



zooschweiz

Fachstelle Wildtierhaltung

Amurtiger, *Panthera tigris altaica* (TEMMINCK, 1844)

INHALTSVERZEICHNIS

1. Zoologie

- a. Zoologische Systematik
- b. Geografische Verbreitung
- c. Struktur des natürlichen Lebensraumes

2. Art spezifisches Verhalten

- a. Sozialverhalten und Fortpflanzung
- b. Nahrungssuche und Ernährung
- c. Feindvermeidung
- d. Komfortverhalten

3. Anforderungen an eine artgerechte Tierhaltung

- a. Struktur der Tieranlage
- b. Klima
- c. Sozialstruktur
- d. Fortpflanzung
- e. Nahrung

f. Betreuung und medizinische Versorgung

g. Weitere Anforderungen

4. Beispiele

5. Gesetzliche Anforderungen

6. Weiterführende Literatur

© zooschweiz, Fachstelle Wildtierhaltung, Juni 2017

Autoren: Hans Schmid, Jean-Michel Hatt

Kontakt: Geschäftsstelle zooschweiz, Neuwiesenstrasse 12, CH-8215 Schaffhausen-Hallau

info@zoos.ch

079 713 48 52

1. Zoologie

a. Zoologische Systematik

Überfamilie:	Katzenartige (Feloidea)
Familie:	Katzen (Felidae)
Unterfamilie:	Großkatzen (Pantherinae)
Gattung:	Panthera
Art:	Tiger (<i>Panthera tigris</i>)
Unterart:	Amurtiger, Sibirischer Tiger (<i>Panthera tigris altaica</i>)

b. Geografische Verbreitung

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Amurtigers reichte vom Baikalsee bis nach Korea im Süden und bis nach Sachalin im Norden (Abb. 1). Der heute auf ca. 450 Individuen geschätzte Restbestand lebt entlang eines schmalen Küstenstreifens am Japanischen Meer im Grenzgebiet zwischen Nordkorea, China und Russland. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in der Region Primorje im fernen Osten Russlands. Es besteht aus einem fluss- und walddreichen Gebirge mit Gipfeln bis zu 2000 m. ü. M..



Abb. 1: Ursprüngliches Verbreitungsgebiet des Amurtigers

c. Struktur des natürlichen Lebensraumes

Der Amurtiger lebt im Flachland sowie im Mittelgebirge der Region. Er bevorzugt Wälder unterschiedlicher Typen (Laub-, Nadel-, Mischwald), die von Flusstälern mit teilweise felsigen Hängen durchzogen sind. Die Umgebungstemperaturen in den trockenen Wintern betragen im Mittel um die minus 20°C, Tiefsttemperaturen von minus 40°C werden gelegentlich gemessen. Die kurzen Sommer sind gekennzeichnet durch hohe Feuchte, Nebel und Sprühregen. Der August ist mit einer mittleren Temperatur von über 20° C in der Regel der wärmste Monat.

2. Artspezifisches Verhalten

a. Sozialverhalten und Fortpflanzung

Amurtiger leben als Einzelgänger in Territorien, die sie markieren und verteidigen. In Abhängigkeit des Nahrungsangebotes beansprucht ein Weibchen mit ihren Jungen ein Gebiet von 200 bis 400 km². Die Territorien ausgewachsener Männchen überlappen mehrere Territorien von Weibchen und erreichen Grössen bis zu 1000 km².

Die Grössen der Territorien von Raubtieren sind abhängig vom Nahrungsangebot. Je höher das Nahrungsangebot ist, umso kleiner sind die Territorien. Von Kanadischen Luchsen ist bekannt, dass sie bei einem geringen Nahrungsangebot einzeln leben, bei einem sehr hohen Nahrungsangebot schliessen sie sich aber zu Gruppen zusammen.

Die Weibchen der Amurtiger sind polyöstrisch und jeweils während ca. einer Woche brünstig. In dieser Phase scheiden sie mit dem Urin Pheromone aus, durch welche die Männchen ihre Paarungsbereitschaft erkennen. Während der Brunst duldet ein Weibchen die Nähe des Männchens, danach trennen sich ihre Wege.

Die Trächtigkeit dauert 100-110 Tage. Für die Geburt sucht das hochträchtige Weibchen einen möglichst störungsfreien Rückzugsort in guter Deckung. Die durchschnittliche Wurfgrösse beträgt 2-4 Junge, welche in den ersten zwei Wochen noch blind sind. Nach ca. 2 Monaten beginnen sie, in der Obhut der Mutter den Geburtsplatz zu verlassen und die Umgebung zunehmend zu erkunden. Bis zur Entwöhnung im Alter von ca. 6 Monaten lernen sie, von fester Nahrung zu leben. Spielerisch lernen die Jungen zu kämpfen, zu jagen und Beute zu schlagen. Von der Mutter und durch eigene Erfahrungen lernen sie, wann, wo und wie am erfolgreichsten gejagt wird und welche Gefahren zu beachten sind.

