

Innere Differenzierung (erschienen in L.A. Multimedia 3-2009, S. 20-23)

Von Christian Czaputa

Sie heißen beispielsweise Moodle, Fronter und LONET 2 - und sind einfach genial! Lernplattformen zur Unterstützung des Unterrichts. Warum sie hilfreich sind, wie sie für den Unterricht genutzt werden können und welche erweiterten Möglichkeiten sie für die innere Differenzierung des Fachunterrichts bieten, soll in diesem Beitrag beschrieben werden.

Seit einigen Jahren sind Lernplattformen, die bisher vorwiegend für die voll- oder teilvirtuelle Aus- und Weiterbildung im Bereich der Hochschulen bzw. der beruflichen Bildung zum Einsatz kamen, auch in der schulischen Praxis angekommen. Sie werden teilweise unterschiedlich als Learning-Management-System (LMS), Course Management System (CMS), Learning Content Management System (LCMS), Virtual Learning Environment (VLE) oder einfach als Learning Platform (LP) bezeichnet. Auch wenn sich hinter den Begriffen durchaus unterschiedliche pädagogische Vorstellungen zum Einsatz und Nutzen der Systeme verbergen, sind die Charakteristika dieser hier zusammenfassend als Lernplattformen bezeichneten Systeme relativ ähnlich. In der Regel finden sich folgende Grundfunktionen bei Lernplattformen wieder (Baumgartner et al. 2004):

- Präsentation von Inhalten (Learning Content)
- Werkzeuge zur Erstellung von
- Aufgaben und Übungen
- Evaluations- und Bewertungshilfen
- Administration (von Lernenden, Trainern, Inhalten, Kursen, Lernfortschritten, Terminen etc.)
- Kommunikationswerkzeuge

Die Lernplattformen bieten für Lehrkräfte und Schüler einen geschützten Arbeitsbereich, der ungewünschte Zugriffe (z.B. über Suchmaschinen oder anonyme Nutzer) aus dem Internet unterbindet. Zur Nutzung einer Lernplattform müssen sich die Schüler an dem System anmelden. Über entsprechende Vereinbarungen stimmen sie einer adäquaten Nutzung zu (z.B. korrekte Angabe von Vor- und Nachnamen, Einhalten entsprechender Regeln etc.) und erhalten Zugriff auf die von der Lehrkraft bereitgestellte Lern- bzw. Arbeitsumgebung. Sämtliche Daten und Artefakte der Schüler, die aus den Arbeits- und Kommunikationsprozessen hervorgehen, sind nur den registrierten Teilnehmern der Lernumgebung – in der Regel nur den Schülern und der Lehrkraft – zugänglich. Die Lehrkraft kann sich meist zusätzliche Informationen über das Arbeitsverhalten der Schüler auf der Plattform anzeigen lassen (z.B. Zeiten des Zugriffs auf die Lernplattform, Nutzungsintensität von Arbeitsmaterial und Kommunikationstools etc.) und die Aufgaben mit Bewertungen und Feedbacks für die Schüler verwalten. Nun stellt sich durchaus die Frage, aus welchem Grund der technische und möglicherweise finanzielle Aufwand für eine Lernplattform betrieben wird, wenn sich Lehrkräfte und Schüler täglich im Präsenzunterricht begegnen, Fernunterricht nicht benötigt wird und die Plattform aufgrund der vielfach ausgelasteten EDV-Räume und fehlenden Notebooks nicht im Präsenzunterricht genutzt werden kann?

Der technische und finanzielle Aufwand für die Nutzung einer Lernplattform lässt sich mittlerweile relativ niedrig halten: Es existieren einige Initiativen, die Schulen sogar kostenfrei oder gegen eine geringe Jahresgebühr eine eigene Lernplattform bzw. einen entsprechenden Kursbereich inkl. Wartung zur Verfügung stellen. Besondere Verbreitung an Schulen, national wie international, hat die Open Source Lernplattform Moodle gewonnen. Auch ist der Mehrwert, den die Nutzung einer Lernplattform bringt, nicht auf die Nutzung im Präsenzunterricht eingeschränkt. Lernplattformen bieten in der Regel zahlreiche erleichterte bzw. erweiterte pädagogisch- didaktische Handlungsoptionen und bewähren sich gerade auch bei einer ausschließlich heimischen Nutzung

