

DER ELEFANT IM PORZELLANLADEN

Fred Kurt

Im Porzellanladen würde sich ein Elefant ganz anders verhalten, als der Volksmund glaubt. Er wäre sehr vorsichtig, das Geschirr bliebe ganz. Denn: Was Elefanten nicht sehen, fühlen ihre Haare. Elefanten sind eben nicht haarlos, wie es oft heißt. Jedoch sind heute Afrikanische und Asiatische Elefanten bedroht, gewissermaßen das Porzellan, weil Menschen vielerorts kopflos ihre Lebensräume zerstören, die Tierriesen wegen ihres Elfenbeins, Leders und Fleisches wildern und sie lebensgefährlich verletzen, wenn sie hungrig Reisfelder oder Zuckerrohr - Plantagen plündern. Jeder kennt Elefanten, aber nur wenige wissen Genaueres über sie. Die meisten Zoobesucher wollen vor allen andern Zoobewohner Elefanten sehen. Stehen sie dann vor ihnen, sind sie enttäuscht, weil die Tierriesen kaum was tun. **Es gibt aber keinen lebenden Elefanten, der "nichts" tut. Es gibt allerdings Betrachter, die nichts sehen, weil sie zu wenig über Elefanten wissen. Die Lücke soll die Zoopädagogik schließen.**

Zooelefanten wirken oft "langweilig", weil in ihren Gehegen wichtige Requisiten fehlen wie z.B. Bad, Schlammruhe, Sandhaufen und Kratzbaum, weil ihre Gruppen sehr homogen sind, z.B. nur aus älteren Weibchen bestehen, und weil die Nahrung von den Pflegern mundgerecht klein geschnitten worden ist, so dass sie diese nicht mehr mit Rüssel, Vorderbeinen, Stoß- und Backenzähnen selbst vorbereiten müssen. So gesehen leben heute noch viele Zooelefanten in einer ganz anderen Umwelt als ihre wilden Artgenossen. **Es gibt aber keine Haltungsverbesserungen ohne die Anwendung des Wissens um wilde Elefanten. Zoopädagogik muß dieses Wissen vermitteln.**

In den Ursprungsländern fronen Tausende von Asiatischen Elefanten unter oft miserablen Lebensbedingungen für den Menschen. **Ihr Leben kann nur dank dem Wissen moderner Tiergartenbiologie verbessert werden. Dieses Wissen muß entsprechend verbreitet werden.**

Wild lebende Elefanten sind bedroht. Mit ihrem Verschwinden sind ihre natürlichen Lebensräume vermehrt in Gefahr und Schutzbestrebungen erleiden Rückfälle. Denn die äußerst mobilen Tierriesen spielen außergewöhnliche ökologische Rollen. Elefanten gelten als **"flagship - species"**, als besonders populäre Arten mit großen Lebensräumen, in denen viele andere weniger populäre Arten leben. Versagt der Elefantenschutz, sind Dutzende von kleineren Säugetierarten, Hunderte von Reptilien- und Vogelarten und Tausende von Insekten- und anderen Kleintierarten sowie unzählbare Pflanzenarten bedroht. Elefanten gelten auch als **"keystone - species"**. Das sind ökologisch extrem einflußreiche Arten, von deren Anwesenheit andere Arten Vorteile haben. Zum Beispiel tragen Elefanten Samen aus, verbessern in Zusammenarbeit mit Insekten und Kleinstlebewesen die Bodenqualität, und sie erschließen Wasser-, Salz- und Nahrungsquellen. Elefanten gestalten und verändern Landschaften (**"landscape - species"**). In den letzten Jahren ergaben moderne genetische Untersuchungen, daß einige Elefantenformen außergewöhnliche Relikte in der Evolution des Tierriesen sind, sogenannte **"evolutionary significant units" (ESU)**. Dazu gehören der Rundohr- oder Waldelefant (*Loxodonta [africana] cyclotis*), der Sumatra - Elefant (*Elephas maximus sumatranus*) und der Borneo - Elefant (*Elephas m. borneensis*).

Wie viele Elefanten gibt es?