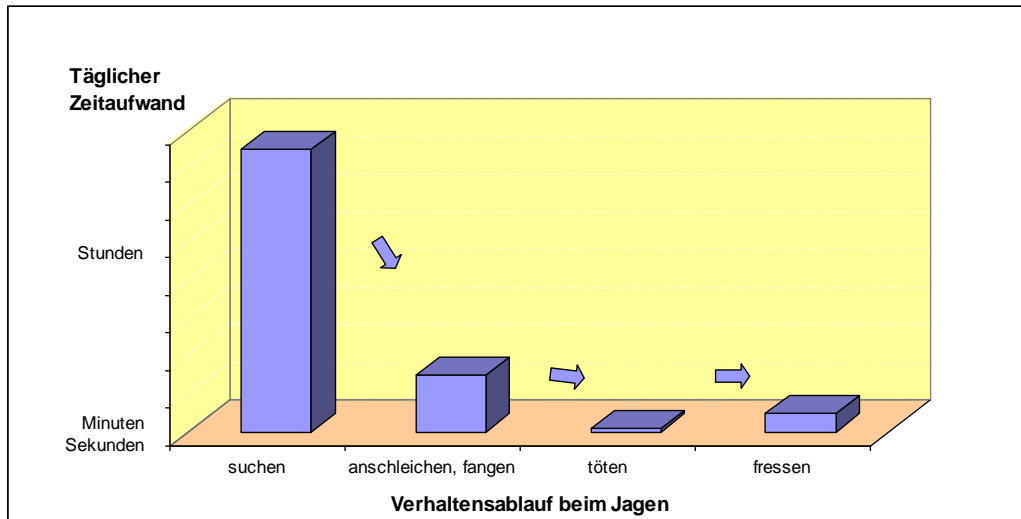
Im Alter von 3-4 Jahren werden die Jungtiger geschlechtsreif, verlassen das mütterliche Territorium und suchen beziehungsweise erkämpfen sich ein eigenes Territorium. Ob die Jungtiere von der Mutter vertrieben werden oder ob sie aus eigenem Antrieb ein anderes Territorium suchen, ist nicht bekannt.

Der Aufwand, ein Territorium zu finden, es zu erkämpfen und zu verteidigen, sich fortzupflanzen und Junge aufzuziehen, ist erheblich. Es muss als eine der Hauptbeschäftigungen bezeichnet werden.

b. Nahrungssuche und Ernährung

Eine weitere Hauptbeschäftigung ist die Nahrungssuche (Jagen). Neben Kleinsäugetern und sogar Fischen besteht die Hauptbeute des Amurtigers im Freiland aus Rothirschen, Sikahirschen und

Wildschweinen, die jedoch vor dem Fressen vorerst gesucht, gefangen und getötet werden müssen. In Abb. 1 ist der Verhaltensablauf und der Zeitaufwand jagender Raubtiere schematisch dargestellt. Den mit Abstand grösste Aufwand betreiben Jäger mit dem Suchen nach geeigneter Beute, was täglich mehrere Stunden ausmachen kann. Ist ein Beutetier entdeckt, muss es erwischt werden. Das Anschleichen, das Beobachten, das Abwarten, das Angreifen und das Fangen können jeweils Minuten bis Stunden dauern. Zeitlich unbedeutend ist das anschliessende Töten, das in der Regel Sekunden bis wenige Minuten beansprucht. Je nach Grösse der Beute kann dann endlich gefressen werden. Die täglich aufgenommene Nahrungsmenge ist in Abhängigkeit des Jagderfolges erheblichen Schwankungen unterworfen und beträgt zwischen 0 kg bis schätzungsweise 20-30kg.



Nicht jede Jagd endet erfolgreich. In Gruppen jagende Raubtiere verzeichnen Jagderfolge zwischen 10-40%. Einzeljäger wie beispielsweise der Amurtiger haben es deutlich schwieriger und sie jagen zu ca. 10% erfolgreich. Die Erfolgsquote von jagenden Tigern im Kanha Park in Indien liegt schätzungsweise bei 5%, d. h. von 20 Jagden wurde nur einmal Beute geschlagen. Der Aufwand für Amurtiger, Beute zu suchen und zu fangen sowie der geringe Jagderfolg verdeutlichen das grosse Zeitbudget der Amurtiger für die Nahrungssuche.

c. Feindvermeidung

Auch die mächtigen Amurtiger sind Bedrohungen ausgesetzt und sie zeigen entsprechende Verhaltensmuster der Feindvermeidung. Die grösste direkte Ueberlebensgefahr kommt dabei vom Menschen aus. Tiger, die von der Mutter oder durch eigene Erfahrung gelernt haben, dass der Mensch gefährlich sein kann (Wilderei, Schutz des Viehs), ziehen sich ängstlich vor Menschen zurück. Der erfolgreiche Rückzug ist abhängig von der Distanz zum Feind und von der Deckung. In Regionen mit hohem Jagddruck verlegen Tiger ihre Aktivitätszeit vermehrt in die Nacht.

Um die Jungtiere vor Feinden zu schützen, suchen hochträchtige Tigerweibchen gezielt einen Platz in guter Deckung auf, gebären zurückgezogen und verteidigen in den ersten Wochen und Monaten ihre Jungen aggressiv und aufopfernd vor Feinden. Als Geburtsort werden regelmässig auch Höhlen benutzt. Bei Störungen wird der Geburtsplatz an einen anderen geeigneten Standort verlegt. Um geschlagene Beute möglichst ungestört fressen zu können und um sie vor Fresskonkurrenten zu schützen, wird der Kadaver jeweils im Dickicht versteckt.

d. Komfortverhalten

Als Anpassungen an die unterschiedlichsten klimatischen Umweltbedingungen, werden neben physiologischen Leistungen auch gezielte Verhaltensstrategien umgesetzt. Folgende Verhaltensmuster unterstützen den Amurtiger bei der Regulation seines Temperaturhaushaltes. Bei zunehmender Kälte suchen sie vermehrt trockene und windgeschützte Ruheplätze mit einer möglichst isolierenden Unterlage auf. Umgekehrt halten sie sich bei zunehmender Hitze bevorzugt an schattigen Plätzen mit Zugluft und wärmeableitender Unterlage auf. In dieser Zeit werden sie auch oft beim Wasserbaden beobachtet. Die regelmässige Fellpflege darf dem Funktionskreis des Komfortverhaltens zugeordnet werden.

3. Anforderungen an eine artgerechte Tierhaltung

Amurtiger sind evolutiv darauf angepasst, im Freiland täglich eine Vielfalt von Problemen zu lösen. Wie im vorangehenden Kapitel beschrieben lösen sie mit erheblichem Zeitaufwand ihre sozialen Probleme, ihre Probleme auf der Jagd, ihre Probleme zur Feindvermeidung und ihre Probleme mit den klimatischen Umweltbedingungen. Das ist täglich eine grosse Herausforderung.

