

Schule verändern und sich selbst entwickeln bedeutet, den Unterricht zu entwickeln – eine empirisch fundierte Checkliste

Anja Heinrich-Dönges, Katja Wagner und Bernd Reinhoffer

1. Einleitung

Die Suche nach Faktoren erfolgreicher Unterrichtsentwicklung beschäftigt die Unterrichtsforschung seit langem (z.B. Helmke 2009, Lipowsky 2010). Veränderungen im Unterricht werden nicht nur durch schüler- und lehrerseitige, sondern auch durch schulspezifische und fortbildungsbezogene Aspekte beeinflusst (vgl. u.a. Helmke 2009). Die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts weist im Perspektivrahmen (GDSU 2013, S. 153ff.) auf Voraussetzungen für erfolgreichen Sachunterricht hin. Welche Rolle spielen dabei Kontextbedingungen? Bisher stehen eine empirische Erforschung und eine daraus resultierende Systematik solcher individuellen und systemischen Faktoren und ihres Wirkungsgefüges noch weitgehend aus.

Das internationale Projekt INTeB (Innovation naturwissenschaftlich-technischer Bildung an Grundschulen in der Region Bodensee) und das Fortbildungsprojekt PROFİ (Professionalisierung von Lehrkräften durch schulbezogene Fortbildungen im Fächerverbund Mensch, Natur und Kultur) untersuchen u.a. Faktoren, die Unterrichtsentwicklung unterstützen. INTeB fragt z.B. nach Begründungen von Lehrkräften für den Einsatz bzw. Nicht-Einsatz eines innovativen Lernarrangements. PROFİ sucht zudem nach den Gelingensbedingungen einer langfristigen Fortbildungs-Intervention; anhand von teilstrukturierten Interviews werden diese aus Sicht von Sachunterrichtslehrkräften identifiziert.

Aus den Ergebnissen der beiden Projekte lässt sich eine Checkliste ableiten, die über Denkanstöße und Impulse Lehrkräfte in der Entwicklung der eigenen Professionalität und des eigenen Sachunterrichts unterstützt und ferner auch im Hinblick auf Schulleitungen, auf Schulträger und die Schulverwaltungen einen Beitrag zur innovativen Schulentwicklung leisten kann. Diese Checkliste ist nicht abgeschlossen, sie könnte und sollte durch weitere Forschungsprojekte empirisch fundiert ausgebaut werden. Im Folgenden werden die Projekte INTeB und PROFİ umrissen und auf der Basis ihrer Ergebnisse eine Checkliste zur Diskussion gestellt.

2. Das Forschungsprojekt INTeB

Das internationale und interdisziplinäre Forschungsprojekt „Innovation naturwissenschaftlich-technischer Bildung in Grundschulen der Region Bodensee“ (INTeB) unterstützte 2011 bis 2013 länderübergreifend Grundschulen im Hinblick auf die naturwissenschaftlich-technische Interessens- und Wissensbildung von Schüler/innen sowie Lehrkräften. An dem Projekt waren die Pädagogischen Hochschulen Weingarten (Deutschland), St. Gallen (Schweiz) sowie Vorarlberg (Österreich) beteiligt. Das Kooperationsprojekt wurde von der Internationalen Bodensee Hochschule (IBH) gefördert. Darüber hinaus bestand eine Kooperation mit der Flughafen Friedrichshafen AG und der ZLT Zeppelin Luftschifftechnik GmbH & Co KG.

Innerhalb des Projektes wurde ein mobiles, naturwissenschaftlich-technisches, offenes, experimentelles Lernarrangement zum Thema „Fliegen“ entwickelt. Ausgangspunkt des Lernarrangements bildete ein Lerngarten zum Thema „Fliegen“ des Regionalen Didaktischen Zentrums Gossau. Bei der Entwicklung des Lernarrangements wurden verschiedene Vorstudien miteinbezogen, die die Aufgaben- und Materialgestaltung unter physikalisch-sachunterrichtsdidaktischen Kriterien untersuchten. So wurden Erkenntnisse zu problemorientierten Aufgaben in der Lernwerkstatt (Vogt/ Meier 2013) sowie Ergebnisse des Projekts MobilLab der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (Cors 2013) berücksichtigt. In den insgesamt 16 Stationen des mobilen Lernarrangements zum Thema „Fliegen“ werden den Schüler/innen entdeckendes und handelndes Lernen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich ermöglicht. Das Lernarrangement ist an eine Fortbildung und Coaching-Elemente gekoppelt und wird über das Projekt hinaus von Lehrkräften an Primarschulen in Klassenstufe 3 und 4 eingesetzt.

