

Ruanda. Nach dem kürzlichen Abschuss von 15 bis 20 Spitzmaul-Nashörnern durch Taiwanesen und Ruander es ist unwahrscheinlich, dass irgendwelche den letzten, höllischen Bürgerkrieg überlebt haben.

Botswana. Die Kenntnisse über die früheren Bestände in Botswana sind spärlich. Aus den letzten paar Jahren sind dem Department of Wildlife keine gesicherten Beobachtungen bekannt, obwohl hin und wieder unbestätigte Berichte über Fußspuren auftauchen. Die Schätzung von 1993/94 geht auf eine Quelle zurück, die behauptet es gäbe noch vier an einer geheimgehaltenen Stelle im Land. Dafür gibt es aber keine Bestätigung, und es ist zu befürchten, dass die Art in Botswana ausgestorben ist.

Andere Länder. In vier Jahren von 1980 bis 1984 wurde der Bestand der Zentralafrikanischen Republik von 3 000 auf 170 reduziert. 1992 waren sie dann ganz ausgerottet. Ugandas Tiere wurden in den siebziger Jahren ausradiert, 1980 waren noch fünf übrig, 1984 wurde die Art in Uganda für ausgestorben erklärt. Im Tschad, in Somalia und dem Sudan sind sie wohl seit 1980 ausgestorben.

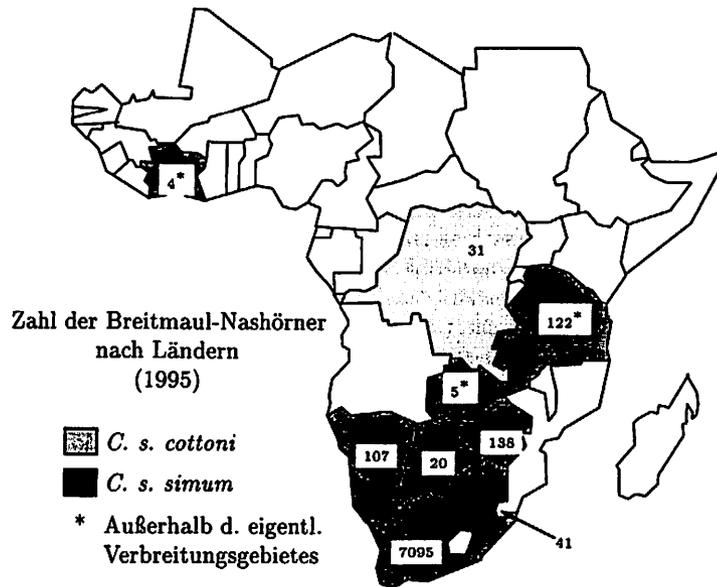
IUCN Status : Bedroht - Kritisch gefährdet nach Kriterium A 1(a)(b)(c) Regional variiert der Status von Kritisch gefährdet bis zu Schutzabhängig. Gründe für Einstufung : Über die letzten 3 Generationen = 45 Jahre ging die Zahl um mehr als 80% zurück. Die Einschätzung beruht auf direkten Beobachtungen, Häufigkeitsberechnungen, Rückgang der Verbreitungsgebiete und Ausmaß des Vorkommens. Die verwendeten Kriterien sind jedoch nicht an die wirkliche Populationsgröße gekoppelt, und sind für die Bedrohung der Nashörner nur bedingt aussagekräftig. Bei einer Generationszeit von etwa 15 Jahren würde es 50 Jahre dauern (45 + 5) bevor selbst bei massiver Bestandserholung die Art von der Kategorie kritisch gefährdet genommen werden könnte. Andere Probleme treten auf wenn man dieselben Kriterien regional anwenden würde. Dann hätten Südafrika und Namibia, mit 69% der derzeitigen Spitzmaulnashörner, und einem gemeinsamen Schutzplan, wohl nur noch den Status Schutzabhängig, wie beim Südlichen Breitmaulnashorn.

CITES Status : Anhang I. (CITES = Convention on International Trade in Endangered Species, Washingtoner Artenschutzabkommen) Anhang I bedeutet generelles Handelsverbot, Ein- und Ausfuhrerlaubnis nötig.

Das Breitmaul-Nashorn

Mit einer Schulterhöhe von bis zu 1,80 m bei den Bullen und einem Maximalgewicht von 2,3 Tonnen sind Breitmaulnashörner (*Ceratotherium simum*) nicht nur die schwersten und größten Vertreter der fünf heute noch lebenden Nashornarten, sondern nach den asiatischen und afrikanischen Elefanten die schwersten Landsäugetiere überhaupt. Das Breitmaulnashorn ist die stammesgeschichtlich jüngste der fünf heute lebenden Nashornarten: Durch fossile Funde und genetische Untersuchungen geht man heute davon aus, dass sich die Linie der Breitmaulnashörner von der der Spitzmaulnashörner während des Pliozäns, also vor etwa 5 Millionen Jahren, abspaltete. Im weiteren Laufe der Evolution entwickelten sich zwei, heute noch vertretene Unterarten: das Nördliche Breitmaulnashorn (*Ceratotherium simum cottoni*) und das Südliche Breitmaulnashorn (*Ceratotherium simum simum*). Unterscheidungsmerkmale der Unterarten sind die Körpergestalt, die Ausprägung der Körperbehaarung und die Schädelform: Demnach erscheinen Nördliche Breitmaulnashörner hochbeiniger und kürzer in der Gesamtkörperlänge, ihre Stirnpartie ist weniger steil ausgeprägt und sie besitzen — im Gegensatz zu den Südlichen Breitmaulnashörnern — keinerlei rudimentäre Körperbehaarung. Da nur noch etwa 40 Nördliche Breitmaulnashörner auf der Welt leben, wird eine stichhaltige Klärung der Frage, wann und wie sich die beiden Unterarten entwickelten, durch genetische Untersuchungen des Verwandtschaftsgrades wohl unmöglich bleiben. Bisher durchgeführte Analysen des Erbmaterials, der DNS (Desoxyribonucleinsäure), zeigten, dass beide Subspezies die gleiche Chromosomenzahl besitzen ($2n=82$ Chromosomen), das gleiche Chromosomen-Bandenmuster nach Anfärben zeigen und die Übereinstimmung der mitochondrialen DNS 98,6–99% beträgt. Diese geringen Unterschiede lassen es daher zu, dass die Subspezies untereinander kreuzbar sind — wie es in Gefangenschaft bereits geschehen ist. Die Trennung der beiden Unterarten wird nach diesen Befunden auf etwa 1–2 Millionen Jahre vor heutiger Zeit geschätzt.

