

## ABSCHLUSSBERICHT

### FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSPROJEKTE

Der Abschlussbericht sollte maximal 15 Seiten umfassen. Bitte senden Sie den Abschlussbericht spätestens vier Wochen nach Projektabschluss per E-Mail an die zuständige wissenschaftliche Mitarbeiterin.

### PROJEKTDATEN

Projektnummer	505
Projekttitel	DaZ im Kontakt – mit der Praxis, mit den Fächern
Hauptantragsteller	Prof. Dr. Ralle, Prof. Dr. Hoffmann, Prof. Dr. Hußmann, Prof. Dr. Hornberg
Dienstadresse	Otto-Hahn-Str. 6, 44227 Dortmund
Hochschule	TU Dortmund
Telefon	0231 – 7552936
E-Mail	<a href="mailto:bernd.ralle@tu-dortmund.de">bernd.ralle@tu-dortmund.de</a>
Projektlaufzeit	01. März 2014 bis 28. Februar 2017
Datum	01.05.2017

#### 1. Kurze Projektbeschreibung (max. 2 Seiten)

##### 1.1 Ziele und Projektverlauf

- Ziele/Fragestellungen:

*Ziel des Projektes ist es, das Prinzip der fachintegrierten Sprachbildung verpflichtend in die Studiengänge der Lehrämter Chemie zu integrieren.*



- Vorgehensweise/Untersuchungsdesign:

*Die Implementation der Sprachbildung erfolgt in verschiedenen Seminaren der Fachdidaktik Chemie im Bachelor- und Masterstudiengang.*

*Sie fokussiert auf Schreibkompetenzen im Kontext des Experimentierens im naturwissenschaftlichen Unterricht (Versuchsprotokolle). Die Intervention vollzog sich dabei auf zwei Ebenen:*

- Förderung der schriftsprachlichen Kompetenzen von Studierenden (Sprachförderung erfahren)*
- Förderung der schriftsprachlichen Kompetenzen von Schüler/inne/n durch Studierende (Sprachförderung erlernen und erproben)*

<b>Arrangement I Sprachförderung erfahren</b>	<b>Arrangement II Sprachförderung erlernen</b>	<b>Arrangement III Sprachförderung erproben</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigene Protokolle schreiben &amp; überarbeiten</li> <li>• Peer-Beratung (Feedback)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schüler-Beratung (Feedback) <u>ohne</u> didaktische Verantwortung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schüler-Beratung (Feedback) <u>mit</u> didaktischer Verantwortung</li> </ul>

Untersuchungsdesign:

- *Es handelt sich um eine Querschnittstudie im Sinne der fachdidaktischen Entwicklungsforschung. Aktuelle Forschungsergebnisse attestieren Schüler/innen unzureichende Kompetenzen bezüglich der Herstellung adäquater Versuchsprotokolle. Eine erste Voruntersuchung zeigte, dass auch Studierende des Lehramtes weitgehende Defizite diesbezüglich aufweisen.*
- *Daraus leiten sich die ersten Ziele des Projektes ab:*
  - *Sensibilisierung von Studierenden für ihr eigenes schriftsprachliches Handeln.*
  - *Die Befähigung von (angehenden) Lehrkräften zur Anleitung von Schüler/inne/n bei der Erstellung sprachlich und fachlich angemessener Versuchsprotokolle.*
- *Die Erhebungen erfolgten im prä-post-Design im SS 15, WS 15/16 und SS 16 im Rahmen drei verschiedener Seminarveranstaltungen (Fragebögen, Versuchsprotokolle).*
- *Skizzieren Sie kurz den Projektverlauf anhand der wesentlichen(Arbeits-)Schritte.*  
*Die Implementationsmaßnahmen im Studiengang LA HRG wurde begleitet von einem Aktionsforschungsprojekt mit ca. 10 Lehrkräften aus den Schulformen HRGGymg als ergänzende Maßnahme.Im Rahmen dieser Kooperation zwischen Lehrkräften und Studierenden konnten die Studierenden die entwickelten Maßnahmen und Instrumente um schulische Erfahrungen bereichern. Die erhaltenen Daten (Versuchsprotokolle der Schüler/innen) wurden in einem Peer-Review-Verfahren bearbeitet.*

