

# Förderung und Erhebung von Sprachbewusstheit bei Lehramtsstudierenden der Chemie

## Ausgangslage

Ziel des Projekts ist, die Professionalisierung angehender Lehrkräfte hinsichtlich fachsprachlicher Kompetenzen, Sprachbewusstheit und fachbezogene Sprachförderung voranzutreiben.

- Projekt im Rahmen des „Lehrlabors Lehrerprofessionalisierung“ an der Universität Hamburg von 2017 bis 2018.
- Fortsetzung des Projekts an der Europa-Universität Flensburg in Kooperation mit der Universität Hamburg.

Fokus ist die Förderung von (fach-)sprachlichen Kompetenzen und Sprachbewusstheit bei Lehramtsstudierenden der Chemie. Es ist in obligatorische Lehrveranstaltungen der **experimentellen Schulchemie** eingebettet. Das Projekt umfasst 3 Seminarsitzungen, die Beratung Studierender bei der Erstellung eines Arbeitsblattes, die Arbeit mit dem Arbeitsblatt-Checker.

## Einsatz eines Kriterienkatalogs

Der Arbeitsblatt-Checker ist ein **textsorten- bzw. medienspezifischer Kriterienkatalog**, der sich auf die Gestaltung von chemischen Arbeitsblättern in **Sprache, Form und Inhalt** bezieht.

- Adaption des von **BAYRAK & RALLE** für die Textsorte Protokoll entwickelten Kriterienkatalogs und Ratgebers („Protokoll-Checker“).
- Nutzung des Arbeitsblatt-Checkers durch Dozierende zur Rückmeldung an Studierende.
- Durch die Arbeit mit dem Arbeitsblatt-Checker anwendungsorientierte und selbstständige Auseinandersetzung mit den Grundlagen von Sprache und Gestaltung von Arbeitsblättern durch die Studierenden.

## Erhebung und Evaluation

Fokus der Erhebung liegt auf der **Sprachbewusstheit**. Diese bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, sich aus dem konkreten Sprachgebrauch oder der konkreten Sprachsituation zu lösen und die **Aufmerksamkeit auf die formalen und funktionalen sprachlichen Aspekte** zu richten.

- Verwendung eines Instruments von **BUDDE & BUSKER**
- Verwendung von 6 kurzen **chemischen Schulbuchtexten**.
- Pro Text jeweils eine **Aufforderung (fach-)sprachliche Phänomene** im Text zu **markieren** und zu **begründen** warum diese Stellen markiert wurden.
- Ergänzung der Erhebung durch **Stimulated Recall**.
- Ca. 30 minütige **Einzelinterviews** mit ca. 5 Studierenden **direkt nach Bearbeitung** des Erhebungsinstruments.
- Fokus auf **Gedanken zu sprachlichen Strukturen** von chemischen Fachtexten.
- Verwendung einer **offenen Fragestellung**, um eigene Schwerpunkte der Studierenden im Interview zu ermöglichen.

## Ablauf der Intervention und Evaluation

### Erhebung der Sprachbewusstheit

- Erhebung der **Sprachbewusstheit** in Bezug auf ausgewählte sprachliche Phänomene.
- Erhebung der **Selbstwirksamkeitserwartungen** mit Hilfe eines Fragebogens mit 5-stufiger Likert-Skala.

### Seminare: Sprache I & II

- **Sprache I**: Sensibilisierung für (fach-) sprachliche Hürden des Chemieunterrichts.
- **Sprache II**: Theoretische Grundlagen zu Sprache, Lernmaterialgestaltung und sprachsensiblen Fachunterricht nach **LEISEN**.

### Arbeitsblatt-erstellung

- Studierende beginnen eigenes Schulchemie-Projekt inklusive Experimentplanung.
- Studierende erstellen dabei ein **Arbeitsblatt** für ein ausgewähltes Experiment.
- Das Arbeitsblatt soll am Ende des Semesters qualitativ als Lernmaterial im Unterricht verwendbar sein (z.B. im Schulpraktikum).

