

Christian Fridrich, Helga Grössing, Walter Swoboda (Hg.)

Forschungsperspektiven 6

Beiträge

Christian Fridrich, Helga Grössing & Walter Swoboda: **Forschung an der Pädagogischen Hochschule Wien – zwischen Vielfalt und Weiterentwicklung**

Christian Bertsch: **Kompetenzentwicklung angehender Volksschullehrer/innen im Rahmen der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung**

Sabine Hofmann-Reiter: **Das Konzept Zeit im Anfänger/innenunterricht Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung**

Philipp Mittnik: **Evaluation der Reifeprüfungsaufgaben aus dem Unterrichtsgegenstand Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung an Wiener AHS**

Ernst Karner: **Evaluierung von IT-gestützten Prozessen und Verfahren im Rahmen der neuen standardisierten Reife- und Diplomprüfung**

Claudia Otratowitz & Marianne Wilhelm: **Effektiver Unterricht – Teilaspekt einer Langzeitstudie an Wiener Volksschulen**

Christina Mogg: **Von der Berufung zum Burnout – Arbeitssituation und -zufriedenheit von Lehrer/innen**

Karin Luidolt & Klaus Himpsl-Gutermann: **E-Portfolios mit Mahara im Kontext inklusiven Lernens – Chance oder Hemmnis?**

Christian Aspalter: **Text- und Informationskompetenz
Eine begriffliche Standortbestimmung zur Gründung des „Didaktikzentrums für Text- und Informationskompetenz“ an der Pädagogischen Hochschule Wien**

Katharina Tiwald: **Grenzgänger/innen. Burgenländische Literatur seit 1979**

Stefan Czerny: **Die nonverbale Kommunikation von Lehrer/innen im Unterrichtsgeschehen**

Service

Walter A. Swoboda: **Niklas Luhmann: Systemtheoretische Impulse an die Erziehungswissenschaften**

PH Wien

Forschungsperspektiven

Band 6

LIT

Pädagogische Hochschule Wien
Christian Fridrich, Helga Grössing,
Walter Swoboda (Hg.)

Forschungsperspektiven 6

Pädagogische Hochschule Wien
Christian Fridrich, Helga Grössing,
Walter Swoboda (Hg.)

Forschungsperspektiven 6

LIT

Die Verantwortung für die Beiträge liegt bei der jeweiligen Autorin
bzw. beim jeweiligen Autor.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-643-50662-7

©LIT VERLAG GmbH & Co. KG

Wien 2014

Krotenthallergasse 10/8

A-1080 Wien

Tel. +43 (0) 1-409 56 61

Fax +43 (0) 1-409 56 97

E-Mail: wien@lit-verlag.at

<http://www.lit-verlag.at>

LIT VERLAG

Dr. W. Hopf Berlin 2014

Verlagskontakt:

Fresnostr. 2

D-48159 Münster

Tel. +49 (0) 2 51-62 03 20

Fax +49 (0) 2 51-23 19 72

E-Mail: lit@lit-verlag.de

<http://www.lit-verlag.de>

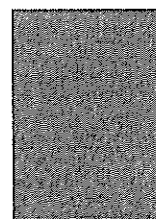
Auslieferung:

Deutschland: LIT Verlag Fresnostr. 2, D-48159 Münster

Tel. +49 (0) 2 51-620 32 22, Fax +49 (0) 2 51-922 60 99, E-Mail: vertrieb@lit-verlag.de

Österreich: Medienlogistik Pichler-ÖBZ, E-Mail: mlo@medien-logistik.at

E-Books sind erhältlich unter www.litwebshop.de



Forschung an der Pädagogischen Hochschule Wien – zwischen Vielfalt und Weiterentwicklung	7
Christian FRIDRICH, Helga GRÖSSING & Walter SWOBODA	
Kompetenzentwicklung angehender Volksschullehrer/innen im Rahmen der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an zwei Pädagogischen Hochschulen im Vergleich	11
Christian BERTSCH	
Das Konzept Zeit im Anfänger/innenunterricht Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung	29
Sabine HOFMANN-REITER	
Zentrale Themen des Geschichteunterrichts in Österreich Evaluation der Reifeprüfungsaufgaben aus dem Unterrichtsgegenstand Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung an Wiener AHS Eine empirische Erhebung	49
Philipp MITTNIK	
RDP-IT – Erhebung und Evaluierung der Integration von IT-gestützten Prozessen und Verfahren im Rahmen der neuen standardisierten Reife- und Diplomprüfung	67
Ernst KARNER	
Effektiver Unterricht – Teilaspekt einer Langzeitstudie an Wiener Volksschulen	83
Claudia OTRATOWITZ & Marianne WILHELM	
Von der Berufung zum Burnout – Arbeitssituation und -zufriedenheit von Lehrer/innen	103
Christina MOGG	
E-Portfolios mit Mahara im Kontext inklusiven Lernens – Chance oder Hemmnis?	121
Karin LUIDOLT & Klaus HIMPSL-GUTERMANN	

Text- und Informationskompetenz

Eine begriffliche Standortbestimmung zur Gründung des „Didaktikzentrums für Text- und Informationskompetenz“ an der Pädagogischen Hochschule Wien137

Christian ASPALTER

Grenzgänger/innen

Burgenländische Literatur seit 1979151

Katharina TIWALD

Die nonverbale Kommunikation von Lehrer/innen

im Unterrichtsgeschehen157

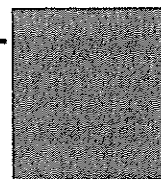
Stefan CZERNY

SERVICE

Niklas Luhmann: Systemtheoretische Impulse an die Erziehungswissenschaften ..161

Walter A. SWOBODA

Forschung an der Pädagogischen Hochschule Wien – zwischen Vielfalt und Weiterentwicklung



Mit November 2013 wurde an der Pädagogischen Hochschule Wien erstmals ein Vizerektorat für Forschung und Qualitätssicherung geschaffen. Durch Inkrafttreten des neuen Organisationsplans der PH Wien ist seit 1. September 2014 Forschung an allen Instituten verankert und sichert dadurch eine flächendeckende Durchdringung und verbesserte Weiterentwicklung forschungsspezifischer Aufgabenfelder. Basierend auf den Leitlinien der PH Wien wird unter besonderer Berücksichtigung des Handlungsfeldes von Pädagogen und Pädagoginnen eine Reihe von innovativen pädagogischen Fragestellungen aufgegriffen und bearbeitet. Die oftmals direkt umsetzbaren Forschungsergebnisse finden über ambitionierte Bildungsangebote Eingang in Lehre und Entwicklung. Auf diese Weise gewährleisten forschungsgeleitete Lehre einerseits und forschendes Lernen andererseits eine ständige Weiterentwicklung von Lehrenden und Studierenden an der PH Wien.

Um die Ressourcen zu bündeln, das Profil der PH Wien zu schärfen, aktuelle gesellschaftliche und bildungspolitische Anliegen abzubilden sowie regionale Kontexte zu integrieren, wurden Forschungsschwerpunkte festgelegt. Diese dokumentieren die zentralen Forschungsaktivitäten und stellen zudem ein Alleinstellungsmerkmal der Institution in der österreichischen Bildungslandschaft dar. Im Einzelnen bestehen die u.a. auf der Homepage publizierten Forschungsschwerpunkte der PH Wien aus folgenden Bereichen:

Mehrsprachigkeit: Diversität unter besonderer Berücksichtigung von Integration, Migration und Gender, Wissenschaftliche Etablierung der Grundschuldidaktik und der Fachdidaktiken

Forschendes und entdeckendes Lernen: Wissenschaft und Schule

Schulentwicklung: Unterstützung von Qualitäts- und Schulentwicklung durch berufsfeld-bezogene Forschung und Evaluation

Inklusion: Rechte der Menschen mit Behinderungen, Wissenschaftliche Etablierung der Grundschuldidaktik und der Fachdidaktiken

Text- und Informationskompetenz: Erweiterung des Text- und Informationsverständnisses

Medienbildung: Neue Lerntechnologien und Innovation

Das neue Dienstrecht für Lehrende an Pädagogischen Hochschulen erkennt die zu erfüllenden Aufgaben an Pädagogischen Hochschulen als gleichwertig an. Die Dienstpflichten umfassen neben der Lehre die Erfüllung von

Aufgaben in der wissenschaftlich-berufsfeldbezogenen Forschung, die Beratung und Betreuung von Studierenden, die Mitwirkung an Organisations- und Verwaltungsaufgaben, die Entwicklung und Betreuung von Bildungsangeboten und die Begleitung von Schulentwicklungsprozessen. Erstmals wird somit durch das neue Dienstrecht die prinzipielle Gleichwertigkeit von Lehre und Forschung – neben anderen Aufgaben – vom Gesetzgeber explizit festgehalten.

Genauso vielfältig wie die Forschungsschwerpunkte der PH Wien sind auch die Zugänge im Rahmen von Projektschienen. So werden etwa durch die EU kofinanzierte, durch „Sparkling Science“ geförderte, durch das BMBF unterstützte und durch die PH Wien genehmigte Forschungsprojekte umgesetzt. Forschung findet aber auch in Eigenverantwortung von Lehrenden im Zuge von Master- und Diplomarbeiten, von Dissertationen und Habilitationen statt. Beispiele für diese unterschiedlichen organisatorischen Zugänge sind in diesem Sammelband zu finden, der auch in diesem Jahr wieder zentrale Ergebnisse von Forschungsprojekten von Lehrenden an der PH Wien bündelt, wobei diesmal vor allem drei Forschungsschwerpunkte berührt werden: „Forschendes und entdeckendes Lernen: Wissenschaft und Schule“, „Inklusion: Wissenschaftliche Etablierung der Grundschuldidaktik und der Fachdidaktiken“ sowie „Text- und Informationskompetenz: Erweiterung des Text- und Informationsverständnisses“.

Der eindeutige und mit Abstand bedeutendste Schwerpunkt dieser Ausgabe liegt im erstgenannten Forschungsschwerpunkt „Forschendes und entdeckendes Lernen: Wissenschaft und Schule“, der aus sechs Beiträgen besteht.

Christian BERTSCH geht in seinem Artikel *„Forschendes Lernen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht – Kompetenzentwicklung angehender Volksschullehrer/innen im Rahmen der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an zwei Pädagogischen Hochschulen im Vergleich“* von einem zentralen Ziel der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung von Studierenden des Lehramts Volksschule aus, nämlich der Entwicklung des eigenen Vertrauens in adäquate Unterrichtsgestaltung. Ein Mangel dieses subjektbezogenen Kompetenzempfindens führt zu verschiedenen negativen Konsequenzen, die vom Autor empirisch nachgewiesen werden.

In einer auf den Unterrichtsgegenstand „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ (GSP) bezogenen empirischen fachdidaktischen Studie erhob Sabine HOFMANN-REITER, mit welcher Art von Zeitkonzepten Schüler/innen der 6. Schulstufe sich fachlichen Inhalten annähern und welche Zeitkonzepte in den Schulbüchern vermittelt werden. Entsprechungen und Diskrepanzen sind in diesem Beitrag *„Das Konzept Zeit im Anfänger/innenunterricht Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“* ebenso ausgeführt wie Implikationen für die (Weiter-)Entwicklung von Schulbüchern.

Basierend auf einer empirischen Studie im eben angesprochenen Fachbereich fasste Philipp MITTNIK zentrale Ergebnisse der umfangreichsten österreichischen Untersuchung von Reifeprüfungsaussagen im Fach GSP in seinem Artikel *„Zentrale Themen des Geschichtsunterrichts in Österreich. Evaluation der Reifeprüfungsaufgaben aus dem Unterrichtsgegenstand Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung an Wiener AHS. Eine empirische Erhebung“* zusammen. Besonderes Interesse galt dabei der Umsetzung von historischen sowie politischen Kompetenzen und der Realisierung von formalen Kriterien in der Aufgabenstellung, was so manche überraschende Erkenntnis ermöglichte.

Auf die Reifeprüfung, genauer auf die neue standardisierte Reife- und Diplomprüfung, die ab 2015 an Schulen in Österreich eingeführt werden soll, bezieht sich auch der nächste Beitrag von Ernst KARNER. In den Ausführungen mit dem Titel *„RDP-IT – Erhebung und Evaluierung der Integration von IT-gestützten Prozessen und Verfahren im Rahmen der neuen standardisierten Reife- und Diplomprüfung“* werden Ergebnisse einer Untersuchung dargelegt, in deren Rahmen analysiert wurde, in welchem Ausmaß die schriftlichen Prüfungen und Prüfungsteile an Computern möglich sind, wie groß die Akzeptanz bei Schüler/innen und Lehrer/innen dafür ist sowie welche Handlungen noch getätigt und welche Ressourcen noch aktiviert werden müssen.

Eine zweijährige Studie führten Claudia OTRATOWITZ und Marianne WILHELM an Wiener Volksschulen durch und berichten in ihrem Beitrag *„Effektiver Unterricht – Teilaspekt einer Langzeitstudie an Wiener Volksschulen“* über ausgewählte Ergebnisse. Im Zuge von systematischen Unterrichtsbeobachtungen wurde analysiert, unter welchen Bedingungen eine bestmögliche Kompetenzentfaltung gefördert wird. Es zeigt sich, dass den drei Prädiktoren „zusätzliches Lernmaterial“, „klare Anweisungen“ und „Vielfalt der Handlungsmuster der Schüler/innen“ dabei eine Schlüsselrolle zukommen.

Einem „Dauerbrenner“ der Schulforschung widmet sich der Artikel *„Von der Berufung zum Burnout – Arbeitssituation und -zufriedenheit von Lehrer/innen“* von Christina MOGG. Sie analysierte in einer empirischen mixed-methods Studie Arbeitssituation und -zufriedenheit von Lehrer/innen, indem sie zunächst eine inhaltliche Exploration mittels Leitfadeninterviews vornahm, an die sie eine quantitative Sekundärdatenanalyse des Ludwig Boltzmann Instituts für Health Promotion Research (HBSC) anschloss. Faktoren, die Burnout begünstigen, wie etwa Lehrer/innenpersönlichkeit, Schüler/innenverhalten, mangelnde soziale Unterstützung von Kolleg/innen oder Schulleitung etc. standen dabei im Zentrum der Forschung und Diskussion.

Einem anderen Forschungsschwerpunkt der PH Wien, nämlich „Inklusion: Wissenschaftliche Etablierung der Grundschuldidaktik und der Fachdidaktiken“

widmet sich der Beitrag *„E-Portfolios mit Mahara im Kontext inklusiven Lernens – Chance oder Hemmnis?“* von Karin LUIDOLT & Klaus HIMPSL-GUTERMANN. Ausgehend von einer Fallstudie einer inklusiven Lerngruppe an einer Berufsschule wird ergebnisbasiert mit einigen Vorurteilen wie etwa einer prinzipiellen Überforderung von Lernenden durch E-Portfolios aufgeräumt. Überdies plädieren die Autorin und der Autor dafür, heterogene Lerngruppen als Chance zu verstehen und – in diesem speziellen Kontext aufgrund der ermutigenden Ergebnisse – E-Portfolios als Element einer inklusiven Bildung zu implementieren.

Zum dritten in diesem Sammelband vertretenen Forschungsschwerpunkt „Text- und Informationskompetenz: Erweiterung des Text- und Informationsverständnisses“ kann der Artikel *„Text- und Informationskompetenz. Eine begriffliche Standortbestimmung zur Gründung des Didaktikzentrums für Text- und Informationskompetenz‘ an der Pädagogischen Hochschule Wien. Teil 1: Zur Verwendung des Begriffes ‚Kompetenz‘ – eine kritische Abklärung“* von Christian ASPALTER zugeordnet werden. Der Autor, der auch das „Didaktikzentrum für Text- und Informationskompetenz“ an der Pädagogischen Hochschule Wien leitet, widmet sich dem allgegenwärtigen und zugleich schillernden Begriff „Kompetenz“, der zunächst einer kritischen Diskussion unterzogen wird, um dann in ein fundiertes und zugleich für die wissenschaftsgeleitete Didaktik einsetzbares Begriffskonstrukt transferiert zu werden.

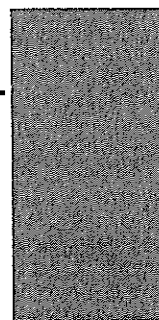
Beinahe möchte man sagen, dass nun schon „traditionell“ Zusammenfassungen ausgewählter prämierter Bachelorarbeiten von Studierenden der PH Wien folgen. Es sind dies *„GrenzgängerInnen. Burgenländische Literatur seit 1979“* von Katharina TIWALD und *„Die nonverbale Kommunikation von Lehrer/innen im Unterrichtsgeschehen“* von Stefan CZERNY. Beide Arbeiten belegen trotz ihrer methodischen und inhaltlichen Vielfalt eines: Forschungsgeleitete Lehre und Sensibilisierung für Forschung trägt an der PH Wien Früchte – vor allem auch bei Studierenden!

Den Abschluss dieses Bandes bildet ein Servicebeitrag von Walter A. SWOBODA. Unter dem Titel *„Niklas Luhmann: Systemtheoretische Impulse an die Erziehungswissenschaften“* führt er in zentrale Begrifflichkeiten der soziologischen Systemtheorie ein und versucht sich an einem Brückenschlag hin zur erziehungswissenschaftlichen Forschung. Damit soll – ebenfalls in traditioneller und bewährter Weise – ein übersichtlicher Zugang mit weiterführender Literatur zu einem komplexen Thema angeboten werden.

Das Team der Herausgeber/innen wünscht eine anregende Lektüre
Christian FRIDRICH, Helga GRÖSSING & Walter SWOBODA

Forschendes Lernen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht –

*Kompetenzentwicklung angehender Volksschullehrer/innen im Rahmen
der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an zwei Pädagogischen
Hochschulen im Vergleich*
Christian BERTSCH



Abstract Deutsch

Ein Ziel der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung angehender Volksschullehrer/innen ist, dass die jungen Lehrer/innen Vertrauen in ihre eigene Fähigkeit, einen verständnisfördernden Unterricht anzuleiten, aufbauen. Fehlt dieses Kompetenzzempfinden werden naturwissenschaftliche Themen im Sachunterricht seltener unterrichtet. Die naturwissenschaftsdidaktische Ausbildung angehender Volksschullehrer/innen unterscheidet sich an den 13 österreichischen Hochschulen sehr stark. Allein der zeitliche Rahmen reicht von 1,5 bis 6 ECTS. In der vorliegenden Studie bewerteten 374 Studierende von zwei Pädagogischen Hochschulen mit sehr unterschiedlicher Ausbildung im Bereich des naturwissenschaftlich-technischen Sachunterrichtes ihr fachliches und fachdidaktisches Kompetenzzempfinden. Die Studierenden fühlen sich fachlich und fachdidaktisch im naturwissenschaftlichen Bereich – besonders in den Bereichen Physik und Chemie – nicht in ausreichender Form auf das Unterrichten vorbereitet, wobei sich hochsignifikante Unterschiede zwischen den Absolvent/innen der zwei untersuchten Hochschulen und ein eindeutiger Zusammenhang zwischen aufgewandten Credits und persönlichem Kompetenzzempfinden der Studierenden feststellen lassen.

Abstract English

Primary science teacher education has many aims, but from a novice teacher's perspective, feeling confidence in their ability to teach science successfully in the classroom is a real concern. Without confidence, based on a healthy personal science teaching self-efficacy belief, teachers are less likely to teach science. In Austria pre-service primary science teacher education differs from one teacher training college to another. For the present study 374 pre-service teachers from two colleges with strong differences in the amount of science courses in offer rated their personal confidence when it comes to teach science. At the end of their training the majority of the students does not feel adequately confident to teach physical and chemical content. Comparison of means analyses showed that the different number of science courses offered at the two colleges had significant impact on the personal science teaching efficacy belief of the students.

Keywords

Naturwissenschaftlicher Sachunterricht, Lehrer/innenausbildung, Forschendes Lernen

Zum Autor

Christian Bertsch, Dr., Naturwissenschaftsdidaktiker an der Pädagogischen Hochschule Wien. Forschungsschwerpunkte: Forschendes Lernen in den Naturwissenschaften und Lehrer/innenprofessionalisierung im Bereich Naturwissenschaft. Dissemination forschenden Lernens in Europa im Rahmen der EU Projekte „Fibonacci“, „Pri-Sci-Net“ und „SUSTAIN“.

Kontakt: christian.bertsch@phwien.ac.at

1. Ausgangslage

Die naturwissenschaftliche und technische Grundausbildung der Schüler/innen ist in den letzten Jahren wieder ins Zentrum des Interesses gerückt. Sowohl von ministerieller Seite (Förderprogramme Sparkling Science und Talente) als auch von Seiten der Industrie (Wissensfabrik, Leonardo, MINT 2020) werden viele Initiativen gestartet, um dem gut dokumentierten Interessenverlust an den Natur- und Technikwissenschaften (vgl. OECD 2006) entgegenzuwirken. Auch dass naturwissenschaftliches Lernen früh beginnen soll, ist heute unumstritten, da gerade die Grundschule für die Interessensentwicklung der Schüler/innen besondere Bedeutung hat.

In den Lehrplänen der Grundschule sind naturwissenschaftliche Themen im Sachunterricht fest etabliert, und in der Volksschule stoßen Lehrkräfte in der Regel noch auf großes Interesse der Kinder an naturwissenschaftlich-technologischen Inhalten (vgl. FRIDRICH et al. 2012). Jedoch wurden in der Vergangenheit angehende Volksschullehrkräfte in diesem Bereich nur wenig ausgebildet, sodass naturwissenschaftlich-technologische Inhalte in der Volksschule eher wenig und ohne tieferes Verständnis unterrichtet werden. Nationale (vgl. POKORNY 2003) und internationale Berichte (vgl. OECD 2006; OSBORNE & DILLON 2008) über die Problemlagen gleichen sich. Die meisten Lehrer/innen verfügen über ein zu geringes naturwissenschaftliches Basiswissen, und der Unterricht fördere Faktenwissen anstelle grundlegender Einsichten in naturwissenschaftliche Konzepte und Arbeitsweisen.

Dabei besteht für den Sachunterricht der Volksschule aus fachdidaktischer Perspektive ein weitgehender Konsens darüber, dass durch die bereits in der Grundstufe beginnende und kontinuierliche Förderung naturwissenschaftlicher Bildung die Lerner/innen grundlegende und anschlussfähige Vorstellungen entwickeln sollen, Kompetenzerleben und Verstehen gefördert und Interesse an naturwissenschaftlichen Fragen geweckt werden soll (vgl. BLUMBERG et al. 2004; KRAPP & PRENZEL 2011; LANGE et al. 2012). Dazu bedarf es eines Unterrichtes, der nicht das Vermitteln von Faktenwissen in den Vordergrund

stellt, sondern ein forschendes Erarbeiten von naturwissenschaftlichen Konzepten ermöglicht, welche zu einem besseren Verständnis der natürlichen Umwelt führen (vgl. BERTSCH et al. 2011; MÖLLER et al. 2011). Es ist ein Umdenkprozess erforderlich, ein „*reversal of school science teaching from mainly deductive to inquiry based methods*“ (ROCARD et al. 2007, S. 2).

1.1. Forschend Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht

Die meisten Reformbemühungen im naturwissenschaftlichen Unterricht der letzten Jahre haben sich der Förderung eines Forschenden Unterrichtes verschrieben. Eine einheitliche Definition, was unter Forschendem Lernen zu verstehen ist, ist jedoch noch ausständig. Ein forschender Unterricht orientiert sich stark am wissenschaftlichen Forschungsprozess und lässt sich genau wie dieser nur schwer definieren. Wissenschaftler/innen arbeiten mit verschiedensten Methoden der Datenerhebung und Datenanalyse. Eine zentrale Gemeinsamkeit jeglicher empirischer Forschung ist jedoch, dass auf Basis der gesammelten Daten – egal ob diese mit Experimenten, Beobachtungen oder Fragebögen erhoben worden sind – Schlussfolgerungen gezogen werden (vgl. LEDERMANN 2008).

Ähnliches gilt für Forschendes Lernen. Dieses beinhaltet im naturwissenschaftlichen Unterricht verschiedenste Aspekte. Das Formulieren von Fragen, Aufstellen von Vermutungen, Planen und Hinterfragen von Experimenten, Recherchieren, Konstruieren von Modellen, Diskutieren und Argumentieren sind nur einige davon. Analog zum Forschungsprozess im Wissenschaftsbereich ist auch beim Forschenden Lernen das Ziel, auf den eigenen Daten basierende Schlussfolgerungen zu ziehen. Unabhängig davon, ob die Daten durch das selbständige Planen von Experimenten, Recherchen oder das Befragen von Expert/innen generiert wurden (vgl. KAPELARI & BERTSCH 2008).

1.2. Die Bedeutung der Lehrperson in einem Forschenden Unterricht

Um einen Forschenden Unterricht zu fördern, sind in den letzten Jahren unterschiedliche Wege beschritten worden. Viele Initiativen (vor allem auf Seiten der Industrie und Wirtschaft) setzen auf das Ausstatten von Schulen mit Materialkisten, die das Experimentieren der Kinder fördern sollen. Die Ausstattung von Schulen spielen für die Gestaltung von Unterricht jedoch nur eine untergeordnete Rolle (vgl. HATTIE 2008) und nicht wenige aufwändig produzierte Materialboxen und Forscherkisten verstauben in den Abstellkammern österreichischer Schulen, da die Lehrer/innen nicht ausreichend in der Verwendung dieser Materialien geschult worden sind. Die entscheidende Komponente, um einen forschenden Unterricht zu ermöglichen, ist nämlich das professionelle Wissen von Lehrkräften. Erste Untersuchungen aus dem Bereich Mathematik und Sachunterricht

konnten zeigen, dass für die Gestaltung eines forschenden und verständnisfördernden Unterrichts dem fachdidaktischen Wissen von Lehrkräften besondere Bedeutung zukommt und als wichtiger Zielbereich der Aus- und Weiterbildung anzusehen ist (vgl. BAUMERT et al. 2011; LANGE et al. 2012). SHULMAN (1987) definiert fachdidaktisches Wissen als diejenige Kombination und Integration von fachspezifischem und pädagogischem Wissen, welches Lehrkräfte dazu befähigt, Fachinhalte gemäß der Interessen und Fähigkeiten von Lernenden in fruchtbare Lerngelegenheiten zu übersetzen. Im aktuellen naturwissenschaftlichen Diskurs werden mehrere Konzeptionen von fachdidaktischem Wissen diskutiert (eine gute Übersicht bieten PARK & OLIVER 2008). Einigkeit herrscht jedoch dahingehend, dass der Aufbau fachdidaktischen Wissens zentraler Bestandteil einer professionellen Lehrer/innenbildung sein muss – auch für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Das persönliche Kompetenzerleben der Lehrer/innen ist eine wesentliche Determinante, ob und wie naturwissenschaftliche Themen im Sachunterricht unterrichtet werden. Nur wenn Lehrer/innen überzeugt sind, ein Thema erfolgreich und sinnstiftend unterrichten zu können (self-efficacy expectation) werden sie dieses Thema auch im Unterricht aufgreifen (vgl. BANDURA 1997). Dies ist ein Grund, warum derzeit sehr selten physikalische und chemische Inhalte im Sachunterricht vermittelt werden.

Die Aufgabe der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an Pädagogischen Hochschulen ist es, den angehenden Lehrer/innen einerseits Unterrichtsmethoden und -strategien zu vermitteln, welche Forschendes Lernen in den Klassenzimmern ermöglichen und andererseits das fachliche und fachdidaktische Wissen so zu fördern, dass die Lehrer/innen befähigt werden, zentrale naturwissenschaftliche Themen altersgerecht und verständnisstiftend zu vermitteln.

1.3. Lehrer/innenausbildung im Bereich des naturwissenschaftlichen Sachunterricht in Österreich

Die 13 privaten und öffentlichen Österreichischen Pädagogischen Hochschulen verfügen für den Bereich Sachunterricht allgemein und den Bereich Naturwissenschaften im Sachunterricht im Speziellen über sehr unterschiedliche Curricula. Im Sachunterricht reicht die Anzahl der in den Curricula ausgewiesenen verpflichtenden Semesterwochenstunden von 5,5 bis 16. Für den naturwissenschaftlichen Bereich zeigt sich ein ähnliches Bild. Auch hier sind große Unterschiede zwischen den einzelnen Pädagogischen Hochschulen festzustellen. Das Minimum beträgt 1,5 ECTS, das Maximum 6 ECTS an verpflichtenden Lehrveranstaltungen. Zusätzlich zu den verpflichtenden Lehrveranstaltungen bieten einzelne Hochschulen auch Wahlfächer im Bereich des naturwissenschaftlichen Sachunterrichtes an.

Für die vorliegende Studie wurden zwei Pädagogische Hochschulen mit sehr unterschiedlichen Curricula im Bereich des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts ausgewählt und die Entwicklung des persönlichen Kompetenzzempfindens der Studierenden im Verlauf der Ausbildung verglichen.

PH 1 liegt mit 1,5 Credits, die explizit für den naturwissenschaftlichen und technischen Sachunterricht ausgewiesen sind, österreichweit an der unteren Grenze. Die Studierenden haben nur in einer Übung im vierten Semester intensiven Kontakt mit naturwissenschaftlichen Themen im Sachunterricht.

An PH 2 werden mit 4,25 ECTS überdurchschnittlich viele Credits für den naturwissenschaftlich-technischen Bereich des Sachunterrichtes aufgewandt. Zusätzlich wird als Wahlpflichtfach ein naturwissenschaftsdidaktisches Forschungsmodul mit 2 ECTS angeboten, in dem die Studierenden auf eigene Forschungsarbeiten im naturwissenschaftlichen Sachunterricht vorbereitet werden. Die einzelnen Lehrveranstaltungen bauen aufeinander auf. Zu Beginn des zweiten Semesters werden sachunterrichtsrelevante naturwissenschaftliche Grundlagen in einer Vorlesung wiederholt, es folgt eine Übung, im dritten Semester eine weitere Übung und ein Seminar und im vierten Semester besteht im Wahlpflichtfach die Möglichkeit, sich mit aktueller Forschungsliteratur aus dem naturwissenschaftlichen Sachunterricht auseinanderzusetzen und als Vorbereitung für die Bachelorarbeit erste Forschungserfahrung in diesem Bereich zu sammeln.

Welchen Einfluss diese Unterschiede in der Ausbildung auf das persönliche Kompetenzzempfinden der Studierenden haben, wird anhand folgender forschungsleitender Fragen untersucht.

2. Forschungsleitende Fragen

- FF1: Wie bewerten angehende Volksschullehrer/innen ihr Fachwissen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich?
- FF2: Wie bewerten angehende Volksschullehrer/innen ihr methodisch-didaktisches Wissen in Bezug auf das Unterrichten naturwissenschaftlich-technischer Inhalte?
- FF3: Welche Auswirkung haben die unterschiedlichen Curricula der beteiligten Hochschulen auf das fachliche und methodisch-didaktischen Kompetenzzempfinden der angehenden Lehrer/innen?

3. Methoden der Datenerhebung und -analyse

Für die Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein quantitatives Untersuchungsdesign gewählt. Von insgesamt 374 Studierenden der untersuchten Hochschulen wurde ein dreiseitiger Fragebogen zu persönlichem Kompetenzzempfinden in unterschiedlichen Bereichen des Sachunterrichtes ausgefüllt, wobei zwischen fachlichem Kompetenzzempfinden und methodisch-didaktischem Kompetenzzempfinden unterschieden wurde. Unter fachlichem Kompetenzzempfinden wird die persönliche Bewertung des eigenen fachspezifischen Wissens (Fachwissen) verstanden. Für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht verstehe ich unter methodisch-didaktischem Wissen die Fähigkeit, einen Unterricht anzuleiten, der ein forschendes Erarbeiten von naturwissenschaftlichen Konzepten ermöglicht und zu einem besseren Verständnis der natürlichen Umwelt führt (vgl. BERTSCH et al. 2011). Dies beinhaltet sowohl ein Wissen über methodische Aspekte eines forschenden Unterrichtes (z.B. Schüler/innen treffen Vorhersagen, diskutieren in Kleingruppen, Planen selbständig einfache Experimente) als auch ein Wissen über altersgerechte Erklärungen für naturwissenschaftliche Phänomene.

Der Fragebogen orientiert sich am „Attitudes towards science teaching“ (vgl. PELL & JARVIS 2003) und „Teaching Efficacy in Science (STEBI-B)“ Fragebogen (vgl. ENOCHS & RIGGS 1990). Die Antwortmöglichkeiten wurden in einer vierstufigen Likertskala vordefiniert. Die Fragebogenerhebung fand zu Beginn des ersten Semesters und am Ende des fünften Semesters statt. Die Fragebögen wurden im Rahmen von Seminaren an den beteiligten Hochschulen ausgefüllt. Der Fragebogen wurde interferenzstatistisch ausgewertet, um eventuelle Unterschiede im persönlichen Kompetenzzempfinden der angehenden Lehrer/innen zu erheben (vgl. BORTZ 2003). Die erhobenen Daten ermöglichen Aussagen darüber, wie gut sich die angehenden Lehrer/innen durch ihr Studium auf das Unterrichten naturwissenschaftlicher Themen im Sachunterricht vorbereitet fühlen, jedoch nicht, wie oft und auf welche Weise naturwissenschaftliche Fächer dann tatsächlich unterrichtet werden. Die Daten wurden auf Ordinalskalenniveau erhoben und zeigen keine Normalverteilung. Aus diesem Grund sind nicht-parametrische Analysemethoden für Rangdaten die validesten Analyseverfahren (vgl. ebd.). Zu erwartende Unterschiede zwischen Studierenden des ersten und fünften Semesters und eventuelle Unterschiede zwischen Studierenden der beiden Hochschulen wurden mittels U-Test von Mann-Whitney getestet. Der Mann-Whitney-U-Test ist das verteilungsfreie Pendant zum parametrischen t-Test und wird bei unabhängigen Stichproben angewendet. Der U-Test prüft, ob sich Merkmalsausprägungen (z.B. Fähigkeit, Schüler/innen zum selbständigen Experimentieren zu animieren) von zu vergleichenden un-

abhängigen Stichproben (1. Semester / 5. Semester oder PH 1 / PH 2) signifikant unterscheiden oder nicht.

Insgesamt wurden 374 Studierende befragt, 165 Erstsemestrige und 209 Fünftsemestrige. An PH 1 (wenige ECTS im naturwissenschaftlichen Sachunterricht) wurden 200 Studierende befragt, an PH 2 174. Da an beiden Hochschulen im sechsten Semester keine naturwissenschaftlichen Inhalte vermittelt werden, ist davon auszugehen, dass sich zwischen Ende des fünften Semesters und dem Ende des Studiums keine großen Verschiebungen im Kompetenzermpfinden im naturwissenschaftlichen Bereich feststellen lassen. Das durchschnittliche Alter der Befragten betrug 23,01 Jahre. 92 % der Befragten waren weiblich, 8 % männlich.

	PH 1	PH 2
Männlich	14	16
Weiblich	186	158
Erstes Semester	100	65
Fünftes Semester	100	109
Gesamt	200	175

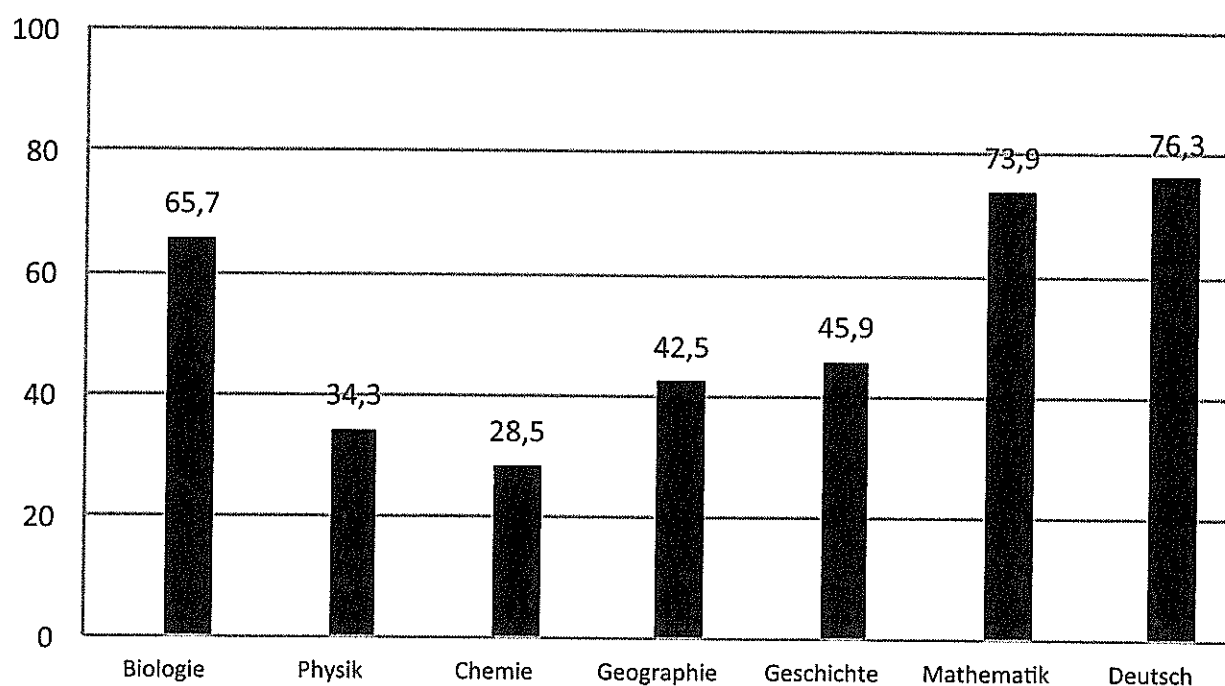
Übersicht 1: Anzahl der befragten Studierenden

4. Ergebnisse

4.1. Fachliches Kompetenzermpfinden im naturwissenschaftlich orientierten Sachunterricht kurz vor Studienende

In Österreich wird der naturwissenschaftliche Bildungsauftrag in der Primarstufe nicht in einem eigenen Fach wahrgenommen, sondern als Teilbereich eines breit angelegten Sachunterrichtes. Der Lehrplan der Volksschule teilt den Sachunterricht in die sechs Erfahrungsbereiche Gemeinschaft, Zeit, Raum, Natur, Wirtschaft und Technik. Biologische, physikalische, chemische, geographische, geschichtliche, wirtschaftliche und soziale Themen werden diesen Bereichen zugeteilt. Bei der Befragung wurde nicht das Kompetenzermpfinden für die einzelnen Bereiche des Sachunterrichtes abgefragt, sondern für die dem Lehrplan zugrundeliegenden Bezugswissenschaften. Da in der vorliegenden Studie der Fokus auf eventuelle Unterschiede im Kompetenzermpfinden aufgrund

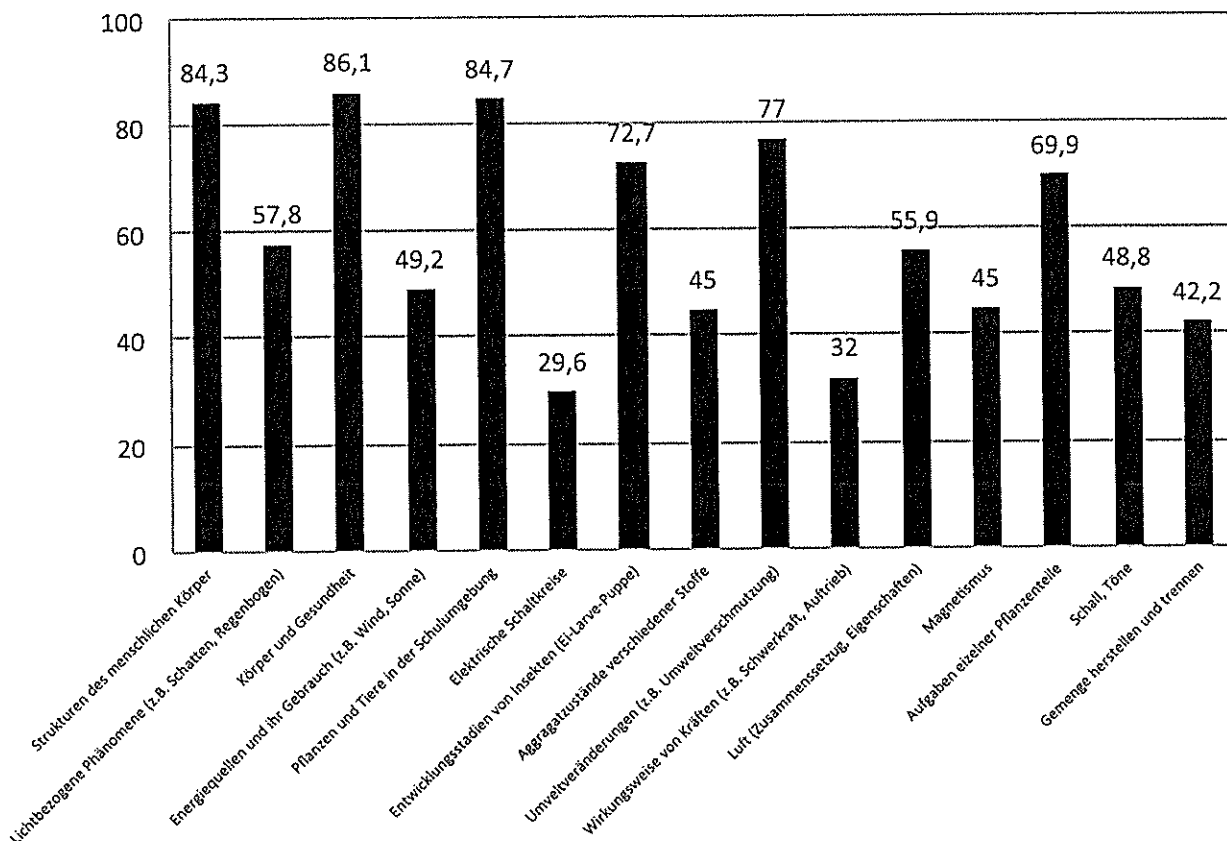
der unterschiedlichen Lehrpläne der zwei Hochschulen gelegt wird, fokussiert sich die Datenanalyse auf die Studierenden des fünften Semesters. Am Ende des fünften Semesters haben die Studierenden der zwei Hochschulen (außer sie schreiben die Bachelorarbeit im naturwissenschaftlichen Sachunterricht) ihre naturwissenschaftliche Ausbildung bereits abgeschlossen. Auf die Frage, wie gut sich Studierende der beiden Hochschulen am Ende des fünften Semesters fachlich (Fach- und Hintergrundwissen) auf das Unterrichten verschiedener Themen im Sachunterricht vorbereitet fühlen, geben 65,7 % der befragten Studierenden an, sehr gut oder eher gut auf das Unterrichten biologischer Themen vorbereitet zu sein. Bei physikalischen Themen sind 34,5 % und bei Chemischen Themen 28,5 % der Studierenden der Meinung, sehr gut oder eher gut auf das Unterrichten vorbereitet zu sein. Auffallend ist der große Unterschied zwischen dem Bereich Biologie einerseits und den Bereichen Physik und Chemie andererseits. Im Vergleich zu den naturwissenschaftlich-technischen Bereichen des Sachunterrichtes (Natur und Technik) schneiden die sozio-ökonomischen Bereiche (Gemeinschaft, Zeit, Raum und Wirtschaft), die ihre Bezugswissenschaften eher im Bereich der Geographie und Geschichte haben, geringfügig besser ab. 42,5 % der Studierenden geben an, auf das Unterrichten geographischer Themen sehr gut oder eher gut vorbereitet zu sein, 45,9 % der Studierenden behaupten dasselbe für geschichtliche Themen (Übersicht 2).



Übersicht 2: Prozentsatz der Studierenden die sich fachlich (Fach- und Hintergrundwissen) sehr gut/eher gut auf das Unterrichten der jeweiligen Bereiche in der Grundschule vorbereitet fühlen (n = 209 Studierende, 5. Semester)

Interessant ist auch der Vergleich zu den Fächern Mathematik und Deutsch, da für diese Bereiche in der Ausbildung ungleich mehr Zeit zur Verfügung steht. Auf das Unterrichten von mathematischen Themen fühlen sich 73,9 % der Studierenden sehr gut/eher gut vorbereitet, auf die Bereiche Lesen und Schreiben 76,3 % der Studierenden.

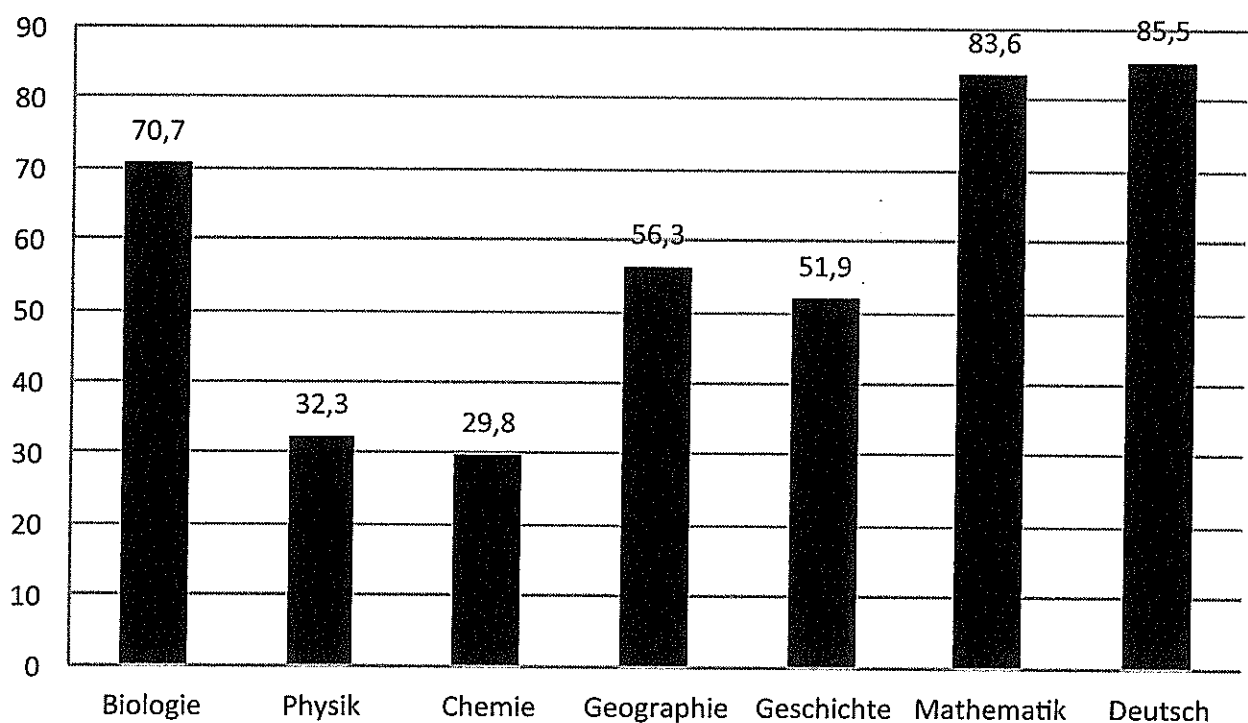
Nur etwa ein Drittel der befragten Studierenden fühlt sich kurz vor Ende des Studiums adäquat auf das Unterrichten physikalischer und chemischer Inhalte vorbereitet. Dieses mangelnde Kompetenzempfinden hat auch sehr konkrete Auswirkungen auf die Themenwahl im Sachunterricht. In einer weiteren Frage wurde erhoben, welche naturwissenschaftlich-technischen Themen aus dem Sachunterrichtslehrplan die Studierenden gerne in einem Projektunterricht mit drei Doppelstunden in einer Klasse erarbeiten würden. Biologische Themen wie Strukturen des menschlichen Körpers (84,3 % der Studierenden geben an, dieses Thema sehr gerne/eher gerne in einem Projektunterricht zu vermitteln), Körper und Gesundheit (86,1 %) oder Pflanzen und Tiere in der Schulumgebung (84,7 %) schneiden hier wesentlich besser als physikalische oder chemische wie Aggregatzustände verschiedener Stoffe (45,0 %), Wirkungsweise von Kräften (32,0 %) oder elektrische Schaltkreise (29,6 %).



Übersicht 3: Prozentsatz der Studierenden die die genannten Themen sehr gerne/eher gerne in einem Projektunterricht vermitteln würden (n = 209 Studierende, 5. Semester); zur Veranschaulichung folgt in der Darstellung auf jedes biologische Thema ein physikalisches bzw. chemisches Thema

4.2. Methodisch-didaktisches Kompetenzerpfinden im naturwissenschaftlich orientierten Sachunterricht kurz vor Studienende

In der Diskussion um die Zukunft der Lehrer/innenausbildung wird von Seiten der Pädagogischen Hochschulen oft argumentiert, dass die Stärke der Pädagogischen Hochschule in der praxisnahen methodisch-didaktischen Ausbildung der angehenden Lehrer/innen liege. Die erhobenen Daten zu methodisch/didaktischem Kompetenzerpfinden der Studierenden zeigen, dass sich die Studierenden tatsächlich methodisch und didaktisch in fast allen Bereichen besser vorbereitet fühlen als fachlich (Übersicht 4). Besonders in den Bereichen Mathematik (83,6 %) und Deutsch (85,5 %) fühlt sich ein Großteil der befragten Studierenden methodisch und didaktisch sehr gut/eher gut auf das Unterrichten vorbereitet. In den naturwissenschaftlichen Fächern zeigt sich wieder die starke Diskrepanz zwischen biologischen Themen einerseits und physikalisch-chemischen Themen andererseits.



Übersicht 4: Prozentsatz der Studierenden die sich methodisch/didaktisch sehr gut/eher gut auf das Unterrichten der jeweiligen Bereiche in der Grundschule vorbereitet fühlen (n = 209 Studierende, 5. Semester)

Gleichzeitig legen die Daten nahe, dass in der Ausbildung an den Pädagogischen Hochschulen ein sehr enges Verhältnis zwischen fachlichem und fachdidaktischem Wissen vorliegt und eine scharfe Trennung schwierig ist. In Bereichen in denen sich die Studierenden fachlich gut vorbereitet fühlen, fühlen sie sich auch methodisch und didaktisch gut vorbereitet, in Bereichen, in denen dies nicht der Fall ist, gilt dies sowohl für das fachliche als auch das methodi-

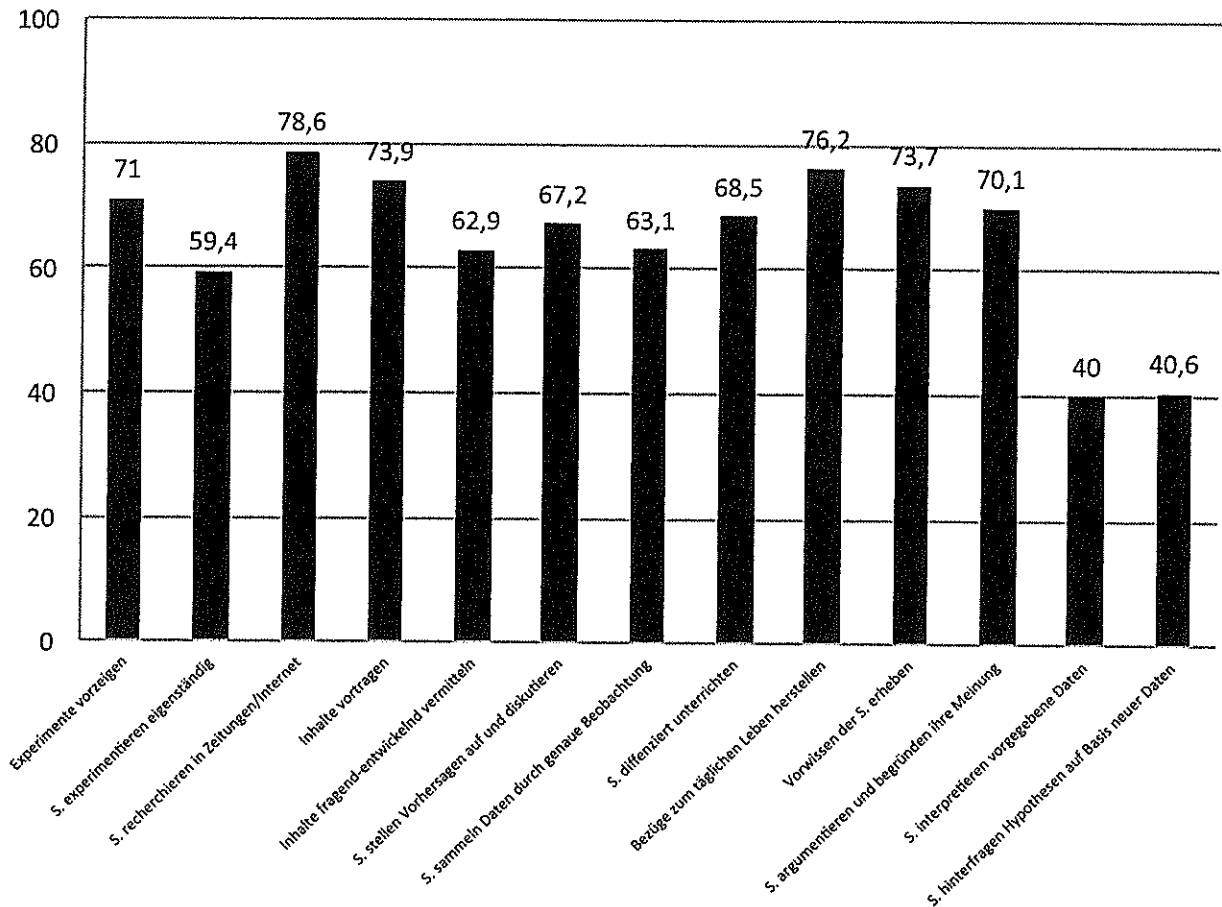
sche und fachdidaktische Wissen. Für den physikalischen Bereich bedeutet das überspitzt dargestellt, dass, wenn ich selber nicht weiß, wieso ein fünf Tonnen schweres Schiff nicht untergeht, ich auch Schwierigkeiten haben werde, das Konzept von Auftrieb altersgerecht und sinnstiftend für meine Schüler/innen aufzuarbeiten.

Im Forschungsstand wurde bereits beschrieben, dass sich ein Forschender Unterricht nicht durch eine eindeutige Methode definieren lässt, sondern vielmehr ein Set von Methoden ist, welches den Schüler/innen ermöglicht, eigene Vorstellungen zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen zu artikulieren und auf Basis von Experimenten, Recherchen oder Beobachtungen evidenzbasiert weiterzuentwickeln.

Ziel der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an den Pädagogischen Hochschulen muss es unter anderem sein, die angehenden Lehrer/innen auf die Umsetzung eines forschenden Unterrichtes vorzubereiten und ihnen das methodische Rüstzeug zu vermitteln, welches es ihnen ermöglicht, einen forschenden naturwissenschaftlichen Unterricht umzusetzen. Gleichzeitig müssen jedoch auch altersgerechte Erklärungen vermittelt werden, damit die Kinder – auf Basis der Ergebnisse des forschenden Unterrichtes – ein besseres Verständnis für ihre natürliche Umwelt entwickeln.

Auf die Frage, wie gut sich die Studierenden des fünften Semesters auf verschiedene unterrichtliche Tätigkeiten im naturwissenschaftlichen Sachunterricht vorbereitet fühlen, fällt auf, dass ein Großteil der Studierenden auf das Umsetzen wichtiger Elemente eines forschenden Unterrichtes gut vorbereitet ist. 67,2 % der Studierenden geben an, dass sie sehr gut/eher gut darauf vorbereitet sind, die Schüler/innen Vorhersagen zu verschiedenen Experimenten in Kleingruppen diskutieren zu lassen und 70,1 % geben an, zu wissen, wie sie Schüler/innen zum Begründen ihrer Meinung und zum Argumentieren animieren können.

59,4 % geben an, sehr gut/eher gut darauf vorbereitet zu sein, Schüler/innen eigenständig Experimente entwerfen zu lassen. 63,1 % wissen, wie sie die Schüler/innen durch genaue Beobachtung Daten sammeln und festhalten lassen können.



Übersicht 5: Prozentsatz der Studierenden die sehr gut/eher gut auf das Umsetzen wesentlicher methodischer Elemente im naturwissenschaftlichen Sachunterricht vorbereitet sind (n = 209 Studierende, 5. Semester)

Auf weitere zentrale Aspekte eines forschenden Unterrichtes, nämlich „Schüler/innen interpretieren vorgegebene Daten“ (40,0 %) und „Schüler/innen hinterfragen Hypothesen auf Basis neuer Daten“ (40,6 %), sind jedoch weniger als die Hälfte der befragten Studierenden sehr gut/eher gut vorbereitet. Diese Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die angehenden Lehrer/innen größtenteils einen forschenden Unterricht anleiten können, der einen Fokus auf das Vorzeigen bzw. selbständige Durchführen von Experimenten legt, auf das Vorwissen der Schüler/innen aufbaut und deren Alltagsvorstellungen berücksichtigt, jedoch gleichzeitig Schwierigkeiten haben, zentrale kognitive Aspekte eines Forschenden Unterrichtes wie das auf Daten basierende Ziehen von Schlussfolgerungen zu fördern.

