https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/node/4900

Gen-ethischer Informationsdienst

Food-Hype im Silicon Valley

Erobern die Tech-Unternehmen das Ernährungssystem?

AutorIn
Prof. Julie Guthman



Prof. Julie Guthman

Im Silicon Valley vereint sich die Suche nach dem großen Geld mit dem Willen, die Welt zu verbessern. So nehmen sich die Start-ups nun das Feld der Ernährung und Landwirtschaft vor. Die Soziologin Julie Guthman beobachtet diese Entwicklung seit Längerem. Im Interview spricht sie über Motivation, Marktmechanismen und wie es besser gehen könnte.

In Ihrem neuen Buch „The Problem with Solutions“[1] beschreiben Sie, wie Start-ups und Tech-Unternehmen das Feld Ernährung und Landwirtschaft für sich entdeckt haben. Was hat Sie bei Ihrer Forschung besonders überrascht?

Was mich am meisten überrascht hat, war, wie wenig die Unternehmer*innen von den Dynamiken in der Lebensmittel- und Landwirtschaft verstanden haben. Wissen Sie, ich unterrichte und forsche seit etwa drei Jahrzehnten auf dem Gebiet der Politischen Ökonomie von Lebensmitteln und Landwirtschaft. Viele Menschen, mit denen wir im Rahmen unserer Untersuchungen für das Buch gesprochen haben, hatten keine Ahnung von den Ursprüngen der Probleme, an denen sie arbeiteten. Sie sprachen zwar darüber, wie sie die Wirtschaftlichkeit der Landwirtschaft steigern können, aber sie haben sich nicht wirklich damit befasst, warum die Betriebe nicht rentabel sind. Die Unwissenheit, mit der sie sich auf die Themen stürzen und Projekte entwickeln, ist frappierend.

Für die Unternehmer*innen, die Sie befragt haben, benutzen Sie in Ihrem Buch den Begriff „Silicon Valley“. Wen meinen Sie damit?

Wir haben hauptsächlich mit Personen gesprochen, die technologieorientierte Start-ups im Bereich Lebensmittel und Landwirtschaft betreiben. Die Unternehmen waren entweder im Silicon Valley ansässig – also einem Ort südlich von San Francisco – oder hatten das Gebiet für eine Pitch-Veranstaltung oder ein anderes Treffen besucht, um Kapital einzuwerben. Das Silicon Valley ist jedoch mehr als nur ein Ort, an dem eine Vielzahl von Technologien entwickelt wird. Es ist auch eine Denkweise – und diese Mentalität ist auch anderswo anzutreffen.

Was macht diese Kultur, diese Mentalität des Silicon Valley aus?

Der Grundgedanke ist, dass Technologie der beste Weg sei, um soziale Probleme zu lösen, und dass wir die Technologie als den optimistischsten Weg in die Zukunft akzeptieren sollten. Die angebotenen technologischen Lösungen hängen jedoch von einer eng gefassten Definition des jeweiligen Problems ab. Das lässt sie zwar praktikabel erscheinen, wenn aber die angebotenen Lösungen nicht an der Wurzel der Probleme ansetzen, sind sie bestenfalls unwirksam und potenziell schädlich.

Können Sie mir dafür ein Beispiel geben?

Die Produkte, die in unserer Untersuchung die meiste Aufmerksamkeit erhielten, waren alternative Proteine. Dazu gehören pflanzliche Proteine aus Soja oder Linsen, aber auch aus Algen, Pilzen, Insekten, Fermentationsprozessen oder kultiviertem Fleisch. Zwei Unternehmen sind Beyond Meat und Impossible Foods, die beide für ihre pflanzlichen Burger bekannt sind. Das Silicon Valley ist von Proteinen begeistert, denn im Gegensatz zu Fett oder Kohlenhydraten sind Proteine als Nährstoffe sehr positiv konnotiert. Gleichzeitig steht tierisches Eiweiß in der öffentlichen Kritik, die angesichts der Produktionsbedingungen in der konventionellen Tierhaltung durchaus berechtigt ist. Eiweißreiche Lebensmittel ohne tierische Produkte werden als die Lösung für die großen globalen Herausforderungen verkauft: Ernährungsunsicherheit,

Klimawandel, umfangreiche Abfallproduktion sowie Umwelt- und Gesundheitsprobleme. Was für die Produktion dieser Alternativen tatsächlich benötigt wird – dazu gehören gentechnisch verändertes Soja, tierische Düngemittel, Strom und andere Energieressourcen, Land und Rohstoffe für Bioreaktoren – wird jedoch selten erwähnt. Außerdem investieren einige der größten Unternehmen, die in der konventionellen Viehzucht tätig sind, in alternative Proteine, anstatt sich von der „Disruption“2, dem Schlachtruf des Silicon Valley, abbringen zu lassen. Alternative Proteine stehen also Seite an Seite mit konventionellen tierischen Produkten, ohne die schlimmsten Auswüchse der konventionellen Landwirtschaft zu verdrängen oder zu verändern. Sie sind ein klassischer Techno-Fix!

