

Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht

Didaktik und Methodik im Bereich Deutsch als Fremdsprache

ISSN 1205-6545 Jahrgang 19, Nummer 1 (April 2014)

Aktuelle Tendenzen im computerunterstützten (Fach-) Fremdsprachenunterricht

Dr. Paweł Szerszeń

Institut für Anthropozentrische Linguistik und Kulturologie
Fakultät Angewandte Linguistik
Universität Warschau
ul. Szturmowa 4, 02-678 Warszawa
E-Mail: pszerszen@uw.edu.pl

Abstract: Die heutigen Entwicklungen im Bereich der Kommunikations- und Informationstechnologien tragen u.a. dazu bei, dass wir immer wieder mit neuen E-Learning-Angeboten im (Fach-)Fremdsprachenunterricht konfrontiert werden. Diese Tatsache stellt u.a. die FremdsprachendidaktikerInnen vor neue Herausforderungen, für die eine kritische Reflexion über die didaktische Effizienz von E-Learning-Produkten Vorrang hat. Für eine solche didaktische Reflexion muss jedoch zunächst geklärt werden, welche Haupttypen von E-Learning-Produkten bestehen. Das Hauptziel des vorliegenden Beitrags ist somit der Versuch, die zurzeit bestehenden Haupttypen zu erfassen, zu kategorisieren sowie mit einigen Beispielen zu veranschaulichen wie auch auf interessante Features ausgewählter Lernplattformen/Lernprogramme und auf einige neue E-Learning-Tendenzen hinzuweisen. Dieser Überblick stellt eine nötige und geeignete Grundlage für eine zukünftig mögliche Effizienzreflexion und -diskussion vor dem Hintergrund möglicher Produktvergleiche dar¹.

Current developments in the fields of communication and information technology contribute to the situation that we are faced continuously with new e-learning software in second language teaching. This fact presents new challenges for, in particular, teachers of foreign languages, which require a critical examination of the didactic effectiveness of e-learning products. As a prerequisite for such a didactic reflection the main types of e-learning products must first be described. The principal aim of the present article, therefore, is the attempt to record the currently existing main types of e-learning products and to categorize them. Furthermore, the objective is to present several examples and to point out some interesting features of selected learning platforms/programs and to examine a number of new tendencies. This overview should therefore offer the necessary and appropriate basis for a subsequent reflection on, and a discussion of, the effectiveness against the background of comparisons of e-learning products.

Schlagwörter: Lernplattformen, E-Learning, E-Learning-Produkte, (Fach-)Fremdsprachenunterricht

1. Einführung

Die heutigen rapiden Entwicklungen im Bereich der Kommunikations- und Informationstechnologien tragen u.a. dazu bei, dass wir einerseits mit neuen Typen des E-Learnings und andererseits mit einer steigenden Anzahl von E-Learning-Produkten konfrontiert werden. Die neuen Erscheinungen müssen benannt werden, weswegen ständig neue Bezeichnungen entstehen, wie Web 2.0, Web 3.0, Cloud², um nur drei bekannte Beispiele zu nennen. Nicht wenigen E-Learning-Typen und Produkten wird zugleich überschnell der Status einer revolutionären Neuerung zugeschrieben, obwohl sie häufig jenseits des Marketingcharakters keinen erheblichen didaktischen Zugewinn mit sich bringen. In der Tat entstehen und existieren auf dem Markt nicht wenige Produkte, die sehr viel versprechen und erheblich weniger leisten. Die Orientierung im Wirrwarr von E-Learning-Neuheiten fällt somit immer schwerer, zumal die wahren didaktischen Perlen durch den farbenfrohen Pomp scheinheiliger E-Learning-Novitäten verschleiert werden.

Unter Berücksichtigung der o.g. Entwicklungen bedeutet das gegenwärtige Fremdsprachenlernen ohne elektronische Medien für immer mehr Lernende ein kaum vorstellbares Unterfangen. Dieses Faktum stellt u.a. die FremdsprachendidaktikerInnen vor neue Zielsetzungen, unter denen vor allem eine kritische Reflexion über die didaktische Effizienz von immer wieder neuen E-Learning-Produkten notwendig ist. Zu den wichtigsten Fragen, die zu beantworten sind, gehört u.a. die Frage, ob und inwieweit die konkreten neuen E-Learning-Produkte (lediglich) das Fremdsprachenlernen unterstützen oder schon eine neue Lernmethode darstellen, sowie die daraus resultierende weitere Detailfrage, inwieweit sie das bestehende Lernerwissen und die Lernerkompetenzen aktivieren oder ein neues Lernerwissen/neue Lernerkompetenzen erzeugen etc. (vgl. Grucza & Szerszeń 2012).

Hauptziel des Beitrags ist der Versuch, die zurzeit bestehenden Haupttypen von E-Learning-Produkten zu erfassen und zu klassifizieren sowie mit Beispielen zu belegen wie auch auf interessante Features ausgewählter Lernplattformen/Lernprogramme und auf neue E-Learning-Tendenzen hinzuweisen. Anliegen des Beitrags kann es in diesem Rahmen nicht sein, Aussagen über den didaktischen Einsatz der E-Learning-Produkte zu treffen oder diesen gar zu evaluieren. Um dies zu verwirklichen, soll zuerst der Begriff „E-Learning“ bestimmt sowie der Versuch unternommen werden, die Rolle der Lernplattformen/Lernprogramme in der Fremdsprachendidaktik zu beschreiben. Danach werden die wichtigsten Arten der E-Learning-Produkte klassifiziert und in Bezug auf (fach-)fremdsprachendidaktische Lernziele charakterisiert. Abschließend werden die wichtigsten Merkmale und Unzulänglichkeiten der heutigen Lernplattformen anhand von ausgewählten Beispielen im (fach)fremdsprachlichen Kontext genannt. Den größeren Teil der Ausführungen über das Potential der Lernplattformen bilden kritische Bemerkungen zum internationalen Projekt „Linguistisch Intelligente Softwaresysteme für die Sprach- und Translationsdidaktik“ (LISST)³.

2. E-Learning-Begriff

In der Fachliteratur werden zurzeit recht viele Definitionen von E-Learning aufgeführt. Laut der Definition von Kerres (2001) umfasst E-Learning „alle Formen von Lernen, bei denen elektronische oder digitale Medien für die Präsentation und Distribution von Lernmaterialien und/oder zur Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation zum Einsatz kommen“ (Kerres 2001, wikipedia)⁴. Um das hier in Betracht gezogene E-Learning in seiner Gesamtheit kurz und prägnant zu erfassen und auf die Lernmaterialien zu beziehen, kann man annehmen, dass das E-Learning alle Formen von Lernen umfasst, bei denen Lernmaterialien mittels elektronischer Medien eingesetzt werden (S. Grucza, mündlich). Im vorliegenden Aufsatz wird diese breite Definition angesetzt.

