

1. Interdisziplinäre Schwerpunkttagung

„Sprache in naturwissenschaftlichen Lehr-Lernprozessen“

am 2. & 3. März 2018 in Bochum

(2. Aufruf / Bewerbungsphase)

Thema und Ziel der Konferenz

Sprache ist ein zentrales Element in allen fachlichen Lehr-Lernprozessen, dies zeigen zahlreiche übergeordnete Förderinitiativen und Forschungsprojekte, die aktuell laufen. Gleichzeitig ist dies für die Fachdidaktik in den Naturwissenschaften oder auch der Mathematik ein Gebiet, in dem auch die Expertise aus anderen Forschungsdisziplinen im Rahmen interdisziplinärer Arbeiten aufgegriffen werden müsste. So finden sich aktuell Arbeiten zu recht ähnlichen Fragen in der Deutschdidaktik, Kognitionspsychologie, Mathematikdidaktik und eben den naturwissenschaftlichen Didaktiken. Die als GDCP Schwerpunkttagung organisierte, interdisziplinär durchgeführte Konferenz verfolgt daher zwei Ziele:

- (i) Die aktuellen Arbeiten zur Rolle der Sprache in mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehr-Lernprozessen zu vergleichen.
- (ii) Bezugspunkte zu anderen Disziplinen offenzulegen und auch hier interdisziplinäre Ansätze zu ermöglichen.

Beides soll die Gründung thematisch fokussierter Forschungsnetzwerke erleichtern. Zu diesem Zweck richtet sich die Einladung zur Tagung nicht nur an Kolleginnen und Kollegen der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, sondern auch an Kolleginnen und Kollegen aus anderen Fachgesellschaften. Expertinnen und Experten aus der Deutschdidaktik, der Mathematikdidaktik, der Biologiedidaktik und der Psychologie oder auch Erziehungswissenschaften sind zur Bewerbung damit gleichrangig zu Chemie- und Physikdidaktiken aufgefordert, sodass sie Ihre Expertise einbringen können. Die Online-Bewerbung ist ab dem 1. Juli 2017 bis zum 15. Oktober 2017 möglich. Die Tagungsgebühr beträgt 50,- €.

Wir freuen uns auf Ihr zahlreiches Interesse und sehen mit Spannung der Tagung entgegen! Mit den besten kollegialen Grüßen

Hendrik Härtig (Universität Duisburg-Essen)

Heiko Krabbe (Ruhr-Universität Bochum)

Bernd Ralle (Technische Universität Dortmund)

Gefördert von:



Adressaten

Im Hinblick auf das Ziel – die Gründung von Forschungsnetzwerken – wird von allen Bewerberinnen und Bewerbern erwartet, dass sie empirische Forschungsergebnisse (qualitativ oder quantitativ) vorstellen und in dem entsprechenden Forschungsbereich angemessene Expertise ausweisen können. Der Aufruf richtet sich daher tendenziell eher an bereits promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die dann auch Forschungsergebnisse aus ihren jeweiligen Arbeitsgruppen kondensiert vortragen können. Daneben sind aber auch Promovierende angesprochen, die sich in der letzten Phase ihrer Arbeit befinden, in der die empirischen Ergebnisse bereits vorliegen.

Tagungsstruktur und Beschreibung der Stränge

Die Tagung kann als Möglichkeit für erste Überlegungen zur Gründung von Forschungsnetzwerken betrachtet werden. Dafür ist es notwendig, dass der kollegiale Diskurs auf hohem Niveau stattfinden kann. Als Vorschlag würden wir gerne drei Forschungsfelder in Stränge aufteilen, um so nicht die Disziplin oder Methodik in den Vordergrund zu stellen, sondern die dahinter liegenden Forschungsfragen. Wir haben namenhafte Kolleginnen und Kollegen gebeten, gemeinsam mit uns die Strangkoordination und den Auswahlprozess zu koordinieren. Die Zahl der Plätze wird je Strang auf 10 bis 15 limitiert, damit eine inhaltlich fortschreitende Arbeit in den Strängen erfolgen soll, ist ein Wechsel nicht intendiert.

Nach einem gemeinsamen Auftakt im Plenum, für den wir Prof. Dr. MICHAEL BECKER-MROTZECK gewinnen konnten, soll in insgesamt neun Einheiten (acht Vorträge und eine Diskussionsrunde) in drei Strängen gearbeitet werden. Es ist explizit gewünscht, dass Bewerbende sich in einem Strang verorten und in diesem auch während der Einheiten bleiben. Wir erwarten, dass dadurch eine fortschreitende Diskussion in den Strängen erfolgt. Jeder Strang wird von einer Koordinatorin oder einem Koordinator moderiert. Die drei Stränge unterscheiden sich thematisch wie folgt:

- (1) Arbeiten zum Rezeptiven Umgang mit Texten im Fach (Verantwortliche Strang-Koordination: Prof. Dr. CLAUDIA SCHMELLENTIN-BRITZ, FHNW Nordwestschweiz)

