

Schaffner Menn, Anita

## **Individuelle Unterstützung von Grundstufenkindern. Studierende erkennen pädagogisch-psychologische Theorien in der Praxis. Eine Praxis-Theorie-Verknüpfung anhand von Videoanalysen**

*E-Beiträge zur Lehrerbildung (2013) 4, 24 S.*



Quellenangabe/ Reference:

Schaffner Menn, Anita: Individuelle Unterstützung von Grundstufenkindern. Studierende erkennen pädagogisch-psychologische Theorien in der Praxis. Eine Praxis-Theorie-Verknüpfung anhand von Videoanalysen - In: E-Beiträge zur Lehrerbildung (2013) 4, 24 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-146332 - DOI: 10.25656/01:14633

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-146332>

<https://doi.org/10.25656/01:14633>

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  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und  
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

E - BEITRÄGE ZUR LEHRERBILDUNG

4 / 2013

# INDIVIDUELLE UNTER- STÜTZUNG VON GRUNDSTUFENKINDERN



Autorin:  
Anita Schaffner Menn

# STUDIERENDE ERKENNEN PÄDAGOGISCH- PSYCHOLOGISCHE THEORIEN IN DER PRAXIS

Eine Praxis-Theorie-Verknüpfung  
anhand von Videoanalysen

## > Summary

**Zusammenfassung** Dieser Beitrag befasst sich mit dem Kompetenzaufbau bei Studierenden in Form einer Praxis-Theorie-Verknüpfung im Rahmen der Ausbildung zur Vorschullehrperson am Institut Unterstrass an der PHZH. Er zeigt die Annäherung der Studierenden an pädagogisch-psychologische Theorien mittels Videoaufnahmen ihrer individuellen Unterstützung von 4- bis 8-jährigen Kindern der Grundstufe der Gesamtschule Unterstrass. Weiter werden die subjektiv wahrgenommenen Lernmöglichkeiten der Studierenden bei Videoanalysen dargestellt.







## Kompetenzerweiterung Unterricht **Didaktikum** Grundstufe Individuelle **Unterstützung**

In der ersten gemeinsamen Lektion von Kind und Studentin wird ein Mind-Map zum vorgegebenen Thema erstellt. Damit werden das Vorwissen und die Präkonzepte (Krist, 1999; Möller & Steffensky, 2010) der Kinder erhoben. Anschliessend nennt das Kind sein Interesse und entscheidet mit der Studentin, aus welchem Blickwinkel und mit welchem Ziel sie das Thema in den folgenden Lektionen bearbeiten wollen. Als Planungshilfe für das jeweilige Projekt dient ein von der Studentin allein oder in Kooperation mit dem Kind erstellter Kalender. Darin werden die Daten der Unterrichtssequenzen notiert und dienen je nach Ausgestaltung der Reflexion der Arbeit am Projekt.

Da die Kinder alters- und herkunftsbedingt grosse Unterschiede in ihrem Entwicklungs- und Lernstand aufweisen und die Studierenden angehalten sind, den Unterricht interessengeleitet und adaptiv zu gestalten, ist diagnostisches sowie spezifisches fachdidaktisches Wissen der Studierenden unerlässlich. Dieses vertiefen sie individuell, indem sie auf die in den Fachdidaktikmodulen bearbeiteten Unterlagen zurückgreifen sowie ergänzendes Material einbeziehen. Ebenfalls stehen ihnen die Fachdozentinnen im Sinne eines begleitenden fachspezifisch-pädagogischen Coachings (Staub, 2001) zur Seite. Als weitere Hilfe und um die Kompetenzen der Kinder einzuschätzen und diese während des Projekts gezielt zu fördern, wird der Lehrplan der Kindergartenstufe sowie der Unterstufe des Kantons Zürich beigezogen.

Die Studierenden arbeiten mit den Kindern an individuell gewählten Orten, meist in den Räumen des Instituts Unterstrass, der Gesamtschule Unterstrass oder auf dem Gelände von unterstrass.edu. Manchmal wird ein Ausflug unternommen. Die Kinder halten ihr Tun, ihre Diskussionen, Forschungsergebnisse und Prozesse in einem Forschungstagebuch (Pareigis, 2008) fest. Das Produkt oder die Erkenntnisse aus der Projektarbeit zeigen die Kinder in einer Abschlussveranstaltung den anderen Kindern ihrer Klasse, deren «Studentinnen» und weiteren Interessierten. Dabei wird der gemeinsame Gegenstand nochmals ins Zentrum gerückt.

Berücksichtigt werden in der individuellen Unterstützung die drei von Deci und Ryan (1993) definierten Grundbedürfnisse *Autonomie*, *Kompetenz* und *soziale Eingebundenheit*, da sie als Motor der intrinsischen Motivation gelten. Weiter wird der Unterricht als Angebot verstanden, das von den Kindern genutzt werden muss. In der heutigen Bildungsforschung bieten die Angebots-Nutzungs-Modelle (siehe u.a. Fend, 1998; Reusser & Pauli, 2010) zunehmend Orientierung. Diese Modelle besagen, dass Unterricht im gesamten Kontext des Bildungssystems gesehen werden muss und « als mehr oder weniger qualitätsvolles Angebot von Lerngelegenheiten verstanden [wird], das von den Lernenden in mehr oder weniger qualitätsvoller Weise genutzt wird » (Reusser & Pauli, 2010, S. 17). Für unseren Kon-

text bedeutet dies, dass die Wirkung der individuellen Unterstützung und somit das Lernen der Kinder nicht allein von den Handlungen und dem angebotenen Lernsetting der Studierenden abhängt, sondern auch von der Wahrnehmung und dem Einsatz der Kinder in den wöchentlichen Sequenzen, ihren Persönlichkeitsmerkmalen, ihrem soziokulturellen Kontext sowie dem ökonomischen, sozialen und kulturellen Kapital ihrer Familie und den Peers.

### 1.1.2 Begleitseminar des Didaktikums als Reflexionsveranstaltung

Das Begleitseminar des Didaktikums findet wöchentlich unmittelbar vor und teilweise nach der praktischen Lektion mit den Kindern unter Anleitung der Dozentin statt und dauert jeweils 40 Minuten. Es führt die Studierenden in die individuelle Unterstützung der Kinder ein und klärt Abläufe, Verfahren (z.B. in Bezug auf die Projektarbeit) und Erwartungen. Vor allem aber dient es während des ganzen Semesters als Austausch- und Diskussionsplattform für Fragen, die sich in der praktischen Arbeit und im Lehr-Lern-Prozess zeigen. Zusammen mit der Dozentin diskutieren und klären die Studierenden u.a. folgende Fragen: Was ist gelungen? Was war schwierig? Welche Bedürfnisse, Wünsche und Interessen haben die Kinder und wie geht ihr damit um? Welche Aufgaben bearbeitet ihr mit den Kindern? Mit welchem Ziel? Wie aktiviert ihr sie? Wie habt ihr die Sequenz aufgebaut? Wie sah das Scaffolding aus? Welche Denkwege der Kinder zeigten sich? Wie adaptiv war euer Scaffolding oder die Lernumgebung? Gelingt es, die Kinder am gemeinsamen Gegenstand aktiv partizipieren zu lassen? Wie habt ihr den Austausch unter den Kindern angeregt?

Durch die individuelle Reflexion (Schön, 1987), den ko-konstruktiven Dialog im gemeinsamen Austausch sowie in kognitiv aktivierenden Hinweisen oder im Suchen nach Alternativhandlungen oder -erklärungen werden die Studierenden als Individuen, aber auch als Kollektiv weitergeführt. Im Begleitseminar wird immer wieder sichergestellt, dass die Studierenden am «Gemeinsamen Gegenstand» (Feuser, 1998) arbeiten. Sie sollen das Erkenntnisinteresse im Fokus behalten und mit den Kindern in den Aufgabenstellungen oder im Dialog darauf Bezug nehmen. Das Begleitmodul verpflichtet sich damit auch dem Grundgedanken

des Scaffoldings (Wood, Bruner & Ross, 1976), wenn es um das Lernen der Studierenden geht. Scaffolding meint das Gerüst, das kompetentere Personen Novizinnen und Novizen bieten, um durch die Zone der nächsten Entwicklung (Vygotski, 1978) zu schreiten. Dies ist zu einem guten Anteil auch die Aufgabe der Dozentin.

## 1.2 Theoretisches Modul als Grundlage für den Transfer

Das Theoriemodul ist eine vier Lektionen dauernde, von der Dozentin geleitete wöchentliche Lehrveranstaltung im 3. Semester der Ausbildung. Darin bearbeiten die Studierenden für das Lernen von Kindern relevante pädagogisch-psychologische Theorien und Konzepte, z.B. Motivation (Deci & Ryan, 1993; Schiefele & Schaffner, 2006; Buff, Reusser & Pauli, 2010), Interesse (Krapp, 2006), Neugier (Neidhardt-Wilberg, 2006) und Conceptual Change (Schnotz, 2006; Möller & Steffensky, 2010). Ebenso wichtig sind Theorien zur Qualität der individuellen Lernunterstützung, z.B. Scaffolding (Wood, Bruner & Ross, 1976), die Zone der nächsten Entwicklung von Vygotski (1978) und die kognitive Meisterlehre von Collins, Brown und Newman (1989), sowie Theorien zur Metakognition (Flawell, 1971; Gisbert, 2004).

