

Richard H. Emslie & Keryn Adcock

Management und Schutz des Spitzmaul-Nashorns

Angesichts des bedrohlichen Zustandes der Spitzmaulnashornbestände müssen die verbleibenden unbedingt intensiv und aktiv gemanaged werden. Für die meisten Staaten im Verbreitungsgebiet sind vordringliche Ziele:

- weiteren Bestandsrückgang zu vermeiden
- neue, sichere Bestände zu errichten
- die Nashornzahlen so schnell wie möglich zu erhöhen, um sowohl gegen genetische Verluste wie gegen Wilderei abgepuffert zu sein.

Die derzeitigen Schutzpläne umfassen deshalb

- Sicherheit
- Biologische Überwachung und Bestandsschätzung
- Lebensraummanagement
- Festlegung wünschenswerter Bestandsgrößen für räumlich eingeeengte Bestände.
- Ausweisung neuer Sicherheitszonen
- Fang, Um- und Wiederansiedlung
- Genetik
- Geldbeschaffung
- „Nachbarschaftsbeziehungen“

Sicherheit

Erfolgreicher Nashornpopulationsschutz umfasst mehr als nur wirkungsvolle Patrouillen. Auch Nachrichtenbeschaffung, polizeiliche Untersuchung von Wilderei und Handel, sowie Schaffung der gesetzlichen Grundlagen zur entsprechenden Bestrafung von Wilderern und illegalen Händlern sind wichtig.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine wirkungsvolle Abschreckung ist die Aufklärung der Vorfälle von Wilderei und die Ermittlung der Wilderer in der kürzestmöglichen Zeit — möglichst innerhalb von Stunden. Zum Einen wird dadurch die Zahl von Tieren, die eine Bande von Wilderern schießen kann, reduziert und zum Anderen wird die Chance zur Ergreifung der Wilderer erhöht. Letzteres ist besonders wichtig, da die Wahrscheinlichkeit des Entdecktwerdens die Wilderer offenbar mehr abschreckt als die verhängten Strafen — es sei denn, diese fallen sehr hart aus.

Die Unterhaltung einer genügend großen Dichte von Rangern und Wildsuchern ist lebenswichtig. Das Personal muss das Gebiet Tag und Nacht gründlich

überwachen und über ein entsprechendes Training, Bewaffnung, weitreichende Kommunikationsmöglichkeiten, Ausrüstung und Verstärkungsmöglichkeiten verfügen. Die Ausstattung mit halbautomatischen großkalibrigen Waffen ist für den Nashornschutz unumgänglich geworden. In der Vergangenheit war dies oft ein Problem, wenn Parkhüter mit Karabinern oder Schrotflinten den mit Kalaschnikows ausgerüsteten Banden gegenüberstanden. Zum Glück ist in vielen afrikanischen Nashornparks die Schutztruppe nun mit den nötigen Waffen, oft auch mit Nachtsichtgeräten und Teleskopen ausgestattet.

Die Schwierigkeit wirkungsvoller Patrouillen über weite Strecken im Busch ist schon 1924 von Lang festgestellt und bis in die heutige Zeit immer wieder betont worden. Die Durchsetzung der Gesetze muss zur Not auf stark geschützte Kernzonen beschränkt werden, damit wenigstens dort die Rhinos sicher sind. Das geschah in Sambia nicht, als Folge davon sind dort praktisch alle Spitzmaulnashörner verloren gegangen. In Kenia und Zimbabwe dagegen wurden erfolgreich gut geschützte und eingezäunte Schutzgebiete errichtet, nachdem in großräumigen Reservaten die meisten Nashörner verschwunden waren.

Als Erfolgskontrolle für die Effektivität der Patrouillentätigkeit wird in vielen Gegenden vermerkt, wie schnell natürliche und gewilderte Todesfälle bemerkt werden (Alter der Kadaver) sowie wie und von wem. Die Unterlagen von Südafrika und Namibia zeigen, dass die Anwesenheit vieler Leute, nicht nur der Sicherheitskräfte, im Rhinogebiet für schnelle Entdeckung entscheidend ist. In Reservaten mit wenig Tourismus, Entwicklung, Management und Forschungstätigkeiten wurden die Kadaver wesentlich später entdeckt, trotz „ausreichender“ Sicherheitspatrouillen. In einem der wichtigsten Nashornparks wurde sogar absichtlich eine Touristenstraße nahe der Grenze gebaut, die schon mehrmals der Schauplatz von Wildereien gewesen war, um durch die Gegenwart der Menschen die Wilderer abzuschrecken.

Leider ist in fast allen Gegenden irgendwann auch Parkpersonal in Wildereiaktivitäten verwickelt gewesen. Die meisten Schutzorganisationen können es sich nicht leisten, Personal vernünftig zu trainieren und auszurüsten und viele Lohntüten sind beschämend dünn. Die Arbeitsbedingungen sind normalerweise schwer und gefährlich, wodurch es schwer ist, die Arbeitsmoral aufrechtzuerhalten. Vor diesem Hintergrund kann es nicht überraschen, wenn ein Teil der Belegschaft in illegale Aktivitäten verwickelt ist. Erst in jüngster Zeit haben die Parkbehörden in Afrika vielfach begonnen, die Sicherheitskräfte über Nashornwie auch allgemeine Schutzaktivitäten aufzuklären und sie für ihre oft hingebungsvolle Dienstausbildung anderweitig zu entschädigen. Um die Wilderei von „Insidern“ zu reduzieren, werden in etlichen Reservaten spezielle Antiwildereinheiten eingesetzt, die als fliegende Reserve die Aktivitäten der regulären Patrouillen kontrollieren und zugleich an mögliche Brennpunkte verlegt werden können. Einsatz und eine gute Ausbildung der Einheiten sind entscheidend für den Erfolg. Der Ankauf von einigen Landrovern mehr ist kein Ersatz für den Einsatz von mehr gut ausgebildeten Männern im Busch, auch auf Patrouillen zu Fuß.

