

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/290169044>

Neue Nashornhaltung im Zoo Schwerin Zooverein informierte sich aus erster Hand

Article · July 2007

CITATIONS

0

READS

55

1 author:



Wolfgang Zessin

Naturforschende Gesellschaft Mecklenburg

184 PUBLICATIONS 250 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Geology [View project](#)



Ornithology [View project](#)

Neue Nashornhaltung im Zoo Schwerin Zooverein informierte sich aus erster Hand

WOLFGANG ZESSIN

Am 9. Mai 2007 trafen sich Mitglieder des Zoovereins („Freunde des Schweriner Zoos“ e. V.) zu einem informellen Zoorundgang um 18.00 Uhr an der Zoogaststätte. Ich hatte als Vertreter des Zoodirektors, Säugetierkurator (und damit zuständig für die wissenschaftliche Betreuung der Nashörner) und Vorstandsmitglied des Zoovereins die Aufgabe, die Gruppe zu führen und die neuesten Informationen zum Neubau der Nashornanlage zu geben. Da stellte sich auch die Frage, wie es kam, dass sich trotz zwanzigjähriger Haltung eines Breitmaulnashornpaares in Schwerin kein Nachwuchs einstellen wollte.

Das Wort Nashorn ist vom charakteristischen Horn auf der Nase dieser urweltlich anmutenden Tiere abgeleitet. In Afrika unterscheidet man zwei Arten, das Breitmaul- und das Spitzmaul-Nashorn. Einige wenige Zoologen benutzen auch die Übersetzung der Namen aus dem Englischen, wo sie White, also Weißes und Black, Schwarzes Nashorn heißen. Der Name hängt nicht mit der Körper(Fell-)farbe zusammen, da die afrikanischen Riesen eher grau aussehen. Als im südlichen Afrika die Kapholländer (Buren) sich anschickten, das Land zu kolonisieren, benannten sie die breite Mundpartie der Dickhäuter mit dem holländischen Wort „wijde“ (breit), was von den Engländern in Verkennung der Bedeutung mit White übernommen wurde.



Abb. 1: **Reinhard Neukamm**, Geschäftsführer des Zoovereins begrüßte die Teilnehmer zur Nashornhaltungs-Informationsveranstaltung, rechts **Hannelore Kuchelbuch**, Hamburg

Seit 1980 wird ein Paar der Südlichen Breitmaulnashörner (*Ceratotherium simum simum*) im Zoo Schwerin gehalten. Sie kamen als sehr junge Tiere (Alter < 1 Jahr) in den Zoo, wurden immer zusammen gehalten und haben sich bis zum frühen Tod der Nashornkuh 2002 nicht fortgepflanzt. Ein Östrus beim Weibchen wurde (angeblich) festgestellt, ein Aufreiten des

Männchen mit erfolgreicher Kopulation jedoch nie beobachtet. Ziel einer Analyse der Literatur in Verbindung mit Ergebnissen bereits durchgeführter Maßnahmen und Untersuchungen sowie Beobachtungen zur Haltung bei uns und in anderen zoologischen Einrichtungen, war es, eine sinnvolle Fortpflanzungsplanung in Zoos mit ähnlicher Paarhaltung zu veranlassen, die dann möglicherweise zu einem Erfolg führen könnte. Dies wird vor dem Hintergrund häufiger Paarhaltung und zunehmender Überalterung der Bestände in Menschenhand dringlich.

Selbst hatten wir uns für einen Neubau an anderem Standort im Zoo mit einer Haltung von maximal fünf Nashörnern entschieden.

Fortpflanzungsbiologie von Breitmaulnashörnern im Freiland

- Breitmaulnashorn Bullen verteidigen ein rund 1,5 km² großes Territorium.

- Futtergebiete der Weibchen überlagern sich, werden nicht verteidigt, und können sich über mehrere Bullen-Reviere erstrecken: „home range core area“ = ca. 7 km²; „annual range area“ = ca. 16 km².

