



**Brückenschlag zwischen Ingenieurwissenschaften und
Deutsch als Fremdsprache – Das ADOK-Projekt:
Automatisierung und Deutsch im Online-Kurs**

Claudia Daems, Tampere & Ulrike Eichstädt, Helsinki

ISSN 1470 – 9570

Brückenschlag zwischen Ingenieurwissenschaften und Deutsch als Fremdsprache – Das ADOK-Projekt: Automatisierung und Deutsch im Online-Kurs

Claudia Daems, Tampere & Ulrike Eichstädt, Helsinki

Entsprechend den Forderungen der Wirtschaft nach besseren Deutschkenntnissen im technischen Bereich stellen wir in diesem Beitrag ein Projekt vor, das im Rahmen des Lifelong Learning Programms (= LLP) der EU das Curriculum eines Online-Kurses für Deutsch als Fremdsprache und Automatisierung entwickelt. In diesem Kurs erwerben die Studierenden die Grundlagen für die Lösung von Automatisierungsaufgaben, Basisbausteine für die Kundenkommunikation auf Deutsch und eine Lesestrategie für die Entschlüsselung von deutschsprachigen technischen Texten. Der fachübergreifende Kurs simuliert ein internationales Projekt von der Bestellung bis zur Inbetriebnahme einer Ampelanlagen-Steuerung. Dabei kommen verschiedene Lernmethoden zum Einsatz. Das dreijährige Projekt wurde im Oktober 2009 gestartet, der Pilotkurs wird Anfang 2012 durchgeführt und evaluiert, die gesamte Projektarbeit wurde voraussichtlich Ende 2012 abgeschlossen werden. Das Projektkonsortium besteht aus vier Hochschulen und drei Firmen.

Einleitung

Auf dem Symposium „Innovative Wege des Deutschlernens“ wurde das EU-Projekt *ADOK – Automation und Deutsch im Online-Kurs* als digitales Poster bei der so genannten Marktpräsentation vorgestellt. Ziel der Präsenz auf dem Symposium war es, das Projekt, das sich zum Zeitpunkt der Präsentation nach einem erfolgreich durchgeführten Probekurs, in dem die zwei ersten fertiggestellten Module von Studierenden und Lehrern getestet wurde, in der „heißen“ Phase der Materialentwicklung befand, um Reaktionen und Kommentare eines erlesenen Fachpublikums zu sammeln und Anregungen für die Weiterentwicklung des Kurskonzeptes aufzugreifen bzw. im Vorgehen, ein fächerübergreifendes Kurskonzept zu entwickeln, das eine Fremdsprache mit einem technischen Fach unter Anwendung unterschiedlicher Lernmethoden verbindet, bestärkt zu werden.

In diesem Beitrag wird zunächst die Frage nach dem Fremdsprachenbedarf, insbesondere nach Deutsch im beruflichen Umfeld, untersucht; kurz die Situation an der FH Tampere beleuchtet und der Weg von der Idee zum vorgestellten Projekt skizziert.

Im Hauptteil des Artikels wird das Hauptprodukt des Projekts, der gleichnamige Moodle-Kurs ADOK, im Einzelnen vorgestellt. Dabei wird ausführlich auf die unterschiedlichen methodischen Ansätze eingegangen, die sich in den Aufgaben der einzelnen Module des Online-Kurses wiederfinden, insbesondere auf das problembasierte Lernen im Bereich der Automation und auf das handlungsorientierte Lernen im sprachlichen Bereich. Ein weiterer wichtiger methodischer Ansatz ist das schrittweise Herangehen an deutschsprachige Fachtexte mit Hilfe einer Lesestrategie. Danach folgt ein Einblick in den Moodle-Kurs mit den angestrebten Lernzielen, den Rahmenbedingungen und dem Kursumfang. Zum Schluss werden anhand von Beispielen aus den ausgewählten einzelnen Modulen inhaltliche Komponenten des Online-Kurses vorgestellt.

Der Online-Kurs ist in ein Curriculum eingebettet, das ansatzweise den CLIL¹-Gedanken aufgreift, z. B. in den angebotenen Kursen an der FH Tampere und der Technischen Hochschule in Tallinn, wo die Grundlagen der Automation im Labor teilweise auf Deutsch unterrichtet, aber zusätzlich noch von einem Deutschkurs begleitet werden. Der Partner in Tschechien, die TU Ostrava, hat sich wiederum für einen Fachfremdsprachenunterricht (FFSU) entschieden, da die Möglichkeiten für eine Kombination von Laborarbeit und Deutschunterricht nicht gegeben sind.

Als Abschluss werden die Ergebnisse des Probekurses, der in der Entwicklungsphase 2010 durchgeführt und anhand eines Fragebogens von Lehrern und Studierenden bewertet wurde, zusammengefasst. Das Ziel dieses Probekurses war das Testen der ersten zwei Module durch Studierende, um sicherzustellen, dass das Sprachniveau der entwickelten Materialien der Zielgruppe entspricht, die Aufgabentypen ansprechend und die Aufgabenstellungen verständlich sind. Von Interesse für die Entwickler war auch, wie die angebotene Lesestrategie von den Studierenden angenommen wird und ob sie den Nutzen der Lesestrategie für die Erschließung von deutschsprachigen Fachtexten erkennen.

¹ CLIL = content and language integrated learning (integriertes Fach- und Fremdsprachenlernen – s. auch http://users.jyu.fi/~saby1/julk_KorpusAkademischesDeutsch.pdf, S. 140, Fußnote 3).

1. Ausgangssituation

1.1 Fremdsprachenbedarf im Arbeitsumfeld

Die Wichtigkeit von Fremdsprachenkenntnissen für Leben und Arbeiten im internationalen Kontext steht außer Frage und wird von Entscheidungsträgern immer wieder betont. Die Europäische Union und der Europarat riefen im Jahr 2001 das Europäische Jahr der Sprachen aus, um die EU-Bürger zum Sprachenlernen zu animieren. In Zukunft sollten alle Europäer neben der Muttersprache noch zwei Fremdsprachen beherrschen. Alljährlich wird am 26.9. der Europäische Tag der Sprachen begangen, ein Aktionstag, der die Vorteile von Sprachkenntnissen aufzeigt, zum Sprachenlernen motivieren und die Mehrsprachigkeit fördern soll. Die Europäische Kommission und der Europarat arbeiten zurzeit an einer gemeinsamen Erklärung zur Mehrsprachigkeit. Darüber hinaus existiert eine Vielzahl von Publikationen, die den Nutzen von Fremdspracherwerb betonen, den Kenntnisstand analysieren und die Anforderungen an Fremdsprachenkenntnisse aufzeigen. Laut der Eurobarometer-Umfrage *Einschätzung der Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen durch Arbeitgeber* (Europäische Kommission 2010: 3f.) ist die Fähigkeit, in Fremdsprachen zu kommunizieren, eine von zehn Kernkompetenzen zukünftiger Hochschulabsolventen. 40 % der Arbeitgeber im Industriesektor hoben die Wichtigkeit von Fremdsprachenkenntnissen besonders hervor. Neben diesem Schwerpunkt messen die europäischen Arbeitgeber – es wurden mehr als 7000 europäische Unternehmen befragt – folgenden Eigenschaften große Bedeutung bei: kommunikative Fähigkeiten, branchenspezifisches Wissen und die Eignung zur guten Teamarbeit.

Im Bericht der Arbeitsgruppe „Languages for Jobs“ (2011) wird festgestellt, dass „der Bedarf an Fremdsprachenkenntnissen und Kommunikationsfähigkeiten auf dem europäischen Arbeitsmarkt ständig steigt“ (Arbeitsgruppe „Languages for Jobs“ 2011: 6). Um diesen Bedarf an der Beherrschung von Fremdsprachen zu decken, verweisen die Autoren, die Bildungsminister der EU, auf die Notwendigkeit, neue Lehrmethoden zu entwickeln und zu verbreiten (Arbeitsgruppe „Languages for Jobs“ 2011: 6)

In order to reduce the gap between offer and demand of language skills and to increase the motivation of learners, the experts of the group encourage the development and dissemination of new methods of teaching languages. These methods should be learner-focused, practically oriented and more applied to professional contexts. Effective communication and cultural awareness are important elements of language teaching, as intercultural competence, ability to work in multilingual and multicultural teams, flexibility and good communication skills are highly demanded by the employers.

[Um die Lücke zwischen Angebot und Nachfrage an Sprachkenntnissen zu verringern und die Motivation der Lerner zu erhöhen, ermutigen die Experten der Gruppe zur Entwicklung und Verbreitung neuer Methoden zum Lehren von Sprachen. Diese Methoden sollten lernerzentriert, praktisch orientiert und stärker an berufliche Kontexte angepasst sein. Effektive Kommunikation und kulturelle Bewusstheit sind wichtige Elemente des Sprachunterrichts, da interkulturelle Kompetenz, die Fähigkeit, in mehrsprachigen und multikulturellen Teams zu arbeiten, Flexibilität und gute Kommunikationsfähigkeiten von den Arbeitnehmern gefordert werden, dt. Übers. der Autoren.]

1.2 Nachfrage nach Deutschkenntnissen

Wie stellt sich in diesem Kontext die Situation des Deutschen dar? In allen Befragungen und Analysen wird die Vormachtstellung von Englisch nicht bestritten. Ohne Zweifel ist Englisch die wichtigste Kommunikationssprache im internationalen Handel. Im Bericht *Languages for Jobs* wird Englisch als eine Basisfähigkeit angesehen; die Kenntnis weiterer Fremdsprachen bringe aber einen entscheidenden Vorteil. „Although English is extremely important, it is other languages that will provide a competitive edge. A variety of language skills are needed.” (Arbeitsgruppe „Languages for Jobs“ 2011: 6) Oder wie es die Referatsleiterin Mehrsprachigkeitspolitik GD EAC², Frau Belén Bernaldo de Quiros, (2011) in ihrer Rede auf dem 10. Europäischen Tag der Sprachen in Brüssel formulierte: „English is a basic skill, further languages make the difference.”

In der ELAN-Studie *Auswirkungen mangelnder Fremdsprachenkenntnisse in den Unternehmen auf die europäische Wirtschaft* (CILT 2006: 44), in der nahezu 2000 Unternehmen befragt wurden, wird festgestellt, dass ein Viertel der befragten KMU der Meinung sind, dass sie ihre Englischkenntnisse noch verbessern müssen. Deutsch, Französisch und Russisch sind aber ebenfalls stark gefragt.

