

In dieser Ausgabe

DFKI IST STRATEGISCHER PARTNER DER LI FOOD
Künstliche Intelligenz in der Ernährungswirtschaft

ERFAHRUNGEN DER BOOTCAMP WOCHE
FoodHyper Bootcamp – mit viel Schweiß, Tränen und harter Arbeit

NUTRI-SCORE STUDIE
Ein guter Nutri-Score hat einen positiven Effekt auf die Kaufentscheidung



Rückblick vom letzten Parlamentarischen Abend im Januar 2020: v.l. Dr. Volker Heinz, DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V., Prof. Dr. Jantje Halberstadt, Uni Vechta, Dr. Berend Lindner, Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, Dr. Ingo Stryck, PHW Gruppe, Jürgen Ridder, Geschäftsleitung DeVauGe Gesundkostwerk Deutschland GmbH, Andreas Buß, stellv. Vorstandsvorsitzender foodactive e.V. und Gesellschafter Innofood GmbH. Foto: S. Sarbach

JAHRESVERANSTALTUNG UND GEMEINSAMER PARLAMENTARISCHER ABEND

Netzwerktreffen von LI FOOD und foodactive

Am 11. Oktober ist es so weit. Die LI Food lädt zunächst zur Jahresveranstaltung und im Anschluss zum Parlamentarischen Abend in Kooperation mit der Netzwerkorganisation foodactive ins Alte Rathaus nach Hannover ein.

Zentrales Thema beider Veranstaltungen wird die Vorstellung und Diskussion der Studie zum Thema Präzisionsfermentation in der Ernährungswirtschaft unseres strategischen Partners DECHEMA aus Frankfurt sein. Die DECHEMA wurde letztes Jahr von der LI Food mit der Erstellung der Studie beauftragt, und hat durch Recherchen, Interviews, Benchmarks mit anderen Regionen und die Einbindung ihres Expertennetzwerks ein umfangreiches Dokument zum Status Quo der Technologie erarbeitet.

Präzisionsfermentation ist eine fortschrittliche Technologie zur Herstellung von biologischen Produkten. Schon heute wird das Verfahren zur Herstellung von Rohstoffen für die Pharmaindustrie eingesetzt. Es ermöglicht die gezielte, effiziente und sichere Produktion von gewünschten Zellen.

Die Grundlage der Präzisionsfermentation ist die genaue Kontrolle der Wachstumsbedingungen der mikrobiellen Stämme, einschließlich der Nährstoffzusammensetzung, Tempera-

tur, pH-Wert und Sauerstoffgehalt. Durch die Kontrolle dieser Faktoren können die Forschende das Wachstum der Stämme genau steuern und die gewünschten metabolischen Pathways aktivieren, um das gewünschte Produkt zu produzieren.

Die Technologie gilt auch in der Lebensmittelproduktion als ein innovativer Ansatz, bei dem maßgeschneiderte Stämme eingesetzt werden, um spezifische Moleküle in großen Mengen herzustellen.

Die Präzisionsfermentation hat das Potenzial, die Lebensmittelindustrie zu revolutionieren, da sie die Herstellung einer Vielzahl von Produkten ermöglicht, die bisher schwer zugänglich oder teuer waren. Beispielsweise können modifizierte Mikroorganismen wie Proteine, Enzyme, Vitamine, Aromen und andere Verbindungen hergestellt werden.

Jahresveranstaltung

In der Jahresveranstaltung, die am Nachmittag des 11. Oktober im Alten Rathaus stattfinden wird, werden die Ergebnisse der Studie durch Frau Dr. Kathrin Rübberdt und Ihrem Team vorgestellt und mit Experten aus Industrie, Wissenschaft und Politik diskutiert. Ziel der Veranstaltung ist es, Eckpunkte einer

Roadmap für Niedersachsen, Deutschland und Europa zu erarbeiten, um den technologischen Anschluss nicht zu verlieren. Für Niedersachsen ist die Ernährungswirtschaft nach der Automobilindustrie die zweitgrößte Branche und sie ist ein entscheidender Faktor für die wirtschaftliche Bedeutung des Landes. Die Präzisionsfermentation gilt als mögliche Technologie, die Agrar- und Ernährungswirtschaft nachhaltig zu verändern und damit auch erhebliche Auswirkungen auf die Entwicklung Niedersachsens zu haben.

Parlamentarischer Abend

Der Entwurf der Roadmap bildet zunächst die Grundlage für den Parlamentarischen Abend. Gemeinsam mit den Vertreterinnen und Vertretern des niedersächsischen Parlaments, Mitgliedern des Kabinetts, Industrie, Wissenschaft und weiteren Stakeholdern werden mögliche nächste politische Schritte diskutiert. Welche Voraussetzungen müssen existieren, um in Deutschland einen technologischen Trend nicht zu verpassen? Können die Rahmenbedingungen aus Niedersachsen beeinflusst werden oder muss Brüssel involviert werden?

