschiedener SchülerInnen eingehen zu können.

Darüber hinaus unterstützt das Hörbuch zahlreiche Bereiche der Hördidaktik, z.B. aktives Zuhören mit Erkennen der verschiedenen Ausdrucksmöglichkeiten der menschlichen Stimme, die Erprobung einer differenzierte Wahrnehmung der akustischen Umwelt oder die Förderung der Fähigkeit, Höreindrücke sprachlich zu vermitteln. Nach Vorbild des Hörbuches können die SchülerInnen selbst Texte akustisch

oder sogar in Videoform in Szene setzen. Dies dient in vielfältiger Weise dem Aufbau von Sprachkompetenz, da Sprecherziehung, Leseförderung, Hörschulung und nicht zuletzt Kreativität gleichermaßen gefordert werden.

INTERAKTIVE WHITEBOARDS:

Als Whiteboards werden im E-Learning (interaktive) elektronische Tafeln bezeichnet, die entweder „virtuell“ in spezielle Softwares (z.B. virtuelle Meetingräume) integriert sind oder als separate Hardware verwendet werden.

Whiteboards können wie eine herkömmliche Tafel genutzt werden, verfügen jedoch über den Vorteil, dass auf ihnen die Inhalte unkompliziert mit Bildern versehen oder z.B. Präsentationen gezeigt und mit Anmerkungen versehen werden können. Die Endresultate (z.B. von Brainstorming-Runden, Mindmaps, Tafelbilder) sind speicherbar und liegen umgehend in digitalisierter und einfach distribuierbarer Form vor. Die vielfältigen Zugänge zum Lernstoff, die interaktive Whiteboards unterstützen, ermöglichen eine Individualisierung von Lerninhalten, was stärkeren wie schwächeren SchülerInnen zugute kommt. Nichtsdestotrotz ist aber darauf zu achten, dass der Unterricht mit Whiteboards nicht nur zu einer „fetzigen, innovativen“ Art des Frontalunterrichts wird.

Am Whiteboard können verschiedenste interaktive Übungen direkt ausgeführt werden, ohne dass SchülerInnen dazu an einem Computer arbeiten müssen – dadurch kann die gesamte Klasse aktiv bei einem mediengestützten Unterricht mitarbeiten. Steht eine ausreichende Anzahl von Computern zur Verfügung, können aber auch Arbeitsaufgaben am Whiteboard demonstriert und in weiterer Folge von den SchülerInnen in Einzelarbeit ausgeführt werden.

KOLLABORATIVE SOFTWARE:

Unter kollaborativer Software versteht man Werkzeuge, die die Zusammenarbeit in einer Gruppe über zeitliche und/oder räumliche Distanz unterstützen. Diese Arbeit hat ein gemeinsames Ziel und die explizite Absicht, etwas Neues oder Anderes zu erschaffen, egal ob Lernen dabei ein primäres oder ein sekundäres Ziel ist. Dabei werden sowohl individuelle Fähigkeiten der einzelnen Beteiligten angesprochen, die diese in die Gruppenarbeit einbringen können, aber auch die soziale Kompetenz, da sich die gesamte Gruppe für die Erfüllung der gestellten Aufgaben verantwortlich zeichnet.

Die in diesem Zusammenhang verwendeten Programme sind vielfältig: So werden viele telefonische Belange heute über Skype geregelt; virtuelle Räume kombinieren häufig die Funktionalität von Audio- bzw. Videokonferenzen mit der Möglichkeit, gemeinsam Inhalte in Textform zu erarbeiten, z.B. in Form von **interaktiven Whiteboards**.

Zusätzlich sind in diesem Zusammenhang Anwendungen zur gemeinsamen Bearbeitung von Dokumenten, wie z.B. Google Docs, sowie **Wikis**, Brainstorming-Anwendungen oder **Blogs** zu nennen.

KOMMUNIKATIONSTRUMENTE:

E-Mails, **Chatrooms**, aber auch Dienste wie **Twitter** sind heute so allgegenwärtig, dass sie oft gar nicht mehr als Werkzeuge wahrgenommen werden. Dabei bieten sie zahlreiche Möglichkeiten zum individuellen Einsatz im Unterricht. So können sie zur Kommunikation zwischen SchülerIn und Lehrkraft, aber beispielsweise auch zum Austausch von SchülerInnen aus verschiedenen Ländern und mit verschiedenen Lebenswelten, was den interkulturellen Austausch ebenso wie (in vielen Fällen) auch fremdsprachliche Kompetenzen fördern kann. Dabei können die SchülerInnen selbst entscheiden, welche Themen sie in der Kommunikation ansprechen und teilweise auch, in welcher Form sie Inhalte an ihr Gegenüber weitergeben. Beide Aspekte sind an die Interessen der SchülerInnen angepasst, was sie beim informellen Lernen unterstützt.