4.3. Auswirkungen der unterschiedlichen Curricula der beteiligten Hochschulen auf das fachliche und methodisch-didaktische Kompetenzerfinden der angehenden Lehrer/innen

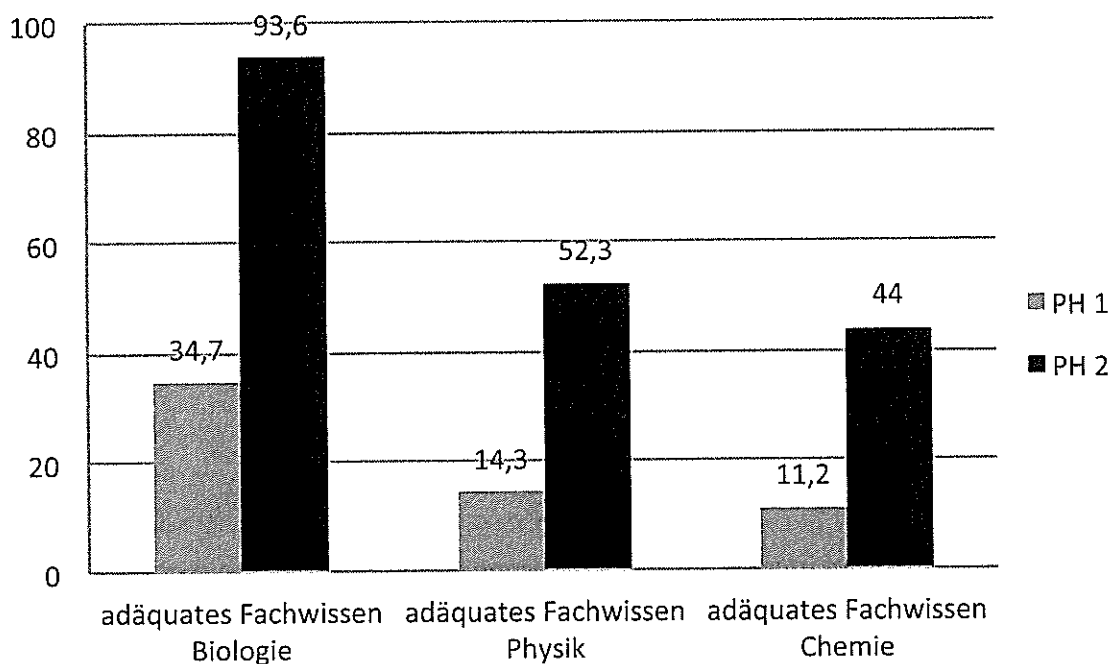
Die zwei untersuchten Pädagogischen Hochschulen unterscheiden sich sehr stark in Bezug auf die Ausbildung im naturwissenschaftlich-technischen Bereich des Sachunterrichtes. PH 1 liegt mit 1,5 Credits, die explizit für den naturwissen-

schaftlichen und technischen Sachunterricht ausgewiesen sind, österreichweit an der unteren Grenze. An PH 2 werden mit verpflichtenden 4,25 ECTS plus 2 ECTS im Wahlpflichtbereich überdurchschnittlich viele Credits für den naturwissenschaftlich-technischen Bereich des Sachunterrichtes aufgewandt.

An beiden Hochschulen fühlen sich die befragten Studierenden des fünften Semesters methodisch signifikant besser auf das Unterrichten naturwissenschaftlicher Themen im Sachunterricht vorbereitet (Mann-Whitney-U-Test; Signifikanzniveau 0.05) als die befragten Studierenden des ersten Semesters. In Bezug auf die fachliche Vorbereitung zeigen sich jedoch nur an PH 2 signifikante Unterschiede zwischen den Befragten des ersten und fünften Semesters.

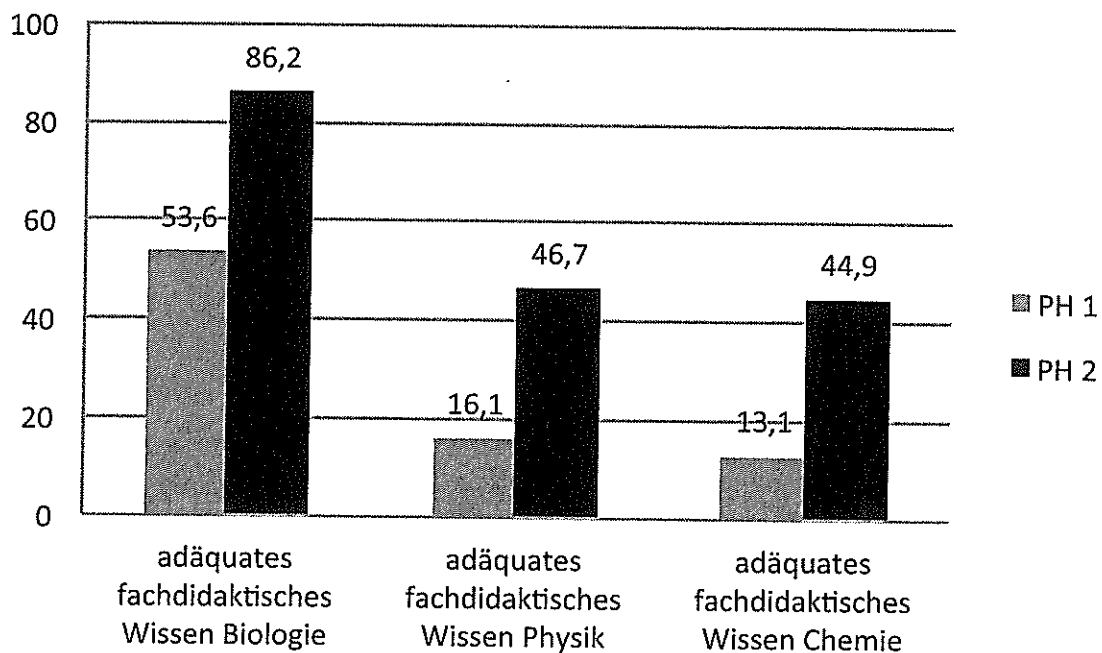
Vergleicht man die Studierenden des fünften Semesters der beiden Hochschulen, lässt sich ein eindeutiger Beziehungszusammenhang zwischen aufgewandten Credits und persönlichem Kompetenzzempfinden der Studierenden feststellen. Sowohl fachlich als auch methodisch/didaktisch fühlen sich die Studierenden der PH 2 hochsignifikant (Mann-Whitney-U-Test; Signifikanzniveau 0.01) besser auf das Unterrichten naturwissenschaftlich-technischer Themen vorbereitet.

An der PH 1 geben 34,7 % der Studierenden des fünften Semesters an, fachlich sehr gut/eher gut auf das Unterrichten biologischer Themen im Sachunterricht vorbereitet zu sein, bei physikalischen Themen sind 14,3 % und bei chemischen Themen 11,2 % sehr gut/eher gut fachlich vorbereitet. Die PH 2 schneidet in allen Bereichen wesentlich besser ab, wobei auch hier festzustellen ist, dass der Bereich Biologie besser abschneidet als Physik und Chemie (Übersicht 6).



Übersicht 6: Prozentsatz der Studierenden die sich fachlich sehr gut/eher gut auf das Unterrichten der genannten Bereiche im Sachunterricht vorbereitet fühlen (n = 209 Studierende, 5. Semester; 100 PH 1 und 109 PH 2)

Ein sehr ähnliches Bild zeigt sich im Vergleich des methodischen/didaktischen Kompetenzzempfindens. 53,6 % der befragten Studierenden der PH 1 fühlen sich methodisch- didaktisch sehr gut/eher gut auf das Unterrichten biologischer Themen im Sachunterricht vorbereitet, an der PH 2 sind es 86,2 % der Studierenden. Auch in Bezug auf das Unterrichten physikalischer (PH 1: 16,1 %; PH 2: 46,7 %) und chemischer Inhalte (PH 1: 13,1 %; PH 2: 44,9 %) gibt es in Bezug auf das methodisch-didaktische Kompetenzzempfinden sehr große Unterschiede zwischen den befragten Studierenden des fünften Semesters an den zwei Hochschulen.



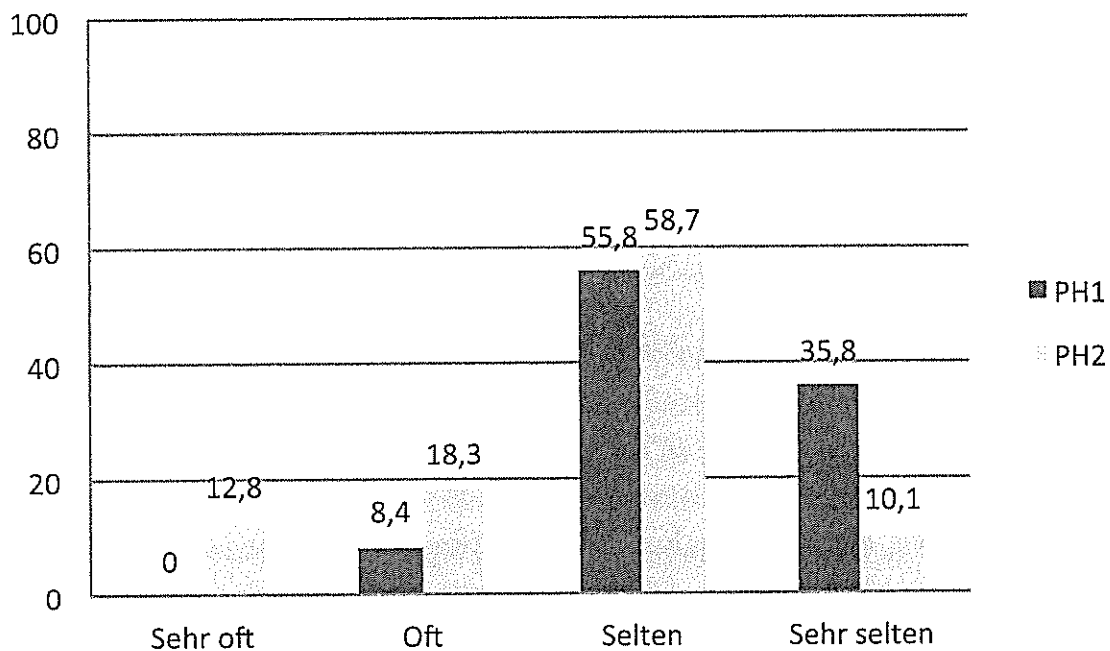
Übersicht 7: Prozentsatz der Studierenden die sich methodisch/didaktisch sehr gut/eher gut auf das Unterrichten der genannten Bereiche im Sachunterricht vorbereitet fühlen (n = 209 Studierende, 5. Semester; 100 PH 1 und 109 PH 2)

In Bezug auf zentrale methodische Elemente eines forschenden Unterrichtes schneiden die Studierenden des 5ten Semesters der PH 2 im Bereich „Schüler/innen Vorhersagen machen und diese in Kleingruppen diskutieren lassen“, „Schüler/innen durch genaue Beobachtung Daten sammeln lassen“, „das Vorwissen der Schüler/innen erheben“, „Schüler/innen in Kleingruppen argumentieren und ihre Meinung begründen lassen“ und „die Schüler/innen vorgegeben Daten interpretieren lassen“ signifikant besser ab als die Studierenden des fünften Semesters der PH 1 (Mann-Whitney-U-Test; Signifikanzniveau 0.05).

Die Ergebnisse zeigen, dass die Gestaltung der Curricula großen Einfluss auf das Kompetenzzempfinden der angehenden Lehrer/innen haben kann. Die Studierenden, die sich im Rahmen ihres Studiums sowohl fachlich als auch fachdidaktisch intensiver mit naturwissenschaftlichen-technischen Inhalten

auseinandergesetzt haben, fühlen sich wesentlich besser auf das Unterrichten dieser Themen vorbereitet. Wenn das Studium den Studierenden über mehrere Semester hinweg ermöglicht, sich selbstständig forschend mit naturwissenschaftlichen Themen auseinanderzusetzen und sowohl das fachliche als auch das fachdidaktische Wissen der Studierenden vertieft wird, fühlen sie sich wesentlich besser auf das Anleiten eines forschenden naturwissenschaftlichen Unterrichtes in der Volksschule vorbereitet.

Auch auf die Frage, wie oft die Studierenden im Lauf ihrer naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an der Hochschule die Möglichkeit zum selbständigen forschenden Lernen hatten, gibt es beträchtliche Unterschiede zwischen den zwei Hochschulen, wobei auch innerhalb der Hochschulen die Studierenden unterschiedlich oft forschend gelernt haben. An PH 1 geben lediglich 8,4 % der befragten Studierenden an, im Rahmen ihrer naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an der Hochschule sehr oft oder oft selbstständig forschend gelernt zu haben, an der PH 2 sind es 31,1 % (Übersicht 8).



Übersicht 8: Prozentsatz der Studierenden die selbst im Rahmen der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an der Hochschule forschend gelernt haben (n = 209 Studierende, 5. Semester; 100 PH 1 und 109 PH 2)

Ziel muss es sein, allen Studierenden regelmäßig die Möglichkeit zu geben, selbstständig an sachunterrichtsrelevanten naturwissenschaftlichen Themen zu forschen und somit eben jene Art von Unterricht zu modellieren, den wir gerne in den Schulklassen sehen würden. Dies wird auch von den Studierenden eingefordert. Auf die Frage, wie wichtig die Studierenden verschiedene Lehrveranstaltungstypen in Bezug auf ihre Fähigkeit einen spannenden und kindgerechten naturwissenschaftli-

chen Sachunterricht zu gestalten sind, wird von 96,2 % der Studierenden die Schulpraxis als sehr wichtig/eher wichtig genannt, gefolgt von naturwissenschaftlichen Übungen, in denen sie selbst experimentieren können (91,3 %). Lehrveranstaltungen zu Lerntheorie und Lernpsychologie (77,9 %) sind aus Sicht der Studierenden wichtiger als Lehrveranstaltungen, in denen fachliches Hintergrundwissen vertieft wird (74,9 %) oder Seminare, in denen aktuelle naturwissenschaftsdidaktische Forschungsergebnisse diskutiert werden (59,1 %). Wenn der naturwissenschaftliche Sachunterricht der Zukunft ein Unterricht sein soll, in dem die Schüler/innen unterstützt von Lehrer/innen regelmäßig naturwissenschaftliche Konzepte forschend erarbeiten, müssen die angehenden Lehrer/innen diese Art von Unterricht bereits in der Ausbildung kennenlernen. Und zwar nicht nur in den Seminaren und Übungen an den Hochschulen, sondern auch in der Schulpraxis, wo sie sehen, wie dieser Unterricht auch mit jungen Lerner/innen gelingen kann. Dazu bedarf es einer engen Zusammenarbeit zwischen den Lehrenden der Hochschulen und den Praxislehrer/innen, damit einerseits die Praxislehrer/innen neue Ideen in ihren Unterricht aufgreifen und an die Studierenden weitergeben können und andererseits die Lehrenden der Hochschulen sich regelmäßig der Schwierigkeiten, die Volksschullehrer/innen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht haben, bewusst werden. Nur gemeinsam kann an einer schrittweisen Weiterentwicklung des naturwissenschaftlichen Unterrichtes in der Volksschule gearbeitet werden.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Aus Sicht der aktuellen didaktischen Forschung ist das professionelle Wissen von Lehrkräften die zentrale Komponente für erfolgreiches Unterrichtshandeln (vgl. BAUMERT et al. 2011; LANGE et al. 2012), welches den Wissenserwerb und die motivationale Entwicklung von Lernenden beeinflusst. Aufgabe der Pädagogischen Hochschulen ist es, die angehenden Lehrer/innen auf einen modernen Unterricht vorzubereiten, der entdeckendes, selbstgesteuertes und selbstverantwortliches Lernen unterstützt. Dies gilt auch für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht.

Die vorliegende Studie zeigt jedoch, dass es den Pädagogischen Hochschulen nur bedingt gelingt, ihre Studierenden auf einen naturwissenschaftlichen Sachunterricht vorzubereiten, der es den Schüler/innen ermöglicht, selbstständig forschend naturwissenschaftliche Konzepte zu erarbeiten und ihr Wissen weiterzuentwickeln. Die Studierenden fühlen sich fachlich und fachdidaktisch im naturwissenschaftlichen Bereich – besonders in den Bereichen Physik und Chemie – nicht in ausreichender Form auf das Unterrichten vorbereitet, wobei sich hochsignifikante Unterschiede zwischen den Absolvent/innen der zwei untersuchten Hochschulen und ein eindeutiger Zusammenhang zwischen auf-

gewandten Credits und persönlichem Kompetenzzempfinden der Studierenden feststellen lassen.

Ein logisch aufeinander aufbauendes Curriculum, welches den Studierenden über mehrere Semester hinweg ermöglicht, sich selbständig forschend mit naturwissenschaftlichen Themen auseinanderzusetzen und sowohl das fachliche als auch das fachdidaktische Wissen der Studierenden vertieft, schafft die Basis für einen modernen und forschenden naturwissenschaftlichen Unterricht in der Volksschule. Es bleibt zu hoffen, dass bei der Entwicklung der Curricula im Rahmen der Lehrer/innenbildung Neu aktuelle Forschungsergebnisse, die dem fachlichen und fachdidaktischen Wissen der Lehrenden große Bedeutung für die Gestaltung von verständnis- und interessensfördernden Unterrichtes attestieren, aufgegriffen werden und die Entwicklung von fachdidaktischem Wissen in der Ausbildung der Studierenden eine zentrale Rolle einnimmt.

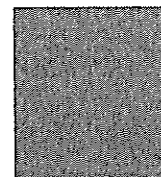
Literatur

- BANDURA, Albert (1997): Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman.
- BAUMERT, Jürgen; KUNTER, Mareike, BLUM, Werner; KLUSMANN, Uta; KRAUSS, Stefan; NEUBRAND, Michael (2011): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Unterricht und die mathematische Kompetenz von Schülerinnen und Schülern (COACTIV) – Ein Forschungsprogramm. In: Kunter, Mareike; Baumert, Jürgen; Blum, Werner; Klusmann, Uta; Krauss, Stefan; Neubrand, Michael (Hg.): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogrammes COACTIV Münster: Waxmann, S. 7–26.
- BERTSCH, Christian; KAPELARI, Suzanne; UNTERBRUNER, Ulrike (2011): Vom Nachkochen von Experimentieranleitungen zum forschenden Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht am Übergang Primar/Sekundarstufe. In: Erziehung und Unterricht 1, S. 239–245.
- BLUMBERG, Eva; MÖLLER, Kornelia; HARDY, Ilonca (2004): Erreichen motivationaler und selbstbezogener Zielsetzungen in einem schülerorientierten naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht – Bestehen Unterschiede in Abhängigkeit von der Leistungsstärke? In: Bos, Wilfried; Lankes, Eva-Maria; Pläßmeier, Nike; Schwippert, Knut (Hg.): Heterogenität – Eine Herausforderung an die empirische Bildungsforschung. Münster: Waxmann, S. 41–55.
- BORTZ, Jürgen (2003): Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung. Leitfaden für die verteilungsfreie Analyse kleiner Stichproben. Berlin: Springer.
- ENOCHS, Larry; RIGGS, Iris (1990): Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: A preservice elementary scale. In: School Science and Mathematics 90, S. 694–706.

- FRIDRICH, Christian; GERBER, Andrea; PAULINGER, Gerhard (2012): Ergebnisse des 1. Projektabschnitts: Fragebogenbefragung von Wiener Volksschullehrer/innen. In: Fridrich Christian (Hg.): Zum Ist-Stand des naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts an Volksschulen und den daraus resultierenden Konsequenzen für die Lehrer/innenaus und -fortbildung Wien: Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, S. 27–120.
- KAPELARI, Suzanne; BERTSCH, Christian (2008): Pflanzenforscher unterwegs – in der Schule und im Botanischen Garten. In: Bioskop Vol. 2, S. 22–25.
- KRAPP, Andreas; PRENZEL, Manfred (2011): Research on interest in science: Theories, methods, and findings. In: International Journal of Science Education 33, S. 27–50.
- LANGE, Kim; KLEICKMANN, Thilo; TRÖBST, Steffen; MÖLLER, Kornelia (2012): Fachdidaktisches Wissen von Lehrkräften und multiple Ziele im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 15, S. 55–75.
- LEDERMAN, Norman (2008): Nature of Science: Past, Present, and Future. In: Sandra Abell; Norman Lederman (Hg.): Handbook of Research on Science Education. New York, London: Routledge, Taylor & Francis Group, S. 831–880.
- MÖLLER, Kornelia; KLEICKMANN, Thilo; SODIAN, Beate (2011): Naturwissenschaftlich-technischer Lernbereich. In: Einsiedler, Wolfgang; Götz, Margarete; Hartinger, Andreas; Heinzel, Frederike; Kahlert, Joachim & Uwe, Sandfuchs (Hg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 509–517.
- OECD (ed.) (2006): Evolution of Student Interest in Science and Technology Studies Policy Report. Abrufbar unter: www.oecd.org/dataoecd/16/30/36645825.pdf (20.01.2014).
- OSBORNE, Jonathan; DILLON, Justin (2008): Science Education in Europe: Critical Reflections. A Report to the Nuffield Foundation. London. Abrufbar unter: www.nuffield-foundation.org/sites/default/files/Sci_Ed_in_Europe_Report_Final.pdf (20.03.2013)
- PELL, Anthony; JARVIS, Tina (2003): Developing attitude to science education scales for use with primary teachers. In: International Journal of Science Education, 25 (10), S. 1273–1295.
- PARK, Soonhye; OLIVER, Steve (2008). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. In: Research in Science Education 38, S. 261–284.
- POKORNY, Brigitte (2003): Science for fun. IMST Projektbericht. Abrufbar unter: http://imst.uniklu.ac.at/materialien/2003/s4_i_paedag_erzdioezese_wien_lang_151203.pdf (20.01.2014)
- ROCARD, Michel; CSEMERLY, Peter; JORDE, Doris; LENZEN, Dieter; WALBER-HENRIKSSON, Harriett; HEMMO, Valerie (2007): Science education now: A renewed pedagogy for the future of Europe. Brussels: Directorate General for Research, Science, Economy and Society.
- SHULMAN, Lee (1987): Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. In: Harvard Educational Review, 57(1), S. 1–22.

Das Konzept Zeit im Anfänger/innenunterricht Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung

Sabine HOFMANN-REITER



Abstract Deutsch

Die Studie erhob, mit welchen Zeitkonzepten Schüler/innen der 6. Schulstufe am Beginn des Unterrichts im Fach „Geschichte und Sozialkunde/ Politische Bildung“ an historische Inhalte herangehen. Zeit stellt eine wesentliche Kategorie des historischen Denkens dar. Ausgehend von der theoretischen Einbettung im Rahmen der Geschichtswissenschaft und der Geschichtsdidaktik wurde im Rahmen einer Schulbuchanalyse erforscht, mit welchen normierten Zeitkonzepten Schüler/innen dieser Altersstufe konfrontiert werden. Eine empirische Erhebung sollte klären, inwieweit diese Vorannahmen, auf denen die approbierten Schulbücher der 6. Schulstufe für das Unterrichtsfach „Geschichte und Sozialkunde/ Politische Bildung“ basieren, den tatsächlichen Zeitkonzepten der Schüler/innen entsprechen bzw. inwieweit sie von diesen differieren. Ein derartiges empirisches Vorhaben versucht, Impulse für die derzeit wenig beachtete empirische fachdidaktische Forschung und die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien zu geben.

Abstract Englisch

The present study discusses which time concept pupils on the 6th level of education in Austria use at the beginning of their "history and political science" lessons in order to focus on historic contents. "Time" is seen as an essential category of a historical consciousness. A thorough analysis of a schoolbook should show with which standardised time concepts pupils of this age group are confronted with. Further this analysis is based on a theoretical embedding of history and political science and history didactics. An empirical study shall find out how far these a priori statements correspond to the used certified school books or time concepts of the pupils and to what extend they differ. Such an empirical study also tries to set an impulse for a less considered subject didactical research as well as to focus on the development of didactical-methodological teaching material.

Keywords

Zeitkonzept, Fachunterricht, Geschichtsbücher, fachdidaktische Forschung, Anfänger/innenunterricht, Geschichtsdidaktik, Zeitbewusstsein, historisches Lernen

Zur Autorin

Sabine Hofmann-Reiter, Mag. Dr., Lehramt für HS, PS, Diplomstudium Geschichte und Politikwissenschaft an der Universität Wien, Dissertationsstudium an der Universität Hildesheim, Psychotherapeutisches Propädeutikum, Lehrende an der Pädagogischen Hochschule Wien und an der Universität Wien, Mitglied der ÖFEB, dzt. Vorsitzende der Studienkommission der Pädagogischen Hochschule Wien

Kontakt: sabine.hofmann@phwien.ac.at

1. Ausgangslage und Forschungsinteresse

Der Unterricht in „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ setzt offensichtlich voraus, dass Schüler/innen bereits subtile Zeitkonzepte entwickelt haben. Geschichtsbücher für die Sekundarstufe I arbeiten mit Zeitbegriffen und setzen dabei scheinbar bereits differenziertes Verständnis voraus. Davon ausgehend wurde beleuchtet, welche Zeitkonzepte Schüler/innen am Beginn der 6. Schulstufe, in der der Fachunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ laut österreichischem Lehrplan beginnt, entwickelt haben.

Eine empirische Erhebung sollte klären, inwieweit diese Vorannahmen, auf denen die approbierten Schulbücher der 6. Schulstufe für das Unterrichtsfach „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ basieren, den tatsächlichen Zeitkonzepten der Schüler/innen entsprechen bzw. inwieweit sie von diesen differieren. Ein derartiges empirisches Vorhaben versucht auch, Impulse sowohl für die derzeit wenig beachtete empirische fachdidaktische Forschung als auch für die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien zu geben.

Da das Geschehen in der Vergangenheit durch „Zeit“ strukturiert wird, wird damit an den Geschichtsunterricht die Anforderung gestellt, Zeitbewusstsein, das als Teilbereich von Geschichtsbewusstsein definiert werden kann, zu entwickeln. Dabei soll die Fähigkeit ausgebaut werden, mit der Dimension „Zeit“ vorausschauend und rückblickend umgehen zu können. Dies kann als Voraussetzung für die Beschäftigung mit Geschichte angenommen werden (vgl. GAUTSCHI 2000, S. 12).

Zwei kontroverse Modelle zur Entwicklung des Geschichtsbewusstseins und damit auch des Zeitbewusstseins stehen einander gegenüber, einerseits das Modell der Reifung, andererseits das Modell der Sozialisation, wobei ersteres den Diskurs bis in die 1960er Jahre bestimmte und von bestimmten Phasen des intellektuellen Entwicklungsprozesses beim Kind und Jugendlichen sprach, ohne die äußeren Einflüsse, denen Kinder und Jugendliche ausgesetzt sind und waren, zu berücksichtigen. Das Modell der Sozialisation wiederum, das sich ab dem Beginn der 1970er Jahre durchzusetzen begann, betonte die Bedeutung der äußeren Einflüsse auf die geistige Reifung von Kindern und Jugendlichen und ließ die Probleme des jeweiligen Lernalters außer Acht. Eine Verquickung beider Positionen erscheint sinnvoll, so sollten altersgebundene Entwicklungsstadien mit weiterführenden Forder- und Förderungsangeboten gekoppelt werden, die den Schüler/innen individuell erlauben, sich das aus der Fülle des angebotenen Geschichtsunterrichts zu holen, was ihrer Entwicklungs- und Interessenslage entspricht (vgl. SAUER 2004, S. 22f.). *„Geschichtliche Zeit ist ein individuell unterschiedlich strukturiertes System. Nicht alle Menschen erfahren die*

gleiche Zeitdauer als gleich lang“ (GAUTSCHI 2000, S. 12). Das entwickelte Zeitbewusstsein ist demzufolge vom individuellen Entwicklungsstand der Kinder und Jugendlichen abhängig, daher kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich alle Schüler/innen der 6. Schulstufe im Anfangsunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ diesbezüglich auf demselben Entwicklungsstand befinden, was durch die Analyse der Interviews im Rahmen dieser Forschungsarbeit bestätigt wurde.

Der gängige Geschichtsunterricht differenziert in den meisten Fällen jedoch nicht nach diesem Kriterium, die zugelassenen Lehrbücher für die Sekundarstufe I bieten kaum unterschiedliche Übungen und Zugänge für unterschiedlich entwickeltes Zeitbewusstsein an, wie im Rahmen der Schulbuchanalyse festgestellt werden konnte. Als eine der zentralen Aufgaben von Lehrer/innen kann es bezeichnet werden, die vorhandenen Zeitvorstellungen der Schüler/innen zu erheben und kennen zu lernen (vgl. KÜHBERGER 2012, S. 52)

Um Zeitbewusstsein weiter entwickeln zu können, was auch die Berücksichtigung der unterschiedlichen Wahrnehmungsweisen, Interessen, Vorkenntnisse und Erfahrungen der Schüler/innen notwendig macht, sollen diese dafür wichtige Konzepte der Geschichte, wie Dauer, Epoche, „Zeit“ oder Generation kennen lernen und sie auch handhaben können (vgl. SAUER 2004, S. 19ff.). Konzepte könnten verstanden werden als: *„the glue that holds our mental world together“* (SANDER 2010, S. 49). Konzepte ermöglichen Ordnen und Wiedererkennen, Verstehen und Orientierung, sie beinhalten Vorstellungen und helfen, sich in der Welt zu orientieren. Sie repräsentieren subjektive Ordnungs- und Erklärungsversuche der Realität, mit deren Hilfe sowohl Alltagswissen als auch wissenschaftliches Wissen organisiert wird (vgl. ebd., S. 50).

Konzepte sollen es somit Schüler/innen ermöglichen, wichtige historische Ereignisse und Personen historisch einzuordnen und zuzuordnen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Kinder und Jugendliche erst mit zunehmendem Alter zwischen lange und weniger lange zurückliegenden Ereignissen differenzieren können. Erst mit dieser Differenzierung ist es aber möglich, eine Reihenfolge von Ereignissen festzustellen (SAUER 2004, S. 19ff.). Wenn zum Beispiel der Schritt gesetzt wird, den Zeitverlauf zu gliedern, wird die logische Reihenfolge zahlreicher Ereignisse verstanden, so musste der Kompass erfunden worden sein, bevor Christoph Columbus seine Entdeckungsfahrten über das offene Meer antreten konnte, das Schießpulver nach Europa gebracht worden sein, bevor das Zeitalter der ritterlichen Kultur sich dem Ende zuneigte (vgl. PANDEL 1997, S. 14f.).

„Zeit“ kann als historisches Basiskonzept bezeichnet werden, das vielschichtige Dimensionen aufweist, da sich dahinter einige weitere zentrale Konzep-

te verbergen. So können drei Vorstellungsbereiche benannt werden, die sich hinter dem Konzept „Zeit“ verbergen könnten, als Zeitverläufe, Zeitpunkte und Zeiteinteilungen bezeichnet werden, wobei Zeitverläufe Vorstellungen meinen, im Rahmen derer der dynamische Charakter von „Zeit“ konzeptionell geordnet wird. Zeitpunkte bezeichnen scheinbar statische Augenblicke, Datierungspunkte, das Konzept der Datierung fällt hier herein. Zeiteinteilungen wiederum nehmen Bezug auf die physische Zeit, beispielsweise Kalendersysteme, Epocheneinteilungen oder Zeitvokabel (z.B. heute, gestern etc.) (vgl. KÜHBERGER 2012, S. 52f.).

„Am Ursprung des menschlichen Geschichtsbewusstseins steht also eine Gegenwartserfahrung“ (RÜSEN 1994, S. 80). Das Kind lernt, Erfahrungen der Vergangenheit auf seine Gegenwart zu beziehen und zu deuten, es beginnt diese Erfahrungen zu verstehen und kann Zukunft erwarten, dieser Erfahrungszuwachs charakterisiert historisches Lernen. Die Vergangenheit wird als anders erkannt, die Gegenwart als davon unterschiedlich wahrgenommen. Das heißt, Vergangenheit und Gegenwart werden unterschieden, die Gegenwart von der Vergangenheit als eigene Zeitqualität abgehoben. So schätzen Kinder und Jugendliche Erzählungen aus vergangenen Zeiten, zum Beispiel aus dem Leben der Großeltern. In der Folge nimmt die Zeitdifferenzerfahrung im Zuge des historischen Lernens quantitativ und qualitativ zu. Die Unterschiede zwischen Vergangenheit und Gegenwart werden schärfer, das Ausmaß der Unterschiedlichkeit wird als erhöht erkannt (quantitative Zunahme) und innerhalb der Zeitdifferenzen Unterschiede festgestellt. Damit werden auch die Epochen als unterschiedlich wahrgenommen (qualitative Zunahme). Die Entwicklung von Zeitbewusstsein kann auch als abhängig davon angesehen werden, wie gut es gelingt, an das bereits vorhandene Geschichtsbewusstsein anzuknüpfen. Das Organisieren von Lernprozessen muss demzufolge dem jeweiligen Entwicklungsstand der Schüler/innen angepasst werden (vgl. ebd., S. 91f.).

Lernende entwickeln ihren subjektiven Zugang zu Geschichte und nähern sich unter subjektiven Voraussetzungen an Geschichte an, woraus geschlossen werden kann, dass das vom einzelnen Kind bzw. Jugendlichen entwickelte Zeitkonzept, dieser Ansicht des subjektiven Zugangs folgend, also als völlig unterschiedlich subjektiv entwickelt angesehen werden kann. Die Vorstellungen über die Vergangenheit werden geprägt von Erfahrungen, Lebenssituationen und der Biographie der Einzelnen, ihren Bedürfnissen und Interessen, ihren Urteilen und Werten, was als subjektive reale Zugänge der Einzelnen zur Vergangenheit bezeichnet werden kann (vgl. BOLDT 1998, S. 13ff.).

Unterstützt werden Kinder und Jugendliche in der Formung ihrer Vorstellungen über die Vergangenheit durch den/die Lehrer/in. Die Rolle der Lehr-

person im Sinne eines kompetenzorientierten Unterrichts muss sich ändern. Wissenstransfer alleine und inhaltliche Aufbereitung genügen nicht mehr, individuelle Fortschritte der Schüler/innen, ihre Stärken und Defizite sind zu berücksichtigen, darauf muss didaktisch und pädagogisch reagiert werden (vgl. KÜHBERGER 2010, S. 639).

Dem Geschichtsunterricht liegt das Konzept „Zeit“ als Basiskonzept zugrunde, denn der gegenwärtige Zustand einer Gesellschaft stellt das Ergebnis historischer Entwicklungen dar, die in die Vergangenheit zurückreichen. Die Gegenwart legt die Voraussetzungen für zukünftige Gegenwarten fest. Die Dimension der Gegenwart verknüpft die beiden anderen Dimensionen, die der Vergangenheit und der Zukunft miteinander. Das Subjekt urteilt über die Vergangenheit, wertet diese und stellt so eine chronologische Ordnung her. Durch die entstehende Fülle der Ereignisse muss die Gewichtung der Auswahlfrage verstärkt werden (vgl. BECHER 1997, S. 277ff.).

Oft entwickelt sich bei Schüler/innen im Zuge des Geschichtsunterrichts das Vorkonzept, dass Geschichte eine Abfolge von abgeschlossenen Ereignissen darstellt, dass zum Beispiel die Hochkulturen der Urgeschichte nach einer klar definierten Zeitgrenze folgen, ebenso die griechische Antike an die Hochkulturen anschließt, die römische Antike auf die griechische Antike und so fort. Dabei wird nicht wahrgenommen, dass sich Geschehnisse überschneiden und parallel ablaufen. Hier kann auch der Aspekt der Dichtigkeit von Ereignissen angesiedelt werden. In manchen Epochen häufen sich die Ereignisse aus Sicht der Lernenden, in anderen treten sie nur sporadisch auf.

Im Unterricht werden also idealerweise Basiskonzepte, zu denen das Konzept „Zeit“ für das historische Lernen zu zählen ist, anhand von Beispielen weiterentwickelt und differenziert. An vorhandene Konzepte der Schüler/innen soll angeschlossen werden, wobei lernpsychologische Aspekte neben fachlichen und fachdidaktischen zu berücksichtigen sind. Daher kann es als eine der Aufgaben des Unterrichts angesehen werden, Schüler/innen zur Auseinandersetzung mit dem Umgang mit „Zeit“ anzuhalten, denn dies sei ein „*Problem der Lebensbewältigung und Lebensführung*“ (SCHORCH 1984b, S. 27).

2. Ziele, Forschungsfragen, Annahmen

Schulbücher für die Sekundarstufe I arbeiten mit verschiedensten Zeitbegriffen und setzen dabei bereits ein differenziertes Verständnis voraus. Die Untersuchung warf einerseits die Forschungsfrage nach den Zeitkonzepten auf, über die Schüler/innen am Beginn des Unterrichts „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ in der 6. Schulstufe verfügen, andererseits wurde in weiterer

Folge der Frage nachgegangen, wie weit Vorstellungen zum Konzept „Zeit“ von Schüler/innen der 6. Schulstufe von jenen Konzepten differieren, die im Anfänger/innenunterricht der Sekundarstufe I im Fach „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ vorausgesetzt werden. Dabei wurde im Rahmen der Untersuchung von der These ausgegangen, dass der Anfänger/innenunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ bei allen Schüler/innen der Sekundarstufe I ein einheitliches Konzept von „Zeit“ voraussetzt, ohne dies ausreichend zu didaktisieren, dieses vermutete Konzept „Zeit“ aber beträchtlich von den Zeitkonzepten der Schüler/innen differiert. So nehmen approbierte Schulbücher für „Geschichte und Sozialkunde/ Politische Bildung“ der 6. Schulstufe ein bereits entwickeltes differenziertes Zeitkonzept an, das mit den individuellen Zeitkonzepten der Schüler/innen nicht kongruent ist.

Die Untersuchung beschäftigte sich ebenso mit der Frage, ob das Vorwissen zum Konzept „Zeit“ im Anfänger/innenunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ aktiviert bzw. in die Didaktisierung unter der Annahme mit einbezogen wird, dass es zum Anbahnen von formalen Zeitkonzepten (u. a. christliche Zeitrechnung, Epocheneinteilung, Jahrhunderte) des historischen Denkens Maßnahmen der Differenzierung und Individualisierung bedarf.

Im Fokus der Untersuchung standen die Verstehensprozesse und Konzeptbildungen von Schüler/innen zu „Zeit“, mit dem Ziel, die entwickelten Orientierungs- und Deutungsstrategien für den Unterricht transparenter darzustellen (vgl. LANGE 2008, S. 39), damit will die Studie einen Beitrag dazu leisten, konkrete Schüler/innengruppen mit den Ergebnissen der Untersuchung in Verbindung zu setzen und Lehrpersonen anregen, eine differenziertere Sichtweise das Konzept „Zeit“ betreffend auf ihre Schulklassse bezogen zu entwickeln (vgl. KÜHBERGER 2013, S. 4).

3. Methodische Vorgangsweise

Ausgehend von der Darstellung unterschiedlicher Zeitkonzepte wurden die theoretischen Grundlagen zum Konzept „Zeit“ in Geschichtswissenschaften und Geschichtsdidaktik dargestellt. Entwicklungspsychologische Grundlagen (vgl. ROTH 1968; BISCHOF-KÖHLER 2000; OERTER & MONTADA 2008) stellen darüber hinaus die Basis für die Erstellung des Fragebogens, der bei den teilstrukturierten Interviews eingesetzt wurde, dar. Basierend auf der theoretischen Verankerung und Verortung der Kategorie „Zeit“ in der geschichtswissenschaftlichen und fachdidaktischen Diskussion wurde dabei herausgearbeitet, welches Zeitkonzept im Anfänger/innenunterricht erwartet und vorausgesetzt wird. Daran schloss sich eine Bestandsaufnahme des Ist-Zustands im Sach-

unterricht der österreichischen Volksschule anhand des österreichischen Lehrplans für die Grundstufe I (1. und 2. Schulstufe) und Grundstufe II (3. und 4. Schulstufe) und eine exemplarische Analyse der zum Konzept „Zeit“ angebotenen Inhalte von zwei für die österreichische Volksschule approbierten Sachunterrichtsreihen an.

Im Anschluss daran wurde anhand des österreichischen Lehrplans für den Fachunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ der Sekundarstufe I und einer Schulbuchanalyse der im Jahr 2010/11 zugelassenen Lehrbücher für die 6. Schulstufe im Fachunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ eine Status quo Analyse vorgenommen.

Schließlich wurde anhand einer qualitativ angelegten empirischen Studie erhoben, aufgrund welcher Erfahrungen Schüler/innen der Sekundarstufe I im Anfänger/innenunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ ihre Zeitkonzepte erworben hatten und welche Möglichkeiten es gäbe, diese zu erweitern und fachdidaktisch zu stützen. Dies erfolgte mittels einer qualitativen Erhebung (Querschnittstudie, teilstrukturierte Interviews) mit der das jeweils individuelle Zeitkonzept der Schüler/innen erfasst wurde. Für diese Erhebung wurden 25 Schüler/innen herangezogen, die der Verteilung der Wiener Schüler/innenpopulation in der Sekundarstufe I zwischen Hauptschule, Neuer Mittelschule und AHS Unterstufe am Beginn der 6. Schulstufe entsprachen. Die transkribierten Interviews wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse, angelehnt an MAYRING (vgl. MAYRING 2002 und 2010) und LAMNEK (vgl. LAMNEK 1989 und 2005) ausgewertet. Die aus der Auswertung gewonnenen Erkenntnisse wurden dem aktuellen Stand eines Umgangs mit „Zeit“ im Anfänger/innenunterricht im Rahmen der Schulbuchanalyse gegenübergestellt.

Die im Jahr 2010/11 zugelassenen Schulbücher für den Unterrichtsgegenstand „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ der 6. Schulstufe sowie zwei Schulbücher, die nicht mehr auf der Schulbuchliste zu finden sind, aber die Besonderheit des Längsschnitts aufweisen, wurden im Rahmen einer Dokumentenanalyse einer horizontalen Teilanalyse unterzogen. Darunter wird verstanden, dass der thematische Teilbereich „Zeit“ im Einführungsteil der Schulbücher in Form einer Querschnittanalyse untersucht wird. Das Kategorienschema der Analyse wurde vorab festgelegt. (LAMNEK 1989, S. 188).

Als Schulbuch wird im Rahmen dieser Studie *„ein überwiegend für den Unterricht verfasstes Lehr-, Lern- und Arbeitsmittel in Buch- oder Broschüreform“* (WINDISCHBAUER 2006, S. 65) bezeichnet. Als Ausgangsmaterial werden die oben angeführten staatlich zugelassenen Schulbücher für den Fachunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ für die 6. Schulstufe bestimmt.

Im ersten Schritt wurden die Daten anhand eines Analyserasters erhoben, im zweiten Schritt erfolgte eine Inhaltsanalyse, die sowohl qualitativ als auch quantitativ ausgewertet wurde. Als Messeinheit wurde das Format A4 festgelegt, da alle analysierten Schulbücher in diesem Format erschienen sind. Eine Ausnahme stellt das analysierte Schulbuch Nr. 5 dar, das im Quartformat veröffentlicht wurde. Da sich die Zeilenlängen und Spalteneinteilungen der einzelnen Schulbücher unterscheiden und daher nicht direkt miteinander verglichen werden konnten, wurde eine Kategorie mit Wortzählung erhoben.

In die Analyse werden sowohl Texte, Quellen, Abbildungen und deren Beschriftungen, Arbeitsaufträge sowie Diskussionsimpulse mit einbezogen. Besonderes Augenmerk galt im Rahmen der vorliegenden Analyse dem im Lehrplan angeführten Passus: *„Bei der Bearbeitung von Begriffen und Konzepten ist darauf zu achten, dass sie [...] an das vorhandene Wissen anschließen. [...] Der altersgemäßen Konkretisierung und Weiterentwicklung dieser Begriffe und Konzepte ist dabei besondere Aufmerksamkeit zu schenken“* (BMUKK 2008).

Im Rahmen der Analyse wurde nun untersucht, inwiefern die Schulbücher in den Einführungskapiteln der Aufgabe der Förderung des Konzepts „Zeit“ nachkommen, welche der angebotenen Fördermaßnahmen und Aufgabenstellungen von den Lehrer/innen dafür genutzt werden können und in welchem Ausmaß verständnisfördernde Einheiten zum Einsatz kommen (vgl. SCHREIBER 2013, S. 37).

Die Auswahl der untersuchten Schulbücher erfolgte über die bundesministerielle Schulbuchliste des BMBF von 2010/11. Zwei der analysierten Schulbücher stellen Ausnahmen dar, die im Gegensatz zu den übrigen als einzige historische Längsschnitte anbieten. *„Für die unentgeltliche Beistellung kommen gemäß § 31a Abs. 1 des Familienlastenausgleichsgesetzes 1967, BGBl. Nr. 376, in der geltenden Fassung, Unterrichtsmaterialien in Betracht, die sowohl zum Gebrauch als Lehrbuch für die jeweilige Schulart und Schulstufe zugelassen sind – dazu zählen Arbeitsbücher, Lesebücher, Sprachbücher, Liederbücher, Wörterbücher, Atlanten und mathematische Tabellenwerke – als auch von der Schule zur Durchführung des Unterrichts erforderlich bestimmt wurden. Alle diese Bücher sind in der nach Schularten gegliederten amtlichen Schulbuchliste enthalten, die ab Jänner 2014 im Internet verfügbar ist und auch für Elternvertreter/innen und Schülervertreter/innen bestimmt ist“* (BMUKK 2008).

Diese beiden genannten Schulbücher sind laut Auskunft der Verlage auf der Schulbuchliste 2010/11 nicht mehr vertreten, da sie in nicht genügendem Maße im Rahmen der so genannten „Schulbuchaktion“ seitens der Lehrer/innen bestellt wurden. Es steht zu vermuten, dass derartige Zugänge am „freien Markt“ nicht angenommen werden.

Im folgenden Schritt wurden im novellierten Lehrplan 2008 für „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ die Hinweise gesucht, die sich auf die Berücksichtigung des Konzepts „Zeit“ beziehen. In einem weiteren Schritt wurde überprüft, inwieweit sich der Lehrplan in den untersuchten Schulbüchern widerspiegelt.

Im Rahmen der durchgeführten empirischen, qualitativen Studie wurden Daten systematisch erhoben, ausgewertet, interpretiert und an der Wirklichkeit überprüft, die Auskunft über die individuell entwickelten Zeitkonzepte bei Schüler/innen im Anfangsunterricht des Unterrichtsgegenstands „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ geben könnten.

Als Stichprobenumfang dieser Studie wurde für die Erhebung eine fiktive Wiener Schulklasse mit der Klassenschüler/innenzahl 25 ermittelt. Im Rahmen einer Querschnittuntersuchung wurde diese Zahl an Proband/innen zu dem Zeitpunkt untersucht, an dem sie am Beginn des Unterrichts im Fachgegenstand „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ standen. Um einen Querschnitt durch die Schüler/innenpopulation Wiens zu erreichen, wurde als Grundgesamtheit der für die Befragung herangezogenen Proband/innen die Zahl der Schüler/innen definiert, die im Schuljahr 2009/10 eine 5. Schulstufe einer Hauptschule (HS), einer Kooperativen oder Neuen Mittelschule (KMS/NMS) oder die Unterstufe einer Allgemeinbildenden Höheren Schule (AHS) besuchten. Alle Befragten wurden im Jahr 2000 geboren und waren zum Zeitpunkt der Befragung zehn bzw. elf Jahre alt. Die Daten basieren auf einer Veröffentlichung der STATISTIK AUSTRIA (2011). Die Klassenschüler/innenzahl wurde mit 25 festgelegt, da dies derzeit den Empfehlungen des Bundesministeriums für Unterricht in Österreich, die Gesamtschüler/innenanzahl pro Schulklasse betreffend, entspricht.

Das Ziel der Analyse war es, unter Verwendung von qualitativen Interviews, kindliche Denkweisen, Perspektiven, Modelle und Konzepte zu „Zeit“ kennen zu lernen und individuelle Erklärungen einzufordern, um damit eine empirische Grundlage für fachdidaktisches Handeln im Zusammenhang mit dem Konzept „Zeit“ im Geschichtsunterricht zu generieren.

Die vorliegenden Interviews sind dem qualitativen Paradigma verpflichtet. Sie fokussieren auf die Sicht- und Denkweisen der befragten Schüler/innen. Die subjektiven Deutungs- und Denkmuster zu deren Konzept von „Zeit“ sollen damit erkannt werden. Neben den Antworten wird auch berücksichtigt, wie flüssig diese gebracht und begründet werden. Dabei wird neben dem Individuellen nach dem Allgemeinen und Typischen geforscht (vgl. PASEKA 2007, S. 108).

Im Zusammenhang mit dieser Arbeit erschien die Durchführung von informatorischen Interviews am zielführendsten, da aus den Wissensbeständen der Befragten Tatsachen erfasst werden können. Bei diesen war der Informationsfluss einseitig von den Proband/innen auf die Interviewerin gerichtet, die bestimmte Informationen zur Erhellung der Forschungsfrage erheben wollte. Die befragten Schüler/innen befanden sich dominant in der Rolle der Antwortenden, die Interviewerin in der Rolle der Fragenden. In diesem Zusammenhang war der Interviewerin wichtig, immer wieder ihr Interesse für die Antworten der Schüler/innen verbal und nonverbal zu bekunden, um diese so in ihrer Rolle als Expert/innen zu bestätigen. Die für die Studie durchgeführten teilstandardisierten Interviews orientierten sich dabei an einem vorher festgelegten Leitfaden, der Zwischenfragen (ad hoc Fragen) von Seiten der Interviewten und der Interviewerin erlaubte (vgl. MAYRING 2002, S. 70).

Für die Auswertung der Daten der vorliegenden Arbeit erschien es folgerichtig, die Technik der inhaltsanalytischen Zusammenfassung zu wählen, die das umfangreiche Material in einer Weise reduziert, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben, durch Abstrahieren aber ein Corpus geschaffen wird, der das Grundmaterial immer noch abbildet (vgl. MAYRING 2010, S. 65f.).

Im Zuge dieser qualitativen Inhaltsanalyse wurde eine interviewübergreifende Interpretation, bei der Deutungs- und Erklärungsmuster mehrerer Proband/innen gegenübergestellt wurden, vorgenommen (vgl. FRIDRICH 2009, S. 10). Im Anschluss daran wurden die Aussagen der Proband/innen den Zeitkonzepten gegenüber gestellt, die in den analysierten Schulbüchern herausgearbeitet wurden. Auf eine interviewimmanente Analyse der Interviews wurde verzichtet, da es für die Beantwortung der Forschungsfragen bedeutsamer erschien, die Aussagen der Proband/innen in den jeweiligen Interviews zu verknüpfen und die Forschungsfragen und Thesen hinsichtlich ihrer Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu überprüfen (vgl. LAMNEK 2005, S. 403f.).

4. Ergebnisse der Schulbuchanalyse der Schulbücher für Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung für die Sekundarstufe I / 6. Schulstufe

Ziel war es, zu klären, inwieweit für den Fachunterricht zugelassene Geschichtsbücher das Konzept „Zeit“ berücksichtigen, wobei eine Bestandsaufnahme durchgeführt wurde, die auf eine fachdidaktische Problemstellung fokussierte und dabei das *„Strickmuster [...] zu erkennen [dies] ist die Voraussetzung dafür, Standorte, Absichten, Kontextualisierungen, Sicht- und Darbietungsweisen des Autors zu erschließen und einzuordnen“* (SCHÖNER 2013, S. 77).

Die Ergebnisse der Analyse scheinen den Schluss zuzulassen, dass es notwendig wäre, die untersuchten Schulbücher einer Überarbeitung zuzuführen oder zumindest den Einführungsteil durch methodische Übungen zu „Zeit“ zu ergänzen. Einerseits fehlen am Beginn des Anfänger/innenunterrichts im Fachunterricht „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ Erhebungen von Vorkonzepten zu „Zeit“, es mangelt an Abklärungen von Wortbedeutungen (z.B. „alt“), auch werden keine Diagnosebeispiele zu „Zeit“ in den Schulbüchern angeboten, um die vorhandenen Konzepte der Schüler/innen erheben zu können. Die Miteinbeziehung reformpädagogischer Ansätze könnte sich als hilfreich erweisen, ebenso wie das vermehrte Wahrnehmen von Geschichte als Sprech Anlass.

Die vorliegende Schulbuchanalyse zeigte demnach Defizite und Leerstellen im Bereich der Schulbuchschreibung im Bereich „Zeit“ auf, die daran anschließende empirische Erhebung diente der Klärung, inwieweit diese Vorannahmen, auf denen die approbierten Schulbücher der 6. Schulstufe für das Unterrichtsfach „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ basieren, den tatsächlichen Zeitkonzepten der Schüler/innen entsprechen bzw. inwieweit sie von diesen differieren.

5. Ergebnisse der Erhebung von Zeitkonzepten bei Schüler/innen

Die Auswertung der Interviews ergab fast durchwegs eine breite inhaltliche Streuung der Antworten. Dies lässt annehmen, dass zwar individuelle Konzepte von „Zeit“ entwickelt wurden, in ihrer Individualität jedoch in den Schulbüchern nicht aufgegriffen oder als Vorwissen erhoben werden. So wurden beispielsweise bei der Eingangsfrage nach einer Erklärung zu Zeit zahlreiche differierende Erklärungen angeboten, die die Interpretation zulassen, Zeit sei ein Synonym für Uhr, für Veränderung und Fortschritt, für Freiheit von der Schule, für Unternehmungen mit der Familie, für Vergänglichkeit oder für Wertvolles. Nicht unbeachtet darf in diesem Zusammenhang bleiben, dass 20 % der Proband/innen kein Erklärungskonzept zu Zeit anbieten konnten.

Die Frage nach der Orientierung in der Zeit mit Hilfe von Zeitgebern sollte klären, mit welchen Zeitgebern die Proband/innen vertraut sind. Hier scheint sich zu bestätigen, dass es sich beim Unterricht zum Thema Zeit in der Grundschule meist ausschließlich um den technischen Vorgang des Umgangs mit der „Zeit“ handeln dürfte, das Lesen der Uhrzeit wird erlernt, die Schüler/innen mit dem Kalender vertraut gemacht (vgl. KIRCHHOFF 1980, S. 139f.). Interessant erscheint in diesem Zusammenhang auch, dass lediglich ein einziges der analysierten Schulbücher den Assoziationen der Proband/innen zu entsprechen

scheint, indem im Rahmen der auf einer Doppelseite aufgearbeiteten Thematik „Was bedeutet Zeit für die Geschichte?“ auf die Funktion und die Aufgaben von Uhren eingegangen wird.

Die Analyse der Antworten der Proband/innen auf die Fragen nach einem möglichen Beginn und einem möglichen Ende der „Zeit“ lassen den Schluss zu, dass eine Vielzahl an Konzepten vorhanden ist, die aufgegriffen und weiterentwickelt werden könnten. Bezugnehmend auf die Schulbuchanalyse konnte festgestellt werden, dass keines der analysierten Schulbücher zur Thematik eines möglichen Endes der Welt Bezug nimmt, auch die Frage, ob „Zeit“ und das Leben auf der Erde voneinander unabhängig existieren könnten, wird nicht gestellt.

Weiters sollte versucht werden, die Konzepte der Schüler/innen im Hinblick auf die Möglichkeiten der unterschiedlichen Einteilungen von „Zeit“ zu klären und damit die persönlichen Konzepte der Kinder zu hinterfragen, die sie für ihre individuelle zeitliche Orientierung nutzen. In diesem Kontext kann angenommen werden, dass die Proband/innen im Grundschulunterricht vertiefend auf die Einteilung von „Zeit“ mit Hilfe der Uhr, des Kalenders, der Festtage und der Jahreszeiten hingewiesen wurden, da Angaben darauf durchwegs vorherrschten. Im Rahmen der Schulbuchanalyse konnte diesbezüglich festgestellt werden, dass sich zwischen den, durch die Befragung vorhandenen Erklärungen, dass die Uhr, der Kalender oder Festtage die Zeit einteilen, und dem Fachvokabular, das in den Schulbüchern verwendet wird, wie beispielsweise der Begriff der „Epoche“ oder der Begriff der „christlichen Zeitrechnung“, eine Leerstelle öffnet, die nicht mit Erklärungen befüllt wird.

Die nächste Frage, die erörtert wurde, beschäftigte sich mit Definition, Einteilung und Dauer von „Zeit“, wobei die Proband/innen ersucht wurden, die Dauer verschieden langer Zeiträume zu erklären. Dabei wurde offensichtlich, dass zwar Schulbücher Jahreszahlen und die Einteilung in Jahrhunderte und Jahrzehnte scheinbar implizit voraussetzen, die Dauer dieser genannten Zeiträume folglich auch nicht vorab klären, die Auswertung der Antworten der Proband/innen aber demgegenüber ergab, dass nur neun der 25 Schüler/innen richtig angeben konnten, dass ein Jahrhundert den Zeitraum von 100 Jahren umfasse, nur zwölf der 25 Proband/innen konnten den Zeitraum eines Jahrzehnts mit zehn Jahren korrekt angeben. Damit stellt sich die Frage nach der Sinnhaftigkeit von manchen Aufgaben in einigen Schulbüchern, in denen beispielsweise die Zuordnung von Jahreszahlen zu Jahrhunderten eingefordert wird.

Aufgrund der Sicherheit und Bestimmtheit, mit der die Schüler/innen die Fragen nach der Dauer eines Jahres, eines Monats, eines Tages, einer Stunde und einer Minute beantworteten, kann darauf rückgeschlossen werden, dass die Zeiteinteilung durch die Uhr und den Kalender im Grundschulunterricht

ergiebig und ausführlich behandelt wurde, wobei dabei zu befürchten ist, dass sich die Entwicklung des Zeitbewusstseins im Sachunterricht der Grundschule scheinbar auf eine Zubringerfunktion für den später erfolgenden Fachunterricht in „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ erschöpft (vgl. SCHAUB 2002, S. 8f.).

Ebenso war allen befragten Kindern offensichtlich der Kalender als Ordnungsbegriff für „Zeit“ bekannt. Da das selbstständige Umgehenkönnen mit „Zeit“ als Mittel der persönlichen Umweltbewältigung gesehen werden kann, sollte die Sicherheit des Umgangs mit Zeitplänen im Unterricht zwar gefördert werden, Geschichtsunterrichts dürfe sich aber keinesfalls darauf beschränken (vgl. SCHORCH 1984a, S. 24ff.).

Die Ergebnisse der Auswertung der Antworten, wer denn die „Zeit“ so eingeteilt hätte, lassen vermuten, dass es den Schüler/innen zwar diffus bewusst ist, dass „Zeit“ ein soziales Konstrukt darstellt, sie dies aber (noch) nicht ausformulieren können, nannten hierbei doch 17 Schüler/innen, dass dies von einer Person durchgeführt wurde, wobei zwölf eine sehr konkrete Vorstellung äußerten, wer dies gewesen sein könnte (vgl. DETTE 1999, S. 4ff.). In den analysierten Schulbüchern konnte keine Erläuterung dieses Problems gefunden werden.