Der Zambezi im Süden und der Nil im Norden bilden die natürlichen Grenzen für das Verbreitungsgebiet der beiden Unterarten. Ursprünglich erstreckte sich das Vorkommen von *Ceratotherium simum simum* südlich des Zambesi von Zululand über Botswana, Transvaal und Simbabwe. Durch einen etwa 2000 km breiten Korridor von der südlichen Unterart getrennt, siedelten sich die Nördlichen Breitmaulnashörner im Sudan, dem Nil- und dem Kongogebiet an. Heute kommen sowohl Südliche als auch Nördliche Breitmaulnashörner nur noch in wenigen Reservaten und Nationalparks, meist innerhalb der angestammten Verbreitungsgebiete, vor. Vereinzelt freilebende Tiere haben ohne den gezielten Schutz vor Wilderern wohl keine allzu hohe Lebenserwartung.



Fossile Funde lassen den Schluss zu, dass es bis vor etwa 20 000 Jahren auch eine dritte Unterart des Breitmaulnashorns (*Ceratotherium simum germano-afrikanum*) gegeben hat. Da diese Subspezies vor allem in ostafrikanischen Gebieten vorkam, in denen heute keine Breitmaulnashörner leben, ist anzunehmen, dass die dort früh einsetzende Bejagung der Tiere durch den Menschen maßgebliche Ursache für die heutige Verbreitung ist.

Die Entstehung und das Überleben der Art waren in der Stammesgeschichte der zwei afrikanischen Nashornarten durch die Besetzung spezieller ökologischer Nischen möglich: Während sich Spitzmaulnashörner als „browser“ primär von Zweigen und Blättern ernähren, sind Breitmaulnashörner reine Weidegänger („grazer“). Die direkten Nahrungskonkurrenten der Breitmaulnashörner sind daher eher die großen Zebra-, Büffel-, Gnu- und Antilopenherden.

Bei beiden afrikanischen Nashornarten haben sich, im Gegensatz zu den asiatischen Nashörnern, im Laufe der Evolution ihre Vorderzähne (Incisivi und Canini) zurückgebildet. Ihre Aufgabe — das Abtrennen der Futterpflanzen — wird von den harten, muskulösen Lippen übernommen. Doch auch durch morphologische Veränderungen sind Breitmaulnashörner an ein Leben als Weidegänger angepasst: Neben dem breiten Maul, das es ihnen erlaubt effektiv zu weiden, besitzen sie einen ausgeprägten Nackenwulst, der sich besonders deutlich abzeichnet, wenn das Tier den Kopf erhoben hält. Neben der stark verlängerten Stirnpartie ermöglicht es dieser aus Muskeln und Fettgewebe bestehende Buckel, dass die Tiere den Kopf auf Dauer gesenkt halten können, wie es für ausgiebiges Weiden notwendig ist.

Da Breitmaulnashörner als reine Weidegänger große Mengen an Gras benötigen, um ihren täglichen Energiebedarf zu decken, fressen die Tiere relativ unspezifisch, was Art und Wuchshöhe der Pflanzen anbelangt. Die Wahl des Weidegebietes wird weniger von bestimmten, in dem Gebiet vorkommenden Grassorten beeinflusst, vielmehr ist der Graslandtyp entscheidend. Breitmaulnashörner meiden stark aromatische Grassorten wie *Cymbopogon spp.* und Gräser, die aufgrund ihres hohen Siliciumgehaltes schlecht verdaut werden können und die Zähne stark abnutzen. Nach eigenen Beobachtungen bevorzugen Südliche Breitmaulnashörner vor allem aber Grassorten mit niedrigem Fasergehalt: Während der feuchten Jahreszeit sind niedrigwachsende, junge Gräser die bevorzugten Futterpflanzen, da sie einen geringeren Fasergehalt haben als hochwüchsige, bzw. ältere Pflanzen und somit besser und effektiver verdaut werden können. Erst mit fortschreitender Trockenheit fressen die Tiere auch hochwachsende Gräser. In Feuchtzeiten zählen *Panicum coloratum*, *Urochloa mosambicensis*, *Digitaria spp.* und *Cynodon spp.*, in Trockenzeiten *Themeda triandra* zu den präferierten Futterpflanzen.

