diagramm

#182 / August 2021

das Bühler Magazin

verbinden …

BEREIT FÜR NEUES WACHSTUM?

BÜHLER STEHT FÜR SIE IN DEN STARTLÖCHERN

WIE KRISEN DIE INNOVATION BEFEUERN

KREATIVITÄT UND ENGAGEMENT GEDEIHEN IN UNSICHEREN ZEITEN

KAMERA LÄUFT – WIR SIND LIVE!

REMOTE-VERSUCHE BEFLÜGELN DIE PRODUKTENTWICKLUNG

verbunden!

Die Pandemie hat unsere Gewohnheiten durcheinandergewirbelt. Doch mit den Lockerungsschritten in vielen Teilen der Welt können Menschen wieder zusammenkommen, sie können Freundschaften vertiefen, ihre Liebsten wiedersehen und sich neu entfalten. Je mehr Menschen wieder unterwegs sind und ihre Horizonte erweitern, desto mehr geben sie wieder aus, und die Wirtschaft erholt sich. Wir hoffen, dass sich die Situation auf der ganzen Welt rasch verbessert, und dass alle das Leben wieder so geniessen können, wie sie möchten.

Juli 2021: Der Rennweg ist eine beliebte Flaniermeile im Herzen der Altstadt von Zürich.
Über dem Rennweg thront die Pfarrei St. Peter mit dem grössten Kirchenuhrzifferblatt Europas.

energie

geladen

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER Ich fühle mich energiegeladen und optimistisch, weil viele Länder langsam wieder öffnen und sich die Menschen wieder an dem freuen, was vor 2020 selbstverständlich war. Restaurants, Fitnessstudios und Geschäfte sind wieder geöffnet – aber es ist anders als 2019: Wir brauchen einen Impfnachweis oder ein negatives Testergebnis, um an vielen Aktivitäten teilnehmen zu können – aber dieser Geschmack des Lebens ist irgendwie so viel süsser als früher vor Corona.

Wenn ich durch unsere Fabriken und Büros in der Schweiz gehe, spüre ich diese Energie. Wir veranstalten wieder Events in unserem Innovationscampus CUBIC, im Juni haben wir einen hybriden One Young World Switzerland Caucus mit 250 Teilnehmenden veranstaltet. Diese jungen Menschen wollen die Welt verändern; ihre Energie motiviert mich, kommende Herausforderungen anzugehen.

Ich bin optimistisch, mir ist aber auch bewusst, dass einige Länder wegen der Covid-19-Krise in einer ganz anderen Lage sind. Ich hoffe aufrichtig, dass alle, die noch schwere Zeiten vor sich haben, sich bald über ein sicheres Wiedersehen mit anderen freuen dürfen. Ich bin sicher, dass wir gestärkt aus dieser schweren Zeit hervorgehen. Das Coronavirus wird uns wohl noch lange begleiten, aber wir werden lernen, damit umzugehen. Es wird uns wieder gut gehen – als Individuen, Gesellschaften, Volkswirtschaften und Unternehmen.

Die Pandemie hat vieles verändert in der Art, wie wir Geschäfte machen; sie hat bestehende wichtige Trends beschleunigt. Einige Geschäftsgrundlagen haben sich rasant verändert. Das hat uns gezeigt, wie agil wir sein müssen, wie schnell Chancen kommen, aber auch, wie schnell sie wieder weg sind.

Während Impfprogramme weltweit Fahrt aufnehmen, planen Unternehmen bereits für die Zeit nach der Pandemie. Sie fragen sich: Wie wird die Erholung aussehen, wie werden sich die verschiedenen Sektoren entwickeln? In dieser Ausgabe des Diagramms erfahren Sie, wie zwei renommierte Wirtschaftshistoriker aus dem Ende vergangener Pandemien Schlüsse für unsere Zukunft ziehen.

In der letzten globalen Finanzkrise publizierte die Kauffman Foundation, eine US-Denkfabrik für Unternehmertum, eine Studie, laut der 57 Prozent der Unternehmen, die 2009 in den Fortune 500 gelistet waren, während einer Rezession gegründet worden waren. In dieser Ausgabe fragen wir Experten, wie sich in der Krise Innovationen befeuern lassen. Eine Erkenntnis: Unternehmen sollen jetzt sicherstellen, dass sie einen klaren Unternehmenszweck haben, der Gesellschaft dienen und sie nicht ausbeuten. Und sie sollen ihren Mitarbeitenden und Kunden Respekt erweisen. Sehr inspirierend finde ich das Interview mit Peter Bakker, CEO und Präsident des World Business Council for Sustainable Development. Wenn Sie erfahren möchten, wie wir alle dazu beitragen können, die Umwelt zu schützen, soziale Ungleichheiten zu verringern und gleichzeitig unsere Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, müssen Sie unbedingt seinen Austausch mit unserem CTO Ian Roberts lesen. Es ist jetzt Zeit, sich zu verändern, aber dafür braucht es ein Umdenken.

Bei Bühler tun wir das bereits. Ob es um Energieeffizienz, CO_2, sowie Abfallreduktion oder Upcycling geht: Globale Player kommen zu uns, wenn sie Anwendungen mitentwickeln und ihren Betrieb auf Nachhaltigkeit trimmen wollen.

Samuel Schär, unser CEO Advanced Materials und Chief Services & Sales Officer, sagt im Inteview: «Wir haben uns während der Pandemie viel mit unseren Kunden ausgetauscht und bestätigt bekommen, dass wir viel voneinander lernen können. Man nimmt etwas von einem anderen Unternehmen auf, vermischt es mit den eigenen Aktivitäten und kann es an jemand anderen weitergeben. Es ist dieses Netzwerk, das uns alle zukunftssicher macht.»

Nutzen wir diese Krise: Formulieren wir unseren Zweck neu, konzentrieren wir uns auf neue, transformative Lösungen und Denkweisen. Obwohl wir weiter mit dieser Pandemie kämpfen müssen und sie fast sicher nicht die letzte sein wird, ist es die Hoffnung auf eine bessere Zukunft, die uns dazu bringt, unser Bestes für unsere Unternehmen, die Gesellschaft und die Welt zu tun. Es ist Zeit – bereiten wir uns auf neues Wachstum vor.

Mit freundlichen Grüssen

Stefan Scheiber, CEO Bühler Group

IN DIESER AUSGABE

diagramm #182 | August 2021

FOKUS

08_ aktivieren
Aufbruchstimmung nach der Krise:
Weltweite Impfkampagnen dämpfen die Coronapandemie. Die Wirtschaft ist bereit, wieder durchzustarten.

16_ gedeihen
Mit Volldampf voraus:
Die Pandemie hat bestehende Trends beschleunigt und neue Chancen kreiert. Wer jetzt investiert, hat die Nase vorn.

26_ befeuern
Fit für die nächste Normalität:
Die Welt wird sich weiter verändern, sagen Wirtschaftsexperten. Kreativität und Innovation sind gefragt.

32_ aufladen
Mehr Leistung für Autobatterien:
Automobilhersteller weltweit setzen auf die Elektromobilität. Dafür braucht es leistungsstärkere Batterien.

38_ zusammenarbeiten
Bühler und Premier Tech:
Das Joint Venture bringt die erste vollautomatisierte Verpackungslösung für die Futtermittelindustrie auf den Markt.

42_ experimentieren
Das kommt morgen auf den Teller:
Bühler und Givaudan eröffnen ihr gemeinsames Protein Innovation Centre in Singapur.

48_ beschleunigen
Es ist Zeit für Siebenmeilenstiefel:
Wenn wir unseren Planeten retten wollen, müssen wir den Kapitalismus umkrempeln, sagt Peter Bakker, CEO des WBCSD.

56_ quantifizieren
Erst messen, dann einsparen:
Dank Bühlers CO_2e-Quantifizierungsprogramm kommen Kunden ihren Zielen näher.

COVERBILD

Die Lockerungen nach der Coronapandemie in weiten Teilen der Welt bringen Menschen wieder zusammen und schaffen neue Verbindungen. Die wieder erlangte Freiheit nährt den Optimismus. Und die Weltwirtschaft erholt sich von der Krise.

82

INNOVATIONEN

78_ energiesparen
Mehr Farbe, weniger Strom:
MacroMedia und MicroMedia Invicta sind unschlagbar, wenn es um Effizienz und Qualität bei Druckfarben geht.

82_ umdenken
Karrosserien der Zukunft:
Die Automobilindustrie rüstet auf und setzt dabei auf Druckgusslösungen von Bühler.

60

STORYS

60_ geniessen
Gläserne Schokoladenfabrik:
Das Lindt Home of Chocolate ist Museum und Versuchsanlage zugleich.

68_ verbinden
Wie durch Zauberhand:
Kunden können ihre Produktversuche aus der Ferne durchführen. Bühlers Nutrition Application Center machts möglich.

72_ veredeln
Mit Solano zur perfekten Nuss:
Gerelli setzt auf den neuen Röster von Bühler. Höhere Produktqualität und ein grösseres Portfolio sind das Resultat.

68

86_ wussten sie schon?
Bei Bühler und One Young World sitzt die junge Generation mit am Tisch.

87_ food for thought
Nicht nur Ideen entstanden am One Young World Switzerland Caucus, sondern auch Nägel mit Köpfen.

_aktivieren

BEREIT FÜR NEUES WACHSTUM

TEXT: JANET ANDERSON, FOTOS: JUDITH AFFOLTER

Während die Impfprogramme auf der ganzen Welt Fahrt aufnehmen, planen die Unternehmen für eine Zeit nach der Pandemie. Wie wird diese aussehen und wie werden sich die verschiedenen Branchen entwickeln? Auch wir haben keine Kristallkugel. Doch wenn wir zurückblicken und schauen, wie vergangene Pandemien geendet haben, können wir die Zukunft zumindest erahnen. Eines ist sicher: Energie und Optimismus sind auf dem Vormarsch. Es ist Zeit, sich auf den Wiederaufschwung vorzubereiten.

Juli 2021: Die charmante Stadt Wil hat eine der besterhaltenen Altstädte der Ostschweiz.
Die Fussgängerzone Obere Bahnhofstrasse mit ihren vielen Geschäften und Restaurants führt in die malerische Altstadt.

FALLS DIE ERFAHRUNGEN, die Grossbritannien gemacht hat, auch anderswo eintreffen, wird die Pandemie in einem Kaufrausch enden. In den Tagen nachdem der Lockdown im April 2021 gelockert worden war, bildeten sich Schlangen vor den Geschäften und die Umsätze im Einzelhandel schnellten hoch. Nach Monaten des Online-Shoppings waren die Briten scharf auf echte Einkaufserlebnisse. Die Umsätze in Hotels, Restaurants und die Nachfrage nach Dienstleistungen stiegen sprunghaft an. Die Anzahl Aufträge in Fabriken nahm im Rekordtempo zu. Wie aus den Zahlen der Confederation of British Industry hervorgeht, erreicht das Vertrauen in die Unternehmen derzeit ein Rekordhoch. Die Prognostiker sagen ein Wachstum des britischen Bruttoinlanprodukts (BIP) von sechs Prozent oder mehr voraus.

Die Aufbruchstimmung macht sich auch in anderen Regionen breit. In Deutschland etwa steigt der Konjunkturoptimismus über alle Branchen hinweg und erreicht laut dem Ifo Institut in München aktuell den höchsten Stand seit Mai 2019. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) publizierte im Mai 2021, dass sie eine Verbesserung der wirtschaftlichen Aussichten und eine weitere Erholung des globalen Wachstums sieht. Dies würde die Weltwirtschaft bis Ende 2022 wieder auf das Niveau von vor der Pandemie zurückbringen.

Natürlich ist Vorsicht geboten. Jeder Hinweis darauf, dass die Pandemie nicht unter Kontrolle sein könnte, dürfte Käuferinnen und Käufer wieder nach Hause treiben. Zudem ist eine höhere Inflation zu befürchten, da die Rohstoffpreise steigen und es in einigen Branchen bereits zu Engpässen in der Lieferkette kommt. Steht uns also eine Achterbahnfahrt bevor? Ein Blick darauf, wie vergangene Pandemien endeten und welche Auswirkungen sie auf die Volkswirtschaften rund um den Globus hatten, gibt uns Anhaltspunkte dafür, was auf uns zukommen könnte.

«DIE LEUTE WOLLEN HINAUSGEHEN UND SICH IN DEN LÄDEN UM SONDERANGEBOTE STREITEN. MAN MERKT, DASS ALLE WIEDER RAUS WOLLEN.»

ALBRECHT RITSCHL
Professor für Wirtschaftsgeschichte an der London School of Economics

ALBRECHT RITSCHL

Albrecht Ritschl ist Professor für Wirtschaftsgeschichte an der London School of Economics. Er ist ein international anerkannter Experte für Schuldenkrisen, Finanzkrisen, historische Konjunkturzyklen, makroökonomische Geschichte und Währungsgeschichte. Zuvor war er Professor für Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin und an der Universität Zürich sowie ausserordentlicher Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Pompeu Fabra in Barcelona. Er ist Fellow am Centre for Economic Policy Research (CEPR), dem Centre for Economic Performance (CEP) und dem unabhängigen Forschungsnetzwerk CESifo. Ritschl ist ausserdem Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des deutschen Bundeswirtschaftsministeriums und hat umfangreich zur deutschen Wirtschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert mit Schwerpunkt auf den 1930er Jahren publiziert.

Seltene Ereignisse bewirken Veränderungen

Aus der Sicht eines Wirtschaftshistorikers lässt sich ein grosser Teil der menschlichen Geschichte durch die Auswirkungen von Pandemien auf Gesellschaften erklären. Die Beulenpest, auch als Schwarzer Tod bekannt, hatte tiefgreifende Auswirkungen auf die Renaissance, während die Versuche, die Ausbreitung von Typhus im späten 19. und 20. Jahrhundert einzudämmen, in vielen Regionen zu erheblich besserer Wasserqualität führten. Auf die Cholerapandemie in Frankreich in den 1830er Jahren folgten eine Zeit des wirtschaftlichen Aufschwungs sowie ein gewaltiger Strukturwandel.

Seuchen haben die Geschichte von Nationen geprägt. Einmal verursachen sie gesellschaftliche Umwälzungen, ein andermal führen sie zu schnel-

Juli 2021: Auf dem Marktplatz in der Stadt St. Gallen herrscht wieder Hochbetrieb.

lem Wachstum und Innovation. Es gibt nicht wenige Stimmen, die sagen, dass die Seuchen, unter denen Europa über die letzten Jahrhunderte hinweg litt, paradoxerweise die Ursache für langanhaltende Verbesserungen des Lebensstandards und der Reallöhne waren.

Wenn wir aber nach Hinweisen danach suchen, wie Covid-19 unsere Gesellschaften und Volkswirtschaften mittel- bis langfristig beeinflussen wird, lohnt es sich, den Blick nicht zu weit zurück in die Geschichte zu lenken. Die Grippepandemie von 1918 – auch bekannt als die Spanische Grippe, da die Spanier die Ersten waren, die von ihr berichteten – ist die beste Analogie, sagt Albrecht Ritschl, Professor für Wirtschaftsgeschichte an der London School of Economics. Sie war die schwerste der drei Grippepandemien des 20. Jahrhunderts und verursachte in den Jahren 1918 bis 1919 schätzungsweise 20 bis 50 Millionen Todesfälle. Obwohl die Folgen des Ersten Weltkriegs die Genesung behinderten, lassen sich aus dieser Pandemie Lehren ziehen.

«Die Auswirkungen waren gross und unterschieden sich je nach Ort und politischer Reaktion. Regierungen und Gemeinden versuchten, eine Antwort zu finden. Ähnlich wie heute variierten diese stark, von der völligen Abriegelung bis hin zur fast vollständigen Leugnung», sagt Ritschl. Die wirtschaftlichen Reaktionen lassen sich mit diesen politischen Reaktionen verknüpfen. «Im Allgemeinen stellen wir fest, dass der wirtschaftliche Aufschwung in Gebieten, die sich früh und stark abgeschottet hatten, stärker, ausgeprägter und nachhaltiger war», sagt er. Die Geschichte zeigt, dass sich in diesen Orten die Pandemiewellen nicht so stark auswirkten, wenn sie erneut von der Spanischen Grippe heimgesucht wurden. Denn dort waren schon früh gute Gewohnheiten antrainiert worden, sodass alle bereits wussten, was zu tun war.

Doch die Spanische Grippe hatte nicht nur Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung. Sie verursachte Welleneffekte in einem grösseren Raum, weil Lieferketten betroffen waren. «Madrid wurde abgeriegelt, die Wirtschaftstätigkeit unterbrochen. Das übertrug sich auf andere Provinzen, in denen die Epidemie zwar nicht so stark wütete, wo aber trotzdem Vorsichtsmassnahmen ergriffen und die Versorgungsketten unterbrochen wurden», sagt Ritschl. «Die wirtschaftlichen Auswirkungen waren genauso stark wie heute – die Produktion ging beim Ausbruch um fünf oder zehn Prozent zurück, wuchs dann wieder, fiel aber erneut, als die zweite Welle anrollte.»

Die Spanische Grippe betraf einen Drittel der Weltbevölkerung und bahnte sich ihren Weg durch Europa, die Vereinigten Staaten und Afrika und griff weiter nach Australien und Südamerika über. Als die vierte Welle schliesslich abebbte, folgte eine Periode erstaunlichen Wirtschaftswachstums. Viele Historiker argumentieren, dass der kräftige Aufschwung in den Vereinigten Staaten in den 1920er Jahren – bekannt als die «Goldenen Zwanziger» – ein Rebound-Effekt auf die Spanische Grippe gewe-

sen sein könnte. Es ist schwer, das mit Sicherheit zu sagen, da auch andere Faktoren im Spiel waren. Manche sind jedoch der Meinung, dass wir in den kommenden Jahren einen ähnlichen Effekt erleben könnten, wenn sich unsere Volkswirtschaften von Covid-19 erholen.

Das Gleiche, aber trotzdem anders

Es gibt jedoch einen grossen Unterschied zwischen der Spanischen Grippe und Covid-19: Wir reagieren stärker und systematischer auf diese Epidemie.

«Der Unterschied zwischen den historischen Daten und dem, was wir jetzt sehen, ist, dass es damals nicht das gleiche Mass an Einkommensunterstützung durch den Staat gab. Das makroökonomische Reaktionsmuster auf die Krise ist also anders», sagt Ritschl. «Grosszügige staatliche Programme scheinen heute in vielen Ländern zu einer Anhäufung von Ersparnissen geführt zu haben. Gerade diejenigen Bevölkerungsgruppen, die zwischen 1918 und 1919 am stärksten von der Krise betroffen gewesen wären, erhielten bei der heutigen Pandemie Unterstützung. Um den Schock zu überstehen, hat sich die Politik auf Einkommensglättung konzentriert – und das durchaus mit Erfolg.»

Der zweite grosse Unterschied ist das Altersprofil. Die Spanische Grippe traf Menschen im Haupterwerbsalter – junge Erwachsene zwischen 22 und 35 Jahren –, während die globale Sterberate bei Covid-19 in der Altersgruppe 60 plus am höchsten ist. Die Auswirkungen der Spanischen Grippe für die Wirtschaft, speziell für den Arbeitsmarkt, waren somit schlimmer als diejenigen von Covid-19.

In gewisser Weise ist mit der aktuellen Pandemie ein Muster zurückgekehrt, das in der gesamten Menschheitsgeschichte immer wieder aufgetaucht ist. «Wir haben die Rückkehr von pandemiegetriebenen Wirtschaftszyklen gesehen. Das war über Zehntausende von Jahren das normale Wirtschaftsleben. Seit der Erfindung der Landwirtschaft haben wir Wellen von Pandemien gesehen, die sich durch menschliche Populationen frassen und die wirtschaftliche Aktivität stark beeinflussten, weil sie die Sterblichkeit dominierten», sagt Ritschl.

Andererseits ist das, was wir jetzt sehen, nichts weiter als ein schwaches Echo früherer Krisen. Während die Sterblichkeit bei Covid-19 derzeit im Durchschnitt bei etwas über zwei Prozent liegt, starben nach Angaben der Johns Hopkins University bei der Beulenpest 30 bis 40 Prozent der Infizierten. Das Gleiche galt für die Pocken.

Die letzte Pestpandemie grassierte im frühen 20. Jahrhundert in Südost- und Südasien und kostete Millionen von Menschenleben. Historisch gesehen ist das noch nicht so lange her. Aber jetzt haben wir Antibiotika und können diese Krankheiten im Keim ersticken. Das Gleiche gilt für die Cholera, wo wir durch Verbesserungen der öffentlichen Hygiene die Ausbreitung eindämmen können.

Dennoch: Durch Covid-19 haben wir gelernt, wie disruptiv eine Pandemie wirtschaftlich sein kann. «Der Beginn des modernen Wirtschaftswachstums hat wahrscheinlich viel mehr mit dem Verschwinden von Epidemien zu tun, als uns bewusst war», sagt Ritschl.

Eine rasante Erholung erwartet

Wie wird sich der Aufschwung angesichts der laufenden Impfprogramme rund um den Globus und der finanziellen Unterstützung durch die Regierungen in Billionenhöhe auswirken? Eine kürzlich von PwC durchgeführte Umfrage unter CEOs weltweit zeigt, dass die meisten von ihnen die wirtschaftlichen Aussichten optimistisch einschätzen. Die Pandemie hat Energie und Kreativität

DIANE COYLE

Diane Coyle ist Bennett Professor of Public Policy an der University of Cambridge und Co-Direktorin des Bennett Institute. Sie leitet die Forschung zu den Themen Fortschritt und Produktivität. Zuvor war sie Professorin für Wirtschaftswissenschaften an der University of Manchester und wurde 2018 mit einem CBE für ihren Beitrag zum öffentlichen Verständnis von Wirtschaft ausgezeichnet. Sie war Regierungsberaterin für Wirtschaftspolitik, unter anderem während der Covid-19-Pandemie, und ist Direktorin des Productivity Institute, Fellow des Office for National Statistics und Fachberaterin der National Infrastructure Commission. Ihr Buch «Markets, State and People – Economics for Public Policy» befasst sich mit der Frage, wie Gesellschaften Entscheidungen über die Nutzung und Verteilung von wirtschaftlichen Ressourcen treffen.

Juli 2021: Der Zürcher Paradeplatz ist die belebte Kreuzung zwischen dem See, der Altstadt und dem berühmten Einkaufs- und Finanzzentrum Bahnhofstrasse.

«SOBALD MAN DIE BREMSEN LÖST, BESCHLEUNIGT SICH DIE GANZE WIRTSCHAFT.»

ALBRECHT RITSCHL
Professor für Wirtschaftsgeschichte an der London School of Economics

freigesetzt, da Führungskräfte nach dauerhaften Lösungen suchen, so die Autoren des Berichts. Die Pandemie wird die digitale Transformation beschleunigen, disruptive Kräfte verstärken und Produktivitätssteigerungen mit sich bringen – laut einer Analyse von Goldman Sachs dürften das bis zu 3,9 Prozent mehr sein als der Ausgangswert.

Von den von PwC befragten Geschäftsführern glauben 76 Prozent, dass sich die wirtschaftliche Lage in den nächsten zwölf Monaten verbessern wird. In Bezug auf den Optimismus ist das ein Rekord – fast 20 Prozentpunkte über dem Höchststand. Mit Blick auf die Umsatzwachstumsaussichten für ihr eigenes Unternehmen geben 36 Prozent an, dass sie für das nächste Jahr sehr zuversichtlich sind. Für die nächsten drei Jahre sind 47 Prozent der CEOs sehr zuversichtlich. Auf dieser Grundlage schätzt PwC, dass das globale Wachstum um fünf Prozent steigen und bis zum vierten Quartal 2021 oder Anfang 2022 wieder das Niveau von vor der Pandemie erreichen könnte. Experten sind sich jedoch auch darüber einig, dass die Erholung über Branchen und Länder hinweg ungleichmässig ausfallen wird. Es sind nicht nur die Diskrepanzen beim Zugang zu Impfungen, die den Unterschied ausmachen. Verschiedene Branchen haben unterschiedliche Wege aus der Pandemie.

«Es wird ein gemischtes Bild sein, mit einigen Unternehmen, die von dem deutlichen Aufschwung profitieren, und anderen, die mit Schulden und anhaltender Unsicherheit zu kämpfen haben. Die Gesamtzahlen könnten durchaus sehr positiv sein, aber es wird sicher auch viele schlechte Nachrichten geben. Es ist wichtig, die Schwierigkeiten des Übergangs zu einem normaleren Zustand der wirtschaftlichen Aktivität zu erkennen», sagt Diane Coyle, Bennett Professor of Public Policy an der University of Cambridge.

Während zum Beispiel Technologieunternehmen sehr optimistisch sind, herrscht im Tourismus noch grosse Unsicherheit. «Wir sind noch nicht aus dem Gröbsten raus, was die Infektionswellen angeht, und wir werden es so lange nicht sein, bis weltweit die Impfrate genügend hoch ist. Es wird um die Schuldenbereinigung gehen und wie man diese so fair wie möglich erreichen kann, um diejenigen zu unterstützen, die von der Pandemie hart getroffen wurden; gleichzeitig müssen wir auch vermeiden, dass die Schuldenwolke über Jahre hinweg über uns hängt», sagt Coyle. «Dabei geht es um Unternehmensschulden bei Regierungen und Banken, aber auch um persönliche Schulden. Konsumentinnen und Konsumenten können nichts ausgeben, wenn sie Miet- oder Hypothekenrückstände haben.»

Trotzdem gibt es Anzeichen, dass die Welt langsam wieder auf die Beine kommt. «Anfangs dachte ich, dass die Erholung L-förmig verlaufen würde, dass wir in eine Rezession stürzen und nur schwer wieder herauskommen würden», sagt Ritschl. «Dass dies nicht passiert ist, liegt an den grossen öffentlichen Interventionen.»

Wegen der Flut öffentlicher Gelder dachten einige, die Erholung würde wie der Nike-Swoosh verlaufen, aber Ritschl war skeptisch. Er sagte eine W-förmige Erholung voraus, die sich im Grossen und Ganzen als richtig erwiesen hat. «Wir kommen jetzt aus der zweiten Talsohle heraus», sagt er. «Es scheint, dass die dritte Welle durch die Impfkampagne gebrochen wurde, aber wir müssen den weiteren Verlauf abwarten. In Europa und Nordamerika können wir vorsichtig davon ausgehen, dass wir das Ganze hinter uns lassen können. Aber bis 70 bis 80 Prozent der Weltbevölkerung entweder die Krankheit durchgestanden haben oder geimpft sind, wird es noch viel Unsicherheit geben.»

Wir können also für eine Weile mit einem gewissen Zickzackkurs rechnen. Zum Beispiel gingen die Buchungen bei den Fluggesellschaften durch die Decke, als das Reisen wieder erlaubt war. Dann stagnierten sie und es gab viele Stornierungen, als die Leute merkten, dass es doch nicht so schnell gehen würde. Aber das wird nicht ewig so sein. «Ich denke, man kann mit Sicherheit sagen, dass sich das Reisen normalisieren wird, sobald die Reisebeschränkungen aufgehoben sind. Die Leute wollen hinausgehen, Dinge anfassen und sich in den Läden um Sonderangebote streiten. Man merkt, dass alle wieder raus wollen», sagt Ritschl. «Wir haben unser erstes Bierchen vor einer Kneipe getrunken – alle haben das wahnsinnig genossen.»

Juli 2021: Der historische Sechseläutenplatz in Zürich ist einer der grössten Stadtplätze der Schweiz. Die belebte Fussgängerzone liegt direkt am Zürichsee und in der Nähe einer beliebten Einkaufsmeile.

«WIR MÜSSEN VERMEIDEN, DASS DIE SCHULDENWOLKE ÜBER JAHRE HINWEG ÜBER UNS HÄNGT.»

DIANE COYLE
Bennett Professor für Public Policy an der University of Cambridge

Einige Dinge werden wahrscheinlich bleiben, wie die intensivere Nutzung von Videokonferenzen. Dies führt zu Einsparungen und Effizienzsteigerungen. Goldman Sachs glaubt, dass uns nicht nur die Videokonferenzen erhalten bleiben. Die Investmentbank sieht Produktivitätsgewinne durch die Beschleunigung des E-Commerce und glaubt, dass leerstehende Büroflächen auf profitablere Weise umgenutzt werden könnten. Der Internationale Währungsfonds (IWF) sagte im April, er erwarte, dass die Weltwirtschaft im Jahr 2021 um sechs Prozent wachsen werde, da sich die Volkswirtschaften an die neuen Arbeitsweisen anpassen würden.

