

Marios Chrissou (Athen)

Der Einsatz von Autorenwerkzeugen im Kontext von Kooperationsprojekten: ein sinnvolles didaktisches Konzept für den Fremdsprachenunterricht

1. Einleitung

In der aktuellen fachdidaktischen Diskussion wird vielfach auf konstruktivistisches Gedankengut zur lerntheoretischen Begründung von Lernprozessen und zur Legitimation didaktischer Vorgehensweisen zurückgegriffen (u.a. Wolff 2002; Reich 2002; Overmann 2002; Wendt 2000; Müller 1997). Desiderata der modernen Fremdsprachendidaktik wie Handlungs- und Prozessorientierung, Lernerzentrierung, Authentizität und kooperatives Lernen werden im Wesentlichen durch den Konstruktivismus fundiert. Zentral ist hier die Forderung nach der Gestaltung offener Lernumgebungen, die den Lernenden Ressourcen und Werkzeuge zur Realisierung des übergeordneten Lernziels der fremdsprachlichen Konstruktionsfähigkeit zur Verfügung stellen. Als Ergebnis der technologischen Innovationen der jüngsten Vergangenheit erweist sich die Computertechnologie als besonders nützlich bei der Bildung offener multimedialer Lernumgebungen. In dieser Richtung kann der kombinierte Einsatz von technologiegestützten Lernwerkzeugen, z.B. von Autorensoftware, digitalen Ressourcen und computervermittelter Kommunikation wertvolle Dienste leisten. Die Einführung neuer Technologien führt jedoch nicht automatisch zu Innovationen im Fremdsprachenunterricht; für eine sinnvolle Umsetzung in der Unterrichtspraxis ist eine geeignete didaktische Konzeption grundlegend. Hierfür ist die Bestimmung von angemessenen Lernformen und -szenarien unerlässlich.

In diesem Beitrag wird eine sinnvolle Möglichkeit für den angemessenen Einsatz der Computertechnologie und insbesondere von Autorenwerkzeugen zur Gestaltung einer komplexen Lernumgebung aufgezeigt. Die Nutzung von Autorenwerkzeugen im Kontext einer Lernform, die durch projektorientierte Arbeitsformen charakterisiert ist, und im Rahmen eines dynamischen, lernerzentrierten Lernszenarios, in dem hohe Entscheidungs- und Handlungsanteile auf die Lernenden entfallen, unterstützt konstruktivistisches Lernen im Fremdsprachenunterricht. Nach der Behandlung der relevanten lerntheoretischen, technischen und methodischen Aspekte von Autorenprogrammen wird eine sinnvolle Implementierungsmöglichkeit dieser digitalen Lernwerkzeuge in der Unterrichtspraxis

exemplarisch aufgezeigt. Als Beispiel dient dabei ein Kooperationsprojekt, das zwischen zwei universitären Seminaren stattfand. In projektorientierten Arbeitsformen übernahmen die Lernenden die Rolle der Materialproduzenten, indem sie mit Autorenwerkzeugen experimentierten und kooperativ Lerneinheiten erstellten, die ihre Partnergruppe als echten Abnehmer adressierten. Aus dem Projektverlauf ergibt sich, dass der projektorientierte Einsatz von Autorensoftware in einer multimedialen Lernumgebung für die Motivation der Lernenden, die Förderung forschenden Lernens und für die sinnvolle Erweiterung der Lehrverkarbeitung gut geeignet ist.

2. Konstruktivistische Grundlagen und neue Technologien

Das Interesse, mit dem konstruktivistisches Gedankengut zurzeit rezipiert wird, hängt nicht zuletzt auch mit dem Bedürfnis zusammen, institutionelles Lernen neu zu definieren. Rüschoff/Wolff (1999: 20) stellen eine Schulkrise fest, die darin begründet ist, dass die Schule „weiterhin an ihrer instruktivistischen Grundhaltung festhält, dass sie weiterhin vor allem deklaratives Wissen vermittelt, wohin gegen unsere Gesellschaft eher auf prozedurales und kontextuelles Wissen, aber auch auf Kooperation und Zusammenarbeit hin orientiert ist“.¹ Die Überbetonung der instruktionsbasierten Vermittlung von Wissen geht vielfach mit einer passiven Lernerrolle einher, die zu Gunsten der aktiven, handlungsorientierten Erarbeitung von Wissen neu definiert werden muss. „Ein Hindernis auf dem Weg zu einer produktiveren Rolle der Lernenden“ sieht Koenig (1999: 27) in den „Konventionen des Unterrichtsalltags oder der Lehrmaterialien, die häufig die traditionelle Rolle des Konsumenten anbieten“. Die Orientierung an der Wissensvermittlung, die den Lernenden eine reaktive Rolle zuweist, lässt sich auch an der Entwicklung von Lernprogrammen mit tutoriellen Aufgabensequenzen verfolgen, in denen sich bis heute „eher behavioristische, zumindest aber rein instruktivistische Konzepte“ ablesen lassen (Rüschoff 1999: 36). Diese Lernprogramme ignorieren die Grundzüge kognitiven Lernens und somit die Förderung strategischer Kompetenzen, die beim aufgaben- und lösungsorientierten Lernen eine Rolle spielen. Insbesondere sollte die Abwendung von instruktivis-

¹ In diesem Zusammenhang kommt dem handlungsorientierten *prozeduralen* Wissen im Sinne von automatisierter Handlungskompetenz ein höherer Stellenwert zu als dem *deklarativen* Faktenwissen. Während sich das deklarative Wissen auf das *Was* (Faktenwissen) bezieht, hebt das prozedurale Wissen auf das *Wie* (Wissen über Prozesse, Können) ab. Aus der hohen Hierarchisierung des prozeduralen Wissens im Lernprozess ergibt sich das Konzept der Prozessorientierung als anzustrebendes Ziel im Fremdsprachenunterricht.

tischen Lernformen zu Gunsten von didaktischen Vorgehensweisen erfolgen, die selbstständige und nachhaltige Wissenskonstruktionen der Lernenden begünstigen. Wolff zufolge (2002: 24) können derzeit nicht alle Prinzipien des autonomen Lernens im institutionalisierten Fremdsprachenunterricht realisiert werden. Er plädiert jedoch für die allmähliche Loslösung vom Lehrwerk als Leitmedium und die gezielte Förderung von Lernstrategien anhand von authentischen Materialien unter Einbeziehung neuer Technologien.

Der Konstruktivismus macht ein Umdenken notwendig, das durch die „Notwendigkeit von selbst gesteuerten und eigen motivierten Lernprozessen im Sinne handelnden, entdeckenden Lernens“ angestoßen wird (Rüschhoff 1999: 37). Der daraus abzuleitende Paradigmenwechsel führt zu einer Abkehr von Lern- und Lehrformen, die auf Instruktion im Sinne einer vorstrukturierten Wissensvermittlung basieren. Dies impliziert ein Verständnis von Lernen als nicht bloßen Wissenstransfer, sondern als Konstruktionsprozess. In konstruktivistischer Hinsicht erscheint Lernen laut Rüschhoff (1999: 35) als ein dynamischer, interaktiver Prozess, „in dem neues Wissen und Bewusstheit, als systemische Kompetenz und Verständnis für Zusammenhänge, unter Einbeziehung bereits vorhandenen Wissens erwerbbar gemacht wird“, und in dem Lernende ihr Wissen „eigenständig auf der Grundlage von individuellen Wissenskonstruktionen“ erweitern. Insofern besteht der Kern des konstruktivistischen Ansatzes in einem Verständnis von Lernen als aktiver Erarbeitung (Konstruktion) von Wissens- und Erfahrungsbeständen.