2.1 Zum Forschungsdesign des Projekts

Das Forschungsprojekt INTeB erforschte Einflussfaktoren auf den Einsatz des mobilen Lernarrangements zur naturwissenschaftlich-technischen Bildung im Sachunterricht in der Grundschule. Hintergrund bildete ein adaptiertes Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkungsweise des Unterrichts nach Helmke, welches die „Vielzahl der auf Unterricht einwirkenden Einflüsse und von ihm ausgehende Effekte“ (a.a.O., S. 73) darstellt. Denn Unterricht ist in ein komplexes Bedingungsgefüge interner und externer Bedingungen eingebettet. Der allgemeine Kontext hat Einfluss auf alle Komponenten des Modells. Helmkes Modell

nennt mindestens den historischen und kulturellen Kontext, den regionalen, kommunalen und schulischen Kontext und die unterrichtete Klasse. Nach Helmke hängen Unterrichtsgestaltung sowie der Unterrichtserfolg wesentlich von diesen Kontextbedingungen ab (siehe Abb. 1).

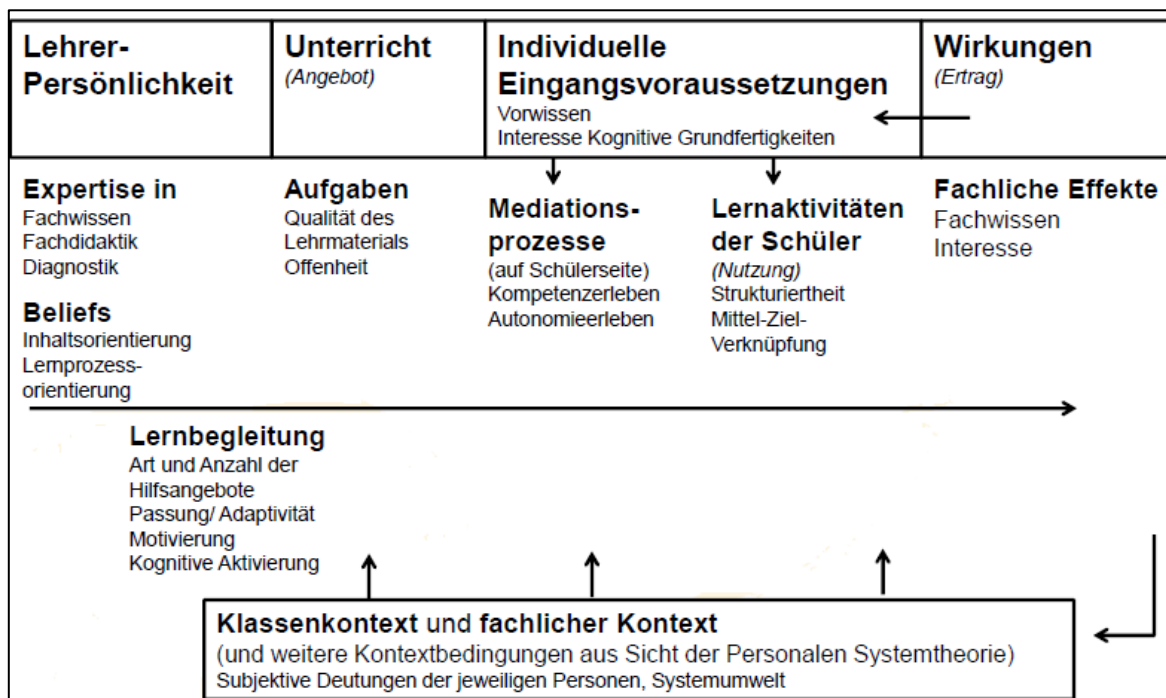


Abb. 1: Adaptiertes Angebots-Nutzungs-Modell nach Helmke (2009, S. 73)

Für eine unterrichtliche Intervention und ihre Nachhaltigkeit müssen demnach auch die Kontextbedingungen berücksichtigt werden. Ein Teilprojekt von IN-TeB fokussierte diese und ging der Fragestellung nach: Inwiefern fördern beziehungsweise behindern Faktoren des Systems Einzelschule den Einsatz und die nachhaltige Wirkung des mobilen Lernarrangements „Fliegen“? Die Analyse der Kontextbedingungen wurde mit Hilfe der Personalen Systemtheorie nach König/Volmer (2005) vorgenommen. Die Einzelschule ist nach der Personalen Systemtheorie als soziales System anzusehen, welches von folgenden Faktoren (Kontextbedingungen) bestimmt wird: relevante Personen, subjektive Deutungen der jeweiligen Personen, soziale Regeln, Regelkreise, Systemumwelt (materielle und soziale Umwelt) sowie Systemhistorie.

Es wurden insgesamt 45 Lehrkräfte aus den drei beteiligten Ländern in Konstruktinterviews (König/ Volmer a.a.O.) nach den Kontextbedingungen im Hinblick auf den Einsatz des mobilen Lernarrangements befragt. Die Daten wurden qualitativ-inhaltsanalytisch nach Mayring (2010) aufgearbeitet, konsensuell ko-

diert (u.a. Reinhoffer 2008) und computerunterstützt ausgewertet. Es konnten Muster identifiziert und Typen (Kelle/ Kluge 2010) gebildet werden.

