

Erfahrungen bei der Haltung, Zucht und tierärztlichen Betreuung des Indischen Panzernashorns (*Rhinoceros unicornis*) im Zoologischen Garten Basel

von Dieter Ruedi

Gleich zu Beginn muß erwähnt werden, daß diese Nashornart dem Tiergärtner keine speziell hartnäckigen Probleme sowohl auf dem Haltungs- und Fütterungssektor, wie auch auf medizinischem Gebiet aufgibt. Das Panzernashorn darf aber auch nicht als speziell robustes Zootier bezeichnet werden. Das Hauptaugenmerk muß auf die Zucht, die mit einigen Problemen verbunden ist, gerichtet werden.

Immobilisation

Immobilon kann als sehr geeignetes Narkosemittel bezeichnet werden. Die Konzentration beträgt ca. 0,4 - 0,8 cc für ein junges Tier (4 Monate bis 2 Jahre) und 1,3 - 1,8 cc für adulte Tiere. Unter dieser Narkose wurden Vaginaluntersuchungen, Blutentnahmen, EKG-Aufzeichnungen, Klauenkorrekturen, Horn- und Abszessbehandlungen durchgeführt.

Valium in der Konzentration von 0,5 - 1 mg/kg Kgw (50 - 100 Tabletten) kann zur Ruhigstellung vor dem Verladen in eine Transportkiste verabreicht werden. Die Tabletten werden in Bananenstücke eingepreßt peroral komplikationslos gegeben. Ebenfalls wurde Valium Jungtieren zur Beruhigung nach der Trennung von der Mutter appliziert.

Blutwerte

Die Blutwerte wie rotes und weißes Blutbild, Mineralien, Vitamin-A und -E-Konzentrationen, Testosteron- und Oestrogenanalysen und Leberenzyme können beim Vergleich mit anderen Wildtieren wie Elefanten, Wiederkäuer und Wildpferden am ehesten mit denjenigen der Wildpferde verglichen werden.

Parasitologie

Verschiedentlich wurden Proglottiden des Bandwurmes *Anaplocephala gigantea* im Kot gefunden. Der Zyklus dieses Parasiten ist weitgehend unbekannt. Es ist anzunehmen, daß der spezifische Zwischenwirt (vermutlich Moosmilbe) in unseren Breitengraden nicht vorkommt. Dies könnte auch die Erklärung sein, warum dieser Parasit bis anhin nur bei Wildfängen gefunden worden ist. Interessant ist, daß noch Jahrzehnte nach dem Import Proglottiden im Kot ausgeschieden werden. Der Behandlungserfolg mit Mansonil in Pulverform (100 mg/kg Kgw) sowie von Droncit (20 Tabletten à 50 mg) ist schwierig abzuschätzen.

Geburten

Die Geburten sind regelmäßig über das ganze Jahr verteilt. Der Geburtengang von total 19 Geburten in Basel fand 12mal während der Nacht statt. Bei Wehenschwäche oder Geburtsunterbruch konnten mit Verabreichung von 10 ml Oxytocin (100 I. U.) innerhalb 15 - 20 Minuten Wiedereintritt der Wehen und Beschleunigung des Vorganges erzielt werden.

Wir haben zusätzlich folgende Daten gesammelt:

Geburtsgewicht:	55,5 - 90 kg
Trächtigkeitsdauer:	465 - 489 Tage
Plazentagewicht:	5,5 - 7,8 kg
Plazentatyp:	placenta diffusa, vergleichbar mit der Pferdeplazenta

Krankheiten

Der Verdauungstrakt ist anatomisch mit demjenigen des Pferdes vergleichbar. Deshalb ist auch erklärbar, daß Gastrointestinalstörungen (Colonanschopungen, Enteritiden, torsio coli) hauptsächlich an Krankheitsgeschehen beim Panzernashorn beteiligt sind. Weiter haben wir in mindestens 3 Fällen eine allergische Pneumonie, vergleichbar mit der "farmer's lung" bei Rind und Pferd festgestellt. Wir vermuten, daß unser Zuchtbulle an einer progredient fortschreitenden allergischen Pneumonie leidet, bedingt durch thermophile Pilzsporen, die vorwiegend im Heustaub zu finden sind. Symptome sind: rasche Ermüdung und erhöhte Atmung bei geringster Anstrengung (Hitze, Deckakt).

Als Therapie wurde das Heu durch Futterstroh ersetzt, wird die Einstreu wie das Futterstroh mit einer Schüttelmaschine staubfrei gemacht und mit Wasser benetzt. Im Sommer wird das Futterstroh zusätzlich mit Gras gemischt.