Ferner werden Lernprozesse im Konstruktivismus als selbst organisierte Konstruktionsprozesse begriffen, die abhängig vom Wissens- und Erfahrungshorizont der Lernenden verlaufen und eigenverantwortlich durchgeführt werden. Aus der Prozesshaftigkeit der menschlichen Sprachverarbeitung ergibt sich die Notwendigkeit der Förderung von Strategien, d.h. von kognitiven Prozessen, die für die Informationsverarbeitung bzw. für das Einleiten und Überwachen von Konstruktionsprozessen relevant sind. Zentral im konstruktivistischen Gedankengebäude ist neben der Förderung kognitiver Strategien auch der metakognitive Einblick in den eigenen Lernprozess und somit die Förderung der Lernbewusstheit.

Die Förderung eigenständiger Konstruktionsprozesse erfolgt optimal in einer authentischen Lernumgebung, in der die Lerninhalte nicht reduziert, sondern in ihrer ganzen Komplexität repräsentiert sind. „Die Reduktion der Inhalte, ihre zu starke Systematisierung und eine rigide Progression“ verringern nach Wolff (2002: 21) die Möglichkeiten der Lernenden, ihr bereits vorhandenes subjektives Wissen einzubringen. Die Verfügbarkeit einer authentischen Lernumgebung stellt eine Nähe zum Wissens- bzw. Erfahrungshorizont der Lernenden und zu ihrer Lebenswirklichkeit her und begünstigt somit das Einbringen subjektiver Erfahrungen in den Unterricht. Offene und komplexe Lernumgebungen sollen den Lernenden Ressourcen und Werkzeuge zur Realisierung des übergeordneten Lernziels der fremdsprachlichen Konstruktionsfähigkeit zur Verfügung stellen.

In der einschlägigen Forschung besteht Einvernehmen darüber, dass neue Technologien im Sinne von digitalen Ressourcen und technologiegestützten Werkzeugen durchaus zur Gestaltung einer authentischen Lernumgebung sowie zur „Implementierung handelnder und entdeckender Lernprozesse“ im Fremdsprachenunterricht beitragen können (Rüschhoff 1999: 42).

Im vorliegenden Beitrag wird davon ausgegangen, dass die Instrumentalisierung digitaler Autorenwerkzeuge und authentischer multimedialer Ressourcen gepaart mit den Möglichkeiten, die die computervermittelte Kommunikation zur Gestaltung von Kooperationsprojekten bietet, zur Bildung einer komplexen und authentischen Lernumgebung im konstruktivistischen Sinne beitragen kann. Insbesondere computervermittelte Kommunikation ermöglicht die Kooperation zwischen räumlich entfernten Lernergruppen in projektorientierten Arbeitsformen. Neben der aktiven Wissenskonstruktion in aufgabenorientierten Lernarrangements ermöglicht kooperative Projektarbeit das gemeinsame Aushandeln der individuellen Konstruktionen und erfüllt damit die konstruktivistische Forderung nach kooperativem Lernen.

3. Grundzüge von Autorenwerkzeugen: das Beispiel der Software EXE

Der Einsatz von Autorenprogrammen im Unterricht kann in den Bereich des E-Learnings eingeordnet werden. Autorenprogramme werden in der einschlägigen Literatur zusammen mit Datenmanipulationsprogrammen (Konkordanzwerkzeugen) und offenen Multimedia-Anwendungen zu den Lernwerkzeugen gezählt und in Zusammenhang mit computergestütztem Sprachlernen thematisiert (dazu siehe Rüschhoff/Wolff 1999: 73-76). Hier wird davon ausgegangen, dass der Einsatz von Autorensoftware im geeigneten Lehr-/Lernkontext zur Optimierung von Lernprozessen beitragen kann. Zunächst werden hier Autorenprogramme in ihren Grundzügen beschrieben, bevor Möglichkeiten zu ihrer Implementierung im Unterricht erarbeitet werden.²

Autorenwerkzeuge können im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden, haben aber ein Anwendungsspektrum, das über das Fremdsprachenlernen hinausgeht. Im Kontext des Fremdsprachenunterrichts dienen sie zunächst als elektronische Entwicklungswerkzeuge der Aufbereitung digitaler Lernangebote. Aufgrund der einfachen Handhabung ist ihr Einsatz bereits bei einer durchschnittlichen Medienkompetenz möglich. Autorenwerkzeuge sind von vorgefertigten Softwarepaketen tutoriellen Charakters abzugrenzen. Letztere stellen Lerninhalte

² Zur eingehenden Beschreibung der Spezifik von Autorensoftware, ihrer Einsatzmöglichkeiten und ihres Potenzials zur Gestaltung konstruktivistischer Lernarrangements siehe Chrissou (2010: 59-100).

zwar multimedial dar, bieten aber ein begrenztes Repertoire an Lern- und Lösungswegen, da sie – ähnlich wie Lehrwerke – eine Vorstrukturierung der Lerninhalte vornehmen und eine in Lektionen aufgebaute Progression aufweisen. Tutoriell angelegte Lernsoftwarepakete orientieren sich häufig viel zu stark an behavioristischen Lernprinzipien, die eine starke Steuerung des Lernprozesses nahe legen. Derartigen Lernarrangements liegt eine eher passive, reaktive Lernerrolle zugrunde, die auf das Einschleifen von Strukturen reduziert wird. Durch die verfügbare Autorenoption sind Autorenprogramme wesentlich flexibler als tutorielle Lernsoftware.

Zu den wichtigsten Merkmalen von Autorensoftware gehören die *Interaktivität*, die *Adaptivität* und die *Multimedialität*³. Unter Interaktivität ist Kerres zufolge (2001: 100) die Möglichkeit zum wahlfreien Zugriff auf Inhalte sowie die fakultative Inanspruchnahme von Informationen zu verstehen. Dazu gehört auch die Möglichkeit zur Programmierung differenzierter Rückmeldungen, die über die Angemessenheit von Lösungsvorschlägen informieren und als Lernhilfen bedarfsorientiert in Anspruch genommen werden können. Adaptivität realisiert die Software darüber, dass die Autoren Möglichkeiten der Regulierung von Steuerungs- und Schwierigkeitsgrad besitzen, den die erstellten Lerneinheiten bzw. Aufgabenstellungen aufweisen. Autorenprogramme gestatten die Anpassung von Lerninhalten an die Lernziele und die Bedürfnisse der jeweiligen Lernergruppe bzw. der individuellen Lernenden. Die Multimedialität beinhaltet die Möglichkeit der Integration multimodaler Inhalte in das jeweilige Lernangebot. Autorenprogramme nutzen die Multimedialität der digitalen Ressourcen, indem sie das Einbinden von Text-, Bild-, Ton- und Videodateien von der Festplatte oder von externen Medien in die jeweilige Lerneinheit erlauben.

