

DAS KOLLEKTIV IM NEBELWALD

Ein Bericht von Frank Steinhofer

SEIT JAHRZEHNTE ERPROBT DIE KOOPERATIVE «LAS CAÑADAS» EINE AGRARWENDE IN EINER DER ARTENREICHSTEN REGIONEN MEXIKOS. SIEHT SO DER ÖKOLANDBAU DER ZUKUNFT AUS?

Der Nebel wird dichter, dunstige Schwaden ziehen die Berghänge hoch. «Verringern Sie Ihre Geschwindigkeit» steht auf einem Straßenschild, ein weiteres zieht vorbei: «Prüfen Sie Ihre Bremsen». Ein letzter Hinweis, bevor sich die Straße steil bergab schlängelt, hinein in das weite Tal des Cañón del Río Blanco.

Das Panorama ist beeindruckend: Vor uns erstrecken sich die ersten Landstriche des mexikanischen Bundesstaats Veracruz mit seinem Hochgebirge Sierra Madre Oriental und dem feuchten, warmen Klima, in dem Kaffeebohnen bestens gedeihen. Veracruz gilt neben dem Bundesstaat Chiapas als wichtigstes Anbau- und Exportgebiet von Kaffee in Mexiko. Etliche Plantagen säumen fortan den Weg. Nach fünf Stunden Fahrt von Mexiko-Stadt führt die Strecke vorbei an winzigen Gemeinden, die in den Wolken liegen, Schluchten hinab und Hügel hinauf nach Huatusco, einer Kleinstadt knapp 1.300 Meter über dem Meer – direkt am Rande eines Nebelwaldes.

Sofort springt uns die sattgrüne, dicht bewachsende Vegetation ins Auge: die riesigen Bäume, meterhohen Farne und Pflanzen, welche die Nebelfeuchte ganzjährig aufnehmen. Nebelwälder sind selten. Es muss einiges zusammenkommen, damit sie überhaupt entstehen. Sie entwickeln sich nur in tropischen und subtropischen Gebirgen, wo feuchte Winde vom Meer her wehen, in einer Höhe zwischen 800 und 2.700 Metern über dem Meeresspiegel. Gerade mal ein knappes Prozent der Fläche macht diese Art von Wald in Mexiko noch aus, früher waren es bis zu zehn Prozent – bevor Wälder gerodet wurden, um Platz zu machen für Städte und weitere Kaffeeplantagen, die meist auf Monokulturen setzen. Doch genau hier, wo ein Ökosystem zu verschwinden droht, wächst womöglich auch das Rettende. Denn unweit von Huatusco gedeiht mit «Las Cañadas» seit über 25 Jahren eine landwirtschaftliche Gemeinschaft, die naturnah und regenerativ nach der Methode der Agrarökologie arbeitet.

Die Agrarökologie versucht mit ihrem ganzheitlichen Ansatz, Wissenschaft, produktive Praxis und soziale Aspekte miteinander zu verbinden. Als

Mitbegründer werden oft der chilenische Agronom Miguel Altieri sowie der US-amerikanische Ökologe Stephen R. Gliessman genannt, dessen 2014 veröffentlichtes Lehrbuch «Agroecology – The Ecology of Sustainable Food Systems» vor allem in Süd- und Nordamerika große Beachtung fand. Es schärfte dort vor allem das Bewusstsein für eine umfassende Lesart des Begriffs Nachhaltigkeit mit all ihren Facetten: landwirtschaftlich, ökologisch und wirtschaftlich, sozial, kulturell – und auch politisch.