Die Wildbestände des Afrikanischen Elefanten (*Loxodonta africana*) werden auf wenigstens 550'000 geschätzt. Etwa 1000 leben in Menschenobhut, die meisten in Zoo und Zirkus. Das sind ca. 0,2 % des Gesamtbestandes. Ihre direkte Bedeutung für die Erhaltung der Art ist sehr gering. Der Wildbestand des Asiatischen Elefanten (*Elephas maximus*) wird auf 38'000 bis 51'000 geschätzt. In Menschenobhut leben rund 15'000 (davon knapp 1000 außerhalb der natürlichen Vorkommensgebieten in Zoo und Zirkus). Das sind ca. 23 bis 30% des Gesamtbestandes. Die direkte Bedeutung der Zooelefanten für die Arterhaltung ist deshalb vergleichsweise hoch, weil die Lebensbedingungen von vielen Tausenden von zahmen Elefanten in den Ursprungsländern durch das Wissen moderner Tiergartenbiologie wesentlich verbessert werden kann. Im Folgenden werden vor allem Daten von Asiatischen Elefanten präsentiert.

Elefanten sind keine Haustiere

Obwohl gezähmte Asiatische Elefanten seit wenigstens 3'500 Jahren in Menschenobhut leben, wurden sie nie domestiziert, also planmäßig gezüchtet und einer Zuchtwahl unterzogen wie richtige Haustiere (z.B. Pferd, Haushund od. Haushuhn). Nachzuchten waren und sind häufig immer noch unerwünscht, weil die Besitzer glauben, Bullen, die sich fortgepflanzt haben, seien nicht mehr zu kontrollieren, weil Elefantinnen während des zweiten Jahres der Schwangerschaft und während der zweijährigen Stillzeit keine schweren Arbeiten verrichten können, oder weil gefangene Elefanten oft weder physisch noch psychisch in der Lage sind, sich fortzupflanzen und Junge aufzuziehen.

Merke: Elefanten sind Wildtiere in Menschenobhut. Die meisten heute noch in den Zoos gehaltenen Elefanten sind Wildfänge. Nur wenige davon wurden in Menschenobhut geboren.

Warum gibt es die Kettenhaltung?

Die ersten Zoo-Elefanten wurden wie andere große und potentiell gefährliche Wildtiere in Gehegen gehalten. Zirkusse dagegen kopierten die traditionelle Haltung von Staats- und Tempel-Elefanten in den Ursprungsländern und hielten unbeschäftigte Elefanten an Ketten. Später übernahmen auch die Zoos Kettenhaltung im Stall.

In europäischen Zoos werden Bullen, die älter als 5 Jahre sind, ohne direkten Kontakt zum Pfleger und damit kettenfrei gehalten. 76% von 117 Elefantinnen und Jungtieren beider Arten werden im direkten Kontakt und 24% ohne direkten Kontakt gehalten. 43% von ihnen leben im Stall immer noch an Ketten, 57% verbringen die Nacht in Stallboxen. Zur Zeit zeichnet sich die Tendenz ab, dass Ketten und direkter Kontakt vermeiden werden.

In Südasien lassen sich zwei Haltungssysteme unterscheiden:

EXTENSIVE HALTUNG

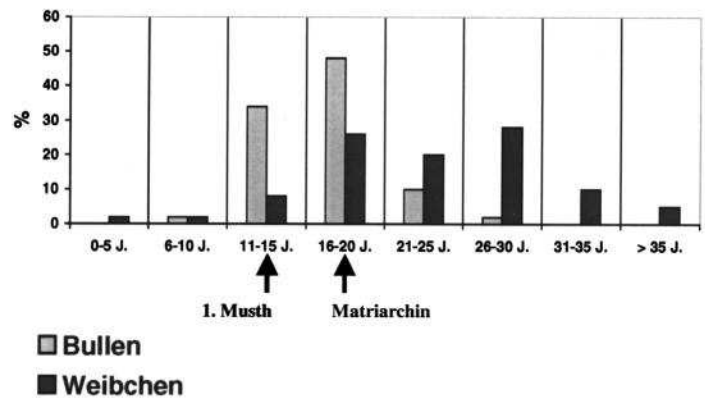
- Arbeitselefanten in Waldgebieten
- Transport, Fang von Wildelefanten
- Gruppen heterogen
- Finden Nahrung selbst im Wald
- Kontakt mit Artgenossen möglich
- Regelmäßige Fortpflanzung
- Mahuts wissend, Unfälle sehr selten
- keine Drogenprobleme

INTENSIVE HALTUNG

- Elefanten in Städten und Touristenzentren
- Zeremonien, Betteln, Shows, Reiten
- Gruppen homogen (z.B. nur Bullen)
- Nahrung vorbereitet, monoton
- Kontakt mit Artgenossen nicht erlaubt
- Keine Fortpflanzung
- Mahuts häufig unwissend, Unfälle sehr häufig
- Drogenprobleme häufig

