



Die Geschwister Sara und Maximilian Marquart (Bild links) haben das Start-up Qoa gegründet. Ihr Ziel: nachhaltige Schokolade herstellen, die zu 100 Prozent kakaofrei ist. Prototypen (oben) gibt es bereits. Jenny Müller (unten) ist Gründerin der Frischemanufaktur. Die junge Unternehmerin stellt Wasser mit Kräutern- und Fruchtgeschmack her.

FOTOS: QOA (2), HANS-G. UNRAU/JOH



## Die Schoko-Revoluter

Mit veganen Burgern und Hafermilch lassen sich schon Milliarden verdienen. Das nächste große Ding: Schokolade, ganz ohne Kakao. Ein deutsches Start-up will damit die Branche aufmischen

VON SILVIA LIEBRICH

Eine Zutat darf in einer Schokolade keinesfalls fehlen: Kakao. Ein Rohstoff, der knapp und begehrt zugleich ist. Ein Rohstoff, der aber auch immer wieder in Verbindung steht mit Kinderarbeit und Umweltzerstörung in weit entfernten Anbauregionen. Was aber, wenn sich Kakao einfach ersetzen lässt? Durch etwas, was genauso schmeckt und riecht – und zudem noch vor der eigenen Haustür gewonnen werden kann?

Genau das hat sich Start-up-Gründerin Sara Marquart vorgenommen – und sie ist mit ihrer Firma Qoa schon ziemlich weit gekommen. Die ersten Prototypen kakaoloser Schokolade werden bereits an Testesser verschickt: kleine bunte Pralinen in einer weißen Pappschachtel. Sie sehen nicht nur appetitlich aus, sie schmecken tatsächlich nach Schokolade – und je nach Sorte auch ein bisschen nach Nuss, Kaffee oder Caramel.

Das besondere an den Naschereien: Für den schokoladig-cremigen Geschmack sorgen – vereinfacht ausgedrückt – geröstete Haferspelzen. Ein in großen Mengen vorhandenes Abfallprodukt der Lebensmittelindustrie, das etwa bei der Produktion von Frühstückstücken oder in der Hafermilchproduktion übrig bleibt. Um den richtigen

Geschmack zu erzeugen, setzt Marquart unter anderem das Verfahren der Fermentation ein. Mikroorganismen wie Hefen werden dabei genutzt, um bestimmte Zutaten zu verändern. So entstehen etwa auch Brot und Bier.

Es sind Geschichten wie diese, die die Fantasie von Geldgebern in der Start-up-Branche beflügeln. Und welcher Gründer träumt nicht davon, den Grundstein für das nächste Oatly oder Beyond Meat zu legen. Der Börsenwert des schwedischen Hafermilchproduzenten und des Fleischerersatzherstellers aus Kalifornien liegt jeweils bei mehr als vier Milliarden Dollar. Das Geschäft mit den Ersatzprodukten floriert. Und das hat mit dem Thema Nachhaltigkeit zu tun. Laut der Welternährungsorganisation FAO sind allein Fleisch- und Milchprodukte für 14,5 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich.

Vegane Ernährung ist ein Trend, mit dem sich Kasse machen lässt. Zu den Profiteuren zählen vor allem Start-ups, die Ersatz schaffen für Fleisch, Milch, Eier und neuerdings auch für umstrittene pflanzliche Rohstoffe wie Kakao und Kaffee. Während die Umsätze der Lebensmittelbranche seit Jahrzehnten kaum wachsen oder gar sinken, boomen grüne Food-Tech-Start-ups.

Auch junge deutsche Unternehmer sind dabei sich zu etablieren. Mithilfe von Mikroorganismen entstehen etwa im Labor des Berliner Start-ups Formo Käsesorten, die sich in Geschmack und Aussehen von den Originalen aus Kuhmilch kaum mehr unterscheiden lassen. 42 Millionen Euro sammelte Formo zuletzt bei Investoren ein – ein rekordverdächtiger Betrag für ein europäisches Food-Tech-Start-up.

### Viele Food-Start-ups scheitern schon in der Anfangsphase

Doch nur wenige Start-ups schaffen es bis ganz nach oben. Das weiß auch Markus Hepp, Konsumgüter-Experte und Senior Partner der Unternehmensberatung BCG: „Oatly ist ein Beispiel für einen gelungenen Exit. Wie in anderen Branchen auch sieht das für einen Großteil der Start-ups in der Realität anders aus“, stellt er fest. Viele scheitern schon in der Anfangsphase.

