

## In dieser Ausgabe

DIE UNIVERSITÄT WIRD TRENDI  
**START-UP SERVICE  
AN DER UNI VECHTA  
GESTARTET**

GLÜCKLICH OHNE FLEISCH?  
**FLEISCHPRODUKTE MIT  
PFLANZENBASIERTEN  
PROTEINEN**

LI FOOD ONLINE-SEMINAR  
**VIRTUAL & AUGMENTED  
REALITY IN DER  
ERNÄHRUNGS-  
WIRTSCHAFT**



Insekten-Burger von Bugfoundation schneidet geschmacklich besonders gut ab. Foto: Bugfoundation GmbH

## ALTERNATIVE PROTEINPRODUKTE

# „Champions of Proteins“ – LI Food untersucht verschiedene Burger-Varianten

Das Thema alternative Proteine beschäftigt die Ernährungswirtschaft seit mehreren Jahren und immer mehr Start-ups aber auch etablierte Unternehmen bringen unterschiedlichste Produkte auf den Markt. Erklärtes Ziel dieser Entwicklung ist es, den Konsum von tierischem Protein zu senken und so die Nachhaltigkeit zu verbessern. Prominentestes Beispiel für diesen Trend ist das US-Unternehmen Beyond Meat. Mit einem spektakulärem Börsengang im Jahr 2019 und erheblichen Kurssteigerungen deutet sich das Potenzial alternativer Proteinquellen an. Diverse Studien prognostizieren auch in Deutschland signifikante Rückgänge im Bereich des tierischen Proteins. Das Traditionsunternehmen Rügenwalder, ursprünglich bekannt für Produkte wie Pommersche und Schinkenspicker, macht mittlerweile ca. 50 Prozent seines Umsatzes mit vegetarischen und veganen Produkten. Das Start-up Like Meat, gegründet in Niedersachsen, hat sich mittlerweile als Marke auf der ganzen Welt etabliert.

Das Team der LI Food hat sich die Frage gestellt, ob die Ersatzprodukte tatsächlich eine Konkurrenz für die etablierten Fleischprodukte darstellen und eine umfangreiche Untersuchung zu verschiedenen Burger-Varianten durchgeführt. Kriterien wie Ge-

schmack, Nachhaltigkeit, Gesundheit und Preis wurden herangezogen, um die verschiedenen Produkte aus Fleisch, Pflanzen, Pilzen und Insekten zu bewerten. Die Ergebnisse liegen jetzt vor und sind in einem wissenschaftlichen Artikel zusammengefasst.

Einen klaren Gewinner gibt es nicht, denn alle Produkte haben in bestimmten Kategorien ihre Vorzüge. Die pflanzlichen Varianten (Beyond Meat, Quorn, Rügenwalder) und der Insekten-Burger (Bugfoundation) schlagen das tierische Produkt im ökologischen Fußabdruck um Längen. Preislich liegt die Rindfleischvariante deutlich vorne. Die gesundheitliche Bewertung, gemessen über den Nutri-Score, gewinnen die alternativen Proteinprodukte. Eine Überraschung hat der Test dann doch hervorgebracht. Während die pflanzlichen Alternativen bei der Blindverkostung gegenüber dem Rindfleisch-Burger deutlich schlechter abschnitten, konnte der Insekten-Burger geschmacklich überzeugen. Zwischen dem klassischen Burger und der Variante aus Insekten gab es keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung. Es bleibt spannend zu beobachten, wie die Konsument\*innen die Produkte annehmen und ggf. ihr Verhalten anpassen. Das Team der LI Food wird diesen Prozess auch in Zukunft beobachten und begleiten. (CK)

## „Neue“ Biotechnologie in der Ernährungswirtschaft

Jetzt ist es soweit. Die ersten Produkte aus in Fermentern gezüchteten Fleisch-Zellkulturen werden in Singapur in Restaurants zum Verkauf angeboten. Das Unternehmen Eat Just aus den USA hat nach über zwei Jahren die Zulassung der Singapore Food Agency (SFA) erhalten. Vorausgegangen waren diverse Untersuchungen des Produktes und des Produktionsprozesses, die von internationalen Behörden aus den USA und Singapur in den Bereichen Toxikologie, Medizin, Allergologie, Biotechnologie und Lebensmittelsicherheit begleitet wurden.

Auch wenn es sicher noch ein langer Weg zur Versorgung der Weltbevölkerung mit in Fermentern gezüchtetem Fleisch ist, so handelt es sich bei dem Produkt „cultured chicken“ des Unternehmens Eat Just um eine disruptive Innovation, die langfristig den Markt für Fleischprodukte nachhaltig verändern kann. Gerade für die niedersächsische Ernährungswirtschaft, die stark auf traditionelles tierisches Protein ausgerichtet ist, ist dies eine Entwicklung, die intensiv beobachtet werden muss.

