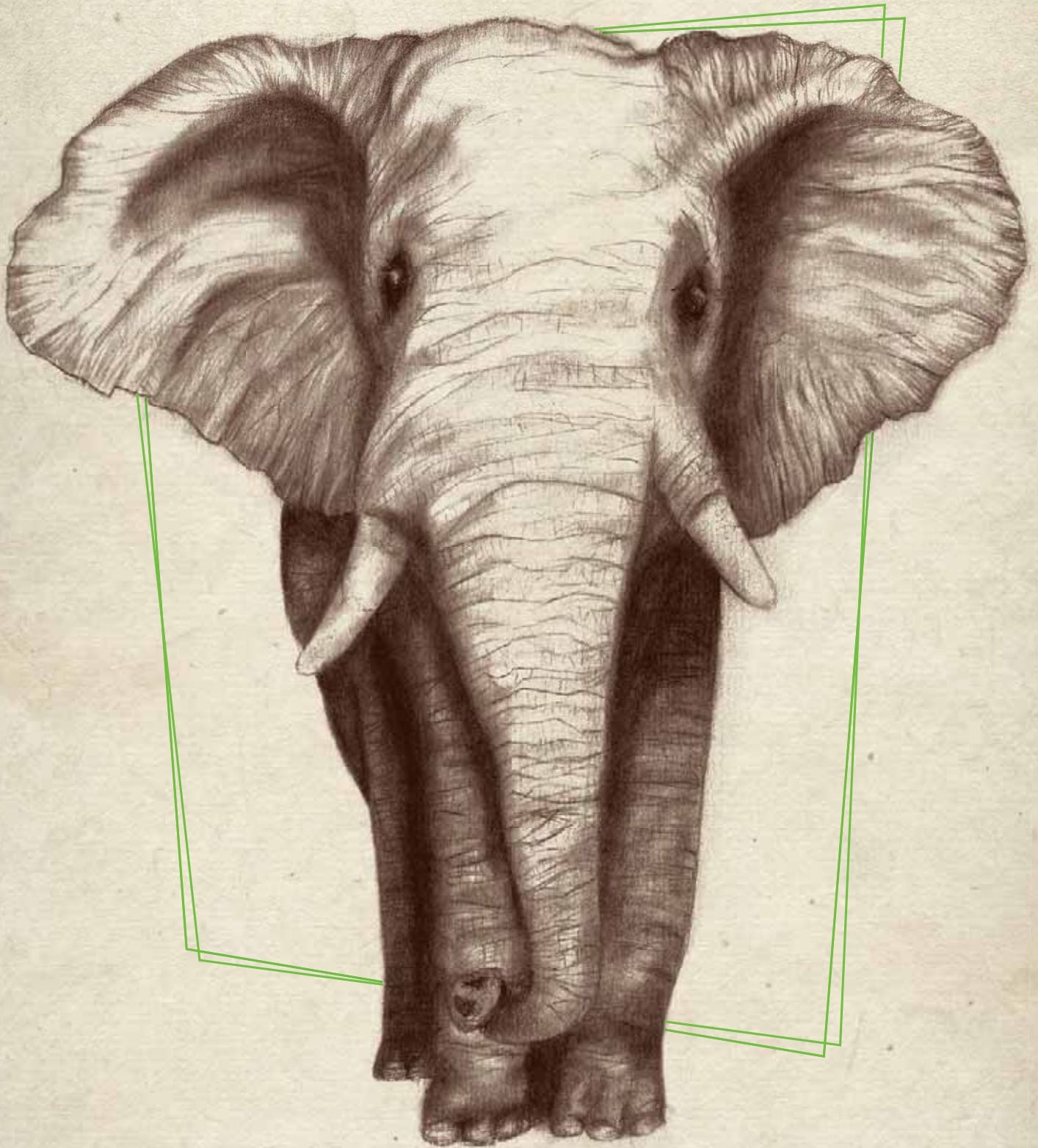


UNTERRICHTSPROGRAMM DER ZOOSCHULE



I. Organisatorische Vorbereitung

„STUNDENPLAN“

Schulart	Unterrichtszeiten	Unterrichtsdauer
Förderschule	ab 08:00 Uhr und nach Absprache	2 Unterrichtsstunden
Grundschule		2 – 4 Unterrichtsstunden
Oberschule		3 – 5 Unterrichtsstunden
Gymnasium		3 – 5 Unterrichtsstunden

Anmeldung:

- » über Bestellformular an Fax: 0351 478 0639 oder E-Mail: zooschule@zoo-dresden.de (Formulare erhalten alle Dresdner Schulen oder im Internet)
- » zu Beginn des aktuellen Schuljahres

Kosten:

Zooeintritt

- » Dresdner Schulen: wird z. Zt. vom Schulverwaltungsamt übernommen
- » auswärtige Schulen und private Träger zahlen Eintritt gemäß der aktuellen Eintritts- und Rabattbestimmungen

Der Zooschulunterricht ist kostenfrei.

