

Abschlussbericht über die Arbeit im Projekt

„Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte im Hinblick auf die Verbesserung der Diagnosefähigkeit als Voraussetzung für den Umgang mit Heterogenität und individuelle Förderung“ (UDiKom)

– Stand: 31.07.2011 –

Prof. Dr. Wilfried
Bos

Technische Universität
Dortmund

Prof. Dr. Andreas
Helmke

Universität Koblenz-
Landau

Prof. Dr. Detlev
Leutner

Universität
Duisburg-Essen

Prof. Dr. Joachim
Wirth

Ruhr-Universität
Bochum

 technische universität
dortmund

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM **RUB**

Ministerium für
Schule und Weiterbildung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Deutsche Telekom Stiftung



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Zusammenfassung	3
1.1	Hintergrund und Ziele des Projekts UDiKom	4
1.2	Projektstruktur, Projektpartner und Ergebnisse	4
1.3	Zeitlicher Ablauf	5
1.4	Verfügbarkeit der Ergebnisse	6
 Modul 1: Leistungsmessung und Kompetenzdiagnostik in der Schule		6
2	Individualdiagnostik	6
2.1	Ausgangslage	6
2.2	Vorgehen	6
2.3	Ergebnisse der Erprobung.....	7
2.4	Datenbank.....	7
3	Lernstandserhebungen/Vergleichsarbeiten als Instrument der Selbstevaluation auf Klassen- und Schulebene	8
3.1	Ausgangslage	8
3.2	Vorgehen	8
3.3	Ergebnisse der Erprobung.....	8
4	Bildungsmonitoring auf der Systemebene	9
4.1	Ausgangslage	9
4.2	Vorgehen	9
4.3	Ergebnisse der Erprobung.....	10
5	Interaktive Trainingsmodule, Film und Foliensätze	10
5.1	Ziele und Inhalte.....	11
5.2	Vorgehen	11
5.3	Folien.....	11
5.4	Film.....	11
 Modul 2 : Diagnostik des Unterrichts		12
6	Unterrichtsdiagnostik	12
6.1	Ausgangslage	12
6.2	Vorgehen	12
6.3	Ergebnisse der Erprobung.....	14
 Anhang		16

1 Einleitung und Zusammenfassung

Mit der Vorlage der im Projekt UDiKom erarbeiteten Studienbriefe, der begleitenden Materialien und der Instrumente liegen den Ländern, bzw. den an der Lehrerbildung beteiligten Institutionen und den Schulen umfangreiche Instrumente vor zur Unterstützung der Entwicklung der diagnostischen Kompetenzen der Lehrkräfte auf den unterschiedlichen Ebenen.

Die Verantwortung für die Implementation und eine möglichst umfangreiche Anwendung in der Praxis tragen die Länder. Eine möglicherweise wünschenswerte Unterstützung und Begleitung durch die Universitäten bei dieser Arbeit ist nicht Bestandteil des Auftrages.

Auch die für eine professionelle Arbeit mit der Kommunikationsplattform wünschenswerte Moderation muss von den Ländern organisiert werden.

Natürlich wäre eine Evaluation der Arbeit mit den Ergebnissen von UDiKom sinnvoll und wünschenswert. Dafür wäre ein entsprechender Auftrag zu vergeben.

Dem wissenschaftlichen Abschlussbericht ist als Anlage eine Stellungnahme von Prof. Dr. Helmke zu Irritationen in der Projektverwaltung angefügt. Die Irritationen werden von den beteiligten Wissenschaftlern in ihrer Dramatik unterschiedlich wahrgenommen und unterschiedlich interpretiert. Aus meiner Ansicht als Projektkoordinator zwei Anmerkungen:

1. Die erste Fassung des Kooperationsvertrages dokumentierte die gemeinsame Rechtsauffassung der TU Dortmund und des Ministeriums für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen, dass das Projekt UDiKom nicht mehrwertsteuerpflichtig sei. Diese Rechtsauffassung wurde von der Universität Koblenz-Landau nicht geteilt. Die Universität Duisburg-Essen schloss sich dieser Position an. Die darauf folgende Prüfung mit Gutachten und Befragung des Landesrechnungshofes bestätigte nach verschiedenen Diskussionen die Position der Universitäten Koblenz-Landau und Duisburg-Essen. Die Diskussionen haben, da der Sachverhalt strittig war, längere Zeit in Anspruch genommen und verzögerten demzufolge den Vertragsabschluss. Außerdem führten sie bedauerlicherweise dazu, dass den beteiligten Wissenschaftlern für ihre wissenschaftliche Arbeit 19 % weniger Geld zur Verfügung stand, da wir es nicht für sinnvoll und erfolgversprechend gehalten haben, die KMK mit einer entsprechenden Nachforderung zu konfrontieren.
2. Die Diskussion über die Verwertungsrechte der im Rahmen des von der KMK beauftragten und finanzierten Projektes UDiKom wird von den beteiligten Wissenschaftlern unterschiedlich beurteilt. Dies ist begründet in der unterschiedlichen Einbindung von UDiKom in die gesamte wissenschaftliche Arbeit der Beteiligten. Allerdings muss ich mit Nachdruck darauf hinweisen, dass nie eine „feindliche Übernahme“ der Forschungsarbeiten von Prof. Dr. Helmke auch nur angedacht war.

Die geschilderten Konflikte konnten von den beteiligten und zuständigen Verwaltungen der Universitäten gelöst werden und haben die wissenschaftliche Kooperation nicht beeinträchtigt.

1.1 Hintergrund und Ziele des Projekts UDiKom

Zu den im Nachgang zu PISA und PISA E von der KMK identifizierten Handlungsfeldern gehören „Maßnahmen zur Verbesserung der Professionalität der Lehrkräfte, insbesondere im Hinblick auf diagnostische und methodische Kompetenz als Bestandteil systematischer Schulentwicklung“.

