

20. Mazen Rizk

Mit nachhaltigem Fleischersatz die Welt verbessern – das ist die Vision des Biotechnologen Mazen Rizk. Sein Hamburger Start-up Mushlabs nutzt dafür Pilze. Jedoch nicht den sichtbaren Fruchtkörper, sondern das fadenförmige Wurzelgeflecht (Myzel) von Speisepilzen wie Pfifferling oder Shiitake. „Das Myzel braucht im Labor nur vier Tage bis zur Ernte, der Fruchtkörper hingegen bis zu 40 Tage im Pilzanbau“, erklärt der 36-Jährige. Sojabohnen für Tofu etwa sind sogar erst nach 140 Tagen erntereif. Ein weiterer Vorteil des Pilzmyzels: Es kann in geschlossenen Räumen das ganze Jahr hindurch überall auf der Welt gezüchtet werden. Denn Pilze betreiben anders als Pflanzen keine Fotosynthese. „Wir brauchen im Labor weder Dünger noch Pestizide und nur wenig Wasser“, betont Rizk. Die Pilze werden zudem nachhaltig gefüttert – mit Reststoffen aus der Lebensmittelproduktion wie Getreidehülsen, Kaffeesatz oder Bananenschalen. Diese werden sonst bestenfalls als Tierfutter verwertet. Pilze sind Allesfresser, die aus verschiedenstem Material ihre Nährstoffe gewinnen können. Das Myzel vermehrt sich durch Fermentation in Bioreaktoren zu einem protein- und ballaststoffreichen Lebensmittel. Mushlabs entwickelt daraus Fleischersatzprodukte wie zum Beispiel Hackfleisch, Frikadellen oder Wurst. Das Pilzmyzel enthält wichtige Aminosäuren, die sonst nur in Fleisch vorkommen. In Burgern aus Tofu oder Erbsen müssen diese Aminosäuren künstlich zugesetzt werden. „Unser

Fleischersatz ist sehr gesund, schont Klima und Umwelt“, sagt Rizk, der 2010 aus dem Libanon zur Promotion an die Technische Universität Hamburg kam. Die Methode der Fermentation ist uralt und wird von einigen Foodtechs genutzt. Auch die britische Firma Qorn verwendet für ihre Fleischersatzprodukte schon länger ein Myzel, allerdings von Schimmelpilzen statt von Speisepilzen. Vieh- und Fischzucht sind laut „Fleisch-atlas“ für 14,5 Prozent der globalen Emissionen von Treibhausgas verantwortlich. Das ist mehr als der weltweite Straßen- und Flugverkehr zusammen. Auch deshalb verzichten Immer mehr Verbraucher bewusst auf Fleisch und Milch. Der Markt für alternative Proteine wächst entsprechend rasant – 2035 soll die weltweite Produktion bei 97 Millionen Tonnen liegen, schätzt die Beratungsfirma Boston Consulting. 22 Millionen Tonnen davon sollen aus Fermentation stammen. Mushlabs hat rund zwölf Millionen Euro Kapital eingesammelt – etwa von Bitburger Ventures und Atlantic Food Labs. Food-Labs-Investor Christophe Maire sieht in Mushlabs „großes Potenzial“. 2018 gegründet, hat die Firma heute 40 Mitarbeiter. Neben der Massenproduktion ist die größte Herausforderung die Zulassung in der EU. „Foodtechs brauchen mehr Unterstützung von der Politik“, fordert Rizk. „Denn unsere Technologie ermöglicht uns, in den kommenden Jahren Fleischersatz überall auf der Welt umweltschonend herzustellen.“ Katrin Terpitz



21. Thomas Rau



Madaster

Baustoffe sind derzeit oft Mangelware, die Preise hoch. Umso interessanter wird es, wenn alte Materialien wiederverwendet werden – auch unter dem Aspekt des nachhaltigen Bauens. Doch das scheitert vielfach schon am Wissen, welche Stoffe überhaupt verwendet wurden. Der 61-Jährige Architekt Thomas Rau will so eine Übersicht nun schaffen. Der Deutsche, der in den Niederlanden lebt, hat Madaster gegründet, dessen deutscher Ableger im März startete. Eine Online-Datenbank, die für den Hochbau ähnlich relevante Informationen liefern soll, wie es Kataster für Liegenschaften tun. Während es bei Grundstücken um Lage, Größe und Eigentümer geht, speichert Madaster, wie viel Tonnen Stahl und welches Holz verbaut sind. Das Ziel: Kreislaufwirtschaft, die für mehr Nachhaltigkeit sorgt. „Damit werden Gebäude Materialdepots, und wir schreiben Materialien auf und nicht mehr ab“, sagt Rau. Carsten Herz

