25. Fortbildungstagung des ADG
3. – 5. November 2004/ BIfEB Strobl am Wolfgangsee

Gerhard Schröpfer, Graz

email: gerhard.schroepfer@telering.at

Gerne erfülle ich die angenehme Aufgabe, den Organisatoren auch für die Planung der diesjährigen Tagung die wohlverdiente Anerkennung auszusprechen.

Den aufmerksamen Tagungsteilnehmer beschleicht allerdings die stumme Frage, ob es denn im heutigen Geometrie-Unterricht gar keine offenen didaktischen Fragen mehr gibt, ob denn die Referenten und die Zuhörer – gezwängt in das enge zeitliche Korsett des Tagungsprogramms - zu Recht auf jede Erörterung der vorgebrachten Einzelmeinungen verzichten. Ich meine: Erst die mutige Auseinandersetzung mit Zustand und Zukunft unseres Unterrichts bildet die Grundlage für nachhaltige Verbesserungen. Davon habe ich nichts bemerkt.

Berichte

Leider sehr gedrängt, dennoch von großer Bedeutung waren die Berichte aus den verschiedenen Organisationen:

Michaela Kraker, Graz, berichtete über die Fertigstellung des Lehrplans für Darstellende Geometrie im Juni 2004. Wichtigster Teilaspekt war das Einbringen von CAD-Elementen. Geplant sind bundesweite Seminare für *MicroStation* und die laufende Erweiterung der vom Forum für Geometrie (FfG) in die Wege geleiteten Beispielsammlung.

Andreas Asperl, Wien, zeigte sich erfreut über die Zunahme der Zahl der Lehramtskandidaten für DG an der TU Wien. Im Zuge einer Neuorientierung wird die Errichtung eines *Fachdidaktik-Zentrums für Geometrie* betrieben.

Manfred Husty, Innsbruck, berichtete als Schriftleiter der *Informationsblätter für Darstellende Geometrie (IBDG)* über die Entwicklung dieses Mediums, das den Geometrie-Lehrern auch weiterhin in gedruckter Form zur Verfügung gestellt werden soll.

Beiträge für künftige Ausgaben werden gerne entgegengenommen.

Wolfgang Rath, Wien, informierte über die Neugestaltung und Erweiterung der *Geometrie-Homepage*.

Alois Kastenberger, Wien, berichtete über die Erstellung von „Gegenstandsportalen" im Rahmen der *eduhi*.

Günter Maresch, Salzburg, stellte das Projekt *EL-CAD (e-Learning und Computer Aided Design)* vor, das in Zusammenarbeit mit dem LSR für Salzburg durchgeführt wird. Die Zielgruppe des Kurses, der von der Abteilung e-Teaching an der Donau-Universität Krems wissenschaftlich unterstützt wird, sind hochbegabte Schüler und Schülerinnen der 9. bis 12. Schulstufe aus AHS und BMHS. Der entsprechende Content wird von der TU Wien und der *ADI (Arbeitsgemeinschaft Didaktische Innovationen)* entwickelt.

Helmut Aichholzer, Bregenz, lieferte einen Kurzbericht über die Aktivitäten im Bereich HTL.

Klaus Scheiber, Graz, gab einen Hinweis auf das Projekt *e-content* für Schüler der 5. Schulstufe.

Werner Gems, Saalfelden, schnitt wieder das Thema „Umbenennung des Unterrichtsfaches" an. Es gibt bereits mehrere Initiativen, die geänderten Zielsetzungen des Faches in der Bezeichnung zum Ausdruck zu bringen, bisher konnte allerdings kein Konsens erzielt werden.

Referate

Es gab auch in diesem Jahr nur ganz wenige Beiträge, die sich nicht mit dem Erlernen oder mit der Anwendung von CAD-Systemen beschäftigen, manchmal ist die Grenze zwischen spielerischem Zugang zu geometrischen Inhalten und dem bloßen Spielen zur Unterhaltung wohl verschwimmend. Es bleibt nichts anderes übrig, als bei der Betrachtung der diversen „geometrischen" Anwendungen wieder einmal die Frage nach dem eigentlichen Nutzen für die geometrische Einsicht der Schülerinnen und Schüler zu stellen – und auf eine gültige Antwort zu hoffen.

Die perfekte Präsentation der Referate ist mittlerweile zu einem Kennzeichen der Strobl-Tagung geworden.

Helmut Pottmann und Michael Hofer, beide Wien, präsentierten unter dem Titel „Wien ist anders" das neue Konzept der Lehramtsausbildung aus DG an der TU Wien. Der Schwerpunkt liegt auf dem Einsatz moderner Medien und Werkzeuge, die den Studierenden den Ausblick auf aktuelle Entwicklungen in Wissenschaft und Technik öffnen. Ob Fachmann-Sein und Lehrer-Sein dasselbe ist und auch sein sollte, bleibt – trotz einer deutlichen Verstärkung des methodisch-didaktischen Angebots – wohl offen.

Hellmuth Stachel, Wien, stellte, unterstützt durch theoretische Erörterungen, eine CAD-gestützte Visualisierung spezieller Schrägzahnritzel vor.