Vertrauen zählt doppelt

Jeder Umbruch hat seinen Preis. Während der IWF auch der Meinung ist, dass die Krise die transformativen Kräfte der Digitalisierung und Automatisierung beschleunigt, warnt er vor den Auswirkungen, die das auf junge und weniger qualifizierte Arbeitnehmende haben könnte. Der IWF blickt besorgt auf divergierende Erholungspfade. Obwohl durch schnelles politisches Handeln eine Finanzkrise abgewendet werden konnte, erwartet das Gremium, dass Schwellenländer und einkommensschwache Länder grössere Narben davontragen werden.

Vor diesem Hintergrund glaubt Coyle, dass die Priorität für Unternehmen jetzt darin liegen sollte, sicherzustellen, dass sie einen klaren Unternehmenszweck verfolgen. Dieser soll der Gesellschaft dienen, anstatt sie auszubeuten. Unternehmen sollten zudem ihre Mitarbeitenden und Kunden gut behandeln. «Der Wille der Öffentlichkeit, nicht zum ‹business as usual› zurückzukehren, ist spürbar. Wenn die Wirtschaft als Ganzes nicht auf den deutlichen Stimmungswandel reagiert, wird es mehr regulatorische Eingriffe geben. Die Zeit, in der man den ‹freien Markt› gewähren liess, neigt sich dem Ende zu», glaubt sie.

Die Wiederherstellung des Vertrauens indes ist ebenfalls von elementarer Bedeutung. «Vertrauen ist jetzt enorm wichtig», sagt Coyle. «Genau aus diesem Grund müssen die Regierungen vorsichtig vorgehen und die fiskalische Unterstützung nicht zu schnell zurückziehen. Der beste Weg, um die öffentliche Schuldenlast zu reduzieren, ist sicherzustellen, dass ihre Wirtschaft wieder wächst.»

Ritschl stimmt dem zu, räumt aber ein, wie schwierig es sei, Vertrauen zu schaffen. «Vertrauen ist so scheu wie ein Reh – das kleinste Geräusch und es verschwindet im Dickicht», sagt er. «Doch sobald es an der Covid-19-Front ruhig ist, kommt es wieder hervor. Das ist es, was wir im Moment in Grossbritannien sehen. Es gibt einen starken Rebound-Effekt. Die Leute haben den Eindruck, dass Covid-19 vorbei ist, sie wollen rausgehen und einkaufen, feiern und Geld ausgeben.»

Langfristig bedeute dies, so Ritschl, dass die Menschen eine Rückkehr zur Normalität erwarten – sie rechnen nicht mit einer nachhaltigen Delle, sondern mit einer vollständigen Erholung. «Das letzte Mal so gut waren die Stimmungsindikatoren in den 1960er Jahren. Sobald die Nachrichten positiv sind, schiesst das Vertrauen durch die Decke», sagt er. «Sobald man die Bremsen löst, beschleunigt sich die ganze Wirtschaft.»

LASST UNS IN DEN **WACHS-TUMSMODUS** WECHSELN!

INTERVIEWS: MICHÈLE BODMER
FOTOS: JEKATERINA GLUZMAN

Die Pandemie hat vieles an der Art verändert, wie wir unser Geschäft betreiben. Sie hat aber auch wichtige Trends beschleunigt, die bereits im Gange waren. Wir haben mit den CEOs unserer Geschäftsbereiche darüber gesprochen, was sie im vergangenen Jahr gelernt haben, wo sie neue Chancen sehen und wie ihre Empfehlungen für die Zukunft aussehen.

JOHANNES WICK

CEO GRAINS & FOOD

Johannes Wick, was ist die wichtigste Lektion, die Sie während der Pandemie gelernt haben?
Einige der Grundlagen des Geschäftemachens haben sich rasant verändert. Dies zeigt, wie agil wir sein müssen, wie schnell Chancen kommen, aber auch, wie schnell sie wieder weg sind. Früher entwickelte sich die Welt auf lineare Weise. Die Pandemie hat einiges umstrukturiert: nämlich, wo die Märkte sind, wie wir sie ansprechen können, welche Lösungen wir entwickeln und wie wir mit Kunden kommunizieren müssen.

Welche Trends hat die Pandemie in Ihrem Geschäftsfeld beschleunigt?
Es sind dieselben wie bei allen anderen auch: die zunehmende Automatisierung, die Digitalisierung und die Fernarbeit. Vor der Pandemie hatten wir noch Diskussionen mit einigen Kunden darüber, ob die digitale Vernetzung wirklich eine gute Idee sei, ob sie nicht eher ein Sicherheitsrisiko als eine Unterstützung sei. Aber während der Pandemie konnten wir unsere Kunden umso besser unterstützen, je mehr wir vernetzt waren und je mehr wir Remote-

«IN DER NÖRDLICHEN HEMISPHÄRE KÖNNEN WIR DEN ALTERNATIVEN PROTEINEN WEITEREN SCHUB VERLEIHEN UND LÖSUNGEN FÜR EINEN NACHHALTIGEREN CO_2-FUSSABDRUCK ENTWICKELN. IN DER SÜDLICHEN HEMISPHÄRE GEHT ES DARUM, WER AM SCHNELLSTEN DIE KOSTENEFFIZIENTESTEN LÖSUNGEN ANBIETET.»

JOHANNES WICK
CEO Grains & Food bei Bühler

Service anbieten konnten. Selbst in Branchen, die in gewisser Weise sehr traditionell sind, erlebte diese Diskussion einen Schub.

Bei den tierischen Proteinen verstärkte die Pandemie eine Botschaft, die bereits durch die Afrikanische Schweinepest ausgelöst worden war, nämlich, dass Lebensmittelsicherheit und Hygiene ein ganz anderes Niveau erreichen müssen. Im Jahr 2019 mussten 50 Prozent der Schweine in China wegen der Schweinepest getötet werden. Das löste eine Welle von Neuinvestitionen in modernere Futtermittelanlagen aus. Wir sind der Marktführer bei dieser neuen Art von Futtermittelwerken. Mit der Pandemie hat sich dieses Denken über China hinaus verbreitet, und wir sehen diese Anforderungen überall kommen. Ich frage mich, ob das ein genereller Anspruch an die Lebensmittelproduktion wird.

Die Pandemie hat zudem das Geschäft mit pflanzlichen Proteinen massiv angekurbelt, vor allem in der westlichen Welt. Die Geschwindigkeit, mit der in diesen Sektor investiert wird, ist aussergewöhnlich und ich denke, das ist dauerhaft. Bei Bühler arbeiten wir seit über einem Jahrzehnt an diesem Thema. Wir haben auf diesen Wandel gesetzt. In diesem Sinne hat uns die Pandemie geholfen, unsere strategischen Investitionen zu nutzen.

Hat die Pandemie die Bedeutung der verschiedenen Regionen verändert?

Die Pandemie hat ihr Gewicht verschoben. China ist dabei der grosse Gewinner. Was die lokale Versorgung und den Export angeht, ist es unglaublich, was wir dort leisten. Wir sind in unserer Branche Marktführer in diesem wettbewerbsintensiven Markt.

Sehen Sie sich die Vermahlungssysteme an, die wir weltweit für die Müllereibranche liefern. Hier ist Bühler seit über 100 Jahren führend. Viele Jahrzehnte lang lag die Gesamtzahl der von uns jährlich ausgelieferten Walzenstühle bei 600. Letztes Jahr haben wir mehr als 3000 ausgeliefert. Das bedeutet, dass wir in der zweiten Jahreshälfte 20 Walzenstühle pro Tag auslieferten. Das ist eine 500-Tonnen-Mühle alle 18 Stunden – mehr als eine pro Tag. Wir mussten das ganze Jahr über alles hochfahren, um dieses Volumen zu stemmen – die Produktion, die Lieferkette, die technischen Kapazitäten. Und wir produzieren immer noch auf diesem Niveau.

Wird auch in kleinere Lösungen investiert?

Vor der Pandemie waren grosse Projekte der Haupttreiber für unser Geschäft. Seit Beginn der Pandemie sind diese verschwunden. Wir haben beispielsweise keine grossen Investitionen in Lager- oder Logistikeinrichtungen gesehen, weil der Welthandel schrumpfte. Wir sind also dazu übergegangen, das Geschäft mit kleineren Projekten, mehr Einzelmaschinen, mehr Nachrüstungen und mehr Dienstleistungen zu betreiben. In einigen Bereichen werden die grossen Projekte zurückkommen. In anderen werden grössere Kapazitäten gebaut, aber mit weniger Investitionen.

Was wird nach der Pandemie anders bleiben?

Wir werden weniger Zugang zu importierten Rohstoffen wie Weizen haben. Ich glaube, dass es einen strukturellen Wandel hin zu mehr lokalem Getreide gibt. Die Märkte, in denen die Veränderung am dramatischsten ist, sind die Länder der südlichen Hemisphäre, insbesondere diejenigen, die von der Öl- und Gasförderung abhängig sind. Länder wie Nigeria und Angola haben weniger Devisen, um Weizen oder Reis zu importieren. Daher müssen sie wohl vermehrt auf einheimische Getreidesorten wie Sorghum und Hirse umsteigen, was für uns eine interessante Veränderung ist.

JOHANNES WICK

Bleiben die digitalen Veränderungen bestehen?
Davon bin ich überzeugt. Es gibt hierbei zwei Aspekte: Wir werden immer mehr Spezialisten haben, die aus der Ferne die weniger erfahrenen Leute vor Ort über digitale Kanäle anleiten. Und natürlich werden wir, wenn es um die Optimierung bestehender Anlagen geht, mit digitalen Diensten in der Lage sein, die Produktionslinien besser zu bewerten und sie zu benchmarken. Zudem werden wir herausfinden, wie wir die Ausfallzeiten verbessern können.

Wo orten Sie neue Möglichkeiten?
In der nördlichen Hemisphäre liegen die Hauptchancen. Hier können wir die installierten Anlagen mit digitalen Dienstleistungen besser bedienen. Hier können wir den alternativen Proteinen weiteren Schub verleihen und Lösungen für einen nachhaltigeren CO_2-Fussabdruck entwickeln.

In der südlichen Hemisphäre geht es darum, wer am schnellsten die kosteneffizientesten Lösungen anbietet, weil der Zeitrahmen, in dem die Kunden investieren können, viel enger geworden ist. Das ist eine Herausforderung. Wir haben aber alles, was es braucht, um das zu schaffen.

Wie sehen Sie die Kundeninteraktion in der Welt nach der Pandemie?
Wir haben erkannt, wie viel wir erreichen können, ohne zu reisen. Bei grossen Unternehmen wird das so bleiben, weil man mit digitalen Tools Meetings mit einem viel grösseren Publikum abhalten kann. Andererseits muss die persönliche Begegnung zurückkommen, vor allem bei kleinen Unternehmen und Familienbetrieben, wo man das Gespräch mit dem Eigentümer am Tisch führt. Solche Beziehungen kann man nicht am Telefon aufbauen.

Wie können Kunden ihr Unternehmen fit halten?
Erstens: weiterhin investieren. Viele zögern und warten auf bessere Zeiten. In den meisten Fällen werden sie so zu spät kommen. Zweitens: auf die Digitalisierung setzen. Unternehmen können jetzt noch auf den Zug der Konnektivität aufspringen. Was wir morgen anbieten, wird viel besser sein als das, was wir heute haben. Wer jetzt keinen Grundstein dafür legt, wird einen Nachteil haben. Drittens: Sie müssen einschätzen, wer ihr bester Partner vor Ort ist. Die Pandemie hat gezeigt, dass wir uns nicht auf Lieferanten verlassen können, die nur an einem Standort tätig sind. Das kann ein Geschäft zerstören. Unternehmen müssen eine Risikoabsicherung aufbauen. Schliesslich denke ich, dass sich das Bewusstsein für die CO_2-Problematik dramatisch verändert. Je länger wir den Klimawandel ignorieren, desto teurer kommt er uns zu stehen. Ich glaube nicht, dass grosse Investitionen notwendig sind, aber die Produzenten müssen ihren ökologischen Fussabdruck verstehen. Und sie müssen herausfinden, was sie beeinflussen können und wo sie besser sein können als ihre Konkurrenz.

«JE LÄNGER WIR DEN KLIMAWANDEL IGNORIEREN, DESTO TEURER KOMMT ER UNS ZU STEHEN. ICH GLAUBE NICHT, DASS GROSSE INVESTITIONEN NOTWENDIG SIND, ABER DIE PRODUZENTEN MÜSSEN IHREN ÖKOLOGISCHEN FUSSABDRUCK VERSTEHEN.»

JOHANNES WICK
CEO Grains & Food bei Bühler

SAMUEL SCHÄR

CHIEF SERVICES & SALES OFFICER UND CEO ADVANCED MATERIALS

Samuel Schär, was ist die wichtigste Lektion, die Sie während der Pandemie gelernt haben?
Für viele von uns ist das die grösste Krise seit dem Zweiten Weltkrieg. Unsere Grosseltern haben diesen miterlebt. Und sie sagen: «Gib niemals auf, es gibt immer einen Weg.» Wir haben in dieser Pandemie gelernt, das Unmögliche möglich zu machen, wenn wir als Team zusammenarbeiten: So zum Beispiel bei der Lieferung von Druckgiesssmaschinen zur Herstellung von Teilen für Beatmungsgeräte oder von Ausrüstung zur Produktion von Filtern für die PCR-Tests. Für unsere Mitarbeitenden war das eine Gelegenheit, zu glänzen – was sie auch taten.

Was haben Sie über Führung gelernt?
Ich habe gelernt, wie extrem wichtig es ist, die Kommunikation aufrechtzuerhalten. Nah am Team und nah an den Kunden zu bleiben, auch wenn es nichts Besonderes zu besprechen gibt. Einfach in Kontakt bleiben, die Stimmung wahrnehmen und von dort aus weitermachen, von Tag zu Tag und von Gelegenheit zu Gelegenheit. Das Wichtigste ist es, eine Quelle der positiven Energie zu sein.

Welche Trends hat die Pandemie in Ihrem Geschäftsfeld beschleunigt?
Wir haben eine Beschleunigung in Richtung Elektromobilität gesehen. Ich glaube aber nicht, dass dies in einem kausalen Zusammenhang mit der Pandemie steht. Alle grossen Unternehmen haben angekündigt, Giga-Fabriken für ihre eigene Batteriekapazität zu bauen. Wir haben auch eine Beschleunigung des Trends zu aussergewöhnlich grossen Druckgiessmaschinen gesehen. Früher lagen diese irgendwo im Bereich zwischen 2000 und 4400 Tonnen. Jetzt sind wir bei Maschinen mit über 5000 Tonnen Schliesskraft und gehen sogar über 9000 Tonnen hinaus. Diese werden für den Bau von Autos oder zur Herstellung von Gehäusen für die 5G-Antennen eingesetzt. Was während der Pandemie zusätzlich vorangetrieben wurde, sind die Trends bei bestehenden und neuen Anwendungen im Bereich der Photonik. Bei virtuellen Meetings braucht jeder eine Kamera. Diese braucht eine Optik, und die Optik braucht Beschichtungen. Auch neue Anwendungen für die Sensoren, die Sie in Ihren Telefonen oder Wearables haben, sind im Trend. Unser Geschäftsbereich Leybold Optics war bemerkenswert beschäftigt und ist dementsprechend gewachsen.

Was hat die Pandemie für immer verändert?
Wir haben gelernt, wann es sich lohnt, zu reisen und wann nicht. Ich glaube, dass Menschen reisen, um Menschen zu treffen, um mit Menschen zusammen zu sein und um Zeit miteinander zu verbringen. Ich glaube nicht, dass Menschen in Zukunft reisen werden, um PowerPoint-Präsentationen zu halten, Tabellenkalkulationen zu besprechen oder um sich fortzubilden – das alles können wir auch online tun. Wir haben gelernt, wie wir in der rein virtuellen Welt arbeiten können. Ich glaube, die Menschen werden überlegter reisen und das menschliche Ele-

«WIR MÜSSEN AN UNSERE FÄHIGKEITEN GLAUBEN UND DIE NOTWENDIGEN MASSNAHMEN ERGREIFEN, UM BEREIT ZU SEIN, WENN DAS GESCHÄFT WIEDER ANLÄUFT.»

SAMUEL SCHÄR
Chief Services & Sales Officer und
CEO Advanced Materials bei Bühler

ment in den Mittelpunkt stellen. Es ist ein fantastisches Gefühl, zu reisen und Kunden sehen zu können. Bei Bühler tun wir das bereits wieder, und wir freuen uns darauf, es wieder mehr zu tun.

Wo sehen Sie neue Chancen in Ihrem Geschäftsfeld?
Alle Geschäftsbereiche von Advanced Materials werden von Wachstumstrends angetrieben. Bei den Nassmahl- und Dispergiertechnologien ist dies die wachsende Nachfrage nach Lithium-Ionen-Batterien. In der ersten Hälfte des Jahres 2021 haben wir hier Rekordaufträge gesehen. Dementsprechend sind auch neue Anwendungen für das Vermahlen von Rohstoffen für diese Batterien gefragt. Im Bereich Druckguss geht der Trend zu sehr grossen Teilen und zu Teilen für die E-Mobilität. Und bei Leybold Optics – unseren Dünnfilmbeschichtungstechnologien – geht es um alle Anwendungen in der

«AUSLOTEN, WAS MÖGLICH IST, EXPERIMENTIEREN UND SEHEN, WIE WEIT MAN GEHEN KANN – UND DANN MIT ÜBERZEUGUNG DEN NÄCHSTEN SCHRITT TUN. DAS IST ES, WAS EINE ERFOLGREICHE FÜHRUNGSKRAFT AUSMACHT.»

SAMUEL SCHÄR
Chief Services & Sales Officer und CEO Advanced Materials bei Bühler

Photonik, wie etwa die Sensoren für Smartphones. Ein typisches Telefon hat heute nicht eine, sondern mehrere Kameras, und diese werden nicht millionen-, sondern milliardenfach verkauft.

Einer der übergeordneten Trends bei der Pandemie ist die Regionalisierung. Wie reagiert Bühler darauf?
Es ist schon lange unsere Strategie, mit unserer globalen Service- und Vertriebsorganisation in den Regionen präsent zu sein. Die Pandemie hat das weiter vorangetrieben. Es war ein wichtiger Erfolgsfaktor, Mitarbeitende vor Ort zu haben, um unsere Kunden optimal zu betreuen. Ich denke, wir werden das auch in Zukunft fördern, weil es uns einen Vorteil verschafft. Wir haben aber auch gelernt, welche Produkte wir wo herstellen sollten. Es ist nicht unbedingt eine gute Idee, Komponenten oder Produkte zu haben, die nur an einem Ort hergestellt werden können. Es ist besser, mindestens zwei Produktionsstandorte zu haben. Obwohl das vielleicht nicht die effizienteste Methode in einem Nicht-Krisenumfeld ist, ist es in einem Umfeld, in dem Grenzen auf- und zugehen und es möglicherweise neue Zölle gibt, ein kluger Schachzug.

Wie sehen Sie Kundenbeziehungen in der Welt nach der Pandemie?
Ich denke, wir werden unsere Kunden noch besser bedienen können als bisher, weil wir effizienter sein werden. Es wird klar sein, wer bei einem Meeting persönlich anwesend sein muss und wer virtuell dabei sein kann. Wer anwesend ist, ist voll in die Arbeit eingebunden. Spezialisten können ihre Expertise auch in einem virtuellen Meeting beisteuern. Das ist eine Chance. Es bedeutet, dass unsere Kunden häufiger Zugang zu unseren Spezialisten haben. Das ist viel wert, denn wir wissen, dass Spezialisten nach einem Meeting oft Änderungsvorschläge ausarbeiten, daher ist die Häufigkeit des Kontakts wichtiger als die Intensität einer einzelnen Interaktion.

Wie können Kunden ihr Unternehmen fit halten?
Für die Druckgusskunden ist es klar: Bleiben Sie bei den Gewinnerprodukten. Und die gibt es für verschiedene Schliesskraftgrössen. Bei unseren Batteriekunden geht es um Skaleneffekte und kontinuierliche Produktion. Wir haben die Technologien, um Elektrodenpasten kontinuierlich in sehr hoher Qualität mit deutlich geringerem Energieverbrauch und überlegener Prozessstabilität zu produzieren. Jetzt ist es an der Zeit, in diese neuen Technologien zu investieren. Aber darüber hinaus würde ich mich umfassend beraten lassen. Wir haben uns während der Pandemie viel mit unseren Kunden ausgetauscht und damit wieder einmal bestätigt, dass wir viel voneinander lernen können. Man nimmt etwas von einem anderen Unternehmen auf, vermischt es mit den eigenen Aktivitäten und kann es dann an jemand anderen weitergeben. Es ist dieses Netzwerk, das uns alle zukunftssicher macht. Keiner weiss alles. Wir müssen voneinander lernen.

Ist jetzt die Zeit, in etwas Neues zu investieren?
Wir müssen positiv bleiben, an unsere Fähigkeiten glauben und die notwendigen Massnahmen ergreifen, um bereit zu sein, wenn das Geschäft wieder anläuft. Es ist einfach, nur virtuell da zu sein. Es ist einfach, nur im eigenen Büro zu sitzen. Aber ausloten, was möglich ist, experimentieren, sehen, wie weit man gehen kann – und dann mit Überzeugung den nächsten Schritt tun, das ist es, was eine erfolgreiche Führungskraft ausmacht. Innovativ bleiben, nicht nur durch Forschung und Entwicklung, sondern auch in der eigenen Denkweise. Das ist es, was wir bei Bühler machen. Und genau das empfehle ich auch unseren Kunden.

GERMAR WACKER

CEO CONSUMER FOODS

Germar Wacker, was ist die wichtigste Lektion, die Sie während der Pandemie gelernt haben?
Die Pandemie hat uns vor Augen geführt, wie fragil das System ist, in dem wir leben. Sie hat auch deutlich gemacht, dass wir, insbesondere in unserer Generation und in unserem Teil der Welt, zu vieles als selbstverständlich erachten. Aber wir haben auch gelernt, dass wir Erstaunliches erreichen können, wenn wir uns zusammentun. Schauen Sie nur, wie schnell wir in der Lage waren, einen Impfstoff zu entwickeln. Ob es die Zusammenarbeit über Regionen hinweg ist, in Innovationsnetzwerken mit akademischen Partnern, mit Lieferanten oder mit Kundinnen und Kunden – ich bin überzeugt, dass wir aus der Zusammenarbeit die Kraft ziehen, innovativ zu bleiben und Lösungen für globale Herausforderungen zu finden.

Welche Trends hat die Pandemie in Ihrem Geschäftsfeld beschleunigt?
Wir hatten bereits vor der Pandemie ein wachsendes Gesundheitsbewusstsein sowie eine Nachfrage nach regionalen Zutaten und lokalen Rezepten beobachtet. In vielen Teilen der Welt hat sich dieser Trend verstärkt, weil die Menschen mehr Zeit mit Kochen zu Hause verbracht haben.

Die Mobilität wurde stark beeinträchtigt, was zu Veränderungen im Ernährungsverhalten geführt hat – die Leute schnappten sich auf dem Weg zur Arbeit nicht etwa einen Müesliriegel, sondern arbeiteten zu Hause und bereiteten sich eine Schüssel Müesli zu. Flughäfen wurden geschlossen und die Nachfrage im Geschenkartikelbereich brach ein. Schokoladentafeln wiederum erlebten einen Boom, weil man die zu Hause isst.

Da alle bei den Ausgaben etwas vorsichtiger sind, befürchtete ich, dass im Bereich der Nachhaltigkeit gespart wird. Aber der Nachhaltigkeitstrend ist ungebrochen und hat sich durch die Krise noch verstärkt. Ob es um Energieeffizienz, CO_2-Reduktion, Abfallvermeidung oder Upcycling geht: Globale Player kommen zu uns und fragen nach Lösungen. Sie wollen Anwendungen mitentwickeln und ihren Betrieb auf mehr Nachhaltigkeit trimmen.

Wie wichtig ist es gerade in Krisenzeiten, in Innovationen zu investieren?
Viele unserer Kunden stoppten sofort die Entwicklungsaktivitäten, um die Liquidität zu schonen. Vergessen wir nicht, dass einige von ihnen kleine Familienunternehmen sind. Für sie kann es schnell zu einer existenziellen Bedrohung werden, wenn sie ein paar Monate keine Einnahmen haben. Aber nach einer Weile begannen sich die Unternehmen zu fragen, wie sie aus dieser Krise Chancen ziehen könnten, und sobald die Impfungen geliefert wurden, nahm die Produktentwicklung wieder an Fahrt auf. Sie begannen uns zu fragen: Wie können wir unser Portfolio bereichern, wie können wir bei der Nachhaltigkeit vorankommen, wie können wir zu neuen Rezepturen kommen oder unsere Anlagen optimieren? Unsere Anwendungszentren sind jetzt ausgebucht. Deshalb bin ich zuversichtlich, dass sich unsere Kunden wieder an Investitionen heranwagen, wenn die Konsumentinnen und Konsumenten zu ihrem Konsumverhalten zurückkehren.

Wo sehen Sie die grössten Möglichkeiten für Kunden?
Sie liegen im Bereich der Gesundheit, der alternativen Inhaltsstoffe, der alternativen Rezepturen und der neuen Produktideen, die daraus generiert werden. Das können sehr regionale Produkte sein. Wir haben ein Wiedererwachen und eine Wertschätzung und vielleicht sogar ein bisschen Stolz auf bestimmte regionale Geschmacksrichtungen festgestellt. Es geht auch um alternative Proteine sowie um Salz oder Fett – alles Gesundheitsbereiche, in denen sich viele Start-ups tummeln. Die Frage nach erschwinglichen, gesunden Lebensmitteln hat eine enorme Anziehungskraft, auch für grosse Unternehmen. Es gibt viele Möglichkeiten, um die Bedürfnisse von Märkten zu befriedigen, in denen das Bewusstsein für Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit wächst, aber die Mittel für Investitionen begrenzt sind.

Wie ist Bühler als Technologieanbieter auf einen regionaleren Ansatz vorbereitet?
Wir sind weltweit präsent, haben gute Verbindungen zu verschiedenen Regionen, und zu deren Kulturen, Bräuchen und Trends. Dadurch verstehen wir die Bedürfnisse der Endkonsumentinnen und -konsumenten und unserer Kunden in der Industrie sehr gut. Wir können unsere Kunden mit globalem Technologie- und Prozesslösungs-Know-how unterstützen. Global denken, lokal handeln. Das ist für mich nach wie vor grundlegend richtig.

Wie sehen Sie die Kundenbeziehungen in der Welt nach der Pandemie?
Wir sollten lernen, sowohl das Potenzial zu schätzen, das uns die virtuelle und digitale Kommunikation ermöglicht, als auch den Wert der persönlichen Interaktion. Die virtuelle Kommunikation hat den Vorteil, dass wir schneller interagieren können. Schauen Sie sich die Bühler Virtual World an – wer hätte gedacht, dass man eine Plattform entwickeln kann, auf der sich Tausende von Kunden in Webinaren und Einzelsitzungen mit uns austauschen?

«ICH BEFÜRCHTETE, DASS IM BEREICH DER NACHHALTIGKEIT GESPART WIRD. ABER DER NACHHALTIGKEITSTREND IST UNGEBROCHEN UND HAT SICH DURCH DIE KRISE NOCH VERSTÄRKT.»

GERMAR WACKER
CEO Consumer Foods bei Bühler

«WIR HABEN FESTGESTELLT, DASS WIR UNS NICHT AUF DEN STATUS QUO VERLASSEN KÖNNEN. UMGEBUNGEN KÖNNEN SICH PLÖTZLICH VERÄNDERN, UND IN EINER SOLCHEN SITUATION IST INNOVATION ZENTRAL.»

GERMAR WACKER
CEO Consumer Foods bei Bühler

Wir konnten auch vermehrt Fernsupport geben, indem wir Kunden mit unseren Experten verbanden und mit ihnen über ihre Probleme und mögliche Lösungen sprachen. Das ist viel schneller und oft auch effizienter, als einen Techniker hinzuschicken. Gleichzeitig denke ich, dass wir alle die Möglichkeit schätzen, einander persönlich zu treffen. In den letzten zwei Monaten hatte ich wieder mehr Gelegenheit, Kunden bei uns zu begrüssen oder sie zu besuchen. Wenn man sie besucht, tut man das mit einem grösseren Bewusstsein dafür, dass man in dieser Zeit eine persönliche Beziehung und das Vertrauen aufbauen kann, das in einer B2B-Umgebung besonders wichtig ist. Ich denke also, dass die hybride Interaktion der Weg in die Zukunft sein wird.

