

6. Zusammenfassung

Die Elefanten des Heidelberger Zoos zeigen Verhaltensweisen aller Verhaltenskategorien, die auch für wildlebende bzw. andere Zootiere beschrieben werden. Dennoch ist ihr Repertoire eingeschränkt, da sie bestimmte Komponenten wie z. B. Fortpflanzungsverhalten oder die Wahl eines Sozialpartners nicht zeigen können. Auch im Vergleich zu Wildtieren abnormales Verhalten wie Stereotypen sind vorhanden, können aber immer durch Stimuli unterbrochen werden. Zudem können sie nicht als Indiz für die Haltungsbedingungen gelten, da sie ontogenetisch bedingt sein können und in veränderter Haltung zwar vermindert, aber nicht abgelegt werden. Beide Elefanten waren zu Beginn ihres Lebens Zirkuselefanten, wo die Bedingungen nicht so sein können wie in modernen Zoos.

Der Tagesrhythmus stimmt, was die Nahrungssuche betrifft, weitgehend mit dem wildlebender Elefanten überein. Die Phasenverschiebung um ca. 1,5 Stunden nach vorn hängt dabei mit der nächtlichen Futtersituation zusammen, in der den Tieren lediglich anfangs Futter zur Verfügung steht. Somit muss die Nahrungsaufnahme stärker in den Tag integriert und damit in kürzeren Intervallen stattfinden. Die mitägliche Ruhepause findet bei den Heidelberger Elefanten nicht statt, was zum einen auf die kurz zuvor erfolgte Fütterung und zum anderen auf die niedrigen Temperaturen während des Beobachtungszeitraums zurückzuführen ist.

Die Nutzung der Anlage deutet auf eine gute Strukturierung hin, die den Tieren die Möglichkeit gibt, sich anhand unterschiedlicher Futterstellen aus dem Weg zu gehen. Der zur Verfügung stehende Raum wird zwar vollständig, aber in der Intensität sehr unterschiedlich genutzt. Durch den naturgemäß hohen Anteil an Nahrungssuchverhalten ist eine Konzentration auf die jeweiligen Futterstellen zu erwarten, dennoch frequentieren beide Tiere gleichermaßen die hausnahen Bereiche am stärksten. Gerade im Bereich unmittelbar vor dem Haus sind viele Funktionsbereiche vereinigt oder verbunden. Darunter befindet sich auch eine Futterstelle, die jedoch während der Beobachtungszeit nicht häufig von den Pflegern eingesetzt wurde. Demnach dürfte der Aufenthaltsanteil hier nicht so stark erhöht sein wie in den Bereichen, in denen sich die Hauptfutterquellen befinden. Der Aufenthalt im Bereich des Hauses und des Gitters scheint so stark durch den Aufenthalt der Pfleger in bzw. unmittelbar hinter diesen Elementen geprägt und beeinflusst zu sein, dass Jenny und Ilona dort mehr Zeit verbringen, als an ihren Hauptfutterstellen. Die Tiere fressen zwar zusätzlich zu den Hauptfutterstellen auch in anderen Gehegebereichen, aber nur zu sehr geringen

Anteilen. In der Natur wechseln die Tiere zudem häufig zwischen verschiedenen Futterstellen, Badestellen, Ruheplätzen etc. Im Zoo jedoch liegen diese Plätze sehr nah beieinander bzw. befinden sich an einem Ort. Auch die Fütterung fand während der Beobachtungszeit, mit Ausnahme beweglichen Beschäftigungsfutters, hauptsächlich an zwei Orten statt. Möglicherweise würde eine noch größere Ausweitung bzw. Abwechslung der Verteilung von Stimuli wie Beschäftigungsfutter zu einer weiter verbesserten Raumnutzung führen, was wiederum abnormes Verhalten wie Stereotypen abbauen könnte.

Das Sozialverhalten von Jenny und Ilona weist hohe Anteile an Aggressivität auf. Über das Rüsseldrücken werden Kämpfe ausgetragen, in denen auch Ilona immer wieder versucht, Jenny zu dominieren. Da dies in der Natur auf Rivalinnen beschränkt ist, die um die Position der Leitkuh streiten, wird dadurch die geringe Akzeptanz der Rangordnung seitens Ilona deutlich. Ilona, die gegenüber früheren Sozialpartnern in Heidelberg die Leitkuh darstellte, fordert durch Dominanzgesten, die sie immer wieder Jenny entgegenbringt, deutliche Reaktionen von dieser. Jenny demonstriert und manifestiert ihre eindeutige Position als Leitkuh notfalls mit starken Dominanzgesten wie dem Besteigen. Es kam nie zu Angriffen mit ernsthaften Verletzungen.

