# KAENG KRACHAN ELEFANTENPARK

## BEOBACHTUNGSAUFGABE RÜSSELSPITZENBERÜHRUNGEN



Foto: Zoo Zürich, Enos Franjkic

Die Aufgabe zu den Rüsselspitzenberührungen bei Elefanten im Kaeng Krachan Elefantenpark ist für alle Klassenstufen geeignet. Es können auch nur Teilaufgaben gelöst werden.

Die Tiere sind nicht immer alle sichtbar.




©Zoo Zürich, 8.2024

zooh! ZÜRICH

**AUFGABE**
ELEFANTEN: RÜSSELSPITZENBERÜHRUNGEN

**Ziel:** Kinder können selbstständig beobachten und die Beobachtungen interpretieren.

**Fach:** Mensch und Umwelt/Natur und Technik/Grundlegende Arbeitsweisen
Natürliche Vorgänge beobachten und sachlich beschreiben

**Vorbereitung im Voraus:** Im Schulzimmer: Biologisches Vorwissen zu Elefanten erarbeiten

**Material:** Hilfsmittel Erkennung «Elefanten im Zoo Zürich», Arbeitsblatt «Rüsselspitzenberührungen», Arbeitsblatt Verhaltensprotokoll «Rüsselspitzenberührungen bei Elefanten: Eigen- und Fremdberührungen», Arbeitsblatt Verhaltensprotokoll «Rüsselspitzenberührungen bei Elefanten: Gruppenbeziehungen», Schreibzeug und Schreibunterlage, rote und blaue Farbstifte

**Methodische Vorschläge:**

1. Die Kinder verschaffen sich bei der Ankunft bei der Elefantenanlage einen Überblick über die Anlage. Wo halten sich die Tiere auf? Wie viele sind es? Von welchem Einblick können die Tiere am besten beobachtet werden? Die Kinder versuchen, die verschiedenen Elefanten auseinanderzuhalten.
2. Die Kinder wählen ein Tier aus und beobachten es zehn Minuten. Sie notieren auf der Elefantenabbildung, wo dieser sich am Körper berührt und wo er von anderen Elefanten berührt wird. Für jede Rüsselspitzenberührung machen sie am entsprechenden Ort ein Kreuz: Blaue für Eigenberührungen, rote für Fremdberührungen. Die Kinder sollen ihre Beobachtungen zeitgleich machen. Alle Tiere der Elefantengruppe sollen möglichst auf die ganze Klasse verteilt werden.
3. Die folgende Beobachtung führen die Kinder in Gruppen aus, die so viele Kinder umfasst, wie es Elefanten hat. Jedes Kind übernimmt einen Elefanten und beobachtet diesen zehn Minuten lang. Es trägt auf dem Verhaltensprotokollblatt «Rüsselspitzenberührungen bei Elefanten: Gruppenbeziehungen» jede Rüsselspitzenberührung seines Elefanten als Strich ein. Wenn der Elefant sich selbst berührt, wird der Strich bei seinem Namen gemacht. Wenn der Elefant ein anderes Tier berührt, kommt der Strich auf dieselbe Zeile, aber zum Namen des entsprechend Tieres. Nach der Beobachtung werden alle Beobachtungen bzw. Striche in eine Tabelle übertragen und somit alle Zeilen ausgefüllt.

**Arbeitsweise:** EA, GA und ganze Klasse

**Auswertung 1:** In der Klasse versuchen die Kinder, die Berührungen zu interpretieren: Weshalb berührt sich der Elefanten an diesen Stellen, und weshalb wird der Elefant von anderen an den entsprechenden Stellen berührt? Wie ist das Verhältnis von Eigen- und Fremdberührungen? Ist es für jeden beobachteten Elefanten gleich? Gibt es Unterschiede zwischen Männchen und Weibchen? Die Darstellung der Resultate in der untenstehenden Tabelle erleichtert die Diskussion.

**VERHÄLTNIS ZWISCHEN EIGEN- UND FREMDBERÜHRUNGEN**

| **Individuen** | **Eigenberührung in zehn Minuten** | **Fremdberührungen in zehn Minuten** |
|---|---|---|
| ♂ Thai | | |
| ♀ Panang | | |
| ♀ Farha | | |
| ♀ Indi | | |
| ♀ Chandra | | |

♂ = Männchen, ♀ = Weibchen

**Auswertung 2:** Die protokollierten Rüsselspitzenberührungen einer Gruppe werden auf eine Tabelle übertragen. Das Total der Berührungen wird zusammengezählt. Wenn die Eigenberührungen vom Total abgezählt werden, erhält man die Anzahl Fremdberührungen.

