ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

Zoo-Rallye

für die ganze Familie & kleine Verhaltensforscher

Liebe Zoofans,

Dieser Rundgang hilft mit Hintergrundinfos und Beobachtungsaufgaben zu verschiedenen Tierarten Verhaltensweisen von Tieren kennenzulernen.

Viel Spaß beim Beobachten wünscht die

Abteilung Bildung & Vermittlung

Beobachte/ Versuche zu sehen

Gruppen-aktivität für Mitglieder der eigenen Gruppe

Zeichne/ Notiere/ Schreibe

Quizfrage

!! Bitte besprechen Sie mit Ihrer Gruppe im Vorfeld die wesentlichen Punkte unserer Zoo-Ordnung:

- Anweisungen von Zoomitarbeitenden folgen
- Besucherwege nicht verlassen, keine Absperrungen überklettern oder in Gehege hineingreifen
- Tiere nicht füttern
- nicht an Gehegescheiben klopfen
- keine Gegenstände als Wurfgeschosse benutzen
- lautes Schreien und Lärmen vermeiden
- Abfalleimer benutzen, um Müll zu entsorgen

© 2023 Zoo Frankfurt, Abteilung Bildung & Vermittlung

ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

Der kleine Verhaltensforscher – Tipps zur Beobachtung von Zoo-Tieren – Teil 1

Viele der spannenden Dinge, die wir über Tiere wissen, verdanken wir Forscherinnen und Forschern, die mit viel Geduld und Leidenschaft Tiere beobachten.

Hier stellen wir kurz ein paar Methoden vor, die zukünftige Verhaltensforscher gut gebrauchen können:

Sei leise!

Tiere haben in der Regel feinere Ohren und lassen sich durch laute und unangenehme Geräusche verscheuchen. Tiere, die sich verstecken, kann man nicht beobachten. Logisch, oder?

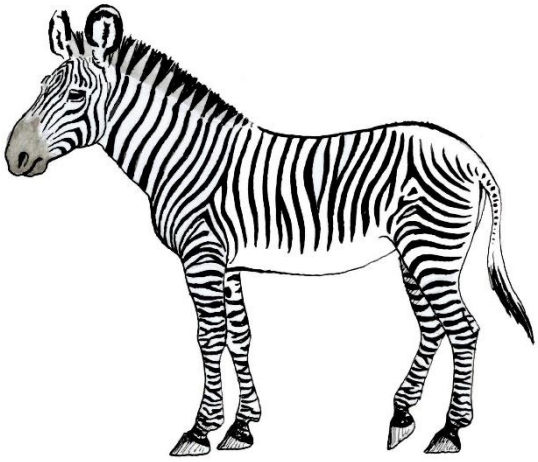
Sei unauffällig!

Du möchtest sehen, wie das Tier mit Artgenossen umgeht oder was es aus eigener Laune heraus macht. Versuche deshalb, so langweilig wie möglich für das Tier zu sein, indem Du keine hektischen Bewegungen machst. Nach einer Weile wird das Tier vergessen, dass Du da bist oder Dich nicht als Bedrohung wahrnehmen und mit dem weitermachen, was es gerade interessiert.

© Zeichnungen: Alexander Rebik

ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

Der kleine Verhaltensforscher – Tipps zur Beobachtung von Zoo-Tieren – Teil 2



Schau genau hin!

Manche Verhaltensweisen sehen auf den ersten Blick ähnlich aus. So unterscheiden sich spielerisches Raufen bei Jungtieren und ernsthafte Kämpfe unter Erwachsenen auf den ersten Blick kaum. Beim Spiel wird aber immer wieder abgebrochen, wenn es einem Teilnehmer zu viel wird. Bei Kämpfen entscheidet der Stärkere, wann der Kampf vorbei ist.

Versuche, nicht zu urteilen!

Das ist eine Regel, die oft schwer einzuhalten ist.

Wenn zum Beispiel ein Pinguin einem anderen droht, denken manche Menschen „der Pinguin ist voll fies zu dem andern“. Tierforscher haben aber herausgefunden, das Pinguine , die am Nest sind , dieses nur verteidigen wollen.

Versuche deshalb, das Verhalten möglichst neutral zu beschreiben.

