**7/10 AB-1: Syndromgruppe „Nutzung“**

**Landwirtschaftliche Übernutzung marginaler Standorte:**

**Das „Sahel-Syndrom“**

Als *Sahel-Syndrom* wird der Ursachenkomplex von Degradationserscheinungen bezeichnet, die bei Überschreitung der ökologischen Tragfähigkeit in Regionen auftreten, wo die natürlichen Umweltbedingungen (Klima, Boden) nur begrenzte landwirtschaftliche Nutzungsaktivitäten zulassen (marginale Standorte). Typische Erscheinungsformen dieses Musters sind die Degradation von Böden (Erosion, Fertilitätsverlust,Versalzung), die Ausbreitung wüstenähnlicher Verhältnisse (Desertifikation), die Verwendung fossiler Süßwasserressourcen, die Konversion naturnaher Ökosysteme (z.B. durch Entwaldung), der Verlust biologischer Vielfalt und die Veränderung des regionalen Klimas.

Das *Sahel-Syndrom* tritt typischerweise in Subsistenzwirtschaften auf, wo ländliche Armutsgruppen und von Ausgrenzung bedrohte Bevölkerungsschichten durch Übernutzung der Agrarflächen (z.B. Überweidung, Ausweitung von Ackerbau auf ökologisch empfindliche Gebiete) einer zunehmenden Degradation ihrer natürlichen Umwelt ausgesetzt sind. Die syndromspezifischen Probleme der Bevölkerung sind wachsende Verarmung, Landflucht, eine steigende Anfälligkeit gegenüber Nahrungskrisen sowie zunehmende Häufigkeit von politischen und sozialen Konflikten um knappe Ressourcen. Die Intensivierung ursprünglich nachhaltiger Bodenbearbeitungsmethoden, wie z.B. die Aufgabe von Fruchtfolge- und Rotationssystemen oder die Verkürzung der Brachezeiten sind wichtige Kennzeichen des Syndroms. Unangepasste Entwicklungsstrategien (Sesshaftmachung von Nomaden, Tiefbrunnenbau) können zur Entstehung des Syndroms beitragen. Diese Entwicklung, die durch ein hohes Bevölkerungswachstum verschärft wird, geschieht im Kontext gesamtgesellschaftlicher Transformationsprozesse, wie der Auflösung traditioneller Solidarsysteme, der Verschiebung lokaler Preisgefüge infolge subventionierter Exporte aus Industrieländern und kulturellem Wandel.

Im Verlauf des *Sahel-Syndroms* kommt es zu einer sukzessiven Verengung der Handlungsspielräume der betroffenen sozialen Gruppen (Extremfall: Hungerkatastrophe), da sich Verarmung, Übernutzung und Umweltdegradation gegenseitig verstärken. Im Sahelgebiet selbst sind inzwischen durch die Destabilisierung der ländlichen Produktions- und Sozialsysteme mehr als die Hälfte der Bevölkerung von Hunger bedroht. Die traditionelle Landwechselwirtschaft hat durch das Bevölkerungswachstum die kritische Grenze überschritten, so dass es zu einer Ausweitung der Agrarproduktion auf Grenzertragsflächen kommt. Die Konsequenz der unangepassten Landnutzung ist Desertifikation und Abwanderung

in die Städte.

Ein anderes Beispiel für das *Sahel-Syndrom* ist die Waldkonversion an marginalen Standorten mit nachfolgender Subsistenznutzung: *shifting cultivation* (Brandrodungsfeldbau). Zum Beispiel sind erosionsbedingte Überschwemmungskatastrophen im Süden Thailands eine direkte Folge dieser Nutzungsform im Norden des Landes.

Die Symptome der Desertifikation dabei sind:

– Degradation der Pflanzendecke, Rückgang der Biomasseproduktion in der

Primärvegetation als auch in der landwirtschaftlichen Vegetation.

– Veränderungen im Wasserhaushalt (Bodenwasser, Grundwasser, Verdunstung,

Oberflächenabfluss).

– Veränderte morphologische Prozesse wie verstärkte Wind- und Wassererosion und

Reaktivierung von Dünenwanderungen und Dünenneubildung.

– Degradation der Böden (Desertifikation, verminderte Bodenfruchtbarkeit,

Bodenverkrustung, -versalzung und -alkalinisierung, Bodenstrukturzerstörung).

**Potentielle Abhilfemaßnahmen und Hinweise**

Die Übernutzung marginaler Standorte kann nur durch ein Bündel lokaler Maßnahmen, nationaler politischer Entscheidungen und internationaler Vereinbarungen gemindert werden: Angepasste Intensivierung der Landwirtschaft zur Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung, unter Nutzung nachhaltiger Anbaumethoden (geeignete Fruchtfolgen, Bodenschutzmaßnahmen), Entwicklung von alternativen Einkommensquellen für die ländliche Bevölkerung, Schutz regionaler Märkte vor subventionierten Agrarimporten, z.B. aus der EU, Aufstellung von Landesentwicklungsplänen, gezielte (partielle) Entschuldung der betroffenen Länder

Den Ländern, in denen auf marginalen Standorten auch nach Einführung bodenschonender und ertragssteigernder landwirtschaftlicher Praktiken die Ernährungsbasis nicht gesichert ist, muss Hilfe von außen gewährt werden. Dabei ist

der Mitteleinsatz zu koordinieren und zu überwachen. Die Hilfe ist in Abstimmung mit der Regierung und der lokalen Bevölkerung besonders in die Erziehung, die Entwicklung angepasster Technik, in Familienplanung und in den Aufbau von lokalen Märkten zu lenken.

(Quelle: verändert nach WBGU, 1994/1996)