Folgende Fragen werden in der Klasse diskutiert: Berühren sich zwei Individuen gegenseitig gleich viel? Gibt es Tiere, die besonders oft den Kontakt zu anderen suchen (Summe der Zeilen)? Gibt es Tiere, zu denen die anderen besonders häufig den Kontakt aufnehmen (Summe der Spalten)? In welcher Beziehung stehen die einzelnen Elefanten zueinander? Welcher Elefant wird am meisten berührt? Gibt es eine Leitkuh in der Gruppe? Gibt es Aussenseiter?

**Idee zur Vertiefung:** Die Kinder überlegen sich, welche Aufgaben der Elefantenrüssel einnimmt und diskutieren dies in der Gruppe.

**Weiterer Zoo mit Elefanten:**
Zoo Basel (Afrikanischer Elefant)

**Hintergrundinformation:** **Rüsselspitzenberührungen bei Elefanten**

Der Kontakt zwischen Elefanten wird durch Laute, Gesten und Berührung hergestellt. Der Rüssel dient nicht nur zur Wahrnehmung der Körpergerüche, sondern auch zum Austausch von Zärtlichkeiten. Beim Begrüssungsritual berühren die Elefanten einander mit der Rüsselspitze am Maul. Besondere Bedeutung haben Berührungsrituale zwischen Mutter und Kind. Die Mutter betastet und führt ihr Kind ständig mit dem Rüssel.

**Häufig berührte Körperstellen:**

Milchdrüsen zwischen den Vorderbeinen, Geschlechtsorgane, Schläfendrüsen, Auge, Mund und Ohr

- Geschlechtsorgane: Quellen von Geruchsstoffen, deren Konzentration und Zusammensetzung über die Fortpflanzungsbereitschaft von Gruppenmitgliedern informieren.
- Mundregion: Ort wichtiger Sinnesorgane: Geschmack- und Tastsinn (Zunge) und Geruchssinn (Jakobsonsches Organ)
  Mit dem Jakobsonschen Organ, das zwischen Gaumen und Nase liegt, werden für das Sozialverhalten wichtige Geruchsstoffe wahrgenommen. Da sich das Jakobsonsche Organ in die Mundhöhle öffnet, wird die Rüsselspitze im Anschluss an den Genitalkontakt oft in den Mund gesteckt. D.h. die Geruchsstoffe werden mit der Rüsselspitze zur Öffnung des Jakobsonschen Organs gebracht.

Die Häufigkeit von Rüsselspitzenberührungen ist von verschiedenen Faktoren abhängig: z.B. Tageszeit, klimatische Verhältnisse, Gruppenzusammensetzung. Die Anwesenheit des Elefantenbullen steigert die Häufigkeit von Rüsselspitzenberührungen. Dabei werden nicht nur Berührungen zwischen Kuh und Bullen festgestellt, auch die Berührungen zwischen Kühen werden häufiger.

**Aufgaben des Elefantenrüssels:**

| | |
|---|---|
| Atmen: | 70 Prozent durch den Rüssel und 30 Prozent durch den Mund |
| Aufsaugen: | Der Elefant kann mit dem Rüssel bis zu zehn Liter Wasser aufsaugen und anschliessend in den Mund spritzen. Er trinkt nicht durch den Rüssel. |
| Schlagen: | Der Elefantenrüssel wird im Kampf eingesetzt. Er besteht aus 40 000 Muskeln, viel mehr, als der Mensch im ganzen Körper hat. |
| Schnorcheln: | Elefanten nutzen beim Schwimmen den Rüssel als Schnorchel. Die Mundöffnung halten sie unter Wasser. |
| Tragen/heben: | Der Elefant kann einen Viertel seines Körpergewichts heben. |
| Besprühen: | Um sich abzukühlen oder zu reinigen, wird der Körper mit Wasser oder Sand besprüht. |
| Nahrungsaufnahme: | Äste abreissen und kleinste Nahrungsteile vom Boden aufheben |
| Kommunikation: | Trompeten, Berührungen mit der Rüsselspitze, Rüsselstellung |
| Riechen: | Gut entwickeltes Geruchsvermögen |
| Graben: | Z.B. für das Bewerfen mit Sand werden Löcher ausgehoben |
| Tasten: | Der Elefant spürt und greift mit der Rüsselspitze ähnlich wie der Mensch mit den Fingerspitzen. |
| Werfen: | Sand, Steine oder Zweige können gezielt geworfen werden. |

