

# LERNORT NATUR

Angebote des Schulbiologiezentrums Leipzig



Schulbiologiezentrum

Leipzig

Dezernat Jugend, Schule und Demokratie Amt für Schule



# **Impressum**

Herausgeber: Stadt Leipzig, Dezernat Jugend, Schule und Demokratie

Redaktion: Axel Rehm, Britt Schültzky

V.i.S.d.P.: Peter Hirschmann

Fotonachweis: Fotos auf den Seiten 1–3, 6–29, 30–35: Axel Rehm;

5, 30-35: Axel Kästner, Zooschule, Zoo Leipzig

Gestaltung: Supstanz Kommunikationsdesign, Leipzig Druck: Stadt Leipzig, Hauptamt, Hausdruckerei

Redaktionsschluss: Juni 2022



# INHALT

Angebote des Schulbiologiezentrums Leipzig	4
BOTANISCHER LEHRGARTEN	6
Unterrichtsergänzende Angebote für Schüler/-innen	8
Sach- und Heimatkundeunterricht (Klassen 1 – 4)	8
Zoologie (Klassen 5 – 7)	11
Botanik (Klassen 5 – 10)	11
Ökologie (Klassen 6, 9 und 11)	12
Verhaltensbiologie (Klassen 8 – 12)	13
Projektarbeit – fächerverbindender Unterricht	14
Angebote für Lehrer/-innen, Referendar/-innen, Student/-innen	14
VielFalterGarten (Workshop)	15
Pflanzen und Tiere für den Unterricht an Schulen	16
Beratung bei Umweltprojekten und Koordination von Angeboten freier Träger	16
Öffentliche Veranstaltungen	17
Lebenslanges Lernen – Freizeitorientierte Angebote	17
Selbstbestimmtes Lernen	18
BOTANIKSCHULE	22
Angebote für den Sachkundeunterricht an Grundschulen	23
Angebote für den Biologieunterricht an Oberschulen	
Gymnasien und Berufsschulen	25
ZOOSCHULE	30
Angebote für Grundschulen	31
Angebote für Oberschulen	32
Angebote für Gymnasien	33
Angebote für andere Schulen	35



# ANGEBOTE des Schulbiologiezentrums Leipzig

Unter der Dachmarke Schulbiologiezentrum Leipzig firmieren seit 1991 die außerschulischen Bildungseinrichtungen BOTANISCHER LEHRGARTEN (BLG) am Schleußiger Weg, die BOTANIKSCHULE im Botanischen Garten der Universität Leipzig sowie die ZOOSCHULE des Leipziger Zoo.

Als außerschulische Lernorte halten die Bildungseinrichtungen des Schulbiologiezentrums unterrichtsergänzende Projekte mit einem hohen Praxisbezug vor, die fachübergreifend angelegt sind. Die Angebote sind auf die Lehrpläne und

deren Wahlbereiche abgestimmt und werden durch vom Landesamt für Schule und Bildung abgeordnete Lehrer/-innen durchgeführt.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist im sächsischen Schulgesetz § 1 als ein Bestandteil des Bildungs- und Erziehungsauftrages der Schule beschrieben. Deshalb findet der Aspekt, der BNE als überfachliche Querschnittsaufgabe, die Umweltbildung mit globalem Lernen und an BNE orientierte Bildungsansätzen verbindet, besondere Berücksichtigung.





Schulbiologiezentrum Leipzig
BOTANISCHER LEHRGARTEN

### BOTANISCHER LEHRGARTEN

Schleußiger Weg 1 | 04275 Leipzig Telefon: 0341 30378370 und 3915102

Ansprechpartnerinnen:

Silke Bringezu | Grit Göpfert-Krauß | Dr. Sonja Rose



Schulbiologiezentrum Leipzig
ZOOSCHULE

#### ZOOSCHULE

Zoologischer Garten | Pfaffendorfer Str. 29 | 04105 Leipzig

Telefon/Fax: 0341 5933396 Ansprechpartner: Dr. Axel Kästner



Schulbiologiezentrum Leipzig
BOTANIKSCHULE

#### **BOTANIKSCHULE**

Botanischer Garten der Universität Leipzig Linnéstr. 1 | 04103 Leipzig | Telefon: 0341 9736857 Ansprechpartnerinnen:

