

## Pressemitteilung

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Franka Platz

18.08.2021

<http://idw-online.de/de/news774429>

Forschungs- / Wissenstransfer, Organisatorisches  
Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin  
überregional

**HTWK**

Hochschule für Technik,  
Wirtschaft und Kultur Leipzig

## Testpersonen gesucht! HTWK-Gründungsteam Recovics testet Exohand

**Bevor die Handorthese auf den Markt kommen kann, soll sie in diesem Herbst getestet werden. Dafür sucht das Team Probandinnen und Probanden**

Mit seiner Exohand will das HTWK-Gründungsteam Recovics die klassische, manuelle Hand- und Fingertherapie automatisieren und digitalisieren. Dadurch können Patientinnen und Patienten in Zukunft einen Teil ihrer Behandlung selbstständig zu Hause durchführen und ihre Behandlungsfortschritte sogar per App an die Fachkräfte aus der Physio- und Ergotherapie übermitteln. Das macht die Behandlung orts- und zeitunabhängig und entlastet außerdem das Gesundheitssystem. Bevor die Handorthese aber einmal auf den Markt kommen kann, will Recovics die Exohand zunächst auf ihre Gebrauchstauglichkeit testen. Dafür sucht das Team Patientinnen und Patienten, Therapeutinnen und Therapeuten sowie medizinisches Personal, um gemeinsam mit ihnen verschiedene Tests durchzuführen. Die Tests sollen planmäßig zwischen 4. Oktober und 19. November 2021 stattfinden.

„In der Testreihe wollen wir prüfen, ob unsere Exohand allen notwendigen Anforderungen hinsichtlich der Benutzeroberflächen, Benutzung und Wirksamkeit gerecht wird, und wir wollen Messfehler und Risiken ausschließen“, sagt Frank Schmidt von Recovics. Ohne eine sogenannte Gebrauchstauglichkeitsuntersuchung ist eine Zulassung als Medizinprodukt und damit eine Markteinführung nicht möglich. Das vierköpfige Recovics-Team hofft deshalb auf Unterstützung von möglichst vielen Interessierten.

Wer kann an den Tests teilnehmen und wie laufen sie ab?

In der Testreihe wenden die Probandinnen und Probanden das Gerät und die dazugehörige App aus ihrer Sicht, das heißt, aus der Sicht von Betroffenen und Fachpersonal an. Neben den Produkttests beantworten sie Fragen und Leitfadeninterviews. Außerdem führen Therapeutinnen und Therapeuten manuell mit einem in der Handrehabilitation üblicherweise verwendeten Goniometer, einem Winkelmesser, Messungen durch, um die Beweglichkeit festzustellen. „So können wir prüfen, wie die Exohand funktioniert und ob die Daten exakt ausgelesen werden“, so Schmidt.

Die an einer in den Fingern rheumatischen Erkrankung betroffenen Patientinnen und Patienten sollen im Testzeitraum an 15 Terminen für jeweils etwa zwei bis drei Stunden mitwirken, indem sie die Exohand testen und ausprobieren. „Auf sie kommt es besonders an, denn unser Produkt soll ihnen schließlich helfen“, so Schmidt. Außerdem sucht das Team Therapeutinnen und Therapeuten, die an vier Terminen für je zwei bis drei Stunden Zeit haben, sowie medizinisches Personal mit entsprechender Ausbildung, das an 13 Terminen den Versuch als Ersthelferinnen und Ersthelfer betreut. Alle Teilnehmenden müssen mindestens 18 Jahre alt sein und am 30. September 2021 an einer vorbereitenden Veranstaltung teilnehmen. Für ihre Unterstützung erhalten sie eine Aufwandsentschädigung. Interessierte wenden sich direkt an das HTWK-Gründungsteam von Recovics, entweder per E-Mail an [recovics \(at\) htwk-leipzig.de](mailto:recovics(at)htwk-leipzig.de) oder per Telefon an Frank Schmidt von Recovics (+49 341 3076-4136).

Hintergründe zum Produkt und zur Entwicklung

Die Exohand können die Betroffenen wie eine Art Handschuh selbst anziehen und damit zu Hause Bewegungen trainieren – ähnlich wie in der Physiotherapie. Dafür ist die Exohand mit einer Mechanik verbunden, die eine

kontinuierliche, passive Bewegung der Finger und des Daumens durchführt, wobei die Finger einzeln bewegt werden können. Patientinnen und Patienten können so beispielsweise das Öffnen und Schließen der Hand üben. Die dazugehörige App zeichnet die Behandlungsfortschritte auf, die wiederum vom medizinischen Fachpersonal ausgewertet werden können.

Die Idee zur Exohand entstand vor sechs Jahren, als Frank Schmidt und Michael Sanne ihre Bachelorarbeiten im Fachbereich Maschinenbau an der HTWK Leipzig schrieben. Seitdem tüftelten sie an einem Prototyp. Seit März 2020 erhalten die beiden Ingenieure für zwei Jahre eine Forschungsförderung vom Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus in Höhe von 1,2 Millionen Euro und können damit ihre Exohand zu einem marktreifen Produkt ausbauen. Seitdem hat sich viel getan: Im März 2021 beendeten sie ihre Arbeiten an der Mechanik. Der neu hinzugekommene Kollege und IT-Spezialist Jesus Cabal entwickelte eine App für den Handschuh und die ebenfalls neue Kollegin und Diplom-Kauffrau Ariane Barth kümmert sich um den betriebswirtschaftlichen Bereich, insbesondere um die anstehende Ausgründung.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Frank Schmidt, M. Eng.

HTWK Leipzig, Fakultät Ingenieurwissenschaften

Telefon: +49 341 3076 4136

E-Mail: frank.schmidt@htwk-leipzig.de

URL zur Pressemitteilung: <https://fing.htwk-leipzig.de/forschung-transfer/recovics/>



Schon in wenigen Wochen können Interessierte die Exohand selbst testen.

Foto: Recovics/HTWK Leipzig