Nachrichtenbeschaffung ist wichtig für die erfolgreiche Ergreifung von Wilderern und Händlern. Diese Informationen kommen von der Belegschaft, aus Gemeinden, die um Nashorn-Gebiete liegen, und sogar von weiter weg. Spezielle Aufklärungsteams wurden aufgestellt, die eng mit den örtlichen Sicherheitsbehörden und über Grenzen hinweg zusammenarbeiten. Ein Teil ihrer Aufgabe besteht darin, auf korrekte Abwicklung der Untersuchungen zu achten und darauf, dass genügend Beweismaterial gegen die Wilderer und ihre Helfer gesichert wird. Dabei müssen beispielsweise die Besitzer der verwendeten Waffen festgestellt werden, es muss nachgewiesen werden, wer den Abzug betätigte, von welchem Tier das sichergestellte Horn stammt, oder woher ein altes Horn eigentlich kam. Die gut nachbarlichen Beziehungen zu umliegenden Gemeinden sind hier von besonderer Bedeutung, um solche Informationen zu erhalten.

Die Fähigkeit, das Herkunftsgebiet eines auf dem Schwarzmarkt beschlagnahmten Rhino-Horns zu bestimmen, wäre außerordentlich hilfreich, um den illegalen Handel zu kontrollieren. Hart, Tredoux und Damarpurshad haben gezeigt, dass dies mit der sogenannten „Neutronen-Anregung“ möglich ist. Sie zeigten, dass Spurenelemente, die die örtliche Vegetation, das Klima und die Bodenbeschaffenheit widerspiegeln, über die Nahrung aufgenommen werden und dass es möglich sein sollte, das Herkunftsgebiet zu bestimmen, wenn man eine ausreichende Zahl dieser Spurenelemente gemessen hat. Voruntersuchungen an Hörnern aus verschiedenen Schutzgebieten in Südafrika (Hluhluwe-Umfolozi, Mkuzi, Krüger, Addo und Pilanesberg) haben tatsächlich gezeigt, dass jedes Gebiet seinen eigenen „Fingerabdruck“ hat. Das Hauptproblem ist derzeit, dass diese Analysen sehr kostspielig sind und man zur Erstellung von Eichwerten eine Sammlung aus allen afrikanischen Nashorngebieten erstellen muss. Bei umgesiedelten Tieren stellt sich noch einige Zeit das Problem, dass der obere Teil des Hornes den Werten des Gebietes entspricht, aus dem sie kamen, an der Basis aber finden sich diejenigen des derzeitigen Lebensraumes. Daher ist es empfehlenswert nur Material von der Hornbasis zu nehmen, sofern die Möglichkeit kürzlicher Umsiedelung nicht auszuschließen ist.

Die am Horn gewonnenen „Fingerabdrücke“ sind sehr vielversprechend und können vor Gericht oder bei polizeilichen oder Zolluntersuchungen sehr gute Angaben über das Herkunftsgebiet liefern. Dort wo Nashörner zum Anbringen von Ohrmarken oder zur Umsiedelung ohnehin gefangen werden, werden sog. Mikrochip-Transponder in die Hornbasis eingepflanzt. Diese in Glas eingegossenen Identifikationshilfen geben auf Ansteuerung mit einem Lesegerät individuelle Code-Nummern an — die gleiche Methode, mit der Sie Ihren Hund oder Ihre Katze beim Tierarzt unsichtbar gegen Diebstahl sichern lassen. Hörner von natürlich gestorbenen Tieren, die sich im Gewahrsam der Schutzbehörden befinden, werden ebenfalls mit Transpondern versehen.

In Namibia wurde erstmals das Enthornen als Schutzstrategie benutzt. In Naturschutzkreisen anderer Kontinente führte dies zu einem gewaltigen Aufruhr, aber im Zusammenhang gesehen war es ein notwendiger Schritt. Namibia stand an der Schwelle seiner ersten demokratischen Wahlen und eine große Zahl ausländischer Soldaten und Beamter sollte einreisen, um freie Wahlen

zu gewährleisten. Es gab vorherige Warnungen aus der örtlichen Bevölkerung, dass in einer bestimmten Gegend etliche dieser Ausländer Nashörner wildern wollten. Daher enthornten die Schutzbehörden alle Rhinos in der fraglichen Gegend. Dies war erfolgreich und spätere Informationen besagten, dass die Möchtegern-Wilderer das Interesse verloren, als sie erfuhren, dass die Rhinos enthornt waren.

Zimbabwe hat Enthornen auf breiterer Basis durchgeführt, unter dem Eindruck massiver Wilderei und rapide schwindender Nashornbestände. Entgegen allgemeiner Meinung wurde das Enthornen von den Naturschützern nie als Selbstzweck, sondern als Teil einer breiten Anti-Wilderei-Strategie gesehen. Das zeigt deutlich der Fall eines Parks in Zimbabwe, in dem wegen regierungsseitiger Sparmaßnahmen keine Patrouillen stattfanden. Trotz Enthornens wurden in dieser Zeit Breitmaulnashörner heftig gewildert. Wo aber die Nashörner besser geschützt sind, sei es Swaziland oder Zimbabwe, da scheint Enthornen wirkungsvoll zu sein. Als Strategie verlagert das Enthornen das Kosten-Nutzen-Verhältnis mehr zu Gunsten der Naturschützer als der Wilderer. Außerdem wird sichergestellt, dass der Großteil der Hörner nicht seinen Weg auf den Schwarzmarkt findet.

So kräftige Tiere, wie es Spitzmaulnashörner sind, können ihre Kälber wahrscheinlich auch ohne Hörner gegen Feinde verteidigen (was ein Naturschützer aus Übersee auf der Basis einzelner Beobachtungen ursprünglich bezweifelte). Zudem können Mütter ihren Kälbern in der Abliegephase eventuell genauso wenig gegen Feinde schützen, mit oder ohne Horn, wie etwa ein Panzernashorn, wo nie eine Enthornung stattfand. In großräumigen Wildnisgebieten ist aber Enthornen keine sichere Lösung, da es viel zu teuer ist um es regelmäßig zu wiederholen. Das aber wäre nötig, da Hörner ja regelmäßig nachwachsen. Auch gibt es bei jeder Betäubungsaktion ein kleines Narkoserisiko. In einigen Gegenden ist das Enthornen aber durchaus ein nützlicher Bestandteil der Gesamtstrategie und in manchen Situationen übertreffen die Vorteile alle Risiken. Einige Leute sind auch aus ästhetischen Gründen gegen das Enthornen und es gibt auch einige extremistische Tierrechtler, die, in ihren bequemen Lehnstühlen in Amerika und Europa sitzend, das Enthornen einfach nicht mögen. Die meisten afrikanischen Naturschützer, die ihr Leben im Busch riskieren, teilen diese Meinung jedoch nicht. Aus der Sicht der Naturschützer vor Ort ist das Enthornen eine gute Strategie, vorausgesetzt die Enthornungsaktion wird richtig, mit Rücksicht auf das Tier und sein Wohlbefinden durchgeführt und wenn es die Chance des Nashorns verbessert, nicht durch die Kugel eines Wilderers zu enden.

