

Arbeitskreis ‚Vergleichsuntersuchungen zum Mathematikunterricht‘

13.–14. Januar, Kassel

Wir geben eine kurze Zusammenfassung der Vorträge:

E. Jablonka (mit Unterstützung von C. Keitel, die kurzfristig verhindert war): Struktur in der Vielfalt: Schülerperspektiven auf Mathematikunterricht in Deutschland, Hongkong und den U.S.A.

Es wurden Ergebnisse einer umfangreichen Analyse ausgewählter Daten aus dem internationalen Projekt „Classroom Learning Study: The Learner’s Perspective“ (kurz: LPS-Projekt) vorgestellt, das den Unterricht in achten Klassen in dreizehn Ländern untersucht. Das Design des LPS-Projekts wurde wesentlich von einer Kritik an methodischen Mängeln der TIMSS-Videostudie bestimmt, vgl. <http://extranet.edfac.unimelb.edu.au/DSME/lps/index.shtml>.

Im LPS-Projekt werden in jedem Land zehn zusammenhängende Mathematikstunden in je drei achten Klassen mit drei Kameras gefilmt. Nach jeder Stunde kommentieren die Schüler einer wechselnden Fokusgruppe an Hand der Videoaufnahmen für sie in der Stunde wichtige Ereignisse. Darüber hinaus umfasst der Datensatz für jede Klasse Ergebnisse von Leistungstests oder andere Informationen zum Leistungsniveau, Lehrerinterviews, Lehrerfragebögen, Arbeitsmaterialien, die schriftlichen Produktionen der Schüler und die Arbeitsnotizen des Forscher-Teams.

In ihrer Teilstudie untersuchte Frau Jablonka sechs Schulklassen: je zwei aus Berlin, Hongkong und San Diego. Das sind insgesamt 60 Unterrichtsstunden (je eine Sequenz von zehn videographierten Stunden in jeder Klasse), 96 Interviews (mit 109 Schülern) und zehn Lehrerinterviews. Um zu identifizieren, ob und wie Schüler und Lehrer in verschiedenen Ländern auf ähnliche Weise mit möglicherweise denselben Problemen im Mathematikunterricht umgehen, sind diese sechs „Fälle“ so ausgewählt, dass sie sich in möglichst vielen Dimensionen (wie etwa Leistungsniveau, sozioökonomischer Status der Schüler und Schularbeit) unterscheiden, aber je zwei aus derselben Stadt sind. In fast allen Stunden wurde Algebra unterrichtet.

Trotz unterschiedlicher Curriculumtraditionen, methodischer Arrangements und Interaktionsformen im Unterricht offenbarte die Untersuchung Ähnlichkeiten, die auf länderübergreifende, strukturelle Gemeinsamkeiten von Mathematikunterricht hindeuten. So zeigt sich beispielsweise eine unerwartete Dürftigkeit der mathematischen Begründungsdiskurse und ein Mangel an selbstinitiierten Schülerbeiträgen im Unterricht, unabhängig vom Leistungsniveau der Klassen.

Der Vortrag widmete sich insbesondere fünf Themen bzw. Aktivitäten, die in allen sechs Klassen für die Schüler zentral sind: „Spaß und Langeweile“, „Schwätzen“, „Fragen stellen“, „Gesichtsverlust“ und „Der Lehrer muss erklären!“. Die Themen wurden unter Rückgriff auf die Schüleraussagen diskutiert und in Beziehung zu den Sinnkonstruktionen der Schüler und zu den Intentionen der Lehrer gestellt. Die Schülerinterviews wurden auch im Hinblick auf die Lernziele/Erwartungen der Schüler/innen und ihre impliziten Lerntheorien ausgewertet. Weiterhin zeigte die Studie, dass die „Klassengemeinschaft“ kein dem Mathematiklernen nur äußerliches Phänomen ist, sondern dass die Diskussionsfreudigkeit und der Wille, auch Unfertiges zu präsentieren, eng damit zusammenhängen.