In diesem Strand liegt der Fokus auf dem fachlichen Lernen mittels Textrezeption im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Vorträge können einerseits Förderstrategien im Hinblick auf eine Enkulturation in die konzeptionelle Schriftlichkeit der mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer diskutieren. Andererseits sind Textveränderungen zur Erleichterung fachlichen Lernens relevant im Sinne einer Entlastung. Grundlagenforschung im Bereich Textverständnis expositorischer Texte im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich

können hier ebenfalls ohne konkrete Interventionserfolge präsentiert werden. Folgende Fragen wären mögliche Anliegen:

- 1.) Inwieweit bedingen oder behindern sich fachliches Lernen und sprachliche Anforderungen im Umgang mit Texten?
 - 2.) Welche Besonderheiten zeichnen fachsprachliche Texte aus, die im Fachunterricht zu berücksichtigen sind?
 - 3.) Welche Auswirkungen haben individuelle Dispositionen auf das Lesen von Fachtexten?
 - 4.) Wie sind Fördermaßnahmen zu gestalten?
 - 5.) Wie lassen sich lesebedingte Lernprozesse didaktisch modellieren?
- (2) Arbeiten zum produktiven Umgang mit Texten im Fach (Verantwortliche Strang-Koordination: Prof. Dr. TORSTEN STEINHOFF, Universität Siegen)

In diesem Strang liegt der Fokus auf dem fachlichen Lernen und Lehren durch Schreiben im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Vorträge können erstens Ergebnisse zum Gebrauch und Erwerb einschlägiger Textformen vorstellen, zweitens effektive Maßnahmen zur Vermittlung des fachlichen Lernens durch Schreiben präsentieren oder drittens aus der Grundlagenforschung berichten. Folgende Fragen können als Orientierung dienen:

- 1) In welchen Zusammenhängen stehen die Funktionen des Schreibens und das fachliche Lernen?
 - 2) Welche Textformen, d.h. didaktisch eingebettete Schreib- und Textmuster (z.B. Beschreiben, Erklären), werden im Unterricht für welche Zwecke und in welcher Weise lehrer- und schülerseitig genutzt?
 - 3) Welche Beobachtungen lassen sich prozess- und produktbezogen zum Erwerb von Schreibfähigkeiten im Zusammenhang mit dem fachlichen Lernen machen?
 - 4) Wie müssen Schreibfördermaßnahmen (z.B. Aufgaben, Strategien) gestaltet sein, damit sie das fachliche Lernen wirksam fördern?
- (3) Arbeiten zum mündlichen Diskurs im Fach (Verantwortliche Strang-Koordination: Prof. Dr. VIVIEN HELLER, Universität Wuppertal)

Dieser Strand fokussiert auf kommunikative Praktiken als Teil von interaktiven Lehr-Lernprozessen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Dabei geht es um das komplexe Zusammenspiel sprachlicher und fachlicher Prozesse. Denkbar sind hier Arbeiten zu den sprachlich-kommunikativen Anforderungen der fachlichen Wissenskonstruktion, zur Ausgestaltung des in den Bildungsstandards für die naturwissenschaftlichen Fächer vorgesehenen Kompetenzbereichs „Kommunikation“, zu Formen der Förderung sprachlich-kommunikativer

Kompetenzen oder auch zum Umgang mit Mehrsprachigkeit im Unterrichtsgeschehen. Es können sowohl Lehrer-Schüler-Interaktionen als auch die Schüler-Schüler-Interaktionen in den Blick genommen werden. Folgende Fragen wären möglich Anliegen:

- 1.) Wie genau bedingen sich fachliches und sprachliches Lernen im mündlichen Unterrichtsdiskursen?
- 2.) Im Rahmen welcher kommunikativen Praktiken (Beschreiben, Berichten, Erklären, Argumentieren usw.) vollzieht sich die Konstruktion fachlichen Wissens in Unterrichtsgesprächen?
- 3.) Welche sprachlich-kommunikativen Anforderungen beinhalten Prozesse der Wissenskonstruktion für ein- und mehrsprachige Schülerinnen und Schüler? (Wie) Lassen sich fachspezifische kommunikative Kompetenzen modellieren?
- 4.) Wie lässt sich der Kompetenzbereich Kommunikation in mündlichen Unterrichtsprozessen berücksichtigen?
- 5.) Wie sind Fördermaßnahmen zu gestalten? Inwiefern können körperliche (bspw. Gestik) und materiale (bspw. Objekte und visuelle Repräsentationen) die Kommunikation über Fachliches unterstützen?

In den drei Strängen werden zunächst die bestehenden Arbeiten vorgestellt und systematisiert. Im Rahmen moderierter Diskussion führen die Strangkoordinierenden die einzelnen Ansätze zusammen und zeigen gemeinsame Anknüpfungspunkte auf. Es werden Forschungs- und Entwicklungsperspektiven ausgelotet und in Form von Thesen verschriftlicht. Diese werden in einem abschließenden Plenum wiederum zusammengeführt und diskutiert. Die Tagungsausrichter und die Moderationen tragen die Ergebnisse in Form eines Thesenpapiers zusammen.