Unter diesen Voraussetzungen fit für die Zukunft zu bleiben, ist wichtiger denn je. Was empfehlen Sie Ihren Kunden?

Seien Sie mutig bei Innovationen, denn nur wenn Sie innovativ bleiben, können Sie neue Potenziale entdecken. Wir haben festgestellt, dass wir uns nicht auf den Status quo verlassen können. Umgebungen können sich plötzlich verändern, und in einer solchen Situation ist Innovation zentral. Und wir merken, dass die Innovationszyklen schneller werden und die Verbraucherpräferenzen vielfältiger, was mehr Flexibilität bei den Lösungen erfordert. Gleichzeitig denke ich, dass es auch Teil unserer globalen Verantwortung ist, sicherzustellen, dass unser Engagement für Nachhaltigkeit Teil der Ökosysteme ist, in denen wir tätig sind.

Haben sich die Kunden auf die Digitalisierung eingelassen?

Die Digitalisierung ermöglicht uns Einblicke, die vorher nicht möglich waren. Durch sie können wir die Effizienz und die Betriebszeit unserer Anlagen erhöhen. Sie erlaubt uns, durch Optimierung der Abläufe Werte zu generieren. Auf der Welt sind viele gut in Software und Elektronik, aber die Kombination mit Prozessverständnis und Know-how – hier liegt der wahre Wert begraben. Es geht nicht nur darum, Daten zu sammeln. Es geht darum, wie wir die Datenanalyse in Prozessänderungen umsetzen, um für unsere Kunden einen Nutzen zu schaffen. Das steht auf unserer täglichen Agenda für alle unsere Kunden, ob gross oder klein.

WENN DIE KRISE DAS INNOVATIONS

TEXT: STUART SPEAR

Die Geschwindigkeit, mit der Covid-19 etablierte Gewissheiten in der Geschäftswelt durcheinanderbrachte, hat viele Unternehmen überrumpelt. Was hat uns das letzte Jahr über die Bedeutung von Innovationen in Krisenzeiten gelehrt?

FEUER
NEU ENTFACHT

WÄHREND DER LETZTEN globalen Finanzkrise veröffentlichte die Kauffman Foundation, eine in den USA ansässige Denkfabrik, eine überraschende Studie. Diese zeigte, dass 57 Prozent der Unternehmen, die 2009 in den Fortune 500 gelistet waren, während einer Rezession gegründet worden waren. Das wirft eine relevante Frage für die heute von der Krise betroffenen Unternehmen auf: Was haben Krisen so Besonderes, dass sie Innovationen schüren?

Ein Blick auf die Website der Harvard Business School zeigt, dass es an Theorien dafür nicht mangelt. Zunächst einmal verändert eine Krise das Engagement der Mitarbeitenden erheblich. Es vertieft zudem das organisatorische Denken, da die Menschen gezwungen sind, zusammenzukommen und sich um einen einzigen Zweck zu scharen. Eine Krise kann so organisatorische Schwächen aufdecken und es erfordert innovatives Denken, Lösungen dafür zu finden.

Eine Krise stellt auch die herkömmlichen Vorgehensweisen in Frage. Traditionelle Geschäftsstrukturen sind oft auf Effizienz und Beständigkeit ausgelegt. Ein Ereignis wie die Coronapandemie erfordert eine Neuausrichtung, bei der der Fokus auf neuen Lösungen liegt, anstatt den Status quo zu schützen. Da alles schnell gehen muss, werden gute Ideen auch ausserhalb der traditionellen Managementstrukturen gesucht.

Leonard A. Schlesinger ist Baker Foundation Professor an der Harvard Business School. Er erforscht seit über einer Generation das Krisenmanagement und berät Unternehmen in Krisensituationen. Er sieht Covid-19 als einen wichtigen Weckruf für Unternehmen, die nun lernen müssen, sich schnell an das Unerwartete anzupassen.

Wie Covid-19 den Wandel erzwang

«Die überwiegende Mehrheit der Unternehmen, mit denen ich zu tun habe, war nicht auf die Pandemie vorbereitet. Viele haben überzogen auf die Krise reagiert, was Mitarbeitenden und Kunden einen grossen Schreck eingejagt hat», sagt Schlesinger. «Covid-19 hat uns gelehrt, dass es keine neue Normalität gibt, sondern nur eine nächste Normalität, an die sich die Unternehmen anpassen müssen. Und die tiefgreifende Frage ist, welche Prozesse und Standards die Unternehmen jetzt einführen, um sich für die nächsten Krisen zu wappnen.»

Im vergangenen Jahr mussten viele Unternehmen ihre Geschäftsmodelle anpassen, da wir alle als Verbraucher aufgrund der veränderten Umstände gezwungen waren, andere Kaufentscheidungen zu treffen. Hauslieferungen, sich entwickelnde soziale Medien, gestreamte Unterhaltung und virtuelle Trainingseinheiten haben die jeweiligen Märkte verändert. Solche Marktstörungen sind es, die die Art von Start-ups inspirieren, die zu den Fortune 500 von Morgen gehören. Innovation kommt aber nicht von ihnen alleine. Im August 2020 kündigte Walmart an, 160 Drive-in-Kinos auf den Parkplätzen seiner amerikanischen Filialen einzurichten, Starbucks gab bekannt, künftig eher auf den Abholservice als auf die Cafés zu setzen, während Amazon seinen Dash Cart einführt, damit man in Supermärkten nicht mehr an den Kassen anstehen muss.

«EINE KRISE IST EINE WUNDERBARE GELEGENHEIT, HYPOTHESEN ZU GENERIEREN, ZU EXPERIMENTIEREN, UND DIE BELEGSCHAFT EINZUBINDEN.»

LEONARD A. SCHLESINGER
Baker Foundation Professor an der Harvard Business School

Raum für Innovationen schaffen

Allerdings sind nicht alle Unternehmen in der Lage, sich so schnell anzupassen. Eine im vergangenen Jahr von der Unternehmensberatung McKinsey veröffentlichte Studie mit 200 Unternehmen aus verschiedenen Branchen ergab, dass 90 Prozent der Führungskräfte zustimmten, dass Covid-19 die Art und Weise, wie sie ihr Geschäft betreiben, in den nächsten fünf Jahren grundlegend verändern würde. Aber: Weniger als 30 Prozent dieser Führungskräfte fühlten sich für diese Veränderungen gerüstet. Die Umfrage zeigte zudem auf, dass sich viele Unternehmen auf Kostensenkungen, Produktivitätssteigerung und die Umsetzung von Sicherheitsmassnahmen konzentrierten, anstatt nach umfassenderen Lösungen zu suchen. Schlesinger weist darauf hin, dass die Gefahr besteht, dass man den Schmerz einfach verlängert, wenn man in einer Krise in einen Überlebensmodus verfällt. «Es gibt nichts Schlimmeres, als Unsicherheit mit Gewissheit zu behandeln», sagt Schlesinger. «Eine Krise ist eine wunderbare Gelegenheit, Hypothesen zu generieren, zu experimentieren und die Belegschaft einzubinden, um neue Ideen voranzutreiben.»

Kurz gesagt: Eine Krise ist eine Chance für ein Unternehmen, seine Arbeitsweise zu überdenken. Worin besteht also der Unterschied in der Herangehensweise zwischen Unternehmen, die sich selbst aus einer Krise heraus erneuern, und solchen, die vor sich hin trudeln? Für Schlesinger ist der Schlüssel die Art und Weise, wie Entscheidungen getroffen

LEONARD A. SCHLESINGER

Leonard A. Schlesinger ist Baker Foundation Professor an der Harvard Business School. Dort ist er auch Vorsitzender der praxisorientierten Fakultät der Schule und Koordinator der Sektionsvorsitzenden des Pflichtlehrplans. Er war Mitglied der HBS-Fakultät von 1978 bis 1985, von 1988 bis 1998 und von 2013 bis heute. Während seiner akademischen Karriere hat er Kurse in Organisationsverhalten, Organisationsdesign, HR-Management, allgemeinem Management, Neighborhood Business, unternehmerischer Führung, Global Intelligence, Leadership und Servicemanagement in MBA- und Executive-Education-Programmen unterrichtet. Er war ausserdem Leiter der HBS Service Management Interest Group, Senior Associate Dean für Aussenbeziehungen und Vorsitzender des Prozesses zur Überprüfung und Neugestaltung des MBA-Programms an der Harvard Business School (1993–94).

PETER FISK

Peter Fisk ist Bestsellerautor und Professor für Leadership, Strategie und Innovation an der IE Business School in Madrid, wo er deren Vorzeigeprogramme für Führungskräfte leitet. Seine Karriere wurde in einem Supraleitungslabor geschmiedet, durch das Management von Marken für Überschallflugzeuge beschleunigt, in der Unternehmensentwicklung geformt, in einem digitalen Start-up weiterentwickelt und in der Position des CEO des weltweit grössten Marketingnetzwerks verfestigt. Er leitet das in London ansässige GeniusWorks, einen Future Business Accelerator, der mit Führungsteams arbeitet, um deren Zukunft zu erforschen. Ausserdem ist er Global Director von Thinkers50 und Gründer des European Business Forum. Er hat über 30 Jahre praktische Geschäftserfahrung und arbeitete mit Führungskräften in über 300 Unternehmen und 55 Ländern zusammen: von Adidas und American Express über Bosch, BNP Paribas, Cartier und Coca-Cola sowie McKinsey, Microsoft, P&G und Pfizer bis Virgin und Visa.

werden. Während die hierarchische Entscheidungsfindung für ein Unternehmen funktionieren kann, wenn die Dinge vorhersehbar sind, erfordert Unsicherheit einen differenzierteren Ansatz. In einer Krise ist es die Idee, die wichtig ist, nicht die Person, die sie hat. Mitarbeitende müssen das Gefühl haben, dass ihre Ideen wichtig sind. Um das zu erreichen, muss das Unternehmen den Austausch zu einer sicheren und angenehmen Sache machen. «Google erachtet die psychologische Sicherheit als die wichtigste Grundlage für effektive Gruppenarbeit», sagt Schlesinger. «Wichtiger als der IQ eines Teams ist, dass sich die Leute wohlfühlen. Denn wenn sie das tun, sagen sie ihre Meinung und teilen ihre Ideen.»

Es nützt aber nichts, gute Ideen zu haben, wenn sie nicht richtig umgesetzt werden. Theorien müssen getestet werden, also müssen Unternehmen in der Lage sein, schnell und effektiv Daten zu sammeln und zu testen, bevor die Ideen umgesetzt werden. «Die einzige Möglichkeit, mit Unbekanntem umzugehen, ist, eine Vermutung zu haben, einen Schritt zu machen, zu sehen, was passiert, die Daten zu generieren und dann herauszufinden, was als Nächstes zu tun ist», sagt Schlesinger.

Ein weiteres wichtiges Merkmal eines Unternehmens, das sich selbst aus einer Krise heraus erneuern kann, ist effektive Kommunikation. Covid-19 hat gezeigt, wie viele Fehlinformationen eine Krise umwuchern. Und der Realitätssinn eines Kunden ist so gut wie die letzte Nachrichtenmeldung, die er gelesen hat. Schlesinger findet, dass ein Unternehmen die Kontrolle über seine eigenen Nachrichten übernehmen und vertrauenswürdige Informationen mit hoher Frequenz vermitteln muss.

Wenn Mitarbeitende eine Stimme erhalten, werden sie in Krisen wahre Innovationsbeschleuniger.

«DIE ZUKUNFT WIRD EINE ZIEMLICH TURBULENTE ZEIT SEIN, WOBEI TECHNOLOGIE DER GRÖSSTE TREIBER SEIN WIRD.»

PETER FISK
Professor für Innovation an der IE Business School in Madrid

«Sie müssen aktiv sein, sie müssen präsent sein und sie müssen als Quelle für ehrliche Informationen wahrgenommen werden. Und sie müssen zeigen, dass sie Leuten zuhören, die Fragen stellen», sagt Schlesinger.

Unsicherheit durch Klimawandel

Eine der Herausforderungen für Unternehmen ist die Anzahl der potenziellen Unbekannten, die im Spiel sind, wenn es darum geht, vorherzusagen, wie die Wirtschaft der Zukunft aussieht. Ganz oben auf der Liste stehen Störungen durch den Klimawandel. Unvorhersehbare klimatische Ereignisse könnten grosse Unsicherheiten hervorrufen und erfordern eine noch grössere Widerstandskraft. Der Global Risks Report 2020 des Weltwirtschaftsforums befragte 800 Führungskräfte aus Wirtschaft, Regierungen und Non-Profit-Organisationen und bat sie, die zehn grössten Risiken der nächsten zehn Jahre nach Wahrscheinlichkeit und Auswirkung aufzulisten. Die fünf grössten Risiken waren extremes Wetter, Versagen von Klimamassnahmen, Naturkatastrophen, Verlust der biologischen Vielfalt und von Menschen verursachte Naturkatastrophen.

Weitere globale Trends, die das Potenzial haben, die Märkte zu stören, ziehen ebenfalls am Horizont auf. Dazu gehören das globale Bevölkerungswachstum, die höhere Lebenserwartung, die wachsende Mittelschicht, die zunehmende Urbanisierung, geopolitische Instabilität, die Zunahme von Cyberattacken und die allgegenwärtige Möglichkeit einer weiteren globalen Pandemie.

Peter Fisk ist Autor zahlreicher Bücher und Professor für Innovation an der IE Business School in Madrid. Er stimmt mit Schlesinger dahingehend überein, dass Unternehmen lernen müssen, sich auf Unsicherheiten vorzubereiten. «Ich lehne die Idee einer neuen Normalität ab, weil sie einen stabilen Zustand impliziert», betont Fisk. «In Wirklichkeit wird die Zukunft eine sehr dynamische und wahrscheinlich ziemlich turbulente Zeit sein, in der wir einen unerbittlichen Wandel erleben werden, wobei Technologie der grösste Treiber sein wird. KI und Daten werden dramatische Veränderungen in der Lieferkette sowie in der Art und Weise, wie Organisationen zusammenarbeiten, ermöglichen.»

In dem Masse, in der die Rechenleistung von Computern, die Datenspeicherung und die Konnektivität zugenommen haben, sind Unternehmen gezwungen, sich an die technologiegetriebenen Märkte anzupassen. In vielen Fällen hat Covid-19 dabei als Beschleuniger gewirkt.

Unternehmen im Einzelhandel waren besonders betroffen, da sie gleichzeitig die Beziehung zu Kunden und Mitarbeitenden verändern mussten. Andere Bereiche, etwa das Bildungs- und das Gesundheitswesen, wurden von der Notwendigkeit angetrieben, den persönlichen Kontakt auf ein Minimum zu beschränken.

Technologie als Disruptor

Um das Disruptionspotenzial von Technologie zu veranschaulichen, verweist Fisk auf ein Interview, das er kürzlich für sein neustes Buch «Business Recoded» mit dem Chef eines der weltweit grössten Kühlschrankhersteller geführt hat. «Er sagte mir, dass Kühlschränke bis 2025 von den Kühlschrankherstellern verschenkt würden, weil Kühlschränke das Problem haben, dass sie träge Objekte sind, die in Ihrer Küche stehen», sagt Fisk. «Aber wenn Ihr Kühlschrank mit dem Internet der Dinge verbunden ist, dann können Sie nachverfolgen, was hinein- und herauskommt. Und plötzlich können Sie zusätzlich Ernährungsberatung anbieten oder Hilfe, wie man Gäste besser bewirten kann.»

Ein weiteres Beispiel ist die Art und Weise, wie einige Lebensmittelunternehmen das DNA-Profil eines Kunden mit dem Essen, das er isst, verknüpfen. Das japanische Future-Food-Start-up Open Meals hat kürzlich in Tokio ein Restaurant namens Sushi Singularity eröffnet, in dem Kunden bei der Tischreservierung ein Gesundheits-Kit abgeben, in dem biometrische und DNA-Daten gesammelt sind, um ein 3D-gedrucktes Sushi zu produzieren, das perfekt auf die Ernährungsbedürfnisse des Gastes abgestimmt ist. Die Fähigkeit zur Innovation ist zu einem überlebenswichtigen Werkzeug für Unternehmen geworden. Das letzte Jahr hat gezeigt, welche Vorteile Unternehmen haben, die bereit sind, Innovation voranzutreiben.

«Wir haben gesehen, wie Unternehmen in Situationen, die aus der Verzweiflung geboren wurden, einen Zehnjahressprung im E-Commerce gemacht haben», sagt Schlesinger. «Ich kenne unzählige Unternehmen, die im letzten Jahr zum Experimentieren gezwungen wurden und jetzt mit einem Portfolio neuer Geschäftsmodelle aus dieser Phase des erzwungenen Experimentierens herauskommen.»

TURBO FÜR DIE BATTERIE

_aufladen

TEXT: LUKAS HOFSTÄTTER

BOOST PRODUKTION

Das Leben, so wie wir es heute kennen, ist untrennbar mit der Nutzung von Batterien verbunden. Von Smartphones über Elektroautos bis hin zur Netzstabilisierung für Kraftwerke für erneuerbare Energien – Batterien sind das Herzstück unserer Kommunikation, Unterhaltung und Mobilität und sie helfen uns dabei, eine nachhaltigere Zukunft voranzutreiben.

DA SO VIELE INTERESSENGRUPPEN nach effizienteren Batterien und der Möglichkeit suchen, diese in industriellem Massstab zu produzieren, erlebt die Branche Veränderungen und Innovationen in einem beispiellosen Tempo. Im Jahr 2020 wurden weltweit 1,38 Milliarden Smartphones verkauft. Die Ankündigung von General Motors im Januar 2021, bis 2035 komplett auf Elektroautos umzusteigen, reiht sich nahtlos in die Bemühungen der Autohersteller weltweit ein, die grüne Mobilität zu forcieren. Um die Netzstabilität zu verbessern, entstehen weltweit Batterieparks mit Kapazitäten von bis zu einem Gigawatt – das entspricht der Leistung von 3,125 Millionen Solarpanels. Beeindruckende Zahlen, hinter denen eines steht: ein unstillbarer Hunger auf Batterien. Die kontinuierliche Mischtechnologie für

Elektrodenpasten von Bühler spielt dabei eine Schlüsselrolle. «Es ist eine aufregende Zeit, um im Batteriegeschäft tätig zu sein. Der Markt ist so dynamisch, überall tauchen neue Akteure und Innovationen auf, und es deutet nichts auf eine Verlangsamung hin», sagt Adrian Spillmann, Director Market Segment Battery Solutions bei Bühler. «Die Elektromobilität nimmt richtig Fahrt auf – die steigende Kundennachfrage, strengere staatliche Vorschriften zur Reduktion des CO_2-Fussabdrucks und technologische Verbesserungen sowie eine schnell wachsende Infrastruktur führen zu einem perfekten Sturm – im positiven Sinne.»

Vom Getreide zur Elektrodenpaste

Es ist diese Art von Nachfrage, die der Geschäftsbereich Grinding & Dispersing von Bühler – einer von drei Geschäftsbereichen von Advanced Materials mit einem Umsatz von knapp CHF 100 Millionen – antizipiert hat, als er vor rund zehn Jahren seinen Geschäftszweig Battery Solutions gegründet hat. Basierend auf der bewährten Zweiwellenextrudertechnologie für die Lebens- und Futtermittelindustrie entwickelte Bühler ein neues kontinuierliches Mischverfahren für Elektrodenpasten. Statt mit Cerealien und Tiernahrung begannen die Ingenieure, Versuche mit Elektrodenpasten durchzuführen. «Wir sagten uns: ‹Lasst es uns versuchen.› Wir haben die Technologie und das Prozess-Know-how, um die Produktion von Batteriepasten in Bezug auf Geschwindigkeit, Flexibilität, Qualität und Quantität zu verbessern», sagt Spillmann.

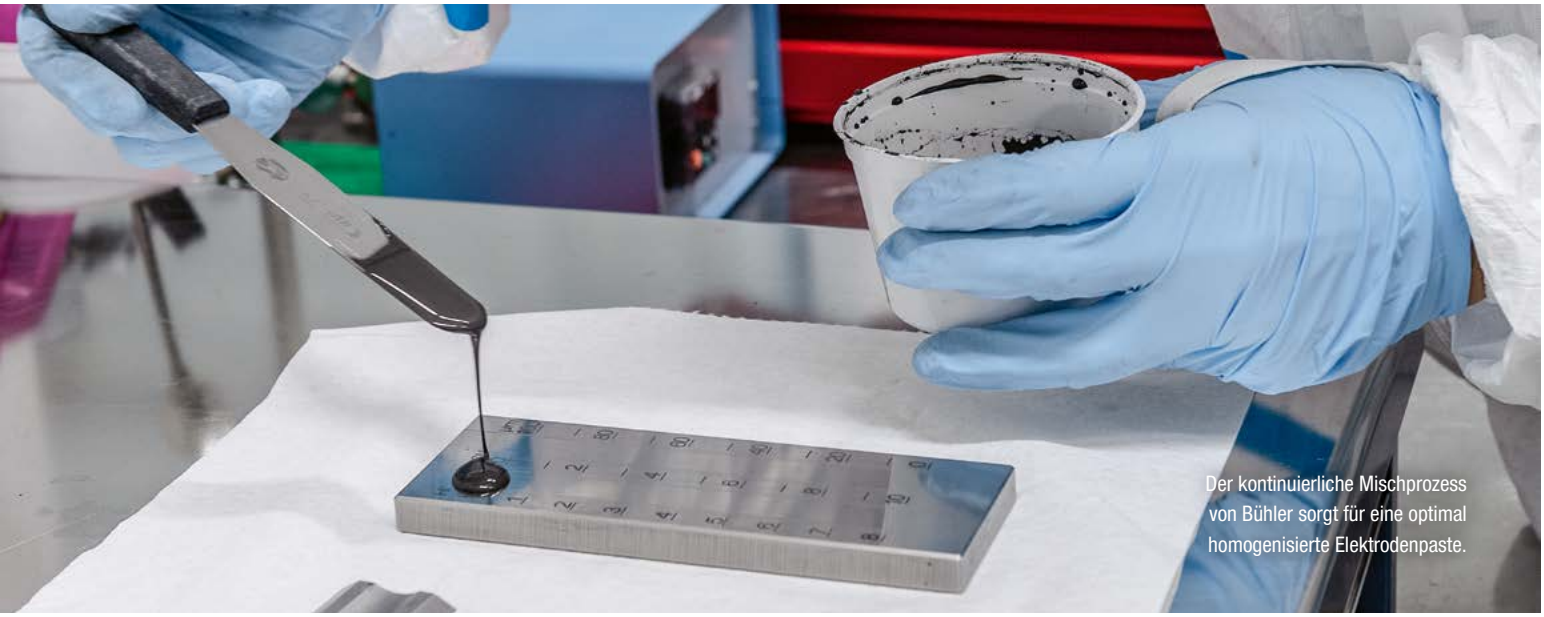
Ein Quantensprung

Die Qualität der Elektrodenpaste ist massgebend für die Leistung und die Energiedichte einer Lithium-Ionen-Batterie. Traditionell werden Pasten in grossen Behältern hergestellt, die nicht unbedingt den Anforderungen an eine Grossserienproduktion in Bezug auf die Gesamtbetriebskosten entsprechen. Ausserdem ist der Prozess unflexibel. Entspricht eine Charge nicht den Anforderungen, wird sie entweder entsorgt, nachbearbeitet oder für minderwertige Produkte verwendet. Während die Produktion von grossen Chargen mehrere Stunden dauert, benötigt der kontinuierliche Mischprozess nur wenige Minuten. «Mit einem rotierenden Doppelwellenmischer vereinen wir die notwendigen Prozessschritte wie Vormischen, Homogenisieren, Dispergieren und Entgasen in einer einzigen, kontinuierlich laufenden Einheit», sagt Spillmann.

Dank dieses kontinuierlichen Mischprozesses kann der Hersteller jederzeit eingreifen, wenn die Ergebnisse nicht den Anforderungen entsprechen. Was zählt ist, dass der verbesserte Mischprozess die

«DIE HERAUSFORDERUNGEN SIND GROSS, DIE CHANCEN ABER AUCH – LETZTENDLICH WOLLEN WIR UNSER VERSPRECHEN ‹INNOVATIONS FOR A BETTER WORLD› EINLÖSEN.»

ADRIAN SPILLMANN
Director Market Segment Battery Solutions bei Bühler



Der kontinuierliche Mischprozess von Bühler sorgt für eine optimal homogenisierte Elektrodenpaste.

Batterieleistung deutlich erhöht. Ausserdem reduziert er die Investitionskosten, und die Energiekosten sind ebenfalls deutlich geringer. Schliesslich braucht der neue Prozess deutlich weniger Platz, und es fällt weniger Ausschuss an.

Die Entwicklung des Prozesses dauerte Jahre. Im Jahr 2017 wurde mit der Eröffnung der ersten Produktionsanlage bei Lishen im chinesischen Suzhou ein Meilenstein für die Produktion von Batteriepaste im industriellen Massstab gesetzt. Yi Liu ist Ingenieur bei dem chinesischen Batteriehersteller Lishen. Er hat die Technologie zusammen mit dem Team von Bühler entwickelt und sagte bei der Einweihungsfeier: «Diese Lösung wird die Batterieindustrie komplett verändern. Es ist ein historischer Moment, eine Revolution.»

Der Schlüssel heisst gleichbleibende Qualität

Vier Jahre später und in 9000 Kilometern Entfernung schauen sich Valentin Dolder und Adrian Spillmann die neusten Daten von QuaLiB an, dem Inline-Qualitätskontrollsystem von Bühler. Es ermöglicht die Inline-Überwachung und die Steuerung von Prozessparametern in Echtzeit. «Eine kontinuierliche Qualitätskontrolle ist bei der Produktion von Batteriepaste von zentraler Bedeutung. Bevor wir QuaLiB einführten, verloren die Hersteller Zeit und Geld, indem sie physisch Proben nahmen, Offline-Messungen in einem Labor durchführten und Qualitätsprobleme während der Produktion zu spät bemerkten. Durch den Einsatz des QuaLiB-Systems kann die Produktionsausbeute gesteigert werden», erklärt Dolder.

Nach erfolgreichen Versuchen in China und der Schweiz führen Dolder und sein Team nun Tests mit einem grossen Automobilhersteller in Deutschland durch. Für Dolder sollte jeder Batteriehersteller, der den kontinuierlichen Mischprozess von Bühler nutzt, QuaLiB in seinen Prozess miteinbeziehen. «Das System ist vollständig in den Prozess integriert und erkennt die Produktqualität automatisch und in Echtzeit.» Darüber hinaus profitieren die Produzenten von einer vollständigen Transparenz ihres Prozesses und ihrer Materialien, was immer wichtiger wird, da ganze Wertschöpfungsketten bei stark steigender Nachfrage wie ein Uhrwerk funktionieren müssen.

Unstillbare globale Nachfrage

Asiens führende Rolle in der industriellen Produktion von Batterien begann 1991, als die japanischen Unternehmen Sony und Asahi Kasei die erste kommerzielle Lithium-Ionen-Batterie herausbrachten. Mit der Übernahme der Strassen durch Elektroautos und der steigenden Nachfrage nach Batterieparks hat Europa gegenüber Asien eine Infrastrukturlücke, wenn es um die Batterieproduktion im grossen Stil geht. Die European Battery Alliance (EBA) hat sich zum Ziel gesetzt, diese Lücke zu schliessen, um die Abhängigkeit Europas von Batterien aus Asien zu reduzieren; sie wird dabei von den Mitgliederländern der Europäischen Union unterstützt.

Im Januar 2021 genehmigte die Europäische Kommission eine zweite öffentliche Unterstützung in Höhe von 2,9 Milliarden Euro für dieses «Wichtige Projekt von Gemeinsamem Europäischen Interesse» (IPCEI), um Forschung und Innovation in allen Segmenten der Batteriewertschöpfungskette zu unterstützen.

Von Rohstoffen und fortschrittlichen Materialien über Batteriezellen und Batteriesysteme bis hin zu Recycling und Nachhaltigkeit will Europa einen Teil des in den letzten Jahrzehnten verlorenen Bodens wiedergutmachen.

Das ist auch ein Beweis für die strategische Bedeutung von Batterien. Eine Studie des Weltwirtschaftsforums (WEF), der Global Battery Alliance (GBA) und McKinsey aus dem Jahr 2019 geht davon aus, dass der weltweite Batteriebedarf zwischen 2018 und 2030 um den Faktor 14 wachsen wird – von 184 auf 2623 Gigawattstunden (GWh). Der Grossteil der weltweiten Nachfrage wird mit 2333 GWh aus der Elektromobilität kommen, während Energiespeicher und Unterhaltungselektronik 221 GWh respektive 69 GWh benötigen werden.

