

GENERATE #17

DAS MAGAZIN VON GEA AUSGABE 17 JANUAR 2017

Snackifizierung

Kauen

Knabbern

Naschen





Müsli ist auf der ganzen Welt beliebt. Amerikaner verspeisen besonders viel davon, insgesamt **2,7 Milliarden** Schachteln jährlich – das sind mehr als **6 Kilo** pro Kopf.

Ganz kompakt wird Müsli auch in Riegeln verkauft. Das Marktforschungsunternehmen Technavio prognostiziert, dass der Weltmarkt für Müsliriegel **bis 2020 auf 14 Milliarden US-Dollar** wachsen wird.

Hersteller betonen den hohen Protein- und Ballaststoffgehalt von Müsliriegeln. Die Riegel gelten besonders in Ländern wie Deutschland und Dänemark als gesündere Alternative zu den meisten anderen Frühstückssnacks für unterwegs.

Liebe Leserinnen und Leser,



JÜRIG OLEAS

Vorsitzender des Vorstands
GEA Group Aktiengesellschaft

was haben zunehmende Urbanisierung, steigende Mobilitätsansprüche, stetig wachsender Produktivitätsdruck und der Wunsch nach mehr Flexibilität gemeinsam? Das alles sind Faktoren für einen tiefgreifenden Wandel von Essgewohnheiten weltweit: Snacks, die jederzeit und überall konsumiert werden können, verdrängen zunehmend die festen Mahlzeiten im Tagesablauf.

Mit dieser Entwicklung steigt die Nachfrage nach hochwertig verarbeiteten Snacks. Für Nahrungsmittelhersteller entstehen hier große Chancen. Wir bei GEA wollen die Hersteller mit unserer innovativen Produktions- und Prozesstechnik dabei unterstützen, diese Chancen zu nutzen.

Unsere wertsteigernden Lösungen basieren auf der Analyse globaler Herausforderungen, Megatrends und einflussreicher regionaler Entwicklungen. Ob Nahrungsmittel, Getränke, Milchproduktion und -verarbeitung, Chemie oder Pharma – wir nutzen unser Ingenieurwissen, um aktuelle

und künftige Herausforderungen unserer Kunden zu meistern.

In dieser Ausgabe der GENERATE laden wir Sie ein, einige Lösungen zu entdecken, die es Nahrungsmittelherstellern ermöglichen, mit sich ständig verändernden Anforderungen Schritt zu halten. Erfahren Sie, wie der weltweit begehrteste Pizzakäse gemacht wird, wie nahrhafte Getränke ihre festen Bestandteile erhalten und wie die erste Chicken-Nugget-Produktion Kenias realisiert wurde.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!

Herzliche Grüße

Jürg Oleas
CEO



36 Immer in Bewegung
Alvaro Martínez, Regional Head in Westeuropa, Nahost und Afrika



6 Snacks in aller Munde
Ein neuer globaler Trend



28 Die Mahlzeit aus der Flasche
Alles über Getränke mit Früchten und Getreide



16 Neue Rezepte für mehr Erfolg
Substitute für Salz, Zucker und Weizen sind gefragt



Inhalt #17

- Vorwort 3
- Snacks in aller Munde 6
- Ein Käse erobert die Welt 14
- Neue Rezepte für mehr Erfolg 16
- Chicken-Nuggets für Ostafrika 20
- Jeder Tropfen zählt 22
- Olivenöl: Elixier des Lebens 24
- Lebensmittelverluste bekämpfen – mit der richtigen Technik 26
- Die Mahlzeit aus der Flasche 28
- Frage & Antwort: Robert Spurway 32
- Immer in Bewegung 36
- Art in Engineering 40
- Gesund ist gefragt 42
- Impressum 43



14 Ein Käse erobert die Welt
Keine Pizza ohne Mozzarella





Snacks in aller Munde

Immer mehr Verbraucher ersetzen hin und wieder ganze Mahlzeiten durch süße, herzhaft, cremige oder knusprige Snacks. Vor allem gesunde Fertigkost liegt im Trend – eine große Chance für Hersteller von leckeren, nahrhaften Kleinigkeiten.



Erdnüsse und Popcorn, Brezeln, Käseflips, Biltong, geröstete Ameisen, Tamagogani und Witchetty-Maden – die ganze Welt snackt gern. Immer mehr Menschen knabbern und naschen sich durch den Tag, kauen Snickers, genießen Twinkie-Küchlein und Little-Debbie-Donuts und erfreuen sich an Chipwich-Eis, Alfajores, Brigadeiros, Halva, Haribo und vielen anderen Köstlichkeiten.

Snacks werden typischerweise als kleine Happen gesehen, die man zwischen den Hauptmahlzeiten genießen kann und die weder aufwendige Vorbereitung noch Aufräumen erfordern, so die Hartman-Gruppe 2013 in ihrem Bericht über modernes Essen. Sie können süß oder herzhaft, cremig oder knusprig sein.

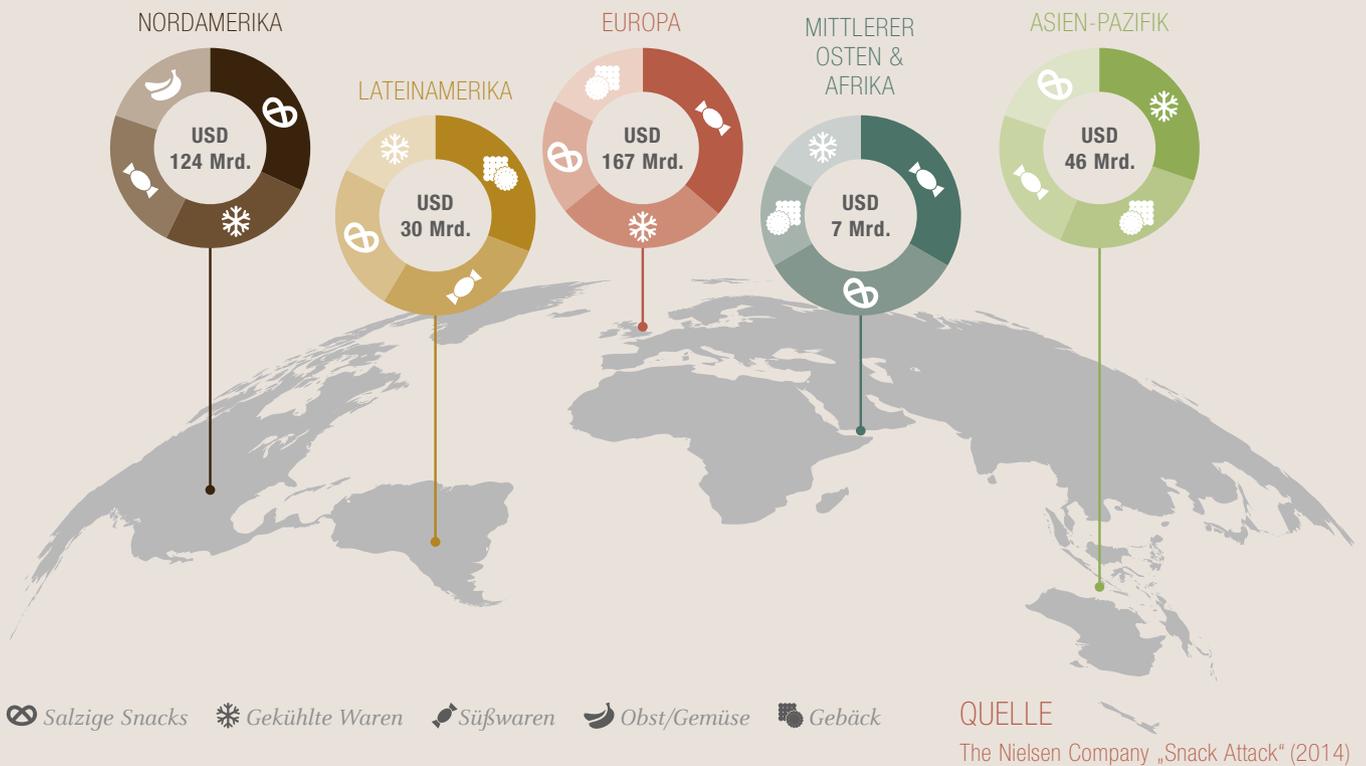
Im Westen snacken wir seit rund 100 Jahren. Doch der Verzehr kleinerer Happen zu bestimmten Tageszeiten – statt großer Mahlzeiten oder einfach zwischendurch – ist wohl so alt wie die Menschheit selbst. Höchstwahrscheinlich aßen schon Höhlenmenschen das, was sie gefangen hatten, auf der Stelle – bevor ihnen jemand anderes zuvorkommen konnte.

KLEINE LECKEREIEN, GROSSER MARKT

Snacken ist also nichts Neues. Neu ist die Größe des Marktes, der in den 1980er Jahren geradezu explodierte und noch nie so groß war wie heute: In den Jahren 2013 und 2014 gaben Verbraucher dem Bericht „Snack Attack“ des Marktforschungsunternehmens Nielsen (2014) zufolge weltweit 374 Milliarden US-Dollar für Snacks aus. Das entspricht einer Steigerung von zwei Prozent gegenüber dem Vorjahr. Im asiatisch-pazifischen Raum und dem Nahen Osten/ Afrika wuchsen die jährlichen Snackverkäufe doppelt so schnell, und in Lateinamerika stieg der Absatz gleich um neun Prozent – herzhaft Snacks wie Weizenkräcker, Reiswaffeln und Pita-Chips allein legten um 21 Prozent zu.

Das Snacken ist zu einem globalen Trend geworden, der die unterschiedlichen Essgewohnheiten unserer schnelllebigen

DER WELTWEITE SNACKMARKT



Gesellschaft widerspiegelt. Mit steigender Bildung und immer mehr berufstätigen Frauen hat sich das Familienleben verändert – regelmäßige gemeinsame Mahlzeiten werden zur Ausnahme. In Schwellenländern wächst die Mittelschicht rasant und entwickelt sich zu einer wohlhabenden Verbraucherguppe. Während Babyboomer noch in dem Glauben aufwuchsen, Essen zwischen den Mahlzeiten sei ungesund und Snacks seien Leckerbissen zu besonderen Anlässen, haben die Millennials andere Vorstellungen. Da ihre Vorlieben wirtschaftlich immer bedeutender werden, läuft das Snackgeschäft so gut wie nie zuvor.

SNACKS, SO WEIT DAS AUGE REICHT

Der Energiebedarf von Menschen unterscheidet sich stark und laut der Weltgesundheitsorganisation sollte die Energiezufuhr in Einklang mit dem Energieverbrauch stehen. Doch wie oft sollen wir essen? In der Regel empfehlen Ernährungsberater drei volle Mahlzeiten bis fünf kleinere Mahlzeiten über den Tag verteilt. Und tatsächlich: Bis vor kurzem haben wir es so gehalten. Aber das war nicht immer so, wie Ernährungshistoriker uns versichern. Die alten Römer zum Beispiel aßen nur einmal am Tag – und es dauerte lange, bis sich unsere Essgewohnheiten änderten.

Wie der schweizerische Aromen- und Duftstoffhersteller Givaudan betont, ist das Snacken in der asiatischen Kultur stärker verankert als in der westlichen Kultur – mit Nüssen und Samen, Teigtaschen, Nudeln und zunehmend auch verarbeiteten Produkten wie Reiswaffeln, Maniok und Algenchips. Die Hartman Group schätzt, dass Snacks heute etwa 50 Prozent des gesamten Lebensmittel- und Getränkekonsums ausmachen. Denn

Fest steht, der Trend läuft regulären Mahlzeiten entgegen – hin zum Verzehr mehrerer Snacks über den Tag hinweg.

