

# „Wir Informatiker vertrauen der Technik nicht“

**Wochenendinterview:** Professor Jan Borchers hat den Aixplorer für die Route Charlemagne entworfen. Computer soll unsichtbar werden.

VON THORSTEN KARBACH

**Aachen.** Interaktive Exponate für Ausstellungen entwickelt Medieninformatiker **Jan Borchers** seit vielen Jahren – überall auf der Welt. Nun durfte der RWTH-Professor vor der Haustür seine Ideen umsetzen, denn wenn heute (14 Uhr) mit dem Rathaus die erste Station der Route Charlemagne eröffnet wird, dann kommen dort mit dem innovativen Audio-Video-Guide „Aixplorer“ und vielem mehr Borchers Ideen zum Einsatz.

Sie haben einen Vortrag zu den „Tücken der Technik“ gehalten. Haben Sie jetzt Vertrauen in das Aufnahmegerät, mit dem das Gespräch aufgezeichnet wird?

**Borchers:** Eigentlich nicht. (lacht) Vertrauen zur Technik hat man als Informatiker nicht, weil man weiß, wie viel daneben gehen kann. Ein gutes Beispiel ist der Wecker, der eigentlich um 7 Uhr losgeht, aber wenn man ihn einmal in die Hand nimmt, kommt man immer an irgendein Knöpfchen, und am nächsten Tag schnell er um 6 Uhr. Das ist ärgerlich.

Haben Sie keine Angst, dass die Technik Sie heute im Rathaus im Stich lässt?

**Borchers:** Wir haben vorher immer wieder getestet. Aber es ist immer ein ganz besonderes Erlebnis, wenn sich die Öffentlichkeit auf die Exponate stürzt.

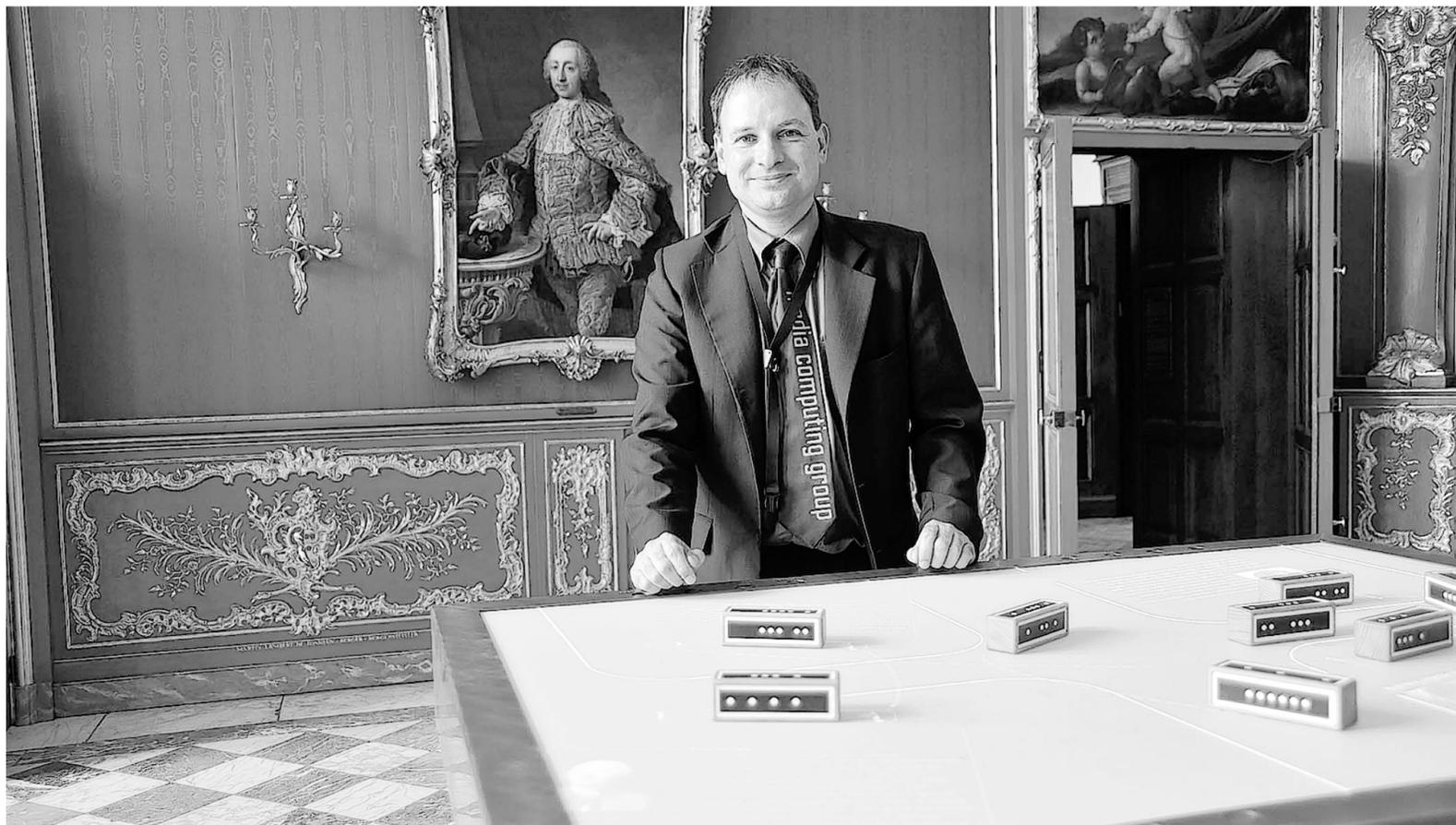
Warum? **Borchers:** Wir müssen uns vor Augen führen, wie oft ein Besucher in der Regel ein Exponat bedient: Einmal im Leben. Jeder Benutzer ist ein Anfänger, und er verbringt dort auch nur wenig Zeit.

