

# LERNEN UND ERLEBEN!

Angebote für das Schuljahr 2019/20

Jetzt Partnerschule  
werden!

...echt anders!



**ERLEBNIS  
ZOO**  
HANNOVER





# JETZT WUNSCHTERMIN BUCHEN UND PLÄTZE SICHERN

IN NUR 3 SCHRITTEN ZUM ZOO-ERLEBNIS FÜR DIE GANZE KLASSE:

- 1 Bildungsangebot wählen**  
Unterrichtsgänge und Workshops (ab Seite 5)
- 2 Wunschtermin online reservieren**  
[erlebnis-zoo.de/zooschule](http://erlebnis-zoo.de/zooschule)
- 3 Individuelles Zoo-Erlebnis starten**  
Bezahlung der Eintrittskarten (5,00 € pro Person) und des Bildungsangebots vor Ort

## Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

Sie wollen einen Teil Ihres Lehrplans von einem erfahrenen Zoopädagogen mit Ihrer Lerngruppe erarbeiten lassen und andererseits Ihrer Klasse ein unvergessliches Gemeinschaftserlebnis bereiten? Dann ist der Besuch des Erlebnis-Zoo Hannover mit der als **außerschulischen Lernort anerkannten Zooschule** eine ausgezeichnete Wahl.

Ab dem 01. Januar 2020 haben wir unser Angebot für Schulen neu aufgesetzt und möchten durch unsere **deutlich reduzierten Eintrittspreise** noch mehr Schulen die Möglichkeit bieten, unsere Bildungsangebote in Anspruch zu nehmen. Registrieren Sie sich ab dem 21. Januar 2020 über unsere Webseite [erlebnis-zoo.de](http://erlebnis-zoo.de) als **Partnerschule des Erlebnis-Zoo Hannover**, buchen Sie zukünftig Ihre Eintrittskarten direkt online und profitieren Sie so von besonders attraktiven Konditionen von 3,50 € pro Person. Natürlich können Sie die Eintrittskarten auch wie gewohnt an unseren Kassen erwerben und zahlen ebenfalls einen deutlich reduzierten Preis von 5,00 € pro Person.

### EIN BESUCH, DER SICH LOHNT!

Wir arbeiten **phänomenorientiert** vor den Tieren, d.h. unser didaktisches Interesse ist nicht die Anhäufung von lexikalischem Faktenwissen. Nur das, was die Schülerinnen und Schüler sehen, ist im ersten Schritt unterrichtlich bedeutsam. Wir unterrichten zu den Themen, die im Curriculum verankert sind und sich auf die Basiskonzepte beziehen, d.h. den zentralen biologischen Inhalten.

Neben dem klassischen **Unterrichtsgang** bieten wir auch **Workshops** an. Kombinieren Sie individuell – ganz egal ob Sie einen Tag oder im Rahmen einer Projektwoche mehrere Tage zu uns kommen: Unser **vielfältiges Bildungsangebot** bietet eine große Auswahl für Ihren erlebnisorientierten Unterricht. Unser Angebot greift exemplarisch zentrale gesellschaftliche Themen auf, wie z.B. Nachhaltigkeit und Artenschutz und sensibilisiert die Schülerinnen und Schüler für die großen Herausforderungen der Zukunft.

Natürlich haben Sie nach den Unterrichtsgängen und Workshops mit unseren Zoopädagogen noch die Möglichkeit, auf eigene Entdeckungstour durch den Zoo zu gehen.

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**

## TIPP!

### ONLINE ALS PARTNERSCHULE REGISTRIEREN & SPAREN

Ihre Vorteile:

- Eintrittskarte **für 3,50 €** statt 5,00 €
- Eintrittskarten vorab ausdrucken
- bequeme Rechnungszahlung
- jederzeit online buchbar

Mehr Informationen, Gültigkeit und Registrierung unter [erlebnis-zoo.de/Partnerschule](http://erlebnis-zoo.de/Partnerschule)



Scan mich!



# UNSER BILDUNGSANGEBOT

Sie haben die Wahl! Nutzen Sie für einen eintägigen Zoo-Besuch unser Bildungsangebot in Form eines Unterrichtsgangs oder eines Workshops oder besuchen Sie den Zoo an mehreren Tagen und kombinieren Sie frei aus unseren Angeboten (z.B. für Ihre Projektwoche oder AG). Auf den nächsten Seiten geben wir Ihnen einen Überblick über unser Angebot, gegliedert nach Grundschule, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II sowie BBS.

## PREISÜBERBLICK BILDUNGSANGEBOT

**Unterrichtsgang** (60 oder 90 Min.) **65 €** pro Klasse zzgl. Eintrittspreis

**Workshop** (120 oder 180 Min.) **115 €** pro Klasse zzgl. Eintrittspreis

Die **Unterrichtsgänge und die Workshops reservieren Sie bitte wie gewohnt** auf unserer Webseite unter [erlebnis-zoo.de](http://erlebnis-zoo.de) und zahlen diese weiterhin vor Ort direkt an der Kasse.

### UNTERRICHTSGÄNGE

Unsere speziell ausgebildeten Zoopädagogen gestalten den Unterricht vor den Tieren. Die spannenden und motivierenden **Originalbegegnungen** an verschiedenen Stationen erleichtern den Zugang zu neuen Fragestellungen und fördern den Lernerfolg zu zentralen biologischen Inhalten. Wählen Sie aus unserer Vielzahl an curricular angepassten Themen und bereichern Sie Ihren Biologie-Unterricht mit einem Besuch im Zoo.

### WORKSHOPS

Unsere Workshops beginnen mit der Beobachtung verschiedener Tiere zu einem speziellen Thema. Für die hier erworbenen Erkenntnisse bieten sich im Anschluss optimale Vertiefungsmöglichkeiten. Im modern und großzügig eingerichteten, **neuen Forscherzimmer** werden die Schülerinnen und Schüler selbst aktiv. Sie arbeiten in Gruppen kreativ an altersgemäßen biologischen Problemstellungen und wenden ihr erlangtes Wissen praktisch an.

