



Fach- und fremdsprachliche Vorkenntnisse von Studierenden des Höheren Lehramtes Chemie (6. Fachsemester)

Visualisierungsmöglichkeiten mit MAXQDA zur Auswertung qualitativer Daten

Hintergrund

Fachlehrkräfte haben die Notwendigkeit einer Sprachförderung^[1] im Fachunterricht erkannt. Nur verfügen Fachlehrkräfte nicht unbedingt über didaktisch-methodische Strategien, um sprachliche Aspekte im Fachunterricht so einzubinden, dass beim Lernen im Fach (fach-)sprachliche Kompetenzen der Schüler(innen) ausgebildet werden. Hinzu kommt die Bedeutung fremdsprachlicher Sprachkompetenzen in beruflichen Kontexten, insbesondere im Englischen, die erforderlich sind, um sich über berufsbezogene Themen austauschen zu können. Der Fremdsprachenunterricht allein kann diesen Bedarfen nicht ausreichend Rechnung tragen. In einem Kick-off-Meeting „Sprachliche Bildung und Mehrsprachigkeit“ der Koordinationsstelle des BMBF^[2] wurde diese Problematik diskutiert, wie Mehrsprachigkeit zukünftig stärker in den Fachunterricht eingebunden werden kann.

Vor dem Hintergrund wird eine Explorationsstudie für die Lehramtsausbildung im Fach Chemie durchgeführt, um Verstehensprozesse von Studierenden des Höheren Lehramtes Chemie bei der Erschließung eines komplexen Themas anhand englischer und deutscher Fachtexte zu untersuchen. Aus den Ergebnissen werden dann die besonderen Potenziale und Hemmnisse der Bedeutungsaushandlung, die bei der Auseinandersetzung mit Fachinhalten englischer und deutscher Fachtexte stattfindet, herausgestellt und mit den jeweiligen fachlichen und (fach-/fremd-)sprachlichen Voraussetzungen der Probanden in Beziehung gesetzt. Auf dieser Grundlage sollen Schlussfolgerungen gezogen werden, welche Zusammenhänge es zwischen fachlichem und (fach-/fremd-)sprachlichem Wissen auf das Lehrerhandeln gibt.

Fachbezogene englischsprachige Vorkenntnisse der Studierenden im Leseverstehen (GER^[3] B2)

Die vier Niveaustufen des KMK-Fremdsprachenzertifikates^[4] in Anlehnung an den Referenzniveaus des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER):

	A Elementare Sprachverwendung		B Selbstständige Sprachverwendung		C Kompetente Sprachverwendung	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Stufe I		Stufe II		Stufe III	
gesprochene Mittelungen (HV)	langsam		klar, angemessen natürlich		natürliches Tempo	
Texte (LV)	einfache		gängige		komplexere	
Ausdruck (P)	einfache Schriftstücke		Standardschriftstücke		Schriftstücke stil- und formgerecht	
Hilfsmittel	ja		ja		ggf.	
	... auch regionale Akzente					
			Abiturient(innen) Techniker(innen)		... auch regionale Akzente	
			RS-Absolventen Facharbeiter(innen)		komplexe	
					Schriftstücke zielgruppenspezifisch	
					ggf.	

Prüfungsanforderungen für die schriftliche Prüfung der Stufe III:

	Rezeption (HV)	Rezeption (LV)	Produktion (P)	Mediation (M)
Beschreibung der sprachlichen Kompetenzen Stufe III (B2)	Es kann in natürlichem Tempo gesprochenen Mitteilungen folgen und Hauptgedanken erkennen und festhalten, auch wenn leicht regionale Akzentfärbungen zu hören sind.	Der Prüfling kann komplexere berufliche Texte ggf. unter Einsatz von Hilfsmitteln über ihren Informationsgehalt hinaus auswerten.	Der Prüfling kann berufstypische Schriftstücke auch ohne Zuhilfenahme von Textbausteinen insgesamt stil- und formgerecht strukturieren und sprachlich korrekt verfassen bzw. formulieren.	Der Prüfling kann einen komplexeren fremdsprachlich dargestellten beruflich-relevanten Sachverhalt unter Verwendung von Hilfsmitteln auf Deutsch wiedergeben oder einen komplexeren in Deutsch dargestellten Sachverhalt stilistisch angemessen in die Fremdsprache übertragen.
Zeit (120 Minuten)	20 Min.	20 Min.	40 Min.	40 Min.
Textumfang (Anz. Wörter)	500 bis 600	400 bis 500	mind. 150	150 bis 250
Anz. Wörter (Zeit) in Studie		433 (20 Min.)	ca. 120 (30 Min.)	

