



Startseite >> Wissen >> Essen aus dem Labor? : Startups setzen auf künstliches Fleisch

WISSEN

SONNTAG, 15. DEZEMBER 2019

Essen aus dem Labor?

Startups setzen auf künstliches Fleisch

Von Tal Leder, Tel Aviv

Das Fleisch der Zukunft soll bald aus dem Labor kommen. Israelische Forscher wollen damit die Umweltbelastung reduzieren und Millionen Tiere retten. Wenn sich diese Entwicklung durchsetzt, wird sie die weltweite Esskultur revolutionieren.

Bis zum Ende des 21. Jahrhunderts werden knapp elf Milliarden Menschen auf der Erde leben. Um die Bedürfnisse einer stetig wachsenden Weltbevölkerung zu stillen, braucht es vor allem ein steigendes Angebot an Nahrungsmitteln. Da Massentierhaltung weder für Tiere, noch für Menschen und Natur gesund ist, haben sich israelische Startups einer Handvoll Unternehmen auf der ganzen Welt angeschlossen, um organisches Fleisch zu entwickeln.

In der Biotechnologie wird an dieser Innovation - auch Vitro-, Labor- oder kultiviertes Fleisch genannt - seit vielen Jahren geforscht. Doch erst im Jahre 2013 stellte der niederländische Wissenschaftler Mark Post von der Universität Maastricht den ersten künstlich erzeugten Rindfleischburger vor. Mittlerweile sind israelische Startups führend auf diesem Gebiet. Neben der eigenen Regierung, die sie mit Zuschüssen im Wert von 25 Millionen US-Dollar unterstützt, investieren auch wohlhabende Investoren wie Bill Gates oder Richard Branson in die Lebensmitteltechnologie Israels.

"Das Produkt besteht im Wesentlichen aus tierischen Muskelzellen, die in einem Labor gezüchtet wurden, eine Stammzellen-ähnliche Technologie," sagt Yaakov Nahmias, Professor für Bioingenieurwesen an der Hebräischen Universität in Jerusalem und Gründer von Future Meat Technologies in einem Gespräch mit n-tv.de. "Diese wurden bei einer harmlosen Biopsie-Probe von einem Huhn entnommen und in eine spezielle Maschine gegeben. Diese simuliert die Biologie des Vogels und trennt dabei die Zellen, die sich in Kulturen vermehren und sich so von selbst zu Fleisch zusammensetzen."

Große Hürden für die weitere Entwicklung

Doch noch steht diese Branche vor erheblichen Hürden: hohe Kosten, Entwicklungsprobleme und Bürokratie sind nur einige davon. Neben Future Meat Technologies forschen weitere Unternehmen mit tierischen Zellen und pflanzlichen

Proteinen als mögliche Alternativen für Fleisch. Trotzdem glaubt Nahmias an das Produkt der Zukunft. "Die Herstellung von Fleisch ist sehr ineffizient. Im Vergleich dazu ist Laborfleisch schmackhafter und umweltfreundlicher, denn es verbraucht zehn Mal weniger Wasser, Platz und Energie und erzeugt weniger Treibhausgase als die herkömmliche Produktion."

Auf Hühnchen spezialisiert hat sich die Firma SuperMeat. Das Startup besteht aus einem Team junger Hightech-Absolventen und hat seinen Sitz in einem alten Bürogebäude in **Tel Aviv**. Dort ist auch das Labor, in dem die Mitarbeiter in Inkubatoren Zellen vermehren. Das Unternehmen ist entschlossen, die Massentierhaltung abzuschaffen. "Mit dieser neuartigen Technologie können wir künstliches Hühnerfleisch und andere Fleischsorten nach dem gleichen Verfahren herstellen, nur ohne Antibiotika und ohne Hormonbehandlung, dafür tier- und umweltfreundlich", sagt Kobi Barak, Vizepräsident von SuperMeat. "Außerdem können wir das Leben von 56 Milliarden Tieren retten, die weltweit jährlich geschlachtet werden."

Ist das auch koscher?

