

Populationsstruktur, Bewegungen und Gesundheitszustand der Elefanten und anderer Wildtiere im Selous-Niassa Wildtier Korridor, Südtansania

7 ZUSAMMENFASSUNG

- Diese Studie bewertet den Status und die Bedeutung des Selous-Niassa Wildtier Korridors (SNWC) in Südtansania als Naturschutzgebiet und als biologischen Korridor für Wildtiere, hauptsächlich für den afrikanischen Elefanten (*Loxodonta africana*) und anderer Schlüsselarten. Zu diesem Zweck untersuchten wir die Verbreitung und die Raumnutzung der Elefanten und anderer Wildtierarten, ihre Populationsstruktur und -größe. Um die Brennpunktthemen für Naturschutz und Entwicklungsvorhaben im Korridor herauszuarbeiten, ermittelten wir die Beziehung zwischen der lokalen Bevölkerung und Wildtieren, insbesondere potentielle Konfliktquellen, das lokale Wissen über Wildtiere und die Haltung gegenüber Wildtieren. Die Daten wurden mit Hilfe eines neuartigen Forschungsansatzes erhoben, bei dem wir die Ermittlung des örtlichen Wissens über Wildtiere, mit eigenen Feldbeobachtungen und dem Einsatz von hochentwickelter, Satelliten-unterstützter Telemetrie zur Ortung von Elefanten kombiniert, die mit einem Halsbandsender versehen waren. Die vorliegende Untersuchung wertete auch Daten aus, die von dörflichen Wildhütern gesammelt wurden, um das Potential und die Effektivität dieser Daten als preisgünstige, nachhaltige Überwachungsmethode zur Ermittlung der Anzahl, Verbreitung und Populationsstruktur von Elefanten zu nutzen. Die Studie wurde zwischen Juli 2000 und Dezember 2002 durchgeführt.
- Der SNWC ist biogeographisch ein Teil des umfangreichen Miombo Waldsystems von Ost- und Südafrika. Wissenschaftlich gehört es zu einem natürlichen Lebensraum, dessen Erhaltung von großem Wert und über den relativ wenig bekannt ist. Ergebnisse der Zählungen und Verbreitungsdaten unterstreichen, dass der SNWC als international bedeutendes Tierschutzgebiet und als biologisch bedeutender Korridor angesehen werden sollte, der global bedeutende Populationen der Roosevelts Rappenantilope (*Hippotragus niger roosevelti*), Liechtensteins Kuhantilope (*Alcelaphus buselaphus lichtensteinii*), Nyassa Gnu (*Connochaetes*

taurinus johnstoni), Elenantilope (*Taurotragus oryx*) und Großkudu (*Tragelaphus strepsiceros*) und anderer Wildtiere und Pflanzen im Selous-Wildtier-Reservat und Ökosystem von Tansania mit dem Niassa-Wildtier-Reservat und Ökosystem von Mosambik verbindet.

- Der SNWC ist die Heimat von mindestens 2.400 Afrikanischen Elefanten und einer global bedeutenden Population von mindestens 4.460 Roosevelt Rappenantilopen. Der SNWC verfügt über eine Anzahl gut etablierter traditioneller Wanderrouten für Elefanten, die aktiv genutzt werden, zahlreiche Miombo-Waldgebiete, Galeriewälder und Sumpfland, die entweder saisonal oder ganzjährig wichtige Rückzugsgebiete für Elefanten und andere Wildtierarten darstellen. Elefanten wurden überall im Korridor angetroffen. Roosevelt Rappenantilopen, Elenantilope und Großkudu waren ebenfalls weitverbreitet. Afrikanische Wildehunde (*Lycaon pictus*) erschienen jahreszeitlich bedingt, waren dann aber im Süden des Korridors weit verbreitet. Dies unterstreicht die Bedeutung des Korridors für Tiere, die saisonal den Korridor als Lebensraum beanspruchen. Es gibt allerdings auch Anzeichen dafür, dass einige Wildtierpopulationen einen Rückgang erfahren mussten. Die Lichtenstein Kuhantilope hat eine fragmentierte, örtlich stark eingegrenzte Verbreitung. Gegenwärtig gibt es keine Hinweise, dass das Nyassa Gnu noch im Korridor existiert.
- Um die langfristige Populationsentwicklung von Elefanten und anderen Wildtierarten im SNWC verstehen zu können, ist eine fortlaufende ökologische Überwachung (Monitoring) ratsam. Jedoch liegt ein großer Teil des Korridors außerhalb des Schwerpunktgebietes, indem regelmäßig Tierzählungen durchgeführt werden. Daher ist die Entwicklung eines einfachen, effektiven, kostengünstigen und nachhaltigen Überwachungssystems für die Bewertung der Populationsstruktur und -dynamik von Elefanten und anderen Wildtieren dringend erforderlich. Daten, die dörfliche Wildhüter bezüglich der Anzahl, Verbreitung und Populationsstruktur von Elefanten an Hand von Feldbeobachtungen erhoben hatten, wurden für ein solches mögliches Überwachungssystem in Betracht gezogen. Diese Daten dokumentieren in angemessener Form die An- oder Abwesenheit und die Populationsstruktur von Elefanten in den dörflich verwalteten Gebieten. Für eine genaue Schätzung der Anzahlen waren diese Daten aber nicht nützlich. Wir empfehlen ein Datenerhebungsprotokoll, bei dem die Auswertung direkter Feldbeobachtungen von Elefantengruppen mit Dungzählungen kombiniert werden, die regelmäßig entlang

