

BIS ZUM LETZTEN BISSEN

Biologisch abbaubare oder essbare Verpackungen scheinen Hoffnungsträger im Kampf gegen Plastikmüll zu sein. Doch wie nachhaltig sind diese Innovationen tatsächlich? Verpackungsexperten wie Umweltschützer stehen dem Trend skeptisch gegenüber.

S

Schon in einem Jahr soll es so weit sein: Dann könnten Hungerige in den rund 400 „Nordsee“-Restaurants weltweit ihr Backfisch-Baguette „Hawaii“ oder den Thunfischsalat samt Take-away-Behälter verspeisen. Ermöglichen soll das das im März 2018 gestartete und vom deutschen „Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft“ geförderte Forschungsprojekt „Mak-Pak“. Gemeinsam mit dem „Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)“ und der „Hochschule Bremerhaven“ möchte die Fast-Food-Fischkette eine kompostierbare Verpackungsalternative aus Makroalgen entwickeln. „Wunsch ist, dass diese sogar essbar ist“, ergänzt Prof. Dr.-Ing. Frederike Reimold vom Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft in Bremerhaven.

Nordsee befindet sich in guter Gesellschaft. Laut „Allied Market Research“ soll der Wert des essbaren Verpackungsmarkts von 697 Millionen US-Dollar im Jahr 2016 bis 2023 auf 1.097 Millionen US-Dollar ansteigen. Europa hat dabei klar die Nase vorn, gefolgt von Nordamerika und Asien. Zwar sind essbare Verpackungen keine neuen Erfindungen. Man denke

Aufbeißen und komplett schlucken: Ooho! will eine Alternative zu Plastikflaschen bieten.



an Eiswaffeln oder Suppen in Brotschalen. Doch seit Anfang der 2000er-Jahre sorgen verspeisbare Verpackungsinnovationen verstärkt für Schlagzeilen: Ob Folien aus dem Milchprotein Casein oder die Naturverpackung „WikiPearls“ des Harvard-Professors James Edwards. Als Revolution wurde 2013 auch „Ooho!“ des britischen Studenten-Start-ups „Skipping Rock Lab“ gefeiert. Die Blase, deren Haut aus einer Doppelmembran aus Braunalgen, Kalziumchlorid und Wasser besteht, wird aufgebissen oder im Ganzen heruntergeschluckt. Derzeit löscht Ooho! auf Festivals und bei Marathonläufen den Durst der Teilnehmenden. Von ihrer Mission, eine massenmarktaugliche Alternative zu Plastikflaschen zu bieten, sind die drei Gründer allerdings noch entfernt. Am mangelnden Interesse seitens Konsumenten scheint es nicht zu liegen. Laut einer Studie im Auftrag des „Verbands Österreichischer Entsorgungsbetriebe (VOEB)“ Anfang 2019 wollen 57 Prozent der Österreicher Abfall vermeiden; 62 Prozent nehmen sich vor, Plastikflaschen, -sackerl und -verpackungen zu umgehen. In einer Umfrage von „PricewaterhouseCoopers (PwC)“ in Deutschland sagten gar 90 Prozent der Teilnehmenden, sie würden bei gleichem Preis nachhaltige Verpackungen bevorzugen. Und was könnte nachhaltiger sein als eine Hülle, die im Magen landet?

IN DEN MAGEN STATT INS MEER „Es ist eine nette, emotionale Botschaft: Wenn man die Verpackung essen könnte, geht sie nicht in die Weltmeere“, erklärt Dipl.-Ing. Carolina E. Schweig vom gleichnamigen Ingenieurbüro in Bönningstedt den Trend, „man hat das Gefühl: Etwas Besseres fürs Produkt kann es nicht geben.“ So weit die Theorie. In der Praxis hält die Verpackungsexpertin, die sich auf Nachhaltig-



