

## Aus den Kieler Nachrichten 14. Juni 2007, Nr. 136, Seite 30

Online-Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung des Verlags und des Autors  
<http://www.informatik.uni-kiel.de/rtsys/aboutus/>

# Ein unschlagbares elektronisches Orchester

Gegen 20 Teams aus aller Welt: Kieler Informatiker kamen, spielten und siegten

**Kiel** – Können Legosteine Flöte spielen? Aber ja, und sogar noch viel mehr. Die so unspektakulär anmutenden Plastikwürfel sind obendrein des Klavierspielens mächtig und können im Duett Werke der großen deutschen Klassiker spielen. Dazu braucht es freilich kluge Köpfe, die ihnen diese Kunst beibringen. Bei den Informatikern der Uni Kiel herrscht daran offenbar kein Mangel.

Sie kamen, spielten und siegten. Studenten und wissenschaftliche Mitarbeiter aus vier verschiedenen Arbeitsgruppen des Instituts für Informatik holten vor wenigen Tagen in Berlin mit Pauken und Trompeten den mit 12 000 Euro dotierten Sieg beim „ARTEMIS Orchestra Contest“. Angetreten waren 20 Teams aus aller Welt, bis ins Finale geschafft hatten es außer den Kielern nur noch die Finnen und Australier, die auf den Plätzen landeten.

„Viele mussten aufgeben, weil die Aufgabenstellung einfach zu komplex war“, berichtet Projektleiter Hauke Fuhrmann über die Widrigkeiten dieses Wettbewerbs, der den Teilnehmern nichts Geringeres abverlangte, als ein elektronisches Orchester zum Klingen zu bringen.

Was wohlgermerkt etwas gänzlich anderes bedeutet, als einen simplen Synthesizer zu basteln. Hier geht es nicht um digital erzeugte Klänge, sondern um den Bau von Apparaten, die den Musiker aus Fleisch und Blut ersetzen, indem sie Blockflöte, Keyboard oder auch Saxophon bedienen. Nicht zufällig liefen die Fäden für dieses im Oktober 2006 angeschobene Projekt in Prof. Reinhard von Hanxledens Lehrstuhl für Echtzeitsysteme und Eingebettete Systeme zusammen, denn ein großer Teil der zu bewältigenden technischen Herausforderungen hing genau mit diesen beiden Schwerpunkten zusammen. Mini-Computer in Apparate einzubauen (oder einzubetten) und sie so zu programmieren, dass diese Apparate auf Kommando (beziehungsweise in

Echtzeit) genau das tun, was sie sollen, das ist im Grunde die ganze Kunst dieses Musikmaschinen-Castings.

Die Kieler setzten dabei auf die Strategie, möglichst wenig und möglichst einfaches Material einzusetzen und dafür umso mehr Hirnschmalz in die Programmierung zu investieren. Mit Erfolg: Zwar beeindruckte im Finale beispielsweise die finnische Konkurrenz mit einer mechanisch perfekten Maschine zum Spielen der Violine, allein erwies sich deren Virtuosität trotz der eindrucksvollen Optik als äußerst begrenzt. Anders dagegen die schlichten Lego-Konstrukte der Norddeutschen. Sie schaffen es tatsächlich, den Beethoven-Evergreen „Für Elise“ im Duett aus Blockflöte und Klavier aufzuführen. Zwar glich diese Auführung noch lange nicht einer Sinfonie der Vollkommenheit,



Stolze Tüftler: Mitglieder aus vier Arbeitsgruppen des Instituts gewannen die informelle Weltmeisterschaft für elektronische Orchester. Fotos mag

doch hatte sie nach Überzeugung der Jury allemal genügend Potenzial, um ihre Schöpfer zu Karajans mit dem Computer zu küren.

Macht aber nichts, betonen die Informatiker, zu deren hartem Kern neben Hauke Fuhrmann die Studenten Christoffer Timm, Jan-Philipp Rathje und Tino Kreckler gehören. Rathje, der für die Blockflöte zuständig war, hatte von diesem Instrument genauso wenig Ahnung wie Timm und Kreckler vom Klavier. Das nötige Fachwissen eigneten sich die Tüftler größtenteils an, indem sie Zeitgenossen interviewten, die die jeweiligen Instrumente spielen konnten.

Was gewissermaßen typisch informatisch ist, denn die Fähigkeit, sich in fachfremde Bereiche hineinzudenken, gehört zu diesem Beruf fest dazu.

Unterdessen müssen die Orchestermusiker des Kieler Opernhauses trotz des fulminanten Sieges der elektronischen Kollegen auf absehbare Zeit nicht um ihre Jobs bangen: An die Leistung echter Menschen reichen die Konstrukte der Informatiker nicht annähernd heran. mag

Öffentlich vorgeführt werden die Musikmaschinen aus Kiel voraussichtlich am 25. Juli um 16 Uhr im Institut für Informatik (Christian-Albrechts-Platz 3, Raum I).