Mittelfristig werden die Ergebnisse der Jahresveranstaltung und des Parlamentarischen Abends in die Arbeit der LI Food einfließen. Das Team wird sich intensiv mit der Roadmap auseinandersetzen und geeignete Maßnahmen zur Begleitung des technologischen Fortschritts anstoßen und begleiten. Die Präzisionsfermentation hat das Potenzial zur Sprunginnovation. Die LI Food wird die niedersächsische Wirtschaft auf diesem „Sprung“

begleiten und sicherstellen, dass es nicht ein Sprung ins kalte Wasser wird. Aktuell wird die Entwicklung der Technologie noch mit vielen Herausforderungen konfrontiert:

- offene Fragen zur Zulassung der Rohstoffe
- das Fehlen geeigneter Anlagen in Deutschland, um die Skalierung der Technologie zu testen
- Erreichbarkeit von Preisparität der neuen Rohstoffe bei entsprechender Skalierung im Vergleich zu etablierten Rohstoffen
- fehlende Erfahrung im Bereich der Produktentwicklung
- Kundenakzeptanz der neuen Rohstoffe und der daraus hergestellten Produkte

Erste Start-ups in anderen Regionen der Welt nutzen die Präzisionsfermentation bereits, um Rohstoffe und Endprodukte herzustellen. Diese Produkte und die Herstellungsverfahren sind durch die Behörden zugelassen und dürfen vertrieben werden. Auch wenn die Mengen noch gering sind, stellen sich erste Erfolge ein und die Produzenten planen den Markteintritt in Europa. Der Druck auf die Unternehmen wächst und das Land Niedersachsen kann sich eine Transformation der Ernährungswirtschaft ohne die hier ansässigen Unternehmen nicht leisten. Aus diesem Grund wird die Studie der DECHEMA auch Empfehlungen aussprechen, um den technischen Anschluss sicherzustellen und die wissenschaftlichen Defizite zu beheben. Die Ergebnisse werden nach Fertigstellung über die LI Food Seite zur Verfügung gestellt. (CK)

ANMELDUNG PARLAMENTARISCHER ABEND UND UNSERE JAHRESVERANSTALTUNG

Scannen Sie den QR-Code rechts oder gehen Sie auf:
<https://survey.dil-ev.de/li-food/>



NACHHALTIGE UND ÖKOLOGISCHE ERNÄHRUNG FÜR DIE WACHSENDE WELTBEVÖLKERUNG

Neuer internationaler Studiengang gestartet

Mit welchen Lebensmitteln können wir eine stetig wachsende Weltbevölkerung nachhaltig ernähren? Lassen sich bestehende Produktionsprozesse an diese veränderten Anforderungen anpassen? Welche Kriterien müssen Ernährungsformen erfüllen, um den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren? Mit diesen und anderen Fragen befassen sich Studierende in dem neuen internationalen Masterstudiengang „Food Process and Product Engineering“, der zum Wintersemester 2022/2023 am Artland Campus des DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. in Quakenbrück gestartet ist. Das DIL bietet den Studiengang gemeinsam mit der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) an.

„Unser Angebot soll für die Studierenden in den relevanten Bereichen der Lebensmittelwissenschaften eine praxisnahe und exzellente Ausbildung garantieren. Wir sind überzeugt, dass der Studiengang das Potenzial hat, hoch qualifizierte Absolventinnen und Absolventen hervorzubringen, die sowohl international tätig werden als auch die regionale Lebensmittelindustrie stärken können“,

betont DIL-Institutsleiter Dr. Volker Heinz. Auch TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif sieht in dem Studium eine Stärkung der Lebensmittelwissenschaften: „Den Studierenden bietet die TiHo neben der wissenschaftlichen Expertise die Möglichkeit, ihre Masterarbeit an der Schnittstelle zur Tiermedizin anzufertigen und damit an ein dynamisches Berufsfeld anzuknüpfen.“ Mit dem Studienangebot bündeln die beiden international aktiven Organisationen ihre Stärken: Lebensmittelwissenschaften sind seit Jahren ein Forschungsschwerpunkt der TiHo. Das DIL verfügt über langjährige Erfahrung in der Lebensmittelverfahrenstechnik, Lebensmittelanalytik und Biotechnologie.

Nach den ersten zwei Orientierungswochen im Oktober, in denen die jungen Studierenden die Tierärztliche Hochschule in Hannover und den Artland Campus, das DIL und Quakenbrück kennenlernen, startete für sie das Studium: In vier Semestern sollen sie ein Verständnis für Prozesse entlang des gesamten Lebensmittelsystems vom lebenden Tier zum Lebensmittel gewinnen. Dabei spielt

der technische Herstellungsprozess genauso eine Rolle, wie die Qualität der Lebensmittel, mögliche Schadstoffe und Infektionserreger, Nachhaltigkeitsmanagement oder ökonomische Aspekte. Auch welchen Beitrag Innovationen der Lebensmittelwissenschaft leisten können, um die gesteckten Klimaziele zu erreichen, berücksichtigt der Studiengang. Die Studierenden sollen befähigt werden, Lebensmittel und ihre Herstellungsprozesse für nationale und internationale Bedürfnisse zu gestalten. Die internationale Ausrichtung des englischsprachigen Studiums zeigt sich auch an den Nationalitäten der ersten Studierenden: Neun Studierende kommen aus acht verschiedenen Nationen. Das Studium bietet

den Studierenden zudem die Gelegenheit, schon früh Kontakte zu knüpfen: In den Mitgliedsunternehmen des DIL können sie Praktika und Abschlussarbeiten durchführen. Auch an der TiHo und am DIL sind Praxisphasen vorgesehen. Die Studierenden haben die ersten beiden Semester bereits erfolgreich absolviert und werden im Herbst Gesellschaft des zweiten Jahrgang bekommen. Dann werden bis zu 25 weitere Studierende nach Quakenbrück kommen. Der Studiengang schließt mit dem Master of Science ab.

