

Pressemitteilung

Lübeck, 02. September 2019

Innovative Ernährungskonzepte für eine wachsende Weltbevölkerung

Der BAADER Innovation Day ID#1 setzte mit Wissenschaftlern und Vordenkern wegweisende Signale zur Zukunft der Nahrungsmittelwertschöpfungskette.

Im Juli wurde eine Weltbevölkerung von mehr als 7,7 Milliarden Menschen gezählt. Im Jahr 2050 werden es laut der [UN-Bevölkerungsprojektion 2019](#) rund 9,7 Milliarden Menschen sein. Pro Jahr wächst die Zahl der Menschen auf der Erde um 82 Millionen. Das entspricht etwa der Einwohnerzahl Deutschlands. Gleichzeitig steigt der Meeresspiegel dramatisch an. Wie kann man die Ernährung dieser wachsenden Weltbevölkerung gewährleisten, obwohl immer weniger Lebensraum und stets abnehmende natürliche Ressourcen zur Verfügung stehen?

Dieser Fragestellung widmete sich der BAADER Innovation Day ID#1, der am 29. August 2019 im BAADER Technology Center in Lübeck stattfand. Und den Beginn machte mit einer fulminanten Key Note Prof. David Hughes, weithin bekannt als Dr. Food. Er benennt drei Problempunkte für die globale Fleisch-Industrie: Die Umwelt, die Gesundheit und das Tierwohl. Nicht zuletzt deshalb fordert sogar der aktuelle UN-Klimabericht eine Änderung der menschlichen Ernährung und ruft dazu auf, weniger Fleisch zu essen. Dabei ist das meistverzehrt Protein weltweit gar nicht Fleisch, sondern mit 35% Fisch und Meeresfrüchte.

Der größte Trend in der aktuellen Ernährung liegt sicherlich bei pflanzenbasierten Fischalternativen, wobei "beyond meat"-Burger aktuell die größte Aufmerksamkeit erfahren, daran ablesbar, dass inzwischen sogar alle großen Fastfoodketten fleischlose Gerichte oder Fleischersatz anbieten, so Dr. Food. Eine der außergewöhnlichsten Alternativproteinquellen sind Insekten und da gibt es bereits große Testläufe mit Mehlwürmern und *Hermetia illucens*, der schwarzen Soldatenfliege. Weitere Trends, die Dr. Food vorstellt, sind Fake Fish, Quorn, schlacht-freie Nahrungsmittel, Phuture Food oder Labor-erzeugtes Fleisch. Doch ein Trend eint alle Verbraucher: Das Wohl der Familie und des Planeten im Auge zu haben und beim Kauf von Nahrungsmitteln immer bewusster auszuwählen. Da unter den Nahrungsmittelkäufern Europas immer mehr junge, wohl-situierte, technisch hoch affine, stark an Zukunftstrends interessierte, Social Media-aktive Menschen sind, sind schnelle Änderungen gefragt. Alles muss schnell und sofort verfügbar sein. Dementsprechend müssen sich Produktion und Distribution rasant fortentwickeln, um mit dieser Nachfrage Schritt halten zu können.

Speaker Jeffrey Davis von iSeaPartners stellt die Frage "What if" – was wäre wenn. Was wäre, wenn man alle Produktionsprozesse optimieren könnte, indem man alle Endgeräte und Maschinen an die Cloud anbinden würde? Dann könnten wir die Kosten für Arbeit senken, Energien besser nutzen, ebenso wie die Rohstoffe und hätten eine kürzere Verbindung zum Verbraucher bei gleichzeitiger Verbesserung der Rückverfolgbarkeit und Nachhaltigkeit.

Und dann stellt Davis neue Technologien vor, die es ermöglichen, die vollständige Lieferkette zu analysieren, bestehende Studien neu auszuwerten, alle Variablen der Produktionsleistung und Qualität zu berechnen, mikrobielle Diagnose-Ergebnisse zu liefern, Zukunftsmodelle anhand von maschinellem Lernen zu erstellen, Kosten-Nutzen-Analysen zu ziehen ebenso wie Wirkungsprognosen für spezifische betriebliche Veränderungen. Konkrete Beispiele, wie das heute schon funktioniert, sind "Farmcloud", eine Cloud-Plattform, die es ermöglicht, die Daten aller einzelnen Produktionsstätten einer Farm oder eines Bauernhofes zu analysieren, um leicht Verbesserungen vornehmen zu können. Sehr interessant ist sein Beispiel der "Sea Smart Aqua Drone", die stündlich Daten wie den Sauerstoffgehalt, die Temperatur oder die Fischverteilung im Käfig misst und über Satelliten/GSM-Verbindung übermittelt. Auch spannend sind fernbedienbare Schleppnetzturen zur individuellen Steuerung jedes Türflügels, die es ermöglichen, die Fanggeräte in die optimale Position zu bringen. Kurz: Durch die Digitalisierung des gesamten Produktions- und Verarbeitungsweges sowie des Marktes und Marketings lässt sich die gesamte Nahrungsmittelkette effizienter planen und gestalten. Fazit sind gravierende Einsparungen bei Energie, Kosten, Müll und Ressourcen.

