

Studiengangsbezogene Fachsprache in einem studienvorbereitenden Sprachkurs

Ein Verzahnungsmodell zur Integration eines Deutschkurses in das erste Semester des Fachstudiums

Dagmar Schimmel

Zusammenfassung

Die frühe Verzahnung von allgemein- und fachsprachlichen Kursinhalten sowie vor allem die Integration von Fachinhalten in den vorbereitenden Sprachkurs und die sprachbegleitende Förderung zu Beginn des Fachstudiums in einem technisch-naturwissenschaftlichen Fach ermöglichen einen erstaunlich schnellen Einstieg auch von absoluten Anfängern im Erlernen der deutschen Sprache. Das »Hannoveraner Modell« ist damit wegweisend für die Aufnahme ausländischer Studierender an den »Studienstandort Deutschland«, wenn in deutscher Sprache studiert werden soll.

1. Ein »Spezialkurs« an der Leibniz Universität Hannover

An der Leibniz Universität Hannover führt das Fachsprachenzentrum seit 2004 einen studienvorbereitenden Deutschkurs für StipendiatInnen des DAAD durch¹, welche ein Stipendium für den Aufbau- und Ergänzungsstudiengang M.Sc. »Geotechnik und Infrastruktur im Bauingenieur- und Vermessungswesen« erhalten haben. Als weitere TeilnehmerInnen kommen pro Studienjahr einige »Selbstzahler« oder anderweitig finanzierte Studierende hinzu. Der Master-Studiengang, welcher

von der AGTZE (Arbeitsgruppe technologische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern) an der Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie betreut wird, richtet sich an TeilnehmerInnen aus Schwellen- und Entwicklungsländern, welche bereits ein B.Sc.-Studium im Bauingenieurwesen absolviert haben und mindestens zwei Jahre Berufserfahrung nachweisen können. Der Studiengang, für welchen pro Jahr ca. 20 TeilnehmerInnen aus 90–130 Bewerbungen ausgewählt werden, findet komplett in deutscher Sprache statt, die Sprachkompetenz der Studierenden muss vor Be-

1 Von 2004–2007 fand dieser Sprachkurs sowie die Konzeption des Verzahnungsmodells unter meiner Leitung an der Innovationsgesellschaft der Universität Hannover mbH statt, deren Sprachbereich »IGEL« im August 2007 in das Fachsprachenzentrum integriert wurde.

ginn des Fachstudiums durch eine entsprechende Prüfung, TestDaF oder DSH, nachgewiesen werden.¹

2. Die Konzeption der ersten beiden Durchgänge – das »alte« Intensivsprachkursmodell zur Vorbereitung auf das Fachstudium

Von 2004 bis 2006 erhielten die TeilnehmerInnen einen sechsmonatigen studienvorbereitenden Deutschkurs, welcher sie vom Niveau A1 – die TeilnehmerInnen hatten vorab keine Deutschkenntnisse – bis zu den Sprachprüfungen TestDaF und DSH führte. Dieser straff konzipierte Kurs mit einer sehr schnellen Progression umfasste ca. 36–40 Wochenstunden allgemeinsprachlichen DaF-Unterricht, ab der Mittelstufe (ca. ab Niveau B1, GER) wurden zudem vier Wochenstunden Fachsprachenunterricht für das Bauingenieurwesen angeboten, welcher bei den TeilnehmerInnen auf großes Interesse stieß.

In Auswertungsgesprächen zwischen Sprachkursverantwortlichen und Studiengangskordinatoren der AGTZE wurde von letzteren zwar lobend erwähnt, dass die Mehrzahl der TeilnehmerInnen des Kurses zum Abschluss in der Vorbereitungszeit die Sprachprüfung DSH oder TestDaF bestanden hatten, sie damit jedoch überwiegend lediglich in formaler Hinsicht sprachlich studierfähig seien. In der Praxis sei es im ersten Semester vielmehr ein großes Problem, dass die Studierenden den sprachlichen

Anforderungen des Faches nicht wirklich gerecht werden könnten, weil ihnen die dazu notwendige Fachsprache fehle. So würde in den Vorlesungen und Übungen viel Zeit darauf verwendet werden, den Studierenden aufgrund sprachlicher Schwierigkeiten das notwendige Fachvokabular zu erklären.

Auch Buhlmann / Fearn (2000) bestätigen, dass den Studierenden bei Studieneintritt häufig wesentliche (fach-)sprachliche Kompetenzen fehlen²:

»[Es] wird deutlich, dass es vom allgemeinsprachlichen Unterricht nicht ohne weiteres einen direkten Weg zum Überleben im Fachunterricht gibt: Es werden nicht nur Fertigkeiten entwickelt, die im Fachunterricht nicht benötigt werden, sondern auch solche, die unvereinbar mit den tatsächlich benötigten sind bzw. ihre Entwicklung verhindern können. Der allgemeinsprachliche Unterricht entwickelt jedenfalls nicht automatisch die Fertigkeiten, die im Fachunterricht erforderlich sind und die dort vorausgesetzt werden.

Verfechter der These, dass Ausländer mit guten allgemeinsprachlichen Kenntnissen vor dem Fachunterricht keinen Fachsprachenunterricht mehr benötigen, verschlechtern damit die Startbedingungen für die ausländischen Studenten, sowohl absolut betrachtet, als auch im Vergleich zu ihren deutschen Kommilitonen [...]«. (Buhlmann / Fearn 2000: 82)

Mädling betont zudem, dass sprachliche Schwierigkeiten in Vorlesungen insbesondere im ersten Fachsemester für Studierende relevante Folgeprobleme mit sich bringen und benennt deren Ursachen dafür:

1 DSH (»Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang«), welche ebenso wie der TestDaF (»Test Deutsch als Fremdsprache«) und einige andere Sprachprüfungen als Nachweis entsprechender Deutschkenntnisse zur Zulassung an deutschen Universitäten anerkannt wird.

2 Aus ähnlichen Gründen entwickelte Grit Mehlhorn einen studienbegleitenden Studierstrategien-Kurs, welcher sich allerdings nicht einer fachsprachlichen Unterstützung, sondern den wissenschaftssprachlichen Fertigkeiten der Studierenden zuwendet und das verstärkte Unterrichten von Studierstrategien sowie studienbegleitender Lernberatung fordert. Vgl. hierzu Mehlhorn 2005: 7 ff.

»Anhand von Studienergebnissen ist nachweisbar, dass sprachliche Fehlleistungen bei der Informationsaufnahme, -verarbeitung und -speicherung der Vorlesungsinhalte die Qualität nachfolgender produktiver Leistungen (Seminarbeiträge, Klausuren, Prüfungen) beeinflussen. [...] Mögliche Ursachen sind m. E. zu suchen in:

1. lückenhaften fachlichen Vorkenntnissen;
2. ungenügend entwickelten Fähigkeiten, Fertigkeiten und Gewohnheiten im verstehenden Hören und Mitschreiben in Vorlesungen;
3. Schwierigkeiten, die aus der Spezifik der Vorlesung als mündliches Kommunikationsereignis erwachsen«. (Mäding 1990: 45)

3. Die verbesserte Konzeption – das »Verzahnungsmodell«

Die FachdozentInnen und -koordinatorInnen der AGTZE betonten in Evaluationsgesprächen, dass definitiv nicht das inhaltliche Verständnis problematisch bei den Studierenden sei, da dieses aufgrund des vorangegangenen B.Sc.-Studiums der TeilnehmerInnen durchaus gegeben wäre. Den Studierenden fehle es alleine an fachsprachlicher Lexik sowie fachspezifischen Ausdrucks- und Kommunikationsmöglichkeiten.

Es wurde die Frage an den Sprachbereich gerichtet, ob es nicht möglich sei, bereits in der Studienvorbereitung noch stärker die Fachsprache zu fördern, so-

dass die sprachlichen Notwendigkeiten für das Studium von Beginn an berücksichtigt und gleichfalls die deutlich höhere Motivation der TeilnehmerInnen am Lernen der Fachsprache gegenüber der Allgemeinsprache sinnvoll genutzt werden könnten. So entstand der Grundgedanke, Sprachkurs und Fachstudium sehr viel enger aufeinander abzustimmen und zu verzahnen. Sinnvoll und effektiv schien hierfür ein Modell, welches einerseits das erste Fachsemester in den Sprachkurs integriert und umgekehrt den Sprachkurs in das erste Fachsemester. So könnten erworbene Kenntnisse sowohl vom Sprachkurs als auch vom Fachstudium sinnvoll für beides genutzt werden und positive Effekte sich gegenseitig verstärken. Durch die Nutzung wechselseitiger Synergien müsste es – so unsere Annahme – auch möglich sein, die allgemeinsprachliche Vorbereitungsphase zu verkürzen und ab einem relativ frühen sprachlichen Kenntnisstand der TeilnehmerInnen einzig eine fachsprachliche Förderung zu fokussieren.

In einer grafischen Darstellung (s. Abb. 1) lassen sich das »alte« Sprachkursmodell und der Grundansatz des Verzahnungsmodells folgendermaßen gegenüberstellen:

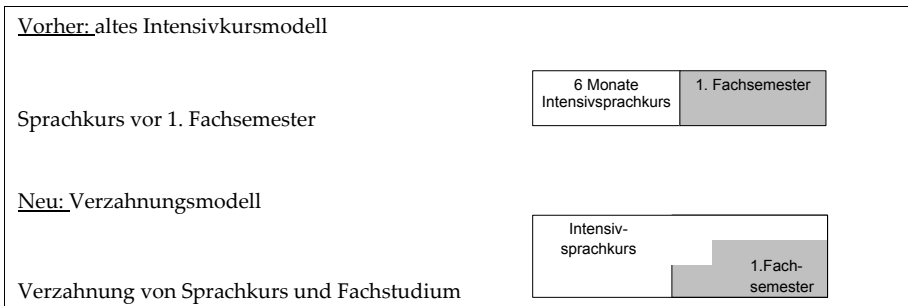


Abbildung 1: Altes Intensivkursmodell und neues Verzahnungsmodell

Dieses Konzept kommt der Forderung Baumanns nach einer Koordinierung von Sprach- und Fachveranstaltungen zur Förderung einer funktionalen Teilkompetenz bei den Fachsprachenlernenden im Fachsprachenunterricht nach:

»[Die] funktionale Teilkompetenz [umfasst] die Fähigkeit der Lerner, jene sprachlichen und nichtsprachlichen Mittel adäquat zu gebrauchen, die das Denken bzw. die Handlungs- und Erkenntnisfähigkeit im jeweiligen Fachgebiet auf dem jeweiligen Erkenntnisstand repräsentieren. Die Elemente des Begriffssystems des Lerners befinden sich dabei in komplizierter Wechselbeziehung mit dem lexikalisch-grammatischen System der Einzelsprache und den im Fachgebiet gängigen Organisationsstrukturen sprachlicher Kommunikation. [...]

Die Betrachtung der funktionalen Teilkompetenz hat tiefgreifende Konsequenzen für eine weiterführende didaktisch-methodische Reform des fachbezogenen Fremdsprachenunterrichts. So kann zukünftig nur durch eine stärkere inhaltliche Koordinierung von fachsprachlichem Unterricht und Fachstudium die kommunikative Verfügbarkeit der Lerner entscheidend erweitert werden.« (Baumann 2003: 128 f.)