In der Tat werden wir im Falle eines beliebigen E-Learning-Angebots mindestens mit Computer samt entsprechender Software, also mit computergestützten Lernformen auch ohne den Einsatz von Kommunikationsmedien (Internet), konfrontiert (s. z.B. seit langem verwendete Namen „computergestütztes/computerunterstütztes Lernen“ oder deutlich kürzer in der Diskussion verwendet „Computer Based Training“, CBT). Immer häufiger wird das E-Learning mit der Verwendung eines Konglomerats von mehreren computergesteuerten Lernmedien assoziiert, was sich u.a. in solchen Bezeichnungen widerspiegelt wie etwa multimediales Lernen („Multimedia Learning“), obwohl es sich bei Letzterem im Prinzip vielmehr um ein Lernen handelt, in dem die Darstellung von Lernmaterialien anhand von Bild, Text und Ton betont wird, ohne dass damit eine Aussage über das (elektronische oder nicht) Medium getroffen würde.

Manche Namen, die auf das E-Learning fokussieren, deuten auf das komplexe Medium Internet hin, wie etwa „Web Based Training“ (WBT), „Online-Lernen“, auf bestimmte Attribute (s. z.B. „Open- and Distance-Learning, asynchrones und synchrones Lernen) oder auf konkrete Formen (z.B. auf interaktive und kollaborative Technologien, wie etwa: Wiki, Weblog, Microblogging und Twitter, Podcast, Social Bookmarking und Social Tagging oder Really Simple Syndication - RSS) hin.

Mit dem E-Learning werden darüber hinaus oft all jene Lernformen assoziiert, die entweder als reine computervermittelte Kurse (Onlinekurse) oder in einer Kombination mit Präsenzunterrichtsphasen (hybrides Lernen/Blended Learning) stattfinden.

Paweł Szerszeń (2014). Aktuelle Tendenzen im computerunterstützten (Fach-)Fremdsprachenunterricht. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19: 1, 250-260. Abrufbar unter <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-1/beitrag/Szerszen.pdf>.

In letzter Zeit werden mit dem E-Learning auch neue Lernangebote und -trends wie etwa Game Based Learning, Mobile Learning, Microlearning und Social Learning assoziiert (vgl. z.B. Mitschian 2010: 15 ff).

3. Rolle der Lernplattformen im Fremdsprachenunterricht

Um auf die Rolle der Lernplattformen bzw. Lernprogramme in der Fremdsprachendidaktik zurückzukommen, sollte man zunächst auf die Interaktionalität zwischen Lehrenden und Lernenden in einem klassischen glottodidaktischen Gefüge hindeuten⁵. Sie beruht darauf, dass die Lehrperson einerseits intentional mit bestimmten Stimuli (S) auf den Lernenden derart einwirkt, dass dieser dank ihnen in dessen Gehirn ein bestimmtes Wissen bzw. eine bestimmte Kompetenz erzeugt. Der Umfang des erzeugten Wissens bzw. der erzeugten Kompetenz oder, anders gesagt, der Wirkungseffekt eines bestimmten Stimulus kann direkt (d.h. auf Grund direkter Beobachtung) nicht eingeschätzt werden. Eine solche Einschätzung ist nur dadurch möglich, dass die Ergebnisse von drei Analysen herangezogen werden:

erstens (1) die Analyse konkreter Sprachhandlungen (SH) des Lernenden, die als Resultat des von ihm erzeugten Wissens bzw. der erzeugten Kompetenz gelten,

zweitens (2) die Analyse der Produkte dieser Sprachhandlungen (P)

sowie drittens (3) die Analyse konkreter Reaktionen (R) auf die Sprachhandlungen und/oder Produkte der Sprachhandlungen, die infolge der Erzeugung von Wissen bzw. Kompetenz entstehen.

Die Schaffung des von dem Lernenden zu erzeugenden Wissens oder der von dem Lernenden zu erzeugenden Kompetenz erfolgt in Form einer bestimmten didaktischen Reaktion (R) seitens der Lehrperson. Den Verlauf derartiger Interaktionalität innerhalb des didaktischen Gefüges kann man graphisch folgendermaßen darstellen:

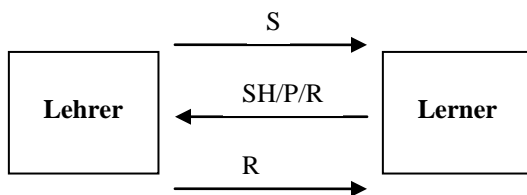


Abb. 1: Didaktische Interaktivität (nach Grucza; Szerszeń 2012: 614)

In Bezug auf das didaktische Potential der Lernplattformen oder Internetlernprogramme, das im vorliegenden Beitrag nur am Rande thematisiert werden kann (mehr dazu in Grucza & Szerszeń 2012: 611ff), soll nun die Frage gestellt werden, ob und wenn ja, dann inwieweit und mit welchen Mitteln die stimulierenden Sprachhandlungen der Lehrperson innerhalb der didaktischen Interaktion durch die Sprachhandlungen im Rahmen der Lernplattformen bzw. der Internetlernprogramme unterstützt bzw. durch andere Stimuli ersetzt werden könnten. (Bei der Fragestellung sind wir uns darüber im Klaren, dass jede Lernplattform natürlicherweise von Lehrenden erzeugt und mit bestimmtem Lernstoff und Stimuli befüllt wird.)

Pointiert kann die Frage folgendermaßen formuliert werden: Inwieweit können die Lehrerhandlungen durch die Lernplattform (LP) gewissermaßen übernommen werden⁶?

Paweł Szerszeń (2014). Aktuelle Tendenzen im computerunterstützten (Fach-)Fremdsprachenunterricht. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19: 1, 250-260. Abrufbar unter <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-1/beitrag/Szerszen.pdf>.

