

Die Nashörner

Begegnung mit
urzeitlichen Kolossen

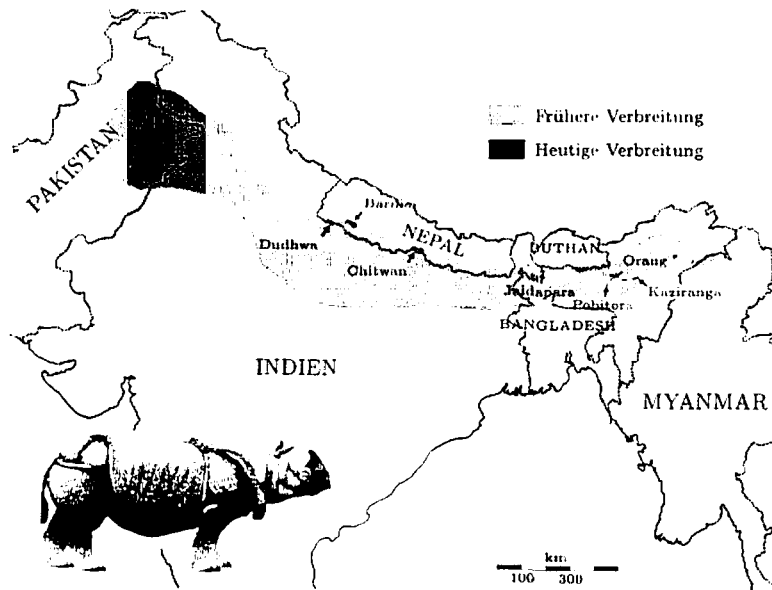
Filander Verlag
Fürth
1997

Das Indische Panzernashorn

Einstmals vom Indus bis Nordburma verbreitet, ist das Panzernashorn (*Rhinoceros unicornis*) heute auf ein paar Schutzgebiete und deren unmittelbare Umgebung in Nordindien, Nepal und Bhutan beschränkt. Sein typischer Lebensraum sind die grasbewachsenen Überschwemmungsgebiete und Flussuferwälder in den Hügellagen am Fuß des Himalaya. Man rechnet, dass bis ins 15. Jahrhundert, bevor menschliche Besiedelungen dort zunahm, der Lebensraum der Nashörner mindestens 305 800 km² umfasste. Wenn wir von den heutigen Bestandsdichten im Royal Chitwan Nationalpark Nepals hochrechnen (13,3 Tiere pro km²), ergibt das eine Mindestbestandsgröße von 476 140 Tieren. Dazu müssten noch eine Menge Tiere gerechnet werden die in weniger günstigen Gebieten lebten. Die Panzernashörner waren also sehr zahlreich. Als die menschliche Bevölkerung des indischen Subkontinents wuchs und immer mehr Land bebaut wurde, wurde durch Austrocknung viel vom Nashornlebensraum im Westen zerstört und das Panzernashorn, zusammen mit Sumpfhirsch und Wildem Wasserbüffel, wurde in immer kleinere Rückzugsgebiete noch bewohnbarer Struktur gedrängt. Es gibt unverkennbare Panzernashorn darstellungen in 4 000 Jahre alten, in Speckstein geritzten Siegeln aus Mohenjodaro und Harappa in Pakistan. Daraus kann man schließen, dass sich das Verbreitungsgebiet der Art 2000 v. Chr. bis in die heutige Sind-Provinz erstreckte. Der erste Mogulkaiser Babur jagte Nashörner zu Elefant und Pferd in der Gegend nahe Peshawar noch 1519 und schrieb in einem seiner Naturkundebücher, dass sie auch in Hashnagar, zwischen den Flüssen Sind und Bereh, sowie an den Ufern des Saruflusses in der Gangesebene vorkämen. Seit damals sind praktisch alle diese überaus fruchtbaren Überschwemmungsgebiete in Nordindien kultiviert worden. Panzernashörner und Reispflanzen gedeihen leider am besten unter denselben Bedingungen.

Die Zerstörung der Lebensräume erleichterte die Jagd, da die Nashörner keine Verstecke im hohen Gras und den Wäldern mehr hatten. Im späten 19. Jahrhundert waren sie in Nepal bereits auf terai und duns, Nordbihar, die bhutanischen duars, das Teestatal in Westbengalen und das Brahmaputrat in Assam beschränkt. Während die nepalesischen Bestände ganz gut geschützt waren, wurden die indischen rücksichtslos bejagt und ihre Gras- und Waldlebensräume schrumpften weiter. Fast jeder britische Offizier im Assam des 19. Jahrhunderts wurde ein eifriger „Sportsmann“. Oberst F. T. Pollock schoss in Assam 44 Nashörner und verwundete „ebensoviele wie er tötete“, und der Maharadscha von Cooch Behar schoss zwischen 1871 und 1907 in Westbengalen und Assam 207 Nashörner. Als die Bestände in Indien überall sehr niedrig waren, wurde 1910 in Indien die gesamte Nashornjagd verboten und einige Schutzgebiete wurden eingerichtet. Wilderei war immer noch ein Problem und das Panzernashorn hat weitgehend nur wegen des hohen persönlichen Einsatzes

DAS INDISCHE PANZERNASHORN
Früheres und heutiges Verbreitungsgebiet





engagierter Forstbeamter überlebt. Man rechnet heute etwa 2000 verbliebene Tiere. In nur zwei Gegenden, nämlich dem Kaziranga Nationalpark in Indien und dem Royal Chitwan Nationalpark in Nepal, leben mehr als 100 Tiere.

Das Tier

R. unicornis ist die zweitgrößte heute lebende Nashornart. In Menschenobhut können Bullen bis 2100 kg Gewicht und eine Schulterhöhe von 186 cm. Kühe 1600 kg und 160 cm erreichen. Im Freiland ist allerdings der Geschlechtsunterschied geringer, vor allem sind Länge und Schulterhöhe kaum verschieden. Stattdessen unterscheiden sich die Geschlechter in den unteren Schneidezähnen, Nacken- und Schultermuskeln und den Hautfalten – alles Merkmale die mit dem Kampf zu tun haben: Die Schneidezähne sind bei Bullen bis 20 cm lang und dicker, die Hautfalten dicker, breiter und mehr gefaltet. Beide Geschlechter haben je ein Horn, 15–45 cm lang. Die Backenzähne sind hochkronig (sog. *Hypsodontie*) und haben ein für Grasfresser typisches komplexes Schmelzmuster. Mit der beweglichen Oberlippe werden dicke Grasstengel und Büsche ergriffen, ihre Spitze kann aber auch eingefaltet und gegen die Unterlippe gepresst werden um kurzes Gras zu pflücken. Zwei Hautfalten ziehen um den ganzen Körper, je eine hinter den Vorderbeinen und vor den Hinterbeinen. Die Rumpfhaut ist mit Falten und netzenartigen Knubbeln besetzt. An jedem Fuß mündet eine Duftdrüse, direkt hinter/über dem Hinterrand des Sohlenkissens.

Sein Lebensraum

Die eiszeitlichen Überflutungsebenen in den Hügelländern vor dem Himalaya sind durch ein Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften gekennzeichnet. Die Flüsse haben sich seit vielen Jahren mäanderartig durch die Täler geschlängelt,

mit ihren Monsunfluten an einer Stelle Graslund und Wälder zerstört, an anderen Stellen Erd- und Sandbänke aufgeschüttet. Diese Stellen wurden dann zunächst von Gräsern, später, falls kein Feuer kam, von Uferwäldern besiedelt. Der wichtigste Lebensraum der Panzernashörner ist das Ufergras, von dem 4–6 m hohen *Saccharum spontaneum* bestimmt (dies ist auch eine wichtige Nahrungspflanze). Andere, nahezu ebenso hohe Gräser die weniger oft genutzt werden sind *Themeda arundinacea*, *Narenga porphrocoma* und das bis 8 m hohe *Saccharum benghalensis*. In die Grasländer eingestreut wachsen verschiedene Waldgesellschaften von *Trewia nudiflora/Bombar ceiba*, *Acacia catechu/Dalbergia sissoo*, *Syzygium cumini*, *Litsaea monopetalala/Albizia* sp. und anderen Arten gebildet. Dornendickichte der Calamus-Kletterpalmen stehen in etwas trockeneren Parkgebieten, das Unterholz der Wälder bilden *Callicarpa macrophylla*, *Mallotus philippinensis* und *Murraya paniculata*. Auf Lichtungen und Sandbänken in der Trockenzeit sowie einigen hochgelegeneren Gegenden ganzjährig wachsen Kurzgräser wie *Cynodon dactylon* und *Chrysopogon aciculatus*.