2.2 Ausgewählte Ergebnisse

Ein Vergleich individueller Deutungen und Begründungen der Lehrkräfte für einen Einsatz beziehungsweise Nicht-Einsatz des mobilen Lernarrangements ermöglichte es, Lehrertypen zu identifizieren und eine Vier-Felder-Matrix zu generieren. Der jeweilige Typ wird durch seine Sicht auf die gegebenen schulischen Rahmenbedingungen, die selbstreflexive Komponente und die daraus folgenden Begründungen zum Einsatz bzw. Nicht-Einsatz des Lernarrangements im Unterricht charakterisiert. Die Lehrkräfte haben die Implementation des mobilen Lernarrangements „Fliegen“ vor dem jeweiligen Hintergrund der gegebenen schulischen Rahmenbedingungen zu leisten. Die subjektiven Deutungen der Lehrkräfte sind nach der Personalen Systemtheorie (König/ Volmer a.a.O.) relevant, da sie im Unterrichtsalltag handlungsleitend sein können. Der individuelle Blick auf die schulischen Rahmenbedingungen und die Frage, ob diese als eher förderlich oder hinderlich wahrgenommen werden, kann so zu unterschiedlichen individuellen Konsequenzen führen. Im Folgenden werden die vier verschiedenen Deutungstypen mit Beispielzitate vorgestellt:

Typ A: „Selbstverständliche Umsetzung“

Es kennzeichnet den Typ A, dass er die schulischen Rahmenbedingungen als eher förderlich für den Einsatz des Lernarrangements wahrnimmt. Für das folgende Handeln wird die subjektive Konsequenz gezogen, dass das mobile Lernarrangement „Fliegen“ im Unterricht eingesetzt werden kann.

Lehrkraft 1309: *„Also wir haben optimale Bedingungen. So wie das Lernarrangement hier ist, kann ich sagen, haben wir optimale Bedingungen.“*

Lehrkraft 1101: *„Ich möchte mal sagen, ich habe natürlich gute Rahmenbedingungen an der Schule. Ich kann das Lernarrangement einsetzen.“*

Typ B: „Ausweichende Nichtumsetzung“

Für den Typ B ist die subjektive Konsequenz kennzeichnend, dass das mobile Lernarrangement trotz der vorgefundenen und als förderlich wahrgenommenen schulischen Rahmenbedingungen im Unterricht nicht eingesetzt werden kann.

Lehrkraft 1305: *„Vor allem Selbst-, aber auch Sozialkompetenz von vielen Kindern. Das ist das, was mir im Moment am meisten Sorgen bereitet, wenn ich in offener Unterrichtsform arbeiten will.“*

Lehrkraft 2106: *„Aber man muss einfach mal auf den normalen Schulalltag zurückgehen. [...] Denn wir haben nicht nur Naturwissenschaften. Wir haben Sachen, die sind wichtiger wie Naturwissenschaften. Wenn sie [die Schülerinnen und Schüler] nicht Lesen und Rechnen können, dass finde ich noch viel schlimmer.“*

Typ C: „Heldenhafte Umsetzung“

Das für Typ C charakteristische Merkmal ist die vom Lehrertyp gezogene subjektive Konsequenz, dass sie sich trotz hinderlicher Rahmenbedingungen zutrauen, das mobile Lernarrangement im Unterricht einzusetzen.

Lehrkraft 2111: *„Also man kann nicht immer tolle [schulische] Bedingungen haben, man kann auch arbeiten unter weniger guten Bedingungen und es kommt genau dasselbe dabei raus.“*

Lehrkraft 3110: *„Also, ich habe jetzt hier dieses kleine Klassenzimmer, habe 27 Kinder [...]. Ja, also ich persönlich muss so sagen, ich lasse mich davon jetzt nicht abhalten. Wenn ich etwas machen möchte, dann schaffe ich das auch.“*

Typ D: „Abwartende Nichtumsetzung“

Von Typ D werden die schulischen Rahmenbedingungen als hinderlich wahrgenommen. Er zieht die subjektive Konsequenz, dass sich die Rahmenbedingungen verbessern müssen, um das Lernarrangement im Unterricht einsetzen zu können.

Lehrkraft 2305: *„Wir haben einfach ein Raumproblem bei uns, aber das können wir nicht lösen.“*

Lehrkraft 3108: *„Unsere Schule ist so. Das wird sich nicht ändern. Die wird auch saniert und da wird sich trotzdem nichts ändern. Weil die Räume, die Grundrisse sind da. Und wir sind so viele Klassen und haben halt diesen einen kleinen Raum.“*

Die Lehrertypen zeigen, dass die individuellen Deutungen des Umgangs mit den gegebenen schulischen Rahmenbedingungen im Hinblick auf den Einsatz innovativer Lernumgebungen wie dem mobilen Lernarrangement zu berücksichtigen sind. Am Ende des Beitrags finden sich aus den Ergebnissen abgeleitete Fragestellungen in Form einer Checkliste.