Merke: Kettenhaltung & direkter Kontakt sind zwar billig aber gefährlich. Sie schränken die Gruppenstruktur ein (adulte Bullen selten!) und haben negative Wirkung auf die Gesundheit (z.B. Fußprobleme) & Verhalten (z.B. "Weben")

Verteilung der Unfälle in Europa und Nordamerika nach Geschlechtern & Altersklassen



Merke: Unfälle ereignen sich mit allen Altersgruppen. Bei Bullen werden sie häufig, nachdem diese das Musthalter erreicht haben, bei Elefantinnen werden Unfälle häufiger, nachdem das Alter der Matriarchin ("Leitkuh") erreicht ist.

Was bedeutet "Weben"?

Angebundene Elefanten "weben" häufig. Dabei machen sie Intentionen zu Vor- und Rückschritten begleitet von rhythmischem Körperschaukeln, Rüsselschwingen und/oder Kopfnicken. "Weben" ist eine Bewegungsstereotypie, eine sich wiederholende, invariante Verhaltensweise, die weder ein Ziel noch eine Funktion besitzt. Das "Weben" entsteht aus Suchbewegungen (Gehen, Rüsselstrecken usw.), die allmählich ritualisiert werden. Junge Elefanten (und damit solche, die noch nicht sehr lange in Gefangenschaft leben), machen häufiger Vorschriffe als ältere (Abb. 2., unten links). Sie bewegen Kopf und Rüssel (KR) auch häufiger parallel zur Körperlängsachse, während ältere häufiger quer zu dieser weben (Abb. 3, unten rechts). Untersucht wurden 84 Asiatische Elefanten.

Wie wird Weben ausgelöst?

Weben ist ritualisiertes Suchverhalten. Gesucht wird offenbar ein passender Sozialpartner. In der Pinnawela Elephant Orphanage auf Sri Lanka z.B. weben die sozial integrierten Elefanten häufig, nachdem sie am Abend von ihren Partnern getrennt worden sind, bzw. bevor sie am Morgen losgebunden werden und wiederum zu ihren Partnern gehen können. In Abb. 4 (unten links) ist dargestellt, wie viel Zeit in % Elefanten während der letzten 90 min. vor den Sozialkontakten weben. Es zeigt sich: Mütter, Töchter und sozial integrierte juvenile Weibchen weben immer mehr, je näher der Zeitpunkt des Losbindens rückt. Ein sozial nicht integriertes Weibchen webt aber praktisch dauernd.

Soziale Integration und Isolation können gemessen werden mit der Zeitspanne, während welcher ein Tier allein steht, obwohl es Zugang zu Artgenossen hätte. Je häufiger ein Tier (tagsüber) allein steht, um so häufiger webt es (während der Nacht), wenn es angebunden ist (Abb. 5, unten rechts). Elefanten, die sozial isoliert sind und häufig weben zeigen verzögertes Körperwachstum.

Unfälle in Zoo & Zirkus

(Europa & Nordamerika, beide Arten)

- Zwischen 1990 & 2001 ereigneten sich wenigstens 117 schwere Unfälle. >9/Jahr
- 43 ereigneten sich in Zoos, 74 in Zirkussen
- 211 Opfer (59 Tote & 152 Verletzte) waren zu beklagen:
- 91 Trainer und Pfleger, 120 Zoo- & Zirkusbesucher
- 34 Ausbrüche: Zoo (5 Fälle): 9 verletzte Pfleger; Zirkus (29 Fälle): 112 Opfer (8 Trainer & Pfleger, 104 Besucher)
- 83 gezielte Angriffe: Zoo (38 Fälle): 37 tote od. verletzte Pfleger, 3 verletzte Besucher
- Zirkus (45 Fälle): 37 tote od. verletzte Trainer, 13 verletzte Besucher.
- Bullen verursachen mehr Unfälle. "Ein Bulle = ein toter Pfleger"

Merke: Elefanten gehören zu den gefährlichsten Zootieren. In den USA gelten die Berufe des Elefantenpflegers und des Testpiloten als die gefährlichsten.

Wie greifen Elefanten an und welche Körperteile/Organe sind betroffen?

