



An der **Universität Koblenz-Landau** wurde 2009 ein von der **Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)** finanziertes **Graduiertenkolleg „Unterrichtsprozesse“ (UPGrade)** eingerichtet. Für die dritte Kohorte wird zum **01.08.2015**

## **eine Promotionsstelle (0,65 EGr. 13 TV-L) in der Bildungsforschung - Mathematik**

für zunächst 2 Jahre am Campus Landau vergeben. Eine Verlängerung um ein weiteres Jahr ist in begründeten Fällen möglich. Die befristete Einstellung erfolgt auf der Grundlage der Regelungen des Gesetzes über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (WissZeitVG).

Ziel des Graduiertenkollegs „Unterrichtsprozesse“ ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Rahmen einer sowohl prozess- als auch ergebnisorientierten Unterrichts- bzw. Lehr-Lern-Forschung. In interdisziplinären Projekten sollen unter Beteiligung von Pädagogischer Psychologie, Empirischer Pädagogik und mehreren Fachdidaktiken qualitativ hochwertige Promotionen abgeschlossen werden. Das Graduiertenkolleg bietet ein an internationaler Forschung orientiertes Curriculum, welches Theorie- und Methodenkurse, Forschungskolloquien sowie die Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen umfasst. Zudem ist ein mehrwöchiger Aufenthalt an einer ausländischen Forschungsstätte vorgesehen.

Die Stelle ist dem Projekt **Gestaltung von Lernmaterialien in Inklusionsklassen Empirische Untersuchung von (Gruppen-) Arbeitsprozessen in Abhängigkeit von Instruktionsmaterialien** (ProjektleiterInnen: Prof. Dr. J. Roth, JProf. Dr. C. Juchem-Grundmann, Prof. Dr. A. Kauertz, Prof. Dr. S. Nitz, JProf. Dr. M. Scholz) zugeordnet.

Die Bewerber/innen sollten neben hervorragenden Studienleistungen über Erfahrungen in der Forschung (z. B. Arbeit als wissenschaftliche Hilfskraft oder empirische Abschlussarbeit) verfügen. Idealerweise haben sie sich bereits während des Studiums oder in Projekten mit einschlägigen Themen auseinandergesetzt. Unverzichtbar ist das Interesse an empirischer Forschung, eine Orientierung über aktuelle Forschungsthemen und -ergebnisse, die Fähigkeit zum kritischen Lesen und Reflektieren wissenschaftlicher (auch englischsprachiger) Literatur sowie die Fähigkeit, sich klar und prägnant auszudrücken. Vorhandene Erfahrungen im Ausland und / oder in der Lehre, sowie eigene Publikationstätigkeit sind erwünscht, aber keine Bedingung.

Bewerbungen enthalten: Angabe des Projekts, auf das die Bewerbung gerichtet ist inkl. Kennziffer; Anschreiben, aus dem die Motivation und die Forschungsinteressen der Bewerberin bzw. des Bewerbers hervorgehen; Lebenslauf (inklusive Angabe etwaiger Publikationen), Kopien der Zertifikate erworbener akademischer Qualifikationen; eine zwei- bis dreiseitige Skizze für ein eigenes Promotionsvorhaben innerhalb des jeweiligen Projekts plus ein kurzes englischsprachiges Abstract (max. 300 Wörter). Mehrfachbewerbungen sind möglich.

Nähere Informationen zu den einzelnen Projekten sowie zum Auswahlverfahren sind unter folgender Adresse zu finden: **[www.uni-ko-ld.de/karriere](http://www.uni-ko-ld.de/karriere)**

Für weitere Informationen zum Projekt steht Ihnen gerne Prof. Dr. Jürgen Roth telefonisch unter (06341) 280 31202 oder per E-Mail unter [roth@uni-landau.de](mailto:roth@uni-landau.de) zur Verfügung.

Frauen werden bei gleichwertiger Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, soweit und solange eine Unterrepräsentanz vorliegt. Dies gilt nicht, wenn in der Person einer Bewerberin / eines Bewerbers so schwerwiegende Gründe vorliegen, dass sie auch unter Beachtung des Gebotes zur Gleichstellung der Frauen überwiegen.