Statt also zu sagen: „Der eine Pinguin ist voll fies zu dem anderen.“ würde ein Verhaltensforscher notieren: „Pinguin A droht Pinguin B.“ Erst, wenn sich eine bestimmte Verhaltensweise immer in einer vergleichbaren Situation zeigt (z.B. Drohen am Nest) kann man Vermutungen aufstellen und das Verhalten benennen, z.B. „Nest verteidigen“.

© Zeichnungen: Alexander Rebik

ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

Wo sind die einzelnen Stationen?

1. Weißwangen-Schopfgibbon
2. Afrikanischer Wildhund
3. Addax-Antilope
4. Schneeeule/Eulen-Taiga
5. Indisches Weißschwanz-Stachelschwein
6. Flamingo & Helmkasuar & Mandschurenkranich
7. Greifvögel
8. Humboldt-Pinguin
9. Alpaka
10. Grevy-Zebra
11. Zwergziege
12. Max Schmidt-Anlage (Vikunja, Mara, Capybara, Nandu)

Bitte informieren Sie sich zeitnah vor Ihrem Besuch auf unserer Internet-Seite www.zoo-frankfurt.de über alle dann geltenden Öffnungen und Regelungen.

Station 1: Weißwangen-Schopfgibbon

© Zeichnung: Alexander Rebik

Direkt am Steg begegnen wir den Nördlichen Weißwangen-Schopfgibbons. Männchen und Weibchen lassen sich leicht unterscheiden: Männchen haben ein schwarzes Fell, Weibchen sind ocker-gelb.

Gibbons leben in festen Paarbeziehungen. Ein Männchen und ein Weibchen halten gemeinsam ein Territorium besetzt. Mit gemeinsamen Gesängen zeigen sie benachbarten Gibbon-Familien an, wo ihr Territorium beginnt. Die Jungtiere helfen beim Familiengesang.

Wie zeigt ihr an, wo ihr wohnt?

Heutzutage leben 18 verschiedene Gibbon-Arten und viele davon sind extrem von der Ausrottung bedroht. Sie werden als „Kleine Menschenaffen“ bezeichnet, weil sie wie die „Großen Menschenaffen“ (Gorillas, Schimpansen, Orang-Utans und Menschen) auch keinen Schwanz haben.

Vergleiche: Was ist bei uns und den Gibbons ähnlich und was ist unterschiedlich?

Kreuze an, was stimmt	**Gibbon**	**Mensch**
Daumen sehr kurz (kürzer als Handteller)		
Große Lücke zwischen großem Zeh und übrigen Zehen		
Arme länger als Beine		
Beine länger als Arme		
Arme und Beine gleich lang		

Station 2: Afrikanische Wildhunde

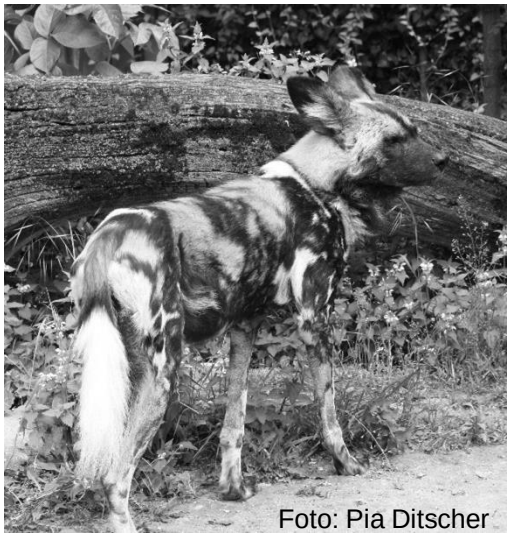


Foto: Pia Ditscher

Der wissenschaftliche Name *Lycaon pictus* bedeutet übersetzt soviel wie „bunter Wolf“, der Name verweist auf die vielfältigen Fellmuster. Afrikanische Wildhunde sind also buchstäblich „bunte Hunde“.

Die Tiere leben in festen Gruppen zusammen. Innerhalb dieser Gruppen gibt es Rangfolgen, die aber so schwer zu beobachten sind, dass Forscher lange Zeit dachten, afrikanische Wildhunde hätten gar keine Ränge.

