

FUTURE FOODS

DAS MAGAZIN
FÜR DIE LEBENSMITTELZUKUNFT

VON KOPF BIS
SCHWANZ

DIE ZUKUNFT
IM HIER
UND HEUTE

SMELLS LIKE
SCHOKO-SPIRIT

SUPPLEMENT VON

first class **GV**
MANAGER

24
STUNDEN
GÄSTLICHKEIT

FH LEHRBEREICH HAARWEK

ftec

KOHLHOFF

**Passt Ihre Händedesinfektion
zu Ihrem guten Image?**



**Trennen Sie sich
von Notlösungen**

Bieten Sie Ihren Kunden eine zuverlässige
und optisch ansprechende Form der
Händedesinfektion, die perfekt zum Image
und Anspruch Ihres Unternehmens passt.

KOHLHOFF - Hygienetechnik Made in Unna

Isaac-Newton-Straße 2 · 59423 Unna · Telefon: +49 (0)2303 - 98183-0 · www.kohlhoff-hygiene.de

WILLKOMMEN BEI FUTURE FOODS!

Ja ist denn heut' schon Weihnachten? Für uns bei der B&L MedienGesellschaft schon ein wenig. Denn mit dem Heft, das Sie, liebe Leserinnen und Leser, gerade in Händen halten, ist ein kleines Traumprojekt in Erfüllung gegangen – gerade in Pandemiezeiten alles andere als eine Selbstverständlichkeit. „Future Foods“ also, ein Magazin für die Zukunft der Lebensmittelbranche.

Vielleicht haben Sie das Heft ja schon durchgeblättert und sind an der einen oder anderen Stelle hängen geblieben. Vielleicht haben Sie sich sogar über die Themenauswahl gewundert. Etwa darüber, was eine Nose-to-Tail-Reportage an dieser Stelle verloren hat. Viel, wie wir meinen. Denn unsere Idee von „Future Foods“ ist, die Lebensmittelzukunft aus möglichst vielen Blickwinkeln zu betrachten. Veggie-Burger oder Fleischersatzprodukte sind da nur ein Aspekt. Ebenso oft lohnt ein Blick in die Vergangenheit. Vor allem, um sich für eine nachhaltige und gesunde Lebensmittelzukunft zu rüsten. Da hat dann die Reportage von der handwerklich-traditionellen Fleischherstellung in Italien ebenso ihre Berechtigung wie der Einblick bei den Maschinenbauern der Lebensmittelindustrie, die natürlich besonders genau im Visier haben, wie unsere Ernährung in einigen Jahren aussehen könnte. Der sprichwörtliche bunte Blumenstrauß an interessanten Geschichten rund um das Trendthema ist dabei zusammengekommen. Mit vielen Informationen über aktuelle Entwicklungen und nicht weniger Experten-Input, oft in Gestalt von Interviews. Am meisten freuen würden wir uns über Feedback zu „Future Foods“, gerne auch kritische Wortmeldungen. Etwa zu unserem Ansatz, dass Fleisch bei der Ernährung der Zukunft durchaus noch immer eine gewichtige Rolle spielen wird. Ihre E-Mail an c.bluemel@blmedien.de findet da allemal Beachtung. Wir wünschen Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, ansonsten den Spaß mit diesem Supplement, den wir schon bei der Recherche und beim Schreiben gehabt haben.



Christian Blümel
Redaktion & Konzept
Future Foods



Nina Schinharl,
Redakteurin
B&L-Magazin
First Class, hat
sich mit Vertical
Farming
beschäftigt.



Marco Theimer,
Chefredakteur
B&L-Magazin
FH Fleischer-
Handwerk,
erlebte Nose-
to-Tail in Italien.



Carolin Merl,
Volontärin bei
B&L Medien,
schnupperte
an Schoko-
Aromen.



Antonia Perzl,
Volontärin bei
B&L Medien,
zeigt, wie
modern das
Einkochen ist.



8



18



26

03 EDITORIAL

Willkommen bei Future Foods!

06 AKTUELLES

Mehlwürmer, Heuschrecken & Co.

07 FORSCHUNG

Proteine aus Plastik

08 LEAF TO ROOT

Wegwerfen muss nicht sein

12 PRO UND CONTRA

Das Kilo Rindfleisch für 80 Euro?

14 KONSERVEN HOMEMADE

Back to the Future hausgemacht

18 REPORTAGE

Von Kopf bis Schwanz

22 PRODUKTIONSTECHNIK

Die Zukunft im Hier und Heute

26 VERTICAL FARMING

Etagen-Wirtschaft

28 START-UPS

Sie müssen für ihre Ideen brennen

30 REPORTAGE

Smells like Schoko-Spirit

32 TEST

Yabadabadoo?

33 INTERVIEW

Klassiker neu interpretiert

11/34 PRODUKTE

IMPRESSUM

Verlag: B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,
Verlagsniederlassung München,
Garmischer Straße 7, 80339 München.
Tel. 089/ 370 60-0, Fax 089/ 370 60-111.

Verlagsleitung: Bernd Moeser

Chefredaktion (verantw. i. S. d. P.): Christian Blümel

Redaktion: Nina Schinharl, Marco Theimer

Grafische Gestaltung: Liane Rosch, Rita Wildenauer

Druck: Mayr Miesbach GmbH, Miesbach

FUTURE FOODS ist ein Supplement der Fachzeitschriften



Für den Inhalt der Werbeanzeigen ist das jeweilige Unternehmen verantwortlich.

Titelbild: © Aydinozon – stock.adobe.com

GOGREEN Der Umwelt zuliebe auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Der Versand dieses Heftes erfolgt CO₂-neutral mit dem Umweltschutzprogramm GoGreen der Deutschen Post.



GRATIS E-LEARNING

Werden Sie mit Ihrem Team zu Glutenfrei-Profis.

[foodschaervice.de](https://www.foodschaervice.de)

FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET GLUTENFREIE VIELFALT ZUM WOHL IHRER GÄSTE

Mit Schär Foodservice bieten Sie Ihren Gästen Lösungen für die zunehmende Nachfrage nach glutenfreien Produkten.

Wir bleiben für Sie am Puls der Zeit:

- ➔ **TRENDBEOBACHTUNG**
- ➔ **ZUKUNFTSORIENTIERTE F&E**
- ➔ **360°-SORTIMENT**

- 100% Glutenfrei-Sicherheit
- Viele vegane & laktosefreie Produkte
- Praktische Portionspackungen
- Kulinarische Vielfalt



Umfangreiche Rezeptsammlung:
[schaer-foodservice.de](https://www.schaer-foodservice.de)



THE BEST FOR YOUR GUESTS
www.schaer-foodservice.de



Lebensmittel drucken

Das litauische Unternehmen Super Garden entwickelte einen 3D-Druck-Prototypen, der gefriergetrocknete Lebensmittel wie Gemüse, verschiedene Fleischsorten oder Desserts druckt. Die Produkte sind bereits in Großbritannien, Italien, Spanien, der Schweiz und Frankreich erhältlich. Das Unternehmen startete eine Kooperation mit Foodist in Deutschland. „Dieser Markt mag Bio-Produkte, die auch anders sind. Deshalb könnten unser gefriergetrocknetes Gemüse und unsere Gewürze eine interessante Wahl für die Deutschen sein“, meint Geschäftsführerin Laura Kaziukonien. Derzeit läuft die Suche nach einem eigenen Vertreter in der Bundesrepublik. Die Produkte und der 3D-Drucker werden im Herbst auf Messen wie der ISM Köln und der Anuga, ebenfalls in Köln, präsentiert. www.supergarden.it

Pflanzen ersetzen Fisch

Die Verbraucherzentrale Hamburg untersuchte in einem Marktcheck zwölf Produkte, die Fischstäbchen, Lachs oder Thunfisch ersetzen sollen. Fazit der Verbraucherschützer: gut für die Umwelt, mittelmäßige Nährstoffbilanz, meist nicht so gut für die Haushaltskasse. Statt aus Fisch bestehen die Produkte aus Möhren, Schwarzwurzel, Jackfrucht, Soja-Tofu oder Weizeneiweiß. In der Regel enthalten sie weniger Protein als die Originale. Werden etwa Möhren oder Jackfruit als Grundzutat verarbeitet, fällt der Proteinanteil deutlich geringer aus. Vegane Fischstäbchen enthalten zudem oft deutlich mehr Salz als die Standardvariante aus Alaska See-lachs. Die Fischstäbchen-Alternativen im Marktcheck waren im Durchschnitt circa 50 Prozent teurer als normale Fischstäbchen. Ausführliche Ergebnisse des Marktchecks auf der Website der Verbraucherzentrale unter: www.vzh.de/veggie-fisch



Mehlwurm als Lebensmittel zugelassen

Als erstes Insekt wurde der gelbe Mehlwurm als neuartiges Lebensmittel zugelassen. Einem entsprechenden Vorschlag der Europäischen Kommission stimmten die EU-Mitgliedstaaten zu. Der Verzehr des als sicher erachteten Wurms kann allerdings bei empfindlichen Personen zu allergischen Reaktionen führen. Daher muss das Etikett einen Hinweis auf mögliche Kreuzreaktionen zu Allergien gegen Krustentiere oder Hausstaub-Milben tragen. Die getrocknete Larve des Mehlwurms darf als Ganzes oder gemahlen verkauft werden. Außerdem kann sie als Zutat bis zu einem Anteil von zehn Prozent in verschiedenen Lebensmitteln, etwa Nudeln, eingesetzt werden. Die Zulassung gilt für die kommenden fünf Jahre nur für das antragstellende französische Unternehmen Agrotutris. Nach Ablauf der Frist dürfen auch Wettbewerber den Mehlwurm vermarkten. www.bvl.bund.de

Von Würmern und Heuschrecken

Was man sonst auf dem Boden kriechend vorfindet, wird demnächst auf deutschen Tellern landen. Die europäische Kommission deklarierte einige Insekten nun als offizielle Lebensmittel.

Startups, Produzenten, Lebensmitteleinzelhandel und Gastronomie nutzen die kürzlich erfolgte Zulassung der getrockneten Larve des Mehlwurms und die Unbedenklichkeitseinschätzung der Wanderheuschrecke. Diese erklärte die europäische Kommission nun offiziell zu Lebensmitteln. Snacks aus Grille, Käfer und Co. sollen aus dem Nischendasein geholt werden und einem gesünderen und umweltbewussteren Speiseplan der deutschen Verbraucher dienen.

Insektenköchin Nicole Sartirani vom MikroKosmos Berlin beweist das gerade: Drohnenlarven setzt sie etwa als Kaviar- oder Eierersatz ein. „Unser Ziel für das kommende Jahr ist es, ein Insektenrestaurant in Berlin zu eröffnen“, schildert Sartirani. Der Co-Gründer des Startups Native Foods, Sebastian Kreßner, prognostiziert: „Es ist zu erwarten, dass nun auch weitere Insektenpezies, wie die Hausgrille und der Buffalowurm in den kommenden Monaten als offizielles Lebensmittel zugelassen werden“.

Eine Umfrage des BMEL Ernährungsreports 2020 ergab, dass bis zu 41 Prozent der Deutschen bereit sind, essbare Insekten regelmäßig in ihren Speiseplan zu integrieren. Laut einer aktuellen Umfrage der BalPro-Arbeitsgruppe entstehen in den kommenden Jahren bundesweit hunderte neue Arbeitsplätze. www.balpro.de, www.bmel.de



PROTEINE AUS PLASTIK

Lebensmittel aus Plastikmüll – klingt unwirklich, könnte aber bald Realität sein. Ein Projekt aus den USA legt dafür gerade den Grundstein.

Mit dem Forschungsprojekt „From Waste to Food: A Generator of Future Food“ sind die Wissenschaftler Dr. Ting Lu, Professor für Bioengineering an der University of Illinois Urbana-Champaign und Dr. Stephen Techtmann, Associate Professor für Biowissenschaften an der Michigan Technological University bahnbrechendem auf der Spur. Das Ziel: Plastikmüll mithilfe von Mikroben in Nahrung umwandeln. Für dieses Projekt haben sie jüngst den mit 1 Mio. Euro dotierten Future Insight Prize der Merck KGaA erhalten.