² GD EAC = Generaldirektion für Bildung und Kultur der Europäischen Kommission

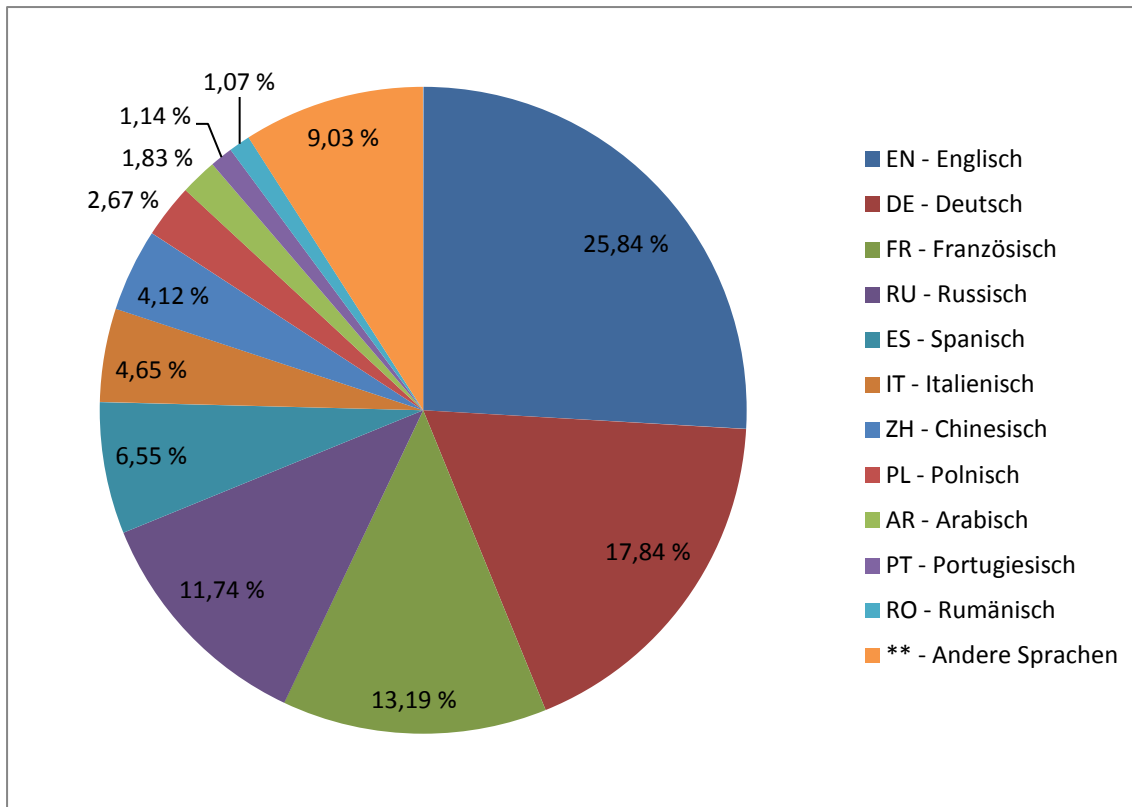


Abb. 1: Sprachen, die sich Unternehmen in den nächsten drei Jahren aneignen müssen. Quelle: ELAN-Studie (CILT 2006: 45)

Laut dieser Studie suchen die Firmen nach Mitarbeitern, die ihre Sprachkenntnisse in verschiedensten Arbeitssituationen anwenden können. Geschätzt werden auch kulturelle Kompetenz, Kommunikationsfähigkeit im Allgemeinen und die Fähigkeit, in multilingualen und multikulturellen Teams zu arbeiten. Deutsch ist sehr gefragt bei Arbeitgebern. In etlichen Ländern gibt es ein großes Defizit an Arbeitnehmern mit Deutschkenntnissen – sowohl an solchen mit Hochschul- als auch Berufsbildung. In Irland, Großbritannien, Dänemark, Norwegen, Schweden und verschiedenen Ländern Mittel- und Osteuropas werden besonders Arbeitskräfte, die Deutsch sprechen können, gesucht.

1.3 Stellung von Deutsch an finnischen Fachhochschulen am Beispiel der FH Tampere - Der Weg zur Projektidee

An der Fachhochschule Tampere (TAMK) hat sich die Möglichkeit, Deutsch zu lernen, im letzten Jahrzehnt dramatisch verändert. Für Studierende der Ingenieurwissenschaften gab und gibt es fakultative Deutschkurse, die von Niveau A0 bis zu B1/B2 führen. Von ehemals 11 Kursen à drei Studienpunkte im Jahr 2004 existierten 2011 noch sechs Kurse à drei Studienpunkte. Deutsch ist aber immer noch eine sehr gefragte

Sprache in diesen Studiengängen. In den Anfängerkursen müssen viele Bewerber abgewiesen werden. Dagegen gibt es weniger Bewerber für die Kurse, die zu B1- und B2-Niveau führen. Eine Ursache sehen wir in der allgemeinen Entwicklung in Finnland: Deutsch wird an den Schulen seltener als erste Fremdsprache (vom 3. Schuljahr an) oder als bis zum Abitur durchgängige fakultative Sprache (ab dem 4. oder 8. Schuljahr) gewählt (vgl. Hyvärinen 2011: 41 ff., Helenius 2011). An der FH Tampere gibt es darum sehr viele Interessierte ohne bzw. mit geringen Deutschkenntnissen. Die meisten Studierenden wählen als fakultativen Sprachkurs einen Anfängerkurs (Deutsch, Spanisch, Französisch, Russisch oder Chinesisch), oft einen nach dem anderen, anstatt eine Sprache gründlicher zu erlernen. Somit gibt es immer weniger Absolventen mit Deutschkenntnissen, die im Berufsleben nachgefragt werden. Diese Entwicklung wird nicht nur von den Sprachlehrern, sondern auch von den Fachlehrern im Bereich Ingenieurwissenschaften mit Besorgnis gesehen. Auf Initiative von Studienprogrammleitern wurden in den letzten Jahren Deutschkurse für spezielle Studienprogramme konzipiert und jährlich angeboten: *Basics of German*, ein Kurs für Studierende im Bereich Environmental Engineering (Vermittlersprache Englisch), und der Kurs *Autotekniikan Saksa*³. Diese Kurse haben jedoch Anfänger als Zielgruppe; ein Fachkurs für Studierende mit Deutschkenntnissen auf dem Niveau A2 fehlt(e) noch. Prof. Kopponen vom Bereich Automatisierungstechnik, der selbst gut Deutsch spricht, vertritt die Ansicht, dass man nicht von Globalisierung sprechen kann, wenn man nur Englisch beherrscht. Um den sprachlichen Horizont der Studierenden zu erweitern, entwickelte er mit der Deutschlehrerin Frau Daems die Idee, Ingenieur- und Sprachwissen parallel zu vermitteln. In der Automatisierung gehört die deutsche Firma Siemens zu den Marktführern, die Labors der Hochschulen arbeiten mit Hard- und Software von Siemens und somit liegen authentische Texte (Handbücher, Hilfetexte, Tipps und Kommandos der Software) vor, die bisher kaum genutzt wurden. Es zeigte sich jedoch, dass die finanziellen und personellen Ressourcen der FH Tampere zu klein waren, um solch einen Kurs zu entwickeln. Das Lifelong Learning Programm der EU bietet die Möglichkeit, neue Kurscurricula zu entwickeln. Mit Unterstützung der Abteilung *Forschung und Entwicklung* der FH Tampere suchten die beiden Dozenten Partner in drei europäischen Ländern und erstellten mit ihnen in den Jahren 2008/2009 einen Projektantrag, der im Juli 2009 von der EU zur Kofinanzierung ausgewählt wurde. Am 1.10.2009 begann die

³ Deutsch für Kfz-Ingenieure

Projektarbeit, die voraussichtlich Ende 2012 abgeschlossen sein wird. Das Projekt-konsortium besteht aus vier Hochschulen und drei Firmen:

- TAMK – Fachhochschule Tampere, Finnland (Koordination, DaF, Automation)
- Toiminimi⁴ Ulrike Eichstädt, Finnland (DaF)
- Hochschule Reutlingen, Deutschland (DaF, Automation)
- HINTERWAELT, Deutschland (grafische Gestaltung)
- InPunkto Software, Deutschland (Programmierung)
- TTK – Technische Hochschule Tallinn, Estland (DaF, Automation)
- VŠB – Technische Universität Ostrava (DaF, Automation)

Gemeinsam entwickeln die Partner ein Curriculum und Materialien für einen fach-übergreifenden Online-Kurs auf der Lernplattform Moodle, der die Bereiche Automati-sierung und Deutsch als Fremdsprache verbindet. Aus dem Bereich Automatisierung wurden die Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) ausgewählt.

Dieser Online-Kurs mit der Bezeichnung *ADOK – Automatisierung und Deutsch im Online-Kurs* – kurz ADOK – wird nach Fertigstellung allen Interessenten im Internet (www.adok-projekt.eu) kostenlos zur Verfügung stehen. In internationaler Zusammen-arbeit entsteht zeitgemäßes Unterrichtsmaterial, das den Studierenden sowohl Technik als auch deutsche Sprache näher bringt.



Abb. 2: Kurslogo

2. Das LLP-Projekt *ADOK – Automatisierung und Deutsch im Online-Kurs*

2.1 Projektansatz

2.1.1 Ausgangspunkt

Das erste Herantasten an einen neuen Markt erfordert oft mehr als nur die Beherrschung der Lingua franca. Die Kenntnis der Sprache und Kultur des Kunden würde so manche Türen leichter öffnen. Im Sprachen-Leitfaden für europäische Unternehmen wird diesem Aspekt besondere Aufmerksamkeit gewidmet. (Hagen 2011: 7)

⁴ = Einzelunternehmer = Ein-Mann-Firma = Ich-AG.

Englischkenntnisse sind wichtig für die Ausweitung Ihres internationalen Geschäfts. Allerdings spricht nicht jeder Englisch und hinzu kommt, dass nicht jeder Englisch sprechen will, zum Beispiel bei einem Verkaufsgespräch im eigenen Land. Dieser Gedanke wird in einem Zitat auf den Punkt gebracht, das dem früheren deutschen Bundeskanzler Willy Brandt zugeschrieben wird: „If I am selling to you, then I will speak your language, aber wenn du mir etwas verkaufst, dann musst du Deutsch sprechen“ (Wenn ich dir etwas verkaufe, dann werde ich deine Sprache sprechen, ...).

Im Fall des im Rahmen des ADOK-Projekts entwickelten Online-Kurses handelt es sich um ein Konzept zum Training der Kommunikation mit einem deutschen Kunden aus dem Mittelstand bei der Planung und Bestellung einer Ampelanlage. Die künftigen Ingenieure sollen nicht nur im Bereich der *Speicherprogrammierbaren Steuerungssysteme* (SPS), sondern auch in der Kundenkommunikation auf Deutsch fortgebildet werden und zwar trotz ihres meist ziemlich niedrigen sprachlichen Ausgangsniveaus, das sich im Bereich A2-B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens bewegt. Genau hier setzt der Kurs *ADOK – Automatisierung und Deutsch im Online-Kurs* an. Dabei stützen sich die Projektpartner auf die Erfahrungswerte der am Projekt beteiligten Professoren und Dozenten im Bereich Automatisierungstechnik sowie auf die Unterrichtserfahrungen von Dozenten an Technischen Hochschulen und in branchennahen Unternehmen im Bereich Deutsch als Fremdsprache (DaF).

