



Handelszeitung
8021 Zürich
058 269 22 80
<https://www.handelszeitung.ch/>

Medienart: Print
Medientyp: Publikumszeitschriften
Auflage: 37'700
Erscheinungsweise: 50x jährlich

Seite: 11
Fläche: 45'702 mm²

Auftrag: 1086740
Themen-Nr.: 999.051

Referenz: 79949282
Ausschnitt Seite: 1/2

startup

Schwebende Teile

No-Touch Robotics Das Spin-off der ETH Zürich bewegt Bauteile und Zellen, ohne sie zu berühren



STEFAN MAIR UND SIRA HUWILER-FLAMM

► Die Business-Idee

Winzige Einzelteile, die wie von Geisterhand schweben? Ein Spin-off der ETH Zürich macht das möglich: «Wir haben Roboter entwickelt, die sehr kleine und fragile Teilchen ohne jegliche Berührung bewegen können», erklärt No-Touch-Robotics-Mitgründer und CEO Marcel Schuck, «statt mit einer Zange oder Pinzette bewegen und manipulieren wir kleinste Bauteile oder Zellen mittels akustischer Kräfte, also Schallwellen, die für uns weder sicht- noch hörbar sind.» Selbst Flüssigkeiten und Gele können damit bewegt werden. Die Erfindung soll künftig Mikromontageprozesse optimieren.

► Die Gründer

Auf die Idee kam Elektrotechniker Schuck über Umwege: «In meinem Doktorat an der ETH wollte ich ursprünglich erforschen, wie man Dinge mithilfe von Magneten schweben lässt», sagt er. Doch schon in der Vorbereitung auf sein Konzept stolpert er über die Möglichkeiten der akustischen Levitation und merkt: «Mit dieser Methode können viel mehr Materialien und nicht nur die magnetischen manipuliert werden.» Seit 2017 entwickelt er nun mit seinem ehemaligen studentischen Helfer und heutigen CTO Marc Röthlisberger die zum Patent angemeldete Technologie. Im Juli 2020 gründeten die beiden gemeinsam eine GmbH. In den Räumen des Innovation & Entrepreneurship Lab der ETH in der Stampfenbachstrasse in Zürich bauen sie die Proto-



typen und entwickeln die Idee weiter.

► Der Markt

Ob bei Smartphones, mechanischen Uhren oder medizinischen Geräten – überall herrschen die beiden Trends zu Miniaturisierung und Automatisierung mit Unterstützung von Robotik. Speziell für jene Branchen, in denen Beschädigungen von Kleinteilen teuer werden können, sieht der Gründer Anwendungsgebiete für seinen robotergesteuerten Ultraschallgreifer – etwa in der Uhren-, der Halbleiter- oder der Mikrochipindustrie. Aber auch im Life-Sciences-Bereich könnte die ETH-Erfindung zum Einsatz kommen: «Speziell Zellen werden durch herkömmliche, kontaktbasierte Methoden schnell zerstört. Weil die Manipulation mit unserer Technik berührungs-, zerstörungs- und kontaminationsfrei funktioniert, sind die Vorteile eindeutig und einzigartig.» Etwa im Bereich der künstlichen Befruchtung könnten unter dem Mikroskop kontaktlos aktivere Spermienzellen selektiert und platziert werden.

► Das Kapital

Noch ist das Startup eine GmbH ohne beteiligte Investoren. Forschungs- und Transferfinanzierungen wie etwa die ETH Pioneer Fellowship (150 000 Franken) und Venture Kick (40 000 Franken) halfen bisher bei der Projektfinanzierung. «Da unsere Technologie einen erheblichen Hardware-Anteil hat und die Entwicklung zeit- und kostenintensiv ist, bleibt die Suche nach Fremdkapitalgebern langfristig nicht aus», weiss der Geschäftsführer. Erste Pilotprojekte laufen bereits, die mögliche Anwendungsgebiete und gezielte Marktnachfragen konkretisieren sowie den Netzwerkaufbau zu Industriekunden ermöglichen sollen. 2021 steht für das Startup weiterhin ganz im Zeichen der Pilotprojekt- und Use-Case-Findung: «Wir haben eine Lösung, jetzt machen wir uns auf die Suche nach weiteren Problemen, die wir lösen können.»

► Die Chance

«In 5 bis 10, vielleicht auch 15 Jahren wird unsere Technologie führend im Bereich der Mikrogreifer sein», ist Schuck sicher. Denn neben den Vorteilen, dass die Kleinstteile

durch die Berührungsfreiheit nicht zerstört oder verschmutzt werden, winkt ein weiterer ökonomischer Vorteil: Während bestehende Roboter in der Regel für jede Form einen speziellen gummiartigen Greifer benötigen, sind die Ultraschallgreifer universell einsetzbar.

UPBEAT

Jetzt mit Podcast und Video

Lernen Sie die Gründer und Gründerinnen der Schweiz kennen: Die Startup-Serie



«upbeat» der «Handelszeitung» liefert wöchentlich Video- und Podcast-Beiträge aus der Welt der Jungunternehmen. Unterstützt wird diese Serie von der Credit Suisse.

handelszeitung.ch/upbeat