Zwar stimmt die Gruppe über weiteres Vorgehen ab, aber die Entscheidungen ranghöherer Tiere haben mehr Gewicht.

Gesten-Pantomime: Wir Menschen kommunizieren stark über Mimik, da wir viele Gesichtsmuskeln haben, mit denen wir verschiedene Gesichtsausdrücke formen können. Bei vielen Tieren wirkt das Gesicht starr, da sie die Muskeln nicht besitzen. Sie benutzen Körperhaltung und Lautäußerungen, um sich zu verständigen.

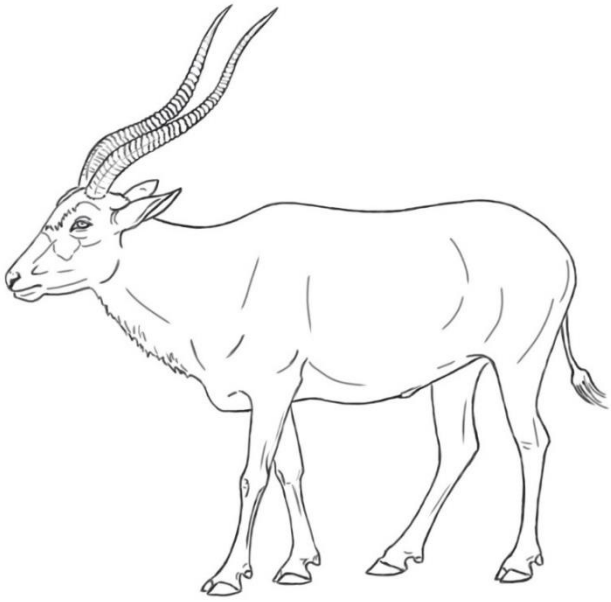
Wie drückst Du Emotionen wie Stolz, Trauer, Wut oder Freude aus ohne das Gesicht zu verziehen?
Probiert es in der Gruppe aus: Versucht zu erraten, welches Gefühl von einem Gruppenmitglied nur durch Körperhaltung ausgedrückt wird!

Wusstest Du dass…. Afrikanische Wildhunde zum Abstimmen schnauben?

In der Natur wird über den Aufbruch zur Jagd über scharfes Ausatmen durch die Nase („Schnauben“) abgestimmt. Je mehr Tiere sich auf diese Weise äußern oder wenn ein ranghohes Tier vermehrt „schnaubt“, desto wahrscheinlicher wird der Aufbruch der Gruppe.

ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

Station 3: Addax-Antilope

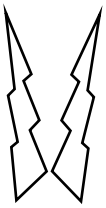


© Zeichnung: Alexander Rebik

Hochspezialisierter Wüstenbewohner in höchster Gefahr:
Addax-Antilopen waren einst im gesamten Sahara-Gebiet verbreitet. Sie ist gut an Trockenheit und Hitze angepasst. Als Folge des Klimawandels gibt es mehr und länger anhaltende Extremdürren, die selbst für die hochspezialisierte Addax-Antilope oft nur schwer zu überstehen sind. Zusammen mit dem Druck durch intensive Bejagung ist sie mittlerweile so gut wie ausgerottet.

Männchen oder Weibchen? Bei den Addax-Antilopen tragen beide Geschlechter Hörner. Die Hornstellung unterscheidet sich aber ein bisschen, so dass man mit ein wenig Übung Männchen und Weibchen auseinanderhalten kann: Die Hörner der Männchen sind ausladender, die der Weibchen laufen enger zusammen.

Probiert es aus! Sucht Euch einen guten Beobachtungsposten und macht eine kleine Volkszählung bei den Addax-Antilopen!

Anzahl	Männchen	Weibchen 	Jungtier Keine Hörner

Station 4: Eulen-Taiga

Wenn Männchen und Weibchen unterschiedlich aussehen, nennen Tierforscher das Geschlechts**dimorphismus** (**di** = Zwei, **morphe** = Gestalt). Männchen sind in der Regel auffälliger gefärbt. Sie wollen damit Weibchen und mögliche Konkurrenz beeindrucken. Die Weibchen sind dagegen eher unauffällig gefärbt, um beim Brüten keine Aufmerksamkeit auf das Nest zu lenken. Bei Schneeeulen sind nur die Männchen schneeweiß. Die Weibchen und die Jungtiere haben zur Tarnung im Nest graue Flecken und Bänder auf der Brust.