3. Forschungsprojekt PROFI

Das seit 2004 bestehende kooperative Fortbildungsprojekt PROFI „Professionalisierung von Lehrkräften durch schulbezogene Fortbildungen im Fächerverbund Mensch, Natur und Kultur (künftig „im Sachunterricht)“ des Sachunterrichts der Pädagogischen Hochschule Weingarten sowie des Staatlichen Schulamts Markdorf begleitet Grundschulkollegien bei der Unterrichtsentwicklung mit fachdidaktischem Bezug zum Sachunterricht: Es organisiert schulspezifische, bedarfsorientierte Fortbildungsreihen und fördert mit transferunterstützenden Maßnahmen eine nachhaltige Umsetzung der Fortbildungsinhalte in den Unterricht. Die Auseinandersetzung der Lehrkräfte mit ihren in der Fortbildung entwickelten oder aktualisierten Interessen kann als Unterrichtsentwicklung verstanden werden (vgl. Heinrich-Dönges 2016).

3.1 Zum Forschungsdesign des Projekts

Das Fortbildungsprojekt wurde im Zeitraum eines Jahres an vier Schulen wissenschaftlich begleitet. Im Fokus stand die Interessenentwicklung von Lehrkräften durch Fortbildungsmaßnahmen, da von der Auseinandersetzung mit Interessen nachhaltiges tiefenverarbeitendes Lernen zu erwarten ist (vgl. Ditton 1998, S. 56, Schiefele et al. 1993, S. 141).

Die auf die einzelne Lehrkraft ausgerichteten Betrachtungen ergänzte eine systemische Analyse der schulspezifischen und der auf die Fortbildungen bezogenen Rahmenbedingungen, die sich an der Personalen Systemtheorie von König/Volmer (a.a.O.) orientierte. Diese Integration lässt erwarten, die subjektiv relevanten kontextspezifischen Rahmenbedingungen von Veränderungen aufzudecken.

Mittels problemzentrierter, teilstrukturierter Interviews (Witzel 2000, Helfferich 2011), die in einem Prä-Post-Design vor und nach der schulspezifischen Fortbildungsreihe einzeln mit allen Lehrkräften eines teilnehmenden Grundschulkollegiums geführt wurden, ließen sich deren berufsbezogene Interessenthemen identifizieren (vgl. Heinrich-Dönges 2014). Einen wichtigen Gesprächsschwerpunkt nahmen die Reflexionen zu den subjektiv relevanten Entwicklungsbedingungen der Interessen ein. Zudem wurden die Lehrkräfte im Anschluss an eine Fortbildung mittels einer schriftlichen Befragung im offenen Antwortformat zu den aktuellen situativen Fortbildungsinteressen befragt. Insgesamt liegen 26 vollständige Datensätze von Lehrkräften aus den vier Schulen vor. Alle Daten wurden

qualitativ-inhaltsanalytisch (Mayring a.a.O.) mit Hilfe des konsensuellen Kodierens (Reinhoffer 2000, 2008, Reichertz 2013) ausgewertet. So konnte die Entwicklung der berufsbezogenen Interessen über den Zeitraum von einem Jahr nachgezeichnet werden (vgl. Heinrich-Dönges 2014).

3.2 Ausgewählte Ergebnisse

Es sind verschiedene Phasen der Unterrichtsentwicklung zu differenzieren (vgl. Yoon et al. 2007, S. 4; Helmke a.a.O., S. 309): Erhaltene Informationen werden in einer Rezeptionssequenz aufgenommen und anschließend in einer Sequenz der Reflexion tiefer verarbeitet und in eigene Überzeugungen und handlungsleitende Strategien überführt. In der Sequenz der Aktion erfolgt eine Umsetzung in unterrichtliche Praxis, welche in der abschließenden Sequenz der Evaluation subjektiv bewertet wird, auch in Anbetracht der wahrgenommenen Effekte auf das Lernen der Schüler/innen. Allerdings können Rahmenbedingungen die Weiterentwicklung von Phase zu Phase erschweren und so den Transfer von Fortbildungsinhalten in die unterrichtliche Praxis einschränken. Diese aus dem Sequenzmodell der Unterrichtsentwicklung (Helmke a.a.O., S. 312ff.) abgeleitete Erkenntnis bestätigen die Ergebnisse des Forschungsprojekts: Entwicklungen, die das Schüler/innen-Lernen verbesserten, wurden von einer Vielzahl günstiger Bedingungen unterstützt. So konnten viele Interessenthemen aus Fortbildungen in Unterrichtshandlungen überführt und subjektiv positiv bewertet werden.

