

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

20. Dezember 2018

Um die Menschheit zu ernähren, erschafft er den Regenwald neu.

Flink klettert er einen zitternden Baumstamm empor. Oben angekommen greift er mit der linken Hand nach einem Ast, um mit rechts gekonnt einen weiteren abzuschneiden. Dass Ernst Götsch 70 Jahre alt ist, fällt erst auf, als er wieder auf dem Boden steht, näherkommt und den Blick freigibt auf die Spuren, die Sonnenlicht und Lebensjahre in sein Gesicht graviert haben. ^{*1}

In den professionell gestalteten Videos, ^{#1} die über ihn im Internet kursieren, wirkt Ernst Götsch wie ein moderner Prophet. Ein Prophet, der nicht die Botschaft Gottes, sondern die einer Natur verkündet, in der Mensch und Umwelt im Einklang stehen. Sie können in Partnerschaft existieren – zur selben Zeit, am selben Ort. Den Beweis tritt der gebürtige Schweizer in seiner Wahlheimat Brasilien mit einer selbst entwickelten landwirtschaftlichen Methode an. Diese verwandelt unbrauchbare Äcker wieder in Regenwald und bringt gleichzeitig ähnlich viel Ertrag wie konventionelle Felder, allerdings in bester Bio-Qualität.

Ernst Götsch kombiniert alte Prinzipien zu einer neuen Methode

In den 1980er-Jahren hat Ernst Götsch im brasilianischen Piraí do Norte eine neue Heimat gefunden, genau genommen 500 Hektar Heimat. Das rund 700 Fußballfelder große Grundstück sieht auf den ersten Blick aus wie gewöhnlicher Regenwald, #2 große Teile nutzt er für den Kakaoanbau. Bachläufe schmiegen sich in die üppig bewachsene Landschaft und münden in kleine Wasserfälle. Die Klänge der unberührten Natur: Plätschern, Zwitschern, Rascheln. Doch wenn es nach Ernst Götsch geht, klingt so auch die Landwirtschaft der Zukunft.

Als der Kakaobauer vor 30 Jahren nach Südamerika kam, fand er in seinem heutigen Garten Eden nichts als Zerstörung vor. Seine Vorgänger hatten dort einst Regenwald gerodet, um auf der Fläche Rinder zu züchten. Doch nicht einmal mehr die wurden schließlich noch satt. Das Land war abgewirtschaftet und vertrocknet. Heute sprudeln alle Quellen wieder und die 17 Bäche, die auf dem Land entspringen, führen das ganze Jahr über Wasser. Der Schweizer hat es sogar geschafft, das lokale Klima zu verbessern. Es regnet wieder öfter als früher. Beginnen wir von vorn.

Ursprünglich hatte Ernst Götsch als Pflanzenzüchter gearbeitet. In einem staatlichen Institut in Zürich machte er seine Schützlinge fit gegen gefräßige Insekten und Krankheiten. Doch für die Landwirtschaft immer neue Varianten einiger weniger Pflanzen zu züchten, bringe stets die gleichen Probleme mit sich, sagt er.

»Du bringst eine Sorte raus, resistent gegen die üblichen Krankheiten und Schädlinge, und in 2–3 Jahren kommen die ersten Einbrüche. Es fängt also an zu knacken im Gebälk. Nach 5–6 Jahren spätestens. So eine Entwicklung sieht man auch bei Roundup. ² Es werden immer mehr Spezies resistent gegen dieses Mittel. Es ist eine Sisyphusarbeit.« – Ernst Götsch

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

Er begann neben seiner eigentlichen Arbeit zu forschen, um diesen Teufelskreis zu durchbrechen. Seine Idee: Warum nicht die Umgebung den Pflanzen anpassen, statt Pflanzen für eine künstliche, tote Umgebung zu züchten? Als er schließlich nach Brasilien ging, ließ er nicht nur seine Heimat, sondern auch die Bürokratie Europas hinter sich. Jetzt konnte er nach Herzenslust experimentieren.

