

# transfer

Forschung ↔ Schule

Heft 1

Sprachsensibel Lehren und Lernen



# **transfer**

## **Forschung ↔ Schule**

### **Herausgeberinnen und Herausgeber**

Mag. Dr. Christa Juen-Kretschmer

Mag. Kerstin Mayr-Keiler, M.A.

Gregor Örley, BEd. MSc.

Mag. Dr. Irmgard Plattner

### **Redaktion**

Mag. Dr. Verena Gucanin-Nairz

Mag. Romana Hauser, BA

Mag. Dr. Christa Juen-Kretschmer

Mag. Kerstin Mayr-Keiler, M.A.

Mag. Buket Neşeli, BA

Gregor Örley, BEd. MSc.

Mag. Dr. Irmgard Plattner

### **Redaktionelle Unterstützung**

Mag. Dipl.-Päd. Thomas Happ (Covergestaltung)

Mag. Elena Müller (Übersetzung)

### **Lektorat**

Mag. Hans Christian Ringer

### **Editorial Board**

Mag. Dr. Christa Juen-Kretschmer

Mag. Kerstin Mayr-Keiler, M.A.

Gregor Örley, BEd. MSc.

Mag. Dr. Irmgard Plattner

**transfer**

Forschung ↔ Schule

1. Jahrgang (2015)

Heft 1

Sprachsensibel Lehren und Lernen

Verlag Julius Klinkhardt  
Bad Heilbrunn • 2015

**k**

Korrespondenzadresse der Redaktion:  
Pädagogische Hochschule Tirol  
transfer Forschung ↔ Schule  
Mag. Kerstin Mayr-Keiler, M.A.  
Pastorstraße 7  
A-6020 Innsbruck  
email: transfer@ph-tirol.ac.at



Erscheinungsweise:  
transfer Forschung ↔ Schule erscheint jährlich, jeweils im Herbst.

Die Hefte sind über den Buchhandel zu beziehen.  
Das Einzelheft kostet EUR (D) 17,90, im Abonnement EUR (D) 17,90 (gegebenenfalls zzgl. Versandkosten).

Bestellungen und Abonnentenbetreuung:  
Verlag Julius Klinkhardt  
Ramsauer Weg 5  
D-83670 Bad Heilbrunn  
Tel: +49 (0)8046-9304  
Fax: +49 (0)8046-9306  
oder nutzen Sie unseren webshop:  
[www.klinkhardt.de](http://www.klinkhardt.de)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über  
<http://dnb.d-nb.de>.

2015.ng © by Julius Klinkhardt.  
Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne  
Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen,  
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung  
in elektronischen Systemen.

Coverfoto: © skynesher / istock.  
Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.  
Printed in Germany 2015.  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISSN: 2365-3302

# Inhalt

**Editorial** ..... 9

## Grundlagenartikel

*Sven Oleschko, Tülay Altun und Katrin Günther*  
 Lernaufgaben als zentrales Steuerungsinstrument für  
 sprachbildend-inklusive Lernprozesse im Gesellschaftslehreunterricht  
 Learning tasks as a central controlling instrument for language developing,  
 inclusive learning processes in the context of social studies instruction ..... 13

*Christoph Gantefort und María José Sánchez Oroquieta*  
 Translanguaging-Strategien im Sachunterricht der Primarstufe:  
 Förderung des Leseverstehens auf Basis der Gesamtsprachigkeit  
 Translanguaging-Strategies in Primary School: Developing Bilingual  
 Pupils' Reading Proficiency based on their entire linguistic repertoire ..... 24

*Heiner Juen, Martin Andre*  
 Denken – Sprache – Mathematik: Analyse der Unerlässlichkeit  
 von Sprache beim mathematischen Arbeiten  
 Thinking – Language – Mathematics: An analysis of the importance  
 of language in mathematical work ..... 38

*Herbert Schwetz, Gert Linhofer, Bianca Binder und Isabella Benischek*  
 Sprachsensibles Lehren und Lernen im Mathematikunterricht als  
 fachdidaktische Herausforderung – Zum Zusammenhang von  
 lösungsunterstützender Skizze und Lösungshäufigkeit von Textaufgaben  
 Language-sensitive teaching and learning in maths lessons as a subject  
 didactic challenge ..... 51

