

## F. Schlussfolgerungen

**1. Aktivität:** Die Verhaltensbeobachtungen bei den Asiatischen Goldkatzen haben ergeben, dass diese vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv sind. Vor allem in der Morgendämmerung haben die Goldkatzen die höchste Aktivität gezeigt und sind spätestens ab 04<sup>00</sup> Uhr viel im Gehege umhergelaufen, haben miteinander oder mit den Einrichtungsgegenständen gespielt oder ihre Umwelt beobachtet. Aber auch am Abend und in der Nacht sind die Goldkatzen deutlich aktiver gewesen als am Tag und bei der Anwesenheit von Besuchern (s. Aktogramm, S. 257 - 267, 274 - 284, u. 323 - 336).

Während der Nachtbeobachtungen konnte festgestellt werden, dass die Asiatischen Goldkatzen zwischen ca. 01<sup>00</sup> Uhr und 04<sup>00</sup> Uhr bis auf einige Ausnahmen selten zu sehen gewesen sind. Dies lässt schließen, dass sie sich anscheinend zum Schlafen zurückgezogen haben, wobei Bayu (M) und einige Male auch Ho Chin (W2) auf einem der Holzbretter gelegen haben.

Auf die Arbeitsgeräusche, die nach 07<sup>00</sup> Uhr einsetzen, haben sie unterschiedlich und geräuschabhängig reagiert. Wenn Personen das Innengehege betreten haben, haben sich die Asiatischen Goldkatzen häufig in die Nähe des Gitters zurückgezogen und haben aufmerksam und abwartend in Richtung Innengehege geblickt oder sind unruhiger im Gehege umhergelaufen. Zu Beginn der Besuchszeit haben sie meist ihre bevorzugten Ruheplätze eingenommen, die sie dann meist bis zur Gehege-Reinigung und Fütterung beibehalten haben.

Während der Anwesenheit von Besuchern haben die Asiatischen Goldkatzen das Gehege und den ihnen zur Verfügung stehenden Raum weniger genutzt. Von ihren Ruheorten aus (s. Raum- und Gehegenutzung, S. 337), die für die Besucher weniger gut einsehbar gewesen sind, haben sie die Besucher und ihre Umwelt immer wieder beobachtet. Dabei haben die Goldkatzen die Besucher aus einer sicheren und oft erhöhten Position wahrnehmen können, während sie selbst von den Besuchern seltener wahrgenommen worden sind (s. Aktogramm, S. 271 - 273, 288 -290, 304 - 306 u. 320 - 336).

Aufgrund der engen zeitlichen Beziehung von den Anwesenheitszeiten der Besucher und bestimmten Verhaltensweisen kann man schließen, dass die Anwesenheit bzw. die Abwesenheit von Besuchern einen stärkeren Einfluss auf die Raumnutzungs- und Aktivitätsbudgets zu haben scheint, als der Rhythmus von Tag und Nacht (s. Aktogramm, S.257 -267, 271 - 284, 288 - 300, 304 - 316, 320 - 336). Die Goldkatzen sind außerhalb der Öffnungszeiten des Tiergartens und in der Nacht aktiver als am Tag bei der Anwesenheit von Besuchern. Zur Unterscheidung zwischen Tag und Nacht wur-

den die entsprechenden Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten des jeweiligen Tages zugrunde gelegt. Die Abgrenzung zwischen Dämmerung und Nacht ist aber nicht immer einfach zu treffen, da die jeweiligen Witterungsverhältnisse einen unterschiedlich starken Effekt auf die Dämmerung haben. Daher lässt sich der Einfluss der Dämmerung auf das Verhalten der Goldkatzen noch schwieriger abschätzen.

In welchem Ausmaß die verminderte Aktivität am Tag und in Anwesenheit von Besuchern auf den natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus, auf Störungen durch Menschen oder auf beides zurückzuführen ist, lässt sich jedoch kaum präzise abwägen. Beispielsweise hat Ho Chin (W2) des Öfteren bevor sie in das Innengehege gegangen ist, aus dem Bambusdickicht zum Vorgitter geblickt. Dabei hat sie ihre Beine auf den erhöhten Boden gestellt und sich wieder zurückgezogen, wenn Besucher am Gehege gewesen oder näher gekommen sind. Sie ist mitunter in leicht geduckter Haltung schnell in das Innengehege gelaufen oder auf dieselbe Art und Weise aus diesem herausgekommen und hat sich dann in das Bambusdickicht zurückgezogen. Beim Zusammengewöhnen mit Santai (JM) (s. Versuch 11, S. 188ff.) ist für Ho Chin (W2) die Störung, die durch den neuen Gehegegenossen verursacht worden ist und bei dieser des Öfteren panikartige Fluchtreaktionen ausgelöst hat, aber anscheinend viel größer gewesen, als die Störung die aus der Anwesenheit von Besuchern resultiert ist, da sie immer wieder ganz nahe am Vorgitter über eine kurze Strecke hin- und hergelaufen ist.

