

# Stolz wie Oscar

... and the winner is Prof. Reimar Lenz. Der außerplanmäßige Professor für Videometrie der TUM erhielt von der Academy of Motion Picture Arts and Sciences einen »Technik-Oscar«, einen Scientific and Engineering Award, für die Entwicklung des Arriscan. Mit Hilfe dieses Film-Scanners lässt sich analog aufgenommenes Filmmaterial mit hoher Schnelligkeit, Präzision und Bildschärfe digitalisieren. Lenz wurde gemeinsam mit den Scanner-Entwicklern Michael Cieslinski und Bernd Brauner der Münchner Firmengruppe ARRI (Arnold & Richter Cine Technik) ausgezeichnet.



Die Arriscan-Erfinder Michael Cieslinski, Reimar Lenz und Bernd Brauner (v.l.) bei der Verleihung der Scientific and Engineering Awards am 20. Februar 2010 in Beverly Hills, California

**Sie sind jetzt seit einer Woche wieder zurück aus Beverly Hills. Wie war's denn?**

Ich war mit meiner Tochter, meiner Lebensgefährtin und deren Tochter eine ganze Woche lang in Los Angeles. Das Schönste war also die Damenriege, die bei der Verleihung im Beverly Wilshire Hotel mächtig stolz auf mich war. Bei meiner Dankesrede bin ich dann ziemlich lang hingengeblieben.



Reimar Lenz mit seinem Filmscanner, der sich durch einen speziell entwickelten Sensor und eine LED-Lichtquelle auszeichnet.

**Wieviele Technik-Oscars wurden verliehen?**

Dieses Jahr wurden die Plaketten an fünfzehn Gruppen verliehen mit jeweils ein bis vier Einzelpreisträgern.

**In »King Kong« von Peter Jackson kam der Arriscan zu seinem ersten Einsatz. Was ist Ihr Lieblingsfilm?**

Da gibt es viele. Ich habe Lieblingsregisseure, das sind beispielsweise die Cohen-Brüder. Aber eigentlich sind meine Lieblingsfilme Komödien: »Is was, Doc?« mit Barbra Streisand ist hinreißend – und »Manche mögen's heiß« mit Marilyn Monroe.

**Wie funktioniert der Arriscan?**

Kinofilme werden bis heute analog gedreht und erst im Nachhinein digitalisiert, das macht der Arriscan. Bei der Digitalisierung gibt es keinen Informationsverlust, alle Informationen auf dem Film kommen komplett rüber. Allerdings tut man dem Signal schon einiges an. Was analog als geschmeidige Kurve da ist, wird zerhackt in digitale Informationen. Auf einem Film ist noch mehr drauf, zum Beispiel das Korn, das entsteht, weil ein Silberkristall nur ein- oder ausgeschaltet sein kann. Nun ist die Frage,

## Ruhestand

ob man die Frage, ob man das Korn zum Film gehörig zählt, ähnlich wie das Kratzen oder Rauschen auf einer Schallplatte. Da beim Digitalisieren das extrem feine Korn nicht komplett erfasst oder geglättet wird, tut man zum Schluss manchmal digital Korn künstlich wieder drauf. Unsere Augen mögen das, das Korn macht den Film etwas lebendiger.

### **Vor dem Arriscan stand die Mikroverschiebung. Wie hat sich das entwickelt?**

1988 war ich auf einer Fotogrammetrie-Konferenz in Kyoto und dort kam mir die Idee, wie man die Auflösung von Sensoren durch mikroskopische Verschiebungen sehr stark vergrößern kann. Der Sensor wird sozusagen sachte gewackelt, böse Kollegen nennen das »Parkinson-Kamera«. Das wurde eine Produktidee – weltweit die einzige Kamera, die mit dieser hohen Auflösung ruhende Aufnahmen machen kann, etwa für die Werbung, Kataloge oder ähnliches.

### **Welche Rolle spielte die TUM bei der Entwicklung der Kamera?**

An der TUM habe ich Prototypen entwickelt. Auch die Mechaniken für die Mikroverschiebung wurden zuerst in der Lehrstuhl-Werkstatt gebaut. Das Besondere an meiner Zeit an der TUM war, dass ich forschen und gleichzeitig die Grundsteine für mein Unternehmen legen konnte.

### **Jetzt halten Sie selbst Vorlesungen?**

Ja, immer im Wintersemester gestalte ich eine Vorlesung zum Thema »Videometrie und digitale Fotografie«. Seit die digitale Fotografie mit im Titel ist, habe ich etwa 40 Hörer, das ist gut, denn die Vorlesung ist kein Pflichtfach.

*Interview: Annette Marquard-Mois*



## Klaus Bender

**Zum 30. September 2009 ging Prof. Klaus Bender, Ordinarius für Informationstechnik im Maschinenwesen der TUM, in den Ruhestand.**

Klaus Bender, geboren 1943, studierte Elektrotechnik und Nachrichtentechnik an der Universität (TH) Karlsruhe und promovierte 1973 auf dem Gebiet der Regelungstechnik. Nach dem Aufbau des neuen Forschungsfeldes Mikrorechner-technik an der Ruhr-Universität Bochum erhielt er 1979 einen Ruf an die Universität Karlsruhe auf das Extraordinariat für Technische Informatik. Im Jahr 1985 wurde er zum Vorstand des Forschungszentrums Informatik Karlsruhe bestellt und 1992 auf den neueingerichteten Lehrstuhl für Informationstechnik im Maschinenwesen an die TUM berufen. Im Fokus seiner Forschung standen Soft-

ware-intensive mechatronische Produkte und Systeme mit den Schwerpunkten Automation, Feldbus-Kommunikation, Entwicklungsmethodik und Qualitätsmanagement. Bender hat mit bis zu 30 Wissenschaftlern im langjährigen Mittel etwa 800 000 Euro an Drittmitteln eingeworben. Etwa 200 Veröffentlichungen und Patente sowie 61 Dissertationen sind aus seiner Forschungsarbeit entstanden, ebenso leitete er regelmäßig wissenschaftliche Kongresse. Neben seinen akademischen Tätigkeiten hat er drei Software-Unternehmen gegründet.

Bender gehört zahlreichen technisch-wissenschaftlichen Gesellschaften und Verbänden an, so etwa als Mitglied dem VDI, der Gesellschaft für Informatik (GI), der Fraunhofer Gesellschaft und der Internationalen Akademie für Informatik in Weißrussland. Bender war Mitglied des Fachbereichsrates seit 1992, war Prodekan und Dekan von 1998 bis 2002 sowie Mitglied des Senats und Verwaltungsrats der TUM von 2002 bis 2006. Auch nach seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst leitet er als Vorstandsmitglied die Profibus Nutzerorganisation e.V. und das Programmkomitee des Automatisierungskongresses SPS/IPC/DRIVES. Aufgrund seiner vielen Verdienste hat ihn Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann zum TUM-Emeritus of Excellence ernannt.

*Frank Schiller*