

Steaks aus dem Labor

Forscher arbeiten am Fleisch aus der Retorte. Es gibt erste Erfolge, doch der Weg bis zum künstlichen Steak ist noch weit.

Henk Haagsman hat eine Vision: «Fleisch produzieren, ohne Tiere zu schlachten.»

Der Universitäts-Veterinär arbeitet mit Kollegen von Partneruniversitäten daran, im Labor künstliches Fleisch aus Stammzellen wachsen zu lassen. Erste Resultate zeigen, dass das möglich ist: Die Forscher haben zwar noch kein Steak, aber eine grössere Menge Muskelgewebe züchten können.

Zellen wachsen in Nährlösung

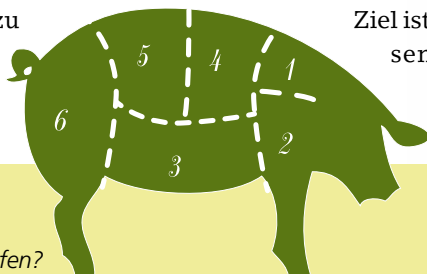
Wie funktioniert das? Tierische Stammzellen schwimmen in einer Nährlösung aus Wasser, Zucker, Mineralien und Serum aus Pferdeblut. Dort entwickeln sie sich zu Muskelzellen. Die entstehenden Fasern sind anfangs noch dünn, können

aber durch Dehnung oder kleine Stromstösse so «trainiert» werden, dass sie wachsen.

Offene Fragen

Die Hauptfragen, die die Forscher bei ihrer Arbeit am künstlichen Fleisch beschäftigen, sind: Aus welchen Stammzellen kann mit welchen Methoden am einfachsten Muskelgewebe gezüchtet werden? Welche ist die beste Nährlösung? Und wie bringt man die Zellen dazu, sich schnell zu vermehren?

Ziel ist die Massenproduktion von Fleisch



Leserumfrage

Würden Sie In-vitro-Fleisch kaufen?

A: Auf keinen Fall. Das ist eklig und seelenlos.

B: Ja. So müssten weniger Tiere sterben und die Umwelt profitiert.

Nehmen Sie an unserer Online-Umfrage teil unter www.oliv-zeitschrift.ch oder schreiben Sie uns Ihre Meinung.

Postadresse: Redaktion oliv, Bio Plus AG, Staufferstrasse 2, 5703 Seon oder E-Mail an: leser@bio-plus.ch



aus dem Labor.

Die Vorteile liegen auf der Hand: kein Töten von Tieren, keine Gülle aus Massentierhaltung, weniger Treibhausgas-Emissionen, welche durch die Verdauung von Nutztieren entstehen, geringerer Verbrauch von Ressourcen wie Land oder Wasser.

Ausserdem wäre das sogenannte In-vitro-Fleisch wohl erst noch gesünder – nämlich garantiert frei von Medikamentenrückständen und Krankheitserregern und optimiert



für den Organismus des Menschen. «Sogar die Inhaltsstoffe lassen sich kontrollieren. Wir könnten zum Beispiel gesättigte gegen ungesättigte Fettsäuren austauschen», sagt Haagsman.

Nur dünne Schichten

Wann die ersten Labor-Rindfilets oder Pouletbrüstchen in den Ladenregalen liegen, darüber scheiden sich die Geister. Es gibt noch zahlreiche technische Probleme zu lösen. So

wird die Versorgung des Gewebes mit Nährstoffen schwierig, sobald es fünf Millimeter dick geworden ist. Auch geht die Teilung der Zellen erst sehr langsam vonstatten.

Der Geschmack und die Textur des Fleisches zu treffen, ist noch die geringste Herausforderung. Zwar hat man laut Haagsman «noch kaum eine Ahnung, was den typischen Rinder-, Schweine- oder Hühnergeschmack ausmacht», doch die Lebensmittelindustrie habe damit schon genügend Erfahrung gesammelt.

60 000 Euro für einen Happen Fleisch

Die Kosten für einen Happen Laborfleisch sind ausserdem horrend: derzeit noch um 60 000 Euro. Es ist unklar, ob In-vitro-Fleisch je so billig produziert werden kann, dass es mit traditionellem Fleisch im Markt mithalten kann – umso weniger, weil vielerorts in Europa die Massentierhaltung noch wächst. In den neuen Bundesländern beispielsweise werden gigantische Schweinemasten aus dem Boden gestampft.

Ob sich Laborsteaks durchsetzen, hängt letztlich von der Akzeptanz der Konsumentinnen und Konsumenten ab: Eine von der EU-Kommission in Auftrag gegebene Studie zeigte Anfang 2005, dass 54 Prozent der Europäerinnen und Europäer es ablehnen würden, künstlich gewachsenes Fleisch zu essen. 94 Prozent stehen In-vitro-Fleisch sehr skeptisch gegenüber. Viele finden den Gedanken an im Labor produziertes Fleisch einfach eklig. Andere bemängeln, dass solches Fleisch keine Seele habe.

Dabei wäre genau dies das stärkste Kaufargument. Denn was sei ethischer, so die Befürworter von In-vitro-Fleisch, als eine Ernährung, die ohne das Verspeisen anderer Lebewesen auskommt?

Iwona Eberle



Umfrage der November-Ausgabe

An welche Ernährungsregeln halten Sie sich?

A: An Mutters Küche.

B: An die Ernährungswissenschaft.