Das Hauptproblem von in Menschenobhut gehaltenen Amurtigern ist, dass sie kein Problem haben. Die eingeschränkten Platzverhältnisse und die Betreuung durch den Menschen verschonen die Tiere von den geschilderten natürlichen Problemen. Da Amurtiger nicht angepasst sind, andauernd unterfordert zu sein, reagieren sie in dieser Situation mit Verhaltensstörungen. Als Verhaltensstörung bei Amurtigern ist insbesondere das wiederholte Hin- und Herlaufen an immer den gleichen Standorten bekannt. Diesem Verhaltensmuster kann keine offensichtliche biologische Funktion zugeordnet werden und wird deshalb als Stereotypie bezeichnet. Stereotypien werden mit Stress und verringertem Wohlbefinden für die betroffenen Tiere in Zusammenhang gebracht.

Um den Anforderungen an eine artgerechte Haltung gerecht zu werden, müssen wir den Tieren in einer Anlage genügend naturnahe Probleme organisieren. Sie müssen Probleme aus dem Sozialverhalten, der Nahrungssuche, der Feindvermeidung und des Komfortverhaltens selbst lösen können. Die Anforderungen werden dann als erfüllt betrachtet, wenn die Tiere in der Anlage keine Verhaltensstörungen entwickeln.

Bei dieser Anforderung ist zu beachten, dass möglicherweise ein Tier in die Anlage kommt, das zuvor in einer ungenügenden Anlage gehalten wurde und darin eine Verhaltensstörung entwickelte. Hat ein Tier in einer ungenügenden Anlage eine Verhaltensstörung entwickelt, kann es diese später auch in einer artgerecht ausgestatteten Anlage in einer ganz bestimmten Situation zeigen. In der gleichen Situation zeigen Tiere, die immer in einer artgerechten Anlage gehalten wurde, keine Verhaltensstörung.

In den folgenden Kapiteln werden Vorschläge gemacht, wie in einer Anlage den Amurtigern naturnahe Probleme geschaffen werden können, um sie genügend herauszufordern.

a. Struktur der Tieranlage

Die Tieranlage ist so zu strukturieren, dass die Amurtiger zwischen unterschiedlichen Klimazonen und genügend Rückzugsmöglichkeiten wählen können. An heissen Tagen sollen schattige und windexponierte Standorte mit kühlender Unterlage aufgesucht sowie eine Badegelegenheit genutzt werden können. Umgekehrt sollen an kalten Tagen windgeschützte Plätze mit isolierender und trockener Unterlage vorhanden sein.

Bei der räumlichen Anordnung unterschiedlicher Anlageteile ist darauf zu achten, dass die einzelnen Anlageteile für die Tiere möglichst unüberblickbar sind. Das zwingt die Amurtiger, ihr Territorium (Anlage) regelmässig zu kontrollieren und ermöglicht es, sich vor anderen Artgenossen zurückziehen zu können. Rückzugsmöglichkeiten in guter Deckung sind insbesondere bei sehr kleinen Anlagen zu schaffen, wo minimale Individual- oder Fluchtdistanzen kaum überschritten werden können. Je nach Vertrautheit der Amurtiger und je nach hormonellem Zustand variieren Individual- und Fluchtdistanzen zwischen null Meter und mehreren hundert Metern. So ist beispielsweise die Individualdistanz zwischen einem Weibchen und einem Männchen während der Brunst null Meter, vor der Geburt und die ersten Monate danach mehrere hundert Meter. Können grössere Distanzen nicht eingehalten werden, müssen die Tiere in der Anlage abgetrennt gehalten werden können.

b. Klima

Das Schweizer Klima liegt im Rahmen der Anpassungsfähigkeit der Amurtiger. Wenn die Amurtiger bei extremer Hitze oder Kälte die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Klimazonen aufsuchen können, können sie ganzjährig im Freien gehalten werden.

c. Sozialstruktur und Fortpflanzung

Die Haltung von einem Weibchen und einem Männchen in einer wie oben beschriebenen strukturierten Tieranlage ist anzustreben. Diese Zusammensetzung schafft naturnahe soziale Probleme, welche die Amurtiger selbst lösen können. Diese Herausforderung vermag Stereotypen zu verringern. Vor der

Geburt und die ersten Monate danach ist die grosse Individualdistanz von mehreren hundert Metern zwischen Weibchen und Männchen zu beachten. Kann diese Distanz nicht eingehalten werden, müssen die Individuen getrennt gehalten werden.

Für die Geburt ist der Tigerin ein trockener, windgeschützter Standort mit sehr guter Deckung anzubieten. Dieser Geburtsplatz ist insbesondere einige Tage nach der Geburt absolut störungsfrei zu halten, da eine Tigerin die Neugeborenen aggressiv verteidigt. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen, dass in dieser Phase Raubtiere aufgrund von äusseren Störungen (Feinden) derart aggressiv werden können, dass sie sogar die eigenen Jungen angreifen und töten, was als Verhaltensstörung beurteilt wird. Einen Einblick in den Geburtsstandort soll erst dann erfolgen, wenn die Mutter zwischenzeitlich ausserhalb des Geburtsplatzes abgelenkt ist. In der Praxis haben sich als Geburtsort dunkle Höhlen sehr gut bewährt.

Obwohl die Jungtiere im Freiland das Territorium im Alter von 3-4 Jahren verlassen, können sie in Menschenobhut auch noch weitere Jahre zusammen gehalten werden. Es ist auch bekannt, dass mehrere nicht verwandte Amurtiger als Gruppe gehalten werden können. Diese erhöhte Toleranz gegenüber Artgenossen ist vermutlich auf das gute Nahrungsangebot in Menschenobhut zurückzuführen. Nachdem die Jungtiere mehrere Monate alt sind, ist es möglich, die Familie wieder mit einem Männchen gemeinsam zu halten. Bei der Gruppenhaltung ist zu beachten, dass ein brünstiges Weibchen grosse Spannungen zwischen geschlechtsreifen Männchen auslöst. In dieser Situation müssen sich unterlegene Männchen erfolgreich zurückziehen können oder sie müssen abgetrennt werden.