*Denise Demski und Kathrin Racherbäumer*  
 Sprachensible Schulentwicklung – Einstellung und Unterrichtspraxis  
 von Lehrkräften  
 Language-sensitive school development –  
 Teachers' attitudes and their teaching practice ..... 68

## Im Dialog

- Ulrike Jessner-Schmid und Jörg Meier im Gespräch mit Kerstin Mayr-Keiler*  
Sprachsensibles Lehren und Lernen im Rahmen der  
PädagogInnenbildung Neu  
Language sensitive teaching and learning in context of  
„PädagogInnenbildung Neu“ ..... 79

## Praxisbeiträge

- Alexandra Koch und Kornelia Leleux*  
Sprachbrille auf! im Mathematikunterricht –  
Stärkung der fach- und bildungssprachlichen Kompetenz im Fach Mathematik  
Put your language glasses on! in maths lessons –  
Reinforcing language competences in maths ..... 85
- Mario Merz und Astrid Rank*  
Macht die Mütze wirklich warm? Förderung bildungssprachlicher Kompetenz  
in Lernwerkstatt und Zoo  
Does the cap really keep warm?  
Promoting language skills in learning workshops ..... 97
- Carla Carnevale, Evelin Fuchs und Ulrike Haslinger*  
Sprachliche Schwierigkeiten und Methoden zum Aufbau bildungssprachlicher  
Kompetenzen im Fachunterricht  
Language difficulties and methods to build language skills in  
subject-specific lessons ..... 107
- Madeleine Strauss*  
Über die ganz kleinen Schritte  
Baby steps ..... 117
- Gabriella Perge*  
Die Rolle des Textverstehens bei der Förderung der sprachlichen  
Handlungsfähigkeit in mehreren Sprachen  
The role of text comprehension in promoting multilingual  
linguistic competences ..... 125
- Marie-Theres Hofer und Katharina Ogris*  
Sprachsensibler Fachunterricht – Umsetzung sprachsensibler Maßnahmen  
am Beispiel „Sinken und Schwimmen“  
Language-sensitive teaching – Implementing language-sensitive methods  
I shown by the example of ‚sinking and swimming‘ ..... 136

## Forschungsskizzen

*Martin Lang und Michaela Schniederjan*

Förderung von Schreibkompetenz im Technikunterricht durch  
textsortenbasierte Interventionsinstrumente

Promoting writing skills in technology education by  
using text-based intervention instruments ..... 151

*Sarah Fornol*

Die Entwicklung einer Ratingskala zur Ermittlung bildungssprachlicher  
Fähigkeiten – eine dreischrittige Analyse von Schülertexten im Sachunterricht  
der Grundschule

The development of a rating scale for determining linguistic abilities –  
A three-layer analysis of student texts in social studies at primary level ..... 156

*Michael Becker-Mrotzek, Markus Linnemann, Anna Pineker-Fischer,  
Heike Roll und Sabine Stephany*

Sprachsensibler Mathematikunterricht – Schwerpunkt Schriftlichkeit

Language-sensitive maths instruction focussing on literacy ..... 159

*Sabrina Sutter, Astrid Rank, Anja Wildemann und Andreas Hartinger*

Das Projekt Easi-science L: Naturwissenschaftliche Bildung in der Kita:  
Gestaltung von Lehr-Lernsituationen, sprachliche Anregungsqualität und  
sprachliche sowie naturwissenschaftliche Fähigkeiten der Kinder

The project Easi-science L: Science education in the context of daycare:  
Design of teaching-learning situations, language stimulation quality and  
linguistic as well as scientific skills of children ..... 162

*Wiebke Waburg*

Lehrkräfte mit Migrationshintergrund in international vergleichender  
Perspektive (LeMihi-i). Forschungsskizze unter besonderer Berücksichtigung  
von Sprachbildung

Teachers with a migrant background in an international comparative perspective.  
A research sketch with particular emphasis on language education ..... 165

*Artur Habicher, Petra Bucher-Spielmann, Hans Hofer, Elisabeth Leis, Uwe Simon,  
Jürgen Struger und Norbert Waldner*

NAWIskript – Selbstständiges Schreiben im naturwissenschaftlichen Unterricht  
in der Sekundarstufe I – eine Möglichkeit, naturwissenschaftliche Kompetenzen  
UND Schreibkompetenzen zu fördern