Trockengefallene Flussbetten und Altwässer versumpfen und wachsen mit Riedgräsern (*Phragmites* und *Arundo*-Arten) zu, darüber hängen die Äste des Simulbaumes (*Bombar*), die im Frühjahr noch vor den Blättern prächtig rote Blüten tragen. Wasserpflanzen wie *Hydrilla verticillata* und *Pistia stratiotes* wachsen in dichten Stauden. In Assam hat sich die eingeschleppte Wasserhyacinthe *Eichhornia crassipes* in den Flüssen, Strömen und Seen übermäßig vermehrt. Wenn das Wasser am Ende des Monsun zurückgeht, verrotten Massen abgestorbener Wasserhyacinthen am Boden der trockengefallenen Stellen und verhindern das Nachwachsen von Gras und anderen Landpflanzen.

Im Panzernashornland gibt es drei gut abgegrenzte Jahreszeiten: Die Wintermonate von etwa Oktober bis Mitte März sind recht kühl und nachts oft neblig. Wenn im Frühjahr die Durchschnittstemperaturen steigen, trocken die hohen Gräser aus und fangen oft Feuer. Manche Feuer entstehen natürlich, andere werden vom Parkpersonal oder Dörflern gelegt. Im Chitwan und Kaziranga ist der Grundwasserspiegel sehr hoch, das Gras wächst schnell nach, und zur heißesten Zeit im Mai ist es schon 2 m hoch. Im Mai steigen die Temperaturen über 40°, und dann treten im Juni die ersten Regenfälle des Südwestmonsuns auf. In Chitwan fallen von Juni bis Oktober über 2000 mm Regen, über 80% der jährlichen Durchschnittsmenge von 2400 mm. Im Kaziranga ist der jährliche Niederschlag geringer, ca. 1800 mm, und davon fallen 90% im Monsun. In dieser Zeit sind die tieferliegenden Gegenden völlig überflutet, große Teile des Graslandes bleiben im Kaziranga bis Dezember „Land unter“.

Ein paar Streiflichter

Zwei Auszüge aus dem Tagebuch des Nashornbeobachters geben typische Begegnungen in Chitwan und Kaziranga wieder. Es gibt auch dramatischere Ereignisse im Leben der Rhinos, aber die folgenden Szenen sind wohl typischere Tage:

- Chitwan, November: Sonnenaufgang. - Es ist dunkel, dichter Nebel und Tau tropft unablässig von den Bäumen, während ich mir meinen Weg durch das nasse, kalte Unterholz suche und auf die offene Uferbank hinaustrete. Einen Moment warte ich, um zu lauschen, dann schreite ich leise an den Gewässerrand und wate durch den eisigen Fluss. Nur der schrille Alarmruf eines wachsamen Chitalhirsches stört das leise Gurgeln des Flusses und das friedliche Zirpen der Zikaden. Die Sichel des Mondes steigt höher - unwirklich scheint sie durch den wabernden Nebel. Bald wird sie im Tageslicht verschwunden sein. Der Sand am anderen Ufer fühlt sich wie Schnee unter meinen nackten Füßen an. Ich wende mich stromaufwärts einem Sannulbaum und klettere auf den in seiner Krone befindlichen Hochsitz. Den Rucksack ziehe ich mit einem Seil hinter mir hoch. Um die Plattform ist der Nebel dünner, aber er liegt immer noch wie ein Teppich über dem Flussbett unter mir. Ich richte mich auf längeres Warten ein. Eine Stunde vergeht. Am anderen Ufer lärmt regelmäßig ein Kiebitz. Andere fallen ein, fliegen unruhig den Fluss auf und ab, als ob sie die Dämmerung nicht erwarten könnten. Langsam, erst unmerklich geht die Sonne auf, erleuchtet die Szene, der Nebel löst sich auf und mein Blickfeld wird weiter. Kleine Gruppen von Sittichen fliegen über mir weg, beim Landen vibrieren ihre langen Schwanzfedern hörbar. In den benachbarten Bäumen lassen sie sich nieder, ständig schimpfend und streitend. Ein Paar Schwarze Ibisse zieht mit hexenartig-unheimlichen Geheul direkt über mich hinweg, ein Wagtail, ein Stelzenverwandter, fliegt mit seinem typisch-ruckartigen Flugbild flussaufwärts. Im Wald miauen die Pfaue, eine Gruppe von acht Bankivahühnern, die wilden Vorfahren unserer Haushühner, kratzen und picken eifrig um eine Herde von Chitalhirschen herum, die gerade langsam flussaufwärts zieht und im Wald verschwindet.

Einige Augenblicke lang schien die Sonne durchzubrechen, aber wieder wird der Nebel dicker, sogar dicker als vorher. Im Fluss höre ich es plantschen und das unmissverständliche langsame Stapfen und den schweren Atem eines Nashorns. Es überquert den Fluss, schnuppert an meiner Spur am Fuß des Baumes und schreitet langsam in den Wald. Äste krachen: Es münmelt Zweige und Blätter. Sehen kann ich nichts, aber als der Nebel sich hebt, erkenne ich die typische dreihufige Fußspur klar im vom Tau benetzten Gras. Dass es nur eine ist, macht mir Mut - da kommen sicher noch mehr Nashörner. Bald höre ich gelegentlich jenseits des Flusses Zweige brechen und 40 Minuten später kommt eine Nashornkuh mit ihrem kleinen Kalb ans gegenüberliegende Ufer. Ihre schwarzglänzenden nassen Körper heben sich silhouettenhaft gegen die Dämmerung ab. Kurze Pause zum Trinken am Fluss, dann überqueren sie ihn. Durch's Fernglas sehe ich das Kalb leewärts, flussab der Mutter, trotzdem muss es sich ganz schön anstrengen um trittsicher zu bleiben. Die Kuh führt es in den Wald, Nase dicht am Boden, laut schnuppernd folgt sie der Spur des vorherigen Tieres. Kurz hält sie an, kotet auf einen Haufen Nashorndung neben dem Wechsel. Das Kalb wandert ein paar Schritte weiter, kotet auch und verschwindet eilig hinter seiner Mutter im Wald.

Noch eine Stunde vergeht, die Sonne geht auf, die Luft wird klarer. Das Sonnenlicht spiegelt sich in einem gelblichen Bogen über den Fluss. Vom Dorf über



dem Fluss hört man Rufe, Kuhglocken, Rauch steigt durch die Grasdächer der Häuser. Dahinter liegt die dunkle Hügelkette der Mahabharats und weit hinten die herrlichen, schneebedeckten Gipfel des Himalaya, scharf gezeichnet und noch orange im Morgenlicht. Kaum höre ich den Elefanten kommen. Nur ein leichtes Klirren seiner Halskette ist zu hören, als der „Fahrer“ ihn (oder besser sie) leise unter mir zum Halten bringt. Wortlos wechselt er von seinem Platz im Nacken des Reittieres auf den Sattel auf ihrem Rücken, wickelt sich fester in seine Decke und raucht weiter, die geschlossene Faust als Zigarettenhalter. „Packen wir's“ rufe ich runter, lasse den Rucksack herunter und klettere auf den geräumigen Elefantenrücken. Dann geht es weiter auf der Suche nach noch mehr großen Dickhäutern im Chitwan.

- Kaziranga, März: Abends, um den Sonnenuntergang. Den ganzen Tag habe ich auf meinem Bambussitz verbracht und wenig gesehen. Enttäuschend! An anderen Tagen habe ich in der gleichen Zeit bis zu 20 Nashörner gezählt, beim Grasens auf den Kurzgrasflächen um den bheel (kleiner See) oder, den Blicken verborgen, in den hohen Saccharum und Phragmites-Stauden am andern Ufer. Viele haben sich auch an den üppig-grünen Schößlingen gütlich getan, die über 30 cm hoch gewachsen sind seit vor 14 Tagen hier ein Feuer durchging und das dichte, hohe „Elefantengras“ verwandelte. Es sieht nun aus wie ein Feld voll Stachelschweinstacheln (die Blattscheiden weiß gebrannt, umzingeln im Abstand von 30-50 cm die schwarzgebrannten Stengel).

