

ST+ Multiple Sklerose

Quanten-Computing trifft Medizintechnik: Professor der Hochschule Heilbronn an Entwicklung spezieller Socken beteiligt

26. Juni 2025 - 12:48 Uhr | ⌚ 1 Min

Am Laufstil lässt sich erkennen, wie die Tagesform von Patienten mit Multipler Sklerose ist. Davon ist Javier Villalba-Diez überzeugt. So können die Erkrankten vom Socken-Projekt profitieren, an dem der Professor beteiligt ist.



von Simon Gajer



Javier Villalba-Diez ist Professor an der Hochschule Heilbronn. Foto: privat

Kästchen voller Sensoren, angebracht an Socken: Was recht unscheinbar aussieht, kann das Leben von Patienten mit Multipler Sklerose erleichtern. Davon ist jedenfalls Javier Villalba-Diez überzeugt. Der Spanier ist Professor an der Hochschule Heilbronn. Zweieinhalb Jahre war er an einem besonderen Projekt der Universidad Politécnica aus Madrid sowie eines Krankenhauses beteiligt, das südlich der spanischen Hauptstadt liegt. Er betont: Diese Arbeit stärke das Profil der Hochschule Heilbronn.

Die Sensoren messen die Art und Weise, wie ein Patient mit Multipler Sklerose läuft. Je nach Tagesform unterscheide sich der Gang, sagt Javier Villalba-Diez. Diese Daten bekommen Arzt und Patient aufs Handy. Tagesweise lasse sich so die Dosierung der Medikamente anpassen, sagt der Wissenschaftler der Hochschule Heilbronn. Gerade auch darin liegt für ihn der Mehrwert. Bislang, betont Javier Villalba-Diez, müssten Patienten stets zum Arzt, um die Einnahme der Medikamente abzustimmen. „Die Daten kommen in Echtzeit.“ Und warum Socken? Die trage man ohnehin.

Sensoren an Socken ermitteln Laufstil: So werden die Daten der Patienten mit Multipler Sklerose ausgewertet

Javier Villalba-Diez ist in Heilbronn an der Fakultät Wirtschaft tätig und befasst sich unter anderem mit Quantentechnologie. Am Projekt war er unter anderem mit den Bereichen Quanten-Computing sowie Künstliche Intelligenz beteiligt. Weil die zusammengetragenen Daten beim Laufen sehr umfassend seien, könnten gerade so feine Unterschiede viel besser ermittelt werden.

Die Socken nutzen gerade 40 Patienten. Weitere Schritte seien nötig, um diese Technik auszuweiten. Das Krankenhaus jedenfalls habe schon ein Patent angemeldet, so Javier Villalba-Diez.

Medizintechnik: Es gibt viel Anwendungsfälle mit Quanten-Computing

Der Hochschul-Professor hat viel vor, lässt sich derzeit aber noch nicht detailliert in die Karten blicken. Zittern als eine Vorstufe von Parkinson: Auch darin sieht er einen Anwendungsfall von Quanten-Computing in der Medizintechnik. „Es gibt viel Potenzial.“

Für Heilbronn tut sich einiges im Bereich der Medizinforschung. Das Molit-Institut bekommt für ein neues Gebäude einen Quanten-Computer, und mit finanzieller Unterstützung der Dieter-Schwarz-Stiftung zieht eine Abteilung des Max-Planck-Instituts für medizinische Forschung aus Heidelberg nach Heilbronn.

Der Einsatz von Quanten-Computing spielt bei der Sicherheit von Daten genauso eine Rolle wie bei der Verteidigungstechnik. „Es ist eine Reise, die jetzt erst losgeht“, sagt Javier Villalba-Diez. Die Gesellschaft sei hier aber auch gefordert, den Weg mitzugehen. Und: Mehr Geld für die Forschung sei nötig.



Ein Sensor ist an einer Socke angebracht, die Daten landen auf einem Handy. Foto: privat

Kommentar hinzufügen

Kommentare

Keine Kommentare gefunden