

Bericht über die 35. Fortbildungstagung in Strobl vom 4.11.2014 bis 6.11.2014

Tanja Faber und Klaus Wolfram

Das erfahrene Leitungsteam Sabine Ötvös und Adi Hofmeister eröffnete bei strahlendem Sonnenschein die Tagung, die wieder durch eine Ausstellung historischer Zeichnungen von 1854 bis 1967 bereichert wurde.



Zu Beginn berichtete Michaela Kraker über die ins Stocken geratene Entwicklung eines neuen „liberalen“ DG-Lehrplans und die Tatsache, dass Bundesseminare ab 2015 nur mehr in unterrichtsfreier Zeit stattfinden dürfen. Eine kurze Befragung der Teilnehmer/innen zeigte, dass die Fixplätze der Tagung in Strobl sowohl im Sommer als auch am Wochenende vergeben werden könnten.

Laut Thomas Müller wird die finanzielle Unterstützung für IMST und für schule.at eingestellt werden. Das Ministerium geht aber davon aus, dass die Arbeit für die Projekte weiter gemacht wird. Für den Wanderworkshop stehen nun zwei vollständige Sets zur Verfügung. 1600 Schüler/innen sind schon dafür angemeldet.

Doris Miestinger hofft aufgrund des Themas „In der Stadt“ beim CAD-Modellierwettbewerb 2015 auf rege Teilnahme.

David Stuhlpfarrer lieferte einen Kurzbericht über das am 3.11.2014 in Strobl stattgefundenene Jahrestreffen des Thematischen Netzwerkes Geometrie.

Adi Hofmeister berichtete über die Arbeit des DiFAG im BHS-Bereich.

Sybille Mick informierte über das Symposium der Österreichischen Gesellschaft für Fachdidaktik (ÖGFD), welche den Dachverband für die Fachdidaktiken aller Unterrichtsgegenstände bildet.

Laut Otto Röschel wird das Lehramtsstudium an der TU Graz derzeit auf das Bachelor/Mastersystem umgestellt. Es gibt am Institut für Geometrie eine dritte Professur für Geometrie (Computational Topology and Geometry). Bei der internationalen ICGG-

Tagung im August in Innsbruck wurde Manfred Husty der Steve M. Slaby-Award für seine Verdienste um die Geometrie verliehen.

Udo Hertrich-Jeromin gab einen Überblick über das Bachelor/Masterstudium an der Uni Wien und lud zur feierlichen Eröffnung des Center for Geometry and Computational Design an der TU Wien. Sein Vortrag befasste sich mit der Möbius-Geometrie euklidischer Dreiecke und deren Möglichkeiten zur Konstruktion von In- und Ankreismittelpunkten.

Bernd Blaschitz gab einen sehr anschaulichen und durch viele Beispiele (Reichstag, The Blob, Louvre, ...) geschmückten Einblick in seine Arbeit bei Waagner-Biro. Die Zuhörer/innen gewannen anhand des ausführlich vorgestellten Projekts Louvre Abu Dhabi einen Überblick über die Komplexität, die geometrischen Problemstellungen und deren technische Umsetzung.

Nach der Mittagspause, die viele bei herrlichem Herbstwetter für ausgedehnte Spaziergänge an der neugestalteten Seepromenade nutzten, rief Günter Maresch das Forschungsprojekt GeodiKon in Erinnerung und präsentierte interessante Ergebnisse über die unterschiedliche Entwicklung von Mädchen und Buben. Der GZ-Unterricht verbesserte die Raumvorstellungskompetenzen hochsignifikant.

Auf heitere Art stellte Hans Walser kreative Zugänge zu verschiedenen bekannten Kartenentwürfen vor und rief zur kritischen Betrachtung geometrischer Abbildungen auf. Selbst auf einer Platkarte findet sich ein Breitenkreis im Maßstab 1:1!

Mit dem Vortrag über die Abhängigkeit der Ladungsdichte von der Krümmung auf einem Ellipsoid beantwortete Klaus Holländer eine Frage, die er nach seinem letztjährigen Referat aus dem Publikum erhalten hatte.

Am Ende des ersten Tages wurden noch drei Diplomarbeiten präsentiert:

Christiane Gartners Arbeit beschäftigte sich mit dem Zwei-Scheiben-Roller mit Kreisen und Ellipsen, bei dem ähnlich wie beim Oloid eine Torkelbewegung auftritt.

Margit Schäfer entführte die Zuhörer/innen in den Nano-Kosmos, der geometrischen Simulation der Detektionseffizienz bei einem Vier-Quadranten-Röntgendetektor.

Rainer Schulze untersuchte die Qualität räumlicher Abbildungen in Schulbüchern und lieferte Verbesserungsvorschläge für fehlerhafte Bilder.