### TIERISCHES KLASSENZIMMER!

Direkt hinter der großen Koppel auf dem Zoo-Bauernhof liegt die Zooschule des Erlebnis-Zoo Hannover. Im Erdgeschoss befinden sich ein **Klassenraum**, eine Garderobe sowie sanitäre Einrichtungen. Der Klassenraum ist ausgestattet mit Stühlen und Tischen für eine Schulklasse sowie einer Schultafel, einem Klassensatz Klemmbrettern und tierischen Kinderbüchern. Der Raum kann für ein- als auch mehrtägige Zoo-Besuche genutzt werden und ist für Schulklassen zum Preis von 25,- € pro Tag online buchbar.

### TIPPS ZUR AUSWAHL UND BUCHUNG DER UNTERRICHTSGÄNGE UND WORKSHOPS:

- Aktuell nehmen wir Ihre Buchungen für das Schuljahr 2019/20 entgegen. Das Schuljahr 2020/21 wird nach den Osterferien 2020 freigeschaltet.
- Eine Online-Buchung ist bis 7 Tage vor dem gewünschten Termin möglich. Kurzfristige Buchungen auf Anfrage.
- Mit unseren curricular angepassten Unterrichtsangeboten versuchen wir alle relevanten und im Zoo möglichen Themen abzudecken. Regelmäßig kommen neue Angebote hinzu. Haben Sie darüber hinaus einen Unterrichtswunsch, freuen wir uns über Ihre Anfrage.



### GRUNDSCHULE

#### Unterrichtsgänge (60 Min.), Seite 6 – 7

- Farben im Tierreich: Vielfalt und Funktion
- Tiere Afrikas: Überleben in der Savanne
- Ernährung: Was fressen Tiere?
- Tiere im Wasser
- Jungtiere
- Tiere im Regenwald
- Tiere in der Kälte
- Zootierhaltung
- Von Menschen und Affen

#### Workshops (120 Min.), Seite 8 – 9

- Zootierhaltung: Wir bauen einen Zoo
- **NEU!** Vielfalt der Insekten

### SEKUNDARSTUFE I

#### Unterrichtsgänge (60 Min.), Seite 10 – 11

- **NEU!** Berufsorientierung im Zoo
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Tiere in der Kälte
- Zootierhaltung
- Raubtiere
- Kommunikation
- Evolution nach Darwin
- Artenschutz im Zoo

#### Workshops (120 – 180 Min.), Seite 12 – 13

- Raubtiere: Zähne zeigen
- Tiere in der Kälte: Überleben in sich verändernden Polargebieten
- Zootierhaltung: Wir bauen einen Zoo

### SEKUNDARSTUFE II

#### Unterrichtsgänge (90 Min.), Seite 14 – 15

- **NEU!** Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Evolution der Primaten
- Ökologie im Zoo
- Einführung in die Tierbeobachtung
- Methoden der Verhaltensbeobachtung

### BERUFSBILDENDE SCHULEN

#### Unterrichtsgänge (60 Min.), Seite 16 – 17

- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Zoo – ein Unternehmen
- Artenschutz im Zoo

### TIPP!

#### MATERIALIEN FÜR IHREN UNTERRICHT

Unter [erlebnis-zoo.de/zooschule](http://erlebnis-zoo.de/zooschule) finden Sie didaktische Materialien zur Vorbereitung des Zoobesuches, zum eigenständigen Lernen im Zoo oder zur Ergänzung im Unterricht (Themenhefte, Arbeitsblätter, Zoo-Rallyes, u.v.m.). So wird Lernen noch lebendiger!

# UNTERRICHTSGÄNGE FÜR DIE GRUNDSCHULE

## ■ Farben im Tierreich: Vielfalt und Funktion

Die Färbung ist eines der wichtigsten äußeren Merkmale eines Tieres. Zusammen mit einer Musterung oder besonderen Körperstrukturen prägen sie das Bild, das wir uns von einem Tier machen. Doch Färbungen haben nicht nur einen ästhetischen Wert, sie übernehmen für Tiere oft überlebenswichtige Aufgaben.

Die Firma Pelikan übernimmt für die ersten 50 Klassen den Unterrichtsgang im Wert von je 65 €!

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- wechselseitige Abhängigkeiten und Anpassungsvorgänge typischer Tiere in ihren verschiedenen Lebensräumen beschreiben und erklären
- den Körperbau von Tieren benennen und vergleichen

## ■ Tiere Afrikas: Überleben in der Savanne

In der Themenwelt Sambesi können Körperbau und Verhalten vieler großer Savannenbewohner beobachtet und vor dem Hintergrund ihres harten Überlebenskampfes im Freiland analysiert werden. So können die Überlebensstrategien von Raubtieren und ihren Beutetieren ansatzweise selbst erarbeitet werden.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- wechselseitige Abhängigkeiten und Anpassungsvorgänge typischer Tiere in ihren verschiedenen Lebensräumen beschreiben und erklären

## ■ Ernährung: Was fressen Tiere?

Nahrung ist die Grundvoraussetzung des Überlebens – für Mensch und Tier! Gemeinsam werden typische Beispiele aus der enormen Vielfalt der Ernährungsweisen erkundet, strukturiert und einfache Zusammenhänge zwischen Körperbau und Nahrung hergestellt. Darüber hinaus wird der Frage nachgegangen, welche Herausforderungen sich dabei dem Zoo stellen.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- wechselseitige Abhängigkeiten und Anpassungsvorgänge typischer Tiere in ihren verschiedenen Lebensräumen beschreiben und erklären
- den Körperbau von Tieren benennen und vergleichen

## ■ Tiere im Wasser

Ein Leben am und im Wasser stellt Tiere vor besondere Herausforderungen. Gemeinsam beobachten und analysieren wir den Körperbau und das Verhalten von Tierarten, deren Leben in besonderer Weise an das Wasser gebunden ist. Die großen Panoramascheiben ermöglichen das Erleben der Tiere in ihrem Element.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- wechselseitige Abhängigkeiten und Anpassungsvorgänge typischer Tiere in ihren verschiedenen Lebensräumen beschreiben und erklären
- Sinne und ihre Leistungen und Schutzfunktionen beschreiben



