

Das Tatar der Zukunft stammt aus dem Labor

Wädenswiler Firma züchtet Fleisch Künstliches Fleisch belaste die Umwelt weniger und mache Massentierhaltung überflüssig, sagen die Gründer von Mirai Foods. Die Firma stellt Fleisch aus Stammzellen her.

Rahel Urech

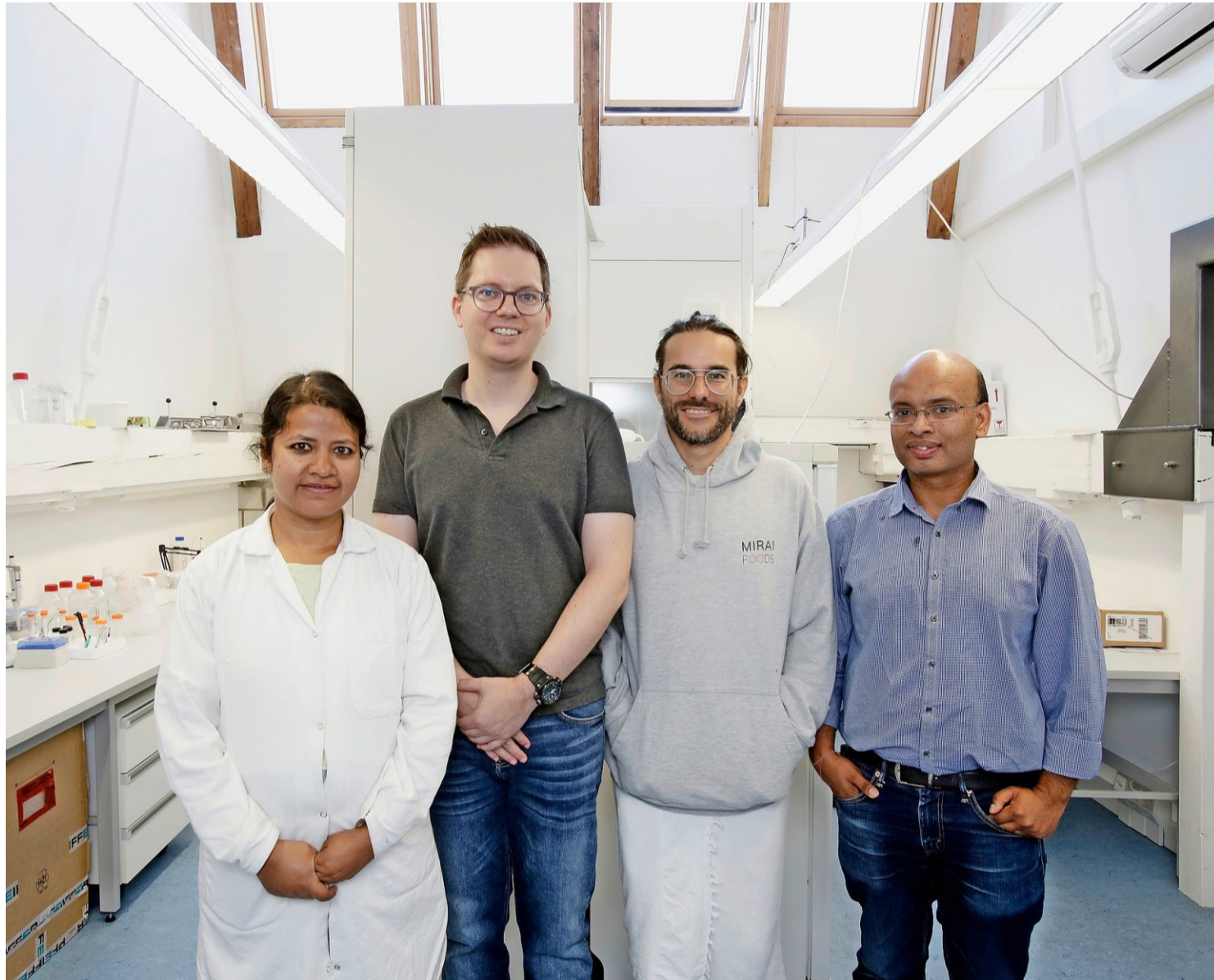
Das künstliche Fleisch muss geschmeckt haben: Als sich das Start-up Mirai Foods kürzlich mit potenziellen Investoren traf, haben diese alles restlos aufgegessen. «Das Feedback zum Geschmack war sehr gut», sagt Christoph Mayr, Mitgründer und CEO von Mirai Foods. Am meisten überrascht aber habe die Investoren die Konsistenz des Kunstfleisches: «Sie hatten angenommen, dass das Fleisch weich sei, und waren erfreut, festzustellen, dass es sich wie richtiges Fleisch kauen lässt.»