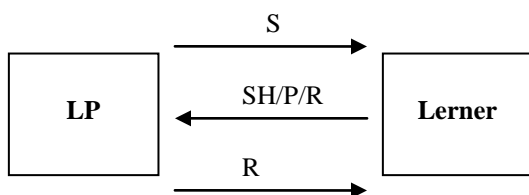


Abb. 2: Didaktische Interaktivität mit Hilfe der Lernplattform (nach Grucza & Szerszeń 2012: 615)

Alle drei Fragen sind grundsätzlicher Natur und sollen (im Rahmen anderer ausführlicher Forschungsarbeiten) beantwortet werden, indem das didaktische Potential von E-Learning-Produkten bewertet wird. Die folgenden Ausführungen beziehen sich lediglich auf die Haupttypen von E-Learning-Produkten sowie deren Beispiele und erheben somit keinen Anspruch auf vollständige Darstellung der heutigen E-Learning-Produkte im Allgemeinen.

4. Rolle der E-Learning-Produkte in der Fremdsprachendidaktik

4.1. Kategorien von E-Learning-Produkten

Wenn man über das E-Learning spricht, meint man zumeist zugleich konkrete E-Learning-Produkte, die zwei Kategorien zuzuordnen sind: Werkzeugen und Lernprogrammen bzw. Lernplattformen.

Die erste Kategorie umfasst Werkzeuge im Sinne von Hardwarelösungen, deren Funktion v.a. das Generieren (d.h. die substantielle Ausformung) sowie das Speichern der didaktischen Stimuli ist. Dazu zählen u.a. stationäre Rechner sowie tragbare Computer in Form von Laptops (Notebooks), Netbooks oder Tablets, Smartphones, also Geräte, die über kleinere Bildschirme verfügen (seit einiger Zeit mit der Funktion Touch Screen). Die letzteren kommen im Unterricht immer wieder zum Tragen, obwohl deren Verwendung nicht immer ohne Barrieren verläuft, v.a. auf Grund kleinerer Abmessungen ihrer Displays, nicht ausreichender Kompatibilität mit sämtlichen Softwaresystemen, kleinerer Arbeitsspeicher, eingeschränkter Eingabe-Möglichkeiten für geschriebene Texte und relativ leistungsschwacher bzw. störanfälliger Internetverbindungen.⁷

Zu nennen sind hier auch Multimedia-Projektoren sowie verschiedene interaktive Tafeln, die die Funktion eines großen Bildschirms mit der Funktion Touch Screen sowie einer üblichen Schultafel verbinden. Die erwähnten Hardwarelösungen determinieren die Interaktion „Lernplattform-Lernende“, d.h. sie bestimmen in erster Linie die Qualität der Stimuli, die von Lernenden rezipiert bzw. produziert werden, sowie die Speicherumgebung der Lernprodukte (in Schrift-, Audio- und Multimedialform).

Die zweite Kategorie bilden Produkte, die sich v.a. auf die Organisation des E-Learnings beziehen. Sie umfasst in erster Linie eine Vielzahl von Internetlernprogrammen und Lernplattformen also Software (im Weiteren als Lernprogramme bezeichnet). Hierunter sind auch die in der didaktischen Diskussion um das Thema E-Learning erscheinenden Lern- und Arbeitswerkzeuge zu subsumieren, die jede Lernplattform enthalten sollte. In der Tat lassen sich viele von den hier angesprochenen E-Learning-Produkten in Bezug auf Kriterien kategorisieren wie etwa Lernzeit (z.B. asynchrones u. synchrones Lernen, Blended-Learning⁸), Medienart (z.B. verschiedene M-Learning-Ansätze und Apps) oder verwendetes E-Learningprinzip (z.B. Webinarium, Webquest, Podcasting, virtuelle Klasse, Blog etc.). Auf der anderen Seite ist festzuhalten, dass es auch solche komplexen Lernplattformen gibt, die dank ihrer ständigen Entwicklung über die meisten der o.g. Funktionalitäten schon jetzt verfügen bzw. bald verfügen werden.

Vor einiger Zeit tauchte in der Diskussion über das E-Learning der Terminus „Learning in cloud“ auf, worunter man entweder eine virtuelle Lernumgebung, in der verschiedene Lernprogramme und -plattformen koexistieren, oder manchmal eine besondere Lernplattformart (also Cloud-Lernplattform⁹) versteht. Unabhängig von dem Begriffsinhalt bedeutet „Learning in cloud“ in Wirklichkeit keinen Lernumgebungswandel, sondern eine technologische Neuerung mit ökonomischem Hintergrund. Hierbei werden enorme Ersparnisse gemeint, die sich auftun, wenn viele

Paweł Szerszeń (2014). Aktuelle Tendenzen im computerunterstützten (Fach-)Fremdsprachenunterricht. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19: 1, 250-260. Abrufbar unter <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-1/beitrag/Szerszen.pdf>.

Programme und Lernplattformen nicht auf einzelnen Rechnern laufen, sondern im Netz zur Verfügung gestellt werden. Somit geht es hier um eine optimale Benutzung im Lernprozess von Hardware und Software, die online verwaltet werden, was im Prinzip die „Cloud-Lernangebote“ entweder als Erweiterung der ersten oder zweiten Kategorie auffassen lässt. „Learning in cloud“ bezeichnet, kurzum, die Möglichkeit, dass verschiedene Lernende auf Daten gemeinsam zugreifen und so kollaborativ lernen können (z.B. gemeinsam an einem Text arbeiten, wobei jeder zeitgleich sieht, was der andere schreibt oder verbessert).

Im weiteren Teil des Beitrags möchte ich mich auf die Definition und Rolle der Lernplattformen für das (Fach-)Fremdsprachenlernen konzentrieren.

4.2. Lernplattformen

Der Terminus „Lernplattform“, der eigentlich schon seit etwa einem Jahrzehnt verwendet wird, wird u.a. als ein auf einem Server installiertes und im Internet verfügbares System verstanden, das ein bestimmtes Computerprogramm oder evtl. bestimmte Computerprogramme mit einer Datenbank bzw. Datenbanken verbindet, die zwecks Realisierung didaktischer Lernziele errichtet wurde(n). Darüber hinaus bieten die Lernplattformen Organisations-, Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten, um auf diese Weise ein Lernen zu ermöglichen (vgl. Würffel 2010: 1239f).

In der Fachliteratur bedient man sich u.a. solcher Termini allgemeineren Charakters wie etwa: E-Learningplattform, Lernplattform, Internetplattform oder auch einiger Abkürzungen, die auf konkrete Lernplattformarten und deren Funktionalitäten hinweisen, wie etwa LMS (Learning Management System), CMS (Content Management System), LCMS (Learning Content Management System), VCS (Virtual Classroom System) sowie einiger anderer Termini, die auf die Prozesse innerhalb von bzw. mit Hilfe der Lernplattformen rekurrieren und nicht selten auf einen Marketing-Effekt ausgerichtet sind, wie etwa „interaktives Lernen“, „virtueller Campus“ oder „Learning in cloud“.