Biologische Bestandskontrolle

Die meisten Spitzmaulnashornpopulationen werden heute intensiv biologisch überwacht. Auf der Basis dieser Informationen werden dann Management-Entscheidungen getroffen, z. B. wann man Umsiedlungen durchführen sollte, um schnelles Populationswachstum zu garantieren. Durch Vergleich der Daten aus verschiedenen Gebieten lernen wir sehr schnell sehr viel über Fortpflanzung,

Verhalten und Lebensraumsansprüche. Auch werden die Manager der Reservate in die Lage versetzt die Entwicklung „ihrer“ Rhinobestände mit den Trends der ganzen Region zu vergleichen.

Überwacht werden überall mindestens einige der folgenden Fakten:

- Absolute Bestandsgröße und Trends
- Alters- und Geschlechtszusammensetzung
- Überlebensrate der Kälber
- Gründe für Todesfälle
- Alters- und geschlechtsspezifische Todesraten
- Alter der Mutter bei erster Geburt und Geburtenabstand individuell bekannter Kühe
- Streifgebietsgröße und Nashornverteilung
- Lebensraumnutzung und Dynamik des Pflanzenbewuchses.

Altersklassen

Die Abb. 1 und 2 auf Seite 117/118 zeigen die in Südafrika und Kenia verwendeten Altersklassen:

A: unter 5 Monaten

B: 5 Monate bis 1 Jahr

C: Jährlinge, 1–2 Jahre

D: (neu eingeführt) 2–3½ Jahre

E: Subadult, Jungerwachsen: ♀ 3½ bis 7 Jahre, ♂ 3½ bis 8 Jahre

F: Vollerwachsen: ♀ ≥ 7 Jahre, ♂ ≥ 8 Jahre

Sowohl Spitzmaul- wie Breitmaulnashörner können über Zahnabnutzung, sowohl von Schädeln wie von Zahnabdrücken lebender betäubter Tiere im Alter geschätzt werden.

Abschätzen von Nashornzahlen

Es ist nicht gerade einfach festzulegen, wieviele Rhinos in einem Gebiet leben. Allgemein wird es immer schwieriger je dichter die Vegetation und je größer das Gebiet. Populationsabschätzung erfordert viel Geld, Zeit und Erfahrung.

Zählungen aus der Luft

Breitmaulnashörner ziehen offene Gebiete vor und sind daher aus der Luft viel besser zu entdecken. Trotzdem lehrte in vielen buschbewachsenen Gegenden die Erfahrung, dass selbst Tiere von Nashorngröße noch übersehen werden können, vor allem direkt unter, sowie mehr als 150 m seitlich weg vom Flugzeug oder Hubschrauber. Zählungen aus der Luft verschaffen uns also Minimalschätzungen. Um die wirkliche Populationsgröße zu erreichen, muss man eine Schätzung der übersehenen Tiere (die sog. Unterzählung) bekommen. Zählungen aus der Luft sind aus verschiedenen Gründen für verlässliche Spitzmaulnashornzahlen

nicht geeignet. Bei Breitmaulnashörnern konnte Keryn dagegen mit speziellen Entfernungsschätzungsverfahren in ebenen Gebieten verbesserte, korrigierte Zahlen erhalten. Die bodengestützte Entfernungsschätzung, anhand der sog. Transektlinien kann für Breitmaulnashörner in Gebieten bis zu 1000 km² gut angewendet werden. Dabei werden entlang vorgegebener, geradliniger Wegstrecken, der sog. Transekte alle bis zu einer bestimmten Entfernung gesehene Tiere registriert. Vom Spitzmaulnashorn allerdings sieht man dabei zu wenige und Entfernungstransektzählungen aus der Luft wurden noch nicht versucht.

Erkennung und Markierung individueller Tiere

Die beste Methode um die Bestände von Spitz- und Breitmaul-Nashörnern zu schätzen ist eine individuelle Kennzeichnung. Man kann während der laufenden Überwachungen spezielle Merkmale wie Ohrkerben, Hornggröße, -form und -winkel, Narben, fehlende oder gebrochene Schwänze festhalten. In kleinen Beständen können auch Fußabdrücke mit Hautfaltenmustern und Größen benutzt werden. Die beste Identifikation sind Ohrkerben. Viele Reservate mit intensiver Nashornüberwachung markieren heute jedes Jungtier, sobald es die Mutter verlässt, mit Ohrkerben, um seinen weiteren Lebenslauf verfolgen zu können. Wenn nicht alle Rhinos persönlich bekannt sind, kann man Fang/Wiederfangzahlen zur Abschätzung nutzen. Dabei nimmt man die Häufigkeit, mit der ein bestimmtes Nashorn gesehen wird, gegenüber der Zahl neuer Nashörner, die man zum ersten Mal sieht, als Grundlage für eine Abschätzung der Zahl der noch nicht gefundenen Tiere. Es gibt heute auch Computer-Software, zum Teil von Richard entwickelt, die mit Hilfe solcher Zahlen die Größe von Populationen errechnet. Auf größerer Ebene können natürlich auch Häufigkeiten von indirekten Anzeichen, wie Fußspuren, Kotstellen und Fressspuren, genutzt werden.

