

**Medienmitteilung**  
Zürich, 23. April 2020

## **Microcaps gewinnt den ZKB Pionierpreis Technopark 2020**

*Sie sorgt dafür, dass Medikamente kontrollierter wirken und Nebenwirkungen verringert werden – die Microcaps AG aus Zürich. Mit ihrem neuen Verfahren zur Herstellung von Mikrokapseln überzeugte das Jungunternehmen die Jury und gewinnt den mit knapp 100'000 Franken dotierten ZKB Pionierpreis Technopark 2020, einen der wichtigsten Innovationspreise für Start-ups in der Schweiz. Dass der Preis jetzt vergeben wurde – auch ohne feierliche Verleihung –, soll auch ein Appell sein. Jungunternehmen und ihre Innovationen zu unterstützen, ist jetzt wichtiger denn je.*

Wir alle haben täglich mit unzähligen Produkten zu tun, in denen Mikrokapseln zum Einsatz kommen. Das Spektrum reicht von Medikamenten über Kosmetika bis hin zu Haushaltsprodukten. Das Problem ist aber: Bisher lässt die Herstellung dieser Kapseln keine präzise Kontrolle der Kapselgrösse zu. Genau diese Grösse bestimmt aber, wann, wie und wo ein Inhaltsstoff freigesetzt wird – und wie er wirkt. Hier setzt das 2019 gegründete Jungunternehmen Microcaps an. Das ETH-Spin-Off hat ein neues Herstellungsverfahren entwickelt, das 1000 Mal schneller ist als die bisherigen Produktionsprozesse und das Mikrokapseln mit identischer Grösse garantiert. Das führt zum Beispiel bei Medikamenten dazu, dass diese kontrollierter wirken und Nebenwirkungen verringert werden.

Mit ihrer Erfindung überzeugten die Firmengründer Alessandro Ofner (29) und Michael Hagander (30) und ihr siebenköpfiges Team die Jury des ZKB Pionierpreis Technopark, bestehend aus namhaften Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Wirtschaft. Microcaps setzte sich gegen rund 30 Start-ups aus der ganzen Schweiz durch. «Microcaps hat uns nicht nur durch ihre Innovationskraft beeindruckt, sondern auch durch ihren Willen, es ganz nach oben zu schaffen», sagt Prof. Lothar Thiele, Vorsitzender der Jury und Präsident der Stiftung Technopark Zürich. Jedoch sei die Qualität der drei Finalisten allgemein sehr hoch gewesen: „Es ist uns schwer gefallen, uns zwischen ihnen zu entscheiden. Sie alle zeichnen sich durch die Kombination von Kreativität und hoher gesellschaftlicher Relevanz aus.“

Neben der Microcaps AG hatten im Finale die Eldico Scientific AG (Analyse von Nanopartikeln) und die PharmaBiome AG (Bakterienmix gegen Darmkrankheiten) um den begehrten Award und das Preisgeld in Höhe von 98'696.04 Franken (10000 x Pi im Quadrat) gekämpft. Die beiden ebenfalls im Pharmabereich tätigen Unternehmen erhielten je eine finanzielle Anerkennung in Höhe von knapp 10'000 Franken.

Die feierliche Abendveranstaltung für die Verleihung des ZKB Pionierpreis Technopark musste dieses Jahr aufgrund der Corona-Bestimmungen abgesagt werden. Dr. Jörg Müller-Ganz, Präsident des Bankrats der Zürcher Kantonalbank, der Sponsorin des Pionierpreises, war es aber wichtig, die Verleihung nicht zu verschieben, sondern den Preis trotzdem jetzt zu vergeben. Dies soll auch ein Appell sein. Ein Appell zur Investition in die Schweizer Jungunternehmen. Denn gerade jetzt, wo die Schweizer Wirtschaft stark unter der Corona-Krise leidet, ist es wichtig, auch die Pioniere hier zu unterstützen. «Wir brauchen mutige und engagierte Jungunternehmen, die mit ihren Innovationen für Fortschritt sorgen. Sie bringen unser Land weiter. Sie sind eine wichtige Basis für Entwicklung – und damit für unseren Wohlstand.»