Unter den populärsten Lernplattformen kann man sowohl Open-Source-Produkte nennen, die ihren BenutzerInnen kostenlos zur Verfügung gestellt werden, wie etwa Moodle, OLAT, Caroline, Dokeos, ILIAS, ATutor, LRN, Sakai, Canvas by Instructure, LoudCloud, sowie auch kommerzielle Lernplattformangebote, wie z.B. Blackboard, Angel, WebCT, Desire2Learn, Pearson eCollege, Edvance360, Jenzabar e-Racer, SharePoint u.a. (vgl. LMS Evaluation 2011).

Zu den bekanntesten Lernplattformen gehören u.a. *ILIAS*, *StudIP*, das kostenpflichtige System *Blackboard* oder das wahrscheinlich (u.a. in polnischen Universitäten und Hochschulen verwendbare) populärste kostenlose System Moodle (vgl. z.B. Wolski 2011)¹⁰.

Die wichtigsten Aufgaben der meisten Lernplattformen bestehen in der o.g. Organisation von Lernvorgängen und Präsentation von Lerninhalten (meistens über Web-Pages, Web-Anwendungen oder über eine eigene Anwendung, wie z.B. das virtuelle Programmierprojekt Linear C, vgl. Ullrich 2012: 101) sowie in der Vermittlung von Fremdsprachenkompetenzen durch das Lösen von Übungen oder Aufgaben¹¹. Zu den hochrepräsentierten Aufgaben bzw. Übungen gehören hierbei u.a. Lücken- und Umformungsübungen, *Drag and Drop*-Zuordnungsübungen, Multiple Choice-Übungen sowie audiovisuelle Übungen (z.B. interaktive Video-Übungen oder das Auffinden von Fehlern auf Bildern in Form von Hotspot-Übungen etc.). Zumeist handelt es sich also um die üblichen, leicht programmierbaren Formen, ohne dass diese in ihrer fremdsprachendidaktischen Relevanz hinterfragt werden. Darüber hinaus können die Lernplattformen einen großen Beitrag im Bereich des kollaborativen Lernens sowie in den autonomie-fördernden Ansätzen leisten und somit zur sozialen Komponente des Lernens beitragen.

Innerhalb der o.g. zweiten Kategorie der E-Learning-Produkte sind neben den klassischen Lernplattformen, wie etwa Moodle, OLAT u.a. die in vielen, auch nicht fremdsprachlich orientierten, Lernumgebungen eingesetzt werden, auch Lernprogramme zu nennen, die im fremdsprachlichen Kontext verwendet werden. Hierzu gehören u.a. die offenen Lernprogramme, die als Online-Versionen der früheren geschlossenen Programme entwickelt wurden, wie etwa die webbasierte Version des kommerziellen Programms „Tell me more“, also „Tell me more Campus“ (vgl. u.a. Szerszeń im Druck), oder nicht kommerzielle Lernprogramme, die von vornherein für die Arbeit im Internet

Paweł Szerszeń (2014). Aktuelle Tendenzen im computerunterstützten (Fach-)Fremdsprachenunterricht. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19: 1, 250-260. Abrufbar unter <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-1/beitrag/Szerszen.pdf>.

konzipiert wurden, wie etwa das Lernprogramm E-Tutor¹² aus Kanada oder LISST (<http://www.lisst.de>) (vgl. Hampel 2007; Roche 2009).

5. „Intelligente“ Softwaresysteme

Im Weiteren werden kurz die wichtigsten Eigenschaften der drei Systeme aufgegriffen, die als „intelligente Softwaresysteme“ gelten und die, im Fall von TMM Campus und LISST, zugleich im Fachfremdsprachenunterricht anzuwenden sind. Dabei geht es weniger um einen Vergleich ihrer Funktionalitäten, sondern in erster Linie eher um den Versuch, ihre wichtigen „intelligenten“ Features aufzuzeigen sowie ihre didaktischen Ziele und Aufgabenformate zu beschreiben. Der Ausdruck „intelligent“ bezieht sich hier v.a. auf die Art und Weise der Analyse von Daten, die durch Lernende eingegeben werden, sowie auf die Komplexität der Metarückmeldungen (System LISST) oder z.T. auf die sog. Adaptivität¹³, d.h. das Vermögen, sich an das aktuelle Wissen, Kompetenzen bzw. Präferenzen der Lernenden anzupassen und demgemäß bestimmte Lernhilfen (z.B. in Form entsprechender Übungen) vorzuschlagen (Systeme TMM Campus und E-Tutor).

5.1. Tell me more Campus

Das erstgenannte Programm „Tell me more Campus“ stellt (im Gegensatz zum Programm LISST und dem an die englischsprachigen Deutschlernenden adressierten E-Tutor) ein inhaltlich deutlich komplexeres Angebot für die Lernenden auf verschiedenen Stufen (A1 bis C1) im Bereich der allgemesprachlichen und fachsprachlichen Fremdsprachenkompetenzentwicklung für mehrere Fremdsprachen dar. Neben der (auch bei E-Tutor vorhandenen) Funktion des Überblicks über die Lernfortschritte bietet es 3-D-Animationen zur Phonetik, Autor-Tools zur Entwicklung der interaktiven Lernmaterialien anhand von eigenen Texten sowie ein ausgereiftes, obwohl (u.a. nach der Meinung des Autors dieses Beitrags sowie den Meinungen ihm bekannter ProgrammbeutzerInnen) nicht immer zuverlässiges Spracherkennungssystem.

Über die typischen Phonetikübungen zur Aussprache von einzelnen Wörtern und Sätzen oder klassische Zuordnungsübungen hinaus, die auch bei E-Tutor Anwendung finden, stellt das Programm TMM Campus auch Übungen in Form eines zu synchronisierenden Films oder eines virtuellen Gesprächs zu ausgewählten Themen (z.B. Reiseorganisation) zur Verfügung. Im Fall der letzteren Übungsart ist eine ungezwungene Unterhaltung am PC mit einem Muttersprachler (für amerikanisches Englisch) nur halbwegs möglich, weil die Konversation erstens in einem durchaus begrenzten Rahmen (also zu ausgewählten Themen), zweitens nur gesteuert (d.h. oft auf die Wahl von mündlich vorgeschlagenen Varianten der Antwort beschränkt) und drittens nur unter Berücksichtigung der vorgegebenen Phrasen (bzw. des Wortschatzes) möglich ist. Nichtsdestotrotz stellt das Programm mit der Funktion „virtuelles Gespräch“ eine interessante neue Übungsart zur Verfügung, die erweiterungsfähig ist und besonders im fachfremdsprachlichen Kontext (v.a. bei der situationsbedingten Fachwortschatzverwendung) einsetzbar ist.