In 39% aller bekannten Fälle wird der Widersacher mit dem Rüssel geschlagen und/oder mit der Rüsselansatzstelle gestoßen. In 37% wird das Opfer mit den Vorderfüßen getreten. Meist nachdem es zu Boden geworfen worden war. In 11% wird es mit dem Rüssel erfaßt, hochgehoben und an den Boden geworfen bzw. gegen eine harte Unterlage geschlagen. Beißen erfolgt in 9%. 4% der Unfälle ereignen sich bei zielsicheren Würfen mit Aststücken oder Steinen. 52% der Verletzungen betreffen Oberarme und Brustraum, 34% Kopf und Hals, 9% den Unterkörper und 5% die Beine des Opfers.

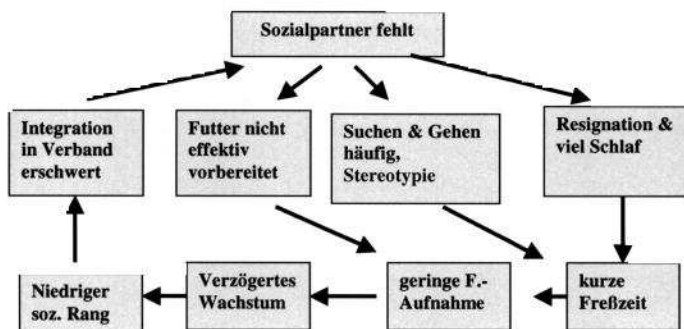
Ist Weben heilbar?

Bei Elefanten, die noch nicht lange in Menschenobhut leben, kann das Weben gestoppt werden, wenn das betreffende Tier einen passenden Sozialpartner findet. Später "friert" das "Weben" ein. D.h. der betreffende Elefant webt in jeder Situation, in der er nicht weiß, was er tun soll und er webt auch, wenn er nicht angebunden ist.

Merke: Weben ist eine Bewegungstereotypie, die infolge sozialer Isolation entsteht. Die Form der Stereotypie, das Weben, wird von der Haltungsweise (Anbinden) bestimmt. Bei Elefanten, die sozial isoliert in Gehegen gehalten werden, zeigt sich die Stereotypie z.B. als Gehen in Achterschlingen.

Welche Folgen hat soziale Isolation sonst noch?

Soziale Isolation führt nicht nur zum Weben sondern auch zu Resignation, vermehrtem Schlaf, Suchen und gehen. Junge Elefanten, die ohne ältere Artgenossen aufwachsen, können das Futter noch nicht effektiv vorbereiten (s. unten). Ihre Wachstum ist verzögert, was wiederum die soziale Integration erschwert. Dieser Kreislauf ist im folgenden Fließ – Diagramm dargestellt. In der Pinnawela Elephant Orphanage wachsen verwaiste Jungtiere in geringerem Maße als Jungtiere, die mit ihren Müttern aufwachsen.



Wie groß und wie schwer werden Elefanten?

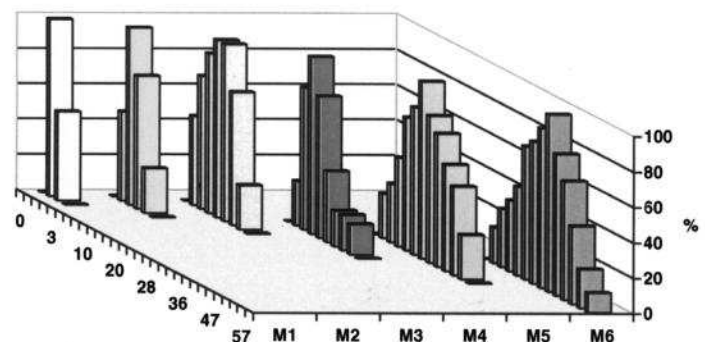
Elefanten wachsen nahezu zeitlebens. Bullen werden größer und schwerer als Elefantinnen. Ganz große Bullen erreichen Höhen von 310 bis 320 cm und Gewichte von mehr als 4 Tonnen. Die meisten Elefanten sind aber kleiner als 3 m und leichter als 4 Tonnen. Im Zoo neigen Elefantinnen häufig zu Übergewicht. Dabei erreichen sie Gewichte von 4.300 kg (fast doppelt so hoch wie gleich alte Weibchen in Südasien). Die Bullen Sri Lankas Arbeitselefanten werden höchstens 4.500 kg schwer.

Wie groß ist die tägliche Futtermenge?

