

**Thema: TUM-Überregional**

17.01.2011 | [technologiewerte.de](http://technologiewerte.de)



Medienart: Internet

## TUM-Wissenschaftler entwickeln intelligenten Stuhl, der zur Bewegung anregt

[Artikel im Web](#)

**Sport machen, ohne den Wohnzimmerstuhl zu verlassen - dieser Wunschraum könnte bald in Erfüllung gehen. Ein Team mit Forschern der Technischen Universität München (TUM) entwickelt einen Sessel, der über Sensoren Bewegung und Vitalfunktionen misst und an eine Informationsplattform schickt. Diese soll Ernährungstipps geben, Ärzte informieren und zum Training motivieren: Am Fernseher werden Übungen und Spiele vorgeschlagen, die der Nutzer mit seinen Bewegungen im Sessel steuert.**

Wer kennt das nicht: Sitzt man erst einmal gemütlich auf dem Sofa, kann man das abendliche Sportprogramm abschreiben, obwohl man doch unbedingt aktiver werden sollte. Um einen Ausweg aus dem Teufelskreis von Trägheit und schwindender Beweglichkeit zu finden, will eine Forschergruppe einen ungewöhnlichen Fitnesstrainer schaffen: den Sessel selbst. "Wir wollen die Menschen an ihrem Lieblingsplatz zur Bewegung anregen", sagt Thomas Linner vom **TUM**-Lehrstuhl für Baurealisierung und Baurobotik. "Sie sollen in einem Möbelstück aktiv werden können, ohne aufstehen zu müssen."

Das Prinzip ähnelt demjenigen moderner Videospiele-Konsolen: Über den Fernseher wählen die Nutzer Sport- und Spielprogramme aus. Mikrosensoren in Sitzfläche und Lehnen des Sessels sowie in einem Gürtel als Zusatz-

gerät registrieren Bewegungen und Kraftaufwand und setzen sie in die Programme um. Der Nutzer steuert so mit seinem Körper ein Spiel am Bildschirm oder bekommt dort Rückmeldungen, etwa über falsche Belastungen bei einer Trainingseinheit.

"Auch im Sitzen können jede Menge Muskeln und die Beweglichkeit trainiert werden", sagt Thorsten Schulz vom Lehrstuhl für Sport und Gesundheitsförderung. Ein Beispiel: Der Nutzer bewegt seine Beine gegen einen Widerstand am unteren Sesselrand. Klingt einfach - und entspricht damit dem Ziel der Wissenschaftler. "Es geht ja gerade darum, die Schwelle für inaktive Menschen so niedrig wie möglich zu halten", sagt Schulz. "Wenn sie ihre Übungen beherrschen, können sie sogar gleichzeitig ihre Lieblingssendung im Fernsehen schauen." Als Zielgruppe sehen die Forscher neben allen, "die das Gefühl haben, mehr tun zu müssen, aber sich nur schwer motivieren können", auch gehbehinderte Senioren.

In einem zweiten Schritt wollen die Entwickler den Bewegungssessel nicht nur als Sportgerät, sondern auch zur Gesundheitsüberwachung einsetzen. Ebenfalls über Sensoren soll er Blutdruck und Puls, Atemfrequenz und Sauerstoffsättigung messen sowie als EKG-Gerät einsetzbar sein. Eine Informationsplattform soll die übermittelten Daten auswerten

und in einfache Worte übersetzt auf Fernseher, Handy oder PC anzeigen. Servicedienste oder Ärzte könnten Applikationen anbieten, die über diese Plattform arbeiten: Ernährungs- und Sportprogramme leiten aus den Gesundheitsdaten Empfehlungen und Trainingspläne ab. Mediziner und Pfleger nutzen die Daten für ihre Behandlung. Notfalldienste werden bei einem kritischen Zustand informiert. "Über allem steht das Ziel, die Vitalität zu fördern", sagt Thomas Linner. Und weil man daran nicht oft genug arbeiten kann, können sich die Wissenschaftler vorstellen, nach dem Prototypen für Zuhause auch Bewegungsstühle für Büro, Bahn und Flugzeug zu entwickeln.

Neben den beiden **TUM**-Lehrstühlen sind weitere Forschungseinrichtungen und mehrere Unternehmen am Projekt "Gesund wohnen mit Stil (GewoS)" beteiligt, das das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit insgesamt mehr als zwei Millionen Euro in drei Jahren fördert. Der Projekttitle deutet an, dass die Herausforderung für die Entwickler nicht nur in Technik und Sportprogramm liegt - sondern auch im Design. "Die Leute sollen sich den Sessel gerne ins Wohnzimmer stellen", sagt Thomas Linner. "Da sollte er schon schick aussehen."

Externer Link: [www.tu-muenchen.de](http://www.tu-muenchen.de)