Daniela Inkrot | Dr. Antje Hutschenreuther

www.schulbiologiezentrum.leipzig.de



# BOTANISCHER LEHRGARTEN (BLG)

Seit 1991 wird der 1892 gegründete Lehrgarten als außerschulischer Lernort in Trägerschaft der Stadt Leipzig geführt. Aus den Zielen des Stadtentwicklungskonzeptes Leipzig 2030, den Zielen der Sächsischen Landesstrategie Bildung für nachhaltige Entwicklung, Globale Nachhaltigkeitsziele erschließt sich das Bildungskonzept des Botanischen Lehrgartens. Die Bildungseinrichtung versteht sich als Ort der sinnlichen und praxisorientierten Erkenntnisgewinnung für Schulen, Ausbildungsstätten, aber auch für Kindergärten sowie als Freizeitort mit Bildungscharakter für interessierte Erwachsene und Familien. Unter dem Aspekt lebenslangen Lernens das Spaß macht, werden die Themen Natur- und Umweltschutz, Biodiversität, Klimawandel und Nachhaltigkeit behandelt. Zudem bietet das Gelände viele Möglichkeiten für die Entwicklung von Angeboten zum Kennenlernen biologischer Zusammenhänge, die zur Befriedigung der (früh)kindlichen Neugier und des Erkundungsdrangs geeignet sind.

Ganz klar liegt der Schwerpunkt des BLG in der ergänzenden Gestaltung eines natur- und praxisnahen Biologie- und Sachunterrichtes für alle Schularten. Zusätzlich zu den organisierten Angeboten ist Selbstunterricht mit einer entsprechenden Unterstützung durch Lehrkräfte möglich. Ab der Klassenstufe 10 können Schüler/-innen die Einrichtung auch ohne Begleitung durch eine Lehrkraft besuchen. Umwelt- und Projektberatung, Ausleihe und Abgabe von Tieren und Pflanzen, Angebote von Lehrerfortbildungen und Gestaltung pädagogischer Tage ergänzen das Unterrichtsangebot.

In enger Kooperation mit dem Zentrum für Lehrerbildung und Schulforschung (ZLS) der Universität Leipzig, der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig und dem Landesamt für Schule und Bildung (LaSuB) wird der Botanische Lehrgarten außerdem in die Ausbildung von Lehrkräften u. a. im Bereich BNE eingebunden. Lehramtsstudent/-innen sowie



angehende Erzieher/-innen und Heilerzieher/-innen können den Standort zur Bearbeitung von naturwissenschaftlichen und BNE-relevanten Themen im Rahmen von Fach- und Examensarbeiten im Abschlussjahr nutzen.

Der Botanische Lehrgarten ist im Raum Leipzig der einzige inklusive Ausbildungsbetrieb für Gärtner/-innen in der Fachrichtung Zierpflanzenbau und für Fachpraktiker in der Fachrichtung Zierpflanzenbau. Daneben werden sowohl Schülerpraktika als auch Pflichtpraktika angeboten. Jährlich absolvieren Jugendliche und Erwachsene ein Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) bzw. einen Freiwilligendienst aller Generationen (FdaG). Die Freiwilligendienste begleiten die Angebote des Schulbiologiezentrums pädagogisch.

Im Kontext lebenslangen Lernens werden darüber hinaus freizeitorientierte Projekte und Gartenführungen für Kinder als auch für interessierte Erwachsene u. a. zu den

Themen Artenvielfalt, Kräuter, Bäume, Färbergarten, gesunde Ernährung, Hausund Heimtiere angeboten, die teilweise auch im (digitalen) Selbstlernprinzip genutzt werden können.

Eine Reihe öffentlicher Veranstaltungen wie Ferienpassveranstaltungen, Frühlingsspaziergänge, der Kindertag, der Naturerlebnistag, das Kürbisfest und Bastelveranstaltungen in der Oster- und Adventszeit für Familien gehören ebenfalls zum Repertoire des Botanischen Lehrgartens.

Der Botanische Lehrgarten kann innerhalb der Öffnungszeiten ohne Voranmeldung besucht werden. **Der Eintritt ist frei**.





# Unterrichtsergänzende Angebote für Schüler/-innen

Sach- und Heimatkundeunterricht (Klassen 1 – 4) | Dauer: 90 – 135 Minuten

Die Jahreszeiten in der Natur

 Naturbeobachtungen und -erfahrungen im Botanischen Lehrgarten

ganzjährig

• Sammeln und Zuordnen von Naturobjekten (Suchspiel, Fühlpfad u. a.)

Tiere und Pflanzen

• Kennenlernen der häufigsten Parkbäume und -tiere in Parks und Gärten • jahreszeitliche Aspekte (Zugvögel, Winterschlaf u. a.)

ganzjährig

Nisthilfen

Umwelt- und Natur-

Unser blauer Planet: • Klassenstufen 2-4

Bewusstsein schaffen für Nachhaltigkeit

schutz ganzjährig

Arten, Folgen und Eindämmung von Umweltverschmutzung

Mülltrennung und -vermeidung

Vögel im Winter

• Herstellen einer Futterglocke