Was bedeutet das für die Entwicklung ihrer Exponate?

**Borchers:** Es muss kein Besucher ein interaktives Exponat bedienen, er kann selbst entscheiden, ob ihn etwas anspricht oder nicht. Es ist nicht wie im Büro, wo man sein Schreibprogramm nicht mag, aber damit arbeiten muss. Hier gehen Menschen ins Rathaus und schauen sich ein Exponat an, und wenn ihnen es nicht gefällt, gehen sie einfach weiter. Sie müssen unsere Exponate also spannend finden, sich angesprochen fühlen.

Was für Menschen erwarten Sie denn im Rathaus?

**Borchers:** Wir haben uns Umfra-



Mehr als ein Tisch mit Bauklötzchen: Medieninformatiker Jan Borchers hat diesen Touchscreen entwickelt, der im Friedenssaal des Rathauses den Aachener Frieden abbildet. Die Holzklötze stehen für Figuren, die am Aachener Frieden beteiligt waren. Über den Tisch kann der Besucher viele Informationen abrufen. Fotos: Andreas Steindl, Andreas Herrmann

gen und Besucherstatistiken angeschaut. Ein großer Teil der Rathausbesucher sind beispielsweise ältere Menschen. Wir müssen uns auf diese Besucher einstellen. Aber wir sind da auch in einer Zwickmühle, wollen das Rathaus nicht nur dem vorhandenen Besucherkreis zeigen, sondern auch neue Leute locken – ins Rathaus und auf die Route Charlemagne.

Die neue Technik soll also auf die Route Charlemagne führen?

**Borchers:** Es gibt drei Möglichkeiten, auf der Route Charlemagne zu wandeln. Mit dem Stadtführer, der in einer klassischen Führung Geschichte und Geschichten erzählt. Das wird weiter existieren, ist nicht zu ersetzen. Dann gibt es die zweite Variante, bei der man mit einem Büchlein durch die Stadt

läuft – die Papiervariante. Aber dabei muss man eigentlich den Reiseführer von vorne bis hinten gelesen haben. Mit dem „Aixplorer“ wollen wir eine dritte Form schaffen, die Stadt zu erleben.

Welche Stärken hat der Aixplorer?

**Borchers:** Der Aixplorer versucht die Vorteile der persönlichen Führung und der Papiervariante zu verbinden und noch etwas Neues dazu zu schaffen. Er wird, wenn er sich in weiteren Stufen über die ganze Stadt erstreckt, dem Besucher – je nach Position – Geschichten und Anekdoten anbieten. Sie müssen sich das so vorstellen: Sie stehen auf dem Marktplatz, gehen Richtung Pontstraße, dann macht das Gerät sich bemerkbar. Es sagt: Hey, ich habe da eine Geschichte, ein Geheimnis, und ich kann etwas über die goldene Figur dort an der Hausecke erzählen. Wenn mich das interessiert, lass ich mir die Geschichte über die Kopfhörer erzählen.

Der Aixplorer ist also ein tragbarer sprechender Touristenführer?

**Borchers:** Ziel der ganzen Sache ist, dass man durch Aachen geht und jemanden dabei hat, der sich gut auskennt, aber mich nicht zwangsläufig wohin-schleift,

sondern einfach erzählt, wenn ich ihn erzählen lassen will. Das hat ein bisschen was von einer persönlichen Führung. Aber ich muss mich nicht einer Gruppe anschließen, unterliege keiner Fremdbestimmung bei der Wahl meines Weges. Ich kann auch mal Pause in einem Kaffee machen.

