

28.04.2014 09:31

Die Westfälische Hochschule entwickelt ein Notrufsystem zur Sturzerkennung bei Senioren

Dr. Barbara Laaser (Pressestelle) Öffentlichkeitsarbeit/Pressestelle - Westfälische Hochschule

Eine "Uhr" soll den Sturz erkennen und die Hilfskette auslösen.

Gelsenkirchen. Viele Senioren wollen so lange wie möglich eigenständig und in dem ihnen vertrauten Wohnumfeld leben. Diesem Wunsch stehen jedoch oft mit zunehmendem Alter Beeinträchtigungen entgegen, was zu Notfällen etwa infolge eines unbemerkten häuslichen Unfalls, einer Ohnmacht, eines Schlaganfalls oder eines Herzinfarkts führen kann. Solche Situationen bereiten nicht nur den Betroffenen, sondern auch den Angehörigen Sorge. Und die ist nicht unbegründet, denn mehr als drei Viertel aller häuslichen Unfälle mit Todesfolge gehen bei den über 65-Jährigen auf Stürze zurück. Im Jahr 2012 waren dies, so das statistische Bundesamt, 6.245 Tote.

An der Westfälischen Hochschule arbeitet derzeit in der Mikrosystemtechnik ein Team unter der Leitung von Prof. Dr. Udo Jorczyk daran, "eine einfache und preiswerte Lösung zur Sturzüberwachung von Senioren und hilfsbedürftigen Menschen zu entwickeln". Die Lösung sieht aus wie eine Armbanduhr, ist aber mehr, nämlich eine mit Zusatzsensoren bestückte Funk-Mikroprozessor-Uhr: Ein Sturzsensor reagiert auf "ungewöhnliche Beschleunigung" und gibt Alarm. Den kann der Senior dann wieder wegdrücken, wenn er beispielsweise nur versehentlich mit der Uhr an die Tür geschlagen ist. Doch anders als bei Notrufsystemen, die mit einem Notknopf aktiv ausgelöst werden müssen, funktioniert die "GeroMon" (von gerontologischem Monitoring) genannte Notruf-Uhr genau andersherum: Der Alarm bleibt bestehen, wenn er nicht aktiv weggedrückt wird, beispielsweise, weil die Geromon-Nutzer dazu gar nicht mehr in der Lage sind. Ein bleibender Alarm löst dann die Hilfskette aus.

Die Anschaffungskosten für die Uhr und den notwendigen Empfänger sollen unter zweihundert Euro liegen. Hinzu kommen die Kosten für die Rufbereitschaft. Die kann dabei auch nur darin bestehen, einem Angehörigen automatisiert eine SMS, eine E-Mail oder eine Voice-Mail zu schicken. Technisch erforderlich ist dazu eine Telefon-, DSL- oder Mobilfunk-Verbindung. Im nächsten Entwicklungsschritt soll Geromon nicht nur einen Sturz, sondern auch langsames Zu-Boden-Sinken erkennen können, wie es etwa bei einem Herzinfarkt vorkommen kann. Auch in diesem Fall soll ein Hilferuf abgesetzt werden. "Im Moment arbeiten wir an der Sensorlösung, anhand derer die Uhr den Vorgang des Zu-Boden-Gleitens technisch erkennt", so Mitarbeiter René Rettkowski.

Abgesehen vom Einsatz im privaten Umfeld kann das Überwachungssystem mit einem zusätzlichen Computerprogramm auch zur Unterstützung von Pflegekräften in der Patientenüberwachung in Seniorenheimen oder Krankenhäusern genutzt werden. Die Installation von teurer Kameratechnik wird damit entbehrlich.

Aufgrund des demografischen Wandels und der steigenden Lebenserwartung wird die Anzahl der Senioren über 65 Jahren von gegenwärtig rund einem Viertel bis 2060 auf voraussichtlich knapp die Hälfte der deutschen Bevölkerung steigen, so das Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. Schon heute lebt nach den Angaben des statistischen Bundesamtes rund ein Drittel der Senioren in Einpersonenhaushalten, Tendenz: steigend. "Wir gehen daher von einer großen möglichen Nutzergruppe unserer Anwendungsentwicklung aus der Mikrotechnik der Westfälischen Hochschule aus", so Jorczyk.

Ihr Medienansprechpartner für weitere Informationen:

Prof. Dr. Udo Jorczyk, Campus Gelsenkirchen der Westfälischen Hochschule, Fon (0209) 9596-584, E-Mail udo.jorczyk@w-hs.de

Möchten Sie zu diesem Thema einen individuellen Berichterstattungstermin für Ihre Redaktion? Bitte kontaktieren Sie uns!

Merkmale dieser Pressemitteilung:

Journalisten - Elektrotechnik, Gesellschaft, Informationstechnik, Maschinenbau, Medizin – überregional - Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse - Deutsch