Warum Hedwig eigentlich ein „Er“ ist: Harry Potters persönliche Briefträgerin „Hedwig“, die in den Büchern als rein weiß beschrieben wird, müsste demnach ein Männchen sein. Für die Verfilmung wurde Hedwig von Schneeeulen-Männchen „gespielt“. Aber wer weiß? Vielleicht sind bei magischen Schneeeulen auch die Weibchen schneeweiß?

© Zeichnungen: Alexander Rebik

Knobelfrage:

Schneeulen jagen mehrere Monate jährlich nur bei Tageslicht.

Habt Ihr eine Idee, warum das so ist?

Antwort: Im arktischen Sommer würden sie verhungern, wenn sie für die Jagd auf den Sonnenuntergang warten würden. Von März bis September sinkt die Sonne am Nordpol nicht unter den Horizont.

Wusstest Du, dass… Eulen Schwerverdauliches wie Fell, Federn, Knochen oder Insektenpanzer in kleinen, kompakten Päckchen, den sogenannten Gewöllen wieder hoch würgen. Aus Gewöllen kann man viel über die Ernährung einer wilden Eule lernen. Wundere Dich also nicht, wenn Du siehst, dass die Eulen würgen.

Station 5: Indische Weißschwanz-Stachelschweine

Was rasselt so bei Stachelschweinen?
Die Haare der Stachelschweine bilden auf dem Rücken feste Borsten mit Widerhaken. Bei Gefahr wackeln sie mit dem Hinterteil. Allerdings nicht, um Stachelborsten abzuschießen, sondern um mit besonders geformten Borsten auf dem Schwanz, dem Rasselbecher, ein drohendes Geräusch zu machen.

Versucht, einen Blick auf den Rasselbecher zu erhaschen! Am besten gelingt das, wenn das Stachelschwein Euch das Hinterteil zuwendet.

Tiere unter falschem Namen: Obwohl sie Pflanzenfresser sind, nagen Stachelschweine in der Natur gelegentlich an Knochen. Damit schärfen sie ihre Nagezähne. Denn eigentlich sind Stachelschweine keine Schweine, sondern Nagetiere. Leider haben Nagetiere öfter mal den falschen Namen „Schwein“ angehängt bekommen.

Fallen Dir zwei weitere Beispiele für Nagetiere unter falschem Namen ein?
Tipp: Eines dieser Tiere kannst Du hier im Zoo unter seinem passenderen Namen „Capybara“ sehen.

_____ _____

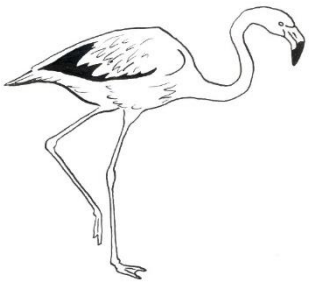
Lösung: Meerschweinchen und Wasserschweine sind ebenfalls Nagetiere. Statt „Wasserschwein“ kannst Du auch den Namen „Capybara“ verwenden. Er kommt aus der Sprach der Tupi-Indianer und bedeutet „Grasfresser“.

Station 6: Flamingo und Helmkasuar

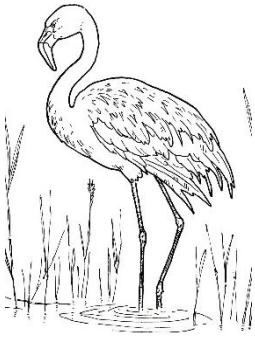
Wo ist bei Vögeln das Knie? Auf den ersten Blick sieht es so aus, als ob bei Vögeln das Knie nach hinten durchgedrückt wird, also in die „falsche“ Richtung zeigt. Tatsächlich ist es aber das Fußgelenk. Der kurze Oberschenkel und das Knie sind im Gefieder verborgen.