4. Voraussetzungen für die Umsetzung des Verzahnungsmodells

Eine wesentliche Voraussetzung zur Umsetzung des Verzahnungsmodells war die Implementierung einer fachsprachlich ausgerichteten Sprachprüfung zum Abschluss der Mittelstufe II / Oberstufe I, d. h. auf dem Niveau B2 / C1, welche den TeilnehmerInnen wie TestDaF und DSH die notwendige sprachliche Studierfähigkeit bescheinigen würde. Hierfür bot nach gründlicher Überprüfung der Rahmenrichtlinien die DSH eine Möglich-

keit, eine solche Prüfung inhaltlich an spezialisierten fachlichen Themen auszurichten, sodass wir beschlossen, für diese Gruppe eine neuartige »Fachsprachen-DSH« für den Bereich »Bauingenieurwesen« zu konzipieren und umzusetzen. Dies bedeutet keineswegs, dass die TeilnehmerInnen durch eine spezialisierte DSH einen einfacheren Zugang zum Studium in Deutschland erlangen, sondern – in etwa vergleichbar mit der bisherigen Arbeit an den Studienkollegs – dass sie ihre Sprachkenntnisse in den einzelnen sprachlichen Fertigkeiten fachspezifischer nachweisen müssen (vgl. hierzu Krekeler 2005: 160). Bezüglich einer solchen DSH bedurfte es der Bereitschaft und Zusammenarbeit mit dem Fachsprachenzentrum, bei dem die Prüfungsverantwortung für die DSH an der Leibniz Universität Hannover liegt und das somit eine solche DSH schließlich erstellen und durchführen musste.¹

Zur Verzahnung des Sprachkurses mit dem ersten Fachsemester war es zudem notwendig, das erste Semester des Studiengangs neu zu konzipieren und schließlich auch die Prüfungsordnung des Studiengangs zu ändern bzw. an das neue Modell anzupassen. Es wurden drei grundlegende Fachveranstaltungen ausgewählt, die parallel zum Sprachkurs als Blockveranstaltungen stattfinden und welche für die Studierenden obligatorisch sind. Neben dem Besuch dieser drei Pflichtveranstaltungen sollten die Studierenden »nur« den Fachsprachenkurs mit ca. 25 SWS besuchen, alle anderen Vorlesungen und Übungen sollten den Studierenden erst ab dem zweiten Semester zur

1 Herzlicher Dank gebührt hier insbesondere Uwe Koreik, welcher als damaliger Leiter des Fachsprachenzentrums die Projektidee sowie die Implementierung einer Fachsprachen-DSH außerordentlich vorantrieb. Gleichfalls muss dem jetzigen Leiter des FSZ, Klaus Schwienhorst dafür gedankt werden, dass er nach wie vor die Umsetzung des Verzahnungsmodells sowie die Erstellung und Durchführung einer Fachsprachen-DSH außerordentlich unterstützt.

Auswahl stehen. Die ausgewählten Veranstaltungen waren »Experimentelle Bodenmechanik« (EXPSM), »Spezialtiefbau und Gründungen« (SPF) sowie »Wasserwirtschaft I« (WR), da sie direkt Bezug nehmen und anknüpfen an das von Studierenden bereits absolvierte B.Sc.-Studium und zudem Basisveranstaltungen und Grundlage sind für die weiteren Seminare und Vorlesungen des Fachstudiums.

Es galt natürlich einerseits, den fachsprachlichen Unterricht explizit auf die Inhalte dieser drei Fachveranstaltungen auszurichten. Dies hieß, sich intensiv mit den Materialien zu diesen Veranstaltungen auseinanderzusetzen, hierbei neben allgemein fachsprachlichen auch besondere sprachliche Schwierigkeiten evtl. auch von spezifischen Textsorten herauszuarbeiten, sowie die Inhalte auf eine sprachkursadäquate Menge zu reduzieren und damit die notwendigen Präferenzen zu setzen sowie eine passende Progression und den Ablauf zu erarbeiten. Es war selbstverständlich, dass hierzu eine enge Kooperation und Zusammenarbeit zwischen Fachsprachenlehrkraft und FachdozentInnen notwendig sein würde. Fearnis schreibt zur Zusammenarbeit von Sprach- und FachdozentInnen:

»Die Fachsprachendidaktik übernimmt für den fachbezogenen Unterricht DaF curriculare Aufgaben mit Lernzielableitungen, Bestimmungen sprachlicher, strategischer, landeskundlicher und interkultureller Lerninhalte, Gewichtung der Fertigkeiten, Stoffauswahl und -anordnung, Erarbeitung von generellen Progressionsprinzipien etc. In bezug auf den fachbezogenen DaF-Unterricht sind das nicht nur fremdsprachenspezifische, sondern durch das jeweilige Fach bestimmte, sehr komplexe interdisziplinäre Aufgaben, die zum Teil nur in Ko-

operation mit Experten des Fachgebiets zu lösen sind«. (Fearnis 1998: 962)

In Ergänzung dazu war uns bewusst – und dazu bedurfte es ebenfalls gezielter Rücksprachen –, dass insbesondere zu Beginn der Verzahnungsphase auch seitens der FachdozentInnen Rücksicht auf den Sprachstand der Studierenden genommen werden müsste. Es würde also eine gegenseitige Kooperation und Synchronisation zwischen Sprach- und FachdozentInnen sowohl in der Entwicklung und Ausarbeitung des Modells als auch in dessen Umsetzung notwendig sein.

Eine für das Projekt wesentliche Entscheidung war der Zeitpunkt der Verzahnung von Fach- und Sprachveranstaltungen bzw. der Zeitpunkt der Umstellung auf einen rein fachsprachlichen Sprachunterricht. Es galt zu klären, wie viel allgemeinsprachliche Vorbereitung notwendig sein würde und ab welchem Zeitpunkt der Spracherwerb ausschließlich an fachsprachlichen Materialien stattfinden konnte.

Hierzu wurden die Inhalte und die Progression der grammatischen und syntaktischen Strukturen in Lehrbüchern der Grund- und Mittelstufe untersucht¹. Dabei wurde klar, dass die grundlegenden Strukturen für eine fachsprachliche Sprachverwendung allesamt bereits in der Grundstufe gelegt werden, wenn auch nur anhand recht einfacher Ausdrucksmöglichkeiten. Dies bedeutete für das Verzahnungsmodell einerseits, dass bereits von Beginn an, also ab A1-Niveau, auch einfache fachsprachliche Übungen erfolgen konnten, andererseits war es theoretisch möglich, dass die alleinige Konzentration auf fachsprachlichen Sprachunter-

1 Es wurden die Lehrbücher *Delfin* und *em-Hauptkurs* zugrunde gelegt, welche als Material in den sechsmonatigen Vorbereitungskursen verwendet worden waren. Weiterhin wurden auch *em-Brückenkurs* sowie *em-Abschlusskurs* hinzugezogen, ferner *Themen*.

richt und damit der Beginn der Verzahnung nach bereits 8–10 Wochen intensiver allgemeinsprachlicher Vorbereitung erfolgen könnte¹. Wir entschieden uns aber schließlich für eine konservativere und längere Vorbereitungszeit von 16 Wochen, was die allgemeinsprachliche Studienvorbereitung im Vergleich zum »alten« Intensivkursmodell immer noch um acht Wochen reduzierte.

5. Das Verzahnungsmodell – im Detail

Die Entscheidung, mit fachsprachlichem Unterricht bereits ab einem recht frühen Sprachniveau zu beginnen, wird auch in der Sekundärliteratur bestätigt:

»Kann man die entsprechenden lexikalischen Grundlagen voraussetzen, so kann man mit jeder Fachsprache bereits ab dem Zertifikatsniveau beginnen. Haben die Lerner dieses Niveau erst einmal erreicht, gibt es keine morphologischen und kaum mehr syntaktische Schwierigkeiten.

Die Lexikvermittlung und Einführung in die Lektüre von Texten kann immer unter Zertifikatsniveau einsetzen, während man den für das Fach und den Spezialisierungsgrad des Adressaten angemessenen schriftlichen oder mündlichen Ausdruck kaum unter Zertifikatsniveau ansetzen bzw. vermitteln kann.« (Buhlmann/Fearns 2000: 86)

In einer Grafik festgehalten stellt sich das neu konzipierte Verzahnungsmodell (Abb. 2) nun folgendermaßen dar:

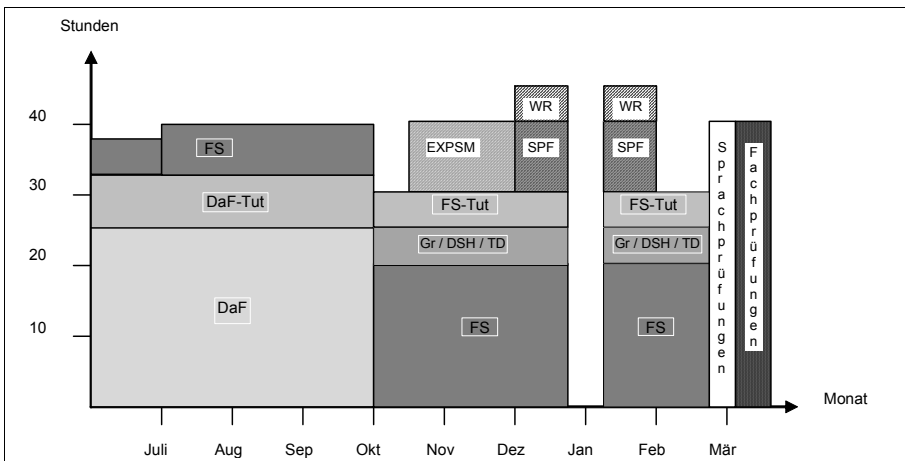


Abbildung 2: Das Verzahnungsmodell im Detail

Die Studierenden besuchen demnach zunächst von Juni bis Ende September einen viermonatigen (genau: 17-wöchigen) allgemeinsprachlichen Deutschkurs (DaF) mit 25 SWS, in welchem sie ein mittleres Mittelstufenniveau (B1.2./B2.1. GER) erreichen. Diese allgemeinsprachliche Vorbereitungszeit ist angemessen,

um auch die allgemeinsprachlichen Fertigkeiten der Studierenden ausreichend zu fördern sowie wesentliche, auch für die Fachsprache relevante, syntaktische und grammatikalische Strukturen einzuführen und auch auf komplexerem Sprachniveau zu festigen. Dieser Deutschkurs wird sowohl durch ein DaF-

¹ Im alten Intensivkursmodell mit 40 SWS wurde die Grundstufe – in diesen sehr leistungsstarken StipendiatInnenlerngruppen – nach 10 Wochen abgeschlossen.

Tutorium (DaF-Tut) mit 6 SWS als auch von Beginn an durch Fachsprachenunterricht (FS) ergänzt, dessen Stundenanteil im Verlauf von 4 SWS auf 8 SWS ansteigt. Im Fachsprachenunterricht wird von Anfang an mit sprachlich didaktisierten, authentischen Materialien gearbeitet, welche sich auf die folgenden drei Fachveranstaltungen der Verzahnungsphase, zunächst insbesondere auf die Inhalte der ersten Blockveranstaltung, beziehen. Anfang Oktober, also vor Beginn des 1. Fachsemesters, findet eine ein- bis zweiwöchige intensive Studienvorbereitung mit 20 SWS fachsprachlichem Unterricht statt, welcher zudem durch ein Fach (sprachen)tutorium (FS-Tut) mit 4–6 SWS ergänzt wird, in welchem die Lerner mit einem Studierenden des Studiengangs aus einem höheren Semester vorrangig fachsprachliche, nach Bedarf aber auch fachinhaltliche, die Studiengrundlagen betreffenden Schwierigkeiten bearbeiten können. Dieses Tutorium wird in der gesamten Verzahnungsphase bis hin zu den Sprachprüfungen Ende Februar mit gleichbleibendem Stundenumfang fortgesetzt.