### Seminar: Sprache III

- Arbeit an eigenem Arbeitsblatt mit dem Ziel, die **sprachlichen Anforderungen** der darauf gestellten Aufgaben zu ermitteln.
- Verwendung des **Konkretisierungsrasters** und der **Schlüsselworttabelle** von **TAJMEI & HÄGI-MEAD**.

### Rückmeldung zum Arbeitsblatt durch Dozierende

- Dozent **codiert / korrigiert** Arbeitsblätter mit Hilfe des **Arbeitsblatt-Checkers**.
- 15-minütige **individuelle Besprechung** mit Studierenden über ihr Arbeitsblatt und die dort markierten Stellen.

Arbeitsblatt-Checker:



### Überarbeitung AB durch Studierende

- **Selbstständige Überarbeitung** der Arbeitsblätter durch die Studierenden.
- **Arbeitsblatt-Checker** als Unterstützung bei der Überarbeitung.

### Erhebung der Sprachbewusstheit

- Erneute Erhebung (wie im ersten Kasten).
- Standardevaluationbogen der Universität.
- Ergänzende Erhebung mittels „**Stimulated Recall**“ mit ausgewählten Studierenden.

## Erste Ergebnisse und Ausblick

Die eigentliche Auswertung des Projektdurchlaufs erfolgt im Sommer 2018. Erste Auswertungen zeigen, dass das Augenmerk der Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung stark auf der Fachlexik liegt. Nach ersten Eindrücken erstellen die Studierende Arbeitsblätter in hoher Qualität. Die Studierenden geben eine positive Rückmeldung zur Arbeit mit dem Arbeitsblatt-Checker und zur individuellen Besprechung

Im HeSe bzw. WiSe 18/19 wird das Seminar an der Europa-Universität Flensburg wiederholt.

Langfristig ist die Überführung des Arbeitsblatt-Checkers in eine Kurzcheckliste mit Reader angedacht, um ihn für Lehrkräfte besser nutzbar zu machen. Die Auswertung der Erhebungen wird zur Überarbeitung des hier vorgestellten Lernarrangements und zur Verbesserung der Erhebungsinstrumente verwendet.

### Kontakt:

Lars Marheinecke  
Prof. Dr. Maike Busker  
Europa-Universität Flensburg  
Abteilung für Chemie und ihre Didaktik  
Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg  
[Lars.marheinecke@uni-flensburg.de](mailto:Lars.marheinecke@uni-flensburg.de)

Dr. Christian Wittenburg  
Universität Hamburg  
Institut für Anorganische und  
Angewandte Chemie  
Martin-Luther-King-Platz 6  
20146 Hamburg

### Literatur:

Bayrak, C.; Ralle, B. (2016): *Versuchsprotokolle und Vermittlung von Textsortenkompetenz*. In: Maurer, C. (Hrsg.): *Authentizität und Lernen-das Fach in der Fachdidaktik*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung in Berlin 2015. 208-211.

Budde, M. (2012): *Über Sprache reflektieren. Unterricht in sprachheterogenen Lerngruppen - Fernstudieneinheit 2* -. Kassel: kassel university press GmbH.

Budde, M. & Busker, M. (2016) *Das Projekt Fach-Prosa. Ein fachintegriertes Modell in der Lehrerausbildung zur Professionalisierung in der Sprachförderung*. In: Menthe, J.; Höttecke, D.; Zabka, T.; Hammann, M.; Rothgangel, M. (Hrsg.) *Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe – Beiträge der fachdidaktischen Forschung. Schriftenreihe Fachdidaktische Forschungen Band 10*. Münster u.a.: Waxmann. 69-80.

Busker, M. (2013) *Entwicklung eines Fragebogens zur Untersuchungen des Fachinteresses*. In: Krüger, D., Parchmann, I., Schecker, H. (Hrsg.) *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung*. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum. 269-282.

Leisen, J. (2013): *Handbuch Sprachförderung im Fach: Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis – Grundlagenteil – Praxismaterialien*. Stuttgart: Klett Sprachen.

Tajmel, Tanja/Hägi-Mead, Sara (2017): *Sprachbewusste Unterrichtsplanung – Prinzipien, Methoden und Beispiele für die Umsetzung*. Münster; New York: Waxmann.