Die LI Food hat den sich abzeichnenden technischen Fortschritt als Anlass genommen, um eine Untersuchung zu starten,

die sich mit den biotechnologischen Entwicklungen im Ernährungsland Niedersachsen beschäftigt. Gemeinsam mit dem DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. und der Hochschule Osnabrück wurden diverse Unternehmen zu den Perspektiven im Bereich der „neuen“ Biotechnologie befragt. Erste Ergebnisse zeigen, dass Unternehmen durchaus an innovativen Prozessen für die Ernährungsindustrie forschen, sich aber in erster Linie auf inkrementelle Innovationen auf Basis der bestehenden Aktivitäten konzentrieren. Disruptive Forschungsansätze sind mit immensen Investitionen und erheblichen Risiken verbunden. Noch scheuen die Unternehmen den Schritt in die oben aufgeführte Richtung und wünschen sich politische und finanzielle Unterstützung bei der Entwicklung neuer biotechnologischer Ansätze in der Ernährungswirtschaft. Die Ergebnisse der Untersuchung fließen in die Landesstrategie Biologisierung-Bioökonomie ein. Die LI Food begleitet diesen Prozess und wird die Ergebnisse in die Arbeit der Handlungsfelder integrieren. (CK)

### LI FOOD AKTION „START-UP DES MONATS“

## Start-ups aus Niedersachsen stellen sich vor

Im Rahmen der LI Food Aktion „Start-up des Monats“ stellen wir Ihnen monatlich ein Start-up aus Niedersachsen vor und sprechen mit den Gründer\*innen über ihre Gründungsmotivation, ihr Bezug zum Thema Nachhaltigkeit sowie über ihre Zufriedenheit in der

Food Community. In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen die Start-ups der Monate Dezember 2020/Januar 2021, Februar und März 2021.



### Start-up des Monats Dezember 2020/ Januar 2021: TIOLI. Foto: S.Fortmann

Die Vision von Ira, Alex und Thomas bei TIOLI ist es das alltägliche Leben von Menschen mit Lebensmittelintoleranzen zu verbessern und zu vereinfachen. Menschen, die an einer Lebensmittelintoleranz leiden, sind in ihrer Lebensmittelauswahl häufig eingeschränkt und verunsichert. Die TIOLI App gibt Empfehlungen, welche Produkte bei den unterschiedlichen Lebensmittelintoleranzen vermieden werden sollen und schlägt mögliche Produktalternativen vor.

### Start-up des Monats Februar: Frudist. Foto: S. Fortmann

Frudist hat ein neues, IP geschütztes Verfahren für die Trocknung von Obst und Gemüse entwickelt. Mit Hilfe des Verfahrens verwandelt Frudist die Gefriertrocknung in einen nachhaltigeren Prozess und kann gleichzeitig seinen Kund\*innen ein getrocknetes Produkt höchster, am Markt einzigartiger, Produktqualität anbieten. Die von Frudist getrockneten Früchte weisen eine am Markt unvergleichbare Formstabilität, einen intensiveren Fruchtgeschmack und einen vollständig erhaltenen Nährstoffgehalt auf.



### Start-up des Monats März: Nampelka GmbH. Foto: S. Fortmann

Das Teilen der gleichen Werte, die Leidenschaft für Wein, Kaffee und alle weiteren natürlichen Produkte, vor allem aber ihr Wunsch ein gemeinsames Projekt zu starten, haben Alisa und Daiana (aus Argentinien) veranlasst, im Jahr 2017 Nampelka zum Leben zu erwecken. Mit Nampelka wollen die beiden auf nachhaltige Weise eine Brücke zwischen verschiedenen Ländern und ihren hochwertigen Produkten schaffen.

Die vollständigen Unternehmensvorstellungen sowie die Interviews finden Sie unter [www.li-food.de](http://www.li-food.de). (SF)



## Start-up Service an der Uni Vechta gestartet



Nach der Finanzierungszusage des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Dezember 2019, ist der hochschulinterne Start-up Service „TrENDi – Transformation durch Entrepreneurship, Nachhaltigkeit und Digitalisierung“ im vergangenen Jahr gestartet. Ein 7-köpfiges Team arbeitet daran, eine zentrale Anlaufstelle für eine ganzheitliche Gründungsförderung und Entrepreneurship Education an der Uni Vechta zu etablieren. Den Service können alle Hochschulangehörigen nutzen, d. h. von den Studierenden über das Wissenschaftspersonal, den Verwaltungsangestellten bis hin zu ehemaligen Studierenden. Die Art des Gründungsvorhabens ist hierbei nicht vorgegeben.

Neben der reinen Beratung von gründungsinteressierten Hochschulangehörigen, vermittelt das TrENDi-Team zudem grundlegendes „Handwerkszeug“ zum Thema Gründung und bietet eigene Lehrformate und Events an. Die folgenden drei Säulen bilden dabei die Angebotsbasis und werden immer individuell auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnitten.

A. GRÜNDUNGSENSIBILISIERUNG UND -MOTIVATION

B. GRÜNDUNGS- und -WEITERBILDUNG

C. GRÜNDUNGSUNTERSTÜTZUNG, -BERATUNG und -FINANZIERUNG

Die 3 Säulen des TrENDi-Services

Das TrENDi-Team, das von Prof.in Dr. Jantje Halberstadt und Prof. Dr. Christoph Schank wissenschaftlich geleitet wird, bringt bereits jahrelange Erfahrung, u. a. aus Tätigkeiten an der Uni Oldenburg oder der Leuphana Universität, in den Bereichen

Gründungsberatung und Gründungs- bzw. weiterbildung mit. Zudem kommt der Hochschule auch ihr Standort im wirtschaftlich prosperierenden Oldenburger Münsterland zugute: „Wir können uns in dieser starken Region, in der es viele erfolgreiche Mittelständler gibt, frei entfalten. Und wir profitieren von der engen Zusammenarbeit mit der Stadt, den umliegenden Landkreisen und der regionalen Wirtschaft“, berichtet Maik Fischer. Für Gründungen im Lebensmittelbereich steht die LI Food dem Start-up Service mit Kompetenznetz in der Ernährungswirtschaft zur Seite.