NAWIsript – Independent writing in science instruction on lower secondary  
level – A way to promote scientific competences and writing skills ..... 168

## Fallbeispiele

*Michaela Oberlechmer*

Sprachen sichtbar machen

Making languages visible ..... 173

*Monika von Rosenzweig*

Förderung des Leseverstehens mit Quizfragen

Promoting reading comprehension by using quizzes ..... 178

*Sandra Bellet*

„Die Wörter können ja rechnen!“ –

Einführung in das Mathematisieren von Textaufgaben

„Look, these words can calculate!“ –

Introducing the mathematization of word problems ..... 181

# Editorial

Dieses Journal ist neu in mehrerlei Hinsicht. *transfer Forschung ↔ Schule* ist an *sich* neu, dies ist die erste Ausgabe. In der ersten Ausgabe dieses Journals steckt – wie in solchen Fällen üblich – viel Entwicklungsarbeit und großes Interesse, Neues und Gutes zu produzieren.

Diese hiermit begonnene Reihe ist als Publikation neu, weil sie sich mit der Verbindung von Forschung und Praxis im Entwicklungsfeld Schule beschäftigt. Als *stehende Begriffe* kennen wir bisher den Konnex von Theorie und Praxis oder die Verbindung von Forschung und Lehre. Die Zusammenführung von Forschung und schulischer Praxis ist kein Zufall, aber auch kein publizistischer Marketingschachzug: Die Verbindung von Forschung und Praxis ist ein Zeichen der Zeit.

Am Vorabend der neugeformten Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern in Österreich treten Pädagogische Hochschulen und Universitäten an, Lehrer- und Lehrerinnenbildung in einem gemeinsamen Curriculum zu verwirklichen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Player im Feld der Lehrer- und Lehrerinnenbildung hat hierzulande noch keine Tradition. Dennoch bringen beide Institutionen eigene Traditionen mit – und ihre damit verbundenen Stärken! Der Titel *transfer Forschung ↔ Schule* bringt dies zum Ausdruck. Die Universität bringt ihre Forschungstradition in die neue Lehrer- und Lehrerinnenbildung ein, *Forschung als Rückgrat* der neuen Lehrer- und Lehrerinnenbildung. Curricular fein mit Theorie verwobene *schulische Praxis* war stets eine der großen Stärken der Pädagogischen Hochschule und wird als *Gleichgewichtssinn* ein unverzichtbarer Teil der zukünftigen Lehrer- und Lehrerinnenbildung sein. Diese verbindende Symbolik steckt im Titel des Journals und weist in die Zukunft.

Mit *transfer Forschung ↔ Schule* wird auch ein bislang wenig versuchter Konnex unterschiedlicher Sphären von Schule geschlossen. Das Journal verbindet brückenartig Beiträge zur Forschung und zur schulischen Praxis, es verbindet Beiträge aus pädagogischen Hochschulen und europäischen Universitäten. Und *transfer Forschung ↔ Schule* möchte seine Leserinnen und Leser in beiden Sphären finden, unter den Lehrenden im schulischen Alltag und im wissenschaftlichen Feld. In diesem Sinn fokussieren auch die vier verschiedenen Beitragsformate (Grundlagenartikel, Praxisbeitrag, Forschungsskizze und Fallbeispiel) des Journals *transfer Forschung ↔ Schule* auf beide Adressatengruppen mit dem Ziel einen Themenschwerpunkt (in diesem Heft „Sprachsensibel Lernen & Lehren“ multiperspektivisch zu betrachten und zur Diskussion zu stellen. Die erste Ausgabe fragt nach der Sprache. Welche Sprache ist passend für die Schule? Sie werden rasch bemerken, dass selbst in diesem Heft sehr unterschiedliche Sprachen *zur Sprache kommen*: die hoch ausdifferenzierte Sprache der Wissenschaft genauso wie die für die Basis gut verständliche Sprache des schulischen Alltags. Die ungewöhnliche Mischung der Autorinnen und Autoren aus der Forschung und aus der Praxis ist eine Begegnung der neuen Art. Weitere Fragen tauchen auf: Welche Sprache ist angebracht? Wieviel Fachsprache benötigt guter Unterricht? Und wieviel Kinder- oder Jugendsprache? Wie kann tatsächlicher Transfer von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen für den Einsatz von Sprache in der schulischen Praxis geschaffen werden?