Von Müll zu Proteinpulver

Um Plastikmüll in essbare Proteine zu verwandeln, muss das Plastik zunächst mittels Chemikalien in kleinere Moleküle zerteilt und anschließend an Bakterien „gefüttert“ werden. Diese zersetzen es und stellen daraus Proteine und andere Bausteine wie Fettsäuren her. Das so gewonnene Proteinpulver kann zu zahlreichen Lebensmitteln, etwa kultiviertem Fleisch, verarbeitet werden. „Unsere Technologie unterscheidet sich grundlegend von der traditionellen Landwirtschaft und Viehzucht, da wir für die Produktion von Lebensmitteln keine landwirtschaftlichen Flächen und Tiere benötigen. Auch von jüngsten Verfahren wie der In-vitro-Fleisch-Herstellung grenzt sich unsere Technologie ab, denn wir verwenden Plastik als vorrangige Quelle für die Herstellung des Proteinpulvers. Außerdem ist es unser Ziel, das Endprodukt zusätzlich



Dr. Stephen Techtmann, Associate Professor für Biowissenschaften in Michigan



Dr. Ting Lu, Professor für Bioengineering in Illinois

mit gesundheitsfördernden Eigenschaften zu versehen sowie individuelle Anpassungen des Produkts zu ermöglichen“, stellt Dr. Ting Lu heraus. Als nächsten Schritt wollen die Biologen daher ihre Bakterien effizienter machen sowie mit Aminosäuren und mehrfach ungesättigten Fettsäuren den Nährwert des Proteinpulvers verbessern.

Projekt mit Zukunft

„Noch befinden wir uns in einer sehr frühen Entwicklungsphase und von der Marktreife sind wir noch einige Jahre entfernt. So ist die Sicherheit der Lebensmittel, die aus unserem Proteinpulver hergestellt werden, ein wichtiger Aspekt, den wir angehen müssen“, betont Dr. Ting Lu. Ist dies sichergestellt, soll es künftig möglich sein, im großen Stil Tanks mit den speziellen Mikroben mit Plastikmüll zu „füttern“ und schließlich Proteinpulver zu erhalten. „Ich denke, die Technologie ebnet den Weg für einen Paradigmenwechsel in der Lebensmittelherstellung.“ Langfristig gehen die Forscher mit ihrem Projekt gleich zwei internationale Probleme an: die Nahrungsmittelknappheit angesichts der wachsenden Weltbevölkerung und die Entsorgung von Plastikmüll. Ziel der Forschungsarbeit ist es daher auch, die Technologie auf weitere Kunststoff- und Abfallarten auszuweiten. „Während wir uns zunächst auf Plastik fokussiert haben, arbeiten wir mittlerweile auch daran, das Verfahren flexibler zu gestalten, so dass auch andere Abfallarten wie nichtessbare Biomasse für die Produktion von essbaren Proteinen genutzt werden können“, erklärt Dr. Stephen Techtmann.

Antonia Perzl



WEGWERFEN MUSS NICHT SEIN

Der Leaf-to-Root-Ansatz erhöht nicht nur die Wertschätzung von Lebensmitteln, sondern vermindert auch Abfall.

Die Aktionswoche „Deutschland rettet Lebensmittel“ machte Anfang Oktober auf die täglich flächendeckende Lebensmittelverschwendung in unseren Breitengraden aufmerksam machen. Aktionen, Projekte und Informationsmaterial leiten in diesem Zeitraum zum achtsamen Verbrauch von Obst und Gemüse an. Ein wesentlicher Baustein zum sorgsamem Umgang mit unseren Nahrungsmitteln liegt in der Leaf-to-root-Verarbeitung. Der Begriff meint, dass von einer Pflanze möglichst alle genießbaren Teile voll verwertet werden – vom Blatt bis zur Wurzel. Dass in dieser Hinsicht viel mehr möglich ist, als der Otto Normalverbraucher vermutlich bisher auf dem Zettel hat, zeigt beispielsweise der international bekannte Chefkoch Charles Michel. Seine Ausbildung absolvierte der Foodkünstler am Paul Bocuse Institut

Von der Pflanze sollen möglichst alle genießbaren Teile voll verwertet werden – vom Blatt bis zur Wurzel.

in Lyon. Im Anschluss führte ihn sein Karriereweg durch einige Sterne-Restaurants sowie in ein Kochformat bei Netflix. In Letzterem zeigte der Franco-Kolumbianer einem breiten Publikum nicht nur seine hohen ästhetischen Ansprüche an angerichtete Teller, sondern auch, dass er Zutaten möglichst ganzheitlich einzusetzen pflegt. Als selbst ernannter Food Educator setzt er sich grundsätzlich für den bewussten Konsum und Einsatz von Lebensmitteln und ihre Erfassung mit allen menschlichen Sinnen ein und verdeutlicht auch die politische Bedeutung der Ernährungsweise im Allgemeinen.

Denn die Nahrung, die wir zu uns nehmen, hat einen großen Einfluss auf unsere Stimmung und unser Verhalten. Daraus folgert Charles Michel, dass unser Speiseplan gleichzeitig besonders wichtig für unser gesellschaftliches Zusammenleben ist. Deshalb setzt sich der Chefkoch für gesunde Nahrungsmittel ein. Der sogenannten „ethische Verzehr“ soll Ungleich-



Andree Köthe

„Umso länger ich koche, desto bewusster wird mir, wie wenig ich im Grunde weiß.“

heiten auf globaler Ebene entgetreten. Charles Michels Ansatz ist zweifelsohne zukunftsweisend, aber nicht unbedingt neu: Bereits seit 1989 führt in Nürnberg der Chefkoch Andree Köthe das mit zwei Michelin-Sternen ausgezeichnete Restaurant Essigbrätlein mit 20 Sitzplätzen. Seit 1997 arbeitet er dort gemeinsam mit Küchenchef Yves Ollech. Beide legen ebenfalls großen Wert auf den bewussten Umgang mit Nahrungsmitteln und leben sich dabei auch gerne kreativ aus. Verwendet werden in der Regel die Produkte aus der Region. 2008 hat sich das Restaurant von klassischen Zutaten der Spitzengastronomie wie etwa Gänsestopfleber verabschiedet, um sich vermehrt auf Gemüse zu konzentrieren.

Unschlagbare Vielseitigkeit

Zu den Signature Dishes gehört unter anderem das 1999 entwickelte Gericht „Rote Bete mit Kümmelkaramell“ – damals eine Revolution in der Haute Cuisine. „Wenn man so kocht wie wir, also mit wirklich regionalem Gemüse, das wir jeden Morgen selbst holen, dann sind die Gerichte zwar einfach, aber sehr natürlich“, erklärt Andree Köthe. Partnerschaften mit fränkischen Landwirten unterstützen die Köche in ihrer Philosophie: Täglich von 6 Uhr bis 9 Uhr suchen und sammeln die Küchenchefs ihre Zutaten auf den Feldern zusammen. Daraus ist über die Jahre ein Wechselspiel zwischen Pflanze und Küche, zwischen Reife und Zubereitungsart erwachsen. Grundsätzlich verwerten könne man von einer Pflanze nämlich eigentlich alles. „Mitunter muss man den einen Teil trocknen, den anderen mahlen oder fermentieren; da gibt es verschiedene Herangehensweisen. Aber grundsätzlich kann man alles nutzen, außer natürlich Teile, die unbedenklich sind, weil

REZEPT-TIPP AUS DEM ESSIGBRÄTLEIN

Spargel mit Kerbel

Für 4 Personen

Zutaten:

1 Bund Kerbel
16 Stangen Spargel
250 ml Geflügelfond
2 Stangen Lauch
1 Zitrone
Sahne
Butter

Zubereitung:

Vom Lauch die äußeren Blätter abziehen, die Wurzel abschneiden und den restlichen Lauch in 8 cm lange Rollen scheiden. Die Lauchrollen vakuumieren und bei 68°C für 40 Tage fermentieren. Im Anschluss den schwarzen Lauch trocknen und zu Pulver vermahlen.

Den Spargel schälen, unten 3 cm abschneiden und für den Fond verwenden, aber danach aufheben. Die Spitzen ca. 8 cm, die Mittelstücke 4 cm lang schneiden. 12 Spargelspitzen und die Abschnitte weich kochen. Die Spitzen bei 52°C ca. 4 Stunden antrocknen, die Abschnitte klein schneiden und bei 52°C trocknen und zu Pulver vermahlen. Die Mittelstücke vakuumieren und bei 102°C und 100 Prozent Feuchtigkeit ca. 18 Minuten im Dampfgarer garen. 300 ml Spargelfond mit 200 ml Sahne einochen, den Geflügelfond zugeben und einkochen, bis er leicht cremig ist.

Vom Kerbel 12 feine Stiele ca. 3 cm lang zupfen, den restlichen Kerbel klein schneiden und mit 60 ml Wasser mixen. Den Kerbelsaft mit Zucker, Salz und etwas Zitrone und Vitamin C abschmecken. 100 ml Sahne aufkochen und etwas Spargelpulver unterrühren, bis die Masse cremig ist. Von den restlichen Spargelspitzen 12 dünne Scheiben hobeln und mit Salz, Zucker und Zitrone abschmecken. Einen Eßlöffel Butter flüssig werden lassen und mit etwas Lauchpulver abschmecken.

In einem tiefen Teller drei Häufchen Spargelcreme geben, darauf die vakuumiert gegarten Mittelstücke vom Spargel und jeweils drei angetrocknete Spargelspitzen anlegen. Darauf den marinierten Spargel und die Kerbelstiele, jeweils etwas Spargel-essenz, Lauchbutter und schließlich einen Eßlöffel Kerbelfond in die Mitte geben.



eventuell giftig“, führt der Sternekoch aus. Beim Experimentieren mit verschiedenen Techniken an unterschiedlichen Pflanzenteilen in allen erdenklichen Reifestadien bekommen die einzelnen Gemüse darüber hinaus eine Aromenvielfalt, wie sie die Gäste nicht erwarten würden. „Wenn wir beispielsweise Kohlrabi im November ernten, wenn er dann schon mindestens fünfmal eingefroren war, dann kann davon nur noch der Saft genommen werden. Und dieser riecht dann richtig nach weißen Trüffeln, weil er diese bestimmte Reife hat“, erklärt Köthe. Reife ist im Essigbrätlein ein elementarer Baustein in der Küche. „Wir spielen quasi mit dem kompletten Reifespektrum, ganz jung, normal und überreif. Wir zeigen den Gästen so die Vielfältigkeit eines Gemüses auf, weil sie die unterschiedlichen Geschmacksarten so ja kaum noch kennen.“

Aber auch die Tatsache, dass Orangenschalen oder Radieschengrün durchaus geschmackvolle Speisen ergeben können, ist für die meisten Gäste des Essigbrätleins eine Premierenerfahrung. Überrascht ist auch der Sternekoch selbst immer wieder aufs Neue von den vielfältigen Möglichkeiten, die sich in seiner Küche ergeben. Dazu zählt unter anderem ein Gericht aus Bohnenblättern, die man im Gegensatz zu den Bohnen selbst auch roh essen kann. Die Idee dazu stammt aus Südamerika. „Vor 20 Jahren habe ich gedacht, ich kenne alles. Umso länger ich koche und umso mehr sich die Möglichkeiten für mich vervielfältigen, desto bewusster wird mir, wie wenig ich im Grunde eigentlich weiß“, schmunzelt der fünf-fache Familienvater.

Biotonne kann weg

Theoretisch gesehen könnten die Köche im Essigbrätlein also alles verarbeiten, was sie morgens vom Feld einholen, ohne Reste für die Biotonne zu haben. In der Praxis gelingt das allerdings nicht ganz, denn gekrönte Restaurant-Qualität setzt auch eine abwechslungsreiche Speisekarte voraus. „Sie können nicht sieben Gänge auf die Karte nehmen, die dann sehr ähnlich sind. Nimmt man von allen Zutaten Blatt, Stile, und Wurzel, dann kann es schon sein, dass sich die Machart der Gerichte am Ende zu sehr gleicht“, räumt Andree Köthe ein. Da in seinem Restaurant aber generell wenig Fisch und Fleisch verarbeitet wird und die verbliebenen Reste deshalb wieder als Dünger auf die Felder gebracht werden können, braucht seine Küche dennoch keine Biotonne. Auf diese Weise lässt sich der Kreislauf schließen. Restaurants wie das Essigbrätlein haben die Vorteile des Leaf-to-root-Ansatzes schon sehr früh verstanden. Da Ressourcenverschwendung schon heutzutage keine Option mehr ist, werden wohl auch künftig immer mehr Küchen diesem Vorbild folgen.