Weitere Informationen zum Studiengang finden Sie unter:
www.master-foodscience.com (KW)

DEUTSCHES FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (DFKI)
IST 2023 STRATEGISCHER PARTNER DER LI FOOD

Künstliche Intelligenz in der Ernährungswirtschaft

Nachdem die LI Food im ersten Jahr erfolgreich die erste strategische Partnerschaft im Bereich der Biotechnologie mit der DECHEMA aus Frankfurt gestartet hat, freuen wir uns dieses Jahr auf die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) am Standort Niedersachsen.

Das DFKI ist auf dem Gebiet innovativer Softwaretechnologien auf der Basis von Methoden der Künstlichen Intelligenz die führende wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung Deutschlands. Die Niederlassung des DFKI in Osnabrück, unter der Leitung des geschäftsführenden Direktors Prof. Dr. Joachim Hertzberg, wurde in enger Zusammenarbeit mit der Universität Osnabrück gegründet und ist Teil eines bundesweiten DFKI-Netzwerks, das mehrere Standorte in Deutschland umfasst.

Das DFKI in Osnabrück ist auf verschiedene Bereiche der Künstlichen Intelligenz (KI) spezialisiert. Dazu gehören unter anderem maschinelles Lernen, Datenanalyse, Computer Vision, Robotik und Wissensmanagement.

Das Institut arbeitet eng mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft zusammen, um praxisnahe Lösungen zu entwickeln und den Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft zu fördern. Es unterstützt Unternehmen bei der Implementierung von KI-Technologien in ihre Produkte und Dienstleistungen.

Die intelligente und robotergestützte Automatisierung der Agrar- und Ernährungswirtschaft beinhalten komplexe Fragestellungen. Unternehmen, die auf

diesem Gebiet Aktivitäten planen, stehen zunächst vor erheblichen technischen Herausforderungen.

Autonome mobile Roboter, die in ihrer Umgebung nur über unvollständige Kontrolle und unvollständiges Wissen verfügen, profitieren in hohem Maß von explizitem Wissen und Schlussfolgerungsfähigkeit für ihr rationales und zielgerichtetes Handeln: Active sensing, Sensordaten-Disambiguierung, Verhaltensoptimierung, Mensch-Roboter-Kooperation, Erklärungsfähigkeit – diese und weitere Aspekte von robustem und für Menschen nützliche Roboterverhalten sind ohne die Anwendung eines gewissen Maßes an Wissen auf Symbolenebene unmöglich. Ein grundlegendes Problem in der KI ist es jedoch, wissensbasierte Techniken, Robotersteuerung, Sensordatenaufnahme und Sensordateninterpretation in geschlossener Regelung und in Echtzeit miteinander zu verknüpfen.

Neben den technischen Herausforderungen, die zusammen mit dem DFKI gelöst werden könnten, schränken oftmals monetäre Faktoren die Umsetzung ein.

Unternehmen der Lebensmittelindustrie haben oftmals nicht die finanziellen oder technologischen Mittel, um intelligente Lösungen und Möglichkeiten an Ihren spezifischen Produkten zu testen. Hierdurch stellt bereits der erste Schritt zur Automation von Prozessen eine hohe Hürde dar.

Das DFKI und der LI Food planen die Entwicklung eines Testfelds, welches Unternehmen der Lebensmittelindustrie in die Lage versetzt, Möglichkeiten der

Robotik, Bildverarbeitung und Künstlichen Intelligenz an deren spezifischen Produkten zu erproben.

Das technische Know-how des DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. im Bereich der Automatisierung in der Ernährungswirtschaft und die spezifische Kompetenz des DFKI auf dem Gebiet der KI sollen in der strategischen Partnerschaft kombiniert werden. Ziel ist es ein Testfeld für Unternehmen zu entwickeln, das eine geeignete vernetzte Infrastruktur bestehend aus Robotik, Fördertechnik, Bildverarbeitung unter Einbezug Künstlicher Intelligenz, Sensorik und intelligenter Steuerung vereint. Diese soll in einem gewissen Rahmen modular aufgebaut sein, um eine prozess- und produktorientierte Anpassung des Aufbaus auf die Anforderungen der jeweiligen Unternehmen möglich zu machen. Unternehmen können diese Infrastruktur dann über die LI Food für grundlegende Machbarkeitsstudien nutzen. In gleicher Weise kann das Testfeld Unternehmen, welche noch keine Berührungspunkte zu entsprechenden Technologien hatten, ein Grundverständnis für Automatisierungsansätze vermitteln und parallel generelle Möglichkeiten sowie aktuell bestehende Limitierung der Technik aufzeigen.

