DIE HEIßEN TRENDS AUF DEM TELLER

Die Lebensmittelindustrie steht vor einer der größten Umwälzungen ihrer Geschichte: Plant-based ist das Gebot der Stunde.

Von Katrin Kasper

©ProVeg International

Auf der New Food Conference von ProVeg International diskutiert Moderatorin Denise Loga mit Daan Luining (Gründer und Chief Technology Officer von Meatable), Shannon Falconer (CEO von Because Animals) und Märt-Erik Martens (Gründer und CEO von Gelatex Technologies) die Marktchancen von kultiviertem Fleisch.

Speck aus Pilzen, Garnelen aus Algen, Rindfleisch aus dem 3-D-Drucker: Auf der New Food Conference von ProVeg International in Berlin konnte man die Zukunft schmecken. Doch welche Produkte werden sich durchsetzen? Was sind die größten Hürden? Und wie können pflanzliche Lebensmittel dazu beitragen, globale Probleme wie Klimakrise, Umweltzerstörung und Artensterben zu lösen?

Die Spannung unter der futuristischen Glaskuppel des Tagungszentrums Axica am Brandenburger Tor steigt, als Alan Iván Ramos die Bühne erklimmt. Triumphierend streckt der gebürtige Mexikaner ein eingeschweißtes Stück Fleisch in die Höhe: Der erste Speck aus Champginons. Hergestellt hat ihn das spanische Startup Libre Foods mit Hilfe altbewährter Fermentation – und moderner Biotechnologie: die Pilze werden indoor gezüchtet. Als der typische, üppig-deftige Duft von knusprig gebratenem Speck aus der Pfanne aufsteigt, ist der Andrang freiwilliger Testesser groß. Vor den Augen der mehr als 400 Konferenz-Teilnehmer im Saal und an den Bildschirmen werden die Scheibchen kritisch begutachtet, beschnuppert und bekaut.

Der Speck muss her: Alan Iván Ramos, Gründer und CEO von Libre Foods aus Barcelona, präsentiert den ersten Bacon aus fermentierten Champignons.

„Ich hätte nie geschmeckt, dass dies kein Schinkenspeck ist", staunt eine Probandin. „Auch optisch genau wie das Original vom Tier, mit den zwei Schichten aus Fleisch und Fett", bekräftigt ein anderer Testesser und macht noch schnell ein Foto, bevor er sein Testobjekt verputzt. Unternehmensgründer Alan Iván Ramos ist zufrieden: Die Resonanz ist fulminant, in wenigen Wochen kommt der Speck auch in den ersten spanischen Restaurants auf den Teller. Mit der vierten New Food Conference will ProVeg International, der frühere deutsche Vegetarierbund, den Wandel des Ernährungssystems vorantreiben. Mit an Bord: Aktivisten, Entscheider aus Unternehmern und Investoren aus aller Welt. Unterstützt wurde die Konferenz in Berlin unter anderem von Simply V, Rügenwalder Mühle, Döhler und Planteneers. Längst haben sich Firmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf das Thema Plant-based spezialisert, sogar Maschinenbauer wie Vemag und Multivac sind dabei.

Auf dem Programm standen 20 Podiumsdiskussionen und Vorträge rund um die neuen Lebensmittel. Hier die spannendsten Trends.

Am Anfang war das Ei

Wer war zuerst da, die Henne oder das Ei? Eines ist jedenfalls klar: Das neue Ei schlüpft ohne Henne aus dem Tetrapak. Zum Beispiel das Plant B Egg aus proteinreichen Süßlupinen, mit dem man backen und kochen kann wie mit Hühnerei, vom Kuchen bis zum Omelett. Das pflanzliche Ei enthält zudem weniger Fett, Kohlenhydrate und Kalorien als ein Hühnerei – und seine Herstellung verbraucht, so das Unternehmen, rund 90 Prozent weniger CO_2, fast 99 Prozent weniger Wasser und 40 Prozent weniger

Verónica Garcia Arteaga, Gründerin des Berliner Start-ups Neggst, hat die erste pflanzliche Ei-Alternative mit entwickelt, die tatsächlich aus Eiweiß und Eigelb besteht – und sogar in einer Schale steckt.