Mitzubringendes:

- » Schreibunterlage, Bleistift, Radiergummi
- » wetterfeste Kleidung, Uhr

Unterrichtsort:

- » Zoo Dresden mit einer Fläche von ca. 13 ha

Exkursionsgebiet:

- » Der Zoo Dresden beherbergt mehr als 1.500 Tiere in 250 Arten

Unterrichtsräume:

- » Mit großzügiger Unterstützung des Zoo Dresden stehen drei Unterrichtsräume zur Verfügung.



2. Inhaltliche Vorbereitung

A) ... DURCH GRUNDSCHULLEHRER, FÖRDERSCHULLEHRER UND LEHRER IM FACH BIOLOGIE

Sie wählen aus dem „Unterrichtsprogramm der Zooschule Dresden“ ein Thema aus. Dieses Thema kann sich direkt in Ihre laufende Lehrplaneinheit einfügen oder auch zeitlich versetzt sein.

Für beide Varianten gilt:

1. Sie informieren die Schüler über das Zooschulthema und geben eine erste Einführung.
2. Die Schüler werden für einen Unterricht aufgeschlossen, der durch Selbsttätigkeit in einer „Forscherguppe“ gekennzeichnet ist.

B) ... DURCH DIE LEHRER, DIE SICH FÜR EINEN FÄCHERVERBINDENDEN UNTERRICHT ENTSCIEDEN HABEN

Sie entscheiden gemeinsam, welches der angebotenen Themen Ihren pädagogischen Absichten am besten entspricht und welches Thema die Interessen Ihrer Schüler am meisten berücksichtigt. Der Tag in der Zooschule sollte dabei nicht für sich allein stehen, sondern Baustein einer fächerverbindenden Unterrichtsphase an Ihrer Schule sein.



VORBEREITUNG EINES ZOOSCHULTAGES



In der Vorbereitungsphase sollten die Schüler mit den methodischen Besonderheiten eines fächerverbindenden Unterrichts im Allgemeinen vertraut gemacht werden. Details der Durchführung und Ergebnissicherung ergeben sich auch aus dem speziellen Lernangebot der Zooschule.

C) ... DURCH DIE ZOOSCHULLEHRER

Sie orientieren sich in der Planung und Durchführung des Unterrichtes an:

- » neuen Lehrplänen, speziell der Fächer Sachkunde, Biologie und Geographie
- » didaktischen Prinzipien der Schüler- und Handlungsorientierung
- » Anforderungen, die sich aus der jeweiligen Schulform ergeben
- » den im Zoo lebenden Tierarten
- » aktuellen Themen zum Umweltschutz (EEP)
- » den Tieren und Pflanzen des Jahres

Genannte Überlegungen bilden die Grundlage umfassender Arbeitsprogramme, die den Schülern in Form von Arbeitsblättern in der Zooschule zur Verfügung gestellt werden. Diese Art und Weise der Durchführung des Unterrichtes wird durch die großzügige Unterstützung des Zoo Dresden ermöglicht.



1. Empfang der Klasse am Zooeingang

Der begleitende Lehrer meldet die Klasse mit Angabe der Schülerzahl an der Kasse im Zoo an. Der Zooschullehrer nimmt die Klasse in Empfang.

2. Einführung in den Zooschulunterricht

- » Die Einführung erfolgt in einem Unterrichtsraum oder im Zoo. In einem Einführungsgespräch werden die Grundlagen für die Zooexkursion gelegt.
- » Die Schüler erhalten Schreibunterlagen und Arbeitsblätter. Diese Arbeitsblätter unterstützen den handlungs-, problem- und schülerorientierten Lernprozess.
- » „Forschungsaufgaben“ des Arbeitsblattes werden entsprechend der Klassensituation besprochen.
- » Im Ergebnis des Einführungsgesprächs können z. B. Probleme oder Hypothesen formuliert werden, welche die Schüler während der Zooexkursion oder an Labortischen im Unterrichtsraum verstärkt zum eigenen Forschen anregen.
- » Die Schüler oder die Lehrer bilden Arbeitsgruppen.
Nach einer Belehrung kann es endlich losgehen.
- » Zur Orientierung erhalten die Gruppen einen Zooplan.



