

Stationenzettel Elefanten



KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE

Namen der Gruppenmitglieder: _____

Station	Material	Gut gemacht?
Verhalten im Gehege	1 Gehegeplan 1 Beobachtungsblatt	
Verständigung von Elefanten	1 Info-Blatt 1 Beobachtungsblatt	
Elefanten erkennen und zeichnen	2 Arbeitsblätter	
Elefantenfüße	1 Arbeitsblatt, Stelzen, Elefantenfußbrett, Zollstock	
Verbreitung und Bedrohung	1 Landkarte	
Elefantenrüssel	1 Arbeitsblatt Fernglas	
Elefantenwissen	1 Arbeitsblatt (evtl. ein weiteres Arbeitsblatt)	

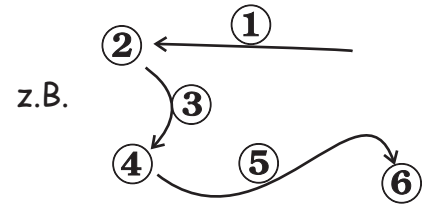
Die Stationen können in beliebiger Reihenfolge bearbeitet werden!

Viel Spaß!

Wählt euch einen Elefanten aus und beobachtet dieses Tier mindestens 20 Minuten lang!

Teilt euch in der Gruppe auf:

- Einer aus der Gruppe zeichnet auf dem Gehegeplan die Wege ein, die der Elefant im Gehege zurück legt. Dabei kennzeichnet er die jeweilige Tätigkeit mit einer Zahl!
- Einer stoppt die Zeit, die der Elefant für die Tätigkeiten benötigt!
- Einer schreibt in der Tabelle auf, was der Elefant bei der jeweiligen Zahl macht und wie lange das dauert!



Ort (Zahl)	Tätigkeit (Kurzbeschreibung)	Dauer (z.B. Minuten)
①	Beispiel: langsames Laufen	1 min
②	anderen Elefanten mit Rüssel berühren	10 sec

Wenn das Blatt nicht ausreicht, fertigt euch eine neue Tabelle an!



KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE

Blatt 2

Gehegeplan Außengehege

Elefantenpark

Verhalten im Gehege

Elefantenhaus

Felsen

Wassergraben

Wassergraben

Wassergraben

Wassergraben

Wassergraben

Besucherweg

Restaurant

Zoo-Eingang
Riehler Straße



Besucherweg

Besucherweg

Zooschule



Besucherweg

Spielplatz

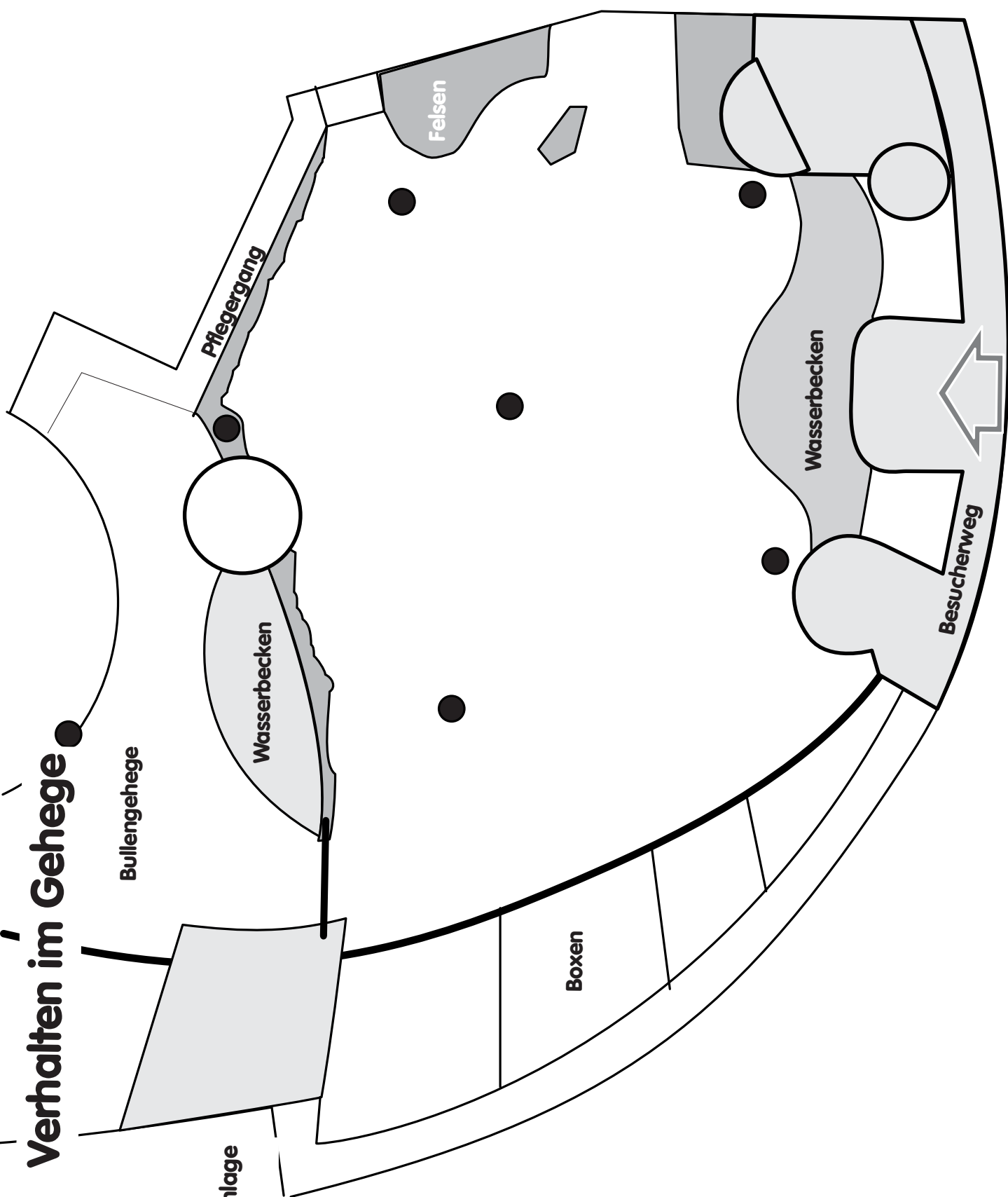


KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE

Blatt 2

Gehegeplan Innenanlage
(Elefantenhaus)

Verhalten im Gehege





Verständigung

Die Körpersprache der Elefanten ist geprägt durch die Stellung von

- Rüssel
- Ohren
- Schwanz
- Kopf
- Körper

Sie wird durch Lautäußerungen ergänzt:
z.B. - Grollen => Kontakt aufnehmen/halten,
- Ohren schlagen => aufmerksam erregen,
- Trompeten => aufgeregt sein

ruhen entspannt

aufmerksam sein

Witterung aufnehmen

Duft aufnehmen z. B. Kot, Harn

Duft prüfen im Maul am Gaumendach

Kontakt aufnehmen

dominant demütig

begrüßen

gegenseitiges Betasten und Beriechen des Mauls

beriechen (gegenseitig) von Haut und Körperöffnungen

drohen

- abgespreizter Schwanz peitscht hin und her
- Kopf anheben und seitlich drehen
- starkes Ohrenwedeln
- Hin- und Hertreten auf den Vorderbeinen

- mit Gegenständen werfen z.B. Ästen, Sand usw.

Dominanz zeigen Rüssel wird auf den Kopf/Körper des Unterlegenen gelegt

Schiebekämpfe (spielerisch)

angreifen schlagen mit dem Rüssel

Unsicherheit Rüssel wird stark eingerollt und angespannt

abwenden

ausweichen/fliehen

- Schwanz steht waagrecht ab
- Kopf ist angehoben
- Ohren sind angelegt



KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE

Verständigung

Beobachtungszeit von bis.....

Name des Elefanten:

Beobachtet einen möglichst aktiven Elefanten für 20 Minuten! Jede Minute gibt ein Partner ein Zeitzeichen.

Kennzeichnet mit einem Strich in der entsprechenden Spalte die Tätigkeiten des Tieres bei **Änderung seiner Tätigkeit und** beim **Zeitzeichen!**

Wertet das Protokoll aus, indem die Anzahl der Striche als Summe am Ende der Tabelle eingetragen wird!

Fasst das Ergebnis in einem kurzen Bericht zusammen!

Minuten

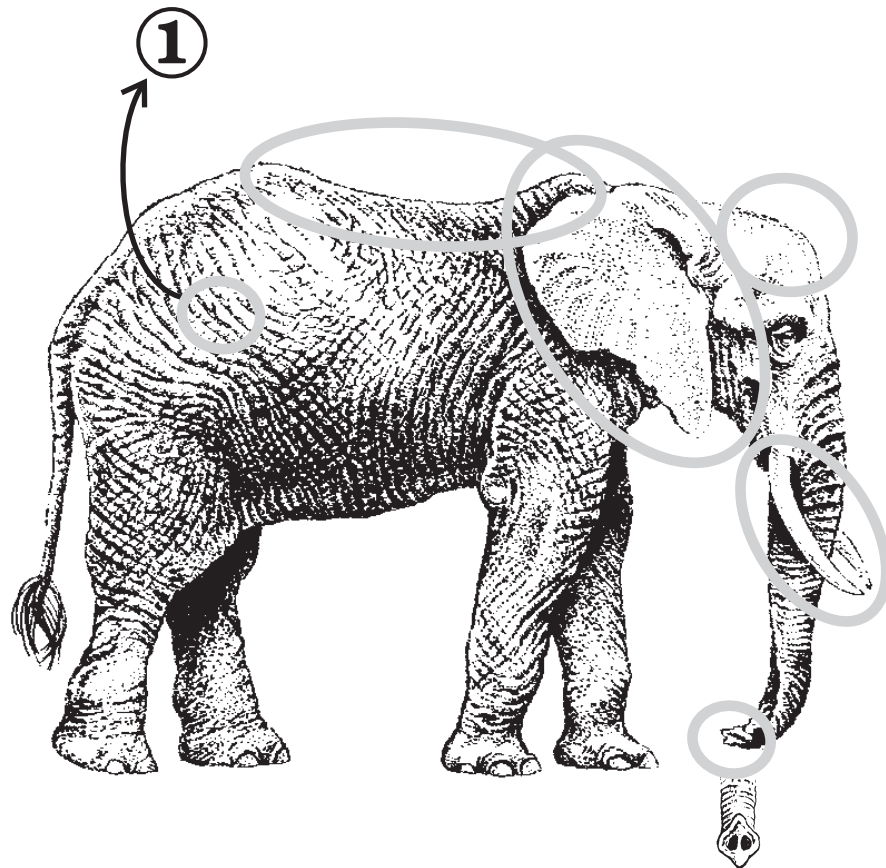
Verhalten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Summe	
ruhen																						
aufmerksam sein																						
Duft aufnehmen																						
Duft prüfen																						
Kontakt aufnehmen																						
begrüßen																						
gegenseitiges beriechen																						
Dominanz zeigen																						
drohen																						
angreifen																						
abwenden																						
ausweichen																						
fliehen																						
schiebend kämpfen																						
*																						

(*Hier kann man noch weitere Verhaltensweisen formulieren und eintragen!)