Haben Sie keine Angst, dass die Technik Menschen abschreckt?

**Borchers:** Wir wollen niemanden von der Route Charlemagne ausschließen. Deswegen bleiben etwa die klassischen Führungen. Wir wollen neue Zielgruppen anlocken, aber wir müssen auch sehen, dass man die bestehenden nicht vergrault. Das wichtigste ist deshalb, die Systeme so einfach wie möglich zu halten. Das ist Regel 1. Wir brauchen keinen unnötigen Schnickschnack.

Haben Sie selbst das Rathaus bei der Entwicklung neu entdeckt?

**Borchers:** Absolut, ich habe eine ganze Menge gelernt, obwohl ich früher schon mal Rathausführungen mitgemacht habe.

Aber Sie werden nun keine klassischen Rathausführungen geben?

**Borchers:** Ich nicht. (lacht) Da würde ich den Leuten sagen: Das kann das Gerät besser.

Wie ist die Idee zum Aixplorer überhaupt entstanden?

**Borchers:** Die Idee kam mir, als ich von der Route Charlemagne hörte. Für die Route Charlemagne war kein Audio-Guide-System eingeplant. Da habe ich gesagt: Leute, ihr müsst etwas schaffen, was die Route zusammenbindet, aus den Stationen wirklich eine Route macht. Es muss auf dem Weg vom Rathaus zum Zeitungsmuseum etwas geben, was mich als Gänger der Route Charlemagne begleitet. Wenn die Route wächst, da sind Mittel beantragt, werden wir das Netz immer weiter ausbauen.

Sie haben also noch Ideen für die Weiterentwicklung?

**Borchers:** Wir haben uns zunächst auf das beschränkt, was im Rathaus und auf dem Markt passiert. Aber wir haben einen Stufenplan über mehrere Jahre bis 2013. Wir haben uns dabei beispielsweise mit den typischen Touristengruppen wie Rentnerhepären, Familien mit zwei Kindern und den Eltern, die ihren Sohn beim Studium be-

suchen, auseinander gesetzt. Da haben wir uns überlegt: Was haben die für Probleme? Und so landeten wir bei dem Problem, dass man sich in einer Stadt ständig aus den Augen verliert. Dieses Problem kann das System lösen. Die Tochter kann einkaufen gehen, Mama in die Kunsthalle,

„Wenn ein Mensch mit Technik nicht klarkommt, dann ist er in den allermeisten Fällen nicht schuld – sondern der, der die Technik entwickelt hat.“

PROFESSOR JAN BORCHERS

Papa in die Technikausstellung und über die den Aixplorer kann jeder sehen, wo der andere ist.

Wie funktioniert diese Ortung?

**Borchers:** Was den Aixplorer auch einmalig macht, ist, dass er draußen und drinnen funktioniert – draußen über GPS, drinnen über WLAN-Tracking und im Krönungssaal mit einer speziellen Technologie auf wenige Zentimeter genau für die Audiosimulation „Corona“.

Brauchen Museen überhaupt noch die klassischen Stellwände?

**Borchers:** Alles hat seine Berechtigung. Eine Stellwand kann für wenig Geld in hoher Druckqualität Informationen darstellen, ist sehr gut lesbar und kann von vielen Menschen gleichzeitig betrachtet werden. Sie hat schon ihre Qualitäten. Aber sie ist auch statisch. Bei Mehrsprachigkeit müssen sie gleich mehrere Stellwände hinstellen. Da hat die Stellwand auch ihre Probleme. Sie kann auch nicht bewirken, dass ich mich aktiv mit einem Thema auseinandersetze. Und nach 20 Stellwänden ist irgendwann der Kopf voll, da braucht der Körper etwas, wo er was tut, möchte etwas anfassen.

Haben die Museen das begriffen?

**Borchers:** Die Elektronisierung der Museen läuft seit den 1950er Jahren. Die erste Generation waren mechanische Exponate. Dann kam der PC, Computerbildschirme mit Simulationen und Texten. Das war neu, aber auch verkopft. Dann kamen die Exponate, die mit dem Computer interagieren ließen, wo Simulationen gesteuert werden konnten. Und nun sind wir bei der vierten Generation, bei der der Computer wieder aus dem Sichtfeld verschwindet. Er wird unsichtbar, verschwindet in der Szenerie. Ein gutes Beispiel ist mein Exponat für das Haus der

Musik in Wien, wo ich als Dirigent die Wiener Philharmoniker dirigieren kann. Dirigiere ich zu schnell, spielen sie auch zu schnell. Das ist ein komplexes Erlebnis. Wenn ich weggehe, dann sage ich: Mensch, ich hab die Wiener Philharmoniker dirigiert.

