

seine verständnisvolle Frau ANNELIES später wieder geglättet. Vieles konnte man von ihm lernen: So war er ein ausgezeichnete Verwaltungsbeamter, geradezu pedantisch in der Führung der Tierkartei und der Akten, die von seinen Vorgängern ein wenig genial geführt worden waren, und er wußte streng zu trennen zwischen dienstlichen und privaten Belangen.

Er betrachtete seine Mitarbeiter als „Zoo-Familie“ und liebte es, mit ihnen fröhliche Feste zu feiern — auch, wenn er sie mitunter dazu abkommandieren mußte! Es bereitete ihm unglaubliches Vergnügen, zu unserem Polterabend mit einem Lastwagen voller Tierpfleger (und Porzellan!) von Wuppertal bis Mülheim an der Ruhr zu fahren und die stille Straße, in der meine Schwiegereltern wohnten, aus ihrer zurückhaltenden Ruhe zu schrecken.

Über seinen Wuppertaler Zoo hinaus setzte sich RICHARD MÜLLER auch intensiv für allgemeine tiergärtnerische Belange ein. Er erarbeitete ein Berufsbild für Tierpflegerlehrlinge und war bis zu seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst federführend in der Lehrlingsausbildung der Bundesrepublik. Es ist das Verdienst dieses entschlossenen Mannes, daß der Verband Deutscher Zoodirektoren in den schwierigen Jahren nach dem Kriege und nach seiner internen Spaltung weiterbestehen konnte. Er gehört außerdem zu den Gründungsmitgliedern des Internationalen Zoodirektorenverbandes.

Als er nach einem schweren Unfall, der ihm das Laufen im bergigen Wuppertaler Zoo zu mißhellig werden ließ, 1967 in den vorzeitigen Ruhestand trat, war sein Interesse an der Tiergärtnerei keineswegs erloschen. Er streckte nun vom neuen Heim des Ehepaares in Platjenwerbe bei Bremen seine Fühler aus. Er wurde zum „vereidigten Sachverständigen für Wildtierhaltung“ bestellt und betreute in dieser Funktion zahlreiche nicht wissenschaftlich geleitete Zoos in Norddeutschland. Außerdem war er immer bereit, jungen Kollegen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. In dieser Zeit beschäftigte sich RICHARD MÜLLER auch intensiv mit dem Umweltschutz und hat sich in Wort und Schrift energisch dafür eingesetzt. Er hatte nun ein bißchen mehr Muße für seine Familie und seine Freunde, und in dieser Zeit wurde auch die Bindung an den Berliner Zoo immer enger. Als ihm das Reisen zu beschwerlich wurde, hielt er selbst vom Krankenbett aus Kontakt durch lange Telefongespräche, in denen er — noch immer brennend interessiert am Zoogeschehen — sich über die Situation der Zoos und des Verbandes informieren wollte. Erst der Tod bereitete diesem wachen, lebendigen Interesse für alles, was Tiergärtnerei heißt, ein Ende. RICHARD MÜLLER war einer der großen Männer unseres Berufes.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. HEINZ-GEORG KLÖS, Budapester Straße 32, 1000 Berlin 30

## Das Europäische Erhaltungszuchtprogramm für Spitzmaulnashörner (*Diceros bicornis*)

von Reinhard Frese

Eingeg. 17. 11. 1988

Die Tiergärtner Kontinentaleuropas haben 1985 während einer Zusammenkunft in Köln, die ausschließlich dem Ziel diente, eine enge Kooperation hinsichtlich der Zucht bedrohter Tierarten herbeizuführen, die EUROPÄISCHEN ERHALTUNGSZUCHTPROGRAMME (EEP) begründet. Sie folgten hierbei dem Vorbild der Vereinigung der Zoologischen Gärten und Aquarien Nordamerikas (AAZPA), die schon 1982 den Species Survival Plan (SSP) ins Leben gerufen hatte, und dem der Vereinigung Zoologischer Gärten Großbritanniens und Irlands, die wenig später die JMSG (Joint Management of Species Group) gebildet hatte.

