

Schriegl, Daniela; Good, Franziska

**Fokus «Fächerübergreifender Unterricht auf der Sekundarstufe I». –  
Integrationsdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Thurgau**

*Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 34 (2016) 1, S. 28-34*



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Schriegl, Daniela; Good, Franziska: Fokus «Fächerübergreifender Unterricht auf der Sekundarstufe I». – Integrationsdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Thurgau - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 34 (2016) 1, S. 28-34 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-139160

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz  
Leibniz-Gemeinschaft

## **Fokus «Fächerübergreifender Unterricht auf der Sekundarstufe I» – Integrationsdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Thurgau**

Daniela Schriebl und Franziska Good

**Zusammenfassung** Im Modul «Integrationsdidaktik» an der Pädagogischen Hochschule Thurgau setzen sich Studierende mit Lehrbefähigung «Natur und Technik» oder «Räume, Zeiten, Gesellschaften» mit fächerübergreifendem Unterricht auf der Zielstufe Sek I auseinander. Bei der Durchführung im Frühlingsemester 2015 wurde das Modul im Rahmen einer Masterarbeit mittels Fragebogen wie auch halbstrukturierter Interviews umfassend evaluiert. Die Ergebnisse bei der kleinen Stichprobe zeigen, dass die Inhalte und die Gestaltung des Moduls insbesondere auf die Haltungen, die Motivation und die Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Studierenden einen positiven Effekt haben.

**Schlagwörter** fächerübergreifender Unterricht – Lernaufgaben – Selbstwirksamkeitsüberzeugung

### **Content-based Interdisciplinary Teaching in Lower Secondary Education – Integrated Pedagogical Methods at the PHTG**

**Abstract** The module on integrated pedagogical methods offered at the PHTG provides pre-service teachers who pursue a teaching qualification in science or in history and geography with the opportunity to gain an insight into content-based interdisciplinary teaching in lower secondary education. The module was evaluated in 2015 in a master's thesis for which data was collected by means of questionnaires and interviews. The results from this small sample show that the contents and the structure of the module have a positive effect on the pre-service teachers' beliefs about learning, on their motivation as well as on their self-efficacy beliefs.

**Keywords** content-based teaching – learning tasks – self-efficacy

## **1 Einleitung**

Mit der Definition der Fachbereiche «Natur und Technik» und «Räume, Zeiten, Gesellschaften» im Lehrplan 21 wird die fächerübergreifende Orientierung auf der Sekundarstufe I deutlich. Fächerübergreifende und themenorientierte Ansätze ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, sich «mit natürlichen Erscheinungen, unterschiedlichen Lebensweisen, vielfältigen gesellschaftlichen und kulturellen Errungenschaften aus verschiedenen Perspektiven auseinanderzusetzen» (D-EDK, 2015, S. 3). Der vorliegende Beitrag skizziert ein Modul zur Integrationsdidaktik, welches an der Päd-

gogischen Hochschule Thurgau (PHTG) auf der Sekundarstufe I angeboten wird. Das Modul ist für alle Studierenden der Sekundarstufe I, welche die Lehrbefähigung in einem Integrationsfach («Natur und Technik» oder «Räume, Zeiten, Gesellschaften») anstreben, obligatorisch und wurde im Frühlingsemester 2015 zum dritten Mal durchgeführt. Nach einer theoretischen Einbettung und einer Begriffsklärung wird auf die Zielsetzungen, die Gestaltung sowie die Evaluation des Moduls eingegangen.

## 2 Theoretische Einbettung

Das Modul «Integrationsdidaktik» orientiert sich an einem konstruktivistischen Lernverständnis. Lernen wird folglich als ein aktiver, problemorientierter, am eigenen Vorwissen anknüpfender, selbstregulierter und interaktiver Prozess des Wissenserwerbs verstanden. Dabei sind insbesondere die individuellen Interessen, die eigenen Überzeugungen und Gefühle sowie die Identifikation mit den Unterrichtsinhalten von Bedeutung. Lernen gelingt nur in einem für das Individuum relevanten Kontext; Lerninhalte sollen deshalb möglichst lebensnah sowie eher komplex sein (Labudde, 2003). Das Denken und Handeln von Kindern und Jugendlichen ist einerseits noch kaum nach Fachstrukturen organisiert, andererseits entsprechen Fachstrukturen nicht unbedingt den Lernstrukturen (Labudde, 2003). Insofern kann ein fächerübergreifender Unterricht der Forderung nach einer Integration des Vorverständnisses und Kontextbezug besonders gerecht werden. Der in diesem Verständnis betont aktiven Rolle der Schülerinnen und Schüler tragen Lernaufgaben Rechnung, die als eigentliches «Rückgrat (fach-)didaktischer Lernarrangements» (Reusser, 2013, S. 4) bezeichnet werden können. Qualitativ hochwertige, d.h. inhaltlich attraktive sowie methodisch vielseitige Lernaufgaben zeichnen sich dadurch aus, dass sie bei einer komplexen Frage mit Lebensweltbezug ansetzen. Sie knüpfen adaptiv an das Vorwissen an und erschliessen darauf aufbauend Neues, ermöglichen aktiv-entdeckendes sowie selbstgesteuertes Lernen, machen neugierig und motivieren. Produktive Lernaufgaben führen zu sachbezogenen Konzepten und Kernideen, Fertigkeiten und Fähigkeiten (Adamina, 2013; Reusser, 2013; Reusser, Stebler, Mandel & Eckstein, 2013).

