

Innovation gelingt nur im Netzwerk

Unsere Ernährung wird sich ändern. Gesundheit, Preis, Nachhaltigkeit – was die Richtung bestimmt, hängt vor allem von unserer aller Wandlungsfähigkeit ab.

—Autor: Takashi Sugimoto

«Grossmutter Rezept» ist ein Qualitätsmerkmal, das uns die tiefe Verbundenheit des Essens mit unserer eigenen Geschichte aufzeigt. Essen ist persönlich. Essen ist notwendig und zugleich Genuss. Und ist Gewohnheit. Essen ist Religion. Eine erfolgreiche Veränderung muss die gesamte Wertschöpfungskette erreichen. Dazu gehören die Konsument:innen. Das braucht Zeit. Während heute Sushi aus unserem Angebot nicht wegzudenken ist, war in den 1960er-Jahren der Genuss von rohem Fisch in der Schweiz schwer vorstellbar. «Das sind Zeitrahmen, denen wir uns bewusst sein müssen», sagt Lucas Grob, CEO von Swiss Food Research.

Diese Beobachtung trifft nicht nur auf kulturelle Unterschiede zu. Auch Innovationen stossen nicht selbstverständlich auf Akzeptanz.

«Die Technologie für viele Fleischalternativen war bereits in den 1960er-Jahren vorhanden», sagt er. «Und auf einmal setzt sich die Technologie durch.» Ob es am Ende die Konsument:innen waren, die das Produkt verlangten, oder die Supermärkte, die es angemessen angeboten haben, kann er nicht sagen. Transformation ist komplex. Es braucht den richtigen Moment, damit sich beispielsweise ein Insektenburger gegen Grossmutter Hackbraten durchsetzen kann. Denn klar ist: Eine Veränderung beruht nicht auf dem Wissen alleine, was gut oder ökologisch sinnvoll ist. «Wir wis-



sen viel, aber handeln nicht danach», sagt Lucas Grob. Und dennoch. All diese Abhängigkeiten und beeinflussbaren Hebel faszinieren ihn an seinem Tätigkeitsfeld: «Innovation ist ein neutrales Gebiet, auf dem man vieles ausprobieren kann, um die Herausforderungen anzugehen und neue Wege zu gehen.» Sie ist notwendig. Denn unbestritten ist für ihn, dass es so wie bisher nicht weitergehen kann. Unser

Fr. L'innovation ne peut réussir qu'en réseau
Notre alimentation va changer. Santé, prix, durabilité – c'est avant tout notre capacité d'adaptation qui va dicter la direction que cela va prendre.

En. Networks: the key to successful innovation
The way we eat is going to change. Health, cost, sustainability: the direction we take will primarily be shaped by our ability to adapt.

○ thephilanthropist.ch

Essen ist zu klimaschädlich. Es ist ungesund. Und wir werfen zu viel weg. Das Gute ist: Der Wandel ist eingeleitet.

Kleine, schwere Schritte

Auch vermeintlich einfach klingende Transformationen sind herausfordernd. Das zeigt der Zucker. Das anhaltende Bestreben, Zucker in Lebensmittel zu reduzieren, ist komplex. Denn die Konsument:innen sollen dasselbe Sinneserlebnis geniessen, nur mit weniger Zucker.



Diesen einfach wegzulassen, sei deswegen keine Option, erklärt Nadina Müller. An der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW leitet sie die Forschungsgruppe Lebensmitteltechnologie und doziert Lebensmittelverfahrenstechnik sowie Innovation in der Lebensmittelherstellung.

Sie sucht nach Lösungen, um Herstellungsprozesse nachhaltiger zu gestalten und nach den Bewertungsmöglichkeiten für die resultierenden Effekte auf die Umweltbelastung. Für die Fragestellung der Zuckerreduktion konkretisiert sie die Herausforderung: «Betrachten wir Frühstückscerealien mit einem Zuckeranteil von 30 Prozent. Reduzieren wir den Anteil auf 20 oder gar 15 Prozent, brauchen wir einen Füllstoff, der die technofunktionellen und sensorischen Eigenschaften nicht verändert und gleichzeitig gleich günstig ist.» Grundsätzlich sollte für eine