Als Erklärungsansätze für die strukturellen Ähnlichkeiten wurde die Asymmetrie in der Verantwortung für die Wissensproduktion und Bewertung angeführt, wodurch die Maximen der Konversation prinzipiell verändert würden, sowie ein Mangel an metadiskursiven Äußerungen, wodurch die „Grenzbeziehungen“ zwischen Alltagsdiskurs und mathematischem Diskurs im Unterricht implizit blieben.

Andreas Büchter, Götz Bieber: Mehr Wissen nach den Prüfungen

Götz Bieber (Landesinstitut für Schule und Medien Brandenburg) und Andreas Büchter (Landesinstitut für Schule/Qualitätsagentur Nordrhein-Westfalen) stellten die Verortung, Konzeption und Auswertung zentraler Prüfungen am Ende der Sekundarstufe I sowie konkrete Erfahrungen, die in Brandenburg seit dem Sommer

2003 mit solchen Prüfungen gemacht werden, dar.

Zentrale Prüfungen am Ende der Sekundarstufe I stehen im Spannungsfeld von Standardsetzung, Standardüberprüfung, Unterrichtsentwicklung und Abschlussvergabe. Während bei Studien wie PISA die Gewinnung von Indikatoren für die Leistungsfähigkeit von Bildungssystemen und bei Vergleichsarbeiten/Lernstandserhebungen die Gewinnung von Daten über Lerngruppen zum Zwecke der Unterrichtsentwicklung im Vordergrund stehen, muss sich die Entwicklung zentraler Prüfungsinstrumente vor allem an der Gültigkeit des individuellen Urteils in den beteiligten Fächern orientieren.

Bei der damit häufig verbundenen Zielsetzung der „gerechten“ Abschlussvergabe lassen sich zwei wesentliche Perspektiven von „Gerechtigkeit“ unterscheiden: Die kriterienorientierte Erfassung und Bewertung von Leistungen und soziale Bezugsnorm. Beide haben im Schulsystem ihre Berechtigung und wirken anders als bei der rein dezentralen Notenfindung in Abschlussverfahren mit zentralen Prüfungselementen zusammen (in der Regel eine gewichtete Mittelwertbildung zwischen Vor- und Prüfungsnote). Die möglichen Auswirkungen zentraler Prüfungen werden in Deutschland aufgrund der aktuellen bildungspolitischen Entwicklung intensiv diskutiert. Dabei werden sowohl Hoffnungen auf eine spürbare Steigerung der Effizienz des schulischen Unterrichts als auch Befürchtungen über eine lähmende Normierung des Unterrichts geäußert. Die Hoffnungen kommen dabei stärker aus der Bildungsadministration und der Bildungsforschung, die Befürchtungen stärker aus der Unterrichtspraxis und von vielen Unterrichtsentwicklern. Belastbare empirische Befunde liegen zu dieser Thematik in Deutschland bislang allerdings nicht vor.

Während zentrale Prüfungen früher ausschließlich als Instrumente der Abschlussvergabe und Qualitätssicherung betrachtet wurden, lassen sich neuerdings verstärkt Tendenzen zur Auswertung von Prüfungsergebnissen zu fach- und bildungspolitischen Zwecken vorstellen. Das hierin liegende Potenzial kann kaum überschätzt werden, handelt es sich doch jeweils um eine Vollerhebung in Abschlussjahrgängen.

In Brandenburg werden die „Prüfungen am Ende der Jahrgangsstufe 10“ seit ihrer Einführung im Jahr 2003 kontinuierlich evaluiert. Bei der Konzeption der Prüfungen muss die Schulstruktur durch ein Differenzierungsmodell für die Anforderungsniveaus in den verschiedenen Bildungsgängen berücksichtigt werden. Trotz der unterschiedlichen

Ansprüche an die verschiedenen Bildungsgänge gibt es einzelne Teilaufgaben, die von allen Schülerinnen und Schülern des Abschlussjahrgangs bearbeitet werden müssen und die somit in besonderer Weise auch ein System-Monitoring ermöglichen. Bei der Evaluation der Prüfungen und der dabei stattfindenden Auswertung der Prüfungsergebnisse kann das Differenzierungsmodell empirisch überprüft werden. Dabei lässt sich über die drei bisherigen Prüfungsjahre feststellen, dass das theoretisch konzipierte Differenzierungsmodell sich auch in den tatsächlichen Ergebnissen zunehmend besser wieder finden lässt.