## ■ Jungtiere

Wie leben wir Menschen zusammen? Welche Unterschiede entdecken wir im Zusammenleben der Tiere? Gemeinsam können wesentliche Sozialformen und Fortpflanzungsstrategien bei Tieren ganzjährig beobachtet und analysiert werden.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- die Entwicklung von Tieren beschreiben
- die Entwicklung des Lebens von der Zeugung bis zur Geburt beschreiben

## ■ Tiere im Regenwald

Kein Lebensraum auf der Erde bietet eine solche Artenvielfalt wie der Regenwald. Doch welche unterschiedlichen Anpassungen und Strategien benötigt ein Tier, um in dieser besonderen Umwelt überleben zu können? Verschiedene Stationen laden hier zum gemeinsamen Beobachten und Entdecken ein.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- die Verantwortung des Menschen für den Schutz von Ökosystemen diskutieren und Möglichkeiten und Grenzen der eigenen Einflussnahme reflektieren
- wechselseitige Abhängigkeiten und Anpassungsvorgänge typischer Tiere in ihren verschiedenen Lebensräumen beschreiben und erklären

## ■ Tiere in der Kälte

Das Überleben in den Polarregionen ist eine extreme Herausforderung, die nur wenige Tierarten meistern können. Welche Besonderheiten im Körperbau der Tiere sind dafür nötig? Und was passiert mit den Eisbären, wenn das Packeis schmilzt? Durch das Beobachten der Bewohner unserer Themenwelt Yukon Bay werden gemeinsam Antworten auf diese und andere Fragen gefunden. Dort kann man die Tiere, die mit ihren besonderen körperlichen Merkmalen und Verhaltensweisen diesen Lebensraum erobert haben, wunderbar beobachten.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- wechselseitige Abhängigkeiten und Anpassungsvorgänge typischer Tiere in ihren verschiedenen Lebensräumen beschreiben und erklären
- den Körperbau von Tieren benennen und vergleichen

## ■ Zootierhaltung

Wildtiere tiergemäß zu halten, ist eine sehr anspruchsvolle Aufgabe. Doch was bedeutet „tiergemäß“ eigentlich? Wie viel Platz benötigt ein Tier? Kann man verschiedene Tierarten im selben Gehege unterbringen? Welche Beschäftigungsmöglichkeiten gibt es für die verschiedenen Zoobewohner?

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- an Beispielen aus ihrer direkten Lebenswelt die Achtsamkeit des Menschen gegenüber Tieren reflektieren
- die Lebensbedingungen von Tieren erkunden und beschreiben und Wissen über Pflege, Umgang und Nutzung verantwortungsvoll anwenden

## ■ Von Menschen und Affen

Affen sind unsere nächsten Verwandten. Doch was unterscheidet einen Affen von einem Menschenaffen bzw. einem Menschen? Durch intensive Beobachtung verschiedener Affen entdecken die Schülerinnen und Schüler viele Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede zwischen den einzelnen Arten und im Vergleich zum Menschen.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- die Verantwortung des Menschen für den Schutz von Ökosystemen diskutieren und Möglichkeiten und Grenzen der eigenen Einflussnahme reflektieren
- den Körperbau von Tieren benennen und vergleichen



# WORKSHOPS FÜR DIE GRUNDSCHULE

## ■ Zootierhaltung: Wir bauen einen Zoo

Die thematisierten Anlagen im Erlebnis-Zoo sind so gestaltet, dass sie die Bedürfnisse der jeweiligen Tierart erfüllen und darüber hinaus die Fantasie der Besucher anregen. Man muss schon genau hinsehen, um zu erkennen, dass diese künstlichen Welten nach modernsten Erkenntnissen der Zootierhaltung gebaut wurden. Dies geschieht im ersten Teil des Workshops. Vor verschiedenen Tiergehegen entdecken die Schülerinnen und Schüler, dass Tiere sehr unterschiedliche Ansprüche an ihre Umwelt stellen und wie sie im Zoo erfüllt werden. Der Unterrichtsgang untersucht dies bei Affen, Raubtieren und Huftieren. Der zweite Teil findet im Forscherzimmer statt. In Kleingruppen gestalten die Schülerinnen und Schüler mit Naturmaterialien ihre Muster-Gehege, entsprechend den Ansprüchen verschiedener Tierarten. Hierzu nutzen sie ihr Vorwissen und die neu hinzugekommenen Erkenntnisse. Anschließend stellen die Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse im Plenum vor. Diese spielerische Umsetzung setzt viele Emotionen und Empathie für die Tiere frei. Am Ende ist ein Zoo mit verschiedenen Anlagen entstanden.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2017):

- an Beispielen aus ihrer direkten Lebenswelt die Achtsamkeit des Menschen gegenüber Tieren reflektieren
- die Lebensbedingungen von Tieren erkunden und beschreiben und Wissen über Pflege, Umgang und Nutzung verantwortungsvoll anwenden



## **NEU!** ■ Vielfalt der Insekten

Mehr als 60% aller bekannten Tierarten sind Insekten. Jedoch sind sie meist zu klein und flink, um sie genauer betrachten zu können. Unser Wissen über sie ist daher oft gering. Für die meisten Kinder gibt es deshalb nur zwei Gruppen von Insekten: Zu den süßen und guten Insekten gehören Marienkäfer und Schmetterlinge und die vermeintlich bösen und schädlichen sind z.B. Mücken und Kakerlaken. In diesem Workshop betrachten die Schülerinnen und Schüler zunächst ausgesprochen große Insekten. Sie lernen ihren Grundbauplan und ihre Besonderheiten kennen. In ausdrucksstarken Bildern werden einheimische Insekten vorgestellt und so die Artenkenntnis erweitert. Den Schülerinnen und Schülern präsentiert sich somit eine große biologische Vielfalt. Anschließend basteln die Kinder anhand ihres erlangten Wissens mit einfachen Materialien ihr Fantasie-Insekt und stellen es typisierend vor. Die farbenfrohen Modelle können als großes Mobile eine bleibende Klassen-Erinnerung an den Zoo-Besuch sein. Am Ende des Workshops dienen Insekten als Vorbild: Anhand von Blattschneiderameisen untersucht die Klasse die Kreislaufwirtschaft und vergleicht sie mit unseren Handlungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.

