



Invasion von Wasser- und Sumpfpflanzen am Senegal - Fluß

Abteilung Hydrobotanik, Institut für Ökologie und Naturschutz (IECB)

Der Senegal-Fluß ist der wichtigste biotische Korridor zwischen Mali, Mauretanien und Senegal. Am Unterlauf des Flusses liegen das international bedeutsame Vogelschutzgebiet "Djoudj-Park" und ein ökologisch sensibler Flachsee, der Lac de Guiers. Menschliche Eingriffe in Folge des erhöhten Energie- und Trinkwasserbedarfs der wachsenden Bevölkerung, aber auch Unachtsamkeit, haben Voraussetzungen dafür geschaffen, daß die Massen an Wasser- und Sumpfpflanzen zu gravierenden Veränderungen im ökologischen System geführt haben.

Am Unterlauf des Sengal-Flusses erstreckte sich früher der Einfluß der Flut bis zu 150 km flußauf der Mündung. Der Fluß selbst und weite Teile der angrenzenden, tief gelegenen Landstriche einschließlich des "Djoudj-Park" und des Lac de Guiers waren daher von Brackwasser-Bedingungen geprägt. Die Versalzung hinderte viele Pflanzen am Wachsen im seichten Wasser. Auf den weiten freien Wasserflächen konnten unzählige Zugvögel aus Europa und

anderen Teilen Afrikas Lebensraum und Nahrung finden.

Durch den Diama-Damm bei St. Louis nahe der Mündung des Flusses wird heute das Eindringen des Meerwassers verhindert. Ein Großteil des ehemals überfluteten Gebietes, der Grundwasserkörper und der Lac de Guiers sind heute bereits vom Süßwasser dominiert. Der Spiegel des Sees wurde angehoben und er wird heute auch als Trinkwasserquelle für die Stadt Dakar genutzt.

Die Aussperrung des Salzwassers ermöglichte einer Rohrkolbenart, die im Senegal einheimisch ist (im Hintergrund des Bildes), den Tausende Hektare großen Rückstauraum des Dammes in wenigen Jahren fast zur Gänze zu besiedeln. Der Verlust an freier Wasserfläche führte zu erheblichen Veränderungen in der Vogelwelt und laufend geht Wasser durch die Transpiration der Pflanzen an die Atmosphäre verloren. Die Fischerei, eine essentielle Lebensgrundlage für die lokale Bevölkerung, ist auf die verbliebenen

freien Wasserflächen und auf Korridore im Rohrkolben-"Wald" beschränkt.

Der Djoudj-Park liegt außerhalb der Rückstaudämme. Die Versalzung der Böden wird durch künstliche Dotation und durch die Hochwässer des Flusses immer geringer: die damit einher gehende Aussüßung ist auch hier die Grundlage für ein starkes Rohrkolben-Wachstum. In der Nähe gelegene Reiskulturen sind durch neu im Röhricht ansiedelnde Vogelschwärme gefährdet. Im Lac de Guiers hat sich das Rohrkolben-Röhricht durch Überflutung von ehemals trockenen Teilen ebenfalls ausgedehnt.

Der künstlich angehobene Seespiegel hat auch schon zur Massenentwicklung des Wassersalats, einer früher nicht so häufigen Pflanze, geführt. Der Import der Wasserhyazinthe und des Wasserfarnes als Zierpflanze bzw. Hühnerfutter zeigt, daß über die mit der Freisetzung dieser Problempflanzen einher gehenden Gefahren unbeachtet geblieben sind. Alle drei Pflanzenarten besiedeln die Wasseroberfläche, erreichen dort sehr hohe Vermehrungsraten und können alle Wasserwege, die Straßen der Fischer auf dem Weg zu ihrem Broterwerb, total blockieren.

Ein internationales Team aus den betroffenen Ländern und drei europäischen Staaten versucht im Rahmen der beiden EU-Projekte *Management of aquatic vegetation in the lower Senegal river basin* (Koordinator: Königliches Tropeninstitut Amsterdam/KIT. Partner: Finnland, Senegal, Mauretanien, Österreich) und *Policy research to identify conditions for optimal functioning of the Senegal River ecosystem in Mali, Mauretania and Senegal* (KIT, Mali, Finnland, Österreich, Senegal, Mauretanien), ein Konzept zur Bekämpfung dieser Pflanzen zu entwickeln.

Das Ausmaß der "Verseuchung" der natürlichen Lebensräume mit diesen Pflanzen wird mit modernsten Methoden (Satellitenbilder, Geographisches Informationssystem) vom österreichischen Partner auch in sonst unzugänglichen Bereichen quantitativ erfaßt, um Schwerpunkte für die Bekämpfung bestimmen zu können. Gleichzeitig werden mit der lokalen Bevölkerung Maßnahmen gegen den Massenbewuchs entwickelt, um kurzfristig wenigstens die Kanalgassen im Rohrkolben-Röhricht freihalten zu können. Auch ein Mähboot wird zu diesem Zweck eingesetzt. Das geerntete Röhricht kann zu verschiedenen Produkten verarbeitet werden. Besonders interessant ist seine Eignung als Beistoff für die Lehmziegel- Erzeugung. Die sinnvolle Verwertung der anderen genannten Pflanzen ist kaum möglich.

Die Lösung des Verkrautungsproblems wird in einer integrierten Vorgehensweise gesehen. Einige Insektenarten sind spezifische Freßfeinde des Wassersalates, des Wasserfarnes und der Wasserhyazinthe: sie sind in vielen Ländern der Erde, auch in Afrika, erfolgreich eingesetzt worden. Nach einer Testphase in enger Kooperation zwischen den senegalesischen Partnern und dem Königlichen Tropeninstitut soll die biologische Bekämpfung flächendeckend erfolgen. Die internationale Erfahrung zeigt aber, daß ein dosierter Einsatz von kurzlebigen Pestiziden an besonders neuralgischen Orten notwendig sein kann, wenn die biologische Bekämpfung nicht überall wirksam ist. Aufgabe der österreichischen Partner ist wie bisher das Monitoring von Veränderungen im Bestand der Problempflanzen mit z.T. neuen Methoden der Fernerkundung, die den ganzen Fluß bis nach Mali am Oberlauf erfassen.