LERNPLATTFORMEN:

Lernplattformen ermöglichen vielfältige Lernaktivitäten und damit eine abwechslungsreiche und an den Lernzielen orientierte Gestaltung des Lernens. Kooperatives Arbeiten in Gruppen oder im Rahmen von Projekten wird ebenso unterstützt wie individualisierte Lernformen. In einer Lernplattform werden online „Kursräume“ zur Verfügung gestellt, in denen Arbeitsmaterialien und Lernaktivitäten bereitgestellt werden. Jeder Kurs kann so konfiguriert werden, dass nur angemeldete TeilnehmerInnen diesen besuchen können, dass Gäste zugelassen sind oder dass zur Teilnahme ein Passwort erforderlich ist.

Genutzt werden können Lernplattformen als Instrument zur reinen Informationsweitergabe ebenso wie zur Kommunikation und Kooperation und der Präsentation von Arbeitsergebnissen bis hin zur Evaluation der Leistung von KursteilnehmerInnen. Sie können unterrichtsbegleitend ebenso wie als Instrument zum eigenverantwortlichen Arbeiten und selbständigen Lernen – auch außerhalb der Schule – Verwendung finden. Sie ermöglichen eine sehr differenzierte Arbeitsweise, etwa indem einzelnen SchülerInnen zusätzliche Materialien zur Verfügung gestellt werden, und erlauben den Lernenden beispielsweise die Bearbeitung von Inhalten in ihrem individuellen Lerntempo und zu einem von ihnen gewählten Zeitpunkt. Zudem kann der Lernstoff auch **multimedial** aufbereitet werden und kommt auch damit den individuellen Bedürfnissen einer relativ großen Anzahl von SchülerInnen entgegen. Zu den in Österreich verbreitetsten Lernplattformen zählen Moodle (www.edumoodle.at) sowie LMS (learn.bildungsserver.com).

MULTIMEDIA:

Unter Multimedia versteht man die Kombination von Animationen, **Video**, Audio, Musik, Text, Bildern und anderen Elementen bei der Darbietung eines einzelnen Produktes. Multimedia wird von den SchülerInnen tagtäglich konsumiert – angefangen von Werbeeinschaltungen in Internet und TV – und kann dank verschiedenster Werkzeuge auch von ihnen selbst relativ unkompliziert erstellt werden.

Mit Hilfe von Multimedia kann sehr gut auf die individuellen Bedürfnisse der SchülerInnen eingegangen werden – sie können bei der Erstellung von multimedialen Inhalten eine Darstellungsform wählen, die ihnen selbst entgegenkommt; die entsprechende Aufbereitung des Lehrstoffes bietet nicht nur Abwechslung, sondern ermöglicht ihnen ebenso, ihn in für sie optimaler Art und Weise zu verarbeiten und in weiterer Folge zu verinnerlichen.

OPEN SOURCE:

Als Open Source wird Software bezeichnet, deren Quellcode für jedermann zugänglich ist. Dieser enthält alle Informationen und Funktionen einer Software in Programmiersprache und ermöglicht die Veränderung und Weiterentwicklung des jeweiligen Programms. In den meisten Fällen ist Open Source-Software kostenlos im Internet downloadbar und bildet somit eine attraktive Alternative zu kommerzieller Software. Die wohl populärsten Programme sind OpenOffice, Gimp oder Audacity. Eine Auflistung von Open Source-Anwendungen findet sich beispielsweise unter www.osliving.com.