Fotos: chayapruet2520 / Getty Images, beigestellt

keit s
sind
verst
den
lung
Ress
Vord
nem
Für e
wird
auße
wird
wen
lich

M
M

„Ein a
und di
aussch
Aussic
Unter
zugleic

Lisa Pa



Fotos: chajaypruek2520 / Getty Images, beige stellt

keit spezialisiert hat, wenig von essbaren Hüllen. „Nachhaltig sind sie meist ganz und gar nicht“, räumt sie mit einem Missverständnis auf, „als Ingenieurbüro betrachten wir nicht nur den End-of-Life-Zyklus, wir sehen uns die gesamte Herstellung an.“ Woher kommen die Rohstoffe? Wie viele natürliche Ressourcen werden verwendet? Fragen wie diese stünden im Vordergrund. „Meist werden essbare Verpackungen mit einem Heidenaufwand produziert“, so Schweig, „und wofür? Für ein Material, das einmal benutzt wird und dann gegessen wird. Wir sind ja nicht am Verhungern.“ Problematisch sei außerdem, dass auf dieselben Rohstoffe zurückgegriffen wird, die bereits in der Kunststoff- und Papierindustrie verwendet werden oder selbst Nahrungsmittel sind. Hinsichtlich der Ackerfläche würde so eine Konkurrenz zur Lebens-

mittelproduktion entstehen. Schon heute werden in Europa laut „Fachverband der Stärke-Industrie“ auf rund 38 Prozent der Landwirtschaft hochstärkehaltige Kartoffeln zur Herstellung chemischer Hilfsstoffe oder ökologischer Verpackung angebaut.

VIELE OFFENE FRAGEN „Die Alternative darf keine Konkurrenz zum Lebensmittel darstellen“, ist sich Prof. Dr.-Ing. Frederike Reimold von der Universität Bremerhaven bewusst, „es muss sich um nachwachsende Rohstoffe handeln oder um Materialien, die anderweitig keinen Einsatz finden.“ Die Makroalgen im Projekt Mak-Pak sollen diesen Voraussetzungen entsprechen. „Sie dürfen keine Schwermetalle oder andere Giftstoffe enthalten, müssen häufig vorkommen und leicht

MEINE ISS. MEINE PERSPEKTIVE.

„Ein abwechslungsreiches Aufgabengebiet, Mentoring und die individuelle Karriereplanung waren für mich ausschlaggebend Teil der ISS-Familie zu werden. Die Aussicht auf eine Führungsposition innerhalb des Unternehmens ist ein besonderer Reiz und Antrieb zugleich“

Lisa Palme, ISS Management Trainee 2017-2019



Dipl.-Ing.
Carolina E. Schweig



”

Nachhaltig sind essbare Hüllen meist ganz und gar nicht.

zuchtbar sein“, ergänzt Reimold, die mit ihrer wissenschaftlichen Mitarbeiterin Dr. Ramona Bosse fürs Projekt verantwortlich ist. Welche der Braun-, Grün- oder Rotalgen den Kriterien entspricht, das überprüfen sie mit dem Partner AWI derzeit auf Helgoland. Es ist nur die erste vieler offener Fragen: Neben dem Herstellungsverfahren muss geklärt werden, wie die Verpackung geruch- sowie geschmacklos bleibt und bei einer längeren Lagerzeit nicht aufweicht oder abfärbt. „Das größte Problem derzeit ist allerdings die Frage, wie der Nordsee-Verkäufer den Salat in einer essbaren Verpackung anbieten kann“, so Reimold. „Brauche ich erst recht eine zusätzliche Schutzfolie dafür?“

