

Regenbauern in Portugal

Wassermanagement. Wie man Regen erntet im Kampf gegen die Trockenheit

Portugal ist ein niederschlagsarmes Land, vor allem im heißen Süden regnet es hauptsächlich nur im Winter. Seit Jahrhunderten staut man Flüsse, um die Felder und Gärten zu bewässern, sammelt das Quellwasser in steinernen Becken in der Mitte der Dörfer und auf den Landstraßen. Ein landwirtschaftliches Grundstück ohne eigene Quellen ist nicht viel wert, das kann man an den Immobilienpreisen ablesen. Gibt es weder Niederschläge, um die Flüsse zu füllen, noch Quellen, scheint Landwirtschaft unmöglich. Warum also nicht den Regen sammeln, um Wasser dann zu ernten, wenn man es dringend braucht?

Genau das haben die beiden studierten Architekten João Patriarca und João Jorge, aus der portugiesischen Provinz Leiria, versucht. „Wir wollten eine Oase inmitten einer Eukalyptuswüste schaffen“, sagt João Patriarca. Er hatte zuvor schon als Kräuterbauer Erfahrung gesammelt, João Jorge als Permakulturpraktiker – einer Methode des Landbaus, die auf intensiver Naturbeobachtung beruht.

Vor vier Jahren kam Patriarca zu jenen drei quellenlosen Hektar Land, auf dem er gemeinsam mit Jorge sein Pionierprojekt starten wollte. Es liegt inmitten eines Eukalyptuswaldes nahe von Peniche, einem Fischerhafen an der Atlantikküste. Sie rodeten den Eukalyptuswald, um anschließend mittels eines klugen Wassermanagements und vorort produziertem Komposts fruchtbaren Boden für eine eigene Kräuterfarm zu schaffen.

Wir alle haben die Bilder der verheerenden Waldbrände des vergangenen Sommers noch im Kopf. Die seit dem 19. Jahrhundert für die Zellstoffindustrie angelegten Monokulturen aus Eukalyptusbäume haben die Brände zu Katastrophen werden lassen, weil das harzreiche Holz die Flammen noch zusätzlich anfachte. Ein Viertel des portugiesischen Baumbestandes besteht aus australischem Eukalyptus (*Eucalyptus globulus*). Das Grundstück, das den beiden Joãos zur Verfügung steht, liegt inmitten eines dieser Wälder. Knapp 500 Meter vor ihrer kleinen Kräuterfarm, die sie „Theá“ (nach der Titanin Theia aus der griechischen Mythologie) nannten, machten die Waldbrände Halt.

Die kleine Farm

Auf der Suche nach vermarktbareren, hochwertigen Nischenprodukten entschieden sie, den großen Reichtum an heimischen Kräutern, die trockenheitsresistente Sonnenliebhaber sind, zu nutzen. Rundherum entstanden ähnliche Projekte, meist von jungen Leuten gegründet, die über eine solide Ausbildung verfügen und ihre Erfahrungen miteinander teilen. „Landwirtschaft muß völlig neu gedacht werden“, ist João Patriarca überzeugt, „dabei zeigt es sich, dass es leichter ist, miteinander zu lernen als vom Start weg in Konkurrenz zu stehen“. So produziert João Patriarca jetzt auch Jungpflanzen für befreundete Betriebe.

Die besondere Herausforderung ist, dass im Süden Portugals, wo es in der Regel nur im Winter zu größeren Regengüssen kommt, in der Anbausaison gravierender Wassermangel herrscht. Da in den letzten Jahren die Winterregen stark zurückgegangen sind, können sich die Grundwasserbestände nicht mehr erholen. In Portugal und Spanien betrug die Jahresbilanz der Niederschläge

2016/17 nur 70 Prozent der sonst üblichen Menge. Seit 1931 hat die iberische Halbinsel keine derartige Trockenheit mehr erlebt. Die „iberische Dürre“ lässt Flüsse austrocknen und ganze Landstriche veröden. Portugals Regierung startete im November 2017 eine große Wassersparkampagne. Auf der eigens eingerichteten Internetseite finden sich unzählige Beispiele zum Wassersparen.

Eukalyptuswüste

Doch Wasserknappheit herrscht nicht nur durch den Regenmangel. Eukalyptus, eine in Portugal ursprünglich nicht heimische Baumart, ist durch einen enormen Wasserverbrauch gekennzeichnet. Der Durst des Eukalyptus hatte auch das Gelände von João und João bereits unfruchtbar gemacht, die Monokultur den Artenreichtum an Pflanzen und Tieren so gut wie vernichtet.

Konfrontiert mit dieser tristen Ausgangslage rodeten die beiden in einem aufwändigen Arbeitsgang mit Hilfe eines benachbarten Holzhändlers konsequent alle Bäume und setzten das Häckselgut in großen Kompostmeilern auf.

Wo früher ein Eukalyptuswald das Land austrocknete, wurde ein System von Sickerwassergräben angelegt (li.). Drei Jahre später ist das Land fruchtbar und voll Leben (re.)





João Jorge und João Patriarca, die beiden Bewässerungs-Pioniere aus Leiria, denen es gelang, ein ökologisch totes Stück Land fruchtbar zu machen

Der ausgelaugte Boden wurde mit dicken Schichten des halbverrotteten Eukalyptuskompostes bedeckt, um diesen vor dem prasselndem Regen und der stechenden Sonne zu schützen. Die jungen Kräuter setzte man tief in diese Mulchschicht ein.