Die genannten Elemente bilden sowohl Gestaltungsgrundlage als auch Inhalt des Moduls. Somit erleben die Studierenden auf Hochschulebene Lernen als aktiven Prozess, ihr fachdidaktisches und fachwissenschaftliches Vorverständnis wird integriert und es wird ein Kontextbezug hergestellt. Inhaltlich bildet die Entwicklung von Lernaufgaben auf der Grundlage relevanter Qualitätskriterien und mittels Reflexion von fächerübergreifendem Unterricht im Zusammenhang mit Kompetenzorientierung (Lehrplan 21) einen Schwerpunkt. Der Begriff «fächerübergreifend» wird in diesem Beitrag als Oberbegriff verwendet. Auf eine Ausdifferenzierung in weitere Begriffe wie «fächerüberschreitend», «fächerverknüpfend» und «fächerkoordinierend» etc. (vgl. Labudde, 2008, S. 8) wird verzichtet. Moegling (2010, S. 13) definiert fächerübergreifenden Unterricht als «Oberbegriff für alle Unterrichtsversuche, bei denen verschiedene Fachperspekti-

ven systematisch zur Lösung eines Problems so miteinander vernetzt werden, dass ein thematisch-inhaltlicher Zusammenhang erkennbar wird». – Im Folgenden werden die Gestaltung und die Durchführung des Moduls beschrieben.

### 3 Modulgestaltung und Durchführung

Das Modul umfasst insgesamt acht Veranstaltungen à drei Lektionen, wobei alle Veranstaltungen üblicherweise in die folgenden drei Teile gegliedert sind: 1) Inputs, 2) Impulse und 3) Coaching.

1) *Inputs*: Die Studierenden haben zum Zeitpunkt des Modulbesuchs den grossen Teil ihrer fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Studien abgeschlossen. Im Zentrum der Inputs steht die Verknüpfung des fachdidaktischen Wissens mit Konzepten von fächerübergreifendem Unterricht. Studierende diskutieren die konkrete Bedeutung von fächerübergreifendem Unterricht im Zusammenhang mit Lerntheorien, setzen sich mit der historischen Entwicklung der Schulfächer auseinander und reflektieren den Zusammenhang von Kompetenzorientierung und themenorientiertem Unterricht.

2) *Impulse*: Die Dozentinnen haben exemplarisch zwei Themen für die Sekundarstufe I ausgearbeitet, welche in Form sogenannter «Impulse» eingebracht werden. Im Frühjahrssemester 2015 wurden die Themen «Bletchley Park und der 2. Weltkrieg» sowie «Erdöl» vorgestellt (Schriebl, 2015, S. 29). Die Studierenden bearbeiten Lernaufgaben aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler und erleben auf diese Weise, wie fächerübergreifender Unterricht auf der Sekundarstufe I umgesetzt werden kann. Hierbei geht es darum, die Inputs mit den praxisnahen Impulsen zu verknüpfen, die Studierenden für fächerübergreifendes Unterrichten zu motivieren und sie auf das Erarbeiten von Lernaufgaben für den Leistungsnachweis vorzubereiten. Das Thema und nicht ein einzelnes Fach gilt als Ausgangspunkt für die vorgestellten Lernaufgaben, welche inhaltlich sowie didaktisch wiederum so gestaltet sind, dass sie einen zentralen Aspekt des Themas aufgreifen und Kompetenzen in mehr als einem Fach fördern.