Für Elisa Gramlich, Projektmanagerin Umwelt & Wirtschaft bei der Umweltschutzorganisation „WWF“ wäre eine solche Doppelverpackung eine Entwicklung in die falsche Richtung. „Unser oberstes Gebot ist, Verpackungen zu reduzieren“, betont sie, „wenn sie aber zum Schutz des Produkts oder für den Transport notwendig ist, dann versuchen wir auf Mehrwegoptionen zu setzen.“ Pfandsysteme oder Mehrweg-Transportkisten sowie kreislauffähige Verpackungen seien noch immer die bessere Lösung. Es gibt hier auch innovative Ansätze, um aus agrarischen Reststoffen Verpackungen herzustellen. Schließlich verursachen Produktion und Transport von Produkten meist wesentlich größere Umweltauswirkungen als die Hülle. Die eigentliche Herausforderung sei die Entsorgung der Verpackung. „Wir müssen weg von

unserer Wegwerfgesellschaft!“, ist Gramlich überzeugt. Das gelte auch für essbare Einwegverpackungen. Schließlich wird nicht jeder die Take-away-Box verspeisen. Dann landen die Algenbecher oder die Milchprotein-Blasen erst recht in der Restmülltonne. Dort werden die Reste aber von den meisten Sortierautomaten der Entsorgungsmaschinen nicht als organischer Abfall identifiziert, sondern verbrannt. Alternativ dazu landen sie in der Umwelt. „Viele biologisch abbaubaren Materialien verrotten im besten Fall einfach oder aber zersetzen sich nicht schnell genug“, erklärt Elisa Gramlich ein Problem, das bereits bei Biokunststoffen auftritt. Das Ergebnis ist immer dasselbe: „Wichtige Ressourcen gehen verloren.“

Auch für Verpackungsexpertin Schweig sind essbare Innovationen keine Lösung der Abfallproblematik. „Aktuelle Diskussionen rund um nachhaltige Verpackungen werden zu linear geführt“, meint sie. „Wir müssen einen Schritt zurücktreten und uns fragen: Was brauchen wir wirklich? Welchen Zusatznutzen können essbare Verpackungen bringen? Wie könnte man Verpackung neu definieren und deren Aspekte erweitern?“ Mit einem solchen Ansatz punktet das Team rund um James Rogers, Materialforscher an der University of California. Zwar ist die entwickelte Beschichtung „Edipeel“ seines Start-ups „Apeel“ auch essbar, doch das Revolutionäre ist etwas anderes: Der Spray wird nicht nur aus Pflanzenabfällen hergestellt, er legt sich wie eine zweite Haut übers Obst und Gemüse. So entsteht ein eigenes Mikroklima, das Früchte um bis zu zwei Wochen länger haltbar macht. Damit möchte Edipeel, das derzeit in den USA, Mexiko, Chile, Peru, Japan und China zugelassen ist, Nahrungsmittelverschwendung reduzieren. Ähnliches kann sich Schweig auch für die Algenverpackungen von Nordsee vorstellen: „Wenn sie das Lebensmittel besser isolieren, länger haltbar machen oder Vitamine bewahren, wäre das gesamtwirtschaftlich und ernährungswirtschaftlich sinnvoller.“ Dass sie zu einem solchen Ergebnis kommen, möchten die Wissenschaftlerinnen von der Hochschule Bremerhaven nicht ausschließen: Zwar sei primäres Ziel, biologisch abbaubare, am besten essbare Verpackungen zu entwickeln. „Wenn sich per Zufall weitere Möglichkeiten auftun, umso besser“, so Ramona Bosse, „wir sind für alles offen.“

Fotos: beige stellt

Welche Algenarten sich zu Verpackungen verarbeiten lassen, wird von Wissenschaftlern auf Helgoland getestet.





Bei SIMACEK haben bereits über 400 MitarbeiterInnen erfolgreich einen Deutschkurs am Arbeitsplatz absolviert, der Arbeitsort wurde zum Lernort.



Die Kinder von MitarbeiterInnen kurz vor Abfahrt zur Ferienbetreuung nach Schladming.

Fotos: Simacek

Nachhaltigkeit im Kontext der Sustainable Development Goals – SDG's



Strategisch setzt SIMACEK seit 2010 Schritte zur Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen. Seitdem geht der Leitbetrieb konsequent den Weg des CSR- und Nachhaltigkeits-integrierten Managementansatzes, nach dem SIMACEK 2013 mit der Zertifizierung der ONR 192500, auf Basis der ISO 26.000, einen Meilenstein setzen konnte.