Gesonderte Erhebungen wurden im Vorlauf des Projekts nicht durchgeführt. Es liegt aber eine in finnischen Firmen durchgeführte Umfrage vor, die die Bedeutung von Deutsch in der Kommunikation auf dem deutschsprachigen Markt und im Außenhandel hervorhebt, wobei die technische Sprache eine besondere Herausforderung darstellt (Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2010: 5f.). Außerdem stützen wir uns auf die Dissertation von Marjatta Huhta (2010), in der sie die sprachlichen Bedürfnisse der finnischen Industrie und Wirtschaft untersuchte. Im weiteren europäischen Rahmen konnten wir auf Untersuchungen in Dänemark (Vandermeeren 2003), Österreich (Tritscher-Archan 2008) sowie auf eine gesamteuropäische Analyse (The Gallup Organization Hungary 2011), die auch Norwegen, Island, Kroatien und die Türkei umfasst, zurückgreifen.

Im Online-Kurs erlernen Studierende in einem Bachelor-Studiengang die Grundlagen speicherprogrammierbarer Steuerungssysteme und die Anwendung von Methoden zur Lösung von Automatisierungsaufgaben. Sie stehen also auch im technischen Fach quasi am Anfang ihrer Studien. Als neues Element arbeiten sie mit dem deutschsprachigen Programm STEP 7. Die Studierenden werden mit deutschsprachigen Fachtexten konfrontiert, deren Erschließung über ein schrittweises Herangehen (*7 Steps zu STEP 7*)

als Lesestrategie erleichtert wird. Im Rahmen des Online-Kurses auf der Lernplattform Moodle erproben die Studierenden die Kommunikation sowohl innerhalb einer internationalen Projektgruppe als auch in Besteller-Kunden-Situationen.

Der Kurs gehört zum Grundstudium und kann in das reguläre Kursangebot von Fachhochschulen und Technischen Universitäten integriert werden. Er lässt sich technisch sehr gut in die Moodle-Umgebung der jeweiligen Hochschulen einbetten. Der Kurs bietet sich als Blended Learning-Kurs über zwei Semester an. Er ist aber auch als reiner Deutschkurs (FFSU) einsetzbar und kann außerdem in der Erwachsenenbildung im DaF-Unterricht für Firmen, die in erster Linie im technischen Bereich tätig sind, eingesetzt werden. Obwohl der hier entwickelte Kurs seinen Schwerpunkt im Bereich der Automatisierung hat, ist das Konzept jederzeit auch auf andere Fachbereiche übertragbar.

2.1.2 Methodischer Ansatz

Von der Bestellung bis zur Inbetriebnahme einer Ampelanlagen-Steuerung simuliert der Kurs die Abwicklung eines internationalen Projektes (hier: das Studentenprojekt innerhalb des Online-Kurses). Die Studierenden arbeiten im Idealfall in internationalen Teams, die sowohl als Besteller als auch als Lieferanten fungieren. Sie programmieren die Anlage und verkaufen sie.

Zur Erreichung der gesteckten Lernziele kommen unterschiedliche Methoden zum Einsatz, die zusammen ein Ganzes bilden. Sie umfassen im Wesentlichen die im heutigen Fremdsprachenunterricht angewandten Ansätze: Mehrsprachigkeit, Einsatz authentischer Fachtexte, Einsatz von Lesestrategien über die Erkennung spezifischer Textsignale wie Grafiken und Zahlen, spezifischer Wortgruppen wie Internationalismen, die Anwendung spezieller Wortlisten und das Erkennen charakteristischer Fachtextstrukturen, problembasiertes Lernen, handlungsorientiertes Deutschlernen und Blended Learning.

a) Mehrsprachigkeit

„Die gelebte und geförderte Mehrsprachigkeit ist Voraussetzung für interkulturellen Dialog, kulturelle Vielfalt und damit für ein gelungenes Zusammenwachsen Europas.“ (Webseite des Goethe-Instituts zum Projekt „Sprachen ohne Grenzen“) Den Studierenden ist es frei gestellt, welche Sprache sie innerhalb des internationalen Teams

anwenden, denn das Wichtigste ist, dass sie sich verständlich machen können. Viele Fachtexte finden sie auch in ihrer Muttersprache oder auf Englisch und es ist natürlich, dass sie sich Informationen auf diese Weise beschaffen. Den estnischen Studierenden kann das Finnische auch als Brückensprache dienen, wie auch umgekehrt das Estnische finnischen Studierenden. Die tschechischen Studierenden benutzen das Englische als Brückensprache wie auch die gemischtsprachige, internationale Gruppe der Studierenden der Hochschule Reutlingen. Es ist jedoch unentbehrlich, das entsprechende Feingefühl für interkulturelle Gepflogenheiten zu entwickeln. Das gilt nicht nur für die Gesprächskultur untereinander, sondern auch für den Umgang und die Lösung von Problemen, d. h. der ihnen gestellten Aufgaben. Für die schriftliche und mündliche Kommunikation in der simulierten Kunden-/Lieferanten-Rolle ist es aber wichtig, dass sie Deutsch anwenden.

b) Einsatz authentischer Fachtexte

Die im Online-Kurs und in den Laborstunden eingesetzten Fachtexte sind authentische Texte, nämlich die Siemens-Programmiersoftware STEP 7 mit der Benutzeroberfläche SIMATIC Manager sowie die dazugehörigen Handbücher, die die Studierenden bei der Lösung ihrer Aufgaben zur Hand haben. Als Grundlage für die SPS-Programmieraufgaben dienen die Beispiele aus der SIMATIC-Fibel von Siemens. Der Programmierprozess wird durch die Hilfetexte der eingesetzten Software unterstützt. Für die Projektabwicklung wird der authentische deutschsprachige Briefwechsel aus Projekten der finnischen Firma Metso Automation herangezogen.

c) Einsatz einer in sieben Schritten differenzierten Lesestrategie

Wie gelingt es, mit geringen Deutschkenntnissen authentische Fachtexte so gut zu dechiffrieren, dass es möglich ist, dem Kunden anhand der dechiffrierten Informationen ein zufriedenstellendes Angebot zu erstellen und/oder einen Auftrag zu erfüllen? Dieser Problematik wird im Online-Kurs ein besonderer Stellenwert beigemessen, wobei sich zwei Vorgehensweisen herauskristallisieren. Der Studierende benötigt zunächst eine wirksame Lesestrategie.

Bei der Entwicklung von Lese- und Hörverstehenskompetenzen stützt sich das Projekt auf die Methode der *Sieben Siebe* (Hufeisen; Marx 2007), die davon ausgeht, dass die

europäischen Sprachen einander gar nicht so fremd sind.⁵ Mit Hilfe von sieben Erschließungswegen (= die sieben Siebe) wird der fremdsprachliche Fachtext schrittweise dechiffriert, so zum Beispiel über Internationalismen, Lautentsprechungen und Satzstrukturen, um nur einige zu nennen. Diese Methode wurde von *EuroCom*, einem Projekt der EU zur Erleichterung des Fremdsprachenlernens durch das Nutzen von Gemeinsamkeiten (*Europäischen (Inter)Komprehension*⁶), wissenschaftlich getestet; mittlerweile gibt es bereits 11 Adaptionen der *sieben Siebe*.

Im ADOK-Kurs wird dieser Ansatz für das besondere sprachliche Umfeld, die Automation, ebenfalls adaptiert. Diese adaptierten Schritte bezeichnen wir in Anlehnung an STEP 7, der Programmiersoftware zur Programmierung von SPS der SIMATIC-Familie, als Steps, die Lesestrategie heißt in unserem Kurs *Sieben Steps zu STEP 7*. Wir sprechen also von Schritten und nicht mehr von Sieben.


Hier kurz die Gegenüberstellung der ursprünglichen sieben Siebe für das Englische und die 7 Schritte von ADOK. Die Formulierungen sind bewusst einfach gehalten, da die Zielgruppe die Niveaustufe A2 nach GER hat.

Die 7 Siebe nach EuroComGerm	Die 7 Schritte im ADOK-Kurs
Sieb 1: Vorwissen	Schritt 1: Sehen Sie sich Bilder, Grafiken, Zahlen und Namen an.
Sieb 2: Wortschatz	Schritt 2: Suchen Sie Internationalismen.
Sieb 3: Lautentsprechungen	Schritt 3: Benutzen Sie die spezielle Wortlisten für technische Texte.
Sieb 4: Graphien und Aussprachen	Schritt 4: Markieren Sie das Verb im Satz.
Sieb 5: Syntaktische Strukturen	Schritt 5: Es gibt Verben, die aus zwei Teilen bestehen. Suchen Sie diese Verben.
Sieb 6: Morphologie	Schritt 6: Suchen Sie Konstruktionen, die typisch für technische Texte sind.
Sieb 7: Prä- und Suffixe	Schritt 7: Finden Sie die übrigen unbekanntenen Wörter im Wörterbuch.

⁵ Die finnischen und estnischen Studierenden, deren Muttersprache so gar nicht in diesen Rahmen passt, greifen dabei auf die meist als erste Fremdsprache gelernte englische Sprache zurück, die alle in der Regel gut beherrschen.

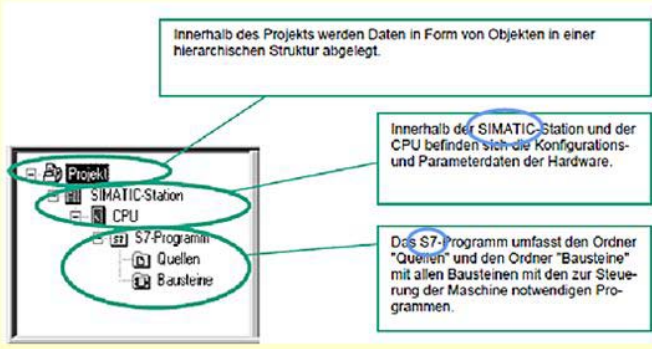
⁶ „Die Interkomprehension geht davon aus, dass sich Sprachen, die zu einer Sprachfamilie gehören, durch eine so genannte Brückensprache relativ schnell rezeptiv erlernen lassen, sodass der Lerner die Texte ihrem Sinn nach erfassen kann“ (Horáková-Hirschler 2010: 215-227).

Wir gehen davon aus, dass die Studierenden die englische Sprache hinreichend beherrschen. In den beteiligten Partnerländern ist das der Fall. Der Partner in Deutschland, die Hochschule Reutlingen, arbeitet sogar mit internationalen Gruppen, wo die Beherrschung des Englischen selbstverständlich ist. In unserer Adaptation wurde auf zwei Siebe der ursprünglichen Lesestrategie von EuroCom, auf das Sieb 3 *Lautentsprechungen* und das Sieb 4 *Graphien und Aussprache*, verzichtet, da sie in unserem Kontext als irrelevant erscheinen und durch für die Erschließung technischer Texte relevante Siebe ersetzt. Für technische Texte entscheidend sind die beiden ersten Siebe, also **Sieb 1/Schritt 1 Bilder, Grafiken, Zahlen und Namen**, was auch Vorwissen antizipiert (s. Abbildung 4), und besonders wichtig ist das **Sieb 2/Schritt 2 Internationalismen**. In der technischen Fachsprache wimmelt es nur so von Internationalismen. Da in der Sprache der Technik und Automation der Fachwortschatz einen wichtigen Raum einnimmt, arbeiten wir im ADOK-Kurs auch mit mehrsprachigen Wortlisten, die einen relativ eingeschränkten Fachwortschatz anbieten, aber den Studierenden bei der Entschlüsselung der Fachtexte konkret weiterhelfen. Hier können sich die Studierenden zusätzlich zu ihrer Muttersprache auch wieder ihrer Brückensprachen bedienen. Die *mehrsprachigen Wortlisten mit Fachwortschatz* sind also unser **Schritt 3**, das das **Sieb 3** von EuroCom *Lautentsprechungen* ersetzt.