Erwähnenswert sind zudem relativ viele (im Fall von TMM Campus 42) Übungsarten zur Entwicklung von verschiedenen Kompetenzen sowie die Online-Serviceleistungen, die die Sprachausbildung begleiten, wie etwa die Möglichkeit der Interaktion mit TutorInnen sowie Lernfortschritts- und Zertifikatstests, Euronews-Lektionen und die Exportmöglichkeit für Pocket-PC, MP3-Player, iPod und Audio-CD. Mit dem Programm kann man entweder selbstständig (Lernweg durch einen Lernenden selbst bestimmbar), in Form eines zusätzlichen Unterrichts oder auch lehrprogrammintegriert arbeiten (mehr dazu in Szerszeń im Druck).

Um eine Zwischenbilanz der bisherigen Ausführungen zu wagen, soll festgehalten werden, dass die heutigen Beschränkungen der Lernprogramme nicht selten durch die technischen Faktoren bedingt werden, aber auch durch die Eigenschaften des unterrichteten Gegenstands, d.h. die Art des zu vermittelnden Wissens bzw. der Kompetenz. Die meisten Lernprogramme sind nämlich in der Lage, eine konkrete Lehrperson in solchen Situationen zu unterstützen (oder manchmal sogar zu ersetzen), in denen ein Bereich des Wissens bzw. der Kompetenz leicht erfassbar ist bzw. da, wo es leichtfällt, Null-zu-Eins-Übungen (Ja-Nein) zu bilden, um das schon internalisierte Wissen bzw. internalisierte Kompetenzen zu testen (z.B. Programme zum Erwerb oder Prüfen eines konkreten deklarativen Wissens). Auf

Paweł Szerszeń (2014). Aktuelle Tendenzen im computerunterstützten (Fach-)Fremdsprachenunterricht. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19: 1, 250-260. Abrufbar unter <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-1/beitrag/Szerszen.pdf>.

große Probleme stoßen die AutorInnen der Programme in Bereichen, in denen es auf die Herausbildung komplexer Kompetenzen bei Lernenden ankommt, wie etwa Sprach- oder Translationskompetenzen.

5.2. LISST

Ein gutes Beispiel für solche Programme ist das Projekt „Linguistisch Intelligente Softwaresysteme für die Sprach- und Translationsdidaktik“ (<http://www.lisst.de>), dessen Hauptziel darin bestand, eine linguistisch-intelligente Software zu entwickeln, die Standard-Trainingseinheiten zu speziellen Sprach- und Übersetzungsproblemen für den Sprachenbereich Polnisch-Deutsch bereitstellt (vgl. Grucza 2010; Grucza, Rösener & Szerszeń 2011). Den AutorInnen des Projekts lag also einerseits daran, didaktisch optimierte Lernmaterialien zu erstellen, und andererseits das Wissen der Lernenden (in Form von frei eingegebenen Sätzen) maschinell abzufragen.

Im Weiteren werden einige Bemerkungen zum Aufbau der Software, dem Arbeitsvorgang und Projektverlauf präsentiert:

Das System LISST besteht aus zwei Hauptschnittstellen: einem TutorInnen-Interface und einem Studierenden-Interface. Mit Hilfe des ersten können Fehler- und Musterlösungen durch die Dozierenden hinterlegt werden, das zweite Interface ermöglicht die zeit- und ortsunabhängige Bearbeitung von einzelnen Trainingseinheiten durch die Studierenden.

Der Arbeitsvorgang erfolgt satzweise, d.h. nach Eintippen eines frei eingegebenen, vollständigen Satzes wird der Verarbeitungsprozess gestartet, in dem der o.g. Satz zunächst der grammatisch-orthographischen (Modul zur grammatischen und orthographischen Analyse) und dann der morphosyntaktischen und semantischen Analyse (MPRO-Modul zur morphosyntaktischen und semantischen Analyse, vgl. Maas, Rösener & Theofilidis 2009) unterzogen wird.

Die automatische linguistisch-intelligente Analyse und Bewertung der eingegebenen Sätze (z.B. der fachsprachlichen Äußerungen) wird in Form der Metarückmeldungen generiert, die nicht nur darauf verweisen können, dass eine Aufgabe richtig bzw. falsch gelöst wurde, sondern auch bei einer falschen Lösung zugleich über die Fehlerart bzw. Lösungshinweise informieren.

Die ersten Tests, an denen etwa 50 Studierende und 20 Dozierende teilgenommen haben, bewiesen, dass das System größtenteils zuverlässig ist und v.a. zur Prüfung von grammatischen Kompetenzen sowie richtiger Verwendung von terminologischen Einheiten (innerhalb des Projekts mit Schwerpunkt Wirtschaftsfachsprachen) einsetzbar ist. Die Evaluationsumfragen haben jedoch bewiesen, dass das System trotz großer Bemühungen seiner AutorInnen nicht alle Studierendenerwartungen erfüllt. Es ist zwar zumeist in der Lage, typische grammatische, orthographische oder lexikalische bzw. terminologische Fehler aufzudecken und mit entsprechenden Rückmeldungen zu versehen, aber bei mehreren Fehlern auf einmal bleibt es nicht immer stabil, d.h., es blendet nicht immer für die Studierenden verständliche Meldungen ein. Nichtsdestotrotz hat das System seine Hauptfunktion erfüllt und wird in Zukunft verbessert sowie um die polnische morphosyntaktische Komponente erweitert werden.

