



2017/01 Thema

<https://jungle.world/artikel/2017/01/die-zukunft-des-schnitzels>

Die Zukunft des Fleischkonsums

Die Zukunft des Schnitzels

Von **Tobias Prüwer**

Fleischkonsum mit reinem Gewissen und ohne Schaden für das Klima? Das israelische Unternehmen »Super Meat« verspricht Laborschnitzel ohne Tierleid und könnte damit den Fleischmarkt revolutionieren.

»Hundert Prozent Fleisch. Null Prozent Tierleid.« Unter diesem Motto will »Super Meat«, ein Unternehmen aus Tel Aviv, den Krieg zwischen Karnivoren und Veganern beenden. Alle sollen künftig herzhaft ins Steak beißen können, sofern sie nichts gegen Gentechnik haben. Das israelische Start-up-Unternehmen bietet nicht nur Veganern eine Alternative zu Fleisch, wie es sie mittlerweile in den Regalen der meisten Supermärkten in verschiedener Form gibt, sondern vor allem überzeugten Fleischessern. Denn hier geht es nicht um die verabscheuten Tofuwürstchen.

Nicht nur bei Gastronomen, Bauern und Fleischern steigt die Wertschätzung für gutes Fleisch. Auch immer mehr Verbraucherinnen und Verbraucher legen Wert auf tiergerechte Aufzucht, sanfte Tötung und sorgsame Fleischbehandlung. Einige Züchter haben sich darauf verlegt, statt einzelnen Filetstücken ausschließlich Fleischpakete anzubieten, die neben Lendchen auch Beinscheiben und Rippchen enthalten. Die Idee, das ganze Schlachtvieh von der Schnauze bis zum Schwanz zu verwerten, verfolgen die Anhänger des nose to tail: Diese Gastrobewegung hat alte Rezepte und die Liebe für Knorpel und Innereien wiederentdeckt.

»Super Meat« treibt die Idee von bewusstem Konsum einen Schritt weiter und könnte damit den Fleischmarkt revolutionieren. Verbraucher sollen Fleisch mit reinem Gewissen verzehren können – weil kein Tier dafür sterben musste. Und das geht so: Tierisches Gewebe wird im In-vitro-Verfahren zu schmackhaften Muskelfleisch herangezüchtet. Fleischmaschinen würden dann, so das Fernziel, Brust oder Keule im Restaurant, Supermarkt oder zu Hause servieren. Auch regelmäßig an die Öffentlichkeit kommende Skandale wie Gammelfleisch, Tiertransportmarathons, Eintagsküken oder Fremdwasseraufspritzung würden damit der Vergangenheit angehören.

Das in Tel Aviv gegründete Unternehmen erregte vergangenen Sommer mit einer Crowdfunding-Kampagne einige Aufmerksamkeit. Das lag einerseits an der schicken Werbung mit dem provokativen Slogan: »Hühnchen ist lecker, aber auch so süß.« Andererseits geht das Versprechen von »Super Meat« weiter als das anderer

Unternehmen, die auch an Petrischalenfleisch forschen. Bisher ist die Vermehrung von Muskelstammzellen, die lebenden Tieren entnommen wurden, sehr teuer und benötigte tierische Zutaten wie Kalbsblut als Nährflüssigkeit. Zudem enttäuschen die Ergebnisse kulinarisch: Geschmack und Konsistenz ähneln Fleischersatzprodukten. »Unser Ziel ist das Fleisch einer richtigen Hühnerbrust«, sagt Unternehmenssprecher Ronen Bar der Jungle World. »Super Meat« will keine zusammengeklebten Nuggets auf den Teller bringen, sondern hundertprozentigen Geschmack und Fleisch in bester Konsistenz. »Die spezielle Technologie unserer Wissenschaftler ermöglicht es uns, kleinstes Gewebematerial vom Hühnchen zu nehmen, dieses in einzelne Zellen zu separieren und dann zur Kultur zu vermehren«, und das ohne Einsatz von tierischem Serum wie Kalbsblut, so Bar. Daran arbeitet das Team um Yaakov Nahmias, Professor an der Hebräischen Universität Jerusalem, das Fachbereiche wie chemisches Ingenieurwesen, Genetik, Stammzellenbiologie und regenerative Medizin zusammenbringt. Bar fasst das Modell mit einer simplen Erklärung zusammen: »Wir pflanzen einfach den Samen – die Ursprungszellen – in den richtigen Nährboden, also die Maschine, die die Tierphysiologie imitiert, und nähren ihn. Alles andere passiert von selbst.« Der Optimismus speist sich aus den wissenschaftlichen Erfolgen. Vor zehn Jahren stellte Nahmias das erste vaskuläre Lebergewebe her, erzählt Bar. Zuletzt habe Nahmias' Team »die serumfreie Expansion von menschlichen Leberzellen von zehn bis 100 Tonnen Gewicht für 75 000 Dollar pro Kilogramm« im Laborversuch gezeigt, was als »wichtiger Durchbruch« gelte. Noch sei die Entwicklung nicht abgeschlossen, aber »innerhalb der nächsten anderthalb Jahre erwarten wir die ersten Verkostungen«.