Während sich Ho Chin (W2) zum Fressen in das Innengehege oder in das Bambusdickicht zurückgezogen hat, haben Bayu (M) und Hannah (W1) meistens vor den Blicken der Besucher und oftmals in der Gehegemitte gefressen. Für diese beiden Goldkatzen hat die Anwesenheit von Besuchern bei der Nahrungsaufnahme anscheinend keine Störung dargestellt. Zudem hat Bayu (M) seine Futterstücke des Öfteren präsentierend umhergetragen. Ho Chin (W2) ist bei den Gehege-Reinigungen meistens panisch hin- und hergelaufen ist oder in das Innengehege geflüchtet, während Bayu (M) und Hannah (W1) sich zwar ebenfalls von der Pflegekraft zurückgezogen haben, aber keine übermäßig panischen Reaktionen gezeigt haben. Das Verhalten gegenüber Störungen durch Menschen scheint z.T. individuell verschieden zu sein und kann bei den Asiatischen Goldkatzen zu einem von den Anwesenheitszeiten der Besucher abhängigen Aktivitätsrhythmus beitragen. Inwiefern die Zuchtproblematik von der Anwesenheit von Besuchern beeinflusst wird, lässt sich nicht sagen.

**2. Enrichment:** Als Ratten und Fleischstücke in den beiden Gehegen versteckt bzw. an Gummiseile gehängt worden sind (s. Versuch 9, S. 156ff.) konnte der natürliche Bewegungsdrang und das

Spiel mit der Beute durch sich schneller bewegende Objekte stark gefördert und der Alltag der Asiatischen Goldkatzen abwechslungsreicher gestaltet werden. Die Aktivität und das Neugierverhalten der Goldkatzen könnte durch häufiger wechselnde Spielobjekte, dem unregelmäßigem Verstecken des Futters oder durch verschiedene Geruchsreize unterstützt werden. Der resultierende Effekt auf die Aktivität wird sich aber wahrscheinlich schnell abnutzen. Dies konnte auch bei den beiden Goldkatzen, Bayu (M) und Hannah (W1) beobachtet werden, als in deren Gehege ein Sack mit frisch geschorener Schafwolle gehängt worden ist. Dieser ist für die beiden Goldkatzen nicht besonders attraktiv gewesen und sie haben erst zu späteren Zeitpunkten und nur selten damit gespielt. Dagegen ist der erste Sack mit Kamelhaaren für Ho Chin (W2) sehr attraktiv gewesen, sie hat sich schon kurze Zeit später und über einen längeren Zeitraum intensiv mit diesem beschäftigt. Nach ca. einer Woche haben ihr Interesse und ihre Neugier an diesem Enrichment-Objekt aber auch deutlich nachgelassen.

Um eine gesteigerte Aktivität bei den Asiatischen Goldkatzen zu erreichen wäre es erforderlich, immer wieder wechselnde Enrichment-Objekte anzubieten, die die Neugier der Goldkatzen herausfordern. Diese Notwendigkeit setzt der Verhaltensanreicherung Grenzen.

Um die Raum- und Gehegenutzung und vor allem die Aktivität der Asiatischen Goldkatzen zu fördern, wäre es zudem zweckmäßig, in unregelmäßigen Abständen (und wenn aus sonstigen, z.B. tierärztlichen Gründen keine Bedenken bestehen), vor oder nach dem regulären samstäglichen Fastentag, einen zusätzlichen zweiten Fastentag einzuführen, da die Goldkatzen bei zwei aufeinanderfolgenden Fastentagen (s. Versuch 8, Zwei aufeinanderfolgende Fastentage, S. 144ff.) ein gesteigertes Spiel-, Sexual- und Bewegungsverhalten gezeigt haben (s. Aktogramm, S. 268 - 270, 285 - 287, 301 - 303 u. 317 - 319).