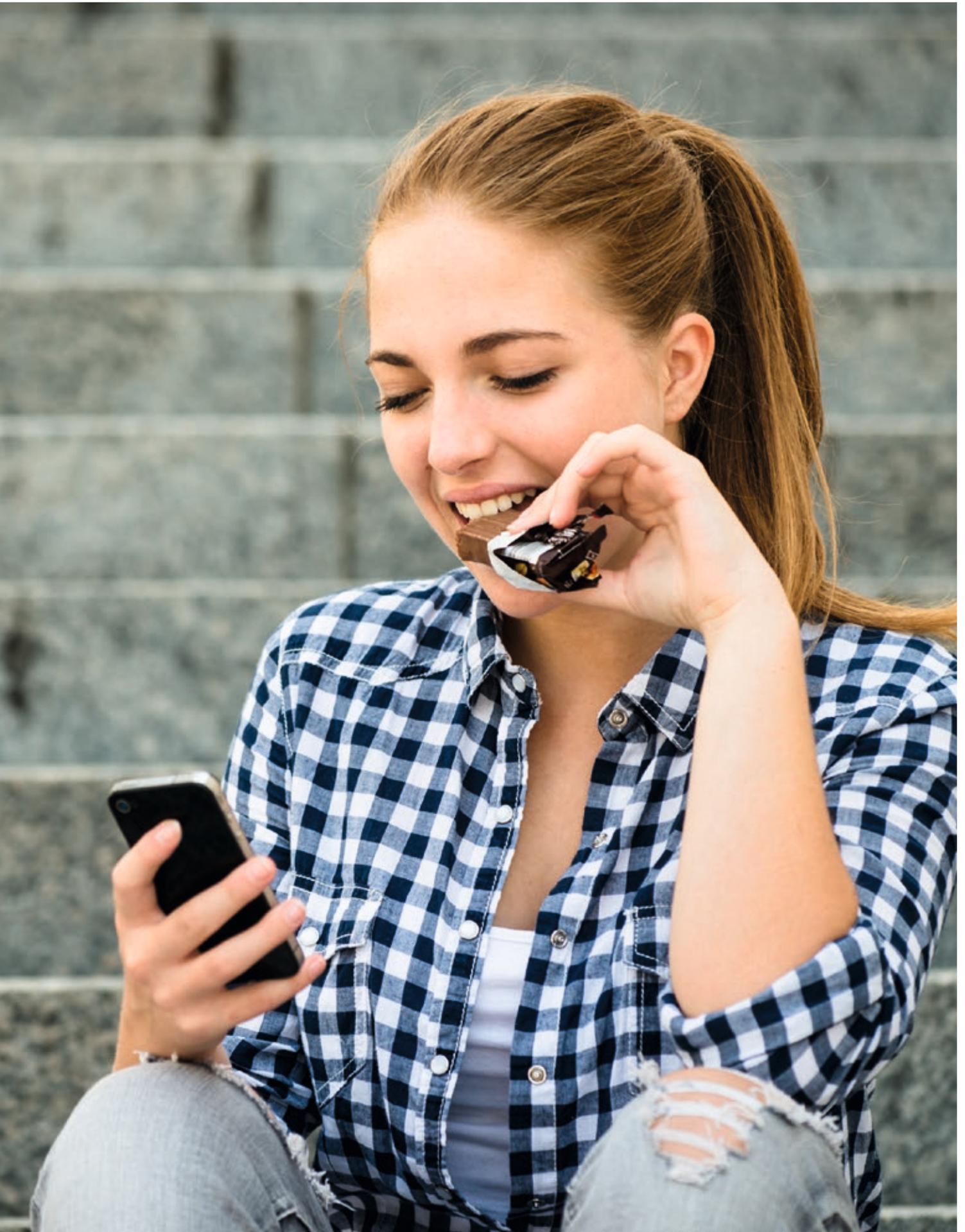
zwischen Mahlzeiten snacken wir mehr als je zuvor und die Grenze zwischen Hauptmahlzeit und Kleinigkeiten verschwimmt immer mehr.

Praktisch jedes Essen kann in einen verzehrfertigen Snack verwandelt werden. Das fängt schon morgens an. Das warme Frühstück wird zusehends zum Relikt. Heute ersetzen Frühstückskekse und -drinks sowie Milchkaffee zum Mitnehmen die Klassiker Filterkaffee, Toast, Schinken und Ei oder Haferbrei. Backwaren wie vorgefertigte Sandwiches, Kekse

und Kuchen sind stets zur Hand und können unterwegs gegessen werden. Und was ist mit der guten alten Butterbrotdose oder der aufwendigeren Bento-Box? Verbirgt sich darin eine Mahlzeit oder ein Mahlzeitenersatz? Vielleicht ist die Bezeichnung am Ende gar nicht so wesentlich. Fest steht, der Trend läuft regulären Mahlzeiten entgegen – hin zum Verzehr mehrerer Snacks über den Tag hinweg. In den USA greifen selbst Restaurants den Snacking-Trend auf, mit Mahlzeiten wie Chicken-Nuggets und Pfannkuchlein, die in immer kleineren Portionen serviert werden. Snackliebhaber legen großen Wert auf Portionskontrolle – deshalb überrascht es kaum, dass Frauen mehr davon essen als Männer.

LECKER UND GESUND

Ein Viertel der Verbraucher snackt, um Hungerattacken oder den Appetit zwischen Mahlzeiten zu stillen, fand Nielsen heraus. Knapp zwei Drittel tun dies zur ganz normalen Ernährung. Besonders der Trend hin zu gesunden Fertiggerichten wird immer mächtiger – Verbraucher wünschen sich nahrhafte Snacks, die gut schmecken. Eiweißreiche Snacks wie Nüsse, Müsliriegel und mageres Fleisch sind sehr gefragt, ebenso wie Produkte mit Probiotika, funktionalen Fasern und „Superfrüchten“ wie Apfelbeeren, Büffelbeeren, Physalis, Gac-Beeren und Lucuma – sie alle preisen sich als außerordentlich gesund aus. Frisches und getrocknetes Obst und Gemüse ersetzen fett- und zuckerreichere Snacks: Nielsen fand heraus, dass 18 Prozent der Verbraucher weltweit nach eigenen Angaben unter 47 verschiedenen Snackoptionen zu frischem Obst greifen würden. Im asiatisch-pazifischen Raum gaben 57 Prozent der Befragten an, Gemüse zu bevorzugen.



WENIGER IST MEHR

Saubere Zutatenlisten und „Frei von“-Produkte gewinnen insgesamt an Bedeutung. In den Augen vieler Verbraucher sollten sich auch Snacks auf das Wesentliche beschränken. Zwar leiden nur wenige Menschen an Unverträglichkeiten gegen Weizen, Gluten und Laktose, trotzdem gelten Lebensmittel ohne diese Inhaltsstoffe als gesünder. Wichtiger ist ihnen, dass Produkte keine Konservierungsmittel, Stabilisatoren, künstlichen Aromen und genetisch veränderten Organismen enthalten. Umweltbewusste Menschen achten noch stärker auf das Etikett: Sie wünschen sich biologische, nachhaltig produzierte Snacks aus der Region. Rein natürliche Inhaltsstoffe sind 45 Prozent der Befragten weltweit wichtig, fand Nielsen heraus.

Verbraucher sind beim Essen und Trinken viel flexibler geworden. Bemerkenswert ist, dass sie nicht nur snacken, weil sie so beschäftigt sind – sie tun es auch, um sich gesund und bewusst zu ernähren.

ENORME CHANCEN FÜR HERSTELLER

Vorgefertigte und portionsweise verpackte Snacks sind meist sehr anspruchsvolle Produkte. Je komplexer die Verarbeitung und je mehr Energie dafür benötigt wird, desto wichtiger ist also die Effizienz der eingesetzten Technologien.

Food-Designer, Lebensmittelingenieure und Hersteller haben

eine vielfältige Snacking-Welt in ganz unterschiedlichen Kategorien geschaffen, mit Süßwaren und herzhaften Snacks, Keksen und Kuchen, Obst und Gemüse und gekühlten Produkten. Innovative Verarbeitungs-, Verpackungs- und Verkaufsaufomatentechnologien sowie neue Marketingansätze und Geschäftsmodelle machen es ihnen möglich, Snacking-Trends zu prägen und flexibel darauf zu reagieren.

Nielsen zufolge birgt das Segment der mahlzeiteretzenden Snacks, die nahrhaft, praktisch mitzunehmen und einfach zu essen sind, enorme Wachstumschancen. Dabei ist es wichtig, neben globalen Trends auch regionale und lokale Präferenzen zu kennen – denn die Vorlieben weltweit unterscheiden sich so sehr wie die Kulturen selbst. In Nordamerika sind herzhaft Snacks am beliebtesten: Sie machen ein Fünftel des gesamten Snackmarktes (Volumen: 27,7 Mrd. US-Dollar) aus, Süßwaren stehen hier erst an dritter Stelle. In Europa dagegen sind Süßwaren die Spitzenreiter im Snackmarkt (46,5 Mrd. US-Dollar). Zu dieser Kategorie gehören zuckerhaltige Naschereien wie Schokolade, Bonbons und Kaugummi. Der durchschnittliche Erwachsene in Deutschland isst Jahr für Jahr 32,5 Kilogramm Süßigkeiten einschließlich Lakritz – und die Zahl für die nicht inbegriffene Schokolade, Kekse und Kuchen liegt sogar noch höher (Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie). Im Nahen Osten und Afrika sind Backwaren die größte Kategorie auf dem Snackmarkt – aber mit einem Volumen von 1,9 Milliarden US-Dollar ist der Markt kaum mit dem in Europa vergleichbar. Im asiatisch-pazifischen Raum sind gekühlte Snacks wie Joghurt, Käse und Pudding gefragt. Sie machen ein Drittel des Gesamtmarktes (13,7 Mrd. US-Dollar) aus. Weil Menschen pro Kopf immer mehr Snacks zu sich nehmen und die Bevölkerung wächst, ist laut Nielsen im asiatisch-pazifischen Raum das größte Marktwachstum zu erwarten.

QUELLEN

hartman-group.com
nielsen.com
who.int
bbc.com
givaudan.com
foodnavigator.com
gea.com
bdsi.de

LECKERE SNACKS DURCH GEA TECHNOLOGIE



IMAFORNI ROTATIONSFORMER

Der Teig für Mondelez Frühstückskexse belVita wird mit modernster Technik hergestellt. Wie bei den anderen Produkten aus der Weichteig- und Keksfamilie sind dafür drei wesentliche Schritte nötig: Das Drahtschneiden, die Ablagerung des vorgeschneiten Teigs und die Rotationsformung. Der IMAFORNI Rotationsformer ist für die Herstellung von Mürbeteigen konzipiert worden. Er garantiert beste Teigqualität, hohen Durchsatz, schnelle Produktion und gleichbleibende Ergebnisse – Aspekte, die für Hersteller den Ausschlag geben. Das Steuersystem des Rotationsformers kann vollständig mit Servomotoren ausgerüstet werden, die über einen Bildschirm bedient werden können. Der geformte Teig wird anschließend in den Ofen befördert – und dort zu knusprigen, nahrhaften Keksen ausgebacken, die hungrigen Verbrauchern schon morgens volle Energie liefern.

GEA SMARTPACKERS

Noberasco, ein führender italienischer Hersteller von abgepacktem Trockenobst ohne Konservierungsstoffe, erhält aus der ganzen Welt Rohstoffe wie Aprikosen, Pflaumen, Feigen, Datteln, Trauben und Tomaten. Der Hersteller verarbeitet und verpackt die Früchte anschließend mit einem innovativen Pasteurisierungssystem, das den Genuss von nährstoffreichem, gesundem Obst noch lange nach der Ernte ermöglicht. Um die Trockenfrüchte weich und schmackhaft zu halten, sind die Qualität der Kunststoffverpackung, die Zuverlässigkeit der Versiegelung und die Geschwindigkeit des Verpackungsvorgangs entscheidend. Deshalb arbeitet Noberasco mit GEA SmartPackers. Das System ist in der Lage, 65 Quatroseal-Beutel pro Minute (packs per minute, ppm) mit Beerenobst zu befüllen. 125-Gramm-Schlauchbeutel befüllt die GEA Produktionsanlage mit einer Geschwindigkeit von 125 bis 130 ppm, 250-Gramm-Schlauchbeutel mit 110 ppm.