Land. Auch das Einpferchen der Legehennen und das Kükenschreddern fallen weg.

Noch einen Schritt weiter geht das Berliner Start-up Neggst: Sein Mix aus Ackerbohnen, Süßkartoffeln und pflanzlichem Öl kommt in zwei Komponenten daher, einer fürs Eiweiß und einer fürs Eigelb. Der Clou ist eine – ebenfalls rein pflanzliche – Schale. So lassen sich sogar Spiegeleier in die Pfanne hauen. Kosten soll das pflanzliche Ei so viel wie ein Bio-Ei, wenn es im nächsten Jahr auf den Markt kommt.

Frische Fische ohne Netze

Unser Fischkonsum steigt – bis 2050 wird er sich fast verdoppeln, prognostizieren Wissenschaftler der Stanford University. Schon heute ist ein Drittel aller Fischgründe überfischt, viele Arten sind vom Aussterben bedroht. Mikroplastik, Dünger, Pestizide und Chemikalien belasten das Meer nebst Meerestieren – und auch die Menschen, die sie konsumieren. Abhilfe schaffen Fische und andere Meereslebewesen aus Pflanzen.

Zum Beispiel die „Shrymps" des Münchner Start-ups Happy Ocean: Sehen aus wie Garnelen, riechen und schmecken auch so, bestehen aber aus Algen und Soja. Kaufen kann man sie schon bei großen Supermarktketten wie Edeka und Rewe. Oder der vegane Thunfisch aus fermentierten Mikroalgen, den EatMyPlants aus Berlin demnächst auf den Markt bringen will. Die Algen lassen sich zudem auf bestimmte Nährstoffe züchten, zum Beispiel für einen höhren Proteingehalt.

Auch die Fischstäbchen und -bällchen, die das Lübecker Biotech-Unternehmen Bluu Seafood aus Zellkulturen entwickelt, haben schon Marktreife erreicht. Ende 2023 könnten Singapur und die USA als erste die Zulassung erteilen. Anfang 2025 sollen die ersten Zuchtfisch-Produkte dann auch in Europa erhältlich sein.

Fleisch aus Pflanzen, aus Zellkulturen - oder aus beidem

Sojawurst, Seitanschnitzel, Veggie-Burger – vegetarische und vegane Fleisch- und Wurstalternativen sind das neue Normal und werden immer beliebter. In Deutschland stieg der Konsum 2021 laut Statistischem Bundesamt um 17 Prozent auf etwa 98.000

Glückliche Garnelen: Das Münchner Start-up Happy Ocean produziert „Shrymps" aus Algen und Soja.

Tonnen. Mit der Nachfrage wächst auch das Angebot, die Produkte werden immer besser und vielfältiger. Deutschlands Marktführer, die Rügenwalder

Mühle hat bereits über zwei Dutzend vegane Spezialitäten im Sortiment. Daneben drängen Veggie-Marken großer Konzerne in die Supermärkte, aber auch kleine Start-ups wie Planted aus der Schweiz: Deren Chicken auf Erbsenbasis gibt es sogar in den Speisewagen der Deutschen Bahn. Während Heura aus Spanien mit Chorizo, Nuggets und Bratwurst aus Soja- und Erbsenprotein überzeugt – und in Social Media mit seinem Aktivismus für Furore sorgt.

Das israelische Start-up Redefine bringt jetzt sogar erstmals ganze Fleischstücke aus Pflanzen in deutsche Restaurants, hergestellt mit dem 3-D-Drucker. Eine Bratwurst aus Soja- und Erbsenprotein feierte bereits auf dem Münchner Oktoberfest ihr Debüt. Sie wurde zwar ohne Drucker hergestellt, aber mit Köchen extra für den deutschen Gaumen entwickelt. O'bissn is!