**3. Störung durch Geräusche:** Während die beiden Gehege und die darin befindlichen Einrichtungen den Goldkatzen vor allem außerhalb der Besuchszeit vielfältige Beschäftigungsmöglichkeiten geboten haben, erzeugt die Lage der beiden Gehege in unmittelbarer Nähe zu verschiedenen Geräuschquellen (z.B. Wirtschaftshof, Traktoren, Säegeräusche, Türen) regelmäßige Störungen der Verhaltensabläufe und könnte insbesondere die Jungenaufzucht belasten. Mittels eines Gummischutzes an den Türen (Wirtschaftshoftür und Ausgangstür der Küstenlandschaft) könnte die Lärmbelästigung zumindest verringert werden.

Störungen in Form von lauten Geräuschen können bei den Goldkatzen mitunter plötzliche Panikreaktionen auslösen. Beispielsweise ist Ho Chin (W2) bei einem krachenden Geräusch aus dem Wirt-

schaftshof anscheinend erschrocken und blitzartig auf den hohen Baumstamm gesprungen. Als im Innengehege gehämmert worden ist, ist Bayu (M) vom Holzbrett gesprungen und hat sich schnell an das Vorgitter begeben, während sich Hannah (W1) unter dem Felsblock 1 versteckt hat. Bei einem lauten Donnerschlag während eines Gewitters ist Hannah (W1) regelrecht zusammengesackt.

**4. Haltung als Paar:** Wegen des geselligen Verhaltens der beiden in Gehege 1 zusammenlebenden Asiatischen Goldkatzen, Bayu (M) und Hannah (W1), scheint die paarweise Haltung den Bedürfnissen der Goldkatzen in einem Tiergarten eher zu genügen als die Einzelhaltung der ebenfalls beobachteten Katze Ho Chin (W2).

An dem bewährten Zuchtpaar Bayu (M) und Hannah (W1), die ein enges soziales d.h. geselliges Verhältnis zueinander haben, konnte diese vertraute Partnerschaft beobachtet werden, die sich bei den beiden Asiatischen Goldkatzen anscheinend aufgrund des langjährigen Zusammenlebens herangebildet hat. Die paarweise Haltung auf relativ beschränktem Raum ist zumindest so mit den weiterhin unvollständig bekannten Bedürfnissen von Asiatischen Goldkatzen zu vereinbaren, dass ein konfliktarmes und zur Zucht führendes Zusammenleben gewährleistet wird. Der hohe Verwandtschaftsgrad dieses Paares - es handelt sich um Vater und Tochter - ist möglicherweise einer der Faktoren, die zu der beschriebenen engen Vertrautheit der beiden beigetragen haben. Trotz der fünf erfolgreichen Nachzuchten dieses Paares ist die Inzucht aus populationsgenetischer Sicht von Nachteil und die Inzestbeziehung ist ethologisch fragwürdig.

Da der Bestand an Asiatischen Goldkatzen in den Zoos weltweit sehr gering ist und höchstens 1 - 2 Paare pro Jahr erfolgreich züchten, wäre das möglichst frühe Zusammenbringen von jungen Goldkatzen aus verschiedenen genetischen Linien zwar schwierig, aber gleichzeitig auch die vermutlich zweckmäßigste Möglichkeit um den Bestand an Asiatischen Goldkatzen zu vergrößern. Andererseits würde es sich dabei um ein Haltungssystem handeln, das der fast unbekanntem Lebensweise im Freiland kaum oder gar nicht entsprechen dürfte.

**5. Mutter- und Handaufzucht:** Die Mutter- bzw. Elternaufzucht sollte Priorität vor der Handaufzucht haben, weil sie dem Zweck eines EEPs entspricht. Dennoch müsste wahrscheinlich zunächst bis zum Erreichen eines größeren genetisch ausgewogeneren Bestandes doch der Nachteil von Handaufzuchten in Kauf genommen werden, da viele neugeborene Goldkatzen bei der Mutter nur wenige Tage überleben. In welchem Ausmaß die Haltungsbedingungen nicht optimal an die Bedürfnisse der Mutter bzw. der Eltern angepasst sind, ob die Mütter ungenügendes Pflegeverhalten



erlernt haben oder die fortgesetzte Inzucht zu subvitalen Nachkommen geführt hat, ist im Falle der unzureichend reproduzierenden Asiatischen Goldkatzen in europäischen Tiergärten unbekannt. Das geringe Wissen zur Lebensweise dieser Art verhindert einschlägige Spekulationen.