Das Team der LI Food wird über die Fortschritte der strategischen Partnerschaft mit dem DFKI berichten und nach Fertigstellung des geplanten Testfelds, interessierte Unternehmen über das LI Food Journal zu einer Demonstrationsveranstaltung einladen. (CK)



STEFFEN SCHUBERT VOM START-UP KOYYANIS COFFEE PEARLS TEILT SEINE ERFAHRUNGEN DER BOOTCAMP WOCHE

FoodHyper Bootcamp – mit viel Schweiß, Tränen und harter Arbeit



Foodhyper Abschluss Event. Foto: Foodhyper

Anfang Mai war es so weit. Das FoodHyper Bootcamp ging in die dritte Runde. Acht Start-ups aus ganz Deutschland wurden ausgewählt und haben sich auf dem Weg zum Seedhouse nach Osnabrück gemacht, um am FoodHyper Bootcamp teilzunehmen. Bei dem Bootcamp handelt es sich um eine Woche vollgepackt mit Input-Sessions, Workshops, 1:1-Experten-Gesprächen, Produktberatung, Arbeiten im DIL-Technikum und ganz viel Netzwerken. Jedes Team hat sein individuelles Programm für zwei Tage am Seedhouse und zwei weitere Tage am DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. in Quakenbrück erhalten und konnte in der Woche viele wertvolle Informationen mitnehmen. Die Teilnehmer kamen aus den verschiedensten Bereichen. Von Smarten Filtern über pflanzliche glutenfreie Snackbites, Superfoods aus Peru oder Produkten mit funktionellen Pilzen waren verschiedenste Start-ups mit ihren Innovationen dabei.

Steffen Schubert vom Start-up Koyyanis, der Kaffeepellets für eine natürliche Aromatisierung von Kaffee entwickelt hat, berichtet über seine Erfahrungen und Eindrücke vom Bootcamp:

„Bootcamp“, da dachte ich zunächst an viel Schweiß, Tränen und harte Arbeit, das überraschende ist dann gewesen, genau so war es.

Daran bestanden von Anfang an keine

Zweifel, nicht lange aufwärmen, loslegen. Als Warm-up: stell dich und deine Idee vor, möglichst kurz, überzeugend und emotional – Storytelling neudeutsch.

Das Bootcamp Team und die Experten hatten sich dazu gut vorbereitet, nach dem ersten kurzen „Hallo“, gab es ein knackiges profundes Feedback zu unseren bisherigen Ideen und gleich ein paar Tipps und Tricks das effektiv zu erzählen und dann los: bitte in zwei Reihen aufstellen, jeder mit jedem und auf die Plätze fertig los, rein ins kalte Wasser und gib alles. In den paar Minuten habe ich mehr über mich, Spontanität und Storytelling gelernt, als ich vorher je gedacht hätte – Klasse Anfang.



Steffen Schubert vom Start-up Koyyanis berichtet über seine Erfahrungen und Eindrücke vom Bootcamp Foto: Foodhyper

Das Bootcamp ging dann mit intensiven Gesprächen weiter, endlich konnte ich auch mal vermeintlich dumme Fragen an Experten aus der Lebensmittelbranche unverblümt stellen, das hat mir nicht nur Spaß gemacht, sondern tatsächlich auch sehr geholfen, denn ich als Quereinsteiger interessiere mich auch für die einfachen Dinge: Was sind denn branchenübliche Erwartungen an Margen? Mit welchen Erwartungen bezüglich Marktpotential und Umsatzwachstum blicken potentielle Gesprächspartner und Investoren auf Start-ups? Im Bootcamp geht es aber nicht um Theorie, sondern darum Hilfestellung zu geben, wo stehst Du, was brauchst Du, wie könnten deine nächsten Schritte aussehen? Extrem hilfreich waren dann auch die Experten Sessions zu Marketing, Vertrieb, Technologie, Lebensmittelrecht.

Jedes Team konnte im Vorfeld seine individuellen Schwerpunkte setzen und mit den Experten 1:1 diskutieren. Es gab im Gespräch ein klares Feedback zu den Stärken und Schwächen und gute Tipps aus der Praxis zu Themen wie: Wie sprichst du konkret deine Zielgruppe an, wie kalkulierst Du deinen Onlineshop, welche rechtlichen Fallstricke im Lebensmittelrecht und bei der Kennzeichnung musst Du beachten? Viele Themen konnten detailliert besprochen werden und haben mir sehr konkret Türen geöffnet.

Wann hat man die Gelegenheit, eine Produktionsstätte vor Ort und im Betrieb zu besuchen – eher nicht? Der Besuch beim DIL und die Besichtigung der For-

schungs- und Produktionsanlagen waren darum wirklich sehr interessant. Für mich besonders wertvoll war die Möglichkeit im Anschluss mit verschiedenen Experten am DIL über meine konkreten technologischen Herausforderungen und Fragen zur Produktion zu sprechen und sich Expertise und Ratschläge zu holen. Das war nicht nur sehr kompetent, sondern wertvoller Input, der mir direkt weitergeholfen hat.

Über den Tellerrand schauen gehört zum Konzept des Bootcamp und das war gut. Es gab Impulsvorträge, etwa zu aktuellen Herausforderungen der Lebensmittelindustrie im Hinblick auf die weltweite Versorgung der Bevölkerung und Ausblicke auf internationale Food Trends, Nachhaltigkeit, Individualisierung, Gesundheit, etc. Es war spannend globale Innovations-Themen miteinander zu erörtern und eröffnete die Chance sich selbst mit diesen Themen zu verorten.