Denkt man nur an die langen Anlaufzeiten, derer Kooperationen auf dem Sektor der Wirtschaft innerhalb der Europäischen Gemeinschaft bedürfen, so ist es bewundernswert, daß schon drei Jahre nach der amerikanischen Initiative die Tiergärtner Kontinentaleuropas vielfältige Sprachbarrieren und die enormen Hemmnisse der Ost-West-Abgrenzung überwinden und nach nur einem Jahr vorbereitender Gespräche eine funktionierende Form der Zusammenarbeit finden konnten.

Die Bedeutung von Erhaltungszuchtprogrammen liegt in der Möglichkeit, in einzelnen Fällen die Natur- und Artenschutzbemühungen zu unterstützen. Die EEPs sind tatkräftige Hilfsmaßnahmen der Zoologischen Gärten zur Bewahrung einiger von der Menschheit zum Aussterben verurteilter Tierarten. Diese Arbeit ist eingebunden in Naturschutzprojekte der Internationalen Naturschutzbehörde IUCN, deren Species Survival Commission SSC über die aus Tiergärtnern und Naturschützern bestehende Captive Breeding Specialist Group CBSG mitentscheidenden Einfluß auf die Auswahl der für ein EEP vorgeschlagenen Tierarten nimmt.

In die Reihe der bis jetzt 35 von der Ausrottung bedrohter Tierarten, die in Europäische Erhaltungszuchtprogramme aufgenommen wurden, gehört seit Beschluß der Nürnberger Konferenz der Tiergärtner Kontinentaleuropas von 1986 das Spitzmaulnashorn. EEP-Koordinator und regionaler Zuchtbuchführer ist Prof. KLÖS, der auch das internationale Zuchtbuch führt.

Das Spitzmaulnashorn ist einer der zur Zeit höchstbedrohten Großsäuger. Sein Bestand, der noch vor über 15 Jahren etwa 150 000 Tiere zählte, ist

durch direkten menschlichen Eingriff auf derzeit weniger als 1500 Tiere reduziert worden. Trotz verstärkter Sicherheitsmaßnahmen dauert das Wildern selbst in gut geschützten Reservaten an. Die unvorstellbar hohen Preise für ein Kilo Nasenhorn auf den legalen und illegalen Märkten in Asien geben wenig Hoffnung auf Besserung der Situation. Die Aufklärung der asiatischen Bevölkerung über die Unwirksamkeit geriebenen Nasenhorns als Aphrodisiakum und Allheilmittel wird ihre Früchte erst in Jahrzehnten tragen und dem Spitzmaulnashornbestand in freier Wildbahn, sofern er dann noch existiert, die Gelegenheit zur Regeneration geben können. Aus diesem Grunde ist es um so wichtiger, die Zuchten in Menschenhand mit Hilfe der verschiedenen Erhaltungszuchtprogramme zu optimieren.

Erhaltungszuchtprogramme greifen auf die jahrzehnte alte Tradition der Zuchtbuchführung zurück. Aufgrund der möglichst weit in die Vergangenheit zurückgreifenden Sammlung aller relevanten Daten der für die Erhaltungszucht ausgewählten Individuen ist es dem jeweiligen Koordinator möglich, den Bestand optimal zu managen. Hierbei vergewissert er sich der Zusammenarbeit mit der von den dem Programm angehörigen Haltern gewählten Artkommission.

Grundlage des Managements sind genetische sowie demographische Populationsanalysen und Fragen der Haltungskapazität der dem Programm angeschlossenen Tierhaltungen. Während sich in freier Wildbahn bei ausreichenden Populationsgrößen und ausreichendem Raum bzw. Nahrungsangebot per Zufallsgenerator eine genetisch und demographisch gesunde Populationsdynamik entfalten kann, ist die Tiergärtnerei gezwungen, dies mit gezielten Bestandsmanipulationen zu erreichen.

Folgende strategische Überlegungen müssen für das Spitzmaulnashorn EEP angestellt werden:

1. Größe der jetzigen, der möglichen bzw. der optimalen Population bei Feststellung bzw. Festsetzung des Geschlechtsverhältnisses und der vorhandenen bzw. wünschenswerten Altersstruktur
2. Die optimale bzw. voraussichtlich mögliche Anzahl der Haltungen
3. Welche Individuen kommen für die Zucht in Frage, was geschieht mit den aus der Zucht genommenen Tieren?
4. Bestmögliche Erhaltung der vorhandenen populations-genetischen Vielfalt und Vermeidung unnötiger Inzucht

Ende des Jahres 1988 zählte der kontinentaleuropäische Bestand 35 Individuen (16,19) in 9 Haltungen.