GEA MAXIFORMER

Die Glocke, der Ball, die Schleife und der Stiefel – in diesen vier Formen kommt der bekannteste Hähnchensnack der Welt auf den Teller und in die Tüte. GEAs neuer MaxiFormer liefert Produkte mit exzellenter Form- und Gewichtsgenauigkeit und ist speziell für die Großproduktion natürlich aussehender Chicken-Nuggets, von Popcorn, Filets, Innenfilets und Steaks entwickelt worden. Er ist für den durchgängigen Betrieb in 24-Stunden-Schichten geeignet und kann bis zu 40 Stunden ohne Unterbrechung laufen. Mit dem MaxiFormer liefert GEA eine vollständige, 1.000 Millimeter breite Produktionsanlage, die das Auftauen, Wölfen, Mischen, Formen, Panieren, Kochen, Braten, Tiefkühlen und Verpacken beherrscht. Für Hersteller, die auf fettärmeres frittiertes Essen setzen, ist der GEA CookStar ideal. Das System nutzt einen schnellen Luftstrom, um eine knusprige Kruste zu erzeugen – und macht Produkte dadurch magerer und gesünder.

Ein Käse erobert die Welt

Durch den weltweit zunehmenden Pizza-Appetit steigt auch die Nachfrage nach Pizzakäse – insbesondere nach Mozzarella.

Moderne Technologien stellen die reibungslose Herstellung dieses Knetkäses sicher.



QUELLEN

CHD Expert

Euromonitor International

GEA market research

Proteus Insight

Ein knuspriger Rand, würzige Tomatensoße und zart schmelzender Mozzarella: Die schmackhafte italienische Teigscheibe, die als Pizza bekannt wurde, begann ihren Siegeszug zum internationalen Food-Phänomen im Neapel des 18. Jahrhunderts. Mit italienischen Einwanderern bahnte sie sich ihren Weg vom Fuße des Vesuvs in die Vereinigten Staaten von Amerika, wo sie sich schnell großer Beliebtheit erfreute.

Die Gründung der ersten amerikanischen Pizzakette Pizza Hut 1958 verschaffte ihr schließlich landesweit Aufmerksamkeit. In den frühen 1970ern gab es in den USA bereits 1.000 Pizza Hut-Filialen, weitere waren bereits in Kanada, England und Japan eröffnet worden. Heute werden mit außer Haus konsumierter Pizza in den USA jährlich 46 Milliarden US-Dollar Umsatz erwirtschaftet. Dies entspricht 9,5 Prozent des nationalen Gastronomiemarktes. Insgesamt isst die amerikanische Bevölkerung pro Tag eine Fläche von 250.000 Quadratmetern Pizza. Ihr Pizzakonsum bewegt ein ganzes Drittel des Weltmarktes.

DER PERFEKTE PIZZAKÄSE

Eine Studie des PMQ Pizza Magazines offenbart, dass 86 Prozent der Pizzaliebhaber ihre Beläge lieber individuell zusammenstellen, als eine Standard-Pizzasorte zu bestellen. Welches der perfekte Pizzakäse ist, steht allerdings außer Frage: Mozzarella ist jedermanns Liebling. Unter Einfluss von Hitze wird er elastisch; wird er gezogen, bilden sich lange Fäden – das wichtigste Merkmal eines echten Pizzakäses. Von 2010 bis 2015 ist der weltweite Mozarellakonsum von 2,78 auf etwa 3,2 Millionen Tonnen gestiegen. Bis 2021 soll sich das Marktvolumen auf 3,6 Millionen Tonnen erhöhen. Der größte Teil geht in die USA, die nächstkleineren nach Lateinamerika und Westeuropa.

PASTA FILATA

Mozzarella ist der bekannteste Vertreter unter den italienischen, üblicherweise milden und häufig butterigen, Formaggi a Pasta Filata. Die Filatura, eine aufwendige Prozedur, verleiht diesen Frischkäsesorten ihre charakteristisch dehbare und fadenbildende Beschaffenheit: Unter Beimengung von heißem Wasser oder Dampf wird der Käsebruch sanft gezogen und geknetet. Ein Teil des Wassers wird absorbiert; der Rest anschließend entfernt. Dank der Formbarkeit des Kaseins wird der Bruch weich, elastisch und faserig. Der Großteil der Pasta-Filata-Variationen wird im Anschluss zu einzelnen Portionen – Kugeln oder Rollen – geformt. Nach kurzer Kühlung sind sie verzehrfertig, ein Reifeprozess ist nicht notwendig.

Frischer Mozzarella ist ein sehr weicher Käse mit hohem Wasseranteil (58 bis 65 Prozent). Er wird aus pasteurisierter Kuh- oder Büffelmilch hergestellt. Um ihn etwa 30 Tage lang haltbar zu machen, wird er meist in einer konservierenden Flüssigkeit abgepackt. Die Massenware Pizzakäse hingegen hat mit 48 bis 52 Prozent einen geringeren Wasseranteil und wird entweder aus Voll- oder Magermilch hergestellt. Für den Handel verpackt ist er für gewöhnlich bis zu vier Monate haltbar.

DIE PIZZA EROBERT DEN OSTEN

Während neun von zehn Amerikanern mindestens einmal pro Monat Pizza essen, kommt der Appetit auf den Gaumenschmaus in China gerade erst auf. Mit 6.500 Pizzerien liegt China – gemessen in Pizza-Lokalen pro Einwohner – noch etwa 20 Jahre hinter den USA. Dort gibt es zirka 70.000 Pizza-Restaurants, die 17 Prozent aller Restaurants ausmachen. Doch mit zunehmender Orientierung an westlichen Lebensgewohnheiten wächst auch in China der Hunger auf Pizza – und damit die Nachfrage nach ihrem berühmtesten Belag. Im Jahr 2014 lagen die Umsätze im chinesischen Käsemarkt bei über 530 Millionen US-Dollar und wuchsen damit im Vergleich zum Vorjahr um 24 Prozent. Bis 2017 sollen sie auf über 810 Millionen US-Dollar klettern. Die Expansion von Ketten wie Pizza Hut bietet Mozzarella-Importeuren folglich große Chancen.

Die Italiener zeigen sich derweil unbeeindruckt vom globalen Erfolg und dem internationalen Siegeszug der Pizza. Denn ihrer Meinung nach gibt es nur zwei Typen ihres berühmten Fladenbrots: italienische Pizza und die, die im Rest der Welt erhältlich ist.

VULCAN: DIE EINZIGARTIGE ANTIHAFT-TECHNOLOGIE

Der wichtigste Schritt in der Pasta-Filata-Produktion ist natürlich die Filatura. Bei 62 bis 65 °Celsius wird der Bruch gerührt, geknetet und gezogen. Anschließend wird er je nach Verwendungszweck in verschiedene Formen gebracht. Um zu vermeiden, dass der Bruch auf den Förderschnecken haften bleibt, die ihn durch Zieh- und Formungsmaschinen transportieren, hat GEA eine einzigartige Antihaf-Behandlung für Metalloberflächen entwickelt, die mit dem Produkt in Berührung kommen. Das Verfahren besteht aus mehreren mechanischen Schleifprozessen, die die Oberfläche glätten, bis der Bruch nicht mehr daran haften bleibt. Die Oberflächen können konventionelle Teflon-Beschichtungen ersetzen, vereinfachen den Reinigungsprozess, reduzieren Abfälle, erhöhen die Effizienz der Produktionslinie und haben eine unbegrenzte Lebensdauer.

Neue Rezepte für mehr

ERF



Aktuelle Ernährungstrends inspirieren Backwarenhersteller dazu, neue Rezepte auszuprobieren: Substitute für Salz, Zucker und Weizen sind gefragt. Doch diese müssen die gleichen sensorischen und funktionalen Eigenschaften aufweisen, wie die Originalzutaten selbst – das macht die Suche anspruchsvoll und umfangreiches Testen unerlässlich.



Was macht ein gutes Brot knusprig und aromatisch? Für die meisten sind es Weizen- oder Roggenmehl, Wasser, Hefe und eine Prise Salz, eventuell noch etwas Zucker, Eier oder Butter für

den vollendeten Geschmack. Die Verwendung dieser Zutaten beispielsweise in Brot, Kuchen, Keksen oder Kräckern verändert sich jedoch aufgrund von aktuellen Ernährungstrends, Lebensmittel-Allergien und Unverträglichkeiten bis hin zu ethischen Bedenken der Verbraucher. „Frei von“-Produkte sind daher in Supermärkten auf der ganzen Welt zu finden. 43 Prozent der US-Verbraucher halten Lebensmittel mit solchen Claims für gesünder, so das Marktforschungsunternehmen Mintel. Unter den Käufern von „Frei von“-Produkten schätzen 78 Prozent den Claim „frei von Transfetten“, 71 Prozent die Aufschrift „frei von Konservierungsstoffen“, und 57 Prozent möchten ihr Produkt „frei von Natrium“ wissen.

Doch diese Inhaltsstoffe einfach wegzulassen, ist leichter gesagt als getan. Denn Salz, Zucker und das Gluten in Weizen, Roggen und Gerste haben sensorische und chemische Eigenschaften, die sie schwer ersetzbar machen.

FUNKTIONALER GESCHMACKSVERSTÄRKER

Speisesalz spielt eine wichtige Rolle in fast jeder Phase der Backwarenproduktion. Es ist ein wahrer Geschmacksbringer, denn es hat selbst Geschmack und kitzelt die Aromen anderer Inhaltsstoffe hervor. Außerdem verlangsamt Salz die Hefeentwicklung, denn es bindet Feuchtigkeit und hemmt somit die Fermentierung und

Enzymaktivität im Teig. Darüber hinaus bremst es die mikrobielle Aktivität und fördert die Glutenstruktur, die dem Teig Formfestigkeit gibt.

Neben purer Süße ohne Beigeschmack bietet auch Zucker Eigenschaften, die unter Verbrauchern wenig bekannt sind: Er nährt die Hefe und treibt so den Teig. Indem er das Keimwachstum hemmt, verbessert er die Haltbarkeit. Außerdem hält die Zugabe von Zucker Backwaren saftig und verleiht ihnen eine aromatische braune Kruste, weil er karamellisiert und mit Aminosäuren reagiert (Maillard-Reaktion). Und natürlich erhöht er das Volumen von Brot und Kuchen.

Die Funktion von Gluten ist ebenso wenig zu unterschätzen. Die Glutenstruktur entsteht durch die Mischung von Weizenmehl und Wasser. Sie lässt den Teig aufgehen und stellt sicher, dass er beim Backen nicht aus der Form gerät. Außerdem sorgt sie für eine elastische Konsistenz und hilft, Feuchtigkeit zu speichern.

DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG: SORGFÄLTIGES TESTEN

Um sich diesen Eigenschaften anzunähern, sollten unterschiedliche glutenfreie Mehle aus Reis, Bohnen, Hafer, Kartoffeln oder Amaranth gemischt werden. Experimente und diverse Feinabstimmungen sind meist unumgänglich. Und auch um Salz zu ersetzen, können Hersteller nicht auf eine Universallösung zurückgreifen. Einige Mineralsalze, wie Kaliumchlorid, stellen eine Alternative dar. Es hat ähnliche physikalische Eigenschaften und ist die kostengünstigste Option zur Reduktion des Natriumgehalts. Der Nachteil: ein bitterer Geschmack. Dieser kann durch



beigefügte Aromen ausgeglichen werden, doch solche Zusatzstoffe werden von vielen Verbrauchern gemieden. Künstliche Süßstoffe wie Aspartam oder natürliche Süßungsmittel wie Stevia können als Zuckerersatz dienen. Im Vergleich zu Zucker haben sie jedoch einen bitteren Beigeschmack oder ein deutlich länger anhaltendes süßes Aroma.

