

Sportlehrer Marko Culina – 32 Jahre an der TU Clausthal

„Fit wie ein Turnschuh“

Mit dem Ablauf des Sommersemester 2004 trat Marko Culina, Sportlehrer an der TU Clausthal seit 1972, in den Ruhestand. „Es war eine schöne Zeit und ich hatte Glück, dass ich so viele Jahre im Hochschulsport tätig sein konnte, einem Hochschulbereich, der immer mehr an Bedeutung gewonnen“ sagt der begeisterte Tennisspieler und Skifahrer. Als besondere Höhepunkte erinnert Marko Culina die 200-Jahrfeier der TU Clausthal im Jahr 1975 und die Austragung der Deutschen Hochschulmeisterschaften im Skilauf Anfang der 80er Jahre am Sonnenberg mit internationaler Beteiligung; ein Wermutstropfen, 1988 gab die Universität die Skihütte am Sonnenberg auf, merkt



Ein Mann der großen Sprünge



Die Skihütte der TU Clausthal am Sonnenberg – bis 1988 Treffpunkt vieler Clausthaler Wintersportbegeisterter.

Marko Culina an. Und die erfreulichste Entwicklung? – der Umzug des Sportinstituts aus der Aula auf die Tannenhöhe mit den neuen Sportplätzen, so zum Beispiel für Beachball und zuletzt dem neuen Rasenplatz für den Fußball. „Das Wort Ruhestand müsste bei Marko eigentlich in Gänsefüßchen stehen, denn wer ihn kennt, der weiß, dass er „fit ist wie ein Turnschuh“ und auf Tennis und Skifahren noch lange nicht verzichten wird – wir wünschen ihm, dass das lange noch so bleiben wird“, sagt Frau Prof. Dr. Regina Semmler-Ludwig, stellvertretend für das ganze Team vom Sportinstitut. ■

Treibhauseffekt aufweist. SF_6 kann 22.200 Mal mehr Wärmestrahlung aufnehmen als Kohlendioxid (Quelle: Third Assessment Report des Intergovernmental Panel on Climate Change). Die Wirksubstanz des AM-cover, HFKW-134a nimmt nur 1300 Mal mehr Wärmestrahlung auf als Kohlendioxid. Und selbst dieser Treibhauseffekt wird durch die Zersetzung der klimaschädlichen Substanzen im Ofen um mehr als 93 % reduziert. Relativ, unterm Strich gesehen, weist AM-cover somit ein erhebliches Einsparpotential auf. Sein flächendeckender Einsatz in der Magnesiumindustrie liefe darauf hinaus, in Äquivalenzzerten gerechnet, fünf Millionen Tonnen Kohlendioxid weniger in die Atmosphäre zu pusten. Und wenn man bedenkt, dass die Magnesiumindustrie immerhin vier Prozent des weltweit eingesetzten SF_6 verbraucht, sieht man, dass der Effekt messbar ist. Mit dieser Prozessinnovation könnte die Einsatzbreite des Werkstoffs Magnesium beflügelt werden. Zudem ist AM-cover, dessen Einsatz in anderen Branchen wohl

etabliert ist, aber eben dessen Verwendung für die Magnesiumschmelzverfahren revolutionierend neu ist, auch noch ungiftig, sicher im Einsatz in der Produktion und äußerst wirtschaftlich, wie gemeinschaftliche Versuche von AMC mit Magnesium verarbeitenden Betrieben in den USA und Australien belegen. So setzt sich an vielen Stellen – unter anderem auch dank der argumentativen Lobbyarbeit von Dr.-Ing. Kettler – die Einsicht durch, dass die Einführung des neuen Schutzgases vorangetrieben werden sollte. So wird im Bericht des Umweltbundesamtes vom Februar 2004 über Fluorierte Treibhausgase der Wirksubstanz von AM-cover (HFKW-134a) attestiert, eine „vielversprechende Alternative“ zu SF_6 in Magnesiumschmelzverfahren zu sein. Das neue Schutzgas, das auf einer großen Konferenz im australischen Adelaide im Juni dieses Jahres auch den Award for Excellence in Innovation errang, hat also das Potential, sich auf der Waagschale der Klimaargumente deutlich für den Werkstoff Magnesium auszuwirken. ■