 Bilder, Grafiken, Namen und Zahlen geben erste Informationen über den Textinhalt. Sehen Sie sich Bilder und Grafiken an und suchen Sie Namen und Zahlen, wie hier im Beispiel.

4.4 **SIMATIC** Manager starten und Projekt anlegen

Der **SIMATIC** Manager wird als zentrales Fenster nach dem Start von **STEP 7** aktiv. In der Voreinstellung wird gleichzeitig der **STEP 7** Assistent gestartet, der Sie beim Anlegen eines **STEP 7** Projekts unterstützt. Die Projektstruktur dient dazu, alle anfallenden Daten und Programme geordnet abzulagern.



Innerhalb des Projekts werden Daten in Form von Objekten in einer hierarchischen Struktur abgelegt.

Innerhalb der **SIMATIC**-Station und der CPU befinden sich die Konfigurations- und Parameterdaten der Hardware.

Das **S7**-Programm umfasst den Ordner "Quellen" und den Ordner "Bausteine" mit allen Bausteinen mit den zur Steuerung der Maschine notwendigen Programmen.


 Doppelklicken Sie auf das Symbol **SIMATIC** Manager auf dem **Windows** Desktop.
Wählen Sie den Menübefehl Datei → Assistent Neues Projekt, falls der Assistent nicht selbständig aktiviert wird.

Abb. 3: Bildschirmfoto – Lesestrategie, Schritt 1: *Bilder, Grafiken, Zahlen und Namen*

In den zwei folgenden Sieben, **Sieb 4/Schritt 4** *Markieren Sie das Verb* und **Sieb 5/Schritt 5** *Suchen Sie Verben, die aus zwei Teilen bestehen* konzentrieren wir uns auf die Satzstellung des Verbs (Satzklammer) und auf die trennbaren Verben, die ja auch wieder die Satzstellung beeinflussen und es den Studierenden erschweren, den thematischen Zusammenhang zu finden, wenn sie die Struktur nicht als solche erkennen. Unser **Schritt 6/Sieb 6** beschäftigt sich mit morphosyntaktischen Phänomenen, wie sie für technische Fachtexte charakteristisch sind. Diese werden, verteilt auf die Module, in speziellen Aufgaben aufgegriffen. Wenn mit Hilfe der ersten sechs Siebe der Text so gut wie entschlüsselt ist, bleibt als **Sieb 7/Schritt 7** nur mehr der Griff zum *Wörterbuch*, und auch der will sinnvoll genutzt sein.

Im Folgenden beleuchten wir etwas differenzierter den Schritt 6 der Lesestrategie. Es geht dabei um die Sensibilisierung der Studierenden für fachtextspezifische grammatische Konstruktionen, die die Studierenden vor allem erkennen sollen. Auf dieser Niveaustufe wird nicht erwartet, dass sie diese Konstruktionen produktiv benutzen können.

d) Schritt 6 der Lesestrategie: Erkennen charakteristischer Konstruktionen in Fachtexten
Passivkonstruktionen (z. B. „wird automatisch angelegt“, „wird vom Programm aufgerufen“, „wurde angelegt“) spielen in Fachtexten eine zentrale Rolle, weshalb die Studierenden sie, auch wenn diese Struktur auf A2-Niveau meist erst eingeführt wird, zumindest als solche erkennen sollen, und zwar mit all ihren Facetten, also auch die modale Form („muss programmiert werden“, „kann aktiviert werden“) und das sog. Zustandspassiv („ist fertiggestellt“). Typisch sind auch passive Ersatzformen: „lässt sich einblenden“ oder „ist zu liefern“, die auch als Passivkonstruktionen erkannt werden sollen. Ansonsten wird in Fachtexten, vor allem wenn es um Arbeitsanweisungen geht, besonders der Imperativ („öffnen Sie“, „erstellen Sie“, „schalten Sie....ein“) oder auch einfach der Infinitiv („Hardware konfigurieren“, „Programm laden“, „Einstellungen vornehmen“, „Lösung entwerfen“) verwendet (vgl. Puro et al. 1990: 11 ff.).

Zahlreich vertreten sind auch substantivierte Infinitive mit Präpositionen, oft mit einem nachfolgenden Genitiv, um Handlungen zu beschreiben, also ziemlich komplexe Konstruktionen, die es aufzulösen gilt. Als Beispiele finden sich in den verwendeten Fachtexten u. a. „beim Anlegen eines Projekts“, „durch Klicken auf“, „mit dem Programmieren der Hardware“.

Wie schon bei Substantivierungen auffällt, sind die Strukturen sehr komplex. Typisch sind auch Verben mit einer präpositionalen Ergänzung, z. B. „dienen zu“, „verfügen über“, „beginnen mit“, „gelangen zu“, „klicken auf“, um nur einige zu nennen.

Weiterhin kommen in Fachtexten häufig Partizipien und damit verbunden auch Relativsätze vor, um einem Phänomen eine genauere Erklärung oder Definition zu geben. Der Studierende soll erkennen, dass es sich bei dem Partizip um ein Verb handelt, und wissen, wie er es in seiner Muttersprache auflösen würde, so z. B. „die angelegten Dateien“, „alle anfallenden Daten“, „ohne vorinstallierte Software“, „die gelieferte CPU“ oder „das gewünschte Thema“.

Es ist wichtig zu betonen, dass die Studierenden in diesem Kurs keinen Grammatikunterricht erhalten. Es wird auch nicht von ihnen erwartet, dass sie diese komplexen Konstruktionen produktiv anwenden können. Unser Ziel ist, die Studierenden für diese Konstruktionen zu sensibilisieren, so dass ihnen das Lesen von Fachtexten erleichtert wird.

e) Problembasiertes Lernen

Die Studierenden erhalten einen realistischen Arbeitsauftrag, in unserem Fall eine Programmieraufgabe, die sie in einer Lerngruppe gemeinsam lösen. Sie arbeiten selbstständig im Labor oder auf der Lernplattform Moodle und nutzen dabei die sprachlichen und fachlichen Hilfestellungen, die ihnen vom SIMATIC Manager oder auf der Lernplattform Moodle angeboten werden, wie z. B. die oben genannten Lesestrategien.

Die Dozenten des Faches Automatisierung führen in die technischen Grundlagen ein und begleiten die Studierenden bei der Problemlösung. Im Großen und Ganzen arbeiten die Studierenden selbstständig in ihrer Gruppe und übernehmen in der simulierten Geschäftssituation sowohl die Rolle des Kunden als auch des Lieferanten. Im Ergebnis arbeiten sie eigenverantwortlich für das Gelingen des Geschäftsablaufes.

Während des Pilotkurses trafen sich einige Studierende auch zu einem Austausch an den Partnerhochschulen, wo sie unter der Leitung der Automatisierungsdozenten im Labor gemeinsam an ihren Aufgaben arbeiteten.

f) Handlungsorientiertes Deutschlernen

Die Studierenden werden auf eine reale Situation vorbereitet. Sie lernen die Sprache in einem simulierten Kontext, der sich auf eine reale Situation aus dem Arbeitsleben

bezieht. Da das sprachliche Ausgangsniveau niedrig ist, beschränkt sich der Kurs auf stereotype Bausteine für die mündliche und schriftliche Geschäftskommunikation. Die Idee ist, dem potentiellen Besteller gegenüber durch Anfangshöflichkeiten zu signalisieren, dass man bereit und in der Lage ist, in einem gewissen Rahmen auf Deutsch zu kommunizieren. Vertiefende Gespräche werden nach wie vor auf Englisch stattfinden. Es ist nicht das Ziel des Kurses, die Deutschkenntnisse zu perfektionieren, sondern lediglich Instrumente für das Überleben an die Hand zu geben.

g) Blended Learning

Der hier entwickelte Kurs kann als eigenständiger Online-Kurs eingesetzt werden, es wird aber empfohlen, die Online-Phasen in ein Kurskonzept einzubauen, das auch Präsenzphasen vorsieht. Die Studierenden sind über die Lernplattform miteinander vernetzt, sie kommunizieren über Foren und Chats bei der Lösung der Aufgaben. Der Online-Kurs aktiviert die Eigenverantwortung beim Lernen, denn das Abarbeiten der Aufgaben und die Reihenfolge werden nur minimal gelenkt, erfordern aber auch Verantwortung gegenüber den Teammitgliedern. Somit ist dieser Ansatz eine wichtige Grundlage für das lebenslange Lernen. Der aus zehn Modulen bestehende Online-Kurs schließt jeweils mit einem Journal zur Reflexion des eigenen Lernfortschritts ab. Bereits während der ersten Erprobungsphase, in der die ersten zwei Module von den Studierenden getestet wurden, zeigte es sich, dass die Studierenden sehr wohl in der Lage sind, Gelerntes zu reflektieren.

2.2 Lernziele

Sowohl für den fachlichen Kursinhalt *Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)* als auch für das Lernen des Deutschen als Fremdsprache (DaF) wurden die folgenden Lernziele formuliert.

Für den fachlichen Kursinhalt (SPS):

Die Studierenden

- lernen die Grundlagen der SPS-Systeme.
- können die Methoden zur systematischen Lösung von Automatisierungsaufgaben anwenden, insbesondere mit Hilfe folgender Beschreibungsmittel: Blockdiagramm, Programmablaufplan, Struktogramm, Zustandsgraf (d. h. von der Aufgabenstellung bis zum Algorithmus).
- beherrschen die Dokumentation und Programmierung solcher Projekte, die Maschinensteuerungen beinhalten. Das bedeutet Beherrschung von folgenden

Beschreibungsmitteln für SPS-Programme: Kontaktplan (KOP), Funktionsbausteine (FUB), Anweisungsliste (AWL), grafische Programmierung (S7-HiGraph) und Strukturierter Text (Strukt) (d. h. vom Algorithmus zum Programm).

- können eine einfache Aufgabenstellung aus der Automatisierungstechnik mit Hilfe einer SPS lösen.
- können einfache Programme mit STEP 7, der von Siemens entwickelten Programmiersoftware, erstellen und testen (Projekt anlegen, Programm schreiben und testen).
- erwerben die Kommunikationsfähigkeit, um Aufgabenstellungen in Automatisierungsprojekten in deutscher Sprache zu bearbeiten.
- erwerben die Fähigkeit, Probleme in internationaler Projektarbeit und multilingualer Umgebung zu lösen.

Für das Lernen des Deutschen als Fremdsprache (DaF):

Studierende mit geringen Deutschkenntnissen (A2)

- lernen, Fachtexte zu rezipieren. Dafür eignen sie sich geeignete Lesestrategien an.
- eignen sich den relevanten Fachwortschatz an.
- erlernen, E-Mails zu schreiben und Projektformulare auszufüllen.
- lernen Texte mit Hilfe von Textbausteinen zu verfassen.
- erwerben Kommunikationsfähigkeiten für die internationale Zusammenarbeit.
- erwerben die Kommunikationsfähigkeit, um Aufgabenstellungen in Automatisierungsprojekten in deutscher Sprache zu bearbeiten.
- erwerben die Fähigkeit, Probleme in internationaler Projektarbeit zu lösen.

