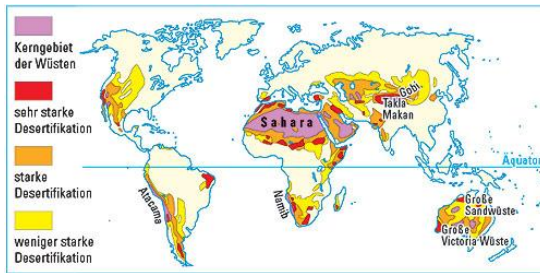


Infoblatt Desertifikation



Desertifikation (Klett)

Ursachen und Bekämpfung der Desertifikation

Einleitung

Als Folge einer verheerenden Dürrekatastrophe von 1968 bis 1974 in der Sahelzone wurde 1977 in Nairobi die "United Nations Conference to Combat Desertification" (UNCCD) einberufen, durch die der heute weltweit verwendete Begriff "Desertifikation" allgemein bekannt wurde. Seit diesem Zeitpunkt wird das Voranschreiten der Wüsten durch menschlichen Einfluss global als Problem erkannt und beobachtet. Außerdem werden ständig neue Gegenmaßnahmen entwickelt, die in den betroffenen Gebieten Anwendung finden.

Die Desertifikation stellt eine Extremform der Degradation, also der Veränderung der Bodeneigenschaften und der Besonderheiten eines Bodentyps durch klimatische oder anthropogene Einflüsse, dar. Im Fall der Desertifikation handelt es sich um die Verwüstung von Landstrichen und damit einhergehend um eine häufig dauerhafte Schädigung der Landnutzungsressourcen und -potenziale in den betroffenen Gebieten. Das Wort entspringt dem lateinischen "desertus facere" (wüst machen, verwüsten) und stellt so den Menschen als Urheber der Desertifikation in den Vordergrund. Im Gegensatz zum natürlichen Prozess der Dürre sind hier seine raumverändernden Tätigkeiten ausschlaggebend und führen, in Verbindung mit speziellen klimatischen Bedingungen, zur so genannten "man-made-desert".

Besonders stark betroffene Regionen liegen analog zu den Trockenregionen der Erde in Nordafrika (Sahelzone), im südlichen Afrika, in Westarabien und in Teilen Südostasiens sowie Mexikos und Ostbrasilien. Doch auch der Südwesten der USA, Teile des australischen Kontinents und der Mittelmeerraum zählen zu den durch Desertifikation in Mitleidenschaft gezogenen Bereichen. Insgesamt gehen in diesen Gebieten jährlich etwa 24 Mrd. Tonnen Oberboden irreversibel verloren, was der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Vereinigten Staaten entspricht. Insgesamt geht die UNCCD von 12 Mio. Hektar degradierter Fläche aus.



Stark erodierte Flächen (Menschling)

Ursachen und Folgen

Die Ursache der Desertifikation, die Überbeanspruchung der natürlichen Ressourcen durch Land-, Forst- und Weidewirtschaft, geht einher mit dem starken Bevölkerungsanstieg in den betroffenen Ländern. Das Bevölkerungswachstum in Afrika südlich der Sahara liegt derzeit bei 2,6 - 3 Prozent pro Jahr, was eine stetige Verschärfung des Nutzungsdrucks auf die Ökosysteme zur Folge hat. Überlieferte und den Bedingungen Rechnung tragende Nutzungssysteme im Bereich der Weide-, Forst- und Landwirtschaft werden nicht mehr oder in einer nicht verträglichen Form angewendet.

Die Überweidung von großen Flächen stellt ein immanentes Problem in von Desertifikation bedrohten Landstrichen dar. Bedingt wird diese durch ein übermäßiges Anwachsen der Herdengröße als Schutz vor möglichen Engpässen. Weiterer Druck entsteht durch unterlassene Rotation der beweideten Flächen und stark eingeschränkte Weidewanderung.