Lebensraum - Management

Die Dichte großer grasfressender Tierarten und die örtlichen Regenfälle beeinflussen zunächst den Grasbewuchs des Nashorngebietes. Je nach Ausmaß der Beweidung durch Grasfresser finden Buschfeuer mehr oder weniger Nahrung, was wiederum das Wachstum der Gehölze beeinflusst. Außerdem halten sie Gräser buchstäblich kurz, was die Futterpflanzen der Spitzmaul-Nashörner von störendem hohen Gras freihält. Andernfalls, so fanden wir, stört das hohe Gras die Spitzmaulnashornpflanzen empfindlich und vermindert die Tragfähigkeit des Gebietes für Spitzmaulnashörner. Hohe Dichten anderer Grasfresser können auch, vor allem in schlimmen Dürrezeiten, Auswirkungen auf Breitmaulnashorndichten haben. Das Klaserie-Reservat in Südafrika hat z. B. in einer starken Dürre in den 80er Jahren fast alle seine Breitmaulnashörner verloren. Die Zahlen der Gnus und Impalas waren sehr hoch, weil man ihnen künstliche Wasserstellen offenhielt und wenig Abschuss erfolgte. Seitdem wurden ihre Zahlen durch Wegfangen und Abschuss erheblich vermindert. Im Gegenzug überlebten die Breitmaulnashörner im Reservat die nächste schlimme Dürre wegen der besseren Grasverfügbarkeit. Die Zahlen der Grasfresser können und

sollten also so gehalten werden, dass das gewünschte Abbrennschema eingehalten und gleichzeitig die Beeinträchtigung der Futterpflanzen der Nashörner durch Gras begrenzt bleibt.

Elefanten beeinflussen das Nashornhabitat erheblich, in dem sie die Bewuchshöhe reduzieren und zum Teil die Artzusammensetzung ändern. Zusammen mit Feuer und Abholzung helfen sie den Spitzmaulnashörnern. Sie fressen in anderen Höhen als die Spitzmaulnashörner und grasen auch. Normalerweise konkurrieren sie also nicht mit den Spitzmaulnashörnern um Nahrung. Ihre Effekte steigern sich mit der Zeit, und es kann 10 bis 20 Jahre dauern, bis man in einem Gebiet nach der Einführung von Elefanten die volle Wirkung sieht. Die Kehrseite der Medaille ist, dass Elefanten gegenüber Nashörnern aggressiv sein und sie sogar töten können. Diese „Straffälligkeit“ scheint in eingeführten Elefantenbeständen höher zu sein als dort, wo sie von jeher vorkommen.

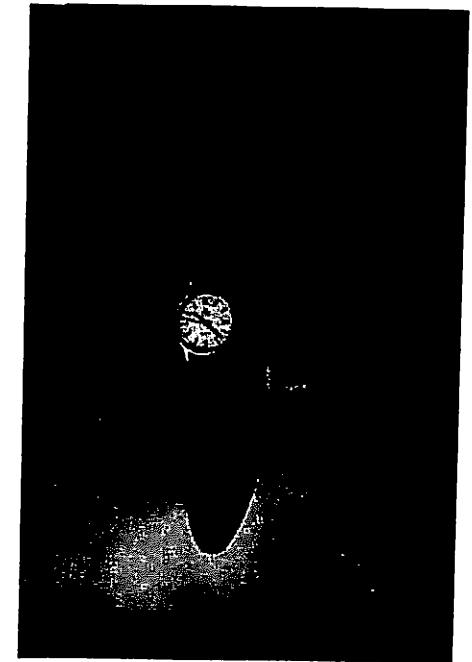
Die Dichte anderer Laubfresser hat nur dann einen Einfluss, wenn sie wirklich außergewöhnlich hoch ist. Die Elenantilope könnte vielleicht als Einzige unter normalen Bedingungen ernsthaft mit dem Spitzmaulnashorn konkurrieren. Sie äst etwa in gleicher Höhe wie das Spitzmaulnashorn und bricht auch Zweige und recht dicke Äste ab. Nyala und Kudu dagegen bevorzugen andere Pflanzenarten und suchen sich ihr Futter gezielter aus.

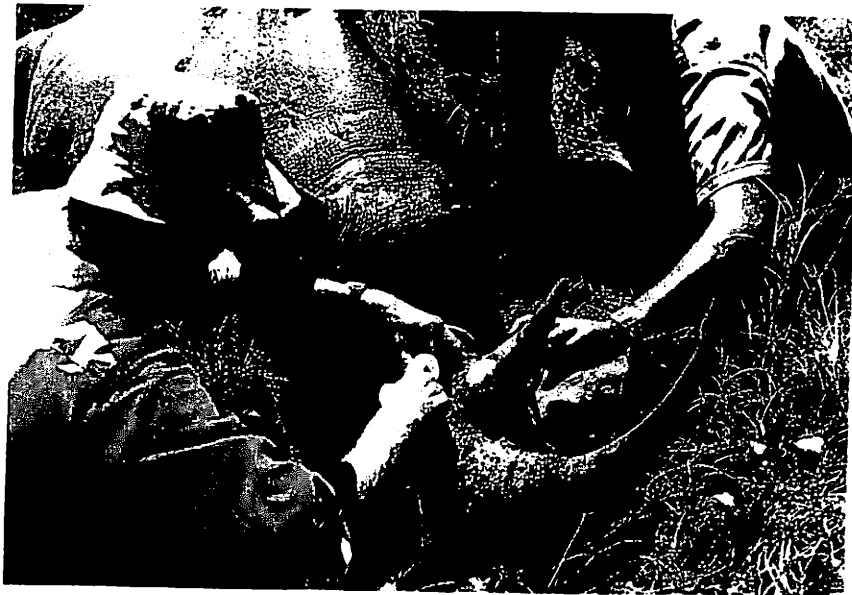
Fressfeinde sind insgesamt keine ernste Gefahr für den Schutz der Spitzmaulnashörner. Einzelfälle von Löwen- oder Hyänenangriffen hängen von der relativen Häufigkeit der Feinde, der Spitzmaulnashörner und anderer Beutetieren ab. Zwar werden einige Kälber oder Halbwüchsige gefressen, aber in Gegenden mit passenden Lebensbedingungen können die Spitzmaulnashornbestände trotzdem sieben bis zehn Prozent pro Jahr zunehmen.

Zwar wäre das Wegfangen oder Reduzieren der großen Fressfeinde eine Lösung, wenn die Verluste als nicht akzeptabel eingeschätzt werden. Jedoch bringen große Raubtiere mehr Touristen und das kann Naturschutz als Form der Landnutzung rechtfertigen helfen.