Wie aus der Auflistung ersichtlich ist, bilden die beiden letztgenannten Ziele die Klammer zwischen den beiden Fächern. Beide Ziele entsprechen den Anforderungen des Arbeitslebens und den Empfehlungen aus dem Bericht *Languages for Jobs* (Arbeitsgruppe „Languages for Jobs“ 2011: 36-39).

2.3 Kursrahmen, Kursumfang, Kursinhalte

Der Kurs sieht vor, dass die Studierenden lernen, in einem vernetzten Umfeld mit ihren Kommilitonen aus anderen Ländern als „internationale Partner“, real oder simuliert, Teamarbeit durchzuführen. Die Lernplattform Moodle ist dabei der Ort des Geschehens. Die Teammitglieder selbst arbeiten jeweils in ihrem Heimatland. Die Aufgabenstellungen und Erklärungen, die zu erstellenden Dokumente und die Kommunikation zwischen den Gruppen erfolgen auf Deutsch. Als Quellentexte kommen in der Planung und im Verlauf authentische Texte zum Einsatz.

Die Fachdozenten der Hochschulen stellen Aufgaben im Automatisierungsbereich, die als gemeinsames, internationales Studenten-Projekt bearbeitet und gelöst werden. Die

Wahl des im Projekt benutzten Steuerungsherstellers fiel deshalb auf die Siemens AG, weil die entsprechenden Geräte an den Hochschulen für dieses Projekt zur Verfügung stehen. Es wird das modulare Steuerungsgerät SIMATIC S7 eingesetzt. Die auf Deutsch verfassten Handbücher und die deutschsprachige Software STEP 7, für die bei Siemens das Copyright eingeholt wurde, kommen dabei zum Einsatz.



Abb. 4: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), ein Gerät zur Steuerung einer Maschine oder Anlage, das auf digitaler Basis programmiert wird.

Im Kurs werden „internationale“ Gruppen gebildet, die jeweils als Besteller- und Lieferantengruppe fungieren und online im Moodle-Kurs miteinander kommunizieren. Die Bestellergruppe erteilt die Programmierung einer Ampelsteuerung als Auftrag, die Lieferantengruppe programmiert diese Steuerung. Bei der SPS-Programmieraufgabe handelt es sich um eine einfache Ampelsteuerung. Die Studierenden haben ihre Steuerungsaufgaben selbst zu lösen, sie arbeiten nach dem PBL-Prinzip (PBL = Problembasiertes Lernen). Beim Arbeiten mit der Steuerung und beim Programmieren mit der deutschen Software können die Studierenden zusätzlich auch Unterstützung auf Finnisch, Estnisch, Tschechisch und Englisch bekommen – jeweils entsprechend der Zusammensetzung ihrer eigenen Gruppe. Abgesehen von den steuerungstechnischen Zielen lernen die Studierenden, ein Projekt auf internationaler Ebene durchzuführen. Dabei werden die Probleme bei der Angebotsanfrage und -abgabe, der innerbetrieblichen Diskussion und Betreuung besprochen. Von dem ersten Schriftverkehr, der ersten Planungsphase über die Entwicklung des Prototyps, vom Testen und Verbessern, von einer Präsentation vor Ort bis zur endgültigen Übergabe an den Kunden erwerben die Studierenden das entsprechende sprachliche Wissen. Dafür sind

die Deutschlehrer in den jeweiligen Ländern zuständig. Ansonsten vollzieht sich das Arbeiten in Laboren unter Betreuung von Lehrern der Automation.

Der Kursumfang beträgt insgesamt zehn Studienpunkte, wovon fünf Studienpunkte auf das Fach (SPS), drei Studienpunkte auf Deutsch, ein Studienpunkt auf Betriebsbesichtigung und ein Studienpunkt auf Interkulturelles entfallen. Im Idealfall läuft der Kurs über zwei Semester. Bei Bedarf oder wenn das Curriculum es erlaubt, kann der Kurs als Intensivkurs durchgeführt werden.

Der gesamte Kurs umfasst 250 Stunden studentischer Arbeit, was bei 15 Semesterwochen einer wöchentlichen Arbeitsleistung von durchschnittlich 16,6 Stunden entspricht.

Der Stundenumfang verteilt sich auf Deutsch als Fremdsprache und auf SPS (Automation) in folgender Weise. Die Studierenden erhalten in einem Präsenzunterricht 25 Stunden DaF-Unterricht, in dem sie in die Projektkommunikation auf Deutsch und in den Umgang mit STEP 7 Fachtexten eingeführt werden. Fünfzig Stunden umfasst der Online-Kurs auf Moodle, in dem die Studierenden lernen, im Team zu arbeiten, Arbeitsdokumentationen zu erbringen und die Kommunikationen zwischen Besteller und Lieferanten zu führen. Dafür erhalten sie drei Studienpunkte (3 ECT). Fünfundzwanzig Stunden (1 ECT) widmen sie sich interkulturellen Themen, die sowohl als Präsenz- als auch als Online-Stunden erfolgen. Ein Studienpunkt (25 Stunden = 1 ECT) ist für virtuelle und reale Betriebsbesichtigungen vorgesehen.

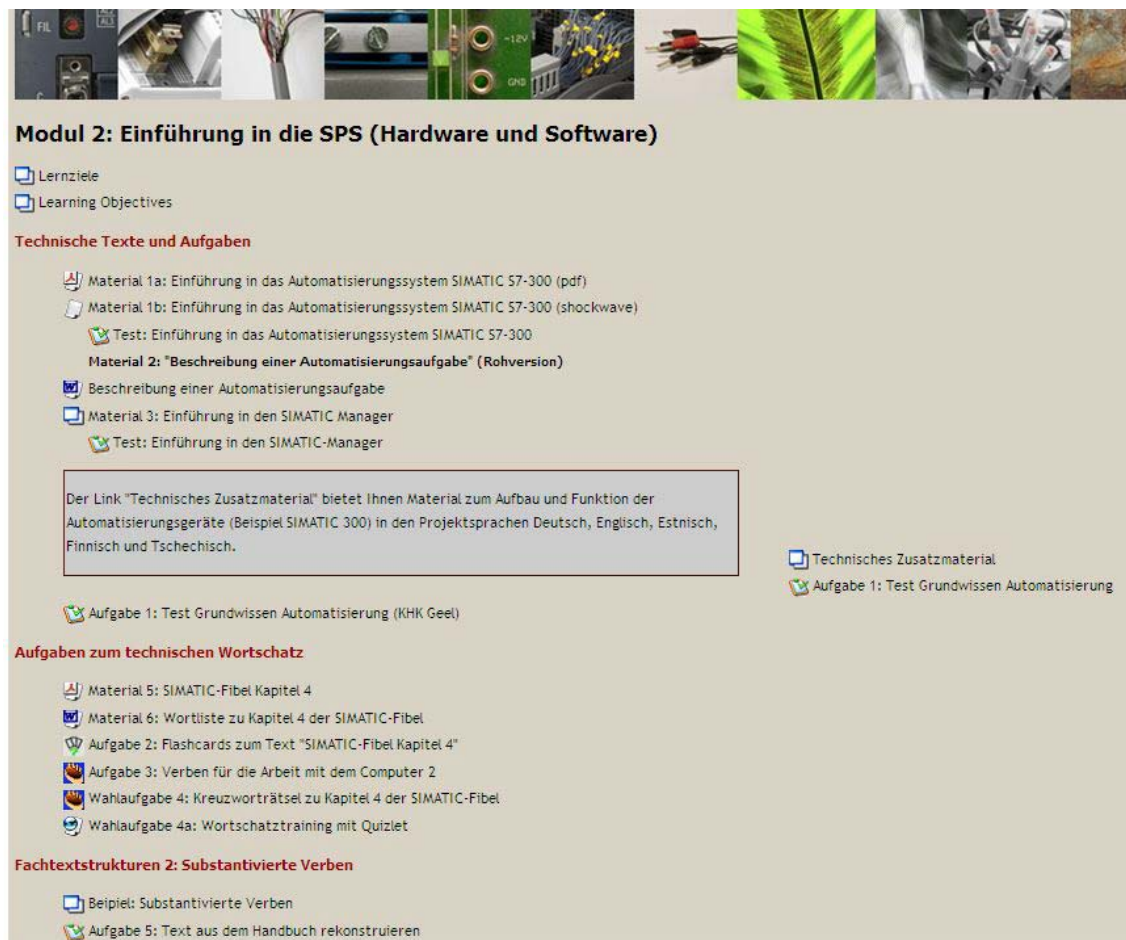
Der Stundenanteil für SPS umfasst ebenfalls 25 Stunden Präsenzunterricht, in dem die Studierenden das Programmieren mit STEP 7 im Allgemeinen erlernen. Fünfzig Stunden sind für Laborarbeit, also das tatsächliche Programmieren am Computer mit STEP 7, das Testen des Programmes am Steuerungsgerät und die Simulation an der Ampelanlage geplant. (3 ECT).

Auf der Lernplattform Moodle gibt es zehn Module:

- Modul 1: Teammitglieder und SPS kennenlernen
- Modul 2: Einführung in die SPS (Hardware und Software)
- Modul 3: Anwendung der SPS (einfache Programmierbeispiele)
- Modul 4: Visualisierung von Hardware und Software
- Modul 5: Kundenkommunikation I

- Modul 6: Aufgabenübergabe
- Modul 7: Kundenkommunikation II
- Modul 8: Projektabschluss
- Modul 9: Betriebsbesichtigung und Interkulturelles
- Modul 10: Lesestrategie *Sieben Steps zu STEP 7*

Im ersten Modul lernen sich die Studierenden kennen, bilden die internationalen Teams und machen sich mit dem Kursinhalt bekannt. Außerdem lernen sie im Überblick die Komponenten einer SPS kennen. Wie eine SPS im Allgemeinen funktioniert, erfahren die Studierenden im Modul 2. Außerdem lernen sie die Prinzipien der Binärlogik in ihrer Muttersprache kennen. Sie entwickeln ihren technischen Fachwortschatz, indem sie Begriffe im Glossar sammeln und mit Hilfe von Flashcards und Wortschatzübungen die Wörter lernen, festigen und die Aussprache üben (s. Abb.6).



Modul 2: Einführung in die SPS (Hardware und Software)

Lernziele
 Learning Objectives

Technische Texte und Aufgaben

Material 1a: Einführung in das Automatisierungssystem SIMATIC 57-300 (pdf)
 Material 1b: Einführung in das Automatisierungssystem SIMATIC 57-300 (shockwave)
 Test: Einführung in das Automatisierungssystem SIMATIC 57-300
Material 2: "Beschreibung einer Automatisierungsaufgabe" (Rohversion)
 Beschreibung einer Automatisierungsaufgabe
 Material 3: Einführung in den SIMATIC Manager
 Test: Einführung in den SIMATIC-Manager

Der Link "Technisches Zusatzmaterial" bietet Ihnen Material zum Aufbau und Funktion der Automatisierungsgeräte (Beispiel SIMATIC 300) in den Projektsprachen Deutsch, Englisch, Estnisch, Finnisch und Tschechisch.