Zurzeit werden auf dem Markt mehrere Autorenprogramme vertrieben, die eine multimediale Gestaltung von Lerninhalten ermöglichen, sich aber hinsichtlich der gesetzten Schwerpunkte voneinander unterscheiden. Grundsätzlich lassen sich Autorenwerkzeuge je nach Grad der Offenheit bzw. Geschlossenheit in offene und geschlossene Anwendungen unterscheiden. Geschlossene Autorenwerkzeuge erlauben die Erstellung (multimedial gestützter) Übungen anhand von fertigen Vorlagen. Derart geschlossene Autorenprogramme weisen laut Rösler (2007: 104) den Nachteil auf, dass sie „der Phantasie der Macher klare Grenzen durch die zur Verfügung stehenden Schablonen“ setzen. So eignen sich geschlossene Autorensysteme (wie z.B. die verbreitete Autorensoftware *Hot Potatoes*) vorwiegend für die Erstellung traditioneller Übungstypen, die sich auf einzelne linguistische Kompetenzen oder kommunikative Sprachaktivitäten beziehen. Didaktisch interessanter ist jedoch die offene Autorensoftware, z.B. das Autorenprogramm *EXE (E-Learning XHTML Editor)*, das – ähnlich wie Präsentations-

³ Die Multimedialität gilt als Merkmal neuerer Autorenwerkzeuge.

software – zur Strukturierung eines Themenbereichs eingesetzt werden kann.⁴ Dies kann durch die Zusammenstellung relevanter Lerninhalte in einem Multimedia-Dokument (Lerndossier bzw. E-Portfolio) erfolgen.

Zur Herstellung eines Praxisbezugs wird im Folgenden die Autorensoftware *EXE* vorgestellt, wobei anschließend ihr Einsatz im Rahmen eines Kooperationsprojekts beschrieben und reflektiert wird. Die Autorensoftware *EXE* stellt eine offene Werkzeuganwendung dar, die für das Zusammentragen, Aufbereiten und Veröffentlichen multimedialer Inhalte im Sinne von Lerndossiers geeignet ist. Offene Autorenwerkzeuge wie dieses eröffnen größere Gestaltungsspielräume im Unterschied zu geschlossenen Anwendungen, indem sie die Erstellung multimedialer Dokumente erlauben, die Text, Bild und Ton integrieren. Das Autorenprogramm hat den Charakter eines flexiblen Editoren- bzw. Präsentationsprogramms mit Zusatzfunktionen, zu denen die Generierung von Übungen in verschiedenen gängigen Formaten und die Integration einfacher Rückmeldungen und Lernhilfen gehört. Es unterstützt jedoch vorwiegend die Aufbereitung und Präsentation multimedialer Inhalte, die zusammengeführt, verlinkt und zu einem späteren Zeitpunkt aktualisiert werden können. Ferner lassen sich Lerneinheiten durch multimediale Ressourcen wie *Wikipedia*-Artikel, *RSS-Feeds* oder *Video*- bzw. *Audio-Podcasts* anreichern. Die Software ermöglicht bereits bei niedriger Medienkompetenz das Anfertigen von Multimedia-Dokumenten mit hohem ästhetischem Wert und hohem Motivationspotenzial. Die erstellten „Collagen“ aus Text, Bild und Ton können in Form von *Online*-Publikationen im WWW oder als *Offline*-Publikationen auf einem beliebigen Speichermedium festgehalten werden.

Die Software *EXE* stellt ein seitenorientiertes Werkzeug dar, d.h. die erstellten Lerneinheiten lassen sich auf einer oder mehreren hierarchisch angeordneten Seiten strukturieren. In der folgenden Bildschirmabbildung⁵ wird der Autorenbereich, d.h. die Benutzeroberfläche des Programms gezeigt.

⁴ Die Autorensoftware *EXE* stellt eine Anwendung mit offenem Quellcode dar, die von der *University of Auckland*, der *Auckland University of Technology* und der *Tairāwhiti Polytechnic* entwickelt wurde. Sie lässt sich kostenlos auf der Webseite <http://exe-learning.org> herunterladen. Aufgrund ihrer Flexibilität und ihrer einfachen Handhabung eignet sie sich gut für den Einsatz im Unterricht und wurde häufig mit Erfolg in der eigenen Unterrichtspraxis eingesetzt.

⁵ Dabei handelt es sich um einen Ausschnitt aus einer Lerneinheit, die im Rahmen des Kooperationsprojekts *Coimbrathen 2* von Lernenden erstellt wurde (dazu siehe Abschnitt 5).

The screenshot shows a web browser window with a learning management system interface. The left sidebar has two main sections: 'Übersicht' (Overview) with sub-items like 'Ergebnisliste', 'Aufbauung in die Adressstruktur', 'Aufgabenstellungen', 'Merkmalen im Profil', 'Hörtexten', 'Mehrfachwahl', 'Lernaktivitäten', 'Einbaufeld in Europa', 'Die Geschichte der Zeiten', and 'Befehle'; and 'iDevices' (Templates) with sub-items like 'Bild mit Lücke', 'Bildergalerie', 'Einfache Webseite', 'Fallstudie', 'Fester Text', 'Java Applet', 'Lernzeit', 'Lückentext', 'Lückentext (Lücke)', 'Mehrfachwahl', 'Multiple-Choice', 'SCS', 'Erweiterung', 'Richtig/Falsch-Fragen', 'SCORM-Zeit', 'Web-Survey', 'Erweiterung', 'Erweiterung', 'Erweiterung', and 'Erweiterung'. The main content area is titled 'Mode in der Promiwelt' and displays a grid of 12 images of celebrities. Below the grid is a 'Richtig oder Falsch' (True or False) quiz section with three questions and radio button options for 'Richtig' (True) and 'Falsch' (False). The questions are: 1. Angelina Jolie trägt ein großes Kleid. 2. Tom Hanks trägt eine Lederjacke. 3. Mark Wahlberg trägt einen schwarzen Rock.

Der linke Bildschirmbereich besteht aus einer Seitenleiste, die zwei Teilbereiche enthält: den Bereich *Übersicht* zur hierarchischen Strukturierung der erstellten Seiten in Themen, Abschnitten und Einheiten und den Bereich *iDevices* (Vorlagen), die der Erstellung von Lehr-/Lernaktivitäten dient, und dessen Einsatz von der jeweiligen Zielsetzung abhängt.⁶ Beim Anklicken einer Vorlage werden auf der Benutzeroberfläche – im rechten Bildschirmbereich – die jeweiligen Lerninhalte so angezeigt, wie sie nach Fertigstellung des Lernangebots aus der Perspektive des Bearbeiters der Lerneinheit erscheinen.

⁶ Zu den Vorlagen gehören hierbei das Aktivieren von Vorwissen, das Einfügen von Lese- und Hörtexten sowie von Bildern und Videomitschnitten, das Trainieren und die Erfragung des Textverstehens durch Multiple-Choice-, Richtig-Falsch-Aufgaben und Lückentexte, das Einbauen von Verknüpfungen zu externen Webseiten und das Einbinden von Ressourcen aus dem WWW. Die Vorlagen können konfiguriert und bedarfsorientiert adaptiert werden.

4. Lernszenarien und Lernform

Entscheidend bei der Integration des Autorenprogramms *EXE* in den Unterricht sind didaktische Überlegungen, die mit der Bestimmung von Lernszenario und Lernform zusammenhängen.