Um die Nutzpflanzen und -tiere mit ausreichend Wasser zu versorgen, bedient man sich mittlerweile moderner Tiefbrunnen. Diese reichen bis in die wasserführenden Erdschichten hinab und verursachen zusammen mit dem Einsatz von Pumpen ein starkes Absinken des Grundwasserspiegels, da das nachsickernde Wasser nicht mehr ausreicht, um die entnommene Menge zu kompensieren. Gleichzeitig halten sich die Herden durch die gesicherte Wasserversorgung häufig in einer Entfernung von nur einem Tagesmarsch zu den Brunnen auf und belasten die örtlichen Ressourcen zusätzlich.

Zudem bedingen die Erschließung neuer Ackerflächen, der Mangel an alternativen Energieträgern und die Verwendung von Holz zum Bau von Häusern und von Parzellenabgrenzungen eine starke bis extreme Überbeanspruchung der forstwirtschaftlichen Flächen. Vor allem in ariden Gebieten ist die Brennholzbeschaffung mittlerweile ein großes Problem, so dass es in Afrika Städte gibt, deren umgebende Flächen in einem Umkreis von mehr als 100 km komplett gerodet sind.

Die Folge dessen ist eine flecken- bis flächenhaften Zerstörung der Vegetationsdecke, die zu einer starken Erhöhung der Gefahr durch Bodenerosion führt, da das Wurzelwerk der Pflanzen den fruchtbaren Bodenschichten keinen Halt mehr gibt.

Dies erhöht ebenfalls die Gefahr der Entstehung von Wanderdünen, die Weidegründe, Anbauflächen, Dörfer und infrastrukturelle Flächen bedrohen können. Außerdem findet durch den Wegfall der Vegetation eine Störung des Wasserhaushaltes statt, da die Vegetationsdecke als Schutz vor Sonneneinstrahlung dient und somit eine verstärkte Wasserverdunstung verhindert. Durch die Zerstörung der Vegetation ist die Bodendecke jedoch ungeschützt der Sonne ausgesetzt und trocknet daher sehr rasch und persistent aus. Bedingt durch den kapillaren Aufstieg von Grundwasser und die anschließende Verdunstung an der Oberfläche werden zusätzlich Salze an der Oberfläche abgelagert, die die Bodenfruchtbarkeit weiter verschlechtern.

Gegenmaßnahmen

Die derzeitige Basis der Desertifikationsbekämpfung bildet das im Jahr 1994 von über 100 Staaten unterzeichnete "Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung in den von Dürre und/oder Wüstenbildung schwer betroffenen Ländern, insbesondere in Afrika" (CCD). Die Konvention stimmt als integrierter Lösungsansatz die Maßnahmen zur Bekämpfung der Wüstenbildung in einem klaren und verbindlichen Handlungsrahmen ab und setzt diese um. Für die Entwicklungsländer ergibt sich aus der Konvention die Aufgabe, der Desertifikationsbekämpfung Priorität einzuräumen, für die Industrieländer dagegen, dieses Bestreben im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit zu unterstützen. Die Schlüsselinstrumente bei der Umsetzung der Konvention sind die in Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung ausgearbeiteten Nationalen Aktionsprogramme (NAP). In diesen wird das landwirtschaftliche Potential der betroffenen Regionen beurteilt, die bisherige Strategie analysiert, der Grad der Desertifikation bestimmt sowie verfolgte Ziele, beabsichtigte Maßnahmen und konkrete Projektvorschläge aufgezeigt. Diese werden dann in kommunalen (SRAP) und regionalen Programmen (RAP) umgesetzt.

Im Rahmen dieser Programme wird versucht, eine nachhaltigere Bodennutzung zu gewährleisten. Ein Mittel stellen längere Pachtverhältnisse dar, so dass es sich für den einzelnen Bauern aufgrund eines längeren Bewirtschaftungszeitraums lohnt, in den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit zu investieren. Außerdem muss die Vermarktung der hergestellten Agrarprodukte gesichert werden, um Anreiz für möglichst langfristige Ernteerfolge, die mit einem schonenden Ressourcenumgang einhergehen, zu schaffen.