**Erkennung «Elefanten im Zoo Zürich»**

| | |
|---|---|
| Thai: | Männlich, 2004 in Hamburg geboren<br>Noch nicht ausgewachsen, lange Beine, mittelgrosse Stosszähne |
| Panang: | Weibchen, 13. Februar 1989 im Zoo Zürich geboren<br>Pigmentflecken, ausgewachsen<br>Mutter: Ceyla-Himali (gestorben August 2024) |
| Farha: | Weiblich, 3. Mai 2005 im Zoo Zürich geboren<br>Noch nicht ausgewachsen, kleine Stosszähne sichtbar<br>Mutter: Ceyla-Himali (gestorben August 2024) |
| Indi: | Weiblich, 28. Februar 1986 in Burma geboren<br>Pigmentflecken, dunkle Augenhöhlen<br>Mutter von Chandra |
| Chandra: | Weiblich, 13. Mai 2002 im Zoo Zürich geboren<br>Noch nicht ausgewachsen, kleiner Stosszahn sichtbar, Pigmentflecken über den Augen<br>Mutter: Indi |

## ARBEITSBLATT «RÜSSELSPITZENBERÜHRUNGEN»

**Information**

Der Elefantenrüssel ist wegen seiner Vielseitigkeit dauernd in Bewegung. Ein Protokoll der Rüsselspitzenberührungen kann Aufschluss über die sozialen Beziehungen in der Gruppe geben.
Eine Rüsselspitzenberührung findet statt, wenn die Rüsselspitze einen Elefantenkörperteil berührt.

**Aufgabe**

1. Versuche, die verschiedenen Elefanten auseinanderzuhalten. Die Elefanten unterscheiden sich z.B. in Körpergrösse, Körperform, Behaarung, Ohrform, Färbung, Grösse der Stosszähne. Die Jungtiere halten sich oft in der Nähe der Mutter auf. Nimm das Blatt Erkennung «Elefanten im Zoo Zürich» zur Hand.

2. Wähle einen Elefanten aus und halte auf dem Verhaltensprotokoll «Rüsselspitzenberührung bei Elefanten: Eigen- und Fremdberührung» Datum, Uhrzeit, Wetter (sonnig, leicht oder stark bewölkt, windig, schwacher oder starker Regen, Schneefall), Temperatur (>10° C, <10° C, <0° C) und den Namen des Elefanten sowie deinen Namen fest.

   Beobachte den ausgewählten Elefanten zehn Minuten lang und notiere, wo sich dieser mit dem Rüssel berührt, und wo er von anderen Elefanten am Körper berührt wird. Auf der Elefantenabbildung machst du für jede Rüsselspitzenberührung am entsprechenden Ort ein Kreuz. Für Eigenberührungen machst du blaue Kreuze, für Fremdberührungen rote Kreuze.

3. Die folgende Beobachtung führen die Kinder in Gruppen aus, die so viele Kinder umfasst, wie es Elefanten hat. Du übernimmst einen Elefanten und beobachtest diesen zehn Minuten lang. Du trägst auf dem Verhaltensprotokoll «Rüsselspitzenberührung bei Elefanten: Gruppenbeziehungen» jede Rüsselspitzenberührung deines Elefanten als Strich ein. Wenn der Elefant sich selbst berührt, machst du einen Strich bei seinem Namen. Wenn der Elefant ein anderes Tier berührt, machst du den Strich auf dieselbe Zeile, aber beim Namen des entsprechend Tieres. Nach der Beobachtung werden alle Beobachtungen bzw. Striche in eine Tabelle übertragen und somit alle Zeilen ausgefüllt.