SoSe 2014	WiSe 14/15	SoSe 15	WiSe 15/16	SoSe 16	WiSe 16/17	SoSe 17
Vorarbeit u.a. Entwicklung des Förderinstruments, erste Erprobung im Rahmen der Begleitseminare zum Berufsfeldpraktikum und Praxissemester.	Konzeption eines Begleitseminars mit Inhalten zum Thema DaZ	Implementierung des Instruments in vier Seminaren der Chemiedidaktik (Intervention im Prä-Post-Design)	Implementierung des Instruments in drei Seminaren der Chemiedidaktik (Intervention im Prä-Post-Design)	Implementierung des Instruments in drei Seminaren der Chemiedidaktik (Intervention im Prä-Post-Design)	Auswertung der Daten	Verankerung von Nachhaltigkeitsstrukturen in drei Laborpraktika (2 BA, 1 MA)
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminar zum Laborpraktikum DC1</li> <li>2. Seminar zum Labopraktikum Technische Chemie</li> <li>3. Seminar zum Berufsfeldpraktikum</li> <li>4. Seminar „Forschungsmethoden in der Chemiedidaktik“</li> <li>5. Begleitseminar zum Orientierungspraktikum für Chemiestudierende<sup>1</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminar zum Laborpraktikum DC 2</li> <li>2. Seminar zum Labopraktikum Technische Chemie</li> <li>3. Seminar zum Berufsfeldpraktikum<sup>2</sup></li> <li>4. Seminar „Forschungsmethoden in der Chemiedidaktik“<sup>3</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminar zum Laborpraktikum DC1</li> <li>2. Seminar zum Laborpraktikum Technische Chemie</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminar zum Laborpraktikum DC 2</li> <li>2. Seminar zum Labopraktikum Technische Chemie</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminar zum Laborpraktikum DC1</li> <li>2. Seminar zum Labopraktikum Technische Chemie</li> </ol>

<sup>1</sup> Dieser Bestandteil des Projektes konnte im Verlauf des Vorhabens aufgrund der geringen Studierendenzahlen nicht nachhaltig etabliert werden.

<sup>2</sup> Ab dem SoSe 16 richtete sich das Berufsfeldpraktikum ausschließlich auf nichtschulische Tätigkeitsbereiche und stand somit nicht mehr für die Implementation zur Verfügung.

<sup>3</sup> In diesem Seminar nur zur Erhebung von Daten. Nachhaltige Etablierung aufgrund der Modulstruktur nicht vereinbar.

## 1.2 Zahlen und Fakten zum Projekt

- Wie hoch waren die Kosten des Projektes? (Förder- und Eigenmittel getrennt aufführen)

Fördermittel	119.247,65 €
Eigenmittel	50.422,00 €
Summe	169.669,65 €

- Benennen Sie die Mitwirkenden namentlich und nach ihren Funktionen im Projekt.