Die konkreten Ergebnisse der Evaluationen der Prüfungsjahre 2003 bis 2005 können in ausführlichen Berichten nachgelesen werden, die auf dem Bildungsserver Brandenburg im Angebot „Prüfungen“ (<http://www.bildung-brandenburg.de/index.php?id=334>) veröffentlicht wurden.

Werner Blum: Bericht zu den Bildungsstandards (Normierung und Illustration) für die Sekundarstufe I
Nach einem Beispiel zur Einstimmung erinnerte Herr Blum an die konstitutiven Elemente von Bildungsstandards (u.a. an die Zwecke Orientierung, Evaluation und Qualitätsentwicklung) und an die Konzeption der Mathematik-Standards, die ja auf einem breiten Begriff von mathematischer Bildung im Sinne von H. Winter beruhen. Im zweiten Teil schilderte Herr Blum den laufenden Prozess der Normierung der Bildungsstandards Mathematik, für den das deutsche PISA-Konsortium 2006 zuständig ist. Ziele sind die Gewinnung empirisch geprüfter Aufgaben für zukünftige Evaluationszwecke und die Überprüfung des zugrundeliegenden Kompetenzmodells, insbesondere die Generierung und reichhaltige Beschreibung von Kompetenzstufen. Im dritten Teil des Vortrags wurde der laufende Prozess der Illustration der Bildungsstandards Mathematik dargestellt, für den das PISA-Konsortium und das neu gegründete Qualitätsinstitut IQB an der Berliner Humboldt-Universität zuständig sind. Ziel des Prozesses ist eine Handreichung für Lehrkräfte, die im Sommer 2006 erscheinen wird. Herr Blum bewertete auch die beiden Prozesse und identifizierte eine ganze Reihe von Problemen. Im letzten Teil des Vortrags wurden potentielle Risiken der Einführung von Bildungsstandards benannt und notwendige Begleitmaßnahmen aufgezählt, darunter Unterrichtsentwicklungs- und Lehrerfortbildungsprogramme sowie die Etablierung eines effektiven Rückmeldesystems, das es den Schulen gestattet, mit gezielten Förderprogrammen auf erkannte Problembereiche zu reagieren. Der Vortragende

mahnte zum Abschluss eindringlich die rasche Umsetzung solcher Maßnahmen an.

Olaf Köller, Gerd Walther: Normierung und Implementierung der Bildungsstandards in Mathematik für den Primarbereich – Arbeitsstand

Im Bericht ging es in erster Linie um den Stand der Aufgabenentwicklung zur Normierung und Überprüfung der Bildungsstandards Mathematik in der Grundschule. Dabei wurde zunächst noch einmal der Prozess beschrieben:

- Lehrkräfte aus allen 16 Bundesländern teilen sich auf vier regionale Aufgabenentwicklungsgruppen (Nord, West, Ost, Süd) auf. Bei den Lehrkräften handelt es sich um solche, die bereits bei der Entwicklung der Bildungsstandards mitgearbeitet haben und/oder Erfahrungen im Aufgabenschreiben haben.
- Jede regionale Gruppe hat einen wissenschaftlichen Berater (Fachdidaktiker).
- In den Gruppen werden Aufgaben entwickelt, welche die inhaltlichen und allgemeinen Kompetenzen auf Schülerseite in der 3. und 4. Jahrgangsstufe erfassen sollen.
- Die Aufgaben werden dann via Internet einer Aufgabenbewertungsgruppe (Fachdidaktiker und Bildungsforscher) gestellt, welche die Aufgaben kommentiert, optimiert und in Einzelfällen auch als ungeeignet einstuft.
- Geeignete Aufgaben werden dann in ein Internetportal gestellt und für Pilotstudien editiert.
- Die Pilotierung der Aufgaben soll im Rahmen der IGLU-Studie zwischen April und Juni 2006 stattfinden.