### **Für weitere Informationen oder professionelle Bilder steht Ihnen zur Verfügung:**

Matthias Hölling, Leiter ZKB Pionierpreis Technopark  
+41 (0) 44 445 11 58, [matthias.hoelling@technopark.ch](mailto:matthias.hoelling@technopark.ch)

**Video-Porträts** aller drei Finalisten finden Sie unter [www.pionierpreis.ch](http://www.pionierpreis.ch)

## **Microcaps gewinnt den ZKB Pionierpreis Technopark 2020**

***Das ETH-Spin-off Microcaps hat den mit knapp 100'000 Franken dotierten ZKB Pionierpreis Technopark gewonnen. Da die feierliche Verleihung aufgrund der Corona-Bestimmungen abgesagt wurde, nahm Co-CEO Alessandro Ofner den Award und den Check zu Hause entgegen. Gerade in der jetzigen Krise seien sie dankbar für diese Ehre und das Preisgeld, sagt er im Interview.***

***Alessandro Ofner, herzliche Gratulation zum Gewinn des diesjährigen ZKB Pionierpreis Technopark! Was bedeutet Ihnen dieser Sieg?***

Vielen Dank! Es ist für uns in erster Line einmal eine grosse Ehre, den ZKB Pionierpreis Technopark 2020 gewonnen zu haben. Dass wir uns gegen so viele gute Firmen und tolle Ideen durchsetzen konnten, freut uns enorm. Und das Preisgeld von fast 100'000 Franken ist natürlich gerade in der jetzigen Krise eine willkommene Unterstützung.

***Was werden Sie mit dem Preisgeld machen?***

Es hilft uns, unsere Ziele schneller zu erreichen. Gerade im Bereich Probiotika werden wir dadurch eine Spur schneller auf den Markt kommen.

***Für alle, die nicht wissen, was Sie tun: Erzählen Sie uns bitte über Ihre Firma Microcaps.***

Gerne. Microcaps ist eine noch junge Firma, gerade ein Jahr alt. Unser Team besteht momentan aus neun Personen. Wir sind ein Spin-off der ETH Zürich und wir beschäftigen uns mit der sogenannten Mikroverkapselung.

***Was ist das?***

Als Mikroverkapselung wird ein Herstellungsverfahren bezeichnet, bei dem kleine und kleinste Portionen fester, flüssiger oder gasförmiger Substanzen mit einer Hülle umgeben werden. Die so erhaltenen, mikroskopisch kleinen Kapseln – Mikrokapseln – können einen Durchmesser von einigen Millimetern bis unter einen Mikrometer haben.

***Und wofür werden Mikrokapseln gebraucht?***

Mikrokapseln transportieren aktive Stoffe wie Wirkstoffe von Medikamenten, Aromen oder Duftstoffe geschützt an ihren Zielort. Das Problem ist aber, dass die Herstellung dieser Kapseln bisher keine präzise Kontrolle der Kapselgrösse erlaubte.

***Weshalb nicht?***

Bis jetzt stellte man Mikrokapseln in grossen Tanks her, in denen sehr viel gemixt und gerührt wird. Dadurch werden die Kapseln sehr unkontrolliert hergestellt und haben auch eine unkontrollierte Grösse. Neben den vorgegebenen Materialeigenschaften bestimmt aber genau diese Grösse, wann, wie und wo ein Wirkstoff freigesetzt wird. Das heisst: Bisher hatte man keine Kontrolle über die Freisetzung eines Wirkstoffs. Das ändern wir bei Microcaps.

***Wie?***

Wir haben ein neues Herstellungsverfahren entwickelt, das Kapseln mit identischer Grösse garantiert. Mikroverkapselung mit Schweizer Präzision sozusagen. Denn genau diese Präzision ist wichtig, wenn man eine aktive Substanz freisetzen möchte. Ein Probiotikum zum Beispiel muss den Magen bzw. die Magensäure unbeschadet überstehen, damit es seine Wirkung dort entfaltet, wo man sie haben will. Nämlich im Darm. Dasselbe gilt auch bei Medikamenten, die man dem Körper zuführt. Nur durch die exakte Grösse der Mikrokapseln kann man sagen, wann und wo dies geschieht. Gleiche Grösse bedeutet gleiche Freisetzung und damit erhöhte Wirksamkeit des Medikaments. Ausserdem werden Nebenwirkungen für Patienten reduziert.