Aufgrund der Coronapandemie mussten bisher leider alle geplanten Präsenzveranstaltungen ausfallen. Jedoch konnten bereits eine Vielzahl an Online-Seminaren entwickelt bzw. begleitet werden, die sich mit dem Thema unternehmerisches Denken und Handeln auseinandersetzen. Dazu gehörte z. B. die Online-Veranstaltung zum Thema Business Planning und Marketing, in der ca. 50 Studierende innovative Lösungen aus dem Lebensmittelbereich entwickelt haben. Dabei stand ihnen die LI Food mit ihrem Know-How zur Verfügung.

Neben den Aktivitäten an der Universität wird das TrENDi-Team zudem als Kooperationspartner Teil einer OM-weit angelegten Gründungsförderstrategie. Gemeinsam mit den Landkreisen Vechta und Cloppenburg, der Stadt Vechta und dem Verbund OM werden zwei weitere Anlaufstellen mit Büro-, Schulungs- und Veranstaltungsräumen sowie Co-Working-Spaces in Vechta und Emstek geschaffen, die natürlich auch durch gründungsinteressierte Hochschulangehörige genutzt werden können.

Hochschulangehörige mit einer innovativen Gründungs- oder Projektidee oder mit Interesse an einem Gründungsstipendium, können sich gerne per E-Mail unter [startup@uni-vechta.de](mailto:startup@uni-vechta.de) melden. (SF)

### LEBENSMITTELWERTSCHÄTZUNG UND LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG

## Beiratstätigkeit stärkt Kooperation mit dem ZEHN

Die LI Food ist im Fachbeirat des ZEHN – Zentrum für Ernährung und Hauswirtschaft in Niedersachsen vertreten. Die Arbeitsgruppe zum Thema „Lebensmittelwertschätzung und Lebensmittelverschwendung“ (LMW/LMV) hat seit November 2020 in drei Sitzungen einen unterstützenden Beitrag in Form eines Maßnahmenkataloges für die niedersächsische Ernährungsstrategie erarbeitet. Die Maßnahmen sind den fünf Bereichen „Gemeinschaftsverpflegung, Ernährungsbildung und -information, Lebensmittelwertschätzung und -verschwendung, Regionalität bzw. Saisonalität sowie Nachhaltigkeit“ entlang der Wertschöpfungskette zuzuordnen. Ziel ist es zum einen, den Wissensdefiziten über Lebensmittel sowie den mangelnden Handlungskompetenzen im Umgang mit Lebensmitteln entgegenzutreten und Lösungen zu finden, um die Lebensmittelwertschätzung zu erhöhen. Zum anderen soll die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene bis 2030 halbiert werden und entlang der Produktions- und Lieferkette ein-

schließlich Nachernteverluste verringert werden. Dazu bedarf es Aktivitäten in den nachfolgenden, fünf Bereichen, der Landwirtschaft, der verarbeitenden Lebensmittelindustrie, dem Groß- und Einzelhandel, der Außer-Haus-Verpflegung und nicht zuletzt in den privaten Haushalten. Auf Bundesebene gibt es hierzu bereits seit 2019 mit der Nationalen Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung (BMEL 2019) einen Rahmen, um Maßnahmen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen. Als Grundlage gelten ca. 12 Mio. Tonnen Lebensmittelabfälle in Deutschland (2015), die deutlich reduziert werden sollen. In Niedersachsen gibt es bereits Aktivitäten durch das Landwirtschaftsministerium und Partnerorganisationen. Unterstützt wird dies durch privatwirtschaftliches und gesellschaftliches Engagement, wie bspw. die Tafeln, „to good to go“, Foodsharing und andere Initiativen. Die nds. Ernährungsstrategie soll im Spätsommer 2021 vorgestellt werden. Die LI Food wird diesen Prozess begleiten und darüber informieren. (DS)

## Food-Start-ups fehlt es an Infrastruktur zur Prototypenentwicklung

Immer wieder wird Niedersachsen als „Agrarland Nummer 1“ bezeichnet. Die Ernährungswirtschaft ist dort mit über 30 Mrd. Euro Umsatz der zweitwichtigste Wirtschaftszweig und Food-Start-ups sind ein Teil davon. Diese Start-ups bieten unterschiedliche Ansätze, wie unsere Ernährung in Zeiten von Überbevölkerung und Massentierhaltung sinnvoller, ressourcenschonender oder effizienter gestaltet werden kann. Hierdurch können innovative und nachhaltige Lebensmittel in den Wettbewerb des Markts gebracht werden.

Während die Struktur zur Unterstützung bei generellen Herausforderungen von Start-ups (z. B. Gründung eines Unternehmens, Entwickeln eines Business Plans oder Akquirieren von Fördermitteln) in Niedersachsen bereits ausgebaut ist, mangelt es an spezifischen Unterstützungsangeboten für Food-Start-ups. Anhand des Beispiels Silicon Valley ist zu erkennen, dass erfolgreiche Start-ups eine Anziehungskraft auf weitere Stakeholder, wie Kapitalgeber, ausstrahlen.