<i>Funktion</i>	<i>Name</i>	<i>tätig im Projekt von ... bis ...</i>
<i>Projektleitung</i>	<i>Prof. Dr. Stephan Hußmann (DoKoLL)</i>	<i>01.03.2014 – 31.03.2017</i>
	<i>Prof. Dr. Bernd Ralle (Chemie)</i>	<i>01.03.2014 – 31.03.2017</i>
	<i>Prof. Dr. Ludger Hoffmann (Deutsch)</i>	<i>01.03.2014 – 31.03.2017</i>
	<i>Prof. Dr. Sabine Hornberg (Bildungswissenschaft)</i>	<i>01.03.2014 – 30.09.2015</i>
<i>Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen</i>	<i>Cana Bayrak</i>	<i>01.03.2014 – 31.03.2017</i>
	<i>Dr. Bettina Seipp (DoKoLL, Evaluation, op. Projektltg.)</i>	<i>01.03.2014 – 31.03.2017</i>
<i>Wissenschaftliche Hilfskräfte</i>	<i>Svenja Schröder</i>	<i>01.03.2014 – 31.03.2017</i>
	<i>Marion Jülicher</i>	<i>01.08.2014 – 31.10.2015 u. 01.01.2017 – 31.03.2017</i>
	<i>Rebecca Duscha</i>	<i>01.11.2015 – 31.12.2016</i>
<i>Studentische Hilfskräfte</i>		
<i>Tutor/innen</i>		
<i>Schulische Lehrkräfte</i>	<i>Stefan Kienast, Harald Oelkers, Johanna Kuzewitz, Maria Filmer, Werner Baehren, Martina Baehren, Melanie Meurel, Johanna Kuzewitz, Sandra Frach, Hannah Busch, Jens Austermann, Anja Schlieff</i>	<i>01.03.2014 - 31.03.2017</i>
<i>Kooperationspartner</i>		
<i>Weitere</i>		

Welche Veranstaltungen haben Sie ausgerichtet?

Nr.	Datum	Veranstaltungsart (Tagung, Seminar, Workshop, Fortbildung...)	Veranstaltungsort	Veranstaltungstitel	Zielgruppe	Teilnehmer- zahl
1	26.- 28.05. 2016	Internationales Symposium	TU Dortmund	„Science Education Research and Practical Work“	Internationale Naturwissenschaftsdidakt iker/innen	Ca. 100
2	01.3.20 17	Lehrerfortbildung	TU Dortmund	„Sprachliches und fachliches Lernen im Chemieunterricht“	Lehrkräfte	24

Auf welchen Veranstaltungen haben Sie Ihr Projekt präsentiert? Bitte kreuzen Sie an, ob Sie eingeladen wurden oder sich beworben haben.

Nr.	Datum	Veranstaltungsart (Tagung, Seminar, Workshop, Fortbildung...)	Veranstaltungsort	Veranstaltungstitel	Beitrag auf Einladung	Selbst eingereichter Beitrag (Call for Papers)
1	18. – 19.10.2014	Lehrerfortbildung	Brixen	„Mehrsprachigkeit im Fachunterricht	x	
2	17.09.2015	Vortrag	GDCP- Jahrestagung Berlin	Versuchsprotokolle und Vermittlung von Textsortenkompetenz		x
3	05.11.2015	Vortrag	Ruhruniversität Bochum	„Integrative Sprachförderung“		x
4	21.01.2016	Vortrag	FU Berlin	Wissenschaftliches Kolloquium	x	
5	26. – 28.05.2016	Postervortrag	23rd Summer Symposium on Chemistry and	Sprachliches und fachliches Lernen im Chemieunterricht- Implementierung eines universitären Ausbildungsdesigns	x	

			<i>Science Education - Dortmund</i>			
6	11.11.2016	Vortrag	<i>BiSS-Tagung Mannheim</i>		x	
7	10.12.2016	Vortrag	<i>MNU-Tagung Bornheim</i>	<i>Sprachliche Vielfalt als Herausforderung im naturwissenschaftlichen Unterricht.</i>	x	
8	12.12.2016	Infostand/Tagung	<i>Ruhruniversität Bochum</i>	<i>„Wissenschaftliche Textkompetenz fördern“</i>		x
9	12.09.2017	Workshop	<i>MNU Köln</i>	<i>„Sprachliches und fachliches Lernen im Chemieunterricht“</i>	X	
10		Workshop	<i>Cornelsen Sommer- Universität</i>	<i>„Kompetenzorientierung unter fachdidaktischer Perspektive – Schwerpunkt fachliches und sprachliches Lernen“</i>	x	
11		Plenarvortrag	<i>GDCP</i>	<i>„Sprachliche Heterogenität unter fachdidaktischer Perspektive“</i>	X	
12	13.02.2014	Posterpräsentation	<i>Tag der Chemie</i>	<i>Vorstellung des im Rahmen des Projekts entwickelten Ausbildungsdesigns</i>		x

Welche weiteren Aktivitäten der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit haben Sie im Projektzeitraum umgesetzt? (Bitte fügen Sie Belegexemplare und Statistiken bei).