Es ist zwar nicht ungewöhnlich, dass viele sichtbare, direkte Interaktionen bei Elefanten agonistischer Natur sind, jedoch zeigen wildlebende Individuen gleichwohl viele soziale Elemente. Dies kommt bei Jenny und Ilona nur vereinzelt vor. Aufgrund der Gruppenstruktur von nur zwei weiblichen Tieren ist dies auch nicht in hohem Maße möglich, da sich viele solcher Verhaltensweisen auf die altruistische Aufzucht von Jungtieren beziehen, die es im Heidelberger Zoo nicht gibt. Auch die Wahl von bevorzugten Sozialpartnern ist unmöglich, was sich wiederum in Aggression oder Stereotypen ausdrücken kann. Jenny und Ilona sind sich insgesamt nicht sehr freundlich gestimmt, wobei der Beobachtungszeitraum lediglich einen Ausschnitt abbildet. Die positive Tendenz, die von den Pflegern beschrieben wird und sich zu Beginn der Beobachtungszeit abzeichnet, schließt auch Rückschritte ein, was evtl. mit dem nächtlichen Aufenthalt im Haus zusammenhängt.

Möglicherweise ist für den hohen Anteil an Aggressivität beim Sozialverhalten auch von Bedeutung, dass die Tiere nicht miteinander verwandt sind. Innerhalb von Zuchtprogrammen wie dem EEP ist jedoch zum einen die Haltung genetisch möglichst weit voneinander entfernter Tiere notwendig (soweit möglich) und zum ande-

ren übernimmt die Haltung von Tieren, die nicht zur Zucht geeignet sind, eine wichtige Entlastungsfunktion für Zuchtgruppen.

In Bezug auf das stereotype Verhalten und die Interaktion zeigen die Heidelberger Individuen im Vergleich zu frei lebenden Artgenossen durchaus abnormales Verhalten, aber es bestehen auch viele Übereinstimmungen hinsichtlich des Verhaltensspektrums und der Tagesrhythmik.

Die Beobachtungen ergeben, dass sowohl für optimales physiologisches als auch psychologisches Wohlbefinden der Asiatischen Elefanten in Heidelberg bereits sehr viel erreicht ist. Dennoch gibt es an einigen Stellen Verbesserungsmöglichkeiten.

Die vorliegende Untersuchung umfasst nur einen vergleichsweise geringen Beobachtungsumfang von insgesamt 100 Stunden (inklusive Vorbeobachtung) in einem jahreszeitlich auf Oktober und November beschränkten Zeitraum. Zudem leben im Heidelberger Tiergarten lediglich zwei weibliche Asiatische Elefanten, sodass die Daten nicht zu verallgemeinern sind, sondern auf den konkreten Fall bezogen bleiben.

Fazit zur Umsetzung mit Schülern

Verhaltensbeobachtungen an Elefanten sind im schulischen Rahmen durchaus umsetzbar und bieten eine gute Möglichkeit, Schulunterricht an der Wissenschaft zu orientieren bzw. biologisches Forschen durch praktisches Handeln zu erleben. Wissenschaftliches Arbeiten wird angebahnt und dessen Stellenwert durch direkte Praxis deutlich.

Elefanten sind geeignete Beobachtungsobjekte, da sie aufgrund ihrer Größe gut zu sehen sind und sich nicht zu schnell bewegen, was gerade für jüngere Klassen oder Erstbeobachtungen geeignet ist. Dennoch wirkt die gerade nach der Fütterung für die SuS monoton erscheinende, gleichförmige Nahrungssuche schnell demotivierend, was bei der Aufgabenstellung unbedingt bedacht werden sollte. Eine Aufteilung in zwei Beobachtungsteams (mit je mehreren Kleingruppen) zur Untersuchung der Nahrungssuchaktivität von Pflanzenfresser und Fleischfressern stellt eine sinnvolle motivierende wie didaktische Modellierung dar. Dafür eignet sich am besten das Focal animal sampling, das die SuS anhand eines Strichlisten-Protokolls in Kleingruppen mit drei SuS durchführen können.

Verhaltensbiologische Untersuchungen mit SuS im Zoo können dabei z. B. folgende Ziele verfolgen:

- die Klärung der Frage, was Verhalten eigentlich ist sowie die Differenzierung zwischen Beobachtung und Interpretation
- über Methoden der Verhaltensforschung wissenschaftliches Arbeiten anbahnen
- Die unterschiedlichen Funktionen von Verhalten erarbeiten
- Die Multikausalität von Verhalten herausstellen
- Durch den Vergleich von Verhaltensweisen verschiedener Tierarten die jeweiligen Anpassungsmechanismen kennen lernen

Der außerschulische Kontext Zoo bietet zudem eine ganzheitlichere Betrachtungsweise als der schulische Rahmen und die Möglichkeit auch affektive (Lern-) Erfahrungen zu machen. Der Abwechslungsreichtum und die Praxisnähe in Verbindung mit den veränderten Ritualen und Regeln sorgen zusätzlich für Interesse und Motivation und somit effektiveres Lernen. Die andere Umgebung kann dabei auch SuS fördern, die in der Schule Probleme haben bzw. positive Auswirkungen auf die Gruppendynamik haben.

Die phänomenologische Herangehensweise bei Verhaltensbeobachtungen an Elefanten im Zoo bietet vielfältige und übergreifende Lernmöglichkeiten und ist damit sehr geeignet für die Durchführung im schulischen Rahmen, die auch moderne Unterrichtskonzepte berücksichtigt und einbindet.