Technisches Zusatzmaterial
 Aufgabe 1: Test Grundwissen Automatisierung

Aufgabe 1: Test Grundwissen Automatisierung (KHK Geel)

Aufgaben zum technischen Wortschatz

Material 5: SIMATIC-Fibel Kapitel 4
 Material 6: Wortliste zu Kapitel 4 der SIMATIC-Fibel
 Aufgabe 2: Flashcards zum Text "SIMATIC-Fibel Kapitel 4"
 Aufgabe 3: Verben für die Arbeit mit dem Computer 2
 Wahlaufgabe 4: Kreuzworträtsel zu Kapitel 4 der SIMATIC-Fibel
 Wahlaufgabe 4a: Wortschatztraining mit Quizlet

Fachtextstrukturen 2: Substantivierte Verben

Beispiel: Substantivierte Verben
 Aufgabe 5: Text aus dem Handbuch rekonstruieren

Abb. 5: Ausschnitt aus Modul 2, noch in Bearbeitung

Im Modul 3 erlernen die Studierenden das Programmieren von einfachen Bausteinen in den Programmiersprachen KOP, FUP und AWL und eine Auswahl von Programmierbefehlen mit Zeitfunktionen. Sie wenden das neue Wissen in kleinen Programmieraufgaben an: z. B. Steuerung von Werkstor bzw. Garagentor oder Steuerung von Treppenhausbeleuchtung. Das Verständnis der Theorie von SPS wird durch Videoclips unterstützt. Diese Videoclips erklären Teile der SPS (Hardware) und wie man mit der Anwendungssoftware (SIMATIC Projektmanager) umgeht. Im Modul 4 sollen die Studierenden die Ampelsteuerung aus der SIMATIC-Fibel mit Hilfe dieser Visualisierungen und des Wissens aus den Modulen 2 und 3 programmieren. Außerdem vertiefen sie den Wortschatz von Hardware und Software.

Im Modul 5 erwerben die Studierenden in Form von Bausteinen die Grundlagen der schriftlichen Geschäftskommunikation, was auf diesem Niveau im Wesentlichen die Fähigkeit, E-Mails auf Deutsch zu schreiben, betrifft.

Im folgenden Modul erhalten die Studententeams die Programmieraufgabe, die sie in ihren jeweiligen Rollen bearbeiten: Als Kunde erteilen sie einen Auftrag und als Lieferant programmieren sie die Ampelsteuerung. Sie lernen eine Aufgabenstellung aus dem Bereich der Automatisierung auf Deutsch zu verstehen und aus dieser Aufgabenstellung die wichtigsten Informationen herauszufinden. Mit Hilfe von grafischen Beschreibungsmöglichkeiten formalisieren sie die Aufgabe. Außerdem erstellen sie ein Pflichtenheft für ein Angebot.

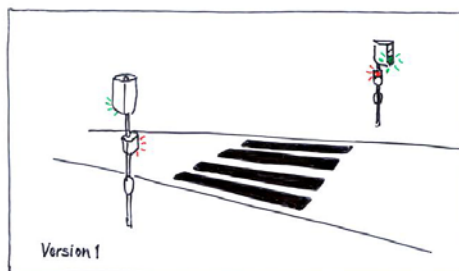


Abb. 6: Aufgabe für Team 1

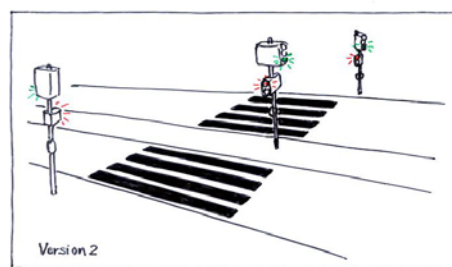
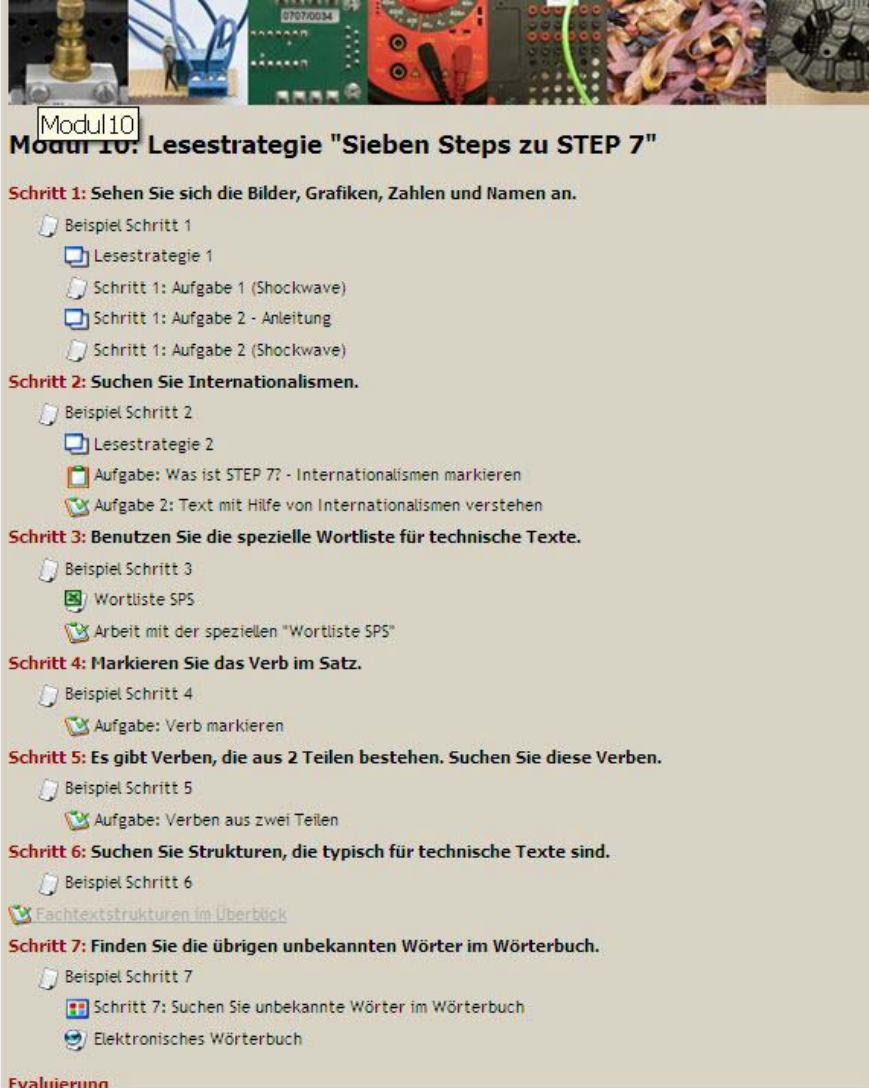


Abb. 7: Aufgabe für Team 2

An dieses Modul schließt sich ein weiteres Modul an, in dem die Kundenkommunikation im Vordergrund steht. Hier geht es vorrangig darum, über Termine und Vorschläge zu kommunizieren. Außerdem lernen die Studierenden nach Vorgabe zu programmieren, die SPS in Betrieb zu nehmen und das Programm mit Kunden zu testen. Das Studentenprojekt wird in Modul 8 abgeschlossen. Nun wird die Ampelanlage beim Kunden installiert und dabei das Produkt präsentiert sowie ein Übergabeprotokoll ausgefüllt.

In Modul 9 wird das Thema Betriebsbesichtigung real und/oder virtuell behandelt, wofür Firmen der Automatisierungsbranche ausgewählt werden. Das Modul dient auch dazu, dass alle Studierenden Verhaltensnormen der deutschen Geschäftskultur kennen lernen und mit ihrer eigenen Kultur vergleichen. Die Wichtigkeit dieser Frage betont Vandermeeren (2003: 25 f.) in ihrem Aufsatz, in dem sie die Situation in Dänemark untersucht. Außerdem erfahren die Studierenden in diesem Modul, wie Geschäftskommunikation in deutschen Firmen funktioniert. Einzelne Aufgaben dieses Moduls werden bei Bedarf mit den vorangegangenen Modulen verlinkt.

Das letzte Modul ist der Lesestrategie „Sieben Steps zu STEP 7“ vorbehalten. Die Studierenden lernen die sieben Schritte dieser Strategie kennen und anwenden. Es empfiehlt sich, diese sieben Schritte mit den anderen Modulen zu verlinken, so dass die Studierenden nach und nach an diese Methode, Texte zu entschlüsseln, herangeführt werden.



Modul 10

Modul 10: Lesestrategie "Sieben Steps zu STEP 7"

Schritt 1: Sehen Sie sich die Bilder, Grafiken, Zahlen und Namen an.

- Beispiel Schritt 1
- Lesestrategie 1
- Schritt 1: Aufgabe 1 (Shockwave)
- Schritt 1: Aufgabe 2 - Anleitung
- Schritt 1: Aufgabe 2 (Shockwave)

Schritt 2: Suchen Sie Internationalismen.

- Beispiel Schritt 2
- Lesestrategie 2
- Aufgabe: Was ist STEP 7? - Internationalismen markieren
- Aufgabe 2: Text mit Hilfe von Internationalismen verstehen

Schritt 3: Benutzen Sie die spezielle Wortliste für technische Texte.

- Beispiel Schritt 3
- Wortliste SPS
- Arbeit mit der speziellen "Wortliste SPS"

Schritt 4: Markieren Sie das Verb im Satz.

- Beispiel Schritt 4
- Aufgabe: Verb markieren

Schritt 5: Es gibt Verben, die aus 2 Teilen bestehen. Suchen Sie diese Verben.

- Beispiel Schritt 5
- Aufgabe: Verben aus zwei Teilen

Schritt 6: Suchen Sie Strukturen, die typisch für technische Texte sind.

- Beispiel Schritt 6
- [Fachtextstrukturen im Überblick](#)

Schritt 7: Finden Sie die übrigen unbekannt Wörter im Wörterbuch.

- Beispiel Schritt 7
- Schritt 7: Suchen Sie unbekannte Wörter im Wörterbuch
- Elektronisches Wörterbuch

Evaluierung

Abb. 8: Ausschnitt aus Modul 10 Lesestrategie, noch in Bearbeitung

Für diese Module wird Material für die Moodle-Plattform erstellt. Parallel zu den Modulen 3-8 arbeiten die Studierenden im Labor an Programmieraufgaben. Die Online-Phasen und Präsenzphasen werden inhaltlich aufeinander abgestimmt. Die tatsächliche Taktung entscheidet jede Hochschule entsprechend ihrem Curriculum selbst. Grundlage für die Arbeit an und mit der SPS ist die SIMATIC-Fibel von Siemens mit dem Beispiel Ampelsteuerung. Beim Programmieren benutzen die Studierenden die deutschsprachige Version von STEP 7. Als Bewertungsmethoden werden die Bewertungstools von Moodle eingesetzt: Testtool und Bewertungstool. Am Ende jedes Moduls wird der Lernfortschritt mit Hilfe kleiner Tests überprüft. Außerdem werden die deutschsprachigen Projektdokumente bewertet. Als Abschlusstest gilt das störungsfreie Funktionieren der Ampelsteuerung.