Und wie lautet sein eigener Kommentar zum Prototyp? Er habe Rindfleisch erwartet, sagt Mayr, «es schmeckte dann aber wie eine Mischung aus Rind- und Pouletfleisch». Um den Geschmack richtig hinzukriegen, habe das Team von Mirai Foods bereits mehrere Lösungen bereit.

Das Team – alles Fleischesser – besteht zurzeit aus sechs Personen inklusive Mayr und Mitgründer und Chief Scientific Officer Suman Das. In einem Nebengebäude der ZHAW an der Einsiedlerstrasse 29 in Wädenswil tüfteln die Forscher am Fleisch der Zukunft – vorerst noch in bescheidenen Räumlichkeiten, denn Mirai Foods existiert erst seit Oktober 2019. Oberhalb der Treppe, im Eingang vor dem Labor, hat das Team sein «Sitzungszimmer» eingerichtet mit einem Flipchart und Stühlen, die aus leeren Trockeneis-Styroporboxen bestehen. «Das hat den Vorteil, dass die Sitzungen nie lange dauern», witzelt Chief Operating Officer Fedon Moog. Er hat einige der Boxen aufeinander gestapelt, den Laptop darauf platziert und hält, Kopfhörer im Ohr, eine Telefonkonferenz ab.

Muskeln vergrössern mit Training

Das Fleisch wird im Vorbereitungsraum nebenan hergestellt. Mehrere Inkubatoren in der Grösse von Kühlschränken, eine Abzugshaube zum sterilen Arbeiten, Chemikalien, Nährmedien und ein Mikroskop befinden sich im Labor, das nur wenig grösser ist als das improvisierte Sitzungszimmer. Die Stammzellen für das künstliche Fleisch stammen aus den Muskeln von Wagyu-Kühen aus der Umgebung und werden unter Aufsicht eines Tierarztes entnommen. «Eine



Das Team von Mirai Foods (von links): Ripali Prasad, Christoph Mayr, Fedon Moog und Suman Das. Fotos: Sabine Rock



Suman Das stellt aus Zellkulturen das Fleisch der Zukunft her.



Eine Forscherin hält einen gezüchteten Muskel in der Hand.

einzigste Biopsie liefert uns vier Millionen Stammzellen – genug, um theoretisch eine Million Ton-

nen Rindfleisch herzustellen», sagt Suman Das. Mit Enzymen – Eiweissen, die Reaktionen be-

schleunigen – trennen die Forscher die Stammzellen aus dem Gewebe und kultivieren sie in

einem der Reaktoren. Ein rosa Muskelstreifen entsteht, der in einer durchsichtigen Schale ge-

streckt wird. Wie Ripali Prasad sagt, sind sie und ihre Kollegen zurzeit daran, eine Maschine zu entwickeln, die diese Muskeln trainiert, das heisst streckt, elektrisch stimuliert und so vergrössern kann. Am Ende des Prozesses kombinieren die Forscher 80 Prozent der produzierten Muskelzellen mit 20 Prozent Fettzellen für den guten Geschmack. Zurzeit wird das Fett noch aus Tierzellen produziert – später sollen es Algenzellen werden.

Mirai Foods ist nur eine von vielen Firmen, die zurzeit versuchen, Fleischimitate herzustellen. Der Markt ist riesig – es wird angenommen, dass 2050 im Fleisch-, Fisch- und Meeresfrüchte-Markt eine Billionen US-Dollar umgesetzt werden. 25 Prozent des Marktes gehen an Fleisch aus pflanzlichen Rohstoffen, 35 Prozent an Fleisch aus tierischen Stammzellen.

Ein ausgesprochen teurer Happen

Wie aber hebt sich Mirai Foods von den zahlreichen Konkurrenten ab? «Unser Kunstfleisch basiert im Gegensatz zu jenem der meisten Firmen auf Stammzellen, die nicht genetisch modifiziert werden», sagt Mayr. Er ist überzeugt, dass die Konsumenten gentechfreies Fleisch bevorzugen und die Firma dadurch geringere regulatorische Hürden überwinden muss.