Wim de Laet vom niederländischen Unternehmen BioscienZ, das sich der auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhenden Entwicklung neuer Geschäftsmodelle verschrieben hat, ist der nächste Referent. Er erklärt, dass Fermentierungsprozesse als traditionelles Verfahren mit gesundheitsbezogenem Aspekt schon sehr lange in der Herstellung von Nahrungsmitteln eingesetzt werden: Wir alle kennen sie von Bier oder Wein, Käse oder Brot. De Laet schildert, wie die Forscher des BioscienZ Fermentationslabors im Rahmen eines staatlichen Programms ein Verfahren entwickelt haben, mit dem sich auf Grundlage lokaler Rohstoffe wie Kartoffel oder Zuckerrübe hochwertiger Fleischersatz durch einen neuartigen Fermentationsprozess herstellen lässt. Das Ergebnis ist ein Produkt mit hervorragenden ernährungsphysiologischen Eigenschaften, extrem hohem Proteingehalt und einer sehr hohen Produktionskapazität pro Hektar, so dass es schon ab dem kommenden Jahr auf Tonnenmaßstab skaliert werden kann. Auch weitere innovative Ideen zur Gewinnung alternativer Proteinquellen - wie einem pflanzenbasierten Hühnereiweißsubstitut - sind in Zeiten der explodierenden Weltbevölkerung gefragt. Doch bei allen Kriterien, günstiger, besser, gesünder und nachhaltiger Lebensmittel zu produzieren, bleibt doch das Nummer-Eins-Kriterium in Sachen Ernährung der gute Geschmack.

Dr. Matthias Moser ist Geschäftsführer der Firma Hydrosol aus Ahrensburg, das mit innovativen Stabilisierungs- und Texturierungssystemen den Markterfolg von Lebensmitteln verbessert. Er reflektiert unter dem Motto „From the Known to the Unknown“ kritisch die Angewohnheit der Menschheit, (so viel) Fleisch zu essen. Er nennt im Anschluss attraktive Alternativen zu Fleisch- und Fischverzehr als Brücke in eine Pflanzen-basierte Zukunft. Dabei sei es wichtig, immer auch an Aussehen, Textur und Geschmack zu arbeiten, denn der Mensch ist ein Gewohnheitstier, das nur langsam und ungern mit eingeschliffenen Verhaltensmustern und Gewohnheiten bricht. Daher arbeiten die Ahrensburger weiterhin mit Nachdruck an kreativen, kundenfokussierten und zukunftsorientierten Systemen für appetitliche, nährstoffreiche und gesunde bestehende und künftige Nahrungsmittel.

Das Deutsche Institut für Lebensmitteltechnik e. V. (DIL) in Quakenbrück hat sich dem Transfer von Erkenntnissen aus der Forschung in die Praxis verschrieben, es ist sozusagen das Bindeglied zwischen Wissenschaft und Praxis. Repräsentant des Institutes auf dem BAADER Innovation Day ist Prof. Dr. Stefan Töpfl, der zunächst die großen Trends in der aktuellen Lebensmittelproduktion identifiziert - minimal mögliche Bearbeitung der Lebensmittel, Prozessoptimierung und Automatisierung in der Nahrungsmittelproduktion, die zusammen viel Zeit und Energie einsparen sowie neue Verfahren zur Proteingewinnung. Neue Techniken, die diesen Trends entsprechen, sind beispielsweise Hochdruckverfahren oder Hochspannungsimpulse.