Gleichzeitig reichen die Ursprünge nachhaltigen Wirtschaftens viel weiter zurück – vor allem in Mexiko: Bereits die Azteken entwickelten mit ihren «schwimmenden Inseln», den «Chinampas», ein landwirtschaftliches System auf dem Texcoco-See nahe der heutigen Hauptstadt, das über eine ausgeklügelte Bewässerung und Drainage verfügte, auf ansässige Arten setzte und bis zu fünf Erntewechsel im Jahr ermöglichte. Doch wie sieht Agrarökologie in der aktuellen Praxis aus? Die letzten Meter zur Agrargemeinschaft Las Cañadas führen eine Schotterpiste entlang. Oben auf einer Anhöhe angekommen, zeichnet sich in der Ferne der schneebedeckte Gipfel des Pico de Orizaba ab. Der mehr als 5.600 Meter hohe Vulkan ist der höchste Berg Mexikos.

Linkerhand steht ein Gebäude mit Bambusdach, rechts mehrere Lehmbauten. Auf den ersten Blick wirkt der Ort fast wie ein beschauliches Dorf aus Tolkiens «Herr der Ringe». Ricardo Romero, der Gründer von Las Cañadas, begrüßt mich vor der Kantine. Das Mittagessen ist vorüber, Mitglieder der Genossenschaft säubern ihr Geschirr an einem Becken mit Regenwasser. Einige von ihnen suchen über eine Wendeltreppe die Kompost-Toiletten auf, die ohne Wasserspülung auskommen und Ausscheidungen voneinander trennen. Flüssiges wird als Dünger, Festes als Humuserde aufbereitet. Nichts verschwenden, alles wiederverwenden, so lautet das Prinzip.

Ricardo, mit dem wir zu einem Rundgang über die von der Kooperative bewirtschafteten Felder aufbrechen, lebt seit über dreißig Jahren in Las Cañadas. Davor hat er Agrarwissenschaften und Viehhaltung an der Universität «Tecnológico de Monterrey» in Santiago de Querétaro studiert. «Viele meiner Kommilitonen gingen am Wochenende feiern, ich ging lieber in den Nebelwald», erinnert sich der 51-Jährige lächelnd. «Jahrelang habe ich hier ohne Strom gelebt. Zu meiner Hochzeit musste ich meiner Frau versprechen, dass wir eine Photovoltaikanlage installieren.»

Erste Station ist der Gemüsegarten. Ricardo stellt uns «Campesino» Javier Colorado vor, der den Garten betreut. Gemeinsam erläutern sie, dass die Beete nach der biointensiven Methode des kalifornischen Gartenarchitekten John Jeavons angelegt wurden. Mehr Ertrag auf weniger Fläche – so lautet einer der Vorteile, die wissenschaftliche Studien belegt haben. 2021 wurde diese Anbaumethode in einigen spanischen Regionen angewandt. Laut der

Vereinigung «Amigos de la Tierra» wurden dabei 81 Prozent mehr Erträge erzielt als auf Flächen, die man zum direkten Vergleich konventionell bewirtschaftete.

«WIR BAUEN AUF MISCHKULTUREN – SOZUSAGEN AUF GUTE NACHBARSCHAFT.»

JAVIER COLORADO, CAMPESINO (LANDWIRT) BEI «LAS CAÑADAS» IM BUNDESSTAAT VERACRUZ, MEXIKO

Wie ist das möglich? Javier zeigt auf die eng beieinanderliegenden Beete, die dichter als üblich besät und tiefer ausgehoben werden. Zwei Spaten tief, genau genommen bis zu 60 Zentimeter des Erdreichs werden gelockert. Ist das nicht viel? In guten Böden würden die Wurzeln der Pflanzen auch tief wachsen: Blumenkohl bis zu 90 Zentimeter, die Wurzeln der Roten Bete reichen bis zu drei Meter tief in die Erde. Zumal könnten Pflanzen sich in gelockerten Böden besser entwickeln und seien widerstandsfähiger gegen Schädlinge und Krankheiten. Daran knüpft auch das nächste Prinzip an: «Wir bauen auf Mischkulturen», erklärt Javier, «sozusagen auf gute Nachbarschaft.» Einige Pflanzen unterstützten sich gegenseitig in ihrem Wachstum. «Es ist wie bei uns Menschen: Manche kommen einfach besser miteinander aus», sagt er lächelnd.