Wie Kerres (2001: Vorwort) konstatiert, „erweist sich die Hoffnung, dass die Einführung neuer Medien als solches Innovationen oder gar Revolutionen im Bildungssektor auszulösen vermag, [...] als trügerisch und kontraproduktiv.“ Stattdessen stelle die Einführung neuer Bildungsmedien ein deutlich komplexeres Unterfangen dar, das die Bestimmung sinnvoller didaktischer Konzepte erfordere. Somit besteht die Innovation nicht im Medium selbst, sondern vielmehr in der Auswahl des angemessenen didaktischen Szenarios, nach dem Autorenprogramme in das Unterrichtsgeschehen eingebunden werden. Die Frage nach der Lerneffizienz von Autorensoftware beim Erlernen einer Fremdsprache lässt sich somit – wie eingangs bereits erwähnt – nicht unabhängig von der Frage nach ihrer methodischen Einbettung in das Unterrichtsgeschehen behandeln. Dies bedeutet, dass die didaktische Qualität von Autorensoftware nicht implementiert im Programm selbst liegt, sondern danach zu beurteilen ist, ob sich ihre Einbettung in das Unterrichtsgeschehen methodisch sinnvoll gestaltet. Die in der Unterrichtspraxis häufig festzustellende Instrumentalisierung von Autorensoftware für die Verwirklichung instruktivistischer Lernarrangements ist somit keine inhärente Eigenschaft des Mediums, sondern hängt vielmehr von seinem Einsatz ab. Erst die didaktische Einbettung des Mediums in ein Lernszenario entscheidet darüber, welches Lernpotenzial das Medium freisetzt.

Piepho (2005: 119) definiert ein Szenario als eine „Konstellation von Bedingungen sprachlichen Handelns in einem thematischen Kontext von Aufgaben, Impulsen und Denkanstößen.“ Im Rahmen des computergestützten Lernens unterscheiden Rüschoff/Wolff (1999: 67) abhängig von den Entscheidungs- und Handlungsanteilen von Lehrperson und Lernenden zwischen dem *tutoriellen*, dem *explorativen* und dem *dynamischen* Lernszenario.⁷

Beim tutoriellen Einsatz von Autorenprogrammen übernimmt die Lehrperson die Erstellung interaktiver Lerneinheiten, die von den Lernenden bearbeitet werden sollen. Die tutorielle Komponente von Autorensoftware besteht in der Inszenierung eines Lehr-/Lerndialogs durch die Simulation der Lehrer-Lerner-Interaktion. Tutorielle Unterrichtseinheiten zielen zumeist auf die Einübung lexikalischer und grammatischer Strukturen oder auf die Steuerung vorwiegend rezeptiver Sprachaktivitäten ab. So können die Lernenden etwa Inhalte erarbeiten, trainieren und festigen, die im Zusammenhang mit der Lehrwerkarbeit stehen. Als

⁷ Zur Abgrenzungsschwierigkeit zwischen den einzelnen Lernszenarien siehe Chrissou (2010: 72-74).

Prototyp des tutoriellen Einsatzes von Autorensoftware könnte ein Lernszenario gelten, in dem die Lernenden durch die Software dermaßen gesteuert werden, dass sie über Lernwege und Darbietungsformen des präsentierten Lernstoffs nicht eigenverantwortlich entscheiden können. In einem derart gestalteten Lernszenario haben die Lernenden eine reaktive Rolle, wobei ihr Handeln sich auf die Bewältigung von Aufgaben oder Übungen beschränkt, die von der Lehrperson vorbereitet werden. Auch wenn tutorielle Unterrichtseinheiten aus konstruktivistischer Sicht wenig lernförderlich erscheinen, da sie sich zumeist an traditionellen Übungsformaten orientieren und wenig Eigeninitiative von den Lernenden erfordern, behalten sie dennoch eine gewisse Legitimation im Fremdsprachenunterricht. So können tutorielle Elemente durchaus effektiv zur Erfüllung spezifischer Lernziele wie zur Erarbeitung von Faktenwissen oder zur Festigung grammatischen oder lexikalischen Wissens eingesetzt werden. Auch bei Lernertypen, die eine starke Steuerung des Lernprozesses bevorzugen, können instruktive Anteile im Unterricht sinnvoll sein. Dennoch sollten in der Regel konstruktionsfördernde Lernaktivitäten gegenüber instruktivistischen Lernformen überwiegen.

Das Einbinden von Elementen ins Lernangebot, die von den Lernenden aktiv erkundet werden sollen, führen zur Realisierung des explorativen Lernszenarios. Auch hierbei behält die Lehrperson eine stark steuernde Rolle, indem sie als Bindeglied zwischen Ressourcen und Lernenden fungiert und für die Systematisierung und Gestaltung von Lerninhalten und Aufgabenstellungen zuständig ist. Im Unterschied zum tutoriellen Lernszenario sind diese jedoch so aufbereitet, dass sie explorative Lernaktivitäten von den Lernenden erfordern. Somit entfallen mehr Handlungsanteile auf die Lernenden, die Lerninhalte erkunden und Lösungsvorschläge anhand der forschenden Auseinandersetzung mit Lerninhalten erarbeiten. Es ist die Geschlossenheit bzw. Offenheit der Aufgabenstellung und die sich daraus ergebenden Lernaktivitäten, die über die Bezeichnung eines Lernszenarios als tutoriell oder explorativ entscheiden. Das explorative Lernszenario fördert aufgaben- und lösungsorientiertes Lernen und verlangt somit eine aktivere Lernerrolle. Diese kennzeichnet sich durch die forschende Betätigung in einer offenen Lernumgebung, wobei das WWW eine sehr gut geeignete multimediale Ressource für explorative Lernaktivitäten darstellt.

Im dynamischen Lernszenario entfällt weitgehend die vermittelnde Funktion, die die Lehrperson zwischen Lernenden und Lerninhalten übernimmt. Die Lernenden avancieren zu Materialproduzenten, indem sie Autorenwerkzeuge zur Wissensrepräsentation instrumentalisieren. Im Kontext von Projekten erstellen sie digitale Lerndokumente im Sinne multimedialer Lerndossiers bzw. E-Portfolios zu einem Themenbereich, die auch Übungen beinhalten können. Ausgehend von einer Aufgabe selektieren und bewerten sie relevante Inhalte und führen diese zu einer neuen Synthese zusammen. Voraussetzung für die Realisierung des dynamischen Lernszenarios ist das Vorhandensein einer reichen Lernumgebung, z.B. des WWW, in der die Lernenden relevante Lernwerkzeuge wie z.B. Autoren-

werkzeuge zur Hand haben und bei der Auswahl, Evaluation und Synthese von Inhalten aktiv sein können.