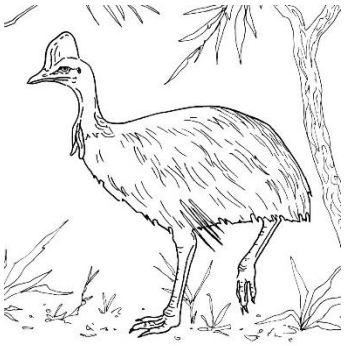
Kopf unter dem Flügel: Vögel verbergen beim Schlafen den Kopf unter dem Flügel. Sie müssen sich zum Schlafen nicht ablegen. Durch eine spezielle Fußsehne können sie ohne Anstrengung stehen. Oft wird ein Bein ins wärmende Gefieder gezogen.

Wir sch…auf die Hitze! Wenn es Flamingos im Sommer zu warm wird, koten sie auf ihre Beine. Die „Verdunstungskälte“ kühlt sie.



Flamingo-Wettstehen:
Wer von Euch kann am längsten auf einem Bein balancieren?





Willkommen im Dino-Park! Alle unsere heute lebenden Vögel stammen von fleischfressenden Dinosauriern ab. Vögel sind also lebende Dinosaurier. Während man bei einigen wie z.B. den Flamingos die Verwandtschaft nicht sofort sehen kann, sehen andere Vögel wie z.B. der Helmkasuar fast wie Raubsaurier aus… und sind auch genauso gefährlich!

Versuche, einen Blick auf die Füße des Helmkasuars zu erhaschen. Die innere Zehe trägt eine über 10 Zentimeter lange Kralle.
Mit dieser wehren sich Kasuare gegen Angreifer.

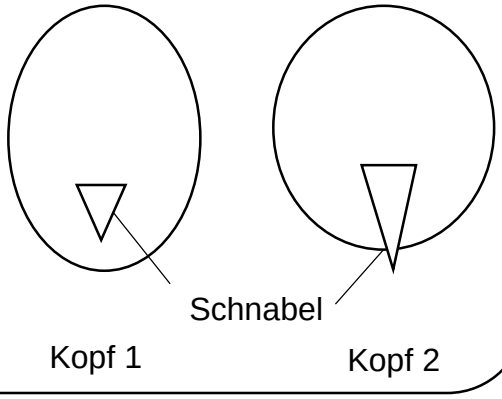
© Zeichnungen: Alexander Rebik

Station 7: Greifvögel

Schau mir auf die Augen!

Trage ein, wo bei den Vögeln am Kopf die Augen sitzen. Für Kopf 1 kannst Du Dir Schmutzgeier, Gaukler und Karakara anschauen. Für Kopf 2 schaue Dir die Mandschurenkraniche auf der Stelzvogelwiese gegenüber dem Gehege der Okapis genau an.

Ansicht von vorne



Geieraugen-Sehtest für die ganze Gruppe:

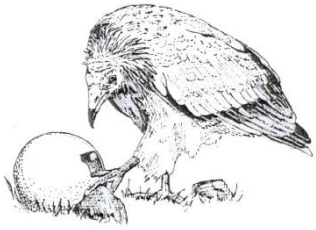
Geier können aus 1000 m Höhe etwa 8 cm große Tiere erkennen. Ab welcher Entfernung kannst Du ein 8 cm großes Objekt erkennen? Finde es so heraus:

Das Quadrat ist genau 8 cm x 8 cm groß. Zeichne möglichst groß innerhalb der Umrandung ein Bild (z.B. eine Blume, ein Tier). Lasse es die anderen aus Deiner Gruppe nicht sehen. Entferne Dich nun etwa 25 Schritte von Deiner Gruppe. Zeige ihnen aus dieser Entfernung das Bild. Können sie es erkennen? Sie sollen rufen, was sie erkennen. Gehe ihnen jeweils einen Schritt entgegen, bis sie die richtige Antwort geben.

_____konnte das 8 cm große Bild als Erste(r) aus einer Entfernung von _____ Schritten erkennen.

Für Geieraugen: Könnt Ihr erkennen, welche Farbe das Gesicht des Schmutzgeiers hat?

Lösung: Es ist gelb.



© Zeichnung: Alexander Rebik

Station 8: Humboldt-Pinguin

ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

Nicht alle Pinguine leben in der Antarktis:

Humboldt-Pinguine leben entlang der Westküste Südamerikas. Sie schwimmen dort im kühlen Humboldt-Strom. An Land vertragen sie aber auch hohe Temperaturen. Deshalb könnt Ihr diese Pinguine auch im Sommer im Zoo sehen.