3) *Coaching*: Als Leistungsnachweis erarbeiten die Studierenden in Dreiergruppen drei Lernaufgaben zu einem selbst gewählten fächerübergreifenden Thema für die Sekundarstufe I. Dieses Thema muss so gewählt werden, dass der Bezug zu mehreren Kompetenzen im Lehrplan 21 hergestellt werden kann sowie beide Integrationsfächer berücksichtigt sind. Deshalb sind sowohl Studierende mit Lehrbefähigung «Natur und Technik» als auch solche mit Lehrbefähigung «Räume, Zeiten, Gesellschaften» in einer Gruppe vertreten und entwickeln die Lernaufgaben in Kooperation. Die Dozierenden unterstützen die Studierenden bei der Formulierung von interdisziplinären, themenorientierten Aufträgen sowie bei grundlegenden Fragen zur Konstruktion von Lernaufgaben wie Differenzierung, Einbezug des Vorwissens und Handlungsorientierung.

Die erarbeiteten Lernaufgaben werden in den Abschlussveranstaltungen präsentiert. Neben der Präsentation stehen das konkrete Erleben der erarbeiteten Lernaufgaben und das Peer-Feedback der Mitstudierenden im Vordergrund.

#### **4 Modulevaluation**

Im Rahmen einer Masterarbeit wurde das Modul 2015 qualitativ und quantitativ evaluiert (Schriebl, 2015). 11 der insgesamt 13 Teilnehmenden nahmen an der Erhebung mittels Fragebogen zu beiden Erhebungszeitpunkten teil. Mit insgesamt vier Studierenden wurden zusätzlich zu zwei Erhebungszeitpunkten, einmal vor und einmal nach dem Modulbesuch, leitfadengestützte Interviews geführt und mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse von Mayring (2010) ausgewertet. Im vorliegenden Beitrag sollen einige ausgewählte Ergebnisse folgender zwei Evaluationsziele präsentiert werden: a) Haltungen und Einstellungen Studierender gegenüber fächerübergreifendem Unterricht vor und nach Modulbesuch und b) Einschätzung der Bedeutsamkeit der Modulinhalte. Inwieweit Lehrpersonen anspruchsvolle und innovative Unterrichtskonzepte tatsächlich umsetzen, hängt auch von ihrer diesbezüglichen Selbstwirksamkeitsüberzeugung ab. So konnten Schwarzer und Jerusalem (2002) zeigen, dass sich Lehrpersonen mit geringerer Selbstwirksamkeitsüberzeugung weniger an innovative und komplexe Planungen wagen, da sie sich leicht überfordert fühlen. Deshalb wurde bei der Seminarevaluation auch die Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Studierenden erfasst. Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit bzw. Selbstwirksamkeitsüberzeugung wird im Sinne des bereichsspezifischen Konstrukts der Selbstwirksamkeit von Lehrpersonen verwendet und «beinhaltet Überzeugungen von Lehrern, schwierige Anforderungen ihres Berufslebens auch unter widrigen Bedingungen erfolgreich zu meistern» (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 40).

##### **4.1 Haltungen und Einstellungen zu fächergetrenntem vs. fächerübergreifendem Unterricht**

Während sich zum ersten Erhebungszeitpunkt vor dem Modulbesuch noch die Mehrheit der Teilnehmenden für einen fächergetrennten Unterricht auf der Sekundarstufe I ausgesprochen hatte, in den Naturwissenschaften stärker als in den Fächern Geschichte und Geografie (Schriebl, 2015, S. 33), war dies zum zweiten Erhebungszeitpunkt nur noch etwa ein Drittel. Studierende, welche fächergetrennten Unterricht befürworteten, begründeten ihre Haltung beispielsweise mit geringerer Komplexität und klareren Strukturen. Die Teilnehmenden äusserten zu beiden Erhebungszeitpunkten Bedenken, dass die Schülerinnen und Schüler bei fächerübergreifendem Unterricht weniger Fachwissen erlangen könnten als bei fächergetrenntem, erstaunlicherweise nach dem Modulbesuch noch deutlicher als zum ersten Erhebungszeitpunkt. Dieses Resultat könnte dahingehend interpretiert werden, dass die Studierenden den unmittelbaren Bezug zum Fachwissen in den Beispielen zumindest teilweise nicht herstellen konnten (Schriebl, 2015, S. 60).

Die Mehrzahl der Studierenden zeigte sich vor Modulbeginn überzeugt, dass fächerübergreifender Unterricht projektartiges Arbeiten bedinge. Durch die Bearbeitung des Modells «Dimensionen und Facetten von fächerübergreifendem Unterricht» von Labudde, Heitzmann, Heiniger und Widmer (2005) erkannte die Mehrheit, dass verschiedenste Formen möglich sind, sowohl bezogen auf die Didaktik und die Methodik als auch hinsichtlich der Komplexität und der Globalität eines für die Zielstufe geeigneten fächerübergreifenden Themas.