Der Umsetzung dienen die Projekte ProLesen, das eine Stärkung der Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler zum Ziel hat, das Projekt for.mat zur Bereitstellung von Fortbildungskonzeptionen und -materialien zur kompetenz- bzw. standardbasierten Unterrichtsentwicklung sowie die Erarbeitung von Standards und niveaubestimmenden Aufgaben durch das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB), und das Projekt UDiKom. UDiKom hat das Ziel, ausgehend von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen Lehrkräfte in allen drei Phasen der Aus- und Fortbildung im Hinblick auf ihre diagnostischen Kompetenzen zu stärken, um den Umgang mit Heterogenität zu verbessern und individuelle Förderung zu ermöglichen. Studienbriefe, Materialien und Instrumente sind entwickelt worden für die Bereiche:

- **Individualdiagnostik**
Instrumente und Planung ihres Einsatzes für die eigene Unterrichtsentwicklung als Grundlage für individuelle Förderung
- **Vergleichsarbeiten/Lernstandserhebungen**
Verfahren und Interpretation der Ergebnisse als Grundlage für die eigene Schul- und Unterrichtsentwicklung
- **Internationale Schulleistungsstudien**
Verfahren und Einschätzung der Ergebnisse für die Schul- und Unterrichtsentwicklung
- **Unterrichtsdiagnostik**
Instrumente und Verfahren der Unterrichtsdiagnostik, ihr Einsatz und ihre Interpretation der Ergebnisse als Grundlage für die eigene Unterrichtsentwicklung

Als Angebot der Wissenschaft an die Praxis erheben sie den Anspruch, flexibel als Grundlage in allen Formen der Lehrerbildung in unterschiedlichen Lernkontexten einsetzbar und mit anderen Instrumenten kombinierbar zu sein.

Handlungsleitend bei der Erarbeitung der Studienbriefe, der Instrumente und der ergänzenden Materialien war einerseits der Anspruch nach wissenschaftlicher Korrektheit und andererseits der Anspruch, den Anforderungen unterschiedlicher Zielgruppen und unterschiedlicher Veranstaltungsformaten in der Ausbildung und Fortbildung von Lehrkräften gerecht zu werden.

1.2 Projektstruktur, Projektpartner und Ergebnisse

Das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch das Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW), war zuständig für die Koordination des Projektes. Das MSW hat Prof. Wilfried Bos mit der Koordination der inhaltlichen Erarbeitung beauftragt. Das Konsortium aus den

Professoren Leutner, Wirth, Helmke und Bos hat die inhaltliche Erarbeitung für das jeweilige Fachgebiet übernommen.

Das Modul 1 ist nach drei thematischen Schwerpunkten gegliedert: Der Studienbrief „Individualdiagnostik“ (vgl. Kapitel 2) wurde von Prof. Dr. Joachim Wirth (Ruhr-Universität Bochum), der Studienbrief „Lernstandserhebungen / Vergleichsarbeiten als Instrument der Selbstevaluation auf Klassen- und auf Schulebene“ (vgl. Kapitel 3) wurde von Prof. Dr. Detlef Leutner (Universität Duisburg-Essen), der Studienbrief „Bildungsmonitoring auf der Systemebene“ (vgl. Kapitel 4) wurde von Prof. Dr. Wilfried Bos (Technische Universität Dortmund, Institut für Schulentwicklungsforschung) entwickelt.

Die drei Studienbriefe des Moduls 1 sind gleich strukturiert: Sie beschreiben zu den jeweiligen Themen die Zielsetzungen, Bewertungskriterien, testtheoretischen Grundlagen sowie den Anwendungsbereich und zeigen praktische Implikationen auf. Sie haben eine gemeinsame Einleitung, bieten ein gemeinsames Glossar zur Erläuterung von wissenschaftlichen Fachbegriffen und sind über Referenzen und Querverweise miteinander verbunden.

Darüber hinaus wurde an der Ruhr-Universität Bochum eine Datenbank zur Klassifikation von Testinstrumenten erstellt (vgl. Kapitel 2.4). Weiterhin wurden an der Technischen Universität Dortmund interaktive Trainingsmodule und eine Online-Diskussionsplattform für Blended Learning (vgl. Kapitel 5) entwickelt. Als zusätzliche Ergänzung der Studienbriefe des Moduls 1 wurden Foliendatensätze (vgl. Kapitel 5.3) und ein Einführungsfilm (vgl. Kapitel 5.4) erstellt.

Das Modul 2 beschäftigt sich mit der Diagnostik des Unterrichts (vgl. Kapitel 6). Der von Prof. Dr. Andreas Helmke (Universität Koblenz-Landau) entwickelte Studienbrief ergänzt das Standardlehrbuch „Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität“. Konstitutiver Bestandteil dieses Studienbriefes ist ein netzbasiertes Programm zur Selbstevaluation auf Basis selbst erhobener Daten zum Unterricht (Schülerfeedback oder Unterrichtsbeobachtung).

Von den Bundesländern wurden Expertinnen und Experten benannt, die als „Länderkoordinatoren“ die sachkundige Beratung und die Kommunikation zwischen dem Projekt und den Bundesländern übernahmen.

Als Projektpartner konnte die Telekom Stiftung gewonnen werden. Ihr Engagement ermöglichte die Erarbeitung der Kommunikationsplattform mit den interaktiven Trainingsmodulen sowie die Produktion des Filmes. Die Koordination des Gesamtprojekts übernahm das Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) der Technischen Universität Dortmund.

1.3 Zeitlicher Ablauf

Das Projekt startete im Januar 2009 und endete im Juli 2011. Auf Grundlage der von der Steuergruppe der KMK genehmigten Projektbeschreibung wurde die Feinkonzeption erarbeitet. Die Studienbriefe und die im Rahmen des Projekts entwickelten Materialien wurden in Hinblick auf ihre Praxistauglichkeit abgesichert und systematisch erprobt. Die Erprobung diente den beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als Rückmeldung über Stärken und Schwächen der von ihnen entwickelten Instrumente.