Am Mittwochvormittag stellte Alexander Heinz ein Schüler/innenprojekt über Projektive Geometrie vor, das ausgehend von der Camera obscura bis zu den Objekten von Paul Schatz reichte.

Alfons Kalbacher versuchte seine Rätselsucht durch einen Vortrag über aus dem Netz gefischte geometrische und mathematische Aufgaben zu therapieren. Nicht nur die jungen Zuhörer/innen rappten zum Mathe-Song von DorFuchs.



Mit handwerklichem Einsatz und vielen Tipps zur praktischen Durchführung wühlte das Auditorium in der Trickkiste der Experimentalgeometrie von Georg Fuchs.

Danach berichteten Michael Feistmantl und Johannes Leismüller über Neues von der Moodle-Plattform „Geometrie in allen Fächern“, wobei sie sinnvolle geometrische Nutzungen des Smartphones vorführten.



Nach der Pause stellten Sabine Losbichler und Helgrid Müller ihre unterschiedlichen Unterrichtskonzepte in der HTL bzw. AHS mit animierten PowerPoint-Präsentationen und ihre Materialien zur neuen Reifeprüfung vor.

Burghard Fiechtner und Gerda Tomaselli versuchten Unmögliches möglich zu machen und führten eine Pisa-Testung mit einem selbst entworfenen Test für Geometrie durch.

Abends begeisterten sie mit einer Lichtinstallation vor dem Bürglhaus.



Ralf Roupec bewies uns, dass die Flugzeugmodellierung mit MicroStation viele Bereiche des DG-Lehrplanes beinhaltet und in vier bis fünf Doppelstunden behandelt werden kann.

Das Autoren-Team Michael Wischounig, Andreas Asperl und Erwin Podenstorfer gehen mit ihrem neuen Buch „Raumgeometrie pur“ neue Wege im GZ-Unterricht. Passend dazu wird es eine neue GAM-Version light geben.

Zu den oben genannten Referaten wurden am Nachmittag Workshops abgehalten. Zusätzlich gab es noch Workshops von Alois Kastenberger („Pseudo-euklidische Geometrie und Spezielle Relativitätstheorie“) und Walter Mladek („Smartboard – neue Software“) zur Wahl.

Wie immer waren die Workshops hervorragend vorbereitet, sehr lehrreich und gut besucht. Sie lieferten viele Ideen und Materialien für den Unterricht.



Am Abend hielt der Fachverband der Geometrie (ADG) im Bürglsaal die Generalversammlung 2014 ab. Nach der Entlastung durch die Rechnungsprüfer trat der gesamte Vorstand zurück. Als neuer Vorstand wurden einstimmig gewählt: Michaela Kraker (Vorsitzende), Adi Hofmeister (stellv. Vorsitzender), Doris Miestinger (Kassiererin), Hannes Rassi (stellv. Kassier), Sabine Ötvös (Schriftführerin), Michael Feistmantl (stellv. Schriftführer).



ADG-Vorstand v.l.n.r.: A. Hofmeister, G. Maresch, M. Feistmantl, J. Leismüller, S. Ötvös, P. Fazekas, M. Kraker, O. Röschel, D. Miestinger, Th. Müller, S. Mick, H. Slepcevic, Ch. Feßl, H. Rassi

Der Vorstand dankte Klaus Scheiber für die jahrelange Betreuung der Strobl-Homepage. Für seine Nachfolge und für die Betreuung und Gestaltung aller Geometrie-Homepages werden neue Mitarbeiter/innen gesucht. Nach einer geselligen Nacht berichtete Thomas Müller über weitere geschlechterspezifische Auswertungen des GeodiKon-Projekts bezüglich Schülerinnen und Schüler unterschiedlichen Leistungsniveaus und stellte Bachelorarbeiten zu GeodiKon vor.

Die Welt der Kinematik veranschaulichte Anton Gferrer in seinem Vortrag „Visualisierung räumlicher

Mechanismen in unterschiedlichen Umgebungen“ und zeigte, wie man verschiedene Roboter oder Motoren mit einem CAD-Paket, einem Computer Algebra System bzw. selber in C++ programmieren kann.

Diese Programmierung führte Julian Stolzlechner in seiner Diplomarbeit über „Visualisierung räumlicher Mechanismen“ aus und ließ uns an seinen Ergebnissen teilhaben.



Klaus Scheiber

Den abschließenden Vortrag hielt in altbewährter Manier Georg Glaeser über „Geometrie der Bewegung“. Er faszinierte das Publikum wie immer mit unglaublichen Bildern und Videos.

Die Tagungsleiter/innen dankten Hannes Rassi (Planungsteam) und Klaus Scheiber (StroblWEB) für ihre langjährigen Tätigkeiten und beendeten die Veranstaltung unter großem Applaus.

Ein Dank gilt auch Sybille Spann-Birk, Lisa Stögmüller, Klaus Scheiber und Heinz Slepcevic für die Bereitstellung der Fotos.