**Alma Ata:** (1,1), # 0103, m, 21J, # 0035, w, 26J; **Berlin:** (3,5), # 0166, m, 19J; # 0099, m, 13J; # 0347, m, # 0220, w, 14J; # 0298, w, 7J; # 0366, w, 2J; # 0375, w, 2J; **Dvur Kralovè:** (2,4), # 0268, m, 11J; # 0283, m, 10J; # 0175, w, 20J; # 0178, w, 20J; # 0170, w, 11J; # 0282, w, 10J; **Frankfurt:** (1,0), # 0349, m, 4J; **Lissabon:** (2,2), # 0113, m, 34J; # 0286,

m, 11J; # 0114, w, 30J; # 0211, w, 15J; **Magdeburg:** (2,2), # 0009, m, 25J; # 0277, m, 10J; # 0153, w, 22J; # 0295, w, 7J; **Neapel:** (1,2), # 0037, m, 29J; # 0036, w, 26J; # 0345, w, 5J; **Rom:** (0,1), # 0165, w, 17J; **Wien:** (1,0), # 0039, m, 34J; **Zürich:** (2,3), # 0171, w, 20J; # 0252, m, 12J; # 0032, w, 27J; # 0171, w, 20J; # 0217, w, 17J

In Großbritannien umfaßt der Bestand 12 (6,6) Tiere in 3 Haltungen.

**Chester:** (1,1), # 0318, m, 6J; # 0312, w, 6J; **London:** (1,2), # 0164, m, 18J; # 0017, w, 25J; # 0019, w, 27J; **Port Lympne:** (4,3), # 0018, m, 27J; # 0142, m, 19J; # 0245, m, 11J; # 0341, m, 5J; # 0194, w, 19J; # 0195, w, 18J; # 0342, w, 5J

Der Gesamteuropäische Bestand umfaßt 47 (22,25) Spitzmaulnashörner. Aus Altersgründen können 6 (3,3) Tiere nicht mehr für die Zucht herangezogen werden, sie sind über 26 Jahre alt. Hinzu kommt der Züricher Bulle „MURRAY“, dessen Penis Spitze aufgrund einer früheren Verletzung nicht mehr erigiert. Der für die Zucht geeignete effektive Bestand zählt somit nur 40 (18,22) Individuen. Hierin sind 2 Weibchen im Alter von ca. 25 Jahren enthalten, deren Zuchtfähigkeit aufgrund ihres Alters in Frage steht.

Die Berechnungen der Genetiker besagen, daß erst bei einer Bestandsgröße von mindestens 250 Individuen die Original-Unterschiede eines vorhandenen populations-genetischen Materials über 100 Generationen erhalten bleiben — ein Zeitabschnitt, der für das Spitzmaulnashorn einige Jahrhunderte bedeutet (FOOSE 1983). Nur bei einer anhaltend hohen Reproduktionsrate von mindestens 10 % im Jahr und einer annähernd 100%igen Beteiligung aller Gründungstiere an der Zucht kann die Bestandsgröße einer Gründungspopulation wesentlich kleiner sein. Dies erklärt das Phänomen des genetisch erfolgreichen Überlebens des südlichen Breitmaulnashorns (*Ceratotherium s. simum*) aus einer bis auf 20 Tiere reduzierten Population, deren heutige Zahl in freier Wildbahn über 3000 und in Menschenhand über 700 Individuen beträgt. Eine solch hohe Reproduktionsrate kann jedoch in Menschenhand nur bei in Herden gehaltenen Breitmaulnashörnern erreicht werden. Eine ähnlich hohe Vermehrungsrate des Spitzmaulnashorns wird aufgrund dessen solitärer Lebensweise nur mit intensivem Management der Zoologischen Gärten zu erreichen sein.

Der vorhandene gesamteuropäische Bestand beträgt nur etwa 25 % der geforderten Optimalgröße. Allein aus diesem Grunde ist eine enge Kooperation der beiden europäischen Erhaltungszuchtprogramme dringend wünschenswert.