***Mikrokapseln dienen also als Vehikel, um einen Inhaltsstoff an einen bestimmten Ort zu transportieren und freizusetzen. Wo – ausser in der Pharmazie – werden solche Kapseln den gebraucht?***

Das Anwendungsgebiet von Mikrokapseln ist sehr breit. Wir alle haben täglich mit diversen Produkten zu tun, bei denen Mikrokapseln zum Einsatz kommen. Das reicht von Kosmetika und Haushaltsprodukten bis hin zu Chemieprodukten. Wir konzentrieren uns momentan auf zwei Formulierungen: Die eine weist die angesprochene

Resistenz gegen Magensäure auf und setzt ihren Wirkstoff erst im Darm frei. Sie ist demzufolge essbar und kann auch mit Aromen, Vitaminen oder sogar Duftstoffen befüllt werden.

#### ***Und die andere?***

Die andere ist ein injizierbares Polymer für Medikamente, bei der man die Freisetzung zeitlich ganz genau bestimmen kann. Wichtig ist: Beide Formulierungen sind biologisch abbaubar, wir verursachen also keinen Mikroplastik.

#### ***Wie kommt Ihr Herstellungsverfahren auf dem Markt an?***

Das Interesse aus der Industrie ist riesig. Dass haben wir von Anfang an gemerkt. Verschiedene Personen aus Klein- bis Grosskonzernen sind auf uns zugekommen und wollten mit uns zusammenarbeiten. Deshalb waren wir schnell sicher, dass aus unserer Idee etwas werden kann. Das hat uns natürlich motiviert.

#### ***Arbeiten Sie also bereits heute mit der Industrie zusammen?***

Ja, sehr intensiv sogar. Vieles, was wir tun, basiert auf bezahlten Proof-of-concept-Projekten von Firmen, die aus drei verschiedenen Industrien kommen: Aus der Medizin, der Kosmetik und aus dem Food-Bereich. Zusammen mit diesen Firmen entwickeln wir Produkte, die genau auf den Markt abgestimmt sind.

#### ***Das klingt nach einem gelungenen Start. Welche Ziele verfolgen Sie momentan?***

Unsere Vision ist, dass Microcaps in fünf Jahren eine global tätige Firma ist. Wir starten zwar in der Schweiz, möchten aber rasch auch auf die Märkte in den USA und in Asien fokussieren. Kurz: Wir möchten der neue Gold-Standard in der Mikroverkapselung werden. Wenn man an Mikroverkapselung denkt, soll man an die Schweizer Präzision von Microcaps denken.

#### **Box: Über Microcaps**

Microcaps ist ein Spin-off der ETH Zürich und momentan auf dem Campus Höggerberg beheimatet. Es hat eine Technologie für die Herstellung von Mikrokapselformen entwickelt. Solche Kapseln werden für die Verabreichung von Wirkstoffen von Medikamenten als auch in der Lebensmittelbranche und im Kosmetikbereich eingesetzt. Durch die Technologie von Microcaps können die Mikrokapselformen in identischer Grösse und 1000 Mal schneller als bisher hergestellt werden. Das interdisziplinäre Team von Microcaps umfasst momentan neun Personen. Die Gründer Alessandro Ofner und Michael Hagander teilen sich die Geschäftsleitung.

microcaps.ch



## Die zwei anderen Finalisten im Kurzporträt

### **Eldico Scientific: Zuverlässige Analyse von Nanopartikeln**

Für viele Anwendungen ist es wichtig, die räumliche Struktur einer chemischen Verbindung zu kennen. Insbesondere bei der Entwicklung pharmazeutischer Wirkstoffe. Diese sind aber schwer zu analysieren. Eine Möglichkeit ist, die Verbindungen mit Elektronenstrahlen zu beschliessen, die dann entsprechend der Kristallstruktur auf charakteristische Art gebeugt werden. Durch Analyse der Beugung kann man dann auf die Struktur der chemischen Verbindung zurückrechnen. Eldico Scientific konstruiert neuartige Elektronenbeugungsgeräte. Bisher gibt es solche Geräte nur für Röntgenstrahlen. Damit können aber nur mikrometergrosse Partikel untersucht werden. Eldico Scientific kann Strukturen von Partikeln analysieren, die mehrere Millionen Mal kleiner sind. So können Hundertausende bislang aufgrund ihrer Kleinheit nicht analysierbare Substanzen untersucht werden.

