

INLAND-SEBKHAS IN DER OSTPROVINZ SAUDI-ARABIENS: RÄUMLICHE VERÄNDERUNGEN DURCH ZUNEHMENDE LANDSCHAFTSDEGRADATION

HANS-JÖRG BARTH, Regensburg

Zusammenfassung

Verstärkter Viehbesatz, der die Tragfähigkeit der Ökosysteme um ein Vielfaches überschreitet, hat bereits seit mehreren Jahrzehnten einen kontinuierlichen Rückgang der Vegetationsdichten in den Ostarabischen Küstentiefländern zur Folge. Dies führt, in Kombination mit einem unimodalen Windsystem und hohen Windgeschwindigkeiten, zur Erosion der äolischen Lockersedimente und zur Reaktivierung ehemals stabiler, fossiler Längsdünenfelder. Die zahlreichen Inland-Sebkhas scheinen ebenfalls das Resultat des verstärkten Materialabtrags zu sein. Sedimentologische Untersuchungen belegen, dass die Inland-Sebkhas in dieser Region nicht marinen Ursprungs sind, wie vielfach angenommen. Messungen zeigen eine Ausdehnung von Sebkhaflächen in degradierten Arealen von bis zu 5,4 m in südöstlicher Richtung im Jahr. Die multitemporale Analyse von Landsat-TM Satellitendaten zeigt ebenfalls die Ausweitung von Sebkhaflächen in der Hauptwindrichtung (von NNW nach SSE) sowie auch Sedimentation an nord- und nordwestlichen Sebkharändern in die Sebkha hinein. Demgegenüber zeigen Inland-Sebkhas in Bereichen höherer Vegetationsdichte stabile Randbereiche und weisen keinerlei räumliche Veränderungen während der letzten Jahre auf. Die Inland-Sebkha ist demnach als dynamisches System anzusehen, das bereits auf geringe Änderungen der geoökologischen Rahmenbedingungen (Grundwasser, Vegetation, Sandangebot und Klima) reagiert. Die Genese der Inland-Sebkhas liegt daher vermutlich im Holozän. Sie scheint das Resultat einer negativen Sandbilanz in einem überregionalen Wind-Aktions-System in Kombination mit einem starken Rückgang der Vegetation durch Überweidung zu sein.