Bis zum 14. Januar 2006 stellte sich der Arbeitsstand folgendermaßen dar:

- Es lagen über 900 Aufgaben vor.
- Hinsichtlich der inhaltlichen Kompetenzen lag ein Übergewicht an Aufgaben im Bereich Zahlen und Operationen vor, die inhaltliche Kompetenz Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit war etwas unterrepräsentiert. Hierin spiegeln sich im Wesentlichen die unterschiedlichen Gewichtungen im Mathematikunterricht der Grundschule wider.
- Bei den allgemeinen Kompetenzen ergab sich ein Übergewicht der Aufgaben zum mathematischen Problemlösen; Kommunizieren und Darstellen waren dagegen unterrepräsentiert.
- Im Bereich der allgemeinen Kompetenzen haben sich alle Beteiligten entschlossen, über die fünf in den Bildungsstandards formulierten Kompetenzen hinaus Items zu grundlegenden Fertigkeiten zu generieren.
- Die drei Anforderungsbereiche der Bildungs-

standards sind in den entwickelten Aufgaben unterschiedlich gewichtet. Zu den Anforderungsbereichen I und II liegen jeweils 40 % der Aufgaben vor, zum Bereich III 20 %.

- Die Antwortformate sind je nach Aufgabe unterschiedlich. So lagen rund 25 % MC-Aufgaben vor, 20 % Aufgaben mit ausführlichen und 55 % mit kurzen offenen Antworten.

Michael Neubrand: Ergebnisse von PISA-E

Ziel des Vortrags war es, die Leistungsvergleiche zwischen den deutschen Bundesländern nur kurz zu berichten, jedoch einige weitere Resultate als Anregung der Diskussion ausführlicher darzustellen. Die Ergebnisse von PISA-E-2003 sind publiziert in M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, J. Rost & U. Schiefele (Hrsg.): PISA 2003: Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland: Was wissen und können Jugendliche? Münster: Waxmann 2005.

Allgemein gilt für Deutschland: Die mathematische Kompetenz liegt international im Mittelfeld. Aber die Leistungsstände der einzelnen Bundesländer streuen von Bayern an der Spitze bis Bremen am Ende über eine ganz beträchtliche Spanne im internationalen Leistungsfeld. Dennoch gilt: Es gibt – unterrichtlich erklärbar – inhaltspezifische relative Stärken und Schwächen. Für alle Bundesländer gilt sogar je einzeln: Die Leistungsstreuung ist vergleichsweise sehr hoch. Es gibt eine beachtlich große „Risikogruppe“. Die „Spitzengruppe“ ist eher unauffällig.

Interessant ist der Vergleich von Leistungen im Problemlösen und in Mathematik. Hier zeigt sich – auf Schulform- und auf Länderebene – dass durchaus Entwicklungspotential vorhanden ist: Je schwächer die Leistungen, desto größer wird der Abstand von Mathematik- und Problemlöseleistung zugunsten des Problemlösens.

Bis auf Vergleiche der Gymnasien kann man mit den PISA-Daten keine Schulformvergleiche vornehmen. Das hat nicht nur statistische Gründe, sondern ist inhaltlich bedingt. Zu unterschiedlich sind die jeweiligen Schulformen zusammengesetzt bzw. in den Ländern ausgewählt.

Mehr-Perspektivität ist notwendig bei der Darstellung der sozialen Kontextfaktoren. Man sollte bei der Diskussion unterscheiden:

1. Sozialer Kontext und Leistung hängen zusammen: Das ist die Perspektive, die mit der Fähigkeit und den Chancen zum „lebenslangen Weiter-Lernen“ zu tun hat.
2. Sozialer Kontext und die Chancen zum Besuch des Gymnasiums: Diese Perspektive ist von Be-

deutung, weil bei uns berufliche Entwicklung oft an „Zertifikate“ gebunden ist. Das Problem der Durchlässigkeit muss bei der Einschätzung berücksichtigt werden.

3. Sozialer Kontext und die reale Zusammensetzung des Gymnasiums: Diese Perspektive beschreibt, aus welchen Sozialschichten sich die Schüler der Gymnasien rekrutieren. Dies ist ein Hinweis auf den tatsächlichen (sozialen) Zustand unseres Bildungssystems.

