

11.12.2025 – 08:00 Uhr

Innovation mit Biss: Die Technologie hinter Planted



Bern (ots) -

Eine Hochschulabgängerin und vier Hochschulabgänger hatten die Vision, einen pflanzlichen Fleischersatz ohne Zusatzstoffe zu kreieren. Heute verarbeitet Planted jeden Tag über 20 Tonnen pflanzliche Proteine zu veganen Burgern, Steaks, Würsten und Schnitzeln.

Weltweit werden jährlich 340 Millionen Tonnen Fleisch produziert, Tendenz steigend. Die Folgen sind dramatisch: Die Mastindustrie emittiert enorme Mengen von Treibhausgasen und strapaziert den globalen Wasserhaushalt. Die schnelle Aufzucht geht zulasten des Tierwohls und ein übermässiger Fleischkonsums kann gesundheitliche Folgen haben.

Ökologie, Tierwohl und Gesundheit: "Aus diesen drei Gründen decken immer mehr Menschen den lebensnotwendigen Proteinbedarf mit pflanzlichen Lebensmitteln ab", sagt Lukas Böni, Mitgründer und Innovationsverantwortlicher beim Zürcher Foodtech-Unternehmen Planted.

In den 2010er-Jahren liess die Nachfrage der Konsumentinnen und Konsumenten eine breite Palette von alternativen Fleischprodukten entstehen, hergestellt aus proteinhaltigen Hülsenfrüchten wie Soja, Bohnen, Erbsen oder Linsen. Was es damals aber noch nicht gab, war ein Fleischersatz ohne chemische Zusatzstoffe, die zum Beispiel die Textur verbessern oder die Haltbarkeit verlängern.

"Das wollten wir ändern", erinnert sich Lebensmitteltechnologe Böni. Ein halbes Jahr nach Abschluss seines Doktorats gründete er zusammen mit Eric Stirnemann und Judith Wemmer, die er von der ETH her kannte, sowie mit den beiden Ökonomen Christoph Jenny und Pascal Bieri die Firma Planted.

Gelberbsen, Öl, Wasser und Salz

Das erste Produkt basierte auf der Doktorarbeit von Eric Stirnemann am Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften der ETH Zürich. Der Titel lautete "Viskoelastischer Fluss von pflanzlichen Proteinschmelzen unter Extrusionsbedingungen mit hoher Feuchtigkeit". Stirnemanns Grundlagenforschung erlaubte es, aus Gelberbsen, Wasser, Rapsöl und Salz eine Masse zu extrudieren (durch eine Öffnung eine Masse herauspressen), die in Farbe, Biss und Konsistenz einem Stück Poulet glich.

Im Mai 2020 - nur wenige Monate nach der Firmengründung - nahm Coop das "Planted Chicken" in seine Regale

auf. Unterdessen ist das vegane Fleisch von Planted in mehr als 6500 Restaurants und über 10'000 Detailhandelsgeschäften in ganz Europa erhältlich.

Für die fünf Jungunternehmerinnen und -unternehmer war indes klar: Da musste mehr kommen. Ebenfalls unstrittig war der Weg, der mittelfristig zu neuen Produkten führen sollte: die Fermentation, ein biochemischer Prozess, den die Menschheit seit Jahrtausenden nutzt und der nichts von seiner Bedeutung verloren hat.

Veredeln mit Mikroorganismen

Tatsächlich zählt die Gärung neben dem Erhitzen zu den wichtigsten Prozessen der Lebensmittelindustrie. So unterschiedliche Lebensmittel wie Sauerkraut, Bier, Käse, Schokolade, Joghurt oder Wein verdanken ihre Aromen und Texturen mindestens einem Veredelungsschritt mit Bakterien und anderen Mikroorganismen.

Böni hatte sich schon als Teenager mit Mikroorganismen beschäftigt. Als Maturaarbeit überreichte er seinem Lehrer eine selbstgemachte Schokolade. Im Frühling 2021 legte er mit der Entwicklung eines Fleischersatzes los; zusammen mit Patrick Rühs, dem damaligen wissenschaftlichen Leiter von Planted und heutigen Professor am Institut für Lebensmittelwissenschaften, Ernährung und Gesundheit der ETH Zürich. Die beiden untersuchten, wie extrudierte Proteinmischungen auf eine Gärung reagieren und verbanden die beiden Verfahren zu einem neuen Ansatz, um Geschmack und Textur zu verfeinern.

