

Japanischer Forscher testet interaktive Maschine

58, 9.11.04

# Walk-Mate hilft Kranken auf die Beine

Institute in Bad Tölz und Tokio arbeiten bei Entwicklung der Gehhilfe zusammen

Von Ingrid Reinhardt

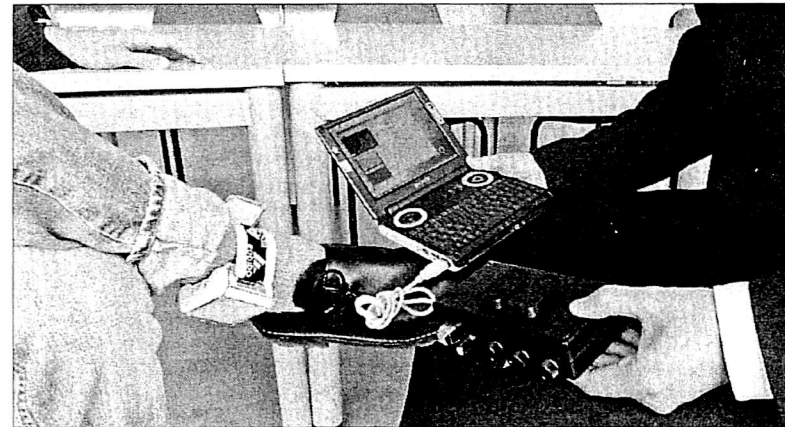
**Bad Tölz/Tokio ■ Der Walk-Mate, eine elektronische Gehhilfe, ist in Japan entwickelt worden. Praktisch erprobt wird er derzeit in Deutschland, genauer gesagt in Bad Tölz, beim Generation Research Program. Das Projekt leitet der japanische Gastwissenschaftler Dr. Takeshi Muto. Seine Patienten findet er in der Fachklinik Lenggries, im Rehasentrum Isarwinkel und im städtischen Krankenhaus München-Bogenhausen.**

Der Walk-Mate soll Menschen helfen, deren Gehfähigkeit nach einem Schlaganfall, einem Schädel-Hirn-Trauma oder aufgrund einer Parkinson-Erkrankung eingeschränkt ist. Er besteht aus einem Computer, Kopfhörern und zwei Sensoren, die dem Patienten über den Fußknöcheln angelegt werden. Sie senden Daten über den Schrittrhythmus an den Computer, der das Schrittgeräusch per Kopfhörer an den Patienten zurück sendet. Dabei korrigiert ein virtueller Roboter Probleme beim

Laufen. „Computer und Mensch passen sich aneinander an“, erklärt Muto die Besonderheit des Systems. Bei bisherigen technologischen Gehhilfen sei diese Anpassung nur in eine Richtung verlaufen: Der Mensch habe sich an die Maschine angepasst.

Die Patienten könnten besser, gleichmäßiger und mit mehr Stabilität gehen, sagt der Ingenieur. „Sie mögen den Walk-Mate wirklich.“ Die Interaktion, die zwischen Mensch und Maschine stattfindet, halten die Forscher für sehr wichtig für den Erfolg der Rehabilitation. Bisher hätten rund 30 Patienten das neue Gerät getestet. Um zeigen zu können, dass es langfristig das Gehvermögen verbessern kann, braucht die Arbeitsgruppe um Muto mehr Testpersonen. Sie zu finden, sei in Deutschland einfacher als in Japan, weil die Ärzte eher zu einer Zusammenarbeit bereit seien, hat der Wissenschaftler festgestellt.

„Ich möchte den Ärzten in Deutschland danken. Ich war überrascht, wie nett und kooperativ sie sind.“ Die Konditionen für



*Ein Sensor an jedem Bein übermittelt den Schrittrhythmus an den kleinen Computer. Ein Kopfhörer macht den Walk-Mate komplett.*

seine Forschung findet er in Deutschland ideal. Die Zusammenarbeit zwischen dem Tokyo Institute of Technology und dem GRP Bad Tölz geht auf eine Gastprofessur von Yoshihiro Miyake an der Ludwig-Maximilians-Universität zurück. Miyake ist Mutos Chef und hat den Walk-Mate entwickelt. Bereits 2000, 2002 und

2003 kam Muto nach München, um an dem neuen System mitzuarbeiten. Seit Juli arbeitet er in Bad Tölz. Das Projekt ist zunächst auf ein Jahr befristet, aber es brauche noch mehr Zeit: „Ein Jahr Forschung ist nicht genug“, sagt Muto. Er hofft nun auf zusätzliche Mittel, um seine Arbeit fortsetzen zu können.

## Kurpark und Knödel

Was die japanische Familie Muto an Bad Tölz schätzt

**Bad Tölz** ■ Nicht nur, weil er hier beinahe ideale Konditionen für seine Forschung an der elektronischen Gehhilfe Walk-Mate vorfindet (siehe Bericht), möchte der japanische Wissenschaftler Takeshi Muto gerne länger in Deutschland bleiben. „Mir gefällt es wirklich in Europa“, sagt der 32-jährige Ingenieur. Muto stammt aus Tokio und hat dort am Institute of Technology gearbeitet, wie auch seine Frau Yumiko. Sie arbeitet in Bad Tölz beim Walk-Mate-Projekt mit.

Die Acht-Millionen-Stadt beschreibt er als „crowded“ und „very messy“, also als voll gestopft und sehr chaotisch. Sehr laut sei es überdies. Kein Wunder also, dass der junge Forscher von der Natur in und um

Bad Tölz positiv überrascht war, als er im Juni mit seiner Frau und dem damals 18 Monate alten Sohn Kengo ins Oberland kam. „So viel Wald, so viele Blumen“, staunt er noch im Nachhinein. Ihm gefällt auch, dass in Deutschland die Natur sehr geschätzt werde. Besonders gefallen der jungen Familie die Parks, die es in der Stadt gibt. Der kleine Kengo gehe am liebsten im Kurpark spazieren, und in der Marktstraße, erzählt sein Vater.

Den ersten Eindruck der Familie von den Deutschen beschreibt Muto so: „Viele haben uns beim Spazieren gehen angelächelt, vor allem unseren Sohn, und Hallo zu ihm gesagt.“ Sie seien sehr froh und auch erleichtert gewesen, dass die Leute so nett waren.

Mit dem europäischen Essen haben die drei keine grundsätzlichen Probleme. Aufgefallen sind ihnen allerdings die riesigen Portionen, die es in deutschen Restaurants gibt. „So viel kann keiner von uns alleine essen“, sagt Muto. Seine Frau esse gerne italienisch. „Das ist gerade sehr populär in Japan. Deutsches Essen mag sie auch, aber keine Weißwürste.“

Die isst dafür Takeshi Muto gerne. Er schätzt auch Schnitzel – und vor allem Knödel. Eine Packung Kartoffelknödel hat er für alle Fälle sogar in seinem Büro im Generation Research Program stehen. *Ingrid Reinhardt*



*Dr. Takeshi Muto ist ein Japaner in Bad Tölz. Foto: man*