Elefanten erkennen und zeichnen

Arbeite die typischen Unterschiede der asiatischen zum afrikanischen Elefanten anhand der Abbildung des weiblichen afrikanischen Elefanten heraus! Formuliere die wichtigsten Unterschiede, die in der Abbildung eingekreist sind!

Afrikanischer Elefant (weiblich)



Der Asiatische Elefant hat:

① Haut kaum runzelig



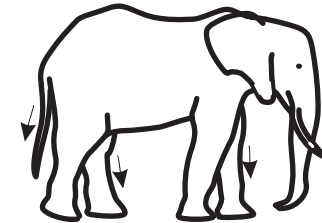
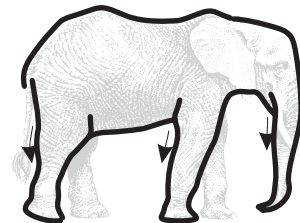
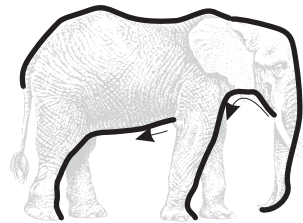
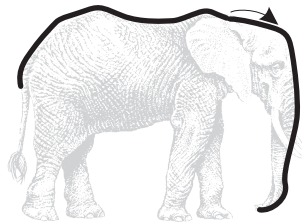
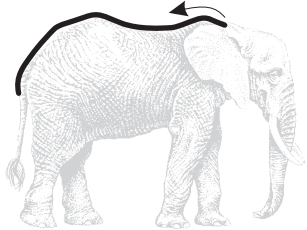
KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE

Elefanten erkennen und zeichnen

Blatt 2

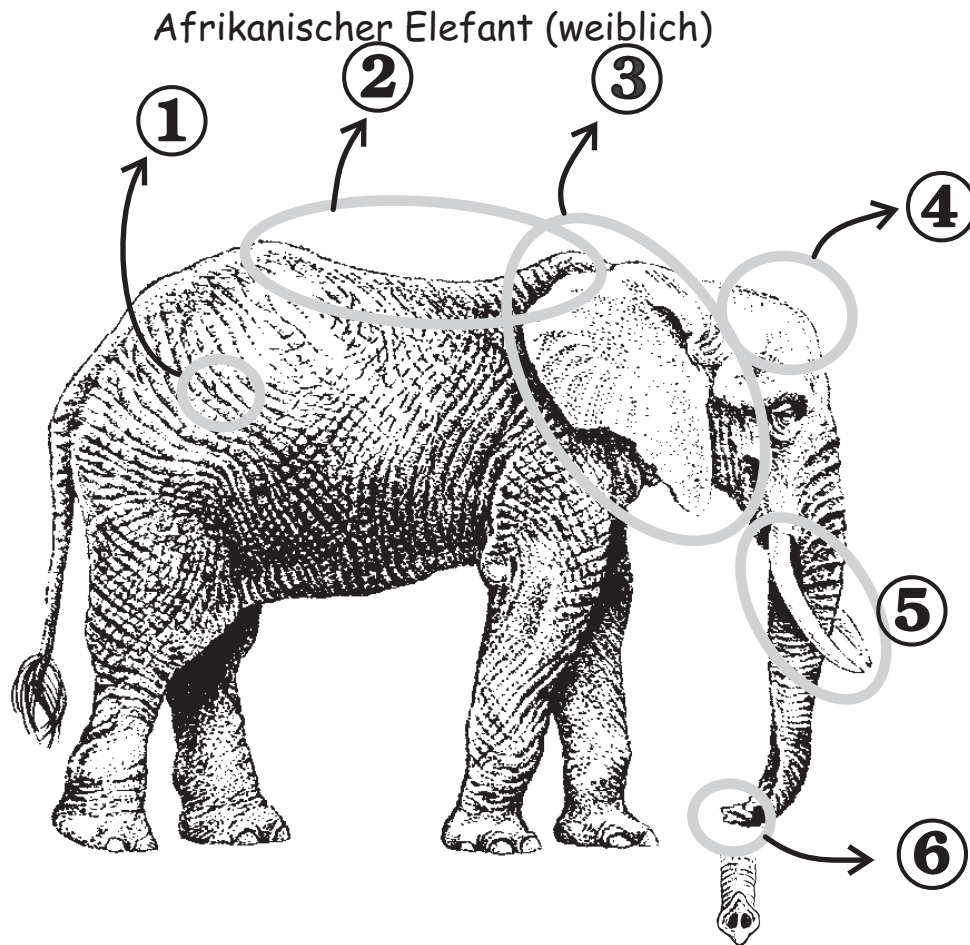
Suche dir einen Elefanten aus der Herde und zeichne ihn (vgl. Anleitung).