Die fachliche Kommunikation zwischen allen Vertretern der beteiligten Bundesländer und den Universitäten im Verlauf des gesamten Projekts gewährleisteten eine Auftaktveranstal-

tung im April 2009 und zwei Meilensteinkonferenzen im Februar und Oktober 2010. Um die Nutzung der Ergebnisse dieses Projekts zu initiieren, wurden auf vier Regionalkonferenzen in Dortmund, Dresden, Berlin und Landau im Januar 2011 Konzepte zur Implementation und Qualifizierung der Lehrkräfte mit Vertretungen aus beiden Phasen der Lehrerbildung diskutiert.

1.4 Verfügbarkeit der Ergebnisse

Modul 1: Die Studienbriefe, die Datenbank sowie alle ergänzenden Materialien und die Kommunikationsplattform mit den interaktiven Trainingsmodulen stehen allen interessierten Nutzerinnen und Nutzern kostenlos und ohne Zugangsbeschränkungen unter der Adresse www.udikom.de zur Verfügung. Für die Einstellung von Instrumenten in die Datenbank ist ein Anmeldeverfahren vorgesehen.

Modul 2: Alle Ergebnisse stehen allen interessierten Nutzerinnen und Nutzern ohne Zugangsbeschränkungen unter der Adresse www.unterrichtsdiagnostik.de zur Verfügung.

Modul 1: Leistungsmessung und Kompetenzdiagnostik in der Schule

2 Individualdiagnostik

2.1 Ausgangslage

Erfahrene Lehrerinnen und Lehrer verfügen über ausgiebige praktische Erfahrungen mit der Konstruktion und Anwendung von Instrumenten und Verfahren zur Leistungsmessung. Allerdings wurden sie bislang weder im Studium noch in der zweiten Phase systematisch in Bezug auf individualdiagnostische Kenntnisse und Fähigkeiten ausgebildet. Vor diesem Hintergrund überraschen empirische Befunde, die Lehrkräften trotz ihrer Erfahrenheit Schwächen in diesem Professionsfeld attestieren, nicht. Der Studienbrief „Individualdiagnostik“ soll Lehrkräfte in die Lage versetzen, individualdiagnostische Instrumente fachbezogen auszuwählen, anzuwenden und die Ergebnisse unter Beachtung testtheoretischer Modelle und Qualitätsstandards angemessen zu interpretieren.

2.2 Vorgehen

Im Studienbrief und den beigefügten Materialien werden Zielsetzungen und Relevanz der Individualdiagnostik im schulisch-pädagogischen Kontext (Kapitel 1), die Rolle von Bezugsnormen für die Interpretation von Testergebnissen (Kapitel 2), notwendige testtheoretische Grundlagen (Kapitel 3), prototypische Beispiele für schulleistungsrelevante Felder der Individualdiagnostik (Kapitel 4) sowie die Möglichkeiten zur Anwendung des Gelernten im schu-

lischen Alltag (Kapitel 5) vorgestellt. Der Text wurde in mehreren Arbeitsphasen überarbeitet, durch die Länder einem „Praxis-Check“ unterzogen und in mehreren Semestern im Rahmen universitärer Veranstaltungen eingesetzt. Die sich daraus ergebenden Rückmeldungen, Ergänzungs- und Korrekturwünsche sind in die vorliegende, finale Fassung eingeflossen.

2.3 Ergebnisse der Erprobung

Am „Praxis-Check“ des Studienbriefes und der beigefügten Materialien beteiligten sich 41 Lehrkräfte aus allen drei Phasen der Lehrerbildung. Die Lernziele des Studienbriefes wurden nicht nur als nachvollziehbar und umfassend, sondern auch als erreichbar eingeschätzt. Gleichzeitig wurden Umfang und Schwierigkeit des Briefes als angemessen bis hoch empfunden. Positiv hervorgehoben wurden die Fragen und Diskussionspunkte, die anschaulichen Beispiele, die Gliederung des Textes und die Art, komplexe Sachverhalte verständlich zu machen. Die Hinweise auf weiterführende Literatur wurden dagegen wenig genutzt. Durchschnittliche Bewertungen erhielten die Punkte Fachsprache, Nützlichkeit der Powerpoint-Folien und Layout.

Änderungswünsche bezogen sich insbesondere auf die hohe Komplexität und Dichte der Kapitel 3 (Testkonstruktion) und 4 (Inhaltlicher Anwendungsbereich). In Diskussionen mit Lehrkräften ergab sich, dass insbesondere die Relevanz testtheoretischer Kenntnisse und Fähigkeiten für den schulischen Alltag nicht gesehen wurde.

In Reaktion auf diese Rückmeldungen wurden folgende Aspekte des Textes überarbeitet: Insgesamt wurde der Studienbrief gekürzt. Einige Textstellen konnten mit Hilfe von erläuternden Grafiken stark reduziert werden. Zudem wurde, wo es ohne Einschränkung der fachlichen Richtigkeit möglich war, auf die Verwendung eventuell unbekannter Fachbegriffe verzichtet. Kapitel 1 wurde vollständig überarbeitet. Es beinhaltet jetzt die Erläuterung der Relevanz von Individualdiagnostik für den schulischen Alltag unter Verwendung praktischer Beispiele. Kapitel 3 „Testkonstruktion“ wurde stark überarbeitet. Alle Inhalte wurden streng auf ihre Notwendigkeit für ein grundlegendes testtheoretisches Verständnis geprüft, das für ein professionelles Handeln im schulischen Alltag unverzichtbar ist. Außerdem wurden die erläuternden Grafiken grundlegend überarbeitet. Kapitel 4 (Inhaltlicher Anwendungsbereich) wurde deutlich gekürzt.