PODCASTS:

Ursprünglich war mit einem Podcast eine Audiodatei gemeint, die online zur Verfügung stand und für alle Interessierten zum Abruf bzw. Download bereit stand. Dieser Begriff hat sich aber mittlerweile beträchtlich erweitert: Es gibt nicht nur Audio-, sondern auch Videopodcasts, professionelle ebenso wie von „Laien“ erstellte, Podcasts, nach denen gesucht werden muss, und Podcasts, die automatisch auf Computer oder Handy geladen werden. Heute versteht man unter dem Begriff Podcast zumeist Erläuterungen oder Bildungsinhalte in Audio- oder Videoform, die heruntergeladen werden können. Sie decken verschiedene Themen ab und sind fast überall im Internet zu finden. Genutzt werden können

sie etwa, um in einem bestimmten Themengebiet am Laufenden gehalten zu werden. Die Erstellung eigener Podcasts ist für SchülerInnen eine gute Möglichkeit, Informationen zu sammeln und bereitzustellen – etwa auf ihren persönlichen Webseiten oder im Rahmen von Projekten. Sie können einer großen Anzahl von Personen zugänglich gemacht werden und bieten den Lernenden die Möglichkeit, Inhalte individuell aufzubereiten. Mit dem **Open Source**-Programm „Audacity“ ([audacity.sourceforge.net/?lang=de](http://sourceforge.net/?lang=de)) lassen sich diese mit den SchülerInnen rasch erstellen.

ROBOTIK:

Roboter werden im Bildungsbereich heute gerne dazu verwendet, um Kinder und Jugendliche spielerisch an Naturwissenschaften und Technologie heranzuführen. Sehr populär ist dabei die FIRST LEGO League, bei der Teams von SchülerInnen mit Hilfe eines selbst gebauten LEGO-Roboters unter anderem Lösungen zu verschiedenen Robotik-Aufgaben programmieren und im Rahmen eines Wettbewerbes vorführen müssen. Dabei sind der Phantasie der Teammitglieder keine Grenzen gesetzt – sowohl das Aussehen des Roboters als auch die Erfüllung der Problemstellungen können individuell bestimmt werden.

RSS-FEEDS:

RSS ist ein Standard zum Austausch von Nachrichten und Webinhalten. Für gewöhnlich setzt sich der Inhalt eines RSS-Feeds aus einer Überschrift, einer kurzen Zusammenfassung und einem Link zum eigentlichen Inhalt zusammen. Verwendet werden können RSS-Feeds, um über Inhaltsaktualisierungen auf bestimmten Websites informiert zu werden; im schulischen Bereich ist aber vor allem der Einsatz von RSS zur Recherche, um sich regelmäßig über ein Thema am Laufenden zu halten, wichtig. So können im computergestützten Unterricht Nachrichten zu verschiedenen Themen aus unterschiedlichen Quellen zur umfassenden Betrachtung eines Themas herangezogen werden – die (**multimediale**) Aufbereitung und Präsentation kann jeweils durch unterschiedliche SchülerInnen erfolgen.

SIMULATIONEN:

Mit Hilfe von Simulationen kann dargestellt werden, wie bestimmte Prozesse sich im Zeitverlauf verändern oder auch, wie verschiedene Rahmenbedingungen Einfluss auf die Ergebnisse nehmen. Sie befähigen SchülerInnen, verschiedene Strategien und Alternativen anzuwenden und so selbst einen entsprechenden Lösungsweg zu erarbeiten. Auch wenn Simulationen in sämtlichen Fächern einsetzbar sind, sind sie natürlich vor allem im Bereich der Naturwissenschaften populär. Den SchülerInnen wird dabei nicht nur der Einfluss eines bestimmten Faktors auf ein Endresultat gelehrt, sie haben durch die oftmals interaktive Komponente von Simulationen die Möglichkeit, direkt einzugreifen und sich durch die unmittelbare Veränderung des Resultates den entsprechenden Lehrstoff leichter einzuprägen.

SOCIAL BOOKMARKING:

Social Bookmarking ist eine Ausprägung der **Folksonomy**. Ein Populäre Beispiele dafür sind die Webseiten Delicious (www.delicious.com) oder Mister Wong (www.mister-wong.de). Diese ermöglichen das Erstellen von Linklisten zu einem Themengebiet, die von den BenutzerInnen selbst mit Tags versehen und online zugänglich gemacht werden können. Im Unterricht ließe sich das etwa dahingehend einsetzen, dass die SchülerInnen z.B. ihre eigenen Lesezeichen zu einem vorgegebenen Thema sammeln und diese in der Klasse vorstellen. Die anderen SchülerInnen können diese wiederum nutzen, um sie als weiterführende Lektüre zu einem Gegenstand zu verwenden. Dabei lernen sie auch, wie Tags benutzt werden können, um Informationen zu beschlagworten und abzurufen. Nicht zuletzt können sie die vorhandenen Links kommentieren, evaluieren oder bewerten.