Im Rahmen der Schulbuchanalyse konnte festgestellt werden, dass von den Schulbuchautor/innen häufig auf den Einsatz sowohl von Jahreszahlen als auch auf die Bezeichnungen „vor Christus“ und „nach Christus“ zurückgegriffen wird, wobei als Intention dahinter vermutet werden kann, dass dies aufgrund der Einführung des Zeitkonzepts der christlichen Zeitrechnung geschieht. In diesem Kontext kann darauf hingewiesen werden, dass lediglich sieben Kinder den Zusammenhang der christlichen Zeitrechnung mit dem erfragten Jahr 0 kannten, vier weitere Schüler/innen konnten die Dauer des seit dem Jahr 0 vergangenen Zeitraums richtig benennen, beachtenswert ist jedoch, dass immerhin 36 % der Proband/innen entweder keine Erklärung geben konnten oder den Zeitraum zurück zum Jahr 0 weitgehend über- bzw. unterschätzten. Bezugnehmend auf diese Ergebnisse kann an die Bedeutsamkeit der Individualisierung und Differenzierung im Unterricht erinnert werden, bräuchte es doch für die oben angeführten 36 % der Schüler/innen andere Inhalte als für die übrigen Schüler/innen der Klasse.

Bei der Erfragung des Vorwissens der Schüler/innen aus der Volksschule soll hervorgehoben werden, wie vielfältig und individuell die Angaben der Schüler/innen waren. Aufgrund der Aussagen der Schüler/innen kann vermutet werden, dass die Inhalte des Lehrplans der Grundstufe II im Erfahrungs- und Lernbereich „Zeit“ im Unterricht der Volksschule eher inhaltlich vernachlässigt werden, während besonders die Bereiche der Grundstufe I, die sich mit der Funktion und Handhabung der Uhr, des Kalenders und der Einteilung des Jahres

beschäftigen, scheinbar erschöpfend erarbeitet wurden. Es steht zu vermuten, dass die Lehrpläne der Volksschule eine klare Trennung zweier Lernzielbereiche vornehmen: einerseits die Förderung des allgemeinen Zeitwissens in den ersten beiden Schuljahren, andererseits die erste Anbahnung von Geschichtsbewusstsein in den beiden letzten Grundschuljahren, wobei eine Verknüpfung sinnvoll erschiene (vgl. TURK 2004, S. 656). Die Ergebnisse der Inhaltsanalyse erlauben die Annahme, dass von den Lehrpersonen im Grundschulbereich schwerpunktmäßig das allgemeine Zeitwissen gefördert, die Anbahnung von Geschichtsbewusstsein jedoch vernachlässigt wird.

Mit den Antworten der Proband/innen auf die Frage nach ihrem Vorwissen aus dem Grundschulunterricht scheint sich zu bestätigen, dass die Schulung des Temporalbewusstseins in der Volksschule also scheinbar vernachlässigt wird. Die Relevanz für historisches Lernen wird damit nicht erkannt, obwohl dies als wichtig bezeichnet werden könnte, um die Vorkenntnisse der Kinder im Fachunterricht aufgreifen zu können, um Begrifflichkeiten und vorhandenes Wissen integrieren zu können. Dies könnte als Ausgangspunkt für die Weiterarbeit gewählt (vgl. BERGMANN 2001, S. 179ff.).

Die Schulbuchanalysen ergaben eine Häufung der Zeitvokabel „früher“, „jetzt“ und „später“, „Vergangenheit“, „Gegenwart“ und „Zukunft“, aufgrund dessen wurden die Erklärungen, die Schüler/innen für diese zeitlichen Begrifflichkeiten haben, zu eruieren versucht, da diese Begriffe erste Orientierungen in der „Zeit“ geben (vgl. HESSE 1996, S. 137ff.). Gelang 16 Proband/innen die zutreffende Erklärung, so scheiterten immerhin neun an der Aufgabenstellung. Dies kann bedenklich stimmen, verwenden doch einige der analysierten Schulbücher derartige Zeitvokabel in hohem Ausmaß.

Mit der Frage nach der Möglichkeit einer Zeitreise in die Vergangenheit oder Zukunft sollte geklärt werden, inwieweit die befragten Schüler/innen Fiktion und Realität voneinander abgrenzen können, wobei lediglich sechs Proband/innen dies kategorisch verneinten und damit jedwede Möglichkeit ausschlossen, dass dies jemals möglich sei.

Ebenso sollte erhoben werden, ob die Proband/innen aufgrund ihres mathematischen und biologischen Vorverständnisses in der Lage seien, einerseits zu schätzen, wieweit sich die Zeitspanne bis zum Jahr 3000 noch erstreckt, andererseits zu klären, inwieweit im Sachunterricht der Volksschule das mögliche biologische Lebensalter von Menschen geklärt wurde. Die Mehrzahl der Schüler/innen war sich zwar darüber im Klaren, dass es aufgrund des beschränkten Lebensalters eines Menschen nicht möglich sei, zum erwähnten Zeitpunkt noch zu leben, konnte jedoch nicht zuverlässig angeben, wieviel Zeit noch bis zu diesem Zeitpunkt verstreichen müsste.

Um die Definition des in den Schulbüchern oftmalig verwendeten Adjektivs „alt“ zu erleichtern, wurde in Folge danach gefragt, woran die Schüler/innen einen alten Menschen erkennen würden. Hier herrschte die Meinung vor, alte Menschen gingen gebückt, benützten eine Gehhilfe, würden schwächer wirken, hätten Falten, graue oder weiße Haare, bekämen eine dünne Haut, redeten leiser und hörten schlechter, seien älter als 49 Jahre. In Folge wurde zu der Frage übergeleitet, woran die Proband/innen erkennen würden, dass ein Gegenstand oder ein Gebäude alt seien. Bei der Auswertung der Frage erschien es interessant, dass die Mehrzahl der Schüler/innen alte Gegenstände und / oder Häuser als beschädigt oder desolat, nicht mehr funktionstüchtig, rostig und zerbrechlich, benützt aussehend oder abgenützt, beschädigt oder kaputt, staubig, zerkratzt oder als modrig bezeichneten, die Ziegel fielen ab, die Wände seien löchrig, das Gebäude schmutzig, die Farbe blättere ab, das Gebäude dreckig, die Häuser hätten Risse und das Dach sinke ein. An dieser Stelle kann die Überlegung angestellt werden, ob Schüler/innen historische Gebäude, in Österreich beispielsweise das Schloss Schönbrunn, das Schloss Belvedere, die Karlskirche etc. als solche erkennen, weisen diese doch keines der Merkmale auf, die für Kinder scheinbar als „alt“ gelten. Im Rahmen der Schulbuchanalyse konnte des Weiteren festgestellt werden, dass alle analysierten Schulbücher ohne Ausnahme die Bedeutung der Quellen für die Geschichte vorstellen und anhand von Beispielen ausführen. Die Frage, die sich anhand der Schüler/innenantworten stellen könnte, ist nun: Inwieweit würden die Abbildungen von Großteils makellosen Gemälden, Gebäuden, Münzen, Urkunden etc. in den Schulbüchern von Schüler/innen als „alt“ bezeichnet und daher der Vergangenheit zuzuordnend erfahren werden?

Da Schüler/innen oft pauschalierende Zeitadverbien wie „früher“, „lange her“, „vergangen“ etc. verwenden, ohne konkrete Vorstellungen damit zu verbinden, sollte mit der Frage nach Erklärungen zu „lange her“ und „kürzlich geschehen“ geklärt werden, welche Konzepte hier von den Proband/innen angeboten werden (vgl. BEILNER 1998, S. 4ff.). Waren sich die Proband/innen zum großen Teil einig, dass historisches Geschehen „lange her“ sei, so definierten sie dies jedoch ebenfalls sehr individuell, wobei die Angaben der Schüler/innen, die „lange her“ mit Jahren bezifferten, zwischen 100 Jahren und 5,6 Milliarden Jahren variierten. Demgegenüber erklärten einige Kinder, das von ihnen aus der Volksschulzeit erinnerte historische Geschehen wäre erst „kürzlich“ gewesen und erwähnten dabei das Leben der Ritter, den Zweiten Weltkrieg und die Steinzeit. Die Interpretation der vorliegenden Antworten könnte demnach Aufschluss darüber geben, inwieweit die Proband/innen „Vergangenheit“, „Gegenwart“ und „Zukunft“ oder „früher“, „jetzt“ und „später“ oder „vor langer Zeit“ und „kürzlich Geschehenes“

voneinander unterscheiden können, wobei dieses Vermögen als wesentlicher Aspekt der Entwicklung von Zeitbewusstsein angesehen werden kann (vgl. SAUER 2004, S. 11ff.). Auf diese Weise kann eine Zeitverlaufsvorstellung entwickelt werden, die es ermöglicht, die drei Zeitdimensionen der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft nicht nur unterscheiden zu können sondern ebenso sinnvoll vereinen zu können (vgl. RÜSEN 1994, S. 81).

6. Diskussion der Ergebnisse

Hervorgehoben werden soll die Tatsache, dass die im Fachunterricht eingesetzten Schulbücher anscheinend implizit voraussetzen, dass Schüler/innen der 6. Schulstufe zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft unterscheiden können und ihnen das entsprechende Zeitvokabular geläufig ist, dass hierbei jedoch unterschiedliche individuelle Zeitkonzepte entwickelt wurden, konnten die Interviews aufzeigen.

Dieses Ergebnis der Studie widerspricht der Annahme, dass Schüler/innen der Sekundarstufe I als homogene Lerngruppe anzusehen sind, es zeigt vielmehr auf, dass sich das Lernalter der Proband/innen ihr Zeitkonzept betreffend höchst unterschiedlich darstellt. Lehrpersonen haben daher davon auszugehen, dass sie einer heterogenen Gruppe von Schüler/innen begegnen, die unterschiedlichste Ausgangsvoraussetzungen für den Anfänger/innenunterricht im Fachbereich „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ mitbringen.

Abschließend ist festzuhalten, dass die Ergebnisse der Schulbuchanalyse und der empirischen Studie darauf hinweisen, dass es angebracht wäre, grundsätzliche Erhebungen zum individuell entwickelten Konzept „Zeit“ der Schüler/innen am Beginn des Fachunterrichts „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ durchzuführen, Begriffsdefinitionen in Bezug auf verwendete Zeitvokabel von Seiten der Schüler/innen zu erheben, zu klären und zu erarbeiten, und die abstrakten Vorstellungen von „Zeit“ verstärkt mit Hilfe von visuellen, fassbaren und greifbaren Methoden zu verankern. Der Anfänger/innenunterricht im Fach könnte so die Aufgabe erfüllen, die unterschiedlichen Voraussetzungen bei Schüler/innen, die sie einerseits aus dem Sachunterricht, den Lern- und Erfahrungsraum „Zeit“ betreffend, andererseits aufgrund individueller Sozialisations- und Lernprozesse mitbringen, zu kompensieren, um damit fördernd und fordernd umzugehen.

Der Bedarf scheint hoch, Methoden für eine qualitative Diagnostik im Bereich des Zeitkonzepts zu entwickeln, *„um mehr individuelle Möglichkeiten und Bedarfe für weiteres Lernen und Nachdenken und der Förderung“* (KÖRBER, MEYER-HAMME & SCHREIBER 2007, S. 503) aufzuzeigen. Besonders die nur

in geringem Maße mögliche Unterscheidung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, zwischen „früher“, „jetzt“ und „später“, die immerhin 52 % der Proband/innen nicht zuverlässig gelang, bedingt, individuelle Förder- aber auch Fördermaßnahmen für den Geschichtsunterricht zu entwickeln.

Ein weiterer Forschungsansatz kann in der Entwicklung von Methoden gesehen werden, die einerseits die Lücke zwischen den in der Grundschule angebotenen Inhalten des Lern- und Erfahrungsbereiches „Zeit“ und den Inhalten des Anfänger/innenunterrichts im Fachbereich „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ verkleinern, andererseits die Lücke zwischen dem Vokabular der Grundschule im Lern- und Erfahrungsbereich „Zeit“ und dem verwendeten Zeitvokabular der Sekundarstufe I vermindern.

Letztlich kann es auch als Herausforderung angesehen werden, diese empirische Studie, die mit $n = 25$ als verhältnismäßig klein anzusehen ist, auf eine breitere Basis zu stellen, um die gewonnenen Ergebnisse zu überprüfen, bzw. in einer weiteren Möglichkeit die Entwicklungsschritte der Proband/innen nach drei Jahren Fachunterricht in „Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung“ am Ende der Sekundarstufe I in der 8. Schulstufe zu dokumentieren.

Literatur

- BECHER, Ursula A. J. (1997): Periodisierung. In: Bergmann, Klaus et al. (Hg.): Handbuch der Geschichtsdidaktik. Seelze-Velber: Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung, S. 127–131.
- BEILNER, Helmut (1998): Zum Geschichtsbegriff bei Grundschulabgängern. In: Geschichte lernen, Heft 62, S. 4–7.
- BERGMANN, Klaus; ROHRBACH, Rita (Hg.) (2001): Kinder entdecken Geschichte. Theorie und Praxis historischen Lernens in der Grundschule und im frühen Geschichtsunterricht. Schwalbach: Wochenschau Verlag.
- BISCHOF-KÖHLER, Doris (2000): Kinder auf Zeitreise. Theory of Mind, Zeitverständnis und Handlungsorganisation. Bern: Verlag Hans Huber.
- BMUKK (Hg.): Lehrplan Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung. Abrufbar unter: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/879/gsk_pb_hs.pdf (abgerufen am 19.2.2013).
- BOLDT, Werner (1998): Subjektive Zugänge zur Geschichte. Didaktische Betrachtungen. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- DETTE, Christoph (1999): Die Zeit ist aus den Fugen. Zeitkonzeption und Zeitmessung in der Geschichte. In: Praxis Geschichte: Zeit, Heft 6, S. 4–9.
- FRIDRICH, Christian (2009): Leitfadeninterview und qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring im Rahmen der qualitativen Sozialforschung. In: Fridrich, Christian et

- al. (Hg.): Forschungsperspektiven 1. Wien: Pädagogische Hochschule, S. 153–173.
- GAUTSCHI, Peter (2000): Geschichte lehren. Lernwege und Lernsituationen für Jugendliche. Bern: Berner Lehrmittel-und Medienverlag.
- HESSE, Horst (1996): Auseinandersetzen mit Geschichte. Überlegungen zur Geschichte und ihrer Didaktik. Heinsberg: Agentur Dieck.
- KIRCHHOFF, Hans Georg (1980): Zeitrechnung im 1. und 2. Schuljahr als Unterricht in Geschichte. In: Voit, Hartmut (Hg.): Geschichtsunterricht in der Grundschule. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 137–151.
- KÖRBER, Andreas; MEYER-HAMME, Johannes; SCHREIBER, Waltraud (2007): Überlegungen zu Graduierungslogiken der Kernkompetenzen im Kompetenzbereich historische Orientierungskompetenzen. In: Körber, Andreas; Schreiber, Waltraud; Schöner, Alexander (Hg.): Kompetenzen historischen Denkens. Ein Strukturmodell als Beitrag zur Kompetenzorientierung in der Geschichtsdidaktik. Neuried: ars una Verlag, S. 473–504.
- KÜHBERGER, Christoph (2010): Diagnose als Herausforderung im Geschichtsunterricht. De-Konstruktion in der Schulpraxis. In: Böhler, Ingrid et al. (Hg.): 7. Österreichischer Zeitgeschichtetag 2008. Innsbruck: StudienVerlag, S. 639–646.
- KÜHBERGER, Christoph (2012): Konzeptionelles Wissen als besondere Grundlage für das historische Lernen. In: Kühberger, Christoph (Hg.): Historisches Wissen. Geschichtsdidaktische Erkundungen zu Art, Titel und Umfang für das historische Lernen. Schwalbach: Wochenschau Verlag, S. 33–74.
- KÜHBERGER, Christoph (Hg.) (2013): Geschichte denken. Zum Umgang mit Geschichte und Vergangenheit von Schüler/innen der Sekundarstufe I am Beispiel „Spielfilm“. Empirische Befunde – Diagnostische Tools – Methodische Hinweise. Innsbruck – Wien – Bozen: Studienverlag.
- LAMNEK, Siegfried (1989): Qualitative Sozialforschung. Methoden und Techniken. München: Psychologie Verlags Union.
- LAMNEK, Siegfried (2005): Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch. Weinheim: Beltz Verlag.
- LANGE, Bernhard (2008): Imagination aus der Sicht von Grundschulkindern. Datenerhebung, Auswertung und Ertrag für die Schulpädagogik. In: Mayring, Philipp; Gläser-Zikuda, Michaela (Hg.): Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse. Weinheim und Basel: Beltz Verlag, S. 37–62.
- MAYRING, Philipp (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim: Beltz.
- MAYRING, Philipp (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz.
- OERTER, Rolf; MONTADA, Leo (Hg.) (2008): Entwicklungspsychologie. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.

- PANDEL, Hans Jürgen (1997): Zeit. In: BERGMANN, Klaus et al. (Hg.): Handbuch der Geschichtsdidaktik. Seelze-Velber: Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung, S. 10–15.
- PASEKA, Angelika (2007): Stichwort: Das Interview. In: Hager, Christina et al. (Hg.): Journal für Bildungsforschung an der Pädagogischen Akademie des Bundes in Wien, Band 4. Wien: Pädagogische Akademie des Bundes, S. 105–122.
- ROTH, Heinrich (1968): Kind und Geschichte. Psychologische Voraussetzungen des Geschichtsunterrichts in der Volksschule. München: Kösel Verlag.
- RÜSEN, Jörn (1994): Historisches Lernen. Grundlagen und Paradigmen. Köln: Böhlau Verlag.
- SANDER, Wolfgang (2010): Wissen im kompetenzorientierten Unterricht – Konzepte, Basiskonzepte, Kontroversen in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern. In: Gautschi, Peter et al. (Hg.): Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften, Heft 1, S. 46–66.
- SAUER, Michael (2004): Geschichte unterrichten. Eine Einführung in die Didaktik und Methodik. Seelze – Velber: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- SCHAUB, Horst (2002): Zeit und Geschichte erleben. Zeit in der Natur. Umgang mit Zeit. Erfahrung des Wandels. Berlin: Cornelsen Verlag.
- SCHORCH, Günther (1984a): Zeiteinteilung und -planung bei Grundschulern. In: Grundschule. Praxisnahe Forschung in der Grundschule, Heft 2, S. 24–26.
- SCHORCH, Günther (1984b): Die Förderung des Zeitverständnisses. Überlegungen zum Lernfeld „Kind und Zeit“. In: Grundschule. Praxisnahe Forschung in der Grundschule, Heft 2, S. 27–30.
- SCHÖNER, Alexander (2013): Die Eichstätter Schulbuchanalysen. Zur Methode kategorialer Inhalts- und Strukturanalysen. In: Schreiber, Waltraud; Schöner, Alexander; Sochatzky, Florian: Analyse von Schulbüchern als Grundlage empirischer Geschichtsdidaktik. Stuttgart: Kohlhammer, S. 66–90.
- SCHREIBER, Waltraud (2013): Geschichtstheoretische und geschichtsdidaktische Grundlagen. In: Schreiber, Waltraud, Schöner, Alexander, Sochatzky, Florian: Analyse von Schulbüchern als Grundlage empirischer Geschichtsdidaktik. Stuttgart: Kohlhammer, S. 9–37.
- STATISTIK AUSTRIA (Hg.) (2011): schuelerinnen_und_schueler_200910_insgesamt_nach_detaillierten_ausbildungs_029641.pdf; Abrufbar unter: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bildung_und_kultur/formales_bildungswesen/schulen_schulbesuch/index (abgerufen am 24.2.2013).
- TURK, Margareta (2004): Zeitleiste und Geschichtsfries. In: Schreiber, Waltraud (Hg.): Erste Begegnungen mit Geschichte. Grundlagen historischen Lernens. Band 1. Neuried: ars una Verlag, S. 647–664.
- WINDISCHBAUER, Elfriede (2006): Geschlecht als historische Kategorie in österreichischen Schulbüchern 1963–2005. Dissertation: Salzburg.

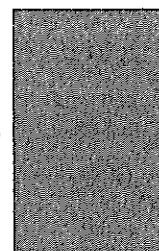
Zentrale Themen des Geschichteunterrichts in Österreich

Evaluation der Reifeprüfungsaufgaben aus dem Unterrichtsgegenstand

Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung an Wiener AHS.

Eine empirische Erhebung

Philipp MITTNIK



Abstract Deutsch

Die vorliegende Untersuchung präsentiert Teilergebnisse, der größten quantitativen Erhebung, die zur Reifeprüfung im Unterrichtsgegenstand Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung in Österreich je durchgeführt wurde. Insgesamt wurden über 1 100 Reifeprüfungsaufgaben in 30 Kategorien analysiert. Insbesondere die Implementierung der historischen und politischen Kompetenzen, sowie die Beachtung formaler Kriterien sind zentrale Elemente dieser Studie. Die Erkenntnisse wurden im Rahmen einer empirisch-quantitativen Erhebung gewonnen.

Abstract Englisch

The current study represents the largest quantitative inquiry in the field of history in the context of the final exams in Austria. Over 1,100 exam questions have been analysed and organised into 30 corresponding categories. In particular, this study focuses on the implementation of historical and political competences as well as of the appropriate formal criteria in A-level exam questions. The findings yield a wide range of new insights regarding empirical history didactics.

Keywords

Reifeprüfung, empirische Studie, Kompetenzorientierung, fachdidaktische Forschung

Zum Autor

Philipp Mittnik, Mag., MSc., Hochschulprofessor für Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung an der Pädagogischen Hochschule Wien. Forschungsschwerpunkte: Kompetenzorientiertes historisches Lernen, Fachdidaktik Geschichte, Didaktik der Politischen Bildung, Themenbereich Nationalsozialismus.

Kontakt: philipp.mittnik@phwien.ac.at

1. Ausgangslage und Forschungsinteresse

Aufgrund einer Reform des Lehrplans im Unterrichtsgegenstand Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung (GSKPB) im Schuljahr 2008 wurden die historischen und politischen Kompetenzen in den Lehrplan der Sekundarstufe I implementiert.¹ Damit sollte die Grundlage, auch auf schulrechtlichem Weg geschaffen werden, kompetenzorientierten Unterricht in GSKPB zu forcieren und schlussendlich auch einzufordern. Die Umstellung der AHS-Oberstufen-Lehrpläne ist bereits in Zusammenhang mit der „Semestrierung“ der Lehrpläne in Auftrag gegeben worden², jedoch bleibt die Veröffentlichung noch abzuwarten.

Grundlage für die Reformen des österreichischen Bildungswesens war der sogenannte „PISA-Schock“. So wurde auch dem Gegenstand Geschichte und Sozialkunde ein neuer Anstrich verpasst (die hier polemische Ausdrucksweise ist durchaus gewollt). Politische Bildung wurde in der 8., 11. und 12. Schulstufe an das Fach Geschichte angegliedert. PANDEL fürchtete bereits, dass der Gegenstand Geschichte „überflüssig“ werden würde und dass es jedenfalls zu einer nachhaltigen Umbruchsituation gekommen ist (vgl. PANDEL 2006, S. 13).

Der größere Impuls zur Umgestaltung des Unterrichts ist von der Neugestaltung der Reifeprüfung (Matura/Abitur) erwartet worden. Das Fach GSKPB war der erste Gegenstand, für den eine Handreichung zur neuen, kompetenzorientierten und teilzentralen Reifeprüfung erarbeitet wurde (vgl. MITTNIK 2010). Unzählige schulinterne Lehrer/innenfortbildungen und zentrale Ausbildungsseminare wurden an der Pädagogischen Hochschule Wien abgehalten.³ Es war von Seiten der Schulverwaltung Willen erkennbar, diesen Paradigmenwechsel im Geschichtsunterricht zu unterstützen.

Dieser Paradigmenwechsel soll die starke Inhaltsorientierung ablösen, und die Kompetenzorientierung – das Erlernen von Fähigkeiten und Fertigkeiten – in den Vordergrund stellen. *„Die Idee eines inhaltlichen Kanons der Welt- oder Nationalge-*

1 Die unterschiedlichen Lehrpläne (AHS, Hauptschule, NMS) sind zu finden auf der Homepage des BMUKK: http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_abs.xml (20.02.2014).

2 Arbeitsgruppe unter der Leitung von Christoph Kühberger. Zusätzlich wurden Philipp Mittnik, Bernhard Wenninger und Irmgard Plattner beauftragt, den Lehrplan der Sekundarstufe II kompetenzorientiert und semestriert umzugestalten. Im Oktober 2013 wurde die vorläufige Endfassung dem BMUKK vorgelegt.

3 Seit dem Wintersemester 2010/11 hat alleine der Autor dieses Artikels 42 schulinterne Lehrer/Innenfortbildungen an Wiener AHS-Standorten zum Themenkomplex „Kompetenzorientiertes Unterrichten und Prüfen“ durchgeführt. Zusätzlich wurden acht (Groß-)Seminare in der allgemeinen Lehrer/innen Fortbildung durchgeführt.

schichte habe sich überlebt und es komme auf den Erwerb von (erweiterbaren) Begriffsgерüsten, Ordnungskategorien, Arbeitstechniken und Lernbereitschaften an, da man die detaillierten Bereiche künftig nötigen Arbeits- und Orientierungswissen ohnehin nicht voraussehen könne“ (von BORRIES 1995, S. 427).

2. Ziele und Forschungsfragen

Ziel der hier präsentierten Erhebung, ist es zu beurteilen, ob die Inhalte zahlreicher Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen Berücksichtigung bei den Lehrer/innen und vor allem bei der Zusammenstellung der Reifeprüfungsaufgaben des Haupttermines 2013 finden konnten. Rechtlich gesehen müssen die Lehrenden erst beim folgenden Maturajahrgang 2014/15, die Richtlinien des kompetenzorientierten Prüfens berücksichtigen. Aber auch die aktuell gültige Reifeprüfungsverordnung (vgl. BMUKK 1990), beziehungsweise die gültige Leistungsbeurteilungsverordnung (vgl. BMUKK 2007) weisen dazu an, eigenständiges Denken zu fördern und die Aufgabenstellungen nicht ausschließlich auf Reproduktion des „*historischen Wissen[s]*“ (vgl. KÜHBERGER 2012) auszurichten.

Im Zentrum dieser Studie stehen verschiedene Parameter, die eine Beurteilung ermöglichen, ob es sich bei dem untersuchten Corpus an Fragen, um kompetenzorientierte Aufgabenstellungen handelt. Anschließend folgt eine Aufschlüsselung, welche Parameter untersucht wurden, eine detailliertere Betrachtung findet im Hauptteil der Analyse statt:

1. Verwendung von Operatoren
2. Zuordnung der Aufgabenstellungen nach Anforderungsbereichen
3. Zuordnung der Themengebiete nach Epochen
4. Zuordnung der Aufgabenstellungen zu historischen und politischen Kompetenzen

Der Erkenntnisgewinn dieser Studie dürfte beträchtlich sein, da keine vergleichbare Erhebung zu dieser Thematik an AHS-Standorten je durchgeführt wurde. Eine qualitative Studie an HAK-Standorten wurde jedoch nach deutlich weniger Kriterien im Jahr 2011 für die Unterrichtsgegenstände Geschichte beziehungsweise Geografie und Internationale Wirtschafts- und Kulturräume durchgeführt und war für diese Erhebung eine wichtige Grundlage (vgl. KELLER 2011; KÜHBERGER 2014; BENES et al. 2010).

Da in Österreich – auch nach der neuen Reifeprüfungsverordnung – keine zentral erstellten Aufgabenstellungen erarbeitet werden, obliegt die Zusammenstellung der Reifeprüfungsfragen den einzelnen Lehrpersonen. Dieser Umstand macht eine internationale Vergleichbarkeit de facto unmöglich, da

in vielen anderen europäischen Staaten zentral geregelte Abschlussprüfungen – auch im Unterrichtsfach GSKPB – durchgeführt werden (vgl. SCHÖNEMANN et al. 2011).

Im Rahmen der Studie wurden wesentlich mehr Erkenntnisse gewonnen, als hier in dem Artikel angeführt werden. Zusätzlich zu den hier erwähnten Teilbereichen, wurden noch die Themenbereiche, Darstellungen, Quellen, Qualität und Zitation bei den gegebenen Beispielen, Operatoren analysiert und noch weitere qualitative Schlussfolgerungen gezogen.

3. Methodische Überlegungen

Dieses Projekt wurde in Kooperation mit dem Stadtschulrat für Wien durchgeführt, besonders sei hier LSI Dr. Michael Sörös zu danken, der dieses Vorhaben sehr unterstützt und überhaupt erst ermöglicht hat. Es erging eine Ankündigung an alle Vorsitzenden bei Reifeprüfungsterminen, dass sie Reifeprüfungsaufgaben aus GSKPB sammeln und anschließend an den Studienautor senden sollen. Analysiert wurden ausschließlich Kernfragen. Fragen zu den Spezialgebieten, zu Fachbereichsarbeiten, vertiefende und/oder ergänzende Schwerpunktprüfungen und bilinguale Fragestellungen wurden bei der Analyse nicht berücksichtigt.

Jede/r Kandidat/in hat im Rahmen der Reifeprüfung zwei Kernfragen zur Auswahl, von denen eine beantwortet werden muss. Ab dem Reifeprüfungstermin 2014/15 wird nur noch ein umfangreicherer Themenbereich bei der Reifeprüfung geprüft, der verpflichtend zu beantworten ist. Bei der Analyse wurde nicht berücksichtigt, welche der beiden Fragen gewählt wurde. Auch die Benotung der Aufgabenstellungen war nicht von Interesse. Insgesamt haben 72 AHS-Standorte in Wien rückgemeldet (von insgesamt 100 Standorten), dass 947 Kandidat/innen beim Haupttermin der Reifeprüfung 2013 im Unterrichtsfach GSKPB angetreten sind. Bei einer Gesamtsumme von 3 964 Kandidat/innen, die zu diesem Zeitpunkt die Reifeprüfung abgelegt haben, haben demnach 23,89 % der Schüler/innen GSKPB als Teil ihrer mündlichen Matura gewählt. 947 Kandidat/innen sind demnach insgesamt 1 894 Kernfragen gestellt worden.

Bei der Analyse sind 1 138 Kernfragen ausgewertet worden. Dies entspricht einem Auswertungsstand von 60,08 % aller Reifeprüfungsaufgaben aus dem Fach GSKPB (nach verfügbarem Berechnungsstand). Je Lehrperson sind maximal zehn Kernfragen, dies entspricht fünf Aufgabenstellungen, mit je zwei Kernfragen, bearbeitet worden. Diese Zäsur wurde gezogen, um die Ergebnisse objektiv zu halten. Es konnte in der Analyse beobachtet werden, dass in bestimmten Klassen, bis zu 19 Schüler/innen aus einer Klasse bei einer Lehrperson die mündliche Reifeprüfung aus dem Fach GSKPB abgelegt haben.

Die Reifeprüfungsaufgaben wurden in 30 Kategorien analysiert, dies entspricht 34 140 Eingaben. Folgende Kategorien wurden erfasst, die wiederum in Unterkategorien unterteilt worden sind, die hier nicht angeführt werden: Anzahl der Fragestellungen, Zuordnung nach Anforderungsbereichen, Operatoren, Themen, Epochen, Zuordnung von Quellen/Darstellungen, Qualität der Quellen/Darstellungen, Korrekte Zitation der Quellen/Darstellungen, Vorkommen der historischen Kompetenzen, Vorkommen der politischen Kompetenzen

Die Analyse wurde im Excel-Format erstellt. Die leitende Hypothese dieser Studie war, in wie weit Fortbildungsmaßnahmen an Schulen einen nachhaltigen Effekt aufweisen, die in den veränderten, den neuen Vorgaben entsprechenden Aufgabenformaten zu erkennen wären. Eine weitere Hypothese ist, dass die bereits geltenden Vorgaben der Schulaufsicht nicht eingehalten werden, wozu diese Studie eine evidenzbasierte Antwort beisteuern kann. Die dritte, hier präsentierte Hypothese befasst sich mit der Frage, in welchem Ausmaß historische und politische Kompetenzen in den Aufgabenformaten der Reifeprüfungsaufgaben zu erkennen sind. Zu erwarten ist dieses Ausmaß in einer sehr niedrigen Quantität.

Für die Analyse wurde ein Modell von Benjamin BLOOM ausgewählt (vgl. BLOOM 1956). Auch wenn wissenschaftliche Bedenken geäußert werden, die Aufgabenstellungen nach der „Taxonomie nach Bloom“ einzuteilen, da es neuere und modifizierte Alternativen (vgl. ANDERSON et al. 2001) gäbe. In der neuen Reifeprüfungsverordnung findet sich ein Passus, der sehr gezielt auf die Dreigliedrigkeit von Aufgabenstellungen bei der mündlichen Reifeprüfung hinweist, wie BLOOM bereits häufig interpretiert wurde (siehe Übersicht 1). Auch in der österreichischen fachdidaktischen Forschung, ist es durchaus üblich, sich auf das Modell BLOOMS zu beziehen. Daher wird diese Methode auch für diese Erhebung genutzt. Jeweils zwei Stufen der sechsteiligen Skala werden zusammengefasst und in drei verschiedene Anforderungsbereiche unterteilt (siehe Übersicht 1).

Ein Argument für die Verwendung der Bloom'schen Taxonomie ist der Umstand, dass die neue Reifeprüfungsverordnung dezidiert auf die Dreigliedrigkeit BLOOMS eingeht und die drei daraus resultierenden Anforderungsbereiche anführt.



Übersicht 1: Taxonomie nach Bloom: Anforderungsbereiche (Quelle: Eigene Darstellung MITNIK)

Aus der Reifeprüfungsverordnung 2012 (Auszug):

„Im Rahmen der mündlichen Teilprüfung ist jeder Prüfungskandidatin und jedem Prüfungskandidaten im gewählten Themenbereich eine kompetenzorientierte Aufgabenstellung, welche in voneinander unabhängige Aufgaben mit Anforderungen in den Bereichen der Reproduktions- und Transferleistungen sowie der Reflexion und Problemlösung gegliedert sein kann, schriftlich vorzulegen. Gleichzeitig mit der Aufgabenstellung sind die allenfalls zur Bearbeitung der Aufgaben erforderlichen Hilfsmittel vorzulegen“ (BMUKK 2012, S. 12).

4. Ergebnisse

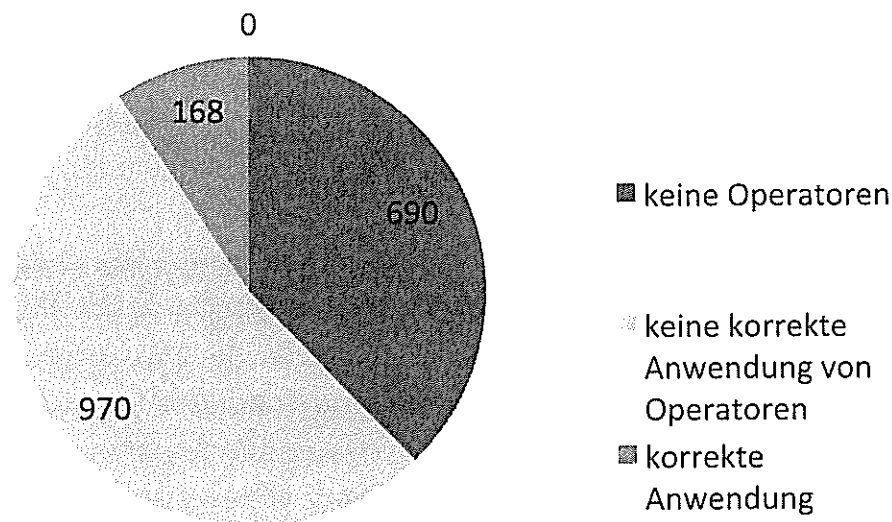
4.1. Analyse der Operatoren

Operatoren können als „Schlüsselwörter“ oder als „Aufforderungsverben“ verstanden werden. Operatoren müssen jedenfalls bereits vor der Reifeprüfung mit Schüler/innen trainiert werden, um sie nicht nur an eine spezifischere Beantwortung von Fragestellungen zu gewöhnen, sondern insbesondere sollen die unterschiedlichen Handlungsaufforderungen der jeweiligen Operatoren eingeübt werden (vgl. KELLER 2011, S. 34).

Eine Grundlage für die Verwendung von Operatoren im Unterricht und in Prüfungssituationen bietet auch der Leitfaden für die neue mündliche Reifeprüfung, der für alle Schüler/innen und Lehrer/innen auf der Homepage des BMUKK frei zugänglich ist (vgl. KÜHBERGER 2010, S. 11ff.).

Bei einer großen Anzahl an Reifeprüfungsaufgaben war zu erkennen, dass Fragestellungen in vielen Fällen sehr unspezifisch waren. Ohne es beweisen zu können, liegt der Verdacht nahe, dass eine oberflächliche Fragestellung, zu einer oberflächlichen Beantwortung führt (vgl. KÜHBERGER 2011, S. 8).

Von den 1 138 untersuchten Reifeprüfungsaufgaben werden bei 448 Aufgabenstellungen Operatoren verwendet (39,36 %), bei 690 war dies nicht der Fall (60,63 %) (siehe Übersicht 1). Bei einer genaueren Analyse, sieht man jedoch, dass nur eine kleine Anzahl an Operatoren „korrekt“, sprich ihrer Handlungsaufforderung entsprechend, angewandt werden. Bei unzähligen Aufgabenstellungen ist ein „*undifferenzierter semantischer Wildwuchs*“ (KÜHBERGER 2014, S. 4) zu beobachten. Häufig werden klassische Wissensabfragen mit einem Operator des Anforderungsbereichs III, wie z.B. Erläutere, Erörtere, Bewerte etc. versehen. Eine korrekte Verwendung der Operatoren liegt nur bei 168 Fragestellungen vor, dies bedeutet, dass 970 Aufgabenstellungen mit keinem, oder keinem entsprechenden Operator versehen wurden (siehe Übersicht 2)! Als Vergleichswert kann die bereits erwähnte Studie zur HAK-Reifeprüfung heran gezogen werden, wo mit 66 % der Aufgabenformate ohne Operatoren ein ähnliches Ergebnis erzielt wurde (vgl. ebd., S. 6).



Übersicht 2: Verwendung von Operatoren (Quelle: Eigene Darstellung MITNIK)

4.2. Formale Analyse der Aufgabenstellungen

Es wurde bei der Analyse erhoben, dass alle Fragestellungen ein reproduzierendes Element (Anforderungsbereich I) aufweisen. Im Transferbereich, dies bedeutet, dass das erworbene Wissen auf andere Lebensbereiche, beziehungsweise auf andere zeitliche Epochen angewendet wird, war der Anteil bereits deutlich kleiner. Nur 360 von 1 138 Aufgabenstellungen (31,63 %), wiesen ei-

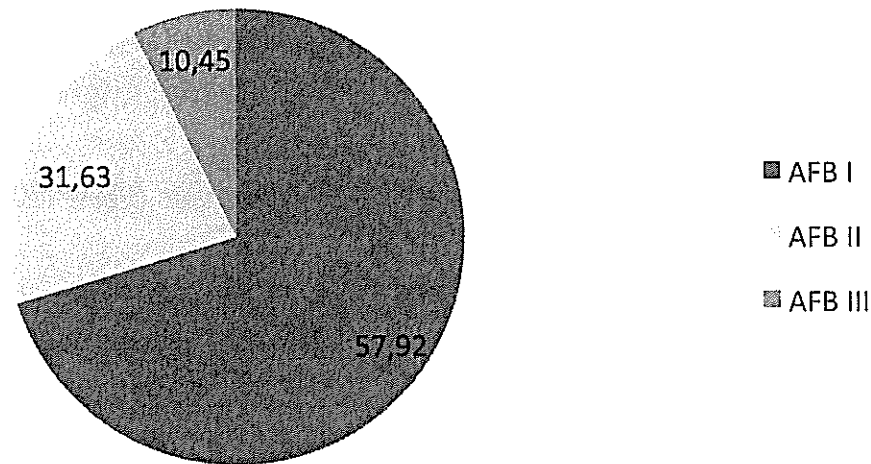
nen zu erkennenden Transferbereich (Anforderungsbereich II) auf. Der in der Reifeprüfungsverordnung erwähnte Reflexions- oder Problemlösebereich (Anforderungsbereich III), der Schüler/innen zu reflektiertem Handeln, eigenständigen Denkleistungen oder zu fachspezifischen Diskussionen befähigen soll, wurde noch deutlich seltener eingesetzt. Bei nur 119 (10,45 %) aller untersuchten Aufgabenstellungen war dieser Bereich auch feststellbar (siehe Übersicht 3).

In einer eigenen Kategorie wurde erhoben, welcher Anteil der Fragestellungen ausschließlich wissensreproduzierende Elemente enthielt. Dies bedeutet, der/die Schüler/in, kann diese Fragestellung nur dann beantworten, wenn sie/er die Inhalte zuvor auswendig gelernt hat. Bei diesen Fragestellungen war von Seiten der Lehrer/innen keine Analyse einer Quelle oder Darstellung vorgesehen. Schüler/innen mussten zu keiner historisch-politisch relevanten Thematik Stellung beziehen, noch wurde eine eigenständige Denkleistung eingefordert. Diese Aufgabenstellungen machten den größten Teil des untersuchten Materials aus. 776 von 1 138 Aufgabenstellungen (68,12 %) wiesen keine Aspekte von Kompetenzorientierung auf (siehe Übersicht 4)!

Die österreichische Leistungsbeurteilungsverordnung geht davon aus, dass nur ein/e Schüler/in, der/die eigenständiges Denken und andere Fähigkeiten unter Beweis stellt (siehe Material 2), eine Beurteilungen mit der Note „Sehr gut“ erhalten kann. Unter dem zuvor genannten Aspekt, dass 68,12 % der Aufgabenstellungen sich mit ausschließlicher Reproduktion des Wissens befassen, wäre – rechtlich gesehen – eine Benotung mit „Sehr gut“ nicht korrekt.

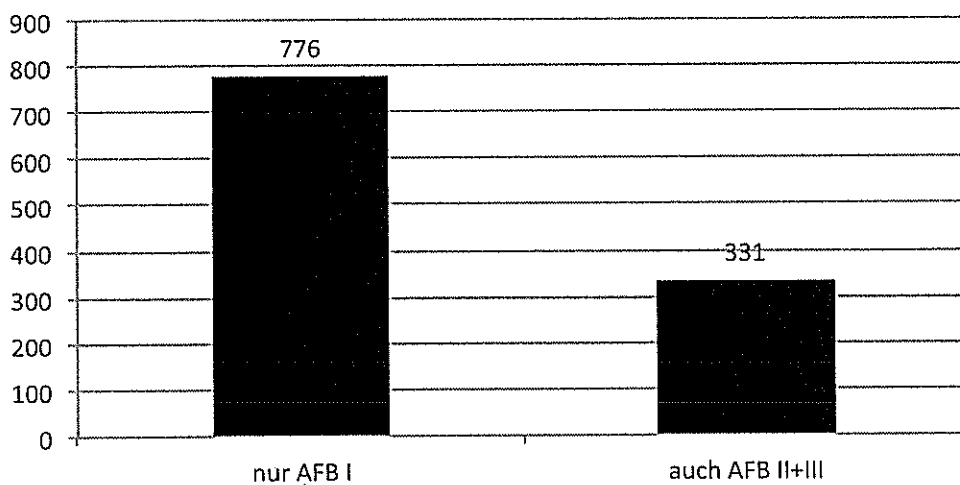
Material 2: Reifeprüfungsverordnung 2012 (Auszug)

„Mit Sehr gut sind Leistungen zu beurteilen, mit denen der Schüler die nach Maßgabe des Lehrplanes gestellten Anforderungen in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in weit über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und, wo dies möglich ist, deutliche Eigenständigkeit beziehungsweise die Fähigkeit zur selbständigen Anwendung seines Wissens und Könnens auf für ihn neuartige Aufgaben zeigt“ (BMUKK 2012, S. 4).



n = 1 138

Übersicht 3: Vorkommen der Anforderungsbereiche in Prozent (Quelle: Eigene Darstellung MITTNIK)



Übersicht 4: Kognitive Reproduktion (Quelle: Eigene Darstellung MITTNIK)

4.3. Analyse der Epochen und Themengebiete

In der Fachdidaktik wird die historisch-chronologische Einteilung in Epochen teilweise abgelehnt, da sie völlig willkürlich und in vielen Fällen nicht nachvollziehbar ist. Schulbücher, und vermutlich auch deshalb schulischer Unterricht, dürften sehr genau der chronologischen Abfolge historischer Ereignisse folgen. Themenzentrierte Geschichtsbetrachtungen werden offensichtlich (nach den Ergebnissen der Analyse) nur von einem sehr kleinen Teil der österreichischen Lehrer/innenschaft fokussiert.

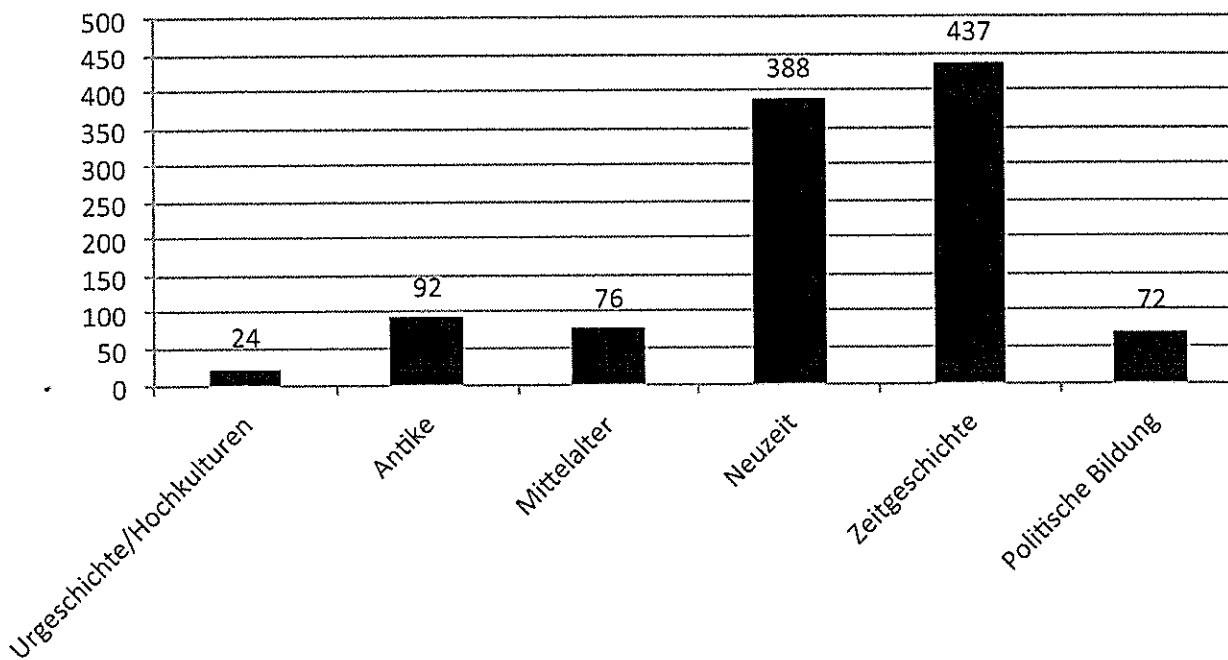
Die hier getroffene Epochenunterteilung wird – bei allen Bedenken – mit der gängigen Einteilung der Schulbücher synchronisiert. BORRIES formuliert dazu: „Das klassische Schema *Altertum, Mittelalter, Neuzeit* hat allerdings [...] ausgedient, da es stets nur für Europa galt und auch dort seine inhaltliche Erschließungskraft verloren hat“ (von BORRIES 1995, S. 431).

Auch wenn gegenwärtig einige Schulbücher bereits auf die Willkürlichkeit der Epocheneinteilung eingehen, folgen sie meist angeführter zeitlicher Einteilung:

- Urgeschichte/Hochkulturen: Von Beginn der Menschheitsgeschichte bis etwa 400 v. Chr.
- Antike: Beginn mit der griechischen Antike um 400 v. Chr. bis zur Völkerwanderung und dem „Untergang“ des (West-)Römischen Reiches um das Jahr 500 n. Chr.
- Mittelalter: Von der Völkerwanderung (500) bis zum Themengebiet „Entdeckungsfahrten“ um das Jahr 1500
- Neuzeit: Vom Themenbereich „Entdeckungsfahrten“ (1500) bis zur Jahrhundertwende um 1900
- Zeitgeschichte: 20. und 21. Jahrhundert
- Da ein Ziel der Auswertung der Studie, die Präsentation vor Kolleg/innen und Schul-leiter/innen sein soll, dient diese Einteilung schlichtweg der „besseren“ Verständlichkeit.

Übersicht 5 soll einen Überblick über die epochale Gliederung der Themenstellungen liefern, Besonders beachtenswert ist der Anteil aus dem Fragengebiet Urgeschichte/Hochkulturen, da dieser Bereich im Lehrplan der AHS-Oberstufe nicht vorgesehen ist!

Anhand der Grafik zeigt sich, dass Zeitgeschichte als relevanteste Epoche für die Fragengestaltung bei der Reifeprüfung angesehen wird (38,4 % aller Aufgabenstellungen). Bemerkenswert ist der niedrige Anteil an Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Politischen Bildung, insgesamt nur 72. Dies wären 6,3 % aller Aufgabenstellungen, aber selbst dieser Anteil ist noch relativ zu sehen. Ein Großteil dieser Fragen beschäftigte sich mit einem Vergleich der Demokratie im antiken Griechenland und aktuellen Demokratieauffassungen und dem politischen System („Institutionenkunde“) in Österreich. Beide Themenfelder könnten zumindest als sehr **klassisch** angesehen werden, hinter denen meistens kein innovativer Gedanke einer modernen Politikdidaktik steht. Dies überrascht jedenfalls, da sich bei einer Studie aus dem Jahr 2008 bei Studierenden der Pädagogischen Hochschulen und der Universitäten gezeigt hat, dass einerseits das Interesse vorhanden ist und andererseits Themen der Politischen Bildung als wichtig für den schulischen Unterricht klassifiziert wurden (vgl. HÄMMERLE et al. 2009, S. 357ff.).



Übersicht 5: Quantitative Erhebung der Reifeprüfungsaufgaben gegliedert nach Epochen (Quelle: Eigene Darstellung MITTNIK)

4.4. Die historischen und politischen Kompetenzen bei Aufgabenstellungen

Das FUEER-Kompetenzmodell⁴ (vgl. SCHREIBER et al. 2006) bietet die Grundlage für den seit 2008 in Kraft befindlichen Lehrplan der Hauptschule, NMS und AHS-Unterstufe. Alle Schüler/innen, die beim Reifeprüfungshaupttermin 2013 (der in dieser Studie untersucht wird) zur Matura angetreten sind, hätten bereits zumindest ein Jahr in der 4. Klasse (2008/09) nach dem neuen kompetenzorientierten Lehrplan unterrichtet werden müssen. Zusätzlich zu der Implementierung des neuen Lehrplans, gab es noch Unterstützungsmaterial auf einer eigens eingerichteten Homepage: „www.gemeinsamlernen.at“. Der bereits zu Beginn des Artikels erwähnte Fachleitfaden zur neuen Reifeprüfung, sollte noch zusätzliche Unterstützung bieten (vgl. MITTNIK 2010). Die politische Bildung hat durch die Veröffentlichung und die Implementierung des österreichischen Kompetenzmodells Politische Bildung (vgl. KRAMMER 2008) im Unterstufen-/NMS-Lehrplan eine Grundlage, die eine Umsetzung des seit

⁴ Unter der Leitung von Waltraud Schreiber haben führende deutschsprachige Geschichtsdidaktiker/innen ein anerkanntes Kompetenzmodell entworfen, das für unzählige Lehrpläne, so auch für den österreichischen Lehrplan im Unterrichtsfach Geschichte und Sozialkunde/politische Bildung die Grundlage für historisches Lernen bot. Es wurden vier zentrale historische Kompetenzen definiert, die durch weitere Teilkompetenzen noch weiter klassifiziert wurden. Informationen finden sich unter: http://blogs.epb.uni-hamburg.de/historischeslernen/files/2009/09/Sonderdruck_Kompetenzen_klein_1.pdf (10.06.2014).

1978 festgeschrieben Unterrichtsprinzips „Politische Bildung“ (BMUKK 1994), erleichtern würde. Eigene Institutionen wie das Zentrum Polis⁵ oder das Demokratiezentrum⁶ wurden beauftragt oder von ministerieller Seite unterstützt, auch die schulische Politische Bildung zu forcieren.

Die Erwartungen, die man sowohl von Seiten der Schulaufsicht, als auch von den führenden österreichischen Fach- und Politikdidaktikern/innen hatte, waren hoch. Der Weg sollte von einem nahezu ausschließlich daten- und faktenorientiertem Geschichteunterricht, zu einem intellektuell anspruchsvollen, interessanten und schüler/innenorientierten Unterricht führen. Die Untersuchung der historischen und politischen Kompetenzen, war somit ein Kernstück dieser Analyse. Um einen Teil der Ergebnisse vorweg zu nehmen, sei angeführt, dass der Grundgedanke der Kompetenzorientierung in der österreichischen Lehrer/innenschaft, zumindest im Unterrichtsfach Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung noch nicht angekommen ist.

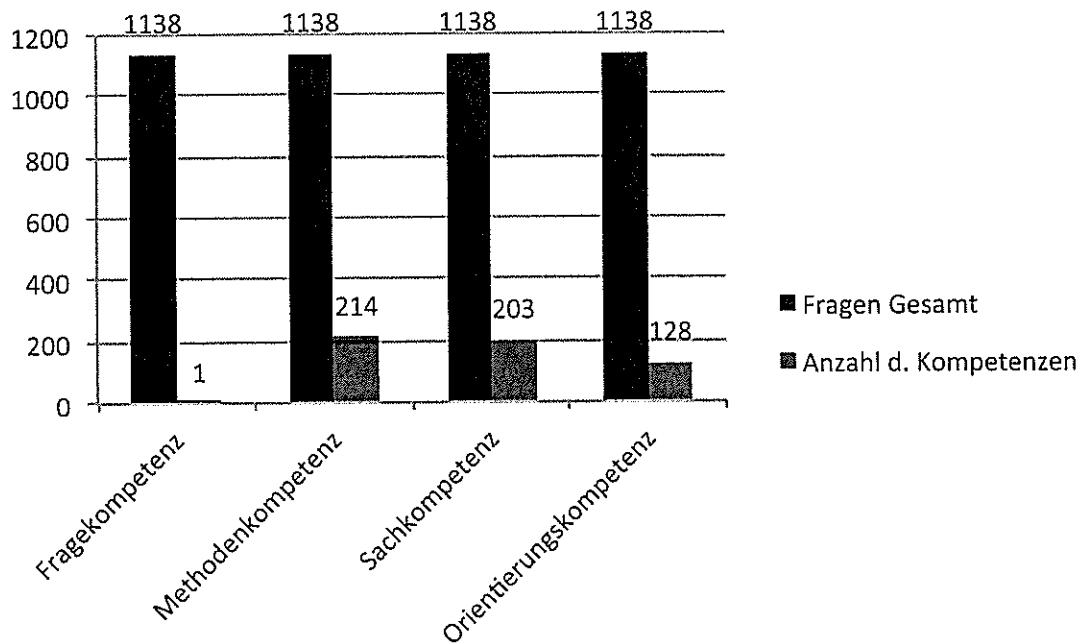
Die Zuteilung der Kompetenzen zu den untersuchten Fragestellungen, ist nicht lückenlos wissenschaftlich abzusichern. Es wurde der Versuch unternommen, auf Basis des FUER-Kompetenzmodells, jede Aufgabenstellung auf vorhandene Kompetenzbereiche zu analysieren. Ein praktisches Beispiel: „Beschreibe was du auf dem Bild siehst“, war einer der häufigsten Fragen, die der Methodenkompetenz zugerechnet wurden. Eine seriösere Fragestellung, wie z. B. „Beschreibe die vorgelegte Bildquelle anhand einer dir bekannten Methode der Bildanalyse“ ist seltener als fünf Mal angeführt worden. Um überhaupt zu vergleichbaren Ergebnissen zu kommen, ist die Zuteilung mit einem **weit gefassten** Kompetenzbegriff vorgenommen worden. Umso erstaunlicher sind nun die Detailergebnisse.

4.4.1. Die historischen Kompetenzen

Nicht wahrgenommen wird offensichtlich die Fragekompetenz als Teil des Kompetenzmodells. Nur eine von 1 137 (0,0008 %) Aufgabenstellungen bediente sich dieser Möglichkeit. Die Methodenkompetenz mit 214 (18,8 %) und die Sachkompetenz mit 203 (17,8 %) Aufgabenstellungen sind vergleichsweise häufig zur Anwendung gebracht worden. Die Orientierungskompetenz wurde bei 128 (11,2 %) Aufgabenstellungen eingefordert (siehe Übersicht 6). In den meisten Fällen wurden im Rahmen der Orientierungskompetenz historische und soziale Phänomene angeführt (Leben zur Zeit der Industriellen Revolution, in Kolonien u.a.), um anschließend einen Konnex zur Gegenwart herzustellen.