Eine Zuchtoptimierung erfordert unter anderem die Einrichtung weiterer Zuchtzentren, wie sie zur Zeit in Berlin, Zürich, Dvur Kralovè und Port Lympne (Großbritannien) bestehen, in denen mehrere Bullen und Nashornkühe gehalten werden können. Aus seuchenhygienischen Gründen ist dies zwar nicht wünschenswert, jedoch überwiegt der Vorteil, bei individuellen Unverträglichkeiten der Partner und zwecks Vermeidung von Inzuchten bzw. Garantierung gleichmäßiger Verteilung der Gründer-Blutlinien

ohne allzu häufige kostenintensive und auf die Tiere Streß ausübende Transporte Partnerwechsel durchführen zu können.

Das Durchschnittsalter des europäischen Spitzmaulnashorn-Bestandes beträgt ca. 16 Jahre, das Geschlechterverhältnis etwa 1:1. Dies sind keine schlechten Voraussetzungen für die Zuchtfortführung.

Eine Inzuchtbelastung des Bestandes besteht nicht. Wildfänge sind mit 21 (7,14) und Zoogeburten mit 26 (14,12) Individuen vertreten. Zwei der Bullen sind in 2. Generation zoogeboren (# 0260 mütterlicherseits, # 0268 väterlicherseits).

Neben den oben genannten Zuchtkonzentrationen muß hinsichtlich der Zuchtoptimierung auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung der an der Zucht beteiligten Blutlinien geachtet werden. Allerdings ist meiner Überzeugung nach im Falle des europäischen Spitzmaulnashornbestandes zunächst der Populationsausweitung, auch wenn die Blutlinien ungleichmäßig verteilt sein sollten, absoluter Vorrang einzuräumen. Die jetzige Bestandsgröße ist eine sehr schmale Basis für eine erfolgreiche Zuchtfortführung.

Eine weitere Frage wirft die Behandlung unterschiedlicher regionaler Formen auf. Die europäische Spitzmaulnashorn-Population besteht zum überwiegenden Teil aus ostafrikanischen Tieren bzw. stammt von solchen ab. Die 2,2 Tiere im Zoo von Lissabon sind jedoch nachweislich Spitzmaulnashörner aus dem Süden Afrikas. Hier muß mit der Artkommission überlegt werden, ob zumindest das Nachzuchtpaar — wenn die betreffenden Halter hiermit einverstanden sind — in einem Ringtausch mit den USA, wo auch südafrikanische Spitzmaulnashörner stehen, gegen ein ostafrikanisches Paar ausgetauscht werden kann.

#### Zusammenfassung:

Der Autor beschreibt Entstehung und Aufgabe des Europäischen Erhaltungszuchtprogrammes für das Spitzmaulnashorn, gibt eine Bestandsanalyse und entwickelt Zuchtstrategien.

#### Summary:

The author describes birth and function of the European Breeding Program for the Overliving of the Black Rhinoceros and after analysing the European stock he is developing breeding strategies.

#### Literatur:

FOOSE, THOMAS J. (1983): Der AAZPA Überlebensplan für Nashörner. Internationales Zuchtbuch für Afrikanische Nashörner Nr. 2, 113 — 134.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. REINHARD FRESE, Hertzallee 41, 1000 Berlin 30

## 100 Jahre TRITON e.V. 1888

von Bernhard Blaszkiewitz

Eingeg. 28. 6. 1988

Als am 7. September 1888 unter dem Vorsitz von Dr. KARL RUSS der „Verein der Aquarium- und Terrariumliebhaber zu Berlin“ gegründet wurde, konnte noch niemand voraussagen, daß diesem Verein trotz mancherlei Schwierigkeiten eine hundertjährige Geschichte beschieden sein sollte. 1891 änderte der Verein seinen Namen in „TRITON, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin“. Waren es damals 36 Gründungsmitglieder, so sollten es schon bald darauf erheblich mehr werden. So umfaßte bereits 1891 der TRITON 149 Mitglieder, darunter zwei Ehrenmitglieder. Eines dieser Ehrenmitglieder war der Direktor des Berliner Zoos, Dr. LUDWIG HECK, der spätere Geheimrat HECK, von 1888 bis 1931 Direktor des Zoologischen Gartens Berlin. Diese Verbindung zwischen Zoologischem Garten und TRITON blieb bis heute bestehen. Nicht nur

Die Teilnehmer der Tagung am 20. 9. 1988  
The participants of the meeting on September 20th, 1988.

Foto: Kleinschmidt