3. Auswertung des Probekurses

Die Entwicklungsphase des ADOK-Projekts wurde mit einem Probekurs abgerundet. Für diesen wurden zwei Probemodule ausgearbeitet, die eine logische Abfolge an Aufgaben und eine abgeschlossene Ganzheit ergaben. Der Probekurs wurde in den Monaten September und Oktober 2010 an den vier Partnerhochschulen durchgeführt. Die vier Tutoren füllten eine Online-Befragung⁷ zu ihren Erfahrungen im Probekurs aus. Das Feedback der Studierenden wurde von den Deutschlehrerinnen im Rahmen eines Workshops vorgestellt. Grundlage war ein Fragebogen⁸, den es in den Sprachfassungen Deutsch, Englisch, Estnisch, Finnisch und Tschechisch gab.

3.1 Allgemeine Informationen

Am Probekurs nahmen folgende Hochschulen mit insgesamt 31 Studierenden teil: Tampereen Ammattikorkeakoulu (TAMK, FH Tampere), Hochschule Reutlingen, Tallinna Tehnikakõrgkool (TTK TH Tallin) und Vysoká škola bánska – Technická univerzita Ostrava (VŠB-TUO TU Ostrava). Die Teilnahme war für alle Studierenden fakultativ.

Die Studierenden kamen aus unterschiedlichen Fachbereichen, überwiegend jedoch von der Fachrichtung Maschinenbau im dritten Semester. Die meisten Studierenden waren

⁷ S. Anhang 1. *Evaluationsbogen für Studierende.*

⁸ S. Anhang 2. *Fragebogen für Lehrer.*

Teilnehmer an Bachelorstudiengängen. Bis auf die Teilnehmer in Reutlingen waren die Studierenden national homogen. In Ostrava war der Kurs in einen laufenden Deutschkurs für Maschinenbauer eingebunden.

Das sprachliche Niveau der teilnehmenden Studierenden lag zum Großteil auf dem von der Projektgruppe angestrebten A2-Niveau nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen, einige Studierende hatten bereits das Niveau B1 und C1, aber auch A1. Die letztgenannten gaben aber auf Grund ihrer sprachlichen Mängel auf.

Der Probekurs dauerte nicht an allen Hochschulen gleich lange, was auf die unterschiedlichen Kursstrukturen und Semestereinteilungen an den teilnehmenden Hochschulen zurückzuführen war.

3.2 Arbeit mit der Lernplattform Moodle

Die Erfahrungen der Deutschlehrerinnen mit Moodle-Kursen waren gleichmäßig verteilt. Zwei der Deutschlehrerinnen hatten schon Erfahrung mit Moodle-Kursen, zwei von ihnen hatten noch gar keine Erfahrung damit. Auch bei den Studierenden war die Ausgangssituation unterschiedlich. Die Studierenden aus Tampere und Tallinn waren alle mit der Moodle-Lernplattform vertraut, während die Studierenden in Reutlingen nur zum Teil die Plattform kannten und die Studierenden in Ostrava überhaupt noch nie damit gearbeitet hatten.

Die Einführung in den Aufbau und die Arbeitsweise auf der Lernplattform erfolgte hauptsächlich im Rahmen der Präsenzphase (75%), außer in Reutlingen, wo keine Präsenzphase angeboten wurde. Zusätzlich wurde den Studierenden die Kursstruktur über Screenshots und über E-Mail-Korrespondenz veranschaulicht.

Die Deutschlehrerinnen waren mit dem Aufbau der zwei Probemodule zufrieden und kamen damit gut zurecht. Auch der Vorbereitungsaufwand wurde als vertretbar empfunden. Technische Probleme wurden entweder selbst oder mit der Hilfe von Kollegen oder des ADOK-Projektteams gelöst.

3.3 Kursablauf und Aufgabenbewertung

Im Rahmen des Probekurses wurden auch Präsenzphasen angeboten, während der mit den Studierenden Probleme diskutiert, vertiefende und weiterführende Übungen angeboten und der Lernerfolg überprüft wurde. Auch ein Laborbesuch oder der Vortrag

eines Automatisierungsdozenten über die technische Komponente des Kurses gehörten dazu. Positiv ist zu bewerten, dass bereits hier fächerübergreifend mit den Automatisierungsdozenten zusammengearbeitet wurde.

Den Schwierigkeitsgrad der einzelnen Aufgaben in den Modulen bewerteten die Studierenden in der Regel als angemessen. Sie empfanden ganz allgemein das Modul 1 als bekannt und als Wiederholung. Da es sich um die Kennenlern-Phase handelte, ist das nicht verwunderlich. Diese sollte die Studierenden auch auf keinen Fall abschrecken und sie über spielerische Aufgaben mit der Lernplattform vertraut machen. Der eigentliche Einstieg erfolgte erst im Modul 2. Im Modul 2 wurden auch Fachtexte in den jeweiligen Muttersprachen als Material angeboten. Es handelte sich um Texte zum Aufbau und zur Funktion der Automatisierungsgeräte. Hier fehlte aber noch der für den Gesamtkurs geplante Vorlauf, der auch die Arbeit im Labor vorsieht. Die angebotene Lesestrategie – Erschließung eines Textes in sieben Schritten – wurde gut angenommen. Nicht alle Studierenden erkannten die Nützlichkeit von Aufgaben zur Selbstreflexion. Es wird die Aufgabe der Tutoren sein, ihnen die Wichtigkeit der Fähigkeit, über Gelerntes selbst zu reflektieren, näherzubringen. Anhand der aus dem Probekurs gezogenen Erkenntnisse der Studierenden und Tutoren werden die Aufgaben überarbeitet und die weiteren Module entwickelt.

3.4 Überprüfung des Lernerfolgs und der Teilnahme

Der Lernerfolg wurde auf Grund der Kürze des Probemoduls nicht systematisch überprüft. An der Fachhochschule in Tampere wurde das erworbene Wissen in vertiefenden Gesprächen während der Präsenzphase überprüft, an der Technischen Hochschule in Tallinn gaben die Studierenden die Rückmeldung, dass sie viel aktives Sprachtraining sowohl rezeptiv als auch produktiv erfahren und sich dadurch sprachlich weiterentwickelt haben. Das ist für die Kürze der Zeit ein erfreulicher Erfolg. An der Hochschule Reutlingen und der TU Ostrava wurde der Lernerfolg aus Zeitgründen nicht explizit ermittelt. Über die Aktivitätenseite in Moodle verfolgten die Tutoren die Teilnahme am Online-Kurs regelmäßig und im Kontaktunterricht oder wiesen per E-Mail/Skype auf fehlende Aufgabenerfüllung und Termineinhaltung hin. Bei Schwierigkeiten wurden die Studierenden beraten.

Für die Nicht-Teilnahme an einzelnen Teilen des Probekurses wurden zu 75 % Zeitprobleme genannt, aber auch technische und sprachliche Probleme wurden erwähnt.

3.5 Feedback der Studierenden

Der Grundtenor war positiv. Die Studierenden lobten den Aufbau, die Möglichkeit mit Studierenden aus anderen Ländern zu kommunizieren, die angebotene Lesehilfe für Fachtexte und die Arbeit zur Wortschatzerweiterung. Auch Verbesserungsvorschläge wurden geäußert, z. B. in Bezug auf die grafische Gestaltung.

3.6 Abschlussbemerkungen

Die Rückmeldungen der Tutoren und Studierenden sind für die weitere Arbeit an den Folgemodulen von größter Wichtigkeit. Sie zeigten, dass wir auf dem richtigen Weg sind, aber dass auf jeden Fall noch Verbesserungsbedarf besteht. An der Grafik wird intensiv gearbeitet. Das Grafik- und Computerexperten-Team arbeitet an animierten Aufgabenlösungen, die Deutschlehrerinnen an der Überarbeitung der beanstandeten Aufgaben.

Abschließend kann man sagen, dass der Online-Kurs auch die Möglichkeit bietet, sich auf ein Auslandsstudium vorzubereiten, da die Studierenden im Idealfall in einem multikulturellen Team arbeiten. Die Studierenden lernen, dass die Vielsprachigkeit des europäischen Raums ein großes Plus ist, das es zu nutzen gilt. Lernen in internationalen Teams bringt wertvolle Lebenserfahrung, die sich bei den Herausforderungen der heutigen Lern- und Berufswelt bezahlt macht.

Bibliografie

- Arbeitsgruppe „Languages for Jobs“ (2011) *Languages for Jobs - Providing multilingual communication skills for the labour market. European Strategic Framework for Education and Training (ET 2020)*. Brüssel: Europäische Kommission <http://ec.europa.eu/languages/pdf/report.pdf> [27.02.2012].
- CILT – The National Centre for Languages (Hrsg.) (2006) *ELAN: Auswirkungen mangelnder Fremdsprachenkenntnisse in den Unternehmen auf die europäische Wirtschaft*. http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/elan_de.pdf [28.2. 2012].
- Europäische Kommission (2010) *Einschätzung der Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen durch Arbeitgeber. Eurobarometer 304*. Brüssel: Europäische Kommission. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/10/638&format=PDF&aged=1&language=DE&guiLanguage=en> [27.2.2012].
- Gallup Organization Hungary (November 2010) *Employers' perception of graduate employability*. Flash Eurobarometer 304.
- Hagen, Stephen (2011) *Sprachen-Leitfaden für europäische Unternehmen*. Brüssel: Europäische Kommission http://ec.europa.eu/languages/languages-mean-business/files/language-guide-for-european-business_de.pdf [17.03.2012].