Das Integrieren von Individuen in eine bestehende Gruppe sowie das Bilden von neuen Gruppen soll bei grösstmöglichstem Platzangebot erfolgen, so dass bei zu erwartenden Rankämpfen die unterlegenen Individuen ausweichen können. Aufgrund der Komplexität des Sozialverhaltens kann die Aggressionsstärke beim Gruppieren situativ nicht verlässlich vorausgesagt werden.

Eine kleine soziale Herausforderung kann durch das Einbringen unbekannter Gerüche geschaffen werden. Es ist bekannt, dass Grosskatzen fremde Gerüche wie beispielsweise stark riechende Pflanzen (Rosmarin, Salbei), Kot von Huftieren, Parfum sofort mehrere Minuten untersuchen. Je nach Situation flehmen oder markieren sie oder sie wälzen sich im riechenden Material.

d. Nahrungssuche und Ernährung

Bei der Nahrungssuche im Freiland sind Raubtiere mit dem Suchen, dem Anschleichen und dem Fangen der lebenden Beute mit Abstand am meisten herausgefordert (Abb. 1). Bei in Menschenobhut gehaltenen Raubkatzen, die bei der Nahrungssuche nicht herausgefordert sind und nur noch fressen müssen, sind Verhaltensstörungen weit verbreitet. Mittels tierhalterischer Massnahmen muss den Amurtigern in Menschenobhut das Jagen naturnah erschwert werden. Da die Fütterung von lebenden Beutetieren in einer Anlage ethisch problematisch ist, beschränken sich die anwendbaren Massnahmen auf das Verabreichen von toten Beutetieren beziehungsweise von Fleisch. Es ist jedoch möglich, mit „speziell“ verabreichtem Fleisch eine aufwendige Nahrungssuche auszulösen.

Eine nahe liegende Möglichkeit ist, das Futter in kleineren Portionen an verschiedenen Standorten in der Anlage zu verstecken. Mehrere Experimente an Raubkatzen in Anlagen, die kleiner als 250m² sind, zeigen, dass die so aufgezwungene kurze Nahrungssuche die Stereotypien bis zu 20% zu verringern vermag. Es darf erwartet werden, dass mit zunehmender Grösse der Anlage der Suchaufwand steigt und Stereotypien weiter abnehmen. Afrikanischen Leoparden wurde eine elektronisch gesteuerte Futterroute mit akustischen Signalen geboten, welche eine mehrstufige Nahrungssuche auslöste. Diese tierhalterische Vorrichtung verringerte die Stereotypien um ca. 50%. Zwei Amurtigern in einem Zoogehege von 215m² wurden mittels vier Futterkisten gefüttert. Die Futterkisten waren mit Fleisch bestückt und verschlossen. Jede Futterkiste war über eine Zeitschaltuhr so gesteuert, dass die Amurtiger zweimal am Tag zu unvorhergesehenen Zeiten die Futterkisten während 15 Minuten selbst öffnen konnten. Die Tiere wurden somit gezwungen, während des ganzen Tages immer wieder die Futterkisten zu überprüfen. Wie im Freiland endeten die meisten Jagden (Kistenkontrollen) erfolglos (Kiste war verschlossen). Gelegentlich lies sich die Kiste jedoch öffnen und der Jagderfolg stellte sich ein. Diese für die Tiger aufwendige Nahrungssuche bewirkte, dass die täglich gezeigten Stereotypien der beiden Amurtiger von ca. 60 Minuten auf wenige Sekunden zurückgingen.

Da die toten Beutetiere und das Fleisch nie fliehen, entfallen im jagdlichen Verhaltensablauf das Anschleichen und das Töten. Um in einer Anlage dieses Futterangebot etwas beweglich zu machen, werden im Zoo Zürich zwei Fleischstücke an den beiden Enden eines ca. 4m langen Seiles fest fixiert. Damit die Fleischstücke nicht in der ganzen Anlage herumgezerrt werden können, ist das Seil beweglich über einen fixierten Metallring geführt. Dieses Angebot führt zur Situation, dass sich zwei Amurtiger gleichzeitig an die zwei miteinander verbundenen Fleischstücken machen, die sich plötzlich bewegen. Diese Massnahme ist für die Amurtiger ein jagdlicher Zusatzaufwand.

Die jagdliche Endhandlung, das Fressen, kann naturnah erschwert werden, indem möglichst knochenhaltiges Fleisch, grosse Fleischteile oder sogar ganze Tierkörper verabreicht werden. An einem Seil angebundene Fleischstücke müssen vor Ort gefressen oder mühsam losgezerrt werden. Um an erhöht fixierte Fleischstücke zu gelangen, müssen sich die Tiere aufrichten und die Fleischstücke runterzehren.

Die vorgestellten Ideen, in einer Anlage den Amurtigern den gesamten Verhaltensablauf der Jagd (Abb. 1) zu erschweren, sind nicht vollständig. Die Kreativität eines jeden Tierhalters kann die Situation für die Amurtiger soweit verbessern, dass sie artgerecht gehalten werden können.

e. Betreuung und medizinische Versorgung

Die konsequente Beobachtung vor allem von in Gruppen gehaltenen Amurtigern muss sichergestellt sein, damit sich entwickelnde Aggressionen vorzeitig erkannt und beurteilt werden können. Anhand des Wissens über das Verhalten der Tiere können in Abhängigkeit der bestehenden Infrastruktur die richtigen Massnahmen getroffen werden.

Die durchschnittlich verabreichte Tagesmenge an Fleisch beträgt in Abhängigkeit des Knochen- und Fettanteils zwischen 2-5 kg. Die Durchführung von 1 - 3 Fastentagen ist zu empfehlen wobei anschließend eine entsprechende Kompensation notwendig ist. Kriterien für eine ausreichende Fütterung sind die Gesundheit und das individuelle Gewicht der Tiere. Können die Amurtiger nicht gewogen werden, kann der Körperzustand nach einem body condition score (abgemagert - verfettet) beurteilt werden.