### Aufbau und Erweiterung von Infrastrukturen, die den spezifischen Anforderungen von Food-Start-ups gerecht werden

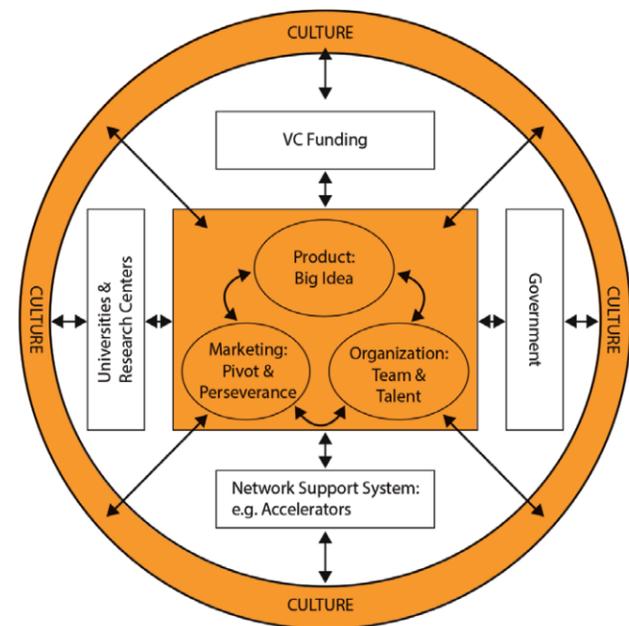
Insbesondere für die Produktentwicklung muss ein Ort geschaffen werden, an dem Food-Start-ups zusammen mit Fachleuten marktfähige Produkte entwickeln können. Als zentraler Anlaufpunkt eignet sich das DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. in Quakenbrück. Ein Großteil der Infrastruktur – von der Entwicklung bis hin zur Produktion in kleinen Chargen – ist durch die vorhandenen Laboratorien, das Technikum, den Innovation Hub, den Business- Innovation-Park, die LI Food und die über 200 Lebensmittelexpert\*innen bereits vorhanden. Niedersachsen hat die einmalige Chance, durch die Erschließung des Masterstudiengangs und Erweiterung zu einem Forschungs-

campus Studierenden in diese optimale Umgebung zu bringen und somit eine europaweit einmalige Umgebung für Food-Start-ups zu kreieren.

### Ermöglichung der Nutzung von Infrastrukturen durch die Anwendung von Innovationsgutscheinen

Die teure Beratung hinsichtlich rechtlicher Aspekte sowie die Beratung bei Patentfragen muss auch den Start-ups durch diese Maßnahme zugänglich gemacht werden. Hierbei gilt es, die Innovationsgutscheine nicht auf Beratungsangebote zu beschränken. Ebenso müssen die Nutzung von Laboratorien, die Durchführung von Analysen oder die Inanspruchnahme der Expertise eines Lebensmitteltechnikers gewährleistet sein. Innovationsgutscheine bieten eine optimale Möglichkeit zur Förderung. Wünschenswert sind flexible Innovationsgutscheine, die unkompliziert beantragt werden und sich vor allem nach einem richten: den individuellen Förderansprüchen der Food-Start-ups.

Insgesamt handelt es sich um eine multidisziplinäre Aufgabe, ein Ökosystem zu gestalten. Durch diese beiden Maßnahmen werden Food-Start-ups erschaffen, die für Kapitalgeber und Partner aus den vorhandenen Netzwerken interessant werden. Diese Synergien und Anziehungskräfte sind im Silicon Valley zu beobachten. Die Landesregierung sollte nicht vollständig die Aufgabe des Kapitalgebers einnehmen, sondern diese Aufgabe der freien Wirtschaft überlassen. Mittelfristig entsteht so ein Ökosystem, das die Produktentwicklung durch Infrastruktur und fachliche Beratung von Lebensmittelwissenschaftler\*innen ermöglicht, Patent- und rechtliche Beratung zugänglich macht und langfristig Kapital anzieht sowie engere Kooperationen mit Netzwerkpartner\*innen und dem Mittelstand durch attraktive Innovationen mit sich bringt. (JGM)



Start-up Ökosystem. Foto: Eigene Darstellung in Anlehnung an: Ester 2017

## KARRIERETAG AN DER HOCHSCHULE OSNABRÜCK Food Future Day 2021

Am 27. Oktober 2021 veranstaltet die Hochschule Osnabrück zusammen mit dem DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. den 11. Food Future Day, ein Karrieretag für Studierende, Absolvent\*innen, Unternehmen und Fachkräfte der Lebensmittelbranche. Neben Fachvorträgen und Diskussionsrunden besteht das Programm aus einer Unternehmensmesse, auf der sich die lebensmittelproduzierende Branche präsentiert sowie Projektvorstellungen von Studierenden der Hochschule Osnabrück. Das Fachprogramm und die Unternehmensmesse bieten den Studierenden, Absolvent\*innen sowie Fachkräften aus der Lebensmittelindustrie eine attraktive Plattform, die den direkten Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis ermöglicht. (SF)

## Fleischprodukte mit pflanzenbasierten Proteinen für den sanften Übergang zu einer gesünderen und nachhaltigeren Ernährung

In Deutschland wie auch den anderen meisten Industrieländern weist ein Großteil der Verbraucher einen Fleischkonsum auf, der weit über dem liegt, was aus ernährungsphysiologischer empfehlenswert ist. Viele Studien deuten darauf hin, dass übermäßiger Fleischkonsum mit einer Reihe von Krankheiten assoziiert ist und auch die Produktion geht mit einem hohem Ressourcenverbrauch an Land und Wasser einher.

Dem gegenüber betrachtet ein Großteil der deutschen Verbraucher einen regelmäßigen Fleischkonsum als alltäglichen Bestandteil ihrer Ernährung und eine rein vegane oder vegetarische Ernährung ist für diese Gruppe derzeit nicht vorstellbar. Eine Idee diesen Personenkreis für eine fleischarmere Ernährung zu gewinnen, sind Fleischprodukte, die mit pflanzenbasierten Proteinen verschnitten sind. Diese könnten als niedrigschwelliges Einstiegsangebot für eine gesündere und nachhaltigere Ernährung dienen.