Sehr wichtig und notwendig in Savannengebieten ist das Feuer. Die Vorteile für Rhinos sind bei vernünftiger Feueranwendung vielfältig. Kurz gesagt, fressen Spitzmaulnashörner gern auf den nicht allzu stark abgebrannten Stellen, wo Gehölze frisch knospen, das störende Gras fehlt und Kräuter besser wachsen. Auf längere Sicht werden die Nahrungspflanzen auf Nashornhöhe gehalten und die sonst nachwachsenden, ungeliebten immergrünen Pflanzen werden am Ausbreiten gehindert.

Abb. oben links: Um einen Radiosender anzubringen wird zunächst das Horn des betäubten Nashorns m Augenschäden zu vermeiden, müssen die Augen der Tiere in der Sonne abgedeckt werden (nächste Seite oben). Sender und Antenne werden nach dem Einbau mit Dentalacryl (Kunststoffmasse für Zahnärzte) verschlossen.





Wird aber zu oft oder zu heftig abgebrannt, dann werden zu viele Gehölzpflanzen abgetötet, das Rhinofutter geht zurück und die Sache wird für Spitzmaulnashörner ungünstig. Eine solche Entwicklung vermutet man zur Zeit im Masai-Mara-Gebiet in Kenia.

In den meisten kleineren (d. h. weniger als 1 000 km² umfassenden) und eingezäunten Reservaten ist Feuer eine lebensnotwendige Praxis geworden. Die althergebrachten „natürlichen“ Abbrennfolgen wurden durch das negative Bild des Feuers bei Europäern, höhere menschliche Siedlungszahl um die Reservate, geänderte Landnutzung und geänderte Tier- und Pflanzenwelt in den Reservaten eingengt.

Die Fähigkeit eines Parkmanagers zur sinnvollen Feuernutzung besteht teilweise auf dem Verständnis für die verschiedenen Wirkungen unterschiedlicher Feuertypen auf Gras- bzw. Holzpflanzen, teilweise auf der Fähigkeit wünschenswerte Brände zu legen, unerwünschte zu kontrollieren. Leider entwickeln wir dafür erst langsam das richtige Verständnis und nicht alle Reservate haben die notwendigen, gut ausgebildeten Leute und Ausrüstungen zur Kontrolle und Durchführung der Brände. Das beeinträchtigt noch die erfolgreiche Feueranwendung im Naturschutzmanagement des südlichen Afrika. Dass das Feuer die Gegenden recht offen hält, hilft übrigens auch den Breitmaulnashörnern.

Auch wird Gehölzauslichtung in den feuchteren Gegenden des südlichen Afrika immer nötiger. Die Savannen werden dort immer mehr von Gehölzpflanzen eingenommen, was nicht nur die Kapazität für grasfressende Arten reduziert, sondern auch die Durchsichtigkeit für Touristen stört und auf längere Sicht die genießbaren, bevorzugten Spitzmaulnashornfutterarten zurückdrängt. Die Verdichtung des Busches ist eine Folge früherer Überweidung, fehlerhafter Abbrennverfahren und des Fehlens der Elefanten. Einige Reservate im südlichen Afrika haben heute aktive Gebüschauslichtungsprogramme, die nicht nur den lokalen Bevölkerungen helfen, sondern auch die Holzsammlertätigkeit früherer, eisenzeitlicher Menschen nachahmen, die so sehr ein Bestandteil früherer Savannenökosysteme waren.

Frühe Stadien der Buschverdichtung können den Spitzmaulnashörnern durchaus helfen, da sie die Dichte der bevorzugten kleinen Akazien steigern. Spätere Stadien aber, hin zu geschlossenen Waldlandschaften sind für Spitzmaulnashörner äußerst nachteilig, wie man im Hluhluwe beobachten konnte.

Die Parkmanager zielen beim Auslichten meist auf die Erweiterung des Grasfresserlebensraumes, und die Öffnung des Busches samt Grasfresseraktivität könnte Kurzgrassland mit eingestreutem, niedrigem Spitzmaulnashorn-gerechten Buschland fördern. Genau wie beim Feuer ist aber allzuviel, d. h. deutliche Verminderung der Gebüschpflanzendichte, ungesund - obwohl dies in der Praxis schwer zu erzielen sein dürfte.

Um den Spitzmaulnashörnern zu helfen sollten die künstlichen Auslichtungen versuchen die natürliche Wuchsfolge, Botaniker sprechen von Sukzession, umzukehren, indem große, ungenießbare oder außer Reichweite wachsende Pflanzen entfernt werden und damit den Schößlingen der niedrigen „Akazien“ Platz

geschaffen wird. Solche Auslichtungen sind aber sehr teuer und wohl keine langfristige Lösung.

Festlegen der Bestandszahlen für maximales Bestandswachstum

In vielen Parks in Südafrika, Namibia, Zimbabwe und Kenia ist die Erhaltung wünschenswerter Bestandsgrößen eine wichtige Komponente des Managements.

Populationswachstum hängt nämlich von der Verfügbarkeit vieler Faktoren ab. Gibt es nur wenige Tiere, so gibt es kaum Nahrungsbeschränkungen. Aber schließlich erreichen die Nashornbestände irgendwann Größenordnungen, bei denen Futter begrenzend wirkt, die Tiere müssen sub-optimales Futter oder Pflanzen mit höherem Giftstoffanteil fressen. Dadurch kann die Fortpflanzung beeinträchtigt werden, da säugende Kühe und wachsende Kälber überdurchschnittlichen Nahrungsbedarf haben, in Engpasszeiten, z. B. bei Dürre, kann die Sterblichkeit steigen und die Geburtenabstände können länger werden. Dort wo die Bestände einer Tierart im Gleichgewicht mit ihren Ressourcen stehen, gleichen sich Geburten und Todesfälle aus. Die Bestände bleiben stabil, die Ökologen sprechen dabei von der nun erreichten ökologischen Tragfähigkeit des Gebietes.

Sobald die Bestände über die ökologische Tragfähigkeit hinauschießen, wie im nördlichen Teil des Hluhluwe-Umfolozi-Gebietes, als die Sukzession der Gehölze die Tragfähigkeit erheblich verminderte, sterben unter Umständen viele Tiere, die Bestände gehen zurück. Ein Kernpunkt der Strategien zur schnellen Steigerung der Bestandszahlen ist die Entfernung einiger Tiere aus dem Gebiet, sobald die Tragfähigkeitsgrenze nahe ist. Dadurch werden Nahrungsquellen etc. entlastet und die verbleibenden Tiere vermehren sich schneller. Die weggeführten Tiere werden dann in andere Gebiete gebracht, in denen es (noch) keine solchen Begrenzungen gibt und wo sie sich auch schneller vermehren können.