Parasitären und viralen Erkrankungen sind bei Tigern bei den prophylaktischen Massnahmen spezielle Beachtung zu schenken. Bei älteren Tieren sind Tumore und Nierenerkrankungen häufig.

4. Beispiele

Als Beispiel soll die Anlage für Amurtiger des Zoo Zürich vorgestellt werden, da die darin gehaltenen Amurtiger erwiesenermassen keine Verhaltensstörungen entwickeln. Die Anlage ist für ein Männchen und ein Weibchen mit Jungtieren konzipiert.

Die Amurtiger im Zoo Zürich werden grundsätzlich gemeinsam in der Aussenanlage gehalten. Die Aussenanlage kann in die Anlageteile A und B unterteilt werden (Abb. 2), um Tiere je nach Situation auch über mehrere Wochen abgetrennt halten zu können. Jeder Aussenanlage sind zwei überdachte Abtrennboxen angeschlossen (A1, A2, B1, B2), um die Anlagebetreuung durch die Tierpflege sicherzustellen. Abtrennbox A2 ist zusätzlich mit einer kleinen und unterteilbaren Aussenanlage (A4, A5) verbunden. Als Geburtshöhle wird ein trockener und windgeschützter Platz in guter Deckung angeboten (A3).

Die Aussenanlage ist räumlich so strukturiert, dass sich Individuen zurückziehen können. Zwei Teiche (P) dienen als Tränke und Bademöglichkeit. Auf Foto 1 ist der erhöhte Liegeplatz auf einer Felsplatte sichtbar. Darunter haben die Amurtiger einen trockenen und windgeschützten Liegeplatz mit wärmedämmendem Boden (Holzschnitzel) zur Verfügung. Diese Konstruktion kann auch zweckmässig mit kostengünstigeren Materialien (Holz) gebaut werden.

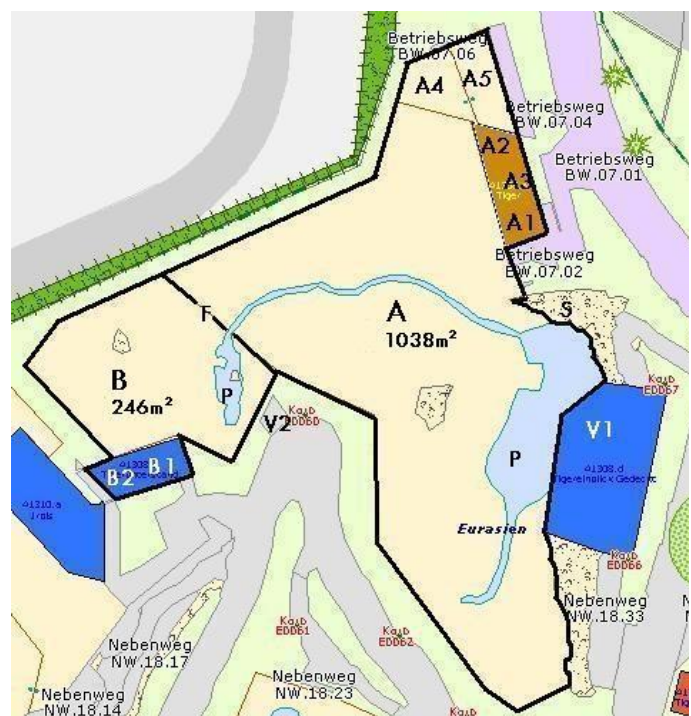


Abbildung 2: Grundriss der Anlage für Amurtiger im Zoo

Um die Amurtiger bei der Nahrungssuche herauszufordern, werden Fleischstücke in der Anlage zu unregelmässigen Zeiten versteckt, angebunden, in verschlossenen und über Zeitschaltuhren gesteuerte Futterkisten (Foto 2) oder als Ganzkörper angeboten. Die Tiere werden grundsätzlich gemeinsam in der Aussenanlage gefüttert, um gleichzeitig soziale Probleme zu verursachen (Konkurrenz um Futter). Als

territoriale Herausforderung werden gelegentlich unbekannte Gerüche in Form von Huftiermist, Gewürzpflanzen oder menschlichen Parfums eingebracht. Einmal pro Monat werden die Amurtiger während 4-5 Stunden in den Abtrennboxen separiert und gleichzeitig wird das Wolfsrudel in die Aussenanlage der Amurtiger gelassen. Die künstliche „Rückeroberung“ der Aussenanlage durch die Amurtiger ist mit neuen Gerüchen verbunden und fordert die Amurtiger im Territorial- und Feindvermeidungsverhalten heraus.

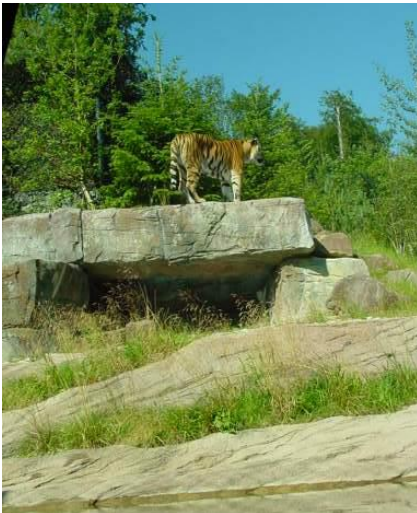


Foto 1: Erhöhter Liegeplatz auf einer Felsplatte sowie darunterliegender trockener und windae-



Foto 2: Mit Fleisch bestückte Futterkisten, die von

5. Gesetzliche Anforderungen

Schweiz

In der Schweiz finden sich die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen im Tierschutzgesetz (**TSchG**) sowie in der dazugehörigen Tierschutzverordnung (**TSchV**).

Auch in der Schweiz bedarf es für die gewerbliche Haltung von Wildtieren einer Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde (Art. 6 TSchG i.V.m. Art. 38 ff. TSchV). Für zoologische Gärten und Zirkusse wird die Bewilligung auf dem Formular des Bundesamtes für Veterinärwesen. Gleichzeitig wird die Mindestanzahl der Tierpfleger mit Fähigkeitsausweis zur Betreuung der Tiere festgelegt. In gewissen Fällen ist auch die private Haltung von Tieren bewilligungspflichtig (Art 39 TSchV).