⁵ <http://www.politik-lernen.at/> (13.03.2014)

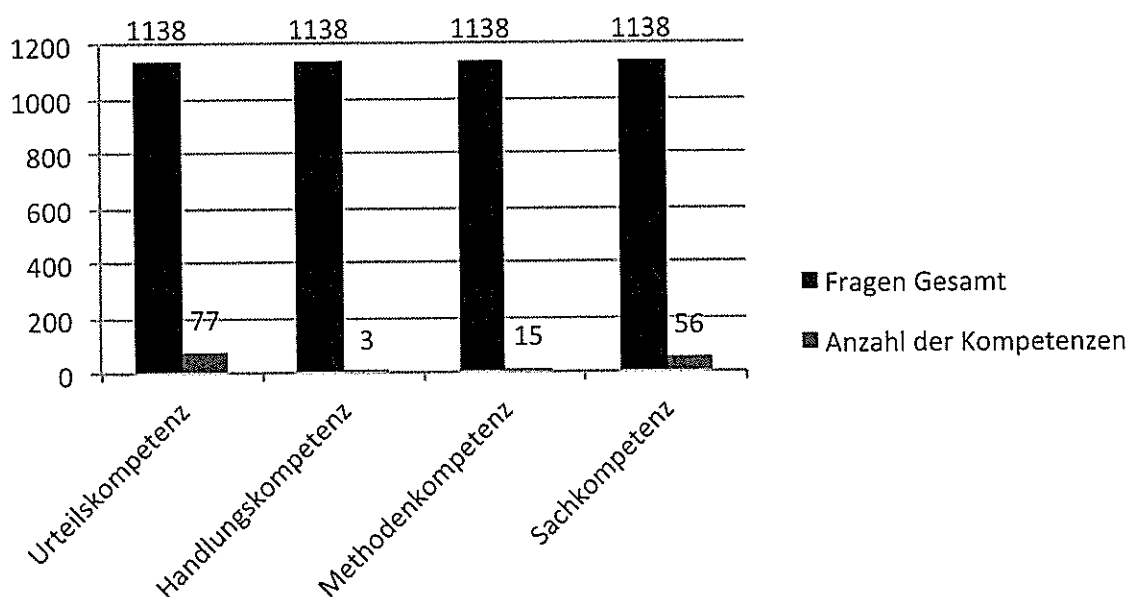
⁶ <http://www.demokratiezentrum.org/> (13.03.2014)



Übersicht 6: Quantitative Erhebung der historischen Kompetenzen (Quelle: Eigene Darstellung MITTNIK)

4.4.2. Die politischen Kompetenzen

Die Themengebiete, die sich explizit mit Bereichen der Politischen Bildung befassen, waren, wie bereits angeführt, gemessen an den Anforderungen des Lehrplans, deutlich unterrepräsentiert. Am häufigsten wurden Schüler/innen nach einem politischen Urteil gefragt, hier gab es 77 Wertungen (6,7 %) bei insgesamt 1 138 Aufgabenstellungen. Gefolgt von der politischen Sachkompetenz mit 56 (4,9 %) und weit abgeschlagen sind die politische Methodenkompetenz mit 15 (1,3 %) und die Handlungskompetenz mit nur drei Wertungen (0,3 %) (siehe Übersicht 7).



Übersicht 7: Quantitative Erhebung der politischen Kompetenzen (Quelle: Eigene Darstellung MITTNIK)

5. Interpretation

Die Ergebnisse legen dar, dass Fortbildungsmaßnahmen im bisher geübten Format beinahe wirkungslos scheinen. Lehrer/innen sind bereit, an Reifeprüfungsaufgaben gemeinsam zu arbeiten, wenn es jedoch um die selbstständige Erarbeitung geht, werden klassische, nicht kompetenzorientierte Fragestellungen gegeben. Einige Kolleg/innen haben immer wieder zum Ausdruck gebracht, dass die Vorgaben erst im nächsten Jahr umzusetzen sind, daher sahen sie keine Notwendigkeit, diese Richtlinien bereits beim Maturajahrgang 2012/13 zu beachten. Jene Fragestellungen, die ausschließlich kognitive Reproduktion betrieben haben, wären aber auch nach der bisher gültigen Reifeprüfungsverordnung nicht rechtskonform gewesen, daher erscheint es als nicht sehr wahrscheinlich, dass ab dem nächsten Maturajahrgang alle Reifeprüfungsaufgaben kompetenzorientiert sein werden. Besonders dramatisch war die Beachtung der historischen und politischen Kompetenzen, die zumindest im Lehrplan der Sekundarstufe I verpflichtend vorgesehen sind. Lehrer/innen unterrichten in Gymnasien meist an Unter- und Oberstufenschulformen, daher wäre es naheliegend, dass Lehrkräfte beide staatlich vorgegebenen Vorgaben der Lehrpläne kennen. Dies scheint jedenfalls nicht der Fall zu sein.

Woran es liegt, dass normative Vorgaben nicht beachtet werden, mag viele Ursachen haben. Eine fehlende Kontrolle der Leistungen im Unterricht ist sicher einer der am stärksten hemmenden Umstände für Schulreformen in Österreich. Ob die Vorgaben umgesetzt werden, liegt in der Eigenverantwortung der Lehrer/innen. Hier wäre sicher ein stärkeres Überprüfen durch die Schulleitungen wünschenswert. Nicht um die Lehrkräfte auszuspionieren, sondern um Schüler/innen auf die neuen Aufgabenformate der Reifeprüfung vorzubereiten.

Die zentrale Erkenntnis dieser Studie ist, dass die daten- und faktenorientierte Ereignisgeschichte – zumindest im Setting der Reifeprüfung – bis heute absolute Dominanz aufweist. Ein Unterricht in Geschichte und Sozialkunde/Politischer Bildung, der Schüler/innen zum Nachdenken anregt, der fachlich spannend ist und die Entwicklung eigener Lösungsstrategien notwendig macht, war im untersuchten Corpus von über 1 100 Fragestellungen völlig unterrepräsentiert. Schafft das Unterrichtsfach Geschichte nicht auch den „conceptual change“, der in der Geschichtsdidaktik bereits vor Jahrzehnten vorgenommen wurde, wird sich das Fach immer wieder mit – berechtigten – Legitimitätsfragen, ob seiner Umsetzung, auseinandersetzen müssen.

Rolf Dubs, von der Universität St. Gallen, hat in einem Vortrag angeführt, dass Lehrer/innen konservative Persönlichkeiten sind, die sich mit dem Bruch von Traditionen schwer tun, da ihre Aufgabe – fälschlicherweise – in der Tradierung des Wissens gesehen wird. Ob diesem Umstand nun geschuldet ist,

dass Veränderungen im Schulsystem an sich keinen Erfolg bringen können, kann man die weitgreifenden Reformschritte in vielen osteuropäischen Staaten entgegenhalten. Dort wurde von Seiten der Schulführung und der Schulverwaltung allerdings auch auf die Umsetzung geachtet.

6. Ausblick

Die Erkenntnisse dieser Studie stellen eine wichtige Grundlage für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrer/innen. Die fehlende Akzeptanz der Lehrer/innenschaft, Kompetenzorientierung in den Geschichteunterricht stärker einfließen zu lassen, sofern man dies an der Gestaltung der Reifeprüfungsaufgaben ablesen kann, müsste gesondert untersucht werden, um die dahinterstehenden Motive erkennen zu können. Mit dem Inkrafttreten des neuen, semestrierten und kompetenzorientierten Oberstufen-Lehrplans könnte eine Reihe an verpflichtenden Fortbildungsseminaren angeboten werden. Auch wenn eine Verpflichtung im österreichischen Schulsystem immer mit der Begründung abgelehnt wird, dass der Erfolg bescheiden sein wird, stellt dies doch einen Versuch dar, den Lehrer/innenberuf weiter zu professionalisieren. Im Bereich der Ausbildung sollte ein noch größeres Augenmerk auf die Umsetzung der Kompetenzorientierung gelegt werden, da die Erfolge bisher kaum zu erkennen waren. Der ausschließlich daten- und faktenorientierte Geschichteunterricht, sollte jedenfalls der Vergangenheit angehören. An dessen Stelle sollte ein Gegenstand treten, der sich mit Veränderungen in der Vergangenheit auseinandersetzt, die sich wiederum an den Lebenswelten der Schüler/innen orientieren. Im Bereich der Politischen Bildung liegt der Verdacht nahe, dass einem Großteil der Lehrer/innenschaft nicht bewusst ist, was unter Politischer Bildung im schulischen Kontext verstanden wird.

Die einzige Lösung, die auch kurzfristige Erfolge bringen könnte, wäre eine Umgestaltung des Fortbildungsangebotes. Nachhaltigere Veranstaltungen, mit Aufträgen an die Lehrenden für ihre unterrichtsfreie Zeit, würden zu einer ernsthafteren Auseinandersetzung mit der Thematik führen und somit auch zu einem Mehrwert in der täglichen schulischen Praxis führen.

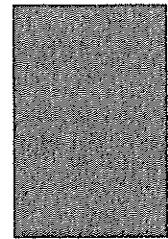
Literatur

- ANDERSSON, Lorin; KRATHWOHL, David (Hg.) (2001): *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, New York et al.: Longman.
- BENES, Brigitte; KELLER, Lars; KÜHBERGER, Christoph; ÖHL, Friedrich (2010): Reife- und Diplomprüfung Prüfungsgebiete „Geografie (Wirtschaftsgeografie) und Internationale Wirtschafts- und Kulturräume“ und „Geschichte (Wirtschafts- und Sozialgeschichte) und Internationale Wirtschafts- und Kulturräume“; abrufbar unter: <http://www.christoph.kuehberger.com/forschung-und-projekte/abgeschlossene-projekte/rdp/> (12.12.2013).
- BLOOM, Benjamin (Hg.) (1956): *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay Company.
- BMUKK (Hg.) (1994): *Politische Bildung in den Schulen. Grundsatz erlass zum Unterrichtsprinzip*; abrufbar unter: http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/prinzip/politische_bildung.xml (02.02.2014).
- BMUKK (Hg.) (2007): *Informationsblätter zum Schulrecht Teil 3: Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung*; abrufbar unter: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/5822/schulrecht_info_3.pdf (20.02.2014).
- BMUKK (Hg.) (2008): *Reifeprüfungsverordnung an AHS*; abrufbar unter: http://www.bmukk.gv.at/schulen/recht/gvo/vo_rp_ahs.xml (20.02.2014).
- BMUKK (Hg.) (2010): *Mündliche Reifeprüfung. Eine Handreichung Standardisierte, kompetenzorientierte Reifeprüfung an AHS*, S. 12; abrufbar unter: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/22837/rp_ahs_muendliche.pdf (12.02.2014).
- BMUKK (Hg.) (2012): *Leistungsbeurteilungsverordnung*; abrufbar unter: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009375> (25.02.2014).
- HÄMMERLE, Kathrin; SANDNER, Günther; SICKINGER, Hubert (2009): *Politische Bildung in der Perspektive von Lehramtsstudierenden*. In: *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 3, S. 357–372.
- HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM (Hg.) (2013): *Operatorenliste*; abrufbar unter: http://verwaltung.hessen.de/irj/HKM_Internet?cid=78d3e8a0e5024326a7ed34a7a4f6ec5f (22.02.2014).
- KELLER, Lars (2011): *Kompetenzorientiert oder nicht? – Erfahrungen aus einem Evaluationsprojekt zur Reife- und Diplomprüfung*. In: *GW-Unterricht* 122, S. 24–37.
- KÜHBERGER, Christoph (2010): *Operatoren als strukturierende Elemente von Aufgabenstellungen für Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung*. In: Mittnik, Philipp (Hg.): *Die kompetenzorientierte Reifeprüfung*. Wien: Verlag des BMUKK, S. 11–15.

- KÜHBERGER, Christoph (2011): Aufgabenarchitektur für den kompetenzorientierten Geschichtsunterricht. Geschichtsdidaktische Verortungen von Prüfungsaufgaben vor dem Hintergrund der österreichischen Maturareform. In: Historische Sozialkunde 1, S. 14–19.
- KÜHBERGER, Christoph (Hg.) (2012): Historisches Wissen. Geschichtsdidaktische Erkundung zu Art, Tiefe und Umfang für das historische Lernen. Schwalbach/Ts.: Wochenschau.
- KÜHBERGER, Christoph (2014): Zur Konstruktion von Prüfungsaufgaben als Voraussetzung für die Leistungsbeurteilung bei der Neuen Reife- und Diplomprüfung – das Beispiel „Geschichte“. In: Erziehung und Unterricht 3 + 4 (im Druck).
- KRAMMER, Reinhard (2008): Die durch politische Bildung zu erwerbenden Kompetenzen. Ein Kompetenz-Strukturmodell; abrufbar unter: http://www.phsalzburg.at/fileadmin/PH_Dateien/Politische_Bildung_Windischbauer/Kompetenzmodell-KurzUndLangversion.pdf (20.03.2014).
- MITTNIK, Philipp (2010): Die FPÖ – eine rechtsextreme Partei. Zur Radikalisierung der Freiheitlichen unter HC Strache. Wien: Berlin: LIT Verlag.
- MITTNIK, Philipp (Hg.) (2011): Die kompetenzorientierte Reifeprüfung aus Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung. Richtlinien und Beispiele für Themenpool und Prüfungsaufgaben, Wien; abrufbar unter: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/21067/reifepruefung_ahs_lfgsk.pdf (19.02.2014).
- PANDEL, Hans-Jürgen (2006): Geschichtsunterricht nach PISA. Kompetenzen, Bildungsstandards und Kerncurricula, Schwalbach/Ts.: Wochenschau.
- SAUER, Michael (2004): Geschichte unterrichten. Eine Einführung in die Didaktik und Methodik, Seelze-Velber: Kallmeyer.
- SCHÖNEMANN, Bernd; THÜNEMANN, Holger; ZÜLSDORF-KERSTING, Meik (2011): Was können Abiturienten? Zugleich ein Beitrag über Kompetenzen und Standards im Fach Geschichte. In: Handro, Saskia; Schönemann, Bernd: Geschichtskultur und historisches Lernen, Band 4. Berlin: Lit.
- SCHREIBER, Waltraud (Hg.) (2006): Historisches Denken. Ein Kompetenz-Strukturmodell; abrufbar unter: http://edoc.ku-eichstaett.de/1768/1/Sonderdruck_Kompetenzen.pdf (12.03.2014).
- VON BORRIES, Bodo (1995): Inhalte oder Kategorien. Überlegungen zur kind-, sach-, zeit- und schulgerechten Themenauswahl für den Geschichtsunterricht. In: GWU 7/8, Band 46, S. 424–432.

RDP-IT – Erhebung und Evaluierung der Integration von IT-gestützten Prozessen und Verfahren im Rahmen der neuen standardisierten Reife- und Diplomprüfung

Ernst KARNER



Abstract Deutsch

Die neue standardisierte Reife- und Diplomprüfung wird ab 2015 in mehreren Schritten an den österreichischen Schulen eingeführt. In einem Forschungsprojekt wurde untersucht, ob die schriftlichen Prüfungen unter Einbeziehung elektronischer Geräte (Computer) möglich sind und von den Schüler/innen bzw. den Lehrer/innen akzeptiert wird.

Abstract Englisch

The very new standardized Matura (Reife- und Diplomprüfung) will start at Austrian schools at 2015 in several steps. In this project there will be tested if pupils and teachers would accept the usage of the computer to make the tests.

Keywords

Reife- und Diplomprüfung, standardisiert, BIFIE

Zum Autor

Ernst Karner, Prof. Mag. Dr., MBA, Lehrer an allen höheren Schularten (AHS, HAK HTL, HUM), Lehrerfortbildner am Pädagogischen Institut des Bundes in Wien, Aufbau verschiedener Organisationseinheiten zur Implementierung von international anerkannten Zusatzzertifikaten (IT und andere) an österreichischen Schulen, Mitarbeiter in vielen Projekten des Bildungsministeriums.
Kontakt: ekarner@it4education.at

1. Ausgangslage

Österreich zählt heute im Bereich eGovernment sowie im Bereich eingesetzter Informationstechnologien im Schulwesen (eLearning, eTesting, Notebookklassen, elektronisches Schulbuch, Lernplattformen, Schulverwaltungssysteme u.v.m.) zu den führenden Staaten Europas. Diese modernen Standards müssen konsequent optimiert und erweitert sowie in schulischen Reformthemen eingebracht werden. Aus diesen Gründen muss es auch ein erklärtes Ziel sein, alle in Zusammenhang mit der neuen Reifeprüfung stehenden Organisationen bzw. Personengruppen bestmöglich mit modernen IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie)-Instrumenten zu unterstützen.

Ab dem Schuljahr 2014/2015 wird die Reife- und Diplomprüfung an Österreichischen Schulen ähnlich wie in anderen europäischen Ländern nach einem einheitlichen Standard umgesetzt.

2. Ziele, Forschungsauftrag, Hypothesen

Im Gesamtkonzept „Reife- und Diplomprüfung mit Einsatz der Möglichkeiten der Informationstechnologie“ ist vorgesehen, den gesamten Ablauf „papierlos“ durchzuführen. Das bedeutet: Erstellung der Aufgaben am PC (BIFIE), elektronische Übermittlung an die Schulen, Verteilung der Aufgaben über das Schulnetzwerk, Bereitstellung der Aufgaben am PC, Arbeiten am PC, Speichern im Schulnetz, Verschlüsselung, Korrektur am PC, Ablage der Ergebnisse in der Schülerverwaltungssoftware.

Das Forschungsprojekt RDP-IT beschäftigt sich mit allen wesentlichen Fragen der erforderlichen IT-Infrastruktur für die bestmögliche Umsetzung der neuen Reife- und Diplomprüfung (RDP). Im Fokus stehen vor allem die zentralen Themen der Durchführung und Korrektur der Klausuren.

In der Testung sollte in erster Linie die Akzeptanz der Schüler/innen für eine ausschließliche Bereitstellung der Aufgaben am PC evaluiert werden. Sehen die Kandidat/innen einen Vorteil darin, wenn die Aufgaben auch am Papier vorliegen oder ist das für diese gleichwertig?

Weiters soll festgestellt werden, ob Lehrer/innen fähig und bereit sind, die Ergebnisse am PC (eventuell mit elektronischer Unterstützung) zu korrigieren.

Von der neuen Reife- und Diplomprüfung in Österreich wird mehr Qualität, mehr Vergleichbarkeit und vor allem mehr Fairness erwartet. Sie wird 2014/2015 an den AHS starten, die Berufsbildenden Höheren Schulen folgen ein Jahr später. Eine Umsetzung der gesamten Thematik der neuen Reife- und

Diplomprüfung erfordert im Schulwesen tiefgreifende Reformen mitsamt einer Re- bzw. Neuorganisation von Prozessen und Abläufen.

Das Forschungsprojekt RDP-IT dient der Erhebung aller notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche IT-gestützte Umsetzung der neuen Reife- und Diplomprüfung in Österreich. Die Forschungsergebnisse werden anhand praktischer Nutzung einer beispielhaften Testumgebung an repräsentativen Schulen erprobt und validiert und bilden somit solide Informationsgrundlagen und Erkenntnisse für die Schaffung von IT-strategischen Voraussetzungen an den Schulen.

Der Nutzen aus dem Einsatz von IKT in den Prozessen der neuen Reife- und Diplomprüfung ist insbesondere eine Vereinfachung und Beschleunigung der Verfahren der Erstellung, Übermittlung und Auswertung von Maturaaufgaben und eine daraus resultierende automatisierbare Bildungsstatistik. Vor dem Hintergrund von stetig wachsenden Anforderungen an die Schulen in Bezug auf Organisation und Verwaltung sollte dies eine nicht unbedeutende Entlastung darstellen.

Nach erfolgreicher Validierung der Forschungsergebnisse sollen Teilkomponenten einer „digitalen Reife- und Diplomprüfung“ in Anlehnung an aktuelle eGovernment-Strategien in Österreich bereits ab 2014/2015 zum Einsatz gelangen. Betroffen sind drei Ebenen der Bundesschulverwaltung: alle maturaführenden Schulen mit Öffentlichkeitsrecht, die Landesschulräte und der Stadtschulrat sowie das Bildungsministerium.

Projektleitung: Mag. Dr. Ernst Karner, MBA (PH NÖ und KPH Wien/Krems und it in der Bildung GmbH), Mag. Claudia Prumetz (HLT Semmering und it in der Bildung GmbH), Mag. Manfred Tetz (BHAS Stockerau und KPH Wien/Krems).

Projektteam: Mag. Robert Beron (PH Niederösterreich), Mag. Christoph Burmann (Unternehmensberatung Heffeter), Mag. Brigitte Heffeter (Unternehmensberatung Heffeter), Michael Holasek (bit media Graz), Mag. Vera Kendler (PH Wien), Walter Khom (bit media Graz), Mag. Walter Klein (KPH Wien/Krems), OSTR DI Dr. Karl Mezera (PH Wien), Martin Teufel (PH Steiermark).

Kooperationspartner: Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Pädagogische Hochschule Wien, Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, Pädagogische Hochschule Steiermark, Universität Graz, PH Burgenland, Wirtschaftskammer Österreich, Unterrichtsministerium IT/1, BIFIE, it in der Bildung, bit media, Unternehmensberatung Heffeter.

Teilnehmende Schulen: Referenzschule war die Salzburger Tourismusschule Salzburg-Klessheim. Nach erfolgter Entwicklung des gesamten Verfahrens (elektronischer Test) wurde die Umsetzung an einer Referenzschule getestet. Die Ergebnisse dieser Schule wurden in der Gesamtauswertung nicht berücksichtigt.

AHS	BHS
BRG Korneuburg BORG St. Pölten BRG Krems, Ringstrasse BG Krems, Piaristen BG/BRG Hollabrunn GRG 21 Wien, Ödenburgerstraße BORG Graz, Monsbergergasse BORG Egg BORG Linz BG/BRG Wels	Tourismusschulen Semmering HLW St. Johann im Pongau HTBLuVA Mödling BAKIP Bischofshofen HLFS Pitzelstätten BHAK Wiener Neustadt BHAK Hollabrunn BHAK St. Pölten BHAK Gmunden BHAK Graz, Grazbachgasse

Übersicht 1: Am Projekt teilnehmende Schulen

An zwei Schulen konnte die Testung nicht durchgeführt werden. An einer Schule (AHS) konnten die technischen Voraussetzungen nicht sichergestellt werden, an einer zweiten Schule (BHS) scheiterte der Test am restriktiven Virenschutz.

2012	Februar – Mai: Erhebung und Akzeptanzanalyse (37 BHS, 20 AHS) Februar: Start Forschungsprojekt Juni – August: Entwicklung Grobkonzept Juli: Etablierung der Strategiegruppe
2013	Jänner – April: Umsetzung Forschungsprojekt September: Information Ausstattung der Schulen Oktober: Umsetzung der externen Übertragung bei Nebenterminen
2014	Februar – März: Pilottestung Mathematik in BHS Mai: Umsetzung Schularbeitentool, Übungstool; Entwicklung einer geschützten Prüfungsumgebung; Aufbau eines klaren Kommunikationskonzeptes
Schuljahr 2014/15	Umsetzung einzelner Gruppenergebnisse (ARGEs); Erprobung des Schularbeiten-Tools und eines Übungstools; Umsetzung der elektronischen Übermittlung mit gesicherter Übertragung
Schuljahr 2015/16	Pilotversuche an ausgewählten Schulen
Schuljahr 2016/17	Versuche an ausgewählten Schultypen
Schuljahr 2017/18	Durchführung der RDP ^{IT} in einzelnen Schultypen

Übersicht 2: Projektablaufplan für die Umsetzung der RDP-IT

3. Methodische Vorgehensweise

Workflows (Übermittlung der Angaben „von außen“, Bereitstellung der Angaben für die Schüler/innen, gesicherte Durchführung der Testung, mögliche elektronische Systeme für die Bearbeitung der Prüfungsaufgaben und deren Auswertung, gesicherte Rückübermittlung der Daten etc.) wurden erstellt, evaluiert und auf ihre Effizienz und Machbarkeit geprüft. Der detaillierte Workflow wurde im Vorfeld den Schulen übermittelt und an allen Schulen nach dem exakt gleichen Ablauf durchgeführt.

Organisatorisch gestaltete sich das Prozedere im Detail folgenderweise:

- Erste Unterrichtsstunde: Vorbereitung des Testraumes (PC starten, anonyme Kennungen austeilen, neutrales Papier austeilen, Aufgaben (Papier) für 50 % der Kandidat/innen – 100 % am PC), Kurzeinführung der Lehrperson inkl. Handlungsanweisungen.
- Kurzinformation der Schüler/innen (keine Handlungsanweisungen, keine Erklärungen des Testsystems)
- Testung für Deutsch = 80 Minuten, für Englisch = 4 x 20 Minuten
- Abschluss: Schüler/innen werden angewiesen einen anonymen elektronischen Fragebogen (71 Fragen) auszufüllen.
- Auswahl von je vier Schüler/innen für die spätere Fokusgruppe. Auswahl möglichst geschlechtsneutral, je zwei Getestete mit Aufgabenstellung ohne Papier und je zwei mit Papier.
- Vierte Unterrichtsstunde: Korrektur wenigstens eines/r Schülers/in mit Nutzung elektronischer Unterstützung; dabei wurden die Lehrer/innen beobachtet (lautes Denken) und die Erfahrungen und der Umgang mit dem Korrekturtool evaluiert.
- Fünfte Unterrichtsstunde: Fokusgruppe.

Anwesend: ausgewählte Schüler/innen, Lehrer/innen und meistens der/die Direktor/in. Die Schüler/innen konnten ihre Meinung bezüglich Vor- und Nachteile mit Post-It auf ein vorbereitetes Plakat kleben. Anschließend konnten nur die Kandidat/innen ihre Meinung zur Testung ausdrücken. Erst in einer zweiten Stufe konnten auch Lehrer/innen bzw. die Direktion mit diskutieren. Ziel ist es, bereits vor der Pilotierung der neuen Reife- und Diplomprüfung an ausgewählten, das „ideale Szenario“ für die Durchführung zu definieren und zu erproben, um auf die unterschiedlichen Anforderungen der Schulen eingehen zu können.

Rahmenbedingungen:

- Durchführung am Computer/Notebook in einem geeigneten Raum unter Aufsicht. Dabei koordiniert der/die Lehrer/in den Start der Prüfung und ist für alle Fragen zuständig. Der Projektbetreuer hat die Aufgabe, zu beobachten und Aufzeichnungen zu machen.
- Prüfungsfragen werden in einer eigenen Prüfungsapplikation zur Verfügung gestellt. 100% der Kandidat/innen bekommen die Aufgaben am PC, 50% zusätzlich auch am Papier.
- Unterschiedliche Erfassungsmasken stehen zur Verfügung (z. B. Texteingabe, Multiple Choice, Simulation etc.). Die Vorgaben stammen vom BIFIE und wurden elektronisch nachgebaut.
- Auswertung (Korrektur) der Ergebnisse kann am Papier erfolgen (Ausdruck) oder halb-automatisch (freiwillig am Computer, das heißt, Arbeit der Schüler/innen und Korrekturvorgabe nebeneinander mit entsprechender Eingabemöglichkeit). Eine automatische Korrektur der gesamten Arbeit ist derzeit nicht vorgesehen. Nachsatz: Viele Lehrer/innen haben angemerkt, dass sie das mittelfristig als erstrebenswerte Erweiterung sehen würden.

Ein Vorteil einer derartigen Vorgehensweise wird darin gesehen, dass alle Ergebnisse elektronisch gespeichert werden und damit in gleicher Form (Standard) an den Reifeprüfungsserver übermittelt werden können. Für die elektronische Prüfung am PC müssen einige Vorsorgen getroffen werden, um Manipulation und/oder Datenverlust zu vermeiden. Herausforderungen werden in folgenden Punkten gesehen:

- Gesicherte Prüfungsumgebung, damit keine Kommunikation nach außen stattfinden kann: Durch elektronische Maßnahmen soll sichergestellt werden, dass die Lösung der Aufgaben ohne externe Unterstützung erfolgen kann. Eine Kommunikation nach außen (Internet, Mail), ein Zugriff auf die eigene Festplatte (und damit der dortigen Daten) und ein Zugriff durch externe Kommunikationszugänge (z. B. TeamViewer) wird unterbunden.
- Spezielle Prüfungssoftware die mit dem „Schularbeiten-Tool“ möglichst ident ist: Um die Testung und somit das Testwerkzeug optimal nutzen zu können, wird dringend empfohlen, ein gleiches Werkzeug (Look and Feel) für Schularbeiten einzusetzen. Speziell Lehrer/innen sollen an die Bedienung gewöhnt sein.
- Unterschiedliche Erfassungsmasken je nach Unterrichts-/Prüfungsgegenstand: Systembedingt ist es unabdingbar, dass je nach Gegenstandsbereich unterschiedliche Tools eingesetzt werden. Die Aufgaben in Deutsch und

Englisch „Writing“ sind vergleichbar. Andere Tools sind Multiple Choice oder Lückentext bzw. werden bei „Listening“ Lautsprecher oder Kopfhörer eingesetzt.

- Automatische Zwischenspeicherung, um Datenverlust zu vermeiden: Durch elektronische Maßnahmen kann man bewirken, dass die Arbeiten in regelmäßigen Abständen automatisch zwischengespeichert werden. Im anderen Fall muss der/die Lehrer/in die Kandidat/innen regelmäßig zum Speichern auffordern. Die Gefahr, dass bei einem Computerabsturz alle Daten verloren sind, soll so verringert werden.
- Endspeicherung als verschlüsselte PDF, versehen mit „Barcode“ zur Anonymisierung: Mit der Verschlüsselung soll sichergestellt werden, dass die Arbeit nicht später manipuliert werden kann bzw. kein Verdacht dazu entsteht. Durch die Anonymisierung soll die Objektivität noch weiter unterstrichen werden, außerdem wäre es dadurch möglich, die Arbeiten anderen Lehrer/innen vorzulegen (in Frankreich üblich).

Als möglicherweise ideales Tool empfiehlt sich das Prüfungstool, das derzeit für die ECDL-Prüfungen an Schulen eingesetzt wird. Natürlich müsste dieses um einige Features erweitert werden. Viele Anforderungen können jedoch bereits mit diesem Prüfungstool abgedeckt werden. Etwaige Entwicklungskosten für eine neue Prüfungssoftware wären deutlich höher. Die Erstentstehungskosten der *it* in der Bildung GmbH haben sich bereits amortisiert, das Tool wäre auch geeignet, um halbautomatische oder vollautomatische Korrekturen durchführen zu können. Lehrer/innen können entscheiden, ob sie die Arbeit gleich am PC korrigieren, ob sie die Arbeit auf ein Transportmedium (z. B. USB-Stick) kopieren und zuhause bearbeiten, oder ob sie die Arbeit ausdrucken und doch am Papier korrigieren. Jedenfalls muss die Endnote danach in die Schülerverwaltungssoftware eingetragen werden.

Als technologische Basis für die Durchführung des Forschungsprojekts RDP-IT wurde das langjährig erprobte ECDL-Testsystem ITS herangezogen. ITS ist speziell auf die Bedürfnisse von Schulen ausgerichtet und stellte daher eine optimale Basis innerhalb des Forschungsprojekts dar. Aus diesem Grund konnte trotz eines geringen Entwicklungsbudgets eine Fülle von prototypischen Funktionen für die Erprobung entwickelt werden.

Systemerweiterungen für das Forschungsprojekt

Das ausgewählte System „ITS – Integrated Test System“ musste für das Forschungsprojekt erweitert und ergänzt werden. Im vorhandenen System für den ECDL sind Funktionen für die Verwaltung und die Durchführung von Prü-

fungen enthalten. Zur Gänze fehlen detaillierte Funktionen der Prüfungseinzelssteuerung und für die Korrektur der Arbeiten. Im bestehenden Testsystem werden alle Aufgaben vollautomatisch ausgewertet und an einen zentralen Datenbankserver übermittelt.

Für die Durchführung von Prüfungen (Schularbeiten oder Matura) gehen die Anforderungen noch einmal einige Schritte weiter: In der Verwaltung und Steuerung der Prüfung muss es möglich sein, dass die aufsichtführende Person einzelne Teilschritte für die Prüfungen zentral steuert. Für die Korrektur mussten Werkzeuge (nach Vorgabe des BIFIE) geschaffen werden, die den Kriterien für die zentrale Reife- und Diplomprüfung entsprechen und den Beurteilenden einfache Werkzeuge anbieten.

Testumgebung

Als Basis für die elektronische Testumgebung wurde aus wirtschaftlichen Gründen die Prüfungssoftware des ECDL gewählt. Diese Software ist in mehreren Hunderttausend Einzelprüfungen an unterschiedlichsten Schulen in ganz Österreich erprobt und bewährt.

Die Software funktioniert so, dass sich die gesamte Prüfung auf einem USB-Stick befindet, dieser wird an einem Gerät im Prüfungsraum (idealerweise Lehrergerät) angesteckt. Die Schüler/innen (Client) verbinden sich mit der URL (Internetadresse/IP-Adresse) mit diesem Computer und laden so die Prüfungen herunter. In regelmäßigen Abständen (30 Sekunden) wird die Arbeit der Schüler/innen automatisch auf den Stick gespeichert. Auf diese Weise kann es zu keinem Datenverlust kommen.

Bei einem Computerabsturz könnten die Schüler/innen sofort auf ein anderes Gerät im Netz wechseln und mit dem letzten Speicherstand der Arbeit weiterarbeiten. Diese Variante hat erfahrungsgemäß sehr gut funktioniert.

Als Schwachstelle stellte sich einerseits der Stick selbst (ein Defekt) heraus, eine weitere Schwachstelle war der USB-Anschluss (Geschwindigkeit). Als größtes Problem muss man aber die Netzqualität und die Grundinstallation anführen. Fast alle Computerabstürze waren auf Java-Probleme zurückzuführen. Die Behebung dauerte üblicherweise jeweils etwa zwei bis drei Minuten, das führte aber zu Verunsicherung und wurde teilweise als Störung empfunden.

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

	Deutsch	Englisch	Gesamt
AHS	115	119	234
BHS	126	147	273
Gesamt	241	266	507

Übersicht 3: Verteilung der Schüler/innen nach Schularten und Gegenständen

Der Großteil der Schüler/innen (82 bis 87 %) hat eher gerne bis sehr gerne an der Testung teilgenommen und war auch motiviert, gut abzuschneiden.

Schüler/innen der BHS zeigten mehr Erfahrung im Umgang mit Prüfungen am Computer gegenüber den AHS-Schüler/innen. Bei der Befragung (vgl. statistische Auswertung) gaben deutlich mehr Schüler/innen an, dass sie bereits Erfahrung bei elektronischen Tests haben. Jene Schüler/innen, die es gewohnt sind, Schularbeiten oder Prüfungen in digitaler Form zu machen, stehen der digitalen Form der RDP positiver gegenüber.

Die Schüler/innen wurden im Rahmen der Testung befragt, ob sie über Maschinschreibkenntnisse verfügen (Schulnotensystem). Diese sind bei Schüler/innen der HAK deutlich besser. Die Fähigkeit spielt jedoch nur im Bereich Deutsch bzw. Englisch „Writing“ eine Rolle und hat auf die Grundeinstellung zur RDP-IT keinen Einfluss.

Voraussetzung ist, dass in den Abschlussjahrgängen das Werkzeug bereits bei allen Schularbeiten (Schularbeiten-Tool) verwendet wurde.

Nach dem Probelauf kann es sich etwa die Hälfte der Schüler/innen sehr gut bzw. gut vorstellen, eine Prüfung in digitaler Form durchzuführen. In Verbindung mit den Maschinschreibkenntnissen unterscheidet sich die Akzeptanz zwischen sehr guten bzw. guten und solchen, die wenige bzw. keine Kenntnisse haben, signifikant.

In einem anonymisierten Fragebogen wurde gefragt, wie die Schüler/innen grundsätzlich zur Nutzung eines PC stehen, ob sie also gerne oder weniger gerne mit dem Computer arbeiten. Fast 80 % finden die Arbeit am Computer „sehr erleichternd“ bis „gleichwertig“, diese Werte sind für eine Pilottestung bemerkenswert. 41,82 % meinen es wäre leichter, 25,05 % dagegen es wäre erschwerend. Unsere Vermutung ist, dass diese Zahl vor allem aus Schulen kommt, wo das Arbeiten am Computer bisher nicht in den Unterricht integriert ist, und dass diese Schüler/innen elektronische Geräte kaum für die schulische Arbeit nutzen.

Die Antworten zur Frage bezüglich der Bedienbarkeit der Software und der intuitiven Bedienbarkeit (der Einstieg und Gebrauch wurden nicht erklärt)

ergaben, dass diese selbsterklärend und einfach sei. Herauszuheben ist, dass 70 % der Schüler/innen vor allem im Bereich der Menüführung und intuitiven Bedienung die Software mit „sehr gut“ oder „gut“ bewerteten.

Ein nicht unwichtiges Kriterium sind die Ausgabemedien für Hörtexte. In manchen Schulen sind jeweils Lautsprecher installiert, in anderen wiederum konnten Kopfhörer zur Verfügung gestellt werden. Bei den Lautsprechern muss man jedenfalls bei der Qualität der Geräte unterscheiden. Ein zweites wichtiges Kriterium ist der Sitzabstand.

Unterschiedliche Ausgabemedien führen zu unterschiedlichen Bewertungen: Zur Beurteilung „sehr gut“ kamen 78 % der Personen mit Kopfhörer und 22 % mit Lautsprecher, die Beurteilung „gut“ gaben 59 % der Schüler/innen mit Kopfhörer und 41 % mit Lautsprecher.

Im Abfragepunkt „Störungen“ fielen verschiedenste Rückmeldungen an. Besonders angemerkt wurde, dass laute Tastaturen und laute Geräusche aus Neben-Unterrichtsräumen stören. Als Ergebnis kann man die Empfehlung aussprechen, dass es ratsam ist leise Tastaturen anzuschaffen. In einer Schule wurde ein Lüftungsschacht als störend erlebt, was einen pünktlichen Start verzögerte.

Durch die sehr unterschiedliche Ausstattung und Lage der Räume (teilweise Keller oder Dachboden) ergaben sich Probleme bei Abdunkelung, Lüftung und zu kleinen Arbeitsflächen.

Die möglichen zusätzlichen Werkzeuge und Hilfsmittel für die Unterstützung der Schüler/innen werden durch das BIFIE vorgegeben: Rechtschreibprüfung (im Besonderen bei Tippfehlern), Markierungsmöglichkeiten, Kommentarfunktionen, Notizzettelfunktion etc. Das Markieren von Texten, Anmerkungen dazuschreiben und Stichworte auf ein Konzeptpapier schreiben kann einfach programmiert werden.

Lehrer/innen sind besonders verunsichert, wenn ein Computer abstürzt; viele konnten aber auch bei inhaltlichen Fragen der Schüler/innen nur bedingt Auskunft erteilen (Informationsfluss über die RDP im Allgemeinen).

Schüler/innen fanden sich ohne weitere Erklärung rasch mit der Prüfungssoftware zurecht. Das Papier wurde relativ selten benutzt, und wenn, dann für Anmerkungen und Markierungen. Wenn die Software das kann, dann wünschen sich Schüler/innen fallweise ein „Konzeptpapier“.

Bei der Korrektur merkten Lehrer/innen an, dass konzentriertes Korrigieren am Computer eher ungewohnt ist und dass dafür ein großer Bildschirm oder ein Tablet-Computer ideal wären.

Generell sind Schüler/innen aus BHS, gemäß einer Interpretation der Ergebnisse aus der Online-Befragung, im Umgang mit dem Computer geübter, den Computer nutzen jedoch alle Schüler/innen gleich „gerne“.

Umgang mit der Software und den Rahmenbedingungen der Testung

Im abschließenden elektronischen Fragebogen wurden der Umgang mit der Software und die Organisationsform erfragt. Zusätzlich flossen die Beobachtungen und die Kommentare („laues Denken“) der Lehrer/innen ein.

Generell kann gesagt werden, dass die Lehrer/innen der AHS der Software kritischer gegenüberstehen als die der BHS (Ladezeit, Komplikationen): 3,5 (AHS) gegenüber 2,95 (BHS), Bewertung nach Schulnoten. Ähnlich auch der Unterschied bei den beiden untersuchten Gegenständen: 3,0 (Deutsch) zu 3,6 (Englisch), eine Auswertung nach Schultypen wurde wegen der fast identischen Ergebnisse nicht weiter vorgenommen, die BHS liegt aber auch an dieser Stelle leicht besser. Letzteres erklärt sich dadurch, dass in Deutsch nur eine Softwarevariante und ein Arbeitsfluss dem in Englisch mit den vier Prüfungsteilen und unterschiedlichen Aufgaben gegenüberstehen.

Bei der Unterscheidung der Parameter „individuelle Bedienung“, „Menüführung“ und „visuelle Gestaltung“ sind die Unterschiede deutlich geringer: 2,11 (BHS) gegenüber 2,71 (AHS). An dieser Stelle muss darauf verwiesen werden, dass die BHS Schüler/innen auf die Frage, ob sie geübt sind, am PC Tests zu machen, deutlich öfter mit „ja“ antworteten als jene aus der AHS.

Die gleiche Frage bezüglich einer Unterscheidung nach Unterrichtsgegenständen ergab ähnliche Werte: 2,42 (Deutsch) gegen 2,43 (Englisch), wiederum kaum Unterschiede zwischen den Schultypen.

Ganz interessant, es unterstreicht aber wiederum die Antworten auf die Frage „geübt am PC Test zu machen“, sind die Antworten nach „Motivation diesen Test zu machen“, „Vorstellbar“, „Datensicherheit“ und „Vergleich zu Papier“. In diesen Punkten liegen alle Werte der BHS (1,70) deutlich günstiger als bei der AHS (2,89). Vor allem in den Punkten „Vergleichbarkeit“ und „Vorstellbar“ sind die Unterschiede sehr deutlich: AHS (3,38) zu BHS (1,75) und AHS (3,23) zu BHS (1,33).

Als letztes Ergebnis seien noch die Beobachtungen und die Rückmeldungen der Lehrer/innen dargestellt. Sie divergieren bei weitem nicht so deutlich wie jene der Schüler/innen: AHS (1,65) zu BHS (1,33) – also fast vergleichbar und jedenfalls sehr gut. Auch die Auswertung nach den Unterrichtsgegenständen zeigt einen geringen Unterschied: Deutsch (1,44) und Englisch (1,57).

Das Korrekturtool wurde von den Lehrern/innen der AHS (1,89) nur wenig strenger gesehen als von jenen der BHS (1,60). Nach Gegenstand: Deutsch (1,83) zu Englisch (1,69). Letzteres dürfte daran liegen, dass der Aufwand in Deutsch höher ist. In Englisch gibt es durch die EDV mehr Möglichkeiten der elektronischen Unterstützung.

Notwendige Rahmenbedingungen und technische Ausstattung

Von Seiten des Bildungsministeriums wurden in den letzten beiden Jahren mehrere Arbeitsgruppen eingerichtet, die sich mit den nötigen Rahmenbedingungen an den Schulen beschäftigt haben. Als Ergebnis dieser Beratungen ergeben sich folgende Empfehlungen: Rund um die mögliche Umsetzung der Reife- und Diplomprüfung mit IT-Einsatz müssen jedenfalls einige Voraussetzungen bezüglich der Räumlichkeiten geschaffen werden:

- großzügig, hell und von externen Lärmquellen unbelastet,
- Tischgröße 115 x 70 cm (Mindestmaß),
- Kopfabstand: wenigstens 150 cm.

Als Ergebnis der oben erwähnten Besprechungen wurden schließlich Testungen an diversen Schulen durchgeführt bzw. die Raumverhältnisse geprüft. Andere Varianten wie Trennwände erscheinen keinesfalls geeignet, die Beobachtung der Kandidat/innen wäre in einem solchen Fall nicht möglich.

Bezüglich Netzversorgung (LAN bzw. WLAN) wird es nach derzeitigem technischem Stand unumgänglich sein, dass ausschließlich eine kabelgebundene Anbindung geschaffen ist, Funknetze erscheinen als zu unsicher. Wenn, dann muss gesichert werden, dass externe Störquellen des WLAN ausgeschlossen werden können (WLAN raumbezogen).

Jeder Raum braucht jedenfalls eine sichere Netzanbindung. Bei festen Netzen müssen zu jedem Gerät Netzkabel gelegt werden. Jedenfalls muss für eine ausreichende Stromversorgung gesorgt werden.

Für allfällige Störungen muss man sich einen Notfallplan überlegen: Was passiert bei Serverabsturz, internem Netzausfall, Stromausfall, Bombenalarm etc. Für solche Fälle erscheint es ratsam Szenarien festzulegen, was zu tun ist oder wie man vorgehen soll (z. B. Papiervariante beim Landesschulrat/Stadtschulrat).

Jede/r Kandidat/in benötigt einen eigenen Computer (und zusätzlich 5–10 % Reservegeräte). Die Verwendung von „schülereigenen“ Geräten wird noch geklärt werden müssen, erscheint aber nach aktuellen Erkenntnissen als zu aufwändig und sowohl in der Anschaffung als auch im Handling zu teuer. Zu den „schülereigenen“ Geräten muss gesagt werden, dass man diese nicht schützen kann/darf. Um solche Geräte gegen Zugriffe von außen zu schützen bzw. um zu verhindern, dass Kommunikation nach außen oder auf die eigene Festplatte möglich wird. Um für solche Fälle gerüstet zu sein, wäre es nötig auf den Geräten der Schüler/innen eine geeignete Software zu installieren, das ist allerdings kaum möglich bzw. erlaubt.

Einzig sichergestellt werden muss, dass, wenn ein Computer nicht mehr funktioniert, die Daten an dritter Stelle (Schulserver, Stick) gesichert sind.

Bezüglich der Hardwareausstattung sollte der Weg der kaufmännischen Schulen (zentrale Beschaffung) gegangen werden. Diese Variante erübrigt sich, sollten schülereigene Notebooks verwendet werden können, trotzdem nicht zur Gänze. Private Geräte können defekt sein, „zu Hause vergessen“ worden sein oder unbrauchbar sein. Falls die privaten Geräte einen zu kleinen Bildschirm haben, sollten an der Schule ausreichend größere Bildschirme (wenigstens 22") vorhanden sein.

Seit Beginn der Integration von Computern in Schulen werden diese durch Lehrer/innen betreut (Kustod/innen). Die Anforderungen an diese Personen stiegen und steigen ständig, die Menschen sind mit den Anforderungen gewachsen. Aktuell stellt sich für das Bildungsministerium das Problem, dass diese Kolleg/innen meist im Pensionsalter sind und jüngere Lehrer/innen oft überfordert scheinen. Das Ministerium geht derzeit den Weg, die Kustod/innen durch externe Techniker/innen unterstützen zu wollen.

Bezüglich der Betreuung der gesamten Hardware und Software scheint der Weg über einerseits externe Betreuung (Hardware, Netze, Software-Image) vorgezeichnet, ein/e möglichst gut ausgebildete/r Kustode/in an der Schule ist jedoch unverzichtbar.

Es sollte jedenfalls nicht nötig sein, dass bei jeder Prüfungsgruppe eine EDV-Betreuung anwesend ist, diese Spezialist/innen müssen jedoch jederzeit abrufbar sein. Die zur Aufsicht eingeteilten Lehrer/innen benötigen eine gewisse digitale Grundkompetenz um die Prüfungssoftware bedienen zu können. Diese müssen aber auch gewohnt sein, bei technischen Problemen (Absturz) einfache Hilfestellungen leisten zu können.

Ein nicht zu vernachlässigender Faktor ist die digitale Kompetenz der Lehrer/innen. Im Prüfungsfall ist es keinesfalls möglich, dass EDV-Verantwortliche bei jeder Gruppe im Klassenzimmer anwesend sind. Es muss gesichert sein, dass bei Abstürzen oder anderen Störungen keine Panik ausbricht und Ablauf der Prüfung wie geplant erfolgen kann. Eine gewisse Kompetenz muss/kann auch für die Bedienung der Softwarevorausgesetzt werden. Um den betroffenen Kolleg/innen Sicherheit im Umgang mit Prüfungssituationen am PC zu geben, muss es möglich sein, dass bereits im Vorfeld wenigstens in den letzten beiden Klassen/Jahrgängen alle Schularbeiten in den betroffenen Unterrichtsgegenständen ebenfalls am Computer geschrieben werden. Durch diese Maßnahme sind sowohl Schüler/innen als auch Lehrer/innen daran gewöhnt mit der Prüfungssoftware umzugehen, die Schüler/innen befinden sich in einer vertrauten Situation. Die Schularbeiten-Software und die Matura-Software müssen von der Bedienerseite identisch sein!

Es besteht der Wunsch nach mehr Qualität in der IKT-Ausbildung der Lehrer/innen.

Wie kommen nun die Daten an die Schule und wie werden sie dort verteilt, dass sie bei den Kandidat/innen richtig ankommen? Der tatsächliche Transport der Daten an die Schule soll (Forderung) mittels verschlüsselter Daten (MP3, *.PDF oder vergleichbaren Formaten) erfolgen. Diese Maßnahme wurde in Absprache zwischen dem Bildungsministerium und dem BIFIE erarbeitet und als unabdingbar festgelegt. Die Verschlüsselung soll durch „A-Sit“ sichergestellt und durch „AES-256“ sehr hochwertig gesichert werden. Durch diesen Standard könnten die Daten bereits einige Tage vor der Reifeprüfung vom zentralen Server abgeholt werden. Die Öffnung dieser Daten soll dann, da muss das genaue Prozedere noch geprüft und getestet werden, mit der Dienstkarte (elektronischer Dienstaussweis) und durch einen zweiten Schlüssel möglich werden.

Um das Ziel, die Rahmenbedingungen bis zum Haupttermin 2018 zu schaffen, zu erreichen, müssen sich alle handelnden Stellen verpflichten, die ganze Kraft in dieses Vorhaben zu stecken. Besonders betroffen ist hier das BIFIE. An dieser Stelle muss geklärt werden, inwieweit es möglich ist, Fragenpools sowohl für die geübte RDP (Papier) als auch für die neue RDP-IT (papierlos) zu entwickeln und zeitgerecht zur Verfügung zu stellen.

Idealerweise sollten ab 2018 nicht einzelne Standorte unterschiedlicher Schularten umsteigen, besser wäre es, wenn sich Schularten entschließen, geschlossen nur noch die papierlose Variante (RDP-IT) anzubieten.

Aus der Sicht des Projektes könnte das bei einigen Schularten relativ rasch möglich sein, andere wiederum sind so differenziert, dass dies länger dauern dürfte.

5. Ausblick, Empfehlungen und Meilensteine

Der Ablauf und die gesammelten Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt waren für alle Beteiligten eine interessante Erfahrung mit vielen positiven Begegnungen. Die Schulen (Direktor/innen, Lehrer/innen und Schüler/innen) waren sehr interessiert und haben das Projekt unterstützt.

Festgestellt werden muss, dass der Informationsfluss teilweise unklar ist und dass es viele unterschiedliche Informationen gibt, die sich teilweise widersprechen.

Ein wesentliches Ergebnis ist, dass die digitale Kompetenz der Lehrer/innen und Schüler/innen sehr unterschiedlich ist. Die Schüler/innen sind es nicht gewöhnt, über längere Zeit konzentriert am Computer zu arbeiten, sagen aber selbst, dass sie gerne am Computer arbeiten.

Welche Lösung für die Übermittlung an die Schulen gewählt wird, ist sicher von großer Bedeutung. Der kritische Schwachpunkt, nämlich die sichere Verwahrung der Aufgaben und Daten bleibt an den Schulen.

Die Kosten sind bei allen dargestellten Varianten hoch, aber auf lange Sicht zu sehen. Was besonders zählen wird, sind die laufenden Kosten und der personelle Aufwand an den Schulen, sowie die Akzeptanz (mit Letzterem in direkter Abhängigkeit).

Aus der Sicht des Forschungsteams ist mittelfristig eine bundesweite schulartenübergreifende vollelektronische Lösung zu bevorzugen. Die aktuell in den Pilotversuchen praktizierte Lösung der Übermittlung von vorgedruckten Aufgabenstellungen stellt sehr hohe Anforderungen an die Geheimhaltung und die Logistik. Der Aufwand ist den Schulen kaum zumutbar. Mit einer elektronischen Verteilung und Bearbeitung erscheint vieles einfacher. Wenn die Aufgaben elektronisch übermittelt werden, bleiben die Fragen bis zum Tag der Prüfungen verschlüsselt und geheim. Der Versand von großen Papiermengen (etwa sechs Millionen Blatt Papier) entfällt und damit verbunden bedeutet dies hinsichtlich der hohen Kosten ein beachtliches Einsparungspotential.

Die einzelnen Bausteine der Reifeprüfung könnten auch separiert und Schritt für Schritt umgesetzt werden. Von besonderer Relevanz werden die Akzeptanz bei den Lehrer/innen und die Stärkung der digitalen Kompetenz insoweit sein, dass die Lehrer/innen bei den Prüfungen allein agieren können. Auf der Schüler/innenseite ist die digitale Kompetenz in den betroffenen Unterrichtsgegenständen abzusichern, eine allgemeine Begleitung durch eigene Unterrichtsgegenstände (Labor-Situation) wäre dahingehend zu befürworten.

An dieser Stelle muss noch einmal klar darauf verwiesen werden, dass jedenfalls eine „Step-by-Step“ Lösung anzustreben ist. Das bedeutet, dass es kaum wahrscheinlich scheint, dass alle Schulen zu einem bestimmten Zeitpunkt umsteigen können.

Wenn es gelingen kann, dass ganze Schularten (z. B. alle HAK, HTL, HLT oder alle landwirtschaftlichen Schulen) zum gleichen Zeitpunkt (Haupttermin) von der klassischen RDP auf die RDP-IT umsteigen, dann wäre damit der Aufwand für die möglicherweise parallele Erstellung mehrerer Fragenvarianten und -typen am BIFIE deutlich reduziert.

Speziell in Deutsch wurde der angebotene Editor als gut und ausreichend akzeptiert, eine Software wie sie im allgemeinen Unterrichtsgebrauch üblich ist. Die Schüler/innen verstärkten diese Aussage in den Fokusgruppen.

Abschließend muss darauf verwiesen werden, dass noch viele Fragen offen, Entscheidungen jedoch dringend erforderlich sind.

Wenn das Ziel, dass die Reife- und Diplomprüfung mit Nutzung der IT im Jahr 2018 möglich sein soll, dann muss man jenen Schulen, die dabei sein wollen, rasch die nötige Ausstattung und Sicherheit geben. Allerdings fehlen noch klare Vorgaben für die Ausstattung (inkl. Finanzierung) und deren Er-

fordernisse. Eine zentrale Beschaffung der Hardware ist zu prüfen, ebenso die Möglichkeit der Einbindung schülereigener Geräte.

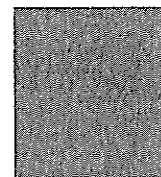
Das BIFIE sollte bereits im Jahr 2014 mit der Fragenentwicklung beginnen und diese testen. Die Kommunikation mit den Schulen muss klar strukturiert werden und es muss einen Informationsstrang geben. Klare Verantwortlichkeiten müssen dokumentiert sein.

Parallel zur Entwicklung einer Prüfungssoftware muss eine genormte Prüfungsumgebung geschaffen werden, wobei ein einheitliches Software-Image für alle Schulen empfehlenswert erscheint.

Bei der Entwicklung der Prüfungssoftware muss zeitgleich eine „Schularbeiten-Software“ entwickelt werden, die den Lehrer/innen die Möglichkeit bietet, bereits im Vorfeld mit den Schüler/innen ausreichend zu trainieren. Nur so kann sichergestellt werden, dass beide handelnden Gruppen ausreichend Übung im Umgang mit der Software und der Prüfungsumgebung haben, und dass alle Lehrer/innen sicher mit auftretenden Problemen umgehen können.

Effektiver Unterricht – Teilaspekt einer Langzeitstudie an Wiener Volksschulen

Claudia OTRATOWITZ & Marianne WILHELM



Abstract Deutsch

Im Zuge einer Langzeitstudie an Wiener Grundschulen zum Lernzuwachs der Schüler/innen in zwei Schuljahren wurde auch der Zusammenhang zur Unterrichtsqualität untersucht. Ziel der Unterrichtsbeobachtung war es, jene Bedingungen, unter denen optimierte Kompetenzentfaltung erfolgt, zu analysieren. Die Auswertung erfolgte durch die Anwendung wissenschaftlich belegter Qualitätskriterien von gutem Unterricht. Der Extremgruppenvergleich zeigte, dass die drei Prädiktoren „zusätzliches Lernmaterial“, „klare Anweisungen“ und „Vielfalt der Handlungsmuster der Schüler/innen“ die aussagekräftigsten Merkmale guten Unterrichts darstellten.

Abstract Englisch

In the course of a long time study at primary schools in Vienna, the knowledge gains of pupils were analysed concerning the quality of instruction during two school years. Main aim of the monitoring of classes was to find out the conditions of ideal development of competences. Scientifically proofed quality criteria of "good" instruction were the basis of the analysis. The comparison of "extreme groups" showed that the three predictors "additional learning material", "explicit instructions" and "variety of action patterns of pupils" are the most meaningful criteria of good instruction.

Keywords

Guter Unterricht, effektiver Unterricht, Unterrichtsbeobachtung, Unterrichtsqualität, gute Lehrer/innen

Zu den Autorinnen

Marianne Wilhelm, Prof. PH em., Mag., Dr., Professorin für Pädagogik und Sonder- und Heilpädagogik an der Pädagogischen Hochschule in Wien. Arbeitsschwerpunkte: Reformpädagogik, Inklusive Pädagogik, Schulentwicklung und Qualitätssicherung, inklusive kompetenzorientierte Didaktik.
Kontakt: wim@mariannewilhelm.at

Claudia Otratowitz, Dr., M.Ed., Dipl.-Päd. des Stadtschulrates für Wien, viele Jahre in der integrativen Betreuung für sozial und emotional benachteiligte Schüler/innen, Konzeption und Durchführung des Modells „Blickwinkel“. Das Angebot der kollegialen unterrichtsbegleitenden Beratung dient der Stärkung kommunikativer und methodisch-didaktischer Ressourcen von Lehrer/innen und versteht sich als Hilfestellung zur Vermeidung und Verringerung von Störfaktoren im Unterricht.
Kontakt: blickwinkel@aon.at

1. Ausgangslage und Forschungsinteresse

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Evaluation an Wiener Volksschulen“, einer Längsschnittstudie in Klassen der 2. bis 4. Schulstufe des Schulversuchs „Wiener Reformpädagogische Mehrstufenklasse“ und in Jahrgangsklassen wurde neben den Untersuchungen des Kompetenzstandes im kognitiven und sozio-emotionalen Bereich auch eine Analyse von Bedingungen im Unterricht, unter denen optimierte Kompetenzentfaltung erfolgt, durchgeführt.