Es müssen Spitzmaulnashörner also als sog. Metapopulationen bearbeitet werden, indem alle Tiere in einer ganzen Anzahl von Reservaten gemeinsam betrachtet und vermehrt werden, anstatt als kleine, zersplitterte Einzelgruppen. Wenn man auf diese Art kombinierte, zusammengefasste Wachstumsraten erzielt, hat man zum Einen eine bessere Abpufferung der Wildereiverluste, zum Andern verliert man weniger genetische Vielfalt. Manche Leute schlugen vor, die Bestandsgrößen immer weit unterhalb der geschätzten Tragfähigkeit zu halten, um schnellstmögliche Bestandszunahme zu erreichen. Aber dazu wissen wir noch zu wenig über Spitzmaulnashörner und ihre Bevölkerungsbiologie. Wir wissen nicht, welcher Bruchteil der Tragfähigkeitsgrenze am besten anzustreben wäre. Norman Owen-Smith fand bei einem Vergleich sehr großer Pflanzenfresser, dass für Nashörner 75% der Tragfähigkeitsgrenze am besten wären. Aber unsere Abschätzung der Tragfähigkeiten sind noch sehr grob und in den sich schnell ändernden Savannen abhängig vom Regen und dem Gehölzwachstum. Immerhin haben wir in den letzten Jahren die Abschätzungsmethoden verfeinern und damit den Parkmanagern praktische Entscheidungshilfen geben können. Die Spitzmaulnashörner werden insofern situationsangepasst und unter

strenger Kontrolle der Einzelbestände gemanaged. Auch Breitmaulnashörner werden in etlichen Gegenden Südafrikas auf schnelles Bevölkerungswachstum hin gehalten.

Ausweisung neuer, sicherer Gegenden für Spitzmaulnashörner

Bevor dort Tiere ausgesetzt werden, werden neu vorgesehene Gebiete natürlich genau geprüft, sowohl im Hinblick auf deren Sicherheit wie auf Lebensraum und ökologische Tragfähigkeit.

Fang, Umsiedlung und Wiedereinführung

Der Fang erfolgt mit einem Drogencocktail aus einer hohen Dosis von Etorphin (M99), Azaperon oder Xylazin, und Hyaluronidase. Durch diese Mischung wirkt das Medikament schnell, mit geringstmöglicher Aufregung und Stress und das Nashorn läuft nicht mehr so weit im Dämmerzustand (wobei es sich verletzen könnte, wenn es z. B. in einen Graben fällt). Man kann Spitzmaulnashörner auch mit Carfentanil, Fentanyl und Fentanyl + Etorphin betäuben. Breitmaulnashörner werden vorwiegend mit einem Cocktail aus Etorphin und Fentanyl, Hyoscin oder Hylase, möglicherweise mit Azaperon, betäubt. Es wird immer mehr üblich, bei Breitmaulnashornbetäubungen im Feld zusätzlich Sauerstoffgaben zu geben.

Die Dosis wird jeweils nach der Alters/Geschlechtsklasse und dem Zustand des Tieres zusammengestellt. Um die Injektion durch die dicke Nashornhaut zu bringen braucht man sehr starke Injektionsgewehre und robuste Spritzen.

Diese Schüsse werden zu Fuß oder bevorzugt vom Hubschrauber abgefeuert, wobei eine Bodenmannschaft zu Fuß, Auto oder Pferd folgt. Das Tier bricht nach sieben bis neun Minuten zusammen. Meist kann der Hubschrauber das Tier zu einem gut zugänglichen Ort treiben bevor es zu Boden geht, damit es gut verladen werden kann. Es wird aber darauf geachtet, das Tier nicht zu weit zu treiben, da es sonst zu Überhitzung und Tod kommen kann. Im Hluhluwe-Umfolozi Park mit seinem unzugänglichen Terrain wird manchmal ein starker Lastenhubschrauber verwendet, der das betäubte Nashorn an eine leichter für Fahrzeuge zugängliche Stelle bringt.

Die Bodenmannschaft wird normalerweise per Funk zur Stelle gelotst. Dann richtet man das Tier auf und ein erfahrener Veterinär stabilisiert den Kreislauf. Ein weiches Seil wird um ein Hinterbein gelegt, für den Fall dass das Tier aufwacht und loslaufen will. Ein weiteres Seil mit Schlupfknoten kommt über den Kopf, hinter die Hörner, und die Augen werden mit einem Handtuch bedeckt um den Stress zu verringern. Das Transportfahrzeug fährt so nah wie möglich an das Tier heran, die Transportkiste, an einer Schmalseite offen, wird vor das Tier gebracht, und das Kopfseil durch die andere Schmalseite gezogen. Die Augen werden mit Salbe, die Pfeilschusswunde mit Antibiotikum behandelt, dann injiziert man ein Gegenmittel in die Ohrvene. In 1-2 Minuten wacht das Nashorn auf, wird durch Anstupfen auf die Beine gebracht und, noch leicht

benommen, in die Kiste geschoben. Man zieht nicht am Kopfseil sondern benutzt dieses nur zur Führung. Sobald das Tier drin ist, werden die Seile schnell weggezogen und die Tür geschlossen. Sodann lädt man die Kiste rückwärts auf, sodass das Tier mit dem Hinterteil in Fahrtrichtung steht — für den Fall plötzlicher Bremsmanöver. Manchmal kann eine Art Schlitten zum Transport praktisch sein.

Grundsätzlich sollte stets ein erfahrener Tierarzt oder Fangspezialist das Tier während der Betäubung überwachen und gegebenenfalls bei Problemen das Gegenmittel einspritzen und das Tier sofort freilassen. Auch haben die Fangteams Wasser dabei und kühlen das Tier.