Seine Kunden zu kennen und Ihre Bedürfnisse zu verstehen, noch bevor man welche hat? Das ist für jedes Start-up es-

senziell und ja richtig, das kann man auch üben. Dazu gab es am letzten Tag praktische Tipps und Tools und wir sind gemeinsam auf die Reise gegangen, haben Profile unserer Zielkunden entworfen und entlang Customer Journey zentrale Kontaktpunkte identifiziert, damit ein Kunde möglichst nicht nur einmal kommt, sondern dann auch öfter – bin mal gespannt, ob es funktioniert.

Es gibt kein Bootcamp ohne Schweiß und Tränen, also hieß es am letzten Tag rauf auf die Bühne, das gelernte vor Publikum vortanzen, alles rausbauen, in drei Minuten das Publikum begeistern und unvergessliche Momente schaffen. Zum Glück haben wir Start-ups es leicht, denn auf jedes unserer Produkte oder Ideen wartet die Welt ja sehnsüchtig. Sollte also einfach sein, Nachtschichten wurden eingelegt und die Präsentation – neudeutsch das Pitch Deck – zum Bühnenfeger aufpoliert, rauf auf die Bühne und tatsächlich, endlich, alles passt – ach ja, Mikro einschalten, das wäre gut gewesen.

Zur Belohnung für das Publikum durften dann viele der Produkte, um die es diese Woche ging, probiert werden und es gab spannendes Feedback, gute Gespräche beim Networking mit den Gästen.

Fazit: Das Bootcamp hat sich für mich sehr gelohnt, in kurzer Zeit konnte ich intensiv und mit kompetenter Unterstützung sehr konkret an meinen relevanten Fragestellungen weiterarbeiten, kurz: top.

Im Rückblick war für mich zudem der offene Austausch mit den anderen Gründern besonders wichtig. Dafür verantwortlich war die großartige Stimmung und die vertrauensvolle Atmosphäre im Camp, dafür auch noch mal von mir meinen herzlichen Dank an alle Beteiligten vom Bootcamp.

FoodHyper ist eine Initiative von startup.niedersachsen und wird vom Land Niedersachsen finanziert. Das nächste Bootcamp findet vom 4. – 6. Oktober 2023 statt. Die Bewerbung erfolgt online unter www.foodhyper.de/bootcamp (KM)

NETZWERKEN

Growhouse Innovation Talk & Start-up Evening



Anfang Juli kamen am DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. in Quakenbrück Vertreter aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft beim ersten Growhouse Innovation Talk & Start-up Evening zusammen. Der Hightech Inkubator Growhouse ist im letzten Jahr am DIL und beim Seedhouse gestartet. Seitdem werden 20 Start-ups aus den Bereichen Farm, Food und Künstliche Intelligenz in Quakenbrück und Osnabrück bei der Weiterentwicklung ihres Start-ups unterstützt. Auf dem Food Science and Technology Campus Artland haben sich sechs Food Start-ups angesiedelt und profitieren von dem vorhandenen Netzwerk sowie den angebotenen Growhouse Leistungen wie Coaching, Workshops, Mentoring, Büro- und Lagerflächen sowie der Gründerküche.

Institutsleiter Dr. Volker Heinz und Alexander Märdian, Growhouse Projektleiter am DIL, begrüßten die Gäste und beton-

ten die Wichtigkeit von Innovationen in der Lebensmittelbranche. Dr. Sergiy Smetana, Leiter der Food Data Group am DIL, gab einen Impuls zum Thema Nachhaltigkeit als Claim für Produkte und Prozesse und erläuterte unter anderem, welchen Stellenwert die Nachhaltigkeitskommunikation aktuell hat und wie die weitere Entwicklung aussehen könnte. Über die Zukunft von Lebensmitteln und Landwirtschaft in der DACH-Region berichtete Dr. Lucas Grob, Leiter von Swiss Food Research aus Zürich. Im Anschluss stellten sich die Growhouse Food-Start-ups mit ihren Innovationen vor. Zu ihnen gehören L&P Holding und Consulting UG, die ein neuartiges Trocknungsverfahren für Obst und Gemüse entwickelt haben, Engineered Food Solutions e.K. mit einem pflanzen-basierten Jerky, das Unternehmen Bioweg UG, welches sich auf die Herstellung von Zellulose auf Basis von Fermentation spezialisiert hat und dieses auch in pflanzlichen Lebensmitteln einsetzen möchte. Außerdem die hs.tumbler GmbH mit einem Trajektionsmischer zum produkt-schonenden Mischen in Hochgeschwindigkeit, Planty Foods UG, die eine vegane Ei-Alternative entwickeln sowie Kynda Biotech GmbH, die mit diesem Projekt einen funktionellen Rohstoff auf Basis von Pilzmyzelium entwickeln, der einen schnellen und erfolgreichen Markteintritt ermöglicht.

Nach dem offiziellen Programm nutzten die Gäste die Gelegenheit sich in entspannter Atmosphäre auszutauschen und zu vernetzen.

Das Growhouse ist einer von acht Hightech Inkubatoren in Niedersachsen, gefördert von der Investitions- und Förderbank Niedersachsen – NBank. Mit den Mitteln wird die Gründung neuer Hightech-Unternehmen beschleunigt und langfristig die Zukunftsfähigkeit des Standortes gesichert. (KM)

Alternative Proteinquellen für unsere Ernährung



Ivo Rzegotta, Foto: Good Food Institute.

