
PRESSEINFORMATION

Rupp + Hubrach Wissenschaftspreis 2021

geht an die Beuth Hochschule in Berlin

Master-Absolventin Francie Kramer erhält die begehrte Auszeichnung für ihre innovative Glaukom-Forschung

Das Glaukom ist eine der häufigsten Augenerkrankungen weltweit. Dabei verursachen ein zu hoher Augeninnendruck oder eine Durchblutungsstörung das Absterben von Nervenfasern. In der Folge kommt es zunächst im peripheren, später im zentralen Sehen zu Gesichtsfeldausfällen – und letztendlich nicht selten zur Erblindung. Bisher wurden vor allem der Krankheitsverlauf und eine mögliche Verzögerung des sogenannten Grünen Stars erforscht. Francie Kramer, M. Sc. der Beuth Hochschule für Technik Berlin geht einen anderen Weg: Sie will wissen, wie ein Glaukom Routineaufgaben im alltäglichen Leben beeinflusst. Für diese wegweisende Forschung erhält sie nun den mit 1.500 Euro dotierten Rupp + Hubrach (R+H) Wissenschaftspreis 2021.



Francie Kramer , M. Sc. der Beuth Hochschule in Berlin, wird mit dem Rupp + Hubrach Wissenschaftspreis 2021 ausgezeichnet.

Studie betritt Neuland

Dazu Gutachter Prof. Dr. med. habil. Christian Meltendorf: „Frau Kramer hat mit ihrer Arbeit vollständiges Neuland betreten. Ihre Erkenntnisse sind essenziell, um die Lebensqualität Betroffener gezielt verbessern zu können.“ So ist derzeit etwa noch unklar, welchen Einfluss glaukombedingte Sehstörungen auf die Navigationsfähigkeit von Betroffenen haben. In ihrer

Masterarbeit mit dem Titel „Virtual-Reality-basierte Untersuchung des Orientierungsverhaltens bei Patienten mit glaukomatöser Sehbeeinträchtigung“ erforschte Francie Kramer, wie sich der optische Fluss auf Orientierungsleistungen von Glaukom-Patienten und einer Kontrollgruppe auswirkt. Im Rahmen eines Experiments zur Dreiecksvervollständigung in Kooperation mit Prof. Dr. Michael Hoffmann von der Universitäts-Augenklinik Magdeburg untersuchte sie 14 Erkrankte und 15 gesunde Teilnehmer mithilfe eines Head-Mounted-Displays, einer Art VR-Brille. Die Probanden absolvierten vier Virtual-Reality-Blöcke mit zwölf Pfaden unterschiedlicher Konfiguration mit und ohne Optical Flow. Es galt zu ermitteln, ob ein fortschreitendes Glaukom und der damit verbundene Gesichtsfelddefekt einen Einfluss auf das Orientierungsvermögen haben. Auf Dauer konnte ein signifikanter Gruppeneffekt nachgewiesen werden: Die Glaukom-Patienten benötigten etwa 30 Prozent mehr Zeit für einen Pfad. Zudem verringerte der Optical Flow Distanzfehler nur bei den Patienten. Distanz- und Winkelfehler nahmen hingegen bei beiden Gruppen mit steigender Pfadlänge zu.

Basis für eine Steigerung der Lebensqualität

Die Ergebnisse scheinen darauf hinzuweisen, dass das Orientierungsvermögen von Glaukom-Patienten weniger beeinflusst ist, als angenommen. „Die Forschungsergebnisse von Francie Kramer sind eine wichtige Grundlage für weitere Untersuchungen zur Steigerung der Seh- und Lebensqualität von Menschen, die an Grünem Star erkrankt sind“, sagt R+H Geschäftsführer Ralf Thiehofe. „Wir freuen uns, sie für ihre innovative und wegweisende Forschung mit unserem renommierten Wissenschaftspreis auszuzeichnen.“

Thiehofe und Beuth-Juror Prof. Dr. Holger Dietze hoffen, den Preis wieder im würdigen Rahmen unter Präsenz der Studierenden in der Festhalle der Hochschule verleihen zu können. Der Festakt findet voraussichtlich Mitte November 2021 statt. Weitere Informationen zum Wissenschaftspreis, der Studie und der Preisverleihung gibt es auf rh-brillenglas.de und beuth-hochschule.de.