Wie können Profis ihr *Lehren* sprachlich so optimieren, dass das *Lernen* mehr Erfolge feiert?  
Finden Sie Ihre Antworten. In Ihrer Sprache!

Die Herausgeberinnen und Herausgeber

# Editorial

This journal is new and unique in several respects. *transfer Forschung ↔ Schule* is new as such, since this is its very first edition, an edition representing the underlying developmental efforts and a strive for improvement and the discovery of the unknown.

This new series of publications is also unique in its way of dealing with the connection of research and practice in the field of school development. So far, only the connection of theory and practice, as well as the connection of research and academic teaching are well established concepts. The linking of research and practice at schools, however, does not happen accidentally, it is in fact, a sign of the times.

Right before the beginning of a new era of teacher training in Austria, representatives of universities and pedagogical universities are joining forces in the development of new curricula. The collaboration of the two institutions, with their very unique strengths and traditions, is new in Austria. The title of this journal, *transfer Forschung ↔ Schule*, is aimed at expressing this new connection and collaboration.

While universities form the backbone of new teacher training programs by integrating their strong tradition of research, pedagogical universities make for the essential sense of balance by contributing a tradition in which teaching practice and theory are finely interwoven. The title of this journal symbolizes this link and points to the future.

*transfer Forschung ↔ Schule* also links various aspects of school and teaching by providing articles on research and teaching practice from pedagogical universities and European universities, by addressing readers among teachers and researchers alike.

On this note, different formats in this issue (basic articles, experts in dialog, practice-based contributions, research outlines and case studies) addressing one thematic focus from different perspectives (such as „Sprachsensibel Lernen & Lehren“) are provided.

The first issue investigates the use of language at school and teaching lessons. You might notice that even in this issue, many different linguistic varieties and repertoires are used: the rather sophisticated academic language as well as the everyday language common in school settings. The combination of contributions by authors with a background in teaching and authors with a background in research is a new kind of encounter, raising new questions, such as: What kind of language is appropriate in school and teaching settings? How much academic language proficiency is needed in a professional learning environment? Up to which degree and in which situations should youth jargon be accepted at schools? How can scientific findings, regarding the use of language at school, be transferred to schools successfully? And how can professionals optimize their use of language in teaching in a way that makes learning more successful?

Find your answers. In your language!

The editors.

# **transfer**

## **Forschung ↔ Schule**

### **Heft 1**

## **Sprachsensibel Lehren und Lernen**

#### **Aus dem Inhalt**

##### **Beiträge**

- Denken – Sprache – Mathematik: Analyse der Unerlässlichkeit von Sprache beim mathematischen Arbeiten
- Translanguaging-Strategien im Sachunterricht der Primarstufe: Förderung des Leseverstehens auf Basis der Gesamtsprachigkeit
- Sprachliche Schwierigkeiten und Methoden zum Aufbau bildungssprachlicher Kompetenzen im Fachunterricht
- Lehrkräfte mit Migrationshintergrund in international vergleichender Perspektive (LeMihi-i). Forschungsskizze unter besonderer Berücksichtigung von Sprachbildung
- Förderung des Leseverstehens mit Quizfragen

##### **Debatte**

- Sprachsensibles Lehren und Lernen im Rahmen der PädagogInnenbildung Neu  
Ulrike Jessner-Schmid und Jörg Meier im Gespräch mit Kerstin Mayr-Keiler

##### **Vorschau auf Heft 2 (2016)**

Im Bereich der Bildungsforschung nimmt die fachdidaktische Forschung einen besonderen Stellenwert ein. Im Mittelpunkt steht der Prozess des Lehrens und Lernens unter Berücksichtigung der jeweiligen Fachwissenschaft. Sie nimmt z.B. basierend auf dem Modell der partizipativen Aktionsforschung Frage- und Problemstellungen aus der Praxis auf, stellt ein, durch wissenschaftliche Basis erzeugtes, Handlungswissen bereit und sorgt so für die Weiterentwicklung von Unterricht im jeweiligen Fachbereich. Im Zentrum fachdidaktischer Untersuchungen stehen Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer und deren Interaktionen im Unterrichtsgeschehen der einzelnen Fächer.