Im Oktober beginnt nun auch die »Verzahnungsphase«, welche bis Februar dauert. Diese fünfmonatige Verzahnung von Fachveranstaltungen und Fachsprachenunterricht findet zunächst mittels einer sechswöchigen Blockveranstaltung des Kurses »Bodenmechanik« (EXPSM) statt, die 8 SWS umfasst und welche weiterhin durch 20 SWS Fachsprachenunterricht sprachlich vor- und nachbereitet wird. Zudem wird im Fachsprachenunterricht nun auch verstärkt auf die folgenden beiden Blockveranstaltungen des Fachstudiums »Spezialtiefbau und Gründungen« (SPF) sowie »Wasserwirtschaft« (WR) vorbereitet. Der reine Fachsprachenunterricht wird zudem mit 4 SWS ergänzt durch expliziten Grammatikunterricht sowie – insbesondere ab Ja-

nuar – mit prüfungsvorbereitendem Unterricht auf TestDaF und DSH.

Für die Verzahnungsphase wurde der Kurs EXPSM von den FachdozentInnen und -koordinatorInnen als erster ausgewählt, weil er inhaltlich für das gesamte Studium grundlegend und einführend ist und dadurch viele Inhalte aufgreift und ausführt, welche den Studierenden durch ihr vorheriges B.Sc.-Studium bekannt sind. Zudem werden in den Vorlesungen und Skripten besonders viele sprachlich relativ reduzierte Elemente wie Formeln, Tabellen, Grafiken usw. eingebracht, deren Inhalte für die Studierenden – auch aufgrund ihrer fachlichen Vorkenntnisse – relativ leicht zu erfassen sind. Göpferich betont den hohen Anteil relevanter, non-verbaler Informationsträger wie Schemata, Diagramme, Tabellen usw. in naturwissenschaftlichen und technischen Textsorten, welche sich sehr sinnvoll und effektiv für den fachsprachlichen Unterricht verwenden lassen (vgl. Göpferich 1998: 553f.).

Da sich die fachsprachlichen Kompetenzen parallel zur ersten Blockveranstaltung weiter verbessern, finden nach deren Abschluss ab Ende November zwei Fachveranstaltungen als Blockveranstaltungen statt, wobei die Veranstaltung »Spezialtiefbau und Gründungen« (SPF) 8 SWS umfasst, der Kurs »Wasserwirtschaft« (WR) jedoch nur 4 SWS, da er im 2. Fachsemester fortgesetzt wird. Auch diese beiden Kurse werden von 20 SWS Fachsprachenunterricht sowie einem ca. 4-stündigen Fachsprachen-Tutorium begleitet.

Mitte bzw. Ende Februar finden dann die beiden Sprachprüfungen statt. Zunächst nehmen die Studierenden am allgemeinsprachlichen TestDaF teil, kurze Zeit später findet dann die sogenannte »Fachsprachen-DSH« statt, welche inhaltlich auf die Fachveranstaltungen des ersten Semesters ausgerichtet ist.

Anfang März müssen die TeilnehmerInnen schließlich die Fachprüfungen

zu EXPSM und SPF (schriftlich und mündlich) ablegen, die Prüfungen zum semesterübergreifenden Kurs »Wasserwirtschaft« finden hingegen erst am Ende des zweiten Fachsemesters statt. Die Stundenverteilung des allgemein-sprachlichen DaF-Unterrichts, des DaF-Tutoriums, des Fachsprachenunterrichts,

des Fachsprachen- und Fachtutoriums sowie der Fachkurse des Studiengangs sowohl in den vier Monaten mit Grund- und Mittelstufe als auch in den fünf Monaten der Verzahnungsphase mit dem ersten Fachsemester lässt sich zur Übersicht tabellarisch folgendermaßen zusammenfassen:

	DaF	DaF-Tut	Fach-sprache	FS-Tut / Fach-Tut	Kurs 1 EXPSM	Kurs 2 SPF	Kurs 3 WR
Grundstufe / Mittelstufe Phase I: 4 Monate	433	68	128	12			
Verzahnung Sprachkurs / Fachstudium Phase II: 5 Monate			305	108	48	48	30
GESAMT	501		433	120		126	

Tabelle 1: Stundenverteilung Verzahnungsmodell

Bei den Recherchen in der Sekundärliteratur stellte sich heraus, dass früher insbesondere in der DDR am Herder-Institut Leipzig sowie in einigen osteuropäischen Ländern in studienvorbereitenden Kursen bereits ein verstärkter Fokus auf fachsprachlichen Unterricht im Vergleich zum allgemeinsprachlichen Deutschunterricht gelegt wurde. Auch Fearnis stellt die frühzeitigen und richtungsweisenden Entwicklungen zur fachsprachlichen Unterrichts- und Ma-

terialentwicklung in der DDR heraus (vgl. Fearnis 1998: 961).

Die Verhältnisse zwischen »studienvorbereitendem allgemeinsprachlichen Unterricht« (SVASU) und »studienvorbereitendem fachsprachlichen Unterricht« (SVFSU) an einigen osteuropäischen Universitäten sowie beim Verzahnungsmodell der Leibniz Universität Hannover stellen sich tabellarisch wie folgt dar (Tabelle für Leipzig, Budapest, Sofia, Bratislava, Moskau aus Pudzuhn 1994: 31):

	SVASU	SVFSU	SVSU / SVFSU
Leipzig	452	484	0,9 : 1
Budapest	526	434	1,2 : 1
Sofia	712	532	1,4 : 1
Bratislava	764	432	1,8 : 1
Moskau	764	360	2,0 : 1
Hannover	501	553	0,94 : 1

Tabelle 2: Vergleich zu studienvorbereitendem allgemeinsprachlichen und studienvorbereitendem fachsprachlichen Unterricht an einigen ausgewählten osteuropäischen Universitäten und im Verzahnungsmodell Hannover

6. Erstellung von Unterrichtsmaterialien für den Fachsprachenunterricht

Wesentlicher Bestandteil der Vorbereitung zur Umsetzung war natürlich die Entwicklung passender Unterrichtsmaterialien. Selbstverständlich war im Sinne des Verzahnungsmodells dabei, dass nur authentisches Material als Grundlage im Fachsprachenunterricht eingesetzt werden sollte, welches den Studierenden auch real im Studium begegnen würde und somit auch dem Spezialisierungsgrad des Fachstudiums entsprach, denn

»[...] sowohl im rezeptiven als auch im produktiven Bereich fehlt die Übung in authentischen, nicht idealisierten Kommunikationssituationen im fachwissenschaftlichen Kontext« (Monteiro/Riefer/Skiba/Steinmüller 1997: 27).

Betont werden soll hier, dass damit auch der Einsatz von populärwissenschaftlichen Texten zum Bauingenieurwesen ausgeschlossen war. Dies wird auch von der Sekundärliteratur gestützt (vgl. z. B. Buhlmann/Fearns 2000: 68 ff.).

Die Notwendigkeit des Einsatzes von authentischen Unterrichtsmaterialien im Fachsprachenunterricht wird in der Sekundärliteratur vielfach hervorgehoben (vgl. z. B. Buhlmann/Fearns 2000: 140; Mäding 1990: 47); Blei hebt die Einheit eines Fachtextes von einerseits Modell- und Repräsentationscharakter mit übertragbarer Merkmalstruktur und andererseits als eine konkrete, situations- und aufgabenabhängige Variante hervor.

»[Der] Doppelcharakter der Textsorte: abstraktes Aufgabenlösungsmodell und zugleich konkrete Aufgabenlösungsvariante zu sein, veranlasste uns, die Textsorte, genauer gesagt: Die Fachtextsorte zur Schlüsselkategorie für die Präzisierung von Anforderungen an das fachkommunikative Können ausländischer [Studierender] sowie für die Ermittlung studienrelevanter Aufgaben, Themen, Situationen und Sprechhandlungen zu wählen, weil sie sowohl die Grundlage für handlungsadäquate Sprach- und Sachstoffselektion dar-

stellt, die auf das kommunikativ Wesentliche ausgerichtet sind, als auch sprachliche Varietäten für Kommunikationsmuster bereithält, die auf wechselnde kommunikative Bedingungen und Faktoren zurückzuführen sind«. (Blei 1990: 12)

Seitens der Vertreter des Studiengangs wurden uns hierfür sämtliche Vorlesungsskripte der drei ausgewählten Veranstaltungen zur Verfügung gestellt, gleichfalls wurden Videoaufnahmen der Vorlesungen angefertigt, u. a. um im Sprachunterricht daraus entwickelte authentische Materialien zum Hörverstehen einsetzen zu können. Der Nebeneffekt ist offensichtlich: die Studierenden erlernen die Sprache anhand authentischer sequenzierter Vorlesungsmittelschnitte, die ihnen in fast identischer Form wenige Monate später im Fachstudium erneut begegnen. Uns wurden weitere Beispiele für verschiedene Arbeits-, Übungs- und Prüfungsformen des Fachstudiums übergeben, gleichfalls erhielten wir Empfehlungen der FachdozentInnen zu relevanter fachlicher Sekundärliteratur. Die Fachsprachenlehrkräfte hospitierten in einigen Fachveranstaltungen, weiterhin wurden intensive Gespräche zwischen Sprach- und Fachkoordinatoren geführt, etwa zu besonderen Schwierigkeiten des fachwissenschaftlichen Arbeitens z. B. aufgrund der vorhandenen Vorkenntnisse der Teilnehmerinnen, unterschiedlicher kultureller Lern- und Studientraditionen usw.

Auf die Notwendigkeit, den Studierenden beim Erwerb fachkommunikativer Kompetenz ebenso die kulturelle Gebundenheit von Fachkommunikation zu verdeutlichen, weist Baumann hin und bezeichnet deshalb den Erwerb von interkultureller Kompetenz als eine Teilkompetenz auch des Fachsprachenerwerbs:

»[Es] konnte in zahlreichen kontrastiven Fachtextanalysen darauf hingewiesen werden, dass die Kommunikation im Fach of-

fensichtlichen kulturspezifischen Einflüssen unterliegt, die sich in Form kulturdeterminierter fachlicher Kommunikationsstrategien manifestieren. [...] Für die didaktische Aufbereitung des fachbezogenen Fremdsprachenunterrichts ist die Berücksichtigung der interkulturellen Gebundenheit von Fachkommunikation eine wichtige Gestaltungsgröße. [...] Die aus kulturspezifischen Verhaltensgewohnheiten resultierenden Kommunikationsprobleme, die den fachbezogenen Fremdsprachenunterricht beeinträchtigen können, gilt es, durch interkulturelles Problembewusstsein und die Vermittlung kulturadäquater Kommunikationsstrategien im Fach zu minimieren.« (Baumann 2003: 123 f.)

Das uns übergebene Material musste nun umfassend analysiert werden. Zunächst galt es, Inhalt und Struktur der einzelnen Veranstaltungen herauszuarbeiten sowie die Strukturen der unterschiedlichen Arbeitsformen wie Vorlesung, Übung, Hausübung, Prüfung, Laborübung, EDV-Übung usw. zu erfassen. Fokussiert werden mussten die einzelnen Methoden und Kommunikationsverfahren des Faches, ggf. mit Blick auf die beteiligten Disziplinen und Fachsprachen. Ziel war es, Lexik, Morphologie und Syntax in ihrer Relevanz und Progression zu systematisieren; wesentlich hierbei war u. a. herauszuarbeiten, ob und ggf. wann bzw. mit welcher Relevanz und Progression fachsprachliche Spezifika nicht nur rezeptiv sondern auch produktiv angewendet werden können müssen.