Vor diesem Hintergrund hat das DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. in Zusammenarbeit mit der Landesinitiative Food (LI Food) eine Reihe von Studien zur Verbraucherakzeptanz wie auch zur sensorischen Wahrnehmung von eben diese Fleischprodukten durchgeführt, bei denen ein größerer Anteil (bis zu 50 %) der tierischen Proteine mit pflanzenbasiertem Eiweiß (z. B. von Soja, Erbse, Kürbis stammend) ersetzt wird.

In den im Jahr 2020 durchgeführten Studien wurde ermittelt, dass bereits 50% der Fleisch konsumierenden deutschen Verbraucher, an bestimmten Tagen bewusst auf dieses Lebensmittel verzich-

1.	Fisch	48.3%
2.	Käse	47.6%
3.	Eier	41.7%
4.	Nudeln	39.5%
5.	Salat	35.4%
6.	Anderes Gemüse	15.1%
7.	Linsen	9.6%
8.	Nüsse	8.9%
9.	Tofu	6.3%
10.	Seitan	1.9%

Konsum von Fleischalternativen an Tagen an denen auf Fleisch verzichtet wird (n = 500). Foto: DIL

	Fleischbällchen 1	Fleischbällchen 2	Fleischbällchen 3	Fleischbällchen 4
	300 g	300 g	300 g	300 g
Pflanzlicher Protein-Anteil	100% Schwein	50% Schwein + 50% pflanzenbasiertes Eiweiß	65% Schwein + 35% pflanzenbasiertes Eiweiß	100% vegetarisch
Bio-Siegel				
Preis	3,29€	2,29€	2,29€	2,29€
Herkunft	regional produziert			hergestellt in Deutschland
Auslobung Nachhaltigkeit	20% reduced carbon foot print			

Ergebnisausschnitt aus der Studie. Foto: DIL

ten. Hierbei wird das Fleisch dann vor allem substituiert mit Fisch, Käse, Eier und Nudeln (siehe Tabelle). Alternative Produkte wie Veggie-Burger hingegen werden nur von 4 % dieses Segmentes häufig gegessen.

Im Rahmen von Auswahlexperimenten wurde weiterhin ermittelt, ob die Verbraucher\*innen tendenziell eher zu einem Hybrid-Produkt (Fleisch/Pflanze) greifen würden oder zur vegetarischen Alternative. Hierfür wurden den Verbrauchern konkrete Produktbeispiele visuell dargestellt (siehe Bild) und diese mussten dann entscheiden, welches Produkt sie am meisten präferieren. In allen Experimenten wurde ein reines Fleischprodukt immer mit als Referenz aufgeführt.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die bereits Fleisch konsumierenden Verbraucher die mit pflanzenbasierten Proteinen versehene Hybrid-Variante viel stärker bevorzugen als die vegetarische Variante. Hieraus kann der Schluss gezogen werden, dass diese innovativen Produkte tatsächlich ein Bevölkerungsegment ansprechen können, das derzeit eher schwierig für eine nachhaltigere und gesündere Ernährung zu gewinnen ist.

Die Studien zeigen allerdings auch, dass es noch Hürden gibt, die es für eine breite Markteinführung von Fleisch-Pflanze-Hybriden zu beachten gilt. Anhand der Daten ist erkennbar, dass viele Verbrau-

cher ein hohes sogenanntes „Meat attachment“ aufweisen. D.h., von diesen wird Fleisch als unverzichtbarer Teil ihrer Ernährung gesehen. Je stärker diese Einstellung ausgeprägt ist, desto niedriger ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese zu einem Hybrid-Produkt greifen, während die vegetarische Variante von vornerein komplett abgelehnt wird. Ein weiterer Aspekt ist, dass ein hoher Anteil von Studienteilnehmern (ca. 60%) die Erwartung hat, dass Fleischprodukte mit pflanzenbasierten Proteinen nicht so gut schmecken wie die Referenz Fleisch. Selbst durchgeführte Sensorik-Studien haben gezeigt, dass in Bezug auf die sensorische Wahrnehmung vor allem der Fleischgeschmack, Textur und je nach Eiweißquelle (z. B. Kürbis) Farb- und Geruchseigenschaft weiter optimiert werden müssen.

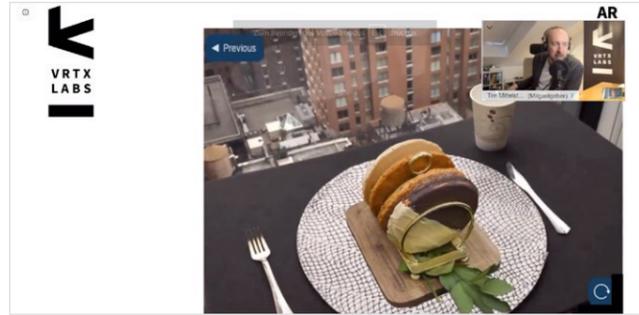
Hierzu wird derzeit am DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. derzeit geforscht mit dem Ziel die genannten speziellen Hybrid-Produkte, die lt. den Studien bei Fleischkonsument\*innen bereits eine hohe Akzeptanz genießen, noch attraktiver zu machen und somit zu einem gesünderen und nachhaltigeren Ernährungsverhalten der Bevölkerung beizutragen. (AP)

## Virtual und Augmented Reality in der Ernährungswirtschaft

Anfang 2021 veranstaltete die LI Food ein Online-Seminar zum Thema Virtual- und Augmented Reality. Es knüpfte an das Seminar im August 2020 zum Thema Virtual Reality (VR) an und ging neben dessen Einsatzmöglichkeiten in der Ernährungswirtschaft auf die Technologie der Augmented Reality (AR) ein. Als Referent konnte erneut Herr Tim Mittelstaedt, Gründer des 360°-Studios timmersive, gewonnen werden.