Es wurde dafür plädiert, diese Perspektiven sorgfältig zu trennen, wenn es um Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen geht. Das „wirklich beunruhigende“ Ergebnis betrifft die Problematik „Leistung und Migrationsstatus“, und hier vor allem die extrem abfallenden Leistungen der Schülerinnen und Schüler der sog. ersten Generation (der hier aufgewachsenen Jugendlichen).

Die PISA-Ergebnisse zu „Emotion“ (darunter fallen Skalen zu Selbstkonzept, Selbstwirksamkeit, Freude und Interesse, Motivation sowie Angst) und zum Einsatz von Lernstrategien durch die Schülerinnen und Schüler (darunter fallen Skalen zu Elaboration, Wiederholung und metakognitiver Kontrolle) sind vor allem interessant wegen der zu Tage tretenden Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen. Liegen hier die Wurzeln der Geschlechterunterschiede?

Insgesamt kann man sagen: PISA zeigt zwar Probleme aber auch Entwicklungspotentiale auf. Diese sind in allen Bundesländern vorhanden.

Sitzung des Arbeitskreises auf der GDM-Tagung in Osnabrück am 6. März 2006

Die Thematik der Tagung in Osnabrück im Januar – Bildungsstandards – wurde in einem Vortrag von Rainer Peek vom Landesinstitut für Schule/Qualitätsagentur, Soest fortgesetzt.

Rainer Peek: Die nordrhein-westfälischen Lernstandserhebungen in der Jahrgangsstufe 9 – zu den Rückmeldeformaten und zum schulischen Umgang mit den Ergebnissen

Im Herbst 2005 wurden in Nordrhein-Westfalen zum zweiten Mal an allen Hauptschulen, Realschulen, Gesamtschulen, Gymnasien und an vielen Förderschulen Lernstandserhebungen geschrieben. Die Ergebnisse liegen seit Ende Februar vor. Lehrerinnen und Lehrer stehen nun vor der Aufgabe, die Ergebnisse auszuwerten. Die Analyse der Daten, schulinterne Reflexionsprozesse und die Suche nach sinnvollen Konsequenzen haben begonnen. Nach der Durchführung der Lernstandserhebungen im vergangenen Herbst waren die

Lehrerinnen und Lehrer aufgefordert, die Testaufgaben möglichst unmittelbar nach der Erhebung mit ihren Schülerinnen und Schülern durchzusprechen. Dazu standen ihnen zu exemplarischen Aufgaben individuelle Schülerbögen zur Verfügung, auf denen die Ergebnisse einzelner Schülerinnen und Schüler sowie die Lösungsquoten ihrer Klasse eingetragen waren. Zusätzlich haben die Lehrkräfte fachliche Erläuterungen zu diesen Aufgaben sowie Vorschläge zur Gestaltung der „Feedbackstunde“ erhalten. Ende Februar dieses Jahres dann haben die Schulen sämtliche Resultate der Lernstandserhebungen 2005 erhalten. Anders als 2004 wurden die Ergebnisse der Klassen bzw. Kurse und Jahrgangsstufen sowie sämtliche Vergleichswerte für die eigene Schulform und die Standorttypen dieses Mal zusammen angeboten.

Kompetenzorientierung im Mittelpunkt

Im Mittelpunkt der Ergebnisrückmeldung stehen Informationen über die von den Schülerinnen und Schülern erreichten Kompetenzniveaus. Für Leseverstehen, Zuhören und Verarbeiten und Schreiben im Fach Deutsch, für Hörverstehen und Schreiben im Fach Englisch und für Problemlösen im Fach Mathematik liegen den Schulen Angaben darüber vor, wie viel Prozent ihrer Jahrgangsstufe und der einzelnen Klassen bzw. Kurse auf bestimmten Kompetenzniveaus liegen und wie die Verteilung in den entsprechenden Vergleichsgruppen (Klasse/Kurs, Schulform, Standorttyp) ist. Ergänzend dazu können die Lehrkräfte zu ausgewählten Aufgaben Lösungsquoten und Erläuterungen zum Anforderungsprofil dieser Aufgaben abrufen. Die graphische Präsentation dieser Lösungsquoten wurde überarbeitet und vereinfacht: Es müssen nicht mehr Konfidenzintervalle „dechiffriert“ werden, sondern in die Übersichten werden nur die Vergleichswerte mit einem Symbol eingeblendet, die statistisch signifikant von der Jahrgangsstufe der eigenen Schule abweichen. Taucht also bei einer Aufgabe kein weiterer Punkt außer dem Jahrgangsstufenwert auf, bedeutet dies, dass das Jahrgangsstufenergebnis von keiner Vergleichsgruppe abweicht.

