

Zeitschrift: Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur

Band: 103 (2023)

Heft: 1107

Rubrik: Das Unternehmergepräch

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DAS UNTERNEHMERGESPRÄCH

«Wir möchten in Nischenmärkte vordringen»

Stellen Sie sich vor, Sie seien in ein Videospiel eingetaucht und spielen James Bond. Sie haben die Virtual-Reality-Brille auf und sind gerade dabei, einen Feind mit Ihrer als Stift getarnten Geheimwaffe zu betäuben. Sie nehmen den Stift in dieser virtuellen Welt in die Hand. Aber es gibt ein Problem: Sie spüren den Stift nicht in Ihrer Hand, obwohl Sie durch Ihre Brille sehen, dass Sie ihn gefasst haben.

Genau dafür hat das Bieler Unternehmen Miniswys, für das zehn Mitarbeiter tätig sind, eine Lösung. Es hat einen winzigen keramischen Ultraschallmotor (UCM) entwickelt, der in einen Handschuh integriert werden und durch Vibration und Widerstand den Tastsinn befriedigen kann.

Der CEO von Miniswys, Raphaël Hoesli, legt einen solchen Motor auf meine Fingerspitze. Er besteht aus einer einzigen dünnen Keramikplatte, die zwischen zwei Metallschichten eingebettet ist. Hoesli erklärt mir, wie es funktioniert: Der Motor ist ein Aktuator, d.h. er wandelt elektrische in mechanische Energie um. An die Keramik wird ein elektrischer Strom angelegt, der sie polarisiert und ihr piezoelektrische Eigenschaften gibt. Dadurch wird es möglich, laut Hoesli, «die Keramik zu verformen, wodurch die Metallplatten mit einer für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbaren Ultraschallfrequenz von über 500 Kilohertz zum Vibrieren gebracht werden». Diese mechanischen Schwingungen des Metalls werden dann als Motor genutzt, um die Vibrationen in einem Handschuh zu erzeugen oder um andere Funktionen zu erfüllen.

Die kleinen UCM von Miniswys können auch verwendet werden, um das Objektiv einer Drohnenkamera scharfzustellen. Durch eine besondere Eigenart der UCM können sie, wenn die Kamera an einer Drohne befestigt wird, ohne Energieaufwand stetig einen scharfen Fokus beibehalten. Das ist effizient und hält die Kamera ruhig, während der Rest der Drohne aufgrund ihrer sich drehenden Rotoren vibriert. Außerdem können solche UCM gemäss Hoesli in etwa wie ein Smartphone mit nur 3 Volt Strom betrieben werden. Im Ver-

gleich zu anderen piezoelektrischen Motoren ist das wenig, was das Erschliessen des Konsumgütermarkts erleichtert.

Doch trotz der Entwicklung eines beeindruckenden piezoelektrischen Motors hat es die 2004 gegründete Miniswys bisher nicht geschafft, ein eigenes Produkt auf den Markt zu bringen. Bisher verliess sie sich auf private Investoren und die Abwicklung kleiner Geschäfte, um über die Runden zu kommen. Immerhin ist der Umsatz im letzten Jahr um 45 Prozent auf nahezu 1 Million Franken gewachsen. Er stammt von einem Hauptkunden in Japan. Dieser Klient stellt für grosse Unternehmen Aktuatoren im Miniswys-Design für Smartphone-Kameras her. Der einzige andere Kunde von Miniswys ist ein Schweizer Unternehmen, das an einem experimentellen Handschuh für virtuelle Welten tüftelt.

Raphaël Hoesli, der 2017 CTO und 2022 CEO wurde, erläutert, dass die Gründer des Unternehmens bisher ausschliesslich den Durchbruch auf Massenmärkten angestrebt hätten, dieser aber nicht gelungen sei. Er setzt auf eine andere Strategie: «Wir möchten in Nischenmärkte mit hohem Mehrwert vordringen, um der Welt zu zeigen, wie einzigartig unsere Technologie ist.» Der Wettbewerb bei Aktuatoren sei für Miniswys hart, steht doch mit elektromagnetischen Motoren bereits eine bewährte Technologie zur Verfügung.

Hoesli denkt mit Ambition und möchte ein völlig neues Produkt erfinden, das mit den Aktuatoren seines Unternehmens funktioniert. Wie Steve Jobs steht er vor der Herausforderung, sich ein neuartiges Produkt auszudenken, das Menschen oder Unternehmen tatsächlich brauchen werden, von dem sie aber heute noch nicht wissen, dass sie es brauchen.

Ob Miniswys dies gelingen wird? Piezoelektrische Ultraschallantriebe sind auf jeden Fall eine beeindruckende Technologie mit vielen derzeit noch nicht völlig erschlossenen Anwendungsmöglichkeiten. Vielleicht braucht es nur einen Funken Fantasie, um Miniswys' Variante dieses Motors zum kommerziellen Erfolg zu katapultieren. Wer weiss, in welchen trendigen Produkten sie in Zukunft zu finden sein könnten? (as) ▲



Raphaël
Hoesli

illustriert von Dunvek.

Firma
Miniswys AG

Position
CEO und Mitbesitzer

Firmensitz

Biel

Branche

Elektrotechnik