Um ihre Zutatenliste zu optimieren, können Hersteller Testlabore nutzen. Hier können sie alternative Inhaltsstoffe unter realen Produktionsbedingungen auf kleinen Anlagen testen – und schließlich ihr individuelles Erfolgsrezept finden.



TEST THE BEST!

In den Testlaboren des GEA Bakery Experience Centers (BEC) in Torrelvicino und Verona, Italien, werden jeden Tag Produktionstests durchgeführt. Dank ihrer Ausstattung mit Mixern, Portionierern, Öfen sowie Abfüll- und Verpackungsanlagen kann der gesamte Produktionsprozess abgebildet werden. So bietet GEA seinen Kunden die Möglichkeit, neue Rezepturen auf Kleinanlagen auszuprobieren. Lebensmitteltechnologien begleiten das gesamte Verfahren. Mit ihrer Expertise in Lebensmittelchemie und Verarbeitungstechnik unterstützen sie Kunden bei der Entwicklung neuer Rezepturen und stellen sicher, dass Innovationen schnell zur Marktreife gelangen. Darüber hinaus können bestehende Rezepturen hinsichtlich Qualität und Haltbarkeit untersucht werden. Weitere Unterstützung gewährleistet ein Team aus hochqualifizierten Technikern, die ihr Fachwissen nutzen, um maßgeschneiderte Lösungen aus dem gesamten GEA Portfolio für individuelle Kundenbedürfnisse zu entwickeln. Dabei kann es sich sowohl um separate Produktionslinien als auch komplette Systemlösungen handeln.

Das BEC Team berät Kunden bei der Auswahl der richtigen Inhaltsstoffe und stellt das Know-how bereit, das für die Entwicklung des gewünschten Endprodukts benötigt wird. Außerdem im Leistungsangebot: Mitarbeitertrainings sowie Unterstützung bei der Installation und Inbetriebnahme von GEA Anlagen vor Ort.



Chicken-
für

Nuggets
Ostafrika



Unternehmer in Kenia stehen in den Startlöchern, um eine neue Ära der industriellen Fleisch- und Geflügelverarbeitung im Land einzuläuten. Der Familienbetrieb Quality Meat Packers Kenya hat sich vorgenommen, den lokalen Lebensmittelmarkt zu revolutionieren: mit hochwertigen und für kenianische Verbraucher bezahlbaren Chicken-Nuggets. Dafür setzen sie auf modernste Technologien und Prozesstechnik-Expertise – beides ist in Ostafrika nicht leicht zu finden.

Imtiaz Velji schlendert durch den Gastrobereich eines Einkaufszentrums in Nairobi. Als ihm der Duft von frischem Essen in die Nase steigt, sehnt er sich nach knusprigen Chicken-Nuggets. Der gebürtige Kenianer mit indischen Wurzeln konnte seinem Lieblingsessen während seiner Collegejahre in Boston nur selten widerstehen. „In Kenia sind Chicken-Nuggets kaum zu bekommen“, erklärt Imtiaz. „Und wenn man sie findet, sind sie wahnsinnig teuer, weil sie in der Regel aus Südafrika importiert werden.“

Den lokalen Lebensmittelmarkt kennt Imtiaz bestens, vor allem den Fleischverarbeitungssektor. Sein Vater Diamond Velji ist der Gründer von Quality Meat Packers (QMP). Seit 1970 hat sich die Firma von einer kleinen Schlachtereier zu einem vollintegrierten landwirtschaftlichen Betrieb entwickelt. Heute umfasst das Portfolio von QMP sowohl die Aufzucht und Schlachtung von Rindern, Lämmern und Hühnern als auch die Weiterverarbeitung zu unterschiedlichsten Fleisch- und Geflügelprodukten und die anschließende Verpackung. Mit 500 Mitarbeitern ist QMP der größte familiengeführte Fleisch- und Geflügelverarbeiter in Kenia. Imtiaz kümmert sich um die Geschäftsfeldentwicklung. „Vor einiger Zeit habe ich mit meinem Vater und meinem

Bruder Ifhaan neue Geschäftschancen diskutiert“, sagt Imtiaz. „Wir hatten die Idee, Chicken-Nuggets hier in Kenia vor Ort zu produzieren. Begeistert haben wir einen Businessplan geschrieben und den Markt analysiert. Aber wir waren nicht sicher, ob wir vor Ort einen Partner mit der nötigen Erfahrung in der Fleischverarbeitung finden würden.“ Als Imtiaz die Idee gerade begraben wollte, sprach sein Vater mit Marvin Borkus, der bei GEA für den Vertrieb von Anlagen zur Lebensmittelverarbeitung und -verpackung in Süd- und Ostafrika zuständig ist.

Kurz darauf führte Imtiaz Marvin durch die erste Etage der QMP-Geschäftsräume in Nairobi. Was früher ein Lagerraum war, sollte zu einer Produktionshalle mit einer Hightech-Produktionslinie werden. „Als ich zum ersten Mal mit Imtiaz und seinem Vater sprach, wussten sie nicht genau, welche Anlagen die richtige Wahl sind“, erinnert sich Pepijn Brouwers, Manager für Großprojekte bei GEA. „Ich habe ihnen vorgeschlagen, uns im GEA Technology Center im niederländischen Bakel zu besuchen. Dort können Hersteller sich selbst ein Bild von unseren Anlagen für die Geflügelverarbeitung machen und all die unterschiedlichen Produkte sehen, die sie herstellen können.“ Imtiaz und sein Vater besuchten auch einen Betrieb in Südafrika, um eine GEA Anlage für Geflügelverarbeitung im Betrieb zu sehen – eine ähnliche Lösung wie die, die später auch bei QMP eingesetzt werden sollte. „Das war der Wendepunkt für uns. Da haben wir gemerkt, dass wir unseren Plan tatsächlich umsetzen können“, sagt Imtiaz. „Doch der entscheidende Faktor war, dass GEA vor Ort in Nairobi ein Büro hat. Dort sitzen Experten, die uns jederzeit unterstützen können.“

Einige Monate später installierte GEA eine Produktionslinie bei QMP, um Chicken-Nuggets und andere panierte Geflügelprodukte herzustellen. Sie wurde auf die Anforderungen von QMP und den Betrieb unter den lokalen Bedingungen zugeschnitten und ist die erste Produktionslinie ihrer Art in Ostafrika. „Es war keine leichte Aufgabe – besonders die lokale Infrastruktur war eine Herausforderung“, erinnert sich Pepijn. „Aber wir haben schnell alle Hürden genommen, vor allem dank der engen Zusammenarbeit zwischen den regionalen GEA Einheiten, den Fachabteilungen und QMP. Wir standen das ganze Projekt hindurch im engen Dialog mit QMP. Das hat uns geholfen, mit kulturellen Unterschieden adäquat umzugehen und alle Erwartungen zu erfüllen.“

„Noch schöpfen wir unsere Kapazitäten nicht vollständig aus, aber bald ist es soweit. Gerade haben wir unsere neuen Produkte in die Truhen aller großen Einzelhändler in Kenia gebracht“, erläutert Imtiaz. „Ich bin mir sicher, dass unsere kostengünstigen Chicken-Nuggets hier bald hoch im Kurs sein werden – sie sind zu gut, um ihnen zu widerstehen, nicht wahr?“



Jeder Tropfen zählt

Wasser wird zusehends knapper. Viele Industrien wenden daher immer mehr Zeit und Ressourcen auf, um den Verbrauch zu reduzieren und Wasser zurückzugewinnen. Die Milchindustrie ist Vorreiter: Durch moderne Technik kann das milcheigene Wasser inzwischen den Bedarf ganzer Anlagen decken.

In Neuseelands idyllischer Region Waikato scheint Wasserversorgung kein akutes Problem zu sein: In der fruchtbaren Gegend regnet es ganzjährig viel. Trotzdem bemüht sich die Lebensmittelindustrie vor Ort, Ressourcen noch effizienter zu nutzen – und mit einem Wassergehalt von 88 Prozent bietet Frischmilch optimale Voraussetzungen für eine von externer Wasserzufuhr unabhängige Verarbeitungskette. Das neuste Werk von Yashili für Säuglingsanfangsnahrung in Pokeno nutzt nur sehr wenig zugeführtes Wasser: Das Unternehmen gewinnt mittels GEA Technik einen großen Teil des benötigten Wassers aus der dort verarbeiteten Frischmilch und reduziert so Umweltbelastung und Entsorgungskosten.

In wasserärmeren Regionen ist GEA bereits Wegbereiter für einen weiteren Schritt: Die erste von externer Wasserversorgung unabhängige Molkereianlage nahm 2014 in der zentralmexikanischen Hochebene ihren Betrieb auf. Täglich extrahiert der Betreiber eine Million Liter Wasser aus den

insgesamt 1,6 Millionen Litern Milch, die dort verarbeitet werden. Das Wasser wird für die Produktion verwendet. Anschließend werden 600.000 Liter erneut zu nicht trinkbarem Wasser aufbereitet. Das Unternehmen plant in den USA und Brasilien weitere milchverarbeitende Betriebe, die ohne zugeführtes Wasser betrieben werden können.

RÜCKGEWINNUNG VON TRINKWASSER

Die Rückgewinnungstechnik für Wasser ohne Trinkwassereigenschaften ist relativ einfach: Das Kondensat aus den Verdampfstufen wird als „Cow Water“ gesammelt und in einer Umkehrosmose-Anlage aufbereitet. Die Umkehrosmose-Technik nutzt eine halbdurchlässige Membran, um ungewollte Moleküle oder Ionen aus dem Wasser zu entfernen. Bis vor Kurzem war eine weitere Aufbereitung nicht nötig, da das Wasser lediglich zu Reinigungszwecken oder für andere Arbeiten ohne Produktkontakt genutzt wurde. Doch derzeit verfeinern immer mehr Unternehmen den Rückgewinnungsprozess – denn dadurch kann das Wasser auch zur Reinigung von



Tanks und Rohrleitungen genutzt werden oder sogar im Produkt selbst Verwendung finden. Dafür reicht eine Klärung durch Umkehrosmose nicht aus.

„Wenn wiederaufbereitetes Wasser in Kontakt mit Produkten kommen soll, ist eine vollkommen andere Herangehensweise notwendig“, erklärt Mark Braun, Experte für Membrantechnologie bei GEA in Hudson, Wisconsin. „Ein vollhygienisches System samt Tanks und Rohrleitungen ist dafür Grundvoraussetzung. Das Wasser muss so hygienisch behandelt werden wie das Produkt selbst.“ Auch das Wasserrückgewinnungssystem muss regelmäßig gereinigt werden – mit denselben Clean-in-Place-Chemikalien und -Verfahren, die auch für das Produktsystem verwendet werden. Darüber hinaus müssen strenge Kontrollprozesse eingeführt werden, um die Einhaltung der Qualitätsstandards zu prüfen und bei Abweichungen sofort reagieren zu können. In solchen Systemen kann Wasser so aufbereitet werden, dass es den WHO-Standards für Trinkwasser entspricht. „In jedem Fall wird das zurückgewonnene Wasser gechlort oder mit Chlordioxid behandelt, um Bakterien zuverlässig abzutöten“, erklärt Braun. „Um besonderen Bedürfnissen gerecht zu werden, können weitere Verfahren angewandt werden – Aktivkohlebehandlung zur Beseitigung ungewollter Gerüche oder UV-Behandlung für zusätzliche hygienische Sicherheit.“ Nicht immer kann das gesamte wiedergewonnene Wasser kosteneffizient für eine Verwendung im Verarbeitungsprozess aufbereitet werden. Der Rest kann

aber genutzt werden, um Gärten zu wässern oder Toiletten zu spülen – dafür müsste sonst Wasser aus externen Quellen bezogen werden.