Nina Schinharl

REZEPT-TIPPS



Melonenschalen-Salat à la Xu Long

Zubereitung

Melonenschale schälen, also die dunkelgrüne Haut mit dem Sparschäler ablösen. Die hellgrüne Rinde in feine Scheiben raffeln. In Salz marinieren und ein bis zwei Stunden ziehen lassen. Die Chiliflocken mit hoch erhitzbarem Öl in eine Pfanne geben. Heiß werden lassen, bis es duftet. Absieben und auskühlen. Die Wassermelonenschalen gut ausdrücken. Reissessig mit dem Zucker und dem Sesamöl vermengen und unter die Schalen mischen. Mit frischem Pfeffer würzen, eventuell nachsalzen. In einer Schüssel anrichten und mit dem Chiliöl beträufeln.

Zutaten

500 g Wassermelonenschale
1 TL Salz,
1 TL Chiliflocken,
2 EL Öl (hocherhitzbar, z. B. Erdnussöl),
4 EL Reissessig,
2 TL Zucker,
2 EL Sesamöl,
Pfeffer, Salz

5 Portionen

Zutaten:

100 g Radieschenblätter
20 g Pinienkerne
60 g Parmesan
1 Knoblauchzehe
120 ml Olivenöl
1/2 TL Zitronensaft
Salz, Pfeffer

Pesto aus Radieschen-Blättern

Zubereitung

Die Radieschenblätter waschen, abzupfen und grob schneiden. Den Knoblauch schälen und vierteln. Parmesan reiben. Pinienkerne in einer Pfanne ohne Öl rösten.

Die Radieschenblätter, den Knoblauch, die Pinienkerne und Olivenöl im Blitzhacker zu einer feinen Paste verarbeiten. Anschließend Zitronensaft und geriebenen Parmesan zugeben. Das Pesto gut vermischen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.



Fotos: © Colourbox.de

Rein pflanzliche Käsesorten



Vegane Käsealternativen bietet das französische Startup Les Nouveaux Affineurs an. Das Unternehmen adaptiert das Wissen traditioneller Käsespezialisten, um Käse auf rein pflanzlicher Basis zu produzieren. Dieser besteht aus biologischen und fair gehandelten Cashewnüssen, GMO-freiem, französischem Soja, Fermenten,

Wasser, etwas Caramague-Salz und biologischen Aromen. Die beiden Linien Affinés und Frais beinhalten handwerklich fermentierte und gereifte Sorten, die frei von Cholesterin und Laktose sowie reich an Kalzium sind. Im Vergleich zu herkömmlichem Käse enthalten die Gereiften – Les Affinés – weniger gesättigte Fette. Auch der Frischkäse findet mit Les Frais – den Frischen – sein veganes, fettarmes Pendant in den Geschmacksrichtungen Natur, Knoblauch und feine Kräuter sowie Schalotte und Schnittlauch. www.lesnouveauxaffineurs.com



Genuss
rein
pflanzlich

Frutarom Savory Solutions und IFF (International Flavors & Fragrances) bieten Produkte und individuellen Service für alle Hersteller von veganen Fleischalternativen an. Jeder Kunde erhält aus einer Hand eine passgenaue Lösung, die auf seine Anforderungen zugeschnitten ist, ob es sich etwa um All-in-one-Compounds handelt oder ob einzelne Würz- oder Funktionsbausteine gefragt sind. Frutarom berät Hersteller bei der Produktentwicklung, hilft bei der Zusammenstellung der Zutaten und lässt aus pflanzlichen Rohstoffen wohlschmeckende Endprodukte entstehen. Aus veganen Grundstoffen können zum Beispiel Bratwürste nach dem Vorbild einer Salsiccia, einer Merguez, einer Sucuk oder einer Thüringer produziert werden können. Pflanzliche Proteine – meistens aus Hülsenfrüchten oder Getreidesorten – sind die Basis veganer Alternativen zu Fleischwaren. www.wiberg.eu/vegan

Vegane Variante des Pulled Pork



Das Startup Planted offeriert mit seinem planted.pulled eine vegane Variante des klassischen Pulled Pork. Die Kombination aus den proteinhaltigen Pflanzen Erbsen, Hafer und Sonnenblumenkernen sorgt für eine fleischähnliche Faserstruktur. Der soja- und glutenfreie Fleischersatz ist in der Geschmacksrichtung Barbecue als 160-Gramm-Packung bei ausgewählten Edeka-Filialen in den Regionen Südwest und Minden-Hannover erhältlich. Zudem ist das pflanzliche Lebensmittel im Online-Shop des Unternehmens zu erwerben. Um Abfälle und Emissionen zu reduzieren, schließt das Unternehmen Material- und Energiekreisläufe bestmöglich und nutzt zudem Nebenprodukte anderer Wertschöpfungsketten. www.eatplanted.com



Milch aus Erbsen

Die Fooditive Group stellt ihr milchfreies Getränk GoPeasy aus Trockenerbsen vor. Der pflanzliche To-go-Drink ist in drei Geschmacksrichtungen erhältlich: Original, Zitrone-Erdbeere und Kirsch-Schokolade. Das Getränk mit bis zu 28 Prozent Proteingehalt enthält keinen hinzugefügten Zucker, ist fettarm und laktosefrei. Nachdem die getrockneten Erbsen mit Wasser gemischt wurden, werden im weiteren Herstellungsprozess Proteine extrahiert und Zutaten wie Keto-Fruktose, Avocadoöl, Calciumcarbonat, Vitamin D, Vitamin B12 und Vitamin B2 hinzugefügt. Das Getränk beinhaltet die natürliche Süße aus drittklassigen Äpfeln und Birnen. Während der Produktion wird nichts verschwendet; ein Erbsennetz dient dazu, veganes Casein herzustellen. www.fooditive.nl

RINDFLEISCH FÜR 80 EURO DAS KILO?

Geht es nach Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft, könnte, ja müsste es in Deutschland tatsächlich bald so kommen.

Denn das 30-köpfige Gremium, bestehend aus Mitgliedern des Deutschen Bauernverbands, Wissenschaftlern, Wirtschaftsvertretern und Umweltgruppen sieht die heimische Landwirtschaft am Anfang eines „durchgreifenden Transformationsprozesses“. Ihre These: Würden beispielsweise Umweltschäden in die Kostenbilanz der landwirtschaftlichen Produktion mit einkalkuliert, müsste ein Kilogramm Rindfleisch etwa das fünf- bis sechsfache der aktuellen Marktpreise kosten – also etwa 80 Euro. Gerechtfertigt?

Pro oder contra? Zu teuer oder ein Schritt in die richtige Richtung? Längst überfällig oder viel zu früh?

Die Verteuerung von Fleisch muss sein, da wir nur so kurzfristig eine überfällige Änderung beim Verzehr herbeiführen können. Eine Besteuerung nach dem Verursacherprinzip (Ressourcenverbrauch, Umweltschäden, falsche Subventionspolitik etc.) würde hier auf jeden Fall regulativ einwirken.

Ein Kilo Fleisch für 80 Euro – bedeutet das den endgültigen Durchbruch für Fleischalternativen?

Ein Kilogramm Rindfleisch, insbesondere die Edelteile, kann diese Preise wohl vertragen, denn das schafft auch wieder ein Verständnis dafür, dass ein gutes Stück Fleisch etwas Besonderes ist. Bei Geflügel und Schwein geht es auch noch um eine artgerechte Haltung und Wachstumsphase der Tiere. Denn kurze Mastzeiten, wie sie von Herstellern forciert werden, sind alles andere als artgerecht. Eine Erhöhung der Fleischpreise wäre Rückenwind für Fleischalternativen. Nichtsdestotrotz wird es ebenso wichtig sein, Fleischalternativen in immer besserer Qualität zu günstigeren Preisen herzustellen. Zumal wir ja nicht



Friedrich Büse, Gründer von endori (vormals amidori), einem Unternehmen, das pflanzliche Fleischalternativen herstellt.



einen Nischenmarkt bedienen wollen, sondern diese Produkte für die breite Masse der Konsumenten erschwinglich sein müssen.

Was entgegnen Sie Kritikern, die Fleischalternativen als unfertige Nachahmungen des Originals abkanzeln?

Das ist ein seltsamer Vorwurf, denn wir reden hier von einer extremen Veränderung unserer Ernährungsgewohnheiten. Es ist unsere Aufgabe, die Schwellen für eine notwendige Veränderung der Ernährung so niedrig wie möglich zu halten. Trotzdem wird sich in den nächsten Jahren auch eine Entwicklung einstellen, die sich nicht mehr am Kopieren von Fleisch und Wurst ausrichtet, sondern eine neue Kategorie schafft. Diese wird dann viele spannende, wohlschmeckende und gesunde Produkte auf den Markt bringen.

Fleischalternativen sind noch relativ neu auf dem Markt. In welche Richtung werden sie sich zukünftig entwickeln? Eher Fleischersatz oder alternative Lebensmittel?

In der Tat bin ich sicher, dass es auch weiterhin Fleischalternativen geben wird. Aber sie werden ein Teil einer neuen Kategorie von alternativen Lebensmitteln aus pflanzlichen Rohstoffen sein. Es gilt, diese Themen voranzutreiben und dafür zu sorgen, dass wir die Verbraucher durch Qualität und Vielfalt überzeugen.

Ist Fleisch in Ihrer privaten Küche überhaupt noch ein Thema?

Bei uns zuhause gibt es wirklich nur noch sehr, sehr wenig Fleisch und Wurst. Aber wenn, dann wirklich von ausgesuchter Qualität in jeder Beziehung. Das Gleiche gilt auch für Fisch, denn da sind die Probleme von ungezügelter Überfischung noch viel größer und wir müssen uns auch hier darum kümmern, gute Alternativen zu schaffen.

„Über weniger Fleisch denken nur Menschen nach, die einen immervollen Bauch haben und deren Bedürfnisse jederzeit am Markt zu befriedigen sind.“

Thomas Reichert

Pro oder contra? Zu teuer oder ein Schritt in die richtige Richtung? Längst überfällig oder viel zu früh?

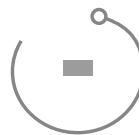
Kein politisch Verantwortlicher, der auch nur halbwegs bei Sinnen ist, wird die Preise für Lebensmittel signifikant erhöhen. Weder für Fleisch noch für sonstwas. Soziale Teilhabe für jedermann ist in einer Gesellschaft wie der unseren das höchste Gut. Darum kämpfen Menschen übrigens mittlerweile weltweit. Der Preis dafür sind billige Lebensmittel. Und Fleisch in adäquaten Mengen (etwa 60 Kilogramm pro Jahr je Bürger, seit 30 Jahren stabil) ist für mehr als 90 Prozent der Menschen auch hierzulande unmittelbarer Kernwert einer gesunden Ernährung. Politisch motivierte Preiserhöhungen verbieten sich da per se. Im übrigen können Sie auch heute schon 80 Euro für das Kilo Rindfleisch ausgeben, wenn Sie das wollen.

Ist eine solche Preisregion für ein Kilo Rindfleisch Ihren Kunden überhaupt vermittelbar? Wenn ja, mit welchen Argumenten?

Dieser Preis ist für mich gesellschaftlich weder vermittelbar noch wünschenswert. Ich würde alles dafür tun, dass Lebensmittel, insbesondere Fleisch, für jedermann erschwinglich bleiben.



Thomas Reichert, Betreiber der Feinkost Metzgerei Haxen Reichert und Obermeister der Fleischerinnung Frankfurt-Darmstadt-Offenbach.



Würde dem Fleischerhandwerk eine solche Entwicklung eher schaden oder würde es davon profitieren?

Das Fleischerhandwerk, so wie wir es definieren und kennen, wäre bei einer solchen Entwicklung schneller verschwunden, als es dies ohnehin schon in der Breite feststellen muss.

Welche Rolle spielt Fleisch Ihrer Meinung nach generell in der Ernährung der Zukunft?

Weltweit eine sehr große. Die Schlachthöfe und Agrarfabriken können in den Schwellenländern (Asien, Afrika, Südamerika) gar nicht so schnell gebaut werden, wie der Hunger nach Fleisch wächst. Über weniger Fleisch denken nur Menschen nach, die einen immervollen Bauch haben und deren Bedürfnisse auch ansonsten materiell grundsätzlich und jederzeit am Markt zu befriedigen sind.

Sind Fleischalternativen für Sie eine Lösung?

Es gibt keine Alternativen zu Fleisch. Fleisch ist Natur pur. Und bei allem, was von der Lebensmittelindustrie zur Alternative erklärt wird, geht es nur darum, möglichst lange Wertschöpfungsketten zu schaffen. Das gelingt am besten dadurch, dass man das natürliche Original so lange diskreditiert, bis der Kunde zur hochindustriell gefertigten Alternative greift. Perfekte Lobbyarbeit und die willfährige, geradezu naiv wirkende politische Unterstützung tun dazu ihr Übriges. Das wird allerdings auch dazu führen, dass Fleisch als natürliches und gesundes Lebensmittel weltweit immer noch begehrt wird.