Georg Glaeser und Walter Hofmann, beide Wien, referierten über Sonnenuhren mit krummflächig begrenzten Zeigern, die die minutengenaue Ablesung ermöglichen.

Christine List und Ruth Kistenich, beide Wien, stellten ihre Diplomarbeiten vor, die die Strategien zur Annäherung von Regel-, Schraub- und Spiralflächen mit Hilfe von geeigneten CAD-Systemen behandeln, insbesondere ihre Stärken und Schwächen.

Michael Hofer, Wien, gab einen Einblick in den aktuellen Stand der *Rekonstruktion von CAD-Modellen aus 3D-Laserscanner-Daten*.

Einen weiteren Beitrag zur angewandten Geometrie lieferte Alexander Wilkie, Wien, mit dem Referat *Mathematischer Hintergrund von Render-Verfahren (fotorealistische Bildsynthese)*.

Helmut Handler-Kunze, Dornbirn, stellte einige *Freeware-Systeme* vor, die sich mit geometrischen Fragestellungen beschäftigen. Gerade in diesem Bereich wäre eine methodische Überarbeitung wünschenswert, die die Frage nach dem Nutzen für den Schulunterricht aufgreift - und beantwortet.

Erwin Podenstorfer, Graz, gab als Autor einen Überblick über die Neuerungen in *GAM 12e*.

Georg Fuchs, Wien, zeigte auf überzeugende Weise, wie physikalische Fragestellungen (Optik, Mechanik, Schwingungslehre, ...) mit dem 2D-System *EUKLID DynaGeo* illustriert werden können. Ein höchst gelungener Beitrag, der dem Geometrie-Lehrer hilft, sein Wissen in verwandte naturwissenschaftliche Bereiche hinaus zu tragen.

Thomas Zwicker, Perg, berichtete über seine Erfahrungen mit *Eigenverantwortlichem Arbeiten im Geometrieunterricht (EVA)* im Pflichtschulbereich.

Andreas Dünser, Judith Glück, Hannes Kaufmann, Karin Steinbügl, alle Wien, berichteten über ein in Wien durchgeführtes Projekt, das sich mit dem Trainieren der Raumvorstellung mittels des auf *Augmented Reality* basierenden Programms *Construct3D* beschäftigt.

Michael Wagner, Krems, referierte über die neuen Formen universitärer Ausbildung (Bakkalaureat, Magister bzw. Master, Doktorat), deren Hintergrund die Homogenisierung europäischer Universitäten ist. Aus der großen Zahl der Wortmeldungen im Anschluss darf man schließen, dass dieses Thema den Lehrern am Herzen liegt.

Heinz Slepcevic, Graz, gab einen Kurzüberblick über die Dateiformate für Präsentationen und Publikationen, auch in Hinblick auf das Portieren von Grafiken. Hier Details anzuführen, ist wohl zwecklos, der Wunsch im Publikum, mehr über dieses Thema zu hören, war jedenfalls deutlich zu registrieren.

Albert Wiltsche, Graz, unterzog sich der Aufgabe, in der karg bemessenen Zeit die wesentlichen Aspekte des CAD-Konstruierens übersichtlich aufzuzeigen. Diese sind: Koordinatensysteme, Freihandzeichnung, ebene Geometrie, Objekte, Transformationen, Boolesche Operationen, Kenntnisse über Variable und Abhängigkeiten. Diese sieben Aspekte untermauerte er mit gut ausgewählten und nachvollziehbaren Beispielen.

Workshopangebot

(Dauer jeweils 90 Minuten)

Helmut Handler-Kunze, Dornbirn	Einführung in das 3D-Modellieren mit *BLENDER*
Manfred Katzenberger, St. Paul	SketchUp 3D – erlernt in wenigen Minuten
Georg Schilling, Wieselburg	Das *„Wieselburger Unterstufenmodell“ AMG*
Siegfried Huber, Steyr	Geometrie mit *MicroStation* in der 7. Klasse AHS
Erwin Podenstorfer, Graz	Neues in *GAM*
Peter Hart, Innsbruck	Infinit. Konstruktionen – erlebnisdidakt. aufbereitet
Dagmar Hochhauser, Admont	PopUp-Cards
Franz Magnet, Linz	3D-Modellieren mit *SolidEdge*
Alfons Kalbacher, Mattersburg	Arbeiten mit *WinKON*
Thomas Zwicker, Perg	*EVA* im Geometrieunterricht
Andreas Dünser u. a., Wien	Geometrie und Raumvorstellung
Siegfried Eibl, Salzburg	Räumliche Strukturen mit einfachen Mitteln
Andreas Asperl, Wien	*MicroStation 2004*

Posterausstellungen

Georg Schilling, Wieselburg	Das *„Wieselburger Unterstufenmodell“ AMG*
Klaus Scheiber, Graz	Die ADI2000-CDROM
Dagmar Hochhauser, Admont	PopUp-Cards
Siegfried Huber, Steyr	Geometrie mit *MicroStation* in der 7. Klasse AHS
Michael Hofer, Wien	Von der Punktwolke zum CAD-Modell