Dem Aspekt der Unterrichtsqualität (vgl. MEYER 2004) wird große Bedeutung zugemessen, da in den Wiener Reformpädagogischen Mehrstufenklassen laut Schulversuchsplan der Altersheterogenität mit innerer Differenzierung in offenen Unterrichtskonzepten wie der Erstellung individueller Arbeitspläne und -programme, der Verwendung von Materialien zum selbständigen Bearbeiten von Lerninhalten, der temporären Bildung von entwicklungs- und interessensadäquaten altersdurchlässigen Sach- und Lerngruppen, der Gestaltung von gemeinsamen Planungs- und Reflexionsrunden, begegnet wird.

Durch die systematische Beobachtung von Unterricht in den untersuchten Lerngruppen und Klassen sollte es möglich werden zu prüfen, ob es eine nachweisbare Korrelation zwischen Schüler/innenleistungen und bestimmten Aspekten von Unterrichtsqualität gibt.

1.1. Qualitätskriterien für guten Unterricht

Die Frage, was qualitätsvoller Unterricht ist, beschäftigt Forscher/innen seit langer Zeit in unzähligen Untersuchungen. *„Unter Unterrichtsqualität versteht man ein Bündel von Unterrichtsmerkmalen, die sich als Bedingungsseite (Prozessqualität) auf Unterrichts- und Erziehungsziele (Kriterienseite oder Produktqualität) positiv auswirken, wobei die Kriterien überwiegend von normativen Festlegungen bestimmt sind und der Zusammenhang von Merkmalen und Zielerreichung auf empirischer Evidenz beruht“* (EINSIEDLER 2002, S. 195).

In den 1960er und -70er Jahren wurden von verschiedenen Autor/innen Kriterien für qualitätsvollen Unterricht gesammelt, wie die nachfolgenden Übersichten zeigen. Diese Erkenntnisse sollten leitend für die Erstellung des Forschungsinstruments sein.

Autor/in	Jahr	Kriterien für effektiven Unterricht
CAROLL	1964	Verständlichkeit, Sequenzierung, Adaptivität
BLOOM	1971	Strukturierungshinweise, aktive Beteiligung, Verstärkung
Weitere Autor/ innen der 1970er Jahre	1970 bis 1980	Klarheit, Wissensstrukturierung, angepasste Aufgabenschwierigkeit, angepasste Lernschritte (Pacing), Motivieren, Aufmerksamkeitssteuerung, Lernen lernen, Feedback, Curriculumorganisation
BROPHY & GOOD	1986	Ergänzend dazu: Enthusiasmus, Abwechslung von Lower-Order-Questions und Higher-Order-Questions, Kognitives Niveau
KOUNIN & DOYLE	1976 1987	Classroom Management
GAGE & BERLINER	1977	Abwechselnde und aktivierende Unterrichtsmethoden, Unterrichtsklima
WEINERT & HELMKE	1996	Klarheit, Strukturiertheit, Adaptivität, individuelle Unterstützung, soziales Klassenklima, Variabilität der Unterrichtsformen, Aktivitätsniveau der Klasse, Klassenführung
HELMKE & WEINERT	1997	Klarheit, Strukturiertheit, individuelle fachliche Unterstützung, Förderungsorientierung, Variabilität der Unterrichtsformen, Motivierungsqualität, soziales Klima, Klassenführung,
BROPHY	2000	Unterstützendes Klima im Klassenzimmer, kooperatives Lernen, Lerngelegenheiten, Orientierung am Lehrplan, Aufbau einer Lern- und Aufgabenorientierung, innerer Zusammenhang der Inhalte, gut durchdachte Planung, Übung und Anwendung, Unterstützung der Lerntätigkeit, Lehren von Strategien, kriteriumsorientierte Beurteilung, hohe Leistungserwartung
HELMKE	2003	Klarheit, Methodenvielfalt, diagnostische Expertise der Lehrperson, Individualisierung, Passung zwischen Anforderungen und Voraussetzungen, Motivierungsqualität, Klassenführung, Geschwindigkeit, fachwissenschaftliche Expertise der Lehrperson
MEYER	2004	Zehn Qualitätskriterien für guten Unterricht (siehe Übersicht 2)
PIETSCH	2010	PIETSCH verwendet 30 Beobachtungssitems zu Unterrichtsqualität und fand mit statistischen Methoden die untenstehende Stufung (siehe Übersicht 3)
HATTIE	2009	Basierend auf 800 Metaanalysen werden 5 Unterrichtsvariablen als besonders einflussreich auf den Unterrichtsertrag identifiziert (siehe Übersicht 4)

Übersicht 1: Kriterien für qualitativollen Unterricht nach ausgewählten Quellen von 1964 bis 2009 (Quelle: EINSIEDLER 2008)

Inhaltsstruktur	Inhaltliche Klarheit
Prozessstruktur	Klare Strukturierung Echte Lernzeit
Handlungsstruktur	Methodenvielfalt Intelligentes Üben
Sozialstruktur	Lernförderliches Klima Individuelles Fördern
Raumstruktur	Vorbereitete Umgebung
Zielstruktur	Transparente Leistungserwartungen

Übersicht 2: Merkmale guten Unterrichts (Quelle: Meyer 2004, S. 25)

	Stufe 4	Differenzieren Schüler/innen wirkungs- und kompetenzorientiert fördern
	Stufe 3	Schüler/innen motivieren aktives Lernen und Wissenstransfer ermöglichen
	Stufe 2	Klassen effizient führen Methoden variieren
	Stufe 1	Lernklima und pädagogische Strukturen sichern
Qualitätsvariablen (Auswahl)		Effektstärke

Übersicht 3: Stufen der Unterrichtsqualität (Quelle: PIETSCH 2013, S. 26, vgl. auch PIETSCH 2010)

Instructional Quality	0.77
Teacher-Student-Relationship	0.73
Home Environment	0.57
Early Intervention	0.47
Question Style	0.46
(Class Size)	0.21
(Open versus Traditional Classes)	0.00
(Retention – Sitzenbleiben)	-0.16

Übersicht 4: Unterrichtsvariablen mit hohem Effekt (vgl. STEFFENS & HÖFER 2012)

Die Forschungsgruppe wählte in Hinblick auf das Forschungsinteresse und die Forschungsfragen im ersten Schritt aus all diesen Forschungserkenntnissen relevante Aspekte für die vorliegende Untersuchung aus (siehe Kap. 1.3.).

1.2. Das didaktische Konzept

Die im Projektantrag formulierte Untersuchung des „Kompetenzstandes“ und der „Kompetenzentfaltung“ führte zur Entscheidung, dass als Basis der „Analyse der Bedingungen“ Kriterien kompetenzorientierter Didaktik zu entwickeln sind.

Die kompetenzorientierte Didaktik beruht auf den Erkenntnissen der aktuellen Lehr-Lernpsychologie im Sinne eines konstruktivistischen Lernparadigmas mit dem Ziel „nachhaltiges Lernen“ zu initiieren. Sie entspricht der von der UNESCO 1996 formulierten Aufforderung zum „Shift from Teaching to Learning“ (vgl. auch BERENDT 2002).

Die folgende Tabelle stellt die Grundlagen der kompetenzorientierten Didaktik der traditionellen instruktionsorientierten Didaktik gegenüber.

Instruktionsorientierte Didaktik	Kompetenzorientierte Didaktik
Inputorientiert	Outputorientiert
Inhalts- bzw. Stofforientierung	Schüler/innenorientiert
Lehrer/innen als Stoffvermittler/innen	Lehrer/innen als Lernberater/innen
Lehrer/innenzentrierte Methoden	Lernzielorientierung
Reagierende Schüler/innen	Agierende Schüler/innen
Belehrungsdidaktik	Ermöglichungsdidaktik

Übersicht 5: Gegenüberstellung instruktionsorientierte – kompetenzorientierte Didaktik (Quelle: FISCHER & DIEZ 2006, S. 3)

Mit diesen Überlegungen erschien es notwendig, den Beobachtungsschwerpunkt „Vielfalt der Handlungsmuster der Kinder“ aus diesen didaktischen Modellen abzuleiten.

Da in den Lerngruppen und Klassen der Stichprobe im Forschungsprojekt „Evaluation an Wiener Volksschulen“ – Längsschnittstudie in Klassen der 2. bis 4. Schulstufe des Schulversuchs „Wiener Reformpädagogische Mehrstufenklasse und in Jahrgangsklassen“ auch Schüler/innen mit Sonderpädagogischem Förderbedarf evaluiert werden, ist von der Annahme auszugehen, dass Grundzüge „Integrativer bzw. Inklusiver Didaktik“ ebenfalls für die Unterrichtsbeobachtung und Beschreibung der Einflussfaktoren auf die Kompetenzentwicklung der Schüler/innen von Bedeutung sein können.

Georg FEUSER definiert Inklusiven Unterricht als *„kooperative Arbeit am gemeinsamen Gegenstand, aber auf individuellem Niveau“* (FEUSER 2012, S. 1f.). Der Begriff der „Kooperation“ hat in diesem Zusammenhang jedoch eine weitreichende Bedeutung. Der Grad der Kooperation zwischen Schüler/innen mit und ohne Sonderpädagogischem Förderbedarf, die Kooperation zwischen den Lehrer/innen in der inklusiven Lerngruppe und mit Expert/innen bzw. die Ko-

operation mit Eltern sind wesentliche Qualitätsmerkmale. Aus diesem Grunde wurden auch diese Aspekte in das Beobachtungsinstrument eingearbeitet.

1.3. Merkmale guter Lehrer/innen

Laut LIPOWSKY spielen hohes fachliches Wissen und Berufserfahrung eher eine untergeordnete Rolle. Als Einflussfaktoren auf Schüler/innenleistung sieht er: „*Fachdidaktisches und pädagogisches Wissen*“, eine „*konstruktivistische Einstellung*“ und eine hohe „*Wirksamkeitsüberzeugung*“ der Lehrperson. Als weitere Merkmale des Lernerfolgs nennt er: „*Quantität der Lerngelegenheiten: Die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand sowie die investierte Lernzeit sind Grundvoraussetzung für den Lernerfolg. Dafür ist ausreichende Zeit notwendig, welche intensiv und aktiv genutzt wird.*“

Qualität der Lerngelegenheiten: Durch inhaltliche Strukturierungen werden wichtige Aspekte des Unterrichtsgegenstandes hervorgehoben und Zusammenhänge verdeutlicht. Aufbau, Integration und Verarbeitung von Wissen soll dadurch erleichtert werden. Übungen und Wiederholungen sind wichtig um Lerninhalte zu festigen.

Ein weiteres Qualitätsmerkmal stellt kooperatives Lernen dar. Dadurch soll die individuelle Verantwortlichkeit der Schüler gestärkt werden und gute Argumentations- und Kommunikationsfähigkeiten gelehrt werden.

Konstruktivistisch orientierte Unterrichtsforschung: Konstruktivistische Theorien sind Erkenntnistheorien die Annahmen über den Erkenntnis- bzw. Wissensaufbau beschreiben. Ausgangsbasis bildet das Lernen als ein aktiver und selbstgesteuerter Prozess des Wissensaufbaus. Es kommt dabei zu einer Verknüpfung von bestehendem Wissensstoff mit neuen Wissenselementen und somit zur Verarbeitung und Organisation des neu erworbenen Wissens“ (LIPOWSKY o.J., S. 56).

Ein weiterer Aspekt von Unterrichtsqualität ist die Klassenführung (Klassenmanagement). „*Die internationale Forschung zeigt, dass kein anderes Merkmal so eindeutig und konsistent mit dem Leistungsniveau und dem Leistungsfortschritt verknüpft ist wie die Klassenführung. Die effiziente Führung einer Klasse ist eine Vorausbedingung für anspruchsvollen Unterricht: Sie optimiert den zeitlichen und motivationalen Rahmen für den Fachunterricht*“ (HELMKE 2004, S. 78).

BOHL et al. (2010) bearbeiten in der Publikation „Selbstbestimmung und Classroom-Management“ zwei Aspekte, die wesentlich an der Entwicklung guten Unterrichts beteiligt sind. Hier wird aufgezeigt, dass es nicht die Frage von „entweder – oder“ ist, dass es keine eindimensionale Antwort gibt, sondern dass das gelungene Zusammenspiel von Klassenführung und Selbstbestimmung didaktisch auf einer Mikro- und Makroebene sichtbar wird, wie die nächste Übersicht zeigt.

Lehrende: Führen Strukturieren Anleiten	Makroebene: zum Beispiel Unterrichtskonzept	Lehrende: Freiraum geben Aktivieren Entdecken lassen
Klassenführung	Guter Unterricht	Selbstbestimmung
Lernende: Nachvollziehen Umsetzen Durchführen	Mikroebene: zum Beispiel Aufgaben	Lernende: Sich selbst Ziele setzen Lösungen finden Verantwortung übernehmen

Übersicht 6: Klassenführung und Selbstbestimmung auf didaktischer Makro- und Mikroebene (Quelle: BOHL et al. 2010, S. 258)

Welcher Aspekt jeweils im Vordergrund steht, kann an den Aktivitäten der Beteiligten im Unterrichtsprozess abgelesen werden. Für die Studie wurde der folgende, auf den bereits ausgeführten theoretischen Prinzipien basierende und vom Forschungsteam ausgearbeitete, Auswertungsbogen verwendet.

	1 wenig	2	3	4 viel
Merkmale der Klassenführung (Vorordnungen)				
Unterrichtsstil (Fokus Schüler/innenorientiertheit)				
Differenzierung und Individualisierung				
Strukturierung des Unterrichts				
Klares Regelsystem				
Verwendung von zusätzlichem Lernmaterial				
Lernumgebung (Klassenraumgestaltung)				
Prozessmerkmale der Lehrer/innenaktivität im Unterricht				
Effektive Nutzung der Lernzeit				
Störungskontrolle				
Klare Anweisungen				
Zusammenfassungen durch LPS, Überblick geben				
Adäquate Sozialformen				
Prozessmerkmale der Schüler/innenaktivität im Unterricht				
Selbstmotiviertes Arbeiten der Schüler/innen				
Kooperationen zwischen Schüler/innen				
Autonome Gesprächsführung durch Schüler/innen				
Vielfalt der Handlungsmuster der Schüler/innen				
Erkennbare Lernzielkontrolle				

Übersicht 7: Skalierter Auswertungsbogen für die Unterrichtsbeobachtung

2. Ziele

Ziel der Unterrichtsbeobachtung war es, jene Bedingungen, unter denen optimierte Kompetenzentfaltung erfolgt, zu analysieren. Die Forschungsgruppe ging dabei von der Annahme aus, dass jene Schüler/innen, die in den Bereichen kognitive und sozial-emotionale Kompetenzen besonders gut abschnitten, in Klassen lernen, die sich durch mehrere Qualitätskriterien effektiven Unterrichts auszeichnen. Unter dem Begriff „effektiver Unterricht“ verstehen wir hier nachhaltigen, kompetenzentwickelnden Unterricht, der sich nach GUDJONS wie folgt darstellt: *„Das Fazit tausender empirischer Studien lautet, dass ein Unterricht effektiv genannt werden kann, bei dem der Lehrer die Ziele sehr klar formuliert und vorgibt, den Stoff übersichtlich zerlegt, sodass die Schüler Einheiten überschauen können, dazu das notwendige Wissen vermittelt, sehr genau auf die unterschiedlichen Fähigkeiten der Schüler eingeht und den Unterricht so organisiert, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit die Schwächeren auch Erfolge haben. Ein Unterricht, in dem die Lehrkraft für ausreichende Übung sorgt, in dem sie zweckmäßig Klassen-, Gruppen- und Individualarbeit kombiniert sowie beständig den Lernfortschritt der Kinder kontrolliert. Und nicht zuletzt Kindern hilft, bei Lernschwierigkeiten diese möglichst unauffällig zu überwinden“* (GUDJONS 2004, S. 42).

3. Methodische Überlegungen

Bei der Erstellung des Beobachtungsinstrumentes für die Unterrichtsbeobachtungen galt es im Vorfeld zu entscheiden, aus welchem didaktischen Verständnis heraus die Beobachtungskriterien festzulegen sind. Die Komplexität von Unterrichtsgeschehen musste erfasst werden. Es ergab sich die Frage, welche Kriterien für guten Unterricht als beobachtungsleitend festgelegt werden sollten. Gleichzeitig musste versucht werden, die Subjektivität der Beobachtung zu relativieren.

3.1. Durchführung der Beobachtung

Untersucht wurden 74 Klassen, die über das gesamte Stadtgebiet von Wien verteilt waren. Die erste Kontaktaufnahme mit den Standorten erfolgte telefonisch mit der Schulleitung. Die Beobachtung in den Klassen sollte in drei aufeinanderfolgenden Schulstunden stattfinden, ausgeschlossen davon waren: Bewegungserziehung und Sport, Textiles und Technisches Werken sowie Unterrichtseinheiten in denen die Schüler/innen aus religiösen oder sprachlichen Gründen aufgeteilt wurden und den Klassenverband verließen. Weiters wurden Stunden bzw. jene Tage vermieden, an denen Student/innen der Pädagogischen

Hochschule in diesen Klassen anwesend waren oder unterrichteten. Außerdem wurden, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, unmittelbar vor oder nach mehrere Tage dauernden schulbezogenen Veranstaltungen oder Ferien ebenfalls keine Termine wahrgenommen.

Strukturelle Rahmenbedingungen

Diverse im Schulalltag fest verankerte Projekte wie „Gesunde Jause“, „Native Speaker“ oder die Anwesenheit von Lesepat/innen wurden, wenn sie im Beobachtungszeitraum stattfanden, in die Beobachtung integriert und jeweils in der Rubrik strukturelle Rahmenbedingungen dokumentiert. Auch die Unterstützung durch Zivildienstler oder Mitarbeiter/innen der Autistenhilfe wurde in dieser Rubrik festgehalten.

Die Auswertung der Daten zur „Personalsituation“ ergab daher an einigen Standorten bis zu vier in der Klasse anwesende Personen. Annähernd dreißig Prozent der Klassen wurden im Beobachtungszeitraum durchgängig von zwei Kolleg/innen unterrichtet. Neun Klassen (über 10 %) wurden ausschließlich von einer Lehrerin angeleitet, während der Großteil, der an der Studie teilnehmenden Klassen, im Beobachtungszeitraum von einer bis zu drei Lehrer/innen betreut wurde.

In Hinblick auf Krankenstände und Supplierungen gab es nur wenige Abweichungen vom Normalzustand. Die Datensammlung der strukturellen Rahmenbedingungen dokumentierte aber auch, dass es während der Dauer des Forschungsprojektes auffällig oft zu einem Lehrer/innenwechsel in den Klassen kam. Mutterschutz und Pensionierungen waren dabei ein zu vernachlässigender Teil der Veränderungen. Charakteristisch für die Untersuchungen des Kompetenzstandes der Schüler/innen im kognitiven und sozio-emotionalen Bereich ist die Tatsache, dass in 25 Klassen mindestens ein/e Lehrer/in in den letzten zwei Jahren wechselte. In acht Fällen wurde im Zeitraum von zwei Jahren das gesamte Lehrer/innenteam ersetzt. Der Blickwinkel der Studie „Evaluation an Wiener Volksschulen“ lag auf der Analyse der Bedingungen im Unterricht, unter den optimierte Kompetenzerfaltung erfolgt, die Anzahl der Veränderungen der Lehrer/innenteams wurde dabei nicht in Betracht gezogen, wäre in Hinblick auf die Untersuchung der Leistungen der Schüler/innen aber ein interessanter Forschungsansatz.

Während der Unterrichtsbeobachtungen fehlten in den jeweiligen Klassen maximal drei Schüler/innen und es mussten daher keine Termine abgesagt oder verschoben werden.

Der letzte Punkt der strukturellen Rahmenbedingungen betrifft die Raumsituation. Annähernd 50 % der Klassen standen zwei Klassenräume zur Verfü-

gung. Bei 30 % fand der Unterricht in einem Raum statt, wobei es sich dabei sowohl um Jahrgangsklassen als auch um Mehrstufenklassen handelte. Einige Klassen konnten über drei Räume und mehr (z.B. Pausenhalle) verfügen.

Die Unterrichtsbeobachtungen – grundlegende Überlegungen

Man geht davon aus, dass, jede/r Beobachter/in seinen/ihren speziellen Blickwinkel hat, wenn er/sie Unterricht beobachtet. Der/die ungeübte Beobachter/in achtet zunächst meist auf jene Punkte, die ihm/ihr für das Gelingen des Unterrichts wichtig erscheinen und vernachlässigt bei der Beobachtung die jeweiligen persönlichen „blinden Flecken“. Daraus folgt, dass Beobachtungen sich nicht zufällig ergeben, sondern das Ergebnis eines Selektionsprozesses sind. *„Die Entscheidung, was wesentlich und was unwesentlich ist, ist offensichtlich von Mensch zu Mensch sehr verschieden und scheint von Kriterien abzuhängen, die weitgehend außerbewusst sind“* (WATZLAWICK 1999, S. 92).

Die Folge dieses individuellen Wahrnehmungsprozesses ist, dass jeder Mensch die ihm umgebende Realität auf andere Weise wahrnimmt, die Fülle der Wahrnehmungen – abhängig von früheren Erfahrungen und Erlebnissen – filtert und persönliche Vorstellungen und Erwartungshaltungen durch selektive Wahrnehmungen aufrecht zu erhalten versucht. In diesem Zusammenhang wird von Wissenschaftler/innen nicht ausgeschlossen, dass auch psychische Prozesse Einflüsse auf den Wahrnehmungsvorgang haben: Ist Interesse für den entsprechenden Reiz vorhanden, verändern sich die dynamischen Eigenschaften der Sinnessysteme und die „Empfindlichkeit“ bzw. Aufnahmebereitschaft steigen. WATZLAWICK vertritt die Meinung, dass *„wir alle vielmehr wahrnehmen und von unseren Wahrnehmungen vielmehr beeinflusst werden, als wir wissen – in anderen Worten, dass wir in einem dauernden Austausch von Kommunikation begriffen sind, über die wir nicht bewusst Rechenschaft geben, die unser Verhalten aber weitgehend bestimmt“* (WATZLAWICK 1999, S. 50).

Ob und wie weit aufgenommene Reize mit Erfahrungen, Wissen und Emotionen des Beobachters verschmelzen, ist in letzter Konsequenz nicht feststellbar, denn *„wir haben das Bedürfnis den Reizen Bedeutung zu verleihen, wir suchen nach einem Sinngehalt. Womit wir auch beschäftigt sind, wir nehmen wahr. Dabei erwarten wir nicht nur, dass die aufgenommenen Reize zueinander passen und einen Sinn ergeben. Die Wahrnehmung organisiert nicht nur die Reize, sondern die Reize „provokieren“ auch unsere „selektiv wirkende Aufmerksamkeit“ und beeinflussen dadurch den Inhalt der Wahrnehmung“* (MARTIN & Wawrinowski 1991, S. 13f.).

Ein hoher Grad an Neutralität bei Unterrichtsbeobachtungen ist am einfachsten bei unbekannten Klient/innen zu erreichen. Je näher die Beziehung zu den Kolleg/innen ist, umso schwieriger kann eine – subjektiv – neutrale

Rolle eingenommen und während der Unterrichtsbeobachtungen aufrechterhalten werden. Man ist dann beispielsweise eher geneigt im Unterricht nach Verhaltensmustern zu suchen, die man an dieser Person schätzt. Im Rahmen der Studie gab es in keiner der daran beteiligten Klassen ein Naheverhältnis zu Kolleg/innen oder Schüler/innen.

Die Unterrichtsbeobachtungen im Rahmen des Forschungsprojektes erfolgten nach dem Prinzip der „heuristischen Beobachtung“, bei der *„der Forscher sich nicht aktiv beteiligt, er mischt sich nicht in das Geschehen ein, er kontrolliert und manipuliert nicht, er „lässt sich auf seinen Gegenstand ein“, ohne bereits konkrete explizite Vermutungen oder sogar Theorien zu haben, d.h. ohne von vornherein auf bestimmte Aspekte besonders oder ausschließlich zu achten und dabei andere zu ignorieren oder zu vernachlässigen. Er betrachtet seinen Gegenstand vielmehr so unvoreingenommen und so vollständig wie irgend möglich. ... Der heuristische Beobachter hofft, dass sich das, was er da betrachtet, zu einer Struktur, zu einer Systematik ordnet, dass er das Muster, das sich hinter dem individuellen Durcheinander verbirgt, nach und nach erkennt, dass er interessante Zusammenhänge entdeckt“* (GREVE & WENTURA 1997, S. 21).

Das Forschungsteam entschied sich basierend auf der Ausgangslage und dem Forschungsinteresse bewusst gegen eine „deduktive Beobachtung“ bei welcher der Beobachter, ausgehend von einer Theorie oder einer speziellen Fragestellung Daten erhebt, um Hypothesen oder Vermutungen zu überprüfen.

Die Unterrichtsbeobachtungen wurden als nicht teilnehmende, offene Beobachtungen durchgeführt. Das heißt, mit dem Wissen und der Zustimmung der Kolleg/innen und der Schüler/innen und ohne sich am Unterrichtsgeschehen in irgendwelcher Weise zu beteiligen.

Durch ein Verlaufsprotokoll wurde der Unterricht so genau wie möglich beschrieben in dem die Aktivitäten der Lehrer/innen und der Schüler/innen, ihre Interaktionen und der Unterrichtsablauf chronologisch festgehalten wurden. Eine Skizze der Klasse/n und Zeitangaben ergänzten die Mitschrift. Die über mehrere Stunden dauernden Beobachtungen mit ihren differierenden inhaltlichen und gruppendynamischen Prozessen waren, um eine Minimierung der Fehlerquellen zu erreichen, nur in dieser Form zu protokollieren.

Die Auswertung auf den Beobachtungsbögen erfolgte unmittelbar nach der Beobachtung, um die jeweiligen Eindrücke ohne „Nachdenkpause“ oder subjektiven Interpretationsmöglichkeiten zu dokumentieren. Gezielt hatte sich das Forschungsteam bereits in der Planungsphase des Beobachtungsinstrumentes auf eine vierteilige Bewertungsskala geeinigt, um indifferente Mittelwertbewertungen zu vermeiden.

Die optische Gliederung des Beobachtungsbogens, die Anzahl der zu bewertenden Items und die Palette der Beobachtungsmerkmale waren in der Praxis gut zu handhaben und ökonomisch im Gebrauch. Die Reliabilitätsanalyse mit hohen Cronbach Alphawerten bestätigt die hohe Korrelation in allen Kategorien.

4. Ergebnisse

Die maximal zu erreichende Gesamtpunktezah! des Beobachtungskataloges betrug 64 Punkte. Die höchste Wertung erlangten Kolleg/innen mit 62 Punkten, die niedrigste Gesamtpunktezah! belief sich auf 19.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich annähernd 50 % der untersuchten Klassen im breiten Mittelfeld der Gesamtpunkte befinden – wobei mehr Klassen eine Tendenz nach oben aufweisen.

Beim Extremgruppenvergleich wurden jene sieben Klassen mit der höchsten Punktezah! in den Unterrichtsbeobachtungen und jene sieben Klassen am anderen Ende der Punkteskala gegenüber gestellt. In beiden Vergleichsgruppen sind Mehrstufenklassen und jeweils eine Jahrgangsklasse vertreten. Die Fragestellung zum Extremgruppenvergleich lautete: Welche unterschiedlichen Voraussetzungen und Ansatzpunkte zur optimierten Kompetenzentfaltung konnten in diesen Klassen beobachtet werden?

Vergleicht man die „Merkmale der Klassenführung“, in welchen die Beobachtungssitems unter anderem auf einen schüler/innenzentrierten Unterrichtsstil, auf Differenzierung und Individualisierung und auf das Vorhandensein eines klaren Regelsystems gelegt wurden, lässt sich erkennen, dass die Vergleichsgruppe 1 (höchste Punkteanzahl) mit wenigen Ausnahmen eine optimale Ausgangsbasis für kompetenzorientierten Unterricht schaffte. *„Die effiziente Führung einer Klasse ist eine Voraussetzung für anspruchsvollen Unterricht: Sie optimiert den zeitlichen und motivationalen Rahmen für den Fachunterricht, (...) dass es kein anderes Unterrichtsmerkmal gibt, welches sich so eindeutig mit Leistungsfortschritten und dem Leistungsniveau von Klassen verknüpfen lässt“* (HELMKE 2003, S. 127.) Auch Carolyn M. EVERTSON (2006) konnte in den von ihr durchgeführten empirischen Forschungen an Grundschulen feststellen, dass Überlegungen zur Klassenraumgestaltung und eine sorgfältige Planung und Organisation des Unterrichts wesentliche Aspekte einer effektiven Klassenführung sind. Die nachfolgenden Tabellen zeigen im Detail die jeweils erreichte Punktezah! in den wesentlichen Beobachtungskategorien.

Auswertung nach vergebenen Punkten	Unterrichtsstil Fokus Schülerzentriertheit	Differenzierung, Individualisierung	Strukturierung des Unterrichts	klares Regelsystem	zusätzliches Lernmaterial	Lernumgebung
Vergleichsgruppe 1	4	4	4	4	4	3
	4	4	4	4	4	3
	3	3	3	4	4	4
	4	4	4	3	4	3
	3	3	3	4	3	3
	4	1	4	4	1	2
	4	4	3	3	3	4
Vergleichsgruppe 2	1	2	2	2	1	2
	2	2	2	2	2	2
	3	3	1	1	2	2
	1	1	2	2	1	2
	1	1	1	1	2	2
	2	1	2	2	1	1
	1	2	1	1	1	2

Übersicht 8: Auswertung Merkmale der Klassenführung nach Punkten

Grundsätzlich ergibt sich in den jeweiligen Vergleichsgruppen ein sehr einheitliches Bild. In Vergleichsgruppe 1 fällt nur eine Klasse durch ihre Schwächen in den Bereichen Differenzieren und Individualisierung und damit zusammenhängend, der „dürftigen Verwendung von zusätzlichem Lernmaterial“ auf.

Welche Mängel und Schwachstellen traten in der Vergleichsgruppe 2 bei den Merkmalen der Klassenführung häufig auf? Die spärliche Verwendung von zusätzlichem Lernmaterial bewirkte, dass nur sporadisch differenziert und individualisiert wurde. „Du darfst auch das nächste Beispiel rechnen“ oder „Du schreibst nur drei statt fünf Sätze“ stellten keinen adäquaten Ansatz einer individuellen kompetenzorientierten Förderung dar.

In Vergleichsgruppe 2 basierte der Unterricht auf instruktionsorientierter Didaktik. In jener Klasse der Vergleichsgruppe 2, in welcher die Schüler/innen-zentriertheit und die Differenzierung großen Raum hatten, „versank“ der Rest des Unterrichts ohne Struktur und Regeln in kreativem Chaos.

Auswertung nach vergebenen Punkten	effektive Nutzung der Lernzeit	Störungskontrolle	klare Anweisungen	Zusammenfassung, Überblick	adäquate Sozialformen
Vergleichsgruppe 1	4	4	4	4	4
	4	1	4	4	4
	3	3	3	1	4
	4	4	4	1	2
	3	4	4	1	3
	3	3	4	4	2
	3	2	2	3	3
Vergleichsgruppe 2	2	2	2	1	1
	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1
	1	2	2	1	1
	1	1	1	1	2
	2	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

Übersicht 9: Auswertung Prozessmerkmale der Lehrer/innenaktivität nach Punkten

HATTIE (2009) belegt, dass „Klarheit bei Instruktionen“ einen großen Effekt bei der Wirksamkeit von Lernprozessen hat. Gerade dieses Item weist im Rahmen der Unterrichtsbeobachtungen zwischen den Vergleichsgruppen auch hier die größte Differenz auf. Erhielten beinahe alle Kolleg/innen der Gruppe 1 die höchste Punktezahl, gab es in der Gruppe 2 nur Wertungen im Bereich von „wenig“ und „etwas“.

Auch im Bereich der effektiven Nutzung der Lernzeit zeigen sich große Abweichungen im Extremgruppenvergleich. Die empirische Unterrichtsforschung sieht in der „time on task“ jene Zeitspanne, in der ohne Druck aber konzentriert an einem Thema gearbeitet wird. Das Gütekriterium äußert sich unter anderem dadurch, dass die angepassten Aufgabenstellungen zu erkennbaren Arbeitsergebnissen führen, es kaum Abschweifungen und „Alternativprogramme“ der Schüler/innen gibt und Zeitabsprachen diese Unterrichtsphasen begrenzen. Die Schüler/innen der Vergleichsgruppe 2 wurden an der intensiven Nutzung der Lernzeit am häufigsten durch „warten auf ...“ beeinträchtigt. Sie warteten auf nicht auffindbare Arbeitsblätter und verschwundenes Lernmate-

rial, auf Hilfestellungen der Lehrer/innen oder auf die unmittelbare Korrektur ihrer Arbeiten durch die Lehrer/innen.

Ein Vergleich in Hinblick auf das Item „adäquate Sozialformen“ im Unterricht unterstreicht den unterschiedlichen Ansatz im didaktischen Konzept der Extremgruppen, *„wenngleich Projektunterricht alleine den Unterricht noch nicht erfolgreich macht und genauso lässt sich der Unterricht durch Frontalunterricht nicht unbedingt schlecht gestalten. Erst die Art der Vermittlung entscheidet über die Zufriedenheit der SchülerInnen“* (MEYER 1994, S. 104).

Vergleichsgruppe 1 – orientiert an Kompetenzentfaltung und Problemorientierung – setzt „adäquate Sozialformen“ aber wesentlich häufiger und zielorientierter ein als Vergleichsgruppe 2. Gibt die Sozialform den organisatorischen Rahmen vor, zeigt die Vielfalt der Handlungsmuster, welche unter anderem in der Kategorie „Prozessmerkmale der Schüler/innenaktivität“ genauer beobachtet wurden, Möglichkeiten auf, mit denen sich die Schüler/innen den Lernstoff aneigneten.

Auswertung nach vergebenen Punkten	selbstmotiviertes Arbeiten der Sch.	Kooperation zwischen Sch.	autonome Gesprächsführung Sch.	Vielfalt der Handlungsmuster	erkennbare Lernzielkontrolle
Vergleichsgruppe 1	4	4	4	4	3
	4	3	3	4	4
	4	3	3	4	3
	4	3	2	3	2
	3	4	4	3	3
	4	4	3	4	2
	3	3	3	4	1
Vergleichsgruppe 2	2	2	1	1	1
	2	2	1	1	1
	2	1	1	1	1
	2	1	1	1	1
	2	2	1	1	1
	1	1	1	1	1
	1	2	1	1	1

Übersicht 10: Auswertung Prozessmerkmale der Schüler/innenaktivität

In allen Klassen der Vergleichsgruppe 2 konnte nur wenig Vielfalt in den Handlungsmustern der Schüler/innen beobachtet werden. Obwohl sechs dieser sieben Klassen Mehrstufenklassen waren, beschränkte sich die Bandbreite der Handlungsmuster der Schüler/innen während der dreistündigen Beobachtungen auf Einzelarbeit im Heft oder auf einem Arbeitsblatt und vereinzelt auf einen organisatorischen Morgenkreis. Bei der Vergleichsgruppe 1 wurde während der Unterrichtsbeobachtung eine Reihe von Instrumentarien entdeckt, welche die Lernprozesse der Schüler/innen optimal unterstützten.

Im Einklang mit den Resultaten der „Vielfalt der Handlungsmuster“ stehen auch die Ergebnisse des Items „selbstmotiviertes Arbeiten der Schüler/innen“. Im Sinne der intrinsischen Motivation, bei der das Bestreben etwas seiner selbst willen zu tun im Vordergrund steht, weil es Spaß macht, die persönlichen Interessen befriedigt werden, oder weil es eine Herausforderung darstellt, waren die Schüler/innen der Vergleichsgruppe 1 kaum in ihrem Arbeitseifer und ihren Interessen zu bremsen.

Mit Hilfe der statistischen Methode der Diskriminanzanalyse wurden jene Beobachtungsmerkmale extrahiert, welche die besten Prädiktoren für guten Unterricht sind. Es handelt sich dabei um folgende Items:

- „Verwendung von zusätzlichem Lernmaterial“
- „klare Anweisungen“
- „Vielfalt der Handlungsmuster der Schüler/innen“

Insbesondere das Item „klare Anweisungen“ sticht nicht nur durch einen hohen Cronbach Alphawert hervor, sondern korreliert auch mit den Ergebnissen der Hattie-Studie, in der darauf verwiesen wird, dass bei erfolgreichem Unterricht die Lehrperson im Zentrum des Geschehens steht. *„Allgemein gesprochen, sorgen die Lehrenden für eine effektive und störungsarme Klassenführung, für ein anregungsreiches Lernklima und für kognitiv aktivierende Lernaufträge, Aufgabenstellungen und Erklärungen. Dabei kommt es vor allem auf angeleitete Lernprozesse an, und zwar in Form von gut strukturierten Erklärungen, anschließenden Verdeutlichungen und Lösungsbeispielen sowie Übungen – angepasst an das Vorwissen der Lernenden“* (HATTIE 2009, S. 12).

Die Ausführungen zum Extremgruppenvergleich unterstreichen, dass die drei Prädiktoren „zusätzliches Lernmaterial“, klare Anweisungen“ und „Vielfalt der Handlungsmuster der Schüler/innen“ nicht nur aussagekräftige Merkmale für guten Unterricht sind, sondern, dass Vergleichsgruppe 1 bei allen drei Beobachtungssitems eine deutlich höhere Punkteanzahl als Vergleichsgruppe 2 erreichte. Aussagekräftig ist weiters, dass die Items „klare Anweisungen“ und „Vielfalt der Handlungsmuster“ innerhalb der jeweiligen Kategorie, der sie zuge-

ordnet sind, die größte Differenz zwischen den einzelnen Beobachtungsmerkmalen aufweisen.

Parallel dazu zeigt sich, dass die in der Kategorie „Merkmale der Klassenführung“ aufgelisteten Items maßgeblichen Einfluss auf die während des Unterrichts stattfindenden Prozessaktivitäten von Lehrer/innen und Schüler/innen haben. Das heißt, ausgehend von einer durchdachten Strukturierung des Unterrichts, wird die Lernzeit effektiv genutzt und gleichzeitig minimieren sich durch selbstmotivierendes Arbeiten der Schüler/innen die Störungen.

5. Ausblick

Die vorliegenden Ergebnisse bieten ein weites Feld an Möglichkeiten für weiterführende Forschungsarbeiten z. B. zum Thema Teambildung/Teamarbeit, Umgang mit Auffälligkeiten von Schüler/innen und Lehrer/innen, Ressourcenverteilung am Schulstandort oder Möglichkeiten der Professionalisierung von Lehrer/innen.

Das Forschungsprojekt „Evaluation an Wiener Volksschulen“, eine Längsschnittstudie in Klassen der 2. bis 4. Schulstufe des Schulversuchs „Wiener Reformpädagogische Mehrstufenklasse“ und in Jahrgangsklassen befindet sich nun in der Endphase. Die Ergebnisse der zweiten Testphase liegen demnächst vor.

Literatur

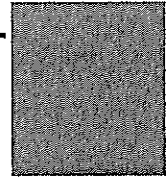
- BAUMGARTNER, Peter (2006): Taxonomie von Unterrichtsmethoden. Ein Plädoyer für didaktische Vielfalt Abrufbar unter: http://peter.baumgartner.name/wp-content/uploads/2012/11/baumgartner_2006d.pdf (01.06.2013).
- BERENDT, Brigitte (2002): The shift from teaching to learning. In: Asdonk, Jupp et al. (Hg.): Bildung im Medium der Wissenschaft. Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 175–184.
- BLOOM, Benjamin (1971): Mastery learning. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- BOHL, Thorsten; KANSTEINER-SCHÄNZLIN, Katja; KLEINKNECHT, Marc; NOLD, Anja (Hg.) (2010): Selbstbestimmung und Classroom-Management – Empirische Befunde und Entwicklungsstrategien zum guten Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- BROPHY, Jere E.; GOOD, Thomas L. (1986): Educational psychology: a realistic approach. London: Longman.
- BROPHY, Jere E. (2000): Teaching. Educational Practices Series 1. Geneva: International Bureau of Education; Brussels: International Academy of Education.

- CAROLL, John (1964): A model for school learning. Teachers College Record 64, S. 723–733.
- EINSIEDLER, Wolfgang (2002): Das Konzept „Unterrichtsqualität“. Unterrichtswissenschaft: Zeitschrift für Lernforschung 30. Weinheim: Beltz Juventa.
- EINSIEDLER, Wolfgang (2008): Von der „allgemeindidaktischen“ Unterrichtsqualität zur „fachdidaktischen“ Unterrichtsqualität. Gastvortrag an der Universität Duisburg-Essen am 7. 2. 2008. Abrufbar unter: http://www.wolfgang-einsiedler.de/pdf/Vortrag_Unterrichtsqualitaet2008.pdf (20.3.2013).
- EVERTSON, Carolyn M.; EMMER, Edmund T. (2008): Classroom Management for Elementary Teachers. Pearson. Freising: Stark Verlag.
- FISCHER, Michael; DIEZ, Anke (2006): Hochschuldidaktische Qualifizierung von Diplombibliothekaren/-innen und Fachreferenten/-innen für die Durchführung didaktisch fundierter Bibliotheksveranstaltungen für Studierende. Abrufbar unter: http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2006/220/pdf/Veroeffentlichung_Dresden_Fischer_Diez.pdf (26.11.2011).
- FEUSER, Georg (2012): Thesen zu: Gemeinsame Erziehung, Bildung und Unterrichtung behinderter und nicht behinderter Kinder und Jugendlicher in Kindergarten und Schule (von der Segregation durch Integration zur Inklusion). Abrufbar unter: http://www.georg-feuser.com/conpresso/_data/Feuser_-_Thesen_Integration_04_2012.pdf (26.11.2011).
- GAGE, Nathaniel L.; BERLINER, David C. (1977): Educational Psychology. Skokie Illinois: Rand McNally.
- GREVE, Werner; WENTURA, Dirk (1997): Wissenschaftliche Beobachtung. Eine Einführung. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- GOLDSTEIN, E. Bruce (1997): Wahrnehmungspsychologie. Eine Einführung. Heidelberg; Berlin; Oxford: Spektrum Akad. Verlag.
- GUDJONS, Herbert (2004): „Da lernt man wenigstens was!“ – Merkmale effektiven Unterrichts. In: Institut für Bildungsmedien (Hg.): Eine Dokumentation zum „forum bildung“ didacta – die Bildungsmesse 2004 Köln, 9.2. bis 13.2.2004, S. 38–43. Abrufbar unter: <http://www.bildungsmedien.de/veranstaltungen/fb/koeln-2004/> (02.02.2014).
- HATTIE, John A.C. (2009): Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London/New York: Routledge.
- HELMKE, Andreas (2003): Unterrichtsqualität: Erfassen, bewerten, verbessern. Seelze: Kallmeyer.
- HELMKE, Andreas (2004): Unterrichtsevaluation: Verfahren und Instrumente. In: schulmanagement 1, S. 8–11.
- HELMKE, Andreas; WEINERT, Franz E. (1997): Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung. In: Weinert Franz E.; Helmke, Andreas (Hg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 241–252.

- KOUNIN, Jacob S.; DOYLE, P. H. (1976): Degree of Continuity of a Lesson's Signal System and the Task Involvement of Children. In: *Journal of Educational Psychology* 66, S. 159–164.
- LIPOWSKY, Frank (o.J.): Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. Abrufbar unter: <http://www.stangl.eu/paedagogik/artikel/lehrerkompetenz.shtml> (26.11.2011).
- MARTIN, Ernst; WAWRINOWSKY, Uwe (2000): *Beobachtungslehre. Theorie und Praxis reflektierter Beobachtung und Beurteilung*. Weinheim und München: Juventa.
- MEYER, Hilbert (1994): *Unterrichtsmethoden. I: Theorieband*. Frankfurt am Main: Scriptor Verlag.
- MEYER, Hilbert (2004): *Praxisbuch: Was ist guter Unterricht?* Berlin: Cornelsen Scriptor.
- PIETSCH, Marcus (2010): Evaluation von Unterrichtsstandards. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 13, S. 121–148.
- PIETSCH, Marcus (2013): Was guten Unterricht kennzeichnet. *Bildung & Wissenschaft* 12/2013. Abrufbar unter: https://www.gew-bw.de/Binaries/Binary35275/Unterrichtsentwicklung_Was_guten_Unterricht_kennzeichnet.pdf (26.11.2011).
- STEFFENS, Ulrich; HÖFER, Dieter (2012): *Die Hattie-Studie*. Stand. Abrufbar unter: www.sqa.at/pluginfile.php/813/course/section/373/hattie_studie.pdf. Seite 12 (27.8.2012).
- WATZLAWICK, Paul (1999): *Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn – Täuschung – Verstehen*. München: Piper.
- WEINERT, Franz E.; HELMKE, Andreas (1996): Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? In: Leschinsky, Achim (Hg.): *Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Beiträge zu einer Theorie der Schule*. Weinheim: Beltz, S. 223–233.

Von der Berufung zum Burnout – Arbeitssituation und -zufriedenheit von Lehrer/innen

Christina Mogg



Abstract Deutsch

Inhalt der Dissertation ist die theoretische und qualitativ-quantitative empirische Erforschung der Arbeitssituation und -zufriedenheit von Lehrer/innen unter besonderer Berücksichtigung des Burnout-Phänomens. In dieser Arbeit werden die Charakteristika und die sich daraus ergebenden potentiellen Probleme des Lehrberufs herausgearbeitet. Zur Exploration des Forschungsgegenstands wurden zunächst zehn qualitative Leitfadeninterviews mit Wiener Lehrer/innen verschiedener Schultypen durchgeführt. In einem weiteren Schritt wurde eine quantitative Sekundärdatenanalyse der Befragungsergebnisse einer 2010 durchgeführten Erhebung des Ludwig Boltzmann Instituts für Health Promotion Research (HBSC) vorgenommen. Es wurde die Zufriedenheit und Burnout-Gefährdung von Lehrer/innen untersucht, sowie die Einflussfaktoren. Die Verbreitung des Burnout-Phänomens und dessen Kausalfaktoren (Lehrer/innenpersönlichkeit, Schüler/innenverhalten, mangelnde soziale Unterstützung von Kolleg/innen oder Schulleitung u.v.m.) standen im Mittelpunkt multivariater Kausalanalysen.

Abstract Englisch

Contents of this dissertation are the theoretical examination as well as the qualitative and quantitative empirical investigation of teacher's work situation and work satisfaction with particular consideration of teacher burnout. In this paper the characteristics and challenges of the teaching profession were elaborated theoretically. For deeper understanding and empirical exploration ten qualitative interviews with Viennese teachers from different school types have been conducted. A quantitative secondary data analysis of survey data collected by the Ludwig Boltzmann Institute for Health Promotion Research in 2010 (HBSC) has been carried out in order to find the factors influencing teacher's job satisfaction as well as the reasons for the appearance of teacher burnout and its causality (i.e. teacher's personality traits, children's behaviour in school, lack of social support from colleagues or principals) by multivariate causal analysis.

Keywords

Lehrer/innen, Arbeitssituation, Arbeitszufriedenheit, Burnout

Zur Autorin

Christina Mogg, Mag. Dr., Soziologin, Lehrende an der FH Campus Wien im Studiengang Gesundheits- und Krankenpflege, Universitätslektorin an der Universität Wien am Institut für Bildungswissenschaft. Forschungsschwerpunkte: Bildungsforschung, Arbeitszufriedenheit, Burnout, Gesundheits- und Pflegeforschung

Kontakt: christina.mogg@fh-campuswien.ac.at

1. Ausgangslage und Forschungsinteresse

In diesem Artikel werden die zentralen Ergebnisse des Dissertationsprojekts der Autorin dargestellt, das 2013 am Institut für Soziologie der Universität Wien fertig gestellt wurde. In der Arbeit wurde die Arbeitszufriedenheit von österreichischen Lehrer/innen verschiedener Schultypen unter besonderer Berücksichtigung des Burnout-Syndroms theoretisch bearbeitet und empirisch anhand eines qualitativ-quantitativen Methodenmixes erforscht.

1.1. Vorüberlegungen

Die Schule und alle an ihr Beteiligten – in erster Linie Schüler/innen und Lehrer/innen – unterliegen in besonderer Weise dem permanenten gesellschaftlichen Wandel, der sich direkt und indirekt auf die Unterrichtssituation auswirkt. Vor allem in den letzten Jahrzehnten haben sich die Rahmenbedingungen des Schulunterrichts stark verändert, das Schulsystem hat sich zum Gegenstand breiter öffentlicher Diskussion entwickelt. Lehrer/innen müssen sich aktuellen gesellschaftlichen Veränderungen und verändertem Rezeptions- und Respektverhalten im Klassenraum stellen. Diese Herausforderungen beeinflussen den Arbeitsalltag und die Arbeitszufriedenheit der Lehrer/innen. Manche Lehrer/innen sehen gerade in diesen Herausforderungen und deren Bewältigung ihre Berufung und Berufserfüllung, für andere stellen solche Probleme (zu) große psychische Belastungen dar – sie resignieren oder brennen aus. Das Burnout-Risiko steigt mit zunehmender Anzahl von Personen, mit denen gearbeitet wird (vgl. MASLACH & JACKSON 1981, S. 106); das heißt, das Risiko, von Burnout betroffen zu sein, ist in Sozialberufen wie auch im Lehrberuf erhöht.

Arbeitszufriedenheit ist nicht nur für das Wohlbefinden der einzelnen Lehrperson selbst entscheidend, sondern auch für eine „*bessere Erfüllung der Bildungsaufgabe von Schule*“ (IPFLING et al. 1995, S. 23). Deshalb sollte im Rahmen der Analyse des Schulsystems neben der Erforschung der Schüler/innen und ihrer Leistungen (siehe PISA) auch die Erforschung von Lehrer/innen und ihrer Arbeitszufriedenheit im fordernden Arbeitsumfeld „Schule“ einen höheren Stellenwert einnehmen. Es scheint notwendig, die Problematik aus Sicht der Lehrer/innen aufzuzeigen, und dabei zum einen die Besonderheiten des Lehrberufs herauszuarbeiten und zum anderen jene komplexen Zusammenhänge zu beleuchten, die in diesem Feld zu Arbeitszufriedenheit oder auch zum Burnout führen können.

1.2. Theoretischer Hintergrund

Der Lehrberuf ist geprägt durch Besonderheiten wie unvollständig geregelte Arbeitszeiten, die Grenzenlosigkeit der Aufgabenstellung und von Rollenkonflikten aufgrund widersprüchlicher Zielsetzungen. ROTHLAND & TERHART (2007, S. 12ff.) nennen insgesamt neun solcher Besonderheiten:

Problem der unvollständig geregelten Arbeitszeit

Die Arbeit des Lehrers/ der Lehrerin ist auf zwei Arbeitsplätze aufgeteilt, neben dem Arbeitsplatz Schule findet die Tätigkeit des Lehrers/ der Lehrerin auch zu Hause statt, was durch die ausschließliche Berücksichtigung des ersten Arbeitsplatzes zu einer Wahrnehmung der Lehrer/innen als „Halbtagsjobber“ führt. Aufgrund der nicht geregelten Arbeitszeit können sich auch Schwierigkeiten bei der Trennung von Arbeit und Privatem, sowie von Arbeits- und Freizeit ergeben (vgl. ROTHLAND & TERHART 2007, S. 12). Der strukturelle bzw. arbeitsbezogene Bedingungsaspekt des zweigeteilten Arbeitsplatzes bildet einen Aspekt der Belastungssituation im Lehrberuf (vgl. ROTHLAND 2008, S. 119).

Prinzipielle Offenheit und Grenzenlosigkeit der Aufgabenstellung

Ein weiteres Charakteristikum des Lehrberufs ist, dass nie definitiv feststeht, wann die Arbeitsaufgabe des Lehrers/ der Lehrerin erfüllt ist. Als Beispiele lassen sich hier nennen: die Unterrichtsvor- und -nachbereitung, die Betreuung einzelner Schüler/innen, der Kontakt mit Eltern/ dem Jugendamt oder der Unterricht selbst (vgl. ROTHLAND & TERHART 2007, S. 13). „Immer kann man noch mehr tun, sich noch besser vorbereiten, sich noch eingehender mit schwierigen Schülern befassen, noch mehr Fachbücher lesen“ (GIESECKE 2001, S. 10).

Rollenkonflikte und „Antinomien des Lehrer/innenhandelns“

An Lehrer/innen werden von unterschiedlichen Seiten vielfältige Erwartungen gestellt, die nicht immer einfach miteinander vereinbar und erfüllbar sind. Entscheidungen über Vorgehensweisen, Ausrichtung des Handelns und Prioritätensetzung, sowie daraus resultierende Rollenkonflikte gehören zum Berufsalltag von Lehrer/innen (vgl. ROTHLAND & TERHART 2007, S. 19). Rollenkonflikte entstehen durch sich widersprechende Zielsetzungen der Lehrperson – die Erfüllung einer Zielsetzung erschwert oder verunmöglicht dabei die Erfüllung einer anderen, was wiederum Druck auf die Lehrperson verursacht (vgl. BYRNE 1999, S. 22). Als klassische Beispiele für Rollenkonflikte von Lehrer/innen nennt BYRNE (ebd.):

- Quantität versus Qualität: Die Quantität der Arbeit, die erledigt werden muss und die Qualität der Arbeit, die dann in Anbetracht der zur Verfügung stehenden Zeit realistischerweise erreicht werden kann.

- Die Bedürfnisse von Klassen mit hoher Schüler/innenanzahl zu erfüllen, während die individuellen Bedürfnisse der Schüler/innen befriedigt werden sollen.
- Disziplinäre Schwierigkeiten mit Schüler/innen zu lösen, trotz teils geringer Unterstützung von Eltern und Schulleitung.

Als Antinomie des Lehrer/innenhandelns ist nach ROTHLAND & TERHART (2007, S. 22) ein bestehender Widerspruch wie etwa jener zwischen Gleichbehandlung aller Schüler/innen und Förderung einzelner Bedürftiger zu verstehen: Lehrer/innen sollen alle Schüler/innen gleich behandeln, fördern und unterstützen, manche Schüler/innen brauchen aber mehr Unterstützung und haben mehr Förderungsbedarf als andere. *„Jedwede verstärkte Förderung einzelner Schüler bedeutet schließlich in einer festen Gruppe die Verknappung von Zuwendungsmöglichkeiten für die anderen, was wiederum dem Gebot der Gleichbehandlung zuwiderläuft“* (ebd.).

Die Arbeitsstruktur

Die Arbeitsstruktur ist gekennzeichnet von einer „Schwebelage“ zwischen starker Reglementierung einerseits und pädagogischer Freiheit andererseits (ROTHLAND & TERHART 2007, S. 14): Während Schulen „rechtlich und bürokratisch reglementiert“ sind, die pädagogische Arbeit durch einen hohen Grad an Formalisierung und Spezifizierung gekennzeichnet ist und Lehrer/innen und Schulleiter/innen über „Bürokratismus“ klagen, ist andererseits die individuelle Gestaltung des Unterrichts aber nur bedingt geregelt, da die Curricula und Lehrpläne den Lehrer/innen trotz inhaltlicher oder dienstrechtlicher Vorgaben Freiraum bei der Ausgestaltung ihres Unterrichts lassen (vgl. ebd.).

Fehlende Rückmeldungen über erzielte Effekte und langfristige Folgen des Unterrichts
Fehlende Rückmeldungen über das Unterrichtsgeschehen führen nach ROTHLAND & TERHART (2007, S. 16) zu einem Mangel an Kontrollmöglichkeiten über erzielte Effekte und erhöhen damit die Ungewissheit über die Folgen des pädagogischen Handelns. Langfristige Resultate der Bemühungen zu erkennen, ist für Lehrer/innen nur schwer realisierbar, da sie sich erst im späteren Leben der Schüler/innen zeigen. Hingegen sind pädagogische Misserfolge durch unmittelbare und deutliche Reaktionen der Schüler/innen erkennbar (vgl. ebd.). Es besteht ein *„ausgesprochenes Ungleichgewicht zwischen langfristigen diffusen Erfolgswahrnehmungen und augenblicklich eindeutigen Misserfolgswahrnehmungen“* (OTTO 1978, S. 46).

Der Altersunterschied

Ein hoher Altersunterschied zwischen Lehrer/innen und Schüler/innen kann Verständnis- und Kommunikationsprobleme mit sich bringen, da sich die Lebenswelten mit zunehmendem Altersabstand immer mehr unterscheiden. Diese Unterschiede nehmen mit steigendem Alter der Lehrperson zu (vgl. KÖRNER 2003, zit. nach ROTHLAND & TERHART 2007, S. 15).

„Beruf ohne Karriere“

Der Lehrberuf ist ein „Beruf ohne Karriere“ und ohne materielle Leistungsanreize – die unterschiedlich hohe Bezahlung ergibt sich nicht aus besonderen Leistungen der einzelnen Lehrer/innen, sondern aus der Anzahl der Berufsjahre und der unterschiedlichen Vorbildung je nach Schultyp. Die fehlende Honorierung von Engagement, Initiative und Leistung kann sich in Leistungsreduzierung niederschlagen (vgl. ROTHLAND & TERHART 2007, S. 16).

Fehlen eines „Berufsgeheimnisses“ und „Negativimage“ des Lehrberufs

Als ein weiteres prägendes Charakteristikum des Lehrberufs benennen ROTHLAND & TERHART (2007, S. 16) das „Fehlen eines Berufsgeheimnisses“ und das damit einhergehende „öffentliche Urteilsvermögen über den Lehrberuf“. In der Gesellschaft scheint jeder intuitiv kompetent, über Lehrer/innen zu urteilen. Alle Gesellschaftsmitglieder kommen aufgrund der allgemeinen Schulpflicht in der persönlichen Bildungslaufbahn mit der Institution Schule in Berührung, hatten „gute“ und „schlechte“ Lehrer/innen und meinen somit auch den Lehrberuf zu kennen. Ein Expert/innenstatus wird den Lehrer/innen deshalb oft nicht zuerkannt (vgl. ebd.).