Neben den o.g. intelligenten Funktionen der gegenwärtigen Lernplattformen soll man auch, besonders in fachfremdsprachendidaktischer Hinsicht, Arbeitsfunktionalitäten erwähnen, die den Dozierenden und Lernenden ihre Zusammenarbeit und den Informationsaustausch erleichtern sowie die Bewertung der Lernergebnisse ermöglichen. Hierbei handelt es sich u.a. um die Optionen, die es den registrierten Lernenden erlauben, auf die vom Dozierenden hochgeladenen Inhalte zuzugreifen. Manchmal werden den Studierenden Gestaltungsrechte zuerkannt, sodass sie als AutorInnen der Lerninhalte fungieren. Den wissbegierigen UnterrichtsteilnehmerInnen stehen zumeist folgende Angebote zur Verfügung: die Möglichkeit, in Diskussionsforen zum Lehrinhalt oder zu Arbeitsgruppenthemen zu diskutieren, Resultate der individuellen und kollektiven Arbeit (z.B. in Mind-Map-Form, s. z.B. <http://www.mindomo.com>) einzuspeisen oder auf gemeinsame Dateien gleichzeitig zuzugreifen. Das Ganze wird oft durch die Möglichkeit der Personalisierung der eigenen Lernumgebung ergänzt, die z.B. bei ILIAS in Form des „Persönlichen Schreibtisches“ präsent ist, auf dem u.a. die aktuellen Lerninhalte, Nachrichten und Mails zusammengefasst werden sowie bearbeitbar sind und durch eigene Notizen und Anmerkungen ergänzt werden können. Auf der Lehrerseite dagegen besteht

zumeist die Möglichkeit für den als Admin registrierten Dozierenden, auf die Statistiken der Aktivitäten der einzelnen Studierenden zuzugreifen und ihnen Arbeitsprofile zu erstellen bzw. zu modifizieren. Dank dieser Profile erfolgt auch nicht selten die Beurteilung und damit verbundene Berichtigung der Lernenden.

6. E-Learning-Entwicklungen heute und morgen

Zum Abschluss soll auch auf andere gegenwärtige und künftige E-Learning-Entwicklungen hingewiesen werden, die eine wichtige Rolle bei der Fachfremdsprachendidaktik spielen können. Damit werden verschiedene Softwarearten gemeint, die entweder separat oder schon jetzt als Teil einer Lernplattform fungieren und zur Entwicklung von fachlexikalischen Kompetenzen beitragen können (u.a. im Bereich der Bewusstmachung der Bedeutungskonstitutionsprozesse, darunter der Entwicklung des funktionalen, kontextuellen Verständnisses von Wort-, Satzbedeutung etc.; der Sensibilisierung für Polysemie, metaphorische Wortbedeutungsverschiebungen und den lexikalisch-grammatischen Charakter von Wortverbindungen etc.).

Hierzu gehören u.a. korpusbasierte Programme (vgl. auch die Überlegungen zur Rolle der Korpora in der Sprachvermittlung und Spracherwerbsforschung bei Lüdeling & Walter 2010) wie etwa Terminologiedatenbanken oder Wortschatzportale, z.B. <http://www.dwds.de>, <http://www.wortschatz.uni-leipzig.de/>, Sprachkontrollsysteme (vgl. u.a. Schmidt, Preuß & Rösener 2010), Translationsmemorys zum Downloaden, maschinelle Übersetzungssysteme, Authoring-Memory-Systeme sowie Software zur Informationsextraktion (darunter Textzusammenfassungssysteme, Systeme zur Terminologieextraktion und -verwaltung, s. u.a. Word-Clouds, z.B. <http://www.wordle.net>, <http://www.tagxedo.com>), Programme zur Erstellung elektronischer Karteikarten („Flashcards“), z.B. anki, ankiweb, cobocards (vgl. Chiu 2013) und letzten Endes andere elektronische Ressourcen in Form von Wissensquellen (Lexika, Nachschlagewerke), die immer häufiger ihre Lemmata mit Tonaufnahme/Bild u.a. präsentieren (s. dazu u.a. mehrsprachige Software <http://www.languageguide.org>).

In Bezug auf die o.g. Entwicklungen und Tendenzen bleibt anzumerken, dass die Erforschung ihrer didaktischen Umsetzung noch aussteht.

7. Schlussfolgerung

Schlussfolgernd bleibt anzumerken, dass die heutigen E-Learning-Produkte vor allem folgende Lehrerhandlungen unterstützen bzw. ersetzen können:

1. Lehrerhandlungen, die auf der Erzeugung und Ausführung bestimmter Stimuli in Sprech-, Schreib- und audiovisueller Form beruhen. In vielfacher Hinsicht bleibt die Funktionalität der einzelnen Produkte (v.a. der Werkzeuge im Sinne von Hardwarelösungen) von Faktoren abhängig wie etwa ihren Abmessungen, der hohen/niedrigen Auflösung der Anzeigen, der Kompatibilität mit anderen Werkzeugen/Programmen, der Arbeitsspeicherkapazität u.a.
2. Lehrerhandlungen, die in der Verwaltung und Organisation des Lernprozesses bestehen. Hierbei zeigt sich die Überlegenheit der E-Learning-Produkte (v.a. der Lernplattformen) u.a. in folgenden Bereichen: (a) parallele Lösung von denselben oder verschiedenen Aufgaben durch viele Lernende, (b) schnelle Evaluation der von vielen Lernenden gelösten Aufgaben, (c) gleichzeitige und präzise Beaufsichtigung der von einzelnen Lernenden realisierten Curricula, (d) Benutzung des Lernprogramms ohne Unterbrechung, (e) Möglichkeit der Wahl eines individuellen oder kollektiven Lernwegs, (f) unbegrenzter Zugriff auf große Mengen von (z.T. auch selektierten) Lernmaterialien, (g) Möglichkeit der Kollaboration (innerhalb von Projektgruppen, Learning-Communities), (h) mehr Raum für die Entwicklung eigener Interessen der Lernenden, (I) Möglichkeit der Integration von selbstgesteuerten Elementen in Lehrveranstaltungen etc.
3. Lehrerhandlungen, die den Stand der Internalisierung bestimmten (deklarativen) Lernerwissens oder bestimmter Lernerkompetenzen verifizieren.

4. Lehrerhandlungen, die darin bestehen, den Stand der Internalisierung bestimmten (prozeduralen) Lernerwissens oder bestimmter Lernerkompetenzen zu verifizieren. Hierbei handelt es sich v.a. um die Möglichkeit der Überprüfung von grammatischen und (fach)lexikalischen Kompetenzen (siehe das Beispiel der intelligenten Softwaresysteme wie LISST), die eine automatische linguistische und translatorische Analyse von (fach)sprachlichen Äußerungen (Sätzen) erlauben und nicht nur darauf verweisen können, dass eine Aufgabe richtig bzw. falsch gelöst wurde, sondern auch bei einer falschen Lösung über die Fehlerart bzw. Lösungshinweise informieren.