Verhaltens-Bingo Pinguin-Ausgabe

Suche Dir einen Pinguin aus und versuche, ihn 5 Minuten im Auge zu behalten. Hake ab, welche Verhaltensweisen er in dieser Zeit alle zeigt.

○ begrüßt einen anderen Pinguin

○ droht einem anderen Pinguin

○ putzt einen anderen Pinguin/lässt sich putzen

○ hechelt mit aufgestellten Flügeln um sich abzukühlen

○ ruft gemeinsam mit anderem Pinguin, um Paarbindung zu stärken

© Zeichnungen: Alexander Rebik

Hilfreicher Tipp:

Wie behalte ich einen Pinguin im Auge? Naturforscher können Humboldt-Pinguine an den Fleckenmustern auf ihrem Bauch auseinanderhalten. Kannst Du die verschiedenen Muster erkennen? Jedes Tier hat ein einzigartiges Fleckenmuster. Suche Dir einen Pinguin mit einem leicht zu erkennenden Muster aus.

Station 9: Alpaka

Lama ohne Drama:

Alpakas sind kleiner und friedfertiger als Lamas.

Alpakas können weit und sehr gezielt spucken, wobei die „Spucke“ eher der zähflüssige, hochgewürgte Inhalt des Vormagens ist. Menschen werden selten angespuckt, da dieses Verhalten sich eigentlich gegen Artgenossen richtet.

Gespuckt wird z.B. wenn sich ein rangniedriges Tier beim Futter vordrängelt oder ein Hengst ein Weibchen zu sehr bedrängt.

© Zeichnung: Alexander Rebik

Dem Spucken geht meist eine Warnung voraus: Wenn ein Alpaka die Ohren anlegt, sollte es in Ruhe gelassen werden.

Bunte „Schafe“:

Alpakas sind beliebte Wolllieferanten. Anders als bei Schafen, bei denen die dunklen Fellvarianten als störend empfunden werden, weil die helle Wolle leichter zu färben ist, wird Alpaka-Wolle meist ungefärbt angeboten. Da es viele Fellfarben gibt, ist auch die Farbauswahl bei Alpaka-Wolle sehr groß.

Welche Farben kannst Du bei unseren Alpakas entdecken?
Kringel Farben ein , die das Fell der Alpakas gut beschreiben.
Vielleicht fallen Dir noch weitere Farbwörter ein, die passen?

beige grün rot
blau
grau
weiß
dunkelbraun
Schwarz
orange
Weiß-grau gecheckt
violett
hellbraun

Station 10: Zebra

ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

Schaue Dir das Gehege genau an. Kannst Du alle Dinge finden, die ein Zebra zum Leben braucht?
Verbinde die Begriffe unten mit den Objekten im Bild.

Futterplatz | Platz zum Unterstellen | Tränke

Termitenhügel | Versteckmöglichkeit | Sandbad

Schattenplatz

Ohren gespitzt! Durch ihre beweglichen Tütenohren können die Ohren unabhängig voneinander in alle Richtungen bewegt werden.

Zeichne 3 Ohrstellungen ein, die Du beobachten konntest.

Was fehlt den Zebra-Köpfen noch? Ergänze!

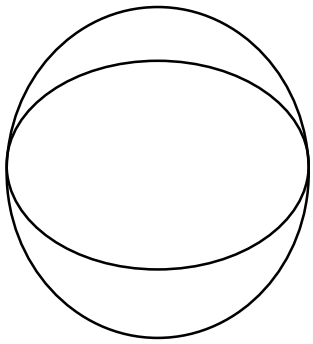
Station 11: Zwergziege

ZOO FRANKFURT
Tiere erleben - Natur bewahren

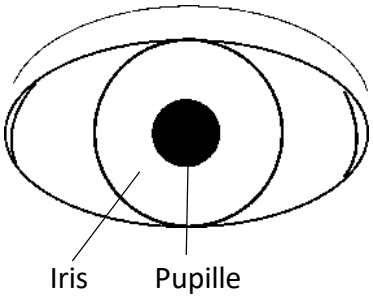
Da machst Du Augen!

Schaue Dir die Augen der Ziegen genau an und versuche dann, die Pupillenform so genau wie möglich einzuzeichnen.

