

11. Fazit:

11.1. Zusammenfassung:

Zum Abschluss der Arbeit sollen noch einmal kurz die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst und diskutiert werden.

Das erste Ergebnis stellte die Zusammenstellung des Ethogramms dar. Dieses fasst alle Verhaltenseinheiten zusammen, welche während der Beobachtungszeit von den Roten Riesenkängurus des Heidelberger Tiergartens gezeigt wurden. Der Vergleich mit anderen Studien über das Verhalten der Riesenkängurus lieferte ähnliche Verhaltensmuster (Russel, 1968; Coulson, 1997; McCullough & McCullough, 2000). Allein in Bereichen der Lautäußerung und der antagonistischen Verhaltensweisen konnte nur ein relativ kleines Spektrum der beschriebenen Verhaltensformen in der Heidelberger Kängurugruppe vorgefunden werden. Dies ist wohl vor allem mit der Haltung nur eines männlichen Tieres auf der Anlage verbunden, womit die Entstehung von Aggressionen weitestgehend ausgeschlossen wird. Eine Besonderheit der Roten Kängurus scheint das Vertreiben von Vögeln aus der Anlage zu sein. Es konnte keine Literatur gefunden werden, welche ein ähnliches Verhalten bei Roten Riesenkängurus beschreibt.

Andere Bereiche des Verhaltens, welche untersucht wurden, waren einerseits die Mutter-Jungtier-Entwöhnung und andererseits der Effekt der Besucher auf die Tiere. Bei der Auswertung der Beziehung zwischen Mutter und Kind konnte gezeigt werden, dass die Jungtiere der beobachteten Kängurugruppe tendenziell stärker die Nähe zu ihrem Muttertier suchen, als dies in die entgegengesetzte Richtung der Fall wäre. Die Tatsache, dass die Jungtiere die Hauptakteure bei der Kontaktaufnahme sind, konnte zudem gut durch Fakten aus ihrer Biologie untermauert werden. Bei der Untersuchung des Effektes der Zoobesucher auf die Roten Riesenkängurus konnten Tendenzen festgestellt werden, welche den Eindrücken der Beobachtung gegenläufig waren. Es konnte eine Tendenz für die beobachteten Zeiten festgestellt werden, die einen Zusammenhang zwischen Besucheraufkommen und passiven Verhaltensweisen zeigt. Es scheint allerdings, dass dieses Ergebnis von anderen Variablen beeinflusst wird. Es ist denkbar, dass die Ruhephasen der Tiere, welche sich über einen großen Zeitrahmen der Öffnungszeiten des Zoos erstrecken mit einem erhöhten Besucheraufkommen am Mittag zusammenfallen.

Ein zweiter großer Bereich dieser Arbeit war dem Behavioural Enrichment gewidmet. Es wurde durch verschiedene Methoden versucht, die Umwelt der Roten Riesenkängurus für diese zu bereichern und ihr Verhalten anzuregen.

Die erste Form des Enrichments, das Auslegen von Duftspuren, sollte die olfaktorischen Sinne der Tiere ansprechen. Es konnte gezeigt werden, dass die Tiere unterschiedlich auf die Anreize reagieren und nicht jedes Tier in gleichem Maße für diese Anreize empfänglich ist. Von den beobachteten Tieren, reagierten lediglich drei Rote Riesenkängurus, Schlitzohr, RK 3 und RK 5, im Vergleich mit den anderen Tieren der Gruppe deutlich häufiger und länger mit den Duftstoffen. Im Hinblick auf die Gesamtverweildauer aller Tiere mit den 24 Duftstoffen von ungefähr 260 Minuten bei einer täglichen Beobachtungszeit von mindestens 5 Stunden, war der Erfolg dieses Enrichmentelementes enttäuschend.

Nach dem mäßigen Erfolg eines Anreizes, der auf dem sensorischen Enrichment basierte, wurden Formen gewählt, die auf kognitiven Leistungen basierten und die mit Futter als Belohnung fungierten. In diese Kategorie zählt das Enrichment mit der Stocherkiste, der Sprossenkiste und dem Salatnetz. Bei all diesen Formen wurde versucht eine Aktivitätssteigerung der Gruppe zu erreichen. Bei dem Versuch Steigerungen der Aktivität nachzuweisen, konnte maximal festgestellt werden, dass sich das Verhalten der Tiere durch die Anregung, also die jeweilige Kiste oder das Salatnetz, tendenziell verändert. Teilweise konnten sogar Hinweise gefunden werden, dass durch die Anreize das generelle Verhaltensmuster nicht verändert wird. Der Versuch mit der Stocherkiste zeigte, dass die Tiere durch diesen Gegenstand nicht vermehrt in den Gehegebereich mit dem Enrichmentelement gelockt werden können. Das Enrichment mit dem Salatnetz zeigte außerdem, dass letzteres keine Steigerung der aktiven Handlungen initiieren konnte. Die drei genannten Enrichmentelemente stießen aber bei den Tieren auf eine größere Resonanz als die Duftstoffe. So wurde die Stocherkiste an zwei Tagen insgesamt zirka 130 Minuten lang und die Sprossenkiste ungefähr 171 Minuten lang untersucht.