Jetzt gerade sind eben mal zwei Nashörner gut sichtbar, auch wenn ich eine halbe Meile entfernt einige weißliche Rücken im verbrannten Gras sehe. Eine erwachsene Kuh, mit dem längsten Horn das ich je sah, und ihr Kalb, etwa $\frac{2}{3}$ von ihrer Größe, wandern langsam auf das bheel zu, grasen das kurze Kriechgras (*Cynodon*) und die *Cyperus*-Seggen ab, die in den feuchteren Ecken wachsen. Es ist offenbar nicht festgelegt wer vorangeht. Manchmal ist eines der Tiere 30 m

oder mehr vorn, wird dann vom andern überholt. Ich weiß wo sie hinwollen. Die Sonne steht schon tief über dem Horizont und ich habe diese beiden etliche Tage um die selbe Zeit beobachtet. Das weibliche Kalb kommt zuerst aus Wasser, wartet am Ufer. Seine Mutter steht mit den Vorderbeinen im Wasser und trinkt, dann tut es das Kalb ihr gleich. Manchmal halten sie ihre Köpfe bis über Augenhöhe ins Wasser, heben sie dann zum Schlucken an. Nach vier Minuten werden die Schlucke langsamer, hören ganz auf.

Stattdessen beobachten beide Tiere einen großen Bullen, der am anderen Ufer aus dem hohen Gras aus Wasser schreitet. Er ist heute spät dran – an anderen Tagen hatte er in der Tageshitze ein oder zwei Stunden im bheel verbracht, schwimmend, sich wälzend oder Wasserpflanzen vom Grund äsend. Er steht im metertiefen Wasser, trinkt langsam, während ihn Mutter und Tochter aufmerksam vom andern Ufer beäugen. Offenbar ist die Neugier gestillt, die Kuh dreht sich plötzlich dem Land zu und legt sich hin. Sie dreht sich auf ihren spitz aufragenden Rücken, rollt wieder zurück in die Schlammbrühe am Rand des Teichs. Nachdem sie so ihre linke Flanke mit Schlamm bedeckt hat, steht sie auf, legt sich auf die andere Seite – offenbar kann oder will sie nicht über den Rücken rollen. Das Kalb zieht sich lieber aufs trockene Land zurück und sieht zu. Ansonsten passiert in diesem Teil der Nashornwelt nichts mehr bis es dunkel wird und mein Elefant am Fuß des Baumes ankommt, mich ins Camp zurückbringt und der erste Eulenschwalm des Abends seine monotonen, hohen Schreie über dem Pfad vor uns ausstößt.

Nahrung

Die Nahrung des Panzernashorns spiegelt die Vielgestaltigkeit der Vegetationstypen und jahreszeitlichen Bedingungen seines Lebensraumes wieder: Eine breite Palette von Futterarten wechselt entsprechend dem jahreszeitlichen Angebot. Im Royal Chitwan Nationalpark in Nepal wurden Teile von über 180 Pflanzenarten aus 57 Pflanzenfamilien als Nahrung registriert. Hohe Gräser, vor allem *Saccharum spontaneum*, sind die Hauptnahrung. Dazu kommen Kurzgräser, Seggen, Unterwasser- und Schwimmpflanzen, Kräuter, Winden, Farne, Büsche, und die Äste, Zweige und Früchte von Bäumen und Schößlingen. Insgesamt wurden die Panzernashörner beim Fressen von 50 Gras- und 130 Kraut-, Busch- bzw. Wasserpflanzen beobachtet. Sie wandern in gute Nahrungsgründe so sicher, wie dort das Futter jedes Jahr wieder treibt. Nach den Buschfeuern im Februar/März zum Beispiel kommt eine üppige Pflanzenwelt junger Graspflanzen auf und das lockt Mengen von Nashörnern an. Frische Schößlinge von Elefantengras wie *Saccharum spontaneum* bilden im Frühjahr die Hauptmenge der Nahrung. Sie sind dann sehr nahrhaft, reich an Eiweiß und faserarm. Wenn das Gras dann altert, verschlechtert sich das Verhältnis von Eiweiß zu Fasermaterial und damit wird die Pflanze weniger attraktiv für die Nashörner. Dafür beginnen dann Ende Mai die Regenfälle und auf den ehemals trockenen, sandigen Uferbänken wächst neues Gras, wo vorher das Grundwasser zu niedrig war. Zwar gibt es dann auch dort *Saccharum*, aber besonders die Kurzgrasarten wie das Sterngras *Cynodon dactylon* sind dort häufig und locken die Nashörner

mehr als die verbrannten Elefantengrasregionen. Während des Monsun werden demnach vor allem Kurzgräser wie *Cynodon dactylon* aufgenommen, gefolgt von den ausgereiften Elefantengräsern. Knospen und Blätter von zweikeimblättrigen Pflanzen machen im Winter im Chitwan etwa 20% der Nahrung aus, im Frühjahr und Monsun 5–8%.

Rhinos im Chitwan fressen die Früchte von mindestens 23 Kraut- und Holzpflanzen. Die harten, grünen Früchte der *Trewia nudiflora* fallen in den Monsunmonaten Juni und Juli in großen Mengen von den Bäumen. Dann machen sie bis 3% der Nahrung aus. Im Frühjahr und Monsun bilden Wasserpflanzen in Chitwan 5%, im Winter wenn sie leichter zu erreichen sind, bis 8%. Zwar ist ein Großteil des jahreszeitlich wechselnden Pflanzenangebotes vorhersehbar, es gibt aber auch beträchtliche unvorhersehbare Schwankungen, sowohl was Zeit als auch Ort des Wachstums betrifft. Fluten spülen Teile des Waldes weg, dadurch entstehen Sandbänke, die in den folgenden Jahren grasbedeckt werden. Auch Feuer sind unvorhersehbar, wo und wann sie auftreten und auch sie führen zu großen Schwankungen im Nahrungsangebot von Jahr zu Jahr. Es scheint z. B., dass manche Grasländer nur jedes zweite Jahr brennen können. Im Chitwan sind viele der Kurzgrasgebiete nahe der Parkgrenze und wenn der Monsun kommt, verbringen die Nashörner immer mehr Zeit nahe den Waldrändern und in den Außenbezirken des Dschungels nahe den Feldern, auf denen die Dörfler schon ihren Mais pflanzen.

Wenn der Wasserspiegel im Fluss steigt, ziehen sich die Nashörner auch im Kaziranga auf die höher gelegenen Gebiete nahe den Dörfern zurück. Dort sind auch die Auswirkungen des Monsuns auf die Nashörner viel stärker als im Chitwan. Fast die ganzen Weidegebiete der Trockenzeit sind bis 4 m hoch überflutet und viele Nashörner wandern aus dem Park in die Hügel. Dort leben sie von Büschen und Schößlingen, oder grasen nahe den Dörfern und Reisfeldern. Andere bleiben im Park, werden aber fast zu Wasserbewohnern. Sie leben von Wasserhyazinthen oder anderen Wasserpflanzen und waten oder schwimmen durch ihr wässriges Wohngebiet. Manchmal wird ein Kalb von seiner Mutter regelrecht ins Schlepp genommen, und hält sich mit dem Maul an deren Schwanz fest.

Wildschäden

Einige Panzernashörner bleiben das ganze Jahr im gestrüppreichen Wald außerhalb des Chitwan Parks und teilen sich die Kurzgrasweiden mit Hausrindern und -büffeln; dazu nehmen sie noch die Blätter und Knospen von vielerlei Gebüsch, oft solches das für Haustiere ungenießbar ist. Ein Teil des Jahres ist für diese Tiere magere Zeit, aber während der Erntezeit und kurz zuvor besuchen sie allnächtlich die Felder. Junger Mais, Reispflanzen, Weizen, Kartoffeln und andere nahrhafte Feldfrüchte werden dann „geerntet“. Auch bei anderen Nashörnern machen Nutzpflanzen, besonders im Monsun und Winter, einen beachtlichen Teil der Nahrung aus. Von Juni bis August ist es der Mais, von August bis Dezember Reis, Weizen und Senf von Dezember bis März. Während

des Monsuns wachsen Gräser und Kräuter auch auf den Feldern und diese werden oft mehr von den Rhinos geäst als die eigentlichen Nutzpflanzen. Jedoch wird das Weiden auf den Feldern von Menschen gestört: Die Dorfbewohner setzen sich nachts auf Hochsitzen am Feld an und versuchen durch Schreien, seilzugbediente Holzklappern und Glocken die Nashörner zu verscheuchen. Auch mit Fackeln, Trommeln und sogar Schlägen versuchen sie die Rhinos in den Wald zurückzutreiben. Häufiger aber erschrecken sie die Tiere nur, jagen sie von ihren eigenen Feldern ins umliegende Brachland oder aufs Nachbarfeld. Dessen Wache wecken sie dann durch Zuruf. Die „Raubzüge“ der Nashörner sind nur in nebligen, wolkenreichen oder Neumondnächten erfolgreicher. Sonst werden sie typischerweise von Feld zu Feld gescheucht bis sie ein unbewachtes Feld oder einen schläfrigen Wächter finden.