Im Modul nähern sich die Studierenden den Theorien mit ihren eigenen Erfahrungen bei der individuellen Unterstützung der Grundstufenkinder in der Projektarbeit an. Gemeinsam werden den Theorien Situationen und Handlungen oder den Handlungen und Situationen Theorien zugeordnet und diese diskutiert, was die Grundlage für die Analyse des eigenen Unterrichts anhand der Videosequenzen bildet. Sobald die Studierenden ihre eigenen Videos erstellt und eine Sequenz ausgewählt haben, dient diese als Grundlage der Annäherung an die Theorien. Die Dozentin wählt zudem gesehene Unterrichtssituationen gezielt aus, um fallbasiert eine Sache zu analysieren (siehe fallbasiertes Lernen bei Shulman, 1992). Projektartig wird somit das Wissen in der Gruppe und jeder bzw. jedes Einzelnen im Sinne einer Wissensbildungsgemeinschaft (Reusser, 1995) aufgebaut und laufend vertieft. Die angestrebte Intersubjektivität beim Verstehen der einzelnen Theorien durch die Spiegelung an der Praxis wird laufend verstärkt.

## 2 Unterrichtsvideos zum Kompetenzaufbau: theoretisch und praktisch umgesetzt

Lehrpersonen müssen über berufsrelevante Kompetenzen verfügen. Oft wird jedoch gerade der Lehrerinnen- und Lehrerbildung der Aufbau von «trägem Wissen» vorgeworfen (Renkl, 1996), von Wissen also, das in der Praxis nicht abgerufen und nutzbringend eingesetzt werden kann. Nach Reusser (2005a, 2005b) versprechen die Ansätze des situierten Lernens und des Modells der «cognitive apprenticeship» (Collins, Brown & Newmann, 1989), zu denen auch der Einsatz von Videos gerechnet wird, Abhilfe. Ausgehend von authentischen Situationen werden Diskussionen über Unterricht ermöglicht, was aus lernpsychologischer Sicht zu einer Erweiterung des berufsbezogenen Wissens und Handelns (Krammer & Reusser, 2005) führen kann. Dieses Potenzial der Videoarbeit zum Kompetenzaufbau wird im vorliegenden Projekt speziell im Erkennen und Anwenden von pädagogisch-psychologischen Theorien in der Praxis genutzt.

### 2.1 Potenzial der Videoarbeit beim Aufbau von Kompetenzen

Nach Krammer und Reusser (2005) bietet die Arbeit mit Videos in der Aus- und Weiterbildung grosses Potenzial, welches nachfolgend aufgelistet ist:

- Reflexion über die Komplexität unterrichtlicher Prozesse,
- Erweiterung der subjektiven Theorien über Unterrichtsprozesse,
- Förderung von Flexibilität im Nachdenken über alternative didaktische Handlungsmöglichkeiten,
- Vernetzung von Theorie und Praxis,
- Aufbau einer gemeinsamen Berufssprache,
- Integration von verschiedenen Perspektiven auf Unterricht.

Im vorliegenden Projekt wird allen Aspekten mehr oder weniger nachgegangen, was auch später in der Beurteilung der Videoanalysen durch die Studierenden sichtbar wird. Die Vernetzung von Praxis und Theorie ist in den vorliegenden Beiträgen der Studierenden jedoch zentral (Abschnitt 3).

## 2.2 Konkretes Vorgehen im vorliegenden Projekt

Im Theoriemodul sowie im Begleitmodul wird mit authentischem, von den Studierenden hergestelltem Videomaterial gearbeitet. Die Auseinandersetzung fokussiert die Praxis-Theorie-Verknüpfung. Wie bereits dargestellt, ermöglicht die Analyse von Videos einen Zugang zu unterrichtlichen Handlungen und zur Reflexion sowie Artikulation darüber. Die hohe Anschaulichkeit und Realitätsnähe (Reusser, 2005a, 2005b) erlaubt es, verbales und nonverbales Verhalten im situativen Kontext zu beobachten und zu beschreiben.

Nachfolgend werden die einzelnen Schritte des Vorgehens erläutert.

### 2.2.1 Schritt 1: Erstellen des Filmmaterials

Jede Studentin filmt mindestens eine Unterrichtssequenz. Die Eltern der Kinder sowie die Studierenden haben im Voraus das Einverständnis für die Verwendung des Filmmaterials gegeben. Es werden keine Modellktionen, keine Best-Practice-Lektionen erwartet, sondern authentische Unterrichtssequenzen aufgenommen. Die Studentin entscheidet, an welchem Tag sie die Aufnahme erstellt. Vor dem Filmen wählt sie den dafür geeigneten Raum und den fixen Kamerastandort aus, beachtet dazu die Lichtverhältnisse, installiert die Videokamera auf dem Stativ, steckt sich das Mikrophon an und kontrolliert Kamera und Ton. Leider standen im hier ausgewerteten Semester nicht immer genügend Funkmikrofone zur Verfügung, da teilweise mehrere Studierende zum gleichen Zeitpunkt filmten. Dies führte bei wenigen Videos zu schwächerer Tonqualität. Beim Filmen wird ein Vollbild gewählt, d.h. die Aufnahmen zeigen die Studentin und die Kinder von vorne oder von der Seite. Das detaillierte Vorgehen wird zu Beginn des Semesters mit den Studierenden anhand eines kurzen Kameraskripts besprochen und geübt und ermöglicht ein späteres Wiederholen. Weitere Anweisungen zum Filmen finden sich bei Petko (2006).

### 2.2.2 Schritt 2: Annäherung an eine Theorie in Eigenarbeit

Die Studentin visioniert ihre gefilmte Unterrichtssequenz. Folgende Fragen sind dabei leitend:

- Welche Theorie kannst du im Ausschnitt erkennen?



- Gibt es Handlungen deinerseits oder vonseiten des Kindes, die eine Annäherung an eine Theorie erlauben? Welche sind das?
- Gibt es Fragen, die du in Bezug auf diese Sequenz deinen Kolleginnen stellen könntest?

Nachdem sie sich für eine 3- bis 4-minütige Stelle entschieden hat, wird die ausgewählte Sequenz transkribiert. Die Studentin verwendet ein einfaches System, das jeweils anzeigt, wer spricht. Namen werden durch Initialen ersetzt. Ergänzende Hinweise auf Handlungen werden eingefügt, wobei die Studierenden frei entscheiden, wie sie diese darstellen. Verschiedene Möglichkeiten werden besprochen. Anschliessend verfeinert die Studentin ihre Annäherungen an die Theorie, indem sie relevante Literatur einbezieht. Zum Schluss formuliert sie eine Frage in Bezug auf die Unterrichtssequenz, die mit den Studienkolleginnen erörtert werden kann.

### 2.2.3 Schritt 3: Theorieannäherung durch die Videoanalyse im Klassenverband

Im Begleitseminar oder im Theoriemodul zeigt die Studentin ihre ausgewählte Unterrichtssequenz, stellt ihre Fragen und diskutiert ihre Annäherung

an die Theorie mit den Studienkolleginnen und der Dozentin. Auf der Grundlage des Wissens, dass jeder Unterricht auch anders gestaltet werden kann und dass keine Best-Practice-Ausschnitte gezeigt werden, verfolgt die Analyse eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Verknüpfung von Theorie und Praxis. Ko-Konstruktion von Wissen wird ermöglicht, da andere als die von der Videoperson gesehenen Theorien eingebracht und allenfalls alternative Handlungsmöglichkeiten formuliert werden.

Bei der Analyse der Videos wird auf einen wertschätzenden und sorgfältigen Umgang geachtet, wie dies auch Reusser (2005a, 2005b) und Krammer, Hugener und Biaggi (2012) fordern. Dabei wird darauf geachtet, dass keine Urteile über die Kinder oder die Lehrpersonen abgegeben werden. Jede Videobesprechung verläuft nach dem nachfolgenden, immer gleichen Ablauf, der klar steuert, wann Beobachtungen und wann persönliche Stellungnahmen sowie Tipps oder ergänzende Hinweise erfolgen. Das Vorgehen lehnt sich an die Schritte der «geteilten Situationsinterpretation» von Altrichter und Posch (1998) an, indem von der konkreten Beobachtung und Beschreibung der Situation über die kulturell



gemeinsame Bedeutung zur subjektiven Interpretation geschritten wird. Die Studentin aus dem Video weiss, dass die subjektiven Äusserungen nichts mit ihr zu tun haben müssen.

Ablauf der Videoanalyse (ca. 25–30 Minuten):

#### 1) Video vorstellen

- Die Studentin mit dem Video stellt kurz die Situation vor.
- Sie stellt ihre Frage.
- Lesen der Transkription (falls vorhanden).

#### 2) Visionierung der Videosequenz

#### 3) Deskriptiv-analytische Beobachtung und Beschreibung

- Die Studienkolleginnen formulieren ihre Beobachtungen auf der verbalen, nonverbalen und paraverbalen Ebene. Die Unterrichtshandlungen und die Wechselwirkungen werden sachlich-analytisch beschrieben. Es wird begründet, worauf sich die Äusserung bezieht.
- Die Dozentin gibt, wenn nötig, kognitiv aktivierende, weiterführende oder vertiefende Hinweise.
- Eventuell kulturell gemeinsame Bedeutungen von Handlungen benennen oder darauf hinweisen.

#### 4) Subjektive Wahrnehmungen mitteilen

- Die Studienkolleginnen formulieren ihre Gefühle und Gedanken in Bezug auf das Gesehene.

#### 5) Theoriebezug und alternative Handlungsmöglichkeiten formulieren

- Die in der Videosequenz erkannten Theorien werden von der Videobringerin genannt, dann gemeinsam diskutiert, ergänzt und verdichtet.
- Alternative Handlungsvorschläge können eingebracht werden.

#### 6) Erkenntnisse (Schlussrunde) kommunizieren

- Nach ca. 20 Minuten formuliert die Studentin aus dem Video für sie relevante Punkte und benennt, was sie mitnimmt.
- Die anderen Studentinnen nennen ihre Erkenntnisse und Folgerungen.