im Rahmen von Hausaufgaben, zusätzlichen Übungsangeboten und Bewertungs- bzw. Feedbackmöglichkeiten für die Lehrkraft. Einzige Voraussetzung für diese Nutzungsweise ist die Zugriffsmöglichkeit auf die Lernplattform vom heimischen Computer aus. Da mittlerweile fast alle Jugendlichen (96 %) zuhause Zugang zum Internet haben, sollte ein geregelter Zugriff auf die Lernplattform in Absprache mit den Eltern durchaus möglich sein (vgl. JIM-Studie 2008). Bei Ganztagschulen oder mangelnder Zugangsmöglichkeit von zu Hause aus, sollte der Zugriff zumindest für gewisse Zeitfenster am Nachmittag in der Schule sichergestellt werden können (z.B. in unbelegten EDV-Räumen oder der Schülerbibliothek). Der pädagogisch-didaktische Mehrwert einer unterrichtlichen Integration von E-Learning, und damit ebenso einer begleitend bzw. integrierten Nutzung von Lernplattformen für den Unterricht, lässt sich nach dem Abschlussbericht des österreichischen Modellprojekts für Schulentwicklung Blended Learning im Unterrichtsalltag (2002 – 2005) an folgenden Punkten aufzeigen:

- Möglichkeit der Individualisierung des Lernens (z.B. durch Selbstlernkurse, Reflexionstagebücher, individuelle Rückmeldungen durch die Lehrkraft, Test- und Übungsmöglichkeiten mit automatischer Auswertung etc.)
- leichtere Umsetzung und Unterstützung unterschiedlichster Unterrichtsmethoden und -formen (z.B. durch vereinfachte Unterstützung projektorientierten Arbeitens, von Stationenarbeit, von Wochenplanarbeit etc.)
- Einfache Einbindung aktuellen Themenmaterials, multimodalen Informations- und Übungsmaterials sowie leichtere Nutzung von Primärquellen im Unterricht über das Internet (z.B. über die Bereitstellung von Links, Dokumenten, Dateien aus dem Internet)
- Einfache Publikationsmöglichkeit von Unterrichtsergebnissen (z.B. für die Schulgemeinschaft, die Eltern oder die Öffentlichkeit)
- Möglichkeit zur Öffnung des Klassenzimmers (z.B. Einbindung von externen Experten, Kooperation mit anderen Klassen, Schulen, ausländischen Partnerschulen)
- Möglichkeit zur Kommunikation und Kooperation mit anderen Schülern und der Lehrkraft auch außerhalb des Präsenzunterrichts (z.B. zur Beantwortung häufiger Fragen zum Unterrichtsstoff über ein schülerbetreutes Forum)
- Vereinfachte Möglichkeiten der individuellen Unterstützung und Förderung von Schülern auch außerhalb des Präsenzunterrichts (z.B. über individuelle Feedbacks in Lerntagebüchern, auf abgegebene Hausaufgaben über die Lernplattform, ergänzte Aufgabenstellungen etc.)
- Möglichkeit der Strukturierung und Dokumentation längerer Unterrichtssequenzen (z.B. durch Abbildung des Unterrichtsverlaufs über Lernmaterialien und Lernaktivitäten)
- Entlastung des Präsenzunterrichts durch Auslagerung organisatorischer Prozesse auf die Lernplattform (z.B. über ein virtuelles Klassentagebuch)
- Möglichkeit der Einbindung leistungsstärkerer Schüler als Tutoren/Moderatoren (z.B. in Form von fachspezifischen schülerbetreuten Hilfe-Foren)

Lernplattformen lassen sich demnach sowohl für einen begleitenden Einsatz (Heim/Online – Schule/Präsenz – Heim/Online) als auch für einen integrierten Einsatz (Heim/Online – Schule/Präsenz und Onlinenutzung – Heim/Online) mit überzeugendem pädagogisch-

didaktischen Mehrwert für den Unterricht nutzen. Welche Möglichkeiten bieten Lernplattformen zur Unterstützung der inneren Differenzierung im Fachunterricht? Dies soll beispielhaft an der Lernplattform Moodle aufgezeigt werden.

Abb1. , Abb. 2

Bei der inneren Differenzierung kann nach Meyer (vgl. 2004) zwischen personaler und didaktischer Differenzierung unterschieden werden. Die personale Differenzierung bezieht sich auf Differenzierungsmaßnahmen, die in Bezug zum individuellen Schüler getroffen werden. Beispiele hierfür sind die Leistungsdifferenzierung (Bildung leistungshomogener Gruppen oder leistungsheterogener Gruppen), die Differenzierung nach Förderbedarf, die Interessen- und Neigungsdifferenzierung, die Differenzierung in Bezug zum Sozialverhalten und die Differenzierung nach Geschlecht, Muttersprache etc. Unter didaktischer Differenzierung sind all jene Differenzierungsmaßnahmen zu verstehen, die anhand der didaktischen Planungsdimensionen des Unterrichts getroffen werden. Gemäß der bis heute aktuellen Planungsdimensionen nach Heimann, sind dies die Differenzierungen nach Intentionen/Zielen, Inhalten, Methoden und Medien. (vgl. Jank, Meyer 2005). Im Folgenden werden einige dieser Differenzierungsmaßnahmen in Anlehnung an Meyer (vgl. 2004) mit implizitem Bezug auf die Lernplattform Moodle vorgestellt.