Die selbstständige Darstellung eines Themenbereichs im dynamischen Lernszenario stellt sich aus konstruktivistischer Sicht als didaktisch besonders ergiebig dar. Die Synthese von Wissen durch die Lernenden folgt dem Prinzip „forschendes Lernen“ (Legutke 2003: 216) und setzt eine aktive Auseinandersetzung mit Texten und sprachlichen Mitteln bzw. linguistischen Kompetenzen voraus. Dies fördert die Lernbewusstheit und das aktive Experimentieren mit kognitiven und metakognitiven Strategien. Die Verlagerung der Produzentenrolle von den Lehrenden auf die Lernenden bringt didaktische Vorteile mit sich. Während die traditionelle Übungsgestaltung die Rolle der Lernenden als Konsumenten nahe legt, stellt das dynamische Lernszenario Koenig (1999: 31) zufolge eine Chance für die Lernenden dar, den Rollenwechsel von Konsumenten zu Produzenten im Unterricht zu vollziehen und somit den Lernprozess aktiv mitzugestalten. Autorenprogramme können „den Paradigmenwechsel von der Rolle der Lernenden als Konsumenten zur Rolle von Produzenten wirkungsvoll unterstützen“ (ebd.: 26). Folglich sei es didaktisch sinnvoll, die Lernenden in die Erstellung von Aufgaben oder Lernfortschrittstests einzubeziehen, da sie auf diese Weise „als ‚verantwortliche‘ Produzenten eine wesentlich tiefere Einsicht in die Zusammenhänge erlangen und somit auch als zukünftige Konsumenten in die Lage versetzt werden, das, was man ihnen ‚vorsetzt‘, mit mehr Einsicht und Erfolg zu bewältigen“ (ebd.: 30). Das dynamische Lernszenario eignet sich somit gut für die Förderung des Konstruktionsverhaltens der Lernenden.

Je nach Zielsetzung ist die Gestaltung tutoriell oder explorativ angelegter Lerneinheiten denkbar, die sich auf die Besonderheiten der jeweiligen Lernergruppe adaptieren und in Selbstlernphasen zur Ergänzung bzw. Erweiterung der Lehrwerkarbeit einsetzen lassen.⁸ Das konstruktivistische Lernpotenzial von Autorensoftware kann aber erst im dynamischen Lernszenario angemessen genutzt werden. In der Hand von Lernenden bietet dieses digitale Lernwerkzeug didaktisch sinnvolle Möglichkeiten zur aufgabenorientierten und kooperativen Erzeugung komplexer Multimedia-Dokumente. Das dynamische Lernszenario erfordert von den Lernenden besonders aktives Handeln: angemessenen Umgang mit Autorenwerkzeugen, planvolles Verhalten, Beurteilungsvermögen und Fähigkeiten zur aktiven Verarbeitung von Inhalten. Besonders die angemessene inhaltliche Strukturierung eines Themenbereichs mit Autorenwerkzeugen stellt hohe kognitive Ansprüche an die Lernenden. Es liegt auf der Hand, dass entsprechende Kompetenzen im Sinne einer Medien- und Methodenkompetenz

⁸ Der Einsatz von Autorenwerkzeugen macht die traditionelle Text-, Grammatik- und Wortschatzarbeit nicht überflüssig, sondern ergänzt sie um eine in konstruktivistischer Hinsicht sinnvolle Möglichkeit.

je nach Lernervoraussetzungen trainiert werden müssen. Die Medienkompetenz bezieht sich auf Fertigkeiten zum Umgang mit Autorenwerkzeugen, während die Methodenkompetenz jene strategischen Kompetenzen umfasst, die vorwiegend die Selektion, die Analyse des Lernstoffs bis in seine Tiefenstrukturen und seine anschließende Synthese und Präsentation involvieren. Diese Kompetenzen machen das Erarbeiten eines Repertoires an relevanten Strategien erforderlich, die systematisch zu fördern sind. So betrachtet Gienow (1993: 54) „die Befähigung des Lerners zu eher abstrakter, analytisch-differenzierender, inhaltsbewertender Konzeptualisierung als Voraussetzung für den individuell bestimmten, entwickelten Fremdsprachengebrauch“. Der konstruktive Umgang mit Inhalten setzt nach Rüschoff (1999: 33) die Fähigkeit des Lernsubjekts voraus, „sich dieses Wissenssystems angemessen bedienen zu können.“ Unter dieser Fähigkeit sind komplexe Tätigkeiten bzw. strategische Kompetenzen zu verstehen, die sich auf das Problemlösen, das zielgerichtete Kooperieren, das Koordinieren von Aktivitäten und die Verknüpfung von Inhalten beziehen. Besonders im Rahmen von Projektarbeit sind auch kooperative Kompetenzen zentral.

Zwischen der Auswahl des angemessenen *Lernszenarios* und der Bestimmung der *Lernform* besteht ein enger Zusammenhang. In der einschlägigen Literatur wird vielfach konstatiert, dass das dynamische Lernszenario angemessen in der Lernform der Projektarbeit realisiert werden kann. Projektorientiertes Lernen wird laut Legutke (2003: 210) „als eine der Lehr- und Lernformen begriffen, die in besonderer Weise geeignet sind, die Lernenden in multimedialen Lernumgebungen herauszufordern und ihrem Gestaltungswillen gerecht zu werden.“ Insbesondere die Nutzung von Autorenprogrammen in einer multimedialen Lernumgebung durch die Lernenden selbst bietet die Möglichkeit der Gestaltung kleiner oder umfangreicher Projekte. Die ansonsten wenig verbreitete Vorstellung, die Lernenden in die Produktion von Lernmaterialien einzubeziehen und sie somit in Unterrichtsaktivitäten zu involvieren, die traditionell der Lehrperson vorbehalten waren, ist nicht neu, sondern stellt ein häufig praktiziertes Verfahren im Projektunterricht dar. In einem derartigen Lernszenario liegt die Aufgabe der Lernenden darin, Inhalte im WWW aufgabenorientiert und arbeitsteilig zu recherchieren, auf ihre Relevanz hin zu beurteilen und mit Hilfe von Autorensoftware thematische Lerndossiers zu erstellen.

Autorenwerkzeuge eignen sich besonders für die Unterstützung von Unterrichtsvorhaben, in denen projektorientierte Arbeitsformen in einer reichen Lernumgebung zum Einsatz kommen. Dies liegt darin begründet, dass sie „einen erleichterten Zugang zu Materialien“ erlauben und aufgrund der vereinfachten Weiterverarbeitung von Inhalten „manche Projektidee im Unterrichtsalltag überhaupt erst realisierbar“ machen (Rüschoff/Wolff 1999: 217). Außerdem gestatten sie eine größere Flexibilität bei der Bestimmung der Handlungsspielräume der Lernenden im Vergleich zu traditionellen Medien. Insbesondere bietet der Einsatz von Autorensoftware Möglichkeiten zur konstruktivistisch orientierten

Gestaltung des Unterrichts, in dem Handlungsorientierung, kooperatives Lernen und Lernerautonomie eine wichtige Rolle spielen. Die Beteiligung der Lernenden an Prozessen, die im instruktivistischen Lernparadigma der Lehrperson vorbehalten waren, hat in der konstruktivistischen Lernkultur aufgrund ihrer konstruktionsfördernden Wirkung einen hohen Stellenwert. Der didaktisch angemessene Einsatz von Autorenprogrammen in der Unterrichtspraxis erfüllt die Forderung Rüschoffs (1999: 42), bei der Entwicklung technologiegestützter Werkzeuge stärker Prozesse zu berücksichtigen, welche „die Informationsfindung und -verarbeitung, [...] die Aktivierung bisher erworbenen Wissens und vorhandener Kompetenzen sowie Akten der Wissenskonstruktion in Inhalt und Ablauf unterstützen.“ Lernpsychologisch hat der kombinierte Einsatz von digitalen Ressourcen und Lernwerkzeugen den Vorteil der mehrkanaligen Stimulierung. Diese hat nach Gienow (1993: 53) den Lernvorteil, dass die Lernenden damit „vielfältig verzweigte Repräsentationen“ aufbauen.