Jedoch genügten schon einzelne ungünstig bewertete Faktoren, um den Entwicklungsprozess zu unterbrechen oder gar zum Erliegen zu bringen, so sind viele Transfervorhaben aus Fortbildungen auf dem Weg zur Umsetzung nicht über die Sequenz der Reflexion (vgl. Helmke a.a.O.) hinausgekommen. Nur wenige Lehrkräfte schilderten Entwicklungen, die „trotz“ ungünstiger Bedingungen stattfanden. Insgesamt ließen sich drei Bereiche identifizieren, die den Transfer von Fortbildungsinhalten zu berufsbezogenen Interessenthemen der Lehrkräfte und weiter zu bildungswirksamen Unterrichtsinhalten für die Schüler/innen unterstützten: Fortbildungsfaktoren, individuelle, d.h. die Person der Lehrkraft und ihre Einstellung betreffende Faktoren sowie schulspezifische Rahmenbedingungen (vgl. Heinrich-Dönges 2016):

Die *Fortbildungsgestaltung* selbst kann den Transfer beeinflussen. So unterstützen beispielsweise ein umfangreiches Methoden- und Ideenrepertoire und die Anregungen durch die Expertise der Fortbildnerin bzw. des Fortbildners die

Umsetzung in den Unterricht. Die Organisation einer ganzen Fortbildungsreihe begleitet die Umsetzungen und mögliche auftretende Schwierigkeiten längerfristig und unter Berücksichtigung der jeweiligen schulspezifischen Kontextbedingungen. Sind die Fortbildungen durch zeitliche Nähe im Stoffverteilungsplan und Bezug zur aktuell unterrichteten Klassenstufe auf die schulischen Strukturen abgestimmt, erhalten die Inhalte überhaupt erst die Chance auf Umsetzung.

Als hemmend stellte sich heraus, dass das Fortbildungsprojekt auf einzelne Lehrkräfte zeitlich eher belastend wirkte. Die Einschätzungen, wenig Neues gelernt zu haben oder inhaltlich wenig herausgefordert worden zu sein, hemmten die weitere Interessenentwicklung ebenso wie das Gefühl der Überforderung, das sich einstellt, wenn die eigenen Fähigkeiten und Ressourcen einem Vergleich mit der Expertise des Fortbildners bzw. der Fortbildnerin nicht standhalten. Hier wird deutlich, dass sich die drei Ebenen nicht trennscharf abgrenzen lassen. Die subjektiven Deutungen der Lehrkräfte sind die Ausgangsbasis für die Erhebung und diese spielen damit in alle drei Ebenen hinein. Zudem gehen die einzelnen Personen unterschiedlich mit den Rahmenbedingungen um, worauf Lipowsky (a.a.O.) in der Adaptation des Angebot-Nutzungsmodells von Helmke (a.a.O.) für die Lehrkräftefortbildung hinweist.

Sämtliche Bedingungen wurden von der einzelnen Lehrkraft *subjektiv wahrgenommen* und interpretiert. Interpretationen der Rahmenbedingungen sind generell gekoppelt an das emotionale Erleben (Deci/ Ryan 1993, Lewalter et al. 2000). „Menschen sind handelnde Personen (...), die sich Gedanken über ihre Situation machen und auf der Basis dieser Überzeugungen handeln“ (König/Volmer a.a.O., S. 23). Die grundlegende Frage: „Bin ich überhaupt bereit, meinen eigenen Unterricht zu verändern?“ wurde als Voraussetzung identifiziert, das eigene pädagogische Wissen zu reflektieren und umzustrukturieren. Doch erst mit der Bereitschaft zur Veränderung können Unterrichtsentwicklungen einsetzen und Fortbildungsinhalte in Umsetzungen überführt werden. Diese Veränderungsbereitschaft ließ sich unterstützen, indem die Motivation und das Lernen der Kinder bereits in den Fortbildungen thematisiert und antizipiert wurden. Die erwarteten Effekte auf das Schüler/innen-Lernen weckten das eigene Interesse und motivierten dazu, erste eigene Vorstellungen und Ideen der Umsetzung der Fortbildungsinhalte zu entwickeln. Zudem hatte die Fortbildungsgestaltung mit dem reflektierten Erleben der jeweiligen Methoden in Form des sogenannten Pädagogischen Doppeldeckers nach Wahl (2006) und die gemeinsame Teilnahme des Kollegiums günstige Einflüsse auf die eigene Einstellung zum Unterrich-

ten. Sie bewirkten ein vertieftes Verständnis für die Fortbildungsinhalte und insbesondere für ihre Umsetzungsmöglichkeiten in der unterrichtlichen Praxis.

