26. Fortbildungstagung des ADG, 7. – 9. November 2005 / BIFEB Strobl am Wolfgangsee

Doris Miestinger, Wiener Neustadt

Auch heuer wieder konnten sich die Organisatoren der Jahrestagung des ADG über das große Interesse an dieser Veranstaltung freuen. Etwa 130 Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus allen Bereichen des österreichischen Geometrie-Unterrichts wollten sich auch heuer wieder über die neuesten Entwicklungen in unserem Fachbereich informieren. Die Anzahl der Vortragenden – insgesamt 36 verschiedene Referenten und Referentinnen, davon neun aus Deutschland – dürfte jedoch einen neuen Rekord darstellen. Das bewährte Organisationsteam Günter Maresch, Andreas Asperl und Klaus Scheiber sorgte auch heuer wieder sowohl für ein interessantes und abwechslungsreiches Programm als auch einen reibungslosen Ablauf.

Der erste Tag stand ganz im Zeichen fachrelevanter Berichte und Referate zu Themen aus Wissenschaft, Technik und Forschung. Am Nachmittag fanden parallel zu den Vorträgen Workshops, vorzugsweise für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem APS-Bereich, statt. Am Dienstagvormittag standen Didaktik und Methodik im Mittelpunkt der Vorträge. Das vielfältige Workshopangebot des Nachmittags machte den Teilnehmern eine Entscheidung für einen der Programmpunkte nicht leicht. Den Abschluss der Tagung bildeten Referate zu verschiedensten fachspezifischen Themen. In den Pausen standen auch heuer wieder verschiedenste Posterausstellungen zur Verfügung. Auch die Zeit nach dem Abendessen wurde intensiv genützt, sei es für Besprechungen einzelner Arbeitsgruppen oder für informative Gespräche und Gedankenaustausch unter Kolleginnen und Kollegen in gemütlicher Runde.

Berichte

WERNER GEMS, Salzburg, berichtete über das Ergebnis der Umfrage zur Umbenennung bzw. Gleichbenennung unserer Fächer GZ und DG. Die Mehrheit sprach sich für eine Gleichbenennung aus und der Vorstand des ADG reichte deshalb den Antrag auf Umbenennung in „Raumgeometrie und CAD" beim bm:bwk ein.

ANDREAS ASPERL, Wien, berichtete über die Entwicklungen im Bereich AHS und Universität. Leider musste er mit der schlechten Nachricht, dass es trotz aller Bemühungen kein Fachdidaktikzentrum für Geometrie geben werde, beginnen. Dieses Schicksal teilt jedoch unsere Fachgruppe mit anderen wie der Fachgruppe Geografie oder Informatik. Erfreut zeigte er sich dagegen über die Zunahme der Zahl der Lehramtskandidatinnen und -kandidaten an der TU Wien, für die jetzt eine eigene Homepage gestaltet wurde. Weiters stellte er ein neues Lehr- und Übungsbuch für den DG-Unterricht in der AHS vor, das er zusammen mit Gerhard Pillwein, Michael Wischounig und Robert Müllner verfasst hat. Jeder Tagungsteilnehmer aus dem Bereich der AHS konnte sich über ein druckfrisches Ansichtsexemplar freuen. Er präsentierte auch die neue DVD „Raumgeometrie und CAD", die in Kürze beim Medienservice des bm:bwk erhältlich sein wird.

HELMUT AICHHOLZER, Bregenz, berichtete, dass auf Grund des akuten Mangels an DG-Lehrkräften im westlichen Bundesgebiet ein Akademielehrgang eingerichtet wird, der dieses Problem ein wenig entschärfen soll.

GÜNTER MARESCH, Salzburg, berichtete über die Evaluierung des Projekts „ELCAD – e-Learning und computer aided design". Das Projekt wird seit dem Schuljahr 04/05 in Salzburg durchgeführt. Zielgruppe des Kurses sind einerseits besonders interessierte bzw. begabte Schüler/innen und andererseits auch „normale" Klassen der 11. und 12. Schulstufe aus AHS und BHS. Das Gesamtkonzept, im Speziellen das didaktische Konzept, wurde von Günter Maresch entwickelt. Die TU Wien und die ADI (Arbeitsgruppe Didaktische Innovation) steuerten die Lernmaterialien bei. Die Evaluation wurde von der Universität Rostock durchgeführt und zeigt im höchsten Maß erfreuliche Ergebnisse. Die Präsentation dieses Projektes bei den Tagungen „New trends and modern technologies in teaching extra talented children" in Prag und „Neue didaktische und sozialpädagogische Zugänge" des deutschen Arbeitskreises Begabungsforschung und Begabungsförderung in Frankfurt/Main rief auch dort großes Interesse hervor.

Referate (in zeitlicher Abfolge)

HORST MARTINI, Chemnitz, zeigte in seinem Vortrag anhand von Beispielen auf, wie rein geometrische Methoden Zugänge zu Teilgebieten der Mathematik, wie Optimierung, Stochastik und Topologie erleichtern.

ANDREAS DÜNSER, Wien, präsentierte stellvertretend für seine Forschungsgruppe die Ergebnisse der Studie zur Förderung der Raumvorstellung durch Training mit Construct3D.