„In naher Zukunft könnten alle neuen Milchverarbeitungsbetriebe ausschließlich auf Milchwasser setzen und darauf verzichten, externe Quellen anzuzapfen“, prognostiziert Braun. Doch auch in bestehenden Anlagen kann Technik zur Einsparung und Wiedergewinnung von Wasser nachgerüstet werden. Die gleichen Technologien können darüber hinaus in anderen Sektoren der Lebensmittelindustrie, die viel Wasser

für Produktionsprozesse benötigen, eingesetzt werden, um wertvolles Wasser zu sparen.

WASSER, EIN KNAPPES GUT

Laut UN Water ist der weltweite Wasserverbrauch im letzten Jahrhundert **DOPELT** so schnell angestiegen wie das Bevölkerungswachstum.

2025 werden **1,8 MILLIARDEN MENSCHEN** in Ländern oder Regionen leben, die von akuter Wasserknappheit betroffen sind. Zwei Drittel der Weltbevölkerung könnten unter schwieriger Wasserversorgung leiden.

EINER VON NEUN Menschen hat keinen Zugang zu Trinkwasserquellen, die durch ihre natürliche Beschaffenheit oder aktive Maßnahmen vor externen Verunreinigungen geschützt werden können.

80 % des Abwassers in Entwicklungsländern wird unbehandelt in Gewässer geleitet.

20 % des weltweiten Wasserverbrauchs wird für die Industrie, **70 %** für die Landwirtschaft und **10 %** für Privathaushalte genutzt.

QUELLE
UN Water



livenöl
Elixier des Lebens

Olivenöl ist lecker und gesund – kein Wunder, dass es ein wichtiger Teil der mediterranen Küche ist. Weil die Nachfrage weltweit steigt, suchen Hersteller nach neuen Lösungen, um den Ertrag effizient zu steigern.

Vor mehr als 6.000 Jahren wurde die Olive in der Mittelmeer-Region des Nahen Ostens entdeckt. Heute wird laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) weltweit keine andere Frucht auf so großer Fläche angebaut. Landwirte profitieren davon, dass Olivenbäume auch auf trockenen und salzigen Böden wachsen und nur wenig Pflege brauchen. Verbraucher schätzen vor allem den hohen Nährwert. Ernährungswissenschaftler schreiben den gesundheitlichen Nutzen des Olivenöls seinem charakteristischen Fettsäureprofil zu, aber auch Spurenelementen wie antioxidativen Tocopherolen (Vitamin E) und insbesondere Phenolverbindungen.

Olivenöl der Kategorie „Natives Olivenöl Extra“ wird ausschließlich mechanisch gewonnen und entspricht klar definierten chemischen und organoleptischen Parametern. Von allen essbaren Ölen hat es das beste Profil an gesättigten und ungesättigten Fettsäuren. Oliven und Olivenöl sind wesentliche Bestandteile der mediterranen Küche und gelten als einer der wichtigsten Faktoren für die niedrige Rate koronarer Herzkrankheit sowie Prostata-, Brust- und Darmkrebs in der Region. Während die Bewohner des Mittelmeerraums viel hochwertiges Olivenöl konsumieren, gibt es in Entwicklungsländern eine hohe Nachfrage nach Olivenöl geringerer Qualität.

OLIVENÖL IM AUFSCHWUNG

Olivenöl wird auf einer Fläche von mehr als elf Millionen Hektar in 56 Ländern auf allen fünf Kontinenten angebaut – aber es wird in 169 Ländern konsumiert. Seit Mitte der 1990er Jahre ist der weltweite Pro-Kopf-Konsum um 33 Prozent gestiegen. Weil die Weltbevölkerung wächst und Verbraucher immer gesundheitsbewusster werden, steigt die Nachfrage weiter an. Deshalb suchen Hersteller verstärkt nach technischen Innovationen, die ihnen helfen, mit geringerem Ressourceneinsatz höhere Erträge zu erzielen. Die Notwendigkeit effizienzsteigernder Innovationen spiegelt sich auch in der Tatsache wider, dass dem Olivenöl inzwischen ein eigenes Forschungsgebiet gewidmet ist: In Spanien bieten die Universität Jaén und die Internationale Universität Andalusiens beispielsweise Olivenöl-Aufbaustudiengänge an. GEA unterstützt beide Programme.

HÖHERE ERTRÄGE DURCH MODERNE TECHNIK

Technologische Innovationen haben die industrielle Olivenölproduktion in den vergangenen 50 Jahren grundlegend verändert. Bis in die 1970er Jahre hinein war es üblich, Oliven zu zerkleinern, zu rühren, zu erhitzen und dann mit hydraulischen Pressen auszudrücken. Mithilfe eines Tellerseparators oder eines statischen Sedimentationsbeckens wurde das Flüssigextrakt in Öl und Wasser getrennt – ein aufwendiges, ertragsarmes Vorgehen.

Einige Jahre später wurde der Separationsprozess durch einen 3-Phasen-Dekanter optimiert. Bei dieser Technik wird die Olivenpulpe mit Wasser versetzt, um das Öl von Feststoffen und Wasser zu trennen. Das Verfahren ist kosteneffizient, benötigt aber viel Frischwasser und verursacht große Abwassermengen.

Ein Meilenstein war die Einführung des 2-Phasen-Systems. Das in den frühen 1990er Jahren von GEA entwickelte Verfahren benötigt so gut wie kein Wasser zur Verdünnung und verursacht so weniger Abwasser. Es liefert hohen Ertrag in erstklassiger Qualität. Weil das Öl nicht erhitzt und kein Wasser hinzugefügt wird, werden weniger Inhaltsstoffe und Aromen ausgewaschen. Dadurch bleiben all die gesunden Bestandteile und der volle, aromatische Geschmack von Nativem Olivenöl Extra erhalten.

WENIGER ENERGIE, ERSTKLASSIGER GESCHMACK

Bei GEAs neuester Dekantergeneration steht die Energieeffizienz im Vordergrund – eine weitere Herausforderung bei der Olivenölherstellung. Durch Optimierung der energieintensiven Aspekte des Dekanterbetriebs – etwa der Antriebs-, Steuerungs- und Regelungsanlagen – und die Auslegung der Dekantertrommeln im Tieftiech-Design konnte GEA den Energiebedarf gegenüber früheren Generationen um 50 Prozent senken. Mit den neuen Dekantern kann Olivenöl mit geringerem Wasser- und Energieeinsatz als je zuvor hergestellt werden – die Verbraucher genießen weiterhin den ausgezeichneten Geschmack.

Auch die Behandlung des zurückbleibenden Oliventresters – eines Abfallproduktes, welches auch „Orujo“ genannt wird – kann effizienter gemacht werden. GEA hat eigens dafür einen Prozess entwickelt, in dem Feststoffe und Flüssigkeit mittels eines 3-Phasen-Dekanters separiert werden und das Wasser im Anschluss in einem Verdampfer behandelt wird. Im Vergleich zu konventionellen Behandlungsmethoden kann der Energieaufwand so um mehr als 25 Prozent reduziert werden. Zudem können die Feststoffe als Düngemittel oder Tierfutter und das Wasser zur Bewässerung der Anbauflächen genutzt werden.

Angesichts begrenzter Agrarflächen und eines zunehmend wettbewerbsintensiven Marktes kann die schnelle Einführung innovativer Verarbeitungstechnologien Herstellern dabei helfen, der Konkurrenz einen entscheidenden Schritt voraus zu sein.

JUAN VILAR ist ein Kenner des internationalen Marktes für Olivenöl. Er war viele Jahre lang bei GEA tätig, zuletzt als Executive Vice President von GEA Iberia. Vilar lehrt Agrarwirtschaft mit Schwerpunkt Olivenöl, hat an mehr als 250 Forschungsbeiträgen mitgewirkt und ist Mitglied unter anderem des International Olive Councils.

Nahrungsmittelverluste reduzieren – mit der richtigen Technik

Sowohl in Entwicklungs- als auch in Industrieländern sind Lebensmittelverluste ein vorrangiges Problem. Die Nahrungsmittelindustrie kann durch effizientere Produktionsprozesse dazu beitragen, die Verluste von Millionen Tonnen monatlich zu reduzieren.

Die Vermeidung von Nahrungsmittelverlusten steht weit oben auf der Agenda der FAO, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen. Laut Schätzungen der Organisation beläuft sich der weltweite Verlust jährlich auf rund 1,3 Milliarden Tonnen – sie gehen verloren oder werden verschwendet. Das entspricht einem Drittel der für den menschlichen Verzehr produzierten Nahrung (FAO, 2011). Nach ihrer Definition wird ein großer Teil der Verluste durch Verschwendung verursacht: Nahrungsmittel, die aus der Versorgungskette genommen werden, obwohl sie für den Verzehr geeignet sind, oder weil sie verdorben oder abgelaufen sind. Studien belegen, dass Lebensmittelverluste und -verschwendung in ganz unterschiedlichen Formen auftreten, an verschiedenen Stellen der Nahrungsmittel-lieferkette weltweit.

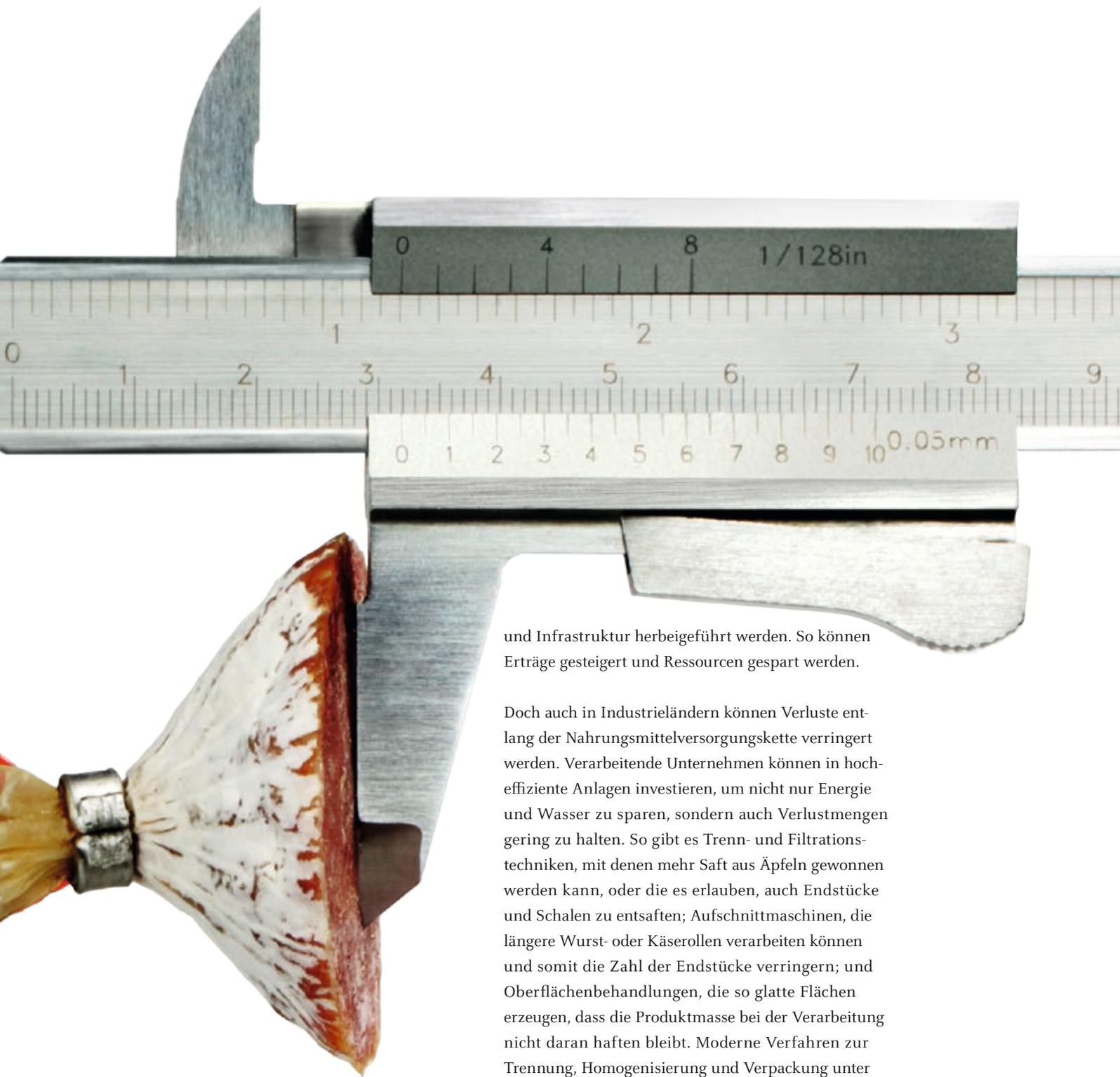
In Entwicklungsländern gehen Lebensmittel vor allem während der Verarbeitung direkt nach der Ernte verloren. Dies trifft in nicht unerheblichem Maße auch auf Industrieländer zu. Doch der ganz wesentliche Teil wird hier im Endverbrauchsstadium verschwendet. Das Schwedische Institut für Nahrungsmittel und Biotechnologie (SIK) schätzt, dass Verbraucher in Europa und Nordamerika pro Kopf und Jahr 95 bis 115 Kilo

Lebensmittel verschwenden. Und je später in der Wertschöpfungskette Nahrungsmittel verloren gehen, desto schwerwiegender ist der Verlust. Denn mit jedem Schritt entlang der Versorgungskette wird Energie aufgewendet. Ressourcen wie Wasser, Land, Energie, Arbeitskraft und Kapital werden so zunehmend vergeudet, betont die FAO.