Einflüsse der Nashörner auf ihren Lebensraum

Die Fressaktivitäten der Nashörner haben sehr wohl Einfluss auf Wald wie auch Grasland, teils durch die direkten Auswirkungen, wie Zertrampeln und Niederbrechen der Pflanzen, teils durch Verschleppen der Samen im Kot – oft wirkt dieser dann regelrecht als Dünger für die ausgeschiedenen Samen. Eric Dinerstein fand, dass *Trewia nudiflora* den größten Teil des Bewuchses der Panzernashornlatrinen bildet, und verbreitete Unkräuter wie *Cassia tora*, die außerhalb des Chitwan Parks häufig sind, auf Nashornlatrinen bis 1 km tief im Park überaus häufig wachsen. Nach seiner Schlussfolgerung sind gut die Hälfte der 38 Pflanzenarten, die auf Nashornlatrinen im Grasland wachsen, in ihrer Verbreitung vor allem auf Nashorn angewiesen.

Die harten grünen Früchte der *Trewia nudiflora*, einer Euphorbiacee, von Affen, Flughunden und Vögeln gemieden, sind ein wichtiger Teil des Speiseplans der Panzernashörner im Chitwan, speziell während des Monsun. Die Samen bleiben 3–7 Tage im Darm des Nashorns, dann erblicken sie auf den Dunghaufen wieder das Tageslicht. Nur dadurch, dass die Zähne des Nashorns die harte Fruchtschale knacken, kommt der Same überhaupt frei und der Dungeffekt des Kots erhöht die Wachstumsrate beträchtlich. *Trewia nudiflora* gedeiht schlecht im Schatten, die Verfrachtung ins Grasland ist also neben der Düngung ein zweiter positiver Effekt. Unverdaute Früchte bleiben meist über die Monsunzeit hart. Zudem liegen sie im Schatten, wenn nicht ein umstürzender Baum zufällig eine Lichtung schafft, oder die Hochwasser sie ins offene Land schwemmen, wo sie in der Sonne schneller verrotten. Eric Dinerstein und Chris Wemmer folgern, dass Nashörner den *Trewia*-Bäumen erheblich bei der Neubesiedlung von Überflutungsgebieten helfen, obwohl es auch Hausrinder,

Abb. oben: Panzernashörner beim morgendlichen Bad.

Unten: Panzernashorn in mittelhohem Gras. Wie viele Panzernashörner zur Paarungszeit so weist auch diese Tier Verletzungen auf.

Folgende Seite oben: Durch Rivalen schwer verletztes Tier.

Folgende Seite unten: Panzernashörner im Nebel.





Büffel und Gaure können Samenverfrachtung durch große Pflanzenfresser wie Nashorn, Büffel, Gaure oder Elefanten hat große Bedeutung für die Tieflandfeuchtwälder und das ist auch ein weiteres Problem beim Verschwinden der Bestände dieser Großsäuger. Es gibt Hinweise darauf, dass die 1986 in den Royal Bardia Nationalpark in Westnepal eingesetzten Nashörner schon bis heute die Ausbreitung der *Trewia* durch Latrinen im Grasland beschleunigen. Vor 200 Jahren waren die Nashörner im Bardia ausgerottet worden, und *Trewia* ist dort selten, außer an ein paar Wasserläufen. Über die frühere Verbreitung des Baumes vor Ausrottung der Nashörner ist nichts bekannt.

Wenn Nashörner an hohen Gräsern oder Schößlingen äsen, schreiten sie dabei oft voran, drücken die Stämme zwischen den Beinen mit der Brust herunter, und beißen die Spitzen beim Weiterlaufen ab. Die Pflanzen bleiben entweder geknickt oder richten sich hinterher wieder auf. So manche Nashornkuh biegt Schößlinge mit dem Kinn oder beim Laufen herunter und bleibt dann so stehen, sodass sie und ihr Kalb an dem heruntergeholten Laub fressen können. Schließlich bleiben die Pflanzen geknickt oder verbogen. In einigen Gegenden wird so durch ständiges derartiges Abäsen die Mehrzahl der *Litsaea monopetala* und *Mallotus philippinensis* auf Dauer in der Reichweite der Nashörner gehalten, das stete Abäsen hindert sie daran, in die Baumkronenschicht zu wachsen. Stattdessen tragen sie ständig neue Blätter und Äste in erreichbarer Höhe. Die Pionierbaumart *Dalbergia sissoo*, die auf frisch entstandenen Inseln mit als Erste wächst, ist oft um bis zu 80% aus der Senkrechten geneigt – einzig und allein wegen der Nashörner, die stets zum Abäsen über sie hinweg schreiten.

Verhalten zwischen Kuh und Kalb

Auch wenn Panzernashörner oft beim Grasens oder Schlammbaden lockere Zusammenschlüsse von bis zu 20 Tieren bilden können, sind sie im Ganzen doch Einzelgänger, die unabhängig voneinander oder in kleinen Grüppchen herumziehen. Die dauerhafteste Assoziation ist die zwischen Kuh und Kalb. Nach einer Tragzeit von 16 Monaten wird ein einziges Kalb geboren, das dann über drei bisweilen auch viereinhalb Jahre bei der Mutter bleibt. Schon bei der Geburt zeigt das Kalb 70 kg und hat ebenfalls 70 cm Schulterhöhe. Zwar wachsen sie schnell, trotzdem sind Kälber bis zum Alter von 8 Monaten durch Tiger gefährdet – ca. 10% der Kälbersterblichkeit im Chitwan, und noch mehr in Kaziranga geht auf Tiger zurück. Nur unter dem Schutz der Mutter können Kälber in dieser Zeit Tigerattacken überleben. Kühe lassen aber kleine Kälber oft für zwei Stunden oder mehr allein, um bis zu 800 m weit weg zu grasen. Die Kälber bleiben ruhig am Ort bis die Mütter zurückkommen. Ein ähnliches Abliegestadium hat Joel Berger beim Spitzmaulnashorn gefunden. Wahrscheinlich brauchen die Kälber die Ruhe, während ihre Mütter unter der Extrabelastung des Saugens, nicht bei ihnen bleiben können, sondern zum Grasens weggehen müssen. Mit zwei Monaten fangen die Kälber dann selber an feste Nahrung zu fressen und werden nicht mehr unbewacht gelassen. Eric Dinerstein und Hemantha Mushra berichten, dass eine Kuh im Chitwan nach Verlust ihres Kalbes ein verwaistes Achtmonatiges adoptierte. Aber solche Fälle sind sehr

selten da sie nur beim Zusammentreffen einer Fehlgeburt oder eines Neugeborenentods mit dem Verlust einer anderen Mutter möglich sind. Unbewachte Kälber überleben nicht lang: Milchmangel, Angriffe durch erwachsene Bullen oder Tigerfraß werden ihnen zum Verhängnis. Verwaiste Kälber sind aber auch selten wenn die Wilderei unter Kontrolle ist.

Körperkontakt ist in der Kuh-Kalb-Beziehung sehr wichtig. Das Kalb reibt oft seinen Kopf und seine Flanken am Körper der Mutter entlang, manchmal klettert es ihr beim Liegen auf den Rücken, beißt sie in Ohren und Horn, oder leckt ihr sehr lange die Haut. Kälber spielen oft um ihre Mütter, rennen über mehr als hundert Meter hin und her, ergreifen Stöcke im Mund und rennen damit herum wie junge Hunde. Die Mutter ist an diesen Spielen wenig interessiert, aber wenn das Kalb sie stört, steht sie schließlich auf und lässt es säugen, entweder von der Seite oder von hinten (die Zitzen liegen zwischen den Hinterbeinen). Gesäugt werden Kälber, mit abnehmender Häufigkeit, bis über 2 Jahre, auch wenn sie schon ab dem zweiten Monat mitfressen. Kälber sind allgemein neugierig und versuchen auch, Kontakt mit anderen Nashörnern beim Grasen oder Schlammbaden zu finden. Mütter mit kleinen Kälbern versuchen aber allgemein Eindringlinge abzuhalten und sind bisweilen sehr aggressiv. Wenn zwei Kälber sich auf der Weide treffen, begrüßen sie sich meist erst durch Schnauzenkontakt, werfen die Köpfe hoch und runter, bis sie von der Mutter des Spielkameraden verjagt werden. Es scheint, dass Kälber versuchen, mit anderen Mitgliedern der Nashorngemeinde bekannt zu werden, während die Mütter versuchen, sie vor möglichen feindseligen Annäherungen anderer Nashörner zu schützen. Auf das Konto von Kühen mit Kälbern gehen die meisten Angriffe gegen Menschen. Rund um den Chitwan gibt es im Jahresdurchschnitt mehr als zwei tödliche Nashornunfälle. Die meisten ereignen sich nahe der Grenze des Parks, wenn Rinderhirten oder Holzsammler plötzlich einer führenden Kuh auf kurze Distanz gegenüberreten. Wenn die Kuh den Menschen frühzeitig bemerkt, dann flieht sie normalerweise, ihr Kalb vor ihr, während die Mutter beständig den Kopf von einer Seite zur andern dreht, um die Gefahr hinter sich im Auge zu behalten.