- Breitmaulnashorn Bullen sind mit 8-10 Jahren ausgewachsen und geschlechtsreif. Sie versuchen dann ein Territorium zu besetzen.

- Normalerweise sind die Territorien bereits besetzt, Besitzwechsel können auf unterschiedliche Weise vor sich gehen: (1) Der Territorium Besitzer verlässt sein Gebiet kampfflos; oder (2) Es wird um das Territorium gekämpft, wobei es nicht zu ernst Verletzungen kommt - ritualisierter Kampf.

- Gewinner wird neuer Revierbesitzer = α -Bulle, Verlierer = β -Bulle bleibt als subdominantes Männchen im Revier oder wandert aus.



Abb. 2: „Das fliegende Nashorn“
Jungbulle „Limpopo“ im Schweriner Zoo
Foto: K.-P. Kuhn, Schwerin

Subdominante Männchen pflanzen sich nicht fort - nur α -Bullen.

- Die soziale Position der Bullen wird nur ein Mal festgelegt und kann sich nur durch Abwanderung und Kampf um ein neues Revier ändern.
- Deshalb: keine Konkurrenz der α -Bullen aus den eigenen Reihen (z.B. β -Bullen).
- β -Bullen zeigen kein territoriales Verhalten (Kontrollgänge, Markieren etc.), sind für Weibchen nicht attraktiv und werden deshalb auch als "soziale Kastraten" bezeichnet.
- Durchschnittliche Regentschaft eines α -Bullen dauert 5,6 Jahre an.
- Breitmaulnashörner werden zeitweilig in großen Gruppen angetroffen. Vorwiegend bestehen sie aus den Weibchen und ihren Jungtieren. Männchen leben vorwiegend solitär oder in Junggesellenverbänden.
- α -Bullen kennzeichnen das Territorium durch Geruchsmarken: Kotmarken oder Spray Harnen.
- α -Bullen verhalten sich auf fremdem Gebiet subdominant = Versprühen kein Urin.
- Breitmaulnashorn Weibchen wählen Fortpflanzungspartner aus.

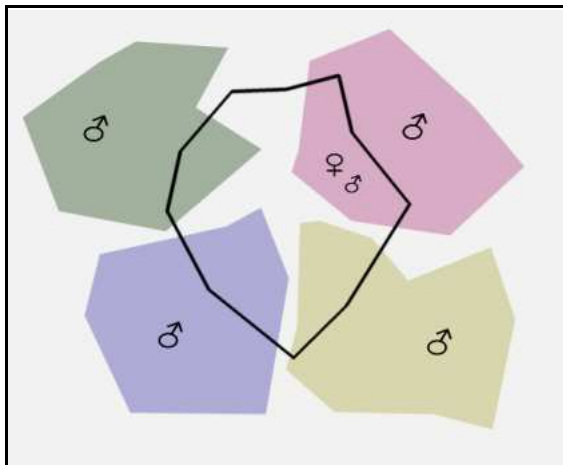


Abb. 3: Breitmaulnashorn Weibchen wandern durch die Bullenreviere und wählen den Fortpflanzungspartner aus

- Der Fortpflanzung geht eine längere Werbephase voraus - ritualisiertes Verhalten - Synchronisation des Verhaltens. α -Bulle versucht, das Weibchen in seinem Territorium zu halten. Werbeverhalten des α -Bullen wird intensiver, Weibchen blockt noch ab, verspritzt Urin. Weibchen lässt zu, dass α -Bulle Kopf auf Kuppe legt, urinert mehrfach, aufgeringelter Schwanz.
- Geschlechtsakt dauert etwa 30 Minuten.
- Tragezeit etwa 490 Tage.
- Subadultes Jungtier wird mit einem Alter von zwei - drei Jahren von Mutter verstoßen. Diese Tiere schließen sich zu Teenagergruppen zusammen. Es wurde aber auch beobachtet, dass Jungtiere bei der Mutter blieben.