«Da sind wir in der westlichen Ernährung schon ziemlich weit vom Optimum entfernt.»

ausgewogene Ernährung jedoch die Diskussion nicht auf einen Inhaltsstoff reduziert werden. Für das Verdauungssystem zählen neben den Makronährstoffen verschiedenste weitere Stoffe. Es braucht Nahrungsfasern oder sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe wie Farbstoffe, die als Antioxidantien wirken. Es braucht eine gute Qualität an Lebensmitteln. «Da sind wir in der westlichen Ernährung schon ziemlich weit vom Optimum entfernt, da wir oft nur einen kleinen Anteil des Rohmaterials konsumieren und ausgerechnet die faserreichen Pflanzenteile oft vernachlässigen», sagt Nadina Müller. «Den Zusammenhang zwischen Nahrungsfaseraufnahme und Gesundheit verfolgt man bei diversen nicht übertragbaren Krankheiten seit Jahren und Daten legen nahe, dass Pflanzen- und nahrungsfaserreiche Ernährungsformen dazu beitragen können, das Risiko einer Vielzahl an nicht übertragbaren Krankheiten zu verringern.» Deshalb ist es wichtig, technologische Wege zu finden, nahrungsfaserreiche Rohmaterialien zu schmackhaften Endprodukten zu verarbeiten, die auch von der breiten Masse mit Freude konsumiert werden.

Insekten und Pilze

Auch Lucas Grob sucht nach Problemen und Hürden, um gesamtheitliche Innovationen für das Ernährungssystem zu erarbeiten. Der Verein Swiss Food Research funktioniert als Netzwerk. Rund 210 Mitglieder aus der Wertschöpfungskette vom Feld bis zum Hirn gehören zum Innovationsnetzwerk; von Start-ups, KMUs über Forschungsgruppen bis hin zu NGOs. Innovationsgruppen suchen nach Lösungen, wie transformative Ideen gestaltet werden können, damit sie erfolgreich sind. Vor allem in der frühen Innovationsförderung ist das Netzwerk tätig. Es bearbeitet Bereiche, die noch nicht im Fokus der etablierten Industrien sind. Eine Innovationsgruppe Milch gibt es entsprechend nicht, wie er ausführt. Dafür haben sie sich mit Insekten als Nahrungsmittel beschäftigt, bevor diese im Grossverteiler erhältlich waren. «Wir hatten erkannt, dass bei Insekten eine Community entsteht. Dass es einen Nährboden für dieses Thema gibt.» Wirklich durchgesetzt haben sich Insekten bei uns als

Lebensmittel noch nicht. Das Thema hat sich aber weiterentwickelt. Insekten als Futtermittel in der nachhaltigen Fischproduktion nennt er einen möglichen Ansatz. Auch mit Pilzsystemen beschäftigen sich die Innovationsgruppen. «Champignons kennen wir zur Genüge.

Doch was kommt als Nächstes?», fragt Lucas Grob. Der Ansatz von Swiss Food Research ist dabei immer darauf ausgelegt, die gesamte Wertschöpfungskette in die Themen einzubeziehen. Aus welchem (Nähr-)Boden kommt ein Lebensmittel bis zur Frage, wie der Körper dieses aufnimmt. Eine Transformation der Ernährung funktioniert nur, wenn für jeden Schritt der gesamten Kette eine Lösung besteht, so die Maxime von Swiss Food Research. Genau nach diesem Ansatz sucht der 2021 gestartete Innovation Booster Swiss Food Ecosystems nach Lösungen. Er widmet sich der Umgestaltung des Agrar- und Ernährungssystems. Innosuisse unterstützt ihn, Swiss Food Research und der Cluster Food & Nutrition verwalten ihn. Das gesamte Innovation-Booster-Programm der Innosuisse will 600 neuartige Ideen und 100 Folgeprojekte entwickeln. Insgesamt verfügt er bis 2024 über ein Budget von 21,3 Millionen Franken. «Den Anfang und das Ende der Wertschöpfungskette anzugehen ist für den Erfolg einer Transformation entscheidend», führt Lucas Grob aus, «denn es bringt nichts, bestzellbasierte Fleischstücke zu entwickeln, aber die Konsument:innen interessieren sich nicht dafür.» Ebenso ist es unerlässlich, dass die Primärproduktion profitabel arbeiten und einen Mehrwert erzielen kann. Dabei spielt der Preis immer eine Rolle. Genauso wie Nachhaltigkeit relevant ist. Allerdings nicht isoliert. «Viele singuläre Nachhaltigkeitsprojekte schlagen fehl. Einen Werkstoff oder ein Abfallprodukt zu verwerten funktioniert in der heutigen ökonomischen Realität nicht.» Das Fazit: Damit eine Transformation gelingt, muss sich das System gesamtheitlich verändern. Die verschiedenen Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette müssen zu-