VR und AR sind keine Zukunftstechnologien mehr, sondern sind schon heute günstig nutzbar. Mit Hilfe von VR-Headsets kommen Kund\*innen und Mitarbeitende in die eigene Markenwelt, erleben hautnah die Herkunft der Produkte oder werden im Umgang mit Gästen oder Maschinen effektiv geschult. Vor dem Hintergrund der Mitarbeiterschulung ermöglicht ein 360° Film den Mitarbeitenden das Produkt zu erklären, Lerninhalte selber zu erleben oder aber auch die Umgestaltung der Regale im Einzelhandel zu erleichtern. Neben dem Einsatz von VR im Einzel- und Großhandel, spielt die Technologie in der Gastronomie eine bedeutende Rolle. VR ermöglicht hier eine gute Schulung darüber, wie das Geschäftskonzept aussieht, wie die Servicekette läuft oder welche Hygienestandards vorliegen.

AR, also die erweiterte Realität, ist mit fast jedem Smartphone mittlerweile möglich und erweitert das Packaging und lässt Kund\*innen Produkte in Originalgröße erleben. Einsatz finden häufig sogenannte QR-Codes, welche sich auf einer Verpackung oder aber auch auf Plakaten von Messeständen oder Verkaufsstellen befinden. Im Anschluss an das Scannen des Codes von (potentiellen) Kund\*innen werden diese auf den Web AR Browser weitergeleitet. Landingpages können hier u. a. die Produkte in 3D sein oder aber auch Spiele, die in Zusammenhang zum Produkt stehen. So verbirgt sich hinter dem QR-Code auf der Verpackung



3D-Darstellung eines Menüs per Augmented Reality in Lebensgröße. Foto: S. Fortmann

eines Pizzaherstellers z. B. ein Spiel, welches in der Zeit, in der die Pizza im Ofen backt, online gespielt werden kann. Neben der Interaktion für das Produkt kann mit dieser Technologie ebenfalls Empathie erzeugt werden, indem via AR erklärt wird, wo das Produkt herkommt, wie umweltfreundlich und gesund es ist usw.

In der Gastronomie wird AR zurzeit u. a. zur Anreicherung der Menüs mit 3D-Modellen verwendet. Mithilfe eines sogenannten Markers können Produkte auf einem Teller platziert werden.

Das ermöglicht eine Veranschaulichung der angebotenen Menüs in Lebensgröße. Mittelstaedt betonte: „Die Macht von AR liegt darin, nicht nur Produkte erklärt zu bekommen, sondern diese in Echtzeit und im echten Raum zu erleben.“ Neben der Vermarktung im B2C Bereich ist auch AR besonders hilfreich im Bereich der Mitarbeiter\*innenschulung, bei der das Produkt mithilfe von mobilem AR erlernt werden kann.

Falls Sie VR und/oder AR in Ihrem Unternehmen umsetzen möchten, melden Sie sich gerne bei uns oder direkt bei Herrn Mittelstaedt (E-Mail: tim@vrtxlabs.com; Tel.: 0172 3148246). (SF)

## STUDIE ZUM VERBRAUCHER\*INNEN VERTRAUEN ZU LEBENSMITTEL UND DEN AKTEUR\*INNEN DER FOOD-SUPPLY-CHAIN

### Herkunft entscheidet über Vertrauen bei Verbraucher\*innen

Im Auftrag der LI Food hat das DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. eine Studie zum Verbraucher\*innenvertrauen zu Lebensmittel und den Akteur\*innen der Food-Supply-Chain durchgeführt. Die Studie fand vor dem Hintergrund statt, dass das Vertrauen der Verbraucher\*innen in die Wertschöpfungskette von Lebensmitteln bzw. dessen Verlust in den letzten Jahren zu einem immer wichtigeren Thema in der Debatte um die Ausrichtung der Lebensmittelpolitik geworden ist. Hervorzuheben ist, dass es im Sektorenvergleich vor allem im Lebensmittelbereich zu einem substantiellen Vertrauensverlust gekommen ist, welcher nur vergleichbar ist mit der vom Dieselskandal betroffenen Automobilbranche.

Dieser Sachverhalt stellt insbesondere in der gegenwärtigen Situation ein substantielles Problem dar, in welcher mehr und mehr Lebensmittel als gesund, nachhaltig oder authentisch ausgelobt und beworben werden.

In der repräsentativen Online-Befragung, die mit mehr als 1.000 deutschen Verbraucher\*innen im Dezember 2020 durchgeführt wurde, zeigte sich, dass die Konsumierenden v. a. den Akteur\*innen

der ökologischen Wertschöpfungskette wie z. B. den Öko-Landwirt\*innen vertrauen, während konventionell agierenden Landwirt\*innen ein hohes Maß an Misstrauen entgegengebracht wird.

Das Konstrukt Vertrauen bei Lebensmitteln wird stark beeinflusst von der Herkunft der Produkte. So wird regionalen Erzeugnissen weitaus mehr vertraut, als Produkten aus anderen Regionen Deutschlands, gefolgt von Produkten aus anderen EU-Ländern. Bemerkenswert hierbei ist, dass in dieser Bewertung eine ökologische Herstellungsweise aus Sicht der Verbraucher\*innen den Nachteil einer z. B. nicht-deutschen Herkunft eines Lebensmittels nicht aufwiegen kann. So wird einem regionalen konventionell erzeugten Produkt mehr Vertrauen entgegengebracht als einem Öko-Produkt aus einem anderen Mitgliedsstaat.