3. Zooexkursion

- » Schwerpunkt zum Lösen der Aufgaben ist die eigene Beobachtung. Lernen in der Natur, auch in der gestalteten „Natur im Zoo“, wird in Zeiten der Technisierung für die heranwachsenden Generationen immer wichtiger.
- » Tiere des Zoos, z. B. Giraffe, Afrikanischer Elefant oder Orang-Utan aus nächster Nähe zu sehen, einen Königspython oder Fettschwanzgecko zu „begreifen“, bedeutet ganzheitliches Lernen mit Kopf, Herz und Hand.
- » Die Beobachtung am lebenden Tier trägt nicht nur zur Anschaulichkeit und Fasslichkeit der vorgegebenen Lerninhalte des Unterrichtes bei. Sie fördert gleichzeitig das Entwickeln eigener Fragen durch den Schüler. Selbst formulierte Fragen beantworten zu wollen, initiiert einen intensiven Lernprozess.
- » Diese Art des Lernprozesses fördert ästhetisches Empfinden, das Erschließen ökologischer Zusammenhänge und das Wissen um die Gefährdung der Ökosysteme der Erde.

DAS BEOBACHTEN WILL GELERNT SEIN!

Bereits im 19. Jahrhundert weist der Chemiker Justus Liebig (1803 – 1873) auf die Schwierigkeiten richtigen Beobachtens hin und leitet drei typische Beobachtungsfehler ab:

1. „Mancher übersieht die Hälfte aus Unachtsamkeit ...“
 2. „ ... ein anderer gibt mehr (an), als er sieht, indem er es mit dem, was er sich einbildet, verwechselt ...“
 3. „ ... ein anderer sieht die Teile des Ganzen, aber er wirft Dinge zusammen, die getrennt werden müssen.“
- (Liebig, Justus: Chemische Briefe. Hamburg 1913, S. 17)

Das Beobachten

ist eine grundlegende Arbeitstechnik und Erkenntnismethode. Sie fördert in besonderer Weise das Interesse und die Motivation der Schüler sowie deren eigene Lernfortschritte.



4. Präsentation

Das Vorstellen der Ergebnisse durch die Schülergruppen und ein gemeinsames Fachgespräch findet entweder im Unterrichtsraum oder im Zoo statt.

Bedeutung der Präsentation:

- » Die Versprachlichung der geistig verarbeiteten Beobachtung entspricht einer aktiven Festigung und lässt sicheres Wissen entstehen.
- » Das Anwenden biologischer Fachbegriffe führt zur Ausprägung der biologischen Fachsprache.
- » Das individuelle Präsentieren von Lernergebnissen stärkt das Selbstbewusstsein des einzelnen Schülers und befördert realistische Selbsteinschätzungen.
- » Das Gelingen der Anforderung „Präsentation“ wirkt für weitere Lernsituationen motivierend.
- » Fachliche Korrekturen und Ergänzungen durch Mitschüler und Lehrer lassen ein „Fachgespräch“ entstehen.
- » Im Rahmen des Fachgesprächs werden soziale Bindungen in der Gruppe gestärkt, da Kritik und Lob auf sachlicher Grundlage geübt werden.



Erlebnisorientiertes Lernen

in der Zooschule bedeutet, den traditionell geführten Unterrichtsgang durch andere Formen des Erkenntnisgewinns zu ersetzen. Selbstständigkeit der Schüler und Kooperationen bestimmen den Unterricht.

UNTERRICHTSTHEMEN FÜR FÖRDERSCHULEN

Nr.	Thema
1	Merkmale des Lebens
2	Die Angepasstheit der Tiere an das Leben im und am Wasser
3	Wirbeltiere im Überblick
4	Kriechtiere
5	Lurche und Kriechtiere
6	Die Angepasstheit der Vögel an ihre Lebensräume
7	Die Angepasstheit der Säugetiere an ihre Lebensräume
8	Der Afrikanische Elefant
9	Heim- und Nutztiere
10	Tiere Afrikas
11	Erleben mit allen Sinnen
12	Ökosystem Tropischer Regenwald
13	Ökosystem Savanne
14	Verhaltensbiologie (z. B.: Orang-Utan, Flamingo, ...)
15	Erscheinungen der Evolution: Spezialisierung und Rückbildung
16	Natur- und Artenschutz im Zoo Dresden
Unterrichtsdauer: 2 Unterrichtsstunden	

Unterrichtsschwerpunkte, Unterrichtsdauer und Unterrichtsablauf können auf die jeweilige Klasse individuell abgestimmt werden.