SOZIALE NETZWERKE:

Dieser Überbegriff bezeichnet Werkzeuge, die eine vielfältige Interaktion von BenutzerInnen erlauben. Das größte und wohl bekannteste soziale Netzwerk ist **Facebook**, weiters sind MySpace (www.myspace.com), **Twitter** und die virtuelle Welt Second Life populäre Beispiele. Ning (www.ning.com) war speziell im Bildungsbereich sehr verbreitet, da es die Erstellung eigener – auch geschlossener – sozialer Netzwerke ermöglichte, die das Ausblenden von nicht schulisch relevanten Komponenten unterstützten. Seit April 2010 ist dies aber kostenpflichtig.

Die großen Unterschiede zwischen den einzelnen Plattformen bestehen darin, wie BenutzerInnen miteinander vernetzt sind und interagieren können. Natürlich sind zahlreiche Komponenten eines sozialen Netzwerkes (siehe dazu auch das Stichwort **Facebook**) für den individualisierten Unterricht durchaus nützlich, aber sie müssen stets auch vor dem Gesichtspunkt des Datenschutzes betrachtet werden.

TWITTER:

Das soziale Netzwerk Twitter (www.twitter.com) ermöglicht es seinen BenutzerInnen, anderen Netzwerkmitgliedern zu „folgen“ und mit diesen laufend kurze Nachrichten (so genannte Tweets – max. Länge 140 Zeichen) austauschen zu können. Twitter ist speziell deshalb populär, weil es den Austausch von wichtigen Neuigkeiten und den damit verbundenen Meinungsaustausch quasi in Echtzeit erlaubt. Darüber hinaus können die BenutzerInnen ihre Tweets mit so genannten Hashtags versehen und somit deutlich machen, dass ein Tweet sich auf ein bestimmtes Thema bezieht – die populärsten Themen sind jeweils direkt auf der Startseite von Twitter aufgelistet.

Im schulischen Bereich eignet sich Twitter vor allem zur Durchführung von Diskussionen – auch mit externen Personen – oder als Unterstützung beim Brainstorming. Interessant ist auch der Austausch mit MuttersprachlerInnen, mit denen die SchülerInnen in einer Fremdsprache über für sie interessante und relevante Themen kommunizieren können. Zudem könnte Twitter als Instrument für gemeinsames kreatives Schreiben genutzt werden.

VIDEOS:

Die Erstellung von Videos ist heute sehr unkompliziert geworden – so können nicht nur Videokameras, die bereits sehr günstig zu haben sind, sondern auch zahlreiche **Digitalkameras** und **Handys** Videoaufnahmen machen. Dank Plattformen wie **YouTube** ist die Qualität von amateurhaft erstellten Videos dabei kein Hinderungsgrund mehr.

Da Videos in den allermeisten Fällen digital vorliegen, können SchülerInnen sie mit entsprechenden Werkzeugen weiterbearbeiten – es gibt dafür neben verschiedenen Programmen von Adobe oder Apple auch kostenlose Software wie z.B. den Windows Live Movie Maker – und die fertigen Produktionen auf **Blogs** oder Webseiten einbetten. Durch die Aufnahme und Weiterbearbeitung von Videos können die SchülerInnen ihre Kreativität unter Beweis stellen und Aufgaben in individueller Art und Weise lösen. Doch die SchülerInnen müssen nicht immer selbst als DarstellerInnen in ihren Videos fungieren. Beispielsweise erlaubt die Website Xtranormal (www.xtranormal.com) ihnen, unkompliziert kurze Flash-Filme zu erstellen. Dabei wird geschriebener Text in Sprache konvertiert; fortgeschrittene SchülerInnen können dabei auch die Gesichtsausdrücke ihrer Charaktere oder Kamerawinkel bestimmen sowie den Videos Soundeffekte zuordnen. Spannende Einsatzmöglichkeiten bieten sich etwa im Bereich des Fremdsprachenunterrichtes – es könnten z.B. Dialoge zu verschiedenen Themen in Filmform umgesetzt werden. Es kann aber prinzipiell der Stoff jeden Faches als Film aufbereitet und in der Klasse präsentiert werden.