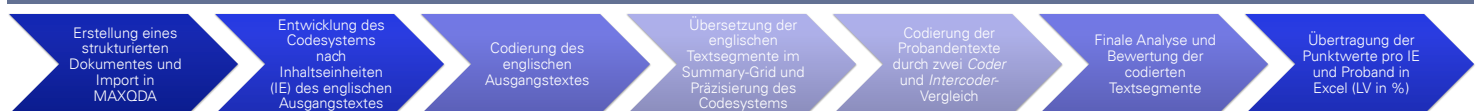
Fragen zum Text müssen in anderer Reihenfolge als die Anordnung der Inhalte im Text sein:

V5_1.1 bis 1.4: Nennung der Merkmale der Chromatografie
 V5_2.1 bis 2.3: Erklärung zum Verteilungskoeffizienten
 V5_3.1 bis 3.3: Nennung Trennprinzipien der Chromatografie
 V5_4.1 bis 4.4: Nennung anderer Trennmethode zur Trennung des Analyten von der Matrix
 V5_5.1 bis 5.3: Erklärung des Begriffes „immobilised reagent method“
 V5_6.1 bis 6.3: Beschreibung Reinheitsbestimmung eines Stoffes mittels DC

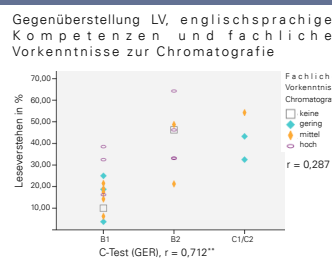
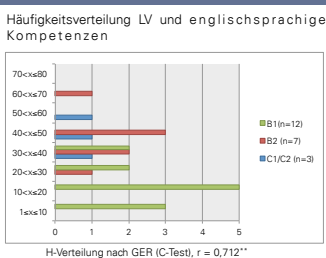
Reihenfolge der Fragen zum englischen Ausgangstext und Farben der Codes

Dokument-Portrait

Methodisches Vorgehen bei der Auswertung des Leseverstehens (LV)



Ergebnisse LV – C-Test – fachliche Vorkenntnisse



Fazit

Die Ergebnisse zeigen, dass sehr hohe englische Sprachkompetenzen (C1/C2) allein nicht ausreichen, um im LV die höchsten Werte zu erzielen. Ein Proband mit mittlerer Sprachkompetenz (B2) und sehr guten fachlichen Vorkenntnissen zum Thema, hat den höchsten Wert im LV erreicht. Insgesamt sind die Ergebnisse des LV sehr niedrig ausgefallen. Grund dafür sind nicht nur die mangelnden englischen Sprachkompetenzen (B1), sondern auch der Zeitdruck. Die fachlichen Vorkenntnisse zur Chromatografie korrelieren nicht mit dem LV (r=0,287).

Literatur:
 [1] vgl. BECKER-MROTZEK, M.; SCHRAMM, K.; THÜRMAN, E.; VOLLMER, H. J. (Hg.) (2013): *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*. Waxmann, Münster, München, Berlin [u.a.]: Waxmann., S. 28
 [2] BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG: *Forschungsschwerpunkt „Sprachliche Bildung und Mehrsprachigkeit“*; online verfügbar unter <http://www.dlr.de/pt/PortalData/45/Resource/projektdata/newsletter/ebf_newsletter/ausgabe_2015-06/EBF_Newsletter_Online.html> (05/02/2016).
 [3] GEMEINSAMER EUROPÄISCHER REFERENZRAHMEN (GER); online verfügbar unter <http://www.europaecischer-referenzrahmen.de> (05.02.2016)
 [4] SEKRETARIAT DER STÄNDIGEN KULTUSMINISTERKONFERENZ: *Rahmenvereinbarung über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung*; online verfügbar unter <http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1998/1998_11_20-RV-Fremdsprachen-berufliche-Bildung_02.pdf> (05.02.2016)