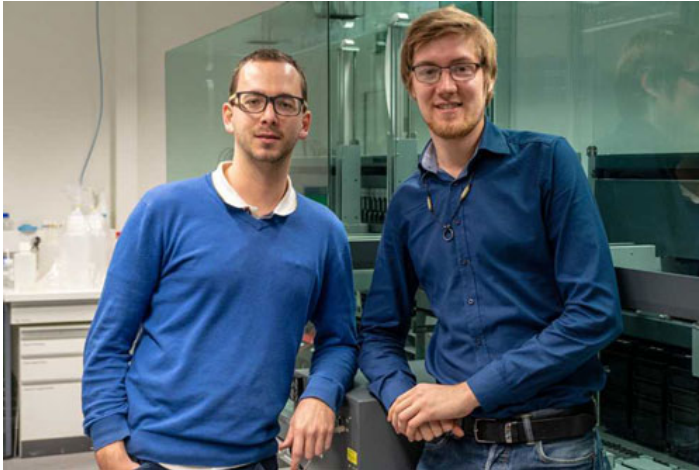


ETH-Spin-off Unitelabs vereinfacht den Laboralltag

(11.01.2019) Oskari Vinko und Maximilian Schulz produzieren Software, die Abläufe in Life-Science-Labors automatisiert. Maschinen übernehmen dann mühsame und zeitraubende Arbeit und die Biowissenschaftler können sich anspruchsvolleren Aufgaben widmen.



Oskari Vinko (r.) und Maximilian Schulz (l.) wollen mit ihrem Unternehmen die Laborautomation vorantreiben. Bild: Andrea Schmits/ETH Zürich

Der Eingang des Departements für Biosysteme ist streng bewacht. Ohne Badge oder Besucherausweis kommt niemand auf das Gelände. Hier auf dem Rosental-Areal in Kleinbasel ist die ETH Zürich auch vertreten – bis sie 2022 in einen Neubau auf der anderen Seite des Rheins umzieht. Auch Oskari Vinko hat hier sein Büro. Der grossgewachsene Finne hat im Oktober 2017 gemeinsam mit Maximilian Schulz das ETH-Spin-off Unitelabs gegründet.

Das Unternehmen bietet Software an, welche die aufwendigen Prozesse in Labors automatisiert und vereinfacht. «Der Alltag eines Biowissenschaftlers kann sehr langweilig und ermüdend sein», erklärt Vinko, der seinen Master in Biotechnologie an der ETH Zürich gemacht hat. «Viel Zeit geht mit repetitiver Arbeit verloren: Die Forscher müssen zum Beispiel Flüssigkeiten pipettieren, Messungen vornehmen und die Ergebnisse notieren.» Ließen diese Prozesse automatisch, hätten die Wissenschaftler mehr Zeit für anspruchsvollere Aufgaben wie etwa Experimente zu planen, Daten zu analysieren und neue Ideen zu testen.

Partner gesucht, Herausforderung gesucht

Natürlich gibt es solche automatischen Lösungen bereits. Der Markt mit Roboterarmen boomt, die Geräte kosten immer weniger. «Doch es dauert Tage, solche Systeme aufzubauen und die Software ist oft nicht kompatibel oder zu kompliziert», sagt Vinko. Hier kommt sein Partner ins Spiel: Maximilian Schulz hat an der ETH Maschinenbau mit Schwerpunkt Robotik studiert. Vinko suchte nach dem Studium jemanden, mit dem er die Automatisierung in Labors vorantreiben könnte. Schulz suchte zur gleichen Zeit eine neue Herausforderung. «Von Life Sciences hatte ich keine Ahnung», sagt der in Zürich aufgewachsene Deutsche. «Doch ich suchte eine Aufgabe, die eine positive Wirkung auf die Gesellschaft hat. Das ist hier der Fall. Und mit Oskari hat es einfach geklickt.»

Die beiden Wissenschaftler kommen aus ganz unterschiedlichen Disziplinen. «Wir ergänzen uns unglaublich gut», sagt Vinko. Mit ihrer gemeinsam entwickelten Idee erhielten sie im August 2017 ein Pioneer Fellowship der ETH Zürich und der ETH Zürich Foundation. Das Stipendium über 150 000 Franken erhalten junge Forschende, die beabsichtigen, ein hochinnovatives Produkt oder eine Dienstleistung zu entwickeln. Es muss kommerziell genutzt werden können oder der Gesellschaft dienen. «Alles auf diese Karte zu setzen, war für uns ein grosser Schritt», sagt Vinko. «Doch das Pioneer Fellowship hat uns bestätigt, dass die Idee funktionieren kann. Dass die ETH so viel Vertrauen in uns setzt, motiviert ungemein.»

Ein Blick aufs Handy genügt

Unitelabs programmiert gemeinsam mit den Kunden die Software genauso, wie diese sie für ihre Experimente benötigen. Die Roboterarme und Instrumente übernehmen dann kleinteilige Arbeit, die die Forschenden sonst von Hand machen müssten. Über ein sicheres Netzwerk können diese auf dem Computer oder Smartphone die Geräte kontrollieren, ohne vor Ort zu sein. Davon profitiert auch die Lebensqualität: «So müssen Forschende nicht nächtelang oder an den Wochenenden im Labor stehen», sagt Vinko. Wichtig sei aber auch, dass bei automatischen Prozessen weniger Fehler passieren – und wenn, dann sind sie leichter nachvollziehbar. Auch können Ergebnisse einfacher reproduziert werden und der Umgang mit gefährlichen Substanzen wird sicherer. «Zudem lässt sich die Software umprogrammieren, so dass sie für

verschiedene Experimente genutzt werden kann», sagt Schulz.

Ziel ist, dass Forschende künftig ihre Arbeitsabläufe sogar ohne Hilfe programmieren können. «Wir versuchen, nächstes Jahr eine Software anzubieten, die unseren Kunden ermöglicht, einfache Prozesse selber zu automatisieren», sagt Schulz. Das soll nur wenige Minuten dauern und die Schwelle für Automatisierung im Alltag der Biowissenschaftler herabsetzen.

Ein Problem der Life-Science-Branche ist es, dass verschiedene Automatisierungssysteme noch zu unterschiedlich sind. Seit einigen Jahren arbeitet die Vereinigung Sila (Standardization in Lab Automation) daran, Standards für Geräte- und Datenschnittstellen festzulegen. So können Anlagen zur Laborautomatisierung besser integriert und zudem für die Analyse, Verarbeitung und Archivierung von Daten optimiert werden. Unitelabs arbeitet daran mit. Schulz: «Ein einheitlicher Standard ist wichtig, damit unsere Software funktioniert und breite Anwendung findet.»

Umzug ins eigene Büro steht bevor

Seit November 2018 ist das Pioneer Fellowship der beiden beendet. Im kommenden Frühling zieht die Firma aus dem Departement für Biosysteme aus und in eigene Büros beim Bahnhof Basel. Vinko und Schulz sind gut unterwegs: Firmen aus der Schweiz, Deutschland und Finnland zählen sie schon zu ihren Kunden. Das Unternehmen ist auf acht Personen gewachsen, weitere Stellen sind ausgeschrieben. «Uns ist das Team sehr wichtig», sagt Schulz. «Wir sind aber auch ehrlich: bei einem Start-up zu arbeiten, ist riskant.» Sein Partner Vinko sagt: «Wir hatten schon schwierige Zeiten, doch wir haben immer eine Lösung gefunden. Selbstständig zu sein, ist spannend. Angst macht es mir nicht.»

Quelle: ETH-News

www.ethz.ch

[Zurück](#)