Zusammen mit Ivo Rzegotta vom Good Food Institute haben wir über alternative Proteinquellen für unsere Ernährung gesprochen, auf welchem Stand Deutschland ist und welche Herausforderungen bei der Weiterentwicklung noch zu überwinden sind. Ivo Rzegotta ist Senior Affairs Manager beim GFI Europe verantwortlich die politische Kommunikation für alternative Proteine in Deutschland.

Das Good Food Institute (GFI) ist ein weltweit tätiger Think Tank, der an einem nachhaltigen, sicheren und gerechten Ernährungssystem arbeitet. Wir sehen alternative Proteinquellen – also pflanzliche, kultivierte und fermentationsbasierte Proteine – als einen der größten Lösungsansätze für den Klima-, Umwelt- und Gesundheitsschutz und darüber hinaus auch als eine große Chance für zukunftsfeste Arbeitsplätze in Deutschland. Verglichen mit entsprechenden Produkten aus der Tierhaltung verursachen pflanzliche Alternativprodukte bis zu 90 Prozent weniger Treibhausgase, beanspruchen deutlich weniger Fläche und Frischwasser und haben weniger Verschmutzungen von Luft, Wasser und Böden zur Folge. Erste Untersuchungen zum ökologischen Fußabdruck von kultivierten und fermentationsbasierten Produkten zeigen ein ähnlich hohes Potenzial. Daher möchten wir diese nachhaltigen Optionen gemeinsam mit der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Politik voranbringen. Wir sind unabhängig und unsere Arbeit wird komplett aus Spenden finanziert.

Auf welche Art und Weise fördert oder unterstützt das GFI die Weiterentwicklung alternativer Proteine (und die Akzeptanz dieser in unserer Gesellschaft?)

Am wichtigsten für die Akzeptanz von alternativen Produkte sind die Produkte selbst. Diese müssen noch deutlich besser im Hinblick auf Geschmack, Textur, Kocheigenschaften und auch auf den Preis werden, damit sie für große Teile der Bevölkerung eine echte Option werden. Pflanzliches und kultiviertes Fleisch muss genauso gut oder besser schmecken als das tierische Pendant und es muss genauso viel oder weniger kosten. Dies wirkt deutlich besser als Aufklärungskampagnen oder gut gemeinte Appelle an die Menschen, ihren Fleischkonsum zu reduzieren. Um alternative Proteine voranzubringen, führen wir selbst Forschung durch, finanzieren aber auch Forschung von

Dritten und bringen Forschende aus dem Bereich zusammen. Zum Beispiel haben wir im letzten Jahr in Europa zusammen mit EIT Food eine Innovation Challenge ins Leben gerufen, um Forschungsansätze für nachhaltige und kostengünstige Nährmedien für kultiviertes Fleisch zu fördern.

Darüber hinaus arbeiten wir mit Unternehmen zusammen, die sich diesem spannenden Zukunftssektor öffnen wollen – mit innovativen Start-ups, vor allem aber auch mit etablierten Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft, die ihr Geschäft diversifizieren und um nachhaltige Optionen erweitern wollen. In Deutschland hat sich die Politik vorgenommen, die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen, Fortschritte bei den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung zu machen und die Resilienz unserer Lebensmittelversorgung zu erhöhen. Diese Ziele können ohne eine grundlegende Umgestaltung unseres Ernährungssystems nicht erreicht werden, und die Proteinwende ist hier ein ganz entscheidender Hebel.

Welche Herausforderungen sehen Sie beim Wandel zu einem mehrheitlich pflanzenbasierten Ernährungssystem?

Eine Reihe von Herausforderungen betreffen lebensmitteltechnische Aspekte. So stehen wir noch am Anfang dabei, auch strukturell anspruchsvollere Produkte wie Steaks und Filets zu entwickeln. Erste Produkte sind zwar schon auf dem Markt – etwa 3D-gedruckte Rindersteaks – doch hier ist noch viel zu tun. Zudem müssen pflanzen-basierte Produkte noch deutlich besser werden im Hinblick auf ihre Zusammensetzung und ihre Nährwerte. Das ist ein ganz wesentlicher Punkt für die Akzeptanz bei den Menschen. Wichtig ist hier, dass die Politik diese Entwicklung mit voranbringt, indem sie stärker in die Forschungsförderung investiert.

Regulatorische Hürden gibt es insbesondere bei jenen Produkten, die in den Geltungsbereich der europäischen Novel Food Verordnung fallen und erst einmal zugelassen werden müssen, bevor sie auf den Markt kommen. Das betrifft kultivierte und fermentationsbasierte, aber auch einige pflanzliche Produkte. Es ist richtig, in Europa auf ein solides Zulassungsverfahren zu setzen. Gegenwärtig ist der Prozess jedoch sehr bürokratisch und dauert deutlich länger als in anderen Regionen der Welt. Die deutsche Regierung könnte den heimischen Unternehmen hier stärker mit maßgeschneiderten Beratungsangeboten helfen.

Wo steht Deutschland bei dieser Entwicklung?