Die Tierhaltung gilt nach Art. 1 TSchV dann als gerecht, wenn diese in ihrer Körperfunktion und ihrem Verhalten nicht gestört werden sowie ihre Anpassungsfähigkeit nicht überfordert werden. Im Weiteren haben die Tiere regelmässig und ausreichend mit geeignetem **Futter** und, soweit nötig, Wasser versorgt zu werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Futter so beschaffen und zusammengesetzt ist, dass die Tiere ihr mit dem Futter verbundenes Beschäftigungsbedürfnis befriedigen können und jedes Tier genügend Futter und Wasser erhält (Art. 2 TSchV). Ebenso haben **Pflege** und Unterkunft den Bedürfnissen der Tiere zu entsprechen. Mit der Pflege sind haltungsbedingte Krankheiten und Verletzungen zu verhindern und das arteigene Pflegeverhalten der Tiere zu ersetzen, sowie diese durch die Haltung eingeschränkt und für die Gesundheit erforderlich sind. Das Befinden der Tiere und ihre Einrichtungen sind dafür regelmässig zu kontrollieren. Bei Bedarf sind unverzüglich die notwendigen Massnahmen zu

ergreifen sowie kranke und verletzte Tiere entsprechend ihrem Zustand unterzubringen, zu pflegen, zu behandeln oder allenfalls zu töten (Art. 3 TSchV).

Soweit sich die Tiere nicht den hiesigen klimatischen Bedingungen anpassen können, ist für eine leicht zugängliche Unterkunft zu sorgen. Diese hat ferner so dimensioniert zu sein, dass die Tiere normal stehen und liegen können und die Verletzungsgefahr gering ist (Art. 4 TSchV).

Die **Gehege** für die Tiere sind so zu bauen und einzurichten, dass die Verletzungsgefahr gering ist, die Tiere nicht entweichen können und die Gesundheit der Tiere nicht beeinträchtigt wird. Die Tiere müssen sich zudem entsprechend ihrem Bewegungsbedürfnis bewegen können. Ferner ist bei Besetzung der Gehege durch mehrere Tiere dem Verhalten in der Gruppe Rechnung zu tragen, und bei Besetzung durch mehrer Tierarten sind ausreichend Ausweich- und Rückzugsmöglichkeiten vorzusehen (Art. 5 TSchG).

Spezifische Mindestanforderungen an die Haltung von Wildtieren i.S.v. 35 TSchV sind in Anhang 2 zur TSchV enthalten (Tabelle 21). Demnach haben die Gehege folgende Ausmasse aufzuweisen:

	Anzahl der Tiere	Grundfläche	Volumen	Für jedes weitere Tier
Aussengehege	2	80 m ²	240 m ³	20 m ²
Innengehege	2	30 m ²	90 m ³	15 m ²

Das Gehege ist mit Klettermöglichkeiten, je nach Art Ästen oder Kletterfelsen, auszustatten. Die Astdicke sollte dabei den Greiforganen der Tiere entsprechen. Die Haltung der Tiger erfolgt einzeln oder paarweise, wobei das Gehege unterteilbar zu sein hat. Für weitere Tiere sind weitere Gehege notwendig. Das Gehege hat Sichtblenden, Ausweich- und Versteckmöglichkeiten, erhöhte Liegeplätze und Badegelegenheiten vorzusehen. Zusätzlich ist jedem Tier eine Box mit einer Grundfläche von 2,5 m² zur Verfügung zu stellen.

Ein Innenraum ist nur für kälteempfindliche Arten notwendig; im übrigen genügt eine isolierte Schlafbox oder ein Innengehege mit den genannten Ausmassen.

Für die Anpassung an diese Mindestanforderung und an die geforderte Einrichtung des Geheges gilt für die am 1. September 2001 bereits bestehenden Wildtierhaltungen eine Übergangsfrist bis Ende August 2011.

Europäische Union

Die Europäische Union hat mit der **Richtlinie 1999/22/EG** des Europäischen Rates vom 29. März 1999 gestützt auf Art. 175 EGV (Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft) eine gemeinschaftliche Gesetzesbasis für die Haltung von Wildtieren in Zoos geschaffen. Die Haltung von Tieren in Zirkussen wird durch die Richtlinie nicht geregelt.

Die Mitgliedstaaten werden verpflichtet, Vorschriften für die Betriebserlaubnis und die Überwachung zu erlassen, so dass die Anforderungen von Artikel 3 der Richtlinie eingehalten werden. Artikel 3 der Richtlinie stellt insbesondere folgende Anforderungen an die Zoos:

- die Tiere sind unter Bedingungen zu halten, die den biologischen und Erhaltungsbedürfnissen der jeweiligen Art Rechnung tragen. Dazu gehört unter anderem eine artgerechte Ausgestaltung der Gehege.
- Die Zoos sorgen mit einem gut durchdachten Programm der medizinischen Vorbeugung und Behandlung sowie der Ernährung dafür, dass die Tierhaltung stets hohen Anforderungen genügt.
- Sie beteiligen sich an Forschungsaktivitäten, die zur Erhaltung der Arten beitragen und/oder an der Ausbildung in erhaltungsspezifischen Kenntnissen und Fertigkeiten und/oder am Austausch von Informationen über die Artenerhaltung und/oder gegebenenfalls an der Aufzucht in Gefangenschaft.

Deutschland

Nach § 2 TierSchG hat, wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, das Tier seiner Art und **seinen Bedürfnissen entsprechend** angemessen zu **ernähren, pflegen** und **verhaltensgerecht unterzubringen**. Er darf die Möglichkeit des Tieres zur **artgemässen Bewegung nicht so einschränken**, dass

ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schmerzen zugefügt werden. Im Weiteren muss er über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres **erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten** verfügen.