Also die Idee, mit Technologie ein Problem zu lösen, das eigentlich eine gesellschaftliche Antwort bräuchte. Eine ähnliche Logik findet sich bei vielen Anwendungen der Gentechnik. Was haben Sie beobachtet, interessiert sich das Silicon Valley auch für Gentechnik und Saatgutentwicklung?

Tatsächlich haben wir bei unseren Recherchen nur wenige Unternehmen gefunden, die sich mit der Gentechnik beschäftigen. Einige wenige arbeiten mit CRISPR-Technologien, etwa für die Pflanzenzucht oder die Kultivierung von Mikroorganismen für die Bodenfruchtbarkeit. Andere setzen biotechnologische Verfahren ein, um alternative Proteine und Süßstoffe herzustellen. Aber die meisten lassen die Finger von diesen Technologien.

Die Gentechnik ist in den USA nach wie vor umstritten, und die Forschung in diesem Bereich wird größtenteils von Universitäten und etablierten Agrarkonzernen betrieben. Tatsächlich konzentrieren sich die Innovationen im Silicon Valley vor allem auf die Digitalisierung von Lebensmittelsicherheit und landwirtschaftlichen Prozessen oder auf die Anwendung und Nutzung von Daten. Diese Art von Technologien ist die Folge dessen, was das Silicon Valley traditionell anbietet. Ich will damit nicht sagen, dass das Silicon Valley kein Interesse an der Gentechnik hat, aber es ist nicht wirklich sein Bereich.

Das heißt, es ist auch eine wirtschaftliche Frage. Mit Gentechnik kann kein neues Kapital bewegt werden, weil die Zuständigkeiten schon klar vergeben sind?

Ja, die großen Biotech-Unternehmen sind seit Langem im Geschäft. Sie verfügen über ein breites Netzwerk, viele Ressourcen und Einfluss.

Und es ist wichtig zu verstehen, dass die Gentechnik in den Vereinigten Staaten von den Universitäten entwickelt wurde. Seit über 150 Jahren gibt es eine sehr enge Beziehung zwischen den Universitäten und der Regierung. Lange Zeit haben die Universitäten staatliche Mittel erhalten, um Innovationen zu entwerfen, die für Landwirt*innen, Bergbauunternehmen und andere Industrien von Nutzen sind. Die Universitäten führten oft die Grundlagenforschung durch – und wenn Unternehmen daran interessiert waren, übernahmen sie sie später. So war es auch bei der Gentechnik.

Die Gentechnik scheint also immer noch in den Zuständigkeitsbereich der Universitäten zu fallen. Start-ups haben einfach nicht die Ressourcen, um diese Art von Technologien zu entwickeln. Komplexere Themen, die eine universitäre Wissenschaft erfordern, bleiben auch eher dort.

Natürlich ändert sich das zurzeit unter Trump, der dazu beigetragen hat, dramatische Kürzungen in der Hochschulwissenschaft vorzunehmen. Es bleibt abzuwarten, ob der private Sektor diese Aufgabe übernehmen wird.

Was motiviert die Unternehmen aus dem Silicon Valley, sich im Lebensmittelsektor zu engagieren?

Wie ich schon sagte, wird seit über 150 Jahren in Agrar- und Lebensmitteltechnologien investiert. Das Silicon Valley ist erst seit Kurzem dabei. Es begann mit der Entwicklung von Technologien für das Militär und wurde weitgehend durch Regierungsaufträge finanziert. Das änderte sich und nahm in den 1970er Jahren

mit der Entwicklung von Computer- und Informationstechnologien für Unternehmen und Privatpersonen richtig an Fahrt auf. Vor etwa 20 Jahren schloss sich das Silicon Valley der Idee an, die Welt zu einem besseren Ort zu machen und Dinge zu lösen, die sonst niemand lösen konnte. Lebensmittel und Landwirtschaft schienen ein Bereich zu sein, der dringend der Veränderung bedurfte. Dem stimme ich natürlich zu. Was das Silicon Valley aber versäumt hat, ist, die Pionier*innen des Lebensmittelsystems einzubinden.