Bewerbungsprozedur und Zulassung

Kolleginnen und Kollegen sind aufgerufen, sich ab dem 1. Juli 2017 bis zum 15. Oktober 2017 mit aussagekräftigen Proposals über die Tagungswebseite zu bewerben: http://www.dp.ruhr-uni-bochum.de/tagungen/sprache_in_nw_llp/#c3694. Jeweils acht werden nach einem Reviewprozess gebeten, ihre Arbeit in einem Vortrag (ca.20 Minuten) vorzustellen, jeder Vortrag wird im Anschluss 20 Minuten diskutiert. Bis zu sieben weitere Kolleginnen und Kollegen werden aufgrund ihres Proposals eingeladen, ohne Vortrag teilzunehmen, da die Zeit leider sehr begrenzt ist. Das Proposal sollte zwei Din A 4 Seiten in üblicher Formatierung nicht überschreiten. Es enthält idealerweise eine Beschreibung des geplanten Vortragsinhalts sowie eine Auswahl aussagekräftiger Publikationen der Bewerberin oder des Bewerbers. Auf ein Literaturverzeichnis kann verzichtet werden.

Die Auswahl erfolgt in einem Reviewprozess, den die Strangkoordinierenden gemeinsam mit den Organisatoren durchführen, so dass die Zulassungen bis Anfang Dezember 2017 erteilt wird und eine Planung für alle Anreisenden rechtzeitig möglich ist.

Rückfragen beantworten gerne:

Hendrik Härtig:	hendrik.haertig@uni-due.de	+49 (0)201 183-4428
Heiko Krabbe:	heiko.krabbe@rub.de	+49 (0)234 32-28705
Bernd Ralle:	bernd.ralle@tu-dortmund.de	+49 (0)231 755-2936

Aktuelle Informationen finden Sie unter:

http://www.dp.ruhr-uni-bochum.de/tagungen/sprache_in_nw_llp

Gefördert von:



Zeitplan

- 1. Juli 2017 Beginn der Online-Bewerbung
- 15. Oktober 2017 Bewerbungsende
- Anfang Dezember 2017 Zulassung zur Tagung
- 15. Januar 2018 Frist für verbindliche Anmeldung und Überweisung der Tagungsgebühr (50,-€)
- 2./3. März 2018 Tagung in Bochum

Freitag, 2. März 2018 an der RUB

- 10:15 Uhr Begrüßung & Erläuterung des Plans
- 10:30 Uhr Plenarvortrag (*Prof. Dr. Michael Becker-Mrotzeck*)
- 12:00 Uhr Mittagessen
- 13:00 Uhr Beginn der Workshoparbeit in drei Strängen
- 13:15 Uhr Vortrag 1 je Strang
- 14:00 Uhr Vortrag 2 je Strang
- 14:45 Uhr Vortrag 3 je Strang
- 15:30 Uhr Gemeinsame Kaffeepause
- 16:00 Uhr Vortrag 4 je Strang
- 16:45 Uhr Vortrag 5 je Strang
- 17:30 Uhr Vortrag 6 je Strang
- 18:15 Uhr Ende der Tagung am ersten Tag
- 20:00 Uhr Gemeinsames Abendessen

Samstag, 3. März 2018 an der RUB

- 09:00 Uhr Beginn in den Strängen: Vortrag 7 je Strang
- 09:45 Uhr Vortrag 8 je Strang
- 10:30 Uhr Kaffeepause
- 11:00 Uhr Diskussionsrunde in den Strängen, Formulierung von Kernthesen
- 12:00 Uhr Gemeinsames Mittagessen
- 13:00 Uhr Plenum: Vorstellung der Kernthesen durch die Strangkoordinierenden
- 13:30 Uhr Plenumsdiskussion
- 15:00 Uhr Ende der Tagung, Kaffeepause

Grafischer Zeitplan der Tagung

	Freitag 2. März 2018	Samstag 3. März 2018
09:00		Vortrag 7 je Strang
09:45		Vortrag 8 je Strang
10:15	Begrüßung & Organisatorisches	
10:30	Plenarvortrag Prof. Dr. Michael Becker-Mrotzeck	Kaffeepause
11:00		Diskussionsrunde je Strang: Formulierung von Kernthesen
12:00	Gemeinsames Mittagessen	Gemeinsames Mittagessen
13:00	Beginn der Workshoparbeit	Plenum: Vorstellung der Kernthesen durch Strangkoordinatoren
13:15	Vortrag 1 je Strang	
13:30		Podiumsdiskussion
14:00	Vortrag 2 je Strang	
14:45	Vortrag 3 je Strang	
15:00		Ende der Tagung, Kaffeepause
15:30	gemeinsame Kaffeepause	
16:00	Vortrag 4 je Strang	
16:45	Vortrag 5 je Strang	
17:30	Vortrag 6 je Strang	
18:15		
20:00	Gemeinsames Abendessen	