„Nur so ist kurzfristig eine überfällige Änderung beim Verzehr herbeizuführen.“

Friedrich Büse

ARLA PRO.

VOM BBQ BURGER BIS ZUM GRILLKÄSEWRAP

Grenzenlose Möglichkeiten mit Arla® Pro Grilling Cheese.

Entdecke die Welt von Arla Pro. www.arlapro.com/de



BACK TO THE FUTURE HAUSGEMACHT

Mit hausgemachten Konserven schaffen sich Gastronomen ein zusätzliches Standbein und sind zudem flexibel bei schwankenden Gästezahlen – und das, ohne neue Technik anschaffen zu müssen.

Früher notwendig, heute Trend: Seit geraumer Zeit entdecken Verbraucher und Köche Omis Küche wieder für sich. Denn selbst Einkochtes und Eingelegtes liegt im Trend und vereint eine Vielzahl an aktuellen Themen wie Nachhaltigkeit, bewusste Ernährung, Vermeidung von Food Waste und Verpflegung im Homeoffice. Gerade Letzteres ist durch die Coronapandemie erst zu Tage getreten und hat Konserven den Sprung in die Gastronomie beschert. Diese differenzieren sich deutlich vom Einheitsbrei, den es oft im Lebensmitteleinzelhandel zu kaufen gibt. Die Devise lautet: Hochwertige Zutaten für leckere, gesunde Gerichte. Dafür sind Kunden auch bereit, etwas tiefer in die Tasche zu greifen. Für Gastronomen ergeben sich gleich zwei Vorteile. Sie können sich ein zusätzliches Standbein aufbauen, für den Eigenbedarf im (Betriebs-)Restaurant produzieren und so flexibel auf schwankende Gästezahlen reagieren.

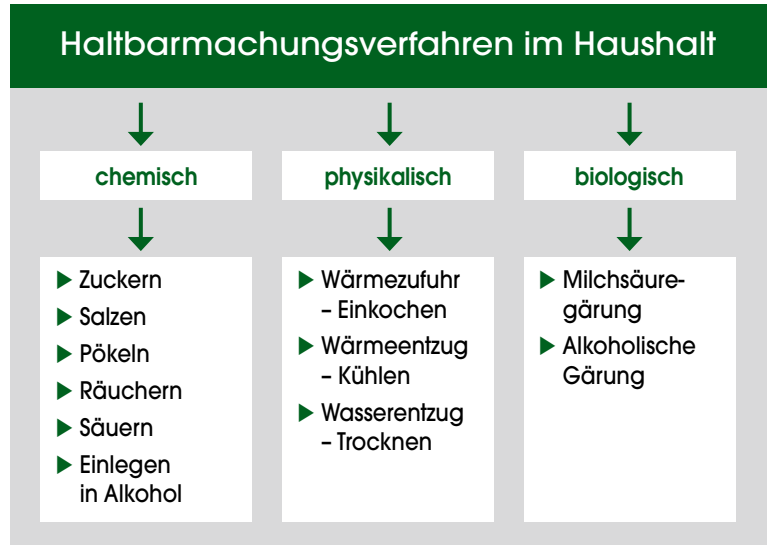
Technik nutzen

Eine gut ausgestattete Küche bietet in aller Regel schon die benötigte Technik, um Konserven im kleinen Stil selbst zu produzieren. So eignen sich Kombidämpfer und Druckgarbraisièren generell zum Pasteurisieren und damit auch für die Herstellung eigener Convenienceprodukte in Form von Halbkonserven. „Mit einem iCombi Pro oder SelfCookingCenter von Rational können Hauptgerichte, Saucen, Suppen, Beilagen und sogar Desserts in Gläsern oder Vakuumbuteln pasteurisiert und für den späteren Einsatz oder zum Verkauf an Gäste vorbereitet werden. Die passenden Einstellungen hierfür sind die Garverfahren Halbkonserven oder Gradgenaues Dämpfen im Niedertemperaturbereich für Vakuumbutel“, erklärt Wolfgang Guth, Leiter Anwendungsberatung DACH bei Rational, die Optionen für eine Pasteurisation mit dem Kombidämpfer.

In Druckgarbraisièren ist das Pasteurisieren und Sterilisieren von Lebensmitteln möglich. „Das kann in der traditionellen Methode, also in geschlossenen Gläsern in sprudelndem Wasser bei einer produktabhängigen Zeit, geschehen oder man nutzt die Druckgarfunktion. Ich empfehle hier immer das Druckdämpfverfahren, welches über Programme oder manuelle Funktionen eingestellt werden kann“, erläutert Dirk Neumerkel, Küchenchef-Instruktor bei Elro.

Convenience homemade

Die zu pasteurisierenden Gerichte oder Komponenten können zunächst wie gewohnt zubereitet und anschließend am besten heiß abgefüllt werden, Konservierungsstoffe sind nicht notwendig. Bei Schmorgerichten und Übernachtgarprozessen im



Der F-Wert gibt die Keimabtötungsrate während eines einmütigen Erhitzungsprozesses bei einer bestimmten konstanten Temperatur an.

Kombidämpfer weist Wolfgang Guth darauf hin, dass die Speisen bei der Pasteurisation nochmals nachgaren. Entsprechend sollte die Schmordauer von Fleischspeisen um 30 Prozent verkürzt werden. Analog sollte die Kerntemperatur beim Übernachtgaren um zehn Prozent reduziert werden. Soll Gemüse konserviert werden, empfiehlt Dirk Neumerkel dieses vor der Abfüllung nur zu blanchieren und nicht weichzukochen.

Gut verpackt

Als Verpackung eignen sich Vakuumbutel (nur im Kombidämpfer) und Gläser mit Ring und Klammer, klassische Weckgläser sowie Twist-Off-Gläser. Beim Einkauf der Gläser sollte darauf geachtet werden, möglichst gerade Gläser mit größerer Öffnung zu wählen. Diese sind leicht zu befüllen und das Produkt ist einfach zu entnehmen und es bleiben keine Reste im Glas.

Auf die Verpackung gehört auch immer ein Etikett, das folgende Angaben enthalten muss:

- Bezeichnung (Name des Lebensmittels)
- Zutatenverzeichnis, inklusive Hervorhebung aller Allergene
- Mindesthaltbarkeits- oder Verbrauchsdatum
- Nährwerttabelle
- Füllmenge
- Name und Anschrift des Herstellers
- evtl. Los-/Chargennummer; Alkoholgehalt bei Getränken

Produkte, die zum Verkauf an Gäste gedacht sind, punkten mit optisch ansprechenden Etiketten, die einen authentischen Hausgemacht-Charakter vermitteln und so zur Etablierung der eigenen Marke beitragen. Bei Speisen oder Speisekomponenten in Vakuumbuteln kann eine Umverpackung aus Kar-



ton mit entsprechendem Logo der eigenen Marke und Aufschrift des Inhalts für die gewünschte Optik sorgen und zugleich vor Licht schützen.

Um für Gäste und Kunden sichere Produkte zu gewährleisten, hat hygienisches Arbeiten oberste Priorität. Nur so kann sichtbarer, etwa Schimmelbildung, und unsichtbarer, etwa durch das Bakterium *Clostridium botulinum*, Verderb verhindert werden. Zur Einhaltung der Guten Hygiene- und Herstellungspraxis (GHP) gehört laut Dirk Neumerkel die Hände zu waschen, den Arbeitsplatz zu desinfizieren, Lagertemperaturen für Lebensmittel niedrig zu halten, kein überreifes Obst und Gemüse zu verwenden und dieses vor der Zubereitung immer zu waschen. „Es empfiehlt

Für hausgemachte Konserven empfehlen sich glatte Gläser mit großer Öffnung und transparentem Material. Denn auch das Auge isst mit.

„Wenn alle Vorgaben eingehalten werden, kann man davon ausgehen, dass die Bildung von Bakterien verhindert wird.“

Dirk Neumerkel

sich zudem die zu befüllenden Gläser, Deckel und Gummiringe vorher mit heißem Wasser auszuspülen. Wenn all diese Vorgaben eingehalten werden, kann man davon ausgehen, dass die Bildung von Bakterien und Mikroorganismen verhindert wird“, betont der Elro-Küchenchef.

Knackpunkt Temperatur

Entscheidend für ein sicheres, haltbares Produkt ist die Kerntemperatur. Bei Halbkonserven wird mit ei-

ner Kerntemperatur unter 100°C gearbeitet. Diese wird über ein Musterprodukt mit Kerntemperaturfühler gesteuert. „Wird im Kombidämpfer der Garpfad Halbkonserven gewählt, regelt dieser intelligent die Erreichung des F-Wertes von 0,3. Für den Hygienenachweis ist es zudem wichtig, nach der Pasteurisation die HACCP-Daten vom Gerät herunterzuladen und zu speichern. Über unsere Vernetzungslösung ConnectedCooking ist es sogar möglich, einen gewünschten F-Wert als Ziel festzulegen, der in den HACCP-Daten sichtbar ist“, veranschaulicht Wolfgang Guth. Druckgarbraisiere von Elro können mit Kerntemperaturfühler ausgestattet sein. „In einem Probeglas kann die Zeit bis zum Erreichen der gewünschten Kerntemperatur gemessen werden. So vermeidet man den „Verlust“ eines Glases bei jeder Charge. Die gemessene Zeit nutzt man dann zum Einkochen bei gleicher Glasgröße“, rät Dirk Neumerkel.

Patricia Maag, Projektkoordinatorin des Food-Start-Ups Inkubator Weihenstephan, weist zudem darauf hin, Fleisch-, Wurst- und Gemüsekonserven nach 24 Stunden erneut zu erhitzen, um ein sicheres Produkt zu erhalten. Ein weiterer Tipp: Die 2020 gestartete Gastro-Initiative des Start-Ups der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf unterstützt Gastronomen mit Informationen rund um die Erstellung von Etiketten, das Haltbarmachen, Verpacken und Vermarkten von selbst produzierten Gerichten in kostenlosen Webinaren.

Haltbarkeit bestimmen

Die Bestimmung des Mindesthaltbarkeitsdatums ist oft eine Herausforderung. Zur Bestimmung des MHDs empfiehlt Patricia Maag zudem, bereits früh mit Lagerversuchen, mindestens vier Gläser/Vakuumbbeutel pro Ansatz, zu beginnen und diese nach verschiedener Lagerdauer zu beurteilen. „Bei Lebensmitteln, die auch nach der gewünschten Haltbarkeitsdauer keine Veränderungen aufweisen, ist es empfehlenswert, im Rahmen einer mikrobiellen Untersuchung durch ein Handelslabor für Lebensmittel, die Unbedenklichkeit der entwickelten Lebensmittel bestätigen zu lassen. Je nach Umfang der gewünschten Ergebnisse, beginnen die Kosten bei ca. 30 Euro, etwa für die Gesamtkeimzahl, die bereits einen guten Hinweis auf die Haltbarkeit liefert“, erklärt Patricia Maag.

Für im Kombidämpfer Produziertes gilt laut Wolfgang Guth: „Wird bei der Pasteurisation der Garpfad Halbkonserven sachgerecht und hygienisch angewandt, beträgt die Haltbarkeit bei einer Lagerung von 3°C im Kühlhaus sechs Monate. Die Haltbarkeit von im Vakuumbbeutel pasteurisierten Speisen hängt von der gewählten Temperatur-Zeit-Kombination ab, welche von der Größe und Menge des Gargutes bestimmt wird.“

Antonia Perzl

NEUE V-BÜHNE FÜR V-MACHER

Die B2B-Kongressmesse ZeroMeat.digital geht am 4. und 5. November 2021 virtuell an den Start.

Die zunehmende gesellschaftliche Akzeptanz von Fleischersatzprodukten hat den Trend in einen eigenen Zweig der Lebensmittelindustrie verwandelt. Die ZeroMeat.digital bietet für diesen Zukunftsmarkt eine interaktive Plattform, mehr noch: eine virtuelle Bühne für Veggie- und Vegan-Macher. Interessierte Player können sich in einer Webkonferenz mit Vorträgen und Workshops sowie einer parallelen interaktiven Ausstellung austauschen, miteinander netzwerken, über Portfolios und Know-how informieren, neue Businesskontakte knüpfen oder Kooperationen initiieren. Veranstalterin ist die AMC Media Network aus Darmstadt, die hauptsächlich in den Bereichen mediale Plattformen, Großveranstaltungen und Unternehmensnetzwerke aktiv ist.