Ein zusätzlicher Schwerpunkt wurde auf das Herausarbeiten sprachlicher Fertigkeiten in der Wissenschaftssprache in Hinblick auf wissenschaftliches Arbeiten im Fach gelegt.

Bei der Materialerstellung war eine Durchsicht durch die FachdozentInnen unerlässlich. Denn sprachliche Richtigkeit bedeutet nicht unbedingt fachliche Richtigkeit, ohne Verständnis der Inhalte oder auch der inhaltlichen Zusammenhänge kann es z. B. schnell zu Formulie-

rungen von Fragen oder Aufgabenstellungen kommen, die sich zwar sprachlich korrekt herleiten lassen und richtig erscheinen, sich jedoch so nicht auf die gewünschten bzw. erwarteten Inhalte beziehen. Als Folge können solche Aufgaben oder Arbeitsanweisungen von den Studierenden evtl. nur mit inhaltlichen Verständnisschwierigkeiten, nicht einheitlich bzw. nicht den Erwartungen entsprechend oder auch gar nicht beantwortet werden. Grund hierfür können unserer Erfahrung nach bspw. fehlerhafte Interpretation von Inhalten bzw. inhaltlichen Hintergründen oder auch Nichteinhaltung fachlicher bzw. fachsprachenspezifischer Konventionen sein.

Ein Fachkoordinator des Studiengangs begründete sein Urteil über eine für die Bauingenieure unpräzise formulierte Frage auch mit den unterschiedlichen »Fachtraditionen«, wobei er sich in etwa folgendermaßen äußerte:

»Das ist eben der Unterschied zwischen Geisteswissenschaftlern und Ingenieuren: Geisteswissenschaftler sollten auf jede, auch recht allgemeine Frage eine lange und umfassende Erklärung oder Interpretationen abgeben können. Ingenieure erwarten eine Frage mit konkretem, inhaltlichem Bezug, auf welche sie präzise mit nachprüfbarem Faktenwissen antworten können. Und mehr sollten sie dazu dann auch nicht sagen, weil alles Überflüssige und Ausschweifende, alles nicht Fundierte oder Nachgewiesene, alles Interpretative sie z. B. in der wirtschaftlichen Praxis in Schwierigkeiten bringen könnte oder unökonomisch wäre.«

Diese Aussage ist gewiss auch Hinweis auf die unterschiedlichen fachspezifischen Denkstrukturen, zumal zwischen Geistes- und Ingenieurwissenschaften alleine schon in der Begriffsverwendung ein sehr relevanter Unterschied besteht, da die Bedeutung der Fachtermini u. a. bei den Bauingenieuren genormt ist, d. h. dass die Fachtermini in ihrer Definition

und Bedeutung sogar in einer DIN-Norm festgeschrieben sind und nur in dieser Verwendung gebraucht werden dürfen. So sind auch die mentalen Repräsentationen der Fachbegriffe beim ingenieurwissenschaftlichen Fachmann absolut festgelegt und haben keinen Spielraum für irgendwelche individuellen Nuancen und Verwendungsmöglichkeiten. Deshalb ist es wichtig, sich im Fachsprachenunterricht mit den Normen auseinanderzusetzen – auch im Sinne der LernerInnen zum Aufbau entsprechender Denkstrukturen, da sich auch diese kulturbedingt unterscheiden. Eine Fachsprachenlehrkraft muss sich daher ebenfalls der Normierung der Begriffe bewusst sein, selbst wenn ein entsprechender Fachbegriff zunächst auch ohne Expertenwissen verständlich erscheint.¹

Auch in der Literatur zur Fachsprachenforschung der Technik finden sich als Grundprinzipien fachsprachlicher Kommunikation: (kommunikative) Ökonomie, Präzision, Prägnanz (vgl. zum Postulat der Exaktheit etwa Baumann 1998: 374 ff.).

Vergegenwärtigt man sich, dass eine Fachsprachenlehrkraft nicht immer über das notwendige fachliche Wissen über Inhalte und inhaltliche Zusammenhänge verfügt, um nicht nur eine sprachlich richtige, sondern auch inhaltlich korrekte und angemessene Frage formulieren zu können, verdeutlicht dieser Umstand noch einmal die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit mit den FachdozentInnen. An anderer Stelle sollte diskutiert werden, wie viel Fachwissen notwendig ist,

um fachspezifischen Sprachunterricht zu erteilen.²

Ziel jeden Fachsprachenunterrichts – und die Anforderungen an die Lehrkraft nehmen gewiss mit steigender Spezialisierung der Teilnehmergruppe zu – sollte es aber sein, authentische fachliche Fragen und Arbeitsanweisungen zu formulieren, welche den realen Bedingungen des Studiums entsprechen. Dies lässt sich nur durch eine enge Kooperation und unter Rücksprache mit den FachdozentInnen über die Materialien und Prüfungsaufgaben der Fachsprachen-DSH umsetzen, es sei denn die Lehrkraft verfügt über eine einschlägige fachliche und sprachdidaktisch-methodische Doppelqualifikation.

Auch Baumann weist darauf hin, dass es aus fachdidaktischer Sicht nur dann möglich sei, fachkommunikative Kompetenz beim Lerner ganzheitlich zu entwickeln, wenn sowohl in der Fachtextrezeption als auch -produktion die komplexen Zusammenhänge zwischen Inhalt (Thematik des fachwissenschaftlichen Gegenstandes), Form (Art und Weise der (fach-)sprachlichen Realisierung des fachwissenschaftlichen Sachverhaltes) und Funktion (Ergebnis des komplexen Zusammenspiels inhaltlicher und formaler Elemente und Relationen auf der Ebene des Fachtextes) lehrkonzeptionell umgesetzt werden (siehe Baumann 2000: 159).

7. Der Erfolg des Verzahnungsmodells – Auswertung und Folgerungen

Dass das hier beschriebene Verzahnungsmodell so funktioniert und sinnvoll ist, belegen auch die Prüfungsergebnisse der Sprachprüfungen nach neun Monaten

1 Vgl. z. B. Walter 2000, die sich mit streng definierter Terminologie bezüglich der Geschichtswissenschaften auseinandersetzt und die Termini in diesem Bereich eher als Wörter »mit einer geringen fachlichen Genauigkeit« beschreibt (Walter 2000: 189 f.); zur Normierung allgemein vgl. z. B. Fluck 1996: 110 ff.

2 Vgl. hierzu auch bspw. Fluck 1984: 145 ff.; Fearn 1998: 964; Buhlmann/Fearn 2000: 115 ff.

Kursdauer, also die Ergebnisse der Fachsprachen-DSH sowie des TestDaF. Letzterer blieb weiterhin verpflichtend, um einerseits nachprüfen zu können, ob und wie sich die allgemeinsprachlichen Fer-

tigkeiten auch innerhalb des fachsprachlich geprägten Verzahnungsmodells entwickeln, und um andererseits den stetigen Abgleich mit einem standardisierter Test zu haben¹.

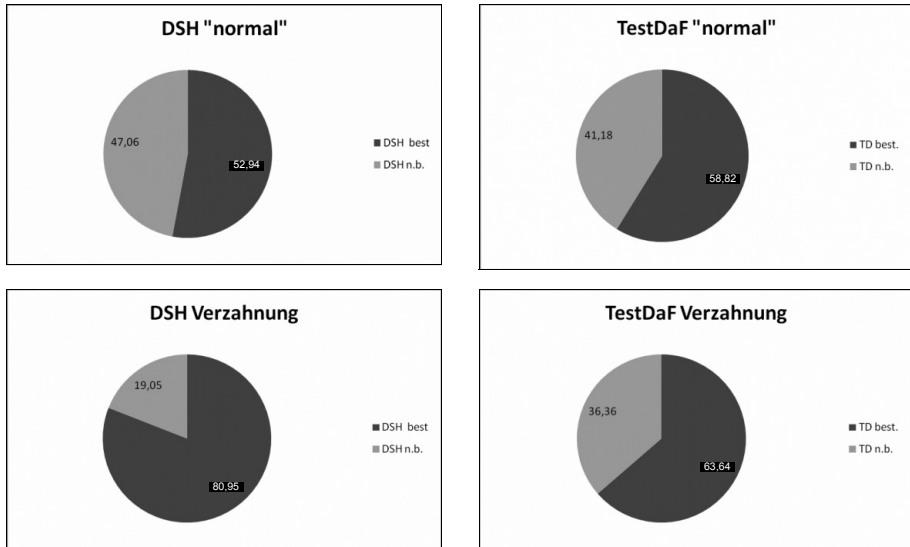


Abbildung 3: DSH/Test DaF im Vergleich; DSH / TestDaF »normal«: 17 VP; DSH / TestDaF »Verzahnung«: 22 VP²

Insbesondere ist ein besonderer Anstieg des Erfolgs bei den TeilnehmerInnen zu verzeichnen, welche nach dem Verzahnungsmodell die Fachsprachen-DSH bestehen. Bei dieser Prüfung waren nun 80,95 % der TeilnehmerInnen erfolgreich, während nach dem »alten« Sprachkursmodell mit einer »normalen« DSH nur 52,94 % der TeilnehmerInnen diese allgemeinsprachliche Prüfung bestanden.

Erstaunlicherweise schneiden die TeilnehmerInnen des Verzahnungsmodells

auch besser in der allgemeinsprachlichen TestDaF-Prüfung ab. Diese bestanden nun auch immerhin 63,64 % der TeilnehmerInnen, gegenüber 58,82 % der TeilnehmerInnen nach dem alten Kursmodell.

Das relativ gute Bestehen bzw. die Verbesserung im TestDaF im Vergleich zum alten Kursmodell könnte darauf zurückzuführen sein, dass die TeilnehmerInnen auch innerhalb des Verzahnungsmodells allgemeinsprachlichen Unterricht bis zum Mit-

1 Als Zulassungsvoraussetzung für das Studium »Geotechnik und Infrastruktur« müssen die TeilnehmerInnen eine DSH I bzw. einen TestDaF mit dem Mindestergebnis 4 x TDN 3 einreichen.

2 TeilnehmerInnen »DSH / TestDaF normal«: Jahrgänge 2004, 2005. TeilnehmerInnen »DSH / TestDaF Verzahnung«: Jahrgänge 2007, 2008, 2009.

telstufenniveau erhalten, sie zudem auch (wie ebenfalls zur DSH) nach wie vor eine explizite Prüfungs- und Formatvorbereitung für den TestDaF erhalten und sich – was evtl. der relevanteste Faktor ist – sie sich bis zum Ablegen der Prüfung bereits neun Monate in Deutschland als Zielsprachenland aufhalten, während die TeilnehmerInnen des alten Kursmodells vor dem Prüfungstermin nur sechs Monate Aufenthaltzeit in Deutschland hatten. Evtl. verbessern die TeilnehmerInnen ihre allgemeinsprachlichen Kompetenzen auch durch die praktische Anwendung im privaten und universitären Alltag. Sicher kann zumindest belegt werden, dass sich auch bei Durchführung des Verzahnungs-

modells die allgemeinsprachlichen Fertigkeiten bis hin zum sprachlichen Studierfähigkeitsnachweis verbessern und die Allgemesprache, sofern sie bis zu einem gewissen Niveau erworben worden ist und die TeilnehmerInnen im Zielsprachenland studierenden, auch bei einer Konzentration auf Fachsprachenunterricht keinesfalls vernachlässigt oder vergessen wird.