Nr.	Datum	Aktivität der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (Pressemitteilung, Pressetermin, Medienberichte (Print, Online, Hörfunk, TV), Informationsmaterial (Flyer, Broschüre), Website, Sonstiges)	Titel/Thema

## 2. Ergebnisse und Ergebnissicherung

Füllen Sie bitte die nachstehenden Tabellen aus.

2.1 Wissenschaftliche Publikationen (z. B. Artikel, Sammelbände etc.)				
Nr.	Art der Publikation	Autor/en und (Kurz-)Titel Sie können gerne ein Literaturverzeichnis beifügen. Bitte beachten Sie dazu die Erläuterungen „Literaturverzeichnis zum Abschlussbericht“ im Anhang.	Peer reviewed? ja/nein	Ort der Publikation
1	<i>Artikel</i>	<i>Bayrak, C./ Hoffmann, L./Ralle, B. (2017)Schreibförderung in Chemie.</i>	<i>nein</i>	<i>DaZ Sekundarstufe. Heft 1/2017. Cornelsen</i>
2	<i>Artikel</i>	<i>CANA BAYRAK – LUDGER HOFFMANN – BERND RALLE (2015). Sprachliches und fachliches Lernen im Experimentalunterricht..</i>	<i>ja</i>	<i>MNU 68/3, 177-183</i>
3	<i>Sammelband</i>	<i>Cana Bayrak (i.E.). Experiment und Protokoll im naturwissenschaftlichen Unterricht.</i>	<i>ja</i>	<i>In: M.Budde, L. Hoffmann, S. Kameyama, M.Riedel&amp;P.Şahiner (Hg.) Deutsch als Zweitsprache: Grundlagen für die Lehrerausbildung.Berlin: Erich Schmidt Verlag</i>
4	<i>Tagungsband</i>	<i>Bayrak, C. &amp; Ralle, B (2016). Versuchsprotokolle und Vermittlung von Textsortenkompetenz.</i>	<i>nein</i>	<i>In: Christian Maurer (Hg.): Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik, Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung in Berlin 2015, 208-210.</i>

5	Tagungsband	Bayrak, C./ Ralle, B. (2016) <i>Language across the curriculum: A learning-setting for future chemistry teachers.</i>		ja	In: Eilks, I./ Markic, S./Ralle, B. (Hg.) (2016) <i>Science Education Research and Practical Work. A collection of invited papers inspired by the 23rd Symposium on Chemistry and Science Education. Herzogenrath: Shaker Verlag, 285-290</i>	
2.2 Qualifikationsarbeiten (Dissertationen, Habilitationen)						
Nr.	Art der Qualifikationsarbeit	Autor/in	(Arbeits-)Titel	Betreuer/in	Status: 1: in Planung 2: in Arbeit 3: abgeschlossen	Verlag/ Publikationsort
1	Dissertation	Cana Bayrak	Versuchsprotokolle schreiben – Versuchsprotokolle beurteilen, Evaluation eines Ausbildungsdesigns & funktional-pragmatische Analyse des Lerngegenstands	Prof. Dr. Ludger Hoffmann Prof. Dr. Bernd Ralle	In Arbeit	
2.3 Weitere Publikationen (z.B. Handreichungen etc.)						
Nr.	Art der Publikation	Autor(en) und (Kurz-)Titel Sie können gerne ein Literaturverzeichnis beifügen. Bitte beachten Sie dazu die Erläuterungen „Literaturverzeichnis zum Abschlussbericht“ im Anhang.		Ort der Publikation (Datenbank, Archiv, Ordner, Fachzeitschrift, Sammelband, Webseite etc., Link, Quellenangabe bzw. Kontakt)		