Strategische Bedeutung

Ein Blick auf Angebot und Nachfrage nach Regionen zeigt, warum die Europäische Union stark in den Aufbau einer eigenen Produktionsinfrastruktur investiert. Im Jahr 2030 werden mit 1122 GWh fast 43 Prozent der Nachfrage aus China kommen, Europas Appetit auf Batteriestrom wird mit 443 GWh etwa 17 Prozent ausmachen. Für das Jahr 2025 erwarten die Autoren der Studie eine weltweite Zellproduktionskapazität von 860 GWh, davon 60 Prozent in China. Damit bleibt eine Lücke von 1700 GWh, um den erwarteten Bedarf im Jahr 2030 zu decken, was zu Versorgungsengpässen bei europäischen Automobilherstellern führen könnte. Diese Prognosen unterstreichen die globale Dringlichkeit, die Produktionskapazitäten hochzufahren und Abhängigkeiten auf allen Seiten zu vermeiden. Den Gangwechsel in der Autoindustrie erlebt Spillmann bei Bühler täglich. «Alle grossen Autohersteller setzen auf Elektrofahrzeuge. Der Verbrennungsmotor war jahrzehntelang das Herzstück ihrer Produktionslinien, und jetzt bauen sie alle im Eiltempo Fähigkeiten und Kapazitäten auf, um ihre eigenen Batterien herzustellen.»

Die Geschwindigkeit, mit der sich der Wandel vollzieht, zeigt sich in einer weiteren ambitionierten Ankündigung innerhalb der Automobilbranche. Der deutsche Autohersteller Opel kommunizierte am 8. Juli 2021, die Produktion von Autos mit Verbrennungsmotoren in Europa bis 2028 einzustellen. Das Unternehmen setzt sich damit eines der ehrgeizigsten Ziele in der Branche.

Wissenschaft als Herzstück der Innovation

In seinem Labor im schweizerischen Dübendorf analysiert Corsin Battaglia mit einer Kollegin neue Batteriematerialien. Er leitet die Abteilung Materials for Energy Conversion an der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) und weiss in seiner Funktion, wie schnell das Herz der Batterieindustrie heutzutage schlägt. «Es ist eine sehr dynamische Branche, und die Geschwindigkeit, mit der die Elektromobilität an Fahrt gewinnt, treibt die Innovation auf ein noch nie dagewesenes Niveau», sagt er. Battaglia und sein Team führen eigene Forschungsprojekte durch und arbeiten eng mit der Industrie zusammen. «Wir entwickeln neue Materialien und Prozesse für Batterien der nächsten Generation und befassen uns mit grundlegenden materialwissenschaftlichen Fragen, aber auch damit, wie sich neue Materialien und Prozesse in die Industrie übertragen lassen.»

Worauf also konzentrieren sich Battaglia und sein Team bei ihrer Forschung? «Aus der Materialperspektive ist Lithiummetall ein sehr interessantes Anodenmaterial für Batterien der nächsten Genera-

«DAS SYSTEM IST VOLLSTÄNDIG IN DEN PROZESS INTEGRIERT UND ERKENNT DIE PRODUKTQUALITÄT AUTOMATISCH UND IN ECHTZEIT.»

VALENTIN DOLDER
Technologist Market Segment Battery Solutions bei Bühler

Corsin Battaglia und Postdoktorandin Marie-Claude Bay im Forschungslabor der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt Empa.

«DIE GESCHWINDIGKEIT, MIT DER DIE ELEKTROMOBILITÄT AN FAHRT GEWINNT, TREIBT DIE INNOVATION IN DER BRANCHE AUF EIN NOCH NIE DAGEWESENES NIVEAU.»

CORSIN BATTAGLIA
Abteilungsleiter Materials for Energy Conversion bei der Empa

tion. Im Vergleich zu heutigen Lithium-Ionen-Batterien mit Graphit-Anoden können Batterien mit Lithium-Metall-Anoden fast die doppelte Menge an Energie pro Ladung speichern», sagt er. Das würde die Reichweite von Elektrofahrzeugen erhöhen und die Speicherkapazität von Batterieparks verbessern. «Ein grosses Problem bei Lithium-Metall-Anoden stellt die Neigung zur Bildung von sogenannten Lithium-Metall-Dendriten dar, die einen Kurzschluss in der Batterie provozieren können. Hier kommt die Materialwissenschaft ins Spiel. Neue Festelektrolytmaterialien sind vielversprechend, um die Dendritenbildung zu verhindern.»

Ein weiteres Element, das Forscher auf der ganzen Welt auf Trab hält, ist Kobalt. 60 Prozent des Kobalts wird in der Demokratischen Republik Kongo abgebaut, was gravierende Auswirkungen auf die Gesellschaft und Umwelt hat. Es gibt Alternativen, aber deren Energiedichte bleibt eine Herausforderung. «Lithiumeisenphosphat (LFP) zum Beispiel ist kobaltfrei, kann aber weniger Energie speichern», sagt Battaglia. Wir entwickeln Kathodenmaterialien auf Basis von Mangan und Titan, die eine hohe Energiedichte ermöglichen, aber immer noch eine relativ geringe Stabilität aufweisen, wenn sie in einer Batterie zykliert werden.»

Die Empa beschäftigt sich auch mit übergeordneten Themen wie einer Kreislaufwirtschaft für Batterien. «Während die Hersteller so schnell wie möglich Millionen von Batterien produzieren müssen, betrachten wir die Sache ganzheitlicher und fragen uns, wie wir den Lebenszyklus von Batterien verlängern und zur Nachhaltigkeit beitragen können», sagt Battaglia. «Wir entwickeln zum Beispiel mit der Schweizer Firma Kyburz eine neue energieeffiziente, wasserbasierte Recycling-Methode für Lithium-Ionen-Batteriezellen.»

Bei Bühler in Uzwil im Battery Application Lab blickt Spillmann optimistisch in die Zukunft. «Batterien werden das Herzstück des grünen Wandels in der Mobilitäts- und Energiebranche sein. Dank erhöhter Investitionen und einem Verständnis für die Dringlichkeit finden Innovation und Zusammenarbeit in einem Ausmass statt, wie wir es noch nie erlebt haben. Mit unserer kontinuierlichen Mischtechnologie haben wir eine bewährte und nachhaltige Lösung für unsere Kunden, damit sie ihre Produktionskapazitäten hochfahren und sich auf die steigende Nachfrage vorbereiten können.»

Bei Bühler ruht man sich nicht auf den Lorbeeren aus. Ganze Branchen mit Energie zu versorgen, ist eine Aufgabe, die niemand alleine lösen kann. Bühler Grinding & Dispersing stellt sich darum gemeinsam mit einem grossen Netzwerk aus Industriepartnern und wissenschaftlichen Einrichtungen dieser Aufgabe. «Wir werden weiterhin gemeinsam innovativ sein. Die Herausforderungen sind gross, die Chancen aber auch – wir sind stolz darauf, unseren Teil dazu beizutragen», erklärt Spillmann. «Letztendlich wollen wir unser Versprechen ‹Innovations for a better world› einlösen.»

_zusammenarbeiten

WIE ZWEI PARTNER MEILEN

TEXT: MARKUS REBER

Der Weg von Premier Tech und Bühler macht Eindruck. Nachdem die beiden Unternehmen 2019 ihre strategische Partnerschaft im Bereich Verpackungslösungen angekündigt hatten, gründeten sie weniger als ein Jahr später ihr Joint Venture mit Sitz in China. Darauf wurden vor allem Kunden aufmerksam, die auf kosteneffiziente, automatisierte Verpackungstechnologien setzen. Seit März dieses Jahres profitieren sie von der ersten gemeinsamen Lösung auf dem Markt.

DAS VERPACKEN IST bei der Getreideverarbeitung der letzte Schritt vor dem Transport. Mehl geht an Bäckereien und Lebensmittelverarbeiter, Reis zu den Detailhändlern und Futterpellets gehen zum Landwirtschaftsbetrieb. In vielen Fällen ist das Verpacken immer noch Handarbeit – besonders in Schwellenländern. Das ist nicht nur unwirtschaftlich, teuer und langsam, es bringt auch Gewichtsschwankungen mit sich und damit eine grössere Menge an Ware, die zu viel verpackt wird. Hier sahen Premier Tech und Bühler eine Marktlücke, die sie für ihre Kunden füllen wollten. «Wir sehen immenses Potenzial. Kunden profitieren dank der Technologien von Premier Tech und Bühler von wesentlich effizienteren, noch präziseren und lebensmittelsicheren Verpackungslösungen», sagt Johannes Wick, CEO Grains & Food bei Bühler.

Dank der starken Präsenz und Marktposition von Bühler in China und dem anerkannten Wissen von Premier Tech auf dem Gebiet der automatisierten

STEIN UM MEILEN-STEIN SETZEN

Johannes Wick und André Noreau besiegeln ihre Partnerschaft im Jahr 2019.

VIDEO

Erfahren Sie mehr über das Joint Venture von Premier Tech und Bühler (Video auf Englisch).

«WIR WOLLEN GEMEINSAM FÜR DIE BESTEN KUNDEN-ERFAHRUNGEN SORGEN, INDEM WIR IHRE BEDÜRFNISSE VOLLSTÄNDIG ERFÜLLEN.»

ANDRÉ NOREAU
CEO Systems and Automation bei Premier Tech

Verpackungstechnologien können Kunden auf Komplettlösungen aus einer Hand zählen. Sie profitieren von der Annahme bis zur Palettierung von allen Vorteilen der beiden Partner. «Das Magische an dieser Partnerschaft ist für unsere Kunden, dass sie vom spezifischen technologischen Wissen von Premier Tech, dem Fertigungswissen von Bühler und dem beispielhaften Kundensupport zweier Organisationen mit globaler Präsenz profitieren», sagt André Noreau, CEO Systems and Automation bei Premier Tech. Die Partner haben bewiesen, wie rasch sie ihre gemeinsamen Pläne umsetzen können. Ende August 2019 gaben die beiden ihre strategische Zusammenarbeit bekannt. Dies führte bereits im Juli 2020 zur Gründung des Joint Ventures am Produktionsstandort von Bühler im chinesischen Wuxi.

Den nächsten Meilenstein erreichten die beiden Unternehmen im März dieses Jahres, als Premier Tech und Bühler die CHRONOS OML-1060 auf den Markt brachten – ihre erste gemeinsame Lösung. Ihr werden weitere kosteneffiziente, industrielle und flexible Verpackungstechnologien folgen. «Es ist erstaunlich zu sehen, was wir erreichen können, wenn wir zwei Branchenführer unsere Kräfte bündeln. Nur acht Monate nach dem Start unseres Joint Ventures haben wir der Welt die wettbewerbsfähigste vollautomatische Verpackungslösung für körnige Produkte vorgestellt», sagt Johannes Wick.

Kunden aus der Branche zeigten grosses Interesse an der kostengünstigeren Absacktechnologie, die auf einer bestehenden Lösung von Premier Tech aufbaut. Das Design und die Technologie der OML-1060 wird bereits bei bestehenden, in Europa produzierten Lösungen verwendet. Damit ist die neue Anlage für die Lebens- und Futtermittelindustrie eine kostengünstigere Variante einer bestehenden High-End-Lösung. Die Partner haben die von ihren Kunden am meisten geforderten Funktionen integriert und erfüllen damit die Anforderungen aufstrebender Märkte, ohne dabei Kompromisse bei der Genauigkeit oder Zuverlässigkeit einzugehen.

Als erste Offensackverpackungslösung der Allianz von Premier Tech und Bühler kann die OML-1060 körnige Materialien wie Nutztier- und Haus-

tierfutter, Reis, Saatgut und Kunststoffgranulat verarbeiten. Sie befüllt 20 bis 50 Kilogramm schwere Säcke mit einer Geschwindigkeit von bis zu 600 Säcken pro Stunde.

Das System ist so konzipiert, dass es jede Art von Säcken problemlos verarbeiten kann, einschliesslich nicht laminierter Gewebesäcke, deren Befüllung aufgrund ihrer unregelmässigen Eigenschaften problematisch sein kann. Weiter ist die OML-1060 mit den meisten gängigen Sackverschliesssystemen kompatibel. Die kleine und kompakte Stellfläche optimiert den Platzbedarf und das schlanke Design erleichtert den Betrieb und die Wartung. Die Arbeitssicherheit hat sowohl für Bühler als auch für Premier Tech höchste Priorität. Deshalb erfordert diese vollständig geschlossene, automatische Anlage nur wenige Eingriffe des Bedienpersonals, was bessere Arbeitsbedingungen schafft.

Einzigartiges Setup

Am Joint Venture Premier Tech – Bühler sind beide Partner zu je 50 Prozent beteiligt. Mit ihm decken sie die Bedürfnisse der Lebens- und Futtermittelkunden in China und anderen Märkten ab, welche auf eine kostengünstige Automation setzen. «Wir ermöglichen unseren Kunden, dass sie deutlich effizientere, noch genauere und dazu lebensmittelsichere Verpackungslösungen einsetzen können», sagt Wick. Die Produktion erfolgt nach den gleichen Standards, die die Partner für ihre Lösungen in Nordamerika, Europa und anderen Regionen festgelegt haben. Sowohl Bühler als auch Premier Tech bieten die Lösungen des Joint Ventures in ihren Märkten an. Bühler konzentriert sich auf schlüsselfertige Anlagen und Premier Tech auf individualisierte Lösungen. «Die globale Partnerschaft wird Kunden auf der ganzen Welt bedienen», sagt Noreau.

Mit ihrer Kombination von 200 Jahren Branchenkenntnis eröffnen Premier Tech und Bühler ganz neue Möglichkeiten. «Unsere Kunden haben nun Zugang zu den besten Technologien, zu wettbewerbsfähigen Preisen und einem Servicenetzwerk, das sich schnell um ihre Bedürfnisse kümmert», sagt Alexis Michaud, Technical and Product Director bei Premier Tech – Bühler.

Das Joint Venture vereinigt Talente aus beiden Unternehmen. Dabei kommt viel Wissen zusammen, das sich ergänzt. Bei der Digitalisierung etwa arbeiten die Teams an der Integration der Verpackungslinien in die Fabriken und Anlagen von Bühler. Dies ist einer der letzten Schritte, um den Kunden Transparenz und Rückverfolgbarkeit ihrer Produkte von der Annahme bis zur Palette bieten zu können. Bühler Insights wird hierbei eine zentrale Rolle spielen. «Wir wollen gemeinsam für die besten Kundenerfahrungen sorgen, indem wir ihre Bedürfnisse vollständig erfüllen», sagt Noreau.

Der nächste Meilenstein ist bereits anvisiert. Derzeit arbeiten die Partnerunternehmen an einer Offensackverpackungslösung, die sowohl Pulver als auch Mehl mit hoher Geschwindigkeit und hoher Genauigkeit verarbeitet. Sie soll noch in diesem Jahr Marktreife erlangen. Die Produktion ist für 2022 geplant.

VIDEO

CHRONOS OML-1060 – die vollautomatische Absacktechnologie für körnige Produkte (Video auf Englisch).

«UNSERE KUNDEN HABEN NUN ZUGANG ZU DEN BESTEN TECHNOLOGIEN, ZU WETTBEWERBSFÄHIGEN PREISEN UND EINEM SERVICENETZWERK, DAS SICH SCHNELL UM IHRE BEDÜRFNISSE KÜMMERT.»

ALEXIS MICHAUD
Technical and Product Director
bei Premier Tech – Bühler

_experimentieren

EIN ELDORADO FÜR LEBENSMITTEL-INNOVATOREN

TEXT: LUKAS HOFSTETTER

FÜR

Pflanzliche Proteine erobern weiter ungebremst die Lebensmittelmärkte rund um den Globus. Südostasien ist da keine Ausnahme, und Singapur ist führend als agiles, internationales Zentrum für Innovation und Zusammenarbeit in der Lebensmittelindustrie. Mit ihrem kürzlich eröffneten Protein Innovation Center sind Givaudan und Bühler perfekt aufgestellt, um in enger Zusammenarbeit mit Start-ups, etablierten Lebensmittelherstellern und Universitätsforschenden Innovationen im Bereich der pflanzlichen Lebensmittel zu testen und zu skalieren.

Die Eröffnungszeremonie des Protein Innovation Centres in Singapur: Alex Ward, Asia Pacific Head of Regional Innovation bei Givaudan; Monila Kothari, Asia Pacific President bei Givaudan Taste & Wellbeing; Alvin Tan, Staatsminister für Handel und Industrie, Kultur, Gemeinschaft und Jugend von Singapur; Ian Roberts, Chief Technology Officer bei Bühler; und Adrien Beauvisage, Head of Region Southeast Asia & Oceania bei Bühler.

DER GLOBALE FLEISCHMARKT befindet sich in einem fundamentalen Wandel. Während die wachsende Mittelschicht in den Schwellenländern die Nachfrage nach konventionellem Fleisch weiter antreibt, wird dessen weltweiter Anteil bis 2030 auf 72 Prozent sinken. Laut einer Studie der Unternehmensberaterin A.T. Kearney steigt die Nachfrage nach Fleischalternativen. Es wird somit erwartet, dass der Marktanteil von pflanzlichen Produkten bis 2030 rund 18 Prozent erreichen wird. Die Hauptgründe für diese deutliche Veränderung des Verbraucherverhaltens sind Gesundheits- und Umweltbedenken. Gleichzeitig werden pflanzliche Fleischalternativen schmackhafter und nachhaltiger, da immer mehr Akteure in den schnell wachsenden Markt einsteigen. Während diese Entwicklungen ein Paradebeispiel dafür sind, wie die Verbrauchernachfrage das Angebot antreibt, bietet ein Blick auf Singapur Einblicke, wie Regierungen zur Beschleunigung von Lebensmitteltrends beitragen.

Wie geschaffen für Innovationen

Mit der Initiative «30 by 30» hat sich Singapur ehrgeizige Ziele gesetzt: Der Stadtstaat will bis zum Jahr 2030 30 Prozent seiner Lebensmittel selbst produzieren – vom Feld bis auf den Teller. Derzeit importiert Singapur laut der Singapore Food Agency (SFA) 90 Prozent seiner Lebensmittel, was angesichts der kleinen Fläche von nur 728 Quadratkilometern und des Mangels an Ackerland nicht verwundert. «Wenn die Covid-19-Pandemie uns etwas über globale Lieferketten gelehrt hat, dann das: Sie können in einem Wimpernschlag unterbrochen werden. Die Regierung von Singapur hat das längst erkannt und will ihre Bürger vor Engpässen schützen, die durch Ertragsrückgänge aufgrund des Klimawandels entstehen», sagt Adrien Beauvisage, Head of Region Southeast Asia & Oceania bei Bühler. «In Kombination mit der Offenheit der Südostasiaten für neue Produkte ist diese Initiative der perfekte Nährboden für Singapur als Mittelpunkt für Lebensmittelinnovationen.»

Woher aber kommt diese Offenheit? Einerseits sind traditionelle südostasiatische Zutaten wie Tofu oder Tempeh für die hiesigen Konsumentinnen und Konsumenten logischerweise nicht so exotisch, wie sie es für europäische oder nordamerikanische Endkunden sein mögen. Anderseits hat gerade Singapur eine reiche Geschichte als Drehscheibe für den internationalen Handel mit Gewürzen und anderen Waren. «Wann immer neue Lebensmitteltrends aufkamen und der globale Handel zunahm, waren die Singapurer unter den Ersten, die diese ausprobierten», sagt Beauvisage.

«DIE REGIERUNG VON SINGAPUR WILL IHRE BÜRGER VOR ENGPÄSSEN SCHÜTZEN, DIE DURCH ERTRAGSRÜCKGÄNGE AUFGRUND DES KLIMAWANDELS ENTSTEHEN.»

ADRIEN BEAUVISAGE
Head of Region Southeast Asia & Oceania bei Bühler

Heute greift Singapur aktiver ins Spiel ein. Mit ihrer «30 by 30»-Initiative will die Regierung nicht nur die Ernährungssicherheit des Landes erhöhen, sondern Singapur auch als Zentrum für globale Lebensmittelinnovation etablieren. Das ist nur einer von vielen Gründen, warum Givaudan, das weltweit führende Unternehmen für Aromen und Duftstoffe, und Bühler im April 2021 ihr Protein Innovation Centre (PIC) am Givaudan-Standort Woodlands in Singapur eröffnet haben.

Einem grösseren Zweck dienen

Das Ziel ist klar und steht in perfektem Einklang mit den Zielen der SFA. «Mit dem Protein Innovation Centre wollen wir ein System schaffen, das Start-ups und Lebensmittelproduzenten in einer Umgebung der Co-Kreation unterstützt. Das Zentrum wird ihnen Zugang zu Fachwissen, Netzwerken und Technologien bieten. Hier können sie authentische pflanzliche Proteinalternativen entwickeln, die den Bedürfnissen und Erwartungen der Konsumenten entsprechen», sagte Monila Kothari, Asia Pacific Präsidentin, Givaudan Taste & Wellbeing.

Die Tatsache, dass Alvin Tan, Singapurs Staatsminister für Handel und Industrie, Kultur, Gemeinschaft und Jugend, am Event teilgenommen hat, unterstreicht die Bedeutung des PIC in Singapur.

Für Ian Roberts, Chief Technology Officer bei Bühler, ist das PIC ein Symbol für die Bedeutung von kollaborativer Innovation, um einige der dringendsten Probleme anzugehen, mit denen wir konfrontiert sind. «Eine prognostizierte Bevölkerung von zehn Milliarden Menschen bis 2050 nachhaltig zu ernähren, ist eine Herausforderung, die zu gross ist, als dass wir sie alleine meistern können. Wir sind uns bewusst, wie dringend notwendig Zusammenarbeit ist, um die globale Erwärmung auf 1,5° C bis 2030 zu limitieren, und gleichzeitig die Ernährungssicherheit für eine wachsende Bevölkerung sicherzustellen. Darum geht es im Protein Innovation Centre, und wir freuen uns, dass wir einen gleichgesinnten Partner gefunden haben, um diese Vision in Asien, wo die Hälfte der Weltbevölkerung lebt, zum Leben zu erwecken. Gemeinsam wollen wir regionale, schmackhafte und skalierbare Lösungen entwickeln, um den Markt für nachhaltige Proteine weiter auszubauen.»

Geschwindigkeit und Agilität einbringen

Satya Dwi Putra ist als Extrusion Technologist bei Bühler fast jeden Tag im PIC, seit Bühler seine Verarbeitungstechnologie an Givaudans Standort Woodlands aufgebaut hat. Er ist dort für Kundenversuche zuständig und erlebt täglich die vielen Vorteile, die das PIC bietet. «Bevor wir das PIC hatten, flog Bühler seine Kunden zu unserem Anwendungszentrum in die Schweiz, wo sie ihre Rezepturen, die sie bereits im Kopf hatten, im grossen Massstab mit bis zu 500 Kilogramm pro Stunde testen konnten. Hier im PIC können wir verschiedene Rohstoffe und Aromen in einem viel kleineren Massstab ausprobieren, sozusagen einen Wirksamkeitsnachweis erbringen und sicherstellen, dass die Rezeptur skalierbar ist», sagt er.

Das erhöht die Agilität und Flexibilität bei der Entwicklung neuer Sorten, was sowohl Start-ups als auch grosse Unternehmen der Lebensmittelindustrie begeistert. «Wir führen derzeit Versuche mit SG Proteins durch, einer in Singapur ansässigen

Auftragsfertigungsplattform für Fleischalternativen. Das PIC ist bis Ende August für Versuche ausgebucht. Danach starten wir Versuche mit einem multinationalen Handelsunternehmen für Hülsenfrüchte, Mehl und andere Getreidesorten, das seine Produkte mit unserer Technologie für die Nassextrusion herstellen möchte», sagt Dwi Putra.

Den lokalen Geschmack treffen

Die Vielfalt an pflanzlichen Fleischalternativen in Asien ist bereits erstaunlich – von Crevetten über Huhn bis hin zu Rindfleisch, um nur einige zu nennen. «Die Nachfrage nach lokalen Lebensmitteln steigt und damit auch der Appetit auf pflanzliche Produkte, die traditionelle asiatische Fleischrezepte wie thailändisches Pad Krapao, vietnamesisches Banh Mi oder hainanesischer Hühnchenreis imitieren. Der einzige limitierende Faktor ist ein Mangel an Vorstellungskraft, wenn es darum geht, neue Produkte auf den Markt zu bringen. Für mich ist das der krasse Gegensatz zu früheren Lebensmitteltrends wie Fast Food, die ihren Ursprung in den USA hatten und mit den exakt gleichen Rezepten in jedem Land als Erfolgsgeheimnis über den Globus schwappten», sagt Beauvisage. Der Lokalbezug ist ein wichtiger Treiber für Innovationen in der Industrie, und der Trend hat sich durch die Coronapandemie beschleunigt. «Hier in Südostasien sehen wir jede Woche neue Produkte in den Regalen. Das ist der Grad der Umwälzung, die gerade stattfindet und sowohl Newcomer als auch etablierte Unternehmen ins Protein Innovation Centre bringt.»

«Wir können hier im PIC so ziemlich jedes Rezept testen», ergänzt Satya Dwi Putra. «Mit Givaudan haben wir vereinbart, dass jeder von uns jeden Monat zwei Wochen lang das Zentrum leitet. Aber da wir beide mit unserem Know-how zu den Versuchen beitragen, sind normalerweise beide an allem beteiligt. Der herausforderndste, aber auch spannendste Teil ist, wenn neue Geschmacksrichtungen hinzukommen und sich die Konsistenz der Rohstoffe ändert. Dann kommt unser Verarbeitungs-Know-how ins Spiel, um die richtige Mischung, Temperatur und den richtigen Druck zu finden, um diese neuen Produkte zu kreieren.»

Die richtigen Zutaten

Jetzt, wo das Protein Innovation Centre trotz der Einschränkungen durch die Coronapandemie auf Hochtouren läuft, stellt sich die Frage, wie es weitergeht. «Das wirklich Schöne an der Arbeit in der Lebensmittelbranche ist, dass Veränderung und Innovation allgegenwärtig sind», sagt Dwi Putra, während er den Extruder für einen bevorstehenden Versuch vorbereitet. «Wir sind in Gesprächen mit der Hochschule Singapore Polytechnic, um Module

«JEDEN TAG LERNE ICH ETWAS NEUES VON UNSEREN KOLLEGEN BEI GIVAUDAN, UND ICH BEKOMME DIE EINMALIGE GELEGENHEIT, DIE LEBENSMITTELINDUSTRIE MIT DEN AUGEN VON ENGAGIERTEN UND INNOVATIVEN PARTNERN ZU SEHEN.»

SATYA DWI PUTRA
Extrusion Technologist bei Bühler

Das Herzstück des Protein Innovation Centre ist der Zweiwellenextruder von Bühler.

zum Thema Extrusion für ihre geplanten Kurse über pflanzliche Proteine zu erstellen. Das PIC wird der Teil ihres Studiums sein, in dem Forschende und Studierende ihr Wissen anwenden und wissenschaftliche Forschung betreiben können.»

Dwi Putra ist gespannt auf die Zukunft und freut sich darauf, gleichgesinnte Food-Enthusiasten zu begrüssen, um gesunde, schmackhafte und nachhaltige pflanzliche Lebensmittel zu kreieren. «Jeden Tag lerne ich etwas Neues von unseren Kollegen bei Givaudan, und ich bekomme die einmalige Gelegenheit, die Lebensmittelindustrie mit den Augen von engagierten und innovativen Partnern zu sehen. Das hilft mir nicht nur persönlich und beruflich zu wachsen, sondern ich kann diese Erkenntnisse auch bei Bühler einbringen und helfen, unsere Prozesslösungen und Serviceangebote weiterzuentwickeln.

Dieser offene Austausch, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen, ist die Essenz des Protein Innovation Centre, und ich bin sehr glücklich, ein Teil davon zu sein», sagt er. Mit den Menschen im Zentrum, dem Netzwerk von Partnern und dem perfekten Standort hat das Protein Innovation Centre alle Voraussetzungen, um über Singapur und Südostasien hinaus zum Zentrum für Lebensmittelinnovationen zu werden.

INFO

Das Protein Innovation Centre in Singapur ist ein hochmodernes Labor für die Lebensmittelproduktion, das von Givaudan und Bühler betrieben wird. Die 400 Quadratmeter grosse Produktionsstätte stellt Start-ups, Universitäten oder etablierten Lebensmittelherstellern die neueste Technologie zur Verfügung, um komplette Versuche durchzuführen.

