

## **PISA 2003 und Bildungsstandards auf dem Prüfstand**

Bericht vom 2. Fachdidaktiktag Mathematik  
Windischgarsten, 8. – 9. April 2005 Windischgarsten

Mit dem 2. Fachdidaktiktag Mathematik wurde eine bei der ersten Veranstaltung im September 2004 an der Universität in Klagenfurt begonnene Initiative fortgesetzt, die eine stärkere Vernetzung und Kooperation innerhalb und zwischen den Fachdidaktiken in Österreich bezweckt. 22 persönlich geladene ARGE-Leiter/innen für Mathematik und Fachdidaktiker/innen an Pädagogischen Akademien oder Universitäten trafen sich vom 8. bis 9. April 2005 in der gastfreundlichen Sonnenresidenz Hotel Bischofsberg in Windischgarsten, OÖ, um sich schwerpunktmäßig mit folgenden Themen auseinander zu setzen:

- PISA 2003 – was die Testergebnisse (nicht) besagen
- Bildungsstandards am Ende der 8. Schulstufe: Erwartungen, Hoffnungen und Gefahren

An dieser Stelle sei der Abteilung für Didaktik der Mathematik (ADM) der Universität Klagenfurt recht herzlich gedankt! Sie hat nicht nur die Vorbereitungsarbeiten organisatorisch unterstützt, sondern auch die Aufenthaltskosten für alle Teilnehmer/innen und die Reisekosten für einen Teil von ihnen übernommen.

In der ersten Einheit dieses Treffens am Freitag-Nachmittag begrüßte Univ.-Prof. DI Dr. Werner Peschek die Teilnehmer/innen und stellte die Mitglieder der Steuerungsgruppe (die Verfasser dieses Berichts) vor. Die Steuerungsgruppe ist als erste strukturelle Maßnahme zur Vernetzung der vertretenen Bereiche nach dem 1. Fachdidaktiktag im Herbst 2004 an der Universität Klagenfurt auf Wunsch der dort Anwesenden gebildet worden. Sie übernahm die inhaltliche und organisatorische Gestaltung dieses 2. Fachdidaktiktages.

Zum Zweck, einander kennen zu lernen und in die Thematik einzusteigen, erhielten die Teilnehmer/innen jeweils ein leeres Kärtchen mit der Aufforderung, auf seiner Vorderseite mit einem Satz PISA 2003 einzuschätzen und auf der Rückseite den eigenen Namen und den Arbeitsbereich (ARGE, PA oder UNI) anzugeben. Dann wurden sie gebeten, sich mit dem Kärtchen vorzustellen, es zu kommentieren und an passender Stelle auf einer Skala zwischen den Polen „+“ (positiv) und „-“ (negativ) auf die Pinwand zu heften. Vier, die sich am weitesten außen auf der Skala positioniert hatten, bildeten anschließend eine „Offen-gesagt-Runde“, in deren Diskussion um das Thema „Was sagt uns PISA 2003 vierhundert Tage vor PISA 2006?“ sich andere Teilnehmer/innen durch einen „Telefonanruf“ einbringen konnten. Die meisten Kärtchen wurden auf der positiven Seite der Skala angebracht, nur zwei von der neutralen Mitte weg etwas gegen den negativen Pol hin verschoben. Die nötige Sensibilität für die Auseinandersetzung mit dem Thema wurde entwickelt, indem die insgesamt relativ hohen Erwartungen an PISA („...bringt endlich wieder Bewegung in den Mathematikunterricht“ u. a. m.) mit kritischen Nachfragen und Einwänden des Diskussionsleiters (W. Peschek) relativiert wurden (z. B.: Das meiste an PISA sei geheim. Durch Tests allein seien Qualitätsverbesserungen des Mathematikunterrichts nicht erreichbar. Die Öffentlichkeit diskutiere die Testergebnisse nicht gerade lehrerfreundlich. Für die Entwicklung von Tests würden Unsummen ausgegeben, für Verbesserungsmaßnahmen dagegen relativ wenig.)

