



Flussmündungen im Klimawandel: Eine vergleichende Analyse lokaler und globaler Dimensionen für Elbe and Nil

P. M. Link (1,2,3), J. Scheffran (1,2), and C. Alwardt (4)

(1) University of Hamburg, Research Group Climate Change and Security (CLISEC), Hamburg, Germany, (2) University of Hamburg, Institute of Geography, Hamburg, Germany, (3) University of Hamburg, Research Unit Sustainability and Global Change (FNU), Hamburg, Germany, (4) University of Hamburg, Institute for Peace Research and Security Policy, Germany

Flussmündungsgebiete sind in vielfältiger Weise von den Folgen des Klimawandels betroffen, da sie nicht nur stark vom Menschen genutzt werden sondern auch einer gleichzeitigen Kombination unterschiedlicher Folgen des Klimawandels ausgesetzt sind. Von besonderer Bedeutung ist hierbei natürlich der regional auftretende Meeresspiegelanstieg, der in Zusammenhang mit der vor Ort auftretenden Landsenkung durch menschliche Aktivitäten wie z.B. Grundwasserentnahme und landwirtschaftlicher Produktion das Überflutungsrisiko ansteigen lässt. Jedoch gibt es auch weitere Klimafolgen, die die Vulnerabilität von Flussmündungsgebieten erhöhen. Dazu zählen Änderungen von Niederschlagsmengen und -verteilungen in den entsprechenden Flusseinzugsgebieten und Extremwetterereignisse wie Stürme und Sturmfluten. Aber auch der Mensch selbst trägt durch Landnutzungsänderungen dazu bei, dass die Verwundbarkeit von Flussmündungsgebieten in Bezug auf den Klimawandel potentiell ansteigt. Dies könnte z.B. durch landwirtschaftliche Aktivitäten im Nildelta oder eine Vertiefung des Fahrwassers in der Elbmündung der Fall sein.

Anhand von Untersuchungen in zwei Beispielregionen, der Elbmündung und dem Nildelta, soll erörtert werden, welche besonderen Chancen und Risiken sich für Flussmündungsgebiete aus den Folgen des Klimawandels ergeben. Unter Berücksichtigung von Umweltbedingungen, sozio-ökonomischen Entwicklungen, dem demographischen Wandel, Wasserressourcen und politischen Rahmenbedingungen werden die besonderen Charakteristika der beiden Regionen herausgearbeitet und vergleichend gegenübergestellt. Dabei gilt es, nicht nur auf die offensichtlichen Unterschiede hinzuweisen sondern auch mögliche Gemeinsamkeiten aufzudecken. Die vergleichende Analyse wird auf der Basis eines integrativen Konzeptes vorgenommen unter Verwendung von hydrologischen Modellen, agentenbasierter Modellierung sowie der Einschätzung möglicher Entwicklungspfade.