#### 2.2.4 Schritt 4: Erstellen einer Dokumentation

Die Studentin erstellt eine Dokumentation zur Praxis-Theorie-Verknüpfung. Dazu verbindet sie ihre individuell vorgenommene Annäherung an die Theorie mit den Aussagen aus der Videobesprechung und vergleicht sie nochmals mit der Theorie. Die erkannten Theorien werden detailliert am Unterrichtsgeschehen gespiegelt und mit genauen Literaturquellen versehen. Als Abschluss formuliert die Studentin Erkenntnisse, die sie aus der Bearbeitung ihres Videos sowie der gemeinsamen Analyse gewonnen hat. Diese Erkenntnisse enthalten auch Folgerungen und Ziele für spätere Handlungen.

Die Dokumentation besteht aus folgenden Teilen und gilt als Leistungsnachweis für das Didaktikum:

- Unterrichtsausschnitt von 3–5 Minuten auf einem beliebigen Datenträger,
- Eckdaten zur Videosequenz (Datum, Name der Studentin und der Kinder, Alter der Kinder, Dauer der Sequenz, Erkenntnisinteresse),
- Situationsanalyse (wer, was, wann, warum) (1/2 Seite),
- Theoriebezug mit korrekter Literaturangabe (ca. 1 Seite),
- Erkenntnisse und Folgerungen für die Praxis (ca. 1 Seite),
- Transkription der 3- bis 5-minütigen Unterrichtssequenz.

### 2.2.5 Schritt 5: Feedback und Beurteilung des Theoriebezugs

Die Dozentin gibt vorerst ein grobes schriftliches Feedback zur Dokumentation. Dabei wird die Praxis-Theorie-Verknüpfung fokussiert. Vor der definitiven Rückmeldung zu den zu Beginn des Semesters kommunizierten Kriterien (Vollständigkeit, sachliche Korrektheit sowie Erkenntnisgewinn) haben die Studierenden Gelegenheit, ihre Arbeiten gemeinsamen zu besprechen, die Hinweise zu ihren Theorieannäherungen zu diskutieren und zu korrigieren. Die Unterrichtsvideos werden nach Bedarf nochmals visioniert. Ziel ist eine vertiefte Auseinandersetzung mit den bearbeiteten Theorien. Falls nötig überarbeiten die Studierenden ihre Dokumentation.

Letztendlich sollen ausgewählte Theoriebezüge sowie die Videos den Studierenden auf der haus-eigenen Plattform zugänglich sein und als Übungsmaterial genutzt werden können. Dieser Schritt muss noch getan werden.

## 3 Unterrichtssequenz und deren theoretische Einbettung durch die Studierenden

Nachfolgend finden sich vier Beispiele von Theorie-Praxis-Verknüpfungen von Studierenden. Zu Beginn eines jeden Beispiels steht eine kurze Einführung. Anschliessend folgen jeweils die Originaldokumente, die von den Studentinnen nach den in Abschnitt 2.2 dargestellten Verfahren erstellt und bearbeitet wurden. Im ersten Unterabschnitt

erläutern die Studentinnen zunächst kurz die Situation rund um den Unterrichtsausschnitt, der im zwei bis fünf Minuten dauernden Video angeschaut werden kann. Im zweiten Unterabschnitt formulieren sie ihren Theoriebezug und im dritten findet sich die Transkription des ausgewählten Filmausschnitts. Sie dient der Verständlichkeit der Unterrichtshandlung. Die persönlichen Erkenntnisse der Studierenden sind nicht beigelegt.

### 3.1 Beispiel 1: Soziale Interaktion und Inter-subjektivität

Die Studentin arbeitet mit L. am Thema «Welt». In ihrem Theoriebezug beleuchtet sie die Inter-subjektivität, die sie mit ihm in Bezug auf die Atmosphären der Luft herstellt. Damit dies gelingt, lässt sie sich auf die Denkprozesse des Jungen ein und versucht, seine Präkonzepte des Weltalls zu verstehen.

#### 3.1.1 Einbettung der ausgewählten Filmsequenz (von Pia Bechtiger)

Diese Videosequenz entstand in der allerersten Didaktikumslektion des 4. Semesters. In der gesamten Sequenz ging es darum, das Vorwissen von L. zum Thema «Welt» mittels einer Sachanalyse zu aktivieren, abzurufen und auf einem Mind-Map darzustellen [vgl. Abbildung 2]. Kurz vor dem ausgewählten Ausschnitt erblickte L., dass sich seine Wunschthemen «Raketen» und «Flugzeuge» durchaus mit dem Thema «Welt» vereinbaren lassen, weil es auf der Welt Raketen und Flugzeuge gibt. Er entdeckte somit den Zusammenhang zwischen dem vorgegebenen Thema «Welt» und seinen Interessen. Im Anschluss an die gelungene Verknüpfung ging es darum, die Präkonzepte von L. zu den Themen «Raketen» und «Flugzeuge» zu eruieren.

#### 3.1.2 Theoriebezug

Geht man von einem konstruktivistischen Lehr-Lernverständnis aus, wird den Präkonzepten der Kinder eine hohe Bedeutung zugeschrieben, da man nach neusten empirischen Erkenntnissen weiss, dass nur dann nachhaltig gelernt wird, wenn diese subjektiven Konstrukte der Kinder in den Lernprozess miteinbezogen werden (Saalbach, Leuchter & Stern, 2010). Miteinbeziehen bedeutet in diesem Fall, dass man die vorhandenen Präkonzepte der Kinder als Grundlage nimmt und von dort aus den angestrebten Stoff durch



Abbildung 2: Mind-Map (Vorwissen) von L. zum Thema «Welt»

Vergleiche und Verknüpfungen mit dem vorhandenen, subjektiven Wissen erarbeitet. Ein so gestalteter Lernprozess basiert auf der Theorie des konzeptuellen Wandels (Saalbach, Leuchter & Stern, 2010).

Wie schon erwähnt, bilden die Präkonzepte in der Theorie des konzeptuellen Wandels die Basis des gesamten Lernprozesses. Doch wie kommt man nun an diese Präkonzepte heran? Vygotski (nach Siegler, DeLoache & Eisenberg, 2008) zeigt mit seiner sozio-kulturellen Theorie einige Aspekte auf, die das Herankommen an diese wertvollen Präkonzepte ermöglichen.

Mehrere dieser Aspekte werden in meiner gefilmten und transkribierten Sequenz gut sichtbar. Deshalb habe ich mir die sozio-kulturelle Theorie nach Vygotski (Siegler et al., 2008) für den Theoriebezug ausgesucht. Vygotski (nach Siegler et al., 2008) geht in seiner Theorie davon aus, dass soziale Interaktionen den Motor der Entwicklung darstellen. Menschen lernen dann, wenn sie mit anderen Menschen interagieren. Oftmals ist es so, dass sich erfahrene Menschen bemühen und das Bedürfnis haben, einem Menschen mit

weniger Erfahrungen etwas beizubringen. Vygotski (nach Siegler et al., 2008) nennt dies gelenkte Partizipation. Diese gelenkte Partizipation sieht man in der gesamten Videosequenz. Ich partizipiere an den Gedanken von L., interagiere mit ihm und lenke die Interaktion durch meine Fragen. All dies in der Absicht, dass wir nach dieser Stunde ein Ziel für das kommende Didaktikumssemester festgelegt haben. Im gesamten Didaktikum geht es ebenfalls um gelenkte Partizipation, weil ich gemeinsam mit L. einen Aspekt des Themas «Welt» erarbeiten und ihm dadurch einen Teil des Weltwissens mit auf den Weg geben möchte – ihn zum Experten machen möchte.

Damit ich dieses Ziel in der Interaktion mit L. erreiche, braucht es gemäss Vygotski (nach Siegler et al., 2008) die geteilte Aufmerksamkeit. Damit L. und ich wirkungsvoll interagieren können und uns gemeinsam auf den Weg des konzeptuellen Wandels begeben können, müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf dieselbe Sache lenken. Diese geteilte Aufmerksamkeit sieht man im Video in unserem Dialog. Wir sprechen vom Gleichen und geben unsere Aufmerksamkeit voll und ganz den Themen «Raketen» und «Flugzeuge», L.'s Präkon-

zepten in diesen Themenbereichen und dem Mind-Map hin. Des Weiteren wird unsere geteilte Aufmerksamkeit in unseren Körperhaltungen sichtbar. Wir wenden uns einander zu, unsere Blicke begegnen sich direkt oder konzentrieren sich auf denselben Gegenstand, das Mind-Map.

Wenn man sich demselben Gegenstand widmet, ist dies schon ein wichtiger Schritt, um einen Lernprozess durch Interaktion in Gang zu bringen. Damit der Lernprozess jedoch an Tiefe gewinnt, bedarf es der Intersubjektivität. Das Ziel der Intersubjektivität ist gemäss Vygotski (nach Siegler et al., 2008), dass Menschen bei der Kommunikation ein wechselseitiges Verständnis für den anderen und dessen kognitive Konzepte aufbringen. Denn nur durch diese Tiefe gelingt es, die tatsächlichen Konzepte zu eruieren und die Grundlage für den darauffolgenden Lernprozess durch konzeptuellen Wandel zu legen. Im Video sprechen L. und ich lange über den Weltraum und was dieser nun genau bedeutet. Wir diskutieren und widmen unsere Aufmerksamkeit demselben Thema.

Die Intersubjektivität wird jedoch erst dann hergestellt, als mir bewusst wird, was L. mit dem Begriff «Weltrand» eigentlich meint. Er meint nämlich nicht, so wie ich es zuerst angenommen habe, den Punkt, an dem ein Körper endet, sondern das

Ende der mit Luft gefüllten Sphären der Welt. Den echten Gedanken von L. konnte ich somit nur durch Nachfragen, Diskutieren und Aufzeigen (z.B. Zeichnung, Sprung etc.) begegnen. Und genau um das geht es bei der Herstellung von Intersubjektivität, dass sich die Gedanken zweier Menschen begegnen und verstanden werden, dass durch die Begegnung das Vorwissen geklärt wird und dass somit die Ausgangslage für einen konzeptuellen Wandel in einer ko-konstruktiven Arbeit erarbeitet wurde.