Die täglich aufgenommene Futtermenge ist variabel und hängt nicht nur vom Angebot sondern auch von den Körperleistungen der Elefanten ab (Arbeitselefanten fressen mehr als unbeschäftigte Zooelefanten). Hoch schwangere und stillende Elefantinnen nehmen je nach Körpergröße pro Tag 150 bis 240 kg Grünfutter zu sich. Andere Elefantinnen verzehren täglich zwischen 60 bis 160 kg.

Wie viele Zähne hat ein Elefant und wie werden sie gewechselt?

Stoßzähne entsprechen dem 2. Schneidezahn im Oberkiefer. Sie können fehlen. Jeder Kieferast trägt 6 Molaren. Die Kaufläche des ersten mißt 2 X 1,5 cm², die des sechsten 28 X 8 cm². Gleichzeitig sind nie mehr als 2 Molaren in Gebrauch. Bei einem einjährigen Afrikanischen Elefanten ist die Kaufläche pro Kieferast 11 cm², bei einem 47jährigen 225 cm². Später nimmt sie ab. Nach dem 60 Lebensjahr ist sie praktisch 0. Die Molaren kommen lamellenweise in Gebrauch und werden lamellenweise ausgestoßen. Über den Zahnwechsel beim Afrikanischen Elefanten gibt die Abb. Auskunft. Die in einem bestimmten Alter gebrauchsfähige Kaufläche ist in % angegeben.



Die Kaufrequenz beträgt bei zweijährigen Jungen 38 bis 42 Schläge pro min. Bei Erwachsenen 27 bis 29. Nur bei alten Elefanten nimmt sie wieder zu, da der letzte Molar lamellenweise verloren geht und damit seine Kaufläche geringer wird.

Wie bereiten Elefanten ihre Nahrung vor?

Sie können gleichzeitig gehen, Futter vorbereiten und kauen. Sie fressen selten direkt von der Pflanze, sondern bereiten das Futter in mundgerechten Portionen vor, indem sie es fixieren und manipulieren.

Junge Elefanten, die mit ihren Familien aufwachsen oder sozial integrierte Waisen kennen bessere Methoden der Futtermittelvorbereitung als nicht integrierte Waisen. Dementsprechend verschieden sind die pro Stunde vorbereiteten Futtermengen.

Werkzeuggebrauch

Elefanten sind neben den Primaten die Säugetiere, die regelmäßig und vielfältig Werkzeuge gebrauchen. Unterschieden wird Werkzeuggebrauch (Wg) im engeren und im weiteren Sinne. Eine Bulle in Musth z.B. bereitet sich mit Hilfe von Rüsselhand und Backenzähnen kleine etwa bleistiftgroße Hölzchen vor, mit denen er sich an der Schläfendrüse kratzt (Wg im engeren Sinne). Wenn er sie nicht braucht, klemmt er sie hinter ein Ohr (Wg im engeren Sinne). Er vermischt das Sekret der Schläfendrüse mit Wasser und feuchtem Substrat und schmiert das Gemisch über Kopf und Rüsselansatzstelle sowie an bestimmte Bäume (Wg. im weiteren Sinne).

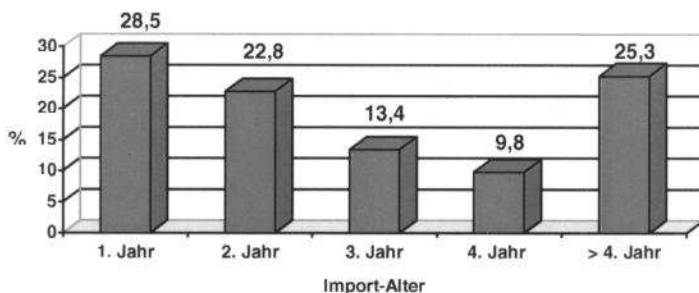
Wie setzen sich die Bestände des Asiatischen Elefanten zusammen? (nach Alter und Geschlecht)

In Wildbeständen überwiegen die Elefantinnen leicht. Die Altersstruktur ist pyramidenförmig (es gibt mehr Junge als Alte) und deutet damit Wachstum od. zumindest Stabilität an. In den Beständen der traditionellen Zoos überwiegen ältere Elefantinnen. Ein derartiger Bestand wird rasch kleiner oder stirbt sogar aus. In den modernen Zoos kehrt die Struktur zur Pyramidenform zurück.

In welchem Alter werden junge Elefanten von ihren Müttern getrennt?