Der langjährige Veganer geht davon aus, dass dieser Prozess weltweit die Esskultur revolutionieren wird. Und er ist überzeugt, dass es Umwelterstörung, Tierleid und globale Gesundheitspandemien verringern wird. "Wir legen großen Wert darauf, dass das kultivierte Fleisch sowohl vegan als auch koscher ist." Letzteres wird vom obersten Rabbinat festgelegt. Es ist von staatlicher Seite für viele Aspekte des jüdischen Lebens in Israel zuständig und bestimmt mit dem Koscherzertifikat auch die Esskultur. Damit das Laborfleisch abgesegnet werden kann, arbeiten die Startups mit den Rabbinern eng zusammen. Einige haben bereits ihre Zustimmung zum Ausdruck gebracht.

Rabbiner Menachem Landau vom Oberrabbinat argumentiert beispielsweise, dass tierische Zellen nicht als Fleisch gelten, erst recht nicht, wenn sie in eine völlig neue Substanz verwandelt werden. Deshalb ist das Produkt als "Parve" einzustufen. Der hebräische Ausdruck für "neutral" ist ein im jüdischen Speisegesetz verwendeter Begriff für Lebensmittel, die weder milch- noch fleischhaltig sind. "Es kann nicht als Fleisch betrachtet werden, da es im Labor hergestellt wird", erklärt der Geistliche. "Und selbst wenn, so wurde es in seiner Form verändert und etwas Neues ist daraus entstanden, das nicht als Fleisch betrachtet werden kann, sondern eindeutig Parve ist."

Landau vertritt damit eine Position, mit der andere Rabbiner nicht einverstanden sind. Sie verlangen eine strengere religiöse Überprüfung. Landau zufolge hat ein Großteil des orthodoxen Judentums kein Vertrauen in die neue Fleischtechnologie. "Das Rabbinat wird alle religiösen Strömungen miteinbeziehen, deshalb wird es zu extremen Meinungen kommen, doch ich bin sicher: Am Ende werden es die meisten akzeptieren."

Es geht um Textur und Geschmack

Davon ist auch "Aleph Farms" überzeugt. Das 2017 gegründete Startup konnte letztes Jahr im Labor ein Steak aus Rinderzellen herstellen, das der Textur und dem Geschmack seines Gegenstücks auf Rinderbasis sehr ähnlich ist. In drei Jahren wollen sie es für den Verbraucher auf den Markt bringen. Das Unternehmen ist sicher, dass Fleischproduktion in Biofarmen effizienter ist. Braucht man zwei Jahre, um ein Rind bis zur Schlachtreife heranwachsen zu lassen, dauert es im Labor vier Wochen, um ein Steak herzustellen.

Natürlich ist es fraglich, ob sich dieses "Fleisch" bei sämtlichen Vegetariern und Fleischkonsumenten durchsetzen wird. SuperMeat & Co. wollen zunächst den israelischen Markt erobern. Zwar ernähren sich fünf Prozent der Israelis ganz ohne Tierprodukte - was es zum vegansten Land der Welt macht - und weitere acht Prozent sind Vegetarier. Doch gleichzeitig belegt Israel beim Fleischkonsum weltweit einen der vordersten Plätze.

Noch lehnen die meisten Menschen gentechnisch veränderte Lebensmittel ab. Und deren Herstellung ist derzeit noch sehr kostenintensiv. Doch ein Grundstein für ein potenzielles Umdenken in der Fleischindustrie scheint gelegt. Forscher und Umweltschützer sind sich einig, dass die Notwendigkeit nachhaltiger Alternativen zur industriellen Landwirtschaft von entscheidender Bedeutung ist. Für Professor Nahmias ist die Ernährung der nächsten Generationen eine Herzensangelegenheit. "Ich möchte sicherstellen, dass unsere Kinder dasselbe essen wie wir damals bei unseren Eltern und Großeltern," erzählt er. "Deshalb müssen wir die Art und Weise, wie wir es herstellen, dramatisch verändern."

Quelle: n-tv.de

DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN

|



MIT Technik

Unter 100€ Smartwatch erobert die Schweiz im Sturm



Geheimnisvolle Schnur
Ötzi liefert die nächste



Person der Woche: Herbert Schein
Schwaben verblüffen mit



Iran gibt Protesten nach
Steinigung wird überdacht



My Antivirus Review



Apomeds

Auch auf dieser Seite werden Cookies verwendet. Wir können damit die Seitennutzung auswerten, um nutzungsbasiert redaktionelle Inhalte und Werbung anzuzeigen. Das ist für uns wichtig, denn unser Angebot finanziert sich über Werbung. Indem Sie die Seite nutzen, stimmen Sie der Cookie-Nutzung zu. Weitere Infos & Optionen.