Schwerbehinderte Bewerberinnen / Bewerber werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt eingestellt.

Bewerberinnen / Bewerber senden ihre Unterlagen bis zum **05.07.2015** unter Angabe der jeweiligen Kennziffer unter **Angabe der Kennziffer 79/2015** an **[bewerbung@uni-koblenz-landau.de](mailto:bewerbung@uni-koblenz-landau.de)**.

Datenschutzrechtliche Vernichtung nach Abschluss des Verfahrens wird zugesichert. Wir versenden keine Eingangsbestätigungen.

---

## **INFORMATIONEN ZUR AUSSCHREIBUNG 79/2015**

1. Projektbeschreibung..... Seite 2
  2. Bewerbung und Auswahlverfahren ..... Seite 4
  3. Erwartungen an die Doktorandinnen und Doktoranden ..... Seite 5
  4. Curriculum des DFG-Graduiertenkollegs Unterrichtsprozesse ..... Seite 5
  5. Forschungsprogramm des DFG-Graduiertenkollegs Unterrichtsprozesse... Seite 5
- 

### **1. PROJEKTBSCHREIBUNG**

#### **Kennziffer 79/2015**

**ProjektleiterInnen: Prof. Dr. J. Roth, JProf. Dr. C. Juchem-Grundmann,  
Prof. Dr. A. Kauertz, Prof. Dr. S. Nitz, JProf. Dr. M. Scholz**

Bitte legen Sie Ihrer Dissertationsskizze folgende Projektbeschreibung zugrunde:

#### **Gestaltung von Lernmaterialien in Inklusionsklassen**

#### **Empirische Untersuchung von (Gruppen-) Arbeitsprozessen in Abhängigkeit von Instruktionsmaterialien**

Zielsetzung und Fragestellung. Inklusiver Unterricht mit Regelschüler/inne/n und Schüler/inne/n mit Förderbedarf wird aktuell stark propagiert. Sichtet man aber die wenigen vorhandenen Empfehlungen für die Gestaltung eines entsprechenden Unterrichts, so wird deutlich, dass ihnen in der Regel keine empirisch belastbaren Befunde zugrunde liegen. Vielfach ist die Grundlage der Empfehlungen eine mehr oder weniger reflektierte eigene Unterrichtserfahrung. Insbesondere die Frage, wie Arbeitsmaterialien für Gruppen- bzw. Partnerarbeitsphasen gestaltet werden müssen, damit die angestrebten Arbeitsprozesse der Schüler/innen wirklich stattfinden können und ein messbarer Lerneffekt eintritt, wurde bisher kaum empirisch erforscht. Im Rahmen des Projekts soll untersucht werden, welche sprachlichen und bildhaften Gestaltungselemente von Arbeitsaufträgen einen möglichst großen positiven Einfluss auf die Performanz der Schüler/innen haben. Die Arbeit wird im Rahmen des Mathematik-Labors „Mathe ist mehr“ durchgeführt und damit im Fach Mathematik angesiedelt. Die angestrebten Erkenntnisse sind aber übertragbar auf entsprechende Arbeitsaufträge in einer Reihe von weiteren Unterrichtsfächern.

Theoretischer Hintergrund. Ein Ansatz um möglichst allen Schüler/inne/n einer inklusiven Gruppenarbeitssituation die Lesbarkeit der Arbeitsaufträge gleichermaßen zu ermöglichen, besteht darin, die Regeln Leichter Sprache (vgl. Netzwerk Leichte Sprache unter <http://leichtesprache.org/>) zu verwenden. Zentral sind dabei Überlegungen auf Wortebene (Verzicht auf Synonyme, Nutzung einfacher bekannter Wörter, Verzicht auf Fachbegriffe, etc.), Satzebene (eine Aussage pro Satz, einfacher Satzbau) und bei der schriftlichen Gestaltung (leicht lesbare Schriftarten). Ein weiterer Ansatz ist darüber hinaus die Verknüpfung der Texte mit Piktogrammen. Hier ist Grundlagenforschung notwendig, da kaum Befunde zur Frage vorliegen, inwieweit das Anreichern von Texten mit Piktogrammen das Textverständnis verbessert, und die wenigen Studien nicht eindeutig sind. Jones, Long & Finlay (2007) konnten nachweisen, dass bei erwachsenen Personen mit einer Lernbeeinträchtigung das Leseverständnis bei Texten mit Piktogrammen höher ist als in der reinen Textform. Insbesondere Teilnehmer mit geringerer Lesekompetenz profitierten. Ergebnisse von Poncelas & Murphy (2007) legen dagegen nahe, dass das Hinzufügen von Piktogrammen nicht