Weiter versucht man althergebrachte, den vorherrschenden Bedingungen angepasste Anbaumethoden und Landnutzungssysteme zu etablieren. So helfen Pflanzhügel und -dämme entlang der Parzellengrenzen dabei, die großflächige Erosion des Oberbodens durch Regenfälle zu verhindern. Weiter lagern sich im Staubereich Feinsedimente ab, die den Wuchs von Futtergräsern fördern und die Versickerung des Wassers erleichtern, was zu einem Anstieg des Grundwasserspiegels führt. Auf vollkommen desertifizierten Arealen können Pflanzlöcher angelegt werden, deren Aushub mit Mist und Kompost angereichert und wieder in die Löcher gefüllt wird.



Anpflanzung von Bäumen entlang einer Banketten-Steinreihe (Frings)

Andere Gegenmaßnahmen liegen in einer umfangreichen Wiederaufforstung, um so die Vegetation wiederherzustellen, dadurch den Boden zu schützen und die agrarwirtschaftliche Nutzung zu verbessern sowie die Versorgung der Bevölkerung mit dem Energieträger Holz zu sichern.

Im Bereich der Gewinnung neuer und Wiedergewinnung alter Nutzflächen werden umfangreiche Anstrengungen zur Wüstenkultivierung bzw. Rekultivierung unternommen. Dafür wird auf verschiedene Weise versucht, bisher unterversorgte Regionen mit Bewässerungssystemen einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Allerdings besteht bei einer Überdimensionierung solcher Projekte die latente Gefahr, den Schaden durch eine Übernutzung der Wasserressourcen nur noch zu vergrößern. In jedem Fall ist die Gewinnung zusätzlichen Wassers durch den Rückhalt von Oberflächenwasser mittels kleiner Staubecken und -dämme sinnvoll.

Charakteristisch für die am stärksten von der Desertifikation betroffenen Länder ist die Tatsache, dass sie gleichzeitig zu den ärmsten Staaten der Welt gehören. Die Tilgungsleistungen für die Schulden werden oftmals durch Exporte landwirtschaftlicher sowie forstlicher Produktionsgüter geleistet. Dadurch ergibt sich für die Staaten die Notwendigkeit, den Anbau von für den Weltmarkt konkurrenzfähigen Produkten zu forcieren. Erst durch eine teilweise Entschuldung der Länder würde dann wieder die Alternative bestehen, das Ackerland für die eigenen Bedürfnisse zu nutzen und eine Bewirtschaftung mit traditionellen, angepassten Produkten durchzuführen.

Literatur

MAINGUET, M. (1991): Desertification. Natural Background an Human Mismanagement. Berlin, Heidelberg.
MENSCHING, H. (1990): Desertifikation. Ein weltweites Problem der ökologischen Verwüstung in den Trockengebieten der Erde. Darmstadt.

MENSCHING, H. u. O. SEUFFERT: (Landschafts-)Degradation - Desertifikation: Erscheinungsformen, Entwicklung und Bekämpfung eines globalen Umweltsyndroms. In: Petermanns Geographische Mitteilungen, 2001/4, 145. Jahrgang, S.6-15.
STÜBEN, P. E. u. V. THURN (Hrsg.) (1991): WüstenErde. Der Kampf gegen Durst, Dürre und Desertifikation. Gießen. (= focus: ökozid 7)

Quellen:

Quelle: Geographie Infothek
Autor: Kristian Uhlenbrock
Verlag: Klett
Ort: Leipzig
Quellendatum: 2002
Seite: www.klett.de
Bearbeitungsdatum: 20.09.2019

Autor/Autorin:

Kristian Uhlenbrock

<http://www.klett.de/terrasse>
Letzte Änderung: 23.09.2019