In Bezug auf konkrete Herstellungsprozesse zeigte sich, dass vor allem neuartigen Entwicklungen wie der Hochdruck-Technologie ein sehr hohes Vertrauen entgegengebracht wird, während die medial sehr präsenten Themen In-Vitro-Fleisch und Insektenprotein dem gegenüber stark abfallen. Die Studie ist abrufbar unter [www.li-food.de](http://www.li-food.de). (AP)

## EXPERTENINTERVIEW MIT TIM SIEBERT

### Start-up Accelerator



Tim Siebert. Foto: Seedhouse

Die LI Food sprach mit Herrn Siebert, Projektleiter des Seedhouses in Osnabrück zum Thema Entrepreneurship. Das Seedhouse ist 2018 an den Start gegangen und versteht sich als das verbindende Glied zwischen Start-ups und Mittelstand. Das kontinuierlich wachsende Netzwerk besteht mittlerweile aus 30 Alumni Start-ups und 32 beteiligten Unternehmen sowie vielen weiteren öffentlichen und privaten Organisationen und Forschungseinrichtungen.

An das Seedhouse kann sich jede/r zu jeder Zeit wenden, um die eigene Idee vorzustellen und sofort Feedback darüber zu erhalten, inwieweit der Accelerator unterstützen kann. Für die Aufnahme in das Accelerator Programm gibt es jährlich zwei Bewerbungsphasen. Siebert verrät: „Die Präferenzen für aussichtsreiche Bewerbungen sind einfach: Innovationsgrad, skalierbares Geschäftsmodell und (Pre-)Seedphase.“

Der Accelerator stellt den Anspruch an sich selbst, deutschlandweit das Start-up Zentrum für Agrar-, niedersachsenweit für Food- und regional für Digital-Innovationen zu sein und arbeitet sowohl vielschichtig mit seinen Partnerorganisationen, als auch mit außenstehenden Unternehmen zusammen. Siebert ergänzt: „Besonders gut ist auch die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Hochschulen in und um Osnabrück. Viele Lehrkräfte binden uns und die Start-ups in ihre Vorlesungen ein und sind oft auch an Forschungs Kooperationen interessiert. Durch diese Nähe ist es einigen Start-ups möglich, zukünftige Mitstreiter für ihre Projekte zu gewinnen.“ Die Verbindung zu Hochschulen und Universitäten solle nach Siebert zukünftig ausgebaut werden, einerseits, um sich gegenseitig bei der Start-up Betreuung zu unterstützen und andererseits, um Gründungsaffinität in die Hörsäle zu transportieren.

In Hinsicht auf die Perspektive der nds. Gründungszentren gibt Siebert an, dass Niedersachsen verstanden habe, dass dieser besondere Teil der Wirtschaftsförderung nicht vernachlässigt werden sollte und der Förderale Wettkampf um kluge Köpfe und Zukunftsunternehmen zwischen den Ländern und Metropolen bereits im vollen Gange sei. Durch die themenspezifischen Hubs, welche die Gründerzentren abbilden, sei es möglich, eine Brücke zwischen den erfolgreichen nds. Mittelständlern und der neuen Generation „Start-up“ zu bauen.

Welche Möglichkeiten Start-ups im Anschluss an die Zeit im Seedhouse haben, was aus Sieberts Sicht eine/n erfolgreiche/n Entrepreneur\*in ausmacht und welche speziellen Herausforderungen sich Entrepreneur\*innen im Food-Bereich stellen müssen, können Sie im vollständigen Interview auf [www.li-food.de](http://www.li-food.de) nachlesen. (SF)

## LI FOOD ONLINE-SEMINAR

### Marke und Vertrauen

Unter dem Titel „Marke und Vertrauen“ fand Ende 2020 ein Online-Seminar mit Frau Prof. Dr. Verena Batt, von der Hochschule Luzern statt. Batt ist an der HSLU für Wirtschaft am Institut für Betriebswirtschaft und Regionalökonomie tätig.

Einführend wurden den 25 Teilnehmer\*innen die Grundlagen der Markenführung vermittelt. „Eine Marke ist ein Zeichen und dieses wird erst zur Marke, wenn es aus Kundensicht an Bedeutung gewinnt“, betonte Batt und veranschaulichte dies anhand eines Zitates von Rolf Kunisch (Vorstandsvorsitzender Beiersdorf AG), welches besagt, dass Marken im Bewusstsein des Verbrauchenden leben. Neben den generischen Assoziationen einer Marke wie z. B. „Pflege“ besitzt eine Marke spezifische Assoziationen. So würden Sie laut Kunisch, wenn man Sie nachts um zwei Uhr aufwecke, auf das Stichwort NIVEA mit den spezifischen Assoziationen wie „weiß-blau“, „weiße Creme“ oder vielleicht sogar mit „Mutterliebe“ oder „Strand“ antworten. Die Markenbekanntheit ist die Voraussetzung dafür, dass mit einer Marke überhaupt spezifische Assoziationen und Bilder verknüpft werden können. Aus diesen resultiert ein Preispremium für die kaufende Person, welche bereit ist, für die Marke einen höheren Preis zu zahlen.

Darüber hinaus thematisierte Batt das S-O-R-Paradigma sowie das Konzept der Identitätsbasierten Markenführung und erläuterte, wie damit die Grundlage zu Vertrauen in die Marke erreicht werden kann. Im Marketing wird das S-O-R-Modell verwendet, um das Kaufverhalten bzw. den Kaufentscheidungsprozess von Kund\*innen zu erklären. Zwischen dem Stimulus (S) und der Reaktion (R) liegt der vermittelnde Organismus (O) wie z. B. das Markenvertrauen. Das Markenvertrauen beinhaltet die wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit der Marke (kognitiv & affektiv) und die Intention des Nachfragers, der Marke zu vertrauen (konativ).