2.4 Lehr-/Lernmaterialien						
Nr.	Art des Lehr-/Lernmaterials	Titel bzw. kurze Beschreibung des Lehr-/Lernmaterials	Dokumentation des Materials (Datenbank, Archiv, Ordner; Fachzeitschrift, Sammelband, Webseite etc.; Link, Quellenangabe bzw. Kontakt)	Evaluation: ja/nein bzw. geplant und ggf. Ergebnisse der Evaluation (gerne auch als Anhang)	Welche Schritte erfolgten im Projekt, um Nachhaltigkeit und Transfer der Lehr-/Lernmaterialien an andere Hochschulen bzw. in die Praxis sicherzustellen (1)? Bzw. welche Maßnahmen sind hier geplant (2)?	
1		<i>Protokollchecker und Anwendungshinweise</i>	<i>Online verfügbar, <a href="http://www.ccb.tu-dortmund.de/fb03/de/Forschung/DC/Ralle/Forschung/Protokollchecker/Protokollchecker_Studierende_1_2017.pdf">http://www.ccb.tu-dortmund.de/fb03/de/Forschung/DC/Ralle/Forschung/Protokollchecker/Protokollchecker_Studierende_1_2017.pdf</a></i>			

2.5 Daten (z. B. quantitative/qualitative Daten etc.)						
Nr.	Art der Daten	ggf. Titel bzw. kurze Beschreibung der Daten	Dokumentation der Daten (Datenbank, Archiv, Ordner; Fachzeitschrift, Sammelband, Webseite etc.; Link, Quellenangabe bzw. Kontakt)	Evaluation: ja/nein bzw. geplant und ggf. Ergebnisse der Evaluation (gerne auch als Anhang)		
1	<i>Audioaufnahmen</i>	<i>Arbeitsphasen mit dem Protokollchecker (Partnerkommunikation)</i>	<i>Gespeichert auf nicht öffentlich zugänglichem Datenträger</i>	<i>Geplant</i>		
2	<i>Texte</i>	<i>Protokolle von Studierenden</i>	<i>Gespeichert auf nicht öffentlich zugänglichem Datenträger</i>	<i>Ja</i>		
3	<i>Fragebogen</i>	<i>Einstellungen, Selbsteinschätzung Entwicklung</i>	<i>SPSS</i>	<i>Ja</i>		

2.6 Konzepte (z.B. für Seminare, Fortbildungen, Evaluationen etc.)					
Nr.	Art des Konzepts	Titel bzw. kurze Beschreibung des Konzepts	Dokumentation des Konzepts (Datenbank, Archiv, Ordner; Fachzeitschrift, Sammelband, Webseite etc.; Link, Quellenangabe bzw. Kontakt)	Evaluation: [Evaluationsbericht Orientierungspraktikum liegt Ihnen vor]	Welche Schritte erfolgten im Projekt, um Nachhaltigkeit und Transfer des Konzepts an andere Hochschulen bzw. in die Praxis sicherzustellen (1)? bzw. welche Maßnahmen sind hier geplant (2)?
1	<i>Implementationskonzept</i>				<i>Schulung von und Vereinbarungen mit Hochschullehrern und Assistenten</i>

2.7 Sonstige Ergebnisse				
Nr.	Ergebnistyp	ggf. Titel bzw. kurze Beschreibung	Dokumentation der Ergebnisse (Datenbank, , Archiv, Ordner; Fachzeitschrift, Sammelband, Webseite etc.; Link, Quellenangabe bzw. Kontakt)	Evaluation: ja/nein bzw. geplant und ggf. Ergebnisse der Evaluation (gerne auch als Anhang)

