



## **Aachener Zeitung vom 21062008**

Region

### **Als Meister den Taktstock schwingen**

### **AZ-Kinderuni: Wie dirigiere ich die Wiener Philharmoniker? Ist mein Handy nutzerfreundlich? Das zeigt Professor Jan Borchers.**

### **AZ-Kinderuni: Wie dirigiere ich die Wiener Philharmoniker? Ist mein Handy nutzerfreundlich? Das zeigt Professor Jan Borchers.**

Aachen. Der Meisterdirigent tritt vor den Orchestergraben. Er konzentriert sich, dreht sich nach links, hebt den Taktstock und die Geiger beginnen zu spielen. Er dreht sich nach rechts. Die Bratschen setzen ein. Piano oder forte, so wie er es mit großen oder kleinen Gesten seines Taktstock anzeigt. Bewegt er ihn langsamer, drosseln die Musiker das Tempo. Bewegt er ihn schneller, erhöhen sie das Tempo. Ganz so, wie er es bestimmt. Und in seinem Rücken lauscht begeistert das Publikum. So wie gestern die mehr als 1000 Kinderuni-Hörer im Audimax Professor Jan Borchers vom neuen Lehrstuhl Medieninformatik der RWTH Aachen. Der 39-Jährige hat ein Programm geschrieben, mit dem sich jedes Kind den Traum als Meisterdirigent der Wiener Philharmoniker erfüllen kann.

"Ein Computer macht es möglich", sagt er. "Mit einem Taktstock, der Infrarotsignale sendet, könnt ihr ein virtuelles Orchester dirigieren." Borchers erklärt: "Der Empfänger erkennt das Signal. Er sagt dem Computer, ob es von rechts oder von links, von oben oder von unten kommt." Mithilfe dieser Information ändert der Computer die gespeicherte Aufnahme der Wiener Philharmoniker im Tempo, in der Lautstärke und hebt je nach Wunsch des Dirigenten einzelne Instrumente hervor: "Rechts bedeutet, dass die Bratschen lauter spielen sollen, links die erste Violine." Der Ausschlag nach oben und unten bestimmt die Lautstärke. Je nachdem, wie schnell der Dirigent den Taktstock bewegt, erkennt das Programm, ob das Stück langsam oder schnell ist. Am Ende gibt es Applaus. "Wenn jemand völlig daneben dirigiert, dann hören die Musiker auf zu spielen."

Das Besondere an seinem Programm ist, dass die Tonhöhe gleich bleibt, wenn die Musiker schneller spielen und nicht höher wird wie bei einem Kassettenrekorder. "Time stretching heißt der Trick", sagt Borchers. Wenn der Ton doppelt so lang sein soll, kopiert das Programm ein Stück auf dem Band. Daran arbeitet Borchers mit seinem Team. Und er forscht, wie man Computer, Handys und Colaautomaten nutzerfreundlich gestaltet. "Wenn du ein Problem mit dem Computer hast, ist er Schuld, nicht du." Er unterscheidet zwischen gut und schlecht bedienbaren Geräten. Beispiele kennen die Kinder aus ihrem Alltag: zwei Lichtschalter, die Tastensperre ihres Handys oder der Colaautomat in der Pausenhalle. "Wenn zwei Lichtschalter übereinander angeordnet sind, weiß man nicht, ob die rechte oder linke Lampe

angeht." Schlechtes Design. Professor und Kinder sind sich einig. Beim Getränkeautomaten sei die natürliche Leserichtung entscheidend: "Oben links das Geld einwerfen, rechts unten die Cola herausnehmen. Das wäre ideal für den Nutzer", erklärt Borchers. Und die Tastensperre beim Handy? "Wichtig ist, dass das Handy anzeigt, was zu tun ist. Zum Beispiel Jetzt \* drücken. Und danach dem Nutzer rückmelden, ob die Sperre auch gelöst wurde."

Bildergalerie unter

[www.az-web.de](http://www.az-web.de)FAU: rvfel..

Alle Rechte vorbehalten. (c) Zeitungsverlag Aachen GmbH

698222, AAZ, 21.06.08, Words: 481, NO: 4451310621