automatisch das Textverständnis verbessert. Theoretische Überlegungen sprechen für eine Verknüpfung von Text und Piktogrammen, da etwa bei Kindern mit Down-Syndrom das visuelle Gedächtnis besser ist als das auditive (vgl. Frenkel & Bourdin 2009; Kay-Raining Bird & Chapman 1994). Diese Schülergruppe müsste also z. B. von kombinierten Aufgabenstellungen aus Text und Piktogrammen profitieren. Bei der Gestaltung der Piktogramme sind nach Wilkinson & Snell (2011) die Verwendung von Hintergrundfarben oder eine dreidimensionale Darstellung eher nicht hilfreich.

Im Projekt ist zu klären, wie die Verknüpfung von Text mit Piktogrammen erfolgen muss, damit die Schüler/innen die Arbeitsaufträge möglichst gut erfassen und umsetzen können. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten: Man kann (1) nur Text verwenden oder (2) alle Schlüsselwörter mit Symbolen kombinieren oder sogar (3) eine Symbolschrift umsetzen, die zu jedem Wort ein entsprechendes Symbol ergänzt. In Anlehnung an Jones, Long & Finlay (2007), die gute Erfahrungen damit gesammelt haben, sollen in diesem Projekt alle Schlüsselwörter mit Symbolen kombiniert werden. Diese werden in Anlehnung an das METACOM 6-Symbolsystem (vgl. Kitzinger 2013) gestaltet.

Da Grundlagenexperimente zur Gedächtnisleistung zeigen, dass die meisten Personen sich nur 7 +/- 2 Informationseinheiten merken können (vgl. Dix 1998, 28f.; Niegemann et al. 2008, 43). Da wir erwarten, dass bei Schüler/innen mit kognitiven Beeinträchtigungen diese Zahl tendenziell sogar eher geringer ist, muss die Anzahl der gleichzeitig dargestellten Informationen wohl eng begrenzt werden.

Relevanz. Die Frage der sprachlichen Gestaltung von Arbeitsaufträgen ist für Einzel-, Partner- und Gruppenarbeitsphasen aller Fächer in allen Schulformen und -stufen, aber auch in der Fort- und Weiterbildung von Erwachsenen von zentraler Bedeutung. Durch Lernende selbstgesteuerte Arbeits- und Lernphasen sind nur produktiv, wenn die Lernenden die Arbeitsaufträge vollständig erfassen und danach handeln können. Sollte es auf der Grundlage der empirischen Ergebnisse dieses Forschungsvorhabens möglich sein wesentliche Gestaltungskriterien für Arbeitsaufträge abzuleiten, so könnten diese flächendeckend in allen Phasen der Lehramtsaus- und -weiterbildung gezielt in die Ausbildung einfließen und so Schüler/innen und Lernenden in allen Ausbildungsbereichen zu Gute kommen.

Methodisches Vorgehen. In einer Voruntersuchung werden verschiedene Varianten von Textvereinfachungen und Verknüpfungen von Text mit Piktogrammen gegeneinander getestet. Aus den Ergebnissen werden die Varianten ausgewählt, die den meisten Erfolg versprechen. Mit diesen wenigen Varianten wird ein Experimental- und Vergleichsgruppen-Design mit Pre-, Post- und Follow-up-Leistungstest durchgeführt. Zusätzlich werden einzelne Gruppen aus allen Versuchsbedingungen bei ihrer Arbeit per Video aufgezeichnet. Das Ziel ist eine qualitative Erschließung des Textverständnisses der Schüler/innen.

Mögliches Dissertationsthema

Gestaltung von Lernmaterialien in Inklusionsklassen – Empirische Untersuchung zur Identifizierung von Gestaltungsmerkmalen für Arbeitsanleitungen für (Gruppen-)Arbeitsprozesse

## Literatur

Dix, A. (1998). *Human-computer interaction* (2. Aufl.). London: Prentice Hall Europe.