Zur Gestaltung eines dynamischen Lernszenarios wird im vorliegenden Beitrag vom Lehr-/Lernkontext eines Kooperationsprojekts ausgegangen, das durch die Möglichkeiten der computervermittelten Kommunikation realisiert wurde. Kooperationsprojekte stellen eine besondere Lernform dar, in der das kooperative themengebundene Arbeiten zweier oder mehrerer räumlich getrennter Partnerklassen an einer Aufgabe im Vordergrund steht. Die involvierten Partnerklassen arbeiten projektorientiert an einer Aufgabe zusammen, indem sie eine Reihe von aufeinander abgestimmten Aktivitäten durchführen, Inhalte aufbereiten und miteinander austauschen. Dabei erleben die Lernenden Deutsch als Kommunikationsprache. Die Informations- und Kommunikationsaktivitäten der Partnerklassen resultieren in einem Endprodukt, das in der Regel einen Gebrauchswert für die Lernenden hat.⁹ Der Einsatz digitaler Ressourcen in Zusammenhang mit Autorenwerkzeugen trägt zur gelungenen Projektgestaltung bei, da Lernen „in einem variablen und dynamischen Raum“ stattfinden kann (Wolff 2002: 365). Im Kontext von Kooperationsprojekten entwickeln die Projektteilnehmer in der Regel einen hohen Grad an intrinsischer Motivation, da sie sich mit den Projektaktivitäten und -produkten identifizieren können.

5. Autorenwerkzeuge in der Unterrichtspraxis: *Coimbrathen 2*

Im Folgenden wird anhand eines Berichts aus der Unterrichtspraxis aufgezeigt, wie Autorensoftware im Gesamtgefüge eines bestimmten Lehr-/Lernkontextes, der von projektorientierten Lernformen gekennzeichnet ist, sinnvoll eingesetzt werden kann. Dabei wird keine umfassende Darstellung der Projektaktivitäten

⁹ Zur Struktur und methodischen Gestaltung von E-Mail-Kooperationsprojekten siehe u.a. Rüschoff/Wolff (1999: 76, 143) und Chrissou (2005: 107-161).

angestrebt, sondern die Fokussierung auf den didaktischen Rahmen (Lernform und Lernszenario) und die eingesetzten Medien (Autorensoftware und WWW). Der Lernform der Projektarbeit wurde bewusst wegen ihrer Affinität zu konstruktivistischen Lernprinzipien der Vorzug gegeben, wobei das Autorenwerkzeug *EXE* zur Realisierung eines dynamischen Lernszenarios in die Hände der Lernenden gegeben wurde.

Beim Kooperationsprojekt *Coimbrathen 2* handelte es sich um eine Klassenpartnerschaft zwischen zwei universitären Seminaren.¹⁰ Das Kooperationsprojekt fand während eines Studiensemesters im Rahmen des Seminars „Neue Medien und Fremdsprachendidaktik“ statt, einer Wahlpflichtveranstaltung im Bereich Didaktik des Deutschen als Fremdsprache der Abteilung für deutsche Sprache und Literatur der Universität Athen (Griechenland), und einer sprachpraxisorientierten Pflichtveranstaltung „Deutsch VI“ an der Abteilung für deutsche Sprache der Universität Coimbra (Portugal).

Anliegen des Athener Seminars war, angehende Deutschlehrer mit Theorie und Praxis computergestützter Lernszenarien im Fremdsprachenunterricht vertraut zu machen. Für die Schaffung einer persönlichen Atmosphäre wurde die Teilnehmerzahl in beiden Seminaren bewusst niedrig gehalten. Durch die Begrenzung der Teilnehmerzahl wurde auch eine gewisse Symmetrie zwischen den Seminarteilnehmern der beteiligten Partnerklassen gewährleistet.¹¹ Das Sprachbeherrschungsniveau der meisten Athener Seminarteilnehmer war das C1-Niveau¹², während die Sprachkenntnisse der portugiesischen Gruppe dem B1-Niveau entsprachen. Die bestehende Asymmetrie im Sprachstand wurde produktiv genutzt, um eine Unterrichtssituation zu schaffen, die den Zielsetzungen der beteiligten Seminare entsprach. Den Lernzielen des Athener Seminars entsprechend übernahmen die Athener Seminarteilnehmer die Rolle der Lehrenden, während ihre portugiesischen Partner die Rolle der Lernenden übernahmen.¹³

¹⁰ Die Bezeichnung des Kooperationsprojekts ergab sich aus der Verschmelzung der Städtenamen Coimbra und Athen. Es trägt den Namen *Coimbrathen 2*, da bereits in einem früheren Semester das erste Kooperationsprojekt zwischen den Seminaren stattgefunden hatte, die zu jenem Zeitpunkt eine andere Zusammensetzung aufwiesen. Zu einem Projektbericht zu *Coimbrathen 1* siehe Chrissou/Spedel (2011).

¹¹ Das Athener Seminar bestand aus dreizehn Lernenden, während am portugiesischen Seminar zwölf Lernende teilnahmen.

¹² Eine Ausnahme bildete ein deutscher Muttersprachler.

¹³ Die Beschreibung des Einsatzes der Autorensoftware *EXE* in einem asymmetrischen Lernkontext erfolgt hierbei exemplarisch. Denkbar und didaktisch ebenfalls sinnvoll ist auch der Einsatz der Software in anderen Lernkontexten, die eine symmetrische Konstellation zwischen den kooperierenden Korrespondenzgruppen aufweisen. Ebenfalls übertragbar ist der Einsatz des Autorenwerkzeugs *EXE* außerhalb des universitären Lernkontexts, z.B. im Rahmen des schulischen Fremdsprachenunterrichts.

Die Athener Seminar Teilnehmer nahmen ihre Aufgabe ernst und betrachteten die Motivation der portugiesischen Partner zum aktiven Mitmachen als Herausforderung. Ihre Hauptaufgabe bestand darin, Lerneinheiten für die portugiesische Partnerklasse mit Hilfe der Autorensoftware *EXE* zu erstellen. Die Themen der Lerneinheiten wurden in der Vorbereitungsphase zwischen den Partnerklassen so ausgehandelt, dass sie dem Wissens- und Erfahrungshorizont sowie den Interessen der Partnerklassen entsprachen. Innerhalb jeder Partnerklasse bildeten sich drei Arbeitsgruppen, die die anfallenden Teilaufgaben unter sich aufteilten. Jeder Arbeitsgruppe wurde jeweils eine Korrespondenzgruppe aus der Partnerklasse zugewiesen.

Die Themen der Lerneinheiten wurden zwischen den Partnerklassen ausgehandelt. Aufgabe der Athener Projektpartner war die Berücksichtigung des Sprachbeherrschungsniveaus der portugiesischen Partnerklasse, der persönliche Bezug der zu erstellenden Lernangebote und das Einbauen von Elementen in die Lerneinheiten, die zu einem interkulturellen Dialog beitragen würden. Aufgabe der portugiesischen Teilnehmer war die Bearbeitung und die Bewertung der erstellten Lerneinheiten. Dieses komplementäre Verhältnis stellte sich während des Kooperationsprojekts als besonders produktiv dar. Es ergab sich folgende Konstellation:

- Arbeitsgruppe 1 – Endprodukt: Lerneinheit zum Thema *Wohnen, Umzug und Einrichtung*.
- Arbeitsgruppe 2 – Endprodukt: Lerneinheit zum Thema *Mode und Geschmack*.
- Arbeitsgruppe 3 – Endprodukt: Lerneinheit zum Thema *Essen und Trinken*.