**Website:** [www.eldico-scientific.ch](http://www.eldico-scientific.ch)  
**Gegründet:** 2019  
**Hauptsitz:** Villigen (AG)  
**Gründer:** Dr. Gustavo Santiso-Quinones (46), Waldshut-Tiengen (Deutschland); Dr. Gunther Steinfeld (46), Wädenswil; Dr. Eric Hovestreydt (62), Karlsruhe (Deutschland); Nils Gebhardt (48), Zürich

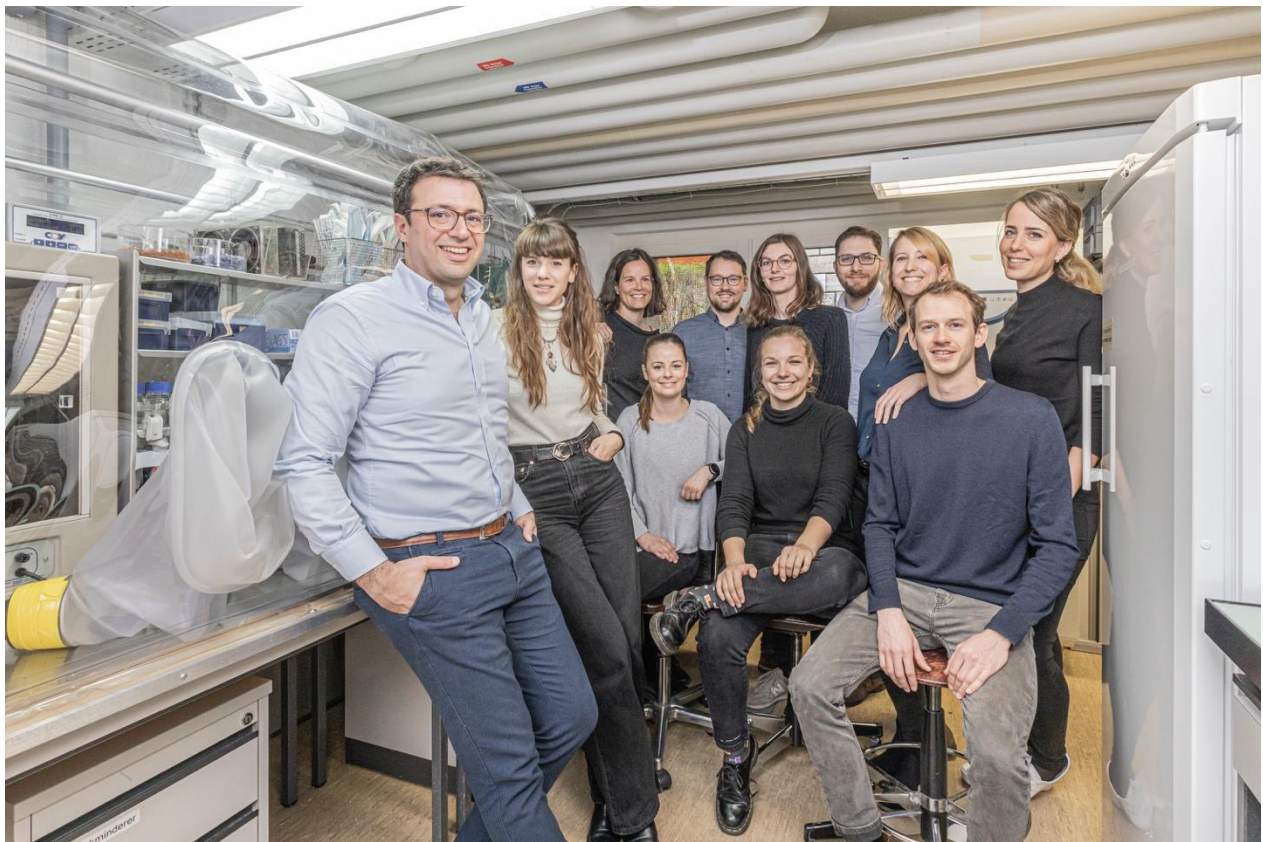




### **PharmaBiome: Bakterienmix gegen Darmkrankheiten**

Das ETH Spin-off PharmaBiome hat sich zum Ziel gesetzt, gefährliche Darminfektionen mit einer neuen Methode zu bekämpfen. Heute wird bei solchen Infektionen der Stuhl eines gesunden Spenders in den Darm einer erkrankten Person übertragen. Neben ästhetischen Bedenken hat dies den Nachteil, dass die Verfügbarkeit ungewiss ist. PharmaBiome hat eine Biotechnologie entwickelt, die das Isolieren der nötigen Bakterien und das Produzieren von neuen Bakterien-Zusammensetzungen ermöglicht. Damit können sie Menschen mit Darmerkrankungen helfen.

**Website:** [www.pharmabiome.com](http://www.pharmabiome.com)  
**Gegründet:** 2015  
**Hauptsitz:** Zürich  
**Gründer:** Tomas de Wouters (38), Zürich; Christophe Lacroix (61), Kilchberg;  
Gerhard Rogler (56), Zürich; Christophe Chassard (41), Lempedes,  
Frankreich



## **Factsheet zum ZKB Pionierpreis Technopark**

### **Ziele und Idee des ZKB Pionierpreis Technopark**

Der ZKB Pionierpreis Technopark wird seit 2001 jedes Jahr von der Zürcher Kantonalbank und der Stiftung Technopark Zürich verliehen. Er gilt als einer der wichtigsten Innovationspreise und als eine bedeutende Auszeichnung für Jungunternehmen in der Schweiz. Das Sieger-Start-up erhält den begehrten Award und die Gewinnsumme von 98'696.04 CHF – sie entspricht dem 10'000-fachen Wert von  $\pi^2$ . Die beiden anderen Finalisten werden mit je 9'869.60 CHF prämiert.