«Wir hatten erkannt, dass bei Insekten eine Community entsteht.»

Lucas Grob, CEO Swiss Food Research



sammenarbeiten. Die Ströme und Kreisläufe müssen sie gemeinsam optimieren. Dazu braucht es auch funktionierende Feedbackmechanismen und den Austausch. Swiss Food Research setzt auf Co-Kreation. Und der Verein ist zertifiziertes Living Lab. «In diesen Communities können wir früh Ideen ausprobieren. Wir sehen Trends, die kommen, und können diese gemeinsam validieren», sagt Lucas Grob. Keine erfolversprechende Option sei, zwei Jahre im stillen Kämmerlein etwas zu erschaffen und mit dem fertigen Produkt aufzutreten. Niemand wird auf dieses gewartet haben.

Es braucht mehr als Wissen

Auch für Slow Food Schweiz ist sein Netzwerk zentral. Als Teil der internationalen Slow-Food-Bewegung sieht der Verein im gesammelten Wissen die Ressourcen, die Veränderungen möglich machen. «Dabei können wir eine sehr interessante Perspektive für den Wandel der Ernährungssysteme einbringen», sagt Co-Präsidentin Toya Bezzola.

«Denn es geht nicht nur um Effizienz und Technologie, es geht um einen holistischen Ansatz», sagt sie. Mit den Presidi-Projekten setzt sich Slow Food beispielsweise für den Erhalt lokal und handwerklich hergestellter Lebensmittel ein. «Es ist wichtig, dieses Wissen zu bewahren und sichtbar zu machen», fügt sie an. Dieses Wissen kann ein traditionelles Produkt betreffen, oder es kann der Weg sein, alte Fertigkeiten wiederzuentdecken und neu zu erlernen. «Das heisst nicht, dass wir nicht zukunftsorientiert sind», sagt Toya Bezzola. Tradition und Innovation können koexistieren, wie das Beispiel der pflanzenbasierten Ernährung zeigt. Alte Pflanzensorten wie die Ackerbohne können eine gesunde, nicht industrielle Proteinquelle sein. Deswegen soll dieses Wissen nicht nur theoretisch erhalten bleiben, sondern gelebt werden. Zusammen mit dem internationalen Netzwerk in 160 Ländern kann es die Basis für neue Lösungen

sein. Dabei setzt sich Slow Food intensiv dafür ein, dass gerade jene Communities gehört werden, die weniger starke Stimmen in unserer Gesellschaft haben. Insbesondere den Jüngeren oder den indigenen Gruppen gibt Slow Food Raum. Das birgt viel Potenzial. «Es wird unterschätzt,



wie viele aktive Mitglieder sich bei Slow Food engagieren», sagt Laura Rod, die sich das Präsidium von Slow Food Schweiz mit Toya Bezzola teilt. «Wir können sie dabei unterstützen, dass sie als Multiplikatoren in ihrem Netzwerk agieren.» Im Umgang mit Lebensmitteln, im Anbau und in der Verarbeitung oder in der Küche verfügt das Netzwerk über grosse Erfahrung und viel Wissen, das es zu teilen gilt – gerade auch über Misserfolge. Dann muss nicht jeder dieselben Fehler machen. «Man soll ausprobieren und scheitern können, so lernt das ganze Netzwerk», sagt sie.