Und der Computer spielt keine Rolle mehr?

**Borchers:** Sie denken überhaupt nicht daran, dass sie mit einem Computer gearbeitet haben. Das ist auch gut so. Mit Computern verschreckt man viele Leute.

Wo würden Sie die Aixplorertechnik noch gerne einsetzen?

**Borchers:** Gut eignen würden sich die römischen Ausgrabungen. Mit unseren Systemen können wir der Realität eine zweite Haut überziehen. Ich kann über einen realen Stadtplan eine virtuelle Schicht legen. Für Orte wie den Dom, die reich an Geschichte und Symbolismus sind, ist die Technik ideal.

Werden Sie heute mit dem Aixplorer losziehen oder beobachten Sie, wie die Besucher mit den Geräten umgehen?

**Borchers:** Wir werden beobachten. Es ist ein beliebter Fehler, dass Entwickler denken, sie wären auch gute Benutzer. Denn wir Informatiker sind schließlich Techniker und wissen immer, was mit dem Gerät los ist. Auch wenn etwas Ungewöhnliches passiert. Ein Besucher ist dann erst einmal verwirrt. Es ist deshalb immer spannender zu sehen, wie Besucher reagieren. Und wir müssen uns fast die Hände hinter dem Rücken zusammenbinden, um nicht gleich loszulaufen und zu helfen.

Was wäre schlimmer: Wenn die Technik streikt oder die Besucher nicht mit dem Gerät klarkommen?

**Borchers:** Es gibt Entwickler, die sagen, wenn der Benutzer nicht klarkommt, dann ist das sein Problem und er muss das Handbuch besser lesen. Ich sehe das anders: Fast alle Benutzungsfehler sind letztlich Designfehler. Wenn ein Mensch mit Technik nicht klarkommt, dann ist er in den allermeisten Fällen nicht schuld – sondern der, der die Technik gestaltet und entwickelt hat.

## AZ-FRAGEBOGEN



**Jan Borchers**, 1968 in Bremen geboren, 2003 von der Stanford University über die ETH Zürich als Professor nach Aachen gekommen, um an der RWTH den Lehrstuhl Informatik 10 aufzubauen.

Worüber können Sie (Tränen) lachen?  
**Bei Britischem Humor zerreißt es mich regelmäßig, und das nicht nur bei der Informatiker-Ikone Douglas Adams.**

Was macht Sie wütend?  
**Wenn Menschen ohne Fachverstand Entscheidungen über unsere Arbeitsbedingungen treffen.**

Was ertragen Sie nur mit Humor?  
**Die selbst für den ausgewachsenen Informatiker kryptischen Fehlermeldungen unserer Computer.**

Ihr wichtigster Charakterzug?  
**Ein loses Mundwerk, von dem ich in meinen Vorlesungen profitiere, das mich aber als Politiker ziemlich disqualifizieren dürfte.**

Ihre liebsten Roman- und Filmhelden?  
**Zur Zeit eindeutig Firmin, Sam Savages literarische Ratte.**

Wofür sind Sie dankbar?  
**Dass wir an der Universität unsere Forschungsarbeiten – noch – relativ frei umsetzen können.**

Mit welchem Prominenten würden Sie gerne essen gehen?  
**Mit Barack Obama, um den, wie ich meine, hochinteressanten Mann hinter seiner PR-Maschine kennenzulernen.**

Wo und wie urlauben Sie am liebsten?  
**Beim Kunstfestival Burning Man in der Wüste Nevadas in einem Zelt.**

Welcher Ort in Aachen lädt Sie zum Träumen ein?  
**Malteserkeller beim Mittwochsjazz – wie schön das ohne Qualm wäre!**

Was würden Sie zuerst ändern, wenn Sie einen Tag in Aachen das Sagen hätten?  
**Ich würde sofort einen großen Fluss durch die City anlegen und ein paar Strandbars aufmachen.**

Wie würden Sie die Aachener charakterisieren?  
**Für mich als Nordlicht erfrischend herzlich – und ich liebe ihr Konzept der „linksrheinischen Lösung“.**



Der innovative Begleiter für das Rathaus: Der Aixplorer.

## Computer einfacher nutzbar machen

**Der Lehrstuhl Informatik 10 (Medieninformatik)** erforscht neue Formen der Mensch-Computer-Interaktion. Aufgabe ist es, Computer, Handys, Webseiten und andere interaktive Systeme einfacher benutzbar zu machen.