VIRTUELLE ROLLENSPIELE:

Rollenspiele waren für Kinder und Jugendliche schon seit jeher ein probates Werkzeug, um bekannte

Inhalte zu verinnerlichen und individuell darzustellen. Online-Rollenspiele können ebenso für diesen Zweck genutzt werden. Sie haben von vornherein den großen Vorteil, dass die Lernenden bei dieser Darstellungsform weniger Hemmungen haben, sich in eine Rolle einzufinden, als dies bei klassischen Rollenspielen der Fall ist.

Die einfachste Variante von Online-Rollenspielen ist der Einsatz eines **Forums** oder **Chats**, in dem die SchülerInnen vor „Publikum“ aus ihren eigenen Reihen in ihren Rollen miteinander interagieren. Es stehen aber auch Plattformen zur Kreation virtueller Welten – z.B. OpenSim (www.opensimulator.org) – zur Verfügung, auf denen Charaktere erstellt werden können, die dann im Rahmen virtueller Rollenspiele miteinander interagieren können.

VIRTUELLES KLASSENZIMMER:

Ein virtuelles Klassenzimmer bezeichnet eine Form von E-Learning, bei der räumlich getrennte Lehrende und Lernende synchron oder asynchron zusammen arbeiten. Die über ein virtuelles Klassenzimmer vermittelten Inhalte können für Vorlesungen, Seminare oder digitale Online-Kurse ebenso genutzt werden wie für die Erstellung und Verteilung von (interaktiven) Lerninhalten. Vielfach können auch LMS bzw. LCMS implementiert werden, die die Verwaltung von Inhalten und deren Verknüpfung mit Lehraktivitäten ermöglichen. Zudem werden oftmals **interaktive Whiteboards**, Videoconferencing-Tools oder **Chatrooms** in virtuelle Klassenzimmer eingebunden, die die gemeinsame Bearbeitung von Aufgaben ermöglichen und unterstützen.

Genutzt werden können virtuelle Klassenzimmer auch als Plattform für den Förder- bzw. Nachhilfeunterricht. So können sich SchülerInnen und TutorInnen online treffen und unklare Inhalte virtuell erarbeiten. Die multimediale Darstellung der Inhalte kommt dabei verschiedenen Bedürfnissen von SchülerInnen entgegen.

VIRTUELLES LABOR:

Viele naturwissenschaftliche Versuche, für die in der Vergangenheit klassische Labors in der Schule nötig waren, können heute virtuell an Computern durchgeführt werden. Virtuelle Experimente haben gegenüber klassischen Versuchsanordnungen den Vorteil, dass sie um vieles schneller und kostengünstiger durchgeführt werden können und den SchülerInnen mehr Raum zum Probieren bieten (siehe auch: **Simulationen**). Vielfach ist es auch so, dass klassische Versuchsanordnungen im Unterricht in Gruppenarbeit durchgeführt oder gar nur von der Lehrkraft selber demonstriert werden, was dazu führt, dass zumindest einige SchülerInnen weniger aktiv im Unterricht mitarbeiten können als andere. Setzt man virtuelle Labors ein, können in vielen Fällen alle SchülerInnen der Klasse den Versuch in ihrem individuellen Tempo durchführen.

WEBQUESTS:

Ein WebQuest kann man als eine Art „Schnitzeljagd“ im Internet verstehen. Den Lernenden werden dabei ausgehend von einer möglichst authentischen Situation Arbeitsaufträge erteilt, die sie mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Internetquellen, aber auch sonstiger Quellen wie z.B. Bücher und Zeitschriften, bearbeiten müssen. Es ist durchaus erwünscht, dass sie sich weitere Informationsquellen erschließen und in ihre Bearbeitung einbeziehen.

WebQuests besitzen einen strukturellen Aufbau, bestehend aus Einleitung, Aufgabe, Vorgehen, Quellen, Bewertung und Fazit. Während die Einleitung den Bezug zur Lebenswelt der SchülerInnen herstellt und in weiterer Folge konkrete Zielvorgaben (Aufgabe) gestellt werden, befasst sich der Punkt „Vorgehen“ mit den Schritten zum Ziel: Hier stehen die konkreten Aufträge für die Lernenden, der Umgang mit den unterschiedlichen Materialien und Quellen und das „Wie?“ von Suche und Bear-

beitung der gesuchten Informationen sowie der Arbeitsweise im Mittelpunkt. Am Ende steht immer die Präsentation der Ergebnisse. Zusätzlich verfügt jedes WebQuest über Quellenangaben, die unter methodisch-didaktischen Gesichtspunkten ausgewählt werden und die Ausgangspunkte für die Bearbeitung der Aufgabe darstellen. Eine Ergänzung durch herkömmliche Medien sollte auf jeden Fall erfolgen. In der Regel sind darüber hinaus die Bewertungskriterien in der Angabe eines WebQuests klar ersichtlich, sodass die SchülerInnen von Anfang an über die Anforderungen im Klaren sind und sie zielgerichtet arbeiten können. Abgerundet wird ein WebQuest zumeist durch Reflexion des gesamten Arbeitsprozesses (Fazit).