Shaming ist der falsche Weg

Wissen ist die Basis für eine Transformation zu einem nachhaltigen Essen. Die



Menschen können heute mit Informationen zugedeckt sein, mit Marketing, mit schönen Bildern von Essen. Doch das wunderbare Bild muss nicht dem Inhalt des Essens entsprechen. Slow Food will die Konsument:innen stärker zu einem verantwortungsvollen Umgang befähigen. Der Verein hat sich der Bildung von Menschen verschrieben. Es ist eine der Säulen von Slow Food. «Mit unseren Märkten bringen wir Genuss zu den Menschen», sagt Laura Rod. «So können wir das Wissen nachhaltig verbreiten.» Auch das heute oft diskutierte «Shaming» sieht sie als kritische Entwicklung. Wertende Aussagen wie «du hast einen Kaffee Latte im Plastikbecher gekauft, das ist schlimm», erachtet Laura Rod als den falschen Weg. Unabhängig von den individuellen Vorlieben kann jeder und jede einen Unterschied machen, ist sie überzeugt. «Und zusammen können wir viel bewirken», sagt sie.

Kulturgut Essen

Wer Veränderung erreichen will, muss die Gesellschaft einbeziehen. Slow Food macht dies mit der Pflege der Esskultur. Slow Food steht für das Essen, den Ge- ▶





«Für eine neue Ernährungskultur braucht es den Dialog, um die Menschen zu erreichen.»

—
Laura Rod, Co-Präsidentin Slow Food Schweiz

nuss, das soziale Erlebnis. Das ist der Ansatz, der Veränderung möglich macht. «Für eine neue Ernährungskultur braucht es den Dialog, um die Menschen zu erreichen», sagt Laura Rod. Damit der Wandel zu einer nachhaltigen Ernährung gelingt, reicht ein theoretisches Vermitteln von Informationen nicht aus. Nicht das Wissen allein bringt die Veränderung, ist Toya Bezzola überzeugt. Seit Jahren arbeiten die Slow-Food-Teams deswegen an der Frage, wie wir ins Handeln kommen. Toya Bezzola fragt: «Wie können wir Opportunitäten schaffen, Dinge einfach ausprobieren und den Prozess starten, der zu Alternativen zum heutigen Weg führt?» Der Weg zu einer nachhaltigen Ernährung ist vielfältig. «Wir können zwar nicht alle unbeschränkt Fleisch essen und denken, dass wir technologische Lösungen finden, damit dies trotzdem nachhaltig wird», sagt Nadina Müller. Gleichzeitig müssten aber auch nicht alle zu Veganer:innen werden. Gewisse Einschränkungen werden zwingend notwendig sein. Zudem ist die Bereitschaft gefragt, sich genügend schnell anzupassen. Dann sei, gekoppelt mit technologischen Innovationen, eine nachhaltige Ernährung zu erreichen, ist sie überzeugt. Ein relevanter Faktor ist die Verpackung – nicht nur aus Abfallüberlegungen. Unzureichendes Wissen kann das Handeln der Konsument:innen in eine falsche Richtung beeinflussen. Wie stark erhöht eine Verpackung die Abfallmenge und inwieweit verlängert sie die Haltbarkeit und verhindert so, dass ein Produkt vor dem Verzehr verdirbt? Foodwaste ist Verpackungsabfall gegenüberzustellen. Mit diesen Fragestellungen befasst sich **Selçuk Yildirim**. Er leitet an der **ZHAW die Forschungsgruppe Lebensmittelverpackung**. Mit ihren Erkenntnissen will er das Gesamtkonzept einer nachhaltigen Ernährung unterstützen. «Als Wissenschaftler sind wir gewohnt, die Ergebnisse unserer Forschung in Form von wissenschaftlichen Texten zu veröffentlichen», spricht er eine Herausforderung an, die sie nun mit dem Center of Excellence angehen wollen. In diesem soll nicht nur Wissen generiert werden. Dieses soll auch mit gesamten Industrien geteilt werden, um die Wirkung des Wissens zu erhöhen und eine breitere nachhaltige