Die Bereitschaft zur Unterrichtsentwicklung wurde u.a. eingeschränkt durch ein erhöhtes Belastungsempfinden durch Faktoren, die den schulischen Rahmenbedingungen zuzuordnen sind, wie beispielsweise erlebte Zeitknappheit oder das Empfinden von Überforderung (z.B. bei fachfremdem Unterricht), ausgelöst beispielsweise durch zunehmende Belastung aufgrund von Terminen und anderen Verbindlichkeiten oder einer schwierigen Klassenzusammensetzung. Die Lehrkräfte berufen sich dann auf ihre bisherige Erfahrung und die als langjährig bewährt erlebte Praxis und innovieren nicht mehr. Dies bestätigt die Erkenntnis von Wahl (1991, 2009), dass Lehrkräfte in komplexen Situationen auf Routinen zurückgreifen und zu Veränderungen wenig bereit sind.

Diese subjektiven Deutungen geben den *schulspezifischen Rahmenbedingungen* ihre Bedeutung, die sich als hoher Einflussfaktor auf die Umsetzung oder Nichtumsetzung der Fortbildungsinhalte auswirken. Daneben spielen auch materielle und finanzielle Ressourcen eine große Rolle. Der unterrichtliche Transfer einer Fortbildung zum Experimentieren lässt sich nur entsprechend ausgestattet realisieren. Es bedarf bereits vorhandener Materialien oder entsprechender Anschaffungsmittel. Umsetzungsunterstützend wirkten vor allem Teamstrukturen und kollegiale Absprachen. Von diesen profitierten die Lehrkräfte längerfristig: Sie schufen Verbindlichkeiten für den Transfer, boten ein Netzwerk zum Austausch von Ideen, Materialien und gegenseitiger Hilfestellung bei aufkommenden Problemen und ermöglichten nicht zuletzt ein interesseunterstützendes Gemeinschaftsgefühl. In einzelnen ungünstigen Fällen wirkten diese kollegialen Strukturen aber auch entwicklungshemmend, wenn Lehrkräfte beispielsweise auf gemeinsame Umsetzungsplanungen warteten, ohne selbst aktiv zu werden oder sich auf negative Einschätzung anderer Lehrkräfte beriefen, um eigene Nichtumsetzungen zu begründen.

Diese Ergebnisse fundieren Empfehlungen zur transferunterstützenden Gestaltung schulspezifischer Rahmenbedingungen. Hier kommt neben der Gestaltungskompetenz der Fortbildner/innen und der Bereitschaft der Lehrkraft zur eigenen Veränderung auch der Schulleitung eine bedeutende Rolle zu. Sie kann nicht nur die Fortbildungstätigkeiten der Lehrkräfte unterstützen, sondern auch die Rahmenbedingungen transferunterstützend gestalten und insbesondere Teamstrukturen und kollegiale Vorhaben fördern.

4. Schlussfolgerungen

Die Befunde untermauern und ergänzen die Argumentationslinien der GDSU (a.a.O.) hinsichtlich erforderlicher Voraussetzungen für guten Sachunterricht. Die Ergebnisse lassen sich in eine Checkliste überführen, die Lehrkräften Impulse zur eigenen Kompetenzentwicklung und Akteur/innen von Lehrkräftefortbildungen Anregungen zur Gestaltung transferunterstützender Rahmenbedingungen geben. Eine solche Checkliste kann mindestens vier Funktionen erfüllen:

- Sie kann Lehrkräften Denkanstöße und Impulse für eine Klärung der eigenen Haltungen und für die Entwicklung und Vertiefung eigener Kompetenzen geben und damit die professionelle Entwicklung unterstützen.
- Sie kann Lehrkräften Denkanstöße und Impulse für Unterrichtsplanung und Unterrichtsdurchführung geben und damit kompetente Unterrichtsentwicklung unterstützen.
- Sie kann Kollegien und Schulleitungen Denkanstöße und Impulse für die Ausgestaltung des Systems Einzelschule geben und damit erfolgreiche Schulentwicklung unterstützen.
- Sie kann der Schulverwaltung und Schulträgern Denkanstöße und Impulse für Leitlinien und Unterstützungsmaßnahmen für das Schulsystem geben und damit Innovationen unterstützen.

Da sich die einzelnen Schulen hinsichtlich ihrer Bedarfe, Organisationsstrukturen und personellen Ressourcen stark unterscheiden, ist die Checkliste (siehe Abb. 2) durch die jeweiligen Akteursgruppen themen-, schul- und kontextspezifisch zu präzisieren. Keineswegs ist diese Checkliste abgeschlossen; wünschenswert wäre eine Ergänzung und Weiterführung durch andere, auch bereits bestehende empirische Projekte.

Unterricht und Schule dauerhaft verändern: Eine Checkliste ...