Zeichne erst den Umriss, dann die Einzelheiten! Gib den Namen des Elefanten an!



Name des Elefanten:

Arbeite die typischen Unterschiede der asiatischen zum afrikanischen Elefanten anhand der Abbildung des weiblichen afrikanischen Elefanten heraus, in dem du formulierst und einkreist!



Der Asiatische Elefant hat:

- ① Haut kaum runzelig
- ② runder Rücken
- ③ kleinere Ohren
- ④ Stirn zweihöckrig
- ⑤ Weibchen ohne Stoßzähne
- ⑥ nur ein "Greif"finger an der Rüsselspitze

Elefantenfüße

Suche im Elefantenhaus am Boden oder draußen neben den Treppenaufgängen einige Elefantenabdrücke und miss, wie groß sie im Durchmesser sind.

Schreibe einige Werte auf:

Elefanten gehen auf Zehenspitzen (wie die Pferde).

Trotzdem ist ein Fuß sehr stämmig und der Fußabdruck sehr groß.

Führe am Spielplatz die folgenden Experimente durch:

Suche dir dazu eine Stelle mit frischem, lockerem Sand!

Miss bei jedem Experiment mit einem Lineal (Zollstock), wie tief du einsinkst!

Ergebnis : Einsinktiefe

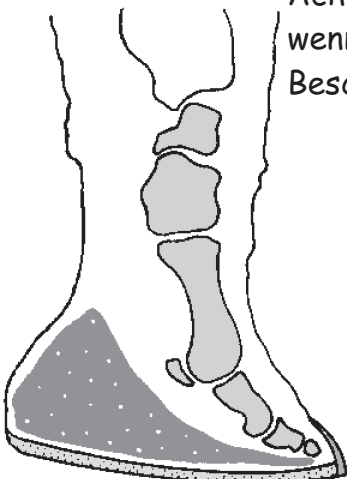
- | | | |
|--|---|----------|
| <p>① Stelle dich mit beiden Füßen auf den Sand!</p> | ➤ | cm |
| <p>② Lege die beiden Elefantenfußbretter in den Sand und stelle dich darauf!</p> | ➤ | cm |
| <p>③ Steige auf die beiden Stelzen!
Lass dir dabei zum Balancieren helfen!</p> | ➤ | cm |

Versuche zu beschreiben, was deine Ergebnisse mit den Elefantenfüßen zu tun haben könnten!

Elefanten haben einen "Stoßdämpfer" in ihrem Fuß eingebaut.

Achte ganz genau darauf, wie sich der Fuß eines Elefanten verändert, wenn er beim Gehen auftritt.

Beschreibe!



Stoßdämpfer

Wo liegt der Stoßdämpfer?

Zeichne einen Pfeil an die richtige Stelle in der Zeichnung!

Suche im Elefantenhaus am Boden oder draußen neben den Treppenaufgängen einige Elefantenabdrücke und miss, wie groß sie im Durchmesser sind.

Schreibe einige Werte auf:

zwischen 25 und 40 cm

Elefanten gehen auf den Zehenspitzen (wie die Pferde).

Trotzdem ist ein Fuß sehr stämmig und der Fußabdruck sehr groß.

Führe am Spielplatz die folgenden Experimente durch:

Suche dir dazu eine Stelle mit frischem, lockerem Sand!

Miss bei jedem Experiment mit einem Lineal (Zollstock), wie tief du einsinkst!

Ergebnis : Einsinktiefe

- | | | |
|--|---|-------------------------|
| <p>① Stelle dich mit beiden Füßen auf den Sand!</p> | ➤ | mäÙig
..... cm |
| <p>② Lege die beiden Elefantenfußbretter in den Sand und stelle dich darauf!</p> | ➤ | sehr gering
..... cm |
| <p>③ Steige auf die beiden Stelzen!
Lass dir dabei zum Balancieren helfen!</p> | ➤ | tief
..... cm |

Versuche zu beschreiben, was deine Ergebnisse mit den Elefantenfüßen zu tun haben könnten!

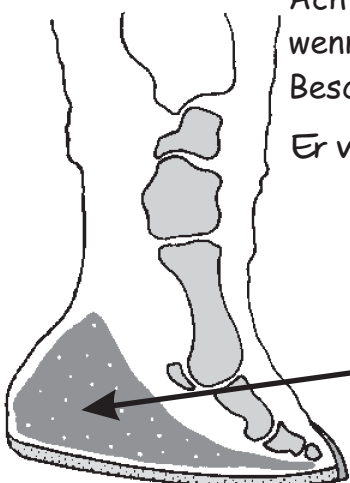
Elefanten benötigen eine große Auflagefläche, damit sie nicht beim Auftreten übermäßig einsinken.

Elefanten haben einen "Stoßdämpfer" in ihrem Fuß eingebaut.

Achte ganz genau darauf, wie sich der Fuß eines Elefanten verändert, wenn er beim Gehen auftritt.

Beschreibe!

Er verändert unten seine Form, er verdickt und verbreitert sich.



Stoßdämpfer

Wo liegt der Stoßdämpfer?

Zeichne einen Pfeil an die richtige Stelle in der Zeichnung!



KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE

Verbreitung und Bedrohung

- In welchem Land gibt es noch freilebende Elefanten? Wieviele? Trage ein hinter **F: ??**
- Wieviele Elefanten gibt es dort außerdem in Menschenobhut? Trage ein hinter **M: ??**

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

- Zeichne mit einem Pfeil, wo das Land liegt!
- Errechne den gesamten Maximal-Bestand!

Indien
 (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

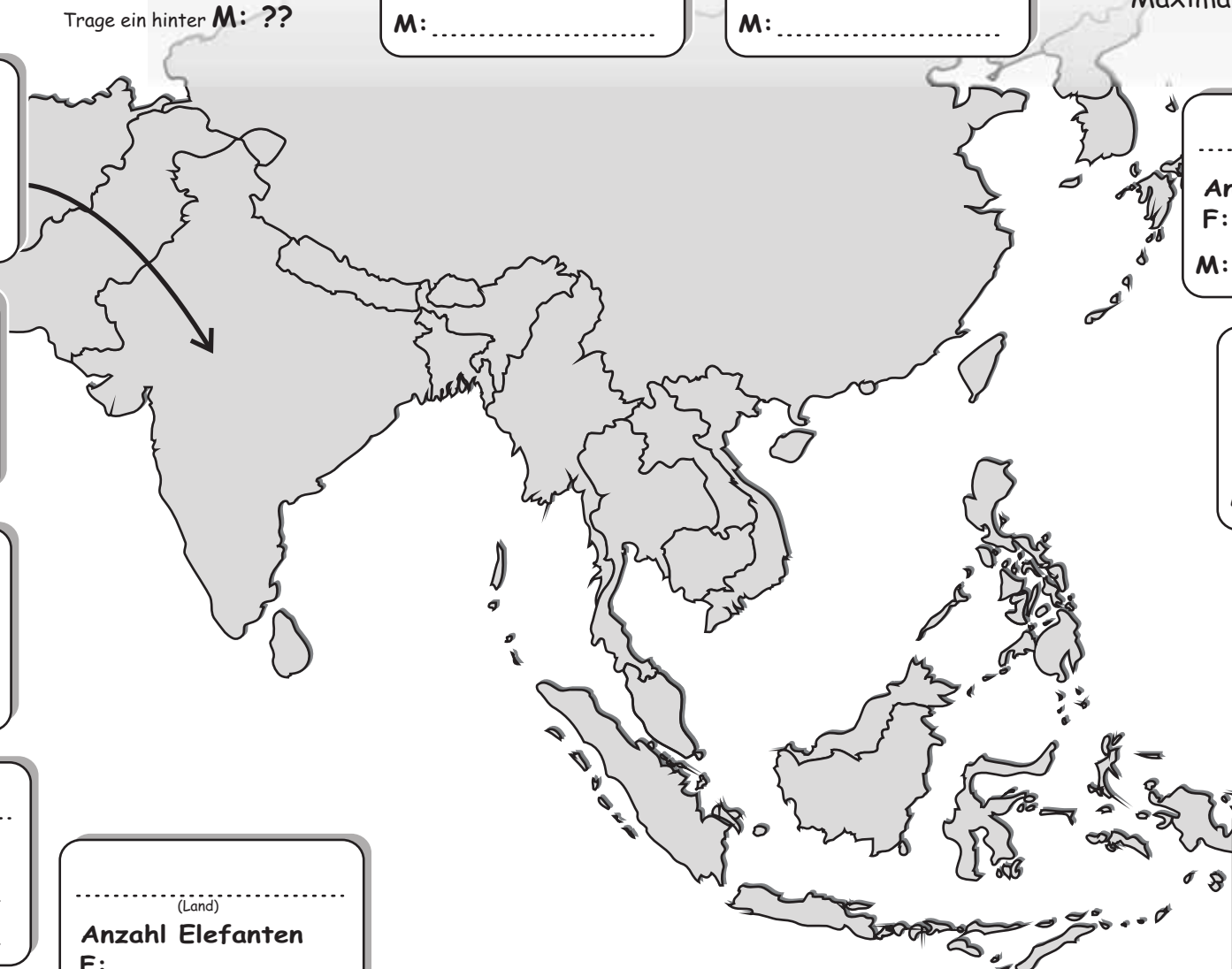
M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:

..... (Land)
Anzahl Elefanten
F:

M:



Insgesamt gibt es maximal Asiatische Elefanten, davon ca. freilebend und ca. in Menschenobhut.



KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE

Verbreitung und Bedrohung

- In welchem Land gibt es noch freilebende Elefanten? Wieviele? Trage ein hinter **F**: ??
- Wieviele Elefanten gibt es dort außerdem in Menschenobhut? Trage ein hinter **M**: ??

- Zeichne mit einem Pfeil, wo das Land liegt!
- Errechne den gesamten Maximal-Bestand!