Abschließend ist hervorzuheben, dass die gegenwärtigen E-Learning-Produkte manche Lehrertätigkeiten (v.a. im Bereich der Erzeugung und Realisation von Lernstimuli) unterstützen oder (in erster Linie in Bezug auf die Verwaltung und Organisation des Lernprozesses) sogar übernehmen, immerhin tun sie das in einem begrenzten und fest bestimmten Rahmen. Die entscheidende, beratende und motivierende Rolle der Lehrperson scheint allerdings nicht gefährdet, sondern unanfechtbar zu sein, zumal die „radikalen“, d.h. die Lehrerrolle deutlich beschränkenden E-Learning-Angebote von Lernenden viel mehr Selbstdisziplin verlangen und nicht selten von ihnen als unzureichend und unzuverlässig angesehen werden.

Literatur

- Chiu, Yi-Hui (2013), Computer-assisted second language vocabulary instruction: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology* 44: 2, 52-56.
- Di Donato, Robert; Clyde, Monica, & Vansant, Jacqueline (2004), *Deutsch. Na Klar! An Introductory German Course*. Boston: McGraw Hill.
- Grucza, Sambor (2010), Nowe platformy dydaktyczne: Lingwistycznie Inteligentne Systemy Translo- i Glottodydaktyczne (LISTiG). *Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/ Angewandte Linguistik*, 167-176.
- Grucza, Sambor; Rösener, Christoph & Szerszeń, Paweł (2011), Linguistisch Intelligente Softwaresysteme für die Sprach- und Translationsdidaktik (LISST). In: Grucza, Franciszek (Hrsg.), *Beiträge der internationalen wissenschaftlichen Konferenz des Verbandes Polnischer Germanisten, Zielona Góra 17.-19. Juni 2011*. Warszawa: EuroEdukacja, 215-226.
- Grucza, Sambor & Szerszeń, Paweł (2012), Potencjał dydaktyczny platform i programów e-learningowych, *Studia Niemcoznawcze XLIX*, 611-628.
- Hampel, Thorsten (2007), Zukunft des E-Learnings und der Wissensorganisation – Interoperabilität durch serviceorientierte Architekturen. In: Roche, Jörg (Hrsg.), *Fremdsprachenlernen medial –Entwicklungen, Forschungen, Perspektiven*. Berlin: LIT Verlag, 72-88.
- Kerres, Michael (2001), *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung*. München: Oldenbourg Verlag.
- Kirchhoff, Petra (2008), *Blended Learning im Fachfremdsprachenunterricht*. München: Langenscheidt.
- Launer, Rebecca (2010), Blende(n)d Deutsch lernen? Ein Blended-Learning-Modell für den Fremdsprachenunterricht. *Info DaF* 4, 426-435.
- Lehmann, Robert (2010), *Lernstile als Grundlage adaptiver Lernsysteme in der Softwareschulung*. Münster: Waxmann.
- Leutner, Detlev (2002), Adaptivität und Adaptierbarkeit multimedialer Lehr- und Informationssysteme. In: Issing, Ludwig & Klimsa, Paul (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis* (3., vollständig überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz, 115-125.
- Lüdeling, Anke & Walter, Maik (2010), Korpuslinguistik für Deutsch als Fremdsprache. Sprachvermittlung und Spracherwerbsforschung. In: Krumm, Hans-Jürgen; Fandrych, Christian; Hufeisen, Britta & Riemer, Claudia (Hrsg.), *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*. Berlin: Mouton de Gruyter (= Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 35/1), 315-322.

- LMS Evaluation (2011) [Online unter <http://blogs.butler.edu/lms/files/2011/08/executive-summary.pdf>. 03.03.2014].
- Maas, Heinz-Dieter; Rösener, Christoph & Theofilidis, Axel (2009), Morphosyntactic and Semantic Analysis of Text: The MPRO Tagging Procedure. In: Mahlow, Cerstin & Piotrowski, Michael (Hrsg.), *State of the art in computational morphology. Workshop on systems and frameworks for computational morphology*. SFCM 2009, Zurich, 76–87.
- Mitschian, Haymo (2010), *m-Learning – die neue Welle? Mobiles Lernen für Deutsch als Fremdsprache*. Kassel: University Press [Online unter <http://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/bitstream/urn:nbn:de:hebis:34-2010010431581/1/MitschianMLearning.pdf>. 04.03.2014].
- Roche, Jörg (2009), Fremdsprachenlernen online. In: Issing, Ludwig & Klimsa, Paul (Hrsg.), *Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. München: Oldenbourg Verlag, 389-400.
- Schmidt, Paul; Preuß, Susanne & Rösener, Christoph (2010), Language Technology for Automatic Control in eLearning Tools -Translator and Second Language Training. In: *Proceedings of ASLIB*. London, 18-19 November [Online <http://www.mt-archive.info/Aslib-2010-Preuss.pdf>. 16.03.2014].
- Szerszeń, Paweł (im Druck), Potenzial von E-Learning-Produkten im Fremdsprachenunterricht. In: *Materialien des 47. Linguistischen Kolloquiums zum Rahmenthema: Materialität und Medialität der Sprache*. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Ullrich, Markus (2012), *E-Learning in der universitären Fremdsprachenausbildung. Linear C – Ein virtuelles Programmierprojekt*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač (=Angewandte Linguistik aus interdisziplinärer Sicht 45).
- Wolski, Przemysław (2011), Nauczanie języka poprzez platformę e-learningową – spojrzenie konstruktywistyczne. In: Pawlak, Mirosław; Derenowski, Marek & Wolski, Bartosz (Hrsg.), *Języki obce w kontekście współczesnych wyzwań i perspektyw*, Poznań; Kalisz: WPA UAM w Kaliszu, 251-259 [Online unter <http://www.kms.polsl.pl/prv/spnjo/referaty/wolski.pdf>. 21.02.2014].
- Würffel, Nicola (2010), DaF-/DaZ-Lernen in elektronischen Umgebungen. In: Krumm Hans-Jürgen; Fandrych Christian; Hufeisen, Britta & Riemer, Claudia (Hrsg.), *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter (= Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 35/2), 1227-1242.

Anmerkungen

¹ Der Autor dankt den Gutachtern für die wertvollen Hinweise und Anregungen.

² Diese ersten zwei Schlagworte werden für eine Reihe interaktiver und kollaborativer Elemente des Internets (Web 2.0) sowie ihre weitere Entwicklung u.a. im Sinne der sog. Social Media, Personalisierung (Web 3.0) verwendet, wohingegen die Cloud als eine neue Art Speichermedium aufzufassen ist.