Nach einer kurzen Kaffeepause wurden mit Hilfe einer Power-Point-Präsentation einige Ergebnisse von PISA 2003 vorgestellt und analysiert sowie Vergleiche zwischen PISA 2000 und PISA 2003 angestellt. Ein nüchtern-sachlicher Vergleich der Daten und der Ergebnisse beider Studien entlarvte Interpretationen in den Medien, die etwa von einem „Absturz der Mathematikleistungen“ sprechen, als aus der Luft gegriffen. Sowohl die in den beiden Tests erzielten Punkteunterschiede als auch die erzielten Rangunterschiede sind statistisch nicht signifikant (auf einem Signifikanzniveau von 95%), so dass man weder für die Behauptung einer Verbesserung noch für die Behauptung einer Verschlechterung der Mathematikleistungen in Österreich gute Argumente hat. Mit den PISA-Aufgaben wird übrigens nicht die Qualität des Mathematikunterrichts überprüft, sondern der Ausbildungsstand in Mathematik, den das Bildungssystem für eine getestete Altersgruppe produziert (der Bildungs-Output in Mathematik).

Nach der Darstellung der Konstruktion des PISA-Tests für Mathematik und der Diskussion einiger Ergebnisse aus dem nationalen Report wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die Mathematikleistungen aller getesteten Nationen – bezogen auf die Testaufgaben - nicht befriedigend seien; in Finnland sind sie zwar im Allgemeinen statistisch signifikant besser als in Österreich, dies bedeute aber noch nicht, dass die nachgewiesenen Unterschiede auch inhaltlich relevant sind. Bedenklich erscheine allerdings, dass österreichische Schüler bei der „instrumentellen Motivation“ für den Mathematikunterricht am schlechtesten abschneiden; unabhängig von ihrer Mathematikleistung finden sie das, was sie in Mathematik lernen, für wenig sinnvoll.

Mit einer Darstellung, wie die Abteilung für Didaktik der Mathematik an der Universität von Klagenfurt (ADM) in das PISA-Unternehmen eingebunden ist und arbeitet, rundete Herr Peschek seine Ausführungen zum Thema PISA ab.

Nach dem Abendessen, um 20:00 Uhr, leitete Univ.-Prof. Dr. Jürgen Maaß mit seinem Beitrag „Mathematikunterricht reformieren? Ziele, Wege, Herausforderungen.“ „Kamingespräche“ in kleinen Gruppen ein, bei denen zu den angeschnittenen Fragen diskutiert werden konnte und die einen Freiraum für Kontakt-, Vernetzungs- und Kooperationsgespräche zwischen den Teilnehmer/innen eröffneten. Herr Maaß stellte die Ergebnisse der PISA-Studien und die Entwicklung von Standards in einen umfassenden gesellschafts- und bildungspolitischen Zusammenhang und warf die Frage auf, wieso man sich ausgerechnet von ihnen eine Qualitätsverbesserung des Mathematikunterrichts erwarte, die der veränderungsbedürftige Zustand in der Berufsrealität der Lehrer/innen bisher wirksam verhindert habe. Er untermauerte seine diesbezügliche Skepsis mit den Ergebnissen einer von Schaarschmidt herausgegebenen Potsdamer Analyse zu Beanspruchungs- und Bewältigungsmustern im Lehrberuf.

Im ersten Teil des Programms am Samstag referierte Mag. Dr. Eva Sattlberger von der ARGE- Wien zum Thema „Bildungsstandards“. Mit dem Ziel, unter den Teilnehmer/innen einen Informationsausgleich zu schaffen, kam sie zunächst auf die Funktion von Bildungsstandards und auf deren Rolle bei der Qualitätsentwicklung zu sprechen. Dann ging sie auf die Strategie und den momentanen Stand der Entwicklung von Standards ein. Dabei kam es zu lebhaften Diskussionen, weil die Arbeit an den Standards in den Bundesländern offenbar verschieden gut funktioniert und die Organisation mancher Abläufe etwas chaotisch anmutet. Während es eine klare Verantwortung für die Entwicklung von Tests für die jährlich vorgesehenen Standardüberprüfungen eines zufällig ausgewählten Teils von Schülerinnen und Schülern der achten und vierten Schulstufe gibt, fehlt eine entsprechende fachdidaktische Verantwortung für die Standardentwicklung.