Das Herzstück des PIC ist der Zweiwellenextruder von Bühler mit einem Durchsatz von rund 30 Kilogramm pro Stunde, abhängig von den Rohstoffen. Mit diesem Extruder und dem Kühlwerkzeug können sowohl Nass- als auch Trockenprodukte getestet und potenziell auf grösseren industriellen Linien repliziert werden. In der Anlage arbeiten Experten von Givaudan und Bühler, um die Produktentwicklung zu beschleunigen.

Scannen Sie den QR-Code, um mehr über das PIC zu erfahren oder schreiben Sie eine E-Mail: pic.singapore@buhlergroup.com

Time to transform

_beschleunigen

INTERVIEW MIT PETER BAKKER

INTERVIEW: IAN ROBERTS, BÜHLER CTO
FOTOS: JEKATERINA GLUZMAN

Unser Planet steht vor beispiellosen Herausforderungen, aber es liegt an uns, bis 2050 eine Welt zu schaffen, in der mehr als neun Milliarden Menschen gut und innerhalb der planetaren Grenzen leben können. Das sagt Peter Bakker, Präsident und CEO des World Business Council for Sustainable Development. Er ist eine weltweit anerkannte Führungspersönlichkeit und Autorität auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit. Im Interview erklärt er, warum es jetzt Zeit ist, etwas zu verändern.

Peter Bakker, schön, dass Sie bei uns im CUBIC-Studio sind. Bevor Sie Präsident und CEO des World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) wurden, hatten Sie eine hochkarätige Karriere, zunächst als CFO, dann als CEO von TNT NV. Warum haben Sie von dieser Karriere zum WBCSD gewechselt?

In den letzten Jahren meiner Amtszeit als CEO haben wir TNT als eines der führenden Unternehmen im Bereich Nachhaltigkeit aufgebaut, und wir wurden von Hedge Fonds der Wall Street aus rein spekulativen Gründen angegriffen, weil sie kurzfristige Gewinne erzielen wollten. Da habe ich gelernt, dass man ein Unternehmen in Sachen Nachhaltigkeit so weit treiben kann, wie man will, aber wenn die Kapitalmärkte nicht mitziehen, dann geht das weder schnell noch weit genug. Als ich zehn Jahre CEO gewesen und gerade 50 geworden war, beschloss ich, dass es Zeit war, das System ernsthaft zu verändern. Die Position bei WBCSD war verlockend.

Ihre Erfahrung als CEO hat Ihnen, so vermute ich, im Umgang mit CEOs und multinationalen Unternehmen geholfen?

In meiner Zeit als CEO habe ich gelernt, dass sich Unternehmen wahrscheinlich am besten dazu eignen, die Welt zu verändern. Wir haben die Kraft zur Innovation, wie Sie bei Bühler sehr gut wissen. Wir haben die Finanzierungskapazitäten. Wir haben die Managementtalente, um den Wandel durchzusetzen. Uns fehlen aber manchmal die Anreize für radikale Veränderungen. Das hat mich am WBCSD fasziniert. Ich kenne die Herausforderungen eines Managementteams und kann daher die Schwierigkeiten nachvollziehen, die mit der Umsetzung einer solchen Transformation verbunden sind. Der WBCSD bringt viele Unternehmen zusammen. Ich hoffe, dass wir so eine kollektive Stimme schaffen, und uns gemeinsam daran machen, das System, den Kapitalismus zu verändern, und den Wandel voranzutreiben.

Dies spielt auf die Mission und den Ansatz des WBCSD an. Können Sie diese unseren Lesern kurz näherbringen?

Der WBCSD wurde 1992 nach dem UN-Gipfel in Rio de Janeiro gegründet. Damals dachte die Welt, dass die Wirtschaft die Ursache für alles Schlechte sei, was natürlich nicht stimmt. In den ersten 15 Jahren gab es eine Menge Arbeit, um in den Unternehmen ein Bewusstsein dafür zu schaffen, was Nachhaltigkeit ist. Als ich vor etwa zehn Jahren dem WBCSD beitrat, sagte ich, dass wir uns nicht mehr länger damit begnügen sollten, zu schreiben, dass Nachhaltigkeit wichtig ist. Wir müssen jetzt die Unternehmen zusammenbringen, um an kollektiven Lösungen für den Wertewandel zu arbeiten, auch um eine gemeinsame Stimme gegenüber der Politik zu haben. Die Gründung des WBCSD war ein kollektiver Vorstoss gegenüber den Kapitalmarktakteuren, um Veränderungen voranzutreiben.

Heute sind wir eine Gruppe von mehr als 200 meist multinationalen Unternehmen aus verschiedenen Sektoren und unterschiedlichen Regionen, die die notwendige Systemtransformation vorantreiben wollen. Auch Bühler ist mit dabei. Wir arbeiten im Ernährungs-, im Automobil- und im Energiesektor und fragen uns: Welchen Herausforderungen müssen wir uns in Sachen Klima, Natur und Gerechtigkeit stellen? Und welche Lösungen können wir innovativ vorantreiben, um die Welt zu einem nachhaltigen Ort zu machen?

«DER WBCSD BRINGT VIELE UNTERNEHMEN ZUSAMMEN. ICH HOFFE, DASS WIR SO EINE KOLLEKTIVE STIMME SCHAFFEN, UND UNS GEMEINSAM DARAN MACHEN, DAS SYSTEM, DEN KAPITALISMUS ZU VERÄNDERN, UND DEN WANDEL VORANZUTREIBEN.»

PETER BAKKER
Präsident und CEO des World Business Council for Sustainable Development

Sie haben gerade einen Fahrplan erstellt, wie wir das tun sollten – Ihre Vision 2050, der Sie den Namen «Zeit für Veränderungen» gegeben haben. Können Sie uns ein paar Einblicke dazu geben?

Wir mussten eine Vision dafür schaffen, dass über neun Milliarden Menschen gut und innerhalb der planetaren Grenzen leben können. Wir versuchen, diese langfristige Vision in Schritte herunterzubrechen, die jedes Unternehmen zwischen jetzt und 2030 machen sollte.

Wir glauben, dass es drei globale Notstände gibt: den Klimanotstand, den Verlust der biologischen Vielfalt und die zunehmende Ungleichheit. Wenn sie nicht angegangen werden, wird die Wirtschaft entweder ihre Handlungsberechtigung verlieren, oder aber der sichere Handlungsspielraum für die ganze Menschheit ist in Gefahr. Um von diesen Notlagen zu einer Vision von mehr als neun Milliarden Menschen zu gelangen, die gut und nachhaltig leben,

INFO

PETER BAKKER

Peter Bakker leitet seit 2012 den World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Der WBCSD ist eine globale, von CEOs geführte Organisation von über 200 führenden Unternehmen, die gemeinsam daran arbeiten, den Übergang zu einer nachhaltigen Welt zu beschleunigen.

Die Mitgliedsunternehmen kommen aus allen Wirtschaftssektoren und allen grossen Volkswirtschaften; sie repräsentieren einen Gesamtumsatz von mehr als USD 8,5 Billionen und haben zusammen 19 Millionen Mitarbeitende.

Bakker ist eine angesehene Führungspersönlichkeit, die bis Juni 2011 als CFO und dann als CEO von TNT NV, dem globalen Transport- und Logistikunternehmen, tätig war. Er wurde mit dem Clinton Global Citizen Award (2009) und dem Sustainability Leadership Award (2010) ausgezeichnet. Er ist Mitglied in mehreren Nachhaltigkeitsbeiräten von Unternehmen.

Peter Bakker erhielt 2018 den niederländischen königlichen Orden «Offizier des Ordens von Oranien-Nassau» in Anerkennung seines langjährigen Engagements für die Einbeziehung der Wirtschaft in die Bewältigung globaler Nachhaltigkeitsthemen.

Peter Bakker traf sich im Juni mit dem Verwaltungsrat und der Geschäftsleitung von Bühler, um die Vision 2050 zu diskutieren.

müssen wir die Systeme, in denen wir arbeiten, radikal verändern. In der Vision 2050 fragen wir uns: Welches sind die wichtigsten Produkt- und Dienstleistungskategorien, die die Wirtschaft für die Gesellschaft bereitstellt? Wir haben neun identifiziert, von Energie über Mobilität bis hin zu Nahrungsmitteln. Und für jede dieser Kategorien haben wir uns gefragt: Welches sind die wichtigsten Veränderungen, die dieses System durchlaufen muss, und welches sind die zehn Handlungsfelder, über die jedes Unternehmen in dieser Kategorie nachdenken und sie in seine Kernstrategie integrieren sollte?

Wir sind jetzt an dem Punkt angelangt, wo es bei Nachhaltigkeit nicht mehr um Corporate Social Responsibility oder um Philanthropie geht. Wir sind jetzt an einem Punkt angelangt, an dem wir Nachhaltigkeit in unsere Kernstrategien integrieren müssen und in die Art und Weise, wie wir uns gegenüber Aktionären und Kapitalgebern präsentieren, und in die Art und Weise, wie wir für politische Veränderungen argumentieren. Das ist die wichtigste Innovationsmöglichkeit für Unternehmen geworden.

Würden Sie uns ein paar Beispiele für Unternehmen geben, die das besonders gut machen?

Wenn ich an den Klimaschutz denke, gibt es jetzt viele Unternehmen, die sich das ehrgeizige Ziel setzen, bis 2050 auf Netto-Null zu sein. Hier gibt es ein richtiges Wettrennen. Die Unternehmen streben 2040 und sogar 2030 an. Zu viele Massnahmen zielen aber auf Veränderungen in kleinen, kontinuierlichen Schritten ab. Wie können wir jedes Jahr ein bisschen weniger CO_2 ausstossen? Die führenden Unternehmen denken hier über eine radikale Transformation nach.

Wahrscheinlich gehört der Automobilsektor zu den Branchen, die sich am schnellsten bewegen. Wir alle wissen, dass es zur Klimaerwärmung beiträgt, wenn jeder mit einem Verbrennungsmotor herumfährt. Die Lösung dürfte in einem vollständig dekarbonisierten Mobilitätssystem liegen. Ob richtig oder falsch, die Welt setzt zurzeit auf Elektrofahrzeuge. Die Elektrifizierung der Flotte ist also entscheidend. Während sie vor einigen Jahren noch zurückhaltend waren, engagieren sich die Unternehmen jetzt.

Welche Art von Verpflichtungen sehen Sie?

Audi sagte kürzlich, nach 2025 produzierten sie keine Verbrennungsmotoren mehr. Andere Unternehmen setzen sich Ziele für die frühen 2030er Jahre, um komplett dekarbonisiert zu sein. Das ist ein radikaler Wandel; wer die Automobilbranche kennt, weiss, dass sie bei ihren Produktinnovationen nur eineinhalb Zyklen davon entfernt ist. Die Branche verändert sich.

Ein Autokonzern kann aber lange beschliessen, nur noch Elektrofahrzeuge zu bauen – wenn das Stromnetz nicht genügend erneuerbare Energie

Peter Bakker und Ian Roberts auf der Dachterrasse des Innovationscampus CUBIC von Bühler.

bereitstellen kann oder die Ladeinfrastruktur nicht vorhanden ist, um all diese Fahrzeuge aufzuladen, wird es nicht funktionieren. Und deshalb haben wir in dieser Vision 2050 gesagt, wir brauchen eine Systemtransformation. Wir müssen alle Akteure, verschiedene Teile der Wertschöpfungskette, aber auch Regierungen und Konsumenten zusammenbringen, um diesen Wandel durchzusetzen.

Gibt es auch andernorts einen grossen Schub?
Den grössten Schub haben wir bei der regenerativen Landwirtschaft gesehen. Wie können wir von Monokulturen wegkommen? Wie können wir anders über Düngemittel und Pestizide denken? Wie können wir durch den Einsatz von Mehrfachkulturen im System Kohlenstoff binden, die Qualität des Bodens durch Vielfalt verbessern und dadurch den Ertrag für die Landwirte erhöhen, wodurch sie wiederum ein besseres Leben, ein besseres Einkommen erhalten? Und wie können wir das mit der anderen Seite der Wertschöpfungskette verbinden?

Die Lebensmittel, die wir heute produzieren, führen nicht unbedingt zu einer gesunden Ernährung. Wie können wir die regenerative Landwirtschaft nutzen, um eine gesündere Ernährung zu fördern?

In Ihrem Bericht haben Sie festgestellt, dass die Covid-19-Pandemie die Ungleichheiten zwischen der nördlichen und südlichen Hemisphäre weiter verstärkt.
Was die Ungleichheit angeht, muss ich ehrlich sein, da sind die Unternehmen noch am wenigsten weit. Ich lobe Bühler für all die Aktivitäten, und was Sie mit Ihrer Generation-B-Initiative tun, ist erstaunlich; aber die Kernfragen der Ungleichheit müssen noch angegangen werden. Ich behaupte, dass das Bewusstsein für Ungleichheit wahrscheinlich fünf Jahre hinter dem für den Klimawandel herhinkt. Wir müssen herausfinden, was Ungleichheit eigentlich ist, welche Rolle die Wirtschaft bei der Behandlung dieses Themas spielt und welche Lösungen wir gemeinsam erarbeiten müssen. Hier kommt das «S» in der ESG-Berichterstattung (Environmental, Social and Governance) ins Spiel – die soziale Komponente und die Auswirkungen Ihres Unternehmens. Wir messen, was wir heute tun, um in der Lage zu sein, uns zu verbessern und eine Welt voranzubringen, die für alle gut ist.

Wenn wir all das zusammenbringen, wird das auch eine Veränderung in der Art und Weise erzwingen, wie wir die Wirtschaft betrachten. Das war eine Ihrer Ambitionen – unser kapitalistisches Modell grundlegend zu verändern oder komplett auf ein neues umzustellen. Aber wie wollen Sie das schaffen?
Die Herausforderung besteht wohl nicht darin, sich ein neues System auszudenken, das besser ist als der Kapitalismus. Ich bin sicher, kluge Köpfe arbeiten daran, aber darum geht es beim WBCSD nicht. Wir haben uns als Teil der Vision 2050 vorgenommen: Wie können wir den Kapitalismus neu erfinden? Es ist ein gutes Wirtschaftssystem, aber es ist zu begrenzt in seinem Fokus. Wir messen den Erfolg eines Landes am BIP und den eines Unternehmens am Cashflow oder Gewinn. Aber das betrachtet nur die finanzielle Leistung eines Unternehmens. Wir wissen, dass Unternehmen natürliches Kapital nut-

zen – die Umwelt. Sie nutzen auch soziales und menschliches Kapital. Aber wir bewerten das nicht auf die gleiche Weise wie die finanzielle Leistung.

Die Vision 2050 haben wir zusammen mit 40 globalen Unternehmen geschrieben. Und wir argumentieren, dass wir zu einem echten Wertekapitalismus übergehen müssen, einem Kapitalismus, der auf längere Sicht angelegt ist, der die Auswirkungen eines Unternehmens in die Definition seiner Leistung einbezieht, der die Vorstände in ihrer Unternehmensführung nicht nur für die finanziellen Aspekte ihres Geschäfts, sondern auch für die ökologischen und sozialen Aspekte zur Verantwortung zieht. Der Kapitalismus wird sich in den nächsten fünf Jahren verändern.

Das heisst also, die Unternehmen haben fünf Jahre, um sich darauf vorzubereiten?

Ich würde sagen, in den nächsten zwölf Monaten müssen sie sich sicher auf den Klimawandel vorbereiten. Sonst werden sie nicht bereit sein für die Dinge, die später in diesem Jahr angekündigt werden. Für die Natur und den Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) haben wir wahrscheinlich noch ein paar Jahre Zeit, aber ich bin optimistisch, dass Investoren und Kapitalgeber in drei Jahren beginnen werden, die Kapitalkosten für ein Unternehmen in Abhängigkeit von seiner ESG- oder Nachhaltigkeitsleistung aufzuschlüsseln.

Ist ein Unternehmen in der Lage, seine Nachhaltigkeit zu managen, und Nachhaltigkeit in seine Innovationen und sein Produktportfolio zu integrieren, dann dürfte es niedrigere Kapitalkosten haben, weil die Risiken, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, viel geringer sind. Deshalb finde ich es so interessant, im WBCSD mitzuarbeiten. Es geht nicht mehr nur darum, Bäume zu umarmen, sondern die Nachhaltigkeit in das wirtschaftliche Kerndenken zu integrieren, denn dort liegt der Beschleuniger, um die Welt zu verändern.

Ich finde das totale Rebranding von Unternehmen wichtig, weil wir immer auf der falschen Seite gesehen wurden, und das in vielen Fällen zu Recht, aber wir können über Grenzen hinweg viel Gutes bewirken. Wie kann Bühler als Mitgliedsunternehmen des WBCSD zur Gesamtmission beitragen?

Ich bin wirklich beeindruckt von dem, was Bühler tut, und zwar nicht nur von der Art und Weise, wie Sie, Ihr CEO, und die Leiter der verschiedenen Geschäftsbereiche in der Lage sind, über Nachhaltigkeit als Teil ihrer Geschäftspositionierung zu sprechen und darüber nachzudenken. Das ist an sich schon beeindruckend, aber es ist erstaunlich, Ihre Generation B zu sehen, wie die jungen Stimmen mobilisiert werden und aktiv die Kultur des Unternehmens mitgestalten.

Junge Menschen denken über diese Themen ganz anders als Sie und ich das tun, denn sie werden mit den Konsequenzen leben müssen. Das ist ein starker Antrieb für ein Engagement. Ich denke zudem, dass Sie mit Ihren Networking Days etwas sehr Wirkungsvolles tun. Sie bringen Kunden und Lieferanten zusammen, um sich gemeinsam mit ihnen Fragen zu stellen: Was sind die grossen Herausforderungen und wie kann uns die Innovation helfen? Ich denke, dass alle Ziele von Bühler – und nicht nur die Margenziele – sondern besonders die operativen Pläne, um die Ziele zum Klimawandel zu erreichen, zu den detailliertesten gehören, die ich je in einem Unternehmen gesehen habe.

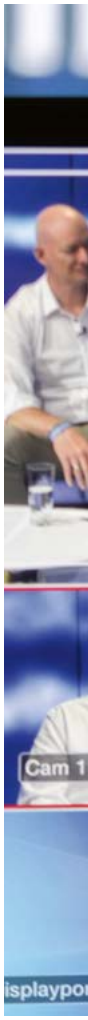
«NACHHALTIGKEIT IST NICHT ETWAS, DAS MAN IN EINEM STRATEGISCHEN DOKUMENT LIEST, SONDERN SIE BEGINNT MIT DEN ENTSCHEIDUNGEN, DIE JEDER VON UNS JEDEN TAG TRIFFT.»

PETER BAKKER
Präsident und CEO des World Business Council for Sustainable Development

Aber ich denke, Sie könnten mehr tun, nämlich einen wirklich langen Horizont ins Auge fassen. Das wird sich nicht unmittelbar auf das niederschlagen, was Sie heute tun. Aber wenn Sie sich fragen: Wenn alles, was jetzt auf dem Food Systems Summit passiert, plötzlich Realität wird, wie würde sich das Ernährungssystem verändern? Wahrscheinlich bedeutet es, dass wir viel weniger Fleisch essen werden, und wir werden die landwirtschaftlichen Prozesse verändern. Was auch immer die Konsequenzen sein mögen, erstellen Sie Szenarien, wie das System 2030 oder 2035 aussehen würde. Was wird das mit den Geschäftsmodellen der heute führenden Unternehmen und Start-ups machen? Und wie können Sie dann Bühler mit all den Lösungen, all den Innovationen, die Sie haben, positionieren, um Teil davon zu sein, vielleicht sogar ein führender Co-Design-Partner dieser Zukunft? Wenn Sie das tun, werden Sie noch mehr Ideen haben, die über die

NEUN TRANSFORMATIONSPFADE

- **Energie //** Wir können eine Netto-Null-Welt versorgen
- **Transport & Mobilität //** Wir können uns weiterbewegen, aber intelligenter
- **Lebensräume //** Wir schaffen der Welt ein Zuhause
- **Produkte & Materialien //** Wir können Dinge besser machen
- **Finanzprodukte & Dienstleistungen //** Wir alle können in unsere Zukunft investieren
- **Konnektivität //** Wir können Menschen verbinden
- **Gesundheit & Wohlbefinden //** Wir können Menschen helfen, sich besser zu fühlen
- **Wasser & Sanitärversorgung //** Wir können Wasser für alle fliessen lassen
- **Lebensmittel //** Wir können eine gesunde Ernährung für alle gewährleisten



effizienter machen können. Aber wie gesagt, das Gespräch hat sich auf die Systemtransformation verlagert, und deshalb muss man auch nach transformatorischen Veränderungen suchen.

Was ich spüren kann, und ich hoffe, das spüren auch andere: Es gibt einen Stolz auf dieses Unternehmen. Der Stolz auf das Unternehmen und die Leidenschaft für das Unternehmen sind in der Kultur und der DNA von allen Mitarbeitenden verankert. Das ist die beste Garantie dafür, dass Sie diese Lösungen finden werden.

Ihr Feedback ist motivierend und beruhigend. Wenn wir sehen, was noch vor uns liegt, dann machen wir natürlich kleine Schritte; wir bringen unsere Partner und die Branche zusammen, um die Wirkung zu verstärken, aber wir könnten noch so viel mehr tun. Was ist die Rolle des Einzelnen?

Jede Organisation kann denken: Was können wir tun, um eine bessere Welt zu gestalten? Aber in erster Linie müssen Sie zuerst sich selbst ändern, erst dann sind Sie vielleicht in der Lage, Ihr Unternehmen zu verändern. Wenn Sie das getan haben, können Sie vielleicht Ihre Branche oder die Wertschöpfungskette, in der Sie tätig sind, verändern. Und wenn das geschafft ist, kann man vielleicht darüber reden, die Welt zu verändern. Nachhaltigkeit ist nicht etwas, das man im Fernsehen oder in den sozialen Medien sieht oder in einem strategischen Dokument liest, sondern sie beginnt mit den Entscheidungen, die jeder von uns jeden Tag trifft. Welche Transportlösung wählen Sie? Welches Auto haben Sie? Gehen Sie genug zu Fuss oder fahren Sie Rad? Einfache Dinge. Was essen Sie? Und verstehen Sie die ökologischen und sozialen Aspekte der Ernährung ebenso wie die gesundheitlichen?

Ich behaupte gar nicht, dass niemand mehr Fleisch essen oder Alkohol trinken darf, aber Sie sollten verstehen, was Sie tun und welche Auswirkungen es hat. Und dann machen Sie dort kleine Änderungen, wo Sie denken, dass Sie es können. Das gibt Ihnen ein Verständnis für ein Unternehmen, das etwas verändern will. Sie denken, ich habe Veränderungen vorgenommen, und ich weiss, dass einiges davon ziemlich schwer war, also kann es auch für das Unternehmen oder seine Kunden nicht einfach sein. Dann bekommt man ein Gefühl dafür, ein kollektives Verständnis, und plötzlich kommen die Ideen. Ich habe das und das geändert, das funktioniert für mich, vielleicht kann ich das in der Firma einführen. In den Niederlanden, wo ich herkomme, gab es in den 1980er Jahren eine Werbekampagne: Verändere das Klima, indem du dich veränderst. Ich denke, wer auch immer sich diese Zeile ausgedacht hat, hatte total recht. Es beginnt alles bei uns selbst.

Sie sind Niederländer. Sie treten sehr geradlinig auf, sehr faktenbasiert. Aber je besser ich Sie kenne, desto mehr sehe ich, dass Sie eine grosse Leidenschaft für dieses Thema haben. Welche drei Dinge geben Ihnen am meisten Hoffnung?

Die Art und Weise, wie wir durch die Pandemie unsere Sicht auf die Welt verändern, gibt mir Hoffnung. Die Geschwindigkeit, mit der die Impfstoffe entwickelt wurden, ist beispiellos. Und im Juni trafen sich die Staatsoberhäupter der G7-Staaten und erklärten ihre Entschlossenheit, Covid-19 zu besiegen, gemeinsam den Wiederaufbau anzugehen sowie eine Netto-Null-Welt und eine naturfreundliche Welt anzustreben. Dieser plötzliche Gesprächswechsel hätte meiner Meinung nach nicht stattgefunden, wenn es die Covid-19-Krise nicht gegeben hätte.

Der zweite grosse Bereich der Hoffnung ist wahrscheinlich der zweite, der dritte, der vierte und der fünfte – um auf meine Leidenschaft zurückzukommen –, es ist der Wandel in der Art und Weise, wie wir über das kapitalistische System sprechen und denken, ein Wandel, der schneller voranschreitet, als ich es jemals für möglich gehalten hätte.

Die Tatsache, dass wir ein Gremium für Rechnungslegungsstandards für Nicht-Finanzwerte ins Leben rufen werden, die Tatsache, dass die Task Force on Climate-Related Financial Disclosures – das Governance-Modell der Zukunft – noch in die-

«ES GEHT NICHT MEHR NUR DARUM, BÄUME ZU UMARMEN, SONDERN NACHHALTIGKEIT IN DAS WIRTSCHAFTLICHE KERN-DENKEN ZU INTEGRIEREN. DORT LIEGT DER BESCHLEUNIGER, DER DIE WELT VERÄNDERN KANN.»

PETER BAKKER
Präsident und CEO des World Business Council for Sustainable Development

sem Jahr verpflichtend eingeführt wird. Das gibt mir Hoffnung, denn heute – und Bühler ist eine der Ausnahmen – ist Nachhaltigkeit zu sehr davon abhängig, ob der CEO oder das Führungsteam das Thema verstehen und die Fähigkeit haben, die Strategie ihrer Unternehmen anzupassen. Wenn man in einer Firma wie Bühler arbeitet, die das versteht, ist das fabelhaft. Sonst werden Sie nicht in der Lage sein, viel zu verändern.

Wenn die Bilanzierungsregeln dann standardisiert, auf Wesentlichkeit basiert und verpflichtend für die Offenlegung werden, werden wir am nächsten Tag wissen, welches Unternehmen es ernst damit meint, sich Mühe gibt, Fortschritte macht, und welches Unternehmen es überhaupt nicht ernst meint. Die Führung kann dann nicht mehr Geschichten verkaufen, um zu zeigen, dass sie etwas tut, sondern wir werden an der gemessenen Leistung sehen, ob sich etwas verbessert.

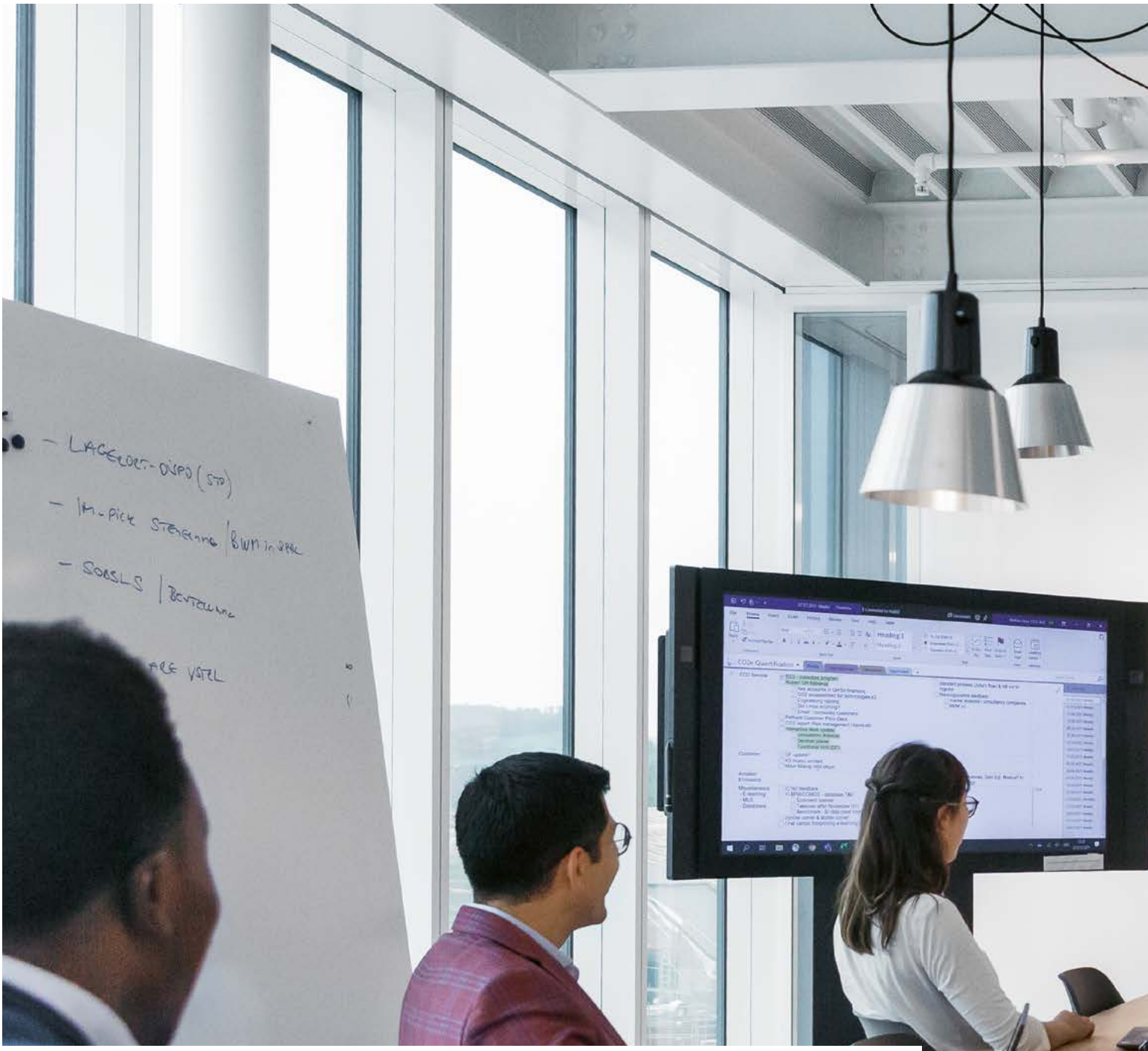
Diejenigen, die am besten positioniert sind, werden sichtbar die Besten sein. Wir werden mehr Kapital anziehen, werden in der Lage sein, mehr zu investieren, und werden so den Übergang beschleunigen. Der Übergang zu einem Kapitalismus mit echtem Wert für alle wird die Transformation hin zu einer Erde mit mehr als neun Milliarden Menschen, die alle innerhalb der planetaren Grenzen gut leben, schneller als alles andere beschleunigen.