UNTERRICHTSTHEMEN FÜR GRUNDSCHULEN

Nr.	Thema	Klassenstufe (Empfehlung)	Unterrichts- stunden
Begegnung mit Pflanzen und Tieren			
1	Farben und Muster im Tierreich	3	2,5
2	Sinnesorgane der Tiere	3	3
3	Die Anpasstheit der Tiere an den Lebensraum Wasser	4	3
4	Tiere des Waldes	4	3
Fächerverbindender Unterricht/Projektunterricht			
5	Afrikanischer Elefant	3	2
6	Pinguine	3/4	2
7	Affen – Tiere, die uns ähnlich sind	3/4	3
8	Tiere Afrikas	3/4	2,5
9	Raubtiere – Jäger im Tierreich	4	3
10	Tiere tropischer Regenwälder	4	3
11	Zoo-Safari – Tieren in ihrem Lebensraum auf der Spur	4	4
12	Natur- und Artenschutz im Zoo Dresden	4	4

Die Grundschüler werden im Zoo an selbstständiges Entdecken herangeführt. Dazu arbeiten sie zunehmend in kleinen Gruppen. Beobachtungsaufgaben unterstützen die Eigenständigkeit jeder Gruppe sowie die Zusammenarbeit.



UNTERRICHTSTHEMEN FÜR OBERSCHULEN UND GYMNASIEN

Nr.	Thema	Unterrichts- stunden
1	Merkmale des Lebens	3
Wirbeltiere in ihrem Lebensraum		
2	Wirbeltiere im Überblick	4
3	Lurche – Kriechtiere	4
4	Die Anpasstheit der Vögel an ihre Lebensräume	4
5	Die Anpasstheit der Säugetiere an ihre Lebensräume	4
6	Vergleich der Wirbeltierklassen	5
Wald als Lebensgemeinschaft		
7	Tropischer Regenwald	4
Erleben mit allen Sinnen		
8	Wahrnehmen der Lebensumwelt	3
Grundlagen der Ökologie – Ökosysteme		
9	Ökosystem Hochgebirge	4
10	Ökosystem Wüste	3
11	Ökosystem Savanne	4
12	Ökosystem Tropischer Regenwald	4
Grundlagen der Evolution		
13	Erscheinungen der Evolution	4
Biologie des Verhaltens		
14	Verhaltensbiologische Beobachtungen am Beispiel des Orang-Utan	3
Prüfungsvorbereitung: Abschlussprüfung Biologie Realschulabschluss		
15	Prüfungsschwerpunkte „selbst erlebt“: Wirbeltiere, Ökologie, Evolution, Abstammung	5
Fächerverbindender Unterricht/Projektunterricht		
16	Tiere Afrikas	4
17	Tiere Australiens	4
18	Ökosysteme Afrikas: Wüste, Savanne, Tropischer Regenwald	4
19	Natur- und Artenschutz im Zoo Dresden	4

Bestellformular



Tel.: 0351 / 478 0638

Fax: 0351 / 478 0639

E-Mail: zooschule@zoo-dresden.de

Klasse (einzeln aufführen)	Name des Lehrers	Thema (Nummer und Thema bitte angeben)	Hinweise des Lehrers	Termin (wird von der Zooschule ausgefüllt)

Schulstempel

Schule

Unterschrift

Name:

Telefon:

Telefax:

.....

E-Mail:

.....

IMPRESSUM

Herausgeber: Zooschule – Zoo Dresden

Redaktion:

Zooschullehrer: Wallitzer, Margitta Gesamtredaktion
Unterrichtsthemen für Oberschulen und Gymnasien

Werlich, Kerstin Unterrichtsthemen Grundschulen

Weiterhin: Wallitzer, Heike Didaktische Grundsätze

Zeichnungen: Trinity Reichl

Fotos: Zoo Dresden, Torsten Hegewald, Hans Fineart, Jürgen Schröder,
istockphoto.com, Anke Kindermann

Sponsor: Zoo Dresden

Anschrift: Zooschule Zoo Dresden | Tiergartenstraße 1 | 01219 Dresden

Telefon: (0351) 4780638

Telefax: (0351) 4780639

E-Mail: zooschule@zoo-dresden.de

4. Auflage | Dresden | Juli 2020