**Kompetenzen** (NMK Sachunterricht GS 2018):

- den Körperbau von Tieren untersuchen, benennen und vergleichen
- die Entwicklung von Tieren beschreiben
- an Beispielen aus ihrer direkten Lebenswelt die Achtsamkeit des Menschen gegenüber Tieren reflektieren



# UNTERRICHTSGÄNGE FÜR DIE SEKUNDARSTUFE I

## **NEU!** ■ Berufsorientierung im Zoo

Der Erlebnis-Zoo Hannover ist ein mittelständisches Unternehmen der Region Hannover und beschäftigt bis zu 500 Mitarbeiter. Hier arbeiten Menschen mit sehr unterschiedlichen Berufen, z.B. Architekten, Biologen, Gärtner, Handwerker, IT-Spezialisten, Köche, Marketing-Experten und natürlich Tierpfleger. Dieser „Traumberuf“ bildet einen inhaltlichen Schwerpunkt des Unterrichts. Vor und hinter den Kulissen erkunden und analysieren die Schülerinnen und Schüler deren Aufgaben und ihr Arbeitsumfeld. Ein zweiter Unterrichtsschwerpunkt ist das Kennenlernen der Unternehmensstruktur des Zoos.

Dieser Unterrichtsgang orientiert sich am aktuellen Erlass des Niedersächsischen Kultusministeriums zur Beruflichen Orientierung an allgemein bildenden Schulen. Kompetenzen (NMK Musterkonzept 2017): H 1, 2, 3

## ■ Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

2017 wurde im Erlebnis-Zoo Hannover die Themenwelt Afi Mountain eröffnet. Grundlage der Themenwelt und der begleitenden Ausstellungsbereiche sind zum einen das echte Vorbild des Schutzgebietes Afi Mountain in Nigeria und zum anderen die drei Dimensionen von BNE. Letztere werden auch als Nachhaltigkeitsdreieck oder Drei-Säulen-Modell bezeichnet und bilden den Rahmen des Unterrichtsgangs: Die Dimension Ökologie/Umwelt wird an verschiedenen, teils vom Aussterben bedrohten Primatenarten wie Drills, Gorillas und Schimpansen erarbeitet. Tourismus, Schulbildung und die Kultur der Einheimischen stehen für den sozialen/gesellschaftlichen Kontext. Die Dimension Ökonomie / Wirtschaft wird exemplarisch durch die Verhinderung von Wilderei durch die Schaffung legaler Arbeitsplätze, aber auch durch den Konflikt zwischen Regenwalderhaltung und der Gewinnung von Rohstoffen für Schülerinnen und Schüler erkennbar.

Kompetenzen (NMK Gymnasium 5 – 10 2015):

Biologie – BW 2

Erdkunde – Nachhaltige Entwicklung

## ■ Tiere in der Kälte

Das Überleben in den Polregionen ist eine extreme Herausforderung, die nur wenige Tierarten meistern können. Welche Besonderheiten im Körperbau der Tiere sind dafür nötig? Und was passiert mit den Eisbären, wenn das Packeis schmilzt? Durch das Beobachten der Bewohner unserer Themenwelt Yukon Bay werden gemeinsam Antworten auf diese und andere Fragen gefunden. Dort kann man die Tiere, die mit ihren besonderen körperlichen Merkmalen und Verhaltensweisen diesen Lebensraum erobert haben, wunderbar studieren.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 1.2, 2.1; KK 1, 2; BW 1; FW 1.1, 1.2, 3, 4.2, 4.5, 7.3

## ■ Zootierhaltung

Wildtiere tiergemäß zu halten, ist eine sehr anspruchsvolle Aufgabe. Doch was bedeutet „tiergemäß“ eigentlich? Wie viel Platz benötigt ein Tier? Kann man verschiedene Tierarten im selben Gehege unterbringen? Welche Beschäftigungsmöglichkeiten gibt es für die verschiedenen Zoobewohner?

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 1.2, 2.1; BW 1, 3; FW 3, 5



## ■ Raubtiere

Raubtiere gibt es in den unterschiedlichsten Lebensräumen. Wie sehen die wilden Verwandten unserer Hunde und Katzen aus? Wie sind Körperbau, Sozialstruktur und Verhalten der Raubtiere auf ihre besondere Ernährungsweise abgestimmt? Im Zoo lebt eine Vielzahl verschiedener Raubtierarten. Zusammen werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede entdeckt.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 1.2, 2.1, 2.6; FW 1.1, 1.2, 4.2, 4.5, 5, 7.2

## ■ Kommunikation

Tiere verfügen weder über Handys noch Internet. Trotzdem können sie sich perfekt miteinander verständigen. Über Gerüche, Körpersprache, Laute und vieles mehr. Wie Elefanten Informationen austauschen und wie Affen miteinander kommunizieren, kann in diesem Unterrichtsgang beobachtet werden.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 2.6; KK 2; FW 1.1, 5

## ■ Evolution nach Darwin

Welche evolutiven Mechanismen haben zur Entwicklung verschiedener Angepasstheiten und Tierarten geführt? Setzen sich tatsächlich immer die Stärksten durch? Sehen Tiere einer Art alle gleich aus? Der Zoo dient bei diesem Unterrichtsgang als Modell für die Situation im Freiland, anhand dessen die Grundzüge von Darwins Evolutionstheorie anschaulich dargestellt werden.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 2.6, 2.7; FW 6.4, 7.1, 7.2, 7.3

## ■ Artenschutz im Zoo

Ein Großteil der Tierarten ist mittlerweile vom Aussterben bedroht. Zoos kooperieren über Staatsgrenzen hinweg, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Doch wie funktioniert ein Zuchtprogramm? Wer bestimmt, in welchen Zoo ein Jungtier kommt? Wie wird die genetische Vielfalt erhalten? Anhand einiger Tierarten, bei deren Zucht der Erlebnis-Zoo Hannover eine tragende Rolle spielt, werden diese Konzepte anschaulich dargestellt.