### 3.1.3 Transkription (L = Kind, P = Studentin)

L: Ich brüüchti gschwind s'Schwarz, zum dä Welt-  
raum mache.

P: Ja. Raketen. So. Die gibt es im Weltraum.

L: Dä Weltraum ... Und da isch no dä Weltraum.  
Dä Weltraum gaht da alles ... Um d'Erde isch  
alles Weltraum.

P: Aha. Was gibt es denn sonst noch im Welt-  
raum? Oder was ist der Weltraum für dich?

L: Äs Land, wo unendlich gross isch.

P: Das schreib ich auch gerade auf. Ein Land, das  
unendlich gross ist. Das ist der ...

L: Will ... will ... will wemer mitere Rakete flüügt  
und mer wet ans Endi vum ... vum... Weltraum  
cho, chunt mer nie det hi. Mer chan so lang

Video 1: Pia (Dauer 4.24 min)



- flüege, bis eifach dä Benzin leer isch, aber denn hockt mer eifach im Weltall ume.
- P: *Lacht*. Was passiert denn, wenn das Benzin ausgeht? Bleibt der Flieger dann einfach im Weltall?
- L: Denn gad eifach z'Füür us und irgendwann wird z'Füürr immer schwächer und schwächer und schwächer und irgendwann haltets eifach a. Ich mach da gschwind no so ä Rakete.
- P: Ja. Kannst du mal zeigen. Ein Land, das unendlich gross ist. Hast du gesagt, oder?
- L: Ja. S'Weltall isch eigentlich nur zum Umeluege döt.
- P: Was kann man denn von dort alles sehen?
- L: Schtärna.
- P: Hmm. Sind die auch im Weltall oder wo sind die?
- L: Im Weltall.
- P: Und was gibt es sonst noch im Weltall?
- L: Abfall. *Lacht*.
- P: *Lacht*. Abfall. Also komm zeichne ... Soll ich ein paar Sternen machen und du machst ein paar Abfälle?
- L: Nei, ich duen no gschwind z'Füür mache.
- P: Aha. Die startet gerade?!
- L: Nei, die flüügt grad.
- P: Wie schafft es denn diese Rakete, ins Weltall zu kommen?
- L: Will z'Füür het wie ... het ... Z'Füür isch Chraft. Z'Füür.
- P: Mmhh.
- L: Ich mach no ... Wo söt ich de Flüüger mache?
- P: Ja hier irgendwo. Wo fliegt denn der? Fliegt der auch im Weltall?
- L: Dä Flüüger flüügt da so. Zeichnet. Da.
- P: Was ist denn der Unterschied zwischen hier und da? Zeigt auf die entsprechenden Stellen.
- L: Also uf de Erde hets Luft.
- P: Wo hört denn die Luft auf?
- L: Genau ber dem ... genau über em Weltrand.
- P: Okay. Also dort, wo die Erde fertig ist, dort gibt es keine Luft mehr?
- L: Mmhh.
- P: Und was kommt denn nach der Luft?
- L: Nach de Luft? Gar kei Luft. *Zuckt mit den Schultern*. Ich weiss au nit.
- P: Der ...
- L: Gar nüüt.
- P: Wenn hier die Luft aufhört, wann kommt dann das Weltall? Wann beginnt das?
- L: Das beginnt grad, wemer über ... wemer ewäg isch vo dem Rand da.
- P: Mmhh.
- L: Das passiert grad denn.
- P: Und wenn wir jetzt so auf ... Also wenn ich jetzt hier so bin und aufspringe ... *Springt in die Luft*. ... komme ich dann in die Luft oder in den Welt ... ins Weltall?
- L: Id Luft. Will ä Rakete ... Das bruucht ... gaht ned grad so gschnell, bis mer grad da obe isch. Bis mer grad bi dem Rand da isch.
- P: Wie hoch ist denn ...
- L: Will dä Rand isch wie a Schicht. Und wemer über dem Rand isch, denn tuet eim d'Erde au ned azüche. Denn zücht eim ... denn chan eim ... denn isch d'Erde z'schwach zum üs azüche und denn chömer eifach, wemer gumpend ... denn schwebemer. Will d'Erde. Weisch wieso chömer ned gumpen? Will d'Erde ... Mir sind wie en Magnet für d'Erde.
- P: Mmhh.
- L: Wege dem chönd mir i de Luft ned eso si. *Zeigt vor*. La, la, la. *Singt*. Wege dem, wemer denn gumpend ... Wege dem, wenn i jetzt gumpen ... *Springt in die Luft*.
- P: Ja?
- L: ..., denn ghei i grad wieder abe.

### 3.2 Beispiel 2: Scaffolding und PADUA, ein vollständiger Lernprozess von Aebli

Die Studentin arbeitet mit J. an der Herstellung einer Hantel und es stellt sich die Frage, wie sie das Gewicht der Hantel befestigen sollen. In der Theorie geht die Studentin auf den vollständigen Lernprozess PADUA von Aebli (1983) ein und nimmt Bezug auf ihr Scaffolding.



Video 2: Sara (Dauer 3.27 min)

### 3.2.1 Einbettung der ausgewählten Filmsequenz (von Sara Antunes)

Wir befestigen gerade die zweite Holzscheibe am Holzstab, um eine Hantel herzustellen. Die ursprüngliche Idee war, die Holzscheiben mithilfe von zwei Keilen an beiden Enden des Holzstabes zu befestigen. Beim ersten Keil klappte es reibungslos, beim zweiten zerbrach der Keil. Was nun? Improvisieren mit dem, was man hat! Um uns herum hatten wir unter anderem Schnur und Klebeband. J. hat es mit der Schnur versucht und es klappte wunderbar, die Holzscheibe am Holzstab zu befestigen und vom Abrutschen abzuhalten.

### 3.2.2 Theoriebezug

Durch die geteilte Aufmerksamkeit nach Vygotski (Siegler, DeLoache & Eisenberg, 2008) auf den Gemeinsamen Gegenstand (Feuser, 1998) wird das Sprechen zwischen mir und J. nebensächlich, weil wir uns ohne Worte verstehen und «lesen» können. Unsere Körperhaltungen richten sich zum Gegenstand aus, in diesem Fall *das Problem der Befestigung der Holzscheibe*, gleichzeitig können wir uns gegenseitig frontal ansehen. Ich sehe, was J. macht, und er, was ich mache. Dies ist wichtig, um den Lernprozess von J. nachzuvollziehen, ohne ihn bei seinem Denkprozess zu unterbrechen.

Deutlich zu erkennen ist in dieser Videosequenz der Prozess von «Scaffolding» (Wood, Bruner & Ross, 1976). Wir wurden mit einem Problem konfrontiert und ich habe es J. überlassen, den Versuch zu machen, dieses Problem selber zu lösen. Etwas vorher haben wir bereits auf einer Seite der Hantel eine Scheibe befestigt, also wusste er, wie das Endresultat aussehen muss. Ich habe ihm alle verfügbaren Materialien bereitgelegt. Während des Problemlöseprozesses habe ich ihn genau beobachtet, um seine Idee nachzuvollziehen. Ebenfalls habe ich ihm meine Hilfe angeboten, falls er nicht mehr weiterkommt. Ich war also während dieser Sequenz eher im Hintergrund und habe J. die inhaltliche «Führung» überlassen. Ich habe ihm aber gezeigt, dass ich an seinem Vorhaben sehr interessiert bin und auch «mitmachen» könnte. Wichtig beim Scaffolding ist Geduld und Mut zu haben. Geduld, weil nicht jedes Kind gleich die Lösung findet oder gleich etwas ausprobieren. Mut, weil es schwer ist, die Führerrolle zu behalten, sich selber aber zurück zu nehmen und zu erkennen, wo, wann und wie ich Unterstützung und Hilfe geben muss, damit J. weiterkommt.

Ganz wichtig war für mich auch, dass er am Schluss von mir gelobt wurde, damit er auf seine eigenen Fähigkeiten vertrauen und aufbauen konnte.

Diesen Prozess kann man auch mit dem PADUA-Modell nach Aebli (1983) verknüpfen (PADUA = Problemstellung, Aufbau, Durcharbeiten, Üben, Anwenden).

Die **Problemstellung** war, dass unser Keil abgebrochen ist und wir keinen zweiten als Reserve hatten. Es braucht recht lange, um ein solches Holzstückchen herzustellen. Was nun?

Der **Aufbau** war für Jakob bereits schon klar, wir hatten bis hierhin schon gewusst, wie die Scheibe am Holzstab aussehen muss und was deren Bedingungen sind (es muss an einer Stelle halten und es darf weder rutschen noch drehen). Er konnte das Endresultat von der anderen Seite «abschauen».

Beim **Durcharbeiten** wurde es schon kniffliger. Mit einer Schnur musste Jakob nun die Scheibe befestigen und «einklemmen», so dass die oben genannten Bedingungen erfüllt sind.

Durch vielfaches Versuchen schaffte es Jakob, die Schnur so zu nutzen, dass die Scheibe stabil bleibt und nicht irgendwann locker wird. Da die Schnur auf beiden Seiten der Scheibe befestigt werden muss, um die Scheibe einzuklemmen, konnte er also das Vorgehen auf einer Seite durcharbeiten und auf der anderen Seite **Üben**.

Nun sind beide Scheiben an der Hantel befestigt. Wir haben aber am Schluss des Didaktikums bemerkt, dass die Scheibe, die wir mit dem Keil befestigt haben, anfängt zu drehen. Deshalb haben wir beim nächsten Didaktikum nochmals J.s Technik **angewendet**, die er beim letzten Mal schön geübt hat. Und siehe da, die Scheiben haben bis zum Ende des Didaktikums gehalten!

### 3.2.3 Transkription

LP: Irgendwie so runduma ... so ... oder (zeigt mit der Schnur, was sie meint)

J: I tuen zerscht das Holzdings usa näh.