Wissen Sie, das Silicon Valley ist immer auf der Suche nach dem nächsten großen Ding. Und ihr Interesse an Lebensmitteln und Landwirtschaft kam, nachdem die Clean-Tech-Blase 3 geplatzt war. Das Silicon Valley hat ein Händchen dafür, Probleme und seine besondere Fähigkeit, diese zu adressieren, hochzuspielen, um Investitionen anzuziehen. Allzu oft sind diese neuen Investitionsbereiche aber nicht besonders erfolgreich.

Sie sagen, es gibt im Silicon Valley diese Idee, „die Welt zu einem besseren Ort zu machen". Warum ist das gerade dort so präsent?

Viele dieser Unternehmen sind aus einer Gegenkultur heraus entstanden. Sie wollten Gutes tun. Der frühere Leitsatz von Google lautete zum Beispiel „Don't be evil". Ich glaube, das ist bereits zu einem Meme geworden. Viele ihrer früheren Technologien haben alltägliche Schwierigkeiten verringert. Man kann darüber diskutieren, ob Computer, Handys und all diese Dinge die Welt verbessern, aber sie haben das Leben der Menschen auf jeden Fall bequemer gemacht. „Ich glaube, dass die Unternehmer*innen letztendlich zwei Sachen vermischen: zum einen die Dinge effizienter und reibungsloser zu machen und zum anderen sich ernsthaft mit schwierigen gesellschaftlichen Problemen auseinanderzusetzen." Hinzu kommt das Problem, dass das Modell der Risikokapitalfinanzierung von den Unternehmen verlangt, schnell Geld zu verdienen. Selbst wenn die Akteur*innen Gutes tun wollen, sind sie dadurch stark eingeschränkt.

Was ist das Verhältnis vom Silicon Valley zu etablierten Agrarkonzernen? Können die Start-ups eine ernstzunehmende Alternative sein?

Viele dieser Start-ups behaupteten – zumindest anfangs – dass sie die Dinge anders machen würden als die großen Konzerne. Ja, dass sie sie sogar umwälzen würden. Bei unseren Recherchen haben wir jedoch festgestellt, dass zwischen den Start-ups und den großen Unternehmen ein enges Zusammenspiel besteht. So finanzierten die Unternehmen beispielsweise viele Pitch-Veranstaltungen oder saßen in den Beiräten der Start-ups. Für letztere ist das ein Weg, um Risikokapital anzuziehen. Die etablierten Konzerne ihrerseits suchen nach neuen Ideen, ohne direkt zu investieren. Auf diese Weise lagern die großen Konzerne Forschung und Entwicklung an die Start-ups aus. Und einige der großen Agrar- und Lebensmittelkonzerne haben inzwischen ihre eigenen Risikokapitalabteilungen, um Start-ups zu finanzieren.

Die globalen Märkte für Saatgut und vor allem für gentechnisch verändertes Saatgut sind extrem konzentriert. Angenommen mehr Start-ups würden sich dem Saatgut und der Gentechnik zuwenden, könnte das die Dominanz der großen Konzerne aufbrechen?

Nein, das glaube ich nicht. Die meisten Start-ups suchen nach einem „Exit", und mit Exit meinen sie, dass sie von einem größeren Unternehmen aufgekauft werden wollen. Sie haben nicht die Ressourcen, um langfristig etwas in großem Maßstab zu produzieren und zu vermarkten. Auch wenn es kleine Start-ups gibt, die unabhängig sein wollen … am Ende wollen sie von den großen Unternehmen aufgekauft werden. Das ist ihr Geschäftsmodell, so verdienen sie ihr Geld. Wir haben das deutlich bei den IT-Start-ups gesehen, die neue Programme und Anwendungen entwickelt haben und dann von Microsoft aufgekauft wurden.

Welchen Rat würden Sie Unternehmer*innen und Entwickler*innen mit großen Ambitionen und Projekten in der Landwirtschaft und Ernährung geben? Worauf sollten sie dabei achten?

Lernen Sie aus der Geschichte und seien Sie offen für andere Perspektiven. Finden Sie heraus, welche landwirtschaftlichen Technologien erfolgreich waren, welche gescheitert sind und warum. Sprechen Sie mit Sozialwissenschaftler*innen – oder noch besser: Arbeiten Sie mit ihnen zusammen. Viele haben sich mit der Frage befasst, warum viele Agrartechnologien die angestrebten Ziele nicht erreicht haben.