Die meisten Pflanzenfresser sind offensichtlich eingebunden in die Nahrungskette des Biosystems: sie brauchen Nahrung und dienen auch als Nahrung für die Fleischfresser. Welche ökologischen Wirkungen aber hat ein Nashorn, das einen großen Futterbedarf und fast keine natürlichen Feinde hat? Durch ihre Weidetätigkeit halten Breitmaulnashörner — neben den anderen reinen Grasfressern Afrikas — den Savannenbewuchs niedrig. Sie verringern dadurch die

Gefahr von Steppenbränden und fördern in gleichem Maße das Nachwachsen der Grasflächen und unter Umständen die Sukzession (den Folgebewuchs) von hochwüchsigen Pflanzen. Das Gleichgewicht zwischen Flora und Fauna ist allerdings labil, denn weiden zu viele Tiere in einem Gebiet, ist die Nahrungsgrundlage bald erschöpft, und es siedeln sich unter Umständen minderwertige Pflanzen an. Brennt aber über längere Zeit die Steppe nicht ab, so überaltert der Bewuchs, was bedeutet, dass der Fasergehalt der Pflanzen zu- und der Mineral- und Vitamingehalt abnimmt.

Um sich die Nahrungsressourcen zu sichern, haben Huftiere (Herbivore) sehr unterschiedliche Strategien entwickelt: Herdenbildende Huftiere unternehmen unter Umständen großräumige Wanderungen zwischen verschiedenen Futtergebieten. Die abgeweideten, verlassenen Futtergebiete regenerieren in kurzer Zeit — unter günstigen Bedingungen sogar innerhalb von Tagen. Eine andere Möglichkeit der optimalen Ressourcennutzung ist die Aufteilung des Gebietes in Futterterritorien oder individuelle Streifgebiete. Als ortstreue Art besetzen auch Breitmaulnashörner Futtergebiete, an die sie bestimmte Anforderungen stellen: Neben Futter in ausreichender Menge und guter Qualität, muss stets auch Wasser in der Nähe zu finden sein. Breitmaulnashörner trinken bei reichlichem Angebot täglich bis zu 150 Liter Wasser, in Trockenzeiten können sie ihren Bedarf jedoch so deutlich reduzieren, dass sie nur alle 4–5 Tage Wasserstellen aufsuchen müssen. Wasserstellen werden von Nashörnern nicht nur als Tränken genutzt, sondern sind auch wichtig für die Hautpflege und Thermoregulation. Durch Schlamm-bäder werden lästige Hautparasiten entfernt, die mit dem trockenen Schlamm von der Haut abfallen, bzw. abgeschauert werden. Es wurde auch beobachtet, dass Wasserschildkröten im Wasser ruhende Breitmaulnashörner von Zecken und anderen Parasiten befreien. Eine Futter-Schutz-Symbiose sind die afrikanischen Nashörner (und auch andere Herbivore) mit Madenhackerstaren (Gattung: *Buphagus*) eingegangen: Während die Nashörner den Vögeln indirekt Nahrung liefern, befreien die Stare ihre Wirte nicht nur von lästigen Hautparasiten, sondern warnen sie bei Gefahr durch lautes Geschrei.

Sowohl weibliche als auch männliche Breitmaulnashörner leben in individuellen Futterstreifgebieten. In eigenen Beobachtungen an Südlichen Breitmaulnashörnern zeigte sich, dass die im Durchschnitt 1,65 km² großen Territorien der Bullen deutlich gegeneinander abgegrenzt sind, während sich die Futtergebiete der Weibchen überlagern, sich über mehrere Bullen-Revier erstrecken und je nach Nahrungs- und Wasserangebot in ihrer Größe variieren können: Die Größe des zentralen Streifgebietes („home-range core area“) beträgt durchschnittlich etwa 6,7 km², die Größe des über das Jahr genutzten Gebietes („annual range area“) etwa 16,2 km². Beobachtungen an der nördlichen Unterart zeigten, dass die Territorien der Bullen etwa fünfmal so groß sind, wie die der südlichen Subspezies. Neben den unterschiedlichen ökologischen Bedingungen ist wohl auch die deutlich geringere Konkurrenz um Territorien, aufgrund der Populationsdichte, Ursache dieses Phänomens. Da durch die Größe der individuellen „home-ranges“ und die geringen Bestandszahlen das Futter- und Wasserangebot

über das Jahr ausreichend gut ist, kann bei Nördlichen Breitmaulnashörnern — im Gegensatz zu der südlichen Unterart — keine Ausdehnung der Streifgebiete in Trockenzeiten beobachtet werden.

Wenn Breitmaulnashorn-Bullen ausgewachsen und geschlechtsreif sind — was mit etwa 8–10 Jahren der Fall ist — versuchen sie ein Territorium zu besetzen, das durch gute Futterressourcen nicht nur das eigene Überleben sichert, sondern auch attraktiv für die Weibchen ist: Je besser das Futterangebot — auch während der trockenen Jahreszeiten —, um so wahrscheinlicher ist es, dass sich ein fortpflanzungsbereites (östrisches) Weibchen in dem Territorium aufhält und sich dort auch bis zur Paarung halten lässt. Da ein gutes Habitat bereits in verschiedene Territorien aufgeteilt ist, kann ein Bulle meist nur ein fremdes Revier in Besitz nehmen. Besitzwechsel können auf unterschiedlichem Weg geschehen: In einigen beobachteten Fällen verließ der vormalige Revierbesitzer das Territorium, ohne dass es zu deutlichen Auseinandersetzungen gekommen wäre. Dabei scheint vor allem das Abschätzen der relativen Stärke des Kontrahenten durch kurze Begegnungen („horn-clashing“) die Entscheidung über den Status des Bullen zu bringen. Nur selten kommt es bei Revierstreitigkeiten zu ernsthaften Kämpfen. Die afrikanischen Nashörner versuchen dann, den Gegner mit dem Horn zu verletzen, die Beine vom Boden zu hebeln und ihn zum Aufgeben zu veranlassen. Der Gewinner des Kampfes wird neuer Revierbesitzer, der Verlierer wird als subdominantes Männchen im Revier geduldet, meist aber wandern diese Bullen als subdominante Bullen in fremde Reviere ein oder sie versuchen ihrerseits ein fremdes Revier zu übernehmen.