Methodisch muss man anmerken, dass durch die praktizierten Versuchsdurchführungen Daten für statistisch aussagekräftige Verfahren nur unzureichend erhoben wurden. Durch die Beobachtungen konnte lediglich eine Reihe von Tendenzen in Bezug auf das Verhalten der Heidelberger Kängurugruppe für den beobachteten Zeitraum festgestellt werden, aber es sind keine generellen Aussagen möglich. Hierfür müsste man die Anzahl der Beobachtungen steigern und ebenso die Anzahl der Beobachtungsobjekte. Ein weiteres Problem

liegt in der Vergleichbarkeit der Verhaltensmuster. Durch das *Scan*-Sampling werden viele kurze Handlungen nicht ausreichend erfasst.

In diesem Untersuchungsrahmen sind aber die beobachteten Ergebnisse am lebenden Objekt wichtiger als die Datenanalyse. Es konnten durch die Anregungen Verhaltensweisen hervorgerufen werden, welche teilweise nur kurz waren, aber dennoch eine herausragende Leistung darstellten. In diesem Zusammenhang müssen besonders die Leistungen des Jungtieres RK 5 genannt werden. Es konnte Lösungsstrategien an den dargereichten Elementen entwickeln und zeigte ein ausgesprochenes Interesse für die Anreize. Auch die anderen Tiere reagierten auf die Anreize und so konnte deren Umfeld bereichert werden.

11.2. Ausblick:

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit können in zweierlei Hinsicht genutzt werden. Einerseits bei der Anfertigung weiterer Arbeiten. So kann man das Ethogramm zum Abgleichen mit beobachteten Verhaltensweisen benutzen und es den jeweils vorliegenden Bedingungen anpassen. Man könnte aber auch den Effekt der Besucher auf das Verhalten der Roten Riesenkängurus weiter untersuchen. Dies wäre ein interessantes Themenfeld für weitere Arbeiten. Die vorgestellten Enrichmentelemente könnte man für weitere Studien nutzen, in denen eine größere Anzahl von Beobachtungsobjekten und Versuchstagen zur Verfügung stehen.

Aber das eigentliche Ziel der Arbeit mit den Tieren war es, deren Alltag zu bereichern. Es sollten einfache Methoden gefunden werden, um es den Tierpflegern zu ermöglichen, die Haltung der Roten Riesenkängurus mit weiteren Anregungen zu versehen. Diese dürfen dabei aber keinen großen Aufwand bedeuten. Leider stellte sich durch das Auslegen der Duftspuren nicht der erwartete Erfolg ein. Die Reaktion der Tiere war nicht ausreichend, so dass man den Mehraufwand für die Pfleger nicht begründen kann. Die anderen Elemente eignen sich allerdings für den weiteren Einsatz. Diese wurden von den Tieren vermehrt aufgesucht und boten eine interessante Abwechslung. Es wäre auch interessant zu sehen, ob sich die Tiere die Nutzung der Geräte voneinander anschauen. RK 5 hat beispielsweise als einziges Tier seine Vorderläufe eingesetzt, um Nahrung aus den Kisten zu ziehen. Vielleicht würden auch die anderen Tiere dieses Verhalten nach einiger Zeit zeigen können.

11. Fazit

Einen Effekt würden die Zoos beim Einbringen der Enrichmentelemente auf jeden Fall erreichen, da das Interesse der Besucher für das Gehege und die dort untergebrachten Tiere steigt, wenn sie dort auffällige Gegenstände sehen. Während der Beobachtungen konnte mehrmals gehört werden, wie Besucher über die Elemente redeten und versuchten zu ergründen, wozu diese dienen. Auf diese Weise kann ein Zoo das Interesse der Besucher bezüglich der Belange der Tierhaltung wecken und steigert zudem die Verweildauer letzterer vor dem Gehege.