- Hauptverband der finnischen Wirtschaft (2010) *Työelämässä tarvitaan yhä useampia kieliä*. EK:n henkilöstö- ja koulutustiedustelu 2009 [Im Arbeitsleben werden immer mehr Sprachen benötigt. Personal- und Schulungsbefragung des Hauptverbands der finnischen Wirtschaft 2009].
http://www.ek.fi/ek/fi/yrityskyselyt/liitteet/Tyoelamassa_tarvitaan_yha_useampia_kielia.pdf [28.02.2012].
- Helenius, Jenna (2011) *Die Krise des schulischen DaF-Unterrichts in Finnland. Explorative Bestandsaufnahme und Verbesserungsvorschläge*. Universität Tampere: Magisterarbeit im Fach Deutsche Sprache und Kultur.
<http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu05057.pdf> [27.2.2012].
- Hirschler-Horáková, Nicole (2010): ADOK: Automatisierung und Deutsch im Online-Kurs – ein internationales Projekt für Studierende der Fachrichtung Maschinenbau. In: Dominiková, Irena, Lachout, Martin (Hrsg.). *Lingua Terminologica. Soubor vědeckých statí*. Prag: Metropolitní univerzita Praha, 215-227.
- Hufeisen, Britta; Marx, Nicole (Hrsg.) (2007) *EuroComGerm – die Sieben Siebe, Germanische Sprachen lesen lernen*. Aachen: Shaker.
- Huhta, Marjatta (2010) *Language and Communication for Professional Purposes - Needs Analysis Methods in Industry and Business and their Yield to Stakeholders*. Espoo: Aalto Universität, Helsinki University of Technology: Dissertation im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen
<http://lib.tkk.fi/Diss/2010/isbn9789522482273/isbn9789522482273.pdf> [27.2.2012]
- Hyvärinen, Irma (2011) Aktuelle Lage und Zukunftsvisionen der finnischen Germanistik. In: Bonner, Withold; Reuter, Ewald (Hrsg.) *Umbrüche in der Germanistik. Ausgewählte Beiträge der Finnischen Germanistentagung 2009*. Frankfurt am Main: Lang, 33-56.
- Puro, Tuula; Himanen, Liisa; Salovaara-Korhonen, Maija (1990) *Auf in die Zukunft, Maschinenbauer*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_304_en.pdf [15.10.2011].
- Tritscher-Archan, Sabine (Hrsg.) (2008) *Fremdsprachen für die Wirtschaft*. Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft.
<http://www.ibw.at/media/ibw/fb143.pdf> [10.10.2011]
- Vandermeeren, Sonja (2003) German language needs in Danish companies. In: *Hermes, Online Journal of Language and Communication in Business* 31/2003, 13-29.
http://download1.hermes.asb.dk/archive/download/H31_02.pdf [27.02.2012].
- Webseite des Goethe-Instituts zum Projekt ‚Sprachen ohne Grenzen‘.
<http://www.goethe.de/ges/spa/prj/sog/deindex.htm> [25.10.2011].

Schlagwörter: Moodle-Sprachlernkurs, Fachfremdsprachenunterricht, Verbindung von Fachwissens- und Fremdsprachenerwerb, internationale Teamarbeit, Lesestrategie

Biografische Angaben

Claudia Daems arbeitet als DaF-Dozentin an der FH Tampere mit dem Unterrichtsschwerpunkt in Ingenieurwissenschaften, und als Koordinatorin des Projekts *ADOK* –

Automatisierung und Deutsch im Online-Kurs. Sie koordinierte auch das Lingua2-Projekt *SPIK: Sprachhandeln in Konfliktsituationen* und arbeitete in zahlreichen EU- und hochschulinternen Projekten mit. Ihre Interessen liegen in der Verbindung von Fachwissenserwerb und Sprachenlernen sowie in der internationalen Zusammenarbeit bei der Erstellung von Lehr- und Lernmaterial.

Ulrike Eichstädt ist Beauftragte für Bildungsk Kooperation des Goethe-Instituts Finnland und freiberufliche Projektpartnerin in mehreren EU-Projekten mit dem Schwerpunkt Materialentwicklung und Lernplattform Moodle sowie Evaluation von Projekten. Sie ist im DaF-Unterricht und in der Fortbildung tätig. Die neuen Medien sind ihr Interessenschwerpunkt.

Anhang 1. Evaluationsbogen für Studierende: Probekurs ADOK Modul 1 und 2

Der Auszug des Fragebogens umfasst den allgemeinen Teil und ausgewählte Fragen zu Modul 1. Ähnliche Fragen wurden zu allen Aufgaben des Moduls 1 und des Moduls 2 gestellt.

Angaben zur Person: weiblich / männlich

Wie lange lernen Sie Deutsch?

- bis 2 Jahre 3 bis 5 Jahre 6 bis 8 Jahre länger als 8 Jahre

Wie schätzen Sie Ihre Kenntnisse ein?

Ich kann

- kurze, einfache Mitteilungen zu allgemeinen Themen schreiben
 kurze Briefe, Mails und Postkarten schreiben
 Personen oder Dinge, Ereignisse und eigene Aktivitäten mit einfachen Mitteln beschreiben
 Pläne und Aufgaben kurz und in einfacher Form aufschreiben

Ich kann

- in einfachen Alltagstexten (Anzeigen, Schildern, Fahrplänen, etc.) wichtige Informationen finden
 in einfachen illustrierten Texten die Hauptinformationen verstehen
 in kurzen, einfach strukturierten Geschichten den Inhalt im Wesentlichen verstehen

Ich kann

- verstehen, wenn jemand mit mir über mir bekannte Themen spricht (Familie, Schule, Hobbies, etc.)
 Gesprächen über mir bekannte Themen folgen
 genug verstehen, um Alltagssituationen zu bewältigen (Post, Geschäft, Restaurant)
 Texten auf CD und DVD folgen, wenn ich das Thema kenne

Ich kann

- mich mit anderen über mich, meine Familie, Schule und Freizeit unterhalten
 in einfachen Worten meine Meinung zu einem bestimmten Thema äußern.
 mich mit anderen verabreden, andere einladen und auf Einladungen reagieren.
 sagen, ob ich mit etwas einverstanden bin oder nicht, und auch eigene Vorschläge machen.
 am Schalter (z.B. Post, Bank, Flughafen, Bahnhof) einfache Informationen erfragen und mich in Geschäften oder Restaurants verständigen.
 Auskünfte über Ort, Zeit und Weg erfragen und geben.

Bewertung von Modul 1: Wir lernen uns kennen

Allgemeines:

Wie bewerten Sie auf einer Skala von 1 bis 4 (1= sehr gut, 2= gut, 3= befriedigend 4= ausreichend)

die graphische Gestaltung?

- 1 2 3 4

die Verständlichkeit der Anweisungen?

- 1 2 3 4

den Aufbau der Übungen und des Moduls?

- 1 2 3 4

die Aufgabenstellungen ?

- 1 2 3 4

die im Lernziel vorgegebene Zeit (2 Stunden)

- 1 2 3 4

Die Erfüllung der Lernziele in Modul 1

- 1 2 3 4

Bewertung der einzelnen Aufgaben:*Aufgabe 1: Lückentext „sich vorstellen“*

Wieviel Zeit haben Sie für diese Aufgabe benötigt?

bis 15 Min. 15 – 30 Min. 30 – 45 Min. 45 – 60 Min.
mehr als 60 Min.

Die Aufgabe war für mich

zu einfach zu schwierig einfach schwierig genau
richtig

Den Aufgabentyp (Lückentext) finde ich

interessant uninteressant: *Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung: Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung*

Der Text entspricht auch meiner persönlichen Situation und ich kann ihn modifiziert auf meine Person anwenden

ja nein teilweise

Die graphische Gestaltung finde ich ansprechend

ja nein: *Warum? Begründen Sie Ihre Meinung:*

Die Arbeitsanweisungen zu dieser Aufgabe sind klar und verständlich

ja nein teilweise: *Warum? Begründen Sie Ihre Meinung:*

Aufgabe 2: Forum „Kennenlernen“

Wieviel Zeit haben Sie für diese Aufgabe benötigt?

bis 15 Min. 15 – 30 Min. 30 – 45 Min. 45 – 60 Min.
mehr als 60 Min.

Die Aufgabe war für mich

zu einfach zu schwierig einfach schwierig genau
richtig

Den Aufgabentyp (eigene Textproduktion) finde ich

interessant uninteressant *Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung:*

Die graphische Gestaltung finde ich ansprechend

ja nein teilweise *Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung:*

Die Arbeitsanweisungen zu dieser Aufgabe sind klar und verständlich

ja nein teilweise *Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung:*

Aufgabe 3: Sprechübung „Kennenlernen“

Wieviel Zeit haben Sie für diese Aufgabe benötigt?

bis 15 Min. 15 – 30 Min. 30 – 45 Min. 45 – 60 Min.
mehr als 60 Min.

Die Aufgabe war für mich

zu einfach zu schwierig einfach schwierig genau
richtig

Den Aufgabentyp (Sprechübung) finde ich

interessant uninteressant *Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung*

Ich konnte die Aufgabe von der technischen Seite her problemlos erfüllen

ja nein teilweise *Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung*

Die Arbeitsanweisungen zu dieser Aufgabe sind klar und verständlich

ja nein teilweise *Warum? Bitte begründen Sie Ihre Meinung*

Platz für weitere Anmerkungen und Kommentare:

--

Anhang 2. Fragebogen für Lehrer

1. An welcher Hochschule fand der Probekurs statt?
2. Wie viele Studenten haben am Testkurs teilgenommen?
3. Von welcher Fakultät, Fachrichtung und aus welchem Semester sind Ihre Studierenden?
4. Auf welchem sprachlichen Niveau waren die Studenten vor Beginn des Probekurses?
5. Wie lange dauerte der Probekurs und wie viele Unterrichtsstunden umfasste er?
6. Wie viel Erfahrung haben Sie als Lehrkraft mit Moodle-Kursen?
7. Wie gut kannten die Studierenden die Lernplattform Moodle?
8. Wie erfolgte die Einführung der Studierenden in den Aufbau und die Arbeitsweise auf der Lernplattform Moodle?
9. Wie empfanden Sie den Aufbau der Moodle-Seite bei Ihrer Arbeit am Probemodul?
10. Wie groß schätzen Sie den Vorbereitungsaufwand für den Kurs?
11. Wie sind Sie als Tutor mit den folgenden Faktoren zurechtgekommen?
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = zufriedenstellend, 4 = schlecht, 5 = überhaupt nicht
 - a) mit dem Aufbau der Module (Aufgabenabfolge)
 - b) mit dem Inhalt der Module (Angebot, Schwierigkeitsgrad)
 - c) mit dem vorgegebenen Zeitrahmen
 - d) mit den angebotenen Hilfsmitteln
 - e) mit der Technik an sich
12. Wie haben Sie technische Probleme mit Moodle gelöst?
13. Wie sind Sie mit sprachlichen Fehlern Ihrer Studierenden umgegangen?
14. Gehörten zum Probekurs auch Präsenzphasen?
15. In welchem Umfang und mit welchem Ziel fanden die Präsenzphasen statt?
16. Welche Aufgaben im Modul 1 fanden Sie zu schwer für Ihre Studierenden? Begründen Sie unter dem Punkt "Kommentar".

17. Welche Aufgaben und Materialien im Modul 2 fanden Sie zu schwer für Ihre Studierenden? Begründen Sie unter dem Punkt "Kommentare".
18. Nennen Sie die Aufgaben, die für Ihre Studierenden zu leicht waren und begründen Sie.
19. War die Aufgabenstellung immer eindeutig und verständlich?
20. Nennen Sie diejenigen Aufgaben mit problematischen Aufgabenstellungen.
21. Wurde der Lernerfolg überprüft?
22. Wie wurde der Lernerfolg überprüft?
23. Konnten die Lernziele erreicht werden?
24. Erklären Sie bitte, warum die Lernziele (nicht) erreicht wurden?
25. Wie fanden Sie die Zeitvorgaben für Ihre Studierenden?
26. Wie aktiv war die Teilnahme der Studierenden?
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = zufriedenstellend, 4 = schlecht, 5 = sehr schlecht
27. Wie wurde die Teilnahme der Studenten von Ihnen verfolgt?
28. Welche Erklärungen gab es für die Nicht-Teilnahme an einzelnen Teilen des Probekurses?
29. Bitte ergänzen Sie noch Ihre persönlichen Kommentare zu Themen, die im Fragebogen nicht angesprochen wurden, aber für die Weiterentwicklung des Pilotkurses von Bedeutung sind.