Ziel eines WebQuests ist es, die SchülerInnen dazu zu bewegen, sich motiviert und interessiert mit einer Problemstellung auseinanderzusetzen und selbstständig Inhalte zu erarbeiten. Idealerweise unterstützen sich die SchülerInnen gegenseitig und nehmen erst dann die Hilfe durch die Lehrkraft in Anspruch, wenn sie selbst nicht mehr weiter kommen. Voraussetzung für den Erfolg des WebQuests ist auch, dass die SchülerInnen gewohnt sind, arbeitsteilig in Gruppen zu arbeiten. Die abschließende Präsentation der Arbeitsergebnisse der einzelnen Gruppen sollte allen die Gelegenheit bieten, Rückfragen zu stellen und noch vorhandene Probleme auszuräumen. Wichtig ist am Abschluss eines WebQuests auch eine Bewertung durch die Lehrkraft, sodass sich die SchülerInnen selbst ein Bild über ihre Medienkompetenz machen können.

WIKIS:

Unter Wikis versteht man einfache multimediale Webseiten, die von einer Gruppe von Personen mit entsprechender Berechtigung bearbeitet oder geändert werden können. Verwendet man Wikis im Unterricht, fungieren für gewöhnlich alle SchülerInnen als AutorInnen. Damit AdministratorInnen unerwünschte Bearbeitungen im Fall wieder rückgängig machen können, werden sämtliche frühere Versionen eines Beitrages automatisch gespeichert. Beim Einsatz im Unterricht empfiehlt es sich, ein geschlossenes Wiki zu erstellen, was mit Hilfe von kostenloser Wiki-Software (z.B. www.wikispaces.com) möglich ist.