Entwicklung zu fördern. Auch der Frage, wie sie die Konsument:innen besser erreichen können, will sich das Center widmen. Denn neben mangelndem Wissen gewinnt auch falsche Information an Bedeutung. Greenwashing ist auch bei der Verpackung ein Thema. «Konsumenten glauben, dass eine Verpackung, die nach Papier aussieht, nachhaltiger ist, auch wenn sie aus Kunststoff ist», sagt er. «Die Konsumenten brauchen Unterstützung.» Wie so etwas gehen kann, zeigt der Menü-Nachhaltigkeits-Index. Diesen hat die ZHAW für die Bewertung von Menüs entwickelt. «Natürlich besteht immer ein Spannungsfeld», sagt Nadina Müller. Die Konsument:innen wollen möglichst einfache Bewertungen. Diesem Wunsch steht die korrekte Wiedergabe einer komplexen Situation gegenüber. Der Menü-Nachhaltigkeitsindex bildet die Komplexität differenziert ab. Dies ist eine optimale Basis, um in einem nächsten Schritt eine adressatengerechte Kommunikation zu erarbeiten, welche verschiedene Aspekte eines Menüs in die Bewertung einbezieht, insbesondere ökologische und gesundheitliche.

Überschätzte Wirkung

Solche Bewertungen helfen, falsche Einschätzungen zu korrigieren. Gerade bei neuen Produkten können diese entstehen, wenn sie in einen Trend passen. Die nachhaltige Wirkung von Fleischersatzprodukten kann leicht überschätzt werden. «So nachhaltig, wie viele glauben, sind diese Produkte nicht», sagt Nadina Müller. «Denn in ihrer Produktion entsteht wahnsinnig viel Ausschussmaterial.» Stellt man beispielsweise aus Erbsen Fleischersatzprodukte her, so finden sich im Rohmaterial ca. 30 Prozent des gesuchten Proteins. Das wird möglichst rein benötigt. Zusätzlich kann ein Teil der Nahrungsfasern genutzt werden. 50 bis 60 Prozent des Rohmaterials sind aber für die Fleischersatzprodukte nicht nutzbar. «Würden alle Fleischersatzprodukte essen, gäbe es eine riesige Menge an Stärke, die eine Verwendung benötigte», sagt Nadina Müller. Das schmälert den Vorteil in Sachen Nachhaltigkeit. Für solche Abfallprodukte der Lebensmittelindustrie, den Nebenströmen, werden Lösungen gesucht. Mit einem von der AVINA-

Stiftung geförderten Projekt untersuchen Selçuk Yildirim und Nadina Müller, wo sich aus Nebenströmen neue Lebensmittel entwickeln lassen oder ob sie sich für Verpackungsmaterial eignen. Das Potenzial in der Schweiz ist gross. «Studien haben gezeigt, dass in der Schweiz enorm viele Nebenströme entstehen», sagt Selçuk Yildirim. «Mit 15 Industriepartnern haben wir darüber gesprochen, wie wir diese Nebenströme auf den Markt bringen können.» Selçuk Yildirim sagt: «Dank Stiftungsfinanzierung können wir das erlangte Wissen auch mit allen Marktteilnehmenden teilen. Würden wir mit einem Industriepartner zusammenarbeiten, würde dieser das Wissen für sich beanspruchen.» Dabei sehen sich die Forschenden in einer privilegierten Position. «Wir werden sehr gut unterstützt», sagt Nadina Müller. «Es gibt sehr vielfältige Möglichkeiten vom Bund, über Innosuisse oder den Schweizer National Fonds SNF.» Zahlreiche Stiftungen unterstützen ihre Arbeit, wie auch Geldgeber aus der Lebensmittelbranche.

Thema für alle

Neben all diesen Facetten der Ernährung weist Selçuk Yildirim daraufhin, dass Essen vor allem auch ein kultureller Akt und ein Genuss sein soll. «Und manchmal essen wir einfach zu viel, weil es uns schmeckt.» Toya Bezzola sieht im kulturellen Aspekt auch die Verbindung zur Natur. Und diese haben wir verloren. «Wir müssen uns vom Narrativ der Effizienz bei Lebensmitteln lösen», fordert sie. Und Lucas Grob erachtet als die wichtigste Botschaft: «Essen ist dermassen mit unserem Leben verwoben, wenn wir uns nicht alle damit auseinandersetzen, wird es extrem schwierig, im Thema zukunftsgerechte Ernährung und zukunftsgerechte Landwirtschaft etwas zu erreichen.» ■