Umsiedlung

Spitzmaulnashörner sind nach dem Einfangen sehr aggressiv und nach der Gabe des Gegenmittels auch voll wach, daher kann der erste Teil der Reise, in der Kiste, sehr stressvoll sein. Deshalb gibt man ihnen meist Langzeitberuhigungsmittel, wenn sie sofort nach dem Fang an den Zielort gebracht werden sollen. Die Parkbehörde von Natal hält ihre Rhinos lieber 4–6 Wochen in Gehegen bevor sie über lange Strecken verschickt werden. Spitzmaulnashörner passen sich an dieses Gehegeleben gut an und nach dieser Gewöhnungszeit reisen sie in ausgeglichenerem Zustand, fressen gut und lassen sich liebend gern kratzen und kraulen. Zum Transport verpackt man sie einzeln.

Breitmaulnashörner andererseits reagieren ganz anders auf den Fang. Es dauert bei ihnen schon mal einen Tag bis die Auswirkungen der Drogen abklingen und am zweiten Tag versuchen sie dann eventuell auszubrechen. Auch fressen sie erst einige Zeit nach dem Fang, also muss man sie in den ersten Tagen rund um die Uhr bewachen, bis sie zu fressen beginnen. Man sollte ihnen in dieser Zeit ihr Lieblingsgras, frisch aus der Wildnis geschnitten, bringen. Fangen sie erst mal an, Nahrung aufzunehmen, dann werden sie auch ruhiger und passen sich mit der Zeit gut an. Mark Cooke erzählte aber dass doch etwa 10% der Breitmaulnashörner im Gehege überhaupt nicht fressen und vorsichtshalber wieder freigegeben werden. Sowohl Spitzmaul- wie Breitmaulnashörner werden darauf trainiert, in den Transportkisten Futter und Wasser aufzunehmen. Dadurch sind sie beim Transport glücklich und zufrieden.

Wiederansiedlung

Am besten lädt man Spitzmaulnashörner am neuen Ort wieder in Gehege aus. Die Anpassung an das neue Gebiet ist anstrengend für die Tiere, sie müssen viel über die neue Umgebung und die neuen Nashornnachbarn lernen. Sie sollten daher möglichst ohne Lärm und menschliches Treiben entlassen werden und in ruhiger Verfassung sein. Außerdem, wenn sie nach dem Fang in Gehegen gehalten wurden, müssen sie erst die neuen Laubpflanzen kennenlernen und von der Luzerne „entwöhnt“ werden.

Freigelassene Spitzmaulnashörner sind oft desorientiert und aggressiv zueinander, vor allem wenn sie sich nicht kennen. Junge Tiere können leicht von

älteren verletzt oder getötet werden. Halbwüchsige unter vier Jahren leiden an Einsamkeit und Stress, auch wenn sie nicht von anderen belästigt werden. Daher sollten nicht zu junge Tiere umgesiedelt werden. Besonders schwierig ist es, wenn neue Tiere in bestehende Populationen eingebracht werden, denn sie haben natürlich als Fremde viele Nachteile — vor allem Bullen werden heftig angegriffen. In den letzten Jahren haben Parkmitarbeiter oft mehrere Tage oder Wochen vor der Freilassung Kot der neuen Tiere weiträumig verteilt. Die ansässigen Nashörner gewöhnen sich dann an den Geruch der Neuen und die Neuen fühlen sich nach der Freilassung wohler, wenn sie den gewohnten Geruch wahrnehmen.

Genetik

Naturschützer sind sich bewusst darüber, dass ein Management der verbleibenden Spitzmaulnashörner nötig ist, um den Verlust genetischer Vielfalt zu verringern. Je mehr die Rhinos in kleine, isolierte Bestände eingeschränkt werden, desto mehr können Inzuchtprobleme, Verlust mischerbiger Merkmale durch Gendrift etc. auftreten. Nach neueren Risikoabschätzungen erscheint es allerdings, dass die genetische Bedrohung durch Inzucht und Verlust der genetischen Vielfalt möglicherweise im Vergleich zu direkteren Bedrohungen aufgrund der Bevölkerungsstruktur überbetont wurde.

Zum Einen zeigen vergleichende Untersuchungen an Spitzmaulnashörnern von Zimbabwe, dem Hluhluwe-Umfolozi und Mkuzi aus Natal, dass die Tiere im südlichen Afrika noch einen hohen Anteil mischerbiger Merkmale haben. Eigentlich sind es nur die westafrikanischen Spitzmaulnashörner und die nördlichen Breitmaulnashörner, die einen genetischen Engpass durchlaufen.

Zweitens kann man etliche Maßnahmen ergreifen um zukünftig genetische Probleme zu vermeiden. Dazu gehören:

- die Sicherung von Gründertieren, also Stammeltern für neue Bestände auf möglichst breiter genetischer Basis
- die vorhandenen Tiere so schnell wie möglich zu vermehren, bis sichere Bestandszahlen erreicht werden. Das Ziel von 2000 pro Unterart für Südafrika und Namibia basiert auf den Empfehlungen von Fachleuten, dass bei etwa 2000 Tieren eine sog. effektive Populationsgröße von 500 (also grob gesagt die Tierzahl, die jeweils aktuell an Fortpflanzung teilnimmt) auf lange Sicht genetische Vielfalt sichert
- pro Generation sollte in kleine Bestände einmal frisches Blut, d. h. ein nicht-verwandtes Tier eingebracht werden. Die Zeit wird bei Genetikern in Generationsfolgen gemessen und nach dieser Betrachtung dauert eine Spitzmaulnashorngeneration etwa 18 Jahre.

Gegen die ganz realen und unmittelbaren Bedrohungen durch Wilderei sind vielleicht genetische Betrachtungen noch kein besonders kritischer Faktor für das Nashorn-Management, aber zur Sicherheit auf lange Sicht sollte wo immer möglich versucht werden, die oben beschriebenen Schritte einzuleiten.

Finanzierung

Ein erfolgreicher Schutz der Spitzmaulnashörner ist nicht billig, man hat die Kosten für erfolgreichen Schutz von Spitzmaulnashornbeständen auf 1000–2000 US\$/km² im Jahr geschätzt. Es gibt eine starke positive Beziehung zwischen Ausgaben und Erfolg, und wahrscheinlich ist es kein Zufall, dass der Staat mit den meisten Spitz- und Breitmaul-Nashörnern auch das höchste Naturschutzbudget hat (Südafrika).

