idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

# Pressemitteilung

## DFG Forschungszentrum MATHEON Mathematik für Schlüsseltechnologien
## Klaus Oberzig

13.02.2004
http://idw-online.de/de/news75920

Buntes aus der Wissenschaft, Personalia
Mathematik, Physik / Astronomie
überregional

# Turning a Snowball Inside Out

**Prof. John Sullivan, Mathematiker an der TU Berlin und beim DFG-Forschungszentrum "Mathematik für Schlüsseltechnologien" wird bei den "International Snow Sculpture Championships" im US-Bundesstaat Colorado mit dem Sonderpreis für den ambitioniertesten Wettbewerbsbeitrag des Jahres 2004 ausgezeichnet.**

Ein Team aus fünf Mathematikern und Computerspezialisten, darunter Prof. John Sullivan von der TU Berlin, beteiligte sich im Januar an den "International Snow Sculpture Championships" in Breckenridge im US-Bundesstaat Colorado und erhielt einen Sonderpreis für den ambitioniertesten Wettbewerbsbeitrag des Jahres 2004. Ihre Arbeit basierte auf dem berühmten Theorem von Stephen Smale aus dem Jahr 1958, wonach das Innere einer Kugel nach Außen gekehrt werden kann, indem sie sich selbst durchdringt. Ein mathematisches Kunststück also, dessen Ziel es ist, auch nach der Umwandlung eine völlig glatte und runde Ober-fläche zu erhalten. Bei der Schneeskulptur wurde eine Konstruktion benutzt, die der blinde französische Mathematiker Bernard Morin erfand. Es wurde der Augenblick beim Übergang von Innen nach Außen in Schnee "eingefroren", bei dem genau die Hälfte der inneren Kugeloberfläche außen ist.

In fünftägiger Arbeit hat das Team den vier Meter großen Riesenschneeball aus einem massiven Schneeblock herausgearbeitet. Wenn Mathematiker ein derartiges Gebilde am Rechner erzeugen, benutzen sie normalerweise verschiedene Farben, um Innen- und Außenseite der Kugel zu kennzeichnen. Beim Riesenschneeball von Breckenridge wurde die eine Hälfte der Kugel mit geschlossener Oberfläche und die andere als grobes Gittermuster modelliert. Das Mathematiker-Team unter der Leitung von Stan Wagon hat zum sechsten Mal bei diesem in den USA bekannten Wettbewerb mitgemacht. Nach seiner Berufung an das Berliner DFG-Forschungszentrum "Mathematik für Schlüsseltechnologien" war Prof. Sullivan von Stan Wagon gebeten worden, an dieser sportlichen wie mathematischen Herausforderung teilzunehmen.

URL zur Pressemitteilung: http://www.cs.berkeley.edu/~sequin/SCULPTS/SnowSculpt04/
URL zur Pressemitteilung: http://fzt86.de