Die Auswertung der qualitativen Interviews lässt zudem auf eine höhere Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Studierenden bezogen auf fächerübergreifendes Unterrichten nach dem Modulbesuch schliessen. Diese höhere Selbstwirksamkeitsüberzeugung betrifft einerseits das lehrplanorientierte Fachwissen: Studierende eigneten sich im Rahmen des Moduls lehrplanorientiertes Fachwissen in mehreren Themenbereichen an oder aber trauten sich zu, dieses Fachwissen zu einem Thema selbst zu erarbeiten. Andererseits betrifft die höhere Selbstwirksamkeitsüberzeugung auch die ganz konkrete Planung und Umsetzung eines fächerübergreifenden Themas, d.h. die fachdidaktische Seite: Studierende waren nach dem Modulbesuch überzeugt, ein Thema unter Einbezug verschiedener Perspektiven – z.B. historisch, kulturell, sozial, natürlich, wirtschaftlich (D-EDK, 2015) – didaktisch umsetzen zu können, weil sie eine beispielhafte Vorstellung entwickelt hatten (Schriebl, 2015, S. 92).

#### **4.2 Einschätzung der Bedeutsamkeit der Modulinhalte**

In der detaillierten Auswertung der quantitativen Daten wurde deutlich, dass einerseits die von den Dozentinnen eingebrachten Impulse, welche die Studierenden aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler erlebten, sowie andererseits die mit Mitstudierenden erarbeiteten Umsetzungsbeispiele als besonders bedeutsam erlebt wurden. Dieses in Abbildung 1 dargestellte Ergebnis aus dem Fragebogen konnte in den Interviews bestätigt werden.

### **5 Erfahrung und Reflexion der Dozentinnen**

Bei beiden für die Impulse gewählten Themen stellten die Dozentinnen einen Bezug zu einer Kompetenz im Bereich «Technik» her. Wie im Lehrplan 21 beschrieben umfasst der Fachbereich «Natur und Technik» «einen fächerübergreifenden Bereich, der insbesondere die technischen Anwendungen der Naturwissenschaften und ihre Wechselwirkung mit der Lebenswelt beinhaltet» (D-EDK, 2015, S. 22). Die Evaluation zeigt deutlich, dass dies für die Studierenden von grosser Bedeutung war. Die Mehrheit der Studierenden verfügte über sehr wenig Erfahrung im Bereich der Technik, ihre Selbstwirksamkeitsüberzeugung und das Vertrauen in das eigene Fachwissen fielen diesbezüglich entsprechend gering aus (Schriebl, 2015, S. 93). Im hier beschriebenen Modul kann diesem Bedürfnis nach Vertiefung des lehrplanorientierten Fachwissens allerdings nur in sehr beschränktem Masse Rechnung getragen werden. Es ist daher

Fokus «Fächerübergreifender Unterricht auf der Sekundarstufe I»

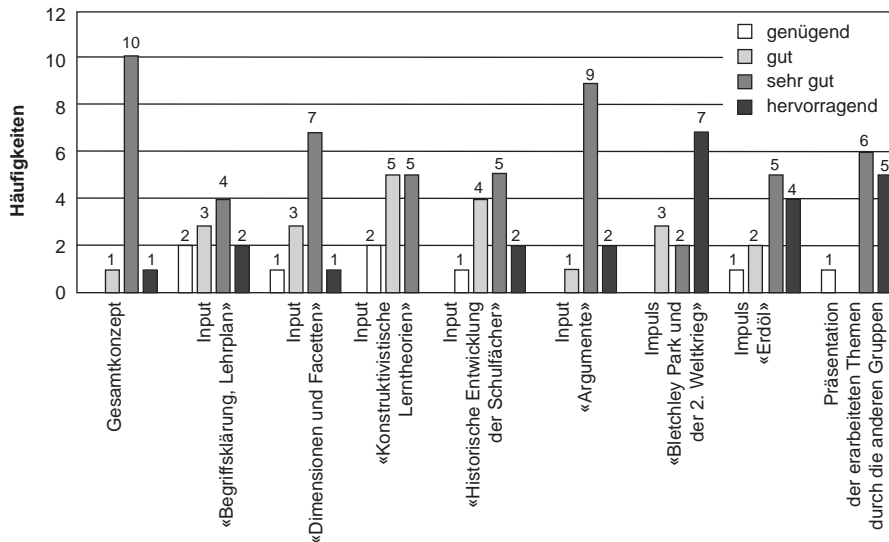


Abbildung 1: Auswertung der Inhalte des Moduls.

zu überlegen, wie angehende, aber auch bereits im Berufsfeld tätige Lehrpersonen der Sekundarstufe I an der PHTG in weiteren Modulen, beim Berufseinstieg und im Rahmen von Weiterbildungen vermehrt auf die Herausforderungen im Technikbereich vorbereitet werden können (Schriebl, 2015, S. 93). Insbesondere in den Fachdidaktiken der Naturwissenschaften sollte der Technikbereich noch vermehrt integriert werden.