Im zweiten Teil des Samstag-Programms entwickelte Mag. Dr. Arnulf Ramusch von der Pädagogischen Akademie in Kärnten die Vision einer möglichen künftigen Zusammenarbeit der verschiedenen Bereiche (ARGE, PA, UNI) in der Fachdidaktikgruppe. Dabei orientierte er sich an folgenden Qualitätsgesichtspunkten: Arbeit in der Steuerungsgruppe, Orientierung an den Bedürfnissen der Teilnehmer/innen und deren Zufriedenheit, das wünschenswerte Leitbild von Fachdidaktik, die Setzung von Prioritäten und die Voraussetzungen gemeinsamer Kooperation, vorhandene Ressourcen, angestrebte Ergebnisse und öffentliche Wirkung. Er führte den Teilnehmer/innen vor Augen, dass sie momentan in einem spannungsgeladenen Feld agieren. Die Qualitätssicherung und die Qualitätsentwicklung im Mathematikunterricht finde zwischen den Polen „zentral gesteuert“ und „von der ‚Basis‘ aus entwickelt“ statt, wobei der Charakter der momentanen Qualitätsdebatte und die Vorgänge im Bereich des so genannten Schulsystem-Monitorings auf den Hintergrund der gesellschaftspolitischen Veränderungen im Zusammenhang mit der Gründung der Europäischen Union 1992 zu beziehen seien. Der Beitrag sollte den Einstieg in die vorgesehene Gesprächsrunde am Nachmittag erleichtern. Für diesen letzten Programmpunkt wurde ein Handout mit einer Reihe möglicher Gesprächsthemen ausgegeben.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen wurden in fünf „Flüstergruppen“ Wünsche geäußert und Perspektiven für die Weiterarbeit entwickelt. Die Gruppen hatten dazu 30 Minuten Zeit. Jede Gruppe teilte anschließend kurz dem Plenum ihr Gesprächsergebnis mit. Zum Teil wurden sehr konkrete Vorschläge gemacht, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Insgesamt wurde der 2. Fachdidaktiktag positiv beurteilt. Die Teilnehmer/innen hielten vor allem den Meinungsaustausch zwischen den verschiedenen Institutionen für wertvoll und plädierten für eine Intensivierung der gefundenen Form dieser Zusammenarbeit, um Informationen auszutauschen, die Bedürfnisse in anderen Institutionen besser kennen zu lernen und als „Sprachrohr“ Gewicht zu erhalten (z.B.: Resolutionen). Damit wurde eigentlich schon die Frage beantwortet, die in einer Gruppe auch gestellt wurde: „Bedarf es eigentlich einer weiteren neuen Mathematik-Gruppe oder Organisation?“

Ausblick: Für die Mathematik findet der nächste Fachdidaktiktag im Rahmen von „Mathematik 2005“, der Tagung der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft (ÖMG) und der Deutschen Mathematiker Vereinigung (DMV) am 20. September 2005 (Dienstag) im Rahmen der Sektion „Didaktik der Mathematik“ statt. Für die Organisation zum Rahmenthema „Mathematische Bildung – Bildungsstandards“ ist die Abteilung für Didaktik der Mathematik (ADM) verantwortlich. Inhaltlich wird sich der Fachdidaktiktag auf vier Plenarvorträge und moderierte Reaktionen mit plenaren Diskussionen konzentrieren. Zu Beginn dieses Tages und zum Tagesausklang werden kurze Treffen der Vertreter/innen aus den ARGE, den Pädagogischen Akademien und den Universitäten stattfinden, um die weitere gemeinsame Vorgangsweise zu regeln. Näheres dazu finden Sie unter <http://www.math.uni-klu.ac.at/Tagungen/OeMG-2005/index.php>