EFFIZIENZ ERHÖHEN, VERLUSTE REDUZIEREN
300.000 Tonnen Mangos – einst duftend, saftig und süß – verrotteten 2014 in Kenia. Sie gingen aus einem einfachen, aber entscheidenden Grund verloren: Sie konnten nicht schnell genug verarbeitet werden. Save Food, eine globale Initiative gegen Nahrungsmittelverluste und -verschwendung, rief ein Projekt ins Leben, um Mangoerzeugern bei der Vermeidung derartiger Verluste zu unterstützen – mithilfe moderner Verarbeitungs- und Verpackungstechnologien. Die Initiative half auch, neue Produktideen zu entwickeln, etwa Mangomark und getrocknete Mangos für den Export. Das Ziel: die Verluste bis 2017 um 30.000 Tonnen zu reduzieren.

In Entwicklungsländern können Nahrungsmittelverluste im frühen Produktionsstadium vor allem durch die Installation geeigneter Kühlanlagen, Verpackungssysteme





und Infrastruktur herbeigeführt werden. So können Erträge gesteigert und Ressourcen gespart werden.

Doch auch in Industrieländern können Verluste entlang der Nahrungsmittelversorgungskette verringert werden. Verarbeitende Unternehmen können in hoch-effiziente Anlagen investieren, um nicht nur Energie und Wasser zu sparen, sondern auch Verlustmengen gering zu halten. So gibt es Trenn- und Filtrationstechniken, mit denen mehr Saft aus Äpfeln gewonnen werden kann, oder die es erlauben, auch Endstücke und Schalen zu entsaften; Aufschnittmaschinen, die längere Wurst- oder Käserollen verarbeiten können und somit die Zahl der Endstücke verringern; und Oberflächenbehandlungen, die so glatte Flächen erzeugen, dass die Produktmasse bei der Verarbeitung nicht daran haften bleibt. Moderne Verfahren zur Trennung, Homogenisierung und Verpackung unter modifizierter Atmosphäre (MAP) können die Haltbarkeit von Nahrungsmitteln deutlich verlängern und ermöglichen es Händlern so, sie länger im Regal zu belassen. Außerdem stellen neue Verpackungsverfahren sicher, dass Nahrungsmittel auch über weite Strecken sicher transportiert werden können.

Effizientere Produktionsprozesse können einen großen Beitrag dazu leisten, Nahrungsmittelverluste weltweit zu verringern. Das ist eine Frage der Einstellung – und nicht zuletzt auch des Einsatzes der richtigen Technologien.

QUELLEN
save-food.de
fao.org
gea.com



Die Mahlzeit aus der Flasche

Für einen schnellen Energiekick im durchgetakteten Alltag vertrauen immer mehr Verbraucher auf Getränke mit Früchten und Getreide. Was ist ihr besonderer Reiz? Sie können unterwegs und zwischendurch verzehrt werden und gelten als leichte und gesunde Mahlzeit.

Kaum etwas macht den Morgen schöner als ein reichhaltiges Frühstück. Engländer essen gern Eier und Würstchen, Schinkenspeck, Bohnen und Pilze. In China sind frittierte Brotstangen und gedämpfte, fleischgefüllte Teigtaschen mit warmer Sojamilch beliebt, und Deutsche essen gerne frisches Brot, Schinken, Butter, Käse und Marmelade.

Doch leider starten wir selten so königlich in den Tag. Wenn wir auf dem Sprung sind, muss ein schneller Snack ausreichen. In Fernost nutzen immer mehr Verbraucher flüssige Mahlzeiten

für den raschen Energieschub. Getränke mit festen Bestandteilen stillen nicht nur den Durst, sie können eine ganze Mahlzeit ersetzen – und auch im Westen werden sie immer beliebter.

SCHONENDE VERARBEITUNG

Der Klassiker ist Orangensaft mit Fruchtfleisch. Doch gegenwärtig bahnt sich eine größere Vielfalt fester Zutaten ihren Weg in Milch- und Saftgetränke – Zutaten aus Kokosnüssen, Nüssen und Aloe Vera

sowie Beeren und Getreide. Für den Erfolg dieser Produkte sind Geschmack und Konsistenz entscheidend: Verbraucher nehmen vollmundige Aromen von frisch gepressten Säften, saftige Pflirsiche, frische Ananas und knuspriges Getreide als Maßstab. Immer mehr von ihnen achten auf

Nährwertangaben und versuchen, Zusatzstoffe und Konservierungsmittel zu vermeiden. Eine lange Haltbarkeit nützt darüber hinaus sowohl Verbrauchern als auch Lebensmittelhändlern, die sich mit schnellen und gesunden Flüssigmahlzeiten bevorraten möchten.

Getränke mit festen Bestandteilen stillen nicht nur den Durst, sie können eine ganze Mahlzeit ersetzen.

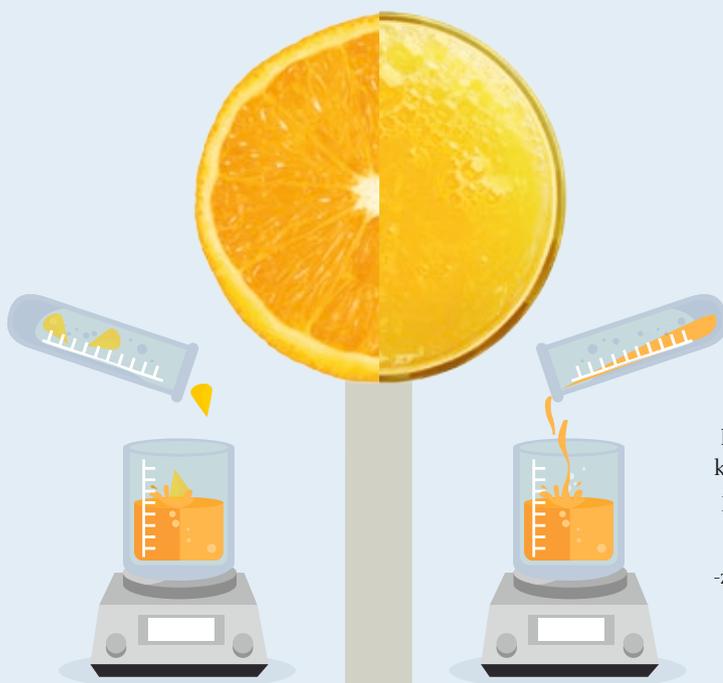
Durch eine schonende Verarbeitung können diese Anforderungen erfüllt werden. Getränke werden so ganz ohne Konservierungsstoffe länger haltbar, und jede unnötige Belastung der empfindlichen Zutaten wird vermieden. Für gesundheitsbewusste Verbraucher bedeutet dies: bessere und leicht erhältliche Optionen, wenn ihnen der Sinn nach einem schnellen, nahrhaften Kick steht.

SO WIRD'S GEMACHT

Flüssige Mahlzeiten abfüllen

Getränke mit festen Inhaltsstoffen wie Fruchtfleisch, Beeren und Getreide werden weltweit immer beliebter. Um eine optimale Qualität zu gewährleisten, sollten flüssige und feste Bestandteile getrennt verarbeitet werden. Von der Vorbereitung der Zutaten bis zur Abfüllung – so wird's gemacht.

FESTES & FLÜSSIGES



1 VORBEREITUNG VON FESTSTOFFEN

Feste Zutaten werden normalerweise entweder als Kompott in einer Trägerflüssigkeit oder in Stücken geliefert. Trocken gelieferte Stücke müssen für weitere Verarbeitungsschritte – etwa Pasteurisierung und aseptische Abfüllung – mit einer Trägerflüssigkeit gemischt werden.

2 VORBEREITUNG VON FLÜSSIGKEITEN

Flüssige Bestandteile wie Säfte werden häufig vorbehandelt, zum Beispiel durch Entgasung, Zugabe von Ascorbin- oder Zitronensäure und Homogenisierung.



WÄRMEBEHANDLUNG VON FESTSTOFFEN

Feste Inhaltsstoffe wie Fruchtstücke müssen deutlich länger pasteurisiert werden als Flüssigkeiten, um Mikroorganismen im Inneren zuverlässig abzutöten. Behandlungstemperatur und -zeit hängen von Konsistenz und Größe der Stücke ab.



2

WÄRMEBEHANDLUNG VON FLÜSSIGKEITEN

Um eine lange Haltbarkeit zu gewährleisten, müssen Mikroorganismen – einschließlich Sporen – abgetötet oder inaktiviert werden. Dabei sollten Geschmack, Konsistenz und Nährwertprofil so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Bei Fruchtsäften ist die Pasteurisierung bei einer Mindesttemperatur von 85 °Celsius über einen Zeitraum von 20 bis 30 Sekunden ideal, um Verbraucher zu schützen und Qualitätsbeeinträchtigungen zu minimieren. Weniger säurehaltige Flüssigkeiten wie Gemüsesäfte müssen stärker erhitzt werden.

PUFFERTANKS

Feste und flüssige Inhaltsstoffe durchlaufen vor der Abfüllung aseptische Puffertanks. Dadurch wird eine Rekontaminierung vermieden und eine erneute Pasteurisierung unnötig, sollten Inhaltsstoffe nicht direkt im Anschluss abgefüllt werden.



3

ASEPTISCHE ABFÜLLUNG

Im letzten Schritt werden Saft und Fruchtstücke oder Milch und Getreide in einer Flasche zusammengeführt. Die aseptische Abfüllung wird meist bevorzugt, da sie energieeffizient ist, Nährstoffe schützt, den Geschmack des Produktes nicht beeinträchtigt und für leichte PET- oder HDPE-Flaschen geeignet ist. Außerdem ist die Methode ideal für milchbasierte und säurearme Getränke.

4a KOLBENDOSIERUNG

Mit einer hochmodernen aseptischen Abfüllanlage werden Flaschen in zwei Schritten befüllt: Zunächst zieht ein Kolbendosierer die gewünschte Menge fester Stückchen aus dem Puffertank und injiziert sie in die leere Flasche. Um die aseptische Integrität aufrechtzuerhalten, berührt der Einfüllstutzen den Flaschenhals dabei nicht.