Foto: AMC Media Network



04.11.2021 Business Congress
Hersteller - Rohstoffe - Verpackung - Handel

05.11.2021 Live-Cooking
Vorstellung fertiger Produkte und Zubereitung

Jetzt B2B-Ticket buchen Jetzt Aussteller-Anfrage starten Jetzt FREE-Ticket buchen

Eine interaktive Plattform für den Zukunftsmarkt Fleischersatz.

Das Spektrum reicht von Rohstoffen über Herstellungsmethoden inklusive damit verbundener Technologien, Zutaten, Gewürze, relevante Maschinen, nachhaltige Verpackungsmaterialien bis hin zu Marketing und Vertrieb sowie die (Hintergrund-)Betrachtung entsprechender Wertschöpfungsketten.

Weitere Infos online unter <https://zeromeat.digital>.

TEIL 2




JETZT WHITEPAPER KOSTENLOS HERUNTERLADEN!

**WIR BRINGEN IHRE
FLEISCHERSATZPRODUKTE
IN FORM.**

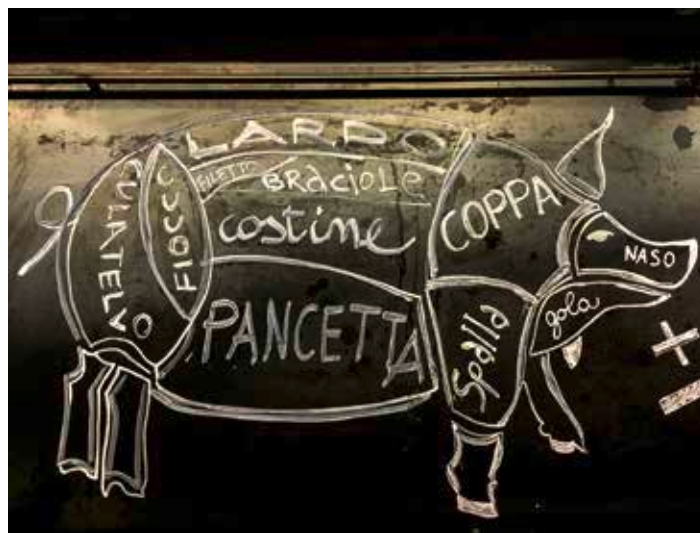


MEINE **IDEE.**
MEINE **LÖSUNG.**

Weitere Informationen unter:

www.handtmann.de/vegetarisch-vegan |   

handtmann
Ideen mit Zukunft.



VON KOPF BIS SCHWANZ

Der Sternekoch und Metzgermeister Massimo Spiragoli aus Polensine Parmense in der Emilia Romagna züchtet die schwarzen Schweine „Nera di Parma“ und pflegt die Tradition, die Tiere stets von Kopf bis Schwanz zu verarbeiten.





V

or allem die fruchtbaren Landschaften rund um den Fluss Po trugen dazu bei, dass aus diesem Teil der Emilia Romagna traditionell erzeugte Spezialitäten wie der Edelschinken Culatello di Zibello oder

der Hartkäse Parmigiano Reggiano ihren Siegeszug in die Welt antraten. Kein Wunder also, dass sich Massimo Spiragoli den Traditionen und Herstellungsweisen seiner Heimat sehr stark verbunden fühlt und mit der Antica Corte Pallavicina in Polesine Parmense – rund 45 nordwestlich von Parma – einen Ort geschaffen hat, an dem Gäste die Verbindung von Geschichte, Kulinarik und Kultur intensiv erleben können.

Das Landschloss mit ältesten Teilen aus dem Jahr 1320 betritt man über eine kleine Brücke und gelangt auf einen großen Hof. Rundum befinden sich eine idyllische Osteria, die imposanten Gebäude mit den Gästezimmern und Suiten sowie das Ristorante, das seit 2011 mit einem Michelin-Stern dekoriert ist. Viele Räume verfügen über eigene Kamine, alte Fresken, historische Fenster und den typisch roten Kachelfußboden – rund 20 Jahre dauerte die Restaurierung der Gebäudeteile. Eine echte Besonderheit ist der älteste noch genutzte Schinkenreifekeller der Welt, in dem einige tausend Culatelli zu Ende reifen.

Erhalten durch Aufessen

Seit einigen Jahren gibt der Patrone Interessierten die Möglichkeit, mit ihm gemeinsam im Rahmen eines Metzgerkurses die traditionelle Verarbeitung dieser Schweine live zu erleben.

Etwa 500 Nera di Parma hält der Patrone auf einer eigenen Farm. Davon werden etwa acht Tiere pro Monat geschlachtet und in der eigenen Metzgerei

Von der Schlachtung bis auf den Teller: Beim Metzgerkurs gibt der Patrone auch Ungeübten jede Menge Hilfestellung und verrät allerlei Tipps und Tricks.



Schon am Fleischwolf ist Präzision gefragt, damit die Salami gleichmäßig in die Wursthülle gelangt. Danach wird die Wurst per Hand abgebunden.



Jeder Culatello di Zibello steckt in einer Schweineblase und reift bis zu drei Jahre.

Coppa (Nacken) und Guancinali (Backen). Die Reifezeit beträgt bis zu drei Jahre. Jeden echten Culatello umschließt eine Schweineblase. Im Keller der Antica Corte Pallavicina lagern rund 6.000 Culatelli.

- **Salami:** Aus 85 % Fleisch und 15 % Speck, Salz, Pfeffer, Knoblauch und Wein entsteht ein Rohwurstbrät für verschiedene luftgetrocknete Salamisorten, z. B. Crespone, Crespinetto oder Gentile. Dazu werden die gesäuberten Därme des Schweines genutzt.
- **Kopf, Schwanz, Schwarte, Füße:** Alles das wird stundenlang in Wasser im Kessel gekocht, mit aus-



Massimo Spiragoli

„Der Nose-to-tail-Gedanke ist hier seit jeher Realität. Einst musste eine Familie mit einem Schwein ein ganzes Jahr als Nahrungsquelle auskommen.“

verarbeitet. Die Schweine werden etwa zwei Jahre alt und kommen auf ein Schlachtgewicht von bis zu 260 kg. Bis 1848 gab es keinerlei weißen Schweine in dieser Region. 1961 galten die schwarzen Schweine als ausgestorben. Seit 2016 sind sie dank des großen Engagements Massimo Spiragolis wieder offiziell zugelassen.

Da die Schweine hier generell nicht als Frischfleisch in der Theke oder der Küche landen, sondern allerlei Arten der Konservierung Tradition haben, ist der From nose to Tail-Gedanke seit jeher Realität. Denn: Einst musste eine Familie mit einem Schwein als Nahrungsquelle ein ganzes Jahr auskommen. Daher werden die Schweine vor allem zur Schinkenspezialität Culatello di Zibello sowie Salamisorten, etwa der Strolghino, stets nitratfrei, verarbeitet.

Welches Teil wird was?

Nachfolgend wird dargestellt, was aus welchen Teilen des Nera di Parma-Schweines wird:

- **Culatello:** Acht Edelteile, die es beim Schwein jeweils zweimal gibt, werden zum luftgetrockneten Edelschinken Culatello di Zibello: Culatello (Schinken), Fiocco (Nuss), Pancetta (Bauchspeck), Lardo (Rückenspeck), Lombo (Lende), Spalla (Schulter),

gelassenem Grieben vermengt, gesalzen und in ein Leinentuch gepresst. Ausgedrückt und gekühlt aufgeschnitten, schmeckt diese Wurst, eine Art Presskopf, traditionell zu Polenta.

- **Brühwurst:** 50 % Schwarte, Muskelfleisch mit Speck, Zunge, Herz, Nieren. Salz, Pfeffer, Gewürze, Knoblauch und Wein sind Zutaten der Mariola.
- **Blut:** Ein Teil des Blutes wird mit Zwiebeln und Bauchspeck sowie Lorbeerblatt und Gewürzen im Topf angebraten und ebenso traditionell zu Polenta gegessen.
- **Leber/Lunge:** Die Leber hält sich bis zu zwei Tage und wird frisch verarbeitet. Die Lunge wird als einzige Innerei nicht verzehrt – außer von Katze oder Hund.

Ein besonderer Genuss im Restaurant des Sternekochs ist Perlhuhn mit Culatello im Tonmantel gegart. Dabei tranchiert der Patrone das Huhn fachgerecht am Tisch vor den Augen der Gäste. Anderen Gästen hingegen schmeckt in der entsprechenden Jahreszeit das traditionelle Schlachtessen Maialata (maiale = ital. Schwein), unter anderem mit selbst hergestellter Salsiccia sowie eine Art gewürzter Blutauflauf (Sanguinaccio) mit Polenta. Na dann: Buon appetito!

Marco Theimer

Metzgerkurs mit Massimo Spiragoli:

Sapio Reisen, Berlin, ist Spezialist für kulinarische Erlebnisreisen. 2016 wurde die Reise mit dem 1. Platz bei der „Goldenen Palme“ von GEO Saison ausgezeichnet. Der nächste „Emilia mit Hausmacher-Metzgerei-Kurs“ (bis max. 12 Personen) findet vom 21. bis 27. Februar 2022 statt. Infos unter www.sapio.de



it's
food
to **know**



Weltverb**Esserer**
Wettbewerb
2022

Der WeltverbEsserer-
Wettbewerb sucht seit
2018 nach Deutschlands
nachhaltigsten Food- und
Gastro-Konzepten.

Bewerbungsstart:
01.11.2021

[brandingcuisine.com/
weltverbesserer](https://brandingcuisine.com/weltverbesserer)

DIE ZUKUNFT IM HIER UND HEUTE

Future Foods sind bei den Herstellern von Maschinen für die Fleisch-, Wurst- und Lebensmittelproduktion die heißen Eisen der Gegenwart.



Denn auf dem global schwer umkämpften Maschinenmarkt kann nur bestehen, wer auf die Herausforderungen der Zukunft schon jetzt Antworten hat. Dementsprechend hat sich das Oeuvre bei vielen Branchenschwergewichten in den vergangenen Jahren grundlegend gewandelt – weg vom reinen Maschinenbau, hin zu Anbietern von Systemlösungen für die unterschiedlichsten Erfordernisse der Lebensmittelindustrie.

Exemplarisch dafür ist das Beispiel der Albert Handtmann Maschinenfabrik. Das Traditionsunternehmen mit Hauptsitz Biberach an der Riß hat sich vom Hersteller von Wurstmaschinen zum global agierenden Anbieter modularer Systemtechnologie für die allgemeine Lebensmittelherstellung gewandelt. Die Lösung besteht für die Oberschwaben darin, die langjährige Erfahrung in der Herstellung von Fleisch- und Wurstprodukten in neue Produkte zu transformieren: Klassiker neu denken, Snacks kreieren, Verkaufsschlager und Traditionsprodukte variieren. „Handtmann entwickelt laufend neue Systeme zur Herstellung von gefragten Trendprodukten, wie beispielsweise die ConPro-Technologie für Produkte in Alginathülle oder die All-in-one-Formtechnologie für Snackprodukte. Die Basis sind die grundsätzlich flexiblen und modularen Prozesslösungen für die Portionierung, Formgebung, Koextrusion und das Dosieren unterschiedlichster Produktmassen und -konsistenzen“, präzisiert Handtmann-Sprecherin Brigitte Brehm die aktuelle Unternehmensstrategie.

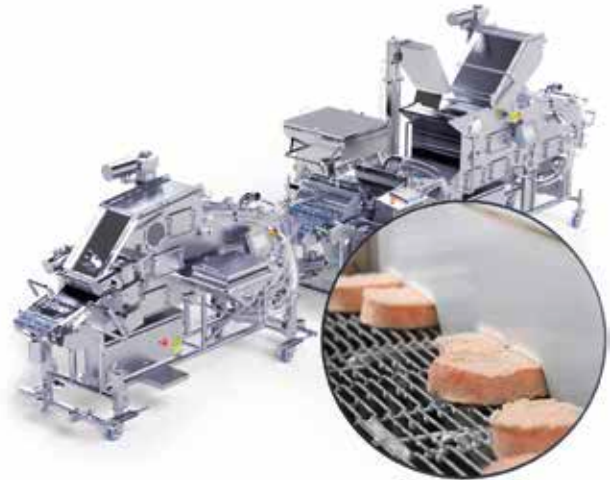
Vier Trendschwerpunkte hat Handtmann als Ideengeber und Lösungsanbieter zusammen mit weltweiten Partnern herausgearbeitet:

■ **Fusion Meat** mit reduziertem Fleischanteil und ernährungsphysiologischer Aufwertung durch pflanzliche Anteile, trendgerecht präsentiert in vielfältigen Formen. Diese-Systemlösung besteht aus Inotec-Mischtechnik, einem Vakuumfüller mit integrierter Füllwolfftechnik sowie einem Formsyst.