In wild lebenden Herden trennen sich Mütter und Töchter nicht. Die Bullen verlassen die Familienverbände vor der Pubertät immer häufiger. Schließlich bilden sie Bullengruppen und kehren später gelegentlich in Familienverbände zurück, vor allem dann, wenn sich dort paarungsbereite Elefantinnen aufhalten. 50% der zur Zeit in europäischen und nordamerikanischen Zoos gehaltenen Asiatischen Elefanten wurden mit höchstens zwei Jahren importiert, d.h. bevor sie entwöhnt waren. Lediglich 25% waren älter als 4 Jahre.

Importalter von 438 Asiatischen Elefanten nach Europa und Nordamerika



Die meisten der bisher importierten Asiatischen Elefanten waren "Überschuß" von Fangaktionen. Sie konnten wegen ihres geringen Alters nicht sofort eingebrochen und zur Arbeit verwendet werden. Für wenig Geld gingen sie an Tierhändler. Elefanten haben aber sehr komplexe Sozialverhalten und müssen offenbar auch lernen, wie der Nachwuchs aufgezogen wird. Deshalb ziehen Mütter, die als Junge früh von ihren Familien getrennt wurden, offenbar weniger erfolgreich Junge auf. Häufig versuchen sie, diese unmittelbar nach der Geburt zu töten.

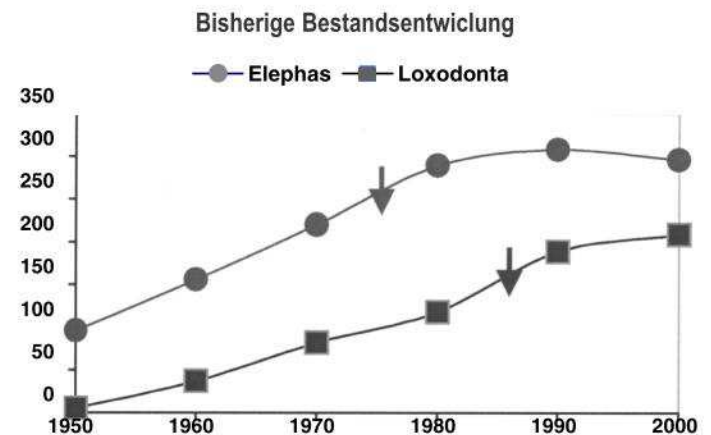
Wie viele Elefanten leben in den Zoos?

Elephas: Zwischen 1946 und 2002 wurden 432 importiert + 70 Überlebende des 2. Weltkrieges = 502 Tiere. Davon starben 271. In der gleichen Zeit wurden 149 geboren, davon starben 82 Tiere.

Loxodonta: Zwischen 1946 und 2002 wurden 310 importiert + 5 Überlebende des 2. Weltkrieges = 315 Tiere. Davon starben 143. In der gleichen Zeit wurden 53 geboren, davon starben 16 Tiere.

Alle Zahlen inkl. Ramat Gan, Israel (EEP).

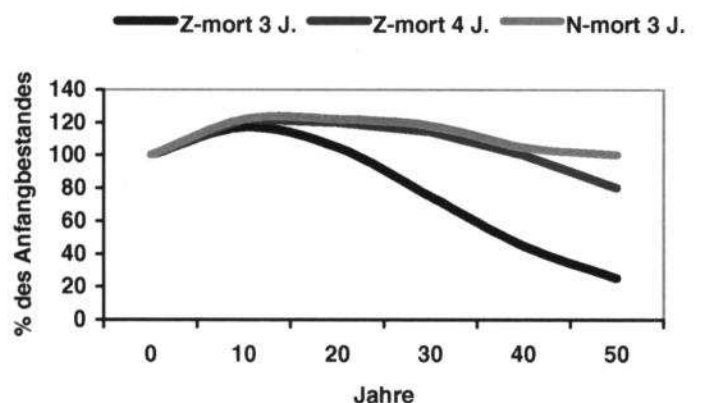
Über die bisherige Bestandsentwicklung gibt die nächste Abbildung Auskunft. Die Pfeile markieren die Zeitpunkte der Importstopps.



Wie werden sich die Bestände entwickeln?

Ohne Importe und fundamentale Änderungen in der Haltung werden die Bestände beider Arten in 50 Jahren praktisch verschwunden sein. Gelingt es aber die hohe Neonatensterblichkeit zu überwinden, kann der Bestand sich zumindest in einigen Zoos erhalten, wie folgendes Computer - Modell zeigt (Abb. 16). In einem Bestand, indem sich alle Weibchen fortpflanzen und jedes von ihnen 3 Junge zur Welt bringt, sinkt der Bestand in 50 Jahren auf 20% des Anfangsbestandes zusammen. Ohne hohe Neonatensterblichkeit bleibt er dagegen erhalten, ohne dass mehr als 3 Nachkommen pro Weibchen zur Welt kommen.

