

Start-up-Porträt: Die DorSa embedded GmbH aus Lübeck entwickelt eine „Augen-Maus“ für Computerspieler

Blinzeln für den schnellen Klick

VDI nachrichten, Lübeck, 29. 6. 07, sta -

Bei vielen virtuellen Abenteuern ist Geschwindigkeit gefragt. Joystick oder Maus kommen dabei schnell an ihre Grenzen. Deutlich schneller ist, wer mit den Augen agieren kann. Die Technik, die das ermöglicht, ist bereits bekannt. Nur bezahlbar war sie bisher kaum. Zwei junge Informatikerinnen wollen das nun ändern. Ihre Vision: Irgendwann sollen alle PC-Anwender den Cursor allein mit den Pupillen bewegen können.

Eigentlich mag Dorothea Dietrich weder Ballerspiele noch Jump-and-Run-Abenteuer. Trotzdem hat sie in den letzten Wochen stundenlang gedaddelt. Ihr Ziel ist es, die gemeinsam mit Sabine Schwalbach entwickelte „Augen-Maus“ zu perfektionieren. Erste Zielgruppe der Pupillensteuerung soll schließlich die wachsende Gemeinde der PC-Spieler sein.

Auf die Idee ihres blickgesteuerten Cursors kamen die beiden Informatikerinnen während ihres Studiums an der Uni Lübeck. Dort hatten sie an Vorlesungen über die verschiedenen Formen des Eye-Trackings teilgenommen. Ihr besonderes Interesse galt dabei der Cornea-Reflex-Methode. Dabei wird das Auge mit einer Infrarot-LED ausgeleuchtet. Aus der Reflexion dieser – für den Menschen unsichtbaren Licht-

quelle – auf der Hornhaut und dem Mittelpunkt der Pupille wird die Blickrichtung berechnet. „Diese können wir wiederum in Bildschirm-Koordinaten umwandeln und als Cursor auf dem Monitor darstellen“, so Dietrich. Links-, Rechts- und Doppelklick würden durch bewusstes Blinzeln oder Anstarren eines bestimmten Punktes bedeutet.

Bisher wird die Cornea-Reflex-Methode vor allem für Marktforschungszwecke genutzt. Verlage testen damit beispielsweise, welche Artikel ihrer Zeitungen dem Betrachter ins Auge fallen. Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Medizintechnik. Körperbehinderte können die Methode nutzen, um ihren Computer oder ihren Rollstuhl zu bedienen. Die jeweilige Ausstattung ist jedoch komplex und sehr teuer. „Es werden immer nur komplette Systeme verkauft“, so Dietrich. „Sie kosten oft über 10 000 € und beinhalten viele Funktionen, die für Computerspieler nicht relevant sind.“

Die „Augen-Maus“ der Lübecker Gründerinnen soll vergleichsweise klein und schnittig werden. Außerdem soll sie den Endkunden weniger als 300 € kosten.

Noch ist das Gerät allerdings groß und klobig. Es besteht aus einer LED, einer Kamera, die das Auge filmt, und ei-



Der Prototyp der „Augen-Maus“ funktioniert bereits. Jetzt arbeiten die Gründerinnen noch an Form und Größe.

Foto: (2): DorSa embedded

nen Hochleistungsrechner, der die Bilder auswertet. Das Ganze ist an einem Brillengestell vor einem der Gläser montiert. Die Entwicklungsphase dauert voraussichtlich noch bis in den Herbst hinein. Die Technik wird künftig an einem Headset befestigt, das man sich hinter das Ohr klemmt und das auch Brillenträgern passt. So etwas zu tragen soll cool aussehen, ein schickes Accessoire für jugendliche Spiele-Fans.

Schwalbach und Dietrich wollen aber nicht nur mit Design, sondern vor allem mit Tempo überzeugen. Mit ihrer Hardware könnten Computerspieler ihre Herausforderungen besser meistern. Forscher des Instituts für Neuro- und Bioinformatik der Uni Lübeck haben einen Test gemacht: Sie ließen Spieler mit einem Eye-Tracking-System gegen Spieler mit gewöhnlicher Maus bzw. Joystick gegeneinander antreten. Ergebnis: Die Augensteuerung schlug die Handsteuerung um Längen.

„Snatch“, so der Name des fertigen Produkts, werde entweder als Zubehör zu einem Spiel oder als Einzelstück über die Großhändler verkauft. „Wir haben schon mit Händlern gesprochen, die Computermäuse vertreiben. Auch mit Spieleherstellern sind wir im Gespräch“, so Schwalbach. Namen der potenziellen Geschäftspartner wollen die Gründerinnen noch nicht verraten.

Die „Snatch“-Produktion soll ausgelagert werden. Entsprechend gering ist der weitere Kapitalbedarf des Jungunternehmens. Für die Fortentwicklung der Technologie und das Marketing rechnen die beiden Gründerinnen mit rund 40 000 €. Woher das Geld stammen soll, ist noch nicht geklärt. Ein Business Angel sei willkommen. Ein Bankkredit werde aber ebenfalls in Erwägung gezogen.

Noch bis Ende des Jahres werden Dietrich und Schwalbach über das öffentliche Förderprogramm „Exist-Seed“ gefördert. Es finanziert ihre Mitarbeiter-Gehälter an der Uni Lübeck und erstattet Sachkosten in Höhe von 20 000 €. Außerdem enthält es ein Coaching über Finanzen und Marketing.

Erste Anerkennung erfuhr das Start-up im Rahmen des Gründerwettbewerbs der BDO Deutsche Warentreuhand AG und der IHK Lübeck. Es kam bis in die Endrunde und landete schließlich auf Platz 5.

Ist „Snatch“ erst einmal als unabdingbares Accessoire für den trendigen PC-Spieler etabliert, wollen die Informatikerinnen eine günstige „Augen-Maus“ fürs Volk in Angriff nehmen. Der Normalverbraucher legt weniger Wert auf Geschwindigkeit, deshalb könnte die Technik abgespeckt werden. Der Vorteil wäre in diesem Falle, dass man beide Hände frei hat. „Damit kann man mit zehn Fingern tippen, im Bett arbeiten oder sonst wo, wo man bisher immer das Problem hatte: Wohin mit der Maus?“, schwärmt Dietrich. Und es gebe endlich mehr Platz auf dem Schreibtisch für die Kaffeetasche.

MATILDA JORDANOVA-DUDA/sta
www.dorsa-embedded.com



Die beiden Informatikerinnen Dorothea Dietrich (li.) und Sabine Schwalbach wollen zunächst Computerspieler mit neuer Steuerungshardware ausrüsten. Später sollen alle PC-Nutzer ihren Cursor mit dem Auge statt mit der Maus lenken.