Bullen, die ein Revier besitzen, werden als α -Bullen bezeichnet. Ein dominanter α -Bulle duldet in seinem Revier neben Weibchen nur subdominante β -Bullen, die seine Ansprüche auf das Territorium und östrische Weibchen akzeptieren. Bei den β -Bullen handelt es sich meist um subadulte, d. h. noch nicht ausgewachsene Männchen oder auch um adulte (erwachsene), aber vertraute oder ältere Tiere. Die sozialen Positionen aller Bullen in einem Territorium werden nur einmal in einer direkten oder indirekten Auseinandersetzung festgelegt; sie sind den Tieren für lange Zeit, meist bis zur Abwanderung eines Tieres, zu eigen. Die Konkurrenz um sein Revier erwächst einem α -Bullen daher nicht im eigenen Territorium: Seine Nachfolge wird nie von einem β -Bullen des eigenen Reviers angetreten. β -Bullen zeigen im Gegensatz zu den α -Bullen kein territoriales oder dominantes Verhalten, wie zum Beispiel Patrouillieren entlang der Reviergrenze, Verteidigung und Markierung der Grenze oder Werbungs- und Paarungsverhalten. β -Bullen sind daher für paarungsbereite Weibchen keine adäquaten Partner. Der Zoologe Walter Leuthold prägte für sie den Begriff des „sozialen Kastraten“. Ein subdominanter Bulle hat in einem Revier nicht nur keine Rechte, sondern auch noch Pflichten: So ist beschrieben, dass α -Bullen die subdominanten Bullen als Verstärkung in direkten Auseinandersetzungen mit revierfremden Bullen „rekrutieren“.

Die Verteidigung des Reviers wurde im Laufe der Evolution weitestgehend ritualisiert und somit entschärft: Direkte Kämpfe zwischen zwei benachbarten Revierbesitzern sind selten, vielmehr demonstrieren die Bullen bei einem

Aufeinandertreffen ihren dominanten Status durch Imponier- und Markierverhalten. In kurzen Interaktionen wird die Stärke des Gegners abgeschätzt, bzw. die eigene Stärke gezeigt: Die Bullen posen Horn an Horn und liefern sich kurze „horn-clashing“ Duelle. Die Frequenz und Ausprägung der aggressiven Interaktionen ist durch die Ritualisierung des Verhaltens deutlich vermindert. Da eine Auseinandersetzung weniger Energie kostet, wirkt sich diese Ritualisierung positiv auf die individuelle Konstitution aus. Obwohl die Grenzverteidigung für den α -Bullen nicht mehr allzu kräftezehrend ist, nimmt mit zunehmendem Alter die Fähigkeit ab, ein großes Revier zu halten. Für den α -Bullen bedeutet dies auch, dass sein Fortpflanzungserfolg abnehmen wird. Die durchschnittliche Regentschaft eines α -Bullen beträgt 5,4 Jahre, wobei die Nachfolge — wie bereits erwähnt — nicht von reviereigenen β -Bullen angetreten wird.

Seine Revier kennzeichnet der Territoriumsbesitzer durch individuelle Geruchsmarken. An den stets gleichen Punkten werden Kotmarken gesetzt, so dass nach kurzer Zeit große Dunghaufen entstehen können, zumal die Kotplätze auch von anderen Nashörnern eines Territoriums genutzt werden. Bevor der α -Bulle eine neue Kotmarke setzt, untersucht er den Dunghaufen eingehend, um festzustellen, welche Tiere als letzte markiert haben und sich somit in oder nahe seinem Territorium aufhalten. Nach eingehender Inspektion wird die eigene Kotmarke gesetzt und mit den Hinterbeinen gleichmäßig über den Dunghaufen verteilt. Dieses Verhalten dient einem doppelten Zweck: zum einen werden dadurch ältere Marken überdeckt, zum anderen aber werden die Sohlen der Hinterfüße mit dem eigenen Geruch versehen, der dann noch einige Zeit den weiteren Weg des Bullen kennzeichnet. Während in der Literatur öfters beschrieben ist, dass lediglich die α -Bullen dieses Kotritual zeigen, konnte in eigenen Untersuchungen beobachtet werden, dass auch Weibchen ihren Kot verscharren, bzw. das Verhalten zumindestens noch in Ansätzen gezeigt wird.

Auch durch Urinmarken kann ein Breitmaulnashorn-Bulle seinen sozialen Status deutlich machen, sowohl in Auseinandersetzungen als auch bei der Markierung der Reviergrenzen. Zunächst inspiziert der Bulle den Boden oder markante Objekte (Felsen, Baumstämme etc.), dann scheuert er sein Horn auf dem Untergrund, macht einige steifbeinige Schritte und versprüht flächendeckend Urin (Spray-Harnen). Durch ein zusätzliches Riechorgan, das Jacobsonsche Organ, das u. a. auch Pferde, Tapire, Antilopen, Bären und Katzen besitzen, können Nashörner sehr geringe Konzentrationen an bestimmten geschlechts- und fortpflanzungsspezifischen Geruchsstoffen wahrnehmen. Das Einatmen der Duftstoffe mit deutlich angehobenem Kopf und hochgezogener Oberlippe wird als „Flehmen“ bezeichnet.