VISION 2050: ZEIT ZUR VERÄNDERUNG

Lesen Sie die Transformationsagenda, die der World Business Council for Sustainable Development 2021 entwickelt hat.

VIDEO

Scannen Sie den QR-Code, um das vollständige Interview mit Peter Bakker anzusehen.



Als Bühler vor zwei Jahren das ehrgeizige Ziel verkündete, den Abfall sowie den Wasser- und Energieverbrauch in den Wertschöpfungsketten seiner Kunden bis 2030 um 50 Produzent zu reduzieren, musste als Erstes ein System etabliert werden, mit dem gemessen werden kann, wie viel CO_2 im Verhältnis zu einer bestimmten Produktionstätigkeit ausgestossen wird. Das wird als Emissionsfaktor oder CO_2e bezeichnet. Nun gewinnt das CO_2e-Quantifizierungsprogramm von Bühler an Fahrt.

_quantifizieren

DAS FUNDAMENT FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

TEXT: LUKAS HOFSTETTER
FOTOS: JUDITH AFFOLTER

«CO_2 IST NUR EIN ASPEKT DER NACHHALTIGKEIT. LANDNUTZUNG ODER SOZIALE NACHHALTIGKEIT SIND EBENFALLS TEIL DER GESCHICHTE.»

JAY O'NIEN
Leiter des CO_2e-Quantifizierungsprogramms bei Bühler

«DIE INDUSTRIE MUSS TEIL DER LÖSUNG WERDEN», sagte Bühlers CEO Stefan Scheiber bei den Networking Days 2019 vor über 800 Entscheidungsträgern und Partnern der globalen Lebensmittel- und Mobilitätsindustrien. Alle Anwesenden waren sich einig, dass sich dringend etwas ändern muss, um die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern – vom Feld bis auf den Teller und vom Rohstoff bis zum Endprodukt. Nach dem Grundsatz «Wenn man es nicht messen kann, kann man es auch nicht verbessern» machte sich ein engagiertes Bühler Team an die Arbeit, um den CO_2-Ausstoss in den Wertschöpfungsketten der Kunden sowie den eigenen CO_2-Fussabdruck zu quantifizieren.

Ein Gerüst für die Quantifizierung steht und wurde in spezifischen Geschäftsbereichen bereits angewandt. Angesichts der Tatsache, dass die Kunden von Bühler zwei Milliarden Menschen ernähren und täglich eine Milliarde Menschen transportieren, ist das Potenzial für tiefgreifende Massnahmen zur deutlichen Reduktion der CO_2-Emissionen in diesen Branchen riesig.

Vom Croissant zum Elektroauto

Nachdem Jay O'Nien, Leiter des CO_2e-Quantifizierungsprogramms bei Bühler, den Auftrag erhalten hatte, ein System zu entwickeln, das das CO_2e aller Emissionen zusammen misst, entschied er sich nach seinem ersten Treffen mit Bühlers CTO Ian Roberts, die Erkenntnisse anhand des Beispiels eines Croissants darzustellen. «Es war für den Start ein gutes Produkt, denn es gab viele CO_2-Hotspots an unterschiedlichen Stellen der Wertschöpfungskette, zum Beispiel die aggregierten Emissionen im Rohstoff, das CO_2, das bei der Verarbeitung von Weizen zu Mehl entsteht, das CO_2, das durch das Backen hinzugefügt wird bis hin zur Entsorgung der Plastikverpackung», sagt er.

Während Roberts am Croissant tatsächlich Gefallen fand, testete er die Methodik weiter, indem er O'Nien und sein Team beauftragte, die Emissionen von Elektroautos und Benzinautos zu vergleichen. Im Februar 2020 setzte sich das Team das neue Ziel, CO_2e über die wichtigsten Wertschöpfungsketten von Bühler hinweg abzubilden und zu messen. Dies umfasste rund 90 Prozent der mit Bühler Technologie verarbeiteten Produkte.

Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette

Um einen systematischen Ansatz über die verschiedenen Geschäftsbereiche von Bühler hinweg zu gewährleisten und zu vermeiden, dass Äpfel mit Birnen verglichen werden, hat das Team bei seiner Analyse drei verschiedene Bereiche definiert. «Im Bereich Technologie untersuchen wir, wie neue Technologien und Dienstleistungen von Bühler zu unseren Unternehmenszielen beitragen, Energie, Abfall und Wasser um 50 Prozent zu reduzieren, verglichen mit der Technologie vor 2017. Als beispielsweise der SWAKT Eco-Ofen eingeführt wurde, hat er den Gasverbrauch im Vergleich zu seinem Vorgänger um 20 Prozent gesenkt», sagt O'Nien. «Das ist ein Entwicklungssprung im Wafer-Geschäft und hat einen signifikanten Einfluss, aber um in der

Messung konsistent gegenüber anderen CO_2-Reduktionsmassnahmen zu sein, messen wir CO_2e in der Anlage und in der gesamten Wertschöpfungskette.»

Eine der jüngsten Innovationen von Bühler verschaffte dem Team detaillierte Einblicke auf Anlagenebene. «Mill E3 reduziert das in der Mühle produzierte CO_2e um neun Prozent. Das ist eine wichtige Berechnung für unsere Kunden, die selbst unter dem Druck stehen, dem Markt zu zeigen, was sie unternehmen, um ihren eigenen CO_2-Fussabdruck zu reduzieren», sagt O'Nien.

Der dritte Bereich berücksichtigt die gesamte Wertschöpfungskette. O'Nien und sein Team betrachteten mit Weizen eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel. «Der weltweit durchschnittliche Emissionsfaktor für die Weizenproduktion liegt bei 700 Kilogramm CO_2e pro Tonne. Dank solchen Erkenntnissen können wir die Emissionen auf geografische Regionen herunterbrechen und bestimmen, wo wir den grössten Einfluss haben können.»

O'Nien betont, dass eine ganzheitliche Sichtweise entscheidend sei: «CO_2 ist nur ein Aspekt der Nachhaltigkeit. Landnutzung oder soziale Nachhaltigkeit zum Beispiel sind ebenfalls Teil der Geschichte. Um alle Aspekte zu berücksichtigen, haben wir die CO_2e-Quantifizierungsmethode mit einem externen Partner, der Beratungsfirma Quantis, entwickelt.»

INFO

BÜHLERS CO_2e-PROGRAMM

Bühler möchte sicherstellen, dass seine eigenen Aktivitäten der Best Practice bei der Quantifizierung und Reduktion von CO_2e-Emissionen entsprechen. Ein Team des Bereichs Manufacturing, Logistics & Supply Chain (MLS) arbeitet an der eigenen Nachhaltigkeit mit dem Ziel, bis 2030 Netto-Null-Emissionen zu erreichen.

Das bedeutet, dass Bühler seine Emissionen im Zusammenhang mit MLS-Prozessen um mindestens 50 Prozent reduzieren und die verbleibenden Emissionen mit Technologien neutralisieren muss, die CO_2 aus der Atmosphäre entfernen. Das Team hat eine Methodik entwickelt, die es ermöglicht, die Emissionen zu quantifizieren und zeigt, dass Bühlers Ausgangspunkt im Jahr 2019 bei 810 000 Tonnen CO_2e liegt.

Das Leben der Kunden einfacher machen

Wie bei jeder neuen Lösung, die Bühler einführt, ist entscheidend, wie die Kunden darauf reagieren. «Unsere Kunden und Partner haben schon lange erkannt, dass wir die Zusammenarbeit und Innovation über Branchen hinweg verstärken müssen, um unseren CO_2-Fussabdruck zu reduzieren. Wenn wir ihnen unser CO_2e-Quantifizierungsprogramm vorstellen, leuchten ihre Augen, denn sie brennen darauf, etwas zu unternehmen, aber manchmal fehlt ihnen einfach ein System oder das Fachwissen dazu», sagt Bühler CTO Ian Roberts.

Ein Blick auf die Druckgussindustrie zeigt, wie wichtig es ist, CO_2e zu messen und zu reduzieren. «Als der deutsche Automobilhersteller Daimler ankündigte, bis zum Jahr 2039 klimaneutral zu werden, wirkte sich das sofort auf die vielen Lieferketten in der Automobilindustrie aus, auch auf unsere Druckgusskunden. Sie hatten kein systematisches Messsystem, um ihre Emissionen zu quantifizieren, und begrüssten unseren Beitrag», sagt O'Nien. Mit drei CO_2e-Quantifizierungen, die nach der ISO-Norm 14067 zertifiziert sind, kann Bühler gegenüber seinen Kunden zuversichtlich auftreten, und die Kunden können sicher sein, dass sie die internationalen Standards einhalten.

Während die Messung des CO_2e den Kunden die Grundlage zum Handeln liefert, hat Bühler im Januar 2021 begonnen, die vermiedenen CO_2-Emissionen zu quantifizieren. «Das ist die Menge an CO_2-Emissionen, die aufgrund neuer Technologien und Dienstleistungen von Bühler nicht in die Atmosphäre gepumpt werden. Diese Kennzahl unterstreicht die Bedeutung von Retrofit-Technologien für bestehende Prozesse und zeigt, dass Nachrüstungen eine der schnellsten Möglichkeiten sind, Emissionen zu reduzieren», betont Roberts. «Emissionen zu vermeiden, steht zuoberst in der Emissionshierarchie. Darauf folgt die Notwendigkeit, CO_2 durch effiziente Verarbeitung zu reduzieren. Als Letztes werden bestehende Emissionen aus der Atmosphäre entnommen, mit Hilfe von Unternehmen wie Climeworks oder den Ecosystem Regeneration Projects vom Crowther Lab.»

Den Worten Taten folgen lassen

Mit einem bewährten und zertifizierten Service, einer enormen Kundennachfrage und einem stetig wachsenden politischen und gesellschaftlichen Druck ist das CO_2e-Quantifizierungsprogramm von Bühler auf ein kontinuierliches Wachstum in allen Branchen ausgelegt. «Unser Hauptziel ist es nun, unseren Service mit unserer digitalen Plattform Bühler Insights zu verbinden und unseren Kunden eine Echtzeitanalyse ihrer Daten zu ermöglichen», sagt O'Nien. Die Bühler Networking Days 2022 vom 27. Juni bis zum 1. Juli bieten seinem Team die einmalige Gelegenheit, noch mehr Kunden ins Boot zu holen und den Worten weitere Taten folgen zu lassen. Also genau das, was CEO Stefan Scheiber an jenem Tag 2019 mit seiner Aufforderung meinte: «Die Industrie muss Teil der Lösung werden.»

EINE GLÄSERNE SCHOKO-FABRIK

TEXT: CARMEN PÜNTENER
FOTOS: THOMAS EUGSTER

In Kilchberg bei Zürich steht ein neues Monument der Schokoladenproduktion – das Lindt Home of Chocolate. Das Kompetenzzentrum der Lindt Chocolate Competence Foundation auf dem Areal des traditionsreichen Schweizer Schokoladenproduzenten bietet unter anderem eine interaktive Ausstellung und eine Forschungsanlage mit Schauproduktion, die aus einer hoch flexiblen, komplett von Bühler ausgerüsteten Anlage besteht.

Ihre beiden Firmen haben viele Gemeinsamkeiten. Lindt & Sprüngli Group CEO Dieter Weisskopf und Bühler CEO Stefan Scheiber tauschen sich regelmässig aus.

Der Schokoladenbrunnen in der Haupthalle ist neun Meter hoch und ein echter Publikumsmagnet.

WENN ES EINEN SCHOKOLADENHIMMEL GÄBE, er stünde in Kilchberg. Am historischen Standort von Lindt & Sprüngli in der Schweiz entstand über mehrere Jahre ein Gebäude der Extraklasse, das sich vollumfänglich der Geschichte und der Produktion von Schokolade widmet. Realisiert und finanziert von der gemeinnützigen Stiftung Lindt Chocolate Competence Foundation, ist das Lindt Home of Chocolate Museum und Forschungszentrum zugleich.

«Wir wollen der Welt zeigen, was das Einzigartige an Schweizer Schokolade ist», sagt Ernst Tanner, Stiftungsratspräsident der Lindt Chocolate Competence Foundation und Exekutiver Verwaltungsratspräsident von Lindt & Sprüngli. «Ein weiteres Ziel ist, dass wir Schweizer Schokoladenproduzenten innovativ bleiben und uns in Sachen Prozessen, Technologie und in den Rezepturen an der Weltspitze behaupten können. Deshalb haben wir innerhalb des neuen Gebäudes, zusammen mit Bühler, die Pilot Plant realisiert, wo Tests für neue Produkte gefahren werden können.»

Eintauchen in Schokoladenwelten

Wer das Gebäude betritt, taucht ein in die goldene Zauberwelt der Schokolade. Ein neun Meter hoher Schokoladenbrunnen mit einem scheinbar in der Luft hängenden Schwingbesen bildet das Zentrum der Eingangshalle. Auf der Galerie begrüsst einer der berühmten Maîtres Chocolatiers Besucherinnen und Besucher. Aus dem Augenwinkel meint man gar, Goldstaub vorbeirauschen zu sehen.

Eingebettet in die lichtdurchflutete Architektur der renommierten Basler Architekten Christ & Gantenbein, bietet das Lindt Home of Chocolate alles, was das Schokoladenherz begehrt. Es beherbergt den höchsten freistehenden Schokoladenbrunnen, ein Museum, den weltweit grössten Schokoladenshop und ein Café.

Und natürlich das Herzstück – die zusammen mit Bühler realisierte 15 Meter lange Moulding-Anlage, durch Glaswände für das Publikum einsehbar. Hier können Besucherinnen und Besucher live sehen, wie Schokolade mit Technologie von Bühler produziert wird.

Der Besuch im Lindt Home of Chocolate bringt auch Schokoladenexperten ins Schwärmen. «Das Gebäude hat grosse Symbolkraft und steht für über ein Jahrhundert Pionierarbeit und Innovation in der Schokoladenherstellung. Es ist eine Hommage an die Schweiz als Bastion für die industrielle Schokoladenproduktion. Und dass wir hier mit unserer Technologie in der Versuchsanlage so prominent vertreten sind, macht uns stolz», sagt Germar Wacker, CEO Consumer Foods bei Bühler.

Die Ausstellung inklusive Schauproduktion erstreckt sich auf rund 1500 Quadratmeter und behandelt im Museumsteil Themen wie Kakao-

«WIR WOLLEN DER WELT ZEIGEN, WAS DAS EINZIGARTIGE AN SCHWEIZER SCHOKOLADE IST.»

ERNST TANNER
Stiftungsratspräsident der Lindt Chocolate Competence Foundation
und Exekutiver Verwaltungsratspräsident von Lindt & Sprüngli

LINDT & SPRÜNGLI GRUPPE

Lindt & Sprüngli ist in mehr als 120 Ländern mit 11 Produktionsstandorten in der Schweiz, Europa und den USA etabliert und beschäftigt weltweit 14 600 Mitarbeitende. Das Unternehmen ist seit 1989 an der Schweizer Börse kotiert und ist seitdem stark gewachsen. So übernahm Lindt & Sprüngli unter anderem die Wiener Confiserie Hofbauer, den italienischen Schokoladenhersteller Caffarel und akquirierte 1998 die Ghirardelli Chocolate Company in San Francisco, die zweitälteste Schokoladenfabrik der USA. 2014 folgte die Akquisition von Russell Stover. Der Gruppenumsatz betrug 2020 CHF 4 Milliarden.

Trotz des weltweiten Wachstums der Gruppe gehören Schokoladenprodukte der Traditionsmarke Lindt auch auf dem heimischen Markt noch immer zu den beliebtesten Süssigkeiten. Tatsächlich bleiben die Schweizerinnen und Schweizer, dicht gefolgt von den Deutschen, die grössten Champions, wenn es ums Schokolade essen geht. Sie konsumieren pro Jahr und Kopf durchschnittlich 9,9 Kilogramm Schokolade.

Der Neubau im zürcherischen Kilchberg wurde im September 2020 eingeweiht.

«ES IST DIE TECHNOLOGIE, DIE LETZTENDLICH DEN ERFOLG AUSMACHT. OHNE BÜHLER WÄREN WIR NICHT DA, WO WIR HEUTE SIND.»

DIETER WEISSKOPF
Group CEO von Lindt & Sprüngli

anbau, Schokoladengeschichte, Schweizer Schokoladenpioniere und Schokoladenproduktion. Der Neubau ist eine beliebte Ausflugsdestination für Touristen, Familien und Schulklassen, aber auch eine Anlaufstelle für Fachkräfte und Wissenschafler, die in den Forschungsräumlichkeiten auf ihre Kosten kommen.

Tribut an Schweizer Schokoladenpioniere

Die Lindt Chocolate Competence Foundation investierte mehr als CHF 100 Millionen in das prestigeträchtige Bauprojekt. Dabei steht Lindt nicht alleine im Zentrum, sondern sie erweist den bekannten Gründern der industriellen Schweizer Schokoladenproduktion Respekt: allen voran François-Louis Cailler (1796–1852), dem Begründer der ältesten noch existierenden Schweizer Schokoladenmarke. Ebenfalls präsentiert werden Charles-Amédée Kohler (1790–1874, Erfinder der Haselnussschokolade), Henri Nestlé (1814–1890, Förderer von Innovationen der Schokoladenherstellung), Daniel Peter (1836–1919, Erfinder der Milchschokolade), Philippe Suchard (1797–1884, Erfinder des Mélangeurs) sowie Jean und Theodor Tobler (1830–1905 und 1876–1941, Erfinder von Toblerone).

«Alle unsere Schokoladenpioniere fokussierten auf Qualität», sagt Ernst Tanner. «Und das ist der Grund, warum wir es mit der Schweizer Schokoladenproduktion in die weltweiten Märkte geschafft haben. Es war uns deshalb wichtig, all diesen Pionieren Tribut zu zollen.»

Conchieren durch Zufall entdeckt

Die Eröffnung des Lindt Home of Chocolate fällt genau mit dem 175-jährigen Jubiläum von Lindt & Sprüngli zusammen. 1845 eröffnete David Sprüngli seinen ersten Süsswarenladen in Zürich. Hier verkaufte er feste Schokoladentafeln, ein Novum in der deutschsprachigen Schweiz. Das Geschäft wuchs entsprechend schnell, sodass David Sprüngli bereits zwei Jahre später seine erste Schokoladenfabrik einweihen konnte.

Schokolade war auch in anderen Teilen der Schweiz ein Verkaufsrenner. So tüftelte in Bern Rodolphe Lindt, Sohn eines Apothekers, an Methoden, um die beliebte Süssigkeit noch schmackhafter zu machen. Im Jahr 1879 verliess Lindt am Freitagabend seine Fabrik, ohne seine selbst erfundene Maschine für das Rühren der Schokoladenmasse auszuschalten. Die Maschine rührte das ganze Wochenende über weiter und die Schokolade, die Lindt am Montag vorfand, war so köstlich und zart wie nie zuvor. Rodolphe Lindt erfand so das Conchieren und läutete den Beginn einer neuen Ära mit unvergleichlich zartschmelzenden Produkten ein.

Im Jahr 1899 kaufte Johann Rudolf Sprüngli, Sohn von David, Lindts Manufaktur und sein Geheimrezept für 1,5 Millionen Goldfranken und legte damit den Grundstein für Lindt & Sprüngli.

In den darauffolgenden Jahrzehnten führte Lindt & Sprüngli den Markt immer wieder in Sachen Innovation an. So entstand im Jahr 1949 ein neues Geheimrezept: Die Maîtres Chocolatiers wollten etwas Himmlisches schaffen. Sie experimentierten

Die Versuchsanlage ist Schauproduktion und Forschungszentrum zugleich. Hier werden derzeit Lindt Caramel Squares produziert.

so lange, bis sie mit einer Schokoladentafel auftrumpfen konnten, die so luxuriös zartschmelzend war wie nie zuvor. Sie hiess LINDOR. Zwanzig Jahre später entstanden aus diesem Grundrezept die heute noch weltweit beliebten LINDOR Kugeln.

Der Goldhase erblickt das Licht der Welt

1952 folgte der Goldhase, der aktuell zu den meistverkauften Osterspezialitäten gehört. Jährlich werden rund 160 Millionen Lindt Goldhasen produziert und in über 60 Ländern weltweit verkauft. Doch damit nicht genug. Ein ebenso erfolgreicher Klassiker sind die 1989 zum ersten Mal am Markt eingeführten dunklen Tafelschokoladen Lindt Excellence mit einem hohen Kakaoanteil von 70 bis 90 Prozent. Heute gibt es sie mit allen möglichen Zutaten, von Fleur de Sel, Chili oder Caramel bis hin zu Zitrone, Grapefruit, Feige und Birne.

Die Zusammenarbeit zwischen Lindt & Sprüngli und Bühler begann vor über einem halben Jahrhundert. Der Ostschweizer Technologieanbieter hatte sich damals bereits als Spezialist für Schokoladenverarbeitung etabliert und bewiesen, dass es in Sachen Effizienz und Exaktheit weltweit keinen besseren gibt. Gemäss Ernst Tanner geht diese Zusammenarbeit aber über eine einfache Lieferanten-Käufer-Beziehung hinaus: «Wir haben regelmässige Treffen. Wir sprechen darüber, was verbessert werden kann, denn auch Bühler braucht das Feedback der Hersteller. Und wenn wir eine Idee für etwas Neues haben, eine Technologie, die wir in drei bis fünf Jahren realisieren wollen, gehen wir zu Bühler und setzen uns mit den Experten zusammen, um gemeinsam Neues zu entwickeln.»

Ebenso wichtig für Ernst Tanner ist, dass die beiden Firmen auf ideologischer Ebene gleichziehen: «Bühler hat eine sehr ähnliche Philosophie wie wir. Es geht um Menschen, Teamwork, Kontinuität, basierend auf Know-how und Teamplay.» Die persönliche Beziehung in dieser Partnerschaft sei enorm wichtig, findet auch Dieter Weisskopf, CEO von Lindt & Sprüngli: «Die Technologie der Schokoladenherstellung ist im Grunde genommen immer noch derselbe Prozess wie vor 150 Jah-

ren. Doch die Produktionen von damals und heute unterscheiden sich: Sie sind grösser und die Maschinen effizienter geworden. Es ist die Technologie, die letztendlich den Erfolg ausmacht. Und ohne Bühler wären wir nicht da, wo wir heute sind.»

Eine Fabrik fürs Publikum

Die neue Pilotanlage im Lindt Home of Chocolate läuft seit Januar 2020 auf Hochtouren. Für Forschung und Entwicklung sei die Anlage ein riesiger Fortschritt. «Vorher musste man, wenn man etwas Neues ausprobieren wollte, kleine Chargen auf grossen Anlagen produzieren», sagt Ernst Tanner. «Das ist sehr kostspielig, zeitaufwendig und nicht so flexibel, wie man eigentlich sein müsste. Jetzt kann man all das hier machen. Bisher haben wir bereits mehr als 100 Testtage durchgeführt.»

Innovation ist im aktuellen Markt unerlässlich. Konsumentinnen und Konsumenten wollen eine grössere Geschmacksvielfalt, aber auch Spezialprodukte wie vegane oder zuckerreduzierte Schokolade. Dazu kommen nachhaltige und rückverfolgbare Lieferketten. All dies führt zu einer grösseren Produktevielfalt, die Hersteller auf den Markt bringen. Dies wiederum heisst, dass Schokoladenproduzenten kleinere Chargen produzieren müssen. «Für uns bedeutet das, wir müssen noch flexiblere Anlagen bauen», sagt Bühler CEO Stefan Scheiber. «Wir müssen die Produktionslinien so gestalten, dass sie modularer sind als in der Vergangenheit, sodass unsere Kunden die Kosten für Reinigungsprozesse sowie Produktumstellungen reduzieren können.»

Genau diese Anforderungen wurden in der Versuchsanlage im Lindt Home of Chocolate umgesetzt. Anita Cavegn, Manager Corporate Technology bei Lindt & Sprüngli, ist begeistert: «Die Versuchsanlage ist äusserst flexibel und mit verschiedenen Technologien ausgestattet. Beispielsweise können wir bei der Moulding-Anlage einzelne Module austauschen und je nach Bedarf neu zusammensetzen. Das ist einzigartig.» Bei der Realisierung des Projekts musste Bühler mehrere Aspekte berücksichtigen. Das bestätigt Germar Wacker: «Die Anforderungen an die Anlage waren klar: Höchste Flexibilität, höchste Funktionalität, und eine dem Lindt Home of Chocolate gerechte Ausführungsqualität. Das heisst eine bestmögliche Präsentation gegen aussen, da die Produktion quasi in einer gläsernen Fabrik stattfindet, wo jeder Schritt von Besucherinnen und Besuchern beobachtet werden kann.»

Von den Meistern lernen

Die Versuchsanlage kann noch mit einem anderen, grossen Plus auftrumpfen. Sie bietet die Möglichkeit, Trainings anzubieten. «Ich freue mich, dass wir dank der Versuchsanlage unsere Partnerschaft in Forschung, Training und Ausbildung intensivieren können», sagt Germar Wacker. «Dank der Zusammenarbeit mit führenden Universitäten haben wir einige grossartige Talente an Bord, die sich mit den aktuellen Verbrauchertrends und insbesondere auch mit nachhaltigen Wertschöpfungsketten beschäftigen. Diese Trends bieten enorme Chancen

«DASS WIR HIER MIT UNSERER TECHNOLOGIE IN DER VERSUCHSANLAGE SO PROMINENT VERTRETEN SIND, MACHT UNS STOLZ.»

GERMAR WACKER
CEO Consumer Foods bei Bühler

«DIE VERSUCHSANLAGE IST EINZIGARTIG: EINZELNE MODULE KÖNNEN AUSGETAUSCHT UND JE NACH BEDARF NEU ZUSAMMENGESETZT WERDEN.»

ANITA CAVEGN
Manager Corporate Technology bei Lindt & Sprüngli

Die Versuchsanlage ist über Glasfronten für das Publikum einsehbar.

und wir sind sehr gut darauf vorbereitet, diese Wachstumsmärkte zusammen mit unseren Kunden zu erschliessen.»

Bei all der Wissensvermittlung könnte man fast meinen, dass im Lindt Home of Chocolate etwas zu kurz käme – das eigentliche Vergnügen, Schokolade zu essen. Weit gefehlt. Hier kommen alle auf ihre Kosten. Nach einem Besuch im Museum geht es zur Probierstation, wo Besucherinnen und Besucher einige der neuesten Kreationen der Maîtres Chocolatiers verköstigen können. Wem dies zu wenig weit geht, der kann einen Schokoladenkurs in der Lindt CHOCOLATERIA buchen und dort eigene Pralinen herstellen. Wie es schon der englische Dichter John Milton treffend ausdrückte: «Biochemisch gesehen ist Liebe dasselbe wie das Essen grosser Mengen Schokolade.»