Als Gesamtergebnis sind (1) ein Studienbrief im Umfang von 35 Seiten, (2) ergänzende Foliensätze für den Einsatz in Fortbildungsveranstaltungen und (3) in Kooperation mit dem IFS Dortmund erarbeitete, interaktive Trainingsmodule entstanden. Diese Materialien vermitteln notwendiges Wissen zur individualdiagnostischen Arbeit im schulpädagogischen Kontext und können in allen drei Phasen der Lehrerbildung eingesetzt werden.

2.4 Datenbank

Die Datenbank verfolgt zwei Ziele. Zum einen kann nach Testverfahren für verschiedene schul- und unterrichtsbezogene Schülereigenschaften gesucht werden. Es werden Informati-

onen zu den einzelnen Testverfahren bezogen auf die jeweilige Zielsetzung, Anwendungsbedingungen und Qualitätskriterien gegeben. Zum anderen ist die Datenbank eine Plattform, auf der die Nutzer Informationen über eigene Testverfahren veröffentlichen können.

3 Lernstandserhebungen / Vergleichsarbeiten als Instrument der Selbstevaluation auf Klassen- und Schulebene

3.1 Ausgangslage

In der Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz ergänzen Vergleichsarbeiten die internationalen Schulleistungsstudien (TIMSS, PISA, IGLU, etc.) und den nationalen Vergleich der Bundesländer. Aus den Erhebungen der Bundesländer liegt eine Fülle von Daten vor, welche für Schul- und Unterrichtsentwicklung genutzt werden können. Verschiedene Ergebnisse der Rezeptionsforschung weisen jedoch darauf hin, dass diese Informationen nicht an allen Schulen gewinnbringend verwendet werden. Der Studienbrief „Vergleichsarbeiten“ soll Lehrkräfte dazu befähigen, die Arbeiten mit Verständnis durchzuführen und auszuwerten, die Ergebnisse unter Berücksichtigung geeigneter Vergleichsmaßstäbe zu interpretieren und als Grundlage der Weiterentwicklung von Schule und Unterricht zu nutzen.

3.2 Vorgehen

In enger Anlehnung an die vom Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) bereitgestellten Materialien werden im Studienbrief und den beigefügten Materialien Zielsetzungen und Charakteristika von Vergleichsarbeiten (Kapitel 1), Bewertungsmaßstäbe (Kapitel 2), notwendiges Hintergrundwissen zur Testentwicklung (Kapitel 3), Inhalte der Kompetenzskalen (Kapitel 4) sowie Interpretations- und Nutzungsmöglichkeiten der Ergebnisse aus Vergleichsarbeiten (Kapitel 5) vorgestellt. Der Text wurde in mehreren Arbeitsphasen überarbeitet, wobei Praktikern zahlreiche Möglichkeiten zur Mitgestaltung eingeräumt worden sind. Ergänzungs- und Korrekturwünsche sind in die vorliegende, finale Fassung eingeflossen.

3.3 Ergebnisse der Erprobung

An einer Erprobung des Studienbriefes und der beigefügten Materialien beteiligten sich 128 Lehrkräfte aus allen drei Phasen der Lehrerbildung. Überwiegende bis deutliche Zustimmung fanden in den Rückmeldungen die folgenden Punkte: Nachvollziehbarkeit der Lernziele, Gliederung des Textes, Angemessenheit der Fachsprache, Nützlichkeit der Beispiele sowie die aufgeführten Diskussionspunkte. Zudem wurden die ergänzenden PowerPoint-Folien und das Layout des Studienbriefes als hilfreich angesehen. Änderungswünsche bezogen sich insbesondere auf die hohe Komplexität von Kapitel 3 (Testkonstruktion) sowie auf den zu großen Umfang des Studienbriefes. In Reaktion auf diese Rückmeldungen wurden folgende Aspekte des Textes überarbeitet: Der Gesamtumfang des Textes wurde deutlich reduziert.

Unter Anderem wurden alle optionalen Teile mit Hintergrundinformationen gestrichen. Das Kapitel „Testkonstruktion“ wurde einer grundsätzlichen Überarbeitung unterzogen, wobei die Entwicklung von Kompetenzskalen nun insbesondere durch grafische Darstellungen erläutert wird. Um zusätzlich den Praxisbezug zu erhöhen, wurde Kapitel 5 („Praktische Implikationen“) durch weitere Beispiele zum kompetenzorientierten Unterricht ergänzt. In einer finalen Überarbeitungsphase wurden schließlich einige Neuerungen der Erhebung des Jahres 2010 berücksichtigt.

Als Gesamtergebnis sind (1) ein Studienbrief im Umfang von 40 Seiten, (2) ergänzende Foliensätze für den Einsatz in Fortbildungsveranstaltungen und (3) in Kooperation mit dem IFS Dortmund Inhalte für interaktive Trainingsmodule entstanden. Diese Materialien vermitteln notwendiges Wissen zur Arbeit mit dem Instrument der Vergleichsarbeiten und können in allen drei Phasen der Lehrerbildung eingesetzt werden.

4 Bildungsmonitoring auf der Systemebene

4.1 Ausgangslage

Im Jahr 2006 wurde durch die Kultusministerkonferenz eine Gesamtstrategie zum Bildungsmonitoring beschlossen. Demnach sollen Bildungsprozesse in Deutschland durch vier miteinander verknüpfte Bereiche beobachtet und weiterentwickelt werden: Hierzu zählen neben der gemeinsamen Bildungsberichterstattung und der Durchführung von Vergleichsarbeiten auch die zentrale Überprüfung der Bildungsstandards im Ländervergleich sowie die regelmäßige Teilnahme an internationalen Schulleistungsstudien. Ein Bestandteil des Bildungsmonitorings ist das Systemmonitoring, das „Maßnahmen der quantitativen Erfassung von Bildungserträgen auf der Systemebene“ (Stanat, 2008) umfasst. Der Studienbrief „Bildungsmonitoring auf der Systemebene“ soll Lehrkräfte deshalb in die Lage versetzen, die Ergebnisse von Large-Scale-Studien wie zum Beispiel TIMSS, PISA und IGLU verstehen und angemessen interpretieren zu können.