In diesem Unterrichtsgang werden außerdem Anregungen gegeben, wie Schülerinnen und Schüler selbst einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten können.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1; BW 1, 2, 3; FW 4.5

# WORKSHOPS FÜR DIE SEKUNDARSTUFE I

## ■ Raubtiere: Zähne zeigen

Das wichtigste Merkmal für ein Raubtier sind seine Zähne. Bedingt durch ihren heterogenen Aufbau sind sie sehr geeignete und motivierende Beispiele, um an ihnen den Zusammenhang zwischen Bau und Funktion zu erarbeiten. Im ersten Teil beobachten die Schülerinnen und Schüler in einem Unterrichtsgang verschiedene Raubtierarten, z.B. Erdmännchen, Löwe, Wolf oder Eisbär. Sie lernen dabei exemplarisch Jagdstrategien, Sozialstrukturen und körperliche Anpassungen kennen, die kennzeichnend für die Säugetierordnung der Raubtiere sind. Der zweite Teil konzentriert sich auf das Raubtiergebiss. Im Zentrum des handlungsorientierten Workshops im Forscherzimmer erkennen die Schülerinnen und Schüler das gemeinsame Muster der Zahnstrukturen und ordnen diesen entsprechende Funktionen zu. Bei einer Eisbärfütterung erhält die Schulklasse im dritten Teil des Workshops Gelegenheit ihre Arbeitsergebnisse zu überprüfen und weitere Anpassungen des Kältespezialisten zu erkennen. Anhand dieser Erkenntnisse können die Schülerinnen und Schüler die besondere Bedrohungssituation der weißen Riesen in der Wildnis bewerten und eigene Handlungsoptionen zum Schutz der Tiere erarbeiten.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 1.2, 2.1, 2.6; FW 1.1, 1.2, 4.2, 4.5, 5, 7.2

## ■ Tiere in der Kälte: Überleben in sich verändernden Polargebieten

Säugetiere und Vögel sind gleichwarme Tiere. Sie können in Gebieten leben, wo der Winter extrem lang und kalt ist. Das gelingt jedoch nur Spezialisten, die über besondere körperliche Merkmale und Verhaltensweisen verfügen. Im ersten Teil des Workshops beobachten die Schülerinnen und Schüler in der kanadischen Themenwelt Yukon Bay morphologische Anpassungen von z.B. Karibu, Pinguin, Eisbär und Schneeeule zur Sicherstellung der Ernährung und Isolation des Körpers. Der zweite Teil findet im **Forscherzimmer** statt. Schülerinnen und Schüler führen in **Gruppenarbeit** Modellversuche am Beispiel unterschiedlicher Körperproportionen, Verhaltensweisen und Körperbedeckungen durch. Anschließend werden die erarbeiteten Anpassungen auf den Alltag im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung übertragen.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 1.2, 2.1; KK 1, 2; BW 1; FW 1.1, 1.2, 3, 4.2, 4.5, 7.3



## ■ Zootierhaltung: Wir bauen einen Zoo

Die thematisierten Anlagen im Erlebnis-Zoo sind so gestaltet, dass sie die Bedürfnisse der jeweiligen Tierart erfüllen und darüber hinaus die Fantasie der Besucher anregen. Man muss schon genau hinsehen, um zu erkennen, dass diese künstlichen Welten nach modernsten Erkenntnissen der Zootierhaltung gebaut wurden. Dies geschieht im ersten Teil des Workshops. Vor verschiedenen Tiergehegen entdecken die Schülerinnen und Schüler, dass Tiere sehr unterschiedliche Ansprüche an ihre Umwelt stellen und wie sie im Zoo erfüllt werden. Der Unterrichtsgang untersucht dies bei Affen, Raubtieren und Huftieren. Der zweite Teil findet im Forscherzimmer statt. In Kleingruppen gestalten die Schülerinnen und Schüler mit Naturmaterialien ihre Muster-Gehege, entsprechend den Ansprüchen verschiedener Tierarten. Hierzu nutzen sie ihr Vorwissen und die neu hinzugekommenen Erkenntnisse. Anschließend stellen die Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse im Plenum vor. Diese spielerische Umsetzung setzt viele Emotionen und Empathie für die Tiere frei. Am Ende ist ein Zoo mit verschiedenen Anlagen entstanden.

Kompetenzen (NMK Biologie Gymnasium 5 – 10 2015): EG 1.1, 1.2, 2.1; BW 1, 3; FW 3, 5



# UNTERRICHTSGÄNGE FÜR DIE SEKUNDARSTUFE II



## **NEU!** ■ Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

Die 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable development goals) der Vereinten Nationen sind globale politische Ziele, die im Unterricht aller Schulformen einen immer größeren Stellenwert einnehmen (sollten). Sie sind jedoch ein abstraktes Kondensat komplexer Sachverhalte und für Schülerinnen und Schüler unaufbereitet nur schwer verständlich. Am Beispiel des Flusspferds erarbeiten die Schülerinnen und Schüler zunächst ökologische Zusammenhänge. Sie erkennen bei einer nicht-nachhaltigen Nutzung der Tiere zeitliche, räumliche und soziale Fallen, ordnen Nachhaltigkeitsziele zu und erkennen damit ihre starke wechselseitige Vernetzung. Am Beispiel von Springböcken wird ein Positivbeispiel bearbeitet. Nach der Ausrottung der Tierart in Südafrika und ihrer erfolgreichen Wiederansiedlung, gibt es nun eine neue Entwicklung. Statt krankheitsanfälligen und umweltzerstörenden Rindern und Schafen, werden auf großen Flächen Antilopen unter natürlichen Bedingungen gehalten und vermarktet. In Gruppenarbeit wird dies auf seine Nachhaltigkeit hinterfragt.