Die Markierung der Reviergrenzen durch Kot- und Urinmarken ist für alle Breitmaulnashörner eines Gebietes als Informationsquelle wichtig. Vor allem aber für einen α -Bullen ist es entscheidend zu wissen, ob er sich noch im eigenen oder bereits in einem fremden Revier aufhält, da sein Verhalten gegenüber Artgenossen vom Ort abhängig ist: Ein Bulle, der sich in seinem eigenen Revier deutlich dominant und territorial verhält, zeigt auf fremdem Terrain das Verhalten eines β -Bullen: er weicht dem ranghöheren Tier aus und versprüht den

Urin nicht mehr. Da ein Bulle sein eigenes Revier freiwillig nur dann verlässt, wenn er eine Wasserstelle aufsucht, ist dieses subdominante Verhalten durchaus sinnvoll, da ein β -Bulle, der von Natur aus keinen Revieranspruch erhebt, keine Provokation für den Revierbesitzer darstellt und eine Konfrontation somit vermieden wird. Dass Kot- und Urinmarken auch dazu dienen, Artgenossen aus dem eigenen Revier fernzuhalten, konnte bislang noch nicht beobachtet werden.

Weibchen besetzen im Gegensatz zu den Männchen individuelle, sich überlappende Streifgebiete, deren Grenzen nicht markiert werden. Ihren Aufenthaltsort machen die Weibchen vom Futter- und Wasserangebot eines Gebietes abhängig. Für den Bullen bedeutet dies, dass zunächst die Attraktivität seines Reviers über seinen Fortpflanzungserfolg entscheidet. Neben dieser primären Attraktivität sind aber auch noch andere Faktoren bei der Partnerfindung entscheidend. Die Wahl des Paarungspartners scheint bei allen Megaherbivoren, also Elefanten, Giraffen, Nashörnern und Flusspferden, primär von den Weibchen getroffen zu werden. Dabei nutzen sie sehr unterschiedliche Strategien, um den optimalen Paarungspartner zu finden: Oft werden durch auffälliges Verhalten mehrere Männchen angelockt, unter denen das Weibchen dann wählt, oder es werden Männchen einer bestimmten Altersklasse bevorzugt. Das Männchen mit der besten Überlebensstrategie, die sich im höchsten Lebensalter und den körperlichen Merkmalen (Körpergröße, Gewicht etc.) zeigt, ist dann der präferierte Paarungspartner. Auch die Untersuchungen von Hanne Lindemann an Breitmaulnashörnern in Zoos und Safariparks zeigten, dass sich die Auswahlmöglichkeit zwischen zwei oder mehr Bullen positiv auf das Fortpflanzungsverhalten der Weibchen auswirkt. Neben diesen messbaren Faktoren spielt wohl aber auch die persönliche Sympathie eine Rolle bei der Partnerwahl.

Für eine erfolgreiche Paarung ist ein gutes Zusammenspiel der Partner ausschlaggebend. Durch eine längere Werbephase („consorting“), die die Tiere einander vertrauter macht, oder durch ritualisierte Verhaltensmuster wird die Synchronität des Verhaltens — und damit verbunden der Paarungserfolg — gesteigert. Hält sich ein östrisches Weibchen in seinem Territorium auf, so versucht es der Revierbesitzer dort bis zum Zeitpunkt der Paarung zu halten. Nähert sich ein Weibchen der Reviergrenze, so verhindert der Bulle durch Drohen oder Versperren des Weges, dass es sein Revier verlässt. Die aggressive Note dieses Verhaltens wird dadurch überspielt, dass der Bulle die Bettellaute eines Kalbes, das saugen möchte, imitiert. Meist aber folgt der Bulle dem Weibchen im einigem Abstand, und erst wenn der Zeitpunkt der Paarung kommt wird das Werbeverhalten des Bullen intensiver: Er nähert sich nun dem Weibchen direkt an und lässt dabei Werbelaute, das „Hiccing“, hören. Bei unseren Beobachtungen reagierte das Weibchen anfänglich mit Defensiv-Drohen auf die Annäherung des Bullen: sie grollte, hob den Kopf, legte die Ohren an und wagte unter Umständen einen Scheinangriff gegen den Bullen. In den meisten Fällen ging der Bulle dann einige Meter auf Abstand. Obwohl das Weibchen den Bullen vordergründig auf Abstand zu halten versucht, lockt es ihn immer wieder an, indem es etwas Urin verspritzt, den der Bulle durch Flehmen inspiziert. Durch langsames Fortgehen animiert das Weibchen den Bullen, ihm

nachzufolgen. Während die Werbung bei den asiatischen Nashörnern aggressiv verläuft und in heftigen Kämpfen zwischen den Paarpartnern enden kann, ist die Werbung des Breitmaulnashorn-Bullen relativ friedlich. Er versucht das Weibchen an seine Gegenwart und Nähe zu gewöhnen, indem er ihr beständig folgt und sie so mit seiner Gegenwart vertraut macht. Hat das Werben des Bullen Erfolg, erlaubt das Weibchen schließlich, dass er seinen Kopf für kurze Zeit auf ihre Kruppe legt. In der Hochphase der Werbung signalisiert sie ihre Paarungsbereitschaft nicht nur durch die Akzeptanz seiner Gegenwart und des direkten Körperkontaktes, sondern auch dadurch, dass sie sich mit aufgeringeltem Schwanz direkt vor den Bullen stellt und wiederholt Urin abgibt. Nach einigen Versuchen des Bullen aufzureiten, kommt es schließlich zur Paarung, die bis zu 30 Minuten andauern kann. Im Gegensatz zu den meisten anderen Nashornarten, begleitet der Breitmaulnashorn-Bulle das Weibchen nach der Paarung unter Umständen noch einige Tage, wohl um sicher zu stellen, dass sich das Weibchen nicht noch mit einem anderen Bullen paart.