- Die Dauer der Brunst des Breitmaulnashorn müsste zwischen 12 - 24 Stunden liegen.
- Brunstanzeichen sind beim Weibchen: Fressunlust, zunehmendes Urinieren, typische Pfliffe, das Weibchen beginnt mit Kampfspielen (Kopfschieben, prustende Verfolgungsjagden - Treiben); Brunstanzeichen beim Männchen: zunehmendes Urinieren, Quitschen.
- Offt erkennt man die Brunst des Weibchens am Verhalten des Männchens (MEISTER, J. & N. OWEN-SMITH, 1997).

Haltungsgeschichte (1980-2007) der ersten Breitmaulnashörner im Zoo Schwerin

Seit 1980 wurden die Breitmaulnashörner immer paarweise und zusammen im Nashorngehege gehalten. Sie hatten ein etwa 1000 m² großes Außengehege und jedes Tier hatte zwei etwa 25 m² große Innenställe zur Verfügung. 1984 wurde das Breitmaulnashornpaar mit 1,2 Zwergziegen vergesellschaftet, die sich in der Folgezeit vermehrten, so dass zeitweise bis zwanzig Zwergziegen mit auf der Anlage lebten (ZSCHEILE, 1996, 1999).

Da es zu keiner Verpaarung der Nashörner kam, wurde zwei Mal eine künstliche Befruchtung der Nashornkuh versucht (ZSCHEILE, 2000), die jedoch auch nicht von Erfolg gekrönt waren.

Der Nashornbulle „Willi“ verstarb am 9.8.2004. Ursache war mutmaßlich eine Stoffwechselstörung, die er seit 2002 hatte, als er infolge eines Sturmes, der viel Eichenlaub ins Gehege brachte, davon gefressen hatte. „Willi“ wurde am 11.12.1979 in Kings Dominion, Kings Island, Ohio, USA geboren und lebte seit 1980 im Zoo Schwerin.

An der gleichen Ursache, zuviel Aufnahme von grünem Eichenlaub und Eicheln, war auch seine langjährige Partnerin „Dicke“ bereits am 3.8.2002 verstorben. Sie war eines der Charaktertiere des Schweriner Zoos, als sie im Alter von 22 Jahren verstarb. "Dicke" wie sie liebevoll im Schweriner Zoo genannt wurde, erblickte das Licht der Welt am 26. Januar 1980 in San Antonio/Texas, USA. Die Eltern von "Dicke" stammen aus Südafrika. Seit 1980 im Schweriner Zoo, war sie allen Schwerinern und vielen auswärtigen Zoobesuchern seit langem ein vertrautes Bild. Aufsehen erregte die Nashornkuh dadurch in der Zoo-Fachwelt, als weltweit der zweite und dritte Versuch einer künstlichen Besamung an ihr in Schwerin durchgeführt wurde. Der erste Versuch erfolgte am 27. Oktober 1999 mit Sperma eines Berliner Bullen. Fast genau ein Jahr später, am 13. Oktober 2000, erfolgte der zweite Versuch, der leider auch nicht erfolgreich war. „Willi“ wurde mit hohen Kosten für den Zoo veterinärmedizinisch versorgt. Mit den Spenden aus der Bevölkerung, wurde nicht nur der Transport der aus dem Zoo Erfurt stammenden Nashornkuh „Natala“ sondern auch der Umbau des Nashorn-Außengeheges sowie ein Nashorn-Solarium (UV-Strahlung auch in der sonnenärmeren Jahreszeit) finanziert. Trotzdem

baute „Willi“ immer mehr ab. Als er in den letzten Tagen vor seinem Tod auch noch die Nahrung verweigerte, war ein Ende abzusehen und nicht zu verhindern.

Die Nashornkuh „Natala“, war beim Transport von Erfurt nach Schwerin am 6.11.2003 34 Jahre alt (gefangen am 2.10.1970 im Alter von etwa einem Jahr im Umfolozi-Nationalpark Südafrika, seit dem 29.3.1977 im Allwetterzoo Münster, wo sie vier Kälber aufzog, seit 19.5.1998 im Zoopark Erfurt).