Kompetenzen (NMK Biologie gymnasiale Oberstufe 2017): EG 1.1, 4.4; KK 3, 6; BW 2; FW 4.6

## ■ Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

2017 wurde im Erlebnis-Zoo Hannover die Themenwelt Afi Mountain eröffnet. Grundlage der Themenwelt und der begleitenden Ausstellungsbereiche sind zum einen das echte Vorbild des Schutzgebietes Afi Mountain in Nigeria und zum anderen die drei Dimensionen von BNE. Letztere werden auch als Nachhaltigkeitsdreieck oder Drei-Säulen-Modell bezeichnet und bilden den Rahmen des Unterrichtsgangs: Die Dimension Ökologie/Umwelt wird an verschiedenen, teils vom Aussterben bedrohten Primatenarten wie Drills, Gorillas und Schimpansen erarbeitet. Tourismus, Schulbildung und die Kultur der Einheimischen stehen für den sozialen/gesellschaftlichen Kontext. Die Dimension Ökonomie/Wirtschaft wird exemplarisch durch die Verhinderung von Wilderei durch die Schaffung legaler Arbeitsplätze, aber auch durch den Konflikt zwischen Regenwalderhaltung und der Gewinnung von Rohstoffen für Schülerinnen und Schüler erkennbar. Dieser Unterrichtsgang orientiert sich am Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Kompetenzen (NMK gymnasiale Oberstufe 2017):

Biologie - BW 3

Erdkunde - Fachmodul 3

## ■ Evolution der Primaten

Von Lemuren über Tieraffen bis hin zum großen Menschenaffen leben im Zoo verschiedene Primaten. Welche Evolutionstendenzen gab es in der Entwicklung der Primaten? Wie verlief die Entwicklung zum Menschen? Und was ist eigentlich typisch menschlich? Durch die Beobachtung verschiedener Affenarten werden gemeinsam Antworten auf diese und weitere Fragen gefunden.

Kompetenzen (NMK Biologie gymnasiale Oberstufe 2017): EG 1.1, 3.3; KK 1, 5, 6; FW 1.3, 7.4, 7.5, 7.6, 8.3, 8.4

## ■ Ökologie im Zoo

Im Zoo leben viele verschiedene Tierarten gemeinsam in der Natur nachempfundenen Lebensräumen. Sogar Raubtiere und deren Beute sieht man hier oft in direkter Nachbarschaft. Doch wie sehen diese Lebensräume in der Natur aus? Vor welchen Herausforderungen stehen die Tiere dort? Welchen Einfluss haben Tiere in der Wildnis auf ihr jeweiliges Ökosystem? Unterschiedliche Beispiele aus der Tierwelt verdeutlichen hierbei abstrakte Zusammenhänge und Prinzipien.

Kompetenzen (NMK Biologie gymnasiale Oberstufe 2017): EG 1.1, 3.3; KK 5; BW 3; FW 1.3, 3.3, 3.4, 7.5, 7.7

## ■ Einführung in die Tierbeobachtung

Für das Verhalten eines Tieres gibt es meist eine schlüssige Erklärung. Warum heulen die Wölfe? Verhält sich der Gorilla-Silberrücken anders als seine Weibchen? Durch Beobachtung der Tiere im Zoo lassen sich viele Rückschlüsse auf deren Artgenossen in der Wildnis ziehen. Vor allem Säugetiere zeigen oftmals ein leicht zu beobachtendes und nachvollziehbares Verhalten.

Kompetenzen (NMK Biologie gymnasiale Oberstufe 2017): EG 1.1, 4.1; KK 1, 5; FW 3.3, 3.4, 7.3

## ■ Methoden der Verhaltensbeobachtung

In diesem Unterrichtsgang wird wissenschaftspropädeutisch der Weg der Erkenntnisgewinnung vom ersten Kontakt mit einer Tiergruppe bis zur Deutung von Tierverhalten nachvollzogen. Dabei werden verschiedene qualitative und quantitative Methoden vorgestellt, mit deren Hilfe man Tierverhalten möglichst objektiv erfassen kann. Sinnvoll ist es, den Schülerinnen und Schülern im Anschluss die Gelegenheit zu geben, das Gelernte selbst praktisch zu erproben.

Kompetenzen (NMK Biologie gymnasiale Oberstufe 2017): EG 1.1, 4.1; KK 1, 2, 5; FW 3.3, 3.4, 7.3



# UNTERRICHTSGÄNGE FÜR DIE BERUFSBILDENDE SCHULE (BBS)

## ■ Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

2017 wurde im Erlebnis-Zoo Hannover die Themenwelt Afi Mountain eröffnet. Grundlage der Themenwelt und der begleitenden Ausstellungsbereiche sind zum einen das echte Vorbild des Schutzgebietes Afi Mountain in Nigeria und zum anderen die drei Dimensionen von BNE. Letztere werden auch als Nachhaltigkeitsdreieck oder Drei-Säulen-Modell bezeichnet und bilden den Rahmen des Unterrichtsgangs: Die Dimension Ökologie/Umwelt wird an verschiedenen, teils vom Aussterben bedrohten Primatenarten wie Drills, Gorillas und Schimpansen erarbeitet. Tourismus, Schulbildung und die Kultur der Einheimischen stehen für den sozialen/gesellschaftlichen Kontext. Die Dimension Ökonomie/Wirtschaft wird exemplarisch durch die Verhinderung von Wilderei durch die Schaffung legaler Arbeitsplätze, aber auch durch den Konflikt zwischen Regenwalderhaltung und der Gewinnung von Rohstoffen für Schülerinnen und Schüler erkennbar. Dieser Unterrichtsgang orientiert sich am Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung.



## ■ Zoo – ein Unternehmen

Welche Aufgaben fallen tagtäglich in einem Zoo an? Wofür braucht man über 400 Mitarbeiter? Wie finanziert sich der Zoo? Bei diesem Angebot erfahren Sie mehr über die Entwicklung, Hintergründe und Erfolge des hannoverschen Zoo-Konzepts.