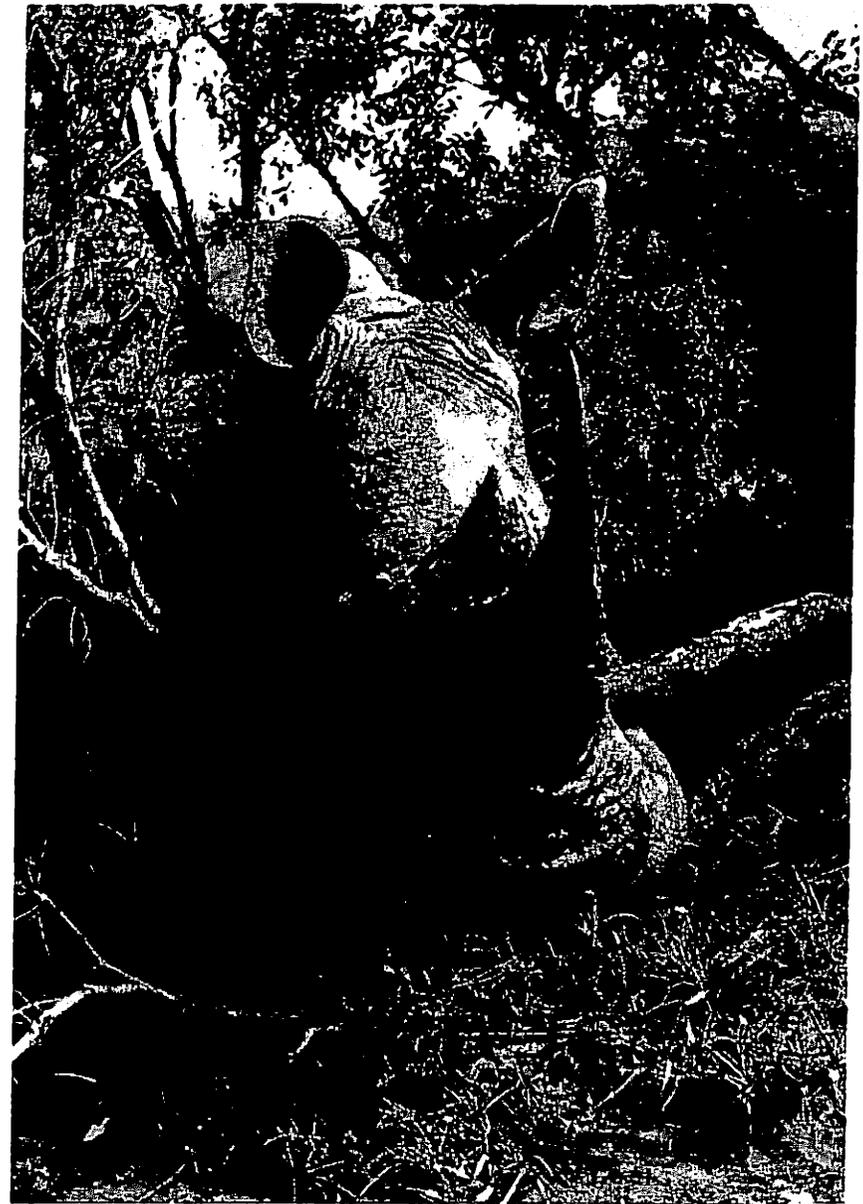
Nach einer Tragzeit von etwa 490 Tagen — also etwa 16 Monaten — bringt das Weibchen ein Junges zur Welt. In freier Wildbahn wird ein Weibchen zum ersten Mal mit etwa sechs Jahren trächtig, in menschlicher Obhut unter Umständen schon wesentlich früher. Während bei Breitmaulnashörnern in europäischen Zoos und Safariparks ganzjährig Paarungen vorkommen, zeigten Untersuchungen in afrikanischen Nationalparks ein zweigipfeliges Muster der Paarungs- und Geburtenfrequenz. Äußere Faktoren wie Trocken- und Regenperioden und Lichtintensität scheinen dabei einen Einfluss zu haben. Ein Breitmaulnashorn-Kalb hat ein Geburtsgewicht von etwa 40–65 kg, was nur 4% des Körpergewichts seiner Mutter entspricht. Bis auf die auffallend großen Füße und Ohren und das nur als kleinen Stumpf erkennbare Vorderhorn, gleicht ein neugeborenes Nashorn in Körperproportion und Erscheinungsbild einem adulten Tier. Durch den guten Nährwert der Nashornmilch (wenig Fett und Eiweiß, hoher Gehalt an Kohlehydraten) und das häufige Säugen während des Tages und der Nacht, nimmt das Neugeborene täglich etwa 1 kg an Gewicht zu. Obwohl es noch gesäugt wird, unternimmt ein Kalb bereits in den ersten Lebensmonaten den Versuch, Gras zu fressen. Da ihm die zur Verdauung der Zellulose (der für Säugetiere unverdauliche Pflanzenbestandteil) notwendigen Darmsymbionten (Mikroorganismen, wie zum Beispiel Bakterien) noch fehlen, frisst das Kalb den symbiontenreichen Kot adulter Tiere, um die Darmflora aufzubauen.