22. Reinhard Schneider



Werner & Mertz/Herbert Piel

„Die ökologische Transformation wird oft mit dem Verweis auf ein Henne-Ei-Problem aufgehalten“, schimpft der Inhaber von Werner & Mertz, dem Produzenten der Putzmittelmarke Frosch. Weil viele Konzerne mit Verweis auf die höheren Kosten von recyceltem Material noch zögerten, würden die Stückkosten nicht sinken. „Wir legen dann einfach mal ein Ei“, sagt Reinhard Schneider. Das Ergebnis: Frosch hat mittlerweile mehr als 530 Millionen Flaschen aus 100 Prozent recyceltem Kunststoff hergestellt. Üblicherweise stammt der Großteil des Recyclats von geschredderten Pfandflaschen. Das gemischte Plastik aus dem Gelben Sack zu verwenden ist deutlich aufwendiger, deshalb schrecken viele Unternehmen davor zurück. Frosch dagegen hat im vergangenen Jahr den Anteil des Recyclats aus dem Gelben Sack von 20 auf 50 Prozent gesteigert. „Wir können das ohne Qualitätseinbußen tun, weil wir die Sortiertechnologie mit unseren Partnern weiterentwickelt haben“, sagt Schneider. Florian Kolf

23. Stefanie Schönherr



dm

Schon als Teenagerin sei sie „eher öko“ gewesen, sagt Stefanie Schönherr. Heute wacht die studierte Betriebswirtin als Nachhaltigkeitsmanagerin im dm-Produktmanagement über etwa 30 Eigenmarken des Drogerieunternehmens und tüfelt an der Transparenz der Lieferketten. Sie trug dazu bei, dass dm 2008 Frischfaser-Kartonagen auf FSC-Zertifizierung umstellte. Bereits 2009 führte dm erste recycelte Kunststoffflaschen ein. Schönherr begleitete zudem die neue „umweltneutrale“ Submarke Pro Climate in Zusammenarbeit mit der TU Berlin und ist Gründungsmitglied des Forums Nachhaltiges Palmöl. Für ihr Engagement erhielten Schönherr und viele der dm-Marken Auszeichnungen, wie den B.A.U.M. Umweltpreis, den Green Brand Award oder den deutschen Nachhaltigkeitspreis. Durch ihre Arbeit gibt Schönherr Verbrauchern die Chance, per Kaufentscheidung zum Umweltschutz beizutragen. Anna Gauto

24. Markus Semmelroch



Helmut-G.-Walther-Klinikum GmbH

Beim Technischen Leiter des Krankenhauses Lichtenfels laufen alle Fäden zusammen, die zur Steuerung des „Green Hospitals“ notwendig sind, das derzeit als Leuchtturmprojekt in Deutschland gilt. Photovoltaikanlagen in der Außenfassade, Kabelkanäle aus Alu statt Kunststoff sowie Licht- und Lärmminimierungskonzepte: Das nach dem Passivhausprinzip 2018 fertiggestellte Krankenhaus der Regiomed-Gruppe soll so klimaschonend wie möglich sein, ohne den Betrieb oder das Wohl der Patienten einzuschränken. Das ist im Alltag nicht immer ganz einfach: In einem Niedrigenergiehaus darf man beispielsweise nicht lüften, wie man möchte. Der 49-jährige Markus Semmelroch misst an tausend Datenpunkten gemeinsam mit Projektteams aus den Hochschulen Hof, Bayreuth und Coburg, welche Maßnahmen am meisten für den Klimaschutz bringen. Die Endauswertung der Daten soll 2022 erfolgen. Schon jetzt zeichnet sich ab, dass viel Energie beim Heizen eingespart werden konnte, Strom wegen der steigenden Zahl technischer Geräte dagegen kaum. Maïke Telgheder