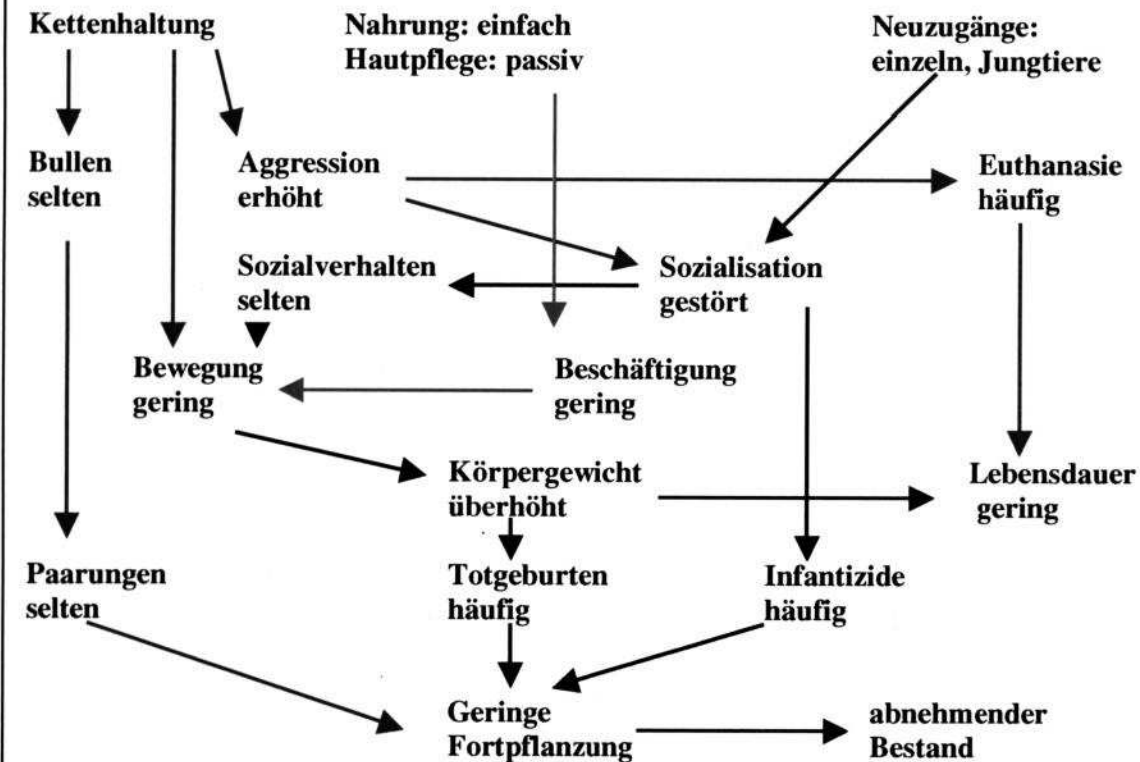
Merke: Nicht allein die Anzahl der Nachkommen bestimmt die Bestandesentwicklung. Ebenso wesentlich ist die Lebenserwartung.