Das Ergebnis jahrzehntelanger Forschung nennt der Schweizer »Syntropische Landwirtschaft«. Niedergeschrieben ist bisher wenig über sein Konzept. »Ich bin dabei, etwas aufzuschreiben«, erzählt er mir auf Nachfrage. Die Ideen der Syntropischen Landwirtschaft leben vor allem in Ernst Götschs Kopf. Im Gespräch mit ihm wird schnell klar: Der Mann ist ein Freund des gesprochenen Wortes. Jede Konversation mit ihm ist fesselnd und abenteuerlich zugleich. So finden wir uns – und ich kann nicht mehr sagen, wie wir dahin gekommen sind – bei einem Gespräch über die Landwirtschaft schnell in einem Exkurs ins alte Griechenland wieder: Solon, Aischylos, die menschliche Tragödie. Ernst Götsch findet genau dort Hinweise darauf, wie wir Menschen funktionieren und warum wir so zerstörerisch mit der Natur umgehen.

Bio und Permakultur sind ihm nicht genug

Bio-Anbau ^{#3} ist Ernst Götsch nicht genug. Denn auch wenn der langfristig weniger schädlich ist als die konventionelle Landwirtschaft, setzt man dabei eben doch auf Monokulturen, die auf offenen Flächen betrieben werden, Bewässerung ist oft notwendig. Das macht den Boden anfällig für Erosion und Nährstoffe müssen von außen zugeführt werden. Auch die deutlich naturnähere Permakultur ^{*3} drücke dem Land noch einen zu starken menschlichen Stempel auf.

Was also schafft die Syntropische Landwirtschaft? Sie folgt den Gesetzen der Natur, sagt der Schweizer. Wenn wir dies zulassen, entwickle sich das pflanzliche Leben Stück für Stück, Jahr für Jahr weiter hin zum natürlichen und ursprünglichen Ökosystem des jeweiligen Ortes, Sukzession ^{*4} ist hier das Stichwort. So weit die Theorie. Überlasse man die

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

Dinge allerdings komplett sich selbst, dauere das ziemlich lange, gibt auch Ernst Götsch zu. Deswegen beschleunigt er diese Dynamik in der Praxis durch gezielte Eingriffe. Er baut der Natur quasi einen Turbo ein. Auch wenn es unglaublich klingt: Inmitten dieser natürlichen Prozesse lassen sich große Mengen Nahrungsmittel produzieren.

7 Schritte zur wirklich naturnahen Landwirtschaft

Konkret sieht das so aus:

- > **Stutzen:** Radikales Stutzen der Pflanzen stimuliert sie zu üppigem Wachstum und damit zu vermehrter Fotosynthese, ^{#5} Grün- und Holzschnitt dienen als Dünger. So gelangen Nährstoffe in den Boden zurück.
- > **Sortieren:** Pflanzen, die im Prozess der Sukzession ihre Aufgabe erfüllt haben, werden aussortiert. Andere, meist höhere und anspruchsvollere, kommen hinzu.
- > **Decke:** Mulch und Pflanzenschnitt, die den Boden bedecken, verhindern, dass Wasser verdunstet, und halten die Erde feucht.
- > **Nachbarschaft:** Benachbarte Pflanzen werden so gewählt, dass sie Nährstoffe füreinander produzieren, die sie mithilfe von Pilznetzwerken ^{#4} und Bakterien untereinander austauschen.
- > **Etagen:** Das System funktioniert wie ein Hochhaus in Etagen. Flache Gemüse, halbhohe Sträucher und Bäume gedeihen zusammen besser. Das Sonnenlicht wird so optimal genutzt, weil die Pflanzen es sich nicht gegenseitig »wegnehmen«.
- > **Pflugverbot:** Den Boden zu pflügen ist tabu, um die kostbare Humusschicht nicht zu zerstören.

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

- > **Verzicht:** Die Syntropische Landwirtschaft verzichtet auf Bewässerung und externen Dünger. Das heißt, der einzige Dünger, den die Landwirtschaft nach Ernst Götsch nutzt, sind der Mulch und Grünschnitt der eigenen Pflanzen. Auch Kompost kommt nicht zum Einsatz.

Dass es funktioniert, ist nicht nur auf seinem eigenen Land zu sehen, sondern auch in seinen verschiedenen Modellprojekten in Brasilien und weltweit. Der Boden wird fruchtbarer, anstatt mit jeder Ernte nährstoffärmer zu werden. So lässt sich auch mehr Nahrung produzieren. Und ein wichtiger Nebeneffekt: Pflanzen und Bäume binden Kohlenstoff. Ein Wissenschaftler hat laut Ernst Götsch in den 1990er-Jahren Messungen auf seinem brasilianischen Boden durchgeführt und mit den Werten auf einer konventionellen Fläche seines Nachbarn verglichen (veröffentlicht wurden die Daten leider nicht). Die Daten hätten gezeigt, dass auf seiner Fläche pro Jahr mehr als 3-mal so viel Kohlenstoff in Biomasse gebunden würde wie beim konventionell arbeitenden Nachbarn.