Den Lernenden wurden große Entscheidungs- und Handlungsspielräume bei der Gestaltung der Lerneinheiten und bei der Kommunikation mit der Korrespondenzgruppe gewährt. Dies verlangte von den Lernenden ein hohes Maß an Eigeninitiative und -verantwortung. Die Korrespondenzgruppen tauschten regelmäßig E-Mails aus und informierten das Plenum über den Zwischenstand ihrer Arbeit und die weiteren Arbeitsschritte, wobei sie auch technische Fragen zum Umgang mit der Autorensoftware thematisierten. Als Kommunikationssprache für den authentischen Austausch diente dabei das Deutsche.

Nach einer Einführung in das Autorenwerkzeug *EXE* arbeiteten und experimentierten die Arbeitsgruppen selbstständig mit der Software. In kooperativen Lernprozessen gingen die Athener Arbeitsgruppen hoch motiviert an ihre Teilaufgaben heran: Sie betätigten sich explorativ, indem sie zielgerichtet WWW-Ressourcen zur Informationsbeschaffung recherchierten, relevante Inhalte auswählten, Inhalte aufbereiteten und Übungen dazu mit Hilfe der Autorensoftware *EXE* erstellten. Somit gelang ihnen die Erstellung ansprechender interaktiver Lerneinheiten, die das Endprodukt der Projektaktivitäten bildeten. Die Endprodukte wurden abgespeichert und nach der Fertigstellung mit der Korrespondenzgruppe elektronisch ausgetauscht. Dem Austausch ging eine mündliche computerbasierte

Präsentation der fixierten Endprodukte innerhalb des Seminars voraus. Alle Projektaktivitäten dokumentierten die Lernenden zur anschließenden Reflexion in Lernprotokollen.

In der folgenden Bildschirmabbildung ist ein Ausschnitt aus einem multimedialen Lerndossier einer Athener Arbeitsgruppe zum Thema „Mode und Geschmack“ exemplarisch abgebildet, das hier aus der Perspektive des Bearbeiters der Lerneinheit erscheint. Die erstellten Lerninhalte wurden hierbei mittels der Exportfunktion von EXE als Webseite in HTML-Format konvertiert.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying a file path. The page title is "Adjektivendungen". On the left, there is a sidebar with navigation options: "Wörterbuch", "Übersetzung", "Adjektivendungen", "Wörterbuch in Aktion", "Hörmaterialien", "Lernaktivitäten", and "Kurztexte". The main content area has a heading "Adjektivendungen" and a sub-heading "Setze das Adjektiv mit der passenden Endung ein". Below this, there is a text passage in German with several blank spaces for adjectives. The second exercise is titled "Lücken-Aktivität" and includes a picture of a room with bicycles and a text passage with blank spaces for nouns.

In der Evaluationsphase des Projekts äußerten sich die portugiesischen Partner positiv zu den von den Athener Arbeitsgruppen erstellten Lerneinheiten. Im Athener Seminar wurde in einer Diskussionsrunde das Erreichen der gesetzten Ziele anhand der angefertigten Lernprotokolle und eigens erstellter Fragebögen reflektiert. Zusammenfassend stellte sich bei der Evaluation Folgendes heraus:¹⁴

Die Mehrheit der Athener Seminarteilnehmer fand das handelnde Experimentieren mit der Autorensoftware förderlich für ihre Medien- und Methoden-

¹⁴ Dabei wird von der Perspektive der Athener Seminarteilnehmer ausgegangen.

kompetenz und sah im Einsatz von Autorenwerkzeugen eine Möglichkeit zur motivierenden und abwechslungsreichen Gestaltung des Fremdsprachenunterrichts. Bezeichnend ist, dass auch Lernende, die aufgrund geringer Medienkompetenz mit Schwierigkeiten bei der Bedienung der Software *EXE* konfrontiert wurden, darin eine Innovationsmöglichkeit für den Fremdsprachenunterricht und eine sinnvolle Ergänzung der Lehrwerkarbeit sahen, die zur Erweiterung und Vertiefung der Sprachkompetenz beitragen könne. Die Athener Seminarteilnehmer hoben den interaktiven Charakter und das multimediale Gestaltungspotenzial als wichtige Bestandteile von Autorensoftware hervor und erklärten ihre Bereitschaft, Autorenwerkzeuge in ihrer zukünftigen Lehrtätigkeit auch selbst einzusetzen. Als mögliche Einschränkungen beim Einsatz von Autorenwerkzeugen sahen sie die jeweiligen institutionellen Voraussetzungen, z.B. die technische Ausstattung von Schulen sowie die Medien- und Methodenkompetenz ihrer Schüler an. Sie konstatierten, dass besonders der selbstständige Einsatz von Autorenwerkzeugen im dynamischen Lernszenario technisch wenig versierte Schüler überfordern könnte. Stattdessen betrachteten sie den Einsatz von Autorensoftware im explorativen Lernszenario aufgrund der geringeren Ansprüche an die Lernenden als sinnvolle Alternative zum besonders anspruchsvollen dynamischen Lernszenario.

Aus der Sicht der Lehrperson stellte das Kooperationsprojekt *Coimbrathen 2* einen geeigneten didaktischen Rahmen für den Einsatz von Autorensoftware in einem dynamischen Lernszenario dar. Sowohl der Einsatz der Software *EXE* als Lernwerkzeug als auch von WWW-Ressourcen trug zur Gestaltung einer reichen und authentischen Lernumgebung mit aktuellen Inhalten und vielfältigen Reizen bei. Die eingesetzte Autorensoftware erlaubte die Bearbeitung und die Einbindung multimodaler Inhalte in die erstellten Lerneinheiten, wobei durch die Integration von Schriftsprache, gesprochener Sprache, Musik, Geräuschen, Bildern und Video mehrere Lernkanäle berücksichtigt wurden. Mit Hilfe der eingesetzten Autorensoftware wurden die Lernenden in den Erstellungsprozess von Lernmaterialien einbezogen und übernahmen somit die Rolle von aktiven und verantwortungsvollen „Informationslieferanten“ (Koenig 1999: 27). Der selbstständige Einsatz des Autorenwerkzeugs *EXE* motivierte die Lernenden als forschende Zulieferer von Materialien und eröffnete Handlungsräume für sie. Dieser didaktische Rahmen förderte die fremdsprachliche Konstruktionsfähigkeit der Lernenden und erfüllte somit konstruktivistische Prinzipien der Unterrichtsgestaltung. Der Einsatz der Autorensoftware ermöglichte insbesondere prozess- und produktorientierte Lernaktivitäten. Dazu gehörte die Recherche, Auswahl, Begutachtung, Aufbereitung und Präsentation von Inhalten. Diese bewältigten die Arbeitsgruppen mit eindrucksvollen Ergebnissen, indem sie gelungene, professionell wirkende Lerneinheiten erstellten, in die sie umfangreiche Didaktik-Kenntnisse einfließen ließen, wie z.B. die Strukturierung der Lerneinheiten in Phasen und die gezielte Förderung von Sprachaktivitäten und linguistischen Kompetenzen durch entsprechende Strategien und Techniken. Ausschlaggebend

für den motivierenden Charakter der Aufgabenstellung und der anvisierten Endprodukte der Projektarbeit war ihre Nützlichkeit. Dies hing damit zusammen, dass die erstellten Lerneinheiten einen echten Gebrauchswert aufwiesen und echte Adressaten hatten. Wesentlich trugen zur erfolgreichen Gestaltung der Endprodukte die gute Arbeitsatmosphäre und die gelungene Kooperation innerhalb der Arbeits- und Korrespondenzgruppen bei.