Sara Marquart und ihren Bruder Maximilian hat das nicht abgehalten, ihre eigene Firma zu gründen. Anfang 2021 legten sie mit ersten Versuchen in der Küche zu Hause los. Sie wussten, worauf sie sich da einließen: Sara Marquart ist Lebensmittel-

chemikerin, ihr Bruder Maximilian hat bereits zwei Firmen gegründet. In ihrer Doktorarbeit ging Marquart dem Geheimnis der Kaffee-Röstaromen auf den Grund, in einer Kooperation mit dem Lebensmittelkonzern Nestlé. Danach war sie desillusioniert. Sie habe keinesfalls als „kleines Rädchen im Getriebe“ eines Großkonzerns arbeiten wollen. „Ich will etwas bewegen im meinem Leben“, sagt sie.

Erst ein Umweg brachte sie zurück zur Forschung. Für das Deutsche Museum in München kuratierte sie die Ausstellung „Kosmos Kaffee“, die sich mit kulturellen, sozialen und ökonomischen Aspekten des Kaffeekonsums beschäftigt. „Ich habe mit der Ausstellung erstmals ein Produkt geschaffen, das ich fühlen und sehen konnte, und das auch etwas bewegt hat“, erzählt sie. Mehr als eine halbe Million Menschen haben die Ausstellung besucht. So kam Marquart auch in Kontakt mit dem US-Start-up Atomo Coffee, das ein kaffeeähnliches Getränk ganz ohne Kaffeebohnen entwickelt hat. Sie beriet das Unternehmen zwei Jahre und arbeitete an Patenten mit.

Die Idee mit dem Kakao lag da nicht fern. Allein in Westafrika, einem Hauptanbaubereich, gingen durch Kakaoplantagen in der Vergangenheit große Gebiete mit Regenwald verloren. Schokolade weist zudem im Vergleich zu den meisten anderen

Lebensmitteln eine sehr hohen CO<sub>2</sub>-Abdruck auf.

Sieht man sich die Verteilung über die Branchen hinweg an, wird deutlich, dass Start-ups aus dem Lebensmittel- und Agrarbereich gleich an zweiter Stelle hinter Informations- und Kommunikationstechnologiefirmen rangieren. Jede sechste Neugründung hat also etwas mit Ernährung zu tun. Die Herausforderung ist dabei die Kapitalbeschaffung.

Das Thema Nachhaltigkeit spielt hier für eine wichtige Rolle. Das zeigen Daten aus dem „Green Startup Monitor“, den der Bundesverband der Start-ups jährlich herausgibt. Demnach halten 76 Prozent aller jungen Firmen in Deutschland ihre ökologische und gesellschaftliche Wirkung für strategierelevant. Das sieht auch Unternehmensberater Hepp so: „Der nachhaltige Ansatz ist für Start-ups wichtig. Das Thema ist auch bei den Konsumenten angekommen.“ Auch für Investoren spielt Nachhaltigkeit eine wachsende Rolle, doch sie steht nicht an erster Stelle, macht Hepp deutlich: „Geldgeber achten bei Start-ups noch immer vor allem auf ein plausibles Geschäftsmodell“, ergänzt der BCG-Mann.

Diese Erfahrung machte auch Jenny Müller mit ihrem 2107 gegründeten Start-up Die Frischemanufaktur, einem Anbieter von Wasser mit Kräutern- und Fruchtge-

schmack. Hauptinvestor des Unternehmens ist das Land Sachsen-Anhalt, das junge Firmen relativ großzügig mit einem Fonds unterstützt. Für das Land sei vor allem die Neugründung ausschlaggebend, weniger die Nachhaltigkeit, sagt sie. Müller verlegte den Firmensitz von München nach Halle, eine Bedingung, um an die Fördergelder zu kommen. Dafür achte die Dresinvest aus Niedersachsen, einer ihrer weiteren Geldgeber, sehr auf Nachhaltigkeit, sagt sie.