4b VOLUMENABFÜLLUNG

Anschließend wird die Flasche automatisch an einen Volumenfüller weitergereicht, wo die saft- oder milchbasierte Flüssigkeit hinzugefügt und der aseptische Prozess abgeschlossen wird. Nachdem der Deckel fest auf der Flasche sitzt, ist sie bereit für die Etikettierung und die Auslieferung an Händler.

4



ASEPTISCHE ABFÜLLUNG

Aseptic Piston Doser PX ist das erste System, das die aseptische Abfüllung leichter PET-Flaschen unterstützt. Doch auch mit anderen Flaschentypen kann es umgehen. Das System hat eine Kapazität von bis zu 800 Flaschen pro Minute (48.000 pro Stunde). Alle Reinigungs- und Sterilisationszyklen sind automatisiert.



WÄRMEBEHANDLUNG

Plattenwärmetauscher sind kompakt und übertragen Wärme hocheffizient. Dadurch können Flüssigkeiten äußerst schonend und sehr schnell behandelt werden. Für die Behandlung von Produkten mit festen Stückchen, Fruchtfleisch und Fasern hingegen sind **GEAs VARITUBE® Röhrenwärmetauscher** die erste Wahl. Das Mehrrohrsystem VARITUBE® M ist zum Beispiel für Produkte mit festen Zutaten geeignet, die herkömmliche Plattenwärmetauscher verstopfen könnten.



FRAC

Mit Robert Spurway, Chief Operating
Officer Global Operations, Fonterra,
Neuseeland

ANTV

GENERATE

WORT



„Die Milchindustrie steht an der Schwelle zur nächsten technologischen Evolution.“

Die Geschichte von Fonterra begann im frühen 19. Jahrhundert, als europäische Siedler die ersten Kühe nach Neuseeland brachten. Was sind die entscheidenden Faktoren für den anhaltenden Erfolg?

Unser Genossenschaftsmodell – und das Streben jedes Geschäftsbereichs und jedes teilhabenden Landwirts danach, bestmögliche Erträge für die Genossenschaft zu liefern.

Fonterra wurde gegründet, um die Milchwirtschaft in Neuseeland zu konsolidieren und eine auf dem Weltmarkt konkurrenzfähige Genossenschaft aufzubauen. Mit diesem Anspruch etablierte sich eine Eigentümermentalität, die bis heute unsere eigenen Geschäftsentscheidungen und auch die der Landwirte in ihren Betrieben prägt. Sie zeigt sich in vielen Facetten unseres Handelns: in unserem Streben nach Produkten mit einem Zusatznutzen, in unserer führenden Position in den Bereichen Gesundheit und Sicherheit und in unserem Einsatz für eine nachhaltigere Milchwirtschaft.

Was sind die größten Herausforderungen für die Milchindustrie in Neuseeland aus geografischer Sicht?

Traditionell ist unsere Lieferkette für Trockenprodukte sehr gut aufgestellt. Weil wir aber unseren Schwerpunkt

Schritt für Schritt in Richtung Mehrwert-Produktsegmente verlagern – insbesondere bei Verbraucher- und Gastronomieprodukten, die aufgrund ihrer Frische erfolgreich vermarktet werden – stoßen wir auf neue Herausforderungen. Wir haben Produktions- und Transportpläne aufeinander abgestimmt, um unsere Markteinführungszeit zu verkürzen. Zusammen mit Regulierungsbehörden haben wir daran gearbeitet, Zulassungen zu beschleunigen. Und wir haben intern neue Systeme und Prozesse eingeführt, die uns schneller machen. In diesem Teil des Geschäfts haben wir gute Fortschritte gemacht und Lieferzeiten reduziert – etwa für unsere in Waitoa hergestellten ultrahocherhitzten Produkte, die nun die kürzesten Lieferzeiten nach China haben.

In den letzten Jahren haben wir außerdem weltweit Milchpools aufgebaut, die uns näher an China, Europa und Lateinamerika heranbringen. Darüber hinaus haben wir strategische Joint Ventures und Partnerschaften initiiert, über die wir Zugang zu mehr Rohmilch, mehr milchbasierten Zutaten und stärkeren Vertriebskanälen erhalten.

Was waren die Meilensteine für die neuseeländische Milchindustrie, etwa hinsichtlich des technischen Fortschritts in der Verarbeitung?

Die Elektrifizierung und die Einführung von Kühltechnik im späten 19. Jahrhundert ermöglichten es, Milch vom landwirtschaftlichen Betrieb in die Fabrik zu bringen. Kurz darauf wurden diese Technologien in der gesamten Industrie eingesetzt, um Produkte auf den Höfen zu kühlen, sie gekühlt zu befördern und Rahm zu separieren. Mitte des 20. Jahrhunderts führte das Aufkommen von Fischgräten-Melkständen und Milchtankern zu ungeheurem Wachstum: Die Betriebe wurden größer und mehr Milch konnte immer effizienter über größere Distanzen transportiert werden. Danach konzentrierte sich die Entwicklung stärker auf technische Verbesserungen und höhere Kosteneffizienz: große Trockner für Milchpulver, Automatisierung und verbesserte Systeme zur Qualitätskontrolle. Heute, wo die Welt frischere Milchprodukte schneller als je zuvor erwartet, steht die Milchindustrie an der Schwelle zum nächsten technischen Evolutionsschritt.

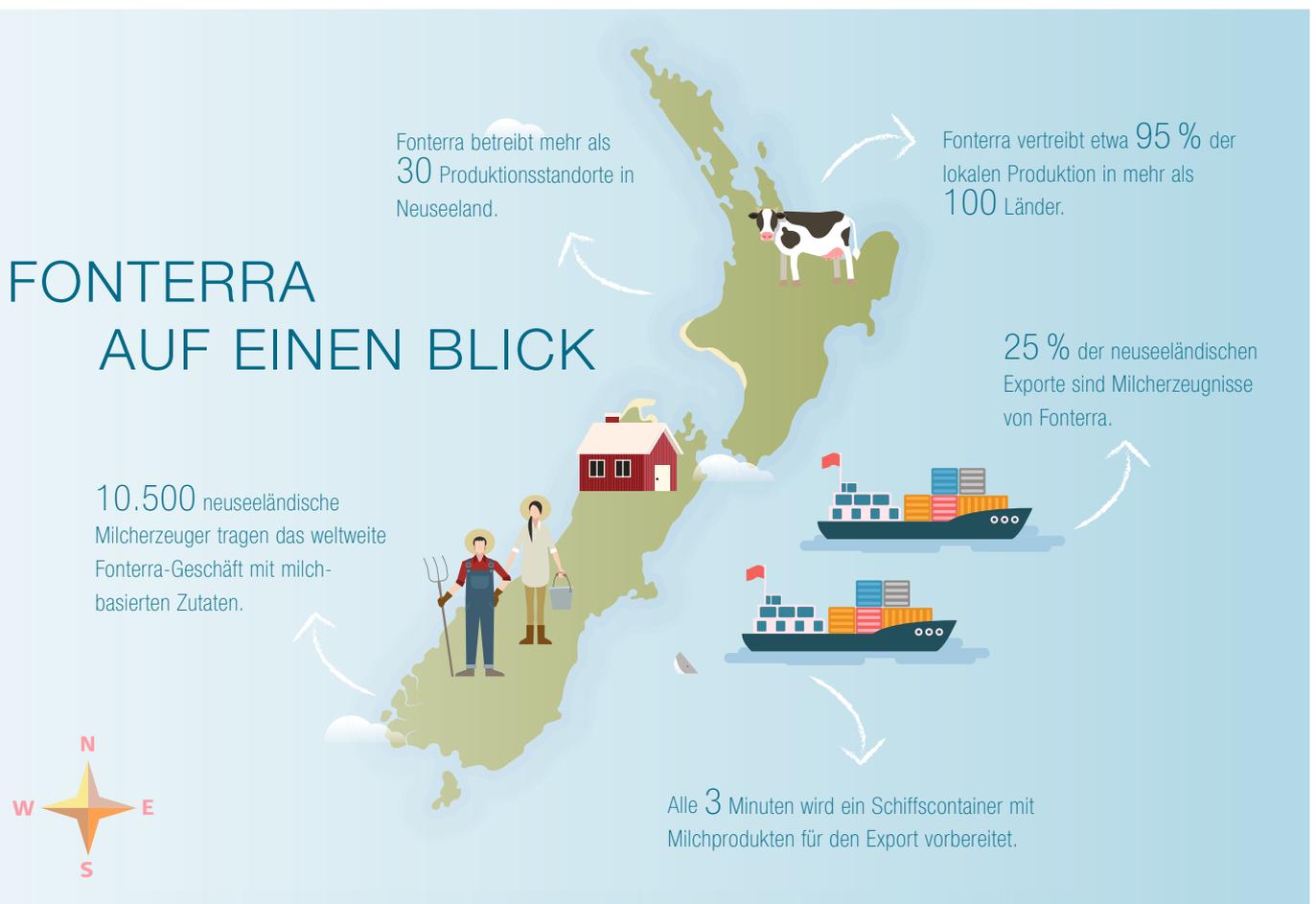
In China wächst die Nachfrage nach Milchprodukten beständig. Neuseeland ist ein wichtiger Exporteur. Wie stellt sich Fonterra auf, um die steigende Nachfrage zu bedienen?

China ist in gewisser Hinsicht der größte Markt für Fonterra – globaler Erfolg bedeutet für uns Erfolg in China. Die Nachfrage in China wird langfristig wachsen, weil die chinesische Regierung den Milchkonsum stark propagiert. Bislang liegt der Pro-Kopf-Verbrauch deutlich unter dem Durchschnitt anderer Industrieländer. Um das zu erreichen, muss China die Versorgung mit Rohmilch verbessern. Das Land wird auch weiterhin Milchprodukte importieren müssen, um dem Ziel der Ernährungssicherheit gerecht zu werden. In China setzen wir auf den Aufbau eines integrierten Geschäfts, das eine breite Palette von Verbraucherprodukten und Zutaten umfasst. Das schließt auch die Versorgung mit Frischmilch von unseren lokalen Farmzentren, eine starke

Präsenz in der Gastronomie und eine erhöhte Sichtbarkeit unserer Markenprodukte für Verbraucher – getrieben durch die Marken Annum und Anchor – ein.

Die Milchindustrie blickt auf eine lange Innovationsgeschichte zurück. Welche Trends werden künftig den Innovationsgeist der Industrie beflügeln?

Die Revolution in der Agrartechnologie hat bereits begonnen: Die meisten Betriebe werden heute von Mobilgeräten aus gemanagt; versierte Landwirte nutzen Drohnen, um schneller und gezielter zu düngen; soziale Medien liefern Informationen, die den Geschäften der Bauern zugutekommen können. Wir müssen uns neue Technologien zu eigen machen, auf bestehenden Plattformen aktiv sein und eigene etablieren, auf denen Kunden und Verbraucher den Austausch mit uns suchen, und innovative Wege finden, um unsere Wettbewerbsvorteile mittels Technologien herauszustellen.







Immer in Bewegung

Alvaro Martínez, GEAs Regional Head in Westeuropa, Nahost und Afrika, verbringt einen Großteil seiner Zeit auf Reisen, um Kollegen und Kunden zu treffen.

Es ist 8:45 Uhr. Bei strahlender Sonne zeigt das Thermometer bereits jetzt 34 Grad an. Alvaro Martínez schnappt sein Sakko und eilt von seinem Auto zur nächsten kühlen Oase, um der Sommerhitze Madrids zu entgehen. Erleichtert erreicht er sein Büro, das mit 19 Grad kühle Linderung verschafft. Als Alvaro gerade die Power-Taste seines Laptops drückt, kommt seine Assistentin Raquel ins Büro. Alvaro verantwortet die Steuerung und Entwicklung des GEA Geschäfts in Westeuropa, Nahost und Afrika. Durch den regelmäßigen Austausch mit Raquel behält er dabei stets den Überblick. Gemeinsam besprechen sie seinen Tagesablauf und schaffen Raum für unerwartete Termine.