Indien
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 19.000 - 29.500
M: 2500 - 4000

Nepal
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 40 - 60
M: 60 - 80

Bangladesh
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 190 - 240
M: 80

Sri Lanka
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 3100 - 4400
M: 400 - 600

Thailand
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 1300 - 2000
M: 4000

Myanmar (Burma)
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 4600 - 5000
M: 6000 - 7000

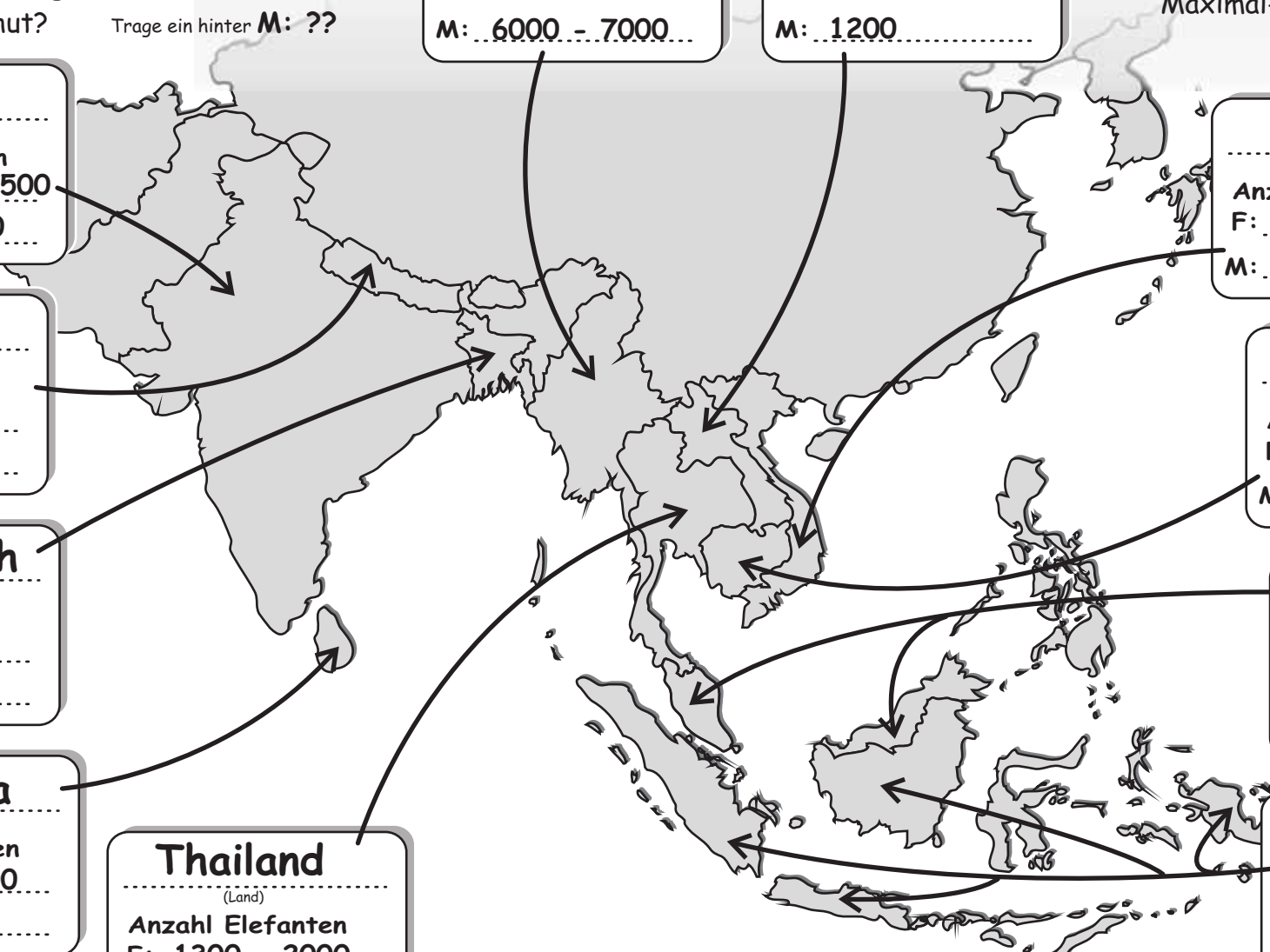
Laos
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 950 - 1300
M: 1200

Vietnam
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 100 - 150
M: 225

Kambodscha
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 200 - 500
M: 500

Malaysia
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 1000 - 2000
M: 20

Indonesien
(Land)
Anzahl Elefanten
F: 3000 - 5000
M: 600

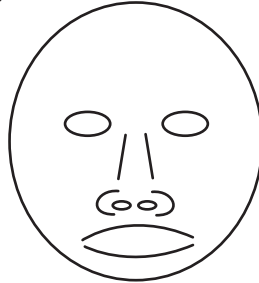


Insgesamt gibt es maximal 68.000 Asiatische Elefanten, davon ca. 50.000 freilebend und ca. 18.000 in Menschenobhut.

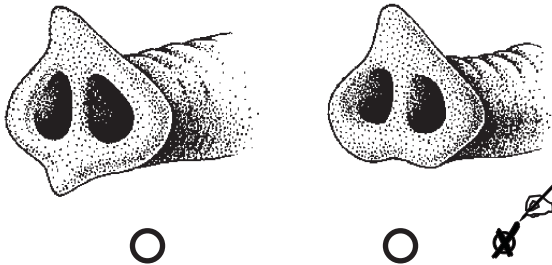
Elefantenrüssel

Das auffälligste Kennzeichen der Elefanten ist ihr Rüssel.
Durch deine genauen Beobachtungen kannst du nun „Rüsselexperte“ werden.

Sieh dir den Kopf eines Elefanten und den Elefantenrüssel genau an und überlege, aus welchen Teilen des Gesichtes er gebildet wird! Vergleiche mit dem Gesicht des Menschen
Kreise die entsprechenden Teile in der Skizze des Kopfes ein!