LP: Ja, mach du das emol. So ... hm ...

J: Mär chönti ehm ... so so rundume und dene irgendwie ... und dene chan das nöd düre ... also nöd aberutsche und obe s'genau s'gliche mache (zeigt auf Holzscheibe und Holzstab mit der Schnur, was er meint).

LP: Ok, mach mal ... wie du's dänksch.

J: (Probiert seine Idee aus)

LP: Wenn du irgendwo ... Hilf bruchsch zum hebe, muesch säge, ok?

J: Mhm ... (bindet Schnur am Holzstab) ... jetzt mues das so ...

LP: Mhm ok ...

J: Jetzt das da drundert... drüber ... ups ...

LP: Ups ... nöd dass es devo gaht ... hehehe, machsch es Gnuusch det ine?

J: Jetzt das Ding ine (stopft den Rest der Schnur in die Spaltöffnung). Jaa ...

LP: Hm, villicht chasch sogar mit einem blockiere, oder? (steckt Holzstück in die Spaltöffnung) ... so!

J: So, und jetzte ebä so, jetzte das nöd z'wiit dobe sind diä Schnur. Und z'wiit une, jetzt muess diä Schnur no ä bitz abe.

LP: Ok, demfall muess ...

J: Will da muess denn au no ä Schnur ane.

LP: Ahh ok ... ahh ...

J: Denn isch das zwenig wiit une ...

LP: Ah jetzt isches natürlich da fescht, drum gahts nöd wiiter abe ... so ... jetzt chamer ...

J: (bindet Schnur am Holzstab) so und so ... und da no es bitz ... so, de Dings dri ... nei da.

LP: Ah das da?

J: Ja.

LP: Ok. Dümer das da dri ... ok.

J: Und jetzt chamer das nomal usprobiere. So, und jetzt chamer da ä Schnur anemache und denn isches fescht.

LP: Ok, machemer!

J: Chans äbe nümme use

LP: Genau, hey super!

### 3.3 Beispiel 3: Modellernen nach Bandura und Intersubjektivität herstellen

Die Studentin arbeitet mit zwei Knaben K1 und K2 und zeigt ihnen, wie sie Bausteine für den Bau eines Iglus herstellen können. In der Theorie geht sie auf das Modellernen von Bandura (1976) und die Intersubjektivität ein.



Video 3: Marie-Louise (Dauer 2.56 min)

### 3.3.1 Einbettung der ausgewählten Situation (von Marie-Louise Feltscher)

In der gefilmten Sequenz sammeln K1 und K2 ihre ersten Erfahrungen mit dem gewählten Thema Iglu und dessen Bauweise. Wir lassen das Iglu wachsen, indem wir Blöcke aus Knete anfertigen und auftürmen. Während dem Bauen klären wir fortan die auftauchenden Fragen. Durch Herantasten und aktives Handeln erfahren die beiden Knaben Genaueres über den Iglubau. Nach dem gemeinsamen Erarbeiten der Grundrisse fragte ich sie, wie es weitergeht. Ich versuchte ihre Präkonzepte abzurufen durch die Aufforderung, ihre Ideen und Vorstellungen eines Blockes umzusetzen. K2 ging darauf ein und kreierte anfangs runde Blöcke. Nachdem er mit dem Originalblöcken (Bild) verglichen hatte, begründete er seine eigene Technik als «modernes Iglu». Später kam er wieder davon weg, als er mit K1's Iglu zu vergleichen begann. Ich merkte jedoch nach kurzer Zeit, dass sie nicht weiterkommen und mich um Rat fragten. Daraufhin leitete ich sie schrittweise an und forderte beide auf, es mir gleich nachzumachen.

### 3.3.2 Theoriebezug

In meiner gefilmten und transkribierten Sequenz wird die sozial-kognitive Theorie von Albert Bandura (Hobmair, 2003) gut sichtbar. Die Theorie des

Modelllernens sagt aus, dass der Mensch durch das Beobachten von anderen Menschen lernt (Hobmair, 2003). Das Lernen am Modell ist in der Vorschulstufe eine wichtige Form sich Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen.

Zu Beginn der gewählten Sequenz übernehme ich die Rolle des Modells. Die beiden Jungen befinden sich zu jenem Zeitpunkt in der Aufmerksamkeitsphase (der ersten von vier Prozessen) (Hobmair, 2003). Dabei beobachten sie mein Vorgehen, folgen meiner Anleitung über die Herstellung eines Iglublocks und wählen individuelle, elementare Informationen aus.

Die zweite und dritte Phase (Gedächtnis- und Reproduktionsphase) überschneiden sich im Film. Die vollzogenen Beobachtungen werden als bildhafte oder sprachliche Symbole im Gehirn gespeichert, um zu gegebener Zeit wieder abrufbar zu sein.

Bei K2 laufen die Gedächtnis- (2) und Reproduktionsphase (3) kurz aufeinanderfolgend ab, denn er verarbeitet die von mir angeleitete Blockkonstruktion augenblicklich. Dies wird erkennbar, als K2 meine Anregung, den Block durch Klopfen auf den Tisch zu begradigen, kurzerhand ausführt. Er geht auf meine Hilfestellungen ein und imitiert mein

Verhalten. Womöglich verspricht er sich einen Erfolg und ist dadurch motiviert und bestärkt (Phase 4), das vorgezeigte Verhalten sogleich in die Tat umzusetzen.

Ein zentraler Faktor spielt zudem die positive emotionale Beziehung (Hobmair, 2003) zwischen mir und den beiden Schülern. Denn eine positive Beziehung zwischen dem Modell und den Beobachtern, ebenso das Verständnis und die Wertschätzung, begünstigt die Nachahmbereitschaft (Hobmair, 2003).

Das ruhige und vertiefte Arbeitsklima, die Konzentration auf die Blockproduktion und die Offenheit gegenüber den beteiligten Personen deuten auf ein gutes Verhältnis in einem geschützten Rahmen hin. An K1 wird dies besonders schön sichtbar. Der vorerst zurückhaltende Junge öffnet sich K2 und mir gegenüber. Das Vertrauen und Interesse, welches ich ihm gegenüber erbringe, ermutigt ihn, sich uns anzuvertrauen und sich mitzuteilen. Dadurch wird eine weitere Theorie sichtbar, die Intersubjektivität als Teilbereich der sozio-kulturellen Theorie von Wygotsky (Siegler et al., 2008).

Um wirksames Lehren und Lernen zu ermöglichen, ist die «Begegnung der Gedanken» (Siegler et al., 2008) grundlegend. Ein Lernprozess wird erst durch Konzentration auf einen gemeinsamen Gegenstand und die Kommunikation, über Reaktionen und Theorien zwischen den Beteiligten, tiefgründig (Siegler et al., 2008). In Bezug auf den Iglublock verkörpert dessen Produktion unseren gemeinsamen Gegenstand. Im Austausch über unsere Vorstellungen und den Vergleich mit dem Originalbild sowie unter Einbezug von fachspezifischem Wissen klären und verstehen wir die Konzepte des Gegenübers. K2 äussert sich zunächst unzufrieden über das Aussehen seines Blockes. Nachdem er durch Imitieren von K1, welcher die Vorzeigerolle (das Modell vgl. Bandura) eingenommen hat, den Block zurechtgeschnitten hat, verkündet er «... jetzt sieht er aus wie ich ihn haben wollte ...» (Transkription). Durch seine Äusserungen kann ich darauf schliessen, dass sein Endprodukt schliesslich mit seiner Vorstellung übereinstimmt.

### 3.3.3 Transkription

Lp: Brauchst du noch mehr Knete?

K2: Nein, ich will es auch so haben wie K1. Wie hast du das gemacht?

Lp: Komm wir machen es gerade. Ich zeige es euch gleich!  
(zu K1) Du kannst auch etwas Knete nehmen  
...

K1: Wie ...? (Hände ausstreckend dabei)

Lp: ... so wie eine Wurst machen. (zu K1) Ja das ist gut.

K2: Ist so gut?

Lp: (Blick zu K2) mmh ...!

Lp: Nachher runterdrücken ... damit es etwa so hoch wie der Finger ist.

K2: Bei mir etwa gleich hoch.

Lp: Und dann auf den Seiten noch hineindrücken, dass sie gerade werden. Könnt es auch so auf den Tisch ... (zeige vor) ... damit es gerade wird wie auf dem Bild (verweise auf Originalbild)

K1: (nickt mir zustimmend zu und setzt meinen Bock auf die zweite Reihe) ... so!

Lp: mmmh ... und wo ist deiner? Kannst du auch noch drauf legen.

K1: Dieser da oder dieser da? Der ist aber noch nicht ...

Lp: Wir können ihn ... schau ...

K1: Ich will ihn noch kleiner haben!

Lp: Dann kannst du ihn in der Mitte zerschneiden.

K2: (wirft seinen Block hin) Meiner sieht nicht so aus ...

Lp: Doch der ist doch gut ... ich würde ihn noch etwas dünner machen (zeige ihm wie).

K2: Ich will ihn so haben ... (wie K1s) Meiner ist etwas länger.

Lp: Dann kannst du ihn auch noch zurechtschneiden. So lange wie du ihn haben möchtest ...

K2: Jetzt sieht er aus wie ich ihn haben wollte.

Lp: Super.

K1: Welchen soll ich jetzt ... damit er gleichlang wie die anderen ist.

Lp: Dann schau mal welcher passt. Welcher ist gleich lang? [zu K2 gewandt, der seine Igluwand wieder abgerissen hat ...] Willst du es jetzt anders machen?

K2: Ja so wie K1 ...

Lp: Das Andere ist aber auch eine gute Idee!  
(Pause) Du musst entscheiden, wie du es willst ...

K1: Dieser (Block) ist sooo schief.

Lp: Ja genau, das ist halt ... die einen sind etwas grösser ... sieht man da auf dem Bild auch.