Balz und Paarung

Panzernashörner sind sehr stimmfreudig: Man hat zwölf verschiedene Laute, von Quieken und Grunzen bis zu lautem, röhrendem Gebrüll beschrieben. Die Nächte, manchmal auch Tage, im Rhinoland werden oft von donnernden Röhren und keuchenden Quietschen der Bullen beim Kampf oder der Verfolgung der Kühe erfüllt. Wenn das Kalb etwa ein Jahr alt ist oder wenn das Kalb stirbt, kommt die Mutter wieder in Hitze. Die Werbung ist eine kurzlebige Sache: Bulle und Kuh bleiben nur ein paar Tage zusammen, kurz nach der Paarung verlässt er sie und kann sich schnell anderen paarungsbereiten Kühen derselben Gegend zuwenden. Der Paarung gehen meist spektakuläre Jagden voraus – meist jagt er sie, manchmal umgekehrt. Bullen treiben Kühe meist über Entfernungen von 1-2 km und beide Tiere sind dabei sehr geräuschvoll, neben den Rufen sind da die polternden Geräusche, wenn zwei Tiere, jedes über 1 500 kg

schwer, durch Gras, Gebüsch und Wald galoppieren und bei jedem Schritt das keuchende Ausatmen. Im Gegensatz zu Breitnashornbullen haben Panzernashornbullen keine Reviere in denen sie paarungsbereite Kühe halten, sondern oft überlappende Streifgebiete und Rangordnungen. Sobald der Bulle die Kuh eingeholt hat kommt es zu Horngefechten, die sich bisweilen zu verbissenen Kämpfen steigern. Man hat Bullen gesehen, die Kühe umwerfen oder sogar auf den Rücken drehen und ihnen mit den langen Schneidezähnen klaffende Wunden zufügen. Die Werbung der Panzernashörner ist mit die gewalttätigste unter Sängern, sowohl im Zoo wie im Freiland werden Kühe dabei manchmal getötet. Wahrscheinlich sind die langen Jagden Voraussetzung dafür, dass die stärksten Bullen zur Paarung kommen. Während all dieser Aktivitäten wird das Kalb eventuell von der Mutter getrennt. Es wandert dann blökend herum oder liegt irgendwo still bis es die Mutter rufen hört. Meist sind die Kälber in dieser Phase noch recht klein, kaum entwöhnt und zwar nicht mehr sehr durch Tiger wohl aber durch aggressive Bullen gefährdet.

Bisweilen begleiten die Bullen vor und nach der Paarung zwei bis drei Tage lang die Kuh, beschnuppern ihre Spur, flehmen und versuchen mehrfach aufzusteigen. Offenbar ist es für den Bullen schwer, oben zu bleiben und den Penis einzuführen, vor allem wenn die Kuh weiterläuft. Die Paarung selbst kann über eine Stunde dauern und immer im Abstand von durchschnittlich einer Minute, durchläuft ein krampfartiges Zucken den Bullen.

Die „Regierungszeit“ eines hochrangigen Mannes in einem Gebiet ist meist nur sehr kurz, und da der mittlere Geburtsabstand der Kühe bei 46 Monaten liegt, gibt es für jeden Bullen nur wenige Paarungschancen. Dies hat offenbar die Eskalation der Waffen bedingt – die scharfen unteren Schneidezähne in Verbindung mit der massiven Nackenmuskulatur sind höchst gefährliche Waffen.

Jugendstadium

Kurz vor der nächsten Geburt vertreibt die Kuh meist ihr vorheriges Kalb. Das geht manchmal über Wochen, wobei sich das Kalb immer wieder, für immer kürzere Zeiten, der Mutter wieder anschließt. Das ist eine stressvolle Zeit für das Kalb, denn es muss seine Rolle ändern, nicht mehr länger Teil eines Kuh-Kalb-Paares sondern ein eigenständiges Individuum werden. Die Verhaltensänderung ist sehr auffällig. Zum Beispiel zögert ein Kalb nicht, sich in Gegenwart seiner Mutter andern Artgenossen zu nähern, während es allein sehr zurückhaltend wird und alles tut, Kontakt mit anderen zu meiden. Nach und nach aber schließt es sich immer häufiger anderen jüngeren Tieren an. Vor allem junge Bullen sind oft in solchen, ständig wechselnden Gruppierungen zu sehen. Sogar in der Gruppe sind sie sehr schreckhaft und springen bei der leisesten Störung in die Höhe. Ein knackender Zweig kann sie in alle Richtungen auseinanderspritzen lassen. Möglicherweise schützen sie sich aber in diesen Gruppierungen vor den Angriffen alter Bullen.

Aggressive Begegnungen machen fast die Hälfte der von mir beobachteten Kontakte aus; andere Arten von Sozialverhalten umfassen lange Körperkontakte, Schnauzenstupsen, Lecken und Spiel, vor allem zwischen Halbwüchsigem

oder zwischen Mutter und Kalb. Jugendliche, die kurz vorher die Mutter verlassen und weniger häufig auch Kälber sind oft in verhaltene, fast spielerische Horngefechte verwickelt, wobei sie leichte Schläge mit Hörnern und Kopfseiten austauschen und abzuwehren versuchen. Aggression unter Erwachsenen aber kann tödlich sein. 25% der 55 Todesfälle, die in zweimal vier Jahren im Chitwan anfielen, gingen auf Kämpfe zurück. Meist waren der Grund Verletzungen beim Kampf der Bullen, aber auch Kühe, Kälber und Heranwachsende gehören zu den Opfern. In einem Fall wurde ein halbwüchsiger Bulle kurz nach dem Verlassen seiner Mutter zehn Tage lang immer wieder von einem Erwachsenen angegriffen, selbst wenn er blökend und röhrend am Boden lag. Hier war nicht klar, ob es sich um Vater und Sohn handelte. In einem anderen ähnlichen Fall war es sicher nicht der Vater, der das Kalb tötete.

Halbwüchsige Kühe sind weniger das Ziel der Angriffe erwachsener Bullen, und sie schließen sich seltener anderen Nashörnern an. Wenn doch, dann sind sie meist mit Kühen und Kälbern zusammen. In Gesellschaft eines Kuh-Kalb-Paares oder auch allein können sie sich in den nahrhaftesten Weidegründen aufhalten, die den jungen Bullen kaum zugänglich sind – wahrscheinlich wegen des Risikos, von einem erwachsenen Bullen angegriffen zu werden sind z. B. im Chitwan Park die Jungbullen in schlechtere Lebensräume abgedrängt als andere Nashörner.

Zuchtbullen

Die halbwüchsigen männlichen Panzernashörner bleiben in ihren Gruppierungen von zwei bis zehn Tieren, bis sie über acht Jahre alt sind. Mit zunehmendem Alter ändert sich ihr Verhalten weiter. Sie werden weniger schreckhaft und fliehen nicht mehr mit Hochgeschwindigkeit bei jedem kleinen Geräusch. Während Kühe mit sechs oder sieben Jahren geschlechtsreif sind, kommen Bullen kaum vor 15 Jahren zur Fortpflanzung und dann sind es auch nur wenige in jedem Gebiet. Die starken Zuchtbullen künden ihren Status durch lange, gerade Urinstrahlen, die nach hinten abgegeben werden, und durch parallele Furchen, die sie beim Laufen mit den Zehen graben. Halbwüchsige und rangtiefe Panzernashornbullen urinieren normal, leicht nach hinten, ohne Druck, und schleifen ihre Füße nicht durch die Erde.