Juniorprofessur auf dem Feld Computergraphik besetzt

Ausbau der Clausthaler Informatik schreitet voran

Dr. Kai Hormann wurde am 6. September vom Präsidenten der TU Clausthal Prof. Dr. Edmund Brandt zum Juniorprofessor für Informatik ernannt – zweiundzwanzig Tage vor seinem dreißigsten Geburtstag. Sein Forschungsgebiet ist die Computergraphik und in seiner Dissertation behandelte er eine Frage, mit der sich - in den Anfängen - schon die Griechen und Römer vor über zweitausend Jahren beschäftigten: Wie kann ich die Oberfläche eines dreidimensionalen Körpers - beispielsweise unserer Erde - in eine zweidimensionale Karte übersetzen, und wie kann ich von der zweidimensionalen Fläche zum Ursprungsobjekt zurück gelangen?

„Schon beim Schälen einer Apfelsine merken wir, wenn wir die Flächenstücke in der Ebene aneinander legen wollen, das geht nicht auf“, erklärt Professor Hormann und ergänzt: „Über die Jahrtausende hinweg haben Kartographen und Mathematiker Methoden entwickelt, die Kugeloberfläche in der Ebene möglichst verzerrungsfrei abzubilden.“ Allgemein können bei der Abbildung einer dreidimensionalen Fläche in die Ebene zwangsläufig nicht alle Eigenschaften, nämlich Länge, Flächeninhalt und Winkel, gleichermaßen berücksichtigt werden, und daher ist es eine besondere Kunst mit diesen Verlusten zu jonglieren und die bestmögliche Lösung zu berechnen.

Diese so genannten Parametrisierungen von insbesondere Dreiecksflächen spielen heute eine große Rolle, zum Beispiel in den Ingenieurwissenschaften bei der Visualisierung des Strömungsprofils eines Flugzeuges, der Darstellung des Verbrennungsprozesses in einer Flamme, aber auch in den Traumwelten des Hollywoodkinos, so bei den möglichst lebensgetreuen Bewegungen einer Kunstfigur durch Trickanimationen. Das ist das wissenschaftliche Feld von Professor Hormann, welches er in Forschung und Lehre an der TU Clausthal vertritt. Es ergänzt damit auf der Seite der Informatik den in den Ingenieurwissenschaften beheimateten und im Aufbau befindlichen neuen Schwerpunkt der Simulation und Modellierung technischer Prozesse.

Der Lebensweg von Professor Hormann in Kürze: Ein Mathematikstudium an der Universität Erlangen-Nürnberg (1992-1997) und Promotion in der Informatik an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg im Jahr 2002 („Theory and Applications of Parameterizing Triangulations“),



Im Präsidium (v.l.n.r.) Prof. Dr. Dieter Mayer, Dekan der Gemeinsamen Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Dr. Peter Kickartz, Vizepräsident für Rechtsangelegenheiten und Verwaltung, Prof. Dr. Kai Hormann, Institut für Informatik, Prof. Dr. Edmund Brandt, Präsident der TU Clausthal, Prof. Dr. Michael Kolonko, Dekan des Fachbereichs Mathematik und Informatik.

Forschungsaufenthalte am Institut für Angewandte Mathematik der Universität Tel-Aviv in Israel (2000), am Forschungsinstitut SINTEF in Oslo in Norwegen (2002-2001), beim California Institute of Technology (Caltech) in Pasadena, USA, (2002 – 2003) und zuletzt am italienischen Nationalen Forschungszentrum in Pisa (2003 – 2004), von wo Professor Hormann nun für die Juniorprofessur an die TU Clausthal kam.

„Die Ernennung eines Professors gehört zu den erfreulichsten Ereignissen an einer Universität. Sie kommen an einen dynamisch wachsenden Fachbereich, der in enger Verzahnung mit den Ingenieurwissenschaften steht“, sagte Präsident Professor Brandt zur Begrüßung des neuen Kollegen. „Ich komme sehr gerne und fühle mich hier gut aufgehoben“, sagte Professor Hormann. „Und deshalb habe ich auch ein Konkurrenzangebot ausgeschlagen.“ ■