### 3.4 Beispiel 4: Das magische Denken und seine Qualität

Die Studentin arbeitet mit R., einem sehr jungen Kind zusammen. Als verbindendes Element haben sie zwei Stofffüchse. Die Studentin beschreibt in ihrem Theoriebezug das magische Denken.

#### 3.4.1 Einbettung der ausgewählten Situation (von Selina Gossauer)

Die Videosequenz, auf welche ich im vorliegenden Dokument Bezug nehme, entstand in der vierten Didaktikumslektion des Herbstsemesters 2012. Da das andere Mädchen an diesem Tag krank war, sind auf dem Video nur R. und ich zu sehen. Die Abwesenheit des anderen Kindes hat mich auch dazu veranlasst, die gesamte Planung der

Sequenz über den Haufen zu werfen und mich situativ voll und ganz auf R. zu konzentrieren, um ihren Bedürfnissen gerecht zu werden. Insbesondere, da sie bis anhin zurückhaltend war und wenig gesprochen hat. Der gewählte Videoausschnitt ist am Anfang der Unterrichtssequenz. Wir nähern uns an. R. beginnt die Pfoten und Fuchsschwänze der beiden unterschiedlich grossen Stofffüchse zu betrachten und zu vergleichen. Ich setze mich dazu und komme mit ihr ins Gespräch.

#### 3.4.2 Theoriebezug

Das «Magische Denken», so Mähler (2005), tritt vor allem bei Kindern im Alter von 4 bis 8 Jahren auf. Der Begriff ist auf Piaget zurückzuführen und wurde von ihm als Ausdruck präkausalen Denkens erklärt. Diese Definition entspricht jedoch nicht mehr dem heutigen Wissensstand. Verschiedene Studienergebnisse (Mähler, 2005) weisen darauf hin, dass Kinder schon sehr früh Belebtes und Unbelebtes auseinanderhalten können und auch dazu fähig sind, Zusammenhänge zwischen Ursache und Wirkung zu erkennen. Ausserdem können Kinder im Vorschulalter bei einfachen Alltagserlebnissen zwischen mechanischer und intentionaler Verursachung unterscheiden, sofern sie aufgefordert werden eine Erklärung abzugeben. Das magische Denken ist

#### Video 4: Selina (Dauer 3.20 min)





demnach auch kein Ausdruck eines Wissensdefizits. So bleibt noch die Möglichkeit die magisch-animistische Weltsicht von Kindern deren Phantasietätigkeit zuzuschreiben. Denn Kinder haben im Idealfall die Kompetenz flexibel mit der Welt umzugehen, indem sie ohne Weiteres zwischen der Realitätsebene und der Irrealität hin und her wechseln können. Und trotz guter Wissensbasis äussern sich Kinder mit viel Freude animistisch.

In dem von mir gewählten Filmausschnitt wird deutlich, dass das magische Denken viel bewirken kann und dass gerade bei einem jungen Kind wie R. viel Potenzial liegt, wenn ich mich ebenfalls auf diese Phantasiewelt einlasse. Ich habe die Realität mit der Phantasie verbunden und durch die Beziehung und Sympathie, die R. bereits zu den beiden Füchsen hatte, war gleichzeitig auch eine Beziehungspflege zwischen R. und mir möglich. Die beiden Stofftierfüchse bilden das verbindende Element zwischen R. und mir und ermöglichen die gegenseitige Kontaktaufnahme. Ziemlich am Anfang frage ich R., ob ein echter Fuchs auch mit seinem Schwanz winken kann, und nehme somit Bezug zu einem lebendigen Fuchs. Für sie ist es dabei völlig klar, dass der Stofffuchs nicht sprechen kann, sie ist demnach in der Lage Künstliches und Lebendiges zu unterscheiden. Durch Nachfragen über das Empfinden des Fuchses zeigt R. durch ihre Antworten ebenfalls, dass der Fuchs ernst zu nehmen ist. R. beginnt dann mit der Schwanzspitze des grossen Fuchses dem klei-

nen Fuchs über die Nase zu streichen. Ich benenne ihre Aktivität und frage nach, ob die Mutter ihr Fuchsbaby tatsächlich am Streicheln ist. Indem ich R. über den Kopf streiche, was sie auch ohne Weiteres zulässt, verdeutliche ich noch einmal, was genau mit Streicheln gemeint ist, was bei R. schlussendlich zum Aufbau eines neuen Begriffes führt. Obwohl sie vorher deutlich gesagt hat, dass dieser Fuchs nicht sprechen kann, akzeptiert sie nun seinen gesprochenen Ausdruck des Wohlbefindens und steigt darauf ein. Hier ist zu sehen, wie R. nun auf den Wechsel von der realen Welt ins magisch-animistische Denken wechselt. Schnell kommen wir über das Streicheln dann zum Kitzeln. Ich fordere sie dabei heraus bei ihrer eigenen Nase zu testen, ob es sie auch kitzelt so, wie es den Fuchs kitzelt. Als ich auf ihre Nase zeige, weicht R. zurück, mithilfe des Fuchses probiert sie es dann jedoch doch aus und merkt, dass es sie auch kitzelt.

Somit sollte, nach Mähler (2005), das magische Denken für Vorschulkinder als kreatives Potenzial und als besondere Chance betrachtet werden. Es ist wertvoll, wenn Kinder diese Phantasiewelt beibehalten können, insbesondere in schwierigen Situationen kann das magische Denken zu kreativen Lösungen führen. Und solange die Phantasien die Kinder nicht hindern auch mit der Realität angemessen umzugehen, sollten die Kinder in ihrem magischen Denken bestärkt und unterstützt werden.

### 3.4.3 Transkription

(R = Junges Kind, S = Studentin)

S: Gefällt dir der Schwanz?

R: (Wedelt mit dem Schwanz des grossen Fuchs)

S: Da kann man so winken! Winken wir mal mit dem Schwanz, hallo!

(Beide wedeln mit dem Fuchsschwanz)

S: (lacht), Denkst du, das machen die echten Füchse manchmal auch? Wenn sie da so sitzen dann machen sie (wedelt), hallo R.!

R: (lacht) Nöd mi, nöd mit das!

S: Nicht?

R: Nöd mit dem Schwanz!

S: Das machen sie nicht denkst du?

R: Dä chan nöd so rede!

S: (lacht) Oh ja, aber äh, dann spricht er halt nicht, vielleicht ist er da etwas am fressen ...

R: Lueg uahh pff! (Lässt den Fuchs runterfallen)

S: Jetzt ist er gerade umgefallen!

R: Hh!

S: (Lacht). Ist er, hat er sich tot gestellt, der Fuchs?

R: (Schüttelt den Kopf)

S: (Lacht). Vielleicht ist er müde und möchte schlafen, dass er sich so hinlegt?

R: Hmhü!

S: Nicht?

R: Hmhm.

S: (Lacht).

R: Pff!

S: Oje!

R: Lueg, hh, pff! (Lässt den Fuchs auf den Tisch fallen).

S: Kann der Grosse das auch, so winken?

R: Tüüt! (Nimmt die Schwanzspitze und berührt die Schwanzspitze des kleinen Fuchses).

S: Tüüt! Hallo!

R: Pfff!

(Stupsen sich gegenseitig mit der Schwanzspitze an)

S: Hallo, was macht er jetzt mit dem Schwanz, hier?

R: (Streichet dem kleinen Fuchs über den Kopf). Pff!

S: Streicheln? So? (Streichet R. über die Haare).

R: Mhh! (Nickt).

S: Vielleicht macht das der, die Mama Fuchs beim Kleinen manchmal?!

R: Dä tuet bide Baby so streichlä!

S: Streicheln? Oder vielleicht auch putzen? Könnte das auch sein?

R: Dä tuet ihn streichlä!

S: Streicheln, und mag der Kleine das?

R: (Nickt).

S: (Spricht anstelle des Fuchses). Ja das gefällt mir! Die Nase noch ein bisschen, uh das kitzelt!

(Beide lachen).

R: Das chützlet?

S: Vielleicht? Kitzeln so, gililigili. (Kitzelt R. & lacht).

R: (Lässt die Schwanzspitze des grossen Fuchses weiter über die Nase des kleinen fahren).

S: Uhhh!

(Beide lachen)

R: Lueg! (Fährt mit der Schwanzspitze über die Innenseite der Handfläche). Das chützelet!

S: Dich kitzelt es auch? (Lacht). Ja mache es mal bei deiner Nase!

R: (Streichet weiter über die Nase des Fuchses).

S: Ohhhh!

R: (Lacht).

S: Mach es mal hier bei deiner Nase, dann kannst du mal schauen, wie ist es bei dir, oder kannst bei meiner Nase mal probieren, so mit dem Schwanz da!

R: (Probiert es aus). Das chützelet!

S: Kitzelt es auch? (Lacht). Ja beim Fuchs dann sicher auch!

(Beide lachen)



#### 4 Evaluation der Videoarbeit – Blick aus der Gegenwart in die Zukunft

Der in diesem Beitrag vorgestellte Einsatz von authentischen Videos in der Ausbildung zur Vorschullehrperson verfolgt das Ziel einer Verknüpfung von Praxis und Theorie. Wieweit dies gelungen ist und was die Studierenden sonst über die Arbeit mit Videos denken, wird in diesem Abschnitt anhand einer kurzen Evaluation, die im Herbst 2012 mit den im Modul anwesenden Studierenden des 3. Semesters durchgeführt wurde, vorgestellt.

##### 4.1 Einblick in die Aussagen zur Videoarbeit der beteiligten Studierenden

Auf die am Ende des 3. Semesters gestellte offene Frage «Was war für dich das Zentrale bei den Videoanalysen?» nannten die Studierenden vielfältige positive Antworten, die sich der Potenzialliste von Krammer und Reusser (2005, S. 36–37) zuordnen lassen.