festgelegter Zählrouten (transects) von den Wildhütern bei ihren Routinepatrouillen durchgeführt werden könnten.

- Daten über Verluste bei Feldfrüchten wurden aus Regierungsunterlagen und aus Interviews mit Einheimischen erhoben. Sie wurden für den Verwaltungsbezirk Songea Rural ausgewertet, der den westlichen Teil des SNWC mit einschließt. Wildtiere wurden häufig für substantielle Ernteschäden verantwortlich gemacht, die das ganze Jahre auftreten könnten. Verschiedene Wildtierarten seien daran beteiligt. Interviewergebnisse und Regierungsunterlagen stellten fest, dass der Schaden durch Elefanten, Flusspferde, Büffel und Rappenantilopen verursacht würde. Im Gegensatz zu diesen Behauptungen belegten die quantitative Analyse der Regierungsunterlagen und die Ergebnisse der Satelliten-unterstützten Telemetrie, dass Elefanten sehr wenig beteiligt sind.
- Die Ernte könnte gesteigert werden, wenn sich die Bemühungen auf die Vermeidung von Unkraut, Abwehr von Krankheiten oder Schutz vor kleinen Schädlingen (Nagetiere oder Vögel) konzentrieren würden. Soweit dies möglich ist, sollten alternative Methoden im Umgang mit Schadens-verursachenden Elefanten und anderen großen Wildtierarten praktiziert werden, um den Schutz der Elefanten in diesem Teil von Tansania zu ermöglichen. Wenn sich die Elefantenpopulation erholt, weil die Wilderei durch die Verbesserung der Anti-Wilderei-Überwachung im Selous-Wildtier-Reservat und der umgebenden Pufferzonen an der nördlichen Grenze des Korridors zurückgeht, und gleichzeitig die Bevölkerung in diesem Gebiet wächst, werden zukünftig vermehrt Konflikte zwischen Menschen und Elefanten und anderen Tieren auftreten. Um solche Konflikte in Zukunft zu minimieren, müssen in Übereinstimmung mit der nationalen tansanischen Politik umfassende Schutzstrategien durchgeführt werden, bei denen die Belange und Interessen von Mensch und Tier berücksichtigt werden.
- Zwölf Immobilisierungen und Besenderungen wurden in zwei Phasen durchgeführt, um die Bewegungsmuster, die Streifgebiete sowie Habitatnutzung und -selektion durch die Elefanten zu untersuchen. Nach ca. zwei Jahren wurden die Elefanten erneut immobilisiert und die Halsbandsender entfernt. Während der Fangprozedur wurde beobachtet, dass die Elefanten dazu tendierten, sich während des Tages in entlegene und extrem dichte Vegetation zurückzuziehen und sie sich sehr scheu gegenüber Menschen zeigten. Der dichte Miombo-Wald und die Flussvegetation

machten das Aufspüren der Elefanten zu Fuß in Gegenden ohne Strassen und in steilem Terrain schwierig und zeitaufwendig. Aufgrund dieser Schwierigkeiten wurde in der zweiten und dritten Phase ein Helikopter eingesetzt.