Idealtypischer Ablauf eines Umgangs mit Ergebnissen in den Schulen

Um das schulinterne Verfahren bei der Auswertung und Reflexion der Ergebnisse in der Lern-

standserhebung zu erleichtern, wird den Schulen empfohlen, die Vor- und Aufbereitung auf verschiedenen Ebenen anzugehen:

- Auswertung auf der Ebene der unterrichtenden Fachlehrkraft
- Auswertung auf der Ebene der Fachgruppe (Fachlehrkräfte der Jahrgangsstufe 9) – unter Mitarbeit der/des Fachkonferenzvorsitzenden
- Diskussion und Überlegungen zu Konsequenzen durch die Fachkonferenz.

Für die Weiterarbeit mit den Ergebnissen aus den Lernstandserhebungen werden den beteiligten Fachlehrerinnen und Fachlehrern Materialien zur Verfügung gestellt.

Neue Perspektiven

Bei der Lernstandserhebung in der Sekundarstufe I sind für die Zukunft zwei grundlegende Änderungen geplant: So wie in der Grundschule sollen auch die Ergebnisse der Lernstandserhebung ergänzend, also zusätzlich zu den schriftlichen Arbeiten und den sonstigen Leistungen bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt werden. Sicherlich werden bei der Kommentierung der Tests dazu Hilfen und Hinweise gegeben werden müssen, wie Testergebnisse im Kontext der konkreten Bedingungen vor Ort beurteilt werden können.

Und auch der Testtermin wird verändert: Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2006/2007

in die Klasse 9 kommen, werden keine Lernstandstests schreiben. Denn ab dem kommenden Schuljahr werden die Tests auf das Ende der Klassenstufe 8 vorverlegt, so dass über das zentrale Anliegen der Lernstandserhebungen hinaus – nämlich Schulen Daten für eine empiriegestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung anzubieten – mehr Zeit für die Förderung der jeweils getesteten Schülerinnen und Schüler verbleibt.

Weitere Informationen

Allgemeine Informationen zu den Lernstandserhebungen:

http://www.learn-line.nrw.de/angebote/lernstand9/Landesweite_Ergebnisse_der_Lernstandserhebungen_2005; http://www.learn-line.nrw.de/angebote/lernstand9/download/ergebn_05/lse-ergebnisse_2005.pdf

Die nächste Tagung des Arbeitskreises findet im November 2006 in Osnabrück statt. Interessierte wenden sich an die Leiterin des Arbeitskreises Prof. Dr. Gabriele Kaiser (gabriele.kaiser@uni-hamburg.de).

Gabriele Kaiser, Norbert Knoche

24.–25. November 2006, Universität Osnabrück

Die diesjährige Herbsttagung des Arbeitskreises Vergleichsuntersuchungen im Mathematikunterricht fand von 24.–25. November an der Universität Osnabrück statt, organisiert von Norbert Sommer.

Zwei große Themenblöcke wurden behandelt: Aktuelle Vergleichsstudien zum Mathematikunterricht sowie Konsequenzen aus solchen Studien. An aktuellen Vergleichsstudien wurden folgende Studien diskutiert:

Frank Lipowsky (Universität Kassel, ehemals DIPF) berichtete über die Ergebnisse einer deutsch-schweizerischen Videostudie. Anhand von Videoaufnahmen zum Satz des Pythagoras und dessen Beweis wurden Merkmale von Unterrichtsqualität identifiziert und rekonstruiert. In der Studie wur-

de deutlich, dass insbesondere die fachdidaktische Qualität der Theoriephasen einen hohen Einfluss auf den Lernerfolg der Klasse hat.