Sie wurde mehrfach transportiert: Von Natal Parks nach Delfs, Windhuk 1972, dann nach Madrid, von dort in den Safaripark San Roque 1973, dann 1976 nach Brunkensen (Firma Ruhe) und 1977 nach Münster, von dort 1998 nach Erfurt, 2003 zu uns und am 24.10.2006 nach Dortmund.

Am 20.4.2005 kam der junge Nashornbulle „Limpopo“ aus Erfurt nach Schwerin. Er wurde am 6.12.2001 im Thüringer Zoopark Erfurt geboren.

Erfahrungen anderer Zoos

Breitmaulnashörner züchten in permanenter Paarhaltung in Zoos nur sehr selten.

Sie züchten aber, wenn die Bullen ausgetauscht werden. Und dann sehr schnell. Dies ist jedoch mit einem erheblichen finanziellen Aufwand verbunden (Transport).

Die Zoopopulation der Breitmaulnashörner ist schon jetzt dermaßen überaltert (OCHS, 2000) und wird sich bei nicht ausreichenden Nachzuchten in den Zoos selbst ausrotten. Dann können nur noch Tiere aus dem Freiland helfen, die Zoopopulation aufrecht zu erhalten.

Durchgeführte Untersuchungen und Ergebnisse zur künstlichen Besamung im Zoo Schwerin

Das Männchen („Willi“) wie das Weibchen („Dicke“) sind in Narkose untersucht worden (7.9.1999). Hierbei konnte beim Weibchen mit Ultraschall keine pathogenen Veränderungen des Fortpflanzungsapparates festgestellt werden. Es wurden angebildete Eier, Follikel, und ein Gelbkörper gesehen. Dies ist ein Hinweis auf einen vorhandenen Zyklus, der aus Kot (Urin) Untersuchungen nicht festgestellt werden konnte. Von einem Abstrich aus der Vagina wurden β -Streptokokken festgestellt. Beim Männchen („Willi“) wurden keine pathogenen Veränderungen des Fortpflanzungsapparates festgestellt. Es wurde eine Elektroejakulation durchgeführt. Die Spermaqualität war für eine künstliche Besamung nicht ausreichend.

Eine Untersuchung auf TBC verlief negativ.

Die erste Besamung erfolgte am 27.10.1999 mit dem Sperma eines Bullen aus dem Tierpark Berlin. Im Anschluss daran zeigte die Nashornkuh das übliche Verhaltensmuster. Die Auswertung der Kotproben ergab, dass „Dicke“ nicht trächtig geworden war und kein prägnanter Geschlechtszyklus ablief (RICKER, 2000). Daraufhin wurde die zweite künstliche Besamung nach gleicher Methodik mit dem Sperma eines

Bullen vom Zoo Arnhem mit gleichem Ergebnis vorgenommen (ZSCHEILE, 2000).

Beiden künstlichen Besamungen blieb der Erfolg versagt. Trotzdem waren sie wegen der wissenschaftlichen Ergebnisse von hohem Wert.



Abb. 4: Breitmaulnashorn in freier Natur: Pilanesberg in Südafrika

Foto: Dr. Jörg Ansoerge, Greifswald

Schlussfolgerungen

Wie wir wissen, bleibt das Breitmaulnashornjungtier mindestens bis zu einem Alter von 2-3 Jahren bei der Mutter. Danach werden sie von den Müttern verstoßen und es schließen sich die subadulten Tiere in Teenager Gruppen zusammen. Diese können im Heimatgebiet („home range“) der eigenen Mutter oder auch anderer, benachbarter Mütter verbleiben. Auf die im Schweriner Zoo lebenden Tiere bezogen heißt das, dass sie im Alter von etwa einem Jahr verstoßen wurden und danach in einer Teenager Kleinstgruppe lebten.