³ Das Projekt LISST wurde von der Fachhochschule Flensburg, der Universität Warschau, der A. Mickiewicz-Universität Posen, der Universität des Saarlandes und dem Institut der Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Informationsforschung e.V. getragen (<http://www.lisst.de>).

⁴ Im Kontext einer schnelle IT-Entwicklung beginnt sich neben dem Begriff E-Learning seit einiger Zeit ein anderer Begriff – M-Learning – durchzusetzen, der seine Wurzeln im Fernlernen oder Telelernen hat (vgl. u.a. Mitschian 2010: 131). Nach Mitschian gilt M-Learning als Sammelbezeichnung für alle Lehr- und Lernvorgänge, die mit Unterstützung elektronischer Geräte ablaufen – also bezogen auf das ‚e‘ im E-Learning – und bei denen die Lernenden lokal nicht mehr an bestimmte, explizit für das Lernen vorgesehene Orte wie Schule, Unterrichtsraum oder Arbeitsplatz zu Hause gebunden sind (vgl. Mitschian 2010:17).

⁵ In dem im Folgenden dargestellten Modell verzichte ich aus heuristischen Gründen darauf, eine Verortung des Modells vor dem Hintergrund solcher lerntheoretischer Ansätze wie etwa Konstruktivismus, Kognitivismus oder

Konnektivismus vorzunehmen, deren Grundsätze bei der Bildung von modernen E-Learning-Umgebungen zu berücksichtigen sind und viele Prozesse im Fremdspracherwerb beleuchten. In diesem Rahmen verzichte ich auch auf die Nennung von weiteren Faktoren, die die Interaktionalität im glottodidaktischen Gefüge mitbestimmen. Dennoch möchte ich mich der Schwerpunktbetrachtung von Mitschian anschließen, dessen Ansicht nach „die tatsächliche Nutzung des Internets für den Erwerb von Fremdsprachen weitgehend von diesen [d.h. konstruktivistischen, P.S.] Überlegungen unbehelligt blieb“ (vgl. Mitschian 2010: 9).

⁶ Damit möchte ich jedoch nicht postulieren, dass Lernplattformen Lehrerhandlungen zu ersetzen bzw. abzubilden vermögen. Vielmehr wollen sie entweder bestimmte Lehrerhandlungen unterstützen oder manchmal sogar etwas ganz Neues, Eigenes sein, indem sie Stimuli neuer Art ins Spiel bringen (d.h. solche, die mit einem Lehrer-Stimulus nicht vergleichbar sind).

⁷ Einige der o.g. Probleme können jedoch in nächster Zeit auf Grund der ständigen technischen Entwicklung (s. u.a. immer leistungsstärkere Mikroprozessoren, anbaubare Tastaturen etc.) gelöst werden. Außerdem hebt Mitschian (2010) hervor, dass z.B. die Speicher der Smartphones schon jetzt groß genug sind, um aus ihnen zuverlässige Vokabeltrainer bzw. digitale Wörterbücher zu machen (vgl. Mitschian 2010: 33, 55ff, 127). Darüber hinaus eröffnen sich dank der möglichen Lokalisierung der Mobiltelefone und damit ihrer BesitzerInnen über GPS auch neue Chancen für die weitere Nutzung der Smartphones als Werkzeuge zum Fremdsprachenlernen, die darin bestehen, dass über die Smartphones auf den jeweiligen Aufenthaltsort abgestimmte Informationen, Übungen oder Aufgaben übermittelt werden können (vgl. ebd. 42).

⁸ Blended Learning (BL) als Kombination aus computergestütztem Lernen und Unterricht im Klassenverband wird zurzeit zunehmend v.a. in der akademischen Bildung sowie in der beruflichen Weiterbildung eingesetzt (vgl. z.B. Kirchhoff 2008; Launer 2010).

⁹ Die letzte Feststellung, die die *Cloud* unter eine Kategorie von E-Learning-Produkten subsumieren lässt, scheint jedoch fragwürdig zu sein. Es mag sein, dass es solche Lernplattformen gibt, die in der sogenannten *Cloud* Daten speichern, auf die dann kollaborativ zugegriffen werden kann, nichtsdestotrotz ist sie v.a. als Speichermedium wie eine CD oder Festplatte zu betrachten.

¹⁰ Mit der ständigen Entstehung und Weiterentwicklung von neuen Lernplattformen wurde die Reflexion über Standards für webbasierte E-Learning-Angebote immer wichtiger. S. hierzu u.a. eines der populärsten und wichtigsten Modelle - SCORM (Sharable Content Object Reference Model), das eine Sammlung von technischen Standards und Spezifikationen für webbasierte E-Learning-Kurse umfasst (vgl. online <http://www.e-teaching.org/projekt/nachhaltigkeit/metadaten/>. 17.04.2013).

¹¹ Zu nennen sind auch Beispiele spezieller Lernplattformen, wie etwa Mahara, das eine lernerInnenzentrierte E-Portfolio-Software mit Community-Funktionen ist und an vielen Universitäten und anderen Bildungseinrichtungen im deutschsprachigen Raum als Service erfolgreich eingesetzt wird (<http://www.mahara.at>. 17.04.2013) oder das System EPOS der Universität Bremen (<http://epos-demo.informatik.uni-bremen.de/>. 14.02.2014).

¹² Das System entstand auf der Basis des häufig in Nordamerika für L2-Deutschlernende anwendbaren Lehrwerks *Na klar!* (Di Donato, Clyde & Vansant 2004) und wird häufig in Verbindung mit regelmäßigem face-to-face-Unterricht verwendet.

¹³ Man kann u.a. die sog. mikroadaptiven Systeme unterscheiden, die selbstständig entsprechende Lernhilfen anbieten und sich dementsprechend anpassen, oder die makroadaptiven Systeme, die die Lernumgebung mit Lehrerhilfe gestalten, vgl. u.a. Leutner 2002; Lehmann 2010: 17, s. auch das Beispiel einer intelligenten Fremdsprachenlernsoftware, die u.a. die neuesten Ergebnisse der Spracherkennung oder eine breite Palette von Spielen und Simulationen sowie pädagogische Agenten mit einbezieht (http://www.alelo.com/alelo_inc_rt_its.html. 13.04.2013.). Ein Gutachten zu diesem Beitrag weist darauf hin, dass die Funktion der Spracherkennung in den meisten Fällen nur ein „Feature“ ist, welches zwar den Marketingzwecken dient, aber in der fremdsprachendidaktischen Relevanz mehr als fragwürdig erscheint, s. z.B. das professionelle Spracherkennungssystem *Naturally Speaking*.