Dass die konkrete Entwicklung von Lernaufgaben für viele Studierende eine grosse Herausforderung bildet, wurde nicht nur aus der Perspektive der Dozentinnen ersichtlich, sondern bestätigte sich auch durch die Auswertung der Studierendenantworten (Schriebl, 2015, S. 84). Auch wenn es sich beim Entwickeln von Lernaufgaben ohne Zweifel um eine sehr anspruchsvolle Aufgabe handelt, so stellt sich doch die Frage, inwiefern dieser Schwierigkeit begegnet werden könnte. Die konkrete Herangehensweise bei der Gestaltung von Lernaufgaben sollte daher in künftigen Veranstaltungen vermehrt integriert werden. Es ist weiter zu überlegen, ob ein iterativer Aufbau mit der Erstellung einer Lernaufgabe zur Übung sowie anschliessendem Feedback durch Peers und die Dozierenden auch bei zeitlich begrenzten Ressourcen umgesetzt werden könnte. Die Begleitung und die Beratung der Studierenden durch die Dozierenden bei der Konstruktion von Lernaufgaben sowie fachdidaktisches Coaching in den Praktika werden weiterhin zentral sein.

## 6 Fazit

Erfreulicherweise konnten bei den Teilnehmenden des Moduls einige zentrale Ziele erreicht werden: Es sind dies beispielsweise die Fähigkeit, Chancen und Herausforderungen eines fächerübergreifenden Unterrichts auf der Basis von Argumenten zu diskutieren, die Motivation, themenorientierte Ansätze zu verfolgen, die konkrete Umsetzung von fächerübergreifenden Lernaufgaben zu einem selbst gewählten Thema sowie die Erhöhung der Selbstwirksamkeitsüberzeugung im Zusammenhang mit der Durchführung von fächerübergreifendem Unterricht.

## Literatur

- Adamina, M.** (2013). Mit Lernaufgaben grundlegende Kompetenzen fördern. In P. Labudde (Hrsg.), *Fachdidaktik Naturwissenschaft* (2. Auflage) (S. 117–132). Bern: Haupt.
- D-EDK.** (2015). *Lehrplan 21, Fachbereichsplan Natur, Mensch, Gesellschaft*. Luzern: D-EDK. Online verfügbar unter: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch) (25.07.2016).
- Labudde, P.** (2003). Fächerübergreifender Unterricht in und mit Physik: Eine zu wenig genutzte Chance. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 2 (1), 48–66.
- Labudde, P.** (2008). *Naturwissenschaften vernetzen – Horizonte erweitern*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Labudde, P., Heitzmann, A., Heiniger, P. & Widmer, I.** (2005). Dimensionen und Facetten des fächerübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterrichts: ein Modell. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 11, 103–115.
- Mayring, P.** (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11., vollständig überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz.
- Moegling, K.** (2010). *Kompetenzaufbau im fächerübergreifenden Unterricht: Förderung vernetzten Denkens und komplexen Handelns. Didaktische Grundlagen, Modelle und Unterrichtsbeispiele für die Sekundarstufen I und II*. Immenhausen: Prolog.
- Reusser, K.** (2013). Aufgaben – das Substrat der Lerngelegenheiten im Unterricht. *profil*, Nr. 3, 4–6.
- Reusser, K., Stebler, R., Mandel, D. & Eckstein, B.** (2013). *Erfolgreicher Unterricht in heterogenen Lerngruppen auf der Volksschulstufe des Kantons Zürich. Wissenschaftlicher Bericht zu Handen der Bildungsdirektion des Kantons Zürich*. Zürich: Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft.
- Schriebl, D.** (2015). *Epistemologische Überzeugungen in Bezug auf fächerübergreifenden Unterricht. Zusammenhänge zwischen Schulbiografie, Lernen und Lehren*. Unveröffentlichte Masterarbeit. Zürich: Pädagogische Hochschule Zürich.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M.** (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 44. Beiheft, 28–53.

## Autorinnen

**Daniela Schriebl, M.A.**, Pädagogische Hochschule Thurgau, [daniela.schriebl@phtg.ch](mailto:daniela.schriebl@phtg.ch)  
**Franziska Good, M.A.**, Pädagogische Hochschule Thurgau, [franziska.good@phtg.ch](mailto:franziska.good@phtg.ch)