Dr. Töpfl beleuchtet näher diese Pulsierenden Elektrischen Felder – für seine Forschungsarbeit hierzu wurde er 2009 bereits mit dem renommierten Georg-Carl-Hahn-Preis ausgezeichnet. Diese PEF-Technologie kann angewendet werden, um Zellmembranen durchlässig zu machen. Mit Hilfe dieses Verfahrens ist es z.B. möglich, Mikroorganismen bei niedrigen Temperaturen zu inaktivieren und somit die Haltbarkeit von Lebensmitteln zu verlängern. Der Vorteil im Gegensatz zur konventionellen Pasteurisierung ist, dass die ernährungsphysiologischen und funktionellen Eigenschaften, aber auch die Frische der Lebensmittel

weitestgehend erhalten bleiben. Weiterhin kann dieses PEF-Verfahren gewinnbringend eingesetzt werden bei der Saftpresse, Extraktion-, Trocknung- und Pökelpzess.

Thor Sigfusson Gründer und Vorstandsvorsitzender von Iceland Ocean Cluster, der BAADER seit Jahrzehnten verbunden ist und die Wichtigkeit von BAADER für die Fischverarbeitung in seiner Heimat betont, plädiert für den Abbau von Silos und eine bessere Verbindung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Er stellt die entscheidende Frage, wie wir durch Innovation und Kollaboration die Industrie dazu ermutigen können, weniger Abfall und mehr Wertschöpfung aus den vorhandenen Materialien zu ziehen. Dazu hat er ein einprägsames Beispiel: Die globale Fischindustrie warf bis dato 10 Millionen Tonnen guten Fisch zurück ins Meer oder auf Mülldeponien. Dann zeigt er eine völlig neue Wertschöpfungspyramide für Fisch auf, denn bisherige Reste können perfekt zu Kosmetik, Tierfutter, Pharmazie, Gesundheitsprodukten etc. verwertet werden. Sogar die Fischhaut kann zu Fischleder verarbeitet werden oder findet wertvollen Einsatz in der Wundheilung. Konnten bislang nur ca. 14 bis 16 Euro pro Fisch verdient werden, sind heute bis zu 80 Euro pro Fisch durch die umfangreichere Verwertung aller Teile möglich.

Genau diese Einstellung – mehr aus den vorhandenen Ressourcen zu machen, egal um welche Art von Protein oder um welche Produktgruppe es sich handelt – möchte er gerne in der Nahrungsmittelgewinnung und -verarbeitung als gemeinsames, immer stärker werdendes Mindset verankern.

Von Feras Alsamawi, Senior Manager Digital Innovation EMEA von Amazon Web Services stammt der letzte Redebeitrag dieses interessanten Innovationstages. Er zählt – ganz nach guter Amazon-Manier – das Pferd von hinten auf: Denn Amazon geht nach dem Leitmotto „customer obsession“ immer radikal vom Kunden, von der Kundenerfahrung aus und arbeitet sich von hier zurück zu den einzelnen Bestandteilen und Disziplinen, die zu diesem Kundenerfolg beitragen. Daneben gib Feras etliche spannende Einblicke in das erfolgreiche US-Unternehmen mit einer überzeugenden Kultur der Innovation als Backbone.

BAADER beschließt den Tag mit einem warmen Dankeschön an alle Referenten. Glaubhaft wurde, dass es dem Unternehmen lange schon nicht mehr nur um innovativen Maschinenbau geht. Es geht um Ernährung. Dennis Lohmann, Head of Product Management bei BAADER stellt abschließend fest: *„Unsere treibende Kraft bei BAADER ist unsere Vision, `Innovating Food Value Chains`. Lasst uns zusammen Lösungen finden, wie wir diese wachsende Welt nachhaltig ernähren können.“*

Kontaktinformationen:

Julia Fuamba
Global Head of Corporate Communications
Büro: + 49 451 5302 855
Mobil: +49 174 261 50 59
E-Mail: julia.fuamba@baader.com

Über BAADER

BAADER ist der weltweite Partner für Lebensmittelverarbeitungslösungen mit 100-jähriger Erfahrung. Wir konzipieren und entwickeln innovative und ganzheitliche Lösungen, die eine intelligente, sichere, effiziente und nachhaltige Lebensmittelverarbeitung in allen Phasen gewährleisten. Und zwar vom Umgang mit lebenden und natürlichen Ressourcen bis hin zu verzehrbaren Lebensmitteln. Durch den konsequenten Ausbau unseres digitalen Knowhows können wir heute Daten entlang der gesamten Lebensmittel-Wertschöpfungskette interpretieren und gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern wichtige Maßnahmen hin zu höherer Effizienz, Nachverfolgbarkeit, Transparenz, Rentabilität und Nachhaltigkeit ergreifen. Durch den Austausch von Daten und Wissen, können wir die Wertschöpfungskette gemeinsam langfristig optimieren.

Besuchen Sie unsere Website unter www.baader.com, um mehr über BAADER zu erfahren.