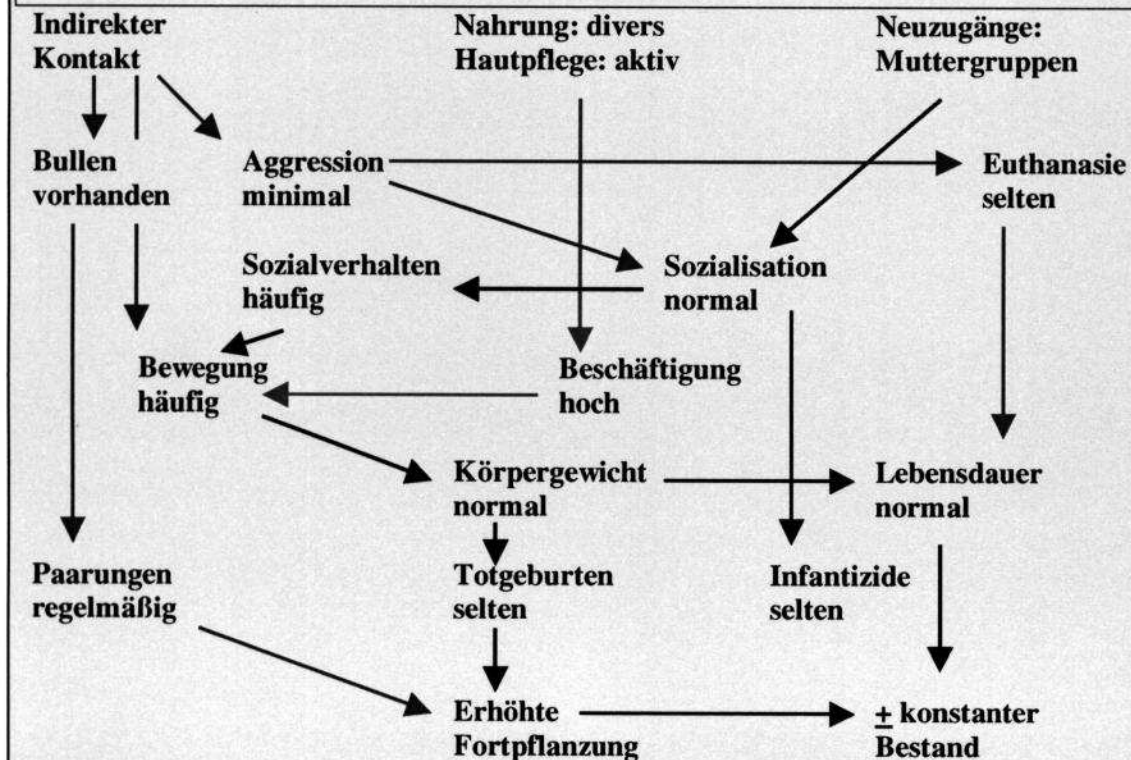
Das Zusammenwirken von Umwelt und Lebensäußerungen

Ökologische und soziale Umwelt wirken auf Verhalten, Entwicklung und Fortpflanzungsleistung der Elefanten. Manche dieser Faktoren wirken zusammen (dargestellt als Pfeile in den beiden Fließdiagrammen, die den Ist - Zustand und den Soll - Zustand skizzieren).

IST-ZUSTAND (Traditionelle Zoos)



SOLL-ZUSTAND (Moderne Zoos)



Die große Chance

- In den kommenden Jahren werden die meisten heute noch in Zoos lebenden Elefanten sterben.
- Zahlreiche Zoos, die heute Elefanten halten, werden in Zukunft keine mehr besitzen.
- In europäischen Zirkussen sterben die Elefanten in den kommenden 10 Jahren praktisch aus.
- **Doch: moderne Zoos, die umdenken, umbauen und mit Institutionen in den Ursprungsländern zusammenarbeiten, werden in Zukunft erfolgreich Elefanten halten**

Traditionelle Zoos

- Orientieren sich an überholten Traditionen
- Betrachten Elefanten als "Haustiere"
- Direkter Kontakt, Ketten, Einzelbox, "saubere", sterile Gehege & Ställe
- Futter vorbereitet, Haut- & Fußpflege passiv
- Mütter bei Geburt isoliert
- Junge von Mutter trennen
- Musthbulen isoliert
- kaum Zusammenarbeit mit Ursprungsländern

Moderne Zoos

- Orientieren sich an Ergebnissen seriöser Feldforschung
- Betrachten Elefanten als Wildtiere
- Indirekter Kontakt, gr. Boxen & Innenräume, artgemäße Gehege
- Futter naturnah, Haut- & Fußpflege aktiv
- Geburten im Verband
- Mutter & Tochter bleiben zusammen
- Musthbulen in Gruppe
- enge Zusammenarbeit mit Ursprungsländern

Moderne Zoos:

- Patronat über Elefantencamps
- Medizinische Betreuung
- Ausbau lokaler Zoos

Ursprungsländern:

- Wissen um wild lebende Elefanten
- Traditionelle (med.) Kenntnisse

Anmerkung:

Dieser Beitrag (Seite 10 - 15) wurde anlässlich der Zoopädagogen-Tagung in Köln (17.03. - 21.03.2004) von Dr. Fred Kurt vorgetragen. Freundlicherweise gab der Autor unserem Verein die Freigabe für den Abdruck in diesem Heft.

Der Bericht dokumentiert die Problematik der Elefantenhaltung und gibt beim Vergleich von traditionellen mit modernen Zoos Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.