Auch das „Negativ-Image des Lehrberufs“ bzw. das negative Berufsbild in der Öffentlichkeit wird von Lehrer/innen laut einigen Studien als Belastungsfaktor wahrgenommen (vgl. RUDOW 1994; IPFLING et al. 1995; KRAMIS-AEBISCHER 1995; SCHRÖDER 2006, zit. nach ROTHLAND & TERHART 2007, S. 23). In der medialen Berichterstattung häufen sich Klischees von Lehrer/innen, die zu wenig arbeiten, über zu viel Freizeit und Ferientage verfügen, viel verdienen, häufig krank sind oder nicht über ausreichende Fähigkeiten verfügen.¹

¹ siehe dazu z.B.:

http://diepresse.com/home/bildung/schule/585430/LehrerVorurteile_Faul-pragmatisiert-und-viel-zu-alt?offset=25&page=2

<http://diepresse.com/home/panorama/oesterreich/313574/Was-machen-Lehrer-im-Sommer> http://www.krone.at/Nachrichten/Lehrer_schwaenzen_Fortbildung_im_Sommer-Nur_14_Prozent_machen_mit-Story-294253

<http://www.krone.at/Nachrichten/-Story-320446>

<http://www.heute.at/news/politik/art23660,712150>

Psychische Belastung – Stressfaktoren und Burnout

Bei der Ausübung des Lehrberufs bzw. mit zunehmenden Berufsjahren summieren sich potenziell stressauslösende Faktoren. Die emotionale Erschöpfung, die daraus resultieren kann, und die Beeinträchtigung bei der Berufsausübung können schließlich zum Burnout-Syndrom führen. Ein relativ hoher Anteil der Lehrer/innen muss wegen Burnouts vorzeitig den Dienst beenden und die Frühpension antreten (vgl. BROMME & HAAG 2008, S. 808). Genaue Zahlen für Österreich sind diesbezüglich aber nicht vorhanden.²

Im Zentrum dieser Arbeit steht die Untersuchung von Lehrer/innen-Burnout, wobei Burnout als *„dauerhafter, negativer, arbeitsbezogener Seelenzustand normaler Individuen“* (SCHAUFELI & ENZMANN 1998, zit. nach BURISCH 2006, S. 19) verstanden wird, *„in erster Linie von Erschöpfung gekennzeichnet, begleitet von Unruhe und Anspannung, einem Gefühl verringerter Effektivität, gesunkener Motivation und der Entwicklung dysfunktionaler Einstellungen und Verhaltensweisen bei der Arbeit“* (ebd.).

Burnout wurde nach VANDENBERGHE & HUBERMAN in den 1970er Jahren als eine Krise von überforderten und desillusionierten Dienstleister/innen in Sozialberufen beschrieben. Insbesondere „helfende“ Berufe, deren Arbeiter/innen in hohem Maße für soziales Ansehen kämpfen und Unsicherheit im Beruf erfahren, sowie Dienstnehmer/innen mit mehr als zehn Jahren Berufserfahrung, sind von diesem Phänomen betroffen (vgl. VANDENBERGHE & HUBERMAN 1999, S. 1ff.). Auch eine Studie des WIFO zeigte, dass besonders Arbeitnehmer/innen des Gesundheits-, Sozial- und Unterrichtswesens, also Personen aus dem „personenbezogenen Dienstleistungssektor“ überdurchschnittlich oft an arbeitsbedingten gesundheitlichen Beschwerden leiden (vgl. BIFFL et al. 2012, S. 9). Burnout entsteht nach MASLACH als *„langfristige Folge von überdauernd vorhandenen emotionalen und interpersonalen Stressoren, die in der Arbeitstätigkeit auftreten“* (MASLACH 2003, zit. nach OESTERREICH 2008, S. 50). MASLACH & JACKSON (1981, S. 106) fanden heraus, dass das Burnout-Risiko mit zunehmender Anzahl von Personen, mit denen gearbeitet wird, steigt, das heißt, das Risiko, von Burnout betroffen zu sein, ist in Sozialberufen erhöht. Kausalfaktoren für Burnout bei Lehrer/innen können erhöhte Arbeitsbelastung u.a. durch zu hohe Klassengrößen, Heterogenität der zu unterrichtenden Schüler/innen (Ethnizität, Geschlecht, sprachliche Differenzen, sozioökonomischer Hintergrund) oder auch Rollenkonflikte sein (vgl. VANDENBERGHE & HUBERMAN 1999, S. 7).

2 Zahlen für Österreich sind auf Anfrage bei Statistik Austria und beim Pensionsservice der Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter (BVA), sowie auch beim Bundeskanzleramt (BKA) und dem BMUKK bzw. dem BMWF nicht vorhanden.

Burnout soll nach MASLACH & JACKSON (1986) als multidimensionales Konstrukt bestehend aus drei Komponenten verstanden werden: *emotional exhaustion* (Emotionale Erschöpfung), *depersonalization* (Depersonalisation) und *reduced personal accomplishment* (verringerte persönliche Leistungsfähigkeit) (vgl. BYRNE 1999, S. 15). Mit steigenden Ausprägungen dieser drei Dimensionen steigt die Burnout-Gefährdung der Lehrperson – Burnout tritt dann als eine mögliche Folge auf (vgl. MASLACH & JACKSON 1981, S. 101). Das Schlüsselement der Burnout-Struktur ist dabei die emotionale Erschöpfung – sie umfasst die Kernelemente der Burnout-Symptome (vgl. BYRNE 1999, S. 35). Aus diesem Grund wird in Untersuchungen häufig nur diese Dimension des Maslach Burnout Inventory operationalisiert, so auch in der analysierten Erhebung des Ludwig Boltzmann Instituts (HBSC).

2. Ziele und Forschungsfragen

Aktuelle empirische Befunde zur Arbeitszufriedenheit und Burnout-Gefährdung von Lehrer/innen, vor allem im Hinblick auf relevante Rahmenbedingungen, seien es systemische / organisationale oder persönliche Einflussfaktoren, sind in Österreich rar. Diese Arbeit stellt einen Versuch dar, diese Forschungslücke ein Stück weit zu schließen.

Folgende Forschungsfragen ziehen sich durch dieses Forschungsprojekt:

- Welche Herausforderungen birgt der Lehrberuf in sich? Welche werden positiv, welche negativ wahrgenommen?
- Welche Lehrpersonen erfahren den Unterrichtsbetrieb als positive Herausforderung und welche als überforderndes Problem? Wie hängen Persönlichkeitsmerkmale, subjektive Interpretation und objektive Bedingungen zusammen?
- Welche Aspekte des Schulbetriebs wirken sich in welcher Weise und in welchem Ausmaß auf die Arbeitszufriedenheit von Lehrer/innen aus?
- Welche Merkmalskombinationen führen zu Vorstadien von oder schließlich tatsächlich zum Burnout?

3. Methodische Vorgehensweise

Zur empirischen Überprüfung der formulierten Forschungsfragen wurde ein Methodenmix aus qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden eingesetzt.

Eine qualitative (Leitfaden-)Befragung diente dem Problemaufriss und der Informationssammlung über den Lehrberuf, also dem Erkenntnisinteresse. Es wurden u.a. Berufswahlmotive, Herausforderungen/ Probleme des Lehrberufs, Einstellungen und Zufriedenheit mit sich selbst und dem Beruf und deren wahrgenommene Veränderung über die Berufslaufbahn gestellt, sowie auch Fragen zur Burnout-Gefährdung und zur öffentlichen Meinung über den Lehrberuf.

Um ein möglichst breites Spektrum an Lehrpersonen abzudecken, gehörten junge und ältere Lehrer/innen der Volksschule, Hauptschule/KMS, des Polytechnikums und des Gymnasiums zur Zielgruppe. Weiters sollten jeweils zufriedene und unzufriedene Lehrer/innen dieser Schultypen befragt werden, um auch das komplette Spektrum an möglichen „Befindlichkeitstypen“ abzudecken. Rekrutiert wurden die befragten Lehrer/innen mittels Schneeballverfahren: eine Kontaktperson der Pädagogischen Hochschule Wien leitete ein Email mit Thema und Anliegen an ihr bekannte Lehrer/innen Wiens weiter. Insgesamt haben zehn Lehrer/innen an der Befragung teilgenommen, neun davon waren Frauen. Unter den Befragten waren auch drei Expert/innen der PH Wien.

Die qualitativen Leitfadeninterviews wurden im Zeitraum von Mai bis Juli 2010 in Wien durchgeführt und dauerten etwa zwischen einer halben und dreieinhalb Stunden. Um die Ergebnisse im Überblick darzustellen, wurde im Rahmen einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse (in Anlehnung an das Schema für Frequenzanalysen von MAYRING 2000, S. 13f.) ein Kategoriensystem erstellt und ausgewertet.

Nach Auswertung der qualitativen Interviews folgte die quantitative Analyse eines Datensatzes der HBSC-Studie des Ludwig Boltzmann Institut für Health Promotion Research (Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Dür). Mittels dieser Sekundärdatenanalyse sollten die Arbeitszufriedenheit und Burnout-Gefährdung von Lehrer/innen entlang soziodemographischer Merkmale verglichen und die Kausalfaktoren analysiert werden.

In dieser 2010 durchgeführten österreichweit repräsentativen quantitativen Befragung zum Gesundheitszustand von Lehrer/innen ($n = 3\,753$) wurden Messinstrumente zur Messung von Lebenszufriedenheit, Arbeitsfähigkeit, Beanspruchung, Selbstwirksamkeit sowie eine Fragebatterie zur Messung von Burnout (Maslach Burnout Inventory) eingesetzt, um das psychische Befinden von Lehrkräften und die Einflussfaktoren für dessen Beeinträchtigung (wie Unterrichtsverhalten, Schüler/innenverhalten, soziale Unterstützung von Schulleitung oder Kollegium, die Zusammenarbeit mit den Eltern wie auch Persönlichkeitsmerkmale der Lehrer/innen) zu untersuchen. Befragt wurden

in dieser quantitativen Erhebung Lehrer/innen der Allgemeinbildenden höheren Schulen, der Berufsbildenden mittleren/ höheren Schulen, der Berufsschulen, des Polytechnikums und der Hauptschulen/ Kooperativen Mittelschulen. Volksschullehrer/innen wurden in der Erhebung nicht befragt.

4. Ergebnisse

4.1. Überblick über die Ergebnisse der qualitativen Interviews

Die größte Herausforderung ihres Berufs sehen die meisten der Befragten im gesellschaftlichen Wandel, der sich im Verhalten der Kinder (Unruhe, Aufmerksamkeitsdefizite, Respektlosigkeit) zeige, und dem das Schulsystem mit seinen „starren und rigiden Strukturen“ (Befragte #8) nicht gerecht werden könne. Auch die laufenden Einsparungen gingen auf Kosten der Kinder und Lehrer/innen. Ein häufig genanntes Motiv für die Wahl des Lehrberufs ist der Wunsch, mit Kindern und Jugendlichen zu arbeiten und ihnen Wissen zu vermitteln. Dabei sehen sich diese Lehrer/innen aber von Gesellschaft, Öffentlichkeit, Medien und Eltern mit den wachsenden Herausforderungen in der Schule allein gelassen. Die Lehrer/innen müssten Tätigkeiten von Sozialarbeiter/innen, Psycholog/innen oder Psychagog/innen übernehmen, für die sie nicht ausgebildet wurden. Zur Verbesserung der Situation wünschen sich die befragten Lehrer/innen mehr personale Unterstützung und mehr Förderstunden (insbesondere Deutsch-Förderstunden für Migrant/innen), sowie mehr muttersprachlichen Unterricht für Kinder mit nicht-deutscher-Muttersprache – anstatt das Budget für Schulen zu kürzen sollte vermehrt Geld investiert werden in den Ausbau von Schulen und Klassenräumen und in die Ausgestaltung mit moderner Technologie.

Der Großteil der Befragten (8 von 10) präferiert die Gesamtschule, also eine gemeinsame Schule für alle 10–14/15-Jährigen, und – unter der Voraussetzung eines größeren, gut ausgestatteten, adäquaten Arbeitsplatzes – auch die Ganztageschule (5 von 10). Schüler/innen aus niedrigeren sozialen Schichten und Migrant/innen würden hiervon besonders profitieren, sowie auch alle anderen Schüler/innen. Auch der Weg zur Matura dürfe Migrant/innen nicht durch die „muttersprachliche Deutsch-Matura“ versperrt bleiben, diese Form von Matura diskriminiere Schüler/innen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist (Befragte #5).

Eine Vereinheitlichung der Ausbildungen von Pflichtschul- und Gymnasiallehrer/innen wird von einer Mehrheit der Befragten (6 von 10) gewünscht. Dabei sollten alle Lehrer/innen gleich viel verdienen, d.h. es sollte keine „zwei verschiedenen Kategorien von Lehrer/innen“ (Befragte #2) geben.

Die befragten Lehrer/innen wünschen eine intensivere Zusammenarbeit mit den Eltern, anstatt das Image des „*Feindbildes*“ (Befragte #4) weiter zu tragen. Sie sehen die öffentliche Meinung als große Belastung und wünschen eine positive Veränderung des gesellschaftlichen und medialen Images.

Einige Befragte sind der Meinung, es gibt zu wenige Möglichkeiten, vorzeitig aus dem System auszutreten, also zu wenige Ausstiegsmöglichkeiten und Alternativen, in andere Berufe umzusteigen.

Die Hälfte der Befragten würde den Beruf den eigenen Angaben zufolge (trotz allem) wieder wählen – „*Es ist meine Berufung*“ (Befragter #10). Ein Drittel der Befragten gibt an, den Beruf nicht wiederwählen zu wollen – „*Ich würde den Beruf heute nicht mehr ergreifen*“ (Befragte #8).

4.2. Zentrale Ergebnisse der quantitativen Auswertung – Multivariate Modelle

Ein hierarchisches Regressionsmodell zur Erklärung von Burnout³ bei Lehrer/innen zeigt den Zuwachs an erklärter Varianz, wenn zusätzlich zu Soziodemographie/ Kontextvariablen (M1: Geschlecht, Alter, Berufsjahre, Beschäftigungsstatus, Schultyp) blockweise zuerst Persönlichkeitsmerkmale (M2: M1+ Selbstwirksamkeit, Perfektionsstreben, Distanzierungsfähigkeit, Work Fulfillment), dann Merkmale das Privatleben betreffend (M3: M2+ Belastung durch das Privat-/Familienleben, Belastung des Privat-/Familienlebens durch die Arbeit) und dann alle erfassten Merkmale, die den Arbeitsplatz Schule und die Schüler/innen betreffen (M4: M3+ Eingebundenheit Kollegium, Unterstützung Schulleitung, Schüler/innenverhalten, Soziale Herkunft der Schüler/innen) ins Modell aufgenommen werden. Die soziodemographischen Variablen und Kontextvariablen erklären lediglich knapp 4 % der gesamten Varianz, einen weit größeren Anteil erklären die Persönlichkeitsmerkmale ($r^2 = 40\%$). Wenn

³ Im HBSC wird *Burnout* durch 9 Aussagen operationalisiert, aus denen ein additiver Index gebildet wurde (Antwortskala: Nie/ Ein paar Mal im Jahr oder seltener/ Etwa einmal im Monat/ Ein paar Mal im Monat/ Etwa einmal in der Woche/ Ein paar Mal in der Woche/ Jeden Tag):

Am Ende eines Arbeitstages fühle ich mich verbraucht.

Ich fühle mich durch meine Arbeit emotional erschöpft.

Ich habe das Gefühl, ich arbeite zu hart.

Meine Arbeit frustriert mich.

Ich fühle mich bereits ermüdet (erschöpft), wenn ich morgens aufstehe und wieder einen Arbeitstag vor mir habe.

Ich fühle mich durch meine Arbeit ausgebrannt.

Den ganzen Tag mit Menschen zu arbeiten, ist wirklich anstrengend für mich.

Ich habe das Gefühl, dass ich mit meinen Kräften zu Ende bin.

Direkt mit Menschen zu arbeiten, bereitet mir zu viel Stress.

weitere die Belastung des Privatlebens in das Modell aufgenommen wird, steigt der Anteil erklärter Varianz um 8 Prozentpunkte, um weitere 4 Prozentpunkte bei Einbeziehung der Merkmale zum Schulumfeld (Arbeitsplatz Schule und Schüler/innenmerkmale). Insgesamt werden in dieser Regression 52 % der gesamten Varianz der Variable Burnout erklärt.

Modell	Erklärte Varianz (R^2)
M1: Soziodemographie/ Kontextvariablen	0,038
M2: M1 + Persönlichkeitsmerkmale	0,397
M3: M2 + Belastung Privatleben	0,473
M4: M3 + Die Schule	0,515

Übersicht 1: Schrittweiser Anstieg der erklärten Varianz im Regressionsmodell

Mittels Strukturgleichungsmodellierung zur Erklärung von Lehrer/innen-Burnout wurden Zusammenhänge zwischen den einzelnen Einflussfaktoren analysiert. Das folgende Strukturgleichungsmodell⁴ (s. nachfolgende Abbildung) erklärt einen Anteil von 48% der Varianz von Burnout. Die stärksten persönlichkeitsbezogenen Effekte auf Burnout gehen von den drei Konstrukten „Distanzierungsfähigkeit“⁵, „Selbstwirksamkeit“⁶ und „Belastung des Privatlebens durch die Arbeit“ aus: Mit steigender Distanzierungsfähigkeit sinkt sowohl das Burnout-Risiko als auch die Belastung des Privatlebens durch die Arbeit. Mit zunehmender Distanzierungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit sinkt das Burnout-Risiko. Hingegen steigt das Burnout-Risiko mit zunehmender Belastung des Privatlebens durch die Arbeit.

4 Die zur Strukturgleichungsmodellierung verwendeten Fragebatterien erfüllen die Voraussetzung der Multinormalverteilung nicht, deshalb konnte die Maximum Likelihood (ML)-Schätzmethode nicht angewendet werden. Bei Verwendung des ADF-Schätzers (Asymptotic Distribution-Free Estimation) sind Parameterschätzungen und Inferenzstatistiken auch bei nicht normalverteilten Ausgangsvariablen möglich.

5 Das Konstrukt *Distanzierungsfähigkeit* enthält Aussagen wie bspw. „Nach der Arbeit kann ich ohne Probleme abschalten“ oder „Auch in der Freizeit beschäftigen mich viele Arbeitsprobleme“.

6 *Selbstwirksamkeit (self-efficacy)* ist ein psychologisches Konstrukt und bedeutet nach Bandura: „(...) to [believe] in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to manage prospective situations. Efficacy beliefs influence how people think, feel, motivate themselves, and act“ (BANDURA 1997, S. 2).

Das Konstrukt *Selbstwirksamkeit* enthält Aussagen wie bspw. „Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen“ oder „Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe“.

Wie auch regressionsanalytisch gezeigt, haben die Konstrukte zur sozialen Unterstützung von Kolleg/innen und Schulleitung in den Strukturgleichungsmodellen nur sehr schwache direkte Effekte auf Burnout. Die Persönlichkeitseigenschaften der Lehrpersonen wirken deutlich stärker. Es zeigt sich aber ein indirekter Effekt durch Eingebundenheit im Kollegium und Unterstützung durch die Schulleitung, welche die Selbstwirksamkeit der Lehrpersonen steigern, und dadurch indirekt wiederum das Burnout-Risiko mindern. Mit zunehmender Selbstwirksamkeit steigt auch die Distanzierungsfähigkeit, die den stärksten persönlichkeitsbezogenen Effekt auf Burnout ausmacht, stark an. Männer weisen geringfügig höhere Werte bei der Selbstwirksamkeit auf als Frauen. Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko, ein Burnout zu erleiden. Männer weisen geringfügig höhere Werte beim Burnout-Risiko auf als Frauen. Unterrichtet die Lehrperson an einer Hauptschule/ Kooperativen Mittelschule, ist ihr Burnout-Risiko etwas höher als bei Lehrpersonen anderer Schultypen. Ein weiterer Einflussfaktor ist das Schüler/innenverhalten⁷: Schätzen die Lehrer/innen dieses als diszipliniert bzw. wenig störend ein, so hat dies einen mindernden Effekt auf Burnout. Es zeigt sich ein starker Effekt von der Sozialen Herkunft der Schüler/innen auf das Schüler/innenverhalten – stammen die Schüler/innen nach Einschätzung der Lehrer/innen aus „sozial schwierigen Verhältnissen“, wird das Schüler/innenverhalten negativer wahrgenommen. Lehrpersonen, die ihrer Einschätzung nach vermehrt Schüler/innen mit Deutsch-Sprachproblemen unterrichten, weisen ein etwas höheres Burnout-Risiko auf. Zunehmende Selbstwirksamkeit der Lehrperson hat einen bedeutsamen positiven Effekt auf das wahrgenommene Schüler/innenverhalten.

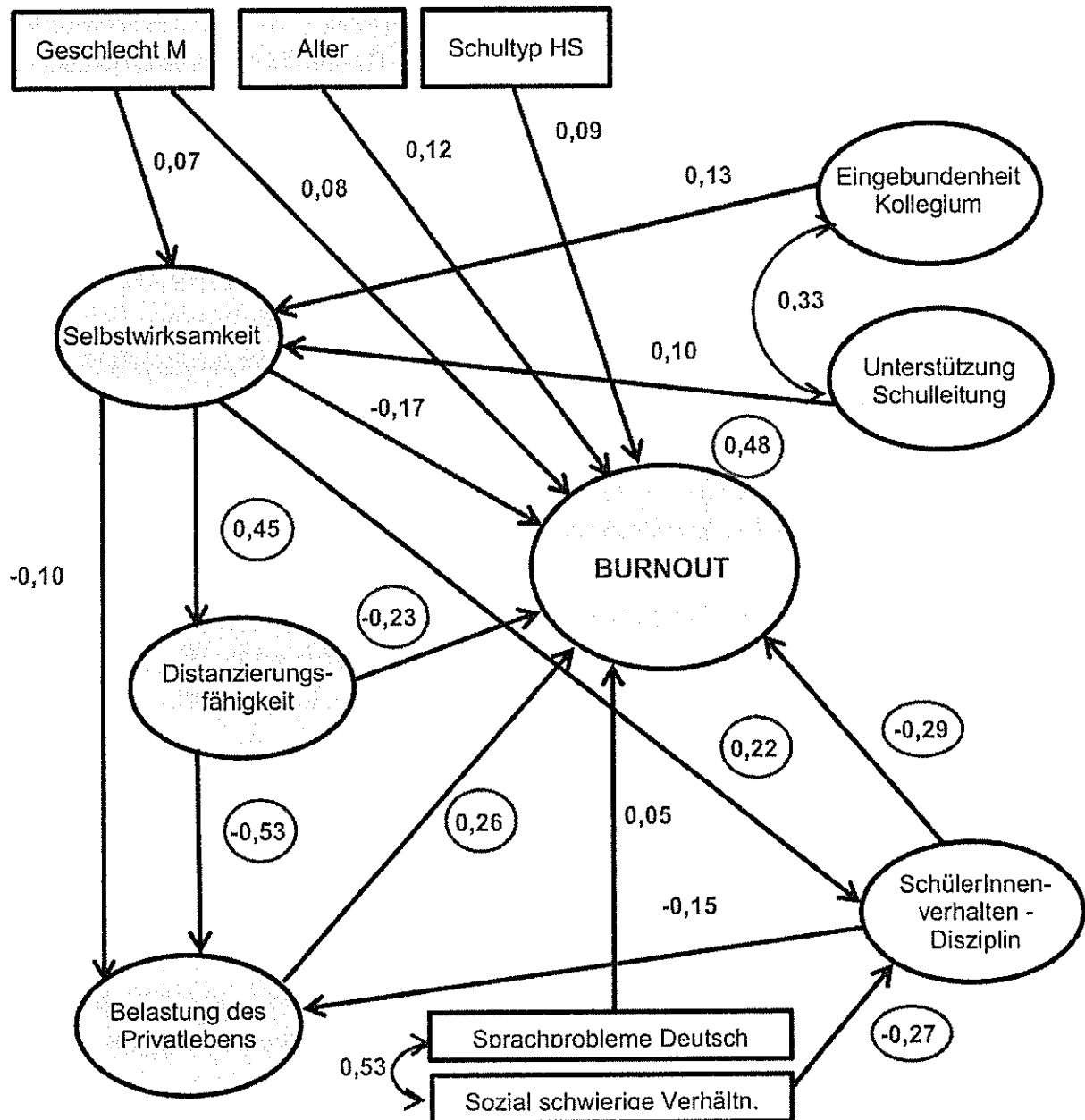
⁷ Das Konstrukt *Schüler/innenverhalten* enthält folgende Aussagen (6-stufige Antwortskala: 1 „Trifft auf alle zu“ bis 6 „Trifft auf keine(n) zu“):

Wenn ich (einzelne) Schüler/innen meiner Klassen ermahne, stören sie weiterhin den Unterricht.

(Einzelne) Schüler/innen meiner Klassen greifen mich im Unterricht verbal an.

(Einzelne) Schüler/innen meiner Klassen verhalten sich im Unterricht undiszipliniert.

(Einzelne) Schüler/innen meiner Klassen widersprechen mir im Unterricht.



Übersicht 2: Strukturgleichungsmodell zur Erklärung von Burnout bei Lehrer/innen

5. Resümee und Diskussion

Ziel dieser Arbeit war es, sowohl organisatorische, als auch persönliche Einflussfaktoren zur Erklärung von Lehrer/innen-Burnout zu untersuchen. Die arbeits- und situationsbezogenen Aspekte wurden in der Lehrer/innenbelastungsforschung bislang systematisch unterbelichtet (vgl. ROTHLAND 2008, S. 122). In dieser Forschungsarbeit wurde versucht, diese Aspekte theoretisch und empirisch genauso einzubeziehen wie personen- und persönlichkeitsbezogene. In Anbetracht der Ergebnisse dieser Forschungsarbeit lässt sich aber der Schluss ziehen, dass, trotz Einbeziehung berufsspezifischer Aspekte (wie

Schultyp, Beschäftigungsstatus, Gesamtarbeitszeit, Schüler/innenmerkmale, Kollegium, Schulleitung) die Personen- und Persönlichkeitsmerkmale der Lehrpersonen die stärksten Einflussfaktoren auf das Burnout-Risiko sind.

Entgegen der Vermutung sind die Effekte der Variablen zur sozialen Unterstützung von Schulleitung und Kollegium in den berechneten Modellen relativ schwach. Die Erkenntnis, dass die Lehrer/innenpersönlichkeit den größten Beitrag zur Erklärung von Befindlichkeit und Burnout (Emotionaler Erschöpfung) liefert, legt nahe, dass schon bei der Auswahl der angehenden Lehrpersonen berücksichtigt werden sollte, welche Personen sich für den anspruchsvollen Lehrberuf eignen. GEHRMANN (2007, S. 199) schreibt, dass *„ein Teil der für die Anforderungsprofile des Berufes nötigen Akteure (...) potentiell falsch rekrutiert [wird]. Diese sind es womöglich auch, die im Berufsverlauf mit unterschiedlichen Mitteln versuchen, dem Berufsfeld zu entkommen.“*

Eine Feststellung der Eignung der Lehramtsstudienanwärter/innen für den Lehrberuf erscheint zum Zeitpunkt der Selektion aber als nicht unproblematisch. Es wäre daher sinnvoll, jene Persönlichkeitsmerkmale, die für die Ausübung des Berufs notwendig sind, nicht schon bei der Auswahl vorauszusetzen, sondern auf eine den Berufsverlauf begleitende fachliche und psychologische Unterstützung für alle Lehrer/innen zu setzen. Die Inanspruchnahme dieser Angebote könnte auch verpflichtend sein, zum einen damit die Nutzung psychologischer Betreuung für einzelne Lehrer/innen nicht zum Stigma wird, und zum anderen um die Anzeichen des sich über einen langen Zeitraum entwickelnden Burnout-Syndroms frühzeitig erkennen zu können.

Eine weitere Möglichkeit, überforderte Lehrer/innen zu unterstützen und Burnout im Lehrberuf vorzubeugen, wäre, vermehrt „Team-Teaching“ (zwei oder mehrere Lehrer/innen pro Unterrichtseinheit) einzusetzen. Dieser Vorschlag wurde auch von zwei Befragten der Leitfadeninterviews vorgebracht.

In den Leitfadeninterviews wurden die fehlenden Ausstiegsmöglichkeiten für Lehrer/innen beklagt; dies betrifft vor allem die Lehrer/innen der Pflichtschulen und Gymnasien. Es sollte für Lehrer/innen die Möglichkeit bestehen, bspw. durch entsprechende Umschulungen aus dem Lehrberuf auszusteigen.

Für weitere Erhebungen sollten folgende Anmerkungen Berücksichtigung finden:

In sozialen Berufen steigt das Burnout-Risiko mit zunehmender Anzahl von Personen, mit denen gearbeitet wird (vgl. MASLACH & JACKSON 1981, S. 106). Die Klassenschüler/innenanzahl könnte hier einen bedeutsamen Effekt auf das Lehrer/innen-Burnout haben und sollte in weiteren Untersuchungen zur Arbeitssituation von Lehrer/innen miterhoben werden, wobei auch die Anzahl der unterrichteten Klassen berücksichtigt werden sollte.

In der HBSC-Erhebung wurden Volksschullehrer/innen nicht befragt – bei einer weiteren Erhebung sollten auch Volksschullehrer/innen befragt werden, um das gesamte Spektrum an Lehrpersonen abzudecken.

In der Erhebung wurde lediglich die zentrale Dimension der Emotionalen Erschöpfung des Maslach Burnout Inventory erfasst. Um Burnout in seiner konzeptionellen Breite erfassen zu können, wäre es sinnvoll, in weiteren Erhebungen alle drei Dimensionen des MBI aufzunehmen, wenngleich dies den Umfang des Erhebungsinstruments erweitern würde.

Hypothesen, die einen Zusammenhang zwischen Familienstand sowie Anzahl der eigenen Kinder und Burnout annehmen, sind mit dem gegebenen quantitativen Datenmaterial nicht überprüfbar, da der Fragebogen der HBSC-Studie keine Frage zur Kinderanzahl enthält. Einen solchen Zusammenhang von Familienstand und/oder Kinderanzahl sowie Auftreten von Burnout fanden MASLACH & JACKSON (1986), sowie SCHWAB & IWANICKI (1982) – Befragte mit Kindern wiesen bei allen drei Dimensionen von Burnout geringere Ausprägungen auf als Lehrer/innen ohne Kinder (vgl. BYRNE 1999, S. 20). Auch MOSCHITZ fand in einer Untersuchung heraus, dass alleinlebende weibliche Lehrkräfte einem höheren Burnout-Risiko ausgesetzt sind als nicht alleinlebende. Jene *„weisen größere emotionale Erschöpfung auf und empfinden größere Hilflosigkeit und stärkere Arbeitsunzufriedenheit“* (MOSCHITZ 1993, zit. nach KATSCHNIG 2004, S. 120). Bei einer weiteren Erhebung zum psychischen Gesundheitszustand von Lehrer/innen sollten auch Familienstand und Anzahl der eigenen Kinder erhoben werden.

Diese Forschungsarbeit stellte den Versuch dar, die Arbeitssituation und -zufriedenheit von Lehrer/-innen unter besonderer Berücksichtigung des Burnout-Phänomens mittels eines qualitativ-quantitativen Methodenmixes zu untersuchen und dabei sowohl Personen- und Persönlichkeitsmerkmale, als auch organisationale Merkmale des Berufs in die Erklärungsmodelle einzubeziehen. Jene Fragen, die mit dem vorliegenden Datenmaterial nicht beantwortet werden konnten, sowie auch jene Fragen, die bei der Analyse erst aufgeworfen wurden, bilden einen möglichen Ausgangspunkt für weitere Forschungsvorhaben im Bereich der Lehrer/innenforschung.

Literatur

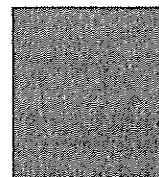
- BANDURA, Albert (1997): Self-Efficacy in Changing Societies. Cambridge: University Press.
- BIFFL, Gudrun; FAUSTMANN, Anna et al. (2012): Psychische Belastungen der Arbeit und ihre Folgen. Endbericht. Krems und Wien: WIFO.

- BROMME, Rainer; HAAG, Ludwig (2008): Forschung zur Lehrerpersönlichkeit. In: Helsper, Werner; Jeanette, Böhme (Hg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 803–819.
- BURISCH, Matthias (2006): Das Burnout-Syndrom. Theorie der inneren Erschöpfung. Zahlreiche Fallbeispiele. Hilfen zur Selbsthilfe. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- BYRNE, Barbara (1999): The Nomological Network of Teacher Burnout: A Literature Review and Empirically Validated Model. In: Vandenberghe, Roland; Huberman, A. Michael (Hg.): Understanding and Preventing Teacher Burnout. A Sourcebook of International Research and Practice. Cambridge: University Press, S. 15–37.
- DÜR, Wolfgang (2010): HBSC Health Behaviour in School-aged Children. A WHO cooperative Study. Wien: LBIHPR.
- GEHRMANN, Axel (2007): Zufriedenheit trotz beruflicher Beanspruchungen? Anmerkungen zu den Befunden der Lehrerbelastungsforschung. In: Rothland, Martin (Hg.): Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 185–203.
- GIESECKE, Hermann (2001): Was Lehrer leisten. Porträt eines schwierigen Berufs. Weinheim und München: Juventa.
- IPFLING, Heinz Jürgen; PEEZ, Helmut; GAMSJÄGER, Erich (1995): Wie zufrieden sind die Lehrer? Empirische Untersuchungen zur Berufs(un)zufriedenheit von Lehrern/Lehrerinnen der Primar- und Sekundarstufe im deutschsprachigen Raum. Bad Heilbrunn Obb: Klinkhardt.
- KATSCHNIG, Tamara (2004): Angst, Belastungen und Humor bei Lehrerinnen und Lehrern. Eine theoretische Auseinandersetzung und eine empirische Studie an Volksschullehrerinnen und -lehrern. In: Olechowski, Richard (Hg.): Schule – Wissenschaft – Politik. Reihe des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Schulentwicklung und international-vergleichende Schulforschung. Frankfurt am Main: Peter Lang. Europäischer Verlag der Wissenschaften.
- MASLACH, Christina; JACKSON, Susan E. (1981): The measurement of experienced burnout. In: Journal of Occupational Behaviour, Vol. 2, S. 99–113.
- MAYRING, Philipp (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- OESTERREICH, Rainer (2008): Konstrukte und Methoden in der Forschung zur Lehrerbelastrung. In: Krause, Andreas; Schüpbach, Heinz; Ulich, Eberhard; Wülser, Marc (Hg.): Arbeitsort Schule. Organisations- und arbeitspsychologische Perspektiven. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 49–74.
- OTTO, Britta (1978): Der Lehrer als Kollege. Zur Struktur der Interaktion. Weinheim und Basel: Beltz.

- ROTHLAND, Martin (2008): Das Dilemma des Lehrerberufs sind ... die Lehrer? Anmerkungen zur persönlichkeitspsychologisch dominierten Lehrerbelastrungsforfchung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 111–125.
- ROTHLAND, Martin; TERHART, Ewald (2007): Beruf: Lehrer – Arbeitsplatz: Schule. Charakteristika der Arbeitstätigkeit und Bedingungen der Berufssituation. In: Rothland, Martin (Hg.): Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 11–31.
- RUDOW, Bernd (1999): Stress and Burnout in the Teaching Profession: European Studies, Issues, and Research Perspectives. In: Vandenberghe, Roland; Huberman, A. Michael (Hg.): Understanding and Preventing Teacher Burnout. A Sourcebook of International Research and Practice. Cambridge: University Press, S. 38–58.
- VANDEMBERGHE, Roland; HUBERMAN, A. Michael (1999): Understanding and Preventing Teacher Burnout. A Sourcebook of International Research and Practice. Cambridge: University Press.

E-Portfolios mit Mahara im Kontext inklusiven Lernens – Chance oder Hemmnis?

Karin LUIDOLT & Klaus HIMPSL-GUTERMANN



Abstract Deutsch

Inklusion erfordert die Etablierung einer Lehr-/Lernkultur, die Heterogenität in den Lerngruppen nicht als Problem, sondern als Chance begreift. Dem Portfoliounterricht wird das Potenzial zugeschrieben, individuellen Lernprozessen Raum zu geben. Die elektronische Variante leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Medienbildung. In der hier vorgestellten Fallstudie wurde in einer inklusiven Lerngruppe an einer Berufsschule mit E-Portfolios gearbeitet. Die Ergebnisse widerlegen teilweise die Annahme einer Überforderung und ermutigen dazu, die E-Portfolio-Software Mahara als Bestandteil der inklusiven Didaktik weiter zu erproben.

Abstract Englisch

Inclusion requires the establishment of a culture of studying and teaching which doesn't consider heterogeneity as a problem but a chance. Tuition with portfolios has the potential to allow room for individual learning processes. In addition to that, the electronic portfolio significantly contributes to media education. In this case study a heterogeneous learning group at a vocational school worked with ePortfolios. The results, on the one hand, partly refute the assumption of learners being over-challenged, on the other hand, they encourage the further use of the ePortfolio software Mahara as part of inclusive didactics.

Keywords

Didaktik, E-Portfolio, Fallstudie, Inklusion, sonderpädagogischer Förderbedarf

Zur Autorin / zum Autor

Karin Luidolt, MA, ist seit 1997 Lehrerin an der Berufsschule für Gartenbau und Floristik in Wien. Der Schwerpunkt ihrer Unterrichtstätigkeit liegt auf den Fächern Botanik, Fachkunde und dem Praktikum. Im April 2013 schloss sie das berufsbegleitende Master-Studium *eEducation, MA* an der Donau-Universität Krems ab.

Kontakt: karin.luidolt@chello.at

Klaus Himpsl-Gutermann, Mag. Dr., MSc, ist seit September 2013 an der Pädagogischen Hochschule Wien tätig. Er ist Institutskoordinator am Institut für übergreifende Bildungsschwerpunkte und leitet dort das Zentrum für Lerntechnologie und Innovation (ZLI). Zuvor war er zehn Jahre lang Lehrer für Mathematik, Physik und Informatik und sechs Jahre lang wissenschaftlicher Mitarbeiter in Forschung und Lehre an der Donau-Universität Krems, wo er u. a. den Universitätslehrgang *eEducation, MA* leitete.

Kontakt: klaus.himpsl-gutermann@phwien.ac.at

1. Ausgangslage und Forschungsinteresse

Unter dem Titel „Inklusion – Die Zukunft der Bildung“ veranstaltete die Deutsche UNESCO-Kommission im März 2014 eine Gipfelkonferenz, an deren Ende mit der „Bonner Erklärung zur inklusiven Bildung in Deutschland“ die 350 Teilnehmer/innen dazu aufriefen, *„Exklusion im deutschen Bildungswesen zu überwinden und Inklusion als Leitbild für Bildungspolitik und -praxis zu etablieren“* (vgl. DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION e. V. 2014). Inklusion ist zweifellos eines der wichtigsten aktuellen Themen in allen Bildungsbereichen, insbesondere in der Schule. Seit der Konferenz von Salamanca 1994 und der unterzeichneten Erklärung, der sich 92 Regierungen und 25 internationale Organisationen anschlossen, gibt es einen Konsens über das grundlegende Prinzip der inklusiven Schule, *„dass alle Kinder miteinander lernen, wo immer möglich, egal welche Schwierigkeiten oder Unterschiede sie haben“* (vgl. SALAMANCA-ERKLÄRUNG 1996, I-7). Inklusion geht über Integration hinaus. Integrierte Personen mit sonderpädagogischem Förderbedarf werden zum Teil noch als „andere Personen“ wahrgenommen und behandelt, nämlich als jene Gruppe, die in die Gruppe der „Normalen“ aufgenommen werden müsste (vgl. SANDER 2004, S. 243). Seit Inkrafttreten der innerstaatlichen UN-Behindertenrechtskonvention in Österreich am 26. Oktober 2008 sind Bund, Länder und Gemeinden verpflichtet, die Inhalte der UN-Konvention umzusetzen. Menschen mit Behinderung haben das Recht auf Bildung, auf der Grundlage von Chancengleichheit und ohne Diskriminierung. Die Mitgliedstaaten bekräftigen demnach, dass Behinderte einen Zugang zum allgemeinen Schulsystem haben, und dort entsprechend sinnvolle Angebote gemacht werden, wobei die UN-Behindertenrechtskonvention davon ausgeht, dass ein inklusives Bildungssystem diesem Anspruch am besten gerecht wird (vgl. AICHELE 2011, S. 17). Dass im Zuge der Reformen rund um die „PädagogInnenbildung NEU“ auch die Inklusion eine wichtige Rolle spielt, zeigt nicht zuletzt die Tatsache, dass im August 2011 eine eigene Fachgruppe für „Inklusive Pädagogik“ eingesetzt wurde. Deren Endbericht zufolge sind künftig in allen Lehrämtern im sogenannten „Pädagogischen Kern“ inklusionspädagogische Basiskompetenzen zu erwerben (vgl. EXPERTINNENGRUPPE „INKLUSIVE PÄDAGOGIK“ 2012, S. 8).

1.1. Auf dem Weg zur inklusiven Schule?

Auch wenn die „Inklusive Schule“ eine schöne Zukunftsvision darstellt, werden die Entwicklungen von den Lehrerinnen und Lehrern nicht uneingeschränkt positiv gesehen. Ein Einwand betrifft die Geschwindigkeit, mit der zur Zeit Reformen in vielerlei Hinsicht über das System Schule hereinbrechen – so sind

die Reformbemühungen von einem segregierenden Schulsystem mit einer über hundertjährigen Epoche der Heil- und Sonderpädagogik zu integrativen Schulkonzepten längst nicht komplett umgesetzt, und die Lehrenden sollen sich bereits mit dem neuen, komplexen Konzept der Inklusion vertraut machen. Ein weiterer Einwand wiegt deutlich schwerer, nämlich die Angst bei vielen Kolleginnen und Kollegen, dass beeinträchtigte oder behinderte Kinder das Leistungsniveau in „Regelschulklassen“ nach unten drücken würden. Die Vision einer inklusiven Schule, bei der die vertrauten, traditionellen Mechanismen von Segregation und Selektion überwunden sind, bedarf grundlegender Änderungen in den Werthaltungen der beteiligten Menschen, und kann nicht von heute auf morgen in den Köpfen verankert werden. Langfristige Entwicklungen sind notwendig, und zwar auf verschiedenen Ebenen: in der Bildungspolitik insgesamt, im (derzeit noch stark gegliederten) Schulsystem, in den Curricula an den Schulen und in der Ausbildung der Lehrer/innen. Neben der Festlegung, welche Kompetenzen alle Lehrkräfte für eine inklusive Bildung erwerben müssen, wird es spezifischer Kompetenzen für Pädagogen und Pädagoginnen mit dem Schwerpunkt „Inklusive Pädagogik“ bedürfen (vgl. EXPERTINNENGRUPPE „INKLUSIVE PÄDAGOGIK“ 2012, S. 12). Nach WOCKEN (2011) lassen sich diese in folgende vier Kompetenzbereiche gliedern:

- Selbstkompetenz
- Teamkompetenz
- Systemkompetenz
- Aufgabenkompetenz

Während die ersten beiden Kompetenzfelder eng mit der Persönlichkeit des oder der Lehrenden verknüpft sind und langfristig „gebildet“ werden, scheinen die letzten beiden Kompetenzfelder leichter durch entsprechende Aus- und Weiterbildungsangebote trainierbar und schneller erlernbar. Die Aufgabenkompetenz wird laut WOCKEN in die vier Subkategorien Erziehungs-, Unterrichts-, Diagnose- und Förderkompetenz unterteilt, die im Wesentlichen dem Bereich der Allgemeinen Didaktik zuzuordnen sind.

1.2. Von einer inklusiven Didaktik zum E-Portfolio

Auch wenn der Begriff der Inklusion inzwischen auch im deutschen Sprachraum weit verbreitet ist, herrscht im wissenschaftlichen Diskurs eine gewisse Uneinigkeit über die Verwendung und Abgrenzung der Begriffe Integration und Inklusion. So wurde beispielsweise in der deutschsprachigen Übersetzung der Salamanca-Erklärung der englische Ausdruck „inclusive“ noch mit „integrativ“ übersetzt (vgl. SANDER 2003, S. 122). Manche Autorinnen und Autoren

verwenden sie weiterhin synonym, die meisten heben jedoch den Unterschied hervor, dass Inklusion mehr bedeute als Integration. Wenn Integration notwendig sei, so habe es vorher eine Separation gegeben, und die Weiterverwendung des Begriffs führe auch die Zwei-Gruppen-Theorie fort – behinderte Menschen werden in die Gruppe der nichtbehinderten integriert (vgl. BOBAN & HINZ 2005, S. 146). Inklusion überwinde dieses Verständnis und gehe von vornherein von heterogenen Lerngruppen aus, wobei Heterogenität vielfältige Dimensionen beinhalte. Die frühen Vertreter/innen der integrativen Pädagogik – allen voran Georg FEUSER – wehren sich gegen die Vereinnahmung durch die Inklusion und gegen die Herabwürdigung: Vieles von dem, was er bereits 1989 noch unter dem damals neuen Begriff der Integration in seiner „entwicklungslogischen Didaktik“ verarbeitet habe, könne heutzutage als Ideen der Inklusion wiedergefunden werden (vgl. KÖPPER 2008, S. 69).

1.3. Die entwicklungslogische Didaktik nach FEUSER

Bereits in den 1980er Jahren entwickelte Georg FEUSER einen integrativen Pädagogikansatz, in dessen Kern die sogenannte entwicklungslogische Didaktik steht (vgl. FEUSER 1989). Basierend auf den Prinzipien der inneren Differenzierung, der Kooperation und dem Lernen am gemeinsamen Gegenstand versucht FEUSER eine gemeinsame Didaktik für alle Kinder vorzulegen, egal ob sie hochbegabt oder behindert sind. KORFF & SCHEIDT (vgl. 2011, S. 94) identifizieren folgende Merkmale einer inklusiven Didaktik: offene Unterrichtsformen, ein in mehrerlei Hinsicht individualisierter Unterricht (Sozial- und Handlungsformen, angepasste Lern- und Entwicklungsziele, angepasste Medien, individuelle Leistungsrückmeldungen) sowie gute Teamarbeit. Jedenfalls kann in einem inklusiven Setting nicht mehr so unterrichtet werden, dass alle Lernenden einer Klasse zur gleichen Zeit und mit der gleichen Methode das gleiche Ziel erreichen (vgl. LIENHARD-TUGGENER, JOLLER-GRAF & METTAUER SZADAY 2011, S. 57). Aber wie kann ein hochgradig individualisierter Unterricht umgesetzt werden? Mit der Portfoliomethode wird im folgenden Abschnitt ein vielversprechender Ansatz vorgestellt.

1.4. Individualisierung durch Portfolioarbeit

Die Möglichkeit, den Unterricht und das Lernen gemeinsam so zu gestalten, dass ein fortschreitendes Verstehen und Gestalten der Welt erfahrbar wird und individuelle Ziele, Zugänge und Lernwege verfolgt werden können, zeichnet die Portfoliomethode aus (vgl. SCHWARZ, VOLKWEIN & WINTER 2008). Portfolios zeigen die am besten gelungenen Artefakte der Lernenden, sie berücksichtigen deren Interessen und wertschätzen die Vielfalt. Portfolioarbeit zielt auf

eine Reflexion des eigenen Lernens und eine Darstellung eigener Leistungen ab, wobei auf eine hohe Partizipation der Lernenden nicht nur bei der Auswahl der Produkte für das Portfolio, sondern auch bei der Beurteilung Wert gelegt wird (vgl. HIMPSL-GUTERMANN 2012, S. 59). Als pädagogische Methode in den 1970er Jahren entdeckt, wurde das Portfolio zunächst zur Unterstützung von Schreibprozessen eingesetzt (vgl. SWEET 1976), ehe es in den 1980er Jahren in den USA als alternatives Instrument zur Leistungsbeurteilung eine wesentliche Rolle in der „Alternative Assessment“-Bewegung spielte (vgl. ELBOW & BELANOFF 1986). Genau dieser Umstand zeigt ein wesentliches Merkmal des Portfolios: Es setzt einen Kontrapunkt gegen punktuelle, standardisierte, meist summative Assessmentformen nach von außen vorgegebenen Maßstäben. Stattdessen stehen individuelle Zielsetzungen, die kriterienbasierte Selbsteinschätzung und Darstellung der eigenen Leistungen über einen längeren Zeitraum sowie formgebendes Feedback im Vordergrund. Der veränderte Blick auf die Leistungsbeurteilung schafft Möglichkeiten für einen individualisierten Unterricht. Dies gelingt insbesondere gut, wenn in Themen, Lernfeldern, fächerübergreifenden Vorhaben oder Projekten gearbeitet wird, wie auch die 13 Unterrichtseinheiten aus dem Band „Portfolio im Unterricht“ zeigen (vgl. SCHWARZ, VOLKWEIN & WINTER 2008). In einem Portfolio lassen sich Ergebnisse eines offenen Unterrichts, der in Pflicht- und Freiarbeitsphasen organisiert ist, vereinen.

1.5. Vom Portfolio zum E-Portfolio

Eine zusätzliche Dimension erfährt die Portfolioarbeit, wenn eine sogenannte E-Portfolio-Software zum Einsatz kommt. Durch den „halbgeschützten Raum“ der Webplattform werden nicht nur Informationsquellen aus dem Internet im eigenen Portfolio verwendet, sondern durch Hochladen und Einbetten können auch verschiedene Medien zum Einsatz kommen. Damit erschließt das E-Portfolio neue Lernräume, fordert und fördert wichtige Medienbildungsprozesse und verbindet Orte informellen Lernens mit dem Lernen in der Schule. Aufgrund der Flexibilität des Konzeptes und der vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten einer Software wie beispielsweise Mahara bietet das E-Portfolio zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten, sei es hinsichtlich des Zweckes, hinsichtlich des Entwicklungsstandes der Lernenden oder der intendierten Medienkompetenzen. Im Zentrum der Portfolioarbeit steht eine kritisch-reflexive Haltung beim Lernen, die sich auch auf die eingesetzten Medien bezieht, und somit einen Beitrag zur Medienbildung der Jugendlichen leistet, wie sie beispielsweise von TULODZIECKI (2007) gefordert wird.

Neben den Medienbildungsprozessen und den Möglichkeiten der Individualisierung liegen gerade in der berufsbildenden Ausbildung die Potenziale des E-Portfolios auch darin, dass die Darstellung der entwickelten Professionalität die Grundlage für spätere Bewerbungen bilden kann. Die Transparenz über die Ausbildungsinhalte ist gegeben und eventuelle Lücken können somit erkannt und geschlossen werden (vgl. HÄCKER 2007). Es kommt zu einer besseren Verknüpfung zwischen der beruflichen Ausbildung im Betrieb und in der Schule – eine Synthese von Theorie und Praxis wird angestrebt. Aus diesem Grund bewährt sich das E-Portfolio auch in der Begleitung der schulpraktischen Studien, wie beispielsweise ein Forschungsprojekt an der Pädagogischen Hochschule Wien belegt (vgl. STRASSER & KNECHT 2013). Das E-Portfolio kann als Unterlage zur Prüfungsvorbereitung dienen und auch formale Assessments können anhand der Dokumentation im E-Portfolio abgewickelt werden (vgl. z. B. ELSHOLZ & KNUTZEN 2010; HIMPSL-GUTERMANN 2012; LUIDOLT 2013). Um die Vor- und Nachteile eines E-Portfolios auch aus der Sicht der Praxis zu beleuchten, werden im Folgenden Auszüge aus einer Einzelfallstudie vorgestellt.

2. Ziele, Forschungsfragen und Annahmen

Der vorliegende Beitrag stellt einen Auszug aus den Ergebnissen einer Fallstudie dar, die im Rahmen des Lehrganges eEducation, MA an der Berufsschule für Gartenbau und Floristik in Wien durchgeführt wurde (vgl. LUIDOLT 2013).

2.1. Kontext der Einzelfallstudie an einer Berufsschule

Die ausgewählte Lerngruppe, eine Floristikklassse im dritten Lehrjahr, entsprach mit vier Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf (SPF) sowie fünf Regelschülerinnen den Ausgangsbedingungen für einen inklusiven Ansatz (vgl. ebd., S. 77). Als Unterrichtsgegenstand wurde das Praktikum gewählt. Besonderer Wert wurde in dieser Zeit auf die Umsetzung der E-Portfolio-Arbeit gelegt. Die Lernenden dokumentierten die Erstellung jedes Werkstückes mit dem Handy und erfassten ausgewählte Werkstücke auf dem E-Portfolio (vgl. ebd., S. 80). Als E-Portfolio-Lösung wurde die Open-Source-Software Mahara¹ ausgewählt, die laut der Evaluation von HIMPSL & BAUMGARTNER (vgl. 2009, S. 65) ein sehr ausgeglichenes Produkt darstellt, das auch für Neulinge gut geeignet ist.

¹ Mahara wird von der Donau-Universität Krems unter <http://www.mahara.at> auch anderen Bildungseinrichtungen kostenlos zum Führen von E-Portfolios angeboten.

Die Einführung zur E-Portfolio-Software Mahara beschränkte sich darauf, mit den Lernenden ein Profil anzulegen, Bilder hochzuladen, kurze Texte zu schreiben und sich gegenseitig in der Lerngruppe Ansichten zum Betrachten freizuschalten. Ganz bewusst wurde in der Einführung nur das Notwendigste vermittelt (vgl. LUIDOLT 2013, S. 78ff.). Die Accounts der Lernenden wurden schon vorab angelegt. Als Hilfestellung erhielten die Lernenden Zugang zu einer fertigen Mahara-Ansicht, damit sie an einem Beispiel sehen konnten, wie die Aufgabenstellungen von anderen Lernenden bearbeitet worden waren.

2.2. Forschungsfragen

Die übergeordnete Fragestellung der Master Thesis, „Welchen Beitrag kann das E-Portfolio zu einer inklusiven Didaktik leisten?“ stellt die Annahme in den Raum, dass das E-Portfolio einen wesentlichen Beitrag zu inklusivem Unterricht leisten könne (vgl. ebd., S. 10). Die empirische Fallstudie versuchte, diese Bedeutung des E-Portfolios für eine heterogene Lerngruppe zu evaluieren, und beschäftigte sich unter anderem mit den Teilfragen:

- Welche Kriterien muss inklusiver Unterricht erfüllen?
- Welche Bedeutung hat das E-Portfolio für heterogene Lerngruppen?

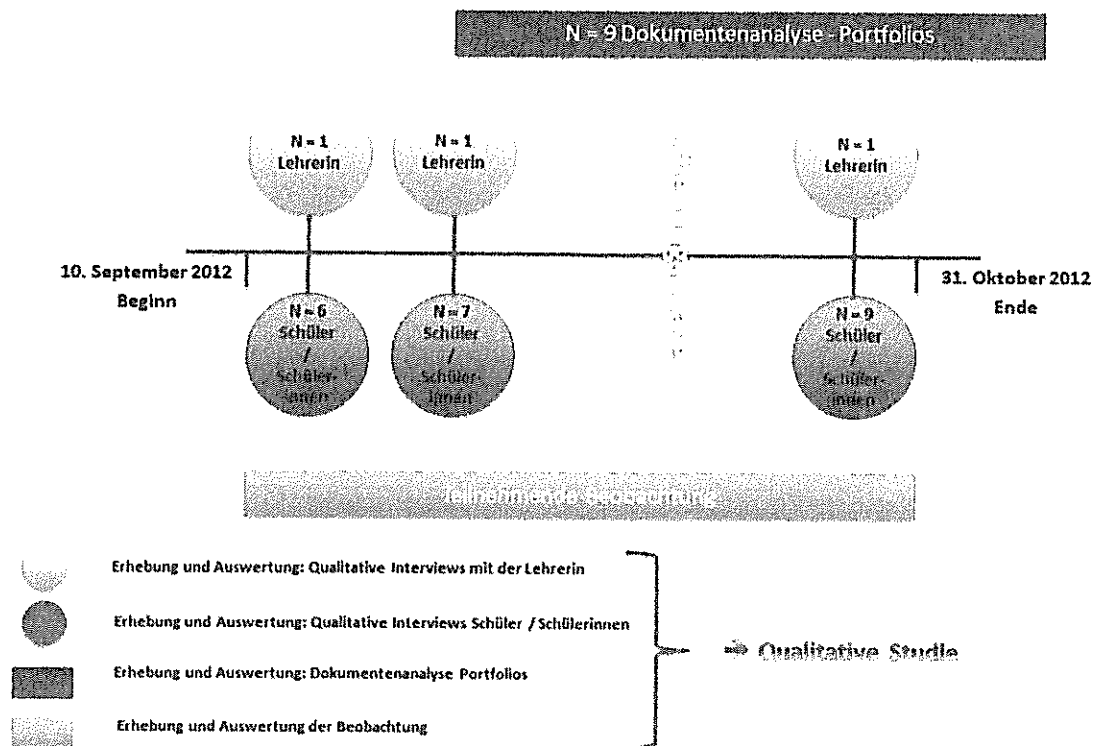
Der kurze Forschungszeitraum, der aufgrund organisatorischer Rahmenbedingungen auf acht Wochen beschränkt war, bot lediglich die Möglichkeit, exemplarisch vorzugehen. Im Vordergrund der empirischen Untersuchung stand die subjektive Sichtweise der Lernenden und Lehrenden, die das Erleben der E-Portfolio-Arbeit in Interviews schilderten.

3. Methodische Überlegungen

Für die Auswertung der Studie wurde die Grounded Theory (vgl. CORBIN & STRAUSS 1996) herangezogen, wobei neben den qualitativen Interviews auch Unterrichtsbeobachtungen und eine Dokumentenanalyse der Portfolios zum Einsatz kamen (vgl. ebd., S. 10f.).

Die Soziologen Barney GLASER und Anselm Strauß begründen in den 1960er-Jahren die Grounded Theory. Sie geben keiner bestimmten Erhebungsmethode den Vorzug, denn nach dem Motto „All is data“ ist eine Vielfalt dieser ausdrücklich möglich (vgl. GLASER 2007, S. 57, zit. nach PRZYBORSKI & WOHLRAB-SAHR 2010, S. 189).