Das traditionelle Beispiel seien die «drei Schwestern» – Mais, Bohnen, Kürbisse. Diese Kombination werde schon seit Jahrhunderten von Gemeinschaften in Mexiko bis Nordamerika kultiviert. Die Maispflanze diene dabei als Rankhilfe für die Bohnen, die wiederum den Mais und den Kürbis über ihre Wurzeln mit Stickstoff versorgen. Der Kürbis bedecke den Boden mit seinen großen Blättern, halte so die Erde feucht und schütze sie vor Austrocknung. Andere Pflanzen würden unliebsame Insekten fernhalten. Der Garten sei so angelegt, dass er sich selbst reguliere, ohne Kunstdünger und Pflanzenschutzmittel. So sorgt etwa die Große Kapuzinerkresse dafür, dass die Weißlinge einen Bogen um die Kohl- und Brokkolipflanzen machen, die in der Folge von den Raupen der Schmetterlinge verschont bleiben.

Auf Pestizide zu verzichten ist in Mexiko ein bedeutender Schritt. Denn immer noch vertreiben in dem mittelamerikanischen Land Hersteller wie das Schweizer Unternehmen «Syngenta» Herbizide wie Paraquat, die in der EU längst verboten sind. Insgesamt waren laut dem «Pesticide Action Network International» 2021 noch über 180 gesundheitsgefährdende Pestizide in Umlauf.

Ricardo ergänzt eine weitere Besonderheit des Gartens: «Normalerweise kommt der Dünger woanders her – entweder nimmt man Kuhmist von der Weide oder

Phosphatgestein aus Marokko.» Dadurch würden Mineralien aus einer anderen Region entwendet. Das sei hier anders – der eigene Kompost wird zum Dünger: Kohlenstoffreiche Pflanzen wie Mais werden mit stickstoffhaltigem Grün, das beispielsweise von Bananenblättern stammt, vermischt. So bleiben Nährstoffe vor Ort erhalten und die Kreisläufe weitestgehend geschlossen.

Der Rundgang führt uns zu einem «essbaren Wald». Auf den ersten Blick sieht er unscheinbar aus, doch Schritt für Schritt entdecken wir die vielen Früchte, Nüsse, Knollen und Heilpflanzen, die darin gedeihen. In dem «Waldgarten» versuchen die Ökobauern, das Sonnenlicht optimal zu nutzen – dank unterschiedlicher Wuchshöhen. Von der Baumkrone bis zum Boden ist fast alles essbar. Die Blüten der Korallenbäume, die Früchte von Obstbäumen und Rankpflanzen, die Bananen, die an Stauden hängen, die Beeren der Sträucher und schließlich die zahlreichen Kräuter.

Ein paar Meter weiter werden Baumstämme dazu verwendet, um Shiitake-Pilze zu züchten. «Wir bohren Löcher in das Holz und setzen darin frisches Myzel», erzählt Mariana Sánchez Soto. «Das Myzel ist wie der Samen eines Pilzes», fährt die studierte Biologin fort. Die Löcher würden mit einer Schicht aus Wachs versiegelt, um zu verhindern, dass Mäuse oder Insekten das Pilzmyzel wegessen. Nach einem knappen Jahr erfolge die Ernte der Pilze, der Fruchtkörper also, die sich aus dem Myzel entwickelt haben. Danach werden die Baumstämme in kaltes Wasser getaucht, das kurbele die Pilzproduktion an, erklärt Mariana. So liefere ein Baumstamm über Jahre hinweg frische Pilze, bevor er durchgetrocknet sei und als Brennholz verwendet werde.

Im Laufe des Tages zeigt sich: Überall in Las Cañadas wird versucht, mit dem Ökosystem und natürlichen Kreisläufen zu arbeiten – und nicht gegen sie. Dazu ist viel Handarbeit nötig, denn auf Mechanisierung wird weitestgehend verzichtet. Traktoren sind verpönt. «Sie verdichten bloß den Boden und reißen tiefe Furchen», sagt der Campesino Misael Ramires García. Für die Vorbereitung der Getreideaussaat stehe stattdessen ein bodenschonender Pflug bereit, der von einem Ochsen gezogen wird. Statt auf Monokulturen zu setzen und den Boden auszuzehren, wie es die industrielle Landwirtschaft tue, gehe es darum, die Vielfalt vor Ort voranzutreiben, erläutert Ricardo.