Regen ernten

Das geniale Bewässerungssystem der Farm orientiert sich am Konzept des australischen Permakultur-Pioniers P.A. Yeomans, der schon in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts damit Erfolge erzielte. Ein Teich wurde ausgehoben, der als

Regenwasserreservoir dient und dieser mit in gleicher Höhenebene liegenden Sickergräben verbunden. Ziel ist es, das vorhandene Wasser möglichst lange auf dem Grundstück zu halten, statt es abfließen zu lassen. Die Niederschläge des Winters sollen über Monate hinweg

für die Landwirtschaft verfügbar bleiben. Durch die natürliche Versickerung werden aber nicht nur die Kräuterkulturen mit Wasser versorgt: Der gesamte Erdkörper unter den Feldern wird feucht gehalten, ohne technische Hilfsmittel. Wenn die Sickergräben, die man sich wie



João Jorge mit Häcksel des gerodeten Eukalyptuswaldes, mit dem die Felder gemulcht werden (li.). Der als Regenwasserreservoir angelegte Teich (re.), der die Sickergräben speist

VALERIE ROSENBERG (3)

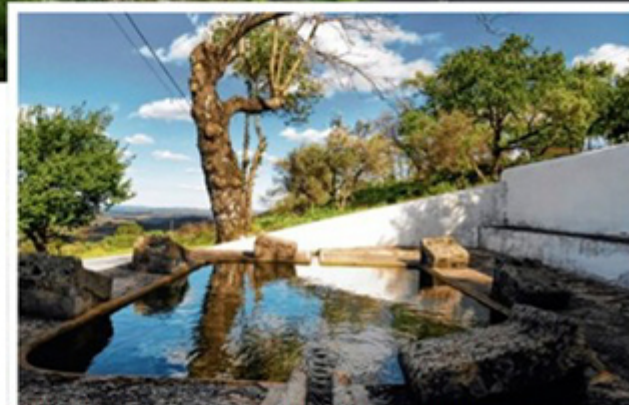
Wasserfakten

Wasser wird, verstärkt durch den Klimawandel, zu einem immer knapperen Gut. Etwa 70 Prozent des globalen Süßwassers dienen allein der landwirtschaftlichen Produktion. Gut 40 Prozent aller Lebensmittel werden weltweit auf künstlich bewässerten Flächen angebaut.

Untersuchungen zeigen, dass nach den Methoden des Biolandbaus bearbeitete Flächen um fast 40 Prozent mehr Wasser zurückhalten können als konventionell bewirtschaftete Böden. Durch das stabile Krümelgefüge biologischer Böden wird Wasser schnell in tiefere Bodenschichten transportiert. Auf Grund der guten Struktur saugt ein humusreicher Bio-Boden selbst starke Platzregen auf wie ein Schwamm. Der Biolandbau leistet so einen wichtigen Beitrag, Intensität und Folgen von Hochwasser zu verringern, er ist für negative Auswirkungen des Klimawandels besser gerüstet als die Böden der industrialisierten Landwirtschaft. Durch die Fähigkeit, Wasser besser zurückhalten zu können, schützt er aber nicht nur vor den Auswirkungen heftiger Niederschläge, sondern hilft auch, lange Trockenphasen besser zu überstehen.

Um einen Liter Milch zu produzieren, müssen 500 Liter Blut durch das Euter einer Kuh fließen. Ein großer Energieaufwand für das Tier, vergleichbar mit dem eines Spitzensportlers bei einem Wettkampf. Deshalb brauchen die Wiederkäuer pro Liter produzierter Milch bis zu vier Liter Wasser. Die Kuh trinkt zwischen 80 Liter und 160 Liter pro Tag.

Quelle: FIBL, Forschungsinstitut für biologischen Landbau Österreich



kleine Täler vorstellen kann, eines Tages „verlanden“, werden sie ausgebaggert, die fruchtbare Erde findet dann anderswo Verwendung. Drei Jahre hat der ausgelaugte Boden gebraucht, sich einigermaßen zu erholen. Jetzt werden auf der Farm „Thea“ verschiedene mediterrane Kräuter wie Lavendelarten, Thymian, Zitronenverbena und Minzen geerntet, die für Tees, Würzen und Kosmetika auf dem Markt gefragt sind.

Auch Kleintiere besiedeln wieder das Gelände, die zuvor weit und breit in den Eukalyptus-Monokulturen nicht mehr anzutreffen waren. Regenwürmer, Wühlmäuse, Maulwürfe vermögen es, den Boden zu lockern und mit Hohlräumen so zu durchsetzen, dass das Wasser in immer tiefere Schichten vordringen und den Boden fruchtbarer machen kann.

Portugal leidet immer stärker unter der Trockenheit. Oben: der austrocknende Fluß Tejo. Unten: ein steinerer Brunnen, der von Quellen gespeist wird.

Auch die Pflanzenvielfalt hat ganz offensichtlich zugenommen. Manche Samen wurden durch Vögel verbreitet, andere lagen wohl schon Jahrzehnte im Boden und haben auf ihre Chance gewartet. „Freiwillige“ nennt João, der Permakulturrexperte, die Neuankömmlinge: „Wir haben nur die Kräuter und einige Obstbäume entlang der

Wassergräben gepflanzt, der Rest hat sich von selbst hier angesiedelt“. Im Schilf am Teich hört man die Unken und an den Wildblumen summen die Insekten. Ein Frosch flieht erschrocken, als wir den Ufersaum genauer unter die Lupe nehmen. Sogar kleine Flußkrebse lassen sich entdecken.

– M. ENIGL & V. ROSENBERG

Das Regenwasser, das sich im Teich sammelt, sorgt über Sickergräben für Bodenfeuchtigkeit auf dem Gelände. So konnte eine Kräuterfarm (grüne Flächen) angelegt werden.

