

Pressemitteilung

des zfh – Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund

Wiegen im Liegen

Masterarbeit im Fernstudium Elektrotechnik an der Hochschule Darmstadt

Darmstadt/Koblenz. Wiegen im Liegen – eine Traumvorstellung des Krankenhauspersonals, das bettlägerige Patienten tagtäglich, umständlich und extrem belastend für Patient und Personal, aus dem Bett in einen Wiegestuhl transferieren muss. Eine Prozedur, die bei bestimmten Behandlungen sogar kontraindiziert sein kann. Doch regelmäßiges Wiegen ist bei diesen Patienten, vor allem bei längeren stationären Aufenthalten, unentbehrlich, um Wassereinlagerungen anhand des Gewichtes frühzeitig zu erkennen und einer möglichen Herzinsuffizienz vorzubeugen.

Oliver Fleck, Masterand im berufsbegleitenden Fernstudium Elektrotechnik (M.Sc.) hat im Rahmen seiner Abschlussarbeit an der Entwicklung eines funktionsfähigen Prototyps eines wiegenden Bettes mitgewirkt. Mit einem Nachrüstsatz für herkömmliche Krankenhausbetten ist es gelungen, Patienten ohne Verlagerung permanent zu wiegen: „Bei einem gewöhnlichen Krankenhausbett, das uns ein Darmstädter Krankenhaus zur Verfügung gestellt hat, wurde der Satz der Räder so komplett umgerüstet, dass das Gewicht von Patienten auf 100 g genau festgestellt werden kann. Das Ergebnis kann digital angezeigt werden und es ist möglich, den Gewichtsverlauf zu protokollieren. Die Gewichtsfeststellung beim ‚Wiegen im Liegen‘ ist ohne weitere Vorbereitung per Knopfdruck durchführbar“, so Prof. Dr. Bernhard Hoppe, der die Masterarbeit mitbetreut hat.

Professor Hoppe hat den Fernstudiengang Master of Science Elektrotechnik vor vielen Jahren konzipiert und erfolgreich an der Hochschule Darmstadt geleitet. Das zfh – Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund hat die Hochschule Darmstadt von Anfang an bei der Durchführung des Fernstudiums unterstützt. Für das Projekt „Wiegen im Liegen“ sieht er noch mehr Möglichkeiten: „Eine weitere leicht implementierbare Anwendungserweiterung des aufwandarmen Wiegens direkt im Bett wäre die Überwachung mit Meldung an das Stationszimmer, ob ein Patient das Bett freiwillig oder unfreiwillig verlassen hat, was z.B. in geriatrischen Stationen gar nicht so selten vorkommt“, führt Hoppe aus.

„Ursprünglich stammt die Idee des wiegenden Bettes aus der Geriatrie. Wiegefähige Betten gibt es bereits, allerdings bis jetzt nur im hochpreisigen intensivmedizinischen Segment - nicht auf normalen oder geriatrischen Stationen“, sagt Fleck. Die Absicht der Hochschule Darmstadt ist es, die Räder eines gewöhnlichen Standard-Bettes für eine Normalstation mit Wägezellen auszustatten und die Sensorsignale einer an das Bett klemmbare Auswerte- und



Pressemitteilung

des zfh – Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund

Anzeigeelektronik zuzuführen. Mit 3D-gedruckten Adaptionsvorrichtungen lässt sich die Umrüstung unterschiedlicher Betten flexibel, schnell und kostengünstig umsetzen.

Oliver Fleck, arbeitet als KFZ-Prüfingenieur und führt amtliche Prüfungen durch. Er wollte weiterführende Aufgaben übernehmen, für die ein Masterabschluss gesetzlich vorgeschrieben ist. „Überdies wollte ich auch noch mal etwas für mich machen, mit der möglichen Perspektive wieder in der Elektronikentwicklung zu arbeiten“, so Fleck zu seiner Motivation das Masterstudium zu absolvieren.

Weitere Informationen zum Fernstudium Elektrotechnik:

www.fernmaster.de

www.zfh.de/master/e-technik

Youtube-Video zum Projekt Wiegen im Liegen: <https://youtu.be/ID9IS2VY48o>

Über das zfh

Das zfh – Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund bildet gemeinsam mit 21 staatlichen Hochschulen den zfh-Hochschulverbund. Das zfh ist eine wissenschaftliche Institution des Landes Rheinland-Pfalz mit Sitz in Koblenz und basiert auf einem 1998 ratifizierten Staatsvertrag der Bundesländer Rheinland-Pfalz, Hessen und Saarland. Neben den 15 Hochschulen dieser drei Bundesländer haben sich weitere Hochschulen aus Bayern, Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein dem Verbund angeschlossen. Das erfahrene Team des zfh fördert und unterstützt die Hochschulen bei der Entwicklung und Durchführung ihrer Fernstudienangebote. Mit einem Repertoire von über 100 berufsbegleitenden Fernstudienangeboten in wirtschaftswissenschaftlichen, technischen/naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Fachrichtungen ist der zfh-Verbund bundesweit größter Anbieter von Fernstudiengängen an Hochschulen mit akkreditiertem Abschluss. Alle zfh-Fernstudiengänge mit dem akademischen Ziel des Bachelor- oder Masterabschlusses sind von den Akkreditierungsagenturen ACQUIN, AHPGS, ASIIN, AQAS, FIBAA bzw. ZEvA zertifiziert und somit international anerkannt. Neben den Bachelor- und Masterstudiengängen besteht auch ein umfangreiches Angebot an Weiterbildungsmodulen mit Hochschulzertifikat. Derzeit sind 6.640 Fernstudierende an den Hochschulen des zfh-Verbunds eingeschrieben.

Redaktionskontakt:

zfh – Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund
Ulrike Cron



Pressemitteilung

des zfh – Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Konrad-Zuse-Straße 1
56075 Koblenz
Tel.: +49 261/91538-24, Fax: +49 261/91538-724
E-Mail: u.cron@zfh.de
Internet: www.zfh.de