Rainer Lehmann (Humboldt-Universität zu Berlin) beschrieb die Erhebung mathematischer Lernfortschritte in der Sekundarstufe anhand der Ergebnisse der Studien LAU 5 bis LAU 13. Diese sich über 9 Jahre erstreckende Längsschnittstudie an einem vollständigen Hamburger Schülerjahrgang zeigt große Leistungsunterschiede zwischen den einzelnen Schulformen auf, wobei ersichtlich auch das Gymnasium das Schülerpotential nicht genügend fördern kann. Insbesondere bei den Jugendlichen mit Migrationshintergrund werden massive Förderdefizite deutlich.

Sigrid Blömeke (Humboldt-Universität zu Berlin) berichtete über erste Ergebnisse der Pilotstudie

zur Teacher Education Development Study (P-TEDS) und Planungen zur von der IEA durchgeführten Teacher Education Development Study (TEDS) zur Lehrerbildung. Die geplante Studie zur Wirksamkeit der Lehrerbildung wird in 15–20 Ländern 2008 durchgeführt. Die Ergebnisse der Pilotstudie an ausgewählten deutschen Universitäten machen deutlich, dass mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen eng zusammen hängen. Des Weiteren zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Studiengängen dahingehend, dass die Studierenden für das Lehramt an Gymnasien deutlich bessere Leistungen erbrachten.

Im zweiten Themenblock wurden Maßnahmen als mögliche Konsequenzen aus den Ergebnissen von Vergleichsstudien im Mathematikunterricht diskutiert. Über Lehrerfortbildungsprojekte wurde in einem ersten Block, moderiert von Regina Bruder (TU Darmstadt) diskutiert. So berichtete Alexander Jordan (ehemals Universität Kassel, jetzt Universität Bielefeld) zu Maßnahmen der Veränderung des Unterrichts und seinen Auswirkungen auf Schülerleistungen, die im Rahmen des hessischen Sinusprojekts entwickelt wurden. Christiane Collet (TU Darmstadt) beschrieb Ergebnisse einer Lehrerfortbildung zum Problemlösen lernen in Verbindung mit Selbstregulation, die im Rahmen des BIQUA-Projekts entwickelt wurde. Über den Stand der Normierung der Standards in der Grundschule berichtete Olaf Köller (IQB Berlin). Deutlich wurde in den bisherigen Tests, dass sich die in den Standards formulierten Leitideen und Kompetenzen testen lassen, wobei allerdings eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Items sich als nicht geeignet erweist, da diese zu anspruchsvoll sind.

Rainer Peek (Landesinstitut Soest) beschrieb

Konzeptionen zur empiriegestützten Unterrichtsentwicklung auf der Basis der nordrhein-westfälischen Lernstandserhebungen. Diese Lernstandserhebungen zielen darauf ab, Lehrerinnen und Lehrern Rückmeldung über die Leistungen ihrer Schüler(innen) zu geben und damit auf die Lehr-Lern-Konzeptionen von Lehrer(innen) einzuwirken. Deutlich wird aber, dass es keinen Automatismus von Evaluationsdaten zu einer Verbesserung der Unterrichtspraxis gibt.

Abschließend wurden die in Zusammenhang mit dem Arbeitskreis angebotenen Minisymposien auf der Didaktiktagung im März 2007 in Berlin diskutiert.

Die nächste Tagung des Arbeitskreises findet vom 23.–24. November 2007 an der Universität Bielefeld statt. Mögliche Themenfelder sind Ergebnisse der Längsschnittstudie von PISA, Resultate der PALMA-Studie sowie zentrale Prüfungen in NRW bzw. anderen Bundesländern.

Für den Arbeitskreis:

Prof. Dr. Gabriele Kaiser

Leiterin

Fakultät für Erziehungswissenschaft, Sektion 5

Universität Hamburg

Von-Melle-Park 8

20146 Hamburg

gabriele.kaiser@uni-hamburg.de