Der Identitätsbasierte Ansatz der Markenführung zeigt, dass die Markenidentität über die sogenannten Brand Touchpoints an die externen Zielgruppen vermittelt wird. Dabei ist es wichtig, dass Markenversprechen und Markenverhalten übereinstimmen. Batt betonte: „Der Fit von Markenversprechen und Markenverhalten führt zu einem positiven Markenimage und darüber zu einem Vertrauen der Nachfrager in die Marke. Dieses wiederum ist die Grundlage für den Markenerfolg.“

Diese Workshop-Reihe mit Inhalten rund um das LI Food Handlungsfeld Gesellschaftliche Akzeptanz und Vertrauen wird in 2021 fortgesetzt. (SF)



Direkter Theorie-Praxis-Transfer: Prof. Dr. Verena Batt fragte die Teilnehmer\*innen u. a. nach den spezifischen Assoziationen der Kund\*innen ihrer Marke. Foto: S. Fortmann

# In eigener Sache

Liebe Netzwerkpartner \*innen,  
„Können Sie mich hören?“ – „Ich bitte alle Teilnehmer:innen die Mikrophone auszuschalten!“ – „Ist die Präsentation jetzt zu sehen?“ – „Sollen wir uns auf einen virtuellen Kaffee treffen?“  
Diese und andere Zeilen kommen Ihnen sicherlich bekannt vor. Virtuelle Formate haben auch nach über einem Jahr ihre eigenen Routinen. Sie ermöglichen es uns aber auch, in Lockdown-Zeiten in Kontakt zu bleiben. Nicht jedes Treffen muss physisch stattfinden und die eingesparte Reisezeit erhöht die Effizienz. Beim LI Food Team sind einige Abende auf der Autobahn oder im Zug weggefallen, da eine Veranstaltung am Schreibtisch im Büro oder im Home-Office besucht wurde.  
So langsam setzt aber auch eine gewisse Ermüdung im Team ein und wir stellen fest, dass uns die persönlichen Treffen im Netzwerk

fehlen. Ein für April geplanter Parlamentarischer Abend der LI Food wurde bereits abgesagt. Der Niedersachsenabend auf der Grünen Woche, die innovate! in Osnabrück oder die LCA Food Konferenz in Berlin haben virtuell nicht den gleichen Charakter, wie ein physisches Format.

Mit einer steigenden Impfquote sind hoffentlich nach dem Sommer wieder persönliche Treffen auf Veranstaltungen möglich. Wir freuen uns auf den Austausch ohne Mikrophon- und Kameraprobleme mit Ihnen.

Viele Grüße und bleiben Sie gesund



Christian Kircher  
Geschäftsführer LI Food

## TERMINE

12. bis 16.  
April  
2021

**Hannover Messe**  
Online-Veranstaltung  
[www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de)

27.  
April  
2021

**FEI-Kooperationsforum**  
Bonn  
[www.fei-bonn.de](http://www.fei-bonn.de)

5.  
Mai  
2021

**11. Frühjahrsfachtagung – DGE – Sektion Niedersachsen**  
Göttingen  
[www.dge-niedersachsen.de](http://www.dge-niedersachsen.de)

29.  
Mai  
2021

**Gründer\*innen-Stammtisch: Food & AgTech**  
Online-Veranstaltung  
[www.li-food.de](http://www.li-food.de)

8.  
Juni  
2021

**8. Niedersächsisches Forum Gesundheitlicher Verbraucherschutz**  
Online-Veranstaltung  
[www.dge-niedersachsen.de](http://www.dge-niedersachsen.de)

7. bis 9.  
September  
2021

**FEI Jahrestagung**  
Freising-Weihenstephan  
[www.fei-bonn.de](http://www.fei-bonn.de)

20. bis 21.  
September  
2021

**Deutsche Biotechnologietage**  
Stuttgart  
[www.biotechnologietage.de](http://www.biotechnologietage.de)



Weitere Termine im Veranstaltungskalender unter [www.li-food.de](http://www.li-food.de)

### LEGENDE

Die Themen in dieser Ausgabe sind den Handlungsfeldern zugeordnet:

-  Gesunde Ernährung
-  Entrepreneurship
-  Digitalisierung
-  Nachhaltigkeit
-  Lebensmittelverarbeitung

### IMPRESSUM

Herausgeber und v.i.S.d.P. LI Food, Landesinitiative Ernährungswirtschaft in Niedersachsen



**Universität Vechta**  
**Institut für Strukturfor-**  
**schung und Planung in agrarischen**  
**Intensivgebieten**  
Driverstraße 22, 49377 Vechta  
Tel. 04441 15-343  
Fax 04441 15-465  
[info@li-food.de](mailto:info@li-food.de)  
[www.li-food.de](http://www.li-food.de)

**DIL Deutsches Institut für**  
**Lebensmitteltechnik e. V.**  
Professor-von-Klitzing-Straße 7  
49610 Quakenbrück  
Tel. 05431 183-0  
Fax 05431 183-114  
[info@dil-ev.de](mailto:info@dil-ev.de)  
[www.dil-ev.de](http://www.dil-ev.de)



### Niedersachsen

**Beiträge:** Dr. Adriano Profeta (AP), Christian Kircher (CK), Doris Schröder (DS), Johannes grosse Macke (JGM), Sophia Fortmann (SF)

**Layout/Prepress:** Running Frames GmbH

**Druck:** CSW Caritas-Sozialwerk, Dinklage. **Auflage:** 950 Exemplare