Frenkel, S. & Bourdin, B. (2009). Verbal, visual, and spatio-sequential short-term memory: assessment of the storage capacities of children and teenagers with Down's syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53 (2), 152–160.

Jones, F. W., Long, K. & Finlay, W. M. L. (2007). Symbols can improve the reading comprehension of adults with learning disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51 (7), 545–550.

Kay-Raining Bird, E. & Chapman, R. S. (1994). Sequential recall in individuals with Down syndrome. *Journal of speech and hearing research*, 37 (6), 1369–1380.

Kitzinger, A. (2013). METACOM 6. Symbolsystem zur Unterstützten Kommunikation.  
<http://www.metacom-symbole.de/>

Niegemann, H. M., Domagk, S., Hessel, S., Hein, A., Hupfer, M. & Zobel, A. (2008). Kompendium  
Multimediales Lernen (X.media.press). Berlin: Springer.

Poncelas, A. & Murphy, G. (2007). Accessible Information for People with Intellectual Disabilities: Do  
Symbols Really Help? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 20 (5), 466–474.

Wilkinson, K. M. & Snell, J. (2011). Facilitating Children's Ability to Distinguish Symbols for Emotions:  
The Effects of Background Color Cues and Spatial Arrangement of Symbols on Accuracy and  
Speed of Search. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20 (4), 288–301.

## 2. BEWERBUNG UND AUSWAHLVERFAHREN

Bitte reichen Sie Ihre Bewerbungsunterlagen nur als unbeglaubigte Kopien ein und verwenden Sie  
keine Mappen/Klarsichtfolien, da eine Rückgabe aus Kostengründen nicht erfolgt.

Datenschutzrechtliche Vernichtung nach Abschluss des Verfahrens wird zugesichert. Wir  
versenden keine Eingangsbestätigungen.

Eine **BEWERBUNG** sollte Informationen zu folgenden Punkten enthalten:

- Angabe des Projekts, auf das die Bewerbung gerichtet ist, plus Kennziffer
- Anschreiben, aus dem die Motivation und die Forschungsinteressen der Bewerberin bzw. des  
Bewerbers hervorgehen
- Aussagekräftiger Lebenslauf
- Beglaubigte Kopien der Zertifikate erworbener akademischer Qualifikationen
- eine 2- bis 3-seitige Skizze für ein eigenes Promotionsvorhaben innerhalb des jeweiligen  
Projekts, inkl. ein kurzes Abstract.

Falls Qualifikationen/Erfahrungen zu folgenden Punkten vorhanden sind, bitte ebenfalls angeben:

- berufliche Praxis innerhalb der Wissenschaft
- Auslandserfahrung
- Publikationen
- eigene Forschungserfahrung

**Im AUSWAHLVERFAHREN werden folgende Kriterien herangezogen:**

**Schriftliche Bewerbung:**

- Qualität der Skizze des Dissertationsprojekts mit Abstract
- Leistungen in den Staatsexamina (1. und 2.) und Studienprofil
- berufliche Praxis in schulischem Kontext bzw. in der Lehrerausbildung
- Englisch fließend in Wort und Schrift
- überdurchschnittlich hohes Engagement in der Schule
- etwaige berufliche Praxis innerhalb der Wissenschaft
- etwaige Auslandserfahrung
- etwaige Publikationserfahrung
- etwaige eigene Forschungserfahrung
- Sonstige Qualifikationen, z. B. Preise, Auszeichnungen

Frauen werden bei gleichwertiger Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt  
berücksichtigt, soweit und solange eine Unterrepräsentanz vorliegt. Dies gilt nicht, wenn in der  
Person eines Bewerbers/einer Bewerberin so schwerwiegende Gründe vorliegen, dass sie auch

unter Beachtung des Gebotes zur Gleichstellung der Frauen überwiegen. Schwerbehinderte Bewerber/innen werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt eingestellt.