Die Haltung von Tieren in einem Zoo oder in einer anderen Einrichtung, in der Tiere gehalten und zur Schau gestellt werden, bedarf einer **Bewilligung** der zuständigen Behörde (§ 11 Abs. 1 TierSchG).

In Deutschland ist es gemäss § 51 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) Aufgabe der einzelnen Bundesländer spezifische gesetzliche Bestimmungen über die Haltung von Wildtieren in Zoos zu erlassen und damit die Vorgaben der Richtlinie 199/22/EG des Europäischen Rates vom 29. März 1999 über die Haltung von Wildtieren in Zoos umzusetzen.

Italien

Mit **legislativem Dekret vom 21 März 2005, Nr. 73, sowie vom 4. April 2006, Nr. 192** setzte Italien die Richtlinie 1999/22/EG zur Haltung von Wildtieren in Zoologischen Gärten um. So bedürfen Zoos einer **Betriebsbewilligung** i.S.v. Art. 4 (auf Dekret des Umweltministers, mit Zustimmung des Gesundheitsministeriums sowie des Land- und Forstwirtschaftsministerium) und müssen den bereits in der erwähnten EG-Richtlinie umschriebenen Anforderungen genügen. Im Weiteren wurden **folgende Bedingungen** für die Haltung der Tiere aufgestellt:

- Tägliche Kontrolle der Tiere in Bezug auf den Gesundheitszustand sowie die allfällige sofortige Behandlung durch einen Tierarzt (Allegato 1, A),.
- Die Tiere sind in Gehegen zu halten, welche ihnen eine auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Bewegung und körperliche Betätigung zulässt (Allegato 1, B, Ziff. 1).
- Die Gehege sind so zu dimensionieren, dass
 - bei Tieren, welche in Rudeln oder Herden zu halten sind, die Dominanz von einzelnen Tieren verhindert wird (Allegato 1, B, Ziff. 2, a).
 - Konflikte zwischen Rudel-/Herdenmitgliedern und Rudel/Herde oder bei gemischt gehaltenen Tiere zwischen den verschiedenen Tierarten verhindert werden (Allegato 1, B, Ziff. 2, b).
 - diese in ihrer Grösse und Widerstandsfähigkeit auf die darin gehaltenen Tiere abgestimmt ist (Allegato 1, B, Ziff. 2, c).
 - Eine Ausbreitung von Parasiten oder Seuchen verhindert werden kann (Allegato 1, B, Ziff. 2, d).
- Für trüchtige Weibchen oder Weibchen, welche ihre Nachkommen aufziehen, müssen separate Gehege bereitstehen, um Stress- und Leidenssituationen zu vermeiden (Allegato 1, B, Ziff. 5).
- Die Temperatur, Belüftung und die Lichtverhältnisse sind auf die Bedürfnisse der jeden einzelnen gehaltenen Tiers in Abhängigkeit von Art und Lebenssituation abzustimmen, insbesondere bei tragenden Weibchen oder solchen, welche kurz vor der Niederkunft stehen sowie bei erst kürzlich im Zoo eingetroffenen Tieren (Allegato 1, C, Ziff. 1).
- Die Aussengehege müssen genügend Schutz vor Regen und intensiver Sonnenbestrahlung bieten, sofern es für das Wohlergehen der Art notwendig ist (Allegato 1, C, Ziff. 1).
- Die Gehege sind, abgestimmt auf die Bedürfnisse der Tiere, mit Nistmaterial, mit Ästen, Nistboxen oder weiterem auszustatten (Allegato 1, D, Ziff. 1).
- Es sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Stress oder physischen Schäden bei Tieren zu treffen. So sind Gehege und Schranken in einem Zustand zu halten, dass kein Verletzungs- oder anderes Schadensrisiko für die Tiere besteht. Alle Pflanzen und Sicherungsmassnahmen für das Gehege sind so zu verankern, dass sie nicht durch die Tiere selbst beschädigt oder ausser Gebrauch gesetzt werden können (Allegato 2, E, Ziff. 1 und 2 sowie Allegato 3).
- Die Tieren dürfen nur durch speziell befähigte Personen oder unter deren Aufsicht durch weitere Personen betreut werden (Allegato 2, E, Ziff. 6).
- Jeglicher direkter Kontakt zwischen Tieren und Publikum hat unter der Aufsicht des Betreuungspersonals stattzufinden (Allegato 2, E, Ziff. 7).
- Die Nahrung und Trinken sind in Menge und Energiegehalt auf die individuellen Bedürfnisse der Tierart und des Tiers abzustimmen. Dabei sind insbesondere die allgemeine physische Kondition, die Grösse und das Alter des Tiers, die Fastentage, die Zeit des Winterschlafs sowie allfällige spezielle Bedürfnisse infolge Trächtigkeit oder medizinische Behandlung zu berücksichtigen (Allegato 1, F, Ziff. 1).
- Nahrung und Trinken sind unter Berücksichtigung der Hygienevorschriften zu lagern, vorzubereiten und den Tieren zu verabreichen (Allegato 1, F, Ziff. 3).
- Die Abgabe von Nahrung und Trinken an die Tiere hat in einer dem natürlichen Verhalten der Tiere angepassten Weise stattzufinden. Werden dafür Behälter oder Futternäpfe verwendet, so ist sicherzustellen, dass jedes Tier Zugang zu Nahrung und Trinken hat (Allegato 1, F, Ziff. 4).

- Bei der Haltung der Tiere ist ein adäquater Hygienestandard aufrechtzuerhalten, insbesondere bezüglich Reinigung der Gehege und betreuendes Personal (Allegato 1, G, Ziff. 1).
- Der Zoo hat ein Programm aufzustellen, welches die Kontrolle von invasiven Tieren garantiert und muss, wo notwendig, Tiere zu deren Kontrolle halten (Allegato 1, G, Ziff. 5).
- Es ist ein tiermedizinisches Pflegeprogramm zu erstellen, welches unter der Aufsicht eines Experten ausgeführt wird (Allegato 2, A, Ziff.2).
- Es sind regelmässige Routineprüfungen des Gesundheitszustands, inkl. Parasitenkontrolle, durchzuführen (Allegato 2, A, Ziff. 3).
- Es ist rund um die Uhr die adäquate tiermedizinische Betreuung sicherzustellen.