Im Alter von 8-10 Jahren werden subadulte Breitmaulnashornbullen adult und somit fortpflanzungsfähig. Das heißt, weil sie als subdominante Bullen keine Reviere von bekannten, dominanten Bullen übernehmen (in der Abbildung 01 alle eingezeichneten Bullen), müssen sie auswandern. Auf der Suche nach einem Revier werden sie sich subdominant verhalten oder, wenn sie eine Chance haben, ein Revier übernehmen und sich dann wie ein α -Bulle verhalten (ethologisch wie physiologisch). Dieses Gebiet sollte, mit der Wahrscheinlichkeit einen ausreichend schwachen Bullen (i.d.R. > 15 Jahre alt) zu finden, relativ weit

entfernt vom ursprünglichen mütterlichen Heimatgebiet („maternalem home range“) liegen. Biologisch könnte dieser Mechanismus die Funktion einer Inzestvermeidung haben. Dieser Prozess hat bei dem Schweriner Bullen nie stattgefunden. Das heißt, der Schweriner Bulle hat nie seine Teenager Gruppe verlassen, hat nie ein Territorium erkämpft und aufgebaut und ist nie dominant und somit fortpflanzungsfähig geworden. Die Frage ist nun, wie man den Prozess der Auswanderung unter Zoobedingungen imitieren kann. Welche Hormone sind für den Wechsel zum α -Bullen notwendig? Welches Verhalten oder welche Bedingungen sind beim Wechsel notwendig. Die Kämpfe sind stark ritualisiert, es kommt deshalb nicht zu Verletzungen, aber es ist schwer zu erkennen warum ein subdominanter Bulle ein Revier von einem dominanten Bullen übernimmt.

Weiterhin stellt sich die Frage: Wird die medikamentös induzierte Brunst das Verhalten des Bullen ändern? Oder wird dieser nur nach Tausch = Auswanderung mit einem anderen Zoo-Bullen aktiv (Kontakt mit einer ihm fremden Kuh) ?

Aus obigen Informationen und Schlüssen ist zu folgern, dass die nicht erfolgte Fortpflanzung kein medizinisches, sondern ein Tiermanagementproblem ist! Deshalb sollte man versuchen, dieses Problem, soweit als möglich und insbesondere im Hinblick auf die Gesundheit der Tiere, mit tiergärtnerischen Mitteln zu lösen.

Durchzuführende Maßnahmen bei Paarhaltung

Alle Maßnahmen dürfen die Gesundheit der Tiere möglichst wenig gefährden. Jede Narkose stellt ein erhebliches Risiko für das Tier dar, weil Breitmaulnashörner in der Narkose immer noch erhebliche Risikopatienten sind.

- Eine Behandlung zur Induktion des Zyklus (Brunst) führen. Hormonpräparat spritzen.
- Männchen sofort räumlich und optisch vom Weibchen isolieren. Bis auf weiteres Männchen und Weibchen nicht zusammen lassen. Bei anstehender Brunst das Verhalten vom Männchen und Weibchen beobachten.
- Weibchen mit Kot-Urin eines anderen Weibchen einreiben-besprühen, damit der Bulle meint, eine fremde Kuh vor sich zu haben (KOLAR, 2002).
- Kot- und Urinmarken eines fremden Männchen im Außengehege setzen.
- Verhaltensprotokoll zum Auftreten der Brunst und anderer Verhalten führen.
- Einige Tage (etwa drei) vor der Brunst beide Breitmaulnashörner wieder zusammen lassen und natürliches Decken durchführen lassen (Verhaltensprotokoll führen).
- Falls Männchen nicht aktiv, künstliche Besamung durchführen (Krisenplan).
- Breitmaulnashorn Bullen mit anderem Zoo austauschen. Letzte Alternative, weil sehr kosten- und organisationsaufwendig.

Geplante Nashornhaltung

Alle Empfehlungen der EEP-Koordinatoren für Nashörner gehen dahin, eine Haltung mit mehreren Bullen und Kühen anzustreben. Da in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Hamburg kein anderer Zoo oder Tierpark Nashörner hält, sollte Schwerin mit diesem Alleinstellungsmerkmal um Besucher werben. Aus diesem Grunde entschlossen wir uns, eine neue Nashornanlage zu konzipieren, die den Anforderungen an diese EEP-Art gerecht wird.



