



Landwirtschaft

Welche Auswirkungen haben Monokulturen auf die Umwelt? Welche Ursachen die Erosion?

Fakten, Daten, Hintergründe

Daten der FAO zufolge (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen) sind 42% der Menschheit für ihre Selbstversorgung von Landwirtschaft, Jagd, Fischerei oder Forstwirtschaft abhängig.

Die weltweite Landwirtschaft konnte bisher der steigenden Nachfrage an Produkten nachkommen. Der weltweite Anstieg der landwirtschaftlichen Produktion ist enorm: Obwohl sich die Weltbevölkerung zwischen 1960 und 2000 verdoppelt und sich gleichzeitig die Ernährungslage deutlich verbessert hat, sind die Preise für Grundnahrungsmittel wie Reis, Weizen und Mais, im gleichen Zeitraum um 60% gefallen.

Monokulturen

Wird die Form der Landwirtschaft bezeichnet, die auf großen Flächen die gleiche Pflanzensorte anbaut. Durch die so mögliche Vereinheitlichung von Anbaumethoden, Bewässerung, Düngung und Ernte können große Mengen eines Produktes zu günstigen Preisen produziert werden.

Der großflächige Anbau verdrängt allerdings auch oft die kleinen Landwirte. Sie können meist nicht dem Wettbewerb mit den Großproduzenten standhalten und sind so oft gezwungen, ihre Ländereien zu verpachten oder zu verkaufen.

Auswirkungen der Monokulturen auf die Umwelt

- In weiten Teilen verschwindet die Kleinteiligkeit der Landschaften und damit viele Ökosysteme.
- Durch die Verringerung der biologischen Vielfalt entsteht ein ökologisches Ungleichgewicht. So können sich z.B. Schädlinge viel schneller ausbreiten.
- Durch den permanenten Anbau kann sich der Boden nicht mehr gut erholen. Es verringert sich die Bodenfruchtbarkeit und die Erosion steigt.

Erosion

Abtragung der oberen Bodendecke durch Wind und Wasser, die zu Nährstoffverlusten führt.

Folgen können eine erhöhte Wassertrübung in umliegenden Gewässern und die Ausschwemmung von Agrochemikalien sein. Ebenso kann es aufgrund von erhöhten Nährstoffgehalten, wie z.B. Phosphor, zu Eutrophierungen kommen.

Erläuterungen

Landwirtschaft für den Export und

Landwirtschaft für den eigenen Verbrauch

35,5% der Fläche Costa Ricas wird für die landwirtschaftliche Produktion genutzt. Dort werden u.a. Bananen, Ananas, Zuckerrohr, Kaffee, Gemüse und Reis angebaut. Viele dieser Produkte sind für den Export bestimmt und fallen unter die Kategorien Dessert, Öle oder stimulierende Getränke. Gemüse, Knollen und Reis hingegen sind Grundnahrungsmittel und für den heimischen Markt bestimmt. In Deutschland eigenen sich 45% der Fläche für die Landwirtschaft. Es werden vor allem Weizen, Gerste, Mais, Kartoffeln, Soja und Wein angebaut. Dabei werden auf 1,85% der Landesfläche (6.460.700 ha) Getreide angebaut. Im Fall von Costa Rica werden auf 0,88% der Landesfläche (45.000 ha) Ananas angebaut.

Erosion und Umwelt

Durch Erosion, aufgrund von Regen, unkontrollierter Verstädterung oder schlechter landwirtschaftlicher Praktiken gehen weltweit jährlich über 50.000km² Boden verloren. Eine Zahl, die ungefähr der Fläche Costa Ricas (oder der Niedersachsens) entspricht. In Deutschland sind etwa 25% der landwirtschaftlichen Fläche der Erosion ausgesetzt. Man schätzt, dass so bis zu 5 Tonnen Erde pro Jahr und Hektar verloren gehen.

Nachhaltige Produktion

Die ökologische Landwirtschaft respektiert die natürlichen Prozesse, sie schützt die Diversität, die Bodenbedeckung und hält Bodenruhezeiten ein. Auf 7.907ha findet in Costa Rica zertifizierter ökologischer Anbau statt, dies entspricht lediglich 0,15% der Gesamtfläche. In Deutschland sind es 7,5%. Deutschland hat einen der größten Absatzmärkte für biologische Produkte.

Quellen:

- <http://www.fao.org/docrep/008/a0015s/a0015s04.htm>
- <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s06.htm>
- <http://www.univalle.edu.co/medio-ambiente/impactos-ambientales-de-los-monocultivos>
- <http://www.fao.org/soils-portal/soil-degradation-restoration/es/>
- <http://www.lr21.com.uy/ecologia/1249638-expertos-advirtieron-deterioro-calidad-aguas-uruguay>
- <https://datos.bancomundial.org/indicador/AG.LND.AGRI.ZS?end=2015&start=2015&view=map>

Begleitende Arbeitsmaterialien zum Buch:

Araya Araya, A. G. & M. Chaves Villalobos (2018): El viaje de Go-Tica en Costa Rica.

Eißing, S., Kirsch, A. & J. Streib (2018): Die Reise von Go-Tica und Tröpfi in Deutschland.

Praxisorientierte Umweltbildungsmaterialien zum Thema Wasser, Biodiversität, Ökosystem Wald und Klimawandel.

© Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela, 2018