- Biochemische Analysen des Blutsersums von sieben mit M99 immobilisierten Bullen zeigten einen leichten Anstieg für alkalische Phosphatase (AP), Lipase, Harnstoff, Kalium und Kalzium, dagegen einen leichten Abfall für α -Amylase, Bilirubin und Aspartat-Aminotransferase (AST). Diese leichten Variationen der Blutparameter waren mit dem Alter der Elefanten and Jahreszeit assoziiert. Die Blutwerte für Cholesterol, Triglyzerin, Kreatin, Natrium, Eisen und Gesamteiweiss waren innerhalb der normalen klinischen Spannbreiten. Der Grund für die Leukozytose und den substanziellen Abfall in Hämatokrit and Hämoglobin für den Elefanten der während der Immobilisierung starb, konnte nicht ausfindig gemacht werden.
- Die Verbreitung und Raumnutzung von Elefanten wurden auf der Grundlage von Bodenzählungen und der Satelliten-unterstützten Telemetrie von besenderten Elefanten analysiert. Wir fanden drei große Wanderrouten vom Ruvuma-Fluss, der Grenze zwischen Tansania und Mosambik an der südlichen Grenze des SNWC, zum Zentrum des Korridors und vier weitere Routen vom Zentrum des Korridors in Richtung Norden. Die Satelliten-unterstützte Telemetrie und Feldbeobachtungen bestätigten, dass die Elefanten diese Routen für ihre Ortsbewegungen nutzten und dabei letztlich den Ruvuma-Fluss mit dem Selous-Wildtier-Reservat im Norden verknüpften. Die wichtigen Wanderrouten, die die besenderten Elefanten nutzten, wurden korrekt durch Einheimische vorhergesagt.
- Die Ergebnisse der Satelliten-unterstützten Telemetrie wurden auch eingesetzt, um Habitatpräferenzen und Streifgebiete zu bestimmen und Ortsbewegungen über die internationale Grenze zu verfolgen. Zehn „besenderte“ Elefanten (2 Kühe und 8 Bullen) wurden in einem Zeitraum von 8 bis 24 Monaten telemetriert. Während beider Jahreszeiten (Trocken- und Regenzeit) bevorzugten Elefanten signifikant Galeriewälder, verbuschtes Grasland und Flussgebiete. Sie vermieden eindeutig Ackerbaugebiete. Während der Trockenzeit bevorzugten die Elefanten auch Miombo-Waldgebiete; während der Regenzeit vermieden sie außerdem Sumpfgebiete. Die Größen der Streifgebiete variierten zwischen 328 und 6.905 km². Aufgrund ihrer Größe können die Streifgebiete in drei Klassen eingeteilt werden: kleine (328 bis 576 km²), mittlere (1494 bis 3.135 km²) und große Streifgebiete (von 4.421 bis 6905 km²).

Elefanten mit kleinen Streifgebieten pendelten meistens zwischen dem Selous-Wildtier-Reservat und der angrenzenden Pufferzone. Elefanten mit einem mittleren Streifgebiet verblieben im Zentrum des SNWC und besuchten gelegentlich das Sasawala-Forst-Reservat. Elefanten mit großen Streifgebiet bewegten sich in der Mitte und im Süden des SNWC mit ausgedehnten Ortsbewegungen über die Grenze zwischen Tansania und Mosambik und auch auf der Mosambikanischen Seite. Interviewantworten sprachen von ausgedehnten Wanderungen der Elefanten in den Monaten März, April, Juni und Dezember. Die Satelliten-unterstützte Telemetrie zeigte jedoch, dass ausgedehnte Ortsbewegungen in den Monaten November und Dezember erfolgten und sich die Elefanten besonders wenig während der Regenzeit zwischen März und Mai bewegten. Nahrung, Zugang zu Wasser und möglicherweise wiederholter Kontakt mit Menschen in einigen Gegenden werden als die Faktoren betrachtet, die die Raumnutzung der Elefanten beeinflussen.

- Die Daten aus den Feldbeobachtungen und der Satelliten-unterstützten Telemetrie bestätigten, dass Elefanten häufig die internationale Grenze zwischen Tansania und Mosambik entlang des Ruvuma Flusses überqueren. Diese Ergebnisse betonen die Wichtigkeit des Schutzes des SNWC als einem bedeutenden Streifgebiet und Korridor für Elefanten, das zwei riesige Schutzgebiete in Afrika verbindet, nämlich das Selous Wildtier-Reservat in Tansania und das Niassa-Wildtier-Reservat in Mosambik.