Die großen Bullen, die im eigenen Wohngebiet Urin spritzen, kämpfen auch miteinander, vor allem, wenn einer in das Gebiet eines anderen eindringt. Diese Kämpfe führen oft zu ernstlichen Verletzungen, sogar zum Tod eines oder beider Kontrahenten. Die starken Brust- und Nackenfalten sind offenbar beim Frontalimponieren wichtig: Sie schützen vor Verletzungen und betonen die darunterliegende kraftvolle Muskulatur. Die Hörner sind im Kampf der Männer recht unwichtig. Ranghohe Bullen halten oft ihre Stellung mit abgebrochenem Horn, niemals aber mit abgebrochenen Schneidezähnen. Zwischen vollausgewachsenen und schwächeren oder halbwüchsigen Bullen kommt es kaum zum Kampf, denn diese beiden Altersklassen wehren sich kaum, sondern suchen ihr Heil in der Flucht oder meiden die nashornreichen Gegenden. Das Vorzeigen

der starken Nacken-, Schulter- und Brustpanzer und das Entblößen der Schneidezähne reichen oft aus, um Herausforderer zur Unterwerfung und Flucht zu überreden bevor es zur Eskalation kommt.

Obwohl die Bullen heftige und bisweilen tödliche Kämpfe ausfechten, geht es streng genommen weder um Revier noch um unmittelbare Paarungsvorrechte. Stattdessen wird durch die Kämpfe offenbar für jede Gegend ausgemacht welche die stärksten Bullen sind und so die Paarungen vollziehen können, um eine Rangordnung also. In den meisten Gegenden ist es sogar nur ein Bulle, der sich mit allen Kühen paart, in Regionen mit hoher Nashorndichte teilen sich mehrere vollgewachsene Bullen ein Streifgebiet und umwerben Kühe ohne direkten Konflikt untereinander. Die ansässigen Bullen kämpfen dann nicht mehr untereinander, greifen aber Eindringlinge, sofern diese imponieren, mit oftmals tödlichem Ausgang an.

Zuchtbullen scheinen Störungen gegenüber oft gleichgültig, sogar neugierig zu sein und folgen menschlichem Duft, anstatt ihn zu meiden. Sie nähern sich auch jeglichem Kampfgetümmel an, greifen aber nur ein, wenn erwachsene Eindringlinge verwickelt sind. Ansonsten kann man einen ansässigen starken Bullen ruhig ein paar Meter neben einem „Liebespaar“ grasen sehen und einige Wochen später beide Bullen mit vertauschten Rollen wieder. Starke Zuchtbullen durchstreifen pausenlos ihre Gebiete, die im Chitwan z. B. die Größenordnung von 3-4 km² haben. Sie beschnuppern die Spuren anderer Nashörner und die Dunghaufen, die im Nashornland so auffällige Landmarken bilden. Alle Mitglieder einer Nashorngemeinde, bis zum kleinsten Kalb, koten auf diese Haufen. Offenbar bilden diese regelrechte Hinweisschilder auf beste Weidegründe und geruchliche Anschlagbretter, die anderen Artgenossen auch mitteilen wer schon da war. Eine paarungsbereite Kuh hinterlässt in ihrem Kot und Urin eine klare Botschaft und der ortsansässige Topmann folgt ihr und beginnt zu werben. Nashörner haben einen sehr guten Geruchssinn. Wenn sie beim Grasen getrennt werden, arbeiten sie sich schnuppernd ihrer Spur entlang zurück und folgen dann derjenigen des „verlorengegangenen“ Partners, auch dann noch, wenn er bereits in Sichtweite ist.

Kämpfe zwischen Kühen

Aggressionen sind nicht auf Männer beschränkt. Kühe mit Kälbern attackieren andere Kühe, die ihnen zu nahe kommen, sofort. Besonders häufig sind solche Angriffe während des Monsuns, wenn die Nashörner stundenlang im Schlammbad suhlen, wohl um sich zu kühlen und die Haut vor Insekten zu schützen. In diesem Schlammbad kommt es manchmal zu erbitterten Auseinandersetzungen zwischen Kühen und Kälbern. Wenn eine Kuh mit Kalb schon in der Suhle liegt, und eine andere sich nähert, erhebt sich die erste meist, rülpst laut und greift entweder sofort an oder imponiert mit erhobenem Kopf und entblößten Zähnen. Die andere Kuh kann angreifen oder sich eine andere Suhle suchen. Meist aber wird irgendeine Lösung gefunden und beide legen sich in gewisser Entfernung voneinander hin. Verletzungen sind bei diesem Verhalten

sehr selten. Im Chitwan Park gibt es vor allem im Ostteil, wo auch die Bevölkerungsdichte der Nashörner höher und der Geburtenabstand durchschnittlich größer ist, mehr aggressive Kontakte. Es ist möglich, aber nicht bewiesen, dass soziale Faktoren durch erhöhten Stress die Geburtenrate in dichter besiedelten Gegenden senken.

Lebensraum- und Dichtefaktoren

Die höchste Nashornichte im Chitwan fällt mit dem häufigsten Vorkommen von *Saccharum spontaneum* zusammen. Auch eine möglichst große Vielfalt von Pflanzengesellschaften scheint auf die Tragfähigkeit, also die maximale Zahl der dort ernährbaren Nashörner und die Dichte der Tiere in einem Gebiet Auswirkungen zu haben. Gerade an Schnittpunkten zwischen Grasland, Wald und Feldern gibt es das ganze Jahr über gute Nahrungsbedingungen, im Wechsel von hohem und kurzem Gras, Parklandschaften, Sümpfen, Flussufern und Nutzland. Wasser ist wichtig, zum Suhlen wie zum Trinken. Die Dichte im Chitwan liegt zwischen 1,1 und 13,3 Tieren pro Quadratkilometer und die Größe der Streifgebiete variiert zwischen einem und über sechs Quadratkilometer. Im südwestlichen Royal Bardia Nationalpark, wo im Jahr 1986 Panzernashörner aus Chitwan ausgesetzt wurden, ist die Dichte nur 0,2 Tiere/km² und die Streifgebiete sind rund sechsmal so groß, nämlich 25 bis 42 km². Man weiß nicht, warum dies so ist. Vermutlich hängt es aber mit den größeren Entfernungen zwischen den verschiedenen, wichtigen Lebensräumen im Bardia, und den weiteren Wegen von Nashorn zu Nashorn zusammen. Die Gebiete der Kaziranga sind auch größer als im Chitwan; je variantenreicher das Gebiet auf einer kleinen Fläche desto kleiner offenbar die Streifgebiete.

Wilderei

Obwohl Panzernashörner gesetzlich seit vielen Jahren in ihrem gesamten Vorkommensgebiet geschützt sind, sind die Anreize für Wilderei das Risiko wert. Als Jagdmethoden gibt es alles, von Gewehren bis zu Fallgruben, Gift und Stromtod durch Drähte, die von Hochspannungsleitungen herunter auf Maschendrahtsperrn über Wechsel leiten. Seit Mitte der 70er Jahre werden die Chitwannashörner durch Armeepatrouillen bewacht. Jahrelang war die Wilderei im Chitwan sehr selten, stieg aber Ende der Achtziger/Anfang Neunziger Jahre an, als eine Zeit politischer Instabilität in Nepal herrschte. 1990 starben sieben Rhinos durch Wilderer im Chitwan - vier davon durch vergiftete Maiskolben oder Kürbisse, eine Methode die damals zum ersten Mal auf Nashörner angewandt wurde, für Tiger aber üblich ist. Den Soldaten wird vorgeworfen, dass sie durch autoritäres Auftreten die Dorfbewohner verprellen, aber das wird von den zuständigen Stellen jetzt geklärt.