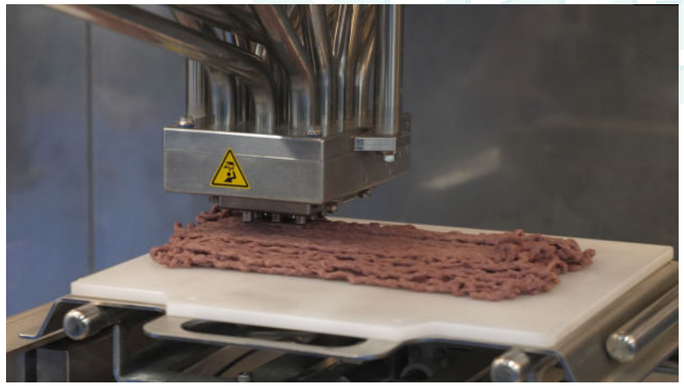
Noch mehr Ähnlichkeit mit Fleisch hat nur Fleisch selbst. Cultimate Foods aus Berlin züchtet Fettgewebe aus Tierzellen, das pflanzlichen Alternativen den ultimativen Fleisch-Kick verleihen soll. Das niederländische Start-up Meatable entwickelt bereits komplettes Rind- und Schweinefleisch aus dem Labor. Noch sind die innovativen Lebensmittel in Europa nicht zugelassen. Doch die Technik entwickelt sich rasant – und das lässt auch die Herstellungskosten sinken.

Das erste Filetsteak aus dem 3D-Drucker, hergestellt aus rein pflanzlichen Zutaten, kommt vom israelischen Start-up Redefine Meat. Es steht für deutsche Restaurants ab sofort zur Verfügung.

Milch, Kaese & Co. neu gemacht

Milchalternativen aus Hafer, Soja oder Reis füllen mittlerweile ganze Supermarktregale. Nach einer aktuellen Studie des Verbandes für Alternative Proteinquellen (BALPro) haben neun von zehn Deutschen Pflanzenmilch schon einmal probiert, bei vielen gehört sie zum Alltag. Auch der Umsatz mit veganem Joghurt steigt seit Jahren, ständig kommen neue Sorten auf den Markt. Die Proteine stammen auch aus Lupinen, Cashews oder Erbsen und Ackerbohnen, wie beim Berliner Start-up vly, das gerade drei neue Joghurtalternativen gelauncht hat.

Ein wichtiger Grund für Konsumenten, auf alternative Produkte umzusteigen, ist der Umweltschutz. Naturli' Foods aus Dänemark hat den globalen CO2-Ausstoß bei der Herstellung herkömmlicher Butter berechnet: Über 100 Millionen Tonnen pro Jahr. Mit dem „Vegan Block" aus Raps, Shea, Kokos und Mandel wären es nur rund ein Siebtel. Bei veganem Käse ist der Umweltbonus sogar noch größer. Der deutsche Marktführer Simply V setzt Jahr für Jahr mehr von seinem Frisch- und Schnittkäse auf Mandelbasis um. Traditionell gereifter Camembert, Ziegenrolle und Roquefort auf Pflanzenbasis von Jay & Joy aus



Frankreich finden sich mittlerweile in vielen europäischen Bioläden.

Wie bei Fleisch und Fisch tüfteln innovative Biotech-Firmen auch an Kuhkäse ohne Tier. Das Berliner Start-up Formo beispielsweise züchtet naturidentische Milchproteine aus Mikroorganismen wie Hefen und stellt daraus Mozzarella her. Und Bon Vivant aus Frankreich züchtet mit Hilfe der Präzisionsfermentation sogar Milch aus echter Milchprotein-DNA.

Auch Katzen und Hunde steigen um

Geht es um den Wandel unseres Ernährungssystems, wird das Tierfutter oft übersehen. Denn viele Herrchen und Frauchen glauben, in den Näpfen ihrer Haustiere lande ohnehin nur der unverkäufliche „Abfall" aus der Fleischindustrie. Doch Tierfutter hält das System am Laufen, weil sich die Fleischproduktion erst damit rechnet: Laut Industrieverband Heimtierbedarf wurden 2021 in Deutschland 1,8 Milliarden Euro mit Katzenfutter umgesetzt, 1,7 Milliarden Euro mit Hundefutter.

