Afrikanisches Bodentagebuch

Ludger Herrmann

Was hat die Hungerkatastrophe in Niger mit den dortigen Böden zu tun?

aus Niamey, Niger von Ludger Herrmann 26.09.05

Diesen Sommer waren die Medien voll mit Nachrichen und Kommentaren zur Hungersnot in Niger. Immer ähnelten sich die Szenen: Man sah hungernde Kinder und trockene Böden ohne Vegetation. Anlass für die Hungersnot waren geringe Niederschläge und eine Heuschreckenplage im letzten Jahr, die zu einer durchschnittlich 11% niedrigeren Ernte führten. Der Nahrungsmittelengpaß war also vorauszusehen. Sein Eintreten damit auf ein Versagen der Politik zurückzuführen!

Der pressewirksame Notstand dieses Jahr sollte uns aber nicht von den eigentlichen Fakten ablenken. Denn Nahrungsmittelknappheit herrscht in sahelischen Ländern, wie dem Niger, regelmäßig und nicht nur 2005. Das hat mit dem beständigen Bevölkerungswachstum (3,5% p.a.) und den natürlichen Umweltbedingungen zu tun.

Zuallererst ist hier das Klima zu nennen (http://www.uni-hohenheim.de/-atlas308/a_overview/a2_4/html/english/aframe_en_a2_4.htm), das mit einer Regenzeit von nur drei Monaten (Mitte Juli bis Mitte September) nur eine kurze

Hirsefeld mit starken Ertragsunterschieden durch unterschiedliches Nährstoffangebot

Vegetationszeit und damit relativ geringe Erträge zuläßt. Der zweitwichtigste Faktor sind aber schon die Böden (http://www.uni-hohenheim.de/~atlas308/a_overview/a2_5/html/english/aframe_en_a2_5.htm). In dem Klimagürtel, der Ackerbau zuläßt (>400 mm p.a.) herrschen sandige Böden vor, die man in der internationalen Fachsprache Arenosole nennt. Das Ausgangsmaterial dieser Böden sind Dünensande von ehemaligen Saharatransgressionen. Die Wüste hatte also diese südlichen Gebiete in der Erdgeschichte schon mehrmals erreicht.

Die sandigen Böden haben zwei Vorteile: Sie besitzen eine hohe Infiltrationskapazität, d.h. das mit den tropischen Starkniederschlägen (bis 150 mm pro Stunde) fallende Regenwasser kann schnell einsickern. Der zweite Vorteil ist die leichte Bearbeitbarkeit mit Handgeräten, denn der größte Teil des Ackerbaus im Sahel wird nach wie vor von Hand durchgeführt.

Die Arenosole haben aber auch zwei Nachteile für den Ackerbau! Das schnell infiltrierende Wasser versickert auch schnell in den Untergrund weil die Böden nur eine geringe nutzbare Wasserspeicherkapazität haben. Das ist das Wasser, das gegen die Schwerkraft im Boden gehalten und von den Pflanzen aufgenommen werden kann. Der zweite schwerwiegende Nachteil sind die geringen Konzentrationen an Nährstoffen - insbesondere Phosphor und Stickstoff - in diesen Böden. Kalium wird in ausreichender Menge in der Trockenzeit mit mineralischen Stäuben aus der Sahara eingetragen.

Diese Klima- und Bodeneigenschaften bedingen, was in dieser Region überhaupt angebaut werden kann. Da ist die Auswahl leider nicht groß: Perlhirse - wir kennen sie bei uns als Vogelfutter - und Augenbohne, eine Leguminose am ehesten vergleichbar unserer Buschbohne. Für fast alle anderen einjährigen Kulturarten ist es zu heiß und zu trocken.

Was bleibt also zu tun, um weitere Nahrungskrisen abzuwenden? Im Prinzip ist die Lösung schon seit mehr als zehn Jahren aus den Forschungen der Universität Hohenheim, die dort lange Zeit einen Sonderforschungsprogramm unterhielt, bekannt. Da der wachstumslimitierende Faktor Phosphor ist, kann mit geringen Gaben dieses Nährstoffs der Hirseertrag um bis zu 50% gesteigert werden. Eine Subventionierung und Verfügbarmachung von Düngemitteln wäre allemal günstiger und nachhaltiger als Nahrungsmittelhilfen, die meist zur falschen Zeit, nämlich zu spät eintreffen und dann die Marktpreise für die Produkte der Bauern in den Keller treiben. Was also notwendig ist, ist im wahrsten Sinne des Wortes "Bodenkultur".

Weitere Informationen zu Natur, Böden und Landwirtschaft in Niger unter: http://www.uni-hohenheim.de/~atlas308/

Kolbenhirse kurz nach der Blüte

Bäuerin und Bauer mit Ihren Feldfrüchten: Kolbenhirse und Augenbohne

Bäuerin im Hirsefeld
Junge Hirse auf Sanddüne
Sommerlandschaft mit Hirsefeld und Lateritplateau