Erst im zweiten Anlauf brachte Jenny Müller ihre Firma richtig zum Laufen. Fünf Jahre hatte die Marketingexpertin für den Rewe-Konzern gearbeitet, bevor sie sich entschloss auszusteigen. Auslöser sei für sie die Verschwendung von Lebensmitteln gewesen, sagt sie. Sie wollte verhindern, dass jeden Tag im Handel riesige Mengen an frisch aufgeschnittenem Obst im Müll landen. Mithilfe von Technik gelang es ihr, Obstsalat länger haltbar zu machen. Im Handel sei die Idee gut angekommen, sagt die 38-Jährige, nur griffen die Kunden nicht zu. Das Aus für die Geschäftsidee, aber kein Grund für die Unternehmerin aufzugeben.

Müller versuchte es stattdessen mit Wasser, das frische Kräuter und Fruchtstücke enthält und trotzdem lange haltbar ist. Derzeit baut sie eine eigene Produktion auf. „Wir haben mehr Nachfrage, als wir liefern können“, sagt sie. Abnehmer im Handel seien unter anderem Billa, Rewe und Kaufland. Gut 1,3 Millionen Euro hat die Gründerin bislang bei Investoren eingeworben, in der Start-up-Szene ein eher bescheidenen Betrag.

### Die Anbaumöglichkeiten für Kakao sind global begrenzt

Schon besser läuft es da für Sara Marquart und ihr Schoko-Projekt. Obwohl erst Anfang 2021 gegründet, konnten sie und ihr Bruder bereits mehr als sechs Millionen Euro einwerben. Geholfen habe ihre Arbeit für den Kaffeeersatz-Hersteller, erzählt sie. „Ich wusste, wie es in den USA mit dem Risikokapital funktioniert.“ Einer der wichtigsten internationalen Start-up-Acceleratoren in den USA nahm Qoa in sein Portfolio auf: Y Combinator, das Firmen wie Airbnb gefördert hat. BCG-Berater Hepp glaubt, dass die Idee hinter Qoa funktionieren könnte: „Ersatz für umstrittene pflanzliche Rohstoffe könnten das nächste große Ding werden. Ich glaube aber nicht, dass die Wucht so groß sein wird wie beim Fleischersatz.“

Sara Marquart ist davon überzeugt, dass Kakao-Ersatz in Zukunft gebraucht wird. Sie verweist auf neue Schokomärkte, etwa in China, und die weltweit steigende Kakaonachfrage. Zugleich sind die Anbaumöglichkeiten für Kakao global begrenzt. Eine Lösung wäre aus ihrer Sicht, echten Kakao dort zu ersetzen, wo man ihn gar nicht richtig schmecken kann, etwa in einem Schoko-Nussriegel oder in Gebäck. „Eigentlich ist es Ressourcenverschwendung, hier echten Kakao einzusetzen. Dafür wollen wir eine Lösung anbieten und so den Druck von der Lieferkette nehmen.“

Mitte nächsten Jahres sollen die ersten Qoa-Produkte auf den Markt kommen. Ein Verkauf im Supermarkt sei aber nicht geplant, betont sie. Die Abnehmer will sie in der Lebensmittelindustrie, bei Bäckereien und Coffee-Shops suchen, die den Schoko-Ersatz dann in eigenen Produkten verarbeiten. „Damit könnten wir, ohne viel Marketing und viel Geld auszugeben, etwas verändern.“

Bis dahin feilen sie bei Qoa weiter an der Qualität. Kostenlose Testkits werden an neugierige Probanden verschickt, um „ehrliches Feedback“ zu bekommen, wie Marquart sagt. Anfangs sei das nicht gerade bauschend ausgefallen. „Auf einer Skala von 1 bis 10 haben sie eine 4,6 erreicht. Die Leute fanden das also eher schlecht als gut“, räumt sie offen ein. Die Durchschnittsnote für das verbesserte Produkt liege inzwischen bei 8,2 von 10 Punkten. Es bleibt also immer noch Luft nach oben.