### **Über den Technopark Zürich**

Der privat finanzierte Technopark Zürich ist das führende Technologietransfer- und Jungunternehmerzentrum der Schweiz. Sein Ziel ist die Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze. Unter einem Dach finden hier Hoch- und Fachhochschulen, Start-ups sowie etablierte Unternehmen unterschiedlichster Branchen und Disziplinen zusammen und vernetzen ihre Kompetenzen. Im Haus ansässige Forschungseinrichtungen und Technologiegeber wie die ETH Zürich und das CSEM Zürich unterstützen die praxisnahe Überführung neuer Technologien in den Markt. Der Technopark Zürich selektioniert, unterstützt und fördert Jungunternehmen im Aufbauprozess und realisiert vielfältige Projekte zur Umsetzung der Grundidee. Er hat den Pionierpreis ins Leben gerufen.

### **Über die Zürcher Kantonalbank**

Die Zürcher Kantonalbank ist eine führende Universalbank im Wirtschaftsraum Zürich mit nationaler Verankerung und internationaler Ausstrahlung. Sie ist eine selbständige öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons Zürich und wird von den Ratingagenturen Standard & Poor's, Moody's und Fitch mit der Bestnote (AAA bzw. Aaa) eingestuft. Mit über 5'000 Mitarbeitenden bietet die Zürcher Kantonalbank ihren Kunden eine umfassende Produkt- und Dienstleistungspalette. Zu den Kerngeschäften der Bank zählen das Finanzierungsgeschäft, das Vermögensverwaltungsgeschäft, der Handel und der Kapitalmarkt sowie das Passiv-, Zahlungsverkehrs- und Kartengeschäft. Die Zürcher Kantonalbank bietet ihren Kunden und Vertriebspartnern umfassende Produkte und Dienstleistungen im Anlage- und Vorsorgebereich an.