### 3. Projektreflexion

3.1 Hat sich die Vorgehensweise bzw. das Untersuchungsdesign Ihres Projektes bewährt?

*Das Design konnte aus zeitlichen Gründen und der Abhängigkeit von Veranstaltungsterminen im Studiengang nicht als Längsschnittuntersuchung durchgeführt werden. Die daraus resultierenden Kompromisse im Design führten dennoch zu belastbaren Erkenntnissen.*

3.2 Welche Erkenntnisse sind als neu oder innovativ zu bezeichnen?

*Die Entwicklung und Erprobung des Protokollcheckers unmittelbar entlang am fachlichen Lernen in der Universität.*

*Erste Erprobung des Instrumente durch die Studierenden und Rückmeldung aus der Schulpraxis über eine Gruppe von Lehrkräften, die das gesamte Projekt begleiteten.*

3.3 Welche Ziele sind nicht erreicht worden? Warum?

*Nicht erreicht werden konnten (zeitliche Inkompatibilitäten)*

- *eine Längsschnittuntersuchung*
- *Verankerung im Praxissemester*

3.4 Was würden Sie beim zweiten Mal anders machen („Lessons learned“)?

*Längsschnitt mit kontrollierter Intervention in längerer Projektlaufzeit*

3.5 Inwiefern hat das Projekt politische Entscheidungsprozesse beeinflusst?

--

3.6 Wie gestaltete sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit? Nennen Sie Beispiele für Formen und Themen der Zusammenarbeit.

*Enge Kooperation zwischen Fachdidaktik Chemie und Sprachdidaktik in Form von regelmäßigen Treffen.*

Wie würden Sie die Qualität der Zusammenarbeit bewerten? Geben Sie bitte neben einer ausformulierten Einschätzung auch eine Schulnote auf einer Skala von 1-6.

Ausformulierte Einschätzung:

Schulnote: 1  2  3  4  5  6

3.7 Wie gestaltete sich die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern? Nennen Sie Beispiele für Formen und Themen der Zusammenarbeit.

*Die angestrebte Koopertion mit der Universität Paderborn konnte aufgrund der Tatsache, dass sich die Projekte inhaltlich getrennt entwickelten, nicht realisiert werden.*

Wie würden Sie die Qualität der Zusammenarbeit bewerten? Geben Sie bitte neben einer ausformulierten Einschätzung auch eine Schulnote auf einer Skala von 1-6.

Ausformulierte Einschätzung: *keine Einschätzung möglich*

Schulnote: 1  2  3  4  5  6

3.8 Wie gestaltete sich die Zusammenarbeit mit der Bildungsadministration? Nennen Sie Beispiele für Formen und Themen der Zusammenarbeit.

*Mehrere Nachfragen von Schulen und Bildungsadministration hinsichtlich einer Beteiligung an pädagogischen Tagen und Fortbildungen.*



Wie würden Sie die Qualität der Zusammenarbeit bewerten? Geben Sie bitte neben einer ausformulierten Einschätzung auch eine Schulnote auf einer Skala von 1-6.

Ausformulierte Einschätzung:

Schulnote: 1  2  3  4  5  6

3.9 Wie gestaltete sich die Zusammenarbeit mit dem Mercator-Institut? Nennen Sie Beispiele für Formen und Themen der Zusammenarbeit.  
*Die Netzwerktreffen waren außerordentlich hilfreich für die Weiterentwicklung der Arbeit. Die Dissertation wurde maßgeblich durch die Nachwuchsakademie des Mercator-Instituts begleitet und vorangetrieben.*

Wie würden Sie die Qualität der Zusammenarbeit bewerten? Geben Sie bitte neben einer ausformulierten Einschätzung auch eine Schulnote auf einer Skala von 1-6.