##### 4.1.1 Medium Video: Komplexität erkennen

Die Aussagen zum Medium Video zeigen die hohe Akzeptanz der Studierenden der Arbeit mit den Videos gegenüber. Sie schätzen die vielfältigen Möglichkeiten, den eigenen Unterricht differenziert und mit Abstand betrachten zu können und Einblick in den Unterricht ihrer Kolleginnen zu erhalten. Den teilweise grossen Aufwand können sie mit dem für sie erkennbaren Gewinn wettmachen.

S.H. – «Wichtig geworden: Bewusstsein dafür, dass Videoaufnahmen sehr spannend sind, dass man sehr viel entdeckt aus dem eigenen Unterricht, das einem während des Geschehens entgeht. Videoaufnahmen als gutes Instrument zur Analyse eigenen Unterrichtens. Würde ich auch in Zukunft gerne anwenden. Viel Aufwand [technisch, Ausschnitt aussuchen, Transkription] aber interessante Arbeit.»

S.S. – «Ich fand es super, dass jede Studentin die Möglichkeit bekam, ihr Video zu zeigen. Dadurch erhielt man Einblick in verschiedene Unterrichtsmöglichkeiten und Arbeitsstile. Die einzelnen Charaktere der Kinder und der Studentinnen kamen zum Vorschein.»

M.L.F. – «Es gibt einen Einblick in das weite Spektrum von Unterricht und die Vielseitigkeit der Rolle der Lehrperson. Durch die konkreten Beispiele wurden unterschiedliche Situationen und die damit verbundenen Herausforderungen ersichtlich.»

S.A. – «Es war wichtig und interessant, die verschiedenen Unterrichtsmöglichkeiten und -phasen anzusehen und mal genau zu beobachten, was alles passiert, wenn wir nicht ALLES im Blickfeld haben. Es zeigte mir, wie viel in einer Sequenz drin steckt und was man daraus gewinnen kann.»

M.D. – «Braucht viel Zeit, um alle Videos anzuschauen. Es ist aber sehr wichtig und spannend, verschiedene Sequenzen zu sehen und Erkenntnisse daraus zu ziehen. Videoanalysen sind wich-

tig, um den eigenen Unterricht zu reflektieren und Dinge zu sehen, die sonst nicht bemerkt werden. Ich fand es eine sinnvolle Aufgabe!»

E.M. – «Zentral: Es geht um das, was man sehen kann, Fokus auf das, was gut läuft. Gemeinsame Besprechungen wichtig und gewinnbringend. Genügend Zeit einplanen (20 Min./Video).»

#### 4.1.2 Eigene subjektive Sicht erweitern

Die Studierenden konnten sich durch das Analysieren und Besprechen der Videos von ihren eigenen subjektiven Bildern von Lehr-Lern-Prozessen lösen und in einen Diskurs über alternative Handlungsmöglichkeiten treten. Folgende Aussagen verdeutlichen dies:

T.W. – «Rückmeldung auf eigene Videosequenz: Objektive Wahrnehmung bekommen, nicht nur eigene Empfindungen ‚sehen‘.»

S.A. – «Es ist auch gut, wenn man eine Sequenz filmt, diese im Plenum zeigt und darüber diskutiert. So hört man die Meinung und Eindrücke von verschiedenen Personen, die auch verschieden denken.»

M.D. – «Es ist immer wieder sehr spannend, wie verschieden Fremd- und Selbstwahrnehmung sind.»

N.G. – «Auch in Zukunft will ich in meinen Praktika und in der Praxis Videoaufnahmen machen, um meine Wahrnehmung mit der ‚Wahrheit‘ (Film) zu vergleichen und zu reflektieren. Transkription: Die Transkription und Bearbeitung der Videos half mir, meinen Unterricht aus einer andern Sichtweise zu betrachten. Es ermöglichte genaue Beobachtungen von den Kindern, wie auch von der Lehrperson.»

S.S. – «Das Feedback und die gemeinsame Analyse finde ich sehr wertvoll – es erweitert die eigene Sichtweise und Wahrnehmung.»

M.L.F. – «Die gemeinsame Analyse hat mir geholfen, mein Verhalten als Lehrperson immer wieder zu beobachten und mir auch während den Sequenzen entsprechend die Zeit dafür zu nehmen. Ich finde es sehr spannend, sich einmal von außen zu betrachten und die Interaktionen nach dem Unterricht noch einmal durchzugehen. Dabei wurde mir sehr viel bewusst und veranschaulicht.»

S.S. – «Was nehme ich mit: Ermöglicht Interaktion und Reflexion. Von der interpersonalen zur intrapersonalen Ebene. Was wiederum nützliche Erkenntnisse für die Zukunft und die Praxis sind. Ich fand es super.»

#### 4.1.3 Anregungen bekommen

Vielfältige Anregungen konnten für den eigenen Unterricht mitgenommen werden.

J.W. – «Zu sehen, wie meine Mitstudentinnen unterrichten. Es gibt viele Anregungen, was man an sich noch verändern könnte.»

E.M. – «Die Beobachtungen der Anderen bringen eventuell ganz anderen Fokus auf die dokumentierte Arbeit (meist positiver als Selbstwahrnehmung). Man profitiert auch von den Videos der Anderen, viele Inputs bekommen, Erkenntnisse gewonnen.»

L.F. – «Wertvolle Beiträge der Studierenden.»

F.G. – «Es war schön, verschiedene Einblicke zu bekommen.»

T.W. – «Einblick in die Arbeit der anderen Studierenden: Wie arbeiten sie, worauf legen sie Wert?»

S.H. – «Viel gelernt durch Schauen der Sequenz anderer Studierender -> bereichernd.»

S.T. – «Man sieht immer wieder Neues, lernt immer wieder Neues und man kann von jeder gesehenen Sequenz etwas mitnehmen, nicht nur von der eigenen. Es ist eine Bereicherung für jeden. Und es trainiert, den Fokus nicht nur auf das zu legen, was optimiert werden kann, sondern auch das zu sehen und Wert zu schätzen, was gut ist.»

#### 4.1.4 Verknüpfung von Theorie und Praxis

Die Studierenden schätzen die Möglichkeit, durch das gemeinsame Diskutieren ihres Videoausschnittes die Theorie besser verankern zu können.

T.W. – «Verbindung mit Theorie: Kein getrennter Unterricht Theorie und Praxis, sondern Verknüpfungen an eigenen und alltäglichen Unterrichtssequenzen. Vorbereitung auf Prüfung.»

S.S. – «Das Verknüpfen der Videos mit den thematisierten Theorien ist eine profitable Plattform, um sein Wissen zu vertiefen, zu transferieren und zu erweitern.»



F.G. – «Es war auch immer sehr spannend, die Sequenzen mit der Theorie zu verknüpfen und die Meinungen der anderen Studierenden zu hören.»

M.D. – «Auch den Theoriebezug zur Sequenz herzustellen war eine wichtige und herausfordernde Aufgabe, die einem ein Verständnis und eine Vertiefung der Theorie ermöglicht.»

N.G. – «Die Zeit, die wir uns für die Präsentation der Videoaufnahmen nahmen, war wertvoll. Die Meinungen und Beobachtungen der Klasse gaben mir eine vielfältige Sichtweise und ich verknüpfte diese sehr eng mit meiner Arbeit. Ich baute meinen LNW [Leistungsnachweis] auf diesem Diskussionsanlass auf.»

#### 4.1.5 Gefühle

Nach Krammer und Reusser (2005) sowie Krammer, Hugener und Biaggi (2012) ist der wertschätzende, konstruktive und sachliche Umgang bei der Analyse von Videobeispielen eine zentrale Komponente, damit die Beteiligten einen Lerngewinn haben. Nachfolgende Stellungnahmen verdeutlichen diese Aussage.

L.F. – «Gutes Gefühl nach dem Zeigen des eigenen Videos: Wertschätzung der eigenen Arbeit.»

F.G. – «Ich habe mich wohl gefühlt, als ich meine

Sequenz zeigte und konnte mit der Kritik umgehen. Ich habe das Positive darin gesehen, jeder macht Fehler. Es war ein sehr wertvolles Feedback, welches ich von meiner Klasse erhalten habe.»

E.M. – «Die ‚beruhigenden‘ und ‚fokussierenden‘ Worte der Dozentin zu unserem Unterricht und der Rolle der Lehrperson waren zentral (z.B. kleine Dinge sehen und beschreiben, Zeit nehmen, um den Kindern Raum zu geben).»

S.A. – «Manchmal denke ich, dass etwas noch nicht ganz in Ordnung ist, wobei für andere Personen es genügend sein kann. Diese positive Verstärkung tut gut und motiviert.»

M.L.F. – «Die Meinungen und Eindrücke meiner Mitstudentinnen haben mir viele kleine Erfolge aufgezeigt.»

S.T. – «Ich muss ehrlich sagen, mir gefiel der Gedanke überhaupt nicht, eine Sequenz der ganzen Klasse zu zeigen. Weil ich, glaube ich, Angst vor einer Blossstellung hatte. Doch mit der Zeit habe ich erfahren, wie wertvoll das Auswerten von solchen Videosequenzen ist.»

S.G. – «Es war am Anfang eine Herausforderung für mich, mich diesen Videoaufnahmen zu stellen. Ich hatte immer das Gefühl, dass die Sequenz

nicht gut genug sei. Mir ist aber bewusst geworden, wie viel so ein kurzer Ausschnitt bewirken kann und extrem viele nützliche Hinweise gibt, um weiterarbeiten zu können. Durch das Schauen jeder einzelnen Sequenz wurde mein Blick aufs Detail geschult. Es war extrem spannend diese Vielfalt zu sehen und ich habe gelernt, diese Momente Wert zu schätzen.»

#### 4.1.6 Ablauf

Die Studierenden schätzten den klar strukturierten Ablauf der Videobesprechungen, was als eine Grundbedingung bei der Arbeit mit Videos auch von Altrichter und Posch (1998) gefordert wurde.