Soziale Stabilität und ein System von Recht und Ordnung sind für den Schutz von Wildtieren unumgänglich, vor allem wenn diese, wie Nashörner, so extrem wertvolle Körperteile haben. In Assam ist die Wilderei in den letzten 20 Jahren stark angestiegen, wohl eine Folge der sozialen Unruhen. Assam's Wildschutzbeamte gehören sicher zu den dienstfeirsten überhaupt, aber sie schaffen es

einfach nicht. Einen neuen Höhepunkt erreichte die Wilderei im Jahr 1989, als allein 58 Nashörner gewildert wurden. Forsthüter mit alten Bolzengewehren sind gut bewaffneten kommerziellen Wilderern einfach nicht gewachsen. Im Manas Nationalpark ist der Schutz völlig zusammengebrochen, viele Nashörner und mindestens drei Wildhüter wurden von aufständischen Angehörigen des Bodo Stammes getötet. Seit 1987 ist die All Bodo Students Union, eine lokale Studentenpartei, daran, für einen eigenständigen Bodostaat nördlich des Brahmaputra zu agitieren. Seit 1989 ist der Park von den Bodos besetzt. Inoffizielle Berichte von 1993 und 1994 deuten an, dass mindestens 50%, vielleicht auch fast alle der 1989 vorhandenen 80 Nashörner getötet wurden. 1993 wurden bei einer Bhutanesischen Prinzessin 22 Hörner aus dem Manas Nationalpark beschlagnahmt. Vierzig Panzernashörner - fast der gesamte Bestand dort - wurden 1983 im Laokhowa Wildschutzgebiet getötet. Im Kazirangapark blieb die Schutzzone intakt, aber auch dort steigt die Wildereraktivität. Sowohl dort wie im Pobitora Wildschutzgebiet gibt es neue Gefahren: Hochspannungsleitungen mit 11 000 bis 33 000 Volt ziehen neuerdings darüber hinweg und werden zum Wildern benutzt. Die Vereinigte Assamesische Befreiungsfront, ULFA behauptet, dass sie selbst das Gesetz in die Hand nähme und mit Wilderern abrechnen würde, weil angeblich die hohen Geldsummen für Nashörner die Dorfbevölkerung korrupt machen. Die ULFA hat zwar drei Wilderer getötet und eine Namensliste von Verantwortlichen für Wilderei und Handel veröffentlicht, aber zugleich wird der Verdacht geäußert, dass sie selbst und andere aufständische Gruppen in verschiedenen Nordindischen Bundesstaaten Nasenhörner benutzen, um Waffen und Guerilla-Ausbildung in den Nachbarländern zu bezahlen.

Überlebenschancen und Schutz Geschichte und Zukunftsaussichten

Die Asian Rhino Specialist Group der Internationalen Naturschutzunion IUCN schätzte, dass 1994 zwischen 1 800 und 2 400 Panzernashörner freilebend und 126 in Menschenobhut, davon 90 außerhalb des ursprünglichen Verbreitungsgebietes, leben. 1 000 bis 1 300 sollen allein im Kaziranga National Park und nochmal etwa 450 im Royal Chitwan National Park leben. Die restlichen verteilen sich auf kleine Schutzgebiete in Assam und Westbengalen, sowie die wiedereingebürgerten Bestände im nepalesischen Bardia-Nationalpark (ca. 40) und im indischen Dudhwa-Nationalpark (ca. 11). 1977 schätzte man weniger als 1 200 im Freiland, also wäre in den letzten 17 Jahren ein ca. 50%iges Anwachsen zu verzeichnen. Das ist ein sehr gutes Ergebnis, wenn man es mit dem rapiden Abfall der Schwarzen Nashörner in Afrika im gleichen Zeitraum vergleicht, und wohl viel kosteneffektiver als Gefangenschaftszucht. Die Nashornbestände im östlichen Teil des Chitwan wuchsen von 1975 bis 1988 jährlich um 2,5% und in den frühen 90er Jahren angeblich um 3,7%, obwohl zwischen 1988 und 1994 insgesamt mindestens 23 Tiere von Wilderern getötet wurden. Im Chitwan ist die Bestandsdichte der Aufseher ca. einer pro 1,2 km² und im Kaziranga einer pro 2 km², verglichen mit einem pro 760 km² im Luangwa Tal in Zambia.

Die massive Einschränkung des Verbreitungsgebietes der Panzernashörner wurde vor allem durch das Verschwinden der Überflutungsebenen in Nordindien und Südnepal bedingt. Viele übriggebliebene Flecken dieses Landschaftstyps waren zu klein, um die Nashörner vor den Nachstellungen der Jäger, Wilderer und Bauern zu schützen. Die Konflikte mit den Menschen werden dadurch verschärft, dass die bevorzugten Nashornlebensräume auch am besten für den Reisanbau geeignet sind. Mitte dieses Jahrhunderts waren Panzernashörner weitgehend auf Reservate zurückgedrängt und auf den Schutz der Menschen angewiesen – und sei es manchmal für Jagdzwecke. Das Chitwantal beispielsweise beherbergte bis in die 50er Jahre eine artenreiche Tierwelt und mehr als 2 500 km² Dschungel. Menschliche Störungen hielten sich in Grenzen. Es gab fast keine Siedlungen, nur ein paar kleine Dörfer, die von Stämmen wie Tharus, Botays und Darays in den Wald gerodet wurden. Diese Menschen hatten seit Hunderten von Jahren in der Gegend gelebt und ein gewisses Maß an Resistenz gegen die dort besonders heftigen Malariaerreger entwickelt. Ein Großteil des Tales war im frühen 19. Jahrhundert von der nepalesischen Regierung bewusst aus der Kultivierung genommen worden, um eine Grenze von malariaträchtigen Wald gegen die anrückenden britischen Invasionsarmeen zu schaffen. Später wurden die Dschungel von den Ranas, Nepals erblichen Premierministern, eifersüchtig als Jagdgebiete geschützt – die Ranas jagten dort in den kühlen Wintermonaten. Ausländische Fürsten und Würdenträger wurden eingeladen und nahmen an üppigen Jagdpartien teil, bei denen Tiger und Nashörner mit Hunderten von Reitelefanten gejagt wurden. In der dreimonatigen Jagdsaison 1938/39 wurden 120 Tiger, 38 Nashörner, 27 Leoparden und 15 Bären erlegt. Da aber solche Jagden nur selten in der gleichen Gegend wiederholt werden konnten sich die Wildbestände trotzdem wieder erholen. Die untere Hälfte des Chitwan-Tales wurde z. B. zwischen 1880 und 1940 nur fünf mal bejagt. Nashornwilderei war ein Kapitalverbrechen und die ortsansässige Bevölkerung konnte ihre Ernte vor Plünderungen durch marodierende Nashörner, Elefanten, Büffel, Schweine und Hirsche nur durch Verscheuchen der Übeltäter schützen. Es gab wohl nach 1940 noch über 1 000 Nashörner im Chitwan. In den nächsten zehn Jahren änderte sich das alles ganz schnell. Es gab Wechsel in der Regierung, die königliche Familie kam nach über 100 Jahren Ranaregierung zurück und zugleich gab es eine Reihe katastrophaler Überschwemmungen im Hügelland, die große Menschenmengen zwangen anderswo Land und Wohnungen zu suchen. Ein wirkungsvolles Malariabekämpfungsprogramm, mit Rodung und DDT-Einsatz ermöglichte es der Regierung, Tausende aus den überbevölkerten Hügelgebieten in das fruchtbare Chitwantal umzusiedeln. Bis 1959 waren die gesamten 80 km Länge des Tales und damit 70% des Nashorngebiets besiedelt, Wilderei wegen der wertvollen Hörner war gängig, trotz des Netzes von Wachtposten, die von 150 Mann des bewaffneten Forstgebietsdienstes besetzt wurden. 60 bis 70 Nashörner wurden jährlich getötet und die Schätzung des gesamten Bestandes ergab 1961 nur 300 Tiere gegenüber 800 im Jahre 1940.

Seiner Majestät Regierung war besorgt. Die Dschungel des Chitwan waren ein nationales Erbe und auch ein wertvolles Jagdreservat. Insbesondere das Nashorn war ein verehrtes und heiliges Geschöpf. Der Mahendra Hirsch Park