1.
 2.
- Begründe deine Überlegung!



Welches Rüsselende gehört zum Asiatischen Elefanten?

Beschreibe genau, wie ein Elefant greift!
kleinere Gegenstände (z.B. Möhren):

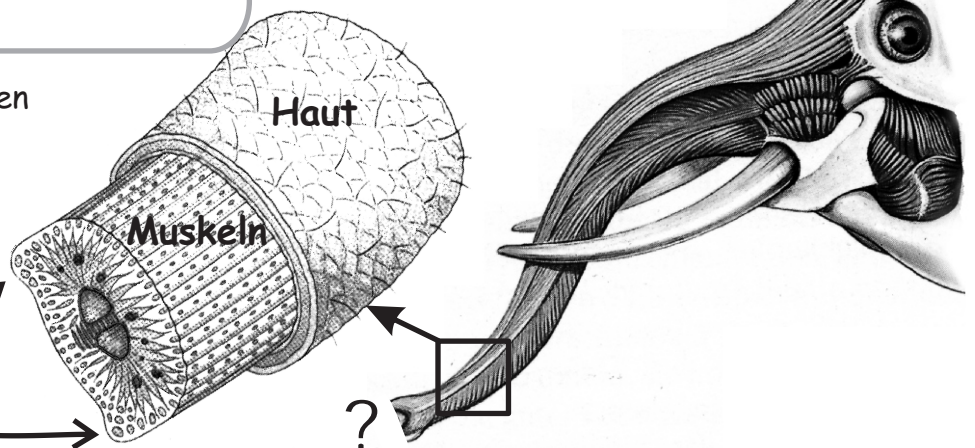
größere Gegenstände (z.B. Äste):

Beobachte nun über einen längeren Zeitraum, was ein Elefant alles mit seinem Rüssel macht. Schreib es auf!

Aufbau des Elefantenrüssels

Über 100.000 Muskeln arbeiten geschickt zusammen.
Der Rüssel ist wesentlich vielseitiger als Menschen- oder Affenarme.

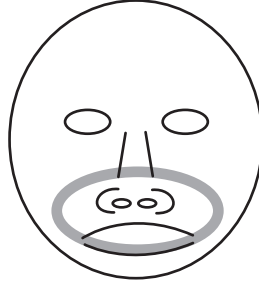
Verwachsungsnähte



Elefantenrüssel Lösung

Das auffälligste Kennzeichen der Elefanten ist ihr Rüssel.
Durch deine genauen Beobachtungen kannst du nun „Rüsselexperte“ werden.

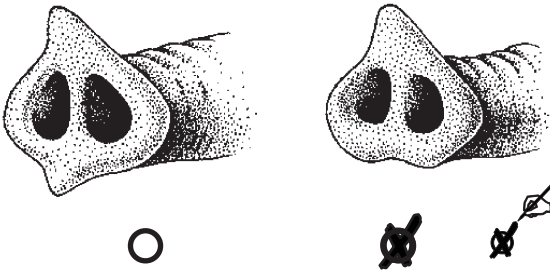
Sieh dir den Kopf eines Elefanten und den Elefantenrüssel genau an und überlege, aus welchen Teilen des Gesichtes er gebildet wird!
Vergleiche mit dem Gesicht des Menschen
Kreise die entsprechenden Teile in der Skizze des Kopfes ein!



1. Nase
2. Oberlippe

Begründe deine Überlegung!

Oberlippe fehlt, nur Unterlippe vorhanden,
zwei Nasenöffnungen,
2 Verwachsungsnähte an der Unterseite
des Rüssels erkennbar (s.Abb. unten)



Welches Rüsselende gehört zum Asiatischen Elefanten?

Beschreibe genau, wie ein Elefant greift!

kleinere Gegenstände (z.B. Möhren):

unteres Rüsselende und obere Finger
werden einander gegenübergestellt
(Pinzettengriff),
auch seitliches Einrollen

größere Gegenstände (z.B. Äste):

umschlingen

Beobachte nun über einen längeren Zeitraum, was ein Elefant alles mit seinem Rüssel macht. Schreib es auf!

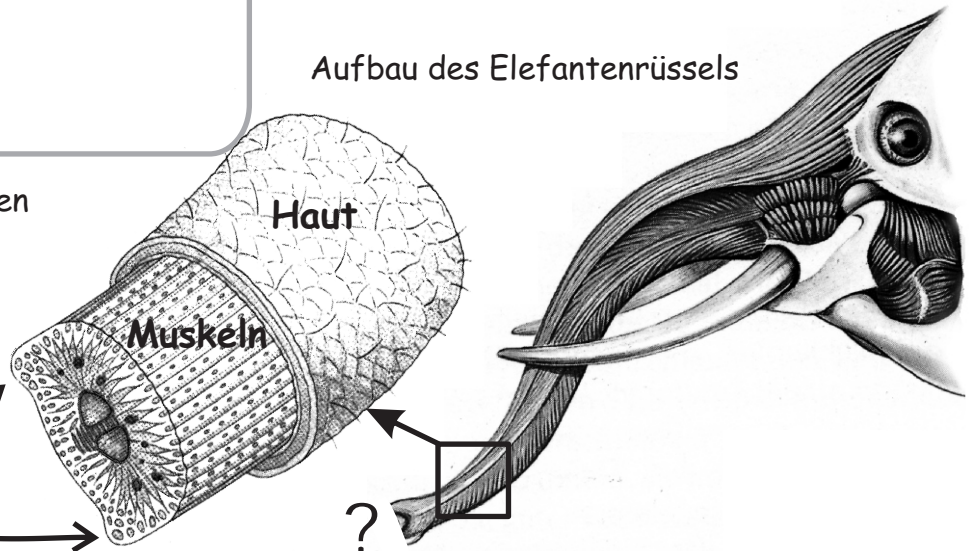
verschiedene Tätigkeiten wie
Greifen
Schlagen
Saugen
Schnuppen
Usw

Aufbau des Elefantenrüssels

Über 100.000 Muskeln arbeiten geschickt zusammen.