VIDEO

EIN AUGENSCHEIN IM LINDT HOME OF CHOCOLATE

Schauen Sie sich unsere Videos aus dem Lindt Home of Chocolate an:

Ein Rundgang im Lindt Home of Chocolate mit den Expertinnen und Experten von Lindt & Sprüngli und Bühler.

Interview mit Ernst Tanner, Stiftungsratspräsident der Lindt Chocolate Competence Foundation und Exekutiver Verwaltungsratspräsident von Lindt & Sprüngli.

Interview mit Dieter Weisskopf, Group CEO von Lindt & Sprüngli, und Stefan Scheiber, CEO von Bühler.

_verbinden

LICHT AN, KAMERA LÄUFT UND ACTION!

TEXT: CARMEN PÜNTENER
FOTOS: JEKATERINA GLUZMAN

Die Coronapandemie zwang viele Länder, strenge Reisebeschränkungen zu erlassen. Das stellte die Experten des Nutrition Application Center vor eine Herausforderung, denn die Kundenanfragen für Produktversuche stiegen auch dieses Jahr an. Die Extrusionstechnologie ist aktuell sehr gefragt und so beschlossen die Verantwortlichen in der Schweiz, virtuelle Versuche anzubieten.

SEIT APRIL 2021 sieht das Nutrition Application Center von Bühler Uzwil in der Schweiz aus wie ein Fernsehstudio. Mehrere Kameras sind rund um die Extruder aufgestellt, Kabel verbinden sie mit einem Bildmischer, professionelle Mikrofone mit Rauschunterdrückung sind einsatzbereit. Ein Laptop ist installiert, um diese Bilder über Microsoft Teams in alle Ecken der Welt zu schicken, wo Kunden ihre Versuche virtuell überblicken.

«Eine zunehmende Anzahl von Kunden hat aus Kosten- oder Umweltgründen das Reisen reduziert, aber es war schlussendlich die Pandemie, die uns veranlasste, unsere virtuelle Versuchslösung einzurichten», sagt Robert Mitchell, Extrusion Technologist bei Bühler. «Wir hatten einige Fälle, in denen Kunden ihre geplanten Versuche hätten absagen müssen. Mit den virtuellen Tests konnten wir sicherstellen, dass sie nicht weitere sechs Monate warten mussten, um einen neuen Termin zu finden.»

«ES IST EINFACH COOL, DASS EIN KUNDE AUF DER ANDEREN SEITE DER WELT SITZT UND WIR IHM LIVE ZEIGEN KÖNNEN, WAS GERADE PASSIERT.»

ROBERT MITCHELL
Extrusion Technologist bei Bühler

Robert Mitchell und seine Kollegen sind seither fast permanent im Einsatz. Die Kunden schicken ihre Rohmaterialien nach Uzwil und die Technologen passen die Extruder für jede einzelne Sitzung an. Das wurde früher schon gemacht. Doch jetzt haben die Lebensmitteltechnologen gelernt, wie man Kameras und Mikrofone bedient. «Am Anfang wussten wir natürlich nicht, wie man die ganzen Kabel anschliesst, aber wir hatten tolle Unterstützung von unseren internen audiovisuellen Experten», erinnert sich Mitchell.

Kunden entscheiden, was sie sehen wollen

Heute benutzt Mitchell die Kameras und das Mischpult wie ein Profi. «Es ist eine äusserst praktische Einrichtung. Wir haben ein Switch Board, auf dem wir für jede Kamera eine Taste drücken, sodass wir immer die gewünschte Ansicht zeigen können.» In den virtuellen Sessions zeigt das Team in der Regel eine Ansicht des Extruderpanels für alle technischen Spezifikationen und Trendgrafiken und dazu jeweils eine weitere Kamera. «Ich bin im Herzen ein Tech-Geek. Ich liebe alles Digitale», sagt Mitchell, der von der neuen Einrichtung begeistert ist. «Es ist einfach cool, dass ein Kunde während des Versuchs auf der anderen Seite der Welt sitzt und wir ihm trotzdem live zeigen können, was gerade passiert.»

Die virtuellen Versuche bieten drei verschiedene Kameraperspektiven: Nahaufnahmen, um das Produkt zu zeigen, wenn es die Maschine verlässt, eine separate Ansicht des Trockners, wenn dies relevant ist, und eine Kamera, die von oben die auf dem Tisch platzierten Produktproben zeigt. Zusätzlich nutzt Mitchell die Microsoft Teams Mobile App auf seinem Telefon, um Besonderheiten zu zeigen.

Es ist kein Zufall, dass das Team des Nutrition Application Center diese Versuche initiiert hat. Die Extrusionstechnologie boomt, zumal immer mehr Unternehmen in den lukrativen Markt der pflanzlichen Fleischalternativen einsteigen wollen. Zeitfenster für Produktversuche sind rar und das Application Center ist Monate im Voraus ausgebucht.

Mehr Informationen in weniger Zeit

Ein Kunde, der bereits virtuelle Versuche durchgeführt hat, ist die französische Nutriset. Das Unternehmen stellt mit Nährstoffen angereicherte Produkte aus Getreide, Hülsenfrüchten und Gemüse her, um die Mangelernährung in Afrika südlich der Sahara zu bekämpfen. Mit 18 Partnern in 11 Ländern will Nutriset in Schwellenländern eine nachhaltige Agrarindustrie aufbauen, die hochwertige Lebensmittel aus lokalen Rohstoffen liefert, die in Anlagen vor Ort hergestellt werden. «Wir kochen diese Rohstoffe mit Hilfe der Extrusionstechnologie, um die Verdaulichkeit zu verbessern und schädliche Bakterien zu eliminieren», sagt Aurore Frixon, Lebensmitteltechnologin bei Nutriset. Die extrudierten Mehle werden später als Zutat für ihre Fertigprodukte verwendet, die mit verschiedenen Makro- und Mikronährstoffen angereichert sind.

Nutriset verfügt über eine eigene Pilot-Extrusionslinie von Bühler in der Normandie. Für ein neues, noch vertrauliches Projekt hat die Firma erste Tests in ihren eigenen Anlagen durchgeführt. «Wir wollten die Machbarkeit dieses Projekts validieren und hatten deshalb Versuche in der Schweiz geplant, um zu sehen, ob dieser spezifische lokale Rohstoff auch in einer skalierten Umgebung funktionieren würde», sagt Aurore Frixon.

Aufgrund der französischen Reisebeschränkungen beschlossen sie und ihr Team, die Versuche virtuell durchzuführen. «Wir wissen, dass Bühler die Messlatte immer sehr hoch ansetzt, aber wow, wir waren wirklich sehr beeindruckt von der Technologie, die Bühler installiert hat, um uns das Gefühl zu geben, dass wir dabei sind.» Laut Frixon war es wichtig, sich nicht auf Webcams zu verlassen. «Wenn man sich extrudierte Produkte ansieht, ist es essenziell, die Details zu sehen. Deshalb haben wir den Einsatz von hochauflösenden Kameras und die zusätzlichen Bilder sehr geschätzt.»

> *«WIR WAREN WIRKLICH BEEINDRUCKT VON DER TECHNOLOGIE. ES GAB UNS DAS GEFÜHL, DABEI ZU SEIN.»*
>
> **AURORE FRIXON**
> Food Technologist bei Nutriset

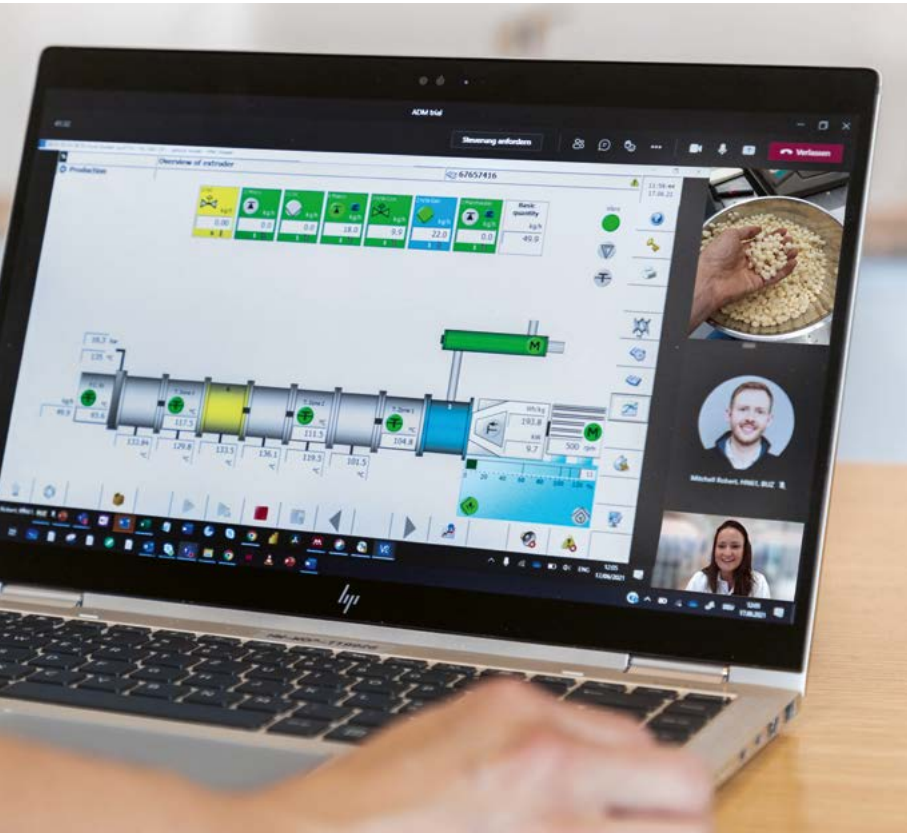
Aurore Frixon betont, wie effizient dieses Setup sei. Es spart Reisezeit und -kosten und es ermöglicht, bereits während der Online-Session mit dem Schreiben eines Berichts zu beginnen. Dennoch hat sie eine Sache stark vermisst: «Den Geschmack natürlich. Unsere Kunden sind in erster Linie kleine Kinder, und damit sie unser Produkt essen, muss es ihnen schmecken.» Natürlich verkosteten die Technologen von Bühler das Produkt und sie beschrieben alle organoleptischen Eigenschaften. Nach dem Versuch wurde das Produkt zudem vakuumiert und nach Frankreich geschickt. Dennoch geniesst Aurore Frixon eben auch das Miteinander: «Wir sind alle leidenschaftliche Extrusionsexperten, deshalb schätze ich es sehr, mit dem Team von Bühler zusammen zu sein, den Austausch zu pflegen und

Details zu besprechen.» Für das nächste Projekt möchte sie wieder in die Schweiz reisen.

Seit dem Start haben sich 25 Prozent der Kunden, die Tests gebucht hatten, für die Online-Version entschieden und es wurden weit über 20 Produkte getestet. Die Reaktionen, so Mitchell, waren durchweg positiv: «Ein weiterer Vorteil war, dass Mitglieder des Kundenteams oder des Top-Managements, die nicht unbedingt an den Tests teilnehmen mussten, für eine Zusammenfassung dabei sein konnten, ohne zu viel Zeit aufzuwenden.»

Nach vier Monaten sind die virtuellen Versuche Teil der täglichen Routine des Bühler Lebensmitteltechnologen geworden: «Es ist nicht mehr alles neu und beängstigend. Und wir haben viele neue Ideen, wie zum Beispiel den Einsatz von Smart Glasses. Die würden das Kundenerlebnis weiter verbessern», sagt Mitchell. Und er weiss, dass es vielerorts Pläne für eine noch umfassendere digitale Vernetztheit gibt: «Wir hatten einige Kunden, die so beeindruckt waren, dass sie tatsächlich eine ähnliche Einrichtung in ihren eigenen Werken haben wollen, damit wir ihnen einen besseren Fernsupport bieten können. Wir arbeiten zudem eng mit anderen Anwendungszentren von Bühler zusammen, um die gleiche Installation in Zukunft für weitere Geschäftszweige anzubieten.»

Die Kunden können selber bestimmen, was sie auf dem Bildschirm sehen möchten.



INFO

RemoteCare

Wenn es um Remote Services geht, sind nicht nur Produkttests gefragt, sondern auch Fernsupport. Bühler hat mit RemoteCare ein Servicepaket geschnürt, das ganz auf den Support zu jeder Zeit und an jedem Ort ausgerichtet ist.

RemoteCare ist eine Servicelösung, die Kunden bei technischen, automatisierungsspezifischen und digitalen Vorfällen aus der Ferne unterstützt. Bühler kann seine Kunden so in Zeiten ungeplanter Ausfälle unterstützen, was die Betriebszeit erhöht und somit den Betrieb rund um die Uhr sichert.

RemoteCare ist ein Servicevertrag zu einem Pauschalpreis und in drei verschiedenen Paketen erhältlich: dem Business-Hour-Support («Light»), dem 24/7-Support («Anytime») und schliesslich dem Experten-Support («Pro»).

Alle Pakete garantieren eine schnelle Reaktion. Die lokalen Spezialisten von Bühler unterstützen die Kunden innerhalb von maximal zwei Stunden Reaktionszeit. Falls eine Eskalation erforderlich ist, werden die Spezialisten der Unternehmenszentrale eingeschaltet. Sie bieten den spezialisierten Support an.

Bühler hat weltweit 500 Remote Support Engineers, die alle bestens ausgebildet sind und zusätzlich jedes Jahr eine 15-tägige Weiterbildung absolvieren.

Mehr Informationen finden Sie auf unserer RemoteCare Webseite.

Die Bühler Sortex bei Gerelli garantiert maximale Qualität und Lebensmittelsicherheit.

_veredeln

KRAFTPAKET NUSS, HÖCHSTER GENUSS

TEXT: BIANCA RICHLE
FOTOS: THOMAS EUGSTER

Die Firma Gerelli ist eine der modernsten Erdnussröstereien Europas. Sie hat den neuen Solano Röster von Bühler bereits in Betrieb – und ist begeistert. Nicht nur konnte Gerelli die Produktivität bei den Erdnüssen steigern und bei seinen Kunden mit individuellen Röstprofilen punkten, Solano bietet auch die Möglichkeit, in der Nebensaison weitere Nusssorten und Ölsaaten zu verarbeiten.

NÜSSE SIND KRAFTPAKETE. Vollgepackt mit Vitaminen, Proteinen, Mineralstoffen und gesunden Fetten sind sie der optimale Snack für den Sport wie auch für Gehirnakrobatik. Vegan, glutenfrei und kohlenhydratarm können sie in fast jede Ernährungsform integriert werden. Kein Wunder werden sie immer beliebter. Statista rechnet mit einem Pro-Kopf-Konsum von weltweit 1,1 Kilogramm im Jahr 2021. Und der Trend zeigt weiter nach oben. Bis 2025 rechnet die Statistikdatenbank mit einem Umsatzwachstum von über drei Prozent pro Jahr.

Damit der Genuss der Nuss noch sicherer und schmackhafter wird, hat Bühler den Solano Röster entwickelt. Dabei konnte das Team neben der langjährigen Erfahrung bei der Röstung von Nüssen auch auf Bühlers Know-how beim Rösten von Kakao und Kaffee zurückgreifen. Der Solano bringt somit auch einige Features mit, die in dieser Art für die Nussverarbeitung neu sind. Beispielsweise die Möglichkeit, individuelle Röstprofile zu erstellen. Dies ist beim Rösten von Kaffee längst etabliert und nicht mehr wegzudenken. Im Nussmarkt kommen die Konsumentinnen und Konsumenten erst mit dem Solano Röster in diesen Genuss.

«Für uns war von Anfang an klar, dass nur Bühler in Frage kommt», sagt Raphael Weiss, CEO von Gerelli AG Die Rösterei. «Wir kommen aus der Ostschweiz. Bühler ist hier bekannt und hat einen ausgezeichneten Ruf.» Der führende Schweizer Erdnussröster glaubt, dass Stillstand ein Rückschritt ist, und investiert deshalb laufend in neue Technologien. Weiss hat klare Vorstellungen davon, was die Gesamtlösung bieten soll: Höchste Lebensmittelsicherheit, beste Röstqualität und maximale Flexibilität waren die unverhandelbaren Anforderungen.

«Unsere Ansprüche an die Qualität sind sehr hoch. Qualität beginnt auf dem Feld, gefolgt davon, wie die Nuss verarbeitet und gereinigt wird. Wir geben klare Vorgaben zu jedem einzelnen Schritt», sagt Weiss. Mitarbeitende von Gerelli sind ein- bis zweimal jährlich im Ursprungsland der Erdnüsse von Gerelli, in Ägypten, wo sie ihre lokalen Produzenten bezüglich Lebensmittelsicherheit und Qualitätsanforderungen schulen. «Über die Jahre konnten wir so die Qualität stetig erhöhen. Auch die Einführung von biologischen Nüssen ist gelungen, was nicht selbstverständlich ist.» Wichtig war dem Schweizer Nussverarbeiter, dass die gesamte Prozesstechnologie aus einer Hand kommt. «Wir sind sehr froh, dass wir mit Bühler einen Gesamtlösungsanbieter gefunden haben, der unseren Ansprüchen gerecht wird», sagt Weiss.

Raphael Weiss, CEO Gerelli AG Die Rösterei, will in Zukunft auch andere Nusssorten verarbeiten.

Schonende Verarbeitung

«Da wir ganze Erdnüsse anbieten, ist es für uns besonders wichtig, dass die Schale intakt bleibt», sagt Weiss. Deren Unversehrtheit hat einen direkten Einfluss auf die Margen. Eine wichtige Rolle übernimmt dabei die Bühler Sortex E1C. Mit Hilfe des von Bühler entwickelten 4-in-1-Technologiepakets sortiert sie Nüsse aus, die aufgrund eines Bakterienbefalls oder von Austrocknung eine abweichende Farbe aufweisen. Ebenfalls eliminiert sie Fremdkörper wie etwa Plastikteile oder Steine. Weiter erkennt die integrierte PROfile-Technologie Fehler, die an der Farbe alleine nicht auszumachen sind, wie etwa Stiele von Erdnüssen sowie zu klein oder zu gross geratene Exemplare. Der Sortiervorgang garantiert maximale Qualität und Lebensmittelsicherheit.

«DA WIR GANZE ERDNÜSSE ANBIETEN, IST ES FÜR UNS BESONDERS WICHTIG, DASS DIE SCHALE INTAKT BLEIBT.»

RAPHAEL WEISS
CEO Gerelli AG Die Rösterei

Höchste Lebensmittelsicherheit, beste Röstqualität und maximale Flexibilität – das waren Gerellis Anforderungen an Bühler.

Das Herzstück der Nussproduktion bei Gerelli ist der Röster. Der Schweizer Nussverarbeiter setzt dabei auf den neuen Solano Röster von Bühler. Hier wird das Produkt veredelt und der typisch nussige Geschmack kreiert. «Wir legen viel Wert auf schonendes Erhitzen, damit die Nuss nicht gestresst wird und die Nährwerte, die Produktqualität und das Aroma erhalten bleiben», sagt Weiss.

Zusammen mit Bühler hat Gerelli getüftelt und getestet bis eine Lösung entwickelt war, mit der das Produkt durch die Mechanik beim Rösten nicht beeinträchtigt wird. «Es ist uns gelungen, dass die Nüsse einen hervorragenden Geschmack haben und schön aussehen», sagt Weiss sichtlich stolz. Ein weiterer Vorteil: Durch die schonende Verarbeitung mit dem patentierten Röstverfahren bleibt die Mikrostruktur der Nüsse oder von Samen weitestgehend erhalten und sorgt damit für eine unübertroffene Haltbarkeit: Die Oxidationsgeschwindigkeit von Nüssen reduziert sich im Vergleich zu herkömmlichen Röstprozessen um den Faktor 2,5.

INFO

Gerelli AG Die Rösterei ist der grösste Erdnussröster der Schweiz. Jährlich röstet das Unternehmen über 1500 Tonnen Erdnüsse in der Schale und beliefert über 100 Grossisten und Grossabnehmer im In- und Ausland. 2003 gegründet, ist das Unternehmen seit 2016 im Besitz der Familie Weiss. Gerelli investiert stetig zu Gunsten der Frische und Produktequalität in die Infrastruktur. 2020 nahm das Unternehmen seine neue vollautomatisierte Nussverarbeitungsanlage in Betrieb.

Der Solano ist eine Multitaskinglösung. Er kann sowohl Rösten, Pasteurisieren und verschiedene Nusssorten sowie Ölsaaten verarbeiten.

«WIR SIND SEHR FROH, DASS WIR MIT BÜHLER EINEN GESAMTLÖSUNGSANBIETER GEFUNDEN HABEN, DER UNSEREN ANSPRÜCHEN GERECHT WIRD.»

RAPHAEL WEISS
CEO Gerelli AG Die Rösterei

Dass seine Firma nun individuelle Röstprofile kreieren kann, schätzt Weiss sehr. Kunden von Gerelli bekommen so die Möglichkeit, ihren Endkonsumenten ein Produkt anzubieten, das in Bezug auf das Aroma perfekt auf deren Wünsche abgestimmt ist. «Dies ist für unsere Kunden ein grosser Mehrwert und damit auch für uns», sagt Weiss. «Unsere ersten Erfahrungen sind sehr positiv. Nun geht es darum, dass wir die Technologie und ihre Möglichkeiten noch besser kennenlernen, um das Maximum herauszuholen.»

Pasteurisieren, rösten oder beides

Ein weiteres Novum, das der Solano Röster mit sich bringt, ist die Flexibilität in Bezug auf Rösten und Pasteurisieren. «Wir können mit dem Solano je nach Kundenwunsch zusätzlich zum Rösten pasteurisieren», sagt Weiss. «Mit dem Pasteurisieren können wir unter anderem einen Salmonellenbefall ausschliessen.» Will ein Unternehmen Nüsse in Rohkostqualität anbieten, ist dies mit dem Solano ebenfalls möglich. In diesem Fall wird nur pasteurisiert.

Die patentierte Pasteurisierungstechnologie von Bühler erzielt eine Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen, zum Beispiel Salmonellen, um mehr als 5-log-Einheiten. Dies ist in der Lebensmittelbranche der Goldstandard, der höchstmögliche Lebensmittelsicherheit garantiert. Konkret bedeutet es, dass bis zu 99,999 Prozent der Viren und Bakterien abgetötet werden. Möglich wird dies über die Einbringung von Dampf in den Prozessraum an mehreren Stellen zur gleichen Zeit, wodurch sich eine gleichmässige und behutsame Pasteurisation erzielen lässt.

«Die Rezirkulation der Prozessluft macht den Pasteurisations- und Röstprozess energieeffizient und nachhaltig», sagt Patrick Strähl, Senior Process Engineer bei Bühler, der den Solano mitentwickelt hat. Das Batchsystem mit Losgrössen von 300 bis 600 Kilogramm und die intelligente Automatisierung mit Rezeptverwaltung ermöglichen einen

raschen Produktwechsel. Selbstredend, dass der Solano den Kriterien des Hygienic Designs entspricht und für die Reinigung leicht zugänglich ist.

Weitere Nusssorten und Ölsaaten

Der Bedarf für Erdnüsse in Schalen unterliegt starken saisonalen Schwankungen. In der Schweiz werden diese von Oktober bis Januar in grossen Mengen verkauft, da sie das typische Mitbringsel des Samichlauses – die Schweizer Version des heiligen St. Nikolaus – sind. Der Samichlaus besucht am 6. Dezember alle Kinder und bringt ihnen Erdnüsse in Schalen, Mandarinen und Schokolade. Ausserhalb dieser Hochsaison sind die Verkaufszahlen eher tief. Entsprechend konzentriert sich die Hauptproduktion auf wenige Monate, von September bis Januar. Einen grossen Teil des Jahres läuft die Anlage also auf Sparflamme. «Mit dem Solano Röster haben wir die Möglichkeit, in der Nebensaison weitere Nusssorten und sogar Ölsaaten zu verarbeiten», sagt Weiss. «Das ist für uns ein Mehrwert. Wir planen, Ölsaaten und weitere Nüsse in unser Produktportfolio aufzunehmen.»

«DIE REZIRKULATION DER PROZESSLUFT MACHT DEN PASTEURISATIONS- UND RÖSTPROZESS ENERGIEEFFIZIENT UND NACHHALTIG.»

PATRICK STRÄHL
Senior Process Engineer bei Bühler

Hochmodern und vollautomatisch

Betritt man die hochmoderne Anlage von Gerelli, fällt auf, dass fast keine Mitarbeitenden zu sehen sind. «Unsere Anlage ist vollautomatisiert. Wir betreiben die Anlage mit nur einer Person», sagt Weiss. «Die hohe Automatisierung ermöglicht einen hohen Durchsatz mit höchster Qualität. Wir sparen Kosten, da nur wenig manuelle Eingriffe nötig sind.» In der Qualitätskontrolle sind dann doch mehr Menschen anzutreffen: zwei Mitarbeitende sind dort im Einsatz. «Wir prüfen die Qualität laufend von Hand, um ein konstant einwandfreies und sicheres Produkt herstellen zu können», sagt Weiss.

Gerelli schreibt sich auf die Fahne, seine Kunden mit den frischesten und knackigsten Nüssen der Schweiz zu beliefern. Wichtig ist, dass die rohen, ungerösteten Erdnusskerne in der Schale nicht klappern. Sollte dies der Fall sein, ist es ein Hinweis darauf, dass der Kern ausgetrocknet ist. Ein wichtiges Frischemerkmal ist auch das helle Fruchtfleisch. Je gelber das Innere der Nuss, desto älter ist sie. Und auch das Äussere gibt Anhaltspunkte zur Frische. Gerelli ist besonders stolz auf die helle Farbe seiner Erdnussschalen. Das Geheimnis dafür liegt in der Pflanze. Diese passt ihre Früchte farblich der Umgebung an. Die Nüsse von Gerelli wachsen in der Sahara, wo der Sand sehr hell ist. Diese interessanten Details machen bereits neugierig darauf, woher die Nüsse und Samen kommen mögen, die Gerelli in Zukunft anbieten will.

VIDEO

In diesem Video erhalten Sie einen Einblick in die topmoderne, vollautomatisierte Nussverarbeitungsanlage von Gerelli.

_energiesparen

IN GROSSEN SCHRITTEN DEN PLANETEN RETTEN

TEXT: STUART SPEAR

Das «unschlagbare Duo» reduziert Emissionen, indem es die Energiekosten für die Herstellung von Druckfarbe senkt – ein Produkt, das in fast allen Bereichen unseres Lebens zum Einsatz kommt. Zusammen steigern MacroMedia und MicroMedia Invicta die Produktivität um 175 Prozent pro Produktionslinie und senken die Energiekosten für jede produzierte Tonne Tinte um 50 Prozent.

«UNSERE NASSMAHLTECHNIK TRÄGT ZU DEN ÜBERGEORDNETEN NACHHALTIGKEITSZIELEN VON BÜHLER BEI, DIE WIR BIS 2025 ERREICHEN WOLLEN.»

ANGELA ZÜRRER
Product and Strategic Marketing Manager bei
Bühler Grinding & Dispersing

DAMIT BÜHLER DEN ENERGIEVERBRAUCH bis 2025 erfolgreich halbieren kann, muss dieser in allen Bereichen der Wertschöpfungskette radikal reduziert werden. Für die meisten ist die Produktion von Druckfarbe in der Nachhaltigkeitsdebatte unbemerkt geblieben. Und doch begegnen wir ihr jeden Tag: Sie ist auf den Lebensmittelverpackungen, die in leuchtenden Farben für den Inhalt werben, auf den Publikationen, die aus Druckmaschinen kommen, und wir finden sie in unseren Wohnungen, unseren Büros und auf den Kleidern, die wir tragen. Druckfarbe ist allgegenwärtig, und Bühler hat sich mit der Einführung des «unschlagbaren Duos» – der Vordispergiereinheit MacroMedia und der Hochleistungs-Rührwerksmühle MicroMedia Invicta – die Halbierung der Energiekosten in der Produktion vorgenommen. Dieses Nassmahlverfahren wird auch für Beschichtungen und chemische Anwendungen eingesetzt, am häufigsten wird es aber zur Herstellung von Druckfarben verwendet.