Forschungsdesign der Studie



Übersicht 1: Forschungsdesign (Quelle: LUIDOLT 2013, S. 102)

Um die persönliche Perspektiven der Lernenden und ihre subjektiven Erfahrungen mit dem E-Portfolio zu erheben wurde mit leitfadengestützten Interviews gearbeitet (vgl. LUIDOLT 2013, S. 101). Da die im Probegang erhaltenen Interviews zu unergiebig waren, wurde nach der SPSS-Methode der Leitfadententwicklung (Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsumieren) die Erzählaufforderung mit weiteren Fragen strukturiert (vgl. HELFFERICH 2011, S. 179ff.; LUIDOLT 2013, S. 104). Nach REINDERS ist das Interview dem Bildungsstand und dem Alter der Befragten anzupassen: *„Je jünger die Befragten sind und je geringer ihr Bildungsstand ist, desto eher empfehlen sich Befragungsformen, die dem Befragten eine gute Orientierung bieten, also eher (teil-) standardisiert sind“* (REINDERS 2012, S. 48). Deshalb wurde das Abstraktions- und Reflexionsniveau der Fragen sehr einfach gestaltet und alle neun Probandinnen und Probanden der Klasse interviewt (vgl. LUIDOLT 2013, S. 104). Die Eindrücke der Lehrenden wurden durch drei narrative Interviews in der Anfangsphase und einem rückblickenden Interview erhoben (vgl. ebd., S. 105).

Um zusätzlich zu den qualitativen Interviews noch über weitere Daten zu verfügen, empfiehlt RICHTER (vgl. 1997, S. 91) bei Jugendlichen und Kindern die Kombination von verbalen und nonverbalen Verfahren. *„Die teilnehmen-*

de Beobachtung ist die geplante Wahrnehmung des Verhaltens von Personen in ihrer natürlichen Umgebung durch einen Beobachter, der an den Interaktionen teilnimmt und von den anderen Personen als Teil ihres Handlungsfeldes angesehen wird“ (FRIEDRICHS 1990, S. 288). Der wirkungsvolle Kontakt zu den Probandinnen und Probanden entstand automatisch dadurch, dass die Beobachterin an der gleichen Schule unterrichtete. Die Klasse wurde um ihr Einverständnis gebeten und jeden Montag und Dienstag in den Praxisstunden acht Wochen lang beobachtet. Der Partizipationsgrad wechselte von aktiv, bei der Einführung der Software Mahara, zu passiv, der reinen Beobachtung der Interaktionen aller Beteiligten (vgl. LUIDOLT 2013, S. 106). Die Beobachtungen wurden auf unsystematische Weise, wie STIER (vgl. 1999, S. 168) dies empfiehlt, protokolliert. Die Zeitspanne zwischen der Beobachtung und der Protokollierung lag zwischen einer Stunde und einer Nacht (vgl. LUIDOLT 2013, S. 107). „*Mit der Distanz der Nacht ist vielleicht sogar gewährleistet, dass die wesentlicheren Tatsachen notiert werden*“ (LAMNEK 2010, S. 559). Anfänglich wurden unsystematisch alle möglichen Abläufe notiert. Diese wurden mit der Zeit immer strukturierter und beschrieben Interaktionen besonders aktiver bzw. passiver Lernender oder Interaktionen, die besonders auffielen:

- Welche Strategien wendeten die Lernenden an, um sich in der neuen Lernsituation zurechtzufinden? Wem kam die Situation entgegen? Wem nicht?
- Welche Zwänge gibt es in der Lernsituation?
- Welche Regelmäßigkeiten gibt es? Ist die Situation typisch oder einmalig und weicht sie von dem üblichen Handeln ab?
- Besteht ein Widerspruch zwischen dem Gesagten und was diese Person wirklich tut?
- Wer hilft wem und aus welchen Gründen? (vgl. LUIDOLT 2013, S. 108).

Die Hypothesengenerierung fiel zum Teil in den Prozess der Datenerhebung und zum Teil in den Prozess der Auswertung und Interpretation des Materials (vgl. LAMNEK 2010, S. 515). Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass nicht erwartete und unvorhergesehene Meinungsäußerungen berücksichtigt werden können und es zu weiter- und tiefergehenden Erkenntnissen kommt (vgl. ebd., S. 519).

Die zahlreichen Lerntagebücher (E-Portfolio-Seiten mit Mahara), die im Verlauf des Forschungsprojektes entstanden, wurden als Artefakte ausgewertet. In der Schulevaluationsforschung gehören Schulzeitungen und Lerntagebücher zu „*Dokumenten schulinterner Kommunikation*“ (vgl. SCHROETER & DIEMER 2004, S. 1). Die Dokumente wurden gesichtet, und die Erkenntnisse erhärteten Bekanntes oder aber es kamen neue Aspekte zum Vorschein. Die Auswertung

bezog sich auf die Text- und Bildinterpretation und erfolgte nach qualitativen Prinzipien. In einem Protokoll der Dokumentenanalyse (Word-Dokument) wurden die Erkenntnisse gesammelt und gemeinsam mit den Interviews mit der Software MAXQDA ausgewertet (vgl. LUIDOLT 2013, S. 108f.).

4. Ergebnisse der Fallstudie

Die Ergebnisse der Fallstudie präsentieren Erkenntnisse über den Einsatz des E-Portfolios in einem inklusiven Setting, insbesondere hinsichtlich der Vor- und Nachteile. Bei der Kodierung des Datenmaterials sind vor allem drei besonders auffällige Phänomene aufgetreten, die im Folgenden kurz beschrieben werden.

4.1. Phänomen I: Erleben der Überforderung

Die Studie dokumentiert, dass es bei den Lernenden unter anderem durch die freie Einteilungsmöglichkeit der Arbeit am E-Portfolio zur Überforderung kam – erstaunlicherweise bei den leistungstärkeren Schülerinnen ohne SPF. Um aus dem Unterricht möglichst viel Übung und Wissen für das praktische Können zu ziehen, verlagerte ein Großteil der Lernenden die Arbeit am E-Portfolio in die Freizeit. Die Entscheidung, in der Freizeit zu arbeiten, wurde von der Lehrenden nicht beeinflusst (vgl. LUIDOLT 2013, S. 116).

Durch das verlangte „Mehr“ in drei Gegenständen mit leistungsdifferenziertem Angebot², das vier der fünf Regelschülerinnen³ absolvierten, kam es zu einer erhöhten Lerndichte. Die Lernenden sahen sich Schulstress, Notendruck und dem eigenen Ehrgeiz ausgesetzt (vgl. ebd., S. 117). Ein gleichzeitig durchgeführtes E-Learning-Projekt erhöhte die Zeit der Lernenden, die sie vor dem Computer verbrachten. Der hohe Arbeitsaufwand, schlechte Internetverbindungen im Internat bzw. am Wohnort sowie fehlendes Know-How und nicht funktionierende Hardware sorgten für Diskussionen und Frustration. Aus der Perspektive einer Schülerin fiel die Antwort so aus: *„Anderen fällt das Arbeiten am Computer und mit Mahara leicht. Bei manchen, ja, die machen das voll super, ja, und die sind pünktlich und die sind so gern am Computer. Vielleicht bei der Selina. Die schaltet den Computer ein, kennt sich aus, weiß, wie alles geht, merkt sich alles. Und ich muss sie immer fragen: Wie geht das, wie geht jenes und wie komme ich dorthin? [...] Ist einfach so. Mich haben Computer nie wirklich interessiert. Ich weiß, wie ich ins Internet komme und auf Facebook, und das reicht“* (vgl. ebd., S. 118).

² Einstufung in Leistungsgruppen in der Berufsschule (SchOG § 47 Abs. 3)

³ eine reine Mädchengruppe

Der schlecht koordinierte E-Learning-Einsatz an der Schule, hohe Erwartungshaltungen der Lernenden an sich selbst und die ungewohnte Anforderung, sich die Arbeitszeit selbst einzuteilen, waren Rahmenbedingungen, die das Gelingen des E-Portfolio-Prozesses schwierig gestalteten (vgl. ebd., S. 121). Die Schüler/innen mit SPF waren keiner so großen Erwartungshaltung ausgesetzt. Zum Teil verfügten sie über bessere Computerkenntnisse, aber auch für sie bedeutete die Schule Stress (vgl. ebd., S. 117).

4.2. Phänomen II: Lernen durch den Nachschaueffekt

Das mit „Nachschaueffekt“ bezeichnete Phänomen wurde in der Studie als besonders positiver Effekt der E-Portfolio-Software vermerkt. Unter diesem Begriff wird die meist anonyme Möglichkeit der Einsichtnahme in Arbeiten von Kolleginnen oder Kollegen im E-Portfolio verstanden. Die Teilnehmenden sprachen in den Interviews von einer großen Stütze und Hilfestellung. Für die Gruppenmitglieder mit SPF lag der Vorteil darin, dass Wörter, Fachwörter, manchmal sogar ganze Satzstrukturen kennengelernt werden konnten, ohne dass jemand gefragt werden musste. Die Gebärdendolmetscherin übersetzte für Maximilian dazu Folgendes: *„Es ist für ihn sehr interessant, und zwar aus folgenden Gründen: weil er sich auch das von den anderen anschauen kann, wie die das machen“* (vgl. ebd., S. 127). In der Dokumentenanalyse wurde festgehalten, dass es im Verlauf seiner E-Portfolio-Ansichten zu einer erhöhten Anzahl an Fachwörtern und Beschreibungen kam: *„Er schreibt im ersten Bericht nichts zu seinen Bildern dazu. Nachdem er bei einem Portfolio-Gespräch dazu aufgefordert wird, vermerkt er ab der zweiten Ansicht bei acht von fünfzehn Bildern schlagwortartig Fachwörter. Im dritten und vierten Bericht versucht er, die Arbeitsabläufe phrasenartig oder in ganzen Sätzen zu beschreiben.“* Einer dieser Sätze von Maximilian lautet: *„Ich mache ersten anfangen Gefäß mit blätter und Pinsel kleben immer lang“* (vgl. ebd., S. 128). Die E-Portfolio-Ansichten der Kolleginnen und Kollegen dienten Maximilian als eine Art Nachschlagewerk, und ein Selbststudium wurde möglich, was in dieser Art und Weise kein Fachbuch zu leisten vermag. Der Einsatz der vielen digitalen Bilder scheint Maximilians sprachliche Barriere auszugleichen. Leistungstärkere Kolleginnen und Kollegen vermerkten zum Punkt des Nachschauens auf anderen E-Portfolio-Ansichten, dass sie sich die Berichte der anderen durchlesen würden, um sich Anregungen zu holen (vgl. ebd., S. 128). Leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler erklärten, dass das Lesen und Blättern in den freigeschalteten Seiten eine große Hilfe für sie gewesen sei. Diese Ergebnisse decken sich mit den Beobachtungen in der Studie von FINK (vgl. 2010, S. 228), dass das Vergleichen von Texten oder der Aufgabenlösungen ein hohes Anregungspotenzial habe, das von Lernenden

ausgenutzt und als hilfreich empfunden werde, um sich für die eigene Arbeit inspirieren zu lassen. Mit dem E-Portfolio scheint dies besonders gut möglich zu sein, wodurch sich die eigene Arbeit weiter entwickelt. Dies bestätigt sich auch in der Erwachsenenbildung: Besonders zu Beginn der Portfolioarbeit in der Orientierungsphase profitierten Studierende eines berufsbegleitenden Masterstudiengangs durch das frühzeitige Freigeben der eigenen Ansichten innerhalb der Peergroup, um sich so Anregungen für das eigene Portfolio holen zu können (vgl. HIMPSL-GUTERMANN 2012, S. 143).

4.3. Phänomen III: Individualisierung durch Pflicht- und Freiarbeit

Der Faktor Zeit ist eine große Herausforderung für inklusiven Unterricht, insbesondere die Frage: Wie kann dem unterschiedlichen Lerntempo der Schülerinnen und Schüler Rechnung getragen werden, damit jede und jeder ausreichend Zeit bekommt und Gelerntes auch nachhaltig gesichert wird (vgl. LIENHARD-TUGGENER, JOLLER-GRAF & METTAUER SZADAY 2011, S. 74f.)? Dazu gab es im Projekt neben drei Pflichtarbeiten, die absolviert werden mussten, zusätzlich weitere Wahlwerkstücke mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Dies verfolgte den Zweck, dass ungeübte oder langsamere Lernende mehr Zeit für ein Werkstück aufwenden und geübtere oder schnellere Schüler/innen, gemäß ihrem eigenen Arbeitsrhythmus, weitere Werkstücke erstellen konnten (vgl. LUIDOLT 2013, S. 130).

Die überwiegende Mehrheit der Lernenden war mit der Einteilung in Pflicht- und Wahlwerkstücke zufrieden. Als Kritikpunkte wurden genannt, dass man ohne die Wahlmöglichkeit mehr hätte lernen können und dass das nicht Erlernte später selbst nachgelernt werden müsse (vgl. ebd., S. 131). Sechs Mitglieder der Projektgruppe waren mit der Einteilung in Pflicht- und Wahlwerkstücke sehr zufrieden. Sie fanden, es unterstütze ihre Selbstständigkeit, das Arbeiten sei stressfreier und motiviere mehr: *„Mir taugt das voll. Mir taugt das so richtig dieses Jahr. Dass wir nachher weiterarbeiten dürfen oder das wieder aufmachen dürfen und nochmals machen können und die Werkstücke, die wir machen, selbst auswählen dürfen. Das finde ich voll super. Weil wir da nicht auf die anderen warten müssen und selber entscheiden und selber selbstständiger werden können“* (vgl. ebd., S. 133). Der ursprünglich angenommene Vorteil für leistungsschwächere Schüler/innen trat im Projekt nicht ein. Misslungene Werkstücke wurden von den leistungsschwächeren Lernenden nicht nochmals geübt (vgl. ebd.).

5. Fazit: E-Portfolioarbeit als Chance oder Hemmnis für inklusives Lernen?

Die Fallstudie mit dem E-Portfolio zeigt, dass jedes Medium Vor- und Nachteile aufweist und gleichzeitig als Chance sowie als Hemmnis für inklusives Lernen gesehen werden kann. Ein großes Potenzial liegt im Nachschauereffekt. Es besteht die Annahme, dass sich diese Art des Lernens besonders für gehörlose Lernende oder Personen, die über ein geringes Vokabular verfügen, eignet. Die Portfolioansichten der Mitschülerinnen und Mitschüler können als zusätzliche Anleitungen dienen. Die Bildabfolgen mit den dazugehörigen Schlagwörtern demonstrieren den Arbeitsablauf nochmals, so können Fachwörter für den eigenen Bericht übernommen werden. Zu bedenken ist, dass durch diese Methode ohne entsprechende Kontrollmechanismen auch Falsches erlernt werden kann.

Die Pflicht- und Freiarbeit verlangt vonseiten der Schülerinnen und Schüler eine große Eigenständigkeit, die nur schrittweise aufgebaut werden kann. Erfolgt die Öffnung des Unterrichts zu abrupt, können auch leistungsstärkere Lernende überfordert sein, wenn die gewohnten Strukturen fehlen. Zieldifferenter Unterricht entspricht in jedem Fall einem inklusiven Setting. Ob und inwieweit Lehrende Chancen zur Motivation und einer sanften Steuerung nutzen können, bleibt in der vorliegenden Untersuchung ungeklärt.

6. Ausblick

Die Entscheidung für oder gegen ein E-Portfolio wird weiterhin von den Lernvoraussetzungen, Zielen und Inhalten des Unterrichts abhängen. E-Portfolios eignen sich als Methode oder Konzept für individuelles Lernen in heterogenen Klassen und in inklusivem Unterricht. Dafür müssen aber viele Bedingungen und Voraussetzungen erfüllt werden. Die E-Portfolio-Arbeit benötigt viel Zeit und sollte nicht nur in die Freizeit verlagert werden, sondern im Unterricht und in der Schule entsprechend Raum haben. So kann auch für die geeigneten technischen Rahmenbedingungen gesorgt werden. Die Heterogenität der Lernenden bringt es mit sich, dass nicht allgemein mit einer hohen Computeraffinität gerechnet werden kann, sondern auch eine ablehnende Grundhaltung auftreten kann – hierfür sind jedenfalls noch Konzepte und Lösungen zu suchen.

Literatur

- AICHELE, Valentin (2011): Das Recht auf inklusive Bildung gemäß Artikel 24 der UN-Behindertenrechtskonvention: Inhalt und Wirkung. In: Hinz, Andreas; Körner, Ingrid; Niehoff, Ulrich (Hg.): Auf dem Weg zur Schule für alle: Barrieren überwinden – inklusive Pädagogik entwickeln. Marburg : Lebenshilfe-Verlag, S. 11–25.
- BOBAN, Ines; HINZ, Andreas (2005): Qualitätsentwicklung des gemeinsamen Unterrichts durch den „Index für Inklusion“. In: Grubich, Rainer (Hg.): Inklusive Pädagogik: Beiträge zu einem anderen Verständnis von Integration. Aspach – Wien – Meran: Edition Innsalz, S. 140–157.
- CORBIN, Juliet; STRAUSS, Anselm (1996): Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Weinheim: Beltz.
- DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION e. V. (Hg.) (2014): Gipfel „Inklusion – Die Zukunft der Bildung“. Abrufbar unter http://www.unesco.de/gipfel_inklusive_bildung.html (14.04.2014).
- ELBOW, Peter; BELANOFF, Patricia (1986): SUNY: Portfolio-Based Evaluation Program. In: Conolly, Paul; Vilardi, Teresa (Hg.): New Methods in College Writing Programs: Theory into Practice. New York: Modern Language Association of America.
- ELSHOLZ, Uwe; KNUTZEN, Sönke (2010). Der Einsatz von E-Portfolios in der Berufsausbildung – Konzeption und Potenziale. In: Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Themenheft Nr. 18: Neue Medien und individuelle Leistungsdarstellung – Möglichkeiten und Grenzen von ePortfolios und eAssessments. Abrufbar unter http://www.medienpaed.com/Documents/medienpaed/18/elsholz_knutzen1002.pdf (10.07.2013).
- EXPERTINNENGRUPPE „INKLUSIVE PÄDAGOGIK“ (Hg.) (2012): PädagogInnenbildung NEU – Die Zukunft der pädagogischen Berufe unter besonderer Berücksichtigung marginalisierter und vulnerabler Gruppen (Endbericht). Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur. Abrufbar unter https://bildungswissenschaft.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_bw_heilpaed_inkl_paed/Bericht-April2012_Langfassung.pdf (07.07.2013).
- FEUSER, Georg (1989): Allgemeine integrative Pädagogik und entwicklungslogische Didaktik. In: Behindertenpädagogik 28, S. 4–48.
- FINK, Matthias (2010): ePortfolio und selbstreflexives Lernen: Studien zur Förderung von Reflexivität im Unterricht (Dissertation). Hohengehren: Schneider Verlag.
- FRIEDRICHS, Jürgen (1990): Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- HÄCKER, Thomas (2007): Portfolio: ein Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen. Eine explorative Studie zur Arbeit mit Portfolios in der Sekundarstufe I. Hohengehren: Schneider Verlag.

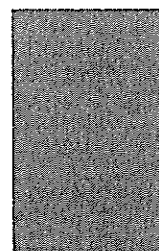
- HELFFERICH, Cornelia (⁴2011): Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- HIMPSL, Klaus; BAUMGARTNER, Peter (2009): Evaluation von E-Portfolio-Software – Teil III des BMWF-Abschlussberichts „E-Portfolio an Hochschulen“: GZ 51.700/0064-VII/10/2006 (Forschungsbericht). Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems. Abrufbar unter <http://www.bildungstechnologie.net/blog/evaluation-von-e-portfolio-software-abschlussbericht> (07.07.2013).
- HIMPSL-GUTERMANN, Klaus (2012): E-Portfolios in der universitären Weiterbildung. Studierende im Spannungsfeld von Reflexivem Lernen und Digital Career Identity. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch (zugleich Dissertation, Universität Klagenfurt).
- KÖPFER, Andreas (2008): Die entwicklungslogische Didaktik (Feuser) – Entstehung/Modifikationen/Perspektiven. Schriftliche Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik. Köln: Landesprüfungsamt für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen. Abrufbar unter http://www.hf.uni-koeln.de/data/gbd/File/inkoetext/EntwicklungslogischeDidaktik_ExamensarbeitKoepfer.pdf (07.07.2013).
- KORFF, Natascha; SCHEIDT, Katja (2011): Inklusive (Fach-)Didaktik und LehrerInnenexpertise: Ergebnisse zweier Pilotstudien. In: Flieger, Petra; Schönwiese, Volker (Hg.): Menschenrechte – Integration – Inklusion. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 91–97.
- LAMNEK, Siegfried (⁵2010): Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch. Weinheim – Basel: Beltz.
- LIENHARD-TUGGENER, Peter; JOLLER-GRAF, Klaus; METTAUER SZADAY, Belinda (2011): Rezeptbuch schulische Integration: Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule. Berlin – Stuttgart – Wien: Haupt Verlag.
- LUIDOLT, Karin (2013): Auf dem Weg zur Inklusion – E-Portfolio als individueller Lernraum für alle Schülerinnen und Schüler? Eine Fallstudie zum Einsatz von E-Portfolios an der Berufsschule (Master Thesis). Krems: Donau-Universität Krems. Abrufbar unter <http://webthesis.donau-uni.ac.at/thesen/91840.pdf> (07.07.2013).
- PRZYBORSKI, Aglaja; WOHLRAB-SAHR, Monika (³2010): Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. München: Oldenbourg.
- REINDERS, Heinz (²2012): Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen: Ein Leitfaden. München – Wien: Oldenbourg.
- RICHTER, Rudolf (1997): Qualitative Methoden in der Kindheitsforschung. Österreichische Zeitschrift für Soziologie, 4/22, S. 74–98.
- SALAMANCA-ERKLÄRUNG (1996): Pädagogik für besondere Bedürfnisse. Die Salamanca-Erklärung und der Aktionsrahmen zur Pädagogik für besondere Bedürfnisse. Angenommen von der Weltkonferenz „Pädagogik für besondere Bedürfnisse“: Zugang und Qualität“, Salamanca, Spanien, 7.-10. Juni 1994. In Deutsch hg. v. d. Österreichischen UNESCO-Kommission. Linz: Domino.

- SANDER, Alfred (2003): Über Integration zur Inklusion: Entwicklungen zur schulischen Integration von Kindern und Jugendlichen mit Sonderpädagogischem Förderbedarf auf ökosystemischer Grundlage am Beispiel des Saarlandes. St. Ingbert: Röhrig Universitätsverlag.
- SANDER, Alfred (2004): Konzepte einer Inklusiven Pädagogik. In: Zeitschrift für Heilpädagogik 55, S. 240–244.
- SCHROETER, Kirstin; DIEMER, Tobias (2004): Selbstevaluation mittels Dokumentenanalyse. Abrufbar unter <http://blkdemokratie.de/materialien/demokratiebausteine/selbstevaluation/selbstevaluation-mittels-dokumentenanalyse.html> (19.01.2013).
- SCHWARZ, Johanna; VOLKWEIN, Karin; WINTER, Felix (2008): Portfolio im Unterricht: 13 Unterrichtseinheiten mit Portfolio. Seelze – Velber: Kallmeyer.
- STIER, Winfried (1999): Empirische Forschungsmethoden. Berlin: Springer-Verlag.
- STRASSER, Thomas; KNECHT, Harald (2013): ePortfolios in den schulpraktischen Studien der PH Wien. Ein Forschungsprojekt. In: Mayrberger, Kerstin; Waba, Stephan; Schratz, Michael (Hg.): Journal für LehrerInnenbildung. Social Media in der LehrerInnenbildung 13. Wien: facultas wuv, S. 23–28.
- SWEET, Johanna (1976): Experience Portfolio: An Approach to Student Writing. In: The English Journal, 65(6), S. 50–51.
- TULODZIECKI, Gerhard (2007): Was Schülerinnen und Schüler im Medienbereich wissen und können sollen – Kompetenzmodell und Bildungsstandards für die Medienbildung. Medienimpulse, 59 (15/2007), S. 24–35.
- WOCKEN, Hans (2011): Das Haus der inklusiven Schule. Baustellen – Baupläne – Bausteine. Hamburg: Feldhaus Verlag.

Text- und Informationskompetenz

*Eine begriffliche Standortbestimmung zur Gründung des
„Didaktikzentrums für Text- und Informationskompetenz“ an der
Pädagogischen Hochschule Wien*

Christian ASPALTER



Teil 1: Zur Verwendung des Begriffes „Kompetenz“ – eine kritische Abklärung

Abstract Deutsch

Mit der Eröffnung des „Didaktikzentrums für Text- und Informationskompetenz“ an der Pädagogischen Hochschule Wien gehen die Fragen einher, wofür dieses Zentrum zuständig ist und was es in Zukunft leisten möchte. Beide Fragen sind ohne eine grundlegende Klärung der attributiven Begrifflichkeiten, die dieses neue Didaktikzentrum kennzeichnen, nicht zu beantworten. Vor allem der gegenwärtig inflationäre Gebrauch des Wortes „Kompetenz“ macht in diesem Zusammenhang Schwierigkeiten. Deshalb wird in diesem Aufsatz zunächst eine kritische Diskussion des vorherrschenden „Kompetenzbegriffs“ (WEINERT) vorgenommen und in der Folge aus der terminologischen Ontogenese ein operativ sinnvolles Begriffskonstrukt abgeleitet, welches als gesicherte Grundlage einer wissenschaftsgeleiteten Didaktik gelten kann.

Abstract English

The establishment of the *Center of Didactics for Text and Information Competence* at the University for Teacher Education is accompanied with the questions what the center is responsible for and what the center wants to achieve in the future. However, both questions cannot really be answered without a closer and critical look at the name of the center itself. Especially the inflationary use of the word ‘competence’ in the Austrian national discourse about school and education causes difficulties. Therefore, this essay first of all deals with a critical discussion of this term as it was particularly used by WEINERT. Then from the terminological ontogeny an abstract concept is deduced which can be regarded as a solid, scientific basis for didactics.

Keywords

Kompetenz, Diskursanalyse, Begriffskonstrukt, Sprache und Wissenschaft, Didaktikzentrum für Text- und Informationskompetenz

Zum Autor

Christian ASPALTER, Mag. Dr., leitet das neu gegründete Didaktikzentrum für Text- und Informationskompetenz an der PH Wien und lehrt dort in der Aus-, Fort- und Weiterbildung. Interessiert sich besonders für Lesen und Schreiben im digitalen Kontext, Informationskompetenz im schulischen Umfeld und grundlegende (methodische) Fragestellungen in der Wissenschaft.

Kontakt: christian.aspalter@phwien.ac.at

1. Ausgangslage und Forschungsinteresse

Eine kurze Google-Anfrage mit dem Begriff „Kompetenz“ innerhalb ausgewiesener akademischer Webpages mit österreichischer Adressierung (*ac.at-Adressen) ergab innerhalb von 0,17 Sekunden ca. 62 800 Treffer.¹ Das Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE) selbst verwendet den Begriff auf seiner Homepage ungefähr 1 100-mal.² Und im siebzehnseitigen Grundsatzterlass zur Leseerziehung des Österreichischen Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur vom November 2013 findet sich der Begriff in unterschiedlicher Kombinatorik immerhin 46-mal, das entspricht einer durchschnittlichen Verwendung des Begriffes pro Seite von 2,7-mal (vgl. BMUKK 2013).

„Kompetenz ist in der gegenwärtigen Bildungsdiskussion ein Hochwertbegriff“ befinden auch Ulf ABRAHAM und Matthis KEPSE in ihrem Standardwerk „Literaturdidaktik Deutsch“ (ABRAHAM & KEPSE 2009, S. 53). Wenn jedoch ein so komplexer Begriff wie „Kompetenz“ in einer dermaßen hohen Frequenz in einem themenspezifischen Diskurs Verwendung findet, dann läuft man im sprachlichen Gebrauch ganz schnell Gefahr, aneinander vorbeizureden, denn schon die häufige Verwendung ein und desselben Begriffes in einer Gruppe von Sprecherinnen und Sprechern suggeriert Übereinkunft. Dabei ist selbst in Expert/innengruppen das Risiko solcher Übereinkunfts-Missverständnisse groß. Sobald Begriffe aber aus der elaborierten Theorie in den Diskurs der breiten Öffentlichkeit „absinken“ sind solche unausweichlich (vgl. HABERMAS 1981).

2. Ziele, Forschungsfragen, Annahmen

Grund genug hier den Begriff der „Kompetenz“ in der gängigen Diskussion einer kritischen Prüfung zu unterziehen, um am Ende Klarheit darüber zu haben, wovon hier die Rede ist.

Die Forschungsfragen für diesen Aufsatz lauten damit wie folgt:

- Welcher Begriff von Kompetenz ist gegenwärtig dominant im öffentlichen Diskurs?
- Ist dieser Begriff in seiner Qualität hinreichend für eine wissenschaftsgeleitete Didaktik?

¹ Die Anfrage lautet wie folgt: „site:ac.at kompetenz“ – Google-Suche. Abgerufen am 10. März 2014.

² Die Anfrage lautet wie folgt: „site:www.bifie.at kompetenz“ – Google-Suche. Abgerufen am 10. März 2014.

- Welche alternativen Begriffskonzepte könnte man heranziehen?
- Was sind die relevanten Eckpunkte in der Ontogenese des Begriffs?
- Welches operational sinnvolle Konstrukt von „Kompetenz“ lässt sich ableiten?
- Was folgt daraus für die Aufgabenstellung(en) eines Didaktikzentrums für Text- und Informationskompetenz?

3. Methodische Überlegungen

Die Sprache ist das Unhintergehbare in der Wissenschaft. Erkenntnisse werden durch Zeichensysteme vermittelt, die gesellschaftlich bzw. durch konkrete Machtstrukturen in ihr legitimiert sind. Zudem ist diese legitimierte Sprache im Akt der Verwendung stets an das Individuum gebunden, sowohl produktiv wie rezeptiv. Doch der Sinn, die Botschaft ist keinesfalls gegeben, sondern Verhandlungssache der Aktanten und Aktantinnen.

Diesen Vorannahmen folgend hat Wissenschaft zunächst einmal die sprachliche Basis zu klären bzw. gesicherte Übereinkünfte über Begrifflichkeiten herzustellen: *„Die konstruktive Methode, die bei dem Sprachaufbau [Erlanger Schule] befolgt wird, besteht zum einen in der Forderung, kein Wort zu gebrauchen, dessen gemeinsame Verwendung nicht gesichert ist und zum anderen in dem Anspruch, jede aufgestellte Behauptung bzw. Aufforderung oder Norm schrittweise zu begründen“* (WENTURIS et al. 1992, S. 308).

In diesem Sinne finden sich in meiner Herangehensweise hier „hermeneutische bzw. sprachkritische“ Elemente ebenso, wie Elemente einer „kritischen Diskursanalyse“ und Elemente „konstruktivistischen Denkens“.

Die hermeneutische Herangehensweise ist das Gegenstück zum Axiom von der „Unhintergebarkeit der Sprache“ in den Wissenschaften. Hermeneutik im ursprünglichen Sinn des Wortes als Theorie des Auslegens, Verstehens bzw. Übersetzens von Texten wird damit zu einer unabdingbaren Voraussetzung wissenschaftlicher Erkenntnis.³ Dass dabei vor allem die Unzulänglichkeiten der Sprache selbst im Kontext wissenschaftlicher Erkenntnisfindung offen zu Tage treten, hat in der Philosophie bekanntlich markante Spuren hinterlas-

3 Dabei ist mir jedoch wichtig zu betonen, dass für mein Verständnis von hermeneutischer Methode das Finden „letztgültiger Wahrheiten“ ausscheidet, sondern es vielmehr die geforderte Überwindung des „hermeneutischen Zirkels“ i.S. einer nicht abschließbaren Interpretationsarbeit an Begriffen und Texten braucht (vgl. STIERLE 1985; BOLTEN 1985, S. 362f.).

sen (vgl. WITTGENSTEIN 1963). Dieses sprachkritische Element führt weg von einer scheinbar gesicherten Basis sprachlicher Verständigung, auch bzw. vor allem in den Wissenschaften. Die Sprache selbst rückt damit unausweichlich immer wieder in den Mittelpunkt des heuristischen Interesses. Hier schließen theoretische Positionen an, die die Verwendung von Sprache im gesellschaftlichen Kontext neu beschreiben, wie z.B. die Diskursanalyse eines Foucaults, der die Materialität von Sprache als Ergebnis gesellschaftlicher Machtstrukturen begreift, die das Wissen bzw. das daraus abgeleitete „Subjekt“⁴ formt und nicht umgekehrt (vgl. FOUCAULT 1998, 1981). In der Folge eines umfassenden „Sprachskeptizismus“ werden aber auch die „Grundvoraussetzung des Verstehens“ auf Seiten des „Subjekts“ bzw. des Individuums radikal neu definiert. Im „Konstruktivismus“ gerät solchermassen das Verstehen von Sprache vor dem Hintergrund naturwissenschaftlicher Erkenntnisse aus der Gehirnforschung zur individuellen Reizverarbeitung neuronal geschlossener Systeme. Das individuelle „Weltverständnis“ wird dann auf dem Weg des „kleinstmöglichen Missverständnisses“ mit der Außenwelt kommuniziert. Ein gesichertes Verstehen scheint damit schon aufgrund neurobiologischer Annahmen ausgeschlossen. Richtiges Verstehen wird zur Folge kommunikativer Prozesse an deren Ende intersubjektive Übereinkünfte stehen (vgl. SCHEFFER 1992). Damit kann diese Theorie sehr gut mit einer elaborierten Hermeneutik, einem grundsätzlichen Sprachskeptizismus und einem diskursanalytischen Zugang in Einklang gebracht werden.

In der Zusammenschau der unterschiedlichen Zugänge zum Verstehen ist hier also eine theoretische Position beschrieben, in der die Arbeit an der Begrifflichkeit selbst stets zur ersten und gleichzeitig unabschließbaren Aufgabe wissenschaftsgeleiteter Erkenntnisgewinnung gerät.

4. Ergebnisse, Interpretation und Diskussion

4.1. *Zur Kritik des vorherrschenden Begriffskonzepts: Der Kompetenzbegriff bei Franz E. WEINERT*

Als Beispielhaft für die Genese eines „Übereinkunfts-Missverständnisses“ kann der Kompetenzbegriff nach Franz E. WEINERT gelten, den hierzulande nicht nur das österreichische BIFIE ohne weitere Diskussion und mit weitreichenden Fol-

4 Sofern man denn dann noch von so einem sprechen kann.

gen für die nationale Bildungslandschaft⁵ übernimmt: „Ihm [Franz E. Weinert]⁶ zufolge sind Kompetenzen die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösung in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können (WEINERT 2001)“ (BIFIE 2014).

Ohne in eine Diskussion über unbekümmerte terminologische Grundlegungen nationaler Bildungskonzepte abgleiten zu wollen, wäre doch aus wissenschaftlicher Sicht, aber auch aus rein pragmatischen Gründen⁷ ein kritisch-offener Umgang mit solchen Konzepten und ihren zugrundeliegenden Theorien bzw. der ihr zugrundeliegenden Terminologie einzufordern, bevor man sich auf den Weg macht.⁸

Spannend in diesem Zusammenhang ist auch, dass die ursprüngliche Ausdifferenzierung des Kompetenzbegriffs von WEINERT Kind eines Konzeptpapiers für die OECD aus dem Jahre 1999 ist, das selbst durch den Karlsruher Virtuellen Katalog (KVK) in öffentlichen Bibliotheken des deutschen Sprachraums nicht aufzufinden ist. Dafür findet es sich im Internet unter „Concepts of Competence“ wieder, allerdings mit dem Hinweis „Please Do Not Cite“. Der in der Folge vom BIFIE und weiteren Bildungsinstitutionen verwendete Kompetenzbegriff geht dann auf eine Publikation aus dem Jahre 2001 zurück. Anzumerken gilt für diese Publikation, dass WEINERT dort nur ad hoc festhält, welchen Kompetenz-Begriff er im Zusammenhang mit dem OECD-Vorschlag,

⁵ Dieses Schicksal ist kein ungeteiltes, wie der Blick auf die Debatte in Deutschland belegt (vgl. ABRAHAM & KEPSEK 2009, S. 58).

⁶ Einträge in eckigen Klammern von mir.

⁷ Gedacht ist hier an den materiellen aber auch geistigen Aufwand im schulischen Umfeld, der mit so einem Paradigmenwechsel zwangsläufig verbunden ist. Das Prozedere der konkreten Umsetzung (Erstellung von neuen Lehrplänen, Definition und Überprüfung von Bildungsstandards, Fortbildung der Lehrer/innen etc.) steht und fällt mit einer brauchbaren Begriffsdefinition, dessen worum es geht, und es zeigt sich z.B. in der schulischen Praxis in Deutschland, dass man dort aus pragmatischen Gründen in einzelnen Bundesländern von der „Weinert’schen Standarddefinition“ abweicht und mit einer mehr oder minder stark adaptierten Ableitung arbeitet (vgl. ABRAHAM & KEPSEK 2009, S. 61).

⁸ Beispielhaft dafür ist eine umfassende Studie aus der französischen Kompetenzforschung vor Weinert, die zeigt, wie komplex der Paradigmenwandel tatsächlich ist (vgl. MAX 1999). Zur Kompetenzdebatte in den Bildungswissenschaften des deutschen Sprachraums (vgl. allgemein SCHOTT & AZIZI GHANBARI 2012), (PRENZEL et al. 2008) oder für den Bereich der Berufsbildung besonders relevant (vgl. ERPENBECK & ROSENSTIEL 2007).

„den vieldeutigen Leistungsbegriff generell durch das Konzept der Kompetenz zu ersetzen“, meint und an dieser Stelle keine weitere Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit selbst stattfindet (vgl. WEINERT 2001, S. 27f.).

Für die Zitation durch das BIFIE gilt zudem anzumerken, dass das Zitat so nicht korrekt ist, denn hier wird verkürzt, aber ohne Kenntlichmachung zitiert. Es fehlt das Wort „volitionalen“ nach „motivationalen“. Ebenso spricht WEINERT von „Problemlösungen“ und nicht von „Problemlösung“ (WEINERT 2001, S. 27f.).

Aber nicht nur der konkrete Prozess der Begriffshegemonie ist in diesem Fall problematisch. Die Definition selbst wirft einige nicht zu umgehende Fragen auf. Zunächst einmal bleibt einiges im Unklaren bzw. wird ausgespart: *„Kompetenzen sind bestimmt als Formen von Leistungen. Wie Weinert selbst eingesteht, ist Leistung ein ‚unverzichtbar wichtiges‘, aber ‚nicht das einzige [...] Bildungsziel der Schule‘ (WEINERT 2001, 26). Die Frage danach, was schulische Bildung ausmacht oder ausmachen soll, ist also mit der Präzisierung von Kompetenzen (i.d.S.) nicht erledigt, ja bedarf gerade jetzt wieder der Diskussion“* (ABRAHAM & KEPSEK 2009, S. 58f.).

Weiters besteht die Frage nach der empirischen Überprüfbarkeit des Faktors „verantwortungsvoll“. Ebenso ist nicht klar, warum es hier erst einmal nur um kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten geht. Dann impliziert die Definition WEINERTS Wertvorstellungen, die als Voraussetzung für das Funktionieren des Begriffskonstruktes im Rahmen seiner Messbarkeit fungieren (vgl. FUNKE 2006, S. 72). Weder muss man die Ansicht teilen, dass Kompetenzen per Definition dazu bestimmt sind (variable) Probleme erfolgreich zu lösen, noch dass dies auch zu geschehen hat (die motivationale und soziale Bereitschaft). Jemand kann z.B. äußerst kompetent sein, aber es schlichtweg zu einem bestimmten Zeitpunkt – aus welchen Gründen auch immer – nicht zeigen (wollen). Das sind Vorgaben an die psychologische Testtheorie bzw. an die normativen Wertvorstellungen einer erfolgsorientierten Gesellschaft (vgl. analog dazu die Kritik bei ABRAHAM & KEPSEK 2009, S. 58ff.). Beides ist per se nicht falsch, aber auch nicht richtig. In jedem Falle aber muss man sich dieser Implikationen bewusst sein, wenn man mit dieser Begrifflichkeit operiert. Das Lesen eines Buches z.B. kann hervorragend und kompetent gelingen, selbst wenn man es vermeintlich missverstanden⁹ hat. Hinzu kommt, dass sich in der Folge mit der Lektüre eines Buches oft gar keine Probleme lösen lassen, im Gegenteil. Eine genaue Lektüre schult zwar sicherlich jene hohe Reflexionskompetenz, die für das mündige Individuum unabdingbar ist und deshalb in der Schule als klare

⁹ Zur Frage des „Verstehens“ bzw. „Missverstehens“ literarischer Texte (vgl. SCHEFFER 1992).

Zielvorgabe sämtlicher Lehrpläne gilt. Doch diese fördert mitunter Probleme zu Tage, wo vorher noch gar keine waren. Reflexionskompetenz ist zunächst einmal Problemkreationskompetenz und nicht Problemlösungskompetenz.

Damit ist klar, dass eine simple Übernahme der Begriffsdefinition von „Kompetenz“ nach WEINERT für unsere Belange (eine wissenschaftsorientierte Didaktik) so nicht machbar ist. Der Weg für ein taugliches Konstrukt muss deshalb aus einem weiteren Kontext hergeleitet werden.

4.2. Zur Ontogenese des Begriffs „Kompetenz“ – Vorüberlegungen einer eigenen Ableitung

Ohne hier im Detail auf die historische Genese der Begrifflichkeit von „Kompetenz“ eingehen zu können, seien doch einige wenige Eckpunkte des Begriffs skizziert, die ihn erst zu einem tauglichen Konzept für didaktische Fragestellungen machen.

4.2.1. Der Kompetenzbegriff in seiner alltäglichen Verwendung

In der ursprünglichen und allgemeinen Sprachverwendung deutet der Begriff „Kompetenz“ zunächst entweder in Richtung „Sachverstand/Fähigkeit“ und/oder in Richtung „Zuständigkeit“ (DUDENREDAKTION 2001, S. 930). Über Kompetenz verfügt also jemand, der aufgrund seines „Sachverstandes“, seiner „Fähigkeiten“ in der Lage ist, dies oder jenes zu tun. Deshalb kann ihm dafür auch eine bestimmte „Zuständigkeit“ zugesprochen werden. Im etymologischen Sinne des Wortes verbindet sich damit dann auch das *„Recht auf Einkünfte“* (KLUGE 1995, S. 466f.). Demnach ginge es beim Erwerb von Kompetenz also um die Aneignung von Expertise, die in der Folge bestimmte gesellschaftliche Privilegien ermöglicht. Das kann kritisch gesehen werden und doch verweist dieses Alltagsverständnis von Kompetenz auf etwas, das – wie ABRAHAM und KEPSEK festgestellt haben – in der gegenwärtigen Diskussion¹⁰ gerne übersehen wird: *„Kompetenz umfasst sowohl Fachwissen als auch fachspezifische Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten. Kompetenz entwickelt jemand nur in der Kombination von deklarativem Faktenwissen und prozeduralem Handlungswissen“* (ABRAHAM & KEPSEK 2009, S. 54).

4.2.2. Der Kompetenzbegriff in der Folge von Noam Chomsky

In einer dritten Bedeutung verweist das „Deutsche Universalwörterbuch“ bereits auf Noam CHOMSKY und damit auf die sprachwissenschaftliche Einbettung dieses Begriffs. Kompetenz bezeichnet nach CHOMSKY die *„Summe aller sprachlichen Fähigkeiten, die ein Muttersprachler besitzt“* (DUDENREDAKTION 2001, S. 930;

¹⁰ Mag sein, dass es daran liegt, dass auch WEINERT diesen Aspekt völlig ausklammert.

CHOMSKY 1965). Zwei Fragen werden hier in Bezug auf den Begriff virulent, die bis heute die Diskussion maßgeblich prägen. Nämlich: Sind Kompetenzen etwas Angeborenes (Nativismus) oder Abgeleitetes (Kognitivismus)? Und: Wie werden Kompetenzen sichtbar? Das Fundament von CHOMSKYS „Sprachuniversalientheorie“ ist der Nativismus, während andere wirkungsmächtige sozialwissenschaftliche Kompetenztheorien, die vor allem auf Jean Piaget und Sigmund Freud zurückgehen, kognitivistische Annahmen als Voraussetzung ihrer Theorien heranzogen. Hier bildeten sich also unterschiedliche „Schulen“ heraus. Das Problem der Sichtbarmachung von Kompetenzen hingegen wird in weitere Folge zum aktuellen Problem der Messbarkeit (vgl. SUTTER & CHARLTON 2002; ABRAHAM & KEPSEK 2009, S. 53ff.; ERPENBECK & ROSENSTIEL 2007).

Eine nativistische Auffassung des Kompetenzbegriffs scheidet hier schon aus legitimistischen Gründen aus: Denn würden Kompetenzen in einer angeborenen Universalgrammatik in der Schülerin/dem Schüler grundgelegt sein, dann müsste nichts vermittelt werden und ein solches Zentrum würde sich selbst ad absurdum führen. Das soll jedoch nicht heißen, dass Kompetenzen nicht auch eine genetische Grundlage haben.¹¹

4.2.3. Der Kompetenzbegriff als interpretative Ex post-Konstruktion

Im didaktischen Kontext kann es jedoch nur um Merkmale, Fähigkeiten oder Fertigkeiten gehen, von denen angenommen werden kann, dass sie sich vermittelten¹² Lernprozessen gegenüber nicht völlig immun verhalten. Und auch das Problem der Messbarkeit von Kompetenzen unter wissenschaftlichen Kriterien ist für eine Didaktik nicht zentral. Sehr wohl jedoch das Faktum, dass Kompetenzen immer nur indirekt (durch Performanz) sichtbar werden (vgl. SCHOTT & AZIZI GHANBARI 2008, 2012). Sie sind damit nicht direkt beobachtbar, sondern entstehen in einem interpretierenden Rückschluss. Und dort lauert gewissermaßen die Sprache, um allen Versuchen wissenschaftlicher Messbarkeit das Leben schwer zu machen, denn was genau bedeuten z.B. die Verben (Operatoren) „verstehen“ und „anwenden“ (SCHOTT & AZIZI GHANBARI 2008, S. 100f.). Dennoch müssen Kompetenzen für den kritischen Beobachter (Lehrer/in) auch im normalen Unterricht oder bei der Feststellung einer Schülerleistung ausmachbar sein, um sie für eine Didaktik als Zielformulierung einsetzen zu kön-

¹¹ Das entspricht auch der gängigen Theorie in der Lesekompetenzforschung, die besagt, „dass bei der Lesekompetenz konzeptuell keine Hereditätsannahmen mitschwingen, sondern im Gegenteil davon ausgegangen wird, dass diese Kompetenz im Laufe der Sozialisation erworben wird“ (GROEBEN 2009, S. 13).

¹² Im Sinne didaktische formulierter und angewandter Konzepte.

nen. Hier ist das Bewusstsein, dass wir es mit einem interpretativen Verfahren zu tun haben wesentlich wertvoller als die mangelhafte Messung.

4.2.4. Der Kompetenzbegriff als Motor eines didaktischen Paradigmenwechsels

Dass der didaktische Fokus überhaupt in Richtung „Kompetenzbegriff“ verschoben wurde, ist bekanntermaßen eine direkte Folge des ersten „PISA-Schocks“ von 2000 und weiterer internationaler Vergleichsstudien in den Jahren darauf. Durch das schlechte Abschneiden in diesen internationalen Vergleichstestungen kam es nicht nur in Österreich zu einem Paradigmenwechsel von „Input-Orientierung“ zur „Output-Orientierung“ (vgl. SCHOTT & AZIZI GHANBARI 2008, S. bes. 9ff.). Auf didaktische Ebene bewirkte dies eine Verschiebung von Wissensreproduktion hin zur Wissensproduktion durch die Schüler/innen. Die an fachlichen Inhalten formulierten Lernziele wichen fachlichen bzw. überfachlichen Kompetenzbeschreibungen, die ein transferierbares Knowhow garantieren sollen: *„Nicht das unreflektierte Nachahmen von Vorge-machtem oder Vorgedachtem ist das Ziel, sondern die Präsentation eines eigenstän-dig begründeten und nachvollziehbaren Denk- und Handlungswegs. Es geht nicht darum, dass SchülerInnen nur die richtige Kurzantwort oder ein auswendiggelerntes Endergebnis hersagen können, sondern dass sie in unbekannten Transfersituationen, in neuen Aufgabensettings o.Ä. sich denkend einbringen und Bekanntes (Konzepte, Methoden o.Ä.) anwenden“* (KÜHBERGER 2012, S. 22).

Für die Fachdidaktiken wurde damit die Frage relevant, welche Kompetenzen es anzubahnen gilt, die *„vorrangig oder ausschließlich in diesem Fache erworben werden“* (KÜHBERGER 2012, S. 20). Das Singuläre des Faches herauszustellen und zu vermitteln ist in der Schulpraxis in der Regel einfacher als fächerüber-greifende Themen zu behandeln, zumindest dort, wo der Unterricht nach Fä-chern organisiert ist. Eine Differenzierung der „fach- bzw. domänenspezifischen Kompetenzen“ ist deshalb zwar naheliegend, doch wenn es darum geht, Basis-kompetenzen wie das Lesen, Schreiben oder den Umgang mit Information zu unterrichten, verschwinden die Grenzen des Faches. Sie sind Voraussetzung und damit Inhalt aller textbasierter Lernprozesse und das stellt vor allem den konventionellen Fachunterricht vor völlig neue Herausforderungen.

Dieser grundsätzliche Paradigmenwechsel von einem „toten“ hin zu einem „lebendigen“, vielseitig anwendbaren, also transferierbaren Wissen ist dann al-lerdings keine originäre Erfindung von PISA, sondern spielt in der bildungs-theoretischen Diskussion bei uns zumindest schon seit den 60er-Jahren eine große Rolle.¹³ In dieser historischen Betrachtung der Debatte wären vielleicht

¹³ Vgl. dazu die Diskussion in den 60er-Jahren in Deutschland um bildungswissen-

in der Folge weitere Anregungen zu finden, um den Kompetenzbegriff selbst wieder als inhaltlich sinnvolles Konstrukt abseits der alles beherrschenden „Messbarkeitsdiskussion“ nationaler Vergleichstestungen ins Feld didaktischer und bildungstheoretischer Diskussion zu führen.

4.3. Fazit

Es hat sich gezeigt, dass der „Kompetenzbegriff“ nach Franz E. WEINERT hier nur bedingt taugt, eine wissenschaftsgeleitete Didaktik darauf aufzubauen. Zudem hat die weitgehend unkritische Rezeption des Begriffes in der bildungspolitischen Öffentlichkeit dazu geführt, dass wir in der schulischen Praxis nun mit einem Begriff operieren müssen, der vieles im Unklaren lässt bzw. normative Wertvorstellungen über die Hintertür eingeschleust hat. Auf der anderen Seite aber scheint ein didaktischer Paradigmenwechsel hin zur Kompetenzorientierung durchaus sinnvoll.

Auf Basis obiger Überlegungen kann damit Folgendes zu unserem Begriffskonzept von „Kompetenz“ festgehalten werden:

- Unter Kompetenzen verstehen wir in der didaktischen Reflexion bzw. Praxis *Fähigkeiten und Fertigkeiten, die weitgehend in steuerbaren Lernprozessen erworben werden können.*
- Kompetenzen ermöglichen aus Schüler/innen-Sicht auch *in variablen oder neuen Lernsituationen erfolgreich zu handeln und sind somit zurecht zentral für neuere didaktische Überlegungen.*
- Kompetenzen werden in der Schule *domänenspezifisch und/oder domäneübergreifend aufgebaut, dabei gilt Faktenwissen weiterhin als unabkömmlich.*
- Kompetenzen sind *Ex post-Konstruktionen von Expertinnen und Experten (Lehrpersonen), die in einem Prozess von Beobachtung und Interpretation kreiert werden.* Erst so können sie *als Zielformulierungen für weitere Lernprozesse nutzbar gemacht werden.*

5. Ausblick

In weiterer Folge lassen sich daraus für den Tätigkeitsbereich eines Didaktikzentrums für Text- und Informationskompetenz konkrete Fragestellungen ableiten: Um welche Fähigkeiten und Fertigkeiten geht es, wenn wir von Text- und Informationskompetenz sprechen? Welche Lernprozesse sind es, durch

schaftliche Ausrichtung der Schulcurricula, vor allem (ROBINSON 1967, 1969) oder die einflussreichen theoretischen Impulse von Heinrich ROTH zu dieser Thematik (vgl. ROTH 1963, 1966, 1967, 1971)

die Text- und Informationskompetenz erworben werden? Wie lassen sich diese Lernprozesse steuern bzw. optimieren? Welche Rolle spielt darin das Faktenwissen? Welche Kompetenzen in Bezug auf Text- und Informationskompetenz werden sinnvollerweise domänenspezifisch bzw. domäneübergreifend aufgebaut? Welche Kompetenzen sind es in Bezug auf Text- und Informationskompetenz, die in neuen bzw. variablen Lernprozessen erfolgreiches Handeln garantieren? Wie werden sie beobachtbar und wie können sie als neue Zielvorgaben für den Unterricht fruchtbar gemacht werden?

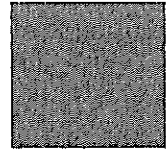
Die Kritik des „Kompetenzbegriffs“ in diesem Artikel und seine darauf folgende synthetisch-operative Ableitung führen uns abschließend aber auch wieder zum methodischen Grundproblem des „richtigen Verstehens“ zurück. Der Prozess selbst zeigt uns die beiden Seiten ein und derselben Medaille: Gesichertes Verstehen (sichere Übereinkunft) ist der Ausgangspunkt jeglicher methodischer Überlegungen und deshalb eine *Conditio sine qua non*. Gleichzeitig wissen wir jedoch, dass diese Übereinkünfte nach wie vor „Missverständnisse“ bleiben müssen. Sie sind lediglich kleiner oder weniger geworden. Es ist die nicht abschließbare Arbeit an der Begrifflichkeit und am Text, die uns bleibt, um diese nach und nach an die Schwelle des Verstehens heranzuführen.

Literatur

- ABRAHAM, Ulf; KEPSEK, Matthis (³2009): Literaturdidaktik Deutsch: eine Einführung. Berlin: E. Schmidt.
- BIFIE (Hg.) (2014): Kompetenzen und Modelle. Abrufbar unter: <https://www.bifie.at/node/49> (abgerufen am 2014-09-07)
- BMUKK (Hg.) (2014): Grundsatzlerlass Leseerziehung. Abrufbar unter: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/24965/2013_11.pdf (abgerufen am 2014-03-10)
- BOLTEN, Jürgen (1985): Die Hermeneutische Spirale: Überlegungen zu einer integrativen Literaturtheorie. In: *Poetica* 17, H. 3/4, S. 362 f.
- CHOMSKY, Noam (²1965): *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- DUDENREDAKTION (Hg.) (⁴2001): *Duden, deutsches Universalwörterbuch*. Mannheim: Dudenverlag.
- ERPENBECK, John; ROSENSTIEL, Lutz von (²2007): *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- FOUCAULT, Michel; KÖPPEN, U. (Übers.) (1981): *Archäologie des Wissens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- FOUCAULT, Michel; KONERSMANN, Ralf; SEITTER, W. (Übers.) (1998): Die Ordnung des Diskurses [Inauguralvorlesung am Collège de France, 2. Dezember 1970]. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verl.
- FUNKE, Reinold (2006): Die PISA-Studie, der Lesekompetenz-Begriff und die Deutschdidaktik. In: Didaktik Deutsch 21, S. 58–77.
- GROEBEN, Norbert (³2009): Zur konzeptuellen Struktur des Konstrukts „Lesekompetenz“. In: Lesekompetenz: Bedingungen, Dimensionen, Funktionen. Weinheim; München: Juventa, S. 11–21.
- HABERMAS, Jürgen (1981): Umgangssprache, Bildungssprache, Wissenschaftssprache. In: Kleine politische Schriften (I–IV). Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 340–363.
- KLUGE, Friedrich (²³1995): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin; New York: de Gruyter.
- KÜHBERGER, Christoph (2012): Kompetenzorientierter Unterricht: Didaktische Grundlagen für die Einführung der Neuen Mittelschule und der neuen Reife- und Diplomprüfung. In: ph.script, Nr. 05, S. 20–24.
- MAX, Charles (1999): Entwicklung von Kompetenz: ein neues Paradigma für das Lernen in Schule und Arbeitswelt: Ertrag und Perspektiven der französischsprachigen Kompetenzforschung und ihre Bedeutung als Gestaltungsprinzip von Bildung, Europäische Hochschulschriften. Frankfurt am Main; New York: P. Lang.
- PRENZEL, Manfred; GOGOLIN, Ingrid; KRÜGER, Heinz-Hermann (Hg.) (2007): Kompetenzdiagnostik, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 8. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- ROBINSON, Saul B. (1967): Bildungsreform als Revision des Curriculum. Neuwied, Berlin: Luchterhand.
- ROBINSON, Saul B. (1969): Ein Strukturkonzept für Curriculumentwicklung. In: Zeitschrift für Pädagogik, Nr. 6, 15. Jg., S. 631–653.
- ROTH, Heinrich (1963): Die realistische Wendung in der pädagogischen Forschung. In: Die Deutsche Schule, 55. Jg., S. 109–119.
- ROTH, Heinrich (1966): Pädagogische Anthropologie. Band I: Bildsamkeit und Bestimmung. Hannover: Hermann Schroedel Verlag.
- ROTH, Heinrich (1967): Psychologie des Lernens und Unterrichtens. In: Erziehungswissenschaft, Erziehungsfeld und Lehrerbildung – gesammelte Abhandlungen 1957–1967. Hannover: Hermann Schroedel Verlag, S. 393–411 [ursprünglich in: Horney, Walter / Merkel, Paul / Wolff, Friedrich (Hg.) (1960): Handbuch für Lehrer, Band 1. Gütersloh: Bertelsmann, S. 162–192.]
- ROTH, Heinrich (1971): Pädagogische Anthropologie. Band II: Entwicklung und Erziehung. Hannover: Hermann Schroedel Verlag.
- SCHEFFER, Bernd (1992): Interpretation und Lebensroman. Zu einer konstruktivistischen Literaturtheorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- SCHOTT, Franz; AZIZI GHANBARI, Shahram (2008): Kompetenzdiagnostik, Kompetenzmodelle, kompetenzorientierter Unterricht: zur Theorie und Praxis überprüfbarer Bildungsstandards; ComTrans – ein theoriegeleiteter Ansatz zum Kompetenztransfer als Diskussionsvorlage. Münster [u.a.]: Waxmann.
- SCHOTT, Franz; AZIZI GHANBARI, Shahram (2012): Bildungsstandards, Kompetenzdiagnostik und kompetenzorientierter Unterricht zur Qualitätssicherung des Bildungswesens: eine problemorientierte Einführung in die theoretischen Grundlagen. Münster [u.a.]: Waxmann.
- STIERLE, Karlheinz (1985): Die Öffnung des Hermeneutischen Zirkels. In: *Poetica* 17, H. 3/4, S. 340–354.
- SUTTER, Tilmann; CHARLTON, Michael (2002): Medienkompetenz – einige Anmerkungen zum Kompetenzbegriff. In: *Medienkompetenz*. Weinheim; München: Juventa, S. 129–147.
- WEINERT, Franz E. (2001): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u.a.: Beltz.
- WENTURIS, Nikolaus; VAN HOVE, Walter; DREIER, Volker (1992): *Methodologie der Sozialwissenschaften: eine Einführung*. Tübingen: Francke.
- WITTGENSTEIN, Ludwig (1963): *Tractatus logico-philosophicus*. Logisch-philosophische Abhandlung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.