Personale Differenzierung

a) Leistungsdifferenzierung

Über die Lernplattform Moodle lassen sich Abstimmungs- und Gruppenbildungsprozesse hervorragend unterstützen und abbilden. In Vor- oder Nachbereitung zum Präsenzunterricht können beispielsweise leistungsheterogene oder leistungshomogene Gruppen durch die Lehrkraft gebildet oder zur Bildung durch die Schüler angeregt werden. Diese können auch über mehrere Präsenzstunden fortbestehen und beispielsweise kooperativ an der Bearbeitung von Hausaufgaben, Übungsaufgaben, Problemlösungen etc. arbeiten und diese beispielsweise über Wikis koordinieren. Die gegenseitige Unterstützung über Foren, Chats etc. könnte über positive Abhängigkeiten oder Belohnungssysteme motiviert werden und gerade bei leistungsheterogenen Gruppen Wirksamkeit entfalten. Zudem könnte die Lehrkraft kurze Feedbacks und Impulse über ein Betreuungsforum oder als Kommentar in einem Reflexionsjournal verfassen und individuell oder gruppenspezifisch zur Verfügung stellen. Erarbeitete Ergebnisse und Produkte ließen sich dann auf der Lernplattform oder im Präsenzunterricht vorstellen und besprechen.

b) Differenzierung nach Förderbedarf

Über die Lernplattform Moodle lassen sich über Tests und Übungen mit entsprechenden automatisierten Auswertungsroutinen Lern- und Wissensstände überprüfen, unter anderem anhand von Forendiskussionen und in Form von Textdokumenten eingereichte Aufsätze das schriftliche Ausdrucksvermögen bewerten. Je nach Feststellung des Förderbedarfs, der sich ebenso aus den Eindrücken und Leistungserhebungen des Präsenzunterrichts formiert, können entsprechende Differenzierungsmaßnahmen von Seite der Lehrkraft ergriffen werden. Diese können sich z.B. auch nur auf die häuslichen Arbeiten bzw. Hausaufgaben beziehen und hier in Ruhe von der Lehrkraft über die Lernplattform betreut werden. Für andere Schüler oder eine andere Gruppe der Klasse sind diese Maßnahmen gegebenenfalls wieder andere oder diese sind ihnen nicht zugänglich. Alternativ lassen sich für die Schüler auch Lernumgebungen gestalten, die ihnen z.B. über multimedial und multimodale Lernmaterialien, differenzierte Aufgabenstellungen (z.B. mit integriert-gestuftem Anforderungsniveaus) und Hilfesystemen (z.B. FAQs, Hilfekärtchen, Tutoren über Foren oder Chat, Glossare und Formelsammlungen etc.) einen differenzierten und für den eigenen Lernbedarf passenden selbstgesteuerten Lernprozess ermöglichen. In der Mathematikdidaktik ist dieser Ansatz in Verbindung mit entsprechend differenzierten

Aufgabenstellungen, die sowohl für leistungsstärkere als auch für leistungsschwächere Schüler lernförderlich sind, unter dem Begriff ‚natürliche Differenzierung‘ unter Nutzung von Lernumgebungen bekannt.

c) Interessen- und Neigungsdifferenzierung

Die Differenzierung nach Interessen und Neigungen kann mit Moodle vorbereitend auf oder nachbereitend zum Präsenzunterricht z.B. über Abstimmungen, Gruppenbildungen, Themenvergaben für Referate, individuelle Zielvereinbarungen z.B. in Bezug zu Portfolioarbeiten etc. realisiert werden. Wird den Schülern eine Lernumgebung mit unterschiedlichen Themen und verschiedenen Pflicht- und Wahlaufgaben bereitgestellt, so können die Schüler selbstständig Themen und Aktivitäten nach Interesse oder Neigung auswählen und bearbeiten.

Didaktische Differenzierung

d) Differenzierung nach Zielen

Über Moodle lassen sich ohne Zeitdruck individuelle Zielvereinbarungen mit Schülern treffen (z.B. je nach Arbeitsphase individuell über ein Reflexionsjournal oder Aufgabe mit Online-Editor, gruppenspezifisch über Gruppenforen). Bei Angabe von Zielbereichen bzw. Zielen mit den zugehörigen Aufgabenstellungen und Kontrollmöglichkeiten können die Schüler selbstständig Ziele und Aufgaben auswählen und in eigenem Tempo bearbeiten.

