



GD Bildung und Kultur

Programm für lebenslanges Lernen

**Ursachen des  
Wassermangels II:  
Die Versalzung des  
Bodens durch  
Gewächshäuser  
in Murcia**

Franziska Mayer, Malou Schubert,  
Anna Egerter

## **Die Wasserknappheit aufgrund der Versalzung der Böden durch Gewächshäuser**

Spanien ist eines der südlichsten und daher auch trockensten Länder Europas. Trotzdem können dort 2,7 Tonnen Obst und Gemüse produziert werden und Südspanien ist produktivster Agrarstandort seit den 40er Jahren von ganz Europa. Die landwirtschaftliche Produktivität Spaniens beruht nicht auf einem natürlichen Überfluss an Wasser und Bodenfruchtbarkeit, sondern auf bestimmten Anbautechniken.

Das Gemüse und Obst, das hauptsächlich nach Europa aber auch nach Kanada und in die Vereinigten Staaten exportiert wird, wächst unter einer Unmenge an Plastikfolien, in Gewächshäusern. Die großflächigen Plastikplantagen liegen im trockensten Landstrich Europas, in Almeria und Murcia, dem Zielort unseres Austausches. Damit trotz Hitze möglichst ertragreiche Ernten erzielt werden können (5 mal im Jahr kann geerntet werden!) können, werden „moderne“ Anbautechniken angewandt.

Die von Natur aus salzhaltigen Böden Spaniens und der Region Murcia stehen eigentlich in einem natürlichen Gleichgewicht zu ihrer Umgebung. Die Salze im Boden gehören zu den wichtigsten Elementen, weil sie wichtige Nährstoffe für die Pflanzen darstellen.



Dass die Salze trotzdem der Verschmutzungsgrund des Wassers (und daher der Wasserknappheit) sind, rührt meist von dem schlechten und falschen Umgang der Menschen mit den Bewässerungsflächen in Gewächshäusern und auf Feldern her; natürliche Übersalzung kommt so gut wie nie vor. Durch falsche Bewässerung wird nicht nur die Erde versalzen und somit unfruchtbar gemacht, sondern eben auch das wertvolle Grundwasser.



## Wie funktioniert Versalzung?

### Die Landwirtschaft – größter Wasserverbraucher

Die normalerweise reinigenden sauberen Regenfälle reichen nicht aus, um die Gewächshäuser und Felder ertragreich zu bewässern und so wird viel zusätzlich künstlich bewässert. Die Salze der tieferen Erdschichten werden mit dem überschüssigen Wasser hochgespült und verursachen dessen Stauung an der Oberfläche. Wenn das Wasser verdunstet bleibt das Salz übrig und so wird der Boden nach und nach immer salzhaltiger. Dies erschwert die Wasseraufnahme für Pflanzen.

Die versalzten Erde verursacht Unregelmäßigkeiten in der Erde, zerstört wichtige Mikroorganismen und erzeugt Krankheiten bei den Pflanzen. Dies ist einer der Gründe für die Unstabilität der Ernten.

Der Wasserbedarf für eine erfolgreiche Landwirtschaft in einem so heißen Land ist enorm! Neben dem unglaublich hohen Plastikbedarf für die Gewächshäuser, aus dem jährlich ca. 600 000 Tonnen Plastikabfall entstehen, werden heute sogar schon Grundwasserreserven in über 1 km Tiefe angezapft, da andere Reserven erschöpft sind. Die Versalzung des Grundwassers durch nachströmendes Meerwasser wird in Kauf genommen und die Erde, die aggressiv dauerbewässert wird, leidet ebenfalls unter Verschmutzung durch Schwermetalle und Pestizide.

Die Landwirtschaft ist Spaniens größter Wasserverbraucher, drei Millionen Hektar Land werden künstlich bewässert und benötigen 83% des Gesamtwasserverbrauchs. Neben den vielen Gewächshäusern wird das knappe Wasser auch vor allem auf den Golfplätzen zum besprenkeln des Rasens verwendet.

## **Folgen für die Menschen**

Der Import von Landwirtschaftsprodukten ohne soziale und ökologische Standards forciert den Raubbau an Natur und Mensch. Viele Kleinbauern werden von Großgrundbesitzern und Plantagenbesitzern der landwirtschaftlichen Produktion auf immer größeren Flächen abgedrängt und sind gezwungen landwirtschaftlich ungünstige Standorte urbar zu machen. Folgen sind Erosion, Entwaldung, sowie abwechselnd Hochwasser und Wassermangel.

Auch die in den Gewächshäusern arbeitenden EinwanderInnen ( z.B. aus Marokko) werden durch den extremen Pestizideinsatz, die hohe Luftfeuchtigkeit und hohe Temperatur, sowie durch Hungerlöhne (die bei uns die Produkte u.a. so billig machen) brutal ausgebeutet.

Um etwas gegen den Süßwassermangel zu unternehmen, versucht man mit Entsalzungsanlagen das Meerwasser zu entsalzen. Da dafür aber sehr viel Energie benötigt wird, kann man diese Methode ebenfalls nicht als „nachhaltig“ bezeichnen. Außerdem steigt dadurch der Wasserpreis an.

Leider werden die meisten Bewässerungsflächen der Welt nicht mit energie- und wassersparenden Bewässerungsverfahren versorgt, bei denen viel wertvolles Wasser verloren geht und letztlich zur Versalzung des Bodens und Grundwassers führt.

## **Mögliche Lösungen**

Durch moderne (teilweise aber auch traditionelle) Verfahren kann Wasser eingespart werden und der Boden- und Grundwasserversalzung entgegengewirkt werden:

- Durch Auswechseln und Pflegen des Bodens, sowie Sandzugabe zu Tonböden
- Durch Anpassung der Bewässerung an die jahreszeitlichen Klimaschwankungen, sowie an die verschiedenen Pflanzen und Böden
- Durch nächtliche Bewässerung, dadurch verdunsten geringere Wassermengen als bei Sonneneinstrahlung bei Tag
- Beregnung und Tröpfchenbewässerung anstatt Flutungen
- Durch das Austauschen von alten, offenliegenden Wasserkanälen, um Wasserverlust zu vermeiden
- Durch das Einsetzen von Wassermengenbegrenzer, Zeitschaltuhren, Bodenfeuchtmessgeräten, ...

Es ist dringend nötig ein neues Wasserbewusstsein zu schaffen. Die Maßnahmen, die nötig wären, um einen verantwortungsvolleren Umgang mit Wasser zu erzielen, scheitern leider aber häufig nicht nur aus finanziellen, sondern auch aus gesellschaftlichen Gründen. Ein exzessiver Wasserverbrauch gilt als besonderer Wohlstand und hat gesellschaftlichen Vorrang. Dies haben wir auch in unseren Gastfamilien in der Nähe von Murcia miterlebt, niemand war sich der Notwendigkeit des Wassersparens besonders bewusst. Diese Einstellung zu ändern ist eine große Aufgabe Spaniens, aber auch der Konsumländer (wie z.B. Deutschland), die Produkte, die mit solch natur- und menschengeschädlichen Verfahren entstanden sind, konsumieren.