... zur eigenen Person:

- ⇒ Welche Einstellung oder pädagogische Überzeugung habe ich gegenüber...
 - dem Sachunterricht als wichtigem Lernbereich der Grundschule?
 - einer Zusammenarbeit mit anderen Lehrkräften (z.B. Planung, Vorbereitung, klassenübergreifendes Unterrichten, Organisatorisches)?
 - Kooperationen mit außerschulischen Partnern und Einrichtungen?
 - geöffneten schülerorientierten Lernformen?
- ⇒ Auf welche (eigenen) professionellen Kompetenzen kann ich für die Vorbereitung, die Durchführung und die Analyse von Sachunterricht zurückgreifen?
- ⇒ Verfüge ich über ausreichendes fachliches, sachunterrichtsdidaktisches und pädagogisch-psychologisches Wissen?
- ⇒ An welchen Stellen bin ich offen für Kooperationen mit anderen Lehrkräften und kann ich diese gewinnbringend gestalten?
- ⇒ Bin ich bereit und kann ich mit außerschulischen Partnern und Einrichtungen kooperieren?
- ⇒ Welche professionellen Kompetenzen würde ich gern weiterentwickeln, vertiefen oder ausweiten?
- ⇒ Besuche ich Lehrerfortbildungen für den Sachunterricht, um meine Kompetenzen zu erweitern, aufzufrischen oder neue zu erwerben?
- ⇒ Welche Fakten müssen über einen Lerngegenstand erinnerbar sein? (Wie viele Frühblüher bzw. Zugvögel sollen die Schüler/innen mit ihrem Namen benennen können? Aufgabe: Benenne ...! Wie heißen...?)

... zu den Rahmenbedingungen:

- ⇒ Welche unterrichtlichen Gestaltungsspielräume der curricularen Vorgaben für den Sachunterricht (z.B. Stundentafel, Schulprofil, Stoffverteilungsplan, Themenblöcke, Projektphasen, Stundenpläne) will und kann ich nutzen?
- ⇒ In welche übergreifenden Unterrichtsarrangements mit welchen pädagogischen Grundverständnissen bette ich Sachunterrichtsthemen ein?
- ⇒ Wie kann ich die so geschaffenen Strukturen in andere Kontexte oder Themen übertragen?
- ⇒ Welche Materialien (z.B. Werkzeug, Experimentiermaterialien, Quellen), Medi-
- ⇒ Welche speziellen Lehrerfortbildungen für Sachunterricht mit (fach-) inhaltlichen und fächer- bzw. perspektivenübergreifenden Anteilen werden angeboten und wird die Teilnahme ermöglicht?
- ⇒ Welche Lehrerfortbildungen unterstützen mich bzw. mein Team bei der Entwicklung und Umsetzung guten Sachunterrichts?
- ⇒ Welche Materialien und Unterrichtshilfen benötige ich, um den Schüler/innen selbstbestimmtes Lernen zu ermöglichen?
- ⇒ Welche vorhandenen Organisationsformen und Strukturen meiner Klassenfüh-

en, Finanzmitteln (z.B. für Lerngänge oder Experteneinladungen) stehen mir an der Schule zur Verfügung?

- ⇒ Welche weiteren Beschaffungs- oder Leihmöglichkeiten stehen mir regional zur Verfügung (z.B. pädagogische Zentren, Medienzentren, Vereine, Sponsoren)?

unterstützen geöffnete Lernarrangements und welche sind noch einzuführen?

- ⇒ Welche räumlichen Veränderungen an der Schule können den Einsatz innovativen Sachunterrichts erleichtern? Schöpfe ich alle vorhandenen Kapazitäten aus (z.B. Arbeitsplätze/ -inseln auf dem Gang, Experimentierraum)?

... zur Unterrichts- und Schulentwicklung:

- ⇒ Welche unterstützenden zeitlichen Strukturen (z.B. Blockunterricht, Projektphasen, Thementage) können wir einrichten?
- ⇒ Welche anstehenden Themen unseres Stoffverteilungsplans bieten den zeitlichen Umfang und die inhaltliche Tiefe für den Einsatz neuer Lernaufgaben?
- ⇒ Welche Unterrichtsentwicklungen werden von uns mit sachunterrichtlichen Lernarrangements für die Schüler/innen konkretisiert?
- ⇒ An welchen Stellen unterstützen gute Aufgabenstellungen die Lernfreude und das Lernen der Schüler/innen?
- ⇒ Welche vorhandenen Materialien können wir nutzen? Welche Materialien organisieren oder erstellen wir uns neu?