Die strukturierte Bearbeitung der Themen fördert die Vielfalt und führt von situativen zu geplanten, an den Bedürfnissen orientierten Lösungsangeboten für MitarbeiterInnen und Stakeholder – wie zum Beispiel den KundInnen. Konkret heißt das, dass seit 2017 bei SIMACEK auch die SDGs in das Kerngeschäft integriert werden.

Die relevanten Ziele haben ihren Platz in den Managementprinzipien. Die Ziele werden nach dem SDG-Kompass definiert und fließen neben den GRI-Standards in die Wertschöpfungskette ein. Den partizipativ – bottom up und top down – entwickelten Compliance Code gibt es in barrierefreier Sprache, ist Bestandteil jedes Dienstvertrages und stellt somit eine ernst zu nehmende Bedingung zur Einhaltung der Prinzipien von SIMACEK dar.

Das Unternehmen SIMACEK will den eingeschlagenen Weg – trotz widriger, branchenbedingter Umstände mit höchster Motivation weitergehen. Themen, die die Branche Facility Management bewegen sind Differenzierung, Servicequalität, Ausbildung, Gesundheit, Soziales und die Tagesreinigung. Gerade in Anbetracht der demografischen Entwicklungen ist das Thema Tagesreinigung wichtig und relevant. Wenn man davon ausgeht, dass innerhalb der Büroarbeitszeit gereinigt wird, so passiert dies in Österreich nur zu einem Drittel. Die skandinavischen Länder haben hier

„Die für uns relevanten SDG-Ziele mit betrieblichen Inhalten zu unterstützen, ist für uns bereits gelebte Praxis. Nachhaltig zu wirtschaften und ökonomisch zu handeln ist für mich kein Widerspruch – ganz im Gegenteil, denn von dieser Haltung profitieren neben den Menschen und der Umwelt auch die betriebliche Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit!“

KR Mag.^a Ursula Simacek,
CEO SIMACEK Facility Management Group

mit 80 % Tagesleistung eindeutig die gesellschaftsfähigeren Konzepte.

„Hier gilt es, Branchenkonzepte zu schaffen“, ist man bei SIMACEK überzeugt. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Maßnahmen von allen gerne angenommen werden.

Kurzer Auszug der firmeneigenen Maßnahmen und Inhalte zu den SDGs:

- #SDG1 Betriebliche Sozialberatung zur Resilienz-Stärkung
- #SDG 3 Einführung des Programms „Gesundes Führen“ (Impact auf körperliche, psychische und geistig-mentale Gesundheit)
- #SDG 3 Betriebliche Gesundheitsförderung und Krebsvorsorge
- #SDG 4 Förderplan zu Bildung und Basisqualifizierung
- #SDG 5 Kompetenzvermittlung von Gleichstellungs- und Diversity-Themen durch jährlich stattfindende Führungskräfte Trainings
- #SDG 6 Schulungen zum sparsamen Umgang mit der Ressource Wasser
- #SDG 8 Arbeitsplätze durch solides Wachstum zu sichern und zu schaffen ist eine der Leitstrategien
- #SDG 9 Förderung der nachhaltigen Industrialisierung durch das Eigenbeispiel und die Förderung der Entwicklung von sozialen und ökologischen Innovationen im Industriebereich
- #SDG 10 Gleichbehandlungsthemen werden von Beauftragten analysiert, fokussiert und Maßnahmen kommuniziert
- #SDG 13 Für das eigene Gebäude gibt es im Gebäudebewirtschaftungsplan ökologische Ziele in der Gebäudebewirtschaftung, und es wird in der Ausübung der Dienstleistung bei unseren KundInnen auf ökologische Synergien Wert gelegt.
- #SDG 17 – Bildung von Allianzen und strategischen Partnerschaften mit Stakeholdern und NGOs (betrieblicher und gesellschaftlicher Impact)