
Spezialeffekt ausgezeichnet

Oscar-würdige Rauchzeichen

Zürich, 8.1.2013. **Grosse Ehre für ETH-Professor Markus Gross: Zusammen mit einem ehemaligen Postdoc und zwei weiteren Forschern aus den USA erhält er einen „Tech-Oscar“ von der Academy of Motion and Picture Arts and Sciences (AMPAS). Die Wissenschaftler haben eine Software entwickelt, um Rauch und Explosionen in Filmen besser darzustellen.**

2008 entwickelten die Forscher der ETH Zürich und der Cornell University eine Software, die Rauch und Explosionen in Filmen rasch berechnen und detailreich darstellen kann. Das Ziel der vier Wissenschaftler war primär, ihre Arbeit zu publizieren und an der ACM SIGGRAPH, der wichtigsten Konferenz für Computergrafik, zu präsentieren. Daraus wurde nun weit mehr: An der kommenden Verleihung der „Tech-Oscars“, die der Vergabe der Film-Oscars vorausgeht, erhalten Markus Gross, Professor für Computergrafik und Direktor von Disney Research Zurich, sein ehemaliger Postdoktorand Nils Thuerey, Cornell-Professor Doug James und dessen ehemaliger Mitarbeiter Theodore Kim von der „Academy“ (AMPAS) für ihre Wavelet Turbulence-Software den „Technical Achievement Award“.

Enorme praktische Bedeutung

Der Preis sei eine echte Überraschung, sagt Markus Gross im Gespräch. «Mir war bewusst, dass unsere Technologie in vielen Hollywood-Produktionen eingesetzt wird, dennoch habe ich nicht mit dieser Auszeichnung gerechnet», sagt der ETH-Professor. Die Software erlaubt es, die für visuelle Effekte so wichtigen Turbulenzen in Rauch und Explosionen sehr viel schneller zu berechnen als mit konventionellen Anwendungen. Früher brauchten Special-Effects-Künstler viele Stunden oder gar Tage, um Effekte wie Feuerbälle oder Vulkaneruptionen zu erzeugen.

Der Preis sei eine Bestätigung dafür, «dass an der ETH Zürich auf international höchstem wissenschaftlichen Niveau mathematische und physikalische Simulationen entwickelt werden, welche für die Film- und Unterhaltungsindustrie von enormer praktischer Bedeutung sind», so Gross. Dies habe schliesslich Disney auch dazu bewegt, die ETH als Standort für eines ihrer beiden grossen Forschungslabors auszuwählen, betont der Informatikprofessor.

Hollywood-Blockbuster mit Spezialsoftware

Die „[Wavelet Turbulence»-Software](#)“ hat sich bei den Studios, die für die Filmindustrie Spezialeffekte produzieren, sehr schnell durchgesetzt. Sie wurde bisher in über 20 Hollywood-Grossproduktionen eingesetzt, u.a. in „Avatar“, „Kung Fu Panda“, „Monsters vs. Aliens“, „Sherlock Holmes“ oder „Battleship“. Auch die kommenden Action-Filme „Iron Man 3“ oder „Man of Steel“ setzen auf diese Technologie. Die spezielle Software hat sich somit innert weniger Jahre als Industriestandard etabliert.

Die Forscher haben bewusst den Weg über eine Publikation gewählt, um ihre Software bekannt zu machen und auf eine Patentierung verzichtet. Da viele Spezialeffekt-Studios eng kalkulieren müssen und nur geringe Margen haben, sind für sie lizenzfreie Methoden besonders attraktiv. Müssten die Studios hingegen Gebühren zahlen, hätten sie die Software wohl kaum übernommen, ist Gross überzeugt. «Dieser Preis zeigt auch, dass wissenschaftliche Publikationen von überragender Bedeutung sind, wenn es darum geht Innovationen, in industriellen Anwendungen zu verbreiten.»

Grosses Ziel für Disney Research Zurich

«Ich hoffe, dass es uns auch in Zukunft gelingt, für die ETH Zürich und Disney Research weitere bedeutende Preise der Filmindustrie zu gewinnen.» Aus dem Forschungslabor von Disney Research seien in den letzten Jahren viele ausgezeichnete Technologien hervorgegangen, wie Gross betont, die dabei sind, ihren Weg nach Hollywood zu finden. Neben den rein wissenschaftlichen Auszeichnungen sei auch der Tech-Oscar ein grosses Ziel für das Disney-Labor. Die Wavelet Turbulence-Software wurde noch vor der Errichtung von Disney Research Zurich an der ETH Zürich entwickelt.

Die ausgezeichneten Forscher aus den USA und der ETH werden ihren Preis am 9. Februar in Beverly Hills, Kalifornien, bei einer Gala in Empfang nehmen können. Einige Filmszenen, die mit der prämierten Software gestaltet wurden, werden auch an der Oscar-Verleihung vom 24. Februar gezeigt. Die Ehrungen für wissenschaftliche und technische Leistungen wurden erstmals 1931 im Rahmen der vierten Oscar-Verleihung vergeben. Die „Tech-Oscars“ anerkennen originäre Entwicklungen, welche die Filmproduktion und -wiedergabe bedeutend vorwärtsbringen.

Weitere Informationen

ETH Zürich

Roman Klingler

Medienstelle

Telefon: +41 44 632 41 41

media_relations@hk.ethz.ch

Weitere Informationen zur Wavelet Turbulence-Technologie

Verschiedene Filmsequenzen über die Wavelet Turbulence-Technologie:

http://www.cs.cornell.edu/~tedkim/WTURB/wiTurb2_sphere.mov

http://www.cs.cornell.edu/~tedkim/WTURB/wiTurb4_house.mov

<https://www.youtube.com/watch?v=WLF0gCV4vHc>

Weitere Informationen zu den Tech-Oscars:

<http://www.oscars.org/awards/scitech/index.html>