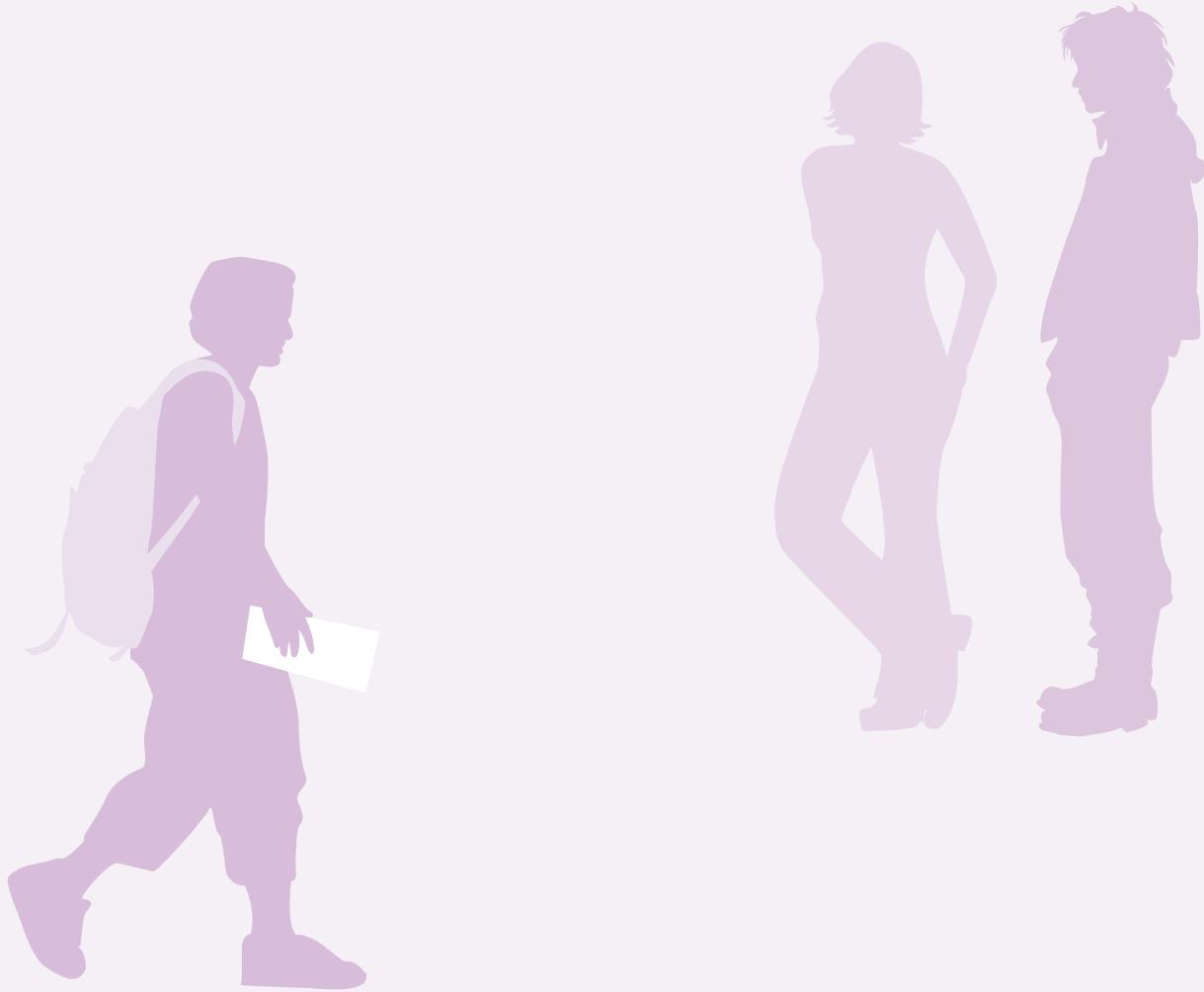
Wikis bieten zahllose Möglichkeiten des kollaborativen Arbeitens, ohne dass sich die BenutzerInnen mit technischen Gegebenheiten auseinandersetzen müssen. So wäre ein mögliches Einsatzszenario die gemeinsame Erarbeitung eines Hypertextdokumentes – ähnlich strukturiert wie Wikipedia. Dabei gibt die Lehrkraft den Grundtext vor, die SchülerInnen bekommen die Aufgabe, wichtige Begriffe in eigenen Beiträgen zu erklären. Die Hypertextstruktur unterstützt aber auch das gemeinsame assoziative Brainstorming.

Zusätzlich lassen sich natürlich auch größere Texte in gemeinsamer Arbeit erstellen und mit multimedialen Inhalten versehen. Diese können gegebenenfalls mit Fragen ergänzt oder als Diskussionsgrundlage verwendet werden.

YOUTUBE:

YouTube (www.youtube.com) ist die größte Online-Videoplattform der Welt. Auch wenn mittlerweile mehrere schulspezifische Plattformen existieren, ist YouTube auch für den Unterricht nach wie vor am bedeutendsten. Es finden sich unzählige Videos, die den Unterricht in beinahe jedem Fachbereich sinnvoll ergänzen können und somit durch die Einbindung in den Unterricht wiederum auf verschiedene Lerntypen eingehen.

YouTube ermöglichte als erste Plattform die Nutzung von Videos als Rückkanal – auf bestehende Videos kann nicht nur in Form von Kommentaren in Textform, sondern auch mit Videos geantwortet werden. Schon allein daher empfiehlt es sich, dass SchülerInnen ein vernünftiger Umgang mit YouTube gelehrt wird. Dazu gehört nicht nur das Auffinden und die Bewertung von für den Unterricht relevanten **Videos**, sondern auch die Erstellung eigener Textkommentare bzw. Videoantworten.



Darüber hinaus: Literatur und Links

Brügelmann, Hans (2001). Heterogenität, Integration, Differenzierung: empirische Befunde – pädagogische Perspektiven;

Vortragsmanuskript zu: Befunde der Forschung – Perspektiven der Pädagogik.
Universität Halle-Wittenberg, am 27.9.2001.

<http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/lehre/2002ss/integraschuinfos/bruegsfhall.rtf>
(10.10.2010)

Brügelmann, Hans (1997). Die Öffnung des Unterrichts muß radikaler gedacht, aber auch klarer strukturiert werden.

<http://www.uni-koblenz.de/~proedler/bruegelmann.htm> (10.10.2010)

Garner, Betty (2009). Ich hab's!: Aha-Erlebnisse beim Lernen – Was schwachen Schülern wirklich hilft
Beltz Verlag.