4.2 Vorgehen

Dieser Studienbrief erläutert zunächst die *Zielsetzung* von Systemmonitoring (Kapitel 1). Weiterhin geht der Studienbrief auf verschiedene *Bewertungskriterien* (sozial, kriterial und individuell) ein und erläutert ihre Bedeutung für das Systemmonitoring (Kapitel 2). Das Kapitel nimmt zudem eine Unterscheidung zwischen einer curricularen und einer so genannten „literacy“-Orientierung vor. Außerdem werden Kompetenzmodelle und ihr Zusammenhang mit der Standardentwicklung erläutert. Kapitel 3 vermittelt notwendige *testtheoretische Grundlagen*, die für ein Verständnis der Systemmonitoring-Studien und die Interpretation ihrer Ergebnisse erforderlich sind. Weiterhin wird der *Anwendungsbereich* von Systemmonitoring-Studien beschrieben (Kapitel 4). Hierbei werden wesentliche Ergebnisse der oben genannten Studien zusammengefasst und gezeigt, wie diese Ergebnisse im Schulalltag verwendet werden können. Abschließend zeigt der Studienbrief die *praktischen Implikationen* auf (Kapitel 5).

Der Text ist in mehreren Arbeitsphasen entstanden, ergänzt und überarbeitet worden (vgl. Abschnitt 4.3).

4.3 Ergebnisse der Erprobung

Der Studienbrief „Bildungsmonitoring auf der Systemebene“ wurde in zwei Phasen hinsichtlich seiner Praxistauglichkeit und Einsatzmöglichkeiten erprobt. In einem ersten „Praxischeck“ ist ein Entwurf des Studienbriefs präpilotiert worden, um konkrete Hinweise für die weitere Bearbeitung zu erhalten. Die Rückmeldungen betrafen im Wesentlichen den Aufbau und die Gliederung des Studienbriefs sowie sprachliche Unklarheiten und den nicht immer erkennbaren Praxisbezug. Deshalb wurden weitere Beispiele hinzugefügt. Die Inhalte des Studienbriefs wurden in obligatorische und optionale Kapitel unterteilt, wodurch der Umfang des Studienbriefs, der zum Verstehen des Inhalts unbedingt erforderlich ist, deutlich reduziert werden konnte. Der Studienbrief wurde außerdem sprachlich und inhaltlich überarbeitet, so dass eine stringenter Argumentation realisiert werden konnte. Zudem wurde ein übergreifendes Glossar mit Fachbegriffen als Hilfestellung für alle drei Studienbriefe des Moduls 1 erstellt.

Die Rückmeldung der zweiten Erprobung zu den Einsatzmöglichkeiten und der Bearbeitungsdauer sowie dem Schwierigkeitsgrad ergaben positive Werte bezüglich der Relevanz der Lerninhalte für Lehrkräfte, Schulleitungen und der Bildungsadministration. Ebenso positiv waren die Rückmeldungen zu der Nachvollziehbarkeit und dem Schwierigkeitsgrad der Lerninhalte. Kritische Ergebnisse zu dem immer noch als zu groß empfundenen Umfang des Studienbriefes und der damit verbundenen Lerndauer sowie Hinweise auf zu hohe Anforderungen an die Lernvoraussetzungen wurden in der folgenden Überarbeitung umgesetzt.

Als Endprodukt aus dem Praxischeck und der Erprobung ist ein Studienbrief mit 56 Seiten entstanden. Dieser umfasst obligatorische und optionale Kapitel, Verständnisaufgaben und Anregungen für Diskussionspunkte sowie ein Literaturverzeichnis und weiterführende Literaturhinweise. Insgesamt weist der Studienbrief klare begriffliche Definitionen auf. Der Studienbrief ist modular verknüpfbar mit den Interaktiven Trainingsmodulen und den Foliensätzen.

5 Interaktive Trainingsmodule, Film und Folien

Ergänzend zu den Studienbriefen des Moduls 1 sind – finanziert durch die Deutsche Telekom Stiftung – Interaktive Trainingsmodule und eine dazugehörige Online-Diskussionsplattform entstanden. Die Trainingsmodule bieten die Möglichkeit, die Inhalte der drei Studienbriefe des Moduls 1 durch Interaktivität und Austausch zu festigen.

5.1 Ziele und Inhalte

Ziel war es, die Trainingsmodule so zu entwickeln, dass sie flexibel mit den anderen Materialien aus Modul 1 kombinierbar sind. Dadurch soll der Einsatz in unterschiedlichen Lernszenarien, zum Beispiel Seminaren, Fortbildungen oder zum Selbststudium, gewährleistet werden.

Aus technischer Sicht wurde in der Planungsphase darauf geachtet, dass der Einsatz weitgehend betriebssystemunabhängig möglich ist und keine kostenpflichtigen Programme vorausgesetzt werden.

Ein Trainingsmodul fasst jeweils ein Kapitel zusammen. Unterschiedliche Aufgabentypen und Testaufgaben helfen, die Inhalte zu durchdringen und zu vertiefen. Diskussionsaufgaben ermöglichen, sich mit anderen Studierenden auf der Online-Plattform auszutauschen

5.2 Vorgehen

Nach der Planungsphase wurden parallel mehrere Arbeiten durchgeführt:

- Erstellung der Kurztexpte an den Universitäten
- Erstellung der Aufgaben an den Universitäten und in einer Arbeitsgruppe, die in Kooperation mit den Länderkoordinatoren gebildet wurde.
- Entwicklung der technischen Basis
- Die Aufgaben wurden dann von der Arbeitsgruppe und für länderspezifische Anpassungen in den Ländern geprüft.