Positive Effekte können ebenfalls bei genauerer Betrachtung der DSH-Prüfungsergebnisse in den einzelnen sprachlichen Teilfertigkeiten Leseverstehen (LV), wissenschaftssprachliche Strukturen (WS), Hörverstehen (HV) und schriftlicher Ausdruck (SA) festgestellt werden:

Ergebnis in %

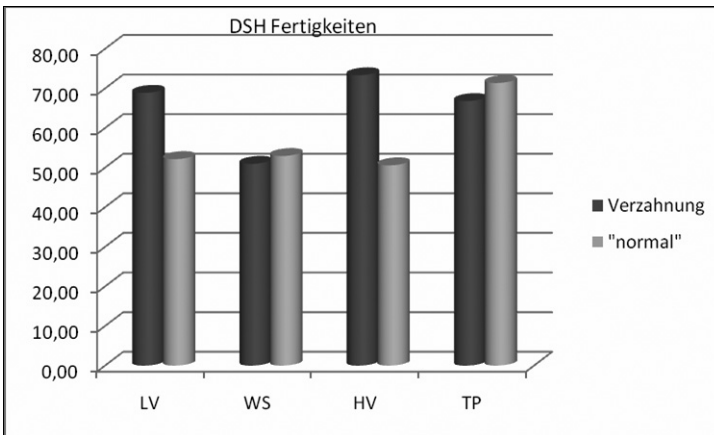


Abbildung 4: DSH-Fertigkeiten; DSH / TestDaF »normal«: 17 VP; DSH / TestDaF »Verzahnung«: 22 VP

Bei der Fachsprachen-DSH erzielten die TeilnehmerInnen insbesondere im Hörverstehen und Leseverstehen bessere Ergebnisse als in der allgemeinsprachlichen DSH. Im Leseverstehen stieg das Durchschnittsergebnis der TN um 15 % auf 67 %, im Hörverstehen sogar um 18 % auf 68 %. Hierin spiegeln sich wahrscheinlich

die Synergien zwischen Fachstudium und Sprachkurs wieder, wobei die Anforderungen des Studiums – das Zuhören bei den Vorlesungen sowie das Lesen und Durcharbeiten der Vorlesungsskripte – das Hörverstehen bzw. Leseverstehen anscheinend in ihrer Entwicklung positiv und merklich beeinflussen.

Insgesamt bleibt auf jeden Fall festzuhalten: Auch wenn sich die Ergebnisse mit dem Verzahnungsmodell in einigen Punkten signifikant verbessert haben, waren die Erfolge in sprachlicher Hinsicht auch nach dem sechsmonatigen Kurs des alten Modells schon beeindruckend. Abgesehen von der durchdachten Kurskonzeption mit ihren einzelnen Elementen (allgemeiner DaF-Unterricht – DaF-Tutorium – Fachsprachenunterricht – begleiteter Einsatz von Selbstlernprogrammen) dürfte dieses auch in hohem Maße aus der Motivationslage der KursteilnehmerInnen begründet sein. Aus zahlreichen Gesprächen mit den Lernenden wurde deutlich, dass alle über eine sehr hohe instrumentelle Motivation verfügten, die mit der Erreichbarkeit beruflicher Ziele und einem damit gegebenen gesellschaftlichen Aufstieg im Heimatland durch einen deutschen Masterabschluss zusammenhängt, wodurch alleine eine hohe und ausdauernde Einsatzbereitschaft gegeben ist. Hinzu kommen besondere Persönlichkeitsvariablen (immerhin setzt sich der größte Teil der Gruppe aus in den jeweiligen Ländern ausgewählten DAAD-StipendiatInnen zusammen). Ferner haben alle eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte positive Einstellung zur Zielsprachenkultur zum Ausdruck gebracht. In diesem Kontext hat offensichtlich die verstärkte frühzeitige Auseinandersetzung mit der studienrelevanten Fachsprache motivationssteigernd gewirkt.¹

Auch Steinmetz betont die hohe Motivation von Studierenden bezüglich eines gezielten fachsprachlichen und damit teilnehmerorientierten und direkt studien- bzw. berufsrelevanten Sprachunter-

richts sowie dessen weitere beobachtbare positiven Effekte:

»Als stärkster subjektiver Eindruck der teilnehmenden Beobachtung sind zwei Phänomene zu nennen: die hohe Motivation der Lerner und ihre Eigenständigkeit in der Organisation der individuellen Sprachlernprozesse. [...]

[Die Lerner] wollten immer mehr und immer etwas Neues lernen. Die grundsätzliche Motivation blieb durchgängig konstant, ihre Form veränderte sich [...].« (Steinmetz 2000: 25 f.)

Weiterhin führt Steinmetz aus:

»Die Lernleistungen [im Fachsprachenunterricht] waren wesentlich höher als in allgemeinsprachlichen Kursen mit gleicher Stundenzahl. Es zeigte sich, dass fachsprachlicher Deutschunterricht offenbar zu besseren Ergebnissen führen kann als ›normaler‹ DaF-Unterricht. [...] Während die Entwicklung der allgemeinsprachlichen Kommunikationsfähigkeit durchaus dem üblichen Lerntempo in DaF-Kursen entsprach, eskalierte die fachspezifische Sprachproduktion und Informationsverarbeitung fachlich interessierender Materialien in einem alle Beteiligten überraschenden Maße.« (Steinmetz 2000: 22)

Auch in den Fachprüfungen zu EXPSPM und SPF sind positive Effekte in den Ergebnissen zu sehen:

TN (in %)

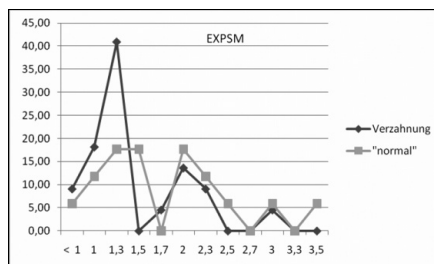


Abbildung 5a: Prüfungsergebnisse EXPSPM

1 Vgl. zu Motivationskomponenten Riemer 2006: 37.

TN (in %)

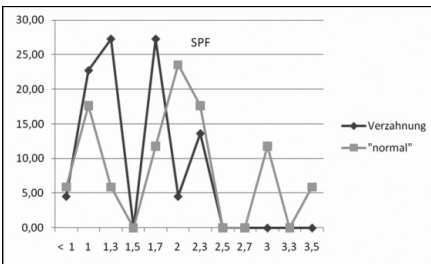


Abbildung 5b: Prüfungsergebnisse SPF

Insbesondere in der Grafik zur Fachprüfung EXPISM (Abb. 5a) wird deutlich, dass ein höherer Anteil der Studierenden nun sehr gute Prüfungsergebnisse erzielt. Auch in den Prüfungsergebnissen von SPF (Abb. 5b) – welche sowohl nach altem als auch nach neuem Modell der sprachlichen Studienvorbereitung und -begleitung schlechter ausfällt als EXPISM –, zeigt sich, dass sich die Prüfungsergebnisse in Richtung von besseren Noten entwickelt haben.

9. Kursevaluation

In den Kursevaluationen, welche sowohl bei den TeilnehmerInnen, den Fachsprachen- und DaF-Lehrkräften als auch den FachdozentInnen zu EXPISM, SPF und WR durchgeführt wurden, wurde das Verzahnungsmodell ebenfalls überwiegend positiv und als erfolgreich beurteilt.

9.1 TeilnehmerInnen

Die Studierenden stellten heraus, dass durch den studienvorbereitenden Fachsprachenunterricht ihr Verständnis der Fachveranstaltungen erheblich gefördert worden sei. Es gab unterschiedliche Meinungen, zu welchem Zeitpunkt mit dem Fachsprachenunterricht begonnen werden sollte. Die Mehrheit der TeilnehmerInnen fand es sinnvoll, von Beginn an auch Fachsprachenunterricht zu erhalten, obwohl dieser ohne Deutschkennt-

nisse insbesondere wegen der komplexen Lexik und Morphologie anfangs erheblich schwieriger für sie gewesen sei als der allgemeinsprachliche Unterricht. Einige wenige LernerInnen meinten, dass es auch ausgereicht hätte und besser gewesen sei, mit dem Fachsprachenunterricht erst zur Mitte der Grundstufe, also ab Niveau A2 zu beginnen.

Als besonders wesentlich für den Erwerb der Fachsprache hielten sie die Förderung von Grammatik und Syntax, weshalb sie sich auch expliziten Grammatikunterricht sowohl in der Fach- als auch in der Allgemeinsprache wünschten. Die Möglichkeiten des Transfers allgemeinsprachlicher und syntaktischer Strukturen in die Fachsprache sahen sie gegeben, weshalb sie auch Grammatikunterricht für die Allgemeinsprache als hilfreich für den Fachsprachenerwerb ansahen. Diesem Anliegen der Studierenden kamen wir entgegen, indem ab dem zweiten Modelldurchgang in der Verzahnungsphase vier Unterrichtsstunden für Grammatikunterricht freigehalten wurden.

Als entscheidend für das Verständnis im Fachstudium wurde der Erwerb der fachsprachlichen Lexik herausgestellt. Die Relevanz angemessener und richtiger Begriffsverwendung beschreibt auch Baumann:

»[...] Das Beherrschen von Begriffsbezeichnungen [wird] zu einem Hinweis, inwieweit Lern- bzw. Lehrprozesse erfolgreich verlaufen sind. [...]

Die Funktion von Begriffen wird bei der Regulierung von fachbezogenen und kommunikativen Handlungen deutlich, denn für die Kommunikationspartner werden die Begriffe zur Voraussetzung für eine effiziente fachkommunikative Handlungsorientierung durch eine adäquate Objektidentifizierung«. (Baumann 2000: 163 ff.)

Für ihre besten sprachlichen Teilfertigkeiten hielten die TeilnehmerInnen ihre Kompetenzen in Hörverstehen und Leseverstehen, welche sie auch innerhalb ih-

res Fachstudiums am meisten anwenden mussten.

Schließlich hielten sie innerhalb des Sprachkurses neben der Förderung der Fachsprache für das Verständnis im Fachstudium eine explizite Vorbereitung auf die Sprachprüfungen für sehr relevant und bewerteten ein Prüfungs- und Formattraining sowohl für DSH als auch für TestDaF als unbedingt notwendig. Obwohl insbesondere die Fachsprachen-DSH aufgrund der weitgehend studienauthentischen Materialien auch ohne ein explizites Format- und Prüfungstraining gut von den TeilnehmerInnen zu bewältigen sein müsste, scheint aufgrund des sprachprüfungstypischen Aufgabenteils »wissenschaftssprachliche Strukturen«, also der Konstruktion und Umformung (fach-)sprachentypischer syntaktischer und grammatischer Strukturen, oder auch des Prüfungsteils »schriftlicher Ausdruck« eine spezifische DSH-Vorbereitung durchaus sinnvoll zu sein und wird in den letzten zwei Monaten des Sprachkurses neben der Fachsprache auch durchgeführt.¹

9.2 FachdozentInnen und -koordinatorInnen

Die FachdozentInnen sowie die FachkoordinatorInnen zum Verzahnungsmodell² begrüßten die deutlich erhöhte Motivation und Aufgeschlossenheit der Studierenden bereits zu Beginn des Fachstudiums. Es gab nicht mehr die »Anlauf-

schwierigkeiten« der TeilnehmerInnen, bei welchen früher zunächst u. a. sprachliche Unsicherheiten und Ängste überwunden werden mussten. Auch stellten sie in diesem Zusammenhang fest, dass bei den Studierenden von Veranstaltungsbeginn an die Bereitschaft zu fachlicher Kommunikation im Vergleich zu früher deutlich erhöht sei. Weiterhin empfanden die DozentInnen den Vorlesungsstoff deutlich entlastet, da das Verständnis der TeilnehmerInnen in den Fachveranstaltungen von Studienbeginn an wesentlich besser gesichert sei.