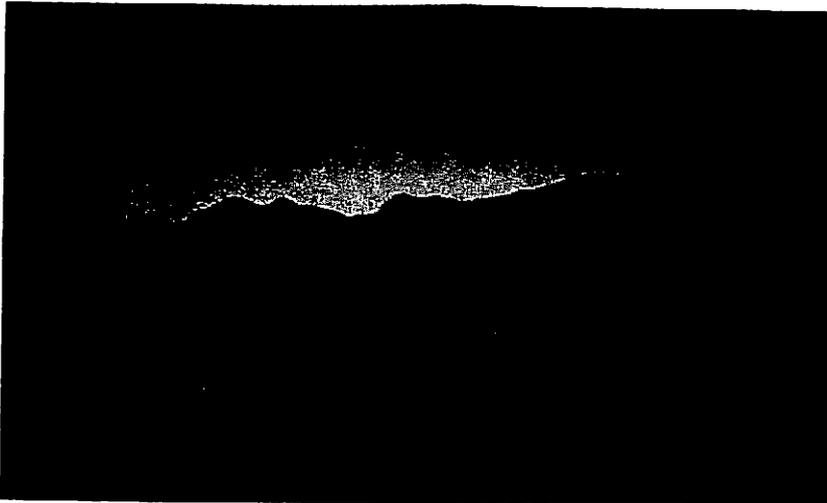
Ein Breitmaulnashorn-Weibchen wird von ihrem Kalb bis etwa drei Wochen vor der Geburt des nächsten Kalbes begleitet. Meist verstößt die Mutter das

Abb. Betäubtes Südliches Breitmaul-Nashorn, zeigt deutlich die „Rasenmäherlippe“.

Folgende Seite oben: Spray-Harnen, das typische Revieranzeigeverhalten eines Breitmaulnashorn-Bullen.

Folgende Seite unten: Südliche Breitmaul-Nashörner im Umfolozi, wo auch heute noch die größten Bestände leben.





zu diesem Zeitpunkt 2–3 Jahre alte, d. h. subadulte Jungtier, um sich ganz der Aufzucht des nächsten Kalbes widmen zu können. Subadulte Tiere schließen sich in „Teenagergruppen“ zusammen oder werden von einem kinderlosen Weibchen angenommen. In einigen Fällen wurde auch beobachtet, dass das Jungtier nach der Geburt des nächsten Kalbes bei der Mutter blieb und bei dessen Aufzucht und Verteidigung half. Dass die Jungtiere noch den Schutz von Alttieren, bzw. den Schutz der Gruppe suchen, liegt in der Gefahr begründet, die von der Angriffslust adulter Bullen und Raubfeinde, wie Löwen und Hyänen, ausgeht.

Breitmaulnashörner sind auch als adulte Tiere, im Gegensatz zu Spitzmaul-, Java- oder Sumatranashorn, zeitweilig recht gesellige Tiere. Es sind Gruppen von bis zu über 28 Tieren beobachtet worden, die aus Weibchen und subadulten Tieren bestanden. Solche größeren Gruppen sind meist ad hoc-Assoziationen zum Weiden oder Ruhen, die sich nach wenigen Stunden oder Tagen wieder auflösen. Das Auftreten von ad-hoc-Gruppen an schattigen Ruheplätzen, Badestellen oder guten Weideplätzen ist sicherlich primär auf das räumliche Vorkommen solcher Plätze zurückzuführen. Trotzdem ist aber nicht auszuschließen, dass auch adulte Tiere die Gruppe als Schutz entdeckt haben. Neben ihrem eigenen guten Gehör- und Geruchssinn, können sich die afrikanischen Nashörner auf einen anderen Sensor verlassen: den „Tick-Bird“ oder „Ox-pecker“ (*Buphagus*), der seinen Wirt — wie bereits erwähnt — vor Gefahr durch lautes Geschrei warnt. Raubfeinde oder Menschen werden in Abhängigkeit der Windrichtung von Breitmaulnashörnern bereits auf mehrere hundert Meter wahrgenommen. Ziehen die Tiere die Verteidigung der Flucht vor — sie sind ja eher defensiv als offensiv agierende Tiere — formieren sie sich zu einem typischen Verteidigungsring: während Jungtiere in die Kreismitte genommen werden, stellen sich die erwachsenen Tiere so auf, dass ihre Köpfe nach außen, d. h. die Hörnern gegen den Feind gerichtet sind.

Wenn Breitmaulnashörner flüchten, können sie eine Geschwindigkeit von etwa 40 Stundenkilometern erreichen und eine Fluchtdistanz von mehreren Kilometern (allerdings in gemäßigtem Tempo) zurücklegen. Während das Spitzmaulnashorn-Kalb seiner Mutter folgt, läuft ein Breitmaulnashorn-Kalb stets voraus. Dieses Verhalten liegt wohl darin begründet, dass der natürliche Lebensraum der Schwarzen Nashörner in dichteren Busch- und Waldgebieten besteht, durch die das Weibchen einen Weg für das Junge bahnt. Eine Breitmaulnashorn-Kuh kann hingegen dadurch, dass sie ihrem Kalb folgt, gleichzeitig ihr Junges und die Umgebung kontrollieren. Da das offene Habitat keinerlei Versteckmöglichkeiten bietet, ist die frühzeitige Vermeidung einer Gefahr der beste Schutz.