5.3 Folien

Ergänzend zu den Studienbriefen wurden Foliensätze im PowerPoint- und PDF-Format erstellt. Diese können für Seminare und Vorträge im Rahmen von Fortbildungen und zum Selbststudium genutzt werden. Für jedes Kapitel gibt es eine eigene Präsentation. Diese ist konzipiert für eine 90-minütige Seminarsitzung und fasst die wesentlichen Aspekte eines jeden Kapitels samt Unterkapitel zusammen. Alle Foliendatensätze der drei Studienbriefe des Moduls 1 haben dasselbe Format.

5.4 Film

Dieser Film soll motivieren und dazu anregen, sich mit den Studienbriefinhalten des Moduls 1 zu befassen.

Durch einen Film werden den Nutzerinnen und Nutzern der drei Studienbriefe des Moduls 1 einführende Informationen bereitgestellt und ein Überblick über die angestrebten Lerninhalte geboten. Er kann sowohl für das Selbststudium als auch in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften genutzt werden. Er ist als Ergänzung zu den Studienbriefen konzipiert, kann

und soll diese aber nicht ersetzen. Die für die drei Studienbriefe des Moduls 1 verantwortlichen Professoren Wirth, Leutner und Bos geben in drei Einzelfilmen jeweils eine etwa 10-minütige, allgemeine Einführung und einen Überblick über die Inhalte und Gliederung der Studienbriefe. Zusätzlich gibt es einen weiteren Film mit Prof. Dr. Bos, der allgemein in das Projekt einführt. Der Praxisbezug der Studienbriefe wird anhand von Beispielen verdeutlicht. Jeder Film ist in sich abgeschlossen und kann deswegen themenspezifisch für jeden einzelnen Studienbriefteil des Moduls 1 eingesetzt werden.

Die Produktion des Films wurde von der Deutschen Telekom Stiftung ermöglicht. Die technische Umsetzung erfolgte durch das LVR-Zentrum für Medien und Bildung, dem Medienzentrum der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Der Film wurde in einer Auflage von 10.000 Exemplaren auf DVD gepresst, so dass er bundesweit in den Lehrerbildungszentren und in Fortbildungsveranstaltungen genutzt werden kann. Die Länderkoordinatoren können jeweils ein entsprechendes Kontingent an Exemplaren bestellen. Außerdem wird der Film ebenfalls online zur Verfügung gestellt.

Modul 2 : Diagnostik des Unterrichts „Unterrichtsqualität“

6 Unterrichtsdiagnostik

6.1 Ausgangslage

Der Auftrag für dieses Modul ergibt sich aus dem Antrag an die KMK. Dort heißt es: "Konstitutiver Bestandteil des Studienbriefes ist ein netzbasiertes Programm zur Selbstevaluation, das – auf Basis von selbst erhobenen Daten zum Unterricht (Schülerfeedback oder Unterrichtsbeobachtung) – Lehrpersonen a) eine automatisierte Rückmeldung zu Stärken, Schwächen und Besonderheiten ihres Unterrichtes und b) Hinweise zur Interpretation der so resultierenden Daten gibt und c) individualisierte Vorschläge zur Optimierung macht. Dieses Programm ermöglicht auch einen Abgleich von Selbst- und Schülerwahrnehmung des Unterrichts in Gestalt von Urteilsprofilen. Darüber hinaus eignet es sich als Werkzeug für die kollegiale Hospitation und für Formen des (videobasierten) Diskurses über Unterrichtsqualität im Rahmen professioneller Lerngemeinschaften, etwa in Gestalt des Unterrichtsmonitorings oder der virtuellen Hospitation". Aus dieser Beschreibung ergibt sich, dass das zu entwickelnde Material kein reiner Text mit dem Ziel der Wissensvermittlung sein sollte, sondern ein in der Unterrichtspraxis flexibel nutzbares und auf Maßnahmen der Unterrichtsentwicklung abzielendes Werkzeug.

6.2 Vorgehen

Entwicklung

Ausgangspunkt waren Items und Skalen zur Unterrichtsbeurteilung aus Lehrer- und Schülersicht anhand von Unterrichtsmerkmalen, die in der Forschungsliteratur etabliert sind. Als

Grundlage diente das Lehrbuch "Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts" von Helmke (2010). Um den Einsatz des diagnostischen Inventars in der Schulpraxis zu erleichtern und insbesondere die Auswertung und Interpretation durch Lehrkräfte zu unterstützen, entwickelten wir eine spezielle Software, die nach der Dateneingabe zusätzlich zur Berechnung verschiedener Kennwerte eine anschauliche Darstellung der Ergebnisse in Form von Profilen bietet und auf diese Weise einen Abgleich verschiedener Sichtweisen (unterrichtende Lehrkraft, hospitierende Lehrkraft, Schüler) ermöglicht. Die Software kann - wie auch alles andere Material - aus dem Internet heruntergeladen werden. Der Studienbrief enthält eine Vielzahl von Vorschlägen zur Nutzung dieser Software und von Interpretationshinweisen für die damit gewonnenen Ergebnisse.

Präpilotierung

Die Präpilotierung, an der mehrere Schulen und ein Studienseminar teilnahmen, diente der Erprobung der Instrumente, des Studienbriefs und der Software. Nach einer Vorstellung des Projekts vor Ort realisierten die Kollegien das komplette Programm der Unterrichtsdiagnostik (alle Qualitätsbereiche, Erhebungen aus drei Perspektiven: Lehrer, Kollege, Klasse, zwei Messzeitpunkte). Am Ende fanden Leitfaden-gestützte Gruppeninterviews mit den Kollegien (bzw. mit der Schulleitung / der Steuergruppe) statt, und es wurde ein ausführlicher Evaluationsbogen eingesetzt.