»Ohne Wasser und Dünger geht nichts?« – Doch!

Warum der Mensch trotz der chronischen Überbeanspruchung der Böden in der Landwirtschaft nicht dazulernt, ist Ernst Götsch ein Rätsel. »Alle alten Zivilisationen sind am gleichen Problem zugrunde gegangen: an der Erschöpfung ihrer Ressourcen. Und wir wiederholen den gleichen Fehler schon wieder.« Er sagt das mehr als einmal und jedes Mal schwingt ein gewisser Weltschmerz in seiner Stimme mit. Er hat keinen Zweifel daran, dass sich die menschliche Existenz an der Frage der Ernährung entscheiden wird. #5

Der Fehler der Gegenwart liegt für den Pflanzenzüchter in der modernen Landwirtschaft. Sie ist durch die sogenannte »Grüne Revolution«⁶ geprägt, mit ihren Monokulturen und gigantischen Maschinen. Künstliche Bewässerung, Dünger und Chemikalien zur Vernichtung

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

unerwünschter Beikräuter ⁷ sind dabei unverzichtbar. In Brasilien zeigen sich die dramatischen Auswirkungen der konventionellen Anbaumethoden besonders deutlich.

Im größten Land Südamerikas wird Regenwald ⁸ im großen Stil in Ackerland oder Viehweiden umgewandelt. Allein in den Jahren 2000–2016 hat Brasilien 8,9% seiner damals existierenden Waldflächen verloren, Tendenz steigend: Das brasilianische Umweltministerium meldete Ende November für den Zeitraum von August 2017 bis Juli 2018 ein 10-Jahres-Hoch an Abholzungen. Und das alles für ein paar Jahre landwirtschaftlicher Erträge. Denn nach wenigen Jahren ist der Boden bei dieser Nutzung komplett ausgelaugt und für Mensch und Tier praktisch verloren. »Er wird zur Agrar-Wüste«, sagt Ernst Götsch. »Das Grundproblem ist das Verständnis der Landwirtschaft als freie Fläche, auf der wir Monokulturen anpflanzen.«

Insgesamt sind seit den 1970er-Jahren Ökosysteme auf einer Fläche zerstört worden, die der 10,5-fachen Größe Deutschlands entspricht.

Die Methode von Ernst Götsch kann nicht nur dabei helfen, weitere Verluste zu vermeiden – sondern vor allem auch dabei, verloren geglaubte Flächen regelrecht »wiederzubeleben«. Und zwar schneller, als lange Zeit für möglich gehalten wurde.

Die größte Herausforderung: Die Sache mit dem Geld

Wer annimmt, dass auf Ernst Götschs »Wald-Feldern« ein paar magere Kakaoschoten ⁹ wachsen, täuscht sich: Der Ertrag ist vergleichbar mit dem von konventionellen Feldern, allerdings in bester Bio-Qualität. ¹⁰ Das System benötigt Übung, genaue Beobachtungen und fundierte Kenntnisse.

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

Der »größte externe Input«, um diese Art von Landwirtschaft zu betreiben, sei Wissen, sagt der Schweizer. Die Umstellung auf die Syntropische Landwirtschaft setzt enorme Lernbereitschaft voraus. Sicher ist das auch ein Grund, warum viele Bauern den Umstieg (noch) scheuen. Einmal umgesetzt ist die Produktion aber günstiger, weil der Landwirt Kosten für Agrochemikalien, Bewässerungssysteme und große Maschinen einspart.

Klar ist auch, dass das Kosten- und Ertragsargument im Zweifel überzeugender ist als die Sorge um den Regenwald und das Weltklima. Das hat auch Ernst Götsch akzeptiert und betont es deswegen besonders. Er weiß, unter welchem enormen finanziellen Druck konventionelle Großbauern stehen. Tatsächlich luden brasilianische Landwirte aus dem Bundesstaat Goiás den Pflanzenzüchter sogar als Ratgeber ein, nachdem sie von seiner Arbeit gehört hatten. Berührungängste gab es nicht. »Die haben sofort angefangen, Versuchspartzen anzulegen, inzwischen haben sie mir auch schon mitgeteilt, was gut funktioniert hat und wo es Probleme gibt. Ich bin mir sicher, dass sie kommendes Jahr sehr viele Sachen anwenden werden.«

Auch der pensionierte brasilianische Formel-1-Pilot Pedro Diniz baut sein Bio-Unternehmen Fazenda da Toca ^{#6} bereits nach der Götsch'schen Methode um. Kann die nachhaltige Produktion in großem Maßstab gelingen?