Im Verlauf des ersten Fachsemesters konnte insbesondere im Kurs EXPSM, welcher im Fachsprachenunterricht besonders intensiv sprachlich vor- und nachbereitet wurde, eine deutliche Verbesserung der produktiven Fertigkeiten, also im Sprechen und Schreiben festgestellt werden.

Gleichfalls wurde auch die »fachinterne« Umstellung auf Blockveranstaltungen statt der Durchführung von wöchentlich zweistündigen Veranstaltungen über das komplette Semester hinweg, als sehr positiv empfunden, da bei den Lernenden aufgrund der Kompaktheit und zeitlichen Nähe einzelner Inhalte bessere inhaltliche Fortschritte verzeichnet werden konnten.

So sahen die FachdozentInnen und -koordinatorInnen das Modellprojekt erfolgreich realisiert mit deutlichen Vorteilen für ihren Studiengang:

1 Bewährt hat sich auch im Verzahnungsmodell die Durchführung einer Prüfungssimulation sowohl zur Fachsprachen-DSH als auch zum TestDaF.

2 Namentlich Prof. Dr.-Ing. Martin Achmus (EXPSM, SPF), Prof. Dr.-Ing. Max Billib (WR), Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hothan (u. a. Studiendekan an der Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie), Dr.-Ing. Florian tom Würden (AGTZE) sowie Dipl.-Ing. Mark Klameth (AGTZE), mit denen die Entwicklung des Modells sowie die Zusammenarbeit geradezu vorbildlich funktionierte sowie auch weiterhin funktioniert und deren Aufgeschlossenheit, Kooperation und Einsatz für dieses Modell vorbildlich für den universitären Betrieb ist.

- Die fachsprachliche Kompetenz bei den TeilnehmerInnen hat sich deutlich verbessert.
- Synergien zwischen Sprachkurs und Fachstudium können sinnvoll hergestellt und genutzt werden.
- Die Aufenthaltszeit der TeilnehmerInnen zu Studienzwecken hat sich um 10 % verkürzt, was u. a. eine finanzielle Entlastung für den DAAD als Stipendienggeber wie auch für sich selbst finanzierende TeilnehmerInnen – wohlgermerkt aus Entwicklungs- und Schwellenländern – bedeutet.
- Den Studierenden kann so ein überschaubareres und planbareres Gesamtstudienangebot präsentiert werden, in welchem die sprachliche und fachsprachliche Ausbildung vorgeschalteter Bestandteil des Studiums ist. Dies erhöht die Attraktivität des Studiengangs.
- Die Betreuung der Studierenden ist von Beginn an gesichert, es besteht bereits guter Kontakt zu ihnen vor Eintritt ins Fachstudium, die enge Kooperation zwischen Sprachkursverantwortlichen und FachdozentInnen erleichtert und intensiviert die Betreuung der Studierenden.
- Ein Studien- bzw. Sprachkursbeginn zum Juni (statt zum April) ist für die meisten ausländischen Studierenden erheblich besser und einfacher realisierbar und bedeutet meist einen recht nahtlosen zeitlichen Übergang vom Bachelor- ins Masterstudium.

9.3 SprachdozentInnen und -koordinatorin

Auch die SprachdozentInnen und ProjektkoordinatorInnen am Fachsprachenzentrum stellten heraus, dass es absolut sinnvoll und durchaus leistbar ist, mit

syntaktisch stark reduzierten Übungen den Fachsprachenunterricht bereits ab der Grundstufe zu beginnen. Insbesondere die Fachsprachenlehrkräfte sahen kein Problem darin, Unterricht bereits mit TeilnehmerInnen ohne Deutschkenntnisse durchzuführen, sofern man sich methodisch-didaktisch sowie mit entsprechenden Unterrichtsmaterialien darauf einstellt. Beispiele von für den Unterricht auf unterschiedlichen Niveaustufen erarbeiteten Kursmaterialien finden sich im Anhang (siehe auch Schimmel/Meier/tom Wörden 2009).

Die fachlich-inhaltlichen Vorkenntnisse der KursteilnehmerInnen durch ihr bereits abgeschlossenes B. A.-Studium werden als sehr förderlich für die Projektumsetzung angesehen, da diese Kenntnisse insbesondere in der Grundstufe gut für Transferleistungen in die zu erwerbende Zielsprache genutzt werden können. Die TeilnehmerInnen können zudem aufgrund der fachlichen Vorkenntnisse verstärkt als »Fachexperten« in den Unterricht und das Unterrichtsgeschehen einbezogen werden, was insbesondere die Kommunikationsfähigkeit unter den TeilnehmerInnen sowie zwischen Lehrkraft und TeilnehmerInnen fördert.

Fearns verweist ebenfalls auf die Möglichkeiten im Fachsprachenunterricht, den LernerInnen verstärkt eine gestaltende Rolle im Unterrichtsgeschehen zuzuteilen¹:

»Im fachbezogenen Unterricht selbst kann der Fachbezug je nach Konstellation über Lehrende, Lernende und Unterrichtsmaterial hergestellt werden, d. h. dass die Steuerung des Unterrichtsgeschehens schwerpunktmäßig wechselnd von Lernenden, Lehrenden und Material übernommen werden kann, und dass die Verantwortung für die Lehr- und Lernprozesse miteinander zu tragen ist.« (Fearns 1998: 964)

1 Zur Rolle der Lernenden vgl. auch Buhlmann/Fearns 2000: 98 ff.

Für die Studierenden dient die zu erwerbende Fachsprache als Ausdrucks- und Verständnismöglichkeit von fachlich-inhaltlichen Zusammenhängen, u. a. werden die fachlichen Inhalte durch den Fachsprachenerwerb gefestigt.

Fachliche Fragen von den TeilnehmerInnen kamen während des Fachsprachenunterrichts kaum vor (und wenn, konnte hier auch auf die FachdozentInnen bzw. den Fachsprachentutor verwiesen werden), jedoch hielten es auch die Fachsprachenlehrkräfte für sehr wichtig, selbst die inhaltlichen Grundlagen und Zusammenhänge zumindest in Ansätzen zu verstehen, da sich die sprachliche, für den Unterricht entscheidende Form nicht komplett vom Inhalt lösen lässt.¹

Deshalb ist auch die Kooperation und Rücksprache mit den FachdozentInnen absolut sinnvoll und notwendig, um bspw. geeignetes Material zu erstellen bzw. um den Unterricht gut zu konzipieren. So wurde auch die abschließende komplette Durchsicht der Unterrichtssowie Prüfungsmaterialien als unbedingt notwendig angesehen.

Die SprachdozentInnen betonten weiterhin, dass die Motivation der Lernenden für den Fachsprachenunterricht deutlich höher sei als für den allgemeinsprachlichen Unterricht.

Auch übte der allgemeinsprachliche Fremdsprachenerwerb in der Grundstufe einen starken Einfluss auf den Fachsprachenerwerb aus, da die TeilnehmerInnen deutliche Transferleistungen von der Allgemein- in die Fachsprache vornehmen. So kann es selbst gerechtfertigt sein, fachsprachlich relevante Strukturen, wie

bspw. die Bildung des Genitivs oder das Passiv, in der Progression der Allgemeinsprache früher als üblich einzuführen bzw. zumindest vorzustellen, da dieses den Fachsprachenunterricht vorantreibt und entlastet.

Eine Förderung der produktiven Fertigkeit sollte bereits ab Mitte der Grundstufe in der Allgemeinsprache erfolgen und ist auch ab Ende der Grundstufe in der Fachsprache verstärkt umsetzbar und notwendig. Die TeilnehmerInnen sind in den rezeptiven Fertigkeiten Lesen und Hören im Unterricht deutlich stärker als in den produktiven Fertigkeiten Sprechen und Schreiben, da insbesondere ab der Verzahnungsphase diese sowie der Lexikerwerb implizit durch die Teilnahme an den Fachveranstaltungen unterstützt werden und so auch die Nutzung der Synergien von Fach- und Sprachveranstaltungen im Fachsprachenunterricht deutlich wird.

Trotz der fachsprachlichen Vorbereitung auf der Basis möglichst authentischer Materialien stellt der Eintritt ins Fachstudium mit der Verzahnungsphase anfangs einen deutlichen Einschnitt für die LernerInnen dar, der auch im Fachsprachenunterricht erkennbar wird. Zu diesem Zeitpunkt wird ihnen der Unterschied vom Fachsprachenunterricht zum realen Fachstudium mit den Fachvorlesungen besonders deutlich. Hier wird ihnen nun die studiengangsbezogene Fachsprache in der Realität des Studiums präsentiert, was anfangs zum Teil deprimierend auf sie wirkt, denn der/die FachdozentIn »spricht nur zehn Minuten über das, wo-

1 Herzlicher Dank gebührt hier der langjährigen Fachsprachenlehrkraft Linda Meier im Sprachkurs für Bauingenieure, ohne die aufgrund ihrer langjährigen fundierten und reflektierten Unterrichtserfahrung sowie ihres großen Engagements und ihrer Unterstützung sowohl bei der Materialherstellung als auch bei der Projektkonzeption und -durchführung die so erfolgreiche Realisierung des Verzahnungsmodells gewiss nicht möglich gewesen wäre.

mit wir uns im Fachsprachenunterricht eine ganze Stunde lang beschäftigen.«

Jedoch ist es nicht leistbar und auch aus methodisch-didaktischen Gründen nicht sinnvoll, Fachsprachenunterricht an authentischen Materialien mit dem Durcharbeiten kompletter Skripte oder dem durchgängigen Hören von 90-minütigen Vorlesungsmitschnitten durchzuführen. Die Beschränkungen auf einzelne, in Zusatzmaterialien gut aufgearbeitete und didaktisierte Textausschnitte bzw. Textsequenzen ist sowohl für Lehrende als auch für TeilnehmerInnen langfristig bei weitem effektiver:

»Erfahrungen bestätigen, dass die objektive Anforderungsstruktur der Gesamtvorlesung (90 min) kaum analysierbar und vor allem schwer systematisierbar ist. Uns scheint es deshalb als effektiver, sich auf die für die spezielle Vorlesung typischen invarianten funktionalen Teiltexthe (wie z. B. das Einführen neuer Fachlexik, das Erläutern/Kommentieren von Modellen, Skizzen ...; das Verdeutlichen theoretischer Erkenntnisse anhand von empirischen Belegen zu konzentrieren [...]« (Mädig 1990: 48)

Somit sollte also das Herausarbeiten und Üben von textspezifischen sprachlichen Gliederungs- und Strukturmerkmalen, das Verständnis von Text- und Inhaltstruktur sowie der dominierenden sprachlichen (lexikalischen, grammatischen, syntaktischen und stilistischen) Mittel eines Textausschnitts im Fachsprachenunterricht im Vordergrund stehen.