«Für uns war es ein großer Lernprozess», erinnert sich der Agraringenieur. 1987 kaufte sein Vater ein bereits gerodetes Grundstück hier im Nebelwald, um Vieh zu züchten. Nach der Universität sollte Ricardo die Geschicke der Farm leiten, bemerkte aber rasch, wie die intensive Rinderhaltung fruchtbare Böden zerstörte. «Dafür hat mir meine Universität keine Werkzeuge in die Hand gegeben. Nur Hormone, Pestizide, Chemikalien», erzählt er. «Das stürzte mich in eine tiefe Krise.» Schließlich konnte er seinen Vater davon überzeugen, einen Großteil des

Viehs zu verkaufen und das insgesamt 306 Hektar große Areal um ein unberührtes, 40 Hektar großes Stück Nebelwald aufzuforsten.

1995 trat ihm sein Vater den Grundbesitz ab. Über Jahrzehnte hinweg wandelte sich Las Cañadas zu einem Ort nachhaltiger Landwirtschaft und Lebensweise, dank dem Einfluss der hier arbeitenden Bäuerinnen und Bauern, der Lehmbaupionierin Alejandra Caballero sowie Experten wie David Holmgren, dem Mitbegründer der Permakultur. Er hatte Las Cañadas besucht und Seminare vor Ort gegeben. «David Holmgren hat mein Denken verändert», erinnert sich Ricardo. «Seine Kurse waren für uns ein Wendepunkt. Sie gaben uns eine Struktur, um ethische und gestalterische Prinzipien zu entwickeln.»

Permakultur stellt für Ricardo eine übergeordnete Idee dar, die zu mehr Achtsamkeit gegenüber der Erde und den Menschen anhält – eine ganzheitliche Art zu leben und zu wirtschaften. In Teilbereichen, nämlich dem Anbau von Lebensmitteln sowie der Land- und der Naturbewirtschaftung, würden sie in Las Cañadas auf die Methoden der Agrarökologie setzen. Permakultur und Agrarökologie ergänzen sich gegenseitig. Beide fußen auf einem regenerativen Ansatz, der unsere Lebensgrundlagen nicht weiter zerstört, sondern versucht, sie wieder aufzubauen. Und das auf eine möglichst soziale Art und Weise.

2006 wurde der Agrarbetrieb deshalb in eine Kooperative umgewandelt. Jeder, der das Land bewirtschaftete, sollte mitbestimmen. Ist es nicht ein ungewöhnlicher Schritt, seine Machtposition abzutreten? «Ich wollte ein ein-faches Leben führen», begründet Ricardo den damaligen Entschluss. «Mit 28 Angestellten kann man das nicht.»

Nun entscheidet das Kollektiv. Einmal im Monat treffen sich die 28 Genossenschaftsmitglieder, um den weiteren Kurs zu bestimmen. Ein Findungsprozess. Bei der Versammlung am nächsten Nachmittag scheint die Rolle des «Patrón», die Ricardo über Jahrzehnte ausgeübt hat, fortzuwirken. Seine Meinung hat nach wie vor viel Gewicht. So auch beim gemeinsamen Beschluss, in diesem Jahr Schattenkaffee anzubauen. Das Besondere daran? Misael weist darauf hin, dass viele Bauern in der Region Wälder roden würden, um Kaffee unter der Sonne anzubauen. Solche Monokulturen versprächen zwar gute Erträge und hohen Profit, brächten aber auch große Schäden mit sich. Fruchtbarer Boden werde weggeschwemmt, chemische Dünger und Pestizide kämen zum Einsatz, die Artenvielfalt nehme ab. Kaffee unter dem Schatten von Bäumen anzubauen helfe dabei, das Ökosystem intakt zu lassen – bei nur geringfügig niedrigerem Ertrag.