Weltweit ist Deutschland einer der vielversprechendsten Absatzmärkte der Welt. Innerhalb Europas sind die Umsätze mit pflanzen-basierten Alternativprodukten in Deutschland mit Abstand am höchsten. Der deutsche Gesamtmarkt für pflanzen-basierte Lebensmittel ist 2022 um 11 Prozent auf 1,9 Milliarden Euro gewachsen, seit 2020 sogar um insgesamt 42 Prozent. Da die Qualität der Produkte weiter steigt, rechnen wir weiter mit dynamischem Wachstum.

Welche Rolle die Landwirtschaft in Zukunft spielen könnte und die Antwort auf die Frage, ob wir uns in Zukunft hauptsächlich pflanzlich ernähren werden, finden Sie im vollständigen Interview auf

<https://www.li-food.de/service/experteninterviews> (KL)

NUTRI-SCORE STUDIE

Ein guter Nutri-Score hat einen positiven Effekt auf die Kaufentscheidung

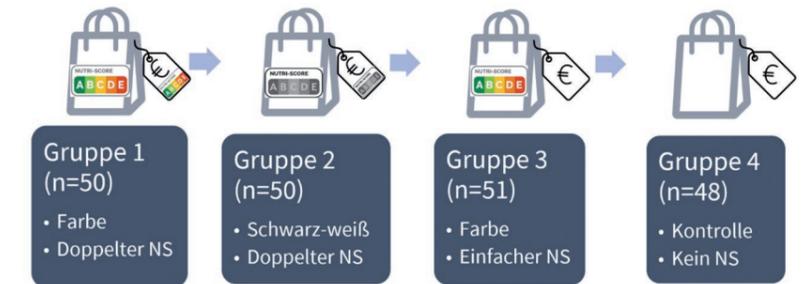
Im Rahmen des Handlungsfelds Gesunde Ernährung beschäftigt sich die LI Food schon seit längerer Zeit mit dem Nutri-Score. Eine von der LI Food unterstützte Studie zeigte nun den Einfluss des Nutri-Scores auf die Kaufentscheidung, indem mithilfe eines Eye-Tracking Experiments verschiedene Positionen und Gestaltung des Nutri-Scores untersucht wurden.

Die Einführung eines Nährwertinformationssystems auf der Vorderseite von Lebensmittelverpackungen wird von zahlreichen Expert*innen empfohlen. Es soll Konsument*innen dabei unterstützen, die ernährungsphysiologische Qualität von Produkten leichter zu erkennen und dadurch gesündere Einkaufsentscheidungen zu treffen. Ein solches Label stellt der Nutri-Score dar, ein freiwilliges System zur Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln. Die fünfstufige Farb- und Buchstabenskala liefert einen Überblick über die Nährwertqualität eines Produktes auf 100 g- oder 100 ml-Basis, um Produkte einer gleichen Kategorie miteinander vergleichbar zu machen.

Zunächst in Frankreich entwickelt, ist die Skala mit dem Inkrafttreten der Verordnung zum Nutri-Score am 6. November 2020 als rechtssichere Verwendung des Lebensmittelkennzeichens auch in Deutschland möglich. Seither haben zahlreiche Lebensmittelproduzenten das Label auf der Verpackung integriert. Die mehrfach-Farbabstufungen, ähnlich einer Ampel, erlauben eine gute Sichtbarkeit, leichte Interpretierbarkeit des Labels und spielen daher eine entscheidende Rolle. Dennoch lässt sich in einigen deutschen Supermärkten beobachten, dass der Nutri-Score in schwarz-weißen Abstufungen auf dem Preisschild zu finden ist. Die Motivation dieser Studie lag daher darin herauszufinden, inwiefern das Blickverhalten von Verbraucher*innen bei doppelter Nutri-Score Kennzeichnung (auf Produkt und Preisschild) mit Farbe im Vergleich zu Graustufen beeinflusst wird und wie es sich von einer einfachen, farbigen Produktkennzeichnungen unterscheidet.

Experiment:

Mithilfe von Eye-Tracking Technologie



Verteilung der Studienteilnehmer*innen

wurde ein Verbraucherexperiment mit 199 Teilnehmenden durchgeführt. Die Aufgabe bestand darin, ein Regal mit 12 verschiedenen Fertignahrungsmitteln aus drei Lebensmittelkategorien anzuschauen und sich am Ende für ein Produkt zu entscheiden.

Der Eye-Tracker zeichnete während des Auswahlprozesses das Blickverhalten der Teilnehmenden auf. Es wurden dabei vier Gruppen unterschieden: Die ersten beiden Gruppen hatten sowohl auf der Verpackungsvorderseite, als auch auf dem Preisschild ein Nutri-Score Label, wobei die einen die Farbskalierung sahen (Gruppe 1) und die anderen das Label in Graustufen (Gruppe 2). Die dritte Gruppe sah Produkte mit farbigem Nutri-Score auf der Verpackungsvorderseite, wohingegen die vierte Gruppe als Kontrolle alle Produkte ohne ein Nutri-Score Label präsentiert bekam.