e) Differenzierung nach Inhalten, Methoden und Medien

Wie schon unter b) aufgeführt, lassen sich in Moodle differenzierte Lernangebote in Form von Lernumgebungen gestalten. Unter Lernumgebungen werden im engeren Sinne Arrangements von Lehrmethoden, Lernmaterialien und Medien verstanden (Reinmann-Rothmeier, Mandl 2001). Verschiedene Inhalte lassen in unterschiedlicher Codierungsform (Text, Bild, Grafik, Animation, Audio, Video) verbunden mit unterschiedlichen Aktivitätstools wie Foren, Chats, Wikis, Journale, Abstimmungen, Aufgaben, Lektionen, Lernpakete, Glossare, Tests, Hotpotatoes-Übungen und kognitiv aktivierenden Aufgabenstellungen zu eher contentzentrierten oder eher aktivitätsorientierten Lernumgebungen verbinden. Sollen die Schüler gerade bei Online-Phasen zur Arbeit mit der Lernplattform motiviert und aktiviert werden, so sollte eine eher aktivitätsorientierte Gestaltung gewählt werden. Bei der Gestaltung aktivitätsorientierter Lernumgebungen stehen bei der Planung im ersten Schritt nicht die zu vermittelnden Inhalte, sondern die Zielkompetenzen und die für die Erreichung der Zielkompetenzen förderlichen Lernaktivitäten in Auseinandersetzung mit dem Inhalt im Vordergrund (vgl. Oliver, Herrington 2002). Aktivitätsorientierte Lernumgebungen eignen sich zudem besser für eine gelungene Einbindung kooperativer und kommunikativer Aktivitäten, die allerdings moderiert werden sollten. Die Moderation auf einer Lernplattform wird in der Regel zunächst von der Lehrkraft selbst ausgeübt, bevor sie später eventuell auf Peer-Moderatoren übertragen wird (Schüler-Tutoren). Zu den Moderationsaufgaben eines so genannten eModerators gehören unter anderen Motivation der Teilnehmer, Anregung zur Diskussion, Verknüpfung von Diskussionssträngen, Erstellen von Zusammenfassungen, individuelles Feedback, Taktung der gemeinsamen Lernphasen, Unterstützung in technischer und inhaltlicher Hinsicht etc.

Über eine Lernplattform lassen sich auch zahlreiche methodische Klein- und Großformen hervorragend für den Präsenzunterricht vorbereiten, unterstützen und nachbereiten. Dies gilt sowohl für Großformen wie den Projektunterricht und den Wochenplanunterricht, also auch für eher kleinere oder mittlere Formen wie das Stimmungsbarometer oder das Gruppenpuzzle. Lernplattformen sollten allerdings aus lernpsychologischen

Gründen - besonders in Primar- und Unterstufe - nicht als Ersatz für differenzierte Lernumgebungen mit haptischen Lernmaterialien in Klassenzimmern und Fachräumen angesehen werden. Leider bieten viele Klassenzimmer von Schulen der Sekundarstufe I – im Gegensatz zu vielen Fachräumen – keine adäquate Ausstattung, um systematischer einen differenzierteren Unterricht, selbstgesteuertes Lernen und verbesserte individuelle Förderung zu ermöglichen. Lernplattformen eröffnen hier neue spannende und aus pädagogischdidaktischer Sicht äußerst lohnenswerte Handlungsspielräume für Schüler und Lehrer.

Autor

Christian Czaputa, MSc EducationalTechnology, arbeitet als abgeordneter Realschullehrer am Referat für virtuelle Lehrerfortbildung der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen.

Literatur

- Baumgartner, Peter; Häfele Hartmut; Maier-Häfele Kornelia (2004): Content Management Systeme für e-Education. Auswahl, Potenziale und Einsatzmöglichkeiten. Innsbruck: Studienverlag. JIM-Studie 2008: Jugend, Information, (Multi-)Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Online verfügbar unter: http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf08/JIM-Studie_2008.pdf
- Buchegger, Barbara; Dorninger, Christian; Schlager, Katharina; Schubert, Karin; Schrack Christian (2005): Blended Learning im Unterrichtsalltag. Österreichisches Modellprojekt für Schulentwicklung auf dem Weg nach Europa. Abschlussbericht des eLearning Cluster. bm:bwk.
- Jank, Werner; Meyer, Hilbert (2005): Didaktische Modelle. 7. Aufl. Berlin: Cornelson Scriptor.
- Meyer, Hilbert (2004): Was ist guter Unterricht? 1. Aufl. Berlin: Cornelson Scriptor.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi; Mandl, Heinz (2001): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: Krapp, Andreas; Weidenmann, Bernd (Hrsg): Pädagogische Psychologie. Weinheim: Beltz/PVU
- Oliver, Ron ; Herrington, Jan (2002): Online Learning Design For Dummies: Professional Development Strategies For Beginning Online Designers. Online verfügbar unter: <http://elrond.scam.ecu.edu.au/oliver/2002/edmedia1.pdf>