Ausformulierte Einschätzung:

Schulnote: 1  2  3  4  5  6

#### 4. Ausblick

4.1 Welche der im Projekt entstandenen Kooperationen werden über die Projektlaufzeit hinaus bestehen?

*Aktionsforschungsgruppe mit 12 Lehrkräften*

4.2 Welche langfristigen Wirkungen können von Ihrem Projekt erwartet werden?

*Sensibilisierung für das eigene schriftsprachliche Handeln der Studierenden ist als Ziel in verschiedenen Modulen implementiert.*

4.3 Welches Potential hat Ihr Projekt? Skizzieren Sie kurz, wie ein oder mehrere sinnvolle/s Anschlussprojekt/e oder Anschlussaktivitäten aussehen könnte/n.

*Interventionsstudie im Vergleichsgruppen-Design in der Schulpraxis zur Ermittlung der von Studierenden erworbenen Kompetenzen*

*Vermittlungskompetenzen und der von Schüler/innen/n schriftsprachlichen Kompetenzen mithilfe des angewandten Förderinstrumentes.*

## 5. Haben Sie weitere Anregungen?

*Längere Laufzeit*

### Steckbrief zum geförderten Projekt

Fassen Sie bitte die *wesentlichen* Punkte des Abschlussberichts stichpunktartig auf zwei Seiten zusammen.

<b>STECKBRIEF ZUM GEFÖRDERTEN PROJEKT</b>	
Projekttitle: DaZ im Kontakt – mit der Praxis, mit den Fächern	
<b>1. Projektbeschreibung</b>	
<i>1.1 Ziele und Projektverlauf</i>	
Ziele/Fragestellungen:	<i>Wie lässt sich das Prinzip der fachintegrierten Sprachbildung verpflichtend in die Studiengänge der Lehrämter Chemie integrieren?</i>
Vorgehensweise/Untersuchungsdesign:	<i>Querschnittstudie im Sinne der fachdidaktischen Entwicklungsforschung. Die Implementation erfolgt in verschiedenen Seminaren der Fachdidaktik Chemie im Bachelor- und Masterstudiengang.</i>
Projektverlauf/wichtigste Meilensteine:	
<i>1.2 Zahlen und Fakten zum Projekt</i>	
Laufzeit des Projektes:	01.03.2014 – 31.03.2017
Kosten des Projektes:	169.669,65 €
Projektleitung:	Prof. Dr. Bernd Ralle, Prof. Dr. Hoffmann, Prof. Dr. Hußmann, Prof. Dr. Hornberg
Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:	1
Wichtige Kooperationspartner:	
Im Rahmen des Projekts ausgerichtete Veranstaltungen:	2

<b>2. Ergebnisse und Ergebnissicherung</b>	
Die wichtigsten Projektergebnisse (Art und ggf. Ort der Veröffentlichung):	<i>Entwickeltes und angewandtes Instrument: <a href="http://www.ccb.tu-dortmund.de/fb03/de/Forschung/DC/Ralle/Forschung/Protokollchecker/Protokollchecker_Studierende_1_2017.pdf">http://www.ccb.tu-dortmund.de/fb03/de/Forschung/DC/Ralle/Forschung/Protokollchecker/Protokollchecker_Studierende_1_2017.pdf</a></i>
Transfer der Projektergebnisse:	Vorträge auf Kongressen
Anzahl der Medienberichte:	-
Anzahl der Publikationen:	5
<b>3. Projektreflexion</b>	
Reflexion zu Vorgehensweise/ Untersuchungsdesign/Verlauf:	Implementation in verschiedenen Phasen des Chemie-Lehramtscurriculums gelungen
Einschätzung der Zielerreichung:	Querschnittsanalyse erfolgreich, Längsschnittanalyse wäre wünschenswert gewesen
Neue/innovative Erkenntnisse:	
Einschätzung der erfolgten Kooperationen:	Es konnten keine externen Kooperationen realisiert werden
<b>4. Ausblick</b>	
Erwartete langfristige Wirkungen des Projektes:	Sprachliche Aspekte des fachlichen Lernens sind fester Bestandteil des Curriculums
Potential des Projektes:	Studierende erwerben Kompetenzen, die sie unmittelbar im schulischen Unterricht anwenden können
<b>5. Sonstiges</b>	