## ■ Artenschutz im Zoo

Ein Großteil der Tierarten ist mittlerweile vom Aussterben bedroht. Zoos kooperieren über Staatsgrenzen hinweg, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Doch wie funktioniert ein Zuchtprogramm? Wer bestimmt, in welchen Zoo ein Jungtier kommt? Wie wird die genetische Vielfalt erhalten? Anhand einiger Tierarten, bei deren Zucht der Erlebnis-Zoo Hannover eine tragende Rolle spielt, werden diese Konzepte anschaulich dargestellt. In diesem Unterrichtsgang werden außerdem Anregungen gegeben, wie Schülerinnen und Schüler selbst einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten können.

# WEITERE ANGEBOTE FÜR SCHULEN UND KITAS

## TIERISCHER KINDERSPASS

### Zielgruppe:

ausschließlich Kindergartengruppen und 1. Klassen

### Dauer:

**60-minütige Führung** mit einem Zoo-Scout, inklusive Bootsfahrt auf dem Sambesi

### Kosten:

**52 €** für bis zu 25 Kinder (plus Begleitpersonen) zzgl. Zoo-Eintritt  
Ab 26 Kindern ist die Buchung einer zweiten Führung notwendig.



## PANORAMA AM ZOO

### AMAZONIEN:

Das 32 Meter hohe und 110 Meter umfassende Rundbild zeigt beeindruckend den tropischen Regenwald des Amazonas.

### Thema:

■ Entdecke den Regenwald

### Dauer:

**90 Minuten Aufenthalt** inkl. 30-minütige Führung mit einem Amazonien-Guide

### Kosten:

**65 €** für bis zu 30 Personen (inkl. Begleitpersonen, inkl. Eintritt für das PANORAMA AM ZOO)

Ab 31 Personen ist die Buchung einer zweiten Führung notwendig.



# FORTBILDUNGEN FÜR LEHRERINNEN UND LEHRER

Falls Sie mit dem außerschulischen Lernort Zoo noch nicht vertraut sind, empfehlen wir Ihnen eine Fortbildung im Erlebnis-Zoo Hannover. Diese finden regelmäßig für Biologie- und Sachkunde-Lehrkräfte sowie Referendarinnen, Referendare und Studierende statt.

Infos und Buchung online, weitere Veranstaltungen auf Anfrage!

Ihr direkter Kontakt zu unseren Pädagogen:  
[zooschule@erlebnis-zoo.de](mailto:zooschule@erlebnis-zoo.de)

### Die nächsten Veranstaltungen:

- **25.02.2020, 14 – 16 Uhr:** Mehrtägige Projekte im Zoo (Grundschule und Sekundarstufe I)
- **21.04.2020, 14 – 16 Uhr:** Vielfalt der Insekten (Grundschule)
- **23.06.2020, 14 – 16 Uhr:** Verhaltensbeobachtung (im Rahmen von Seminarfacharbeiten und Präsentationsprüfungen)
- Weitere Veranstaltungen auf Anfrage möglich!

# ZOOPLAN



## WER WOHT WO?

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1 Meerschweinchen       | 32 Kleine Papageien          |
| 2 Nashörner             | 33 Reptilien                 |
| 3 Stelzvögel            | 34 Nagetiere                 |
| 4 Elenantilopen         | 35 Timberwölfe               |
| 5 Thomsongazellen       | 36 Karibus                   |
| 6 Impalas               | 37 Waschbären                |
| 7 Steppenzebras         | 38 Bisons                    |
| 8 Strauße               | 39 Präriehunde               |
| 9 Pelikane              | 40 Kegelrobben               |
| 10 Flamingos            | 41 Seebären                  |
| 11 Flusspferde          | 42 Seelöwen                  |
| 12 Erdmännchen          | 43 Pinguine                  |
| 13 Stachelschweine      | 44 Eisbären                  |
| 14 Somali-Wildesel      | 45 Schneeeulen / Bartkäuze   |
| 15 Addax                | 46 Elefanten                 |
| 16 Dikdiks              | 47 Tiger                     |
| 17 Pinselohrschweine    | 48 Hulman-Languren           |
| 18 Dahomey-Rinder       | 49 Spitzhörnchen             |
| 19 Zwergziegen          | 50 Leoparden                 |
| 20 Kamerunschafe        | 51 Muntjaks                  |
| 21 Pferdeantilopen      | 52 Kleine Pandas             |
| 22 Blessböcke           | 53 Sittiche                  |
| 23 Springböcke          | 54 Bennett-Kängurus          |
| 24 Giraffen             | 55 Emus                      |
| 25 Schimpansen          | 56 Sumpfwallabys             |
| 26 Drills               | 57 Rote Riesenkängurus       |
| 27 Brazzameerkatzen     | 58 Wombats                   |
| 28 Afrikavoliere        | 59 Nandus / Vikunjas / Maras |
| 29 Gorillas             | 60 Wasserschweine / Alpakas  |
| 30 Berberlöwen          | 61 Haustiere                 |
| 31 Kattas / Gürtelvaris | 62 Honigbienen               |

# HINWEISE



**Bitte lassen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler unter 12 Jahren im Zoo nie unbeaufsichtigt und bitte achten Sie darauf, dass sie**

- die Wege nicht verlassen,
- nicht auf Absperrungen oder Felsen klettern,
- unsere Tiere keinesfalls füttern,
- auch während der Bootsfahrt von je einer erwachsenen Begleitperson pro Boot betreut werden.