Tauchten Fragen auf, welche die wissenschaftlichen Möglichkeiten eines Startups überstiegen, suchten die Planted-Experten die Zusammenarbeit mit Hochschulen; zum Beispiel mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW).

In einem Projekt mit der Gruppe Food Biotechnology Research der ZHAW in Wädenswil wurden ganze Sammlungen von Mikroorganismen durchforstet. Das Ziel: Die Detektion von Gärkäferen, die unerwünschten Geschmack in angenehmes Aroma umwandeln.

Jedes Gärprodukt wurde begutachtet; zuerst mit dem Auge und der Nase. Wenn etwas vielversprechend aussah oder roch, kam es ins Labor. Dort untersuchten die Forschenden die mikrobiologische Zusammensetzung, den PH-Wert, die Saftigkeit, den Salzgehalt und die Zerfallsprodukte.

International anerkannte Forschung

"Wir finden viel Foodtech-Kompetenz in unmittelbarer Nähe", sagt Lukas Böni. Die ernährungswissenschaftlichen Institute der ZHAW in Wädenswil, der ETH Zürich oder der Universität Freiburg bilden einen Innovationscluster mit internationaler Ausstrahlung. Über die Jahre, so Böni, sei ein weitverzweigtes Netzwerk entstanden: "Das hilft uns zu sehen, was die Kolleginnen und Kollegen aus der Forschung in der Pipeline haben."

Im März 2023 erfolgte der Durchbruch: Ein kleines Stück fermentiertes rotes Pflanzenfleisch aus Soja genügte den hochgesteckten Anforderungen bezüglich Farbe, Saftigkeit und Textur.

Nun waren die Köchinnen und Köche von Planted am Zug. Das Foodtech-Unternehmen betreibt am Hauptsitz auf dem ehemaligen Maggi-Areal im zürcherischen Kemptthal drei Grossküchen. Der Prototyp wurde einer Geschmacksprobe unterzogen. Eine Degustationsreihe mit der Geschäftsleitung verlief glänzend.

"Es war für uns alle ein Wow-Moment", erinnert sich Böni. Kurz darauf beschloss die Geschäftsleitung, die finanziellen und personellen Ressourcen auf das neue "Planted Steak" zu konzentrieren.

Starkes Wachstum in den Kernmärkten

Der Effort lohnte sich: Bereits im Folgejahr nahm Coop als erster Detailhändler das pflanzliche Steak ins Sortiment auf. Es folgten Listungen bei Rewe und Kaufland in Deutschland, Tesco in Grossbritannien, Carrefour in Frankreich, Albert Heijn in Holland sowie bei der Migros in der Schweiz. Diesen Sommer ging im bayrischen Memmingen ein neues Fermentationswerk in Betrieb. Die Produktion wird laufend hochgefahren. "Planted Steak" trägt bereits rund 20 Prozent zum Umsatz bei.

Finanziert hat sich Planted bisher über so genannte "Business Angel" und Risikokapitalgeber. Die Investorinnen und Investoren kommen aus der Schweiz, Europa und den USA. Insgesamt sammelte das Team in mehreren Finanzierungsrunden 115 Millionen Franken.

Bis Ende 2025 schufen die Gründungsmitglieder 200 Arbeitsplätze. Die Belegschaft produziert täglich rund 20 Tonnen alternative Proteine. Jetzt gilt es, den technologischen Vorsprung zu nutzen und Planted als europaweiten Innovationsleader zu etablieren.

Lebensmitteltechniker Böni pendelt derweil weiter zwischen Labor und Küche. Das nächste Projekt ist ein

fermentierter Aufschnitt. Die Grundlagen bilden wieder Experimente mit Bakterien und Schimmelpilzen.

Der Text dieser Medienmitteilung, ein Download-Bild und weitere Informationen stehen auf der [Webseite](#) des Schweizerischen Nationalfonds zur Verfügung.

Pressekontakt:

Schweizerischer Nationalfonds
Abteilung Kommunikation
E-Mail: com@snf.ch

Medieninhalte



Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002863/100937185> abgerufen werden.