Abb. 5: Gelände hinter der Tigeranlage im Schweriner Zoo, das für den Neubau der Nashornanlage vorgesehen ist

Das Gelände hinter der Tigeranlage bietet alle Möglichkeiten eines Baus in der erforderlichen Größe (weit oberhalb der Mindestnormen) und hat zudem den Vorteil, die Baumaßnahmen ohne größere Störung der Zoo-Besucher durchführen zu können (Abb. 5).

Geplant sind zwei große Außengehege mit zusammen mehr als 3000 m² und ein Nashornstall mit sechs Innenboxen, die größer als die derzeitigen Nashornboxen dimensioniert werden. Die bisher erfolgreiche Vergesellschaftung der Nashörner mit Afrikanischen Zwergziegen soll weiter geführt werden. Ein begehbarer Weg soll über die eine Außenanlage hinweg zum Nashornhaus geführt werden und Einblicke in die Stallhaltung ermöglichen. Das Gelände gestattet im Wechsel schattige und besonnte Stellen und wird mit einer Suhle ausgestattet (SCHNEIDER & KIRSTEN, 2007). Zu gegebener Zeit soll die Anlage detaillierter vorgestellt werden.



Abb. 6: Teilnehmer der Informationsveranstaltung (fast alle, **Christin Schmidt**, Schatzmeisterin, musste früher gehen), v.l.n.r.: **Udo Binner**, Vorstandsmitglied, Schwerin; **Hannelore Kuchelbuch**, Hamburg (neues Zoovereinsmitglied); **Reinhard Neukamm**, Geschäftsführer, Schwerin; **Horst Biele**, Vorsitzender, Schwerin; **Doris Bernhardt und Nils Piernitzki, Kobande; Susanne Kipphuth**, Schwerin; **Dr. Hans** (Vorstandsmitglied) und **Dr. Renate Jähnich**, Schwerin

Literatur

KOLAR, D. (2002): Geruchliche Stimulation durch das Einbringen von Urinmarken beim Südlichen Breitmaulnashorn (*C. s. simum*) Diplomarbeit Zoologisches Institut Erlangen.

MEISTER, J. & N. OWEN-SMITH (1997): Das Breitmaulnashorn (In:): Die Nashörner: 163-172. Filander Verlag Fürth.

OCHS, A. (2000): Zur derzeitigen Situation der Breitmaulnashörner weltweit.- Bongo **30**: 129-131, Berlin.

RICKER, U. (2000): Veterinärmedizinische Aspekte einer künstlichen Besamung von Breitmaulnashörnern im Zoo Schwerin.- Mitteilungsblatt des Zoovereins Schwerin, Ursus **6**, 2: 10-12, 3 Abb., Schwerin.

SCHNEIDER, M. & F. KIRSTEN (2007): Zoo Schwerin. Neubau Nashormanlage. Unpublizierter Förderantrag. 12 S.

ZSCHEILE, K. (1996): 15 Jahre Breitmaulnashörner (*Ceratotherium s. simum*) im Zoologischen Garten Schwerin.- 1956-1996 Vierzig Jahre Zoo Schwerin: 68-76, 6 Abb., Schwerin.

ZSCHEILE, K. (1999): Reflexionen einer Vergesellschaftung von Breitmaulnashörnern (*Ceratotherium s. simum*) und Afrikanischen Zwergziegen (*Capra aegagrus f. hircus*) im Schweriner Zoo.- Mitteilungsblatt des Zoovereins Schwerin, Ursus **5**, 1: 74-76, 6 Abb., Schwerin.

ZSCHEILE, K. (2000): Künstliche Besamung eines Breitmaulnashorns (*Ceratotherium s. simum*) im Schweriner Zoo aus tiergärtnerisch-biologischem Blickwinkel.- Mitteilungsblatt des Zoovereins Schwerin, Ursus **6**, 2: 4-9, 6 Abb., Schwerin.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Zessin, Zoo Schwerin, Waldschulweg 1, 19061 Schwerin