■ **Crossover Salami Snacks** sind 3-in-1-Mixprodukte in Alginathülle. Eine Dreifach-Extrusion ermöglicht neuartige Produkte mit überraschender Füllung oder variablem Gewürzcoating, ansprechender Optik und zartem Biss. Diese-Systemlösung besteht aus einem Vakuumfüller mit integrierter Füllwolfftechnologie und dem ConProLink-System KVLSH 162 mit Kit Koex.

■ **Gefüllte Brühwurstvarianten** sind Crossover-Snacks, ausgeführt als 2-in-1-Mixprodukte. Auch hier sind variable Füllungen, vielseitige Produktgestaltung und neuartige Optik Trumpf. Diese Sys-

Bei Alco-food-machines sieht man keine allzu großen Probleme bei der Umstellung von Fleisch- auf Fleischersatzprodukte.



temlösung besteht aus einem Vakuumfüller, dem Koextrudier-System 87-36 sowie einer AL Würstchenfüll- und Abdrehtlinie.

■ **Veganer Speck** ist ein Fleischersatzprodukt in Scheiben-, Streifen- oder Würfelform. Ein neuer Koextrusionsprozess für vegane Produktmassen per Düsenvielfalt ermöglicht individuelle Produktoptiken. Diese-Systemlösung besteht aus Inotec-Mischtechnik, zwei Vakuumfüllmaschinen (Master & Slave), einer Koextrusionsdüse sowie einer Portioniereinheit GMD 99-2.

Emulsionsbasiert oder texturiert?

Bei der Maschinenfabrik Seydelmann unterscheidet man den Produktionsprozess für Fleischersatzprodukte in zwei Gruppen:

■ **Emulsionsbasierte Rezepturen** für strukturfreie, emulgierte Produkte wie Aufschnittware und Würstchen. Zunächst wird mit einem Vakuumkutter die Basismischung hergestellt. Es muss zwar nichts zerkleinert werden, aber nur die hohen Messergeschwindigkeiten eines Kutters erzeugen die für das Emulgieren notwendigen Scherkräfte, um eine schnittfeste und brühwurstähnliche Masse herzustellen. Je nach gewünschtem Endprodukt wird anschließend im Mischgang die Einlage untergemischt oder in den langsameren Messergeschwindigkeiten eingekörnt. Für besonders zähe Mischungen sind optional auch Antriebe mit einem höheren Drehmoment verfügbar. Um die Chargenzeiten noch weiter zu verkürzen und ei-

Der GEA Triplex Panda Laborhomogenisator ist eine Tischmaschine zur Behandlung von anspruchsvollen Emulsionen, Dispersionen und Partikeln.



nen vollautomatischen Betrieb zu ermöglichen, können auch Dosiersysteme für flüssige und feste Zutaten integriert werden.

■ Texturierte Rezepturen auf Basis von TVP

(texturiertes pflanzliches Protein) für hackfleisch-ähnliche und stückige, gröbere Produkte.

Deren Herstellung läuft in drei Schritten ab: Produktion der Bindeemulsion, Hydrierung des texturierten Proteins und Mischung dieser beiden Komponenten mit den weiteren Rezepturbestandteilen. Das trockene TVP weist im Ausgangszustand einen Feuchtegehalt von unter 15 Prozent auf. Erst durch Wasseraufnahme bildet sich die gewünschte fleischartige Struktur aus, die für die Herstellung von Schnitzel- und Burgeranalogen benötigt wird. Zur Hydrierung des TVP werden entweder Mischer oder Kutter verwendet.

Zur Herstellung der Bindeemulsion kommen wie bei den emulsionsbasierten Rezepturen fast ausschließlich Kutter mit hohen Messergeschwindigkeiten und Scherkräften zum Einsatz. Unter Vakuum erfolgt dabei eine um ein vielfaches schnellere Wasseraufnahme. Gleiches gilt auch für die Hydrierung des TVP unter Vakuum. Je nach Bedarf kann im normalen Kutterbetrieb durch hohe Messergeschwindigkeiten und Scherkräfte ein schnelles und stabiles Emulgieren oder durch rückwärtsdrehende Messer ein reines Mischen dargestellt werden.

„Ob in der Produktion ausschließlich Kutter oder eine Kombination aus Kutter und Mischer zum Einsatz kommen, hängt letztlich von zwei Variablen ab: der angestrebten Produktvielfalt und der geplanten Produktionsmenge. Wer ausschließlich emulsionsbasierte Produkte im Portfolio hat, kann mit einem Mischer nichts anfangen und ist am besten mit dem Kutter beraten, egal welche Produktionsmengen er anstrebt“, erklärt Andreas Seydelmann, geschäftsführender Gesellschafter der Maschinenfabrik

Mit individuellen Förderkurven verarbeiten Vemag-Maschinen alle pastösen und fließfähigen Produkte unabhängig davon, welcher Rohstoff eingesetzt wird.



Seydelmann, die feinen Unterschiede bei der Herstellung von Fleischersatzprodukten. „Sollen dazu auch noch TVP-basierte Produkte hergestellt werden, ist dies problemlos ebenfalls im Kutter realisierbar. Bei großen Mengen an TVP-basierten Produkten oder einer ausschließlich darauf ausgerichteten Produktion empfiehlt sich der zusätzliche Einsatz eines Mixers, um die Chargenzeiten zu verkürzen und um größere Chargen als im Kutter zu befüllen“, ergänzt Seydelmann-Lebensmitteltechnologie Stefan Geisen.

Vorbild Fleisch

Bei Vemag Maschinenbau in Verden sieht man TVP ebenfalls als Hauptbestandteil von Fleischersatzprodukten, denn: Das Veggie-Produkt soll riechen, schmecken und aussehen wie Fleisch. Alternativprodukte sollen zudem dieselbe faserige Textur wie Fleisch besitzen.

Die Vemag-Maschinen verarbeiten alle pastösen und fließfähigen Produkte unabhängig davon, welcher Rohstoff eingesetzt wird. Somit reagieren die Norddeutschen schnell auf Anforderungen des Herstellers und liefern Lösungen, die sowohl für pflanzenbasierte Produkte als auch für Fleischwaren eingesetzt werden können.

Mit individuell einsetzbaren Förderkurven können die Vakuumpfüllmaschinen auf die Rohstoffcharakteristik wie Temperatur, Viskosität und Stückigkeit angepasst werden. Während „normales“ Hackfleisch beispielsweise bei -2°C verarbeitet wird, muss ein vegetarischer Brotaufstrich den Abfüllprozess bei 80°C durchlaufen.

Neben den leistungsstarken Füllmaschinen der HP-Serie stehen dafür bei Vemag zahlreiche Vorsatzgeräte wie Alginat-Linien zur Produktion von Würstchen in veganer Alginathülle, Formmaschinen für Patties und Bällchen, Koextrusionsgeräte für das Füllen von Bällchen, Längenportioniergeräte für die Würstchenproduktion sowie Lösungen für das Ab- und Einlegen in Schalen, Trays und Thermoformern zur Verfügung.

Verarbeitung wie bei Fleisch

Weniger hoch sieht man bei Alco-food-machines die Umstellungshürden. „Kleine Änderungen genügen, um eine Conviencelinie für Fleischzeugnisse in eine für alternative Proteine und vegane Lebensmittel umzufunktionieren“, sagt Igor Stang, Product- und Marketingmanager. Nach seinen Angaben produzieren bereits mehrere Unternehmen mit den Lebensmittelmaschinen von Alco zahlreiche Produkte aus pflanzlichen Erzeugnissen für die Regale regionaler und überregionaler Lebensmittelmärkte. Sein Credo: „So schwierig die Umstellung in unseren Köpfen, so leicht ist die Umstellung von Fleisch auf

vegetarische und vegane Produkte, pflanzliche Erzeugnisse und alternative Proteine in der industriellen Verarbeitung.“

Beginnend beim Mischen bis hin zur Kühlung durchlaufen vegane Hähnchen, Burger Patties oder Gyros exakt dieselben Verarbeitungsschritte wie herkömmliche Fleischprodukte. Das Geheimnis des Geschmacks und der Konsistenz liege in Vorbereitung, Standardisierung und Würzung des Produkts zu Beginn des Prozesses.

Komplexe Anwendungen

Für die Behandlung anspruchsvoller Nahrungsmittelprodukte hat die GEA Group ihr Portfolio erweitert. Der GEA TriplexPanda Laborhomogenisator ist eine Drei-Kolben-Tischmaschine zur Behandlung von anspruchsvollen Emulsionen, Dispersionen und Nanopartikeln.

Ein spezielles Design, kombiniert aus Super-Duplex-Edelstahl und verschleißfesten Spezialmaterialien, ermöglicht auch die Verarbeitung von klebrigen oder hochviskosen Emulsionen, von Präparaten mit Mikro- und Nanofasern sowie von stückigen oder kristallinen Produkten. Das wiederum macht den TriplexPanda besonders interessant für die Produktentwicklung sowie für kleinere Produktionschargen

Klassiker neu denken, Snacks kreieren, Produkte variieren – Handtmann baut bei der Herstellung von Trendprodukten auf die langjährige Fleisch- und Wursterfahrung.



(zwischen 1 und 100 Liter pro Stunde). Er eignet sich aber auch für komplexe Anwendungen wie Getränke auf Pflanzenbasis, Nahrungsmittelbestandteile und die Produktion von Nanozellulose.

Der GEA Ariete Homogenizer 3160 komplettiert die Serie für mittlere und groß dimensionierte Prozesslinien und schließt eine Lücke in dieser Baureihe. Mit bis zu 1.500 bar bietet er eine extrem hohe Durchsatzkapazität. Mit ihrem umfangreichen Angebot an Materialien, Drehzahlen sowie einer linearen Kolbengeschwindigkeit eignen sich die Ariete-Modelle besonders für abrasive und viskose Produkte. Die Zukunft hat längst begonnen. **Christian Blümel**

Foto: Albert Handtmann Maschinenfabrik





EGAL WAS WIR VERARBEITEN

ALLES WIRD GUT!

Das Portfolio von FREY verfügt über zahlreiche Systeme, diese lassen sich alle hervorragend individuell kombinieren.

Die FREY Linien sind geeignet für Fleischersatzprodukte, Gemüseprodukte und vieles mehr.

Das DMFB92 LIN ist eine universale Formlinie mit höchster Füllleistung.

Heinrich Frey
Maschinenbau GmbH
 89542 Herbrechtingen
info@frey-maschinenbau.de
www.frey-maschinenbau.de



ETAGEN- WIRTSCHAFT

Vertical Farming spart nicht nur Platz und Ressourcen, der Gast weiß hier zudem ganz genau, was auf seinem Teller landet.

Das Stamba Hotel in Tiflis vereint die Vergangenheit und Zukunft Georgiens. In einem ehemaligen sowjetischen Verlagshaus etablierte die Adjara-Gruppe 2018 ein preisgekröntes Hotelkonzept, das mit seiner außergewöhnlichen Mischung aus Industriebau und luxuriöser Eleganz, flankiert von Literaturklassikern, heute im Portfolio der Design Hotels zu finden ist. In diesem 5-Sterne-Haus startete Tusya Gharibashvili das erste Indoor-Farming-Projekt Georgiens. Bereits 2017 gründete sie gemeinsam mit ihrem Partner das Unternehmen Urban Greens und belieferte

Indoor Vertical Farming bringt die Landwirtschaft in die Stadt, wie (nicht nur) das Stamba-Hotel beweist.

bald regelmäßig Gastronomen in Tiflis mit verschiedenen Keimpflanzen. Auf der Suche nach etwas Neuem und nach umfangreichen Recherchen stellte sie fest, dass Indoor Vertical Farming ideal für den urbanen Raum geeignet ist, aber diese Möglichkeiten noch nicht annähernd vollständig ausgeschöpft werden. Mit finanzieller Unterstützung gründete sie im Inneren des Stamba Hotels Spacefarms als erstes kommerziell tragfähiges Indoor- und Vertical-Farming-Projekt in Georgien. Im Stamba Hotel werden seitdem auf 150 Quadratmetern fast 5.000 Pflanzen sowie 20 Kilogramm Keimpflanzen und essbare Blumen pro Monat geerntet. Kräuter und Blattgemüse werden mit Bio-Saatgut

gezüchtet – ohne Zugabe von Pestiziden. „Wir alle verdienen es, zu wissen, woher unser Essen kommt, wer es wie anbaut und was genau drin ist – mit Spacefarms schaffen wir Transparenz“, erklärt die Unternehmerin.

