

HSHL-Studentinnen entwickeln Geräte zum spielerischen Motorik- und Gedächtnistraining

Spielerisch die Motorik oder das Gedächtnis zu trainieren, hilft ganz besonders Menschen mit Einschränkungen, wie z.B. Spastiken, nach Schlaganfällen oder bei Demenzerkrankungen. Wie ein solches Training mit entsprechenden Geräten und Apps aussehen kann und besonders motivierend sein kann, damit haben sich Studentinnen der Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) im 7. Semester des Studiengangs „Gesundheits- und Sportingenieurwesen“ im Modul „Assistenztechnologien“ beschäftigt. In drei Projektgruppen entwickelten Katharina Meyer, Ronja Maduch, Annemarie Kayser, Joanna Rieger, Tami Süßelbeck und Laura Rinne je ein Trainings- oder Spielgerät plus zugehöriger App mit klangvollen Namen wie „Brain Game“, „MobiMouse“ oder „Marble Maze“.

Inspiziert von ihrer Arbeit als Werkstudentin in der Hammer Physiotherapiepraxis „Caldea Therapie & Training GmbH“ entwickelte Laura Rinne (26) gemeinsam mit ihrer Kommilitonin Tami Süßelbeck (22) ein Trainingsgerät namens „MobiMouse“. Es soll Personen mit Spastiken im Bereich der Hand helfen, ihre Feinmotorik durch gezieltes Training zu verbessern. Die „MobiMouse“ besteht aus einer App und einer Stoffmaus als Therapiegerät, die Sensoren, eine Batterie und einen Mikrocontroller enthält. Das Training kann eigenständig und ortsunabhängig durchgeführt werden. Die Fortschritte können in der zugehörigen App gespeichert werden.

„Brain Game“ trainiert u.a. das Kurzzeitgedächtnis

Katharina Meyer (22) und Ronja Maduch (23) haben das „Brain Game“ entwickelt, um Demenzkranken oder Schlaganfallpatientinnen und -patienten zu helfen. Das Spiel besteht aus einem Handschuh, einem Spielbrett und einer App, die miteinander verbunden sind, und trainiert die Augen-Hand-Koordination sowie das Kurzzeitgedächtnis. Das Ziel ist es, die Auswirkungen der Krankheiten mithilfe des motivierenden Spielkonzepts zu lindern. Das Spiel funktioniert so, dass sich die Nutzerin bzw. der Nutzer eine zufällige Abfolge von verschiedenfarbig aufleuchtenden Feldern merken und die Abfolge dann wiederholen muss.

Annemarie Kayser (23) und Joanna Rieger (24) haben im Rahmen ihres Projekts aus einem Murmellabyrinth eine Spielekonsole gemacht, die über einen Controller gesteuert wird. Das Ziel des Projekts war es, ein Gerät zu entwickeln, mit dem die Augen-Hand-Koordination trainiert werden kann. Die Spielekonsole beinhaltet auch eine App, mit der Highscores gespeichert und verglichen werden können.

Besonders die Verbindung mit der App war eine Herausforderung

Betreut wurden die sechs Studentinnen bei ihren herausfordernden Projekten von HSHL-Professorin Dr.-Ing. Petra Rolfes-Gehrmann und HSHL-Professor Dr.-Ing. Detlev Noll. Vor allem die Verknüpfung der Komponenten via Bluetooth mit der zugehörigen App sei schwierig gewesen, so die Entwicklerinnen. „Und bei der „MobiMouse“ war es gar nicht so einfach, alle Hardwarekomponenten in einem handlichen Stofftier unterzubringen“, erklären Laura Rinne und Tami Süßelbeck.

Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell
Präsidentin

Johanna Bömkén
Leiterin Kommunikation und Marketing

Fon +49 2381 8789 - 105
johanna.boemken@hshl.de

Hamm, 03.03.2023

Postanschrift
Hochschule Hamm-Lippstadt
University of Applied Science
Marker Allee 76 – 78
59063 Hamm

Besucheradresse
Gebäude H 2.1
Marker Allee 76 – 78
59063 Hamm

Web
hshl.de

Weitere Informationen:

www.hshl.de/gesundheits-und-sportingenieurwesen

Über die Hochschule Hamm-Lippstadt:

Die Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) bietet innovative und interdisziplinäre Studiengänge aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Informatik und Wirtschaft an. In 14 Bachelor- sowie zehn Masterstudiengängen qualifizieren sich an der HSHL derzeit 5140 Studierende praxisorientiert für den späteren Beruf. An den beiden Campus in Hamm und Lippstadt verfügt die Hochschule über modernste Gebäude und rund 15.000 Quadratmeter Laborfläche für zukunftsorientierte Lehre und Forschung. Für das rund 400-köpfige Team um Präsidentin Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell und Kanzlerin Sandra Schlösser bilden besonders Toleranz, Chancengleichheit und Vielfalt die Grundlage für eine Arbeit, die nachhaltig zur gesellschaftlichen Entwicklung beiträgt.

www.hshl.de