Unglücklicherweise haben die Naturschutzbehörden in vielen Teilen Afrikas in den letzten Jahren vielfach schrumpfende Real-Etats erfahren. Auf lange Sicht müssen alternative Möglichkeiten zur Steigerung der Budgets gefunden werden, um die Standarts zu halten. Um größtmöglichen Erfolg zu erzielen, ist es wichtig, die Bemühungen auf Intensivschutzgebiete und Reservate zu konzentrieren.

In den letzten Jahren wird von einigen Geldgebern mehr Aufmerksamkeit weg von den bedrohtesten Beständen und mehr hin zu solchen Beständen und Projekten, die eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit haben. Um die Geldmittel für verschiedene Projekte und Unterarten besser zu kanalisieren, stuft die African Rhino Specialist Group der IUCN die Projekte entweder als „kontinental vorrangig“, „kontinental wichtig“, „national wichtig“ usw. ein.

Nachbarschaftsbeziehungen und Wirtschaftlichkeit

Viele Parks und Reservate mit Nashörnern in Afrika haben derzeitige oder mögliche Ansprüche auf Landbesitz, -nutzung oder Ausgleichszahlung aus den meist ärmlichen Gemeinden der Umgebung abzuwehren. Oft sind diese Anforderungen Folge früherer kolonialer Landverteilung, früherer Parkmanagementpraktiken, herablassender oder autoritärer Art und Weise, in der Vergangenheit die Parkgesetze durchzusetzen. Auch hat die Zunahme der Bevölkerungszahlen den Landhungers und den Druck auf die verbleibenden Wildgebiete erhöht.

Die meisten Naturschutzbehörden mit Nashornzuständigkeiten erkennen heute, dass diese Dinge für den Naturschutz in Afrika sehr gefährlich werden können. Aus politischen Gründen könnten Parks aufgelöst werden, um die örtliche Bevölkerung zufriedenzustellen. Wenn die örtliche Bevölkerung den Parks ablehnend oder feindlich gegenübersteht, wird Wilderei als gerechtfertigt angesehen und es gibt wenig Zusammenarbeit beim Schutz des Parks und der Entlarvung von Händlern und Wilderern. Die afrikanischen Naturschützer wollen sicherstellen, dass Parks von der Mehrzahl der Bürger nicht als Verschwendung von gutem Land oder als Spielplätze für reiche weiße Touristen mit mehr Interesse für Tiere als Menschen angesehen werden.

Viele Schutzgebiete, vor allem in Südafrika, streben eine Lösung an, die allen Seiten Gewinn bringt. Sie sind bestrebt, die Nachbarschaft am Parkmanagement zu beteiligen, Zugang zu den Möglichkeiten des Reservates zu schaffen und die Erträge auch den Bewohnern zukommen zu lassen. Man versucht Naturschutz, Ökotourismus und nachhaltige Nutzung regionaler Hilfsquellen als

Weg zur regionalen Wirtschaftsförderung und zur Verbesserung der Lebensbedingungen darzustellen. Speziell im südlichen Afrika besteht der Wunsch, wirtschaftlich selbständig und möglichst unabhängig von den stets unberechenbaren internationalen Geldgebern zu sein.

In einer Reihe von Nashorngebieten konnten Wirtschaftsforscher zeigen, dass Landnutzung für Naturschutz mehr lukrative Arbeitsplätze schafft und zudem ökologisch verträglicher ist, als Vieh- oder Ackerwirtschaft. Landumwandlungen sind die größte Gefahr für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Afrika. Deshalb scheuen viele afrikanische Naturschützer die starren, auf dem Prinzip „Erhaltung als Selbstzweck“ beruhenden Pläne und bevorzugen kommerzielle Nutzungen, sowohl mit wie ohne Eingriffe in die Natur. Wildtierschutz ist in Halbtrockengebieten ökologisch weniger schädlich als Rinderzucht, Zuckerrohr- oder Kautschukpflanzungen in Monokulturen. Es wird daher argumentiert, dass Schutzbestrebungen für Nashörner und andere Arten, die höhere wirtschaftliche Erträge und mehr Arbeitsplätze schaffen als traditionelle Landwirtschaft, der beste Weg zum Schutz, zur langfristigen Erhaltung von so viel Lebensraum wie möglich für Nashörner, für die ganze Artenvielfalt, und zum Nutzen der Menschen dort seien.

Solche Vorstellungen widerstreben der Einstellung zum Naturschutz im Westen. Das kommt vor allem daher, dass viele natürliche Lebensräume im Westen in den letzten Jahrhunderten zerstört wurden, mit dem Ergebnis, dass die Gesellschaft dort dem Naturschutz einen hohen Stellenwert einräumt. Im Westen herrscht die Einstellung, dass die Gesellschaft den Naturschutz so finanzieren müsse wie etwa öffentliche Bibliotheken. Die Kommerzialisierung der Natur wird als unethisch angesehen. Afrika dagegen ist ein armer Kontinent, viele seiner Bewohner müssen noch täglich um ihre Nahrungsversorgung bangen. Angesichts dringender Bedürfnisse nach Wohnungen, Bildung, sanitären Maßnahmen, Elektrifizierung und Arbeitsplatzbeschaffung ist es eigentlich nicht erstaunlich, dass Naturschutz bei den meisten afrikanischen Regierungen keine Priorität hat. Wie sich aber in Afrika wie auch Asien zeigte, kam der größte Teil der finanziellen Förderung in den meisten erfolgreichen Nashornstaaten von den Regierungen und/oder dem örtlichen privaten Sektor. Es ist daher von höchster Wichtigkeit, dass die Bereitschaft vor Ort in den Artenschutz zu investieren erhalten bleibt und dies von der Mehrzahl der Bürger des Landes getragen werden.

Es ist einfach eine Tatsache, dass das Schicksal der afrikanischen Natur, auch der Nashörner, auf lange Sicht nicht vom Schicksal der Menschen getrennt betrachtet werden kann. Je mehr der Naturschutz die örtliche Bevölkerung unterstützen und zur Erhöhung ihres Lebensstandards beitragen kann, desto besser. Dieser Prozess, im Einklang mit Umwelterziehung, dem Lobbyieren von Politikern und der Verwendung gesunder wirtschaftlicher Argumente für den Wert des Naturschutzes und dessen positive Wirkungen wird auch zu mehr Unterstützung für den Nashornschutz durch die afrikanischen Regierungen führen.