Mehr für weniger

Das Prinzip des Vertical Farmings ist auf der ganzen Welt bekannt, aber noch nicht sehr weit verbreitet. Die größte vertikale Farm der Welt befindet sich derzeit in New Jersey. In einer ehemaligen Stahlfabrik baut AeroFarms Gemüse auf 6.500 Quadratmetern über zwölf Etagen an. Eine Rund-um-die-Uhr-Beleuchtung mit LED-Lampen sowie eine Klimasteuerung für optimale Temperatur und Luftfeuchte ermöglichen die ganzjährige Ernte. Statt in Erde wachsen die Pflanzen auf wiederverwendbaren Netzen aus recyceltem Kunststoff und werden über ein computergesteuertes Kreislaufsystem mit Wasser und Nährstoffen versorgt. Über 900 Tonnen Gemüse pro Jahr produziert das System. Im Vergleich mit dem konventionellen Feldanbau ergibt sich so, bezogen auf den Quadratmeter, ein rund 390 Mal höherer Ertrag. AeroFarms benötigt ein Prozent der Fläche, die die Bodenbewirtschaftung für die gleiche Menge an Gemüse verbraucht.

Auch in Deutschland liefert das Berliner Unternehmen Infarm vertikale Anbauflächen, die bis zu 18 Meter in die Höhe wachsen können. Die individuell zusammenstellbaren Anbaumodule können ein Ernte-Äquivalent von bis zu 10.000 Quadratmetern Ackerland erzielen. Zudem verbrauchen sie bis zu 95 Prozent weniger Wasser als der Feldanbau.

Autarke Steuerung

Vertikale Farmen müssen auch nicht immer so groß sein wie in New Jersey. Beispielsweise hat das Start-up Growcer in Basel gemeinsam mit der Supermarktkette Migros die erste vertikale Farm in der Schweiz entwickelt. Auf einer Fläche von 400 Quadratmetern in drei Meter hohen Türmen ist ein Ernteäquivalent von 1.500 Quadratmetern Anbaufläche entstanden. Schnittsalate und Kräuter gelangen nach der Ernte binnen einer Stunde in nahegelegene Migros-Fillialen. In die Gemüseabteilung des Supermarkts passen auch die Module von Infarm: Zwei Meter hohe Glasvitrinen mit LED-Licht und eigener Wasser- und Nährstoffversorgung werden über die Berliner Zentrale von Infarm mittels einer cloudbasierten Plattform kontrolliert und gesteuert. Vor Ort im Supermarkt muss es lediglich geerntet und nachgepflanzt werden. Eine deartige cloudbasierte Lösung, die die Bedingungen stets an die Gewächse anpasst, verwendet auch die georgische Variante der vertikalen Farm. Ein neues, etwa kühlschrankgroßes Projekt namens Spacefarms Spot soll dieses Prinzip nun für jede Raumgröße

Eine Idee mit Modellcharakter hat Tusya Gharibashvili im Stamba Hotel in Tiflis umgesetzt: Vertical Farming im ehemaligen Industriebau.

nutzbar machen. Auf einer Anbaufläche von nur zwei Quadratmetern gedeihen darin etwa 7.000 Pflanzen pro Jahr. „Die Möglichkeit, die Pflanzen platzsparend dort anzubauen, wo sie gebraucht werden, also in Hotels, Restaurants oder Supermärkten, minimiert Verpackungen, den CO₂-Ausstoß des Transports und spart durch die Kontrolle aus der Ferne zudem Arbeitszeit“, erklärt Tusya Gharibashvili, „Das hyperlokale Lebensmittelsystem ermöglicht es zudem nun Supermärkten, Restaurants, Hotels, Schulen und vielen verschiedenen Akteuren der Lebensmittelkette, selbst Landwirte zu werden.“ Und auch für den privaten Hausgebrauch gibt es mittlerweile schon kleine High-Tech-Gemüseärten für Kräuter und Salate, die sogenannten Plantcubes, zu kaufen. Für das Stamba Hotel in Tiflis hat sich das Projekt bereits gelohnt, wie Tusya Gharibashvili berichtet: „Das Hotel kann seinen Gästen dank der vertikalen Farm nun stets eine größere Auswahl an frischen Gemüsen servieren. Wir können jetzt saisonunabhängiges Gemüse liefern und dennoch hyperlokal bleiben.“ **Nina Schinharl**



SIE MÜSSEN FÜR IHRE IDEE BRENNEN

Start-ups: Wie sich ein echter Hidden Champion der deutschen Lebensmittelbranche für die Märkte von morgen rüstet.

Die Hack AG In Kurtscheid ist einer der renommiertesten deutschen Player im Bereich der Back-Convenience. Was allerdings nur in Insiderkreisen bekannt ist: Das Traditionsunternehmen aus dem Westerwald ist seit mehreren Jahren äußerst aktiv in der Förderung von Start-ups. Warum das so ist, erklärt Vorstandsvorsitzender Peter Hack im Future Foods-Interview.

Herr Hack, Ihr Kerngeschäft ist Back-Convenience, womit Sie Kunden bis hin zu McDonalds, Lufthansa oder Tank&Rast versorgen. Dennoch (oder gerade trotzdem?) haben Sie seit Jahren die Szene der Lebensmittel-Start-ups im Blick. Was verbirgt sich hinter diesem Engagement?

Wie so viele traditionelle Unternehmen suchen auch wir nach den Märkten von morgen. In unseren Kompetenzfeldern der Back- und Konditoreispezialitäten erleben wir ein großes Umdenken sowie viele neue Verbraucheranforderungen. Weniger Zucker und Salz, weniger Fett und Kalorien, vegan, to go und hygienisch verpackt, um nur einige zu nennen. Daher schauen wir seit Jahren mit großem Interesse in die Food-Gründerszene.

Hat das Coronavirus Ihr Engagement in diesem Segment eher beschleunigt oder ausgebremst? Oder weder noch?

Oh ja, Covid-19 hat uns gezeigt, wie flott sich durch derartige äußere Einflüsse die Rahmenbedingungen noch schneller verschieben. Daher haben wir die Pandemie genutzt, um uns professionell mit Gründerinnen und Gründern der Food-Szene zu beschäftigen. Hier hilft uns natürlich unserer Gründerpreis – der Best Food Founder Award – den wir 2019



Peter Hack, Vorstandsvorsitzender der Hack AG mit reichlich Faible für neue Ideen in der Lebensmittelindustrie.

Von der Hack AG geförderte Idee: die Snaccidents - Raw Cakes des Münchner Start-up-Cafés Strangers (www.thesnaccidents.de).



das erste Mal auf der Anuga in Köln haben stattfinden lassen. Damit treten wir auch Anfang Oktober wieder in Köln an.

Was macht ein besonders gelungenes Start-up aus? Reicht Ihnen eine geniale Idee oder muss auch der Background, sprich: Kriterien wie Umsetzung, Wirtschaftlichkeit, Personalplanung, Nachhaltigkeit, Marktchancen etc., stimmen?

Für uns sind die Gründerinnen und Gründer neben einer guten Produktidee der wichtigste Punkt. Sie müssen für ihre Idee brennen sowie ein langfristiges Interesse haben. Wenn wir dann als Partner nicht nur Kapital, sondern unsere Kompetenz und Leistung mit einbringen können, dann haben wir eine gute Basis für einen gemeinsamen Weg in die Zukunft. Als CO₂-neutrales Familienunternehmen legen wir großen Wert auf die Nachhaltigkeit von neuen Ideen und Produkten. Bei unseren aktuellen Beteiligungen übernehmen wir neben der Produktion auch die komplette Logistik und helfen beim Aufbau den Online- und B2B-Vertriebes.

Ihr Unternehmen ist ja einst aus einer kleinen Bäckerei hervorgegangen. Was können Start-ups von einem heutigen Hidden Champion wie Ihrer Hack AG lernen?

Ganz klar: Intreprenurship! Unternehmerisch handeln, Chancen erkennen, Risiken richtig einschätzen und seinen eigenen Gründerstil finden.

Was sind in Ihren Augen die „Next big Things“ in der Foodindustrie, die ganz dem Titel dieses Magazins entsprechenden Future Foods?

Ich glaube an Bakery to go, an gesunde Snacks, an Breakfast-Konzepte und an die innovative Zwischendurch-Verpflegung.



GENUSS REIN PFLANZLICH

ALLES EASY MIT DEM RICHTIGEN PARTNER

Wir sind Spezialisten für vegane Fleischalternativen. Bei uns finden Hersteller alles – von einzelnen Würz- oder Funktionsbausteinen, bis hin zu passgenauen Lösungen für individuelle Anforderungen. Ob etablierter Industriebetrieb oder innovatives Start-up – bei uns sind Sie richtig!

Sie haben Interesse an unseren veganen Produkten? FRUTAROM Savory Solutions ist Ihr Partner für kundenindividuelle Lösungen: office@frutarom.eu oder +49/(0)8654-470-0.

SMELLS LIKE SCHOKO-SPIRIT

Die ganz andere Art von Future Foods: Verführerische Aromen nur schmecken, anstatt mit Hüftgold für überflüssige Pfunde zu sorgen: Zwei Erfinder aus Aachen haben da eine Idee.



Yabbaduu klingt nach dem weltbekannten Jubelschrei von Fred Feuerstein. Dabei handelt es sich jedoch um eine neue Erfindung, die die Stimmung aufhellen und ihre Konsumenten genauso euphorisch wie die Zeichentrickfigur machen soll. Dies geschieht durch Aktivierung von Dopaminen und Endorphinen mittels eines schokoladigen Riechbalsams. „Yabbaduu ist ein Balm, der nicht nur einzigartig riecht, sondern auch eine spürbare Wirkung hat. Kein Balm auf dem aktuellen Kosmetikmarkt fördert wissenschaftlich bewiesen die sofortige Freisetzung von Glückshormonen“, erläutert Biohacker Fabian List, einer der Miterfinder von Yabbaduu den Unterschied zu anderen Balsamen. Wie der süße Stimmungsaufheller – der tatsächlich kein Rauschmittel ist – funktioniert, erklärt der 28-jährige folgendermaßen: „Der Weg zum Gehirn geht durch die Nase. Wir haben in einem aufwendigen Verfahren den Duft von biologisch angebauten Kakaobohnen extrahiert. Yabbaduu wird unter die Nase und auf dem Nasensteg einmassiert.“

Namensgeber Fred Feuerstein

Der nach Schokolade riechende Balm aktiviert Opioidrezeptoren im Gehirn und löst sofort Glücksgefühle aus.“ Für optimale Wirkung soll das Produkt fünfmal tief durch die Nase ein- und durch den Mund ausgeatmet werden. Zusammen mit seinem 31 Jahre alten Bruder Timm-Lukas List gründete der gelernte Kaufmann für Versicherungen und Finanzen sowie

„Der nach Schokolade riechende Balm aktiviert Opioidrezeptoren im Gehirn und löst sofort Glücksgefühle aus.“

Fabian und Timm-Lukas List



Unternehmensberater das gleichnamige Start-up. Als Speditionskaufmann sowie selbstständiger Produkt- und Webdesigner hatten weder er noch sein Bruder berufliche Schnittstellen mit dem Thema Biohacking. Das Interesse daran bestand jedoch seit geraumer Zeit.

Ein Biohacker macht es sich zur Aufgabe, Schwachstellen im menschlichen System zu erkennen und diese auf natürliche Weise zu optimieren. Die Idee zu Yabbaduu entstand im Oktober 2020. „Wir sind auf eine wissenschaftliche Studie gestoßen, die belegt, dass alleine der Duft von Schokolade Glückshormone freisetzt.“ Dies hänge mit dem Belohnungssystem des Menschen zusammen sowie mit Verankerungen im Unterbewusstsein. Im Anschluss an die Ideenfindung machten sich die beiden Brüder aus Aachen auf die Suche nach einem geeigneten Namen für ihr Produkt. „Wir haben uns überlegt, was ein typischer Ausruf für Glück ist. Aus unserer Kindheit kennen wir Fred Feuerstein, der gerne Yabadabadoo gerufen hat. Dies haben wir gekürzt und so ist der Name entstanden“, erläutert Fabian List die Namensfindung.

Bio vom Balsam bis zur Verpackung

Wie so vieles andere hat die Corona-Pandemie auch die Gründung des Startups erschwert. Die Beschaffung der Waren stellte eine Herausforderung dar, Lieferketten wurden zeitweise unterbrochen. Nicht die einzige Hürde für die beiden Brüder: Einen Balm vollkommen natürlich herzustellen und die Duftstoffe aus der Kakaobohne rein biologisch zu extrahieren, waren die wichtigsten Schritte im Entwicklungsprozess.