- Die Präpilotierung zeigte, dass das Verfahren zwar insgesamt gesehen auf hohe Akzeptanz stieß, dass die Fragebögen zur Unterrichtsdiagnostik jedoch deutlich zu lang waren. Der Fragebogen zum Unterricht wurde deshalb von 60 auf 30 Items gekürzt, und die itemweise Erfassung der subjektiven Urteilssicherheit entfiel. Auf Anregung der Schulen wurde das "Fundamentum" (5 Qualitätsbereiche: effiziente Klassenführung, Lernförderliches Klima und Motivierung, Klarheit und Strukturiertheit, Schüleraktivierung, Bilanz) durch einen frei wähl- und gestaltbaren Wahlbereich ("Additum") ergänzt. Darüber hinaus wurde die Software im Sinne einer vollständigen Modularisierung verändert: Je nach Bedarf können einzelne Qualitätsbereiche und Perspektiven selbst ausgewählt und neue Items selbst entwickelt werden.
- Unser anfänglicher Plan einer automatisierten "Was tun?"-Rückmeldung, bei der allein aufgrund der vorgefundenen Profile bestimmte Maßnahmen vorgeschlagen werden sollten, wurde von der Praxis als zu mechanistisch und als bevormundend abgelehnt, so dass wir im weiteren Verlauf darauf verzichteten. Stattdessen werden im Studienbrief spezifische Empfehlungen für weiterführende Literatur, Medien, Trainingsprogramme etc. gegeben.

Pilotierung (Feldtest)

Am Feldtest nahmen insgesamt 86 Schulen aller Schularten, 5 Studienseminare und 4 Hochschulen (Lehramtsausbildung) teil. Aus den vielfältigen Rückmeldungen (Fragebogen, Interview, Berichte) ergaben sich erhebliche Änderungen: Insbesondere erwies sich der für die Pilotierung bereits überarbeitete "Studienbrief", der auch online zur Verfügung gestellt wurde, für die Schulpraxis als viel zu lang. Darüber hinaus wurde vielfach der Wunsch nach zusätzlichen Itempools geäußert, insbesondere zum Bereich "Umgang mit Heterogenität".

Diesem Wunsch trugen wir Rechnung, siehe www.unterrichtsdiagnostik.info. Daneben entstanden die Zusatzbereiche "Kompetenzorientierter, an den Bildungsstandards orientierter Unterricht", "Lehrersprache" und "Fachliche, fachdidaktische und mediendidaktische Qualität". Der Zusatzbereich wird kontinuierlich ausgebaut.

Einsatz in der Lehrerfortbildung

Das Instrumentarium, das das einprägsame Akronym EMU (Evidenzbasierte Methoden der Unterrichtsdiagnostik) erhielt, wurde im Rahmen zahlreicher Veranstaltungen in Schulen, Studienseminaren, bei Schulleiterfortbildungen sowie bei Master- und Zertifikationskursen praktisch eingesetzt. Die dort gewonnenen Erfahrungen wurden (und werden weiterhin) genutzt, um EMU fortlaufend zu ergänzen und die Usability der Software zu optimieren. Support durch das Landauer Team wird bis März 2013 angeboten.

6.3 Ergebnisse der Erprobung

Als Ergebnis des Projektes stehen seit 18.01.2011 zum kostenlosen und ungehinderten (keine Anmeldung, Registrierung, Passwort- oder PIN-Angabe) Herunterladen auf der Website www.unterrichtsdiagnostik.info (wahlweise auch www.unterrichtsdiagnostik.com, www.unterrichtsdiagnostik.de, www.unterrichtsdiagnostik.net und www.unterrichtsdiagnostik.eu) folgende Materialien zur Verfügung:

- eine 10-seitige **Broschüre**, die die wesentlichen Aussagen der Unterrichtsdiagnostik enthält, siehe http://www.unterrichtsdiagnostik.de/media/files/Broschuere_2.03_13.02.2011.pdf. Sie wurde so konzipiert, dass man sie als Lehrer oder Schulleiter gut in einer Freistunde lesen kann, um sich eine erste Orientierung zu verschaffen.
- Von der Broschüre aus gelangt man via Hyperlink zu **weiterführenden Texten** und zu den **Fragebogeninstrumenten**. Das Material (Broschüre, Instrumente, Texte, Literaturverzeichnis) umfasst insgesamt 293 Seiten.
- ein 1-seitiges **Kurzinfo**, das so konzipiert wurde, dass man es in der großen Pause lesen kann und das auch als Flyer oder zum Aushang am "Schwarzen Brett" verwendet werden kann, siehe http://www.unterrichtsdiagnostik.de/media/files/EMU_Infoblatt.pdf.
- **Software** auf Excel-Basis (Makroprogrammierung mit Visual Basic) zur Visualisierung der Ergebnisse
- Diese Software wurde auf Wunsch vieler Schulen ergänzt um eine alternative Software zu MS-Excel, so dass auch Nutzer von **Open Office** oder **Libre Office** das Diagnosewerkzeug nutzen können.
- ein **Foliensatz** für schulinterne oder Studienseminar-interne Einführungsveranstaltungen
- ein neu geschaffener **FAQ-Bereich**, der (auf der Grundlage von Veranstaltungen in Schulen und Studienseminaren) fortlaufend ergänzt wird.
- Im Laufe des Sommers 2011 wird für Trainingszwecke ein authentisches **Video einer Unterrichtsstunde** auf die Website gestellt.