wurde im Nordwesten des Tales eingerichtet und es wurde vorgeschlagen, den unteren Teil des Tales als Wildschutzgebiet zunächst probeweise für 10 Jahre einzurichten. Der Mahendra Hirschpark bestand jedoch hauptsächlich aus Solwäldern, es gab dort, wie im geplanten Schutzgebiet, menschliche Siedlungen und die größten Nashornkonzentrationen waren außerhalb des Gebietes. 1964 wurden weitere Schritte eingeleitet, Siedlungen aufgelöst und das Schutzgebiet deklariert. Wilderei und Lebensraumzerstörung gingen weiter, wenn auch langsamer. Sumpfhirsch und Wilder Wasserbüffel verschwanden aus dem Chitwan, Elefanten wurden selten und Nashörner immer weniger. Nach manchen Berichten wären es 1962 noch 60–80 Tiere gewesen, aber dann hätte bis 1975 jedes Jahr ein Wachstum von über 10% stattgefunden (man zählte dann 270–310) und das wäre, verglichen mit späteren Zuwachszahlen, doch sehr viel. Inzwischen stieg die Zahl der Menschen: 1971 waren es 185 000 (gegenüber etwa 30 000 im Jahre 1950) und noch immer wurde gerodet. 1975 wurde der Royal Chitwan Nationalpark deklariert und 1978 von 546 km² auf 907 km² erweitert. Der Zusammenbruch von Recht und Gesetz war und ist immer noch eine Bedrohung, da menschliche Übergriffe und Wilderei nur durch Polizeiaktionen und gesetzliche Sanktionen eingedämmt werden. Irgendeine Katastrophe im Chitwan oder Kaziranga, sei es eine Epidemie, Überschwemmungskatastrophen oder der totale Zusammenbruch der Rechtsordnung kann die gesamte Nashornbevölkerung gefährden. Aber auch Überbesiedlung kann Probleme bringen, z. B. Krankheiten (im Kaziranga hat eine Septikämieinfektion mehrmals über 15 Nashornleben auf einmal gefordert) oder erhöhte Sterblichkeit durch Kämpfe. Eine weitere Gefahr liegt darin, dass recht geringe Änderungen im Flusslauf die kleinen Reste von Überschwemmungsgrasland in offene Uferwiesen oder durch allmähliche natürliche Aufforstung in Wald verwandeln. Zwei eingeführte Pflanzen, die Schlingpflanze *Mikania scandens* und die Wasserhyazinthe *Eichhornia crassipes* haben sich im Nashornland breitgemacht und ändern dessen Gesicht. *Mikania scandens* wurde während des 2. Weltkriegs aus den Südstaaten der USA nach Nordostindien eingeschleppt und ist dabei, große Teile des Graslands und der Uferwälder in Assam und Westbengalen zu zerstören. Sie bildet eine dichte Matte wo immer Sonnenlicht hinkommt, wächst bis zu 8 cm in 24 Stunden, und überwuchert Bäume und Elefantengras gleichermaßen, bis nur noch ein *Mikania*-Dickicht bleibt. Nashörner und andere Huftiere fressen nur die jungen Triebe, sodass ein weitgehender Verlust ihrer Futterquellen und die Zerstörung ihrer Wohngebiete gleichermaßen schädlich sind. Auch die Wasserhyazinthe kommt aus Nordamerika und wurde im letzten Jahrhundert nach Assam als Zierpflanze gebracht. Nicht nur, dass sie in ganz Südostassam Wasserwege verstopft, im Kaziranga schafft sie zusätzlich Probleme: Mit den Fluten wird sie aus den Seen und Teichen auf die umliegenden Grasländer geschwemmt, bleibt dort liegen und verhindert das Nachwachsen der Kurzgräser, die zu dieser Zeit eine wichtige Nashornnahrung darstellten. Jedoch ist die Wasserhyazinthe während des Monsuns auch ein Teil der Nashornnahrung.

Eines der Probleme für kleinere Bestände einer Art ist der Verlust genetischer Vielfalt. Die Mindestgröße einer überlebensfähigen Population wurde

unter Naturschutzbiologen lange diskutiert. Das Panzernashorn ist in Assam mit etwa 12 und Nepal mit 60–80 Tieren einmal so selten gewesen, dass es wohl nicht mehr große Vielfalt erblicher Eigenschaften hat. Jedoch ist durch Blutuntersuchungen im Chitwan ein höherer Grad von Mischerbigkeit festgestellt worden als befürchtet. Das kann daran liegen dass die Population nur kurze Zeit so klein war, die Generationsdauer groß ist, dazu die Ausgangsbestände zahlreich waren und sich schnell erholten. Kurz gesagt wäre die Art in Nepal fast unter Erhalt einer hohen genetischen Vielfalt ausgestorben . . . Der Bestand wächst immer noch und das hilft wohl auch weiter die vorhandene Vielfalt zu bewahren. Vorläufige Studien im Kaziranga zeigen geringere Grade an Vielfalt, da aber nur drei Tiere untersucht wurden muss da noch mehr geforscht werden.

Das Hauptproblem für Wildmanager ist die Beschränkung des Gebietes und der nutzbaren Fläche. Bestände können nicht unentwegt wachsen: Im Chitwan sind jetzt über 400 Nashörner und die Wildschäden in den umliegenden Dörfern nehmen zu. Um dieses Problem zu lösen und die Nashörner im Katastrophenfall besser verteilt zu haben wurden welche von Chitwan in den Bardia Nationalpark in Westnepal und Dudhwa Nationalpark in Indien gebracht.

Der Royal Bardia Nationalpark hat eine Fläche von 968 km² und liegt 250 km westlich des Chitwan im südwestlichen Terai. Vor 200 Jahren gab es dort Panzernashörner und auch heute ist es noch ideales Nashornland. 13 Tiere wurden 1986 aus dem Chitwan nach Südwest-Bardia gebracht und nochmal 25 im Jahr 1991 in den getrennten Ost-Bardia Park. 1986 waren es fünf Bullen und acht Kühe, bis 1994 waren es insgesamt 15 Nashörner im Südwest-Bardia, darunter vier Kälber unter einem Jahr, aber nur ein vollwachsender Bulle. Von den ursprünglichen 13 Tieren waren sieben in den acht Jahren nach der Umsiedlung gestorben und auch zwei der elf geborenen Kälber überlebten nicht. Wilderei war die wichtigste Todesursache, mindestens drei Tiere fielen ihr zum Opfer. Ein Panzernashorn, das versehentlich die Grenze nach Indien überschritt, wurde angeblich von einem Ortopolizisten erlegt, weil keiner wusste, was das für ein Tier war. Obwohl die Bestandszunahme nicht berauschend ist, es ist immerhin eine Zunahme, und wenn die Nashörner sich im Bardia richtig etabliert haben, wird es wohl auch schneller gehen. Der auffallendste Verhaltensunterschied zwischen Bardia und Chitwan-Nashörnern ist, dass die im Bardia viel weiter herumziehen. Die Streifgebiete im Bardia sind nach Shantraj Jnawali's Untersuchungen flächenmäßig etwa zehnmal so groß, und obwohl seine Stichprobengröße sehr klein ist, gilt das offenbar für alle Alters- und Geschlechtsklassen. Er erklärt das Ergebnis mit der durchschnittlich größeren Entfernung von einem Vegetationstyp zum andern, nachdem die Rhinos ja im Lauf des Jahres verschiedene Zonen nutzen, und mit dem sehr einseitigen Geschlechterverhältnis, vor allem anfangs nachdem einer der nur zwei vollwachsenden Bullen an Verletzungen infolge der Umsiedlung starb. Kurz nach der Umsiedlung streiften die Tiere sogar noch weiter umher. Es besteht auch Hoffnung, dass die zwei bisher getrennten Teilbestände irgendwann den bewaldeten Hügelkamm überschreiten und sich mischen.

Das letzte Nashorn im Pilibhi-Distrikt nahe des heutigen Dudhwa Nationalparks wurde 1870 erlegt. 100 Jahre später begann die Planung einer Wiederansiedlung in diesem kleinen Nationalpark an der Grenze zwischen Nepal und dem indischen Bundesstaat Uttar-Pradesh. Der Park selbst ist 614 km² groß, aber nur 130 km² sind passendes Nashorngebiet. Zwei Bullen und drei Kühe wurden 1984 aus Assam nach Dudhwa gebracht, aber leider starben zwei Kühe an der Doppelbelastung von Transport und Trächtigkeit. Vier weitere Kühe aus Nepal kamen 1985, und eine aus dem Zoo Kanpur noch 1992, in ein 25 km² großes Eingewöhnungsgehege, das mit Elektrozaun umgeben ist. Leider gab es durch Kämpfe und Krankheiten weitere Verluste, aber 1993 waren von den acht Kälbern die dort geboren wurden, sechs noch am Leben, der Gesamtbestand war 11, also zwei mehr als die 9 ausgesetzten (das Zootier kam nach Kampfverletzungen wieder zurück).

Obwohl Chitwan Nashörner für Umsiedlungsprojekte gestellt hat, nimmt der Bestand dort noch zu und bis zum Jahr 2001 sollen es 500 Tiere sein. Konflikte zwischen Mensch und Nashorn sind heute der Kernpunkt des Nashornschutzes. Es ist enorm schwierig, für Großsäuger wirkungsvolles Management zu betreiben, wenn diese auch noch gefährlich und destruktiv sind, Menschen töten und Feldfrüchte zertrampeln und fressen. Solange die örtliche Bevölkerung nicht irgendeinen Nutzen davon hat, sind die Aussichten für bedrohte Arten und Schutzgebiete düster. Nashörner müssen ihren Unterhalt überwiegend durch Ökotourismus bezahlen, aber bisher sind Einnahmen und deren Verteilung aus Geschäftsmöglichkeiten davon noch nicht ausreichend um die Leute vor Ort zu einer Änderung ihres Verhaltens und ihrer Grundeinstellung zu diesen gefährlichen Großtieren zu bewegen.