Breitmaulnashörner werden, wie alle Nashörner, schon seit langer Zeit aus unterschiedlichen Gründen gejagt. Obwohl die Tiere auch wegen ihres Fleisches von Interesse waren, galten primär die Haut und natürlich das Horn als erhoffte Jagdtrophäen. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts kam die Jagd auf Großwild in Afrika in Mode. Bekannt sind vor allem die Safaribesreibungen von Hemingway und Roosevelt. Obwohl man bereits damals eine Lizenz benötigte, war es vergleichsweise billig, Großwild zu erlegen: während die Jagd auf Löwen und

Leoparden unbeschränkt war — sie galten als nicht auszurottende Gefahr — konnte man 1913 mit einer Jagdlizenz für \$50 in Kenia zwei Elephanten, zwei Nashörner, zwei Flusspferde, zwei Zebras, einen Büffel und zweihundert Gazellen, Antilopen und ähnliches Kleinwild schießen. Nur wenige Leute erkannten bereits damals die Endlichkeit des scheinbar unerschöpflichen Tierreichtums Afrikas. Doch nicht allein die Bejagung hatte bereits im vergangenen Jahrhundert einen entscheidenden Einfluss auf den Bestand der afrikanischen Nashörner, auch die europäische Besiedelung des afrikanischen Kontinents selbst hatte weitreichende Folgen: Nicht nur, dass der natürliche Lebensraum verschwand und zu landwirtschaftlich genutztem oder bebautem Gebiet wurde, vielmehr wurden Nashörner zum Schutz dieser Gebiete auf staatliches Geheiß abgeschossen.

Auch heute stellt die weiter zunehmende Bevölkerungsdichte ein vorrangiges Problem des Artenschutzes dar. Zudem ist der Nashornbestand in Afrika und Asien durch Wilderei bedroht; der illegale Handel mit Horn ist nach wie vor lukrativ. Als im Laufe dieses Jahrhunderts die asiatischen und arabischen Länder durch Industrie und Erdölvorkommen zu neuem Reichtum kamen, konnten sich mehr Menschen als je zuvor Produkte aus Horn leisten. Während Nashörner in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts noch häufig in der afrikanischen Steppe anzutreffen waren, muss man heute schon Geduld aufbringen, um den Tieren zu begegnen. Im Jahre 1892, nur 75 Jahre nach seiner Entdeckung durch Burchell, galt das Breitmaulnashorn bereits als ausgerottet. Man kann spekulieren, ob die Tiere stärker und erfolgreicher bejagt wurden, weil sie als ungefährlicher galten als die aggressiveren Spitzmaulnashörner. 1894 wurden einige wenige Breitmaulnashörner in einem abgelegenen Tal des Umfolozi-Flusses entdeckt. Der Gouverneur der Region erklärte die Jagd auf Nashörner zu einem königlichen Privileg, wodurch die Bejagung vollständig gestoppt wurde. Da das Gebiet 1897 zum Schutzgebiet erklärt wurde, erholte sich der Bestand.

Das Nördliche Breitmaul-Nashorn

Hintergrund

Die nördliche Unterart des Breitmaul-Nashorns (*Ceratotherium simum cottoni*) ist eines der seltensten Großsäugetiere der Welt und das bedrohteste aller Nashörner.

Früher fand man Nördliche Breitmaul-Nashörner von der ugandischen Westnilprovinz durch das nördliche Zaire (damals Belgisch-Kongo) und den Südsudan bis zum Westufer des Nils und die Zentralafrikanische Republik bis zur Südgrenze Tschads. Als es 1903 für die westliche Welt entdeckt und 1908 von Lydekker (anhand eines von Major Powell Cotton erhaltenen Schädels) beschrieben wurde, gab es wahrscheinlich Tausende, und nur das südliches Gegenstück (*C. s. simum*) war bedroht. Nach einigen Berichten lebten damals nur noch 20 Individuen des Südlichen Breitmaul-Nashorns. Heute hat sich das Blatt gewendet und es leben weniger als 50 Nördliche Breitmaul-Nashörner auf der Erde, die meisten davon in den nördlichen Savannen von Zaire. Vielleicht gibt es noch einige Exemplare im vom Bürgerkrieg geschüttelten Sudan. Hin und wieder wurde in den letzten Jahren von entdeckten Spuren oder gar beobachteten Tieren berichtet. Aber seit 1983 konnte dafür keine Bestätigung gefunden werden.

Neun reinrassige Nördliche sowie ein Nord/Süd-Mischling leben in Menschenobhut. Die meisten stammen aus dem Sudan und eines aus Uganda. Sie wurden in den sechziger Jahren von einem weitsichtigen Zoodirektor namens Wagner erworben, dem es gelang, seltene afrikanische Tiere hinter den damaligen Eisernen Vorhang zu holen und von der britischen Firma Chipperfield. Von diesen Tieren leben zwei Bullen und drei Kühe im Vychodecska Zoo in Dvur Kralove n. L., in der Tschechischen Republik, die anderen zwei Paar im San Diego Wild Animal Park in Kalifornien. Drei der Tiere in Dvur wurden 1980, 1983 und 1989 dort geboren, aber seit der Zeit gab es keine Zoogeburt mehr und der Zoobestand ging von zwölf auf neun zurück.

Der einzige über die letzten elf Jahre erfolgreich erhaltene Freilandbestand lebt im Garamba Nationalpark in Nordost-Zaire (heute wieder ‚Kongo‘). Dieser Park umfasst 4900 km² und wird von drei Reservaten mit insgesamt 7527 km² und der sudanesischen Grenze begrenzt.

In ihrem gesamten früheren Verbreitungsgebiet der Breitmaul-Nashörner war die sog. Sudano-Guinea Savanna ihr Lebensraum, eine Mischung aus Grasland, Busch- und trockenen Baumbeständen mit kleinen laubabwerfenden Büschen und Bäumen, vor allem *Combretum collinum* und *C. binderianum*, *Piliostigma*