Momentan kostet ein kleiner Bissen des Fleisches von Mirai Foods gleich viel wie ein gutes Fahrrad, hauptsächlich deshalb, weil Mirai Foods die Nährstoffe für die Zellen in Pharmaqualität beziehen muss. Während der Pilotphase, sagt Mayr, habe das Team jedoch zahlreiche Felder definiert, um die Kosten in den kommenden zwölf Monaten um mindestens 80 Prozent senken zu können. «In absehbarer Zeit wird das Kunstfleisch billiger sein als Fleisch von Rindern», prophezeit er.

2,5 Millionen für weitere Fleischsorten

Momentan ist Mirai Foods auf der Suche nach Investoren. Gelingt es der Firma, 2,5 Millionen Franken aufzutreiben, plant sie, neben Rind- noch weitere Fleischsorten zu züchten und innert fünf Jahren – so die vielen gesetzlichen Barrieren überwunden sind – ihre Fleischerzeugnisse auf den Markt zu bringen.

Layla ist nun unter Dauerbeobachtung

Drohbrief in Oberrieden Der Hund der Familie Latanzio in Oberrieden wurde bedroht. Nun meldet sich eine weitere Nachbarin, die ein anonymes Schreiben erhalten hat.

«Wir haben unglaublich viel Solidarität erfahren», sagt Beat Latanzio. Der Oberriedner und seine Familie waren, nachdem sie einen Drohbrief erhalten hatten, geschockt. Ihr Hund Layla würde zu häufig bellen, deswegen gebe es bald Rattengift im Speckmantel für ihren Hund – so die Drohung. Die Nachricht schockierte jedoch nicht nur Familie Latanzio und das Dorf Oberrieden. «Wir haben auch vom rechten Seeufer Telefonanrufe erhal-

ten. Die Leute hatten das Bedürfnis, ihre Solidarität kundzutun», sagt Latanzio. Dafür seien sie als Familie sehr dankbar.

Zweiter anonym Brief

Neben den vielen Leuten, die ihr Mitgefühl aussprachen, hat sich eine weitere Nachbarin bei der Familie gemeldet. Erika Schmutz wohnt etwas weiter unten im Dorf als Familie Latanzio. Die Oberriednerin hat zwei Hunde – und Ende Juni eben-

falls einen anonymen Brief erhalten. «Der Verfasser hat geschrieben, dass unsere Hunde zu viel bellen und wir sie besser erziehen müssen», sagt Schmutz. Sie habe das Schreiben der Familie Latanzio gezeigt, nachdem sie von der Drohung gegen Hund Layla erfahren habe. Beat Latanzio hat den Brief nun ebenfalls an die Polizei weitergeleitet, obwohl es keine konkrete Drohung war, wie im Fall der Wiesengrundstrasse.

se. Auf Anfrage kommentiert die Kantonspolizei Zürich nicht.

Latanzio sagt, dass ihm sein Familienhund leidtue. «Jedes Mal, wenn Layla einen Laut von sich gibt, sagen wir, dass sie still sein soll», sagt er. Bevor sie die Hündin auf die Terrasse oder in den Garten lassen, würden sie alles absuchen. «Meist lassen wir sie angeleint. Und wenn sie draussen ist, steht sie unter Dauerbeobachtung», sagt Latanzio. Das geniesse Layla je-

doch, meint er schmunzelnd. Die Rasse Russischer Schwarzer Terrier sei stark auf Menschen ausgerichtet.

Dialog mit Nachbarn

In einem Schreiben hat sich der Oberriedner nun an die Nachbarn gewandt. Er sucht den Dialog mit ihnen. Eine erste Reaktion gab es bereits: Die Wiesengrundstrasse 1 bis 22 gehört zu einer grösseren Stockwerkeigentümerschaft. Deren Verwaltung

hat sich nun, laut Latanzio, gemeldet mit dem Hinweis, dass der Hund bereits gehört wurde und es auch schon Reklamationen gegeben habe. «Ich versuche nun, mit diesen Personen in Kontakt zu treten und zu erfahren, wann dies der Fall gewesen sein soll, um solche Störungen in Zukunft aktiv zu vermeiden», sagt er. Latanzio hört zum ersten Mal von diesen Beschwerden.

Carina Blaser