**Bitte nehmen Sie Ihre Aufsichtspflicht sehr ernst und unterschätzen Sie nicht das Gefahrenpotential für Mensch und Tier! Wir verweisen hier auf den Auszug aus der Zoo-Ordnung.**

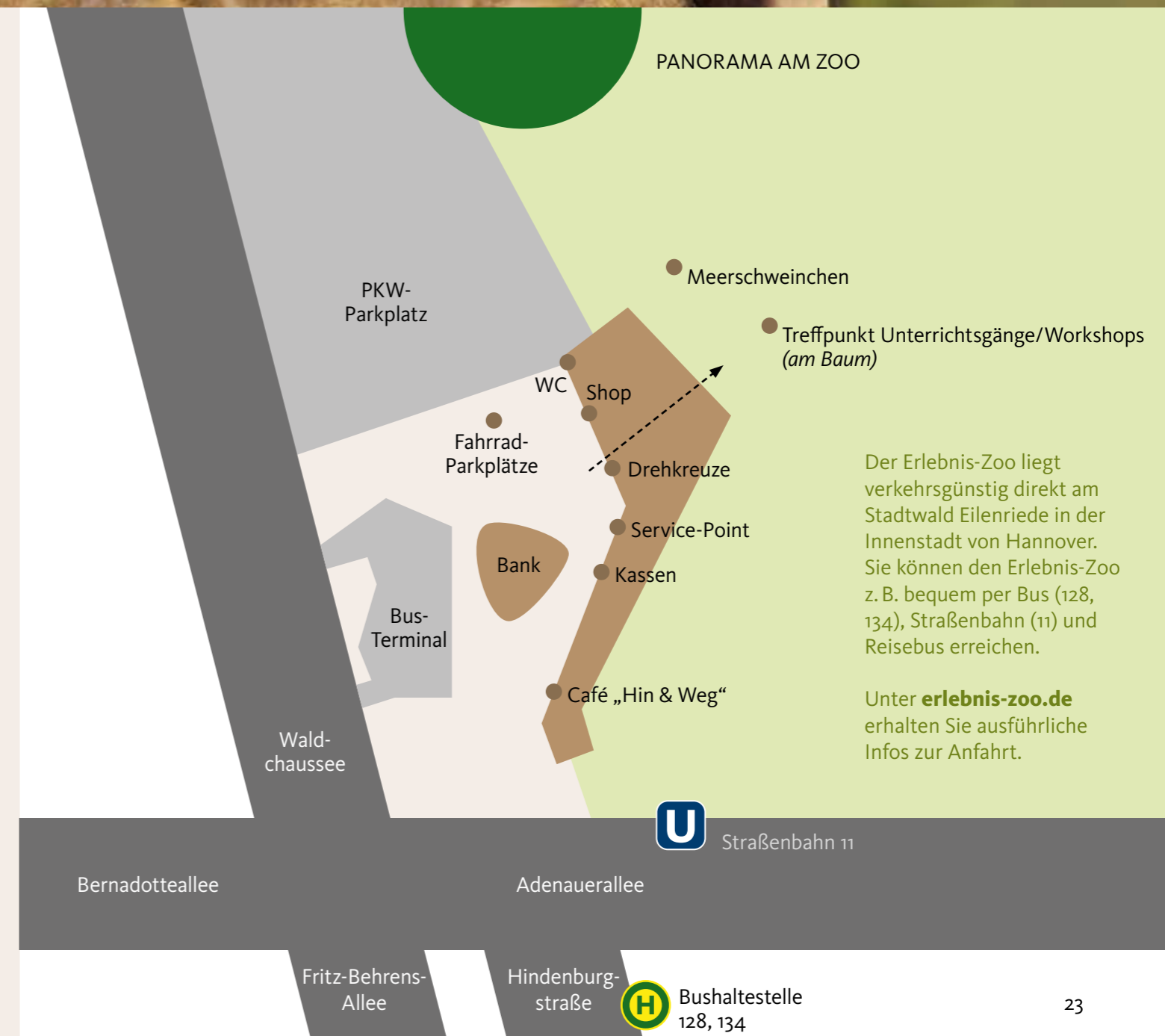
#### \*Auszug aus der Zoo-Ordnung; § 19. Aufsichtspflicht

Kinder unter 12 Jahren und solche Personen, welche nicht über die notwendige Reife verfügen, die Zooregeln zu beachten bzw. wegen ihres geistigen oder körperlichen Zustands der dauerhaften Aufsicht bedürfen, dürfen sich nur in Begleitung einer volljährigen, aufsichtspflichtigen Person auf dem Gelände des Zoo Hannover bewegen.

Im Rahmen ihrer Aufsichtspflicht haften die aufsichtspflichtigen Personen für alle Schäden, die durch eine Verletzung der gesetzlichen Aufsichtspflicht sowie durch Missachtung der Regelungen der Zoo-Ordnung entstehen.

Die Zoo Hannover GmbH sowie ihre Mitarbeiter übernehmen keine Aufsichtspflichten gegenüber aufsichtsbedürftigen Personen; die Zoo Hannover GmbH überwacht ausschließlich die Einhaltung der Verkehrssicherungspflichten und ggf. bestehende Nutzungsbedingungen für Attraktionen.

Bei Besuchergruppen mit aufsichtsbedürftigen Personen, ist die leitende aufsichtspflichtige Person der Gruppe verpflichtet, ihren Namen, die Institution oder Schule, der die Gruppe angehört, und die Mobilfunknummer des mitgeführten Mobiltelefons der Zoo Hannover GmbH mitzuteilen.



Der Erlebnis-Zoo liegt verkehrsgünstig direkt am Stadtwald Eilenriede in der Innenstadt von Hannover. Sie können den Erlebnis-Zoo z. B. bequem per Bus (128, 134), Straßenbahn (11) und Reisebus erreichen.

Unter [erlebnis-zoo.de](http://erlebnis-zoo.de) erhalten Sie ausführliche Infos zur Anfahrt.



# ZOOSCHULE

## NEWSLETTER DER ZOOSCHULE

Neben dem allgemeinen Zoo-Newsletter mit Neuigkeiten rund um den Zoo, empfiehlt sich für interessierte Lehrkräfte in und um Hannover der Zooschul-Newsletter. Hier erfahren Sie, wenn eine neue Fortbildung ansteht, neue Arbeitsmaterialien erstellt wurden oder neue Unterrichtsgänge und Workshops das Programm der Zooschule erweitern. Ein- bis zweimal im Halbjahr wird der Zooschul-Newsletter per E-Mail an Sie versandt.

Abonnieren Sie jetzt den Zooschul-Newsletter unter [erlebnis-zoo.de/newsletter](http://erlebnis-zoo.de/newsletter)



[erlebnis-zoo.de](http://erlebnis-zoo.de)

Stand: 01.2020; Änderungen vorbehalten.