L.F. – «Strikter Ablauf: Beschreibung, eigene subjektive Wahrnehmung, verknüpfen mit Theorie, was nimmt man mit? Dieser Ablauf und die Notizen dazu halfen mir auch in der Bearbeitung des LNWs [Leistungsnachweises].»

S.H. – «Zentral: Klarer Aufbau/Ablauf bei Besprechung (Beschreibung, emotionale Ebene, Theorie). Verknüpfung mit Theorie -> Repetition, vertieftes Wissen.»

J.W. – «Setting: Verändern würde ich nichts, da ich es wirklich sinnvoll finde.»

F.G. – «Der Aufbau von ‚Was habe ich gesehen‘, ‚Gefühle dazu‘ und ‚Tipps und Theorie‘ war jedes Mal sehr spannend und wertvoll, auch wenn es nicht die eigene Sequenz war.»

N.G. – «Ablauf: Hilfreich war auch, immer den gleichen Ablauf zu haben. Die Beobachtungen machten mir teilweise Mühe, doch es lohnte sich.»

S.S. – «Auch der Ablauf der Analyse: Video schauen – Beobachtungen – Wertung/Gefühle – Theoriebezug war gut.»

T.W. – «Kurze und prägnante Besprechung der Videos: Man blieb bei der Videosequenz und öffnete dennoch das Gespräch für persönliche Beiträge.»

## 4.2 Zusammenfassung

Es zeigt sich, dass sich das gewählte und hier vorgestellte Setting dazu eignet, die Kompetenz der Studierenden bei der Verknüpfung von Theorie und Praxis zu fördern. Nach Aussagen der Studierenden ist es ihnen dank der Videoarbeit gelungen, die Komplexität des Unterrichts differenziert

wahrzunehmen und eine Annäherung an verschiedene Theorien vorzunehmen. Sie schätzen die Möglichkeit, Einblick in den Unterricht ihrer Kolleginnen zu erhalten und ihre eigenen Wahrnehmungen und Handlungen zu reflektieren und zu artikulieren. Wieweit sie in der individuellen Unterstützung der Grundstufenkinder die Qualität der Lernprozessbegleitung verbessern konnten, lässt sich jedoch an dieser Stelle nicht beurteilen.

## 5 Fazit

In diesem Beitrag wurde eine wechselseitige Annäherung von Theorie und Praxis mittels Videoanalyse vorgestellt, wie sie in der Ausbildung zur Vorschullehrperson am Institut Unterstrass im 3. Semester praktiziert wird. Es wird davon ausgegangen, dass Videos in der Ausbildung für Lehrpersonen Potenzial bieten, um professionelles Wissen und Handeln durch Reflexion und Analyse zu erweitern und zu vertiefen. Dabei werden die in einem bedeutungsvollen Kontext entstandenen authentischen Videobeispiele der Studierenden in der konstanten Lerngemeinschaft einer Klasse diskutiert, was als situiertes Lernen oder auch als fallbasiertes Lernen (vgl. Shulman, 1992) ausgestaltet ist. Die Ko-Konstruktion von berufsrelevantem Wissen sowie die differenzierte Wahrnehmung von Unterricht werden angeregt. Die Studierenden machen im vorliegenden Setting einerseits gute Erfahrungen bei der individuellen Unterstützung der Grundstufenkinder bei deren Projekten und andererseits nehmen sie einen Kompetenzgewinn im Theoretisieren der Praxis-handlungen wahr, was in den Aussagen zur Videoarbeit zu sehen ist. Im 4. Semester wird die praktische Arbeit in Bezug auf die Qualität der Begleitung von Lehr-Lern-Prozessen beim individuellen Unterstützen der Grundstufenkinder in einem weiteren Projekt vertieft und evaluiert. Das Ziel ist dabei, dass die Studierenden durch die bewusst angelegte Reflexion ihre Kompetenzen in Theoriebezügen und in adaptiven, schülerorientierten Dialogen und Lernsettings weiter vertiefen und dass diese Kompetenzen in ihrem Unterricht in heterogenen Klassen handlungswirksam werden.

## Literaturverzeichnis

- Aebli, H. (1983). *Zwölf Grundformen des Lehrens*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Altrichter, H. & Posch, P. (1998). *Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bandura, A. (1976). *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie*. Stuttgart: Klett.
- Buff, A., Reusser, K. & Pauli, C. (2010). Die Qualität der Lernmotivation in Mathematik auf der Basis freier Äusserungen: Welches Bild präsentiert sich bei Deutschschweizer Schülerinnen und Schülern im 8. und 9. Schuljahr? In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität* (S. 253–278). Münster: Waxmann.
- Collins, A., Brown, J.S. & Newmann, S.E. (1989). Cognitive apprenticeship: teaching the craft of reading, writing, and mathematics. In L.B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, learning, and instruction* (S. 453–494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Deci, E. & Ryan, R. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- Fend, H. (1998). *Qualität im Bildungswesen*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Feuser, G. (1998): Gemeinsames Lernen am gemeinsamen Gegenstand. In A. Hildeschiedt & I. Schnell (Hrsg.), *Integrationspädagogik. Auf dem Weg zu einer Schule für alle* (S. 19–35). Weinheim: Juventa.
- Flavell, J.H. (1971). Annahmen zum Begriff Metakognition sowie zur Entwicklung von Metakognition. In F. Weinert & H.R. Kluwe (Hrsg.), *Metakognition, Motivation und Lernen* (S. 23–31). Stuttgart: Kohlhammer.
- Gisbert, K. (2004). *Lernen lernen. Lernmethodische Kompetenzen von Kindern in Tageseinrichtungen fördern*. Weinheim: Beltz.
- Hobmair, H. (Hrsg.). (2003). *Psychologie*. Troisdorf: Bildungsverlag EINS.
- Krammer, K., Hugener, I. & Biaggi, S. (2012). Unterrichtsvideos als Medium des beruflichen Lernens in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Formen und Erfahrungen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 30 (2), 261–272.
- Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (1), 35–50.
- Krapp, A. (2006). Interesse. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 280–290). Weinheim: Beltz.
- Krist, H. (1999). Die Integration intuitiven Wissens beim schulischen Lernen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 13 (4), 191–206.
- Mähler, C. (2005). Die Entwicklung des Magischen Denkens. In T. Guldemann & B. Hauser (Hrsg.), *Bildung 4- bis 8-jähriger Kinder* (S. 29–40). Münster: Waxmann.
- Möller, K. & Steffensky, M. (2010). Naturwissenschaftliches Lernen im Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern. In M. Leuchter (Hrsg.), *Didaktik für die ersten Bildungsjahre. Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern* (S. 163–178). Münster: Waxmann.
- Neidhardt-Wilberg, S. (2006). Neugier. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 531–535). Weinheim: Beltz.
- Pareigis, J. (2008). *Anleitung zum Forschersein. Naturwissenschaft und Weltwissen für Kinder und Erwachsene*. Weimar: Verlag das netz.
- Petko, D. (2006). Kameraskript. In E. Klieme, C. Pauli & K. Reusser (Hrsg.), *Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie «Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis»*. Teil 3: *Videoanalysen*, herausgegeben von I. Hugener, C. Pauli & K. Reusser [Materialien zur Bildungsforschung, Band 15] (S. 15–37). Frankfurt am Main: Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung.
- Renkl, A. (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47, 78–92.
- Reusser, K. (1995). Lehr-Lernkultur im Wandel: Zur Neuorientierung in der kognitiven Lernforschung. In R. Dubs & R. Dörig (Hrsg.), *Dialog Wissenschaft und Praxis*. Berufsbildungstage St. Gallen (S. 164–190). St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik IWP.
- Reusser, K. (2005a). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (2), 159–182.
- Reusser, K. (2005b). Unterrichtsvideos – Unterrichtsvideografie als Medium des situiereten beruflichen Lernens. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 5 (2), 9–18.
- Reusser, K. & Pauli, C. (2010). Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität – Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht: Einleitung und Überblick. In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht* (S. 9–32). Münster: Waxmann.
- Saalbach, H., Leuchter, M. & Stern, E. (2010). Entwicklungspsychologische Grundlagen der Didaktik für die ersten Bildungsjahre. In M. Leuchter (Hrsg.), *Didaktik für die ersten Bildungsjahre. Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern* (S. 86–111). Münster: Waxmann.
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2006). Wissenserwerb und Motivation. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 866–872). Weinheim: Beltz.
- Schnotz, W. (2006). Conceptual Change. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 77–82). Weinheim: Beltz.
- Schön, D.A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shulman, L.S. (1992). Toward a Pedagogy of Case. In J.H. Shulman (Hrsg.), *Case Method in Teacher Education* (S. 1–30). New York: Teachers College Press.
- Siegler, R.S., DeLoache, J.S. & Eisenberg, N. (2008). *Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter*. Berlin: Spektrum.
- Staub, F.C. (2001). Fachspezifisch-pädagogisches Coaching: Theoriebezogene Unterrichtsentwicklung zur Förderung von Unterrichtsexpertise. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 19 (2), 175–198.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wood, D., Bruner, J. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem-solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17 (2), 89–100.

## Bildnachweis

Titelseite:

*Lernen in der Schule* © Zlatan Durakovic, *Abstract Alphabet on white background* # *Vector* © puckillustrations – Fotolia.com

Seite 2: *Preschool children* © darko64 – Fotolia.com

Seite 4: *Lehrerin erteilt Nachhilfe* © Zlatan Durakovic – Fotolia.com

Seite 7: *Preschool children* © darko64 – Fotolia.com

Seite 8: *Schülerin im Unterricht* © Zlatan Durakovic – Fotolia.com

Seite 18: *Mathematikarbeit* © Zlatan Durakovic – Fotolia.com

Seite 20: *Elementary Student and Teacher in Art Class* © moodboard – Fotolia.com

Seite 22: *Mutter und Kind beim Spielen* © Dan Race – Fotolia.com