Hofmann, Franz (2008): Persönlichkeitsstärkung und soziales Lernen im Unterricht.

ÖZEPS-Broschüre im Auftrag des BMUKK

<http://www.oezeps.at/oz/index.php?a=86> (10.10.2010)

Individualisieren lernen: Neues Lernen in heterogenen Lerngemeinschaften mit E-Learning
Broschüre 1: Individualisieren mit E-Learning | Broschüre 2: Individualisieren lernen | Online-Module
<http://www.virtuelle-ph.at/individualisieren-lernen> (10.10.2010)

Initiative 25plus: Materialien zur Individualisierung des Unterrichts

<http://www.bmukk.gv.at/25plus> (10.10.2010)

Insbesondere die kommentierte Literaturliste:

<http://www.bmukk.gv.at/schulen/pwi/25plus/literatur.xml> (10.10.2010)

Jackson, Robyn (2010): Arbeiten Sie nie härter als ihre Schüler: und die sechs anderen Prinzipien guten Unterrichts.

Beltz Verlag.

Mecheril, Paul u.a. (2010): Migrationspädagogik

Beltz Verlag.

Salner-Gridling, Ingrid (2009): Querfeldein: individuell lernen – differenziert lehren

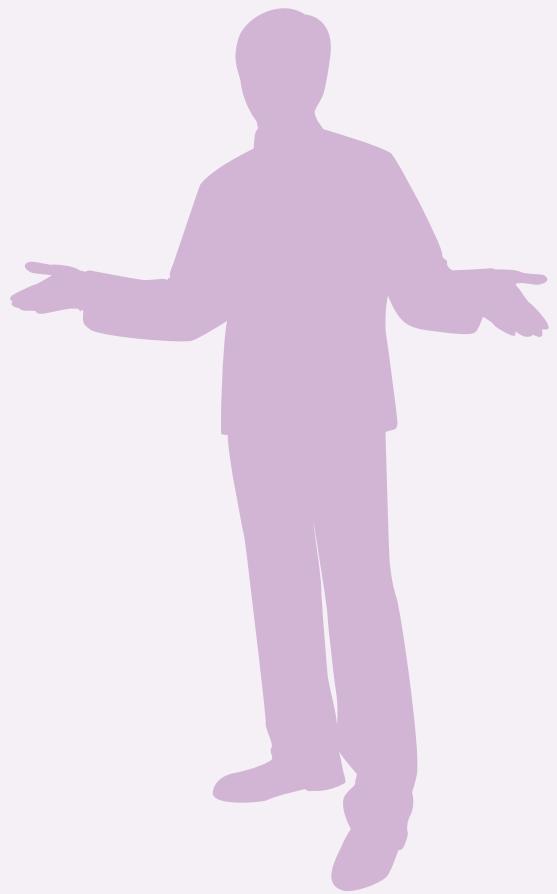
ÖZEPS-Broschüre im Auftrag des BMUKK

<http://www.oezeps.at/oz/index.php?a=71> (10.10.2010)

Stern, Thomas (2008). Förderliche Leistungsbewertung

ÖZEPS-Broschüre im Auftrag des BMUKK

<http://www.oezeps.at/oz/index.php?a=85> (10.10.2010)



Im Herbst 2009 sowie im Frühling 2010 trafen sich 20 österreichische LehrerInnen – allesamt erfahrene E-Learning ExpertInnen – und acht SchülerInnen aus allen Bundesländern und Schulararten zu zwei dreitägigen Workshops. Das Ziel dieser Workshops war „individualisierten Unterricht“ begreifbar und vermittelbar zu machen und dieses Thema so aufzubereiten, dass „Individualisieren lernen“ möglich werden kann.

Die vorliegende Broschüre sowie die dazugehörigen Online-Module im Rahmen eines Blended-Learning-Lehrgangdesigns sind die Ergebnisse dieser Bemühungen – nicht der Endpunkt, sondern Zwischenergebnis eines permanenten Diskurses im Interesse guter Schule und guten Unterrichts. Eines Diskurses, bei dem sich auch das Ringen um ein neues Verständnis vom Lernen und Lehren und ihres Zusammenwirkens spiegelt. Ein Ergebnis, das möglichst vielen Lehrpersonen in diesem Land die Gelegenheit geben möchte, sich mit auf den gemeinsamen Weg zu machen.

Informationen unter: www.virtuelle-ph.at/individualisieren-lernen