Zu den häufigsten Ursachen für nicht funktionierende Mutter-Kind-Beziehungen in Tiergärten zählen äußere Störungen oder mangelnde Vitalität des Jungtiers/der Jungtiere, welches/welche aufgrund von ungenügender Aktivität das mütterliche Säuge- und Pflegeverhalten oder gar die Milchbildung unzureichend stimulieren. Eine sorgfältige postmortem-Untersuchung kann bis zu einem gewissen Grad Aufschluss geben, welche der beiden genannten Ursachen wahrscheinlicher ist. Wenn die Mutter ihr/ihre Nachkommen ungenügend versorgt, wäre die Aufzucht durch eine Amme (z.B. Hauskatze) eine zweckdienlichere Lösung als die Handaufzucht durch Menschen.

**6. Zusammengewöhnen:** Aufgrund der Verhaltensbeobachtungen bei den beiden Versuchen des Zusammengewöhrens (s. Versuch 10, Zusammenbringen von M und W2 in Gehege 2, S. 166ff. und Versuch 11, Zusammenbringen von JM und W2 in Gehege 2, S. 188ff.), die beide Male primär am Verhalten des Katers gescheitert sind, bin ich der Meinung, dass es für Zuchtzwecke am zielführendsten wäre, zwei junge Goldkatzen unterschiedlichen Geschlechts möglichst früh zusammenzubringen. Dabei sollte die Aufzucht der beiden Goldkatzen durch die jeweiligen Mütter bzw. Eltern erfolgt sein, damit die Jungkatzen nicht auf den Menschen geprägt sind.

Wenn die Goldkatzen einen adäquaten Partner bzw. eine adäquate Partnerin hatten, haben sie häufig den sozialen Kontakt zu dem jeweiligen Artgenossen aufgenommen. Dies könnte möglicherweise durch ein in der Kindheit beginnendes Zusammenleben und eines sich daraus entwickelnden Vertrauensverhältnisses von zwei Goldkatzen unterschiedlichen Geschlechts, die idealerweise verschiedenen genetischen Linien entstammen, erreicht werden.

Um das vor allem für das Weibchen risikoreiche Zusammengewöhnen von zwei geschlechtsreifen Asiatischen Goldkatzen zu umgehen, wäre die künstliche Besamung eine risikoärmere Option, um den geringen Bestand an Asiatischen Goldkatzen nicht noch weiter zu gefährden.

Aber gerade wegen des geringen Bestandes an Asiatischen Goldkatzen gibt es kaum Alternativen. Erst wenn aus den erfolgreichen Nachzuchten durch weltweiten Austausch einige neue Gründerlinien entstanden sind, könnte man mit dem vergrößerten Bestand wieder die Ziele und Aufgaben eines EEPs, also die Schaffung eines populationsgenetisch ausgewogenen Bestandes an Asiatischen Goldkatzen, erreichen.

Gegenwärtig kann das Goldkatzen-Management kaum als erfolgreich bezeichnet werden. Das gilt weder für das Konzept eines EEPs, d.h. auch die langfristige Sicherung eines Bestandes, welcher die Art aus Naturschutzgründen mit möglichst geringen Veränderungen im Zoo stabilisiert, noch für das Ziel der Sicherung einer Population von Schautieren zur Vermittlung eines Vertreters eines Wildtieres für den Besucher. Es ist möglich, dass Störungen durch Besucher dazu beitragen. Die zahlreichen einwirkenden Faktoren machen die Diagnose der Problemverursachung jedoch schwierig. Die Beeinflussung der Raumnutzungs- und Aktivitätsbudgets durch Besucher ist durch diese Studie wahrscheinlich gemacht worden. Ob und in welchem Ausmaß sie zur ungenügenden Zucht oder - vermutlich eher wahrscheinlich - unzureichenden mütterlichen Aufzucht beiträgt, müsste durch Vergleichsbeobachtungen in einem gezielt zur Bearbeitung dieser Frage ausgesuchten Gehegesetting erfolgen, möglichst mit Tieren, die keine Handaufzuchten sind.