- ⇒ Welche pädagogischen Einstellungen zu selbstbestimmtem Lernen haben andere Lehrkräfte an meiner Schule? Mit welchen etwa gleichgesinnten Lehrkräften kann ich mir Zusammenarbeit vorstellen?
- ⇒ Welche Entlastungen schaffen wir Lehrkräfte uns an der Schule durch Kooperation (z.B. bei Materialerstellung und -austausch, Teamteaching, Erschließen außerschulischer Lerngelegenheiten)?
- ⇒ Welche Steigerungen des Niveaus des Sachunterrichts können wir durch Kooperationen erzielen?
- ⇒ Welche Fortbildungen, Anregungen, Ideen können unsere Arbeit unterstützen

Abb. 2: Unterricht und Schule dauerhaft verändern: Eine Checkliste

Literatur

- Cors, R. (2013): MobiLLab Program Background Investigation. Verschaffen eines Überblicks des mobiLLabs. Directions for Program Improvement and Evaluation Research. Pädagogische Hochschule St. Gallen. URL: <http://phsg.contentdm.oclc.org/cdm/ref/collection/p15782coll3/id/94> [30.09.2016].
- Deci, E.L.; Ryan, R.M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39, S. 223-236.
- Ditton, H. (1998): Studieninteresse, kognitive Fähigkeiten und Studienerfolg. In: Abel, J. (Hrsg.): Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf. Münster, S. 45-62.

- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarb. und erw. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Heinrich-Dönges, A. (2014): Implementierung unterrichtspraktischer Innovationen im Fächerverbund Mensch, Natur und Kultur. Die Bedeutung der Interessenentwicklung in Lehrkräftefortbildungen für eine nachhaltige Unterrichtsentwicklung. In: Fischer, H.-J.; Giest, H.; Peschel, M. (Hrsg.): Lernsituationen und Aufgabenkultur im Sachunterricht. Bad Heilbrunn, S. 71-78.
- Heinrich-Dönges, A. (2016): Wie Lehrkräfte ihren Sachunterricht weiterentwickeln und Fortbildung sie dabei unterstützen kann. Ergebnisse einer empirischen Studie zur Identifikation von Gelingensbedingungen. In: Giest, H.; Goll, T.; Hartinger, A. (Hrsg.): Sachunterricht – zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug. Bad Heilbrunn, S. 116-123.
- Helferich, C. (2011): Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. Wiesbaden.
- Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Seelze-Velber.
- Kelle, U.; Kluge, S. (2010): Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung. Wiesbaden.
- König, E.; Volmer, G. (2005): Systemisch denken und handeln. Personale Systemtheorie in Erwachsenenbildung und Organisationsberatung. Weinheim, Basel.
- Lewalter, D.; Krapp, A.; Wild, K.-P. (2000): Motivationsförderung in Lehr-Lern-Arrangements – eine interessentheoretische Perspektive. In: Harteis, Ch.; Heid, H.; Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen, S. 155-162.
- Lipowsky, F. (2010): Lernen im Beruf. Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In: Müller, F.H.; Eichenberger, A.; Lüders, M.; Mayr, J. (Hrsg.): Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung. Münster, S. 51-70.
- Mayring, Ph. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Reichert, J. (2013): Gemeinsam interpretieren. Die Gruppeninterpretation als kommunikativer Prozess. Wiesbaden.
- Reinhoffer, B. (2000): Heimatkunde und Sachunterricht im Anfangsunterricht. Entwicklungen, Stellenwert, Tendenzen. Bad Heilbrunn.
- Reinhoffer, B. (2008): Lehrkräfte geben Auskunft über ihren Unterricht. Ein systematisierender Vorschlag zur deduktiven und induktiven Kategorienbildung in der Unterrichtsforschung. In: Mayring, Ph.; Gläser-Zikuda, M. (Hrsg.): Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse. Weinheim, Basel, S. 123-141.
- Schiefele, U.; Krapp, A.; Schreyer, I. (1993): Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie, 25, S. 120-148.
- Vogt, F.; Meier, A. (2013): Lernen in Lernwerkstätten – Selbsttätiges Lernen im Team. Unterschiedliche Aufgabenstellungen im Bereich der Naturwissenschaften. In: Wannack, E.;

- Bosshart, S.; Eichenberger A.; Fuchs, M. (Hrsg.): 4- bis 12-Jährige. Ihre schulischen und außerschulischen Lern- und Lebenswelten. Münster, S. 269-278.
- Wahl, D. (1991): Handeln unter Druck. Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildern. Weinheim.
- Wahl, D. (2006): Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. Bad Heilbrunn.
- Wahl, D. (2009): Wie kommen Lehrer/innen vom Wissen zum Handeln? In: Bohl, Th.; Kiper, H. (Hrsg.): Lernen aus Evaluationsergebnissen. Verbesserungen planen und implementieren. Bad Heilbrunn, S. 155-168.
- Witzel, A. (2000): Das problemzentrierte Interview. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 1(1), Art. 22. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0001228> [04.04.2017].
- Yoon, K.S.; Duncan, T.; Lee, S.W-Y.; Scarloss, B.; Shapeley, K. (2007): Reviewing the Evidence on How Teacher Professional Development Affects Students Achievement. In: Issues & Answers, 33, pp. 1-62. URL: <http://edlabs.ed.gov/RELSouthwest> [04.06.2017].