

Geo-Öko 21 (2000): 85-102

**DIE RÄUMLICHE UND ZEITLICHE DIFFERENZIERUNG VON
SEDIMENTQUELLEN UND SEDIMENTATIONS RATEN: UNTERSUCHUNGEN
AM BEISPIEL DES MDLOTI-EINZUGSGEBIETS, KWAZULU-
NATAL/SÜDAFRIKA**

FRANK RUSSOW, Darmstadt, GERALD GARLAND, Durban, OTMAR SEUFFERT, Darmstadt &
GREGOR OLLESCH, Magdeburg

Zusammenfassung

Die Sedimentationsrate des Hazelmere Dam im Mdloti-Einzugsgebiet an der Südostküste Südafrikas übersteigt die Prognosen, die bei Inbetriebnahme des Reservoirs getroffen wurden, deutlich. Die vorliegende Untersuchung charakterisiert auf der Grundlage des Naturraumpotentials die entscheidenden Einflussgrößen und diskutiert anthropogene Veränderungen als Ursache.

Als wichtigste Sedimentquelle im Einzugsgebiet ist der ubiquitäre flächenhafte Abtrag von bioturbat auf die Oberfläche verfrachteten Material beschrieben. Durch Landnutzungsänderung im Beobachtungszeitraum wurden die Randbedingungen für Termitenbauten begünstigt. Neben dieser flächenhaften Quelle treten im Einzugsgebiet große lineare Erosionssysteme und punktuelle Faktoren, wie z.B. Sand- und Kiesexploration im Flussbett. Besondere Bedeutung im Hinblick auf Sedimentbereitstellung und Abtransport der angefallenen Sedimente kommen extremen Niederschlagsereignissen zu, die regelhaft im Untersuchungsgebiet auftreten. Diese klimatisch bedingte Dynamik des Mdloti wird durch anthropogen ausgelöste Vegetationsdegradation durch Beeinflussung der Abflussbildung verstärkt. Als Auslöser für diese Prozesse werden sozioökonomische Veränderungen identifiziert. Im Gegensatz zu Hochwasserereignissen, für die Wiederkehrzeiten ermittelt werden können, sind politische, ökonomische und soziale Komponenten in ihrer Bedeutung und ihrem Wandel nur unzureichend vorhersehbar und stellen somit einen großen Unsicherheitsfaktor bei der Prognostizierung von Sedimentationsraten von Stauseen vor allem in Entwicklungsländer dar.