Nach der Überwindung des ersten »Shocks« bei den TeilnehmerInnen und der Feststellung, dass die Vorlesung sowie das Skript doch recht gut verstanden werden konnte, da entsprechende sprachliche Verstehensstrategien bereits im Fachsprachenunterricht erworben wurden, wurde die Realität des Fachstudiums aber schließlich als Motivation angesehen, sich in der Fachsprache weiter zu verbessern.

Auch war bei den TeilnehmerInnen nach wie vor zum Ende des Sprachkurses eine

deutliche Fixierung auf die bevorstehenden Sprachprüfungen erkennbar. Dieses ist aus ihrer Sicht auch nicht wirklich verwunderlich, da das Bestehen einer der beiden Prüfungen schließlich über die Studienzulassung entscheidet. Dank der engen Kooperation zwischen Fach- und Sprachbereich lässt sich schließlich bei Nichtbestehen einzelner TeilnehmerInnen aufgrund der Unterrichtsleistungen sowie der Ergebnisse in Tests und Prüfungssimulationen ggf. eine Empfehlung für Gewährung der Teilnahme an der folgenden Sprachprüfung abgeben bzw. wird auch die Prognose an den Fachbereich sowie ggf. den Stipendienggeber übermittelt, sofern von dem Bestehen einer Sprachprüfung in einem absehbaren Zeitrahmen eher nicht ausgegangen werden kann. Die Erfolgsrate der TeilnehmerInnen, eine zweite Sprachprüfung erfolgreich zu bestehen, liegt bei 96 %.

Auffällig ist hierbei auch, dass TeilnehmerInnen ohne Fremdsprachenlernvorerfahrung größere Probleme sowohl im allgemeinsprachlichen als auch im fachsprachlichen Unterricht sowie bei den Sprachprüfungen haben, zumal im Deutschkurs eine straffe Progression vorgesehen ist.

Auch aus Sicht der Lehrkräfte ist eine Simulation der Sprachprüfungen unter realen Bedingungen sehr sinnvoll und führt zu einer Entlastung der Lernenden in der realen Prüfung, da der genauere Prüfungsablauf, mögliche Aufgabentypen sowie die Prüfungssituation usw. dann zumindest schon bekannt sind.

10. Fazit

Das seit Juni 2006 an der Leibniz Universität Hannover vom Fachsprachenzentrum in Kooperation mit der Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie entwickelte und vom DAAD sowie der Leibniz Universität Hannover geförderte Modellprojekt zeigt, dass unter bestimm-

ten Bedingungen auch Studierende ohne deutsche Sprachkenntnisse in wenigen Monaten befähigt werden können, ein Fachstudium in einem technisch-naturwissenschaftlichen (hier: ingenieurwissenschaftlichen) Studiengang erfolgreich aufzunehmen. War dieses Ziel bereits mit einem vorgeschalteten sechsmonatigen Intensivsprachkurs von der überwiegenden Mehrheit der TeilnehmerInnen erreicht worden, so zeigt sich, dass die frühzeitige Verzahnung von allgemeinsprachlichem und fachsprachlichem Unterricht sowie die schnelle Integration von Fachinhalten in den Sprachunterricht und die Weiterführung des Sprachunterrichts in der Anfangsphase des Fachstudiums zu einer deutlichen Leistungssteigerung führt. Die Voraussetzung dafür ist allerdings die enge Kooperation zwischen den FachdozentInnen und den Sprachlehrkräften, die einerseits in eine das Fachstudium vorbereitende Unterrichtskonzeption und -materialerstellung mündet und andererseits auf beiden Seiten das Verständnis für die jeweils anderen Herausforderungen schärft.

Das Verzahnungsmodell des Fachsprachenzentrums der Leibniz Universität Hannover zeigt insbesondere, dass die enge Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen und DaF-Abteilungen ermöglicht, mit einer zeitlich sehr begrenzten Vorlaufzeit ausländische Studierende in deutschsprachige Studiengänge aufzunehmen, auch wenn die TeilnehmerInnen ohne oder mit sehr begrenzten Deutschkenntnissen an die deutsche Hochschule kommen.

Literatur

Arntz, Reiner; Picht, Heribert; Mayer, Felix: *Einführung in die Terminologearbeit*. 8. Auflage. Hildesheim; Zürich; New York: Olms, 2004 (Studien zu Fachsprache und Technik, 2).

Baumann, Klaus-Dieter: »Ergebnisse der Fachsprachenforschung I: Verwendungseigenschaften von Fachsprachen«. In: Hoffmann, Lothar; Kalverkämper, Hartwig; Wiegand, Herbert Ernst (Hrsg.): *Fachsprachen, Languages for Special Purposes*. Berlin; New York: de Gruyter, 1998, 373–377 (HSK 14.1).

Baumann, Klaus-Dieter: »Die Entwicklung eines integrativen Fachsprachenunterrichts – eine aktuelle Herausforderung der Angewandten Linguistik«. In: Baumann, Klaus-Dieter; Kalverkämper, Hartwig; Steinberg-Rahal, Kerstin (Hrsg.): *Sprachen im Beruf. Stand – Probleme – Perspektiven*. Tübingen: Narr, 2000, 149–173 (Forum für Fachsprachenforschung, 38).

Baumann, Klaus-Dieter: »Die Vermittlung einer fachkommunikativen Kompetenz als berufsrelevante Perspektive der universitären Fremdsprachenausbildung«. In: Jung, Udo O. H.; Kolesnikova, Angelina (Hrsg.): *Fachsprachen und Hochschule: Forschung – Didaktik – Methodik*. Berlin u. a.: Lang, 2003, 119–134 (Bayreuther Beiträge zur Glottodidaktik, 9).

Blei, Dagmar: »Bilanz zu Forschungsergebnissen: Didaktisch-methodische Untersuchungen zur fachsprachlichen Kommunikation im Deutschen als Fremdsprache«. In: Pädagogische Hochschule »K. F. W. Wander« Dresden: *Grundlagen fachsprachlichen Könnens im Deutschen als Fremdsprache*. Dresden 1990, 5–18 (Dresdner Reihe zur Forschung, 5/90).

Buhlmann, Rosemarie; Fearn, Anneliese: *Handbuch des Fachsprachenunterrichts. Unter besonderer Berücksichtigung naturwissenschaftlich-technischer Fächer*. Tübingen: Narr, 2000.

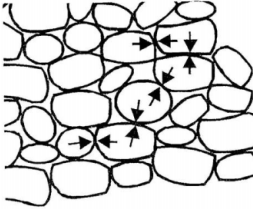
Fearn, Anneliese: »Methoden des fachbezogenen Unterrichts Deutsch als Fremdsprache (DaF)«. In: Hoffmann, Lothar; Kalverkämper, Hartwig; Wiegand, Herbert Ernst (Hrsg.): *Fachsprachen, Languages for Special Purposes*, Berlin; New York: de Gruyter, 1998, 961–965 (HSK 14.1).

Fluck, Heinz-Rüdiger: *Fachdeutsch in Naturwissenschaft und Technik: Einführung in die Fachsprachen und die Methodik/Didaktik des fachorientierten Fremdsprachenunterrichts (Deutsch als Fremdsprache)*. Heidelberg: Groos, 1984.

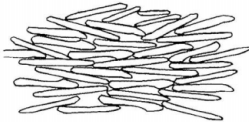
- Fluck, Hans-Rüdiger: *Didaktik der Fachsprachen. Aufgaben und Arbeitsfelder, Konzepte und Perspektiven im Sprachbereich Deutsch*. Tübingen: Narr, 1992.
- Fluck, Heinz-Rüdiger: *Fachsprachen*. 5. Auflage. Tübingen; Basel: Francke, 1996.
- Göpferich, Susanne: »Fachtextsorten der Naturwissenschaft und der Technik: ein Überblick« In: Hoffmann, Lothar; Kalverkämper, Hartwig Wiegand, Herbert Ernst (Hrsg.): *Fachsprachen, Languages for Special Purposes*. Berlin; New York: de Gruyter, 1998, 545–556 (HSK 14.1).
- Hahn, Walther von: *Fachkommunikation: Entwicklung – Linguistische Konzepte – Betriebliche Beispiele*. Berlin; New York: de Gruyter, 1983.
- Hoffmann, Lothar: *Kommunikationsmittel Fachsprache: Eine Einführung*. Berlin: Akademie-Verlag, 1976.
- Hoffmann, Lothar: »Sprache in Wissenschaft und Technik«. In: Hoffmann, Lothar (Hrsg.): *Sprache in Wissenschaft und Technik. Ein Sammelband*. Leipzig: Enzyklopädie, 1978, 5–11.
- Jen-Te, Chen: »Überlegungen zur Integration von Fachdeutsch ins DaF«. In: Zhu, Jianhu; Zimmer, Thomas (Hrsg.): *Fachsprachenlinguistik, Fachsprachendidaktik und interkulturelle Kommunikation: Wirtschaft – Technik – Medien*. Berlin u. a.: Lang, 2003, 29–32 (Angewandte Sprachwissenschaft, 12).
- Krekeler, Christian: »Die DSH-TestDaF-Vergleichsstudie an der Fachhochschule Konstanz«. In: Koreik, Uwe (Hrsg.): *DSH und TestDaF – eine Vergleichsstudie*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, 2005, 153–185 (Perspektiven Deutsch als Fremdsprache, 17).
- Lüschkow, Frank: »Sprache und Kommunikation in der technischen Arbeit«. Berlin u. a.: Lang, 1992 (Duisburger Arbeiten zur Sprach- und Kulturwissenschaft, 13).
- Mäding, Elke: »Die Fachvorlesung – Forderung oder Überforderung für den ausländischen Studenten?« In: Pädagogische Hochschule »K. F. W. Wander«, Dresden: *Grundlagen fachsprachlichen Könnens im Deutschen als Fremdsprache*. Dresden 1990, 44–48 (Dresdner Reihe zur Forschung, 5/90).
- Mehlhorn, Grit: *Studienbegleitung für ausländische Studierende an deutschen Hochschulen. Teil I: Handreichungen für Kursleiter zum Studierstrategien-Kurs*. München: Iudicium, 2005.
- Monteiro, Maria; Rieger, Simone; Skiba, Romuald; Steinmüller, Ulrich: *Deutsch als Fremdsprache: Fachsprache im Ingenieurstudium*. Frankfurt: IKO-Verlag für Interkulturelle Kommunikation, 1997 (Werkstatt-Berichte. Interkulturelle Forschungs- und Arbeitsstelle Fachbereich Erziehungs- und Unterrichtswissenschaften, Technische Universität Berlin, Nr. 10).
- Pudzuhn, Manfred: *Fachunterricht versus Sprachunterricht. Untersuchungen zum studienvorbereitenden Fachsprachenunterricht (DaF für Ausländer)*. Berlin u. a.: Lang, 1994.
- Reinhardt, Werner; Köhler, Klaus; Neubert, Gunter: *Deutsche Fachsprache der Technik*. Hildesheim; Zürich; New York: Olms, 1992 (Studien zu Fachsprache und Technik, 3).
- Riemer, Claudia: »Der Faktor Motivation in der empirischen Fremdsprachenforschung«. In: Küppers, Almut; Quetz, Jürgen (Hrsg.): *Motivation Revisited. Festschrift für Gert Solmecke*. Erlin: Lit-Verlag, 2006, 35–48.
- Schimmel, Dagmar; Meier, Linda; tom Wörden, Florian: »Anfängerintensivkurse als Vorbereitung auf das Fachstudium«. In: Hunstiger, Agnieszka; Koreik, Uwe (Hrsg.): *Chance Deutsch. Schule – Studium – Arbeitswelt*. Göttingen: Göttinger Universitätsverlag, 2009, 495–512 (Materialien Deutsch als Fremdsprache, 78).
- Steinmetz, Maria: *Fachkommunikation und DaF-Unterricht: Vernetzung von Fachwissen und Sprachausbildung am Beispiel eines Modellstudiengangs in China*. München: Iudicium, 2000.
- Walter, Beate: »Denkstile – Lernstile – Fremdsprachenerwerb. Möglichkeiten und Grenzen fachbezogener Sprachausbildung an der Universität«. In: Baumann, Klaus-Dieter; Kalverkämper, Hartwig; Steinberg-Rahal, Kerstin (Hrsg.): *Sprachen im Beruf. Stand – Probleme – Perspektiven*. Tübingen: Narr, 2000, 175–194 (Forum für Fachsprachenforschung, 38).
- Weber, Siegfried: *Kommunikationsverfahren in Wissenschaft und Technik: Zur fachsprachlichen Aus- und Weiterbildung von Ausländern*. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie, 1985.