## Wie es um den Handyempfang in Deutschland steht

Längst nicht jedes Funkloch ist gestopft, vor allem in der Bahn gibt es Probleme. Doch bald kommt ein neuer Netzbetreiber auf den Markt. Ein Ausblick

München/Köln – Der kürzlich ausgeschiedene Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier brachte das Problem anschaulich auf den Punkt. Während Autofahrten sollte sein Büro ihn nicht mit Kollegen aus dem Ausland verbinden, erzählte der CDU-Politiker ziemlich zu Beginn seiner Amtszeit, „weil es mir total peinlich ist, wenn ich dann dreimal, viermal neu anrufen muss, weil ich jedes Mal wieder rausfliege.“

Nun, nach Ende der Legislaturperiode fragt man sich: Ist der Handyempfang endlich besser hierzulande? Wird 2022 alles anders, mit der neuen Regierung und dem zusätzlichen Netzbetreiber 1&1? Oder woran hakt es noch?

„Wir sind auf einem guten Weg“, sagt Jochen Homann an diesem Donnerstag. Der 68-Jährige ist Präsident der Bundesnetzagentur, der Regulierungsbehörde für Telekommunikation. „Die Flächenversorgung hat sich erheblich verbessert“, so Homann. Mittlerweile könnten sich hiesige Mobilfunknetze auch im internationalen Vergleich „ganz gut sehen lassen“.

„Ganz“ gut, diese Relativierung hängt etwa damit zusammen, dass 0,36 Prozent der Fläche Deutschlands noch klassische Funklöcher sind: Landstriche ohne Handyempfang. Immerhin: Der Anteil sei in den vergangenen Monaten leicht zurückgegangen, so die Netzagentur.

Fast noch relevanter ist freilich die Frage: Ist der Empfang gut genug, um Fotos mit dem Handy zu verschicken, einen Anhang herunterzuladen oder ein Video zu schauen? Unmöglich sei das noch auf knapp vier Prozent der Bundesfläche, den sogenannten weißen Flecken, also Gegen-Digital: Alle Rechte vorbehalten – Süddeutsche Zeitung GmbH, München. Jegliche Veröffentlichung und nicht-private Nutzung exklusiv über www.sz-content.de

den ohne mobiles Breitband. Aber, berichtet die Behörde, auch diese Quote sei rückläufig.

Und es kommt auf den Anbieter an. So bezeichnet die Netzagentur etwa 6,8 Prozent der Fläche Deutschlands als „graue Flecken“. Dort hat man zwar mit einem Netzbetreiber Empfang, aber mit den anderen nicht. Die Behörde erhebt Versorgungsdaten von den Unternehmen, prüft und misst aber auch selbst – und berücksichtigt Meldungen über ihre Funkloch-App.

### Auf praktisch allen Handys müssen Ende 2022 100 Megabit pro Sekunde drin sein

Woran der Ausbau zuweilen scheitert, davon berichtete Srinu Gopalan, Deutschlandchef der Telekom, in dieser Woche auf dem sogenannten Netztag seines Konzerns. „An einigen Hundert Standorten in Deutschland dürfen wir nicht bauen“, sagt er: In einem Fall verhinderten Naturschutzauflagen seit sieben Jahren, ein Funkloch am Waldrand zu stopfen. Anderorts könnte ein neuer Funkturm die Aussicht aus einem Schloss stören. Mancherorts sei die Telekom „seit zehn Jahren auf Standortsuche“, konstatiert Gopalan.

Die Koalition aus SPD, Grünen und FDP will sich mit dem Status quo jedenfalls nicht zufriedengeben. „Unser Ziel ist die flächendeckende Versorgung mit Glasfaser und dem neuesten Mobilfunkstandard“, heißt es im Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung. Und bis Ende 2022 müssen die Netzbetreiber jene Aufla-

gen erfüllen, die mit der jüngsten Frequenzauktion einhergingen. Dann müssen sie 98 Prozent der Haushalte jedes Bundeslands so versorgen, dass man auf dem Handy mindestens 100 Megabit pro Sekunde herunterladen kann. Das ist eine Datenrate, die viele Menschen vom heimischen WLAN kennen. Andernfalls drohen den Unternehmen Sanktionen. Die Vorgaben gelten auch entlang der Autobahnen sowie der wichtigsten Bundesstraßen und Schienenwege.