Dabei lassen sich zumindest Hunde ohne Probleme pflanzlich ernähren. Aber ihre Besitzer sind oft nicht von der Idee abzubringen, dass ihre Lieblinge Fleisch bräuchten. Für sie stellt das junge Unternehmen Because Animals Tierfutter aus zellkultiviertem Fleisch her: Kaninchenfleisch für Hunde und Mäusecookies für Katzen – schon bald frisch aus dem Labor.

Kurz und clean

Lange Zutatenlisten, zu viel Salz, künstliche Farb- und Konservierungsstoffe: Pflanzliche Alternativen stehen oft im Kreuzfeuer der Kritik. Ganz im Gegensatz zu herkömmlichen Fleisch- und Milchprodukten, deren vermeintliche Natürlichkeit uns die Werbung seit Jahrzehnten erfolgreich vorgaukelt (und den massenhaften Einsatz von Antibiotika und Hormonen sowie die per se künstliche Zucht und Mast der Tiere wohlweislich verschweigt). Die Plantbased-Hersteller arbeiten daher mit Hochdruck daran, ihre Rezepturen so kurz und „clean" wie möglich zu halten.

So verleiht Rote Beete statt Nitrit-Pökelsalz dem Pflanzenfleisch seine rosige Farbe. Die Bio-Eiscreme von Pink Albatross aus Cashew- und Kokosmilch ist komplett frei von Geschmacksverstärkern, künstlichen Aromen, Laktose und Gluten. Das vegane Ei von Plant B besteht aus nur sieben Zutaten, vor allem Lupinenmehl und Sonnenblumenöl. Und selbst der innovative Speck, den Libre Foods aus fermentierten Champignons herstellt, hat gerade mal ein Dutzend Zutaten – das Fett stammt aus Olivenöl.

Nachhaltig, nachhaltiger, am nachhaltigsten

Pflanzliche Alternativprodukte sind meist nachhaltiger als ihre tierischen Pendants – allein der Anbau von Futtermitteln verschlingt enorm viel Wasser, Land und Energie. Um dies auch mit konkreten Zahlen belegen zu können, lassen immer mehr Hersteller aufwändige Lebenszyklus-Analysen erstellen. Dabei werden die Umweltwirkungen eines Produkts untersucht, vom Anbau und der Ernte der Zutaten über Verarbeitung, Lagerung und Transport bis zur Entsorgung der Verpackungen.

Planted beispielsweise hat die Klimabilanz seiner Produkte berechnet: Bei der Herstellung des „planted.chicken" etwa fallen 74 Prozent weniger CO2 und 46 Prozent weniger Wasser an als bei herkömmlichem Hähnchen. Die positive Öko-Bilanz hält die Plantbased-Hersteller aber nicht davon ab, ihre Produkte noch mehr auf Nachhaltigkeit zu trimmen. Das ist der Anspruch der Kunden, und oft auch der Hersteller selbst. Rügenwalder Mühle beispielsweise baut für ihre Fleischalternativen jetzt Sojabohnen in Deutschland an, um lange Transportwege zu vermeiden, und verwendet recyceltes Verpackungsmaterial.

Der Preis ist heiss

Noch sind Fleisch-, Fisch- und Milchalternativen oft teurer als das Original vom Tier: Die Entwicklungskosten sind hoch, es werden vergleichsweise geringe Mengen produziert und die traditionelle Tierwirtschaft kassiert Subventionen in Milliardenhöhe. Die Verbraucher sind an Fleisch- und Milchprodukte zu Dumpingpreisen gewöhnt, viele kaufen gerade in Krisenzeiten besonders preisbewusst.

Die Plantbased-Hersteller müssen also alles dransetzen, um günstiger zu produzieren. Auch, um im wachsenden Wettbewerb zu bestehen, denn immer mehr etablierte Konzerne und auch Startups mit millionenschweren Investoren im Rücken drängen auf den Markt. Die Folge: Der Preisunterschied nimmt immer weiter ab. In den Niederlanden wurden kürzlich erstmals Fleischalternativen günstiger verkauft als Fleisch vom Tier. Und auch Ikea hat kürzlich verkündet, seine veganen Köttbullars in Deutschland künftig billiger anzubieten als die aus Fleisch.