Die Umwelt- und Kostenbilanz des «unschlagbaren Duos» ist beeindruckend. Im Vergleich zu einem Standardproduktionsprozess führt die Kombination aus MacroMedia und MicroMedia Invicta zu einer Produktivitätssteigerung von 175 Prozent pro Linie. Die Energiekosten werden pro Tonne produzierter Farbe halbiert, mit dem Ergebnis, dass 200 Kilogramm CO_2e weniger in die Atmosphäre gelangen. Der Nutzen für das Klima besteht darin, dass ein Unternehmen, das jährlich 5000 Tonnen Druckfarbe, Farbstoffe oder chemische Beschichtungen produziert, das Äquivalent der CO_2-Bindung von 40 000 Bäumen einspart.

Gut gehütete Betriebsgeheimnisse

«Unsere Nassmahltechnik trägt zu den übergeordneten Nachhaltigkeitszielen von Bühler bei, die wir bis 2025 erreichen wollen», sagt Angela Zürrer, Product and Strategic Marketing Manager bei Bühler Grinding & Dispersing.

Druckfarbe ist eine flüssige Paste, die Pigmente enthält. Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz sind die Arbeitsfarben in der Druckwelt. Anspruchsvollere Drucker können bis zu acht Farben verarbeiten, darunter helles Cyan, Orange und Grau. Jedes Pigment hat eine lange Geschichte. Die frühesten Druckfarben und Tinten stammten aus Materialien, die in der Natur gefunden wurden, darunter Sekrete von Tintenfischen oder Tannin aus Baumrinden und Nüssen. Die berühmteste Farbe ist Purpur, Magenta im zeitgenössischen Lexikon des Druckers.

In der Antike wurde die Farbe aus Meeresschnecken gewonnen und tagelang gekocht. Wegen der hohen Herstellungskosten war es die Farbe der römischen Kaiser. Heute sind die Ursprünge der Pigmente prosaischer, basieren auf chemischen Prozessen und sind oft gut gehütete Betriebsgeheimnisse zwischen Konkurrenten. Pigmente kommen in Pulverform beim Druckfarbenhersteller an und werden einer Flüssigkeit zugesetzt, die aus Wasser oder Lösungsmitteln, Bindemitteln und anderen Additiven besteht. Bei diesem Nassmahlprozess kommen die Lösungen des «unschlagbaren Duos» zum Tragen.

Laut Zürrer ist es das Ziel des Druckfarbenherstellers, aus dem pulverförmigen Pigment eine möglichst feine und gleichmässige Druckfarbe herzustellen. «Der Prozess macht die Pigmente kleiner und dispergiert sie in der Flüssigkeit, um eine hohe Farbstärke und einen hohen Glanz zu gewährleisten. So sieht die Lebensmittelverpackung schön aus und erhält eine glatte Oberfläche», erklärt Zürrer.

Bevor Bühler das «unschlagbare Duo» einführte, war die Vermahlung von Pigmenten ausschliesslich Aufgabe der Rührwerkskugelmühle. Diese zerkleinert Partikel bis in den Mikro- und Nanobereich, indem sie das Material mehrmals durch eine Mahlkammer mit Kugeln führt, die gleichzeitig gerührt werden. Die angewandten Kräfte und die Grösse der Mahlkugeln diktieren die Feinheit des Endprodukts sowie die benötigte Energie und die Bearbeitungs-

zeit. In der Vergangenheit war das ein zeit- und energieaufwendiger Prozess, da die Hersteller aufgrund der unterschiedlichen Qualitäten bei der Vorvermischung bei der Wahl der Mahlkugelgrösse eingeschränkt waren.

Die Fähigkeit des «unschlagbaren Duos», den Energieverbrauch um die Hälfte zu reduzieren, beruht auf einem einfachen physikalischen Gesetz. Je kleiner die Mahlkugel im Feinmahlprozess ist, desto weniger massenspezifische Energie ist erforderlich, um eine hochwertige Farbdispersion zu erzeugen, und umso nachhaltiger ist das Produkt.

Ein ganzheitlicher Ansatz

Laut Zürrer liegt das Geheimnis der Lösung von Bühler darin, sich nicht nur auf die Verbesserung des Feinmahlprozesses zu konzentrieren, sondern den Prozess ganzheitlich zu betrachten und den Schritt des Vordispergierens mit einzubeziehen.

«Deshalb nennen wir die Kombination der beiden Prozesseinheiten das ‹unschlagbare Duo›», sagt Zürrer. «Die MicroMedia Invicta ist am effizientesten, wenn alle Partikel in der Vormischung ungefähr die gleiche Grösse haben. Da man aber oft grössere Agglomerate vorfindet, ist das nicht immer möglich. Der Einsatz der MacroMedia für die Vordispergierung löst das Problem, sodass die Invicta ihr volles Potenzial ausschöpfen kann.»

Dank einer hochwertigeren Vormischung können im nachfolgenden Feinmahlschritt kleinere Mahlkugeln verwendet werden. Das Ergebnis ist eine bessere Mahlkugelaktivierung und -verteilung sowie ein höherer Durchsatz, was sich in mehr Effizienz und Produktivität niederschlägt.

Mit der Rührwerksmühle MicroMedia Invicta hat Bühler einen weiteren grossen Schritt zu höherer Produktivität und zu einem höheren Durchsatz gemacht.

Klein, aber mit grosser Wirkung sorgt die MacroMedia für mehr Effizienz im gesamten Mahlprozess.

Frank Tabellion, Director Process Technology bei Bühler Grinding & Dispersing, bezeichnet die Feinmahlung durch die MicroMedia Invicta als das Herzstück des Produktionsprozesses. Hier entstehe der grösste Nutzen, nämlich die Steigerung der Produktivität und die Senkung des Energieverbrauchs und damit der CO_2-Emissionen. «Dieser Teil des Prozesses erfordert 80 Prozent des Energiebedarfs und ist der zeitaufwendigste Schritt im gesamten Prozess und hat somit den grössten Einfluss auf die Gesamtproduktivität und den Energieverbrauch», erklärt Tabellion. «Indem wir die Mahlkugelgrösse reduzieren, können wir die Anzahl der Mahlkugeln in der Mahlkammer erhöhen, was die Anzahl der Mahlereignisse steigert und so zu einem effizienteren Mahlprozess führt.»

Wandel der Produktionsprozesse

Energieeinsparungen, die zu weniger CO_2-Emissionen führen, sowie Kosteneinsparungen sind zwei der wichtigsten Vorteile dieses Ansatzes. Ausserdem wird mit dieser Lösung von Bühler ein weiteres drängendes Problem angegangen, das die Druckfarbenhersteller betrifft. In den letzten Jahren haben sie immer unterschiedlichere Partikelgrössen in den Pigmenten gefunden. Dieser Wandel hat sich in den letzten zwanzig Jahren vollzogen, da die Produktionskosten durch den Wettbewerb unter Druck ka-

Angela Zürrer, Product and Strategic Marketing Manager bei Bühler Grinding & Dispersing

Frank Tabellion, Director Process Technology bei Bühler Grinding & Dispersing

men. Ein wichtiger Teil der Pigmentproduktion ist der Trocknungsschritt. Dank einer höheren Temperatur und der damit verbundenen schnelleren Trocknung sind Hersteller in der Lage, die Kosten zu senken. «Bei höheren Temperaturen beginnen aber Partikel, die im chemischen Prozess entstanden sind, Klumpen zu bilden, und manchmal bilden sie sogar einen grösseren Kristall», sagt Tabellion.

Das ist eine konstante Herausforderung auf dem Markt. Eine Herausforderung, die mit dem Vordispergierverfahren von Bühler gelöst wird, da es sicherstellt, dass das gesamte Material, das in den Feinmahlprozess gelangt, auf eine konstante Grösse reduziert wird. «Die Vermahlung wird durch diese Schwankungen in der Partikelgrösse nicht wirklich beeinträchtigt, da wir einen innovativen Vordispergierprozess anwenden. Das ist bei anderen Technologien nicht der Fall», sagt Tabellion.

Wie bei anderen Lösungen von Bühler soll auch beim Nassmahlen die Digitalisierung Einzug halten. Das Team von Grinding & Dispersing arbeitet derzeit mit Kolleginnen und Kollegen aus den Bühler Lebensmittelbereichen zusammen, um gemeinsam neue digitale Services zu entwickeln.

«Im Moment haben wir bei diesem ‹unschlagbaren Duo› die Möglichkeit, von einem Bildschirm aus den gesamten Prozess zu steuern und die Parameter einzustellen», sagt Zürrer. «Über Bühler Insights werden die Maschinen mit der Cloud verbunden, was das Sammeln und Analysieren von Daten zu Produktionsparametern ermöglicht. Dies steigert letztlich die Effizienz und Produktivität weiter. Wir können dann zum Beispiel von Datenanalysen profitieren und haben Zugriff auf Daten zur vorausschauenden Instandhaltung der Maschinen.»

Es ist klar, wohin die Reise geht. Aber im Moment konzentriert sich die Branche darauf, eine gleichbleibende Vormischqualität für den Feinmahlprozess bereitstellen zu können. Das kommt den Herstellern in Bezug auf Produktivität, Effizienz und Nachhaltigkeit zugute. «Wir glauben, dass diese Technologie die Branche dahingehend prägen wird, wie moderne Druckfarben und Beschichtungen in Zukunft hergestellt werden», sagt Tabellion.

«DIE VERMAHLUNG WIRD DURCH DIE SCHWANKUNGEN IN DER PARTIKELGRÖSSE NICHT BEEINTRÄCHTIGT, DA WIR EINEN INNOVATIVEN VORDISPERGIER-PROZESS ANWENDEN.»

FRANK TABELLION
Director Process Technology bei Bühler Grinding & Dispersing

DIE AUTO-INDUSTRIE SCHALTET EINEN GANG HÖHER

TEXT: STUART SPEAR

Die Elektromobilität schreitet unaufhaltsam voran. Automobilhersteller sehen sich mit einem fundamentalen Wandel der Produktionsmethoden konfrontiert. Bühler bietet massgeschneiderte Lösungen für die kommenden Herausforderungen.

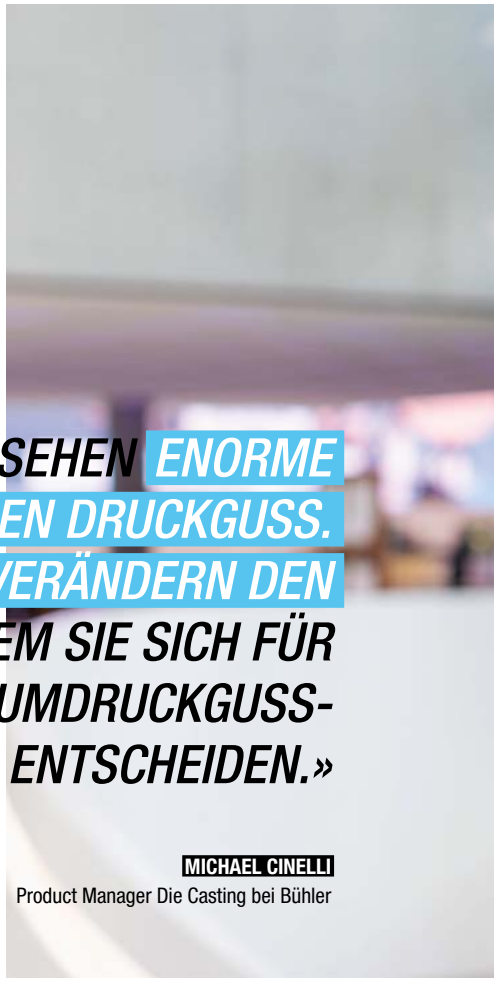
VERÄNDERUNG TREIBT INNOVATION VORAN. Die Elektromobilität führt zu einem Umdenken der Produktionsmethoden für Fahrzeuge. Sowohl etablierte als auch neue Automobilhersteller überdenken ihre Herstellungsweisen. Diese sollen einfacher werden und zu Kosteneinsparungen beitragen. Ein Faktor ist die Verkleinerung der Fabriken – durch immer grössere Strukturteile werden immer weniger Roboter in der Montage benötigt. Die Industrie wechselt teilweise sogar die Materialien aus, mit denen sie die Fahrzeuge herstellt.

Bei der Automobilherstellung werden traditionell Stahlbleche in die benötigte Form gestanzt. Ein typisches Auto besteht aus Hunderten verschiedener Stahlteile, die zusammengeschweisst und eingepasst werden müssen. 1993 wagte der Automobilhersteller Audi einen radikalen Schritt, als er das Audi Space Frame Konzept für eine seiner Luxuslimousinen vorstellte. Es war der Startpunkt für ein neues Fertigungsverfahren. Für den Rahmen

der Fahrzeuge verwendete Audi fortan Aluminium und baute darin Strukturbauteile ein, die im sogenannten Druckgussverfahren produziert wurden. Dabei wird geschmolzenes Aluminium in Millisekunden in eine Form geschossen und dann unter hohem Druck verfestigt.

Zwischen 2000 und 2010 folgte eine Handvoll Automobilhersteller dem Beispiel von Audi und begann, in ihren Konstruktionen Strukturbauteile zu verwenden. Während die Teile vielfältig waren, blieben die Volumina gering, da diese Autohersteller ihre Verwendung noch auf Premiumreihen beschränkten. In den folgenden Jahren stiegen mehr Produzenten auf Druckguss um. Ein Beispiel dafür ist die Produktion der Federbeinstütze, ein integraler Bestandteil der Rohkarosserie, dem Stadium, in dem der Fahrzeugrahmen bereits zusammengefügt ist und noch lackiert werden muss.

Doch erst die strengeren Umweltstandards, die eine signifikante Gewichtsreduzierung der Fahrzeuge erforderten, und der Wunsch, die Produktionskosten zu senken, führten zu einem nachhaltigen Wandel auf dem Markt. Ein Verfahren, das einst auf einige wenige Premiumreihen beschränkt war, erregte nun die Aufmerksamkeit von Automobilherstellern aller Preisklassen. Von den 78 Millionen Leichtfahrzeugen, die im Jahr 2020 weltweit produziert wurden, wurden sechs Millionen mit Strukturbauteilen hergestellt.



«WIR SEHEN ENORME CHANCEN FÜR DEN DRUCKGUSS. NEWCOMER VERÄNDERN DEN MARKT, INDEM SIE SICH FÜR DAS ALUMINIUMDRUCKGUSS-VERFAHREN ENTSCHEIDEN.»

MICHAEL CINELLI
Product Manager Die Casting bei Bühler

Schnell wechselnde Marktanforderungen

Noch machen Aluminiumdruckgussteile in Autokarosserien einen kleinen Teil des Marktes aus, aber ihre Zahl soll bis 2030 auf rund 25 Millionen anwachsen. Michael Cinelli, Product Manager Die Casting bei Bühler, glaubt, dass die Autoindustrie an einem Wendepunkt steht. «Wir sehen enorme Chancen für den Druckguss, da Newcomer den Markt verändern, indem sie sich für die Vorteile des Aluminiumdruckgussverfahrens entscheiden. Auf der einen Seite gibt es den Trend zur weiteren Implementierung von Strukturbauteilen in vielen verschiedenen Fahrzeugsegmenten», sagt Cinelli. «Zum anderen sind die neuen Karosseriekonzepte mit grösseren Strukturbauteilen eine hochinteressante Entwicklung. Sie führen zu einer steigenden Nachfrage nach Druckgusslösungen mit höheren Schliesskräften.»

Diese Marktentwicklung veranlasste Bühler im vergangenen Jahr, das Portfolio um die Carat 560, die Carat 610 und die noch zu lancierende Carat 840 zu erweitern, die eine Schliesskraft von 84 000 Kilonewton (knapp über 8500 Tonnen) erreicht. Die Schliesskraft ist die Kraft, mit der die beiden Formhälften zusammengehalten werden. Je grösser die Kraft, desto grösser ist das Bauteil, das unter einem bestimmten Druck mit einem Schuss Aluminium hergestellt werden kann. Diese Maschinen sind gross; die kleinste der drei, die Carat 560, wiegt etwa 400 Tonnen, also so viel wie eine Boeing 747-400.

Cinelli glaubt, dass die Entwicklung hin zu grösseren Maschinen in der Vergangenheit durch die «Henne und Ei»-Frage gehemmt worden ist. «Autobauer dachten nicht über grosse Bauteile nach, weil die Maschinen zu deren Herstellung nicht verfügbar waren, und wir hatten keinen Grund, grössere Maschinen zu bauen, weil es keine Komponenten gab, die so grosse Maschinen erforderten», sagt Cinelli. Jetzt hat sich der Markt verändert. Die Autohersteller haben erkannt, dass sie ihren Produktionsaufbau grundlegend überdenken müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Das Druckgussverfahren ist dabei das Herzstück, mit dem die Flexibilität und die Effizienz erhöht werden.

Der Aufstieg der E-Mobilität hat sich als der grösste Innovationstreiber erwiesen. Autohersteller haben erkannt, dass die Druckgussproduktion eine kostengünstige Alternative zur Blechproduktion ist. Das gilt insbesondere für Newcomer, die noch nicht über die für die traditionelle Blechfertigung notwendigen Stanz- und Montagelinien verfügen.

INFO

ÜBER DIE CARAT SERIE

Die Carat Zweiplattentechnologie, mit minimaler Durchbiegung und höchster Massgenauigkeit, hat sich seit langem für die Herstellung grosser und komplexer Strukturbauteile bewährt. Die einzigartige Giesseinheit von Bühler mit Shot-Control-Echtzeitregelung ermöglicht ein Höchstmass an Prozesskonstanz für stabile und reproduzierbare Teilequalität. Alle Maschinen des erweiterten Carat Portfolios sind mit der Steuerung DataView ausgerüstet. Mit dem benutzerfreundlichen Multi-Touchscreen lässt sich die Druckgiessmaschine einfacher und intuitiver bedienen. Ausserdem ist jede Maschine mit dem neuen Energierahmenkonzept ausgestattet, welches eine klare und eindeutige Anordnung der Energiekupplungen beinhaltet. Die Baureihe Carat, verfügbar mit Schliesskräften von 10 500 bis 84 000 Kilonewton, ist ausserdem mit Servoantriebstechnik verfügbar.

Unternehmen wie Tesla haben ausserdem festgestellt, dass dank grösseren Maschinen bei der Produktion einer einzelnen grossen Komponente kostspielige Prozesse wie Schweissen, Kleben oder Nieten entfallen. Für weniger Prozesse braucht es eine entsprechend kleinere Fabrikfläche und insgesamt geringere Investitionen, um grössere Mengen zu produzieren. Tesla verwendet derzeit 6000-Tonnen-Druckgussmaschinen, um den hinteren Unterboden für den Mittelklasse SUV Model Y in den USA und in China zu produzieren, wie Tesla-CEO Elon Musk in der 14. Episode des Podcasts «Third Row Tesla» im April 2020 erklärte. Dieses Grossbauteil kombiniert 70 verschiedene Stanzteile, reduziert die Anzahl der benötigten Roboter um 300 und verringert somit den Platzbedarf der Fabrik um 30 Prozent.

Schlüssel für eine grünere Zukunft

Grössere Maschinen können mehr Komponenten in einem Schuss produzieren. Federbeinstützen werden in der Regel zu zweit gegossen und benötigen jeweils ungefähr 70 Sekunden. Eine Druckgiessmaschine, die gross genug ist, um vier Federbeinstützen in einem Schuss zu produzieren, steigert die Produktivität erheblich und senkt die Kosten. Die Reduktion der CO_2-Emissionen ist ein heiss diskutiertes Thema, auch im Hinblick auf Elektrofahrzeuge, weshalb die Autobauer versuchen, ihre Produktionsemissionen zu senken. Die Herstellung von Primäraluminium ist sehr energieintensiv, daher suchen Unternehmen nach Möglichkeiten, es mit erneuerbaren Energiequellen zu produzieren. Für die Aluminiumproduktion wenden sich die Hersteller vermehrt an Länder wie etwa die Arabischen Emirate, wo Solarenergie genutzt wird, oder Norwegen mit seinen reichhaltigen hydroelektrischen Ressourcen.

Diese Veränderungen bergen einzigartige Chancen. «Die Druckgussindustrie befindet sich an einem Scheideweg, da immer mehr Hersteller eine neue Philosophie hinsichtlich ihrer Produktionsmethoden annehmen», fasst Cinelli zusammen. «Bühler glaubt, dass die Marktkräfte die Autoindustrie in Richtung Druckguss als nachhaltige Alternative zur Karosserie aus Stahlblech drängen. Wir sind bereit, diese Nachfrage mit dem erweiterten Carat Sortiment zu decken.»

WUSSTEN SIE SCHON, ...

... dass One Young World (OYW) ein globales Forum für junge Führungskräfte ist?

OYW will eine bessere Welt mit einer verantwortungsvolleren und effektiveren Führung schaffen, indem es die einflussreichsten jungen Führungskräfte zusammenbringt.

... dass OYW einen jährlichen Gipfel abhält, der zukünftige Führungskräfte der Welt zusammenbringt, um Ideen zu den drängendsten Themen der heutigen Zeit zu diskutieren und daran zu arbeiten, die soziale Wirkung dieser Ideen zu beschleunigen?

... dass Peter Bakker, Präsident und CEO des World Business Council for Sustainable Development, sagte, GenB sei eines der innovativsten Kulturwandelsprogramme, die er je gesehen habe?

... dass Bühler seit 2016 40 Delegierte an den OYW-Gipfel geschickt hat?

2020 wurde der Event wegen der Coronapandemie abgesagt, aber der Gipfel 2021 fand im Juli statt, und zehn Bühler Delegierte nahmen daran teil.

... dass die Delegierten von Bühler 2019 nicht nur als Teilnehmende, sondern auch als Redner am Gipfel teilnahmen?

Sie warben aktiv für die GenB-Initiative von Bühler. Und Bühler CTO Ian Roberts gab im selben Jahr eine Partnerschaft mit OYW und Mass Challenge bekannt.

... dass GenB zwei OYW Switzerland Caucuses durchgeführt hat?

Der erste Event fand 2019 statt, der zweite im Juni 2021. Die diesjährige Versammlung wurde hybrid abgehalten mit Delegierten, die entweder virtuell oder persönlich im Innovationscampus CUBIC in Uzwil und im bündnerischen Arosa teilnahmen.

... dass Bühler seit 2016 eine Delegation seiner jungen Führungskräfte zu diesem Gipfel schickt?

Die Initiative Generation B (GenB) von Bühler wurde von den ersten Delegierten kurz nach ihrer Rückkehr vom OYW-Gipfel ins Leben gerufen.

... dass Bühler CEO Stefan Scheiber ankündigte, dass GenB im Juni 2022 erneut einen OYW Caucus in der Schweiz ausrichten wird?

Die Teilnehmenden werden berichten, was sie seit dem Event im Juni 2021 erreicht haben, um das GenB-Netzwerk mit Hilfe von Kunden und Partnern von Bühler zu erweitern.

... dass GenB Experience-Sharing-Sessions mit über zehn globalen Unternehmen durchgeführt hat, die lernen wollen, was GenB genau tut?

Dazu gehören unter anderem Barilla, Nestlé, Barry Callebaut und Ardent Mills.

Quellen: One Young World, Bühler Group.

IMPRESSUM: *DIAGRAMM 182/AUGUST 2021*

Veröffentlicht durch Bühler AG, Corporate Communications, 9240 Uzwil, Schweiz. E-mail: info@buhlergroup.com. **Chefredaktorin:** Michèle Bodmer, Head of Publications and Multimedia. **Redaktion:** Carmen Püntener und Lukas Hofstetter, Publications and Multimedia. **Projektkoordination:** Jekaterina Gluzman, Project Coordinator Publications; Bianca Richle, Communications Manager. **Beiträge:** Janet Anderson; Markus Reber; Ian Roberts, CTO; Stuart Spear. **Layout:** Artismedia GmbH, Stuttgart, Deutschland; Jekaterina Gluzman. **Übersetzung:** Ruth Hafen, Texthafen, Zürich. **Korrektorat:** TextControl AG, Zürich. **Druck:** Galledia Print AG, Flawil, Schweiz. **Fotos:** AdobeStock (S. 26–27); Judith Affolter (S. 2–9, 11, 13–15, 56–58, 77); Thomas Eugster (S. 60–67, 72–76); Jekaterina Gluzman (S. 17–25, 34, 36, 40, 48–55, 68–71, 84–85); Givaudan (S. 43–47); Ophelia Kaufmann (S. 30); Lindt & Sprüngli (S. 65, 67); Jonas Manser (S. 87); LM Media GmbH (S. 82–83); Shutterstock (S. 32–33); Luca Claudio Vaccani (S. 63).

Klimaneutral Druckprodukt ClimatePartner.com/53173-2107-1001

FSC MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C011710

GEMEINSAM VERSETZEN GENERATIONEN BERGE

Ian Roberts, CTO bei Bühler, am OYW Switzerland Caucus 2021 in Arosa.

VIDEO

OYW21 CAUCUS

«WIR SIND DIE PRIVILEGIERTESTE GENERATION ALLER ZEITEN. Wir haben die einmalige Chance, etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen, die Natur und die Biodiversität wiederherzustellen und die Lebensqualität zu verbessern. Wir werden den Klimawandel nicht aufhalten, können ihn aber begrenzen und mit unseren Taten dem Planeten zu einem nachhaltigen Gleichgewicht verhelfen.»

Professor Tom Crowther richtete diese Worte in Arosa an 50 junge Führungskräfte aus der Schweiz; sie waren inspirierend, optimistisch und ermutigend. Sie verkörperten den Geist des One Young World Caucus, der im Juni bei Bühler in Uzwil und in Arosa stattfand. Organisiert von Generation B, in Partnerschaft mit One Young World (OYW) und Arosa Tourismus, brachte der Caucus 250 junge Führungskräfte aus 150 Unternehmen, Hochschulen und NGOs aus 50 Ländern an einem hybriden Event im CUBIC in Uzwil und online zusammen. 50 ausgewählte junge Führungskräfte reisten anschliessend nach Arosa, um Aktionspläne zu schmieden.

Beiträge von Partnern wie Be That Girl, Restor, MassChallenge Schweiz und OYW behandelten Themen wie das Empowerment junger Frauen, Wiederaufforstung und Biodiversität, nachhaltigen Tourismus, unternehmensübergreifende Grass-Root-Bewegungen, nachhaltiges Unternehmertum – alles unter der Voraussetzung der Partnerschaftlichkeit.

In Arosa arbeiteten drei Teams in verschiedenen Berghütten an drei Themen: den Wandel mit unternehmensübergreifenden Grass-Root-Bewegungen vorantreiben, die nachhaltigste Tourismusdestination schaffen und nachhaltige Start-ups entwickeln. Jedes Team berichtete über Ergebnisse und geplante Aktionen, die bis zum nächsten OYW Switzerland Caucus 2022 weiterverfolgt werden sollen.

Wir hatten erwartet, dass die Teilnehmenden mit voller Energie und Leidenschaft dabei sind. Wir hatten aber nicht mit dieser Entschlossenheit gerechnet. Die Entschlossenheit, die Wirtschaft zu nutzen, um Gutes zu bewirken und globale Probleme anzugehen. Das hat uns so beeindruckt, dass wir OYW Switzerland nächstes Jahr in Kombination mit den Bühler Networking Days durchführen werden.

Das bedeutet nicht, dass wir keine grossartigen Innovationen, Dienstleistungen und Technologien zeigen oder branchenrelevante Inhalte und Referenten haben werden; es wird auch Networking mit Gleichgesinnten geben sowie Einblicke in Themen wie digitale Vernetzung, Kreislaufwirtschaft, und nachhaltige Landnutzung.

Wir glauben, dass die Networking Days 2022 die eindrücklichste Veranstaltung wird, die wir je durchgeführt haben. Wir planen einen zusätzlichen Tag ein, um zusammen mit OYW Switzerland über Talententwicklung, Unternehmertum, Führung, Bildung und Nachhaltigkeit zu diskutieren.

Wir alle können viel von diesen jungen Führungskräften lernen, so wie sie von unseren Erfahrungen und Fähigkeiten. Generationenübergreifende Arbeit kann erstaunliches Potenzial freisetzen.

Am meisten hat mich beeindruckt, wie selbstverständlich es für die Bühler Mitarbeitenden von Generation B war, Partnerschaften einzugehen, sich zusammen mit NGOs, Akademikerinnen und Akademikern zu engagieren und Gleichgesinnte für die Zusammenarbeit zu finden. Eine kleine Anmerkung an alle, die die Arbeitsmoral unserer jungen Generation in Frage stellen: Sie haben das alles freiwillig und in ihrer Freizeit getan. Wir sind gespannt auf die Bühler Networking Days 2022 und freuen uns, am Event mit OYW Switzerland zu kooperieren.