### **3. ERWARTUNGEN AN DIE DOKTORANDINNEN UND DOKTORANDEN**

- Promotion inkl. Verteidigung bzw. Rigorosum wird innerhalb von 3 Jahren abgeschlossen
- regelmäßige Anwesenheit (mind. 4 Tage)
- regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen
- intensive Einarbeitung in Forschungsmethoden, die zur Planung, Durchführung und Auswertung der eigenen Studie befähigt
- Verfassen einer nationalen und einer internationalen Publikation (Zeitschrift oder Buchbeitrag) zusammen mit den Betreuer/inne/n, dabei möglichst mit Peer-Review-Verfahren
- aktive Teilnahme (Poster oder Vortrag) an mindestens zwei nationalen und zwei internationalen Tagungen
- mehrwöchiger Aufenthalt in einer thematisch einschlägigen Forschergruppe an einer Universität des Auslandes
- Dokumentation des Arbeitsfortschritts in mehreren Arbeitsberichten und Forschungskolloquien

### **4. CURRICULUM DES DFG-GRADUIERTENKOLLEGS UNTERRICHTSPROZESSE**

Das Curriculum des DFG-Graduiertenkollegs erstreckt sich über sechs Semester mit durchschnittlich 5 SWS. Die Lehrveranstaltungen werden von Betreuer-Tandems als Team-Teaching durchgeführt, um den interdisziplinären Dialog zu unterstützen. Die Veranstaltungen finden zum Teil in Englisch statt.

Das Curriculum besteht aus Theoriekursen, Methodenkursen, Forschungsworkshops sowie der Ringvorlesung „Lehren und Lernen“:

- Theoriekurse. Die Graduierten werden mit den wissenschaftstheoretischen und fachtheoretischen Grundlagen der Bildungsforschung, insbesondere der Unterrichtsforschung vertraut gemacht.
- Methodenkurse. Die Doktorand/inn/en erlernen die einschlägigen Forschungsmethoden der Unterrichts- bzw. der Lehr-Lern-Forschung.
- Forschungsworkshops. Es werden Tandems von Graduierten und Betreuer/inne/n gebildet, die regelmäßig den Teilnehmer/inne/n des Kollegs – je nach aktuellem Stand – Konzept, Methode und/oder Ergebnisse des Dissertationsprojekts präsentieren und zur Diskussion stellen.
- Ringvorlesung Lehren und Lernen. Es werden namhafte Vertreter/innen der Disziplin zu öffentlichen Vorlesungen eingeladen, um über ihre aktuellen Forschungsaktivitäten zu berichten.

### **5. FORSCHUNGSPROGRAMM DES DFG-GRADUIERTENKOLLEGS UNTERRICHTSPROZESSE**

Ziel des DFG-Graduiertenkollegs „Unterrichtsprozesse“ ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in interdisziplinären Projekten. Unter Beteiligung von pädagogischer Psychologie, empirischer Pädagogik und verschiedenen Fachdidaktiken wird sowohl prozess- als auch ergebnisorientierte Unterrichtsforschung realisiert. Zur „Übersetzung“ zwischen Theorie und Praxis des Unterrichts kooperieren praxiserfahrene und an Forschung interessierte Lehrer/innen mit

Universitätsabsolvent/innen. Durch die Verbindung von fachspezifischen und unterrichtspraktischen Kenntnissen von Lehrer/innen mit forschungsmethodischen Kenntnissen von Psycholog/innen und empirischen Erziehungswissenschaftler/innen sollen Synergieeffekte erzielt und spezielle Expertisen erworben werden. Untersucht werden fächerübergreifende Aspekte und fachspezifische Aspekte des Unterrichts.

Das Forschungsprogramm des DFG-Graduiertenkollegs zielt auf eine Verbindung von prozess- und ergebnisorientierter Unterrichtsforschung ab. Damit rückt die allgemeine und fachspezifische diagnostische Kompetenz von Lehrkräften in den Vordergrund, die nicht nur die kognitiven Lernvoraussetzungen von Schüler/innen, sondern auch ihre motivationalen und emotionalen Voraussetzungen sowie – angesichts der häufig anzutreffenden heterogenen sozialen Zusammensetzung von Schulklassen – ihren sprachlich- kulturellen Hintergrund in Rechnung stellen müssen.