Vielleicht ist das die wichtigste Funktion, die Las Cañadas besitzt: zu zeigen, dass es auch anders geht. Mehr noch als Nahrung exportiert der Ort die Idee,

dass eine alternative Landwirtschaft möglich ist. Ohne Giftstoffe, ohne die Ausbeutung von Mensch und Natur.

Was ist der Preis dafür? Agrarökologische Landwirtschaft macht mehr Arbeit und erfordert die Bereitschaft, vielfältige Formen des Wissens anzuerkennen: das von Bauern, von indigenen Gemeinschaften, die insbesondere in Mexiko seit Jahrhunderten schon auf Mischkulturen gesetzt haben, aber auch solches, das sich aus neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen ableiten lässt. Vor allem aber liegt der Agrarökologie wie der Permakultur eine alternative, weil ganzheitliche Weltanschauung zugrunde. Einzusehen, dass alles miteinander verbunden ist: Pflanzen, Tiere und Menschen. Wer ein Ökosystem isoliert betrachtet, versteht nichts vom engen Geflecht aus Beziehungen – und zerstört es am Ende. Doch genügt eine solche Sichtweise, sind die Methoden aus Las Cañadas tragfähig genug, um auch in größerem Maßstab Anwendung finden zu können?

«AM ENDE SIND WIR EIN EXPERIMENT MIT OFFENEM AUSGANG.»

RICARDO ROMERO, GRÜNDER VON «LAS CAÑADAS» IM BUNDESSTAAT
VERACRUZ, MEXIKO

Ricardo betont, dass jede Region ihre eigenen Antworten finden müsse. Für Las Cañadas sei es wichtig gewesen, langsam zu wachsen. Und sich den Fragen zu widmen: Was wäre, wenn wir Lebensmittel anders produzieren? Wenn wir erneut lernen, woher das Essen auf unseren Tellern stammt? Wenn wir den Ort, an dem wir leben, respektieren? Er macht eine Pause. «Am Ende sind wir ein Experiment mit offenem Ausgang.»

Am Nachmittag begleitet mich Don Adán über das Gelände. Der Campesino ist so etwas wie die gute Seele des Ortes. Seit über dreißig Jahren arbeitet er schon hier und hat dabei geholfen, den Wald mit 50.000 einheimischen Bäumen aufzuforsten. Für ihn war die Umwandlung in eine Kooperative eine große Umstellung. Er habe sich daran gewöhnen müssen, ganz ohne Chef auszukommen und mit in der Verantwortung zu stehen. Nun freue er sich, das einbringen zu können, was er gelernt habe: Kompostieren zum Beispiel. Er taucht seine Hände tief in ein Beet mit Komposterde, die vor Regenwürmern wimmelt. Was denn für ihn Landwirtschaft bedeute? Er schiebt seine Baumwollmütze nach hinten. «Wenn du einen Baum fällst, pflanze zwei», erklärt er. «Und kümmere dich um das Land, den Boden und das Wasser.» Don Adán hält inne. «Hier unten ist der Fluss. Willst du ihn sehen?»

Ein Pfad führt tiefer in den Wald hinein. Ins Tal bahnt sich ein Fluss. Don Adán führt uns über einen Steg zu einem Wasserfall. Er blickt auf und schweigt. Mehrere Minuten vergehen, ohne dass ein Wort fällt. Vielleicht kann es so anfangen, für einen vermeintlich modernen Menschen wie mich, der einen großen Teil seines Lebens in Städten verbracht hat: mit dem Schweigen, dem stillen Beobachten. Mit einem langsamen Begreifen – und dem Staunen darüber, wie alles miteinander verbunden ist.

Der Umwelt zuliebe wurde auf die Wiedergabe von Fotos in der Druckversion verzichtet. Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste sowie die Vervielfältigung auf Datenträgern nur nach Genehmigung des Herausgebers.