Implementation

Das Modul EMU hat ausgezeichnete Chancen einer breiten Verankerung in der Lehreraus- und -fortbildung. Hier nur einige Stichworte:

- In Baden-Württemberg wurde EMU bereits fest in die Lehrerfortbildung integriert: Es ist integrativer Teil des Angebotes B-B-B-B (Beobachten – Beurteilen – Bewerten – Beraten), siehe http://lehrerfortbildung-bw.de/allgschulen/bbbb/9_svw/diag/.
- In Rheinland-Pfalz wird EMU künftig allen Schulen als Werkzeug für die interne Evaluation angeboten; dabei wird die existierende offline-Version um eine online-Version ergänzt.
- In Sachsen-Anhalt ist geplant, EMU systematisch für die zweite Phase der Lehrerausbildung (Studienseminar) zu nutzen.

→ In NRW wird EMU bereits von zahlreichen Schulen aus der Gruppe "Gütesiegel Individuelle Förderung", "Schulentwicklungspreise Gute Gesunde Schule" und "komm mit! Fördern statt Sitzenbleiben" genutzt. Im Rahmen der geplanten Fortbildungsoffensive des MSW (Individuelle Förderung durch kompetenzorientierte systematische Unterrichtsentwicklung), an der Prof. A. Helmke (zusammen mit Prof. H.G. Rolff) als wissenschaftlicher Berater beteiligt ist, wird EMU eine wichtige Rolle spielen.

Nutzung

Das Ausmaß der Nutzung von EMU verfolgen wir mithilfe der Webmonitoring-Software PI-WIK, (<http://piwik.org/>). Demzufolge wurde das Programm bis zum heutigen Zeitpunkt (Stichtag: 06.07.11) über 16.952mal heruntergeladen, naturgemäß vor allem in Deutschland (15.706), aber auch in 30 weiteren Ländern der Welt, darunter den USA (431), der Schweiz (417) und Österreich (240)

Um den Einsatz der Unterrichtsdiagnostik in Schulen und Studienseminaren zu fördern, wurden Publikationen in Organen erstellt, die in der Lehrerschaft und in Schulen verbreitet sind:

- Helmke, A. (2011). EMU - Unterrichtsdiagnostik. *Schule im Blickpunkt. Informationen des Landeselternbeirats Baden-Württemberg*. 44. Jahrgang, Heft April 2011, S. 17-19.
- Helmke, A. (2011). Guter Unterricht!? *Neue Deutsche Schule. Zeitschrift der Bildungsgewerkschaft GEW*. Heft 5/2011, S. 3.
- Helmke, A. & Helmke, T. (2011). Diagnostische Kompetenzen. Unterrichtsanalyse mit EMU. *SCHULE NRW 06/11. Amtsblatt des Ministeriums für Schule und Weiterbildung*, 288-290.
- Helmke, A., Helmke, T. & Schrader, F.-W. (2011). Unterrichtsdiagnostik. *Schulmanagement*, Heft 2/2011, S. 15-17.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2011). Von der Unterrichtsdiagnostik zur Unterrichtsentwicklung: *Schule heute, Zeitschrift des Verbandes Bildung und Erziehung*, Heft 6/2011, S. 8-9.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2011). Zum Lehrer geboren? *Bayerische Schule*, 64 (3), 14-16.
- Helmke, A., Helmke, T., Lenske, G., Pham, G., Praetorius, A.-K., Schrader, F.-W., Adethurow, M. (in Druck). Einladung zur Unterrichtsdiagnostik. In S. G. Huber (Hrsg.), *Handbuch Beurteilen und Fördern*. Zug/Schweiz: Amt für gemeindliche Schulen.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (in Druck). Das Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkungsweise von Unterricht für die Lerndiagnose und -förderung nutzen. In H. Rönisch (Hrsg.), *Praxis-hilfen für die mittlere Führungsebene in Schule - Orientierung und Unterstützung für Lehrerinnen und Lehrer mit Führungsaufgaben*. Wolters-Kluwer.

Weitere Publikationen, die dem Ziel einer Implementation der Unterrichtsdiagnostik in der Schulpraxis dienen, werden im Jahre 2012 im Friedrichs-Jahresheft sowie in einer Schriftenreihe des Philologenverbandes erfolgen.

Landau, 06.07.2011

Für das Team "EMU - Unterrichtsdiagnostik"



(Prof. Dr. Andreas Helmke)

Anhang

Anmerkungen von Prof. Dr. Helmke zur rechtlichen und finanziellen Lage

Die Arbeit des Projektes wurde leider erheblich durch eine dysfunktionale Vertragsgestaltung beeinträchtigt, die den Interessen der Wissenschaft (Auftragsforschung, die eigene wissenschaftliche Verwertungsrechte ausschließt) in keiner Weise gerecht wurde. Dazu kamen mangelnde Kommunikation und Absprachen zwischen Ministerium, TU Dortmund und IFS sowie eine extrem schleppende Behandlung strittiger finanzieller und rechtlicher Fragen. Wir finden es skandalös, wie viel Arbeitszeit von Wissenschaftlern in die Bearbeitung der daraus resultierenden finanziellen und rechtlichen Probleme investiert werden musste.

- Entgegen allen vorherigen Verlautbarungen und Vereinbarungen wurde für das Projekt Umsatzsteuer fällig. Dies führte zu einer unvorhersehbaren, unakzeptablen finanziellen Belastung der Universitäten.
- Als Folge der dysfunktionalen Architektur (KMK als Auftraggeber, beteiligte Universitäten als Unterauftragnehmer) wurde von uns verlangt, sämtliche Rechte ersatzlos an die TU Dortmund abzutreten ("feindliche Übernahme"). Dies ist für eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe, die sich über die bloße Abwicklung von Routineaufträgen hinaus um innovative Lösungen bemüht, völlig unzumutbar und hat im KMK-Konsortium, in unserer Universität und in Ministerien mehrerer Bundesländer zu Nachfragen und zu großem Unmut geführt. Inzwischen hat die TU Dortmund ihre unhaltbare Rechtsposition aufgeben müssen und nach Rechnungsstellung durch die Universität Koblenz-Landau 80% des fälligen Betrages überwiesen.