Anhang:

(Alle Materialien wurden entwickelt von Linda Meier)

Materialbeispiel für die Grundstufe**Bodenstrukturen****Sand / Kies:**

Große Körner; Verhalten wird durch Korn-zu-Korn-Spannung (Reibung) bestimmt

**Ton:**

Kleine „Körner“ (Plättchen); aus Oberflächenladungen der Tonminerale resultiert Anziehungskraft

→ Festigkeit auch ohne Normalspannung (Kohäsion)

Wortarten				
Singular			Plural	
die Bodenstruktur (der Boden + die Struktur) Artikel Kompositum (Nomen + Nomen)			die Bodenstrukturen	
das <i>Artikel</i>	große <i>Adjektiv</i>	Korn <i>Nomen</i>	große Körner / die großen Körner	
Sätze				
Der <i>best. Artikel</i>	Boden <i>Nomen</i>	hat <i>Verb</i>	eine <i>unbest. Artikel</i>	Struktur. <i>Nomen</i>

Die Abbildung und der kurze Text sind authentisches Material aus der Vorlesung Bodenmechanik und zeigen Bodenstrukturen für Sand, Kies und Ton. Wegen des hohen Spezialisierungsgrads sind die Texte kurz.

Die Bilder werden von den TeilnehmerInnen erkannt, die dadurch eine inhaltliche Vorstellung haben, die die Motivation weckt.

Der fachliche Inhalt gehört zu den Grundlagen, die vorausgesetzt werden, als Begriffe in Deutsch aber nicht vorhanden sind. Jede deutsche Bezeichnung muss im Einzelnen erklärt werden.

Zu Beginn werden einige Wortarten vorgestellt und Hinweise auf das Lernen von Artikeln und Pluralformen gegeben. Im nächsten Schritt werden Satzbeispiele gegeben, um ein Wiedererkennen der gelernten

Begriffe zu erreichen und als phonetische Übung, damit TeilnehmerInnen das Gelernte auch sprechen können. Die damit verbundene Aufgabe ist, Wörter nach Artikeln zu ordnen. Die TeilnehmerInnen erhalten einen Hinweis auf den Artikel im Femininum bei Nomen im Text mit den Endungen -ung und -keit.

Materialbeispiel für die Mittelstufe:

1.0 Räumlicher Erddruck

1.1 Allgemeines

Für viele Aufgabenstellungen im Grundbau ist es ausreichend, ebene (2-dimensionale) Erddruckprobleme zu betrachten (z. B. Erddruckbelastung von Baugrubenwänden oder Stützmauern, Erdwiderstand vor Spundwänden und Ortbetonwänden etc.). Es gibt aber zahlreiche Fälle, in denen die Berücksichtigung der räumlichen Verhältnisse notwendig ist, wie z. B.:

- Aktiver Erddruck: Erddruck auf flüssigkeitsgestützte Einzellamellen einer Schlitzwand, Erddruck auf schmale Wände, Erddruck auf Schächte
- Passiver Erddruck: Erdwiderstand vor Bohlträgern und vor Ankerplatten, Erdwiderstand vor horizontal belasteten Pfählen

1. Fragen zum Text

- a) *Wie heißt der Erddruck, der 3-dimensional wirkt?* _____
- b) *Wie wird der Erddruck auf Schächte bezeichnet?* _____

2. Erklären Sie:

- a) *Die Ortbetonwand:* _____

3. Welche Wörter im Text haben die gleiche Bedeutung wie die *kursiv* gedruckten Wörter?

- a. *flächig* Lösung: **2-dimensional**
 b. *ist erforderlich* Lösung: **ist notwendig**

Dieser Text entspricht einer Seite aus dem Skript »Erddruck«. Auf diesem Niveau werden etwas längere Texte bearbeitet. Im Vorfeld untersucht die Lehrkraft fachliche und sprachliche Aspekte des Textes, auf die sie im Kurs eingehen wird, wenn erforderlich auch mit Hilfe und Korrektur der Fachleute aus dem FB Bauingenieurwesen.

Der Text wird auf den OHP gelegt, damit alle die gleiche Blickrichtung und keine

Schwierigkeiten beim Auffinden von Textstellen haben. Dabei erklärt die Lehrkraft als erstes alle neuen Fachbegriffe und regt ein Gespräch mit den TN und Fragen an. Wichtig ist, dass die TN sich auch gegenseitig zuhören und zum Fachgespräch bereit sind. Das ist nicht in allen Kulturen gegeben, einige Teilnehmer sind kulturbedingt stark auf den Lehrer fixiert.

Nach der Klärung der Fachbezeichnungen weist die Lehrkraft auf die Redemittel des Textes hin, die in Übungen wieder aufgegriffen werden, damit die TN sprachlich flexibler werden.

Im Anschluss bearbeiten die TN Leseverständnisfragen, die sie in ganzen Sätzen beantworten müssen, um Formulieren zu üben. Die Antwortmöglichkeiten werden miteinander verglichen.

Eine weitere Übung ist, die eben gelernten Begriffe mit eigenen Worten zu erklären oder eine Art Definition zu finden. Diese Übung lässt sich auch als Spiel auf Kärtchen durchführen und entwickelt sich meistens zu einem Anlass für Fachgespräche. Geübt werden auch sprachliche Alternativen der im Text vorkommende Redemittel und Ausdrücke zur Erweiterung des Wortschatzes.

Materialbeispiel für die Oberstufe:

Wasseraufnahmefähigkeit

Definition:

Die Wasseraufnahmefähigkeit w_A ist das Verhältnis der von der getrockneten Bodenprobe im Versuchsgerät aufgesaugten Wassermasse m_{wg} zur Trockenmasse m_d der Bodenprobe. Dabei ist m_{wg} der Grenzwert der aufgesaugten Wassermasse.

Vorschrift:

DIN 18132 (1995)

Bodenprobe:

Güteklasse 5

Probenmenge:

ca. 20 g trockener Boden ohne Körner mit $d > 0,4$ mm

Versuchsgerät:

Versuchsanordnung nach Enslin/Neff (s. Abb. 4.32), Trocknungsofen, Waage, destilliertes Wasser, Exsikkator, Mörser etc. (vgl. DIN 18132, 1995)

Die benötigten Geräte zur Bestimmung der Wasseraufnahmefähigkeit:

Wasseraufnahmefähigkeit

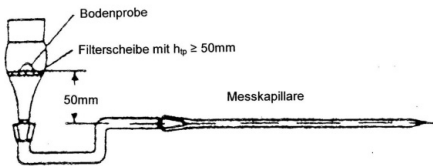


Abb. 4.32 Geräte zur Bestimmung der Wasseraufnahmefähigkeit (Schultze et al., 1967)

Versuchsdurchführung:

Die getrocknete Bodenprobe wird zerkleinert ($< 0,2 \text{ mm}$), gewogen und eine Probenmenge von 1 g für $w_A < 100\%$ bzw. $0,2 \text{ g}$ für $w_A \geq 100\%$ in das Gerät eingebracht. Ober eine Messkapillare wird der Probe Wasser zugeführt. Nachdem die Ablesungen der Menge des zugeführten Wassers (V_{w_0}) keine Änderungen mehr anzeigen, wird der Wassergehalt mit $m_{w_0} = V_{w_0} \cdot \rho_w$ wie folgt bestimmt:

$$w_A = \left(\frac{m_{w_0}}{m_d} \right) \cdot 100 \quad [\%] \quad (4.37)$$

1. Geben Sie Anweisungen für die einzelnen Schritte der Versuchsdurchführung für $w_A < 100\%$. Verwenden Sie dabei die *Imperativform*.

Lösungsbeispiel:

- Verwenden Sie eine Bodenprobe von ca. 20 g ohne Körner mit $d > 0,4 \text{ mm}$.
- Trocknen Sie die Bodenprobe im Trocknungs-Ofen.

2. Schreiben Sie eine Beschreibung der Versuchsdurchführung für $w_A \geq 100\%$. Verwenden Sie dabei die *Passivform Präsens*.

Lösungsbeispiel:

- Eine Bodenprobe von ca. 20 g ohne Körner mit $d > 0,4 \text{ mm}$ wird verwendet.
- Die Bodenprobe wird im Trocknungs-Ofen getrocknet.

3. Schreiben Sie einen Bericht über die Versuchsdurchführung für $w_A < 100\%$. Verwenden Sie dabei die *Passivform Präteritum*.

Lösungsbeispiel:

- Eine Bodenprobe von ca. 20 g ohne Körner mit $d > 0,4 \text{ mm}$ wurde verwendet.

b) Die Bodenprobe wurde im Trocknungs-Ofen getrocknet.

Dieses Beispiel ist eine Versuchsbeschreibung aus dem Skript »Experimentelle Bodenmechanik«. Die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens wird mit Hilfe eines Versuchs im Labor festgestellt. Dabei ist es wichtig, auf Normen hinzuweisen, die Durchführung des Versuchs ist genormt. Solche Normierungen sind wesentlich, werden international aber nicht unbedingt einheitlich gehandhabt. Die Begriffe werden in ihrer Anwendung präsentiert und mit den fachlichen Inhalten in Verbindung gebracht.

Im Text sind die einzelnen Schritte der Versuchsdurchführung genannt, die Ausgangspunkte für die folgenden Übungen sind.

Mit den Vorgaben der Versuchsdurchführung werden einfache *Anweisungen* im Imperativ geschrieben. Danach müssen diese Schritte sprachlich umgestellt werden für eine *Beschreibung* der Versuchsdurchführung im Passiv Präsens. Das Schreiben eines *Berichtes* über die Versuchsdurchführung verlangt eine nochmalige Umstellung, diesmal im Passiv Präteritum. Im Verlauf ihres Studiums müssen die TN eine Reihe Texte dieser Art schreiben, z. B. Laborberichte.

Formeln im Text werden Schritt für Schritt auf Deutsch mit den TN gelesen.

Dagmar Schimmel

Studium der Germanistik und Pädagogik an der Universität Hannover; Zusatzqualifikation in Deutsch als Fremdsprache; seit 1995 Lehrtätigkeiten in Deutsch als Fremdsprache an verschiedenen Institutionen, u. a. in Italien und China; von 2000–2003 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Deutsche Sprachwissenschaft der Universität Hannover; 2003–2007 Leiterin der Programmkurse an der Innovationsgesellschaft mbH der Universität Hannover (»IGEL«); seit 2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachsprachenzentrum der Leibniz Universität Hannover.