Es wurde vermutet, dass die Farbskalierung und die Position des Nutri-Scores entscheidende Faktoren für effektivere Sichtbarkeit des Labels im gewohnten Blickverhaltens darstellen und mehr Aufmerksamkeit bekommen, als die grau stufige Kennzeichnung.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnehmer*innen den farbigen Nutri-Score häufiger und länger anschauten, als die farblose Variante. Die Kontrollgruppe und die Gruppe mit farbigem Einfachkennzeichnung betrachteten hingegen die gesamten Produkte besonders intensiv. Die Kontrollgruppe zeigte außerdem ein stärkeres Interesse an den Preisschildern, während die Gruppen mit farbigem Label auf der Verpackung darauf kürzer blickten. Interessant ist außerdem, dass

insbesondere die ernährungsphysiologisch ungünstigen Scores mit „E“ und die ernährungsphysiologisch günstigen Scores mit „A“ eine hohe visuelle Aufmerksamkeit erregten. Die Auswertung der Kaufentscheidungen ist noch nicht abgeschlossen, die ersten Analysen deuten jedoch darauf hin, dass der Nutri-Score A einen positiven Effekt auf die Kaufentscheidung hat, Nutri-Score C eher einen neutralen und Nutri-Score E einen negativen Effekt.

Fazit:

Um bei Einkaufsentscheidungen berücksichtigt werden zu können, muss das Nutri-Score-Label die Aufmerksamkeit von Verbraucher*innen erreichen. Die farbige Variante des Nutri-Score-Labels verstärkte den Trend zu höherer visueller Aufmerksamkeit. Es empfiehlt sich daher, den farbigen Nutri-Score als obligatorische Kennzeichnung auf Produktverpackungen und Preisschildern einzuführen, da sich entsprechende Wirkungen des Nutri-Scores auf die Kaufentscheidungen abzeichneten. Des Weiteren ist eine verbesserte Verbraucheraufklärung zur Bedeutung des Labels erforderlich. Weitere Experimente sollten durchgeführt werden, um die Ergebnisse auf andere Lebensmittelkategorien und realistische Einkaufssituationen zu übertragen.

Das Experiment wurde im Rahmen der Masterarbeit von Isabelle Weiß durchgeführt. (IS, CM)

LI JOURNAL DIGITAL
Das LI Journal können Sie auch online lesen

In eigener Sache

Seit Anfang Juni dieses Jahres begrüßen wir mit Frau Dr. Clara Mehlhose eine neue Kollegin im Team der LI Food. Nachdem Ausscheiden unseres geschätzten Kollegen Dr. Adriano Profeta und der Einstellung der Aktivitäten im Bereich der Konsumentenforschung am DIL, freuen wir uns, sie im Team der LI Food begrüßen zu dürfen. Frau Dr. Mehlhose wird das Querschnittsthema Gesellschaftliche Akzeptanz technischer Innovationen begleiten. Durch ihre langjährige Tätigkeit am Lehrstuhl Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte an der Georg-August-Universität Göttingen ist sie eine ideale Besetzung für diesen Bereich. Frau Dr. Mehlhose hat bereits einige Aktivitäten der LI Food begleitet und zwei Masterstudentinnen bei der Ausarbeitung ihrer Arbeiten zum Thema Verbraucherakzeptanz des

Nutri-Score unterstützt. Kurze Zusammenfassungen der Ergebnisse finden sie in dieser Ausgabe des LI Food Journals. Die detailliertere wissenschaftliche Ausarbeitung der Forschungsergebnisse wird aktuell erstellt und für wissenschaftliche Artikel ausgearbeitet.

Begleiten sie mich, mein Team und insbesondere unsere neue Kollegin als Netzwerkpartner innerhalb der LI Food. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.



Christian Kircher

TERMINE

- 05. bis 07. September 2023**
FEI Jahrestagung
Berlin
www.fei-bonn.de
- 13. bis 14. September 2023**
Forum der Fleischwirtschaft
Quakenbrück
www.fleischwirtschaft.de
- 07. bis 11. Oktober 2023**
Anuga 2023
Köln
www.anuga.de
- 10. Oktober 2023**
Food Future Day
Osnabrück
www.hs-osnabrueck.de/food-future-day
- 11. Oktober 2023**
Jahresveranstaltung (15:00 Uhr) LI Food & foodactive
Hannover
www.li-food.de
- 11. Oktober 2023**
Parlamentarischer Abend (18:30 Uhr) LI Food & foodactive
Hannover
www.li-food.de
- 23. November 2023**
innovate!convention
Osnabrück
www.innovate-os.de

 Weitere Termine im Veranstaltungskalender unter www.li-food.de

LEGENDE

Die Themen in dieser Ausgabe sind den Handlungsfeldern zugeordnet:

-  Gesunde Ernährung
-  Alternative Proteine
-  Digitalisierung
-  Wertstoffströme
-  Lebensmittelverarbeitung

SOCIAL MEDIA KANÄLE

Hier finden Sie mehr aktuelle Beiträge von uns:



IMPRESSUM

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



DIL Technologie GmbH

Professor-von-Klitzing-Straße 7
49610 Quakenbrück
Tel. 05431 183-135
Fax 05431 183-114
info@li-food.de
www.li-food.de



Seedhouse Accelerator GmbH

Marie-Curie-Str. 3
49076 Osnabrück
Tel. 0160 954 536 30
Email: info@li-food.de



Niedersachsen

Beiträge: Christian Kircher (CK), Kristoph Leonhard (KL), Isabelle Weiss (IS), Dr. Clara Mehlhose (CM), Karin Mastall (KM), Dr. Karin Wiesotzki (KW)

Layout/Prepress: Running Frames GmbH

Auflage: 1000 Exemplare