Österreich

Gemäss § 12 TSchG ist zur Haltung von Tieren grundsätzlich jeder berechtigt, der zur Einhaltung der Bestimmungen des Tierschutzgesetzes und der entsprechenden Verordnungen in der Lage ist und insbesondere über die **notwendigen Kenntnisse** verfügt. Die Haltung von Wildtieren durch einen Zoo oder einen Zirkus bedürfen einer **Bewilligung** im Sinne von § 23 TSchG (§ 26 resp. § 27 TSchG). Überdies ist sicherzustellen, dass die Tiere durch genügend Personen betraut sind, die über die erforderliche Eignung sowie erforderlichen Kenntnisse und beruflichen Fähigkeiten verfügen.

Der Halter hat im Weiteren dafür zu sorgen, dass das Platzangebot, die Bewegungsfreiheit, die Bodenbeschaffenheit, die bauliche Ausstattung der Unterkünfte und Haltungsverrichtungen, das Klima, insbesondere Licht und Temperatur, die Betreuung und Ernährung sowie die Möglichkeit zu Sozialkontakt unter Berücksichtigung der Art, des Alters und des Grades der Entwicklung, Anpassung und Domestikation der Tiere **ihren physiologischen und ethologischen Bedürfnissen angemessen** sind.

In Ziff. 7.10.7.2 der Anlage 1 zur 2. Tierhaltungsverordnung finden sich spezifische Vorschriften zur Haltung des Amur-Tigers.

- Das *Gehege* muss die folgende Mindestmasse je Paar oder je Weibchen mit Jungen abgetrennt sowie für jedes weitere erwachsene Tier zusätzlich 10 % an Fläche aufweisen:

Aussengehege	500 m ²
Innengehege	Wetterschutz mit Einstreu
Gegehöhe	3.5m, sofern oben geschlossen
- Im Weiteren sind dem Amur-Tiger wettergeschützte frostfeste *Schlafboxen* einzurichten.
- Das *Aussengehege* ist mit gewachsenem Boden und Sand zu *gestalten*. Kletter- und Kratzmöglichkeiten, erhöhte Aussichtsplattformen sowie witterungsgeschützte Liegeplätze sind erforderlich.
- Die Tiere sind paarweise zu *halten*.
- Als *Futter* sind ganze Futtermittel, Muskelfleisch am Knochen mit Mineralstoff-Vitaminzusatz und gelegentlich Innereien anzubieten.

6. Weiterführende Literatur

- BASHAW M. J., BLOOMSMITH M. A., MARR M. J. and MAPLE T. L. 2003: To hunt or not to hunt? A feeding enrichment experiment with captive large felids. *Zoo Biology*. 22(2). 189-198.
- BREITENMOSER-WÜRSTEN C. und BREITENMOSER U. 1993: Der Schneeschuhhasen-Luchs-Zyklus; Die ökologischen Aspekte. *Wildbiologie* 5/9, Infodienst Wildbiologie & Oekologie, Strickhofstr. 39, Zürich.
- HANDWERK B. 2005: Siberian Tigers Stable, According to Landmark Survey. *National Geographic News*. June 16, 2005
- JENNY S. and SCHMID H. 2002: Effect of Feeding Boxes on the behaviour of Stereotyping Amur Tigers (*Panthera tigris altaica*) in the Zurich Zoo. *Zoo Biology* 21: 573-584
- KRAWCZEL P. D., FRIEND T. H. and WINDOM A. 2005: **Stereotypic** behavior of circus tigers: Effects of performance. *Applied Animal Behaviour Science*. 95(3-4). 189-198.
- LEYHAUSEN P., GRZIMEK B. und ZHIWOTSCHENKO V. 1987: Pantherkatzen und Verwandte. In: Grzimek. B: Grzimeks Enzyklopädie Säugetiere, Band 4, Kindler Verlag GmbH, München
- LINDBURG D. G. 1988: Improving the Feeding of Captive Felines Through Application of Field Data. *Zoo Biology* 7: 211-218
- McPHEE M. E. 2002: Intact Carcasses as Enrichment for Large Felids: Effects on On- and Off-Exhibit Behaviors. *Zoo Biology* 21: 37-47
- MARKOWITZ H., ADAY C. and GAVAZZI A. 1995: Effectiveness of Acoustic "Prey": Environmental Enrichment for a Captive African Leopard (*Panthera pardus*). *Zoo Biology*, 14: 371-379
- MASON G. and RUSHEN J. 2006: *Stereotypic Animal Behaviour: Fundamentals and Applications to Welfare*. Cab International, Wallingford UK.
- MASON, G., CLUBB, R., LATHAM, N. VICKERY, S. 2007: Why and how should we use environmental enrichment to tackle **stereotypic behaviour**? *Applied Animal Behaviour Science*. 102(3-4). 163-188.
- MAZAK V. 1979: *Der Tiger*. Die neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt.
- SCHALLER G. B. 1967: *The Deer and the Tiger*. Chicago, University of Chicago Press.
- SEIDENSTRICKER J. und LUMPKIN S. 1991: *Great Cats*. Merehurst, London
- SHEPHERDSON D. J., CARLSTEAD K., MELLEN J. D. and SEIDENSTICKER J. 1993: The Influence of Food Presentation on the Behavior of Small Cats in Confined Environments. *Zoo Biology* 12: 203-216
- WELLER S. H. and BENNETT C. L. 2001: Twenty-four hour activity budgets and patterns of behavior in captive ocelots (*Leopardus pardalis*). *Applied Animal Behaviour Science*. 71(1)
- WIEDENMAYER C. 1987: *Raum-Zeit-System des Sibirtigers Panthera tigris altaica in Gefangenschaft*. Diplomarbeit, Zoologisches Institut Universität Bern.