Alvaro fing vor fast 20 Jahren als Ingenieur für Prozessautomatisierung bei GEA an. Heute gehört es zu seinen wichtigsten Aufgaben, zwischen Geschäftsbereichen und Landesorganisationen zu vermitteln. Als Morgenmensch legt er sich Treffen und Telefonate gern in den Vormittag. „Für mich ist das die beste Zeit, mich mit aktuellen geschäftlichen Herausforderungen, Länderberichten und Markteinblicken zu beschäftigen.“

Alvaros Team ist über sechs Zeitzonen verteilt – deshalb ist die Koordination von Terminen eine Herausforderung. Doch Alvaro legt großen Wert auf den intensiven Austausch mit seinen Kollegen in den Regionen. „Einblicke aus erster Hand helfen mir, am Puls der Märkte zu bleiben“, sagt er. „Es versteht sich von selbst, dass wir die Bedürfnisse unserer Kunden kennen müssen. Aber es ist genauso wichtig, die Bedürfnisse der Endkunden aufzuspüren und immer im Blick zu behalten. Der stetige und strukturierte Kommunikationsfluss bei GEA hilft uns, diese Bedürfnisse schnell in wertvolle Lösungen zu übersetzen.“

„Einblicke aus erster Hand helfen mir, am Puls der Märkte zu bleiben.“

Weil er versucht, sich bestmöglich auf die Arbeitszeiten seiner Kollegen in den Regionen einzustellen, arbeitet Alvaro häufig während der Mittagszeit, die in Spanien typischerweise gegen 14 Uhr beginnt. Wenn es sein Terminkalender zulässt, isst Alvaro gern mit Kollegen auswärts zu Mittag. Doch heute wird er sich über den Wolken verpflegen lassen. Bevor es losgeht, packt Alvaro seine Aktentasche. Laptop, Tablet, Handy und Visitenkarten in verschiedenen Sprachen dürfen nicht fehlen. Zurück auf dem Parkplatz, holt er seinen Koffer aus dem Auto und steigt in das bereits wartende Taxi. „Al aeropuerto, por favor“, sagt er, während er sein Tablet zur Hand nimmt, um die E-Mail eines Kollegen aus Lagos, Nigeria, zu beantworten.

Nach kurzer Fahrt hält das Taxi am Terminal 1 des Flughafens Madrid-Barajas. Alvaro geht direkt zur Sicherheitskontrolle. Seine Route: Istanbul – Teheran – Dubai. „Ich bin natürlich häufig geschäftlich unterwegs. Zwei bis drei Wochen im Monat verbringe ich auf Reisen“, erläutert Alvaro, während er durch die digitalen Bordkarten auf seinem Handy blättert. „Ich möchte ein Gefühl dafür bekommen, was unsere Kunden in ihren Märkten erleben, und in möglichst engem Kontakt mit unseren Vertriebsleitern bleiben.“ Alvaros Flug ist pünktlich und hebt um 12:10 Uhr ab.

Einige Stunden später sitzt Alvaro mit einem neuen Kunden in einem Istanbuler Bürokomplex. Sie besprechen vertragliche Details für die Lieferung einer Getränkeanlage. Um 21 Uhr sind

die Tagesgeschäfte erledigt. Zusammen mit seinen Geschäftspartnern geht es zum Abendessen in das Sirkeci-Viertel. Alvaro nimmt den Karides Güveç, einen Garnelenschmortopf mit Pilzen und Tomaten, überbacken mit Käse. „Ich finde es großartig, dass ich all diese lokalen Delikatessen probieren kann. Dieses Gericht ist wirklich köstlich und wird mir in Erinnerung bleiben.“

Auf dem Weg zum Flughafenhotel setzt die Müdigkeit ein. Aber es war ein guter Tag – Alvaro ist zufrieden. An der Rezeption bittet er rasch um einen Weckruf für 7 Uhr. Während er seine Krawatte löst, checkt er auf dem Zimmer noch mal seine E-Mails. Keine dringenden Aufgaben mehr. Gegen Mitternacht zieht er die Vorhänge zu, schaltet die Nachttischlampe aus und geht schlafen.

Am nächsten Morgen steht ein Flug nach Teheran an, wo er die nächsten Tage auf einer Messe für Lebensmittel- und Getränke-technik verbringen wird. Mehrere Verfahrenstechniker und Applikationsexperten von GEA sind vor Ort, um ihre Produkte und Lösungen vorzustellen. „Wir sind seit vielen Jahren in Iran aktiv. Durch die Lockerung der Sanktionen und die lokal steigende Nachfrage nach industriell verarbeiteten Lebensmitteln und Getränken bietet uns das Land viele Möglichkeiten“, erklärt Alvaro. „Ich freue mich, unsere Kunden dort persönlich zu treffen und mich mit Kollegen auszutauschen.“

Als Alvaro um 8:15 Uhr seinen Koffer durch die Drehtür der Hotellobby zieht, klingelt sein Telefon. Am anderen Ende der Leitung meldet sich Raquel: Alvaros Flug verspätet sich um einhalb Stunden. Sie besprechen, welche Meetings wegen seiner verspäteten Ankunft verschoben werden müssen. Alvaro atmet tief durch und überlegt, wie er die überraschend gewonnene Zeit am besten nutzen kann. Er will einige für später geplante Telefonate vorziehen. Doch zunächst entsperrt er sein Tablet. „¡Buenos días! ¿Cómo estáis?“ fragt er mit breitem Lächeln seine Kinder, die gerade auf dem Bildschirm erschienen sind. Alvaro berichtet begeistert vom leckeren Essen des Vorabends. Mit ihm als Vater wachsen sie als kulinarische Weltbürger auf – und sie lieben Garnelen. Nach einem weiteren kurzen Gespräch mit seiner Frau, die geduldig auf das Tablet aus den Händen ihrer aufgeregten Kinder gewartet hatte, macht sich Alvaro an die Arbeit. Er erledigt ein paar Telefonate und liest den Länderbericht über Iran, den das Market-Intelligence-Team von GEA für ihn vorbereitet hat. Rechtzeitig um 9:45 Uhr kommt er in der Abflughalle an – bereit, aufs Neue abzuheben.





ART IN ENGINEERING



Hinter glänzendem Edelstahl verbirgt sich das Herzstück des GEA CookStar: der Mehrzonen-Kochbereich. Im raffinierten Drei-Phasen-Ofen verteilen vertikale und horizontale Luftströme Heißluft und Heißdampf. Dadurch eignet sich der CookStar zum Dünsten, Kochen, Braten, Räuchern und Trocknen.

Das patentierte Luftstromkonzept ermöglicht schnelleres Kochen, erhöhte Kapazität und gleichmäßigere Produktqualität. Außerdem reduziert es die Gesamtbetriebskosten – durch Energieeinsparungen, schnellere Reinigungszeiten und geringere Wartungskosten.



In ist, was gesund ist

von Jack Skelly, Food Analyst
bei Euromonitor International

Snacks,
die gesund sind
oder als gesund wahr-
genommen werden, sind
aktuell stark nachgefragt.

Süßgebäck im Allgemeinen hat mittler-
weile einen schweren Stand am Markt,
doch die Marke belVita hat innerhalb
von fünf Jahren allein in Westeuropa
um 183 Prozent zugelegt. Weltweit
erwirtschaftete Mondelez 2015 mit der
Marke fast 700 Millionen US-Dollar.

Für diesen Erfolg gibt es zwei wesentliche
Gründe: Erstens wurde die Marke in
starker Abgrenzung zu ungesunden
Snacks als fettarme Energiequelle mit
niedrigem Zuckergehalt positioniert.
Zweitens hat sie Umsätze für sich
gewinnen können, die zuvor mit klassi-
schen Frühstückprodukten – insbeson-
dere Cerealien – gemacht worden sind.

Denn viele Verbraucher, die länger
arbeiten und weniger Freizeit haben,

trennen sich zunehmend von festen
Mahlzeiten und bevorzugen einen
flexibleren Ernährungsmodus.

Doch was ist hier eigentlich gemeint?
Ist ein belVita Keks gesünder als
andere, weil er nicht aus Schokolade
ist? Oder muss ein Produkt einen
nachgewiesenen Nutzen aufweisen,
um als gesund zu gelten? Kellog's oder
Mondelez vermarkten ihre Produkte
beispielsweise ohne konkrete Claims
als gesund. Nakd bietet seine Produkte
als frei von Gluten, Weizen und Milch
an, um die aktuelle Nachfrage nach
„frei von“-Produkten zu bedienen.

Clif Bar & Company positioniert seine
Produkte als Energieriegel mit hohem

Proteingehalt und spricht
damit Fitnessstudiosbesucher
und Bergwanderer an.

Anhand dieser Beispiele lassen sich
gesunde Snacks in drei Kategorien
einteilen. Es gibt „gesundheitsneutrale“
Snacks, die frei von bestimmten
Inhaltsstoffen sind (Nakd).
„Wellness“-Produkte, die sich als Teil
eines insgesamt gesünderen Lebensstils
empfehlen, und „gesundheitsaktive“
Produkte wie Clif, die in der Regel
spezielle Verbrauchergruppen an-
sprechen und einen tatsächlichen ge-
sundheitlichen Nutzen bieten möchten.
In den nächsten fünf bis zehn Jahren
wird die Mehrzahl der neuen, süßen
Snackprodukte einer dieser drei
Kategorien angehören.



IMPRESSUM

GENERATE ist das
Unternehmensmagazin der GEA.

Herausgeber

GEA Group Aktiengesellschaft
Corporate Media & Press,
Peter-Müller-Str. 12
40468 Düsseldorf
V.i.S.d.P.: Marc Pönitz

Kontakt

Telefon: +49 211 9136-0
E-Mail: generate@gea.com
Internet: gea.com

Bildnachweise

Denis Ignatov (3), Falco Peters
(4, 36, 39, 40), GEA (19, 31, 33),
iStock: Nikola Zivic (4), Id-sign
(1, 2, 3, 16, 18, 20, 26, 44),
plainpicture: Matt Walford (4),
Cavan Images (42), Shutterstock:
5 second studio (13), Andrey
Kozyntsev (30), bigacis (30),
First_emotion (5), Gorenkova
Evgenia (13), ifong (24), Marie
Henson (34), Martin Novak (11),

Olga Vorontcova (13), rzstudio (8), Serp (23),
Yellow Cat (12), Yuri Samsonov (22)

Text & Design

JP|KOM GmbH
Erkrather Str. 228b
40233 Düsseldorf
jp-kom.de

Druck

Griebsch & Rochol Druck, Hamm
Dieses Magazin wurde auf umweltfreundlichem
FSC®-Papier gedruckt. Die von uns beauftragte
Druckerei arbeitet nach einem eigenen
Umweltmanagementsystem. Sie verwendet
Technik, die sich auf dem neuesten Stand
befindet. Druckfarben, die Schwermetalle ent-
halten, kommen nicht zum Einsatz.

Copyright

© 2017 GEA Group Aktiengesellschaft
Nachdruck nur mit Genehmigung
des Herausgebers

Veröffentlicht

Januar 2017
Auflage: deutsch 10.000, englisch 15.000

Rechtlicher Hinweis

Die in dieser Druckschrift enthaltenen
Informationen beschreiben Leistungs-
eigenschaften von Produkten im Allgemeinen.
Die Leistungseigenschaften von gelieferten
Produkten können von den in dieser
Druckschrift beschriebenen Eigenschaften
abweichen bzw. sich regional unterscheiden.
Insbesondere können sich diese Eigenschaften
durch Weiterentwicklung von Produkten
ändern. Die in dieser Druckschrift ent-
haltenen Informationen entfalten keine
Rechtswirkung. Zur Lieferung von Produkten
mit spezifischen Eigenschaften sind wir
nur verpflichtet, wenn diese ausdrücklich
vereinbart ist.

Frühere Ausgaben

Alle früheren GENERATE Ausgaben sind
unter gea.com zugänglich.