Der Rüssel ist wesentlich vielseitiger als Menschen- oder Affenarme.

Verwachsungsnähte





Elefanten - Wissen 1

**KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE**

Auf dem Weg ins Elefantenhaus findest du eine ganze Reihe Informationstafeln. Suche die Schilder mit den entsprechenden Überschriften und beantworte die Fragen:

Elefantenfriedhöfe

Was ist das *Geheimnis* der Elefantenfriedhöfe?

Erdarbeiten

Warum wühlen Elefanten oft den Boden auf?

Hautpflege

Wie kühlen sich Elefanten ab?

Wie schützen sich Elefanten vor lästigen Insekten?

Mundraub

Wodurch entstehen Konflikte zwischen Menschen und Elefanten?

Wie können Elefanten davon abgehalten werden, Plantagen zu zerstören?



**KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE**

Elefanten - Wissen 2

Auf dem Weg ins Elefantenhaus findest du eine ganze Reihe Informationstafeln. Suche die Schilder mit den entsprechenden Überschriften und beantworte die Fragen:

Wegbereiter

Welche positiven Auswirkungen hat das Abfressen der Bäume und Äste durch die Elefanten?

Das große Fressen

Wieso kann man behaupten, dass Elefanten schlechte Futterverwerter sind?

Welche Lebewesen haben Vorteile davon, dass Elefanten ihr Futter nur wenig verdauen?

Die folgende Tafel findest du ganz links im Elefantenhaus:

Schwere Zeiten

Wie viele asiatische und wie viele afrikanische Elefanten leben noch in freier Natur?

Aus welchen Gründen nimmt die Zahl der Elefanten immer weiter ab?

Elefanten - Wissen 1

Auf dem Weg ins Elefantenhaus findest du eine ganze Reihe Informationstafeln. Suche die Schilder mit den entsprechenden Überschriften und beantworte die Fragen:

Elefantenfriedhöfe

Was ist das Geheimnis der Elefantenfriedhöfe?

Im Alter von 60- 70 Jahren sind die letzten Zähne der Elefanten abgenutzt, sie suchen dann nach weicheren Pflanzen z.B. in Sümpfen. Dort sterben sie dann, daher kommt es zu einer Konzentration von Skeletten in bestimmten Gebieten.

Erdarbeiten

Warum wühlen Elefanten oft den Boden auf?

Sie suchen nach lebenswichtigen Mineralstoffen und Salzen

Hautpflege

Wie kühlen sich Elefanten ab?

*Oberflächenvergrößerung durch Hautfalten
Über die Fläche der Ohren
Durch Bedecken mit Sand oder Staub*

Wie schützen sich Elefanten vor lästigen Insekten?

Schlammbad und anschließendes Scheuern an Felsen oder Bäumen

Mundraub

Was gibt es für Konflikte zwischen Menschen und Elefanten?

Elefanten dringen in Plantagen ein und zerstören diese, wenn der natürliche Lebensraum der Elefanten eingeengt ist.

Wie können Elefanten davon abgehalten werden, Plantagen zu zerstören?

*Rasseln, Geschrei, Lärm
Aussetzen von aggressiven Bienen*



**KÖLNER ZOO
ZOOSCHULE**

Lösungen

Elefanten - Wissen 2

Im Elefantenhaus findest du eine ganze Reihe Informationstafeln. Suche die Schilder mit den entsprechenden Überschriften und beantworte die Fragen:

Wegbereiter

Welche positiven Auswirkungen hat das Abfressen der Bäume und Äste durch die Elefanten?

*Verhindern Verbuschung und erhalten so Lebensräume für andere Arten
Verjüngen und Vermehrung der Pflanzenwelt*

Das große Fressen

Wieso kann man behaupten, dass Elefanten schlechte Futterverwerter sind?

Sie fressen täglich ca. 150 kg, nur 44 % davon werden verdaut, bei Pferden und Schafen sind es 60- 79 %.

Welche Lebewesen haben Vorteile davon, dass Elefanten ihr Futter nur wenig verdauen?

Bäume und Lianengewächse, deren Samen durch die Elefanten verbreitet werden.

Schwere Zeiten

Wie viele asiatische und wie viele afrikanische Elefanten leben noch in freier Natur?

Asiatische Elefanten: 50 000- 40 000

Afrikanische Elefanten: ca. 600 000

Aus welchen Gründen nimmt die Zahl der Elefanten immer weiter ab?

Lebensraumverlust

Jagd (Fleisch und Elfenbein)

In Asien gibt es oft Männermangel, weil die Stoßzahnräger abgeschossen werden