Achtung! Ziegen festhalten verboten! Verletzungsgefahr!



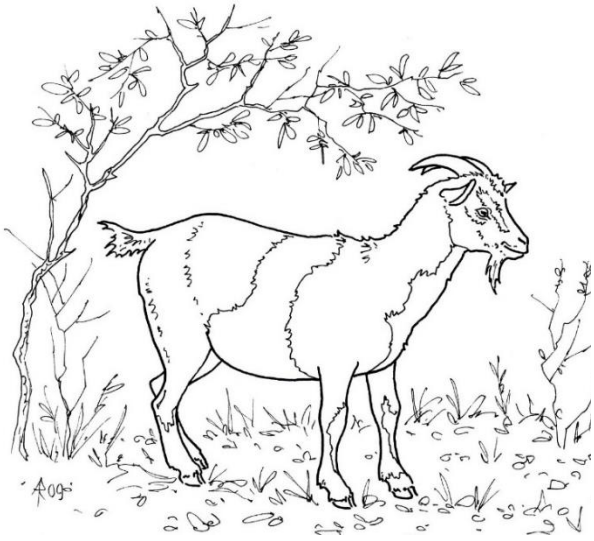
Ziegenauge



Menschenauge

Hintergrundinfo:

Die Pupille ist das Loch in der Regenbogenhaut (Iris) des Auges, durch die das Licht fällt. Ist es sehr hell, ist die Pupille klein, um das Innere des Auges vor zu viel Licht zu schützen. Ist es dagegen dunkel, weitet sich die Pupille, um genug Licht zum Sehen ins Auge zu lassen.



© Zeichnung: Alexander Rebik

Das Ziegenproblem:

Als eines der ältesten Haustiere hat der Mensch Ziegen über die ganze Welt verbreitet. Da sie nicht wählerisch beim Futter sind, finden sie fast in jeder neuen Heimat ausreichend Nahrung. Das kann aber zum Problem werden, wenn sie der ursprünglichen Tierwelt das Futter wegfressen. Und dabei sogar ganze Bäume kahl fressen.

Die ursprünglichen Wildziegen sind ebenfalls durch die Futterkonkurrenz durch die vielen Hausziegen bedroht. Außerdem werden Wildziegen immer noch gejagt.

Station 12: Nandu, Vikunja, Capybara & Mara

Tierische Wohngemeinschaft: Auf der Max-Schmidt-Anlage teilen sich gleich vier verschiedene Tierarten das Gehege. Die Tiere nutzen den Lebensraum nach ihren eigenen Bedürfnissen. Die Tiere müssen, wie auch in der Natur, den Platz miteinander teilen und verursachen sich auch gegenseitig positiven Stress. So konkurrieren sie zum Beispiel um den besten Platz an der Sonne. Nur wenn der Stress für ein einzelnes Tier zu groß ist, greifen die Pfleger ein.

Welche Verhaltensweisen, die zwischen den Tieren ablaufen, kannst Du beobachten? Trage die Abkürzungen der beobachtbaren Verhaltensweisen ein.

↓ Verhalten von / gerichtet auf →	Vikunja	Mara	Capybara	Nandu
Vikunja				
Mara				
Capybara				
Nandu				

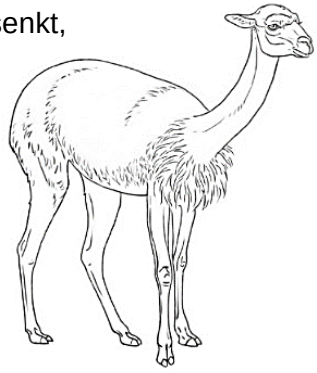
D = Drohen: Ohren sind angelegt (alle außer Nandu), Kopf wird abgesenkt, Beine werden gehoben

V = Verfolgen: Ein Tier rennt einem anderen hinterher

T = Treten: Mit dem erhobenen Bein wird in die Richtung eines anderen Tieres gezielt.

B = Beißen: Mit Maul oder Schnabel wird in ein anderes Tier gebissen bzw. in seine Richtung geschnappt

U = Urinieren: Ein anderes Tier wird mit Urin besprüht bzw. der Urinstrahl wird in seine Richtung gedreht.



© Zeichnungen: Alexander Rebik