Nasenhorn

Es existieren verschiedene Beschreibungen über den Aufbau des Nasenhornes. So soll das "Horn" aus Hornmaterial, Haut oder Haaren zusammengesetzt sein. Das Horn wird immer noch als das Aphrodisiakum, vor allem im asiatischen Raum, zu enormen Preisen gehandelt. Deshalb ist den entsprechenden Händlerkreisen keine noch so abstruse Beschreibung dieses Wundermaterials zu abwegig, um ja keine Verkaufseinbußen zu erleiden.

Wir haben verschiedene Stellen des Horns histologisch untersucht: Die Struktur ist vergleichbar mit dem Sohlenhorn der Huftiere. Mit der Toluidin-

färbung ist das Gewebe gut darstellbar. Es handelt sich um zirkulär angeordnete verschiedene Schichten von verhorntem Plattenepithel. Die Zellkerne sind nur noch teilweise und als Schatten erkennbar. Die verschiedenen Schichten lassen sich unterschiedlich stark anfärben. Die Zellen sind blasig vergrößert und vermutlich lufthaltig. Dieser Aufbau ist typisch für ein Hornmaterial, das mechanisch nicht so strapaziert wird, wie ein Hufhorn mit seiner dauernden Belastung.

Im Zoologischen Garten ist das Horn wiederum unterschiedlich beansprucht, verglichen mit dem Horn von Tieren in freier Wildbahn. Es stellen sich auch vermehrt Horndefekte ein, die behandelt werden sollten. Beim Abbrechen des Horns an der Basis resultiert eine vorübergehende Blutung. Es braucht Jahre, bis das Horn in voller Länge nachgewachsen ist.

Samengewinnung

Wir haben im Zoologischen Garten Basel ziemliche Erfahrungen in der Samengewinnung beim Afrikanischen Elefanten mittels Elektroejakulation. Unser erster Versuch an einem subadulten Indischen Panzernashorn ist vielversprechend.

Milchanalyse

Beim Vergleich von Milchanalysen ist die Angabe des Zeitpunktes der Milchuntersuchung entscheidend. Unsere Analyse wurde 1 Monat nach der zweiten Geburt durchgeführt: Fett 1 %, Lactose 6,3 %, Protein 1,4 %.

Zuchtanstrengungen

Wie eingangs erwähnt, braucht die Haltung des Indischen Panzernashorns nicht allzuschwierig zu sein. Eine erfolgreiche Zucht ist einiges anspruchsvoller. Verschiedene Faktoren sind dabei für einen Erfolg entscheidend:

1. Ausgewogene und richtige Fütterung.
2. Gut isolierter Stall mit geräumigen Einzelboxen (Ausnahme: Mutter und Kalb, Gemeinschaftshaltung)
3. Geräumige Außenanlage, richtig strukturiert mit Wälz- und evtl. Badeplatz. Abtrennungsgehege für Bullen.
4. Ausgezeichnete Wärter/Tier-Beziehung. Dies beeinflusst auch die Verträglichkeit unter den Panzernashörnern selber. Bestimmt können auch kritische Situationen, z. B. während des Deckakts, besser gemeistert werden.

Als Tiergarten-Biologen, Halter und Züchter von Indischen Panzernashörnern sind wir nicht nur verantwortlich für das Wohlergehen dieser hochinteressanten Wildtierart in Zoologischen Gärten, sondern auch für das Überle-

ben in Zoos und in freier Wildbahn.

Obwohl viel in Zusammenhang mit Haltung und Zucht in den vergangenen Jahren verbessert worden ist, gibt es kein Ausruhen auf den Lorbeer.

Laßt uns deshalb verstärkt zusammen alle Probleme angehen, und scheuen wir keinen Aufwand zum Erreichen optimaler Verhältnisse.

Summary

The author states that generally the Indian rhinoceros is easy to manage, and that its dietary needs are easily met, however, breeding this species proves to be more problematic.

Immobilon has proved to be effective for immobilisation. Exact doses for the young and adult specimens are given. Valium is administered before crating the species. Blood analyses showed a similar blood count to that of wild equids. Several faecal examinations disclosed the presence of proglotids of a tapeworm. Treatment results with Mansonil remain questionable. Births occur regular and mainly by night. Oxytocin brings on labour again in females with poor contraction.

Gastro-intestinal disorders do occur frequently in the Indian rhino; also, some cases of allergic pneumonia, caused by thermophilic fungus spores, are mentioned.

Histological examination of the rhino horn was conducted. A successful spermo-ejaculation was carried out in one sub-adult Indian rhino.

A cow's milk was analysed one month after she had given birth to her second young.

Successful management of the species greatly depends on the following aspects:

- a) well-balanced diet
- b) well temperated sheds; clear sprace of action for each individual
- c) spacious outdoor enclosures
- d) good interrelations between keeper and individual animal.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Dieter Rüedi

Zoologischer Gärten Basel

CH-4054 Basel