Zu Beginn unseres Forschungsprojekts wollten wir mit Unternehmer*innen sprechen – nicht nur, um ihre Ansichten kennenzulernen, sondern auch, um ihr Denken zu beeinflussen. Wir wurden sehr schnell desillusioniert. Selbst an meiner eigenen Universität, die vor Kurzem eine Agrartechnologie-Initiative ins Leben gerufen hat, war dies nicht möglich. Wir konnten nicht einmal die dortigen Ingenieur*innen dazu bringen, mit uns zu sprechen.

Es ist wirklich schade, dass es kein Interesse an einer solchen Zusammenarbeit gibt. Was ließe sich dieser Ignoranz entgegensetzen? Verpflichtende Kurse in Ethik vielleicht?

Da bin ich mir unsicher. Ethik wird von vielen akzeptiert, aber gleichzeitig werden oberflächliche ethische Überlegungen oft als Vorwand benutzt, um so zu tun, als hätte man sich mit einem Thema beschäftigt. Es sollte aber darum gehen, das soziale und historische Gefüge zu verstehen. Ein Beispiel dafür wäre der Versuch zu verstehen, warum viele Menschen die Agrartechnologie ablehnen.

Die Gentechnik in der Landwirtschaft ist ein Paradebeispiel dafür. Die Industrie geht davon aus, dass die Menschen einfach Angst davor haben und dass sie sie akzeptieren würden, wenn man sie ihnen richtig erklärt. Das bedeutet, dass die tatsächlichen Kritikpunkte der Menschen nicht ernstgenommen werden – nämlich: die zunehmende Marktkonzentration, die fortschreitende Privatisierung von Gemeingut-Saatgut und das Fehlen einer sorgfältigen, unabhängigen Prüfung biologischer Sicherheit. Bei meiner Arbeit zu Erdbeeren bin ich oft auf die Behauptung der Industrie gestoßen, CRISPR-Erdbeeren seien absolut notwendig. Sie glauben, dass es die Aufgabe der Sozialwissenschaft ist, die Menschen aufzuklären und sie davon zu überzeugen, dass die Technologien gut und risikofrei sind. Dabei wird völlig missachtet, was die Sozialwissenschaft zu bieten hat: eine sorgfältige Untersuchung der Annahmen über gesellschaftliche Bedürfnisse, die Wissenschaftler*innen bei der Entwicklung einer Technologie aufstellen, zum Beispiel.

Was meinen Sie, wie könnte eine gesellschaftlich sinnvolle Technologie aussehen?

Es gibt eine Reihe von Wissenschaftler*innen, die sich mit diesem Thema mehr beschäftigt haben als ich. Auf der Grundlage meiner Arbeit würde ich nur Folgendes sagen: Man sollte mit den Nutzer*innen und ihren Bedürfnissen beginnen. Man sollte die gesellschaftlichen Bedingungen erforschen, die zu deren Herausforderungen geführt haben. Man sollte dies analysieren und fragen, was es in der jeweiligen Situation braucht. Vielleicht würde eine Technologie helfen, vielleicht auch nicht. Oft kommt man jedoch zu dem Schluss, dass eine politische Veränderung erforderlich ist, und nicht eine Technologie. Ernährungsunsicherheit besteht zum Beispiel aufgrund fehlender Infrastruktur, mangelnden Einkommens oder oft auch aufgrund von Kriegen. Der Hunger der Menschen in Gaza, Afghanistan und im Sudan lässt sich nicht durch Technologie beheben. Man kommt um die Politik nicht herum, wenn man gesellschaftliche Probleme ernsthaft angehen will.

Vielen Dank für das Gespräch.

- 1

  Guthman, J. (2024): The Problem With Solutions: Why Silicon Valley Can't Hack the Future of Food. University of California Press.

- 2

Im Kontext des Silicon Valley bedeutet Disruption, dass etablierte Unternehmen, Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsmodelle aggressiv ersetzt werden. Dies kann zu erheblichen Veränderungen und Umwälzungen auf dem Markt führen.

- 3

  Wörtlich übersetzt bedeutet „clean tech“ „saubere Technologie“. Die Grundannahme ist, dass effizientere Technologien und Prozesse den Ressourcenverbrauch und die Emissionen reduzieren können.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 275 vom November 2025
Seite 11 - 13