**ARBEITSBLATT VERHALTENSPROTOKOLL**

«RÜSSELSPITZENBERÜHRUNGEN BEI ELEFANTEN: EIGEN- UND FREMDBERÜHRUNGEN»

Datum: _____ Name: _____

Zeit: _____

Wetter: _____

Temperatur: _____

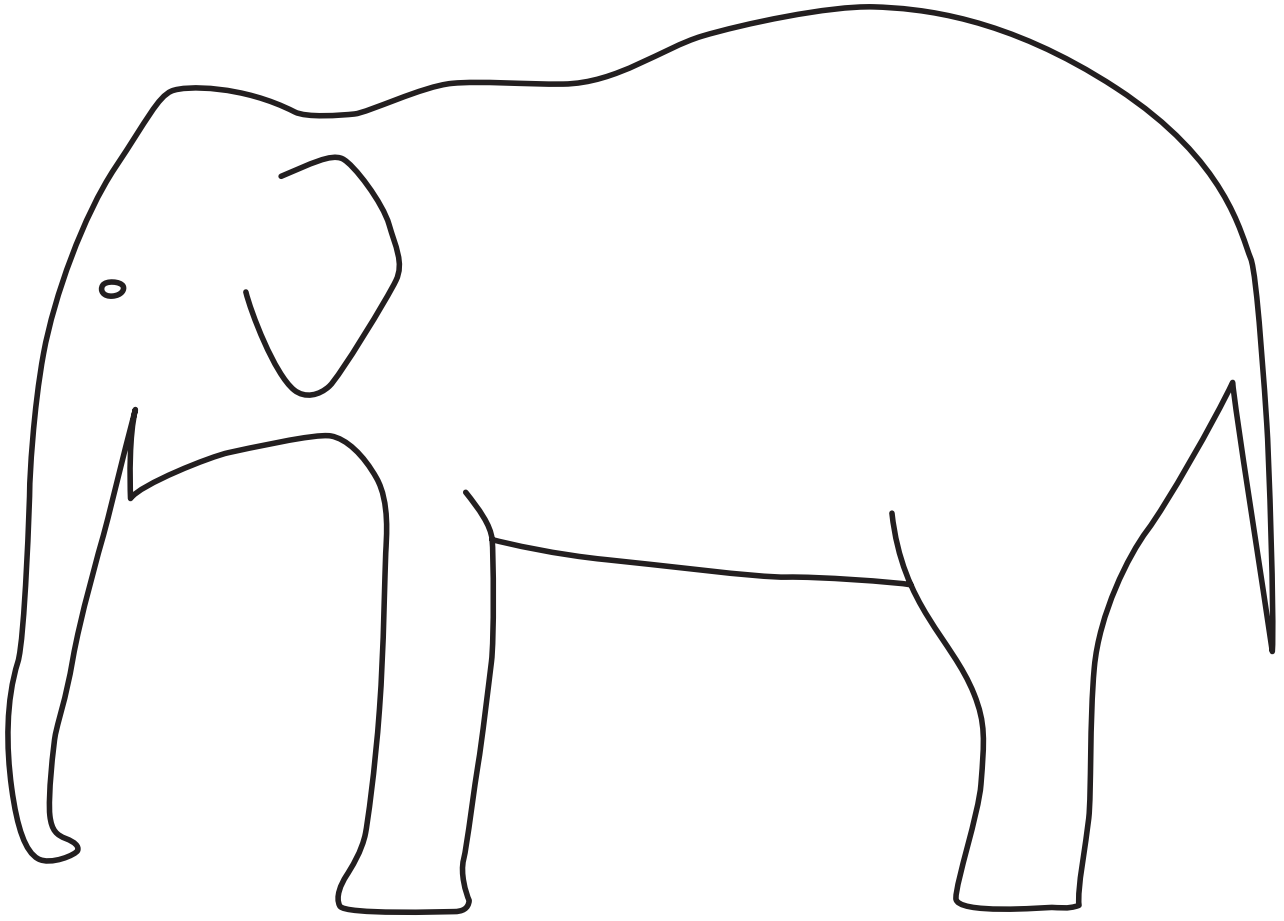
Name des Elefanten: _____

Besondere Merkmale: _____

_____

_____

_____





zooh! ZÜRICH

**ARBEITSBLATT VERHALTENSPROTOKOLL**
«RÜSSELSPITZENBERÜHRUNGEN BEI ELEFANTEN: GRUPPENBEZIEHUNGEN»

Datum: _____ Name: _____

Zeit: _____

Wetter: _____

Temperatur: _____

| **Rüsselspitzenberührung ausgeführt** | **Rüsselspitzenberührung gerichtet auf:** | | | | | **Berührungen total** | **Elefant berührt andere** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Thai | Panang | Farha | Indi | Chandra | | |
| Thai | | | | | | | |
| Panang | | | | | | | |
| Farha | | | | | | | |
| Indi | | | | | | | |
| Chandra | | | | | | | |
| **Berührungen total** | | | | | | | |
| **Elefant wird berührt** | | | | | | | |