„Bio ist für uns ein großes Thema“, kommentiert List. Daher enthält der Balsam extrahierte Kakaobohnen, Mönchspfeffer sowie weitere natürliche Inhaltsstoffe, unter anderem Sheabutter. Diese sind dem jüngeren Bruder zufolge nicht nur vollkommen natürlich, sondern auch vegan. Die aus der Kakaobohne stammenden Inhaltsstoffe sollen die Gefäße schützen, Stress abbauen, Glücksgefühle produzieren und sogar das Gedächtnis för-

dern. Dass Schokolade glücklich macht, ist ohnehin keine Binsenweisheit. Das erklärt sich durch das Phenylethylamin der Kakaobohne, welches sich auch im Blut von frisch Verliebten findet, denn dieses bewirkt gute Laune. Neben dem Riechbalsam ist auch die Verpackung plastikfrei sowie aus recycelten Materialien hergestellt. Auch auf das Tierwohl wird bei der Produktion geachtet, denn der schokoladige Balsam wird ohne Tierversuche angefertigt.

Das kleine Döschen „ersetzt“ 200 Tafeln Schokolade

Produktion und Abfüllung übernimmt ein mittelständisches deutsches Labor. Der Happy Skin Balm ist in einer 10-Gramm-Dose erhältlich und reicht nach Angaben des Startups für 200 Anwendungen. Die Wirkung einer Nutzung hält bis zu einer Stunde an. Mit einer Dose des Balsams spart man sich also rund 200 Tafeln Schokolade. Die Bikinifigur wird dabei nicht gefährdet, denn Yabbaduu enthält keine Kalorien. Ob es Ergänzungen zum bisher ersten Produkt des Startups gibt, ist noch ungewiss. „Wir sagen niemals nie zu weiteren Ideen.“ Wer nun neugierig geworden ist, ob der schokoladige Riechbalsam sein Versprechen hält und glücklicher macht, sollte das am besten selbst ausprobieren. Für diejenigen, denen es reicht, darüber zu lesen, gibt es einen exklusiven Selbstversuch aus unserer Redaktion auf der folgenden Seite.

Carolin Merl

Die Farbe des Balsams erinnert zwar nicht an Schokolade, der Duft hingegen schon: der Yabbaduu Happy Skin Balm von Fabian und Timm-Lukas List.





YABADABADOO? EINE FRAGE DER KONSISTENZ

Future Foods-Autorin Carolin Merl auf der Suche nach den Glücksgefühlen von Fred Feuerstein: ein Selbstversuch.

Der kakaohaltige Stimmungsaufheller Yabba-duu kommt in einem kleinen runden Döschen mit Schraubverschluss daher. Letzterer ist auch bitter nötig, denn der Riechbalsam hat bei sommerlicher Zimmertemperatur eine eher flüssige Konsistenz. Unsön, wenn sich das Zehn-Gramm-Döschen dann in der Hand- oder Hosentasche entleert. Definitiv sollte man die Flüssigcreme in diesem fettigen Aggregatzustand von Kleidung und wichtigen Papieren fernhalten. Dass die einbalsamierten Finger auch für die Computertastatur Gift sind – geschenkt. Legt man die Schoko-Salbe indes in den Kühlschrank, nimmt sie eine festere Konsistenz an und das Handling



wird unproblematischer. Auf der Haut erkennt man den Balm nur bei genauem Hinsehen. In ungünstigem Licht könnte man ihn jedoch leicht mit einer ganz anderen nasalen Substanz verwechseln. Nachdem ich mir ein wenig unter die Nase gerieben habe, fühlt es sich zunächst einmal an wie eine ganz normale Creme, die halt intensiv nach Schokolade duftet. Um zur alles entscheidenden Frage zu kommen: Helte die Erfindung aus Aachen wirklich die Stimmung auf? Also: Ich fühle mich jetzt irgendwie etwas wacher, habe aber ein geradezu unendliches Verlangen nach – Schokolade. Ob das im Sinne der Erfinder ist? Yabadabadoo also wie Fred Feuerstein? Nicht ganz, aber vielleicht verhelten so manchem User ja die beigepackten Konfettis zur großen Euphorie.

KLASSIKER NEU INTERPRETIERT

FVZ Convenience erweitert das Sortiment aus Tiefkühlschnitzeln und Hackfleisch um Plant Meat-Produkte.

Eines der führenden Foodservice-Unternehmen in Deutschland bei Tiefkühlschnitzeln und Hackfleisch bietet neuerdings auch ein innovatives Plant Meat-Sortiment an und interpretiert damit beliebte Klassiker der Tellermitte auf vegane Art. Rainer Laabs, Head of Markets von FVZ Convenience, erklärt die Beweggründe.



Rainer Laabs,
Head of Markets
beim Foodservice-
Unternehmen
FVZ Convenience.

Warum bringt einer der führenden Foodservice-Anbieter in den Segmenten Schnitzel und Hackfleisch auch pflanzenbasierte, vegane Produkte auf den Markt?

Plant Meat ist ein gefragtes und zukunftsweisendes Trendthema. Die Essgewohnheiten und Ansprüche der Menschen verändern sich – das können und wollen wir nicht ignorieren. Zudem geben wir mit unserer neuen veganen Produktparte den Gastronomen die Möglichkeit, die wichtigen Zielgruppen der Flexitarier, Vegetarier und sogar Veganer anzusprechen.

Die Neuheiten von FVZ sind nicht nur vegetarisch, sondern auch 100 Prozent vegan. Verraten Sie uns ein bisschen mehr?

Das Plant Meat-Sortiment umfasst vier vegane Artikel, die auf Weizenprotein basieren. Wir haben uns bewusst für Weizen und gegen Soja entschieden, da wir bei Weizen keine Fehlgerüche und weniger Allergienpotenzial haben. Dadurch sind die Produkte für die meisten Menschen verträglicher.

Optisch unterscheiden sich die vier Neulinge kaum von herkömmlichen Hack- und Schnitzel-Produkten. Wie dürfen wir sie uns im Geschmack vorstellen?

Unsere bisherigen Bestseller waren die Vorbilder für die pflanzlichen Produkte. Das Aussehen ist dabei

natürlich besonders wichtig – wir wissen ja alle: Das Auge isst mit. In ihren Geschmacksprofilen orientieren sich unsere Plant Meat-Neuheiten am beliebten und bekannten Geschmack von Hackfleisch und Schnitzel. Der Unterschied ist wahrscheinlich nur für ganz „Eingefleischte“ zu schmecken.

Können Sie das für diese veganen Novitäten noch etwas näher beschreiben?

Die vegane Frikadelle „die Ausgezeichnete“ und die veganen Mini-Hackbällchen sehen wie handgemacht aus, mit einer lockeren Struktur. Ihren Geschmack würde ich als vollmundig beschreiben, herzhaft, einfach gut. Unsere Innovationen sind mit Zutaten wie Majoran, Senf und Liebstöckel verfeinert sowie natürlich mit Petersilie, die beim Aufschneiden schön sichtbar wird.

Und was dürfen wir vom veganen Lieblings-schnitzel erwarten?

Auch hier haben wir sehr auf die handwerklich ungleichmäßige Optik und einen authentischen Geschmack geachtet. Seine knusprige Panade hat das vegane Schnitzel von unserem beliebten „original“ Lieblings-schnitzel.

Das vierte Produkt ist eine besondere Innovation...

Ja, unsere vegane Hackrolle „Tomate“ hat durch ihre Füllung noch eine Alleinstellungsposition im Markt. Diese vegane Tomatenfüllung ist cremig-fruchtig, obwohl sie ohne Frischkäse auskommt.

Wie sehen die weiteren Pläne von FVZ in diesem Segment aus?

Es besteht eine hohe Nachfrage nach Ideen zur veganen Ernährung. Hier arbeitet David Welski, unser Customer Solution Manager, aktuell an einer Rezeptsammlung. Zudem werden wir das Sortiment mit zwei spannenden Produktideen ausweiten.



Pizza trifft Cornflakes

Mit den Crunchy Sticks Pizza Style bringt Dr. Oetker Professional ein Fingerfood auf den Markt, bei dem sich zwei Konsistenzen vereinen. Unter einer Cornflakespanade verbirgt sich eine Füllung, deren Geschmack an Pizza angelehnt ist. Hinter den Crunchy Sticks Margherita Pizza Style verbergen sich vegetarische Sticks mit Tomaten, Käse und eine Panade aus Cornflakes. Die zweite vegetarische Variante mit Spinat, Ricotta und eben dieser Panade nennt sich Crunchy Sticks Spinaci Pizza Style. Wer gerne eine fleischhaltige Option möchte, ist mit den Crunchy Sticks Salame Pizza Style bedient. Diese bestehen aus Tomaten, Putensalami mit Rind, Käse und der Panade. Die Sticks sind einzeln portionierbar. Sie können im Kombidämpfer oder in der Fritteuse zubereitet werden. www.oetker-professional.de

Plant Based Seafood



Pflanzenbasierte Fisch- und Meeresfrüchteprodukte bringt Transgourmet Seafood auf den Markt. Das neue Plant Based Seafood Sortiment umfasst vegane Sashimi Saku-Blöcke für das Sushi-Topping in den Varianten Lachs und Thunfisch. Darüber hinaus findet sich veganer Backfisch auf Basis von hellen Gemüsesorten, etwa Blumenkohl, Jackfrucht oder Soja, im Angebot. Zur Auswahl stehen Knusperfilets, Backfisch, Frischfrikadellen, Nuggets, Fischstäbchen und Kibbelinge. Diese eignen sich für das To-go-Geschäft. Vegane Flakes nach Thunfischart auf Sojabasis, die als Pizzabelag dienen können, ergänzen das Sortiment. Außerdem offeriert das Unternehmen vegane Tintenfischringe und Shrimps in Zitronenpanade. Alle Produkte werden ohne Palmöl und Gentechnik hergestellt. www.transgourmet.de



Antarktische Proteine

Die GEA Group, Systemanbieterin für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie, baut für den norwegischen Krilllieferanten Aker BioMarine eine Pilotanlage zur Hydrolyse von Proteinen aus Krill. Das Unternehmen liefert und integriert die Maschinen und Komponenten, das unternehmens-eigene Codex-System automatisiert die Anlage. Künftig soll diese den Standard für weitere Protein-Hydrolyseanlagen setzen. Das Endprodukt nennt sich INVI, ein als nahrungsmittelsicher eingestuftes Krillproteinhydrolysat. Der Lieferant stellt in der neuen Pilotanlage ein hochkonzentriertes Proteinisolat für Nahrungsmittel und Getränke auf Basis der antarktischen Kleinkrebse her. Ende 2022 erfolgt der Betriebsbeginn. Ziel der Krillfischerei und der Produktion ist die Dekarbonisierung, damit die menschliche Gesundheit gefördert wird, ohne die Umwelt dabei zu schädigen. www.gea.com



Weizen kombiniert mit Ackerbohnen

Um zwei Clean-Label-Bindesysteme erweitert Loryma sein Portfolio. Mit den Mischungen können Hersteller Fleischalternativen produzieren. Stärken und andere Bestandteile aus dem Weizenkorn sorgen dafür, dass pflanzliche Fleischalternativen die herkömmliche Textur erhalten. Die Kombination von Weizen- und Ackerbohnen-Proteinen verbessert die Qualität der Eiweiße sowie ihre biologische Wertigkeit, die sich auf die Zusammensetzung der Aminosäuren bezieht. Gelbildung und Textur sind irreversibel und bleiben sowohl bei hohen Temperaturen als auch nach dem Abkühlen stabil. Die Produkte lassen sich einfrieren und auftauen. Sie können für die Herstellung verschiedener veganer Applikationen verwendet werden. Die Bindesysteme weisen einen Proteingehalt von mindestens 57,3 Gramm pro 100 Gramm auf. www.crespelaitersgroup.com

Die Branche



to go

GIP

GASTRO INFO PORTAL

www.gastroinfoportal.de

GENUSS BLEIBT

GENUSS

NUR ANDERS!

ÄNDERN SIE NICHT WIE
SIE KOCHEN, SONDERN
WAS SIE KOCHEN!

NEU!

Alle Produktdetails



UNSERE NEUEN VEGANEN SCHNITZEL- UND
HACKPRODUKTE

- ✓ 100 % Vegan
- ✓ Auf Weizenproteinbasis
- ✓ Handwerkliche Optik
- ✓ Mit typischen Zutaten verfeinert
- ✓ Deklarationsfrei auf der Speisekarte



FVZ CONVENIENCE
EINFACH ECHTER GENUSS!