Externe Wissenschaftler bezweifeln, dass der von »Super Meat« angestrebte Endverbraucherpreis von fünf Dollar pro Kilo realistisch sei. So sagte die Berliner Stammzellforscherin Katrin Zeilinger in der Taz: »Unser Bioreaktor in der Charité hat 500 Euro gekostet – und damit könnte man kein Kilo Fleisch herstellen. An den Preis, den Super Meat nennen, müssten sie schon drei bis vier Nullen dranhängen.« Die Skepsis anderer Wissenschaftler kann Bar nachvollziehen. Alle Anstrengungen anderer Forscher und Firmen seien notwendig, um das Projekt weiterzuentwickeln. Die Produktion von »sauberem Fleisch«, wie er das nennt, sieht er als eine der wichtigsten Herausforderungen der Gegenwart: »Es gibt noch viele technologische Hindernisse zu überwinden, bevor dieses Fleisch in Masse produziert werden kann, wie etwa die Zusammensetzung des optimalen Mediums, in welchem die Zellen wachsen können.«

»Dieses Produkt ist nicht für Veganer, sondern für Fleischesser gedacht.«

Ronen Bar, Sprecher von Super Meat

Viehzucht ist auch klimaschädlich, das gilt insbesondere für Rinder. Auch das werde man ändern können, so Bar: »Schließlich werden wir in der Lage sein, in unserer Fleischmaschine fast jede Fleischart zu produzieren, auch Rind.« Dass aus dieser Technologie wiederum ökologische Probleme resultieren könnten, befürchtet der Unternehmenssprecher nicht. Obwohl das Brütemedium pflanzenbasiert ist, soll es nicht zu Engpässen und Nebeneffekten wie etwa der Waldzerstörung für die Produktion von Palmöl führen. »Konventionelles Fleisch benötigt viel mehr Land, Wasser, Energie. Wir müssen viel weniger Getreide anbauen, weil der ganze Prozess viel effizienter abläuft.« Das Crowdfunding brachte bisher 223 000 Dollar ein, doppelt so viel wie angestrebt.

Beschleunigen wird das die Arbeit nicht. Der erste Prototyp, für dessen Entwicklung weiteres Investorengeld eingesammelt wird, soll in zwei Jahren fertig sein. Dann wird sich zeigen, ob das »Superfleisch« mehr ist als eine utopische Idee enthusiastischer Ideologen. So stellt sich das Personal von »Super Meat« selbst dar: »Wir sind eine Gruppe ideologischer Unternehmer aus verschiedenen Feldern: Biologie, Gewebezucht, Computer, Finanzmanagement, Umwelt, Tierwohl, Gesundheit und Aktivismus. Wir haben uns nach Jahren individueller Suche zusammengeschlossen, um reale und effektive globale Lösungen für den durch die Fleischindustrie verursachten Schaden zu finden.«

Vorbehalten gegen die Stammzellenmethode aus Milieus, in denen grüne Gentechnik üblicherweise abgelehnt wird, will Bar noch nicht begegnet sein. Im Gegenteil hätten die Tierrechtsbewegung und die vegane Community das Crowdfunding intensiv unterstützt. Viele, die sich am Projekt »Super Meat« beteiligten, seien selbst seit langem Veganer. »Allerdings müssen wir im Kopf behalten, dass dieses Produkt nicht für Veganer, sondern für Fleischesser gedacht ist.« Auch das Argument, »Super Meat« sei nicht natürlich, sondern künstlich, lässt Bar nicht gelten: »Das Fleisch, das viele heutzutage essen, ist nicht natürlich. Aufgrund der schlechten Bedingungen, unter denen die Tiere aufwachsen, ist es voller Antibiotika und Bakterien. Ihr Futter ist auch nicht natürlich – Kühe fressen zum Beispiel Fisch. Die Tiere sind genetisch manipuliert, damit sie so schnell wie möglich wachsen. Ein weiterer Grund, warum sauberes Fleisch viel natürlicher ist.«

Wie viele dieser Aussagen lediglich Werbeslogans sind, wird sich zeigen. Bis dahin muss die Entscheidung für Fleischverzicht oder bewussten Fleischkonsum getroffen werden. Gerade in Deutschland ist der Fleischkonsum noch immer hoch. Dem »Fleischatlas« des Bundes für Umwelt und Naturschutz zufolge verzehren in Deutschland Männer je nach Bundesland täglich zwischen 147 und 169 Gramm Fleisch und Wurst, Frauen zwischen 72 und 95 Gramm. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt 300 bis 600 Gramm Fleisch – pro Woche.