Prosatexte der burgenländischen Literatur, wobei mit diesem Terminus Texte gemeint sind, die von Autor/innen mit starkem biographischen Bezug zum Bundesland Burgenland stammen, nehmen erstaunlich oft auf den Topos der „Grenze“ Bezug. In der Tat ist das Burgenland historisch gesehen ein Grenzland und ethnisch vielfältig. Dass innerhalb der Kulturwissenschaften der letzten Jahre zunehmend von einem „Spatial Turn“ die Rede ist, also von einer zunehmenden Bedeutung des Raumbegriffs, kommt der Fragestellung dieser Arbeit entgegen, die lautet:

Welche narrative Funktion hat das Konzept „Grenze“ innerhalb im Burgenland entstandener und auf diesen Raum Bezug nehmender Texte nach 1979? Das Stichjahr 1979 bezieht sich dabei auf das erste Erscheinen der burgenländischen Literaturzeitschrift „Die Wortmühle“ als Zeichen einer literarischen Öffentlichkeit.

Die neue Vorstellung von Raum lenkt das Augenmerk auf „soziale Operationen“: *„(E)s kann keinen Raum ohne Handeln geben, denn gerade durch Handeln werden Räume erst hervorgebracht“* (BÁLINT 2009, S. 36). Im Sinne LUHMANNs ist mit „sozialer Operation“ Kommunikation gemeint (vgl. KNEER & NASSEHI 2000, S. 82) – als Akt, der von sozialen Systemen, nicht aber von Einzelindividuen gesetzt werden kann. Auch Diskurse um und symbolische Befrachtungen von politischen Grenzen sind letzten Endes soziale Operationen.

Folgerichtig bedeutet das zweierlei: Zunächst ist die geopolitische Entität „Burgenland“ das Produkt sozialer Operationen und *„Erzeugnis kulturell bestimmter Zeichenverwendungen“* (BÁLINT 2009, S. 38); weiters wird „das Burgenland“ in den behandelten Erzähltexten kontinuierlich fiktional aktualisiert – und zwar anhand der sozialen Operationen seiner Aktanten, als welche die narrativ erzeugten Figuren gesehen werden. Erzählungen sind dabei durchaus als *„kognitive Werkzeuge der Sinn- und Identitätsstiftung sowie Modi der Weltkonstruktion“* (NÜNNING 2010, S. 239) zu sehen.

Die Auswahl der Texte erfolgte anhand eines Kriterienkatalogs, der das Analysematerial auf in deutscher Standardsprache verfasste und an Erwachsene gerichtete Prosatexte beschränkte. Weitere Kriterien für die Auswahl waren die Publikation in einem Verlag und die lokale Verankerung der Autor/innen im Burgenland.

Die Untersuchungsmethode lässt sich innerhalb der Narratologie verorten, die keine in sich geschlossene Disziplin, sondern einen systematisch entwickelten Deskriptionsmodus darstellt, der strukturalistisch geprägt ist. Wichtig ist dabei, dass der Text als ein in sich geordnetes System verstanden wird. Der Lektüreraster, der zur Analyse verwendet wurde, ergibt einen Überblick über die unterschiedlichen symbolischen Befrachtungen des Begriffes „Grenze“ in den jeweiligen Texten und erlaubt es, die Interaktion der Figuren und die Plotentwicklung anhand dieser symbolischen Aufladung zu beschreiben.

Figuren interagieren mit vorgefundenen Räumen und deren Gegebenheiten, setzen also Handlungen in Bezug zu Faktoren, die den Raum gliedern: Das zeigt sich besonders bei Helene Flöss' Roman „Brüchige Ufer“ (2005). Der Raum, den die Figuren vorfinden und mitkonstituieren, ist außerhalb ihrer bereits gegliedert; zum Einen sind es topographische Raummarker, zum Zweiten institutionelle Raummarker, die mit der Lage an der Grenze in direktem Zusammenhang stehen – etwa die Zollhäuser, die Wohnorte für die neuen Grenzgendarmen –, und zum Dritten die politischen Gegebenheiten der Entität „Burgenland“. Der zeitliche Fokus dieses Familienromans liegt auf dem Jahr 1921, als das Burgenland Teil von Österreich wurde. Die neue politische Grenze wird als Störung erfahren; Brücken über Flüsse stellen symbolisch eine Utopie von Begegnung und Übergang dar.

Helmut Stefan MILLETICH gibt in zwei Werken, „Tod in Eisenstadt“ (1996) und „Das Elend der Männer“ (2006), der Handlung das Burgenland als Schauplatz. „Tod in Eisenstadt“ weist in Titel, Handlungsansatz und Hauptfigur zwar wesentliche Elemente des Kriminalromans auf, der Aufklärungsplot wird aber bald nicht mehr verfolgt. Vielmehr entsteht ein Portrait des Eisenstädter bürgerlichen Lebens; der Fokus liegt stark im Dialogischen, das heißt: Orte werden im Gespräch erwähnt und mit Eigenschaften belegt. So scheint beispielsweise das zweisprachige Dorf Oslip/Uzlip die Funktion einer Projektionsfläche für nostalgische Sehnsüchte zu haben. Landschaftsbeschreibungen kommen nicht vor. „Das Dorf“ scheint generell für eine bessere Vergangenheit zu stehen. Dazu kommt der politische Impetus des Autors; „Kleinhäuslertum“ ist sein Stichwort für eine Skizzierung der burgenländischen Mentalität, die historisch im unhinterfragten Gehorsam gegenüber der Adelsfamilie Esterházy – Besitzerin bedeutender Landstriche – fußt (vgl. MILLETICH 1996, S. 46f.). Diese Geisteshaltung wird in „Das Elend der Männer“ ebenfalls beleuchtet. In mehreren Zeitebenen schildert ein jeweils anderer Erzähler das Überhandnehmen von Opportunisten bzw. Beamtentum. Als topographisches Symbol für die geistige Enge fungiert bei MILLETICH das Leithagebirge. Die Utopie hingegen ist mittelmeerisch grundiert und beinhaltet eine Region, in der die Grenze zu anderen Staaten nicht gegeben ist.

In Heinz VEGHS „Shopping Town 66“ ist ein Shopping Center „*im Niemandsland an der Nord-Ost-Grenze*“ (VEGH 2011, S. 196) zentraler Schauplatz und Knotenpunkt einer über mehrere Länder gespannten Satire auf den Turbokapitalismus im frühen 21. Jahrhundert. Hans Haberleitner, „der Burgenländer“, wie er explizit genannt wird, gerät beim Versuch, sein im Shopping Center gestohlenen Geld in Jamaica gewinnbringend anzulegen, auf den SS-Sturmbannführer Alois Brunner. VEGH nutzt die architektonische Struktur der Shopping Town zur Symbolisierung einer Gesellschaft, die nach einer Oben-Unten-Achse geordnet funktioniert, wobei „Oben“ mit Reichtum und Macht assoziiert wird und „Unten“ mit Unterdrückung und Strategien, dieser Unterdrückung zu entkommen. Jamaica und Sibirien sind einander konträre Sehnsuchtsorte dieser Handlung, an denen aber auch kein Entkommen aus der kapitalistischen Weltordnung möglich ist. Das Konzept „Grenze“ hat ausschließlich eine politische Funktion in diesem Text; der Begriff unterstreicht die Leere der regionalen Identitätszuschreibung, die einzig über materielle und symbolische Güter notdürftig hergestellt werden kann.

Clemens BERGER zeigt sich ebenfalls als politisch wacher Erzähler, der – sensibilisiert durch das Bombenattentat von 1995 in der Roma-Siedlung von Oberwart – sich laufend mit historischem und aktuellem Unrecht befasst. Er tut das in selbstreflexiver und autobiographischer Weise in der Erzählung „Zuckerberg und Sicklau“ (2003), wo er das außerhalb von Oberwart gelegene Moor, die Sicklau, zur metaphorischen Bühne einer Gesellschaft „im Sumpf“ macht, wobei stets rechtes Gedankengut gemeint ist. Im Romanerstling „Paul Beers Beweis“ (2005) zeigt er, dass die reisende, politische Grenzen nicht weiter wahrnehmende Jugend keine Retterfiguren stellt, sondern in ihrer Unbewusstheit Schaden verursacht; Rainer, ein junger Reisender, steht am Beginn einer Kette von unglücklichen Zufällen, die zum Tod seiner (Oberwarter) Gastgeberin Marianne führen. Am prägnantesten beschäftigt sich BERGER in der Erzählung „Eine schwere Geburt“ (2009) mit der politischen Grenze zwischen dem Burgenland und Ungarn. Die Künstlerin Iris verursacht mit ihrer detailgenauen Darstellung der Geburt Christi einen Skandal in der Grenzortschaft Eisenberg. Diese Grenzüberschreitung geht eng einher mit der Reflexion der jetzt unsichtbaren, bis vor zwei Jahrzehnten aber stark befestigten Grenze in einer Landschaft, die topographisch keine Verschiedenheit erkennen lässt.

Michaela FRÜHSTÜCK schließlich betrachtet „Grenze“ in ihrem 2012 erschienen Roman „Teta Jelka überfährt ein Hendl“ von einer magisch-realistischen Seite; dort, wo topographisch die Grenze zu Ungarn liegt, ist im Roman-text der „Rand der Welt“ angesiedelt, wo die Figuren tatsächlich sitzen und von dem sie ihre Beine baumeln lassen können. Dergestalt hebt FRÜHSTÜCK „Gren-

ze“ im bedrohlichen Verständnis auf und re-assoziiert sie als Ort der Selbstfindung; dabei verblasst die gedachte Landschaft jenseits der tatsächlichen Grenze zu einem verschwommenen Ort der Sehnsucht und Nostalgie.

Es gilt abschließend zu erwähnen, dass „Grenze“ auch im burgenländischen Theater ein immer wieder verhandeltes Konzept darstellt, vor allem in den Arbeiten des Schriftstellers und Regisseurs Peter WAGNER. WAGNER arbeitet in „Lafnitz“ (Uraufführung 1992) und „Die Eiserne Grenze“ (Uraufführung 1997) stark mit den Auswirkungen von politischer Grenze auf persönliche Beziehungen bzw. deren Verunmöglichung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Faktum der Grenze als handlungskonstituierender Topos in mindestens zwei Varianten nachgewiesen werden kann; bei WAGNER, FLÖSS und BERGER ist „Grenze“ Grundlage der Handlung oder Anlass zur Reflexion, die sich wiederum in Handlung übersetzt; Ansätze zu einer Utopie einer grenzen-losen Zukunft sind vorhanden. Bei MILLETICH ist diese Utopie voll ausgeprägt. Bei Heinz VEGH schließlich ist Grenze ein entleerter Ort, gleichzeitig Knotenpunkt einer weltumspannenden Handlung.

Der Zugang über die Prämissen des „Spatial Turn“, der langsam auch in der Narratologie Fuß fasst, erlaubt ins Außertextliche verweisende Interpretationsansätze. Insofern kann die durchgeführte Untersuchung nur den Beginn einer wesentlich genaueren Darstellung davon bilden, wie Räumlichkeit in den behandelten Texten erzeugt wird. Es sei allerdings darauf hingewiesen, dass auch in strukturalistischen Analysen von Erzähltexten wiederholt auf multiple Lektüremöglichkeiten hingewiesen wird (vgl. BARTHES 1987, S. 20).

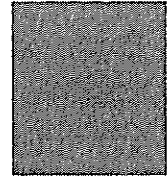
Literatur

- BÁLINT, Lilla (2009): Auf der Suche nach dem verlorenen Raum. Das relativistische Raumkonzept und die Erzähltheorie. – In: Berzeviczy, Klára; Bognár, Zsuzsa; Lökö, Peter (Hg.): Gelebte Milieus und virtuelle Räume. Der Raum in der Literatur- und Kulturwissenschaft. Berlin: Frank & Timme, S. 31–41.
- BARTHES, Roland (1987): S/Z. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- BERGER, Clemens (2003): Zuckerberg und Sicklau. In: BERGER, Clemens: Der gehängte Mönch. Oberwart: edition lex liszt 12, S. 5–13.
- BERGER, Clemens (2005): Paul Beers Beweis. Innsbruck: Skarabaeus.
- BERGER, Clemens (2009): Eine schwere Geburt. In: BERGER, Clemens: Und hieb ihm das rechte Ohr ab. Göttingen: Wallenstein, S. 7–50.
- FLÖSS, Helene (2005): Brüchige Ufer. Innsbruck: Haymon.

- FRÜHSTÜCK, Michaela (2012): Teta Jelka überfährt ein Hendl. Oberwart: edition lex liszt 12.
- KNEER, Georg; NASSEHI, Armin (2000): Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Eine Einführung. München: Wilhelm Fink Verlag.
- MILLETICH, Helmut Stefan (1996): Tod in Eisenstadt. Eisenstadt: Edition Roetzer.
- MILLETICH, Helmut Stefan (2006): Das Elend der Männer. Eisenstadt: Edition Roetzer.
- NÜNNING, Ansgar (2010): Kulturen als Erinnerungs- und Erzählgemeinschaften. Grundzüge und Perspektiven einer kulturgeschichtlichen Erzählforschung. In: Hanenberg, Peter; Capeloa Gil et al. (Hg.): Rahmenwechsel Kulturwissenschaften. Würzburg: Königshausen & Neumann. S. 237–255.
- VEGH, Heinz (2011): Shopping Town 66. Ein Roadmovie-Roman. Mattersburg: Edition Marlit.
- WAGNER, Peter (1992): Lafnitz. Ein Stück. Oberwart: edition lex liszt 12.
- WAGNER, Peter (1997): Die eiserne Grenze. Manuskript.

Die nonverbale Kommunikation von Lehrer/innen im Unterrichtsgeschehen

Stefan CZERNY



Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, welche Bedeutung die nonverbale Kommunikation für Lehrer/innen hat und ob diese bewusst eingesetzt wird, um verbale Ausdrucksweisen zu verstärken oder zu ersetzen. Der Beweggrund dazu war das Kennenlernen von unterschiedlichen Lehrpersonen in der Schul- und Studienzeit sowie die Frage, wieso manche Lehrer/innen im Unterricht von den Schüler/innen unterschiedlich wahrgenommen werden.

Neben der zentralen Forschungsfrage werden zusätzlich Überlegungen in Hinblick darauf angestellt, was man mit dem Einsatz bestimmter nonverbaler Formen im Unterrichtsgeschehen bezwecken bzw. ausdrücken kann und wie man das Verhalten der Schüler/innen durch den Einsatz nonverbaler Kommunikationsformen beeinflussen kann.

So wird auf die Begrifflichkeit der Kommunikation, auf die soziale Interaktion von Menschen und auf verschiedene nonverbale Signale und deren Funktionen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede eingegangen und in weiterer Folge die Erkenntnisse der drei durchgeführten teilstrukturierten Interviews dargestellt.

Der Begriff „nonverbal“ bedeutet außersprachlich oder nicht sprachlich (vgl. Esch o.J., o.S.). Nonverbale Kommunikation „*beschreibt alle Formen der Kommunikation, die sich nicht auf eine sprachliche Informationsvermittlung stützen*“ (ebd., o.S.). Unter Kommunikationen werden Zeichen verstanden, die dazu dienen, etwas mitzuteilen. Diese können unterschiedliche Bedeutungen haben. Sie beeinflussen das Verhalten der Person, die diese Zeichen durch die Sinnesorgane wahrnimmt (vgl. ARGYLE 1989, S. 14).

Die nonverbale Kommunikation lässt sich in nonvokale und vokale nonverbale Kommunikation unterteilen (vgl. BIRKENBIHL 1995, S. 89). Zu den nonvokalen nonverbalen Kommunikationssignalen gehören die Mimik, die Gestik, das Blickverhalten, die Körpersprache, sowie die Körperhaltung und Körperbewegung, das Verhalten im Raum, die Kleidung und die äußere Erscheinung (vgl. ROSENBUSCH & SCHÖBER 2000, S. 7).

Einer der wichtigsten Bereiche für nonverbale Signale am menschlichen Körper ist das Gesicht. Unter Mimik werden alle Erscheinungen, die im Gesicht eines Menschen beobachtet werden können, sowohl die Gesichtszüge, als auch der Blick, das Blickverhalten und die Kopfbewegungen, verstanden (vgl.

BIRKENBIHL 1995, S. 89). Die Mimik ist wichtig, um bestimmte Ausdrücke zu betonen und zu unterstützen, diese dürfen jedoch nicht künstlich und übertrieben wirken. (vgl. HEIDEMANN 1996, S. 111).

Was das Blickverhalten angeht, so ist es relevant, alle Kinder im Blickfeld zu haben und als Vortragende/r den Blick immer wieder langsam durch die Klasse schweifen zu lassen, wobei immer wieder zu bestimmten Schüler/innen Blickkontakt hergestellt werden sollte (vgl. ebd., S. 89).

Gesten dienen zur Veranschaulichung des Sprechens und können erfolgen, indem auf Gegenstände gezeigt wird, eine räumliche Beziehung, räumliche Bewegung und körperliche Handlung angezeigt oder mit den Armen ein Tempo oder ein Rhythmus vorgegeben wird (vgl. ARGYLE 1989, S. 240).

Bei der Körperhaltung hat ein/e Lehrer/in einige Aspekte zu beachten. Erstens sollte frei und ruhig in der Klasse gestanden werden, weil dadurch die Bereitschaft signalisiert wird, aktiv zu sein und Entspannung ausgedrückt wird. Außerdem können nur beim freien Stehen die nonverbalen Kommunikationssignale sinnvoll eingesetzt werden. Daher sollten das Anlehnen an Wänden oder an der Tafel, sowie ein damit verbundenes Kreuzen der Beine, vermieden werden (vgl. HEIDEMANN 1996, S. 104).

HEIDEMANN ist der Meinung, dass *„extravagante und sexuell signalbesetzte Kleidung im Unterricht vor heranwachsenden Schülern fehl am Platze ist“* (HEIDEMANN 1996, S. 117). Des Weiteren sollten Outfits mit knalligen Farben oder Aufdrucke mit großen Schriftzügen vermieden werden, da diese zu viel Aufmerksamkeit auf sich ziehen und zu Ablenkungen führen können (vgl. ENDRES & KÜFFNER 2008, S. 49).

Neben der nonvokalen nonverbalen Kommunikation gibt es die vokale nonverbale Kommunikation, welche auch als Paralinguistik bezeichnet wird. Diese lässt sich in sprachbegleitende Formen, wie zum Beispiel Betonung oder Sprechpausen und selbstständige Formen, zu welchen zum Beispiel das Seufzen zählt, gliedern (vgl. ebd., S. 7).

Die Stimmhöhe, die Betonung und die zeitliche Abstimmung tragen dazu bei, die Bedeutung des Sprechens zu ergänzen und die verbalen Inhalte zu kommentieren. Schnelligkeit, Lautstärke, Stimmhöhe, Sprechstörungen und Stimmbeschaffenheit sind die wichtigsten Aspekte der Stimme und spielen eine wesentliche Rolle, beim Sprechen Gefühle auszudrücken (vgl. ARGYLE 1989, S. 325).

Die nonverbale Kommunikation kann von einer Lehrperson im Umgang mit Kindern gezielt und sinnvoll eingesetzt werden, um bestimmte verbale Äußerungen zu ersetzen. In verschiedenen Unterrichtssituationen, in welchen gelobt, diszipliniert und Begeisterung vermittelt, sowie Aufmerksamkeit gewonnen werden soll, ist die unterschiedliche Anwendung nonverbaler Kom-

munikationsformen sehr hilfreich. Um Achtsamkeit herzustellen, ist das Variieren der Lautstärke, das Sprechen in unvollständigen Sätzen, das Setzen von Ankern oder das Einführen von Signalen hilfreich (vgl. NITSCHKE 2005, S. 51). Loben kann durch nonverbale, materielle, sachliche und soziale Verstärkung erfolgen (vgl. HEIDEMANN 1996, S. 159). Durch das konsequente Einnehmen einer bestimmten Position, von welcher immer diszipliniert wird, kann mit der Zeit ein Anker gesetzt werden. Ist dies erfolgt, kann eine Disziplinierung ohne verbale Aussagen erfolgen (vgl. NITSCHKE 2005, S. 131ff.).

Mit drei Lehrer/innen wurde im Mai/Juni 2012 jeweils ein Leitfadeninterview durchgeführt. Bei der Auswahl der Gesprächspartner/innen wurde darauf geachtet, dass diese unterschiedliche Dienstjahre, Zusatzausbildungen und Erfahrungen aufweisen. Als Erhebungsmethode kamen mündliche, halbstrukturierte Leitfadeninterviews zum Einsatz, welche sich aus acht Hauptfragen, mit jeweils ein bis vier Unterfragen, zusammensetzten. Der Großteil der Fragen bezog sich auf den praktischen Einsatz der nonverbalen Kommunikation im Unterricht sowie auf die erfolgreiche Anwendung von nonvokalen und vokalen nonverbalen Signalen im Unterricht.

Die Befragung ergab, dass nonverbale Kommunikation für die befragten Pädagogen/innen unerlässlich ist. Des Weiteren hat sie neben der Unterstützung der verbalen Kommunikation die wichtige Aufgabe, diese auch in bestimmten Momenten im Unterricht völlig zu ersetzen. Sie setzen nonverbale Signale ein, um für Ruhe und Disziplin zu sorgen, um Aufmerksamkeit zu gewinnen, um die Stimme zu schonen und vor allem um ruhig die Unterrichtsstunde einzuleiten. Des Weiteren finden bestimmte Gesten, wie das Ausstrecken des Zeigefingers, das Halten des Zeigefingers an den Mund, das Erheben des Daumens oder das Schwingen der Hände Anwendung im Unterricht. Änderungen an der Stimme werden vorgenommen, um Wichtiges zu betonen, Ruhe herzustellen, Aufmerksamkeit zu gewinnen, Geschichten spannender zu machen und Inhalte hervorzuheben.

Die zentrale Forschungsfrage, welche Bedeutung die nonverbale Kommunikation für Lehrer/innen hat und wie diese bewusst eingesetzt wird, um verbale Ausdrucksweisen zu verstärken oder zu ersetzen, lässt sich somit folgendermaßen beantworten:

Da die Effektivität von Gesprächen zu 7 % von verbalen und zu 93 % von nonverbalen Verhaltensweisen bestimmt wird, ist die Bedeutung und der Einsatz von nonverbalen Kommunikationsformen wie Gestik, Mimik, Körperhaltung, Körperbewegung und Blickverhalten vor allem für Pädagogen/innen unerlässlich und von wesentlicher Bedeutung (vgl. NITSCHKE 2005, S. 13). Die nonverbale Kommunikation dient dazu, verbale Aussagen zu betonen, zu ersetzen und ihre Bedeutung zu ergänzen (vgl. FRINDTE 2001, S. 100). Auch für die

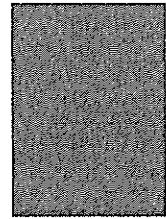
Befragten hat die nonverbale Kommunikation eine große Bedeutung und wird bewusst eingesetzt, um in bestimmten Momenten die verbale Kommunikation zu ersetzen. Sie sind der Ansicht, dass das Unterstützen der verbalen Kommunikation eine der bedeutendsten Aufgaben der nonverbalen Kommunikation ist, da somit wichtige Inhalte hervorgehoben werden und der Unterricht abwechslungsreicher und interessanter gestaltet werden kann.

Die Ergebnisse der Bachelorarbeit zeigen auf, dass die Kommunikation einer Lehrperson mit Schüler/innen intensiver und effizienter gestaltet werden kann, da gezieltes und sinnvolles Anwenden nonverbaler Kommunikationsmittel, verbale Äußerungen einerseits verstärken und ergänzen und andererseits vollständig ersetzen können.

Da auch viele Lehrer/innen mit der Zeit Probleme mit der Stimme bekommen, kann diese durch den gekonnten Einsatz nonverbaler Mittel geschont werden, da sie weniger zum Einsatz kommt. Außerdem erleichtern sie einer Lehrperson den Kontakt zu den Kindern, indem verbale Ausdrücke und Aussagen besser verstanden und deutlicher wahrgenommen werden. Da die Präsenz einer/s Lehrers/in in der Klasse von wesentlicher Bedeutung ist, ist der Einsatz nonverbaler Kommunikation im Unterricht für jede/n Pädagogen/in sehr wichtig.

Literatur

- ARGYLE, Michael (1989): Körpersprache und Kommunikation. Paderborn: Junfermann Verlag.
- BIRKENBIHL, Vera F. (1995): Signale des Körpers. Augsburg: Weltbild Verlag.
- ENDRES, Wolfgang; KÜFFNER, Moritz (2008): Methoden-Magazin: Rhetorik und Präsentation in der Sekundarstufe I: Mit Unterrichtsideen, Kopiervorlagen und Video-training (auf DVD) (Beltz Praxis. Weinheim: Beltz.
- ESCH, Franz-Rudolf (o.J.): Nonverbale Kommunikation. Abrufbar unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/nonverbale-kommunikation.html> (abgerufen am 03.09.2012).
- FRINDTE, Wolfgang (2001): Kommunikationspsychologie. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- HEIDEMANN, Rudolf (1996): Körpersprache im Unterricht. Wiebelsheim: Quelle und Meyer Verlag.
- NITSCHKE, Pearl (2005): Nonverbales Klassenzimmer Management. Neusäß: Ubooks Verlag.
- ROSENBUSCH, Heinz S.; SCHÖBER, Otto (32000): Körpersprache in der schulischen Erziehung. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.



Zum Autor

Walter A. Swoboda, MMag., Professor für Soziologie an der Pädagogischen Hochschule Wien. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Systemtheoretische Bildungsforschung, soziologische Kommunikations- und Organisationsforschung, Wissenschafts- und Erkenntnistheorie.

Kontakt: w.swoboda@phwien.ac.at

1. Einführung

Begreift man intensive Theoriearbeit im Allgemeinen als See ohne seichtes Ufer, so gilt dies im Speziellen auch für die Theorie sozialer Systeme von Niklas LUHMANN. Eine Beschäftigung mit ihr sieht sich nicht unbeträchtlichen Eingangshürden ausgesetzt. Vor allem bekommt man es mit einer Konzeption des Sozialen zu tun, die aufgrund ihrer vielfältigen Querverweise auf andere wissenschaftliche Disziplinen, ihres alltagsfernen Begriffsapparates und der ihr innewohnenden Affinität zu zirkulärer Logik und Paradoxien umfangreiche Verständnisvoraussetzungen mit sich bringt und über einen ausgesprochen hohen Grad an Eigenkomplexität verfügt.

Insbesondere Texte mit einführendem Charakter geraten in Verlegenheit, sobald es darum geht, auf wenigen Seiten die Grenzen der Reichweite dieser Theorie auch nur im Groben abzustecken. Bevor aber dennoch der Versuch unternommen werden soll, einige bedeutsame inhaltliche Aspekte zu beleuchten und mit ausgewählten Themen der Erziehungswissenschaften in Verbindung zu bringen, seien folgende Anmerkungen zum Gesamtaufbau der Theorie sozialer Systeme vorausgeschickt:

1. Bei der Einführung einzelner Begriffe wird bereits die Kenntnis anderer Begriffe vorausgesetzt, welche wiederum nur in ihrem jeweiligen theoretischen Kontext zu verstehen sind. Es ist damit zwar auf der einen Seite möglich, an nahezu jedem beliebigen Punkt der Theorie anzusetzen, jedoch hat man es – unabhängig vom jeweiligen Ausgangspunkt der Argumentation – stets mit dem gesamten Rest des Theoriegebäudes als argumentativer Voraussetzung des Gesagten zu tun. Damit ist die Theorie sozialer Systeme ebenso selbstreferentiell angelegt, wie der Gegenstand, den sie zu erfassen

versucht, was die Isolierung einiger weniger Kernaussagen ausgesprochen schwierig macht.

2. LUHMANNs Theorie sozialer Systeme tritt mit einem universellen Erklärungsanspruch auf, es sollen also sämtliche Bereiche des Sozialen mit ihr abgedeckt werden können. Ihre Beschreibungen und Erklärungen beziehen sich sowohl auf gesamtgesellschaftliche Rahmenbedingungen und historische Zeithorizonte als auch auf Phänomene der sozialen Mikro- und Mesoebene. LUHMANNs Anspruch, sämtliche Bereiche des Sozialen in den Blick bekommen zu können, hat einen sehr hohen Abstraktionsgrad seiner Ausführungen zur Folge. Dabei wird vor allem deshalb auf abstrakte Erklärungsansätze zurückgegriffen, damit diese auf unterschiedlichste Kontexte übertragbar bleiben.
3. Begriffe, die in anderen sozialwissenschaftlichen Theorien oft als dem Alltagsverständnis bekannt vorausgesetzt und auch entsprechend angewandt werden, erhalten bei LUHMANN eine sehr spezielle Rahmung. Dies macht ein ständiges Umdenken notwendig, wenn es um Begriffe wie etwa „Mensch“, „Gesellschaft“, „Kommunikation“ oder „Verstehen“ geht.

Folgende Ausführungen sollen – diesen erschwerenden Rahmenbedingungen zum Trotz – anhand zentraler Grundbegrifflichkeiten einige Schlaglichter auf die Theorie sozialer Systeme werfen. Darüber hinaus wird darauf eingegangen, welche Aspekte dieser Theorie bereichernde Einblicke und neue Perspektiven für die Erziehungswissenschaften eröffnen könnten. Vor allem ist es aber die Hauptmotivation hinter diesem Artikel, Interesse für die Materie zu wecken und den Stein des Anstoßes für eine weitere Beschäftigung mit LUHMANNs Theorie sozialer Systeme zu legen.

2. Grundbegriffe

2.1. Autopoiesis und System-Umwelt-Beziehungen

Einer der zentralen Begriffe der Theorie sozialer Systeme ist jener der Autopoiesis, welcher auf einen bestimmten Typus von Systemen abzielt. Autopoietische Systeme – hierunter fallen nach LUHMANNs Auffassung biologische, psychische und soziale Systeme – grenzen sich von anderen Systemtypen dadurch ab, dass sie selbstreferentiell operieren, also die Elemente und Relationen, aus denen sie bestehen, durch die Elemente und Relationen, aus denen sie bestehen, reproduzieren (vgl. auch MATURANA 1982, S. 280). Ein Austausch von Operationen zwischen verschiedenen autopoietischen Systemen findet nicht statt, das heißt, sie zeichnen sich durch operationale Geschlossenheit bei jedoch gleich-

zeitig gegebener Umweltoffenheit aus. Zwar erzeugen und reproduzieren autopoietische Systeme sich selbst stets nur durch sich selbst, schließen also immer nur ihre eigenen Operationen aneinander an, bilden dabei aber dennoch – oder gerade deswegen – selektive Umweltkontakte aus, welche es ihnen ermöglichen, ihre Umwelt zu beobachten und mit ihr in Kontakt zu treten (vgl. LUHMANN 1984, S. 242ff.). Bereits anhand dieser Ausgangslage wird die konstruktivistische Disposition der Theorie sozialer Systeme deutlich.

Ein zentraler Aspekt der System-Umwelt-Konzeption berührt die strikte Trennung zwischen Bewusstseinssystemen auf der einen und Kommunikations- bzw. sozialen Systemen auf der anderen Seite. LUHMANN vertritt die Ansicht, dass diese beiden Arten von Systemen auf je unterschiedlichen Basisoperationen beruhen und sich in ihrem Vollzug nicht überschneiden oder ineinander übergehen. Soziale Systeme spannen sich demzufolge als emergente Realitätsebene jenseits des Operationsbereiches psychischer Systeme auf, sodass es auch nicht mehr sinnvoll ist zu behaupten, Menschen seien die Letzteinheiten oder auch nur Teil der Gesellschaft, welche ausschließlich aus Kommunikation besteht (vgl. ebd., S. 346). Damit ist jedoch keinesfalls behauptet, dass Kommunikation ohne die sich an ihr beteiligenden Individuen möglich wäre. Psychische und soziale Systeme stehen vielmehr in einem gegenseitigen Bedingungsverhältnis und sind, mit anderen Worten, strukturell aneinander gekoppelt.

Diese Verortung von Individuen in der Umwelt des Sozialen mag auf den ersten Blick so wirken, als würde das Individuum hierdurch entwertet werden. Tatsächlich handelt es sich ja um ein de-humanisiertes Verständnis von Gesellschaft. Bei genauerer Betrachtung gewinnen Individuen aber erst im Rahmen dieser Konzeption den Raum dafür, überhaupt Individuen sein zu können, ohne „mit Haut und Haaren“ von der Gesellschaft assimiliert zu werden.

Diese eingeführte Trennung mag tradierten Vorstellungen von Gesellschaft widersprechen, vielleicht sogar moralisch abschreckend wirken, gewinnt jedoch an Plausibilität, sobald sie auf alltägliche Beobachtungen angewandt wird. Üblicherweise schreibt man Psychen nicht die Fähigkeit zu, miteinander in direkten Gedankenaustausch treten zu können. Eine derartige Fähigkeit würde Kommunikation sogar gänzlich unnötig machen, ganz abgesehen davon, dass es nicht einmal wünschenswert wäre, würden die eigenen Gedanken stetig in fremde Köpfe ausfließen. So entspricht es auch eher der Regel denn der Ausnahme, den Vollenhalt des eigenen Denkens für sich zu behalten, anstatt die ablaufende Kommunikation – und alle daran Teilhabenden – dadurch zu irritieren. Darüber hinaus ist es den an Kommunikation beteiligten Individuen jederzeit möglich, gedanklich von den kommunizierten Themen abzuschweifen, ohne dass hierdurch die Kommunikation selbst zum Erliegen käme. Die Kom-

munikation kontinuiert, ohne dabei eine Punkt-zu-Punkt-Übereinstimmung mit Psychen vorauszusetzen. Zweifellos würde es im Schulalltag einiges erleichtern, könnte man Schüler/innen kommunikativ derart fesseln, dass ihnen gar keine Alternative bliebe, als sich dem Gesagten zu widmen und dieses in exakt der intendierten Weise aufzunehmen. Den alltäglichen Erfahrungen Lehrender entspricht dies jedoch mit Sicherheit nicht.

2.2.2.1. Komplexität, Selektion und Kontingenzenz

Die Theorie sozialer Systeme widmet sich dem Sozialen unter dem Gesichtspunkt der Einschränkung. Eines der wesentlichen Probleme, denen sich soziale Systeme zu stellen haben, ist jenes der Komplexität, also dem Zuviel an Möglichkeiten des Kommunizierbaren. Es sind unentwegt Selektionsleistungen hinsichtlich dessen zu erbringen, was im Moment an Kommunikation aktualisiert werden soll, wobei gleichzeitig der Großteil all dessen, was prinzipiell gesagt werden könnte, ungesagt bleiben muss. Kommunikation ist im Kern also ein selektives Unterfangen, da soziale Systeme stets unter dem Zwang stehen, bestimmte Dinge zu kommunizieren und andere dabei außen vor zu lassen.

Erfahrbar wird dies etwa anhand von Interaktionssystemen, innerhalb derer in der Regel immer nur eine Person reden kann, da ansonsten jegliche Kommunikation im Durcheinander der Worte unterzugehen droht – man bemerke hier die soziale Strukturierungsleistung, welche das Aufzeigen in Klassenräumen vollbringt, oder zumindest zu vollbringen beabsichtigt. Zudem können einzelne Kommunikationsbeiträge nicht wahllos aneinandergereiht werden. Diese orientieren sich an umfassenderen Themen, welche wiederum ihre eigenen Nachfolger nahelegen (vgl. LUHMANN 1984, S. 213ff.). Anders formuliert: Jedes Element selektiert bereits vor und gewinnt Strukturwert für seine Folgekommunikation.

Aber auch am Beispiel von Organisationen wird dieser Sachverhalt ersichtlich. Eine ihrer zentralen Leistungen besteht darin, den Großteil aller möglichen Kommunikationen zu verhindern oder doch unwahrscheinlich zu machen und sie eben dadurch in geordnete Bahnen zu lenken. Führungsstellen sind dabei generell Knotenpunkte sehr dichter Kommunikation und werden auch als solche beobachtet, sodass man sich im eigenen Interesse meist mehrmals überlegt, ob man sie über das Nötigste hinaus mit zusätzlichen Anfragen belastet.

In sozialen Systemen formen sich Erwartungen aus, unter welchen Voraussetzungen wann und wo mit wem kommuniziert werden darf bzw. soll. Was sich als Struktur, also als erwartete Kommunikation, herauskristallisiert, wird in Anbetracht all der Möglichkeiten, welche nicht realisiert werden, als kontin-

gent erfahrbar, als „mögliches Anderssein“ (ebd., S. 152). Besonders Organisationen setzen Beobachtungen ihrer Struktur als Realisation nur einer unter vielen Möglichkeiten einem ständigen Legitimationsdruck aus, zumal Organisationsstrukturen meist als Ergebnis von expliziten Entscheidungsakten – und eben nicht als Produkt eines nur schwer steuerbaren Evolutionsprozesses – betrachtet werden (vgl. LUHMANN 2011, S. 63ff.).

2.3. Kommunikation und Beobachtung

Zuletzt sei an dieser Stelle auf eine Implikation der operativen Trennung psychischer und sozialer Systeme hingewiesen, welche nicht zuletzt für den Schulalltag und die Bedingung der Möglichkeit von Wissensvermittlung von zentraler Bedeutung ist. Die Konzeption autopoietischer Systeme steht in direktem Widerspruch zu einer Vorstellung von Kommunikation als Übertragungsleistung. Mitteilungen entsprechen nicht enkodierten Repräsentationen dessen, was in psychischen Systemen vor sich geht, Botschaften also, deren Inhalte es dann nur noch seitens der Empfänger zu entschlüsseln gilt.

Konkret versteht LUHMANN unter Kommunikation die Synthese dreier Selektionsleistungen, an denen mindestens zwei Systeme beteiligt sind, wobei es sich bei diesen sowohl um psychische als auch soziale Systeme handeln kann. Kommunikation kommt zustande, wenn 1) ein System (*Alter*) aus einem Reservoir an möglichen Informationen gezielt eine solche auswählt, 2) für diese eine passende Mitteilungsform wählt, und 3) ein anderes System (*Ego*) dieses Prozedere als Intention einer Kommunikation versteht, bzw. diese unterstellt (vgl. LUHMANN 1984, S. 196ff.).

Im Rahmen dieser Konzeption verweist Verstehen lediglich auf die Beobachtung eines Kommunikationsversuches und explizit nicht auf die Übereinstimmung von Denkinhalten (vgl. LUHMANN 1998, S. 82). Verstehen im Sinne der Übereinstimmung zweier Psychen lässt sich nicht beweisen, sondern maximal auf Basis der Folgehandlungen des Gegenübers interpretieren.

Entgegen herkömmlicher Vorstellungen und dem alltäglichen Sprachgebrauch ist nun unter Informationen nicht etwas zu verstehen, das von außen in ein System eingeführt werden könnte. Es handelt sich bei „Informationsaufnahme“ nicht um einen Transferprozess, der die Information als Entität unbescholten in ein System bzw. von einem System in ein anderes leitet. Vielmehr sind es autopoietische Systeme selbst, die unter hochselektiven Gesichtspunkten Unterscheidungen treffen, anhand derer sie ihre Umwelt abtasten (vgl. LUHMANN 1984, S. 104). In diesem Sinne ist es auch günstiger, von aktiver Informationsgenerierung anstatt von passiver Informationsaufnahme zu sprechen.

Normalerweise versteht man unter Beobachtung etwas, das nur von psychischen Systemen geleistet werden kann. In seiner Bestrebung, diesen Begriff auch für soziale Systeme fruchtbar zu machen, ist LUHMANNs Begriff von Beobachtung derart abstrakt gehalten, dass er sich nicht nur auf psychische Systeme anwenden lässt. Rein formal betrachtet, hat man es bei Beobachtung mit einer Operation zu tun, die eine Unterscheidung trifft und anhand dieser eine Beschreibung einer ihrer beiden Seiten anfertigt (vgl. LUHMANN 1997, S. 100).

Auch bei Beobachtung handelt es sich um einen hochgradig selektiven Vorgang. Soziale und psychische Systeme bilden in Abhängigkeit von den durch sie getroffenen Unterscheidungen blinde Flecken aus und beobachten somit auf Basis ihrer jeweils eigenen Prämissen, ohne über einen direkten Zugang zu ihrer Umwelt zu verfügen. Die Art und Weise, wie sie sich selbst und andere Systeme beobachten, hängt maßgeblich von ihrem momentanen Zustand ab sowie von der Notwendigkeit, sich selbst aus sich selbst heraus zu reproduzieren.

Abschließend noch einige Bemerkungen zum Thema Unterscheidungen unter dem Gesichtspunkt der Beobachtung zweiter Ordnung. Auch das Beobachten von Systemen kann beobachtet werden. Hierdurch können Rückschlüsse gezogen werden, welche Unterscheidungen Systeme ihren eigenen Beobachtungen zugrunde legen, ob sie etwa den Wahrheitsgehalt von Sachverhalten thematisieren, deren Rechtmäßigkeit oder ästhetische Qualität. Beobachtungen zweiter Ordnung lassen die den Beobachtungen zugrunde liegenden Unterscheidungen im Lichte der Kontingenz erscheinen. So ist es etwa nicht *wahr*, dass eine rote Ampel ein Gehverbot signalisiert und es ist nicht *gut*, eine Straße bei Grün zu überqueren. Es ist zwar möglich, Verkehrssignale zum Gegenstand von Wahrheitsdebatten oder moralischen Auseinandersetzungen zu machen. Im Endeffekt bieten Ampeln jedoch lediglich die Möglichkeit, eine Unterscheidung zu treffen und diese zur Grundlage von Handlungen zu machen. Im Kontext sozialer Systeme besteht dann die Erwartung der Verkehrsbeteiligten – und es wird ebenfalls erwartet, dass andere dies erwarten – darin, dass die Lichtsignale in dieser und nicht in anderer Art und Weise gehandhabt werden, bei entsprechenden Sanktionen (Hupen, Beleidigungen, Strafmandate etc.), sollte diesen Erwartungen zuwider gehandelt werden.

3. Irritation des Erziehungssystems

Folgende zwei Beispiele greifen die zuvor eingeführten Gedanken auf und übertragen diese auf den Erziehungsbereich. Hierdurch soll illustriert werden, welche Typen von Feststellungen unter Rückgriff auf die Theorie sozialer Systeme möglich sind sowie ein provokativer Anstoß für weitere Reflexionen geboten werden.

3.1. *Erziehung: Heraufbeschworener Dissens*

LUHMANNs Erziehungsbegriff lässt sich am besten in Abgrenzung zu seinem Konzept der Sozialisation verstehen. Um den Unterschied zwischen Sozialisation und Erziehung im Sinne LUHMANNs herausarbeiten zu können, muss erneut der Erwartungsbegriff bemüht werden. Anhand von Erwartungserfüllungen bzw. -enttäuschungen lassen sich das Selbst und die Umwelt auf ihren Realitätswert hin abtasten (vgl. LUHMANN 1987, S. 176). Enttäuschte Erwartungen können dann als Indikator für die Inkongruenz zwischen Erwartetem und tatsächlich Beobachtetem fungieren und ihre Modifikation nahelegen. Erwartungen in diesem Sinne, also Erwartungen erster Ordnung, liegen der Sozialisation zugrunde. Sozialisation wird im Rahmen der Theorie sozialer Systeme grundsätzlich als Selbstsozialisation begriffen, insofern eine direkte Übertragung von Sozialisationsinhalten aufgrund der selbstreferentiellen Geschlossenheit psychischer Systeme auszuschließen ist und Systeme ausschließlich an sich selbst aufgrund von Erwartungsenttäuschungen lernen (vgl. LUHMANN 2002, S. 52).

Es ist aber nun im Hinblick auf Erziehung der entscheidende Spezialfall zu berücksichtigen, dass Erwartungen wiederum auf die erwarteten Erwartungen anderer bezogen werden können. Diese feine Differenzierung zwischen bloßen Erwartungen auf der einen und Erwartungserwartungen auf der anderen Seite hat weitreichende Konsequenzen für die Aussicht auf erfolgreiche Erziehungsbemühungen.

Im Gegensatz zu Sozialisation begreift LUHMANN Erziehung als Veranstaltungen gezielter Veränderungen von Personen (vgl. LUHMANN 1987, S. 177), welche in speziellen sozialen Kontexten, etwa Familien oder Schulen, ablaufen. Der entscheidende Unterschied zwischen Sozialisation und Erziehung ist, dass erstere nicht auf die Dichotomie zwischen der Erfüllung erwarteter Erwartungen oder deren Enttäuschung hinausläuft. Indem jedoch Erziehung als absichtsvoll auftritt, sich also gezielt als Kommunikation mit Beeinflussungs- und Veränderungsintention ausflaggt, bringt erst sie die Motivation hervor, eben jene Bemühungen zu untergraben. Die Absicht von Erziehung als gezielte Beeinflussung ihrer Adressaten bleibt also nicht unbemerkt, mit entsprechenden Konsequenzen. Widerstand gegenüber derartigen Versuchen kann sich dann gegen die kommunizierten Inhalte oder gleich gegen die Kommunikation als solche richten (vgl. ebd., S. 178). Eingebettet in Erziehungskontexte ist man als Individuum dann mit der Wahl zwischen Konformität oder Abweichung gegenüber den beobachteten Erwartungen konfrontiert. Mit einer derartigen Problematik hat Sozialisation dagegen nicht zu kämpfen, da sich in ihr die Alternative der Enttäuschung von Erwartungserwartungen gar nicht erst stellt.

3.2. *Erziehungsadressaten als triviale Maschinen*

Ein weiterer von LUHMANN immer wieder hervorgehobener Aspekt hinsichtlich des Erziehungssystems betrifft erneut die Erwartungshaltungen, mit denen an Erziehungsadressaten herangetreten wird. Hierfür sei kurz auf das Konzept trivialer und nicht-trivialer Maschinen eingegangen (vgl. VON FOERSTER 1993, S. 244ff.). Heinz von FOERSTER unterscheidet triviale von nichttrivialen Maschinen anhand deren Input-Output-Regulation und der Möglichkeit von Beobachter/innen, diese nachzuvollziehen. Triviale Maschinen reagieren auf denselben Input stets mit demselben Output, bezüglich ihres Innenlebens können also prognostisch valide Rückschlüsse gezogen werden. Es ist für Beobachter also vorhersehbar, auf welche Weise eine triviale Maschine bei einer bestimmten Manipulation reagieren wird. Hierbei mag es sich beispielsweise um einen Aufzug handeln, welcher beim Drücken auf die Taste „Drei“ hoffentlich auch in ebendiesem Stockwerk anhalten wird – und dies unabhängig davon, wie oft die Taste zuvor betätigt worden ist oder in welchem Stockwerk man sich zum Zeitpunkt des Betätigens befindet. Im Umkehrschluss ist in dem Falle, dass man bei einer als trivial beobachteten Maschine plötzlich einen unerwarteten Output erhält, von einem Defekt auszugehen (vgl. LUHMANN 2009a, S. 98).

Im Gegensatz hierzu reagieren nicht-triviale Maschinen auf ihren eigenen, momentanen Zustand und verarbeiten gleichartige Inputs in für Beobachter unvorhersehbarer Weise. Die operative Basis ihres Verhaltens ist aus einer Außenperspektive nicht rekonstruierbar. Auch autopoietische Systeme können aufgrund ihrer selbstreferentiellen Geschlossenheit als nicht-triviale Maschinen begriffen werden.

Wie bereits ausgeführt worden ist, beschreibt LUHMANN Erziehung als beabsichtigte und als beabsichtigt beobachtete Beeinflussungsversuche. Ob es das Erziehungssystem nun will oder nicht und selbst bei aller systeminterner Reflexion dieses Sachverhaltes: Insofern es sich zur Aufgabe macht, die Ergebnisse seines Wirkens zu kontrollieren, also den Output von Erziehungsadressaten auf dessen Richtigkeit bzw. Falschheit hin zu überprüfen, kommt das Erziehungssystem kaum umhin, diese als triviale Maschinen zu behandeln: *„Die Kommunikation wird als Input, das richtige Verhalten als Output angesehen. Das psychische System soll daran eine Transformationsfunktion lernen, die es bei entsprechenden Situationen zu richtigem Verhalten befähigt“* (LUHMANN 1987, S. 179). Bei Verfehlung des Anwendens dieser Transformationsregeln liegt womöglich der Schluss nicht fern, man habe es mit einer defekten Maschine zu tun, die es zu richten gilt.

4. Fachübergreifende Perspektiven

Das systemtheoretische Paradigma ist von Anfang an als interdisziplinäres Programm angelegt gewesen, eine Tradition, welche sich mit LUHMANNs Theorie sozialer Systeme fortsetzt. Wie bereits darauf hingewiesen worden ist, versteht sich diese als gesellschaftliche Universaltheorie, womit sich ein breites Spektrum an Gegenstandsbereichen alleine innerhalb der Soziologie ergibt. Das Erziehungssystem wird hierdurch erfahrbar als eingebettet in etliche andere Funktionssysteme, beispielsweise Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Recht. Auch Interaktion und Organisation, die zwei Typen sozialer Systeme neben Gesellschaft, finden ihre Entsprechung etwa in Schulklassen und Bildungsinstitutionen. Nicht zuletzt ergibt sich aus systemtheoretischer Perspektive die Möglichkeit, Erziehung in ihrem historischen Kontext zu verstehen und hierdurch Rückschlüsse hinsichtlich gegenwärtiger Verhältnisse zu ziehen.

Über diese gegenstandsinternen Bereiche hinaus ergeben sich Anknüpfungspunkte zu etlichen wissenschaftlichen Nachbardisziplinen. Bereits ausführlicher beschrieben wurden die Schnittstellen zur Psychologie, die eben deshalb für soziale Systeme von herausragender Bedeutung ist, da sie deren konstitutive Umwelt zum Gegenstand hat. Darüber hinaus werden wesentliche Erkenntnisse aus dem Bereich der (Neuro-)Biologie einbezogen, welcher etwa das Autopoiesis-Konzept entlehnt ist. Schlussendlich beinhaltet die Theorie sozialer Systeme unter Rückgriff auf das Werk von George SPENCER-BROWN (1979) ihre eigene Erkenntnistheorie, welche dem Theoriegebäude nicht einfach nur „von außen aufgestülpt“, sondern von Grund auf mit ihr verwoben ist.

5. Theorie und Methode

An dieser Stelle scheinen noch ein paar Gedanken zum Verhältnis zwischen Theorie und Methode in der soziologischen Systemtheorie angebracht. Trotzdem LUHMANN nie einen Hehl aus dem primär theoretischen Fokus seines Werkes gemacht hat, bleibt die Theorie sozialer Systeme in ihrem Kern eine empirische, deren Erklärungswert und Anwendbarkeit auf den Bereich des Sozialen sich an Erfahrung zu bewähren hat. Nun ist das Verhältnis zwischen Theorie und Methode in diesem Falle kein unproblematisches, was nicht zuletzt der Komplexität und dem Umfang dieses Gedankengebäudes geschuldet ist (vgl. LUHMANN 2009b, S. 27f.).

LUHMANN sah es stets kritisch, sich durch die Grenzen der Möglichkeiten empirischer Sozialwissenschaft in seinen Theoriebestrebungen einschränken zu lassen. Es ist hierbei zu bedenken, dass es nicht nur Theorien sind, die ein spezifisches

methodisches Vorgehen nahelegen. Gleichzeitig sind es auch Methoden, welche das Fassungsvermögen von Theorien limitieren, indem sie letzteren ihre Form aufdrücken. Somit ist in diesem Kontext erneut zu hinterfragen, ob und inwiefern Theorien tatsächlich nur das sein dürfen, was gängige Methoden und wissenschaftliche Standards ihnen zu sein erlauben. Speziell in diesem Fall sind Methoden mit erheblichen Anforderungen konfrontiert, soll es ihnen möglich sein, mit einer Theorie zu harmonisieren, welche selbst wieder in ihrem eigenen Gegenstandsbereich auftaucht. Die Theorie sozialer Systeme beobachtet die Gesellschaft dabei, wie diese Wissenschaft hervorbringt, innerhalb derer dann wieder die Theorie sozialer Systeme auftaucht, welche die Gesellschaft beobachtet. Vielleicht bedarf es eines Methodenverständnisses, welches dem Umstand Rechnung trägt, selbst auf kontingenten Annahmen zu beruhen. Es gilt insofern, *„das große Schiff der Gesellschaftstheorie nicht auf die Untiefen und Felsen, die nicht sichtbar sind, aber in der Empirie entdeckt sind, auflaufen zu lassen. [...] Aber das Meer ist groß, und die Empirie hat nur bisher einen kleinen Teil dieses Meeres ausgelotet“* (ebd., S. 27).

Trotz dieser Anmerkungen sei aber keineswegs behauptet, die Theorie sozialer Systeme entziehe sich gänzlich einem empirischen Zugang. Exemplarisch sei an dieser Stelle die objektive Hermeneutik von Ulrich OEVERMANN genannt, welche unter anderem hinsichtlich ihres sinnrekonstruktiven und sequentiellen Analysezuganges zentrale Aspekte der Theorie sozialer Systeme in ihrem Methodenverständnis abdeckt (vgl. OEVERMANN et al. 1979).

6. Den Zugang finden

In dem Wissen, dass eine anfängliche Beschäftigung mit LUHMANNs Werk die eine oder andere Herausforderung in sich birgt, seien abschließend noch einige Literaturempfehlungen angebracht, die einen verhältnismäßig sanften Einstieg in die Theorie sozialer Systeme ermöglichen sollten. Einen gut verständlichen Ausgangspunkt bietet das Buch *Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme* von KNEER & NASSEHI (2000). Hierin wird ausführlich in die zentralen Begriffe der Systemtheorie eingeführt und etliches an Kontextwissen vermittelt. Darüber hinaus sind die Bücher *Einführung in die Systemtheorie* (LUHMANN 2009a) und *Einführung in die Theorie der Gesellschaft* (LUHMANN 2009b) sehr zu empfehlen, welche auf LUHMANNs letzten Vorlesungen basieren und aufgrund ihres Vortragscharakters gut verständlich sind. Spätestens jetzt sollte der Weg geebnet sein für die Lektüre seiner Hauptwerke *Soziale Systeme* (1984) und *Die Gesellschaft der Gesellschaft* (1998). Aus Sicht der Erziehungswissenschaften sei *last but not least* auf LUHMANNs diesbezügliches Hauptwerk *Das Erziehungssystem der Gesellschaft* (2002) verwiesen.

Literatur

- FOERSTER, Heinz von (1993): Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- KNEER, Georg; NASSEHI, Armin (⁴2000): Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Eine Einführung. München: FINK.
- LUHMANN, Niklas (1984): Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, Niklas (1987): Soziologische Aufklärung 4. Beiträge zur funktionalen Differenzierung der Gesellschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- LUHMANN, Niklas (1997): Die Kunst der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, Niklas (1998): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, Niklas (2002): Das Erziehungssystem der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, Niklas (⁵2009a): Einführung in die Systemtheorie. Heidelberg: Carl-Auer.
- LUHMANN, Niklas (²2009b): Einführung in die Theorie der Gesellschaft. Heidelberg: Carl-Auer.
- LUHMANN, Niklas (³2011): Organisation und Entscheidung. Wiesbaden: VS Verlag.
- MATURANA, Humberto (1982): Repräsentation und Kommunikation. In: Maturana, Humberto (Hg.): Erkennen. Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Braunschweig: Vieweg, S. 272–296.
- OEVERMANN, Ulrich; ALLERT, Tilman; KONA, Elisabeth; KRAMBECK, Jürgen (1979): Die Methodologie einer „objektiven Hermeneutik“ und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In: Soeffner, Hans-Georg (Hg.): Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften. Stuttgart: Metzler, S. 352–434.
- SPENCER-BROWN, George (1979): Laws of Form. New York: E.P. Dutton.

Basierend auf den Leitlinien der PH Wien wird unter besonderer Berücksichtigung des Handlungsfeldes von Pädagog/innen eine Reihe von innovativen pädagogischen Fragestellungen aufgegriffen und bearbeitet. Die diesjährigen Schwerpunkte werden durch zahlreiche Forschungsbeiträge zu den Themenfeldern „Forschendes und entdeckendes Lernen“, „Inklusion – wissenschaftliche Etablierung der Grundschuldidaktik und der Fachdidaktiken“ sowie „Text- und Informationskompetenz“ konstituiert.

LIT

www.lit-verlag.at

978-3-643-50662-7



9 783643 506627