Insgesamt zeigt sich, dass der Einsatz von Autorenwerkzeugen zur Gestaltung einer komplexen Lernumgebung sehr gut geeignet ist. Besonders im Medienverbund mit WWW-Ressourcen vermag die Nutzung von Autorensoftware im projektorientierten Lernkontext zur effizienten Gestaltung von Lernprozessen im Fremdsprachenunterricht beizutragen.

6. Ausblick

Ausgehend von konstruktivistisch begründeten lerntheoretischen Postulaten lassen sich entsprechende unterrichtspraktische Verfahren ableiten und theoretisch legitimieren. Die Einführung der Computertechnologie in den Unterricht schafft neue Rahmenbedingungen für das Fremdsprachenlernen, indem sie zur Entwicklung komplexer Lernumgebungen beiträgt, die die Entwicklung eigenständiger Wissenskonstruktionen begünstigen. Eine sinnvolle didaktische Konstellation stellt dabei die kombinierte Nutzung digitaler Lernwerkzeuge und Ressourcen dar sowie die der computervermittelten Kommunikation, die hier anhand des Kooperationsprojekts *Coimbrathen 2* exemplarisch demonstriert wurde. Nicht zuletzt sollte in diesem Zusammenhang die privilegierte Lernsituation hervorgehoben werden, die universitäre Seminare mit geringer Teilnehmerzahl ermöglichen. Aufgrund ihrer besonderen Effektivität und der durch sie bewirkenden Nachhaltigkeit in Bezug auf zukünftiges Lehrerverhalten sollten kleine Seminare häufiger realisiert werden.

Zur Realisierung projektorientierter Lernarrangements ist ein Bündel von Sach-, Medien- und Methodenkompetenzen erforderlich. Zur angemessenen Ausbildung von Lehrkräften sollten diese Kompetenzen als selbstverständliche Qualifikationen gelten. Ein sinnvolles Forschungsanliegen wäre in diesem Zusammenhang die systematische Erfassung der Kompetenzen, die Fremdsprachenlehrer zur Realisierung computergestützter Lernszenarien in projektorientierten Arbeitsformen besitzen sollten. Derartige Untersuchungsergebnisse wären nicht zuletzt bei der Gestaltung von Studienordnungen und Curricula besonders nützlich.

Im Zuge der geforderten methodischen und medialen Vielfalt im Fremdsprachenunterricht kann sich ferner die Vernetzung von Autorensoftware und Lehrwerk als nützlich erweisen. Insofern ist Kuhns Forderung (2005: 45) beizupflichten, die für die Integration von Autorensoftware „als eine weitere Service-Komponente in die Lehrwerkpakete“ plädiert. Der Einsatz von Autoren-

programmen im Zusammenhang mit der Nutzung des WWW als multimedialer Ressource kann den Fremdsprachenunterricht inhaltlich und methodisch bereichern und das Konstruktionsverhalten der Lernenden fördern.

Bibliografie

- Chrissou, Marios 2005: Telekommunikative Projektarbeit im Unterricht „Deutsch als Fremdsprache“. Eine konstruktivistisch orientierte Studie. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Chrissou, Marios 2010: Technologiegestützte Lernwerkzeuge im konstruktivistisch orientierten Fremdsprachenunterricht: Zum Lernpotenzial von Autoren- und Konkordanzsoftware. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Chrissou, Marios / Speidel, Bernd 2011: Computergestützte Kooperationsprojekte im Unterricht DaF: Umsetzungsmöglichkeiten und Lerneffektivität einer integrativen Lernform am Beispiel des Projekts Coimbrathen. In: Akten des 42. Linguistischen Kolloquiums auf Rhodos 2007. Frankfurt a. M. u.a.: Lang (in Druck).
- Gienow, Wilfried 1993: Differenzierte Informationspräsentation und -verarbeitung: Eine Begründung prozessorientierter Arbeit mit Medien im Fremdsprachenunterricht. In: Gienow, W./ Hellwig, K. (Hg.): Prozessorientierte Mediendidaktik im Fremdsprachenunterricht, S. 43-57.
- Koenig, Michael 1999: Lernende als Konsumenten und als Produzenten. Autorenwerkzeuge erschließen neue Möglichkeiten. In: Fremdsprache Deutsch. Zeitschrift für die Praxis des Deutschunterrichts. Neue Medien im Deutschunterricht, 21, S. 28-31.
- Kuhn, Christina 2005: Lernerzentriert und motivierend! Zur Integration von Autorenprogrammen in fremdsprachlichen Lernumgebungen. In: Neusprachliche Mitteilungen 58/1-2, S. 40-46.
- Legutke, Michael 2003: Forschendes und kooperatives Lernen in multimedialen Lernumgebungen. Ein Beitrag zur fremdsprachlichen Lehrerbildung. In: Legutke, M./ Rösler, D. (Hg.): Fremdsprachenlernen mit digitalen Medien, S. 219-241.
- Müller, Klaus 1997: Konstruktivistische Lerntheorie und Fremdsprachendidaktik. In: Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache 23, S. 77-112.
- Overmann, Manfred 2002a: Konstruktivistische Prinzipien und ihre didaktischen Implikationen. In: Bach, G. / Vierboch, B. (Hg.): Die Aneignung fremder Sprachen: Perspektiven – Konzepte – Forschungsprogramm. Frankfurt: Lang.
- Piepho, Eberhard 2005: Lernszenarien. In: Müller-Hartmann, A./ Schocker-v. Ditfurth M.: Aufgabenorientierung im Fremdsprachenunterricht. Task-Based Language Learning and Teaching (Festschrift für Michael K. Legutke), S. 119-124.
- Reich, Kersten 2002: Konstruktivistische Didaktik. Lehren und Lernen aus interaktionistischer Sicht. Neuwied: Luchterhand.
- Rösler, Dietmar 2007: E-Learning. Fremdsprachen – eine kritische Einführung, 2. Aufl. Tübingen: Stauffenburg (Einführungen 18).

- Rüschhoff, Bernd 1999: Wissenskonstruktion als Grundlage wissenschaftlichen Handelns.
In: Henrici, G./ Zöfgen, E.: Fremdsprachen Lehren und Lernen. Themenschwerpunkt:
Neue Medien im Fremdsprachenunterricht, 28, Tübingen: Narr, S. 32-43.
- Rüschhoff, Bernd / Wolff, Dieter 1999: Fremdsprachenlernen in der Wissensgesellschaft.
Zum Einsatz der neuen Technologien in Schule und Unterricht. Ismaning: Hueber.
- Wendt, Michael 2000: Konstruktion statt Instruktion: Neue Zugänge zu Sprache und Kultur
im Fremdsprachenunterricht. Frankfurt a. M. u.a.: Lang.
- Wolff, Dieter 2002: Fremdsprachenlernen als Konstruktion. Grundlagen für eine konstruktivistische Fremdsprachendidaktik. Frankfurt a.M. u.a.: Lang.