Schließlich funktioniert die Syntropische Landwirtschaft bislang nur mit viel Handarbeit. Die Maschinen, die der Syntropischen Landwirtschaft den Durchbruch bringen könnten, müssen komplexer und kleiner sein als die konventionellen. Doch auch da ist Ernst Götsch dran: Wann immer Geld übrig ist, steckt er es in die Entwicklung neuer Geräte. Der Prototyp einer leichten Maschine, die Gräser schneidet und auf dem Boden verteilt, ist fast fertig.

Der Schweizer träumt sogar in Richtung Robotik: ^{#7} von wenigen Kilogramm leichten Einheiten, die den Boden nicht verdichten und zudem mit Sonnenenergie arbeiten. Bisher wollen große Maschinenhersteller

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

nicht ins Geschäft einsteigen. Schließlich versprechen die schweren Landmaschinen der Gegenwart (noch) mehr Einnahmen.

Um das zu ändern, geht Ernst Götsch auf internationalen Kurs und verbreitet seine Methode auch außerhalb Brasiliens. Bauernverbände, Kooperativen und sogar Organisationen der Agrarindustrie laden ihn seit Jahren immer wieder ein, bezahlen ihn gut für seine Vorträge und Workshops. Er war in Portugal, Griechenland und Spanien, in afrikanischen Ländern, in Südamerika, in der Karibik. Er hat erlebt, dass seine Art der Landwirtschaft überall funktioniert, wenn er die Auswahl der Pflanzen an die jeweiligen regionalen Ökosysteme anpasst. Auch extreme klimatische Orte bilden keine Ausnahme:

»Eine meiner Töchter lebt in Tromsø, am arktischen Gürtel in Norwegen. Sie baut selbst Gemüse an, alles: über Möhren und Kartoffeln hin zu Rucola und Rettich. Das alles passiert in den 2–3 Monaten, wenn das Land nicht mit Eis und Schnee bedeckt ist. Ich habe auch oft schon an trockenen Orten in Subwüstengebieten gearbeitet, die Prinzipien sind überall die gleichen.« – Ernst Götsch

Mit arktischen Verhältnissen haben die brasilianischen Großbauern nicht zu kämpfen. Sie können Ernst Götschs Methode so übernehmen, wie er sie in Brasilien perfektioniert hat. Wenn hartgesottene konventionelle Landwirte den Umstieg wollen, stimmt ihn das zuversichtlich: Vielleicht hört der Mensch doch allmählich auf, die Fehler der vergangenen Jahrtausende erneut zu wiederholen.

Der Schweizer weiß auch, dass er noch am Anfang steht. Schließlich geht es ihm um nichts Geringeres, als seine Methoden zum herrschenden Maßstab der Landwirtschaft zu machen. Sie sollten nicht als »Nischenidee eines Verrückten« enden, sagt er am Ende eines unserer 3 Gespräche. Bis er dieses Ziel erreicht hat, wird der 70-jährige Kakaobauer wohl unermüdlich weiter Machete und Kettensäge schwingen, auf Bäume klettern und Vorträge halten.