Ein Experte für Funknetze sucht in einem schlecht versorgten Gebiet nach Mobilfunkempfang. FOTO: ALESSANDRA SCHELLNEGER

Doch gerade an ICE-Strecken haben Mobilfunkanbieter große Mühe, die Auflagen zu erfüllen: Nicht überall finden die Unternehmen passende Grundstücke für zusätzliche Masten. Vor Tunneln sind entweder kleine Zusatzantennen erforderlich – oder sogenannte Repeater im Inneren, die das Signal in der Röhre verbreiten. Und Handyfrequenzen dürfen den alten Funkloch nicht stören.

Die Telekom hat bereits ein Bündnis mit der Deutschen Bahn geschlossen und wird

Vorstandsmitglied Gopalan zufolge knapp 140 Millionen Euro in besseren Empfang im Zug investieren. „Entlang der ICE-Strecken bauen wir alle zweieinhalb Tage einen neuen Mobilfunkstandort“, sagt er – mahnt zugleich: „Das Mobilfunksignal muss in den Wagen ankommen.“ Hier gelten die massiven Fensterscheiben älterer Fernzüge als Problem. Und auch in Zügen sind Repeater nötig, die das Signal von außen aufnehmen und im Inneren streuen.

Der Konkurrent Vodafone baut nach eigenem Bekunden ebenfalls fleißig Antennen und Repeater nahe Bahnstrecken und in Tunneln. Man stehe in guten Gesprächen mit der Bahn, um über die staatlichen Auflagen hinauszugehen, teilt das Unternehmen mit. Auch von Telefónica/O2 heißt es, dass man „in einem kontinuierlichen, konstruktiven Austausch“ mit der Bahn sei und gut vorankomme.

Aber was macht eigentlich Deutschlands künftiger vierter Netzbetreiber 1&1? Unter dem Namen Drillisch hatte der Konzern 2019 erstmals für 1,1 Milliarden Euro Spektrum ersteigert – einen Frequenzbereich im Mobilfunk. Ziel: ein eigenes Netz aufzubauen. Auch für den Neuling gelten Auflagen der Netzagentur: Bis Ende 2022 muss 1&1 mindestens 1000 Basisstationen in Betrieb haben. Außerdem muss der designierte Netzbetreiber bis 2025 mindestens ein Viertel der Haushalte in Deutschland abdecken, bis 2030 die Hälfte.

Kürzlich hat 1&1, eine Tochterfirma des United-Internet-Konzerns, einen wichtigen Schritt auf diesem Weg geschafft. Bis zum Jahr 2025 sicherte sich 1&1 den Zugang zu mindestens 3800 Antennenstand-

orten des Anbieters Vantage Towers in Deutschland, mit einer Option, die Zahl auf 5000 zu steigern. Die Laufzeit des Vertrages ist mit 20 Jahren recht lang. Eine Option, ihn bis zum Jahr 2060 zu verlängern, ist ebenfalls Teil der Übereinkunft. Vantage ist eine Abspaltung von Vodafone. Der Telekommunikationskonzern hat das Unternehmen, das über insgesamt 82.000 Funkstandorte verfügt, in diesem Jahr an die Börse gebracht.

Die Frage, was passiert, wenn 1&1-Kunden den Bereich verlassen, der von dem Unternehmen selbst abgedeckt wird, wurde bereits im Februar dieses Jahres geklärt. Ein ebenfalls langfristig angelegtes Abkommen mit Telefónica sichert 1&1 Zugriff auf deren Funknetz überall dort, wo das eigene nicht hinreicht. Auch Telefónica hatte Anfangs einen ähnlichen Vertrag mit der Telekom. Da 1&1 zudem einen Liefervertrag mit einem Netzwerkausrüster geschlossen hat, stehen die Ampeln für den neuen Mitbewerber auf Grün – was nicht heißt, dass es nicht unterwegs noch zu Verzögerungen kommen kann.

„Wir sehen hier ganz erhebliche Investitionen“, lobt Jürgen Kühling, Vorsitzender der Monopolkommission, des Beratungsgremiums der Bundesregierung in Wettbewerbsfragen. Und das sei ein gutes Zeichen dafür, bekräftigt Netzagentur-Chef Homann, dass bei 1&1 die Absicht bestehe, „tatsächlich auch ein leistungsfähiges Netz zu errichten“. Den Kunden, prognostiziert Homann, dürfte die zusätzliche Auswahl zugutekommen.

HELMUT MARTIN-JUNG, BENEDIKT MÜLLER-ARNOLD