FRANZ GRUBER, Wien, referierte, anhand von Fotos der mystischen Wüstenlinien von Nazca darüber, wie man aus Bildausschnitten von ebenflächigen, maßbekannten Objekten Rückschlüsse auf mögliche Kamerapositionen ziehen kann.

THOMAS BACKMEISTER, Wien, beschäftigte sich mit Phänomenen am Tetraeder, insbesondere mit dem Samuel Roberts-Theorem und demonstrierte, wie man durch Analogieschlüsse von Phänomenen in der Ebene zu entsprechenden Phänomenen im Raum gelangen kann.

HELLMUTH STACHEL, Wien, zeigte eindrucksvoll, mit welchen Verfahren man aus zwei Digitalfotos desselben Objekts das Objekt rekonstruieren kann.

RICHARD KLEIN, Wien, stellte seine Diplomarbeit „Spiele als Zugang zur Polyedergeometrie" vor. Insbesondere erläuterte er die Vorteile des Spieles SUPERMAG zum Herstellen von Kantenmodellen von Platonischen und Archimedischen Körpern.

KARL-HEINZ BRAKHAGE, Aachen, stellte das von ihm entwickelte dynamische Geometrieprogramm WinCAG vor.

MARCO HAMANN, Dresden, präsentierte die von Lehramtsstudierenden an der TU Dresden durchgeführte Projektarbeit „Ornamente und Pflasterungen" und gab Anregungen für einen möglichen Zugang zu diesem Thema unter Berücksichtigung didaktischer und methodischer Überlegungen.

ROBERT MÜLLER, Wien, lieferte mit seinem unterhaltsamen Vortrag einen interessanten Einblick in die Praxis des Entwurfs und der Herstellung von Faltschachteln eines österreichischen Herstellers.

CLAUS PÜTZ, Aachen, zeigte, wie viel Geometrie man 250 deutschen Architekturstudentinnen und -studenten ohne geometrische Vorkenntnisse in einer Vorlesung im Ausmaß von zwei Wochenstunden in einem Jahr vermitteln kann. Er demonstrierte anhand von Beispielen die Möglichkeiten des Einsatzes von WinCAG im Unterricht.

ANDREAS MARK, Vorarlberg, demonstrierte mit seinem beeindruckenden Semesterprojekt „Planung einer Wohnung", dass man auch im GZ-Unterricht Schlüsselqualifikationen, wie Sozial- und Kommunikationskompetenzen bestens vermitteln kann.

HELMUT HANDLER-KUNZE, Dornbirn, präsentierte, wie man die von der NASA zur Verfügung gestellten SRTM-Daten visualisieren und für fächerübergreifende Projekte einsetzen kann.

MARTIN KAIBLINGER, Baden, stellte seinen persönlichen Zugang zum Computereinsatz im DG-Unterricht vor.

GEORG GLAESER, Wien, demonstrierte wieder einmal eindrucksvoll, dass er die Welt durch eine „geometrische Brille" sieht. Anhand von Bildern aus Kunst, Natur und Technik zeigte er unerwartete Querverbindungen mit der Geometrie auf und lieferte eine Vielzahl von Ideen für interessante Anwendungen.

WOLFGANG RATH, Wien, präsentierte die an der TU erstmals durchgeführte Vorlesung „Neue Medien im DG-Unterricht". Er zeigte anhand von Arbeiten Studierender, die Möglichkeiten zur Erstellung didaktischer Präsentationen und Animationen für den DG-Unterricht.

GUNTHER WEISS, Dresden, berichtete über die schwierige Situation der DG-Lehrkräften in Deutschland, die aus der Neustrukturierung der europäischen Bildungslandschaft resultiert. Er zeigte anhand einiger Beispiele die Folgen geometrischer „Unbildung" auf.

Workshops

Erwin Podenstorfer, Graz	Konstruieren mit GAM 3D anhand von Beispielen aus Theorie und Praxis
Helmut Handler-Kunze, Dornbirn	Erste Animationsschritte mit BLENDER
Georg Schilling, Wieselburg	Das „Wieselburger Unterstufenmodell AIG"- Design von geometrischen Arbeitsblättern
Heinz Slepcevic, Graz	Multimediale Unterrichtsvorlagen mit Flash
Richard Klein, Wien	Variable Stabmodelle für den Unterricht
Stefan Schleiffelder, Lembach	Schnittflächen im Würfel – Arbeitsblätter zur Denkschulung im GZ-Unterricht
Thomas Zwicker, Perg	Geometrische Lernspiele als Chance für erfolgreiche innere Differenzierung im Geometrieunterricht
Peter Mayrhofer, Innsbruck	Blechabwicklungen mit RHINO
Georg Fuchs	Fächerübergreifende Projekte mit Hilfe des dynamischen Geometriepakets EUKLID DynaGeo
Karl Brottrager, St. Margarethen/Raab Roman Krautwaschl, Gleisdorf	Perspektive - Einführung
Gerda Tomaselli, Feldkirch	PopUp-Cards: Geometrische Kunstwerke aus Papier
Gerhard Pillwein, Wien	Modellieren „unmöglicher" Objekte

Posterausstellungen:

Georg Schilling, Wieselburg	Das „Wieselburger Unterstufenmodell AIG (Angewandte Informatik und Geometrie)"
Helmut Handler-Kunze, Dornbirn	Projektkalender „Digitale Welten"
Robert Müller, Wien	Faltschachteln in der Praxis