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

Zusätzliche Informationen

- *1 Die geschilderte Szene stammt aus einem Video, das auf Ernst Götschs Internetseite zu sehen ist. Ich habe Ernst Götsch mehrere Male ausführlich telefonisch gesprochen, aber nicht persönlich getroffen.
- *2 Pflanzenvernichter, den die Bayer AG (früher Monsanto) verkauft. Bekannter als das Produkt selbst ist der Wirkstoff Glyphosat. Dieser ist für fast alle Pflanzen giftig und wirkt über die Blätter, nicht über die Wurzeln. Es ist so möglich, zugleich unerwünschte Beikräuter zu beseitigen und neue Pflanzen zu säen. Der Boden muss auch weniger gepflügt werden. Allerdings haben Beikräuter Resistenzen gegen den Wirkstoff entwickelt. Landwirte (vor allem in Südamerika), die Roundup intensiv nutzen, mischen es inzwischen mit anderen Chemikalien. Es gibt zudem eine breite Debatte darüber, ob und wie schädlich Glyphosat für Gesundheit und Umwelt ist.
- *3 Grundlage der Permakultur ist ein möglichst nachhaltiges Wirtschaften mit den vorhandenen Ressourcen. Das Ziel ist es, Systeme zu schaffen, die im Gleichgewicht sind und damit für einen unbegrenzten Zeitraum funktionieren können. Der Mensch passt sich der Natur weitgehend an. In der Permakultur ist das Gießen mit gesammeltem Regenwasser erlaubt, auch das Anlegen von Mauern oder Rankhilfen sowie von Teichen und Seen zur Bewässerung ist möglich. Die Zugabe von Mist oder Kompost wird akzeptiert. Das lehnt Ernst Götsch alles ab. Die Permakultur folgt nicht wie er dem Weg der Sukzession hin zur örtlich typischen Vegetation, sondern bleibt eine naturnahe Gartenanlage.

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

- *4 Syntropische Landwirtschaft folgt dem Prinzip der Sukzession, also der natürlichen Abfolge von Pflanzengemeinschaften auf einer Fläche. Auf Brachflächen kommen zuerst Pionierpflanzen, mehrere Folgepflanzengesellschaften und am Ende steht eine sogenannte Klimaxvegetation, also das Ergebnis jahrhunderte- oder gar jahrtausendelangen ungestörten Wachstums.
- *5 Bei der Fotosynthese nutzen Pflanzen Licht, Wasser und Kohlendioxid, um Kohlenhydrate und Sauerstoff zu erzeugen. Aus energiearmen Stoffen entstehen so mithilfe der Sonne energiereiche organische Stoffe. Der Prozess macht unser Leben erst möglich.
- *6 Die »Grüne Revolution« bezeichnet die Einführung moderner Technik in der Landwirtschaft von Entwicklungsländern seit den 1960er-Jahren. Die Erträge stiegen, aber der massive Pestizideinsatz in den Monokulturen sorgt bis heute für heftige Umweltschäden.
- *7 Im Allgemeinen werden sie irreführend als Unkräuter bezeichnet.
- *8 Der brasilianische Teil des Amazonas-Regenwaldes bedeckt rund 3,7 Millionen Quadratkilometer, Brasilien ist 8,5 Millionen Quadratkilometer groß. Deutschland passt etwa 10-mal in den brasilianischen Teil des Amazonas-Regenwaldes.
- *9 Kakaobäume wachsen im Unterholz tropischer Regenwälder und stehen im natürlichen Umfeld mit anderen Pflanzen und Bäumen zusammen.
- *10 Die Nahrungsmittel sind weder durch Nutzung chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel noch durch Kunstdünger belastet. Was hier herauskommt, ist das reine Naturprodukt, das zudem keine negativen Umweltauswirkungen beim Anbau hat.

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort

perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP

Quellen und weiterführende Links

- #1** Dieses Video erklärt in schönen Bildern die Arbeit und die Philosophie von
 Ernst Götsch (portugiesisch, englisch)
<https://www.agendagotsch.com/portfolio/vida-em-sintropia/>

- #2** Fliege auf Youtube mit der Drohne über Götschs Wald (portugiesisch)
 <https://www.youtube.com/watch?v=7pkK5oiATyE>

- #3** Felix Austen über Unterschiede zwischen konventionellen und
 Bio-Produkten
<https://perspective-daily.de/article/222/KHYcOK2f>

- #4** Isabella Aberle über den Nutzen von Mykorrhiza-Pilzen
 <https://perspective-daily.de/article/540/EUw5CUua>

- #5** Hier tischt Maren Urner das Menü zur Weltrettung auf
 <https://perspective-daily.de/article/182/HQ1PnX5p>

- #6** Hier siehst du, wie Ernst Götsch und die Fazenda da Toca
 zusammengearbeitet haben, um das Unternehmen nachhaltiger zu machen
(portugiesisch)
<https://www.agendagotsch.com/portfolio/agrofloresta-em-grande-escala/>

- #7** Iris Proff zeigt, wie künstliche Intelligenz unsere Welt besser macht
 <https://perspective-daily.de/article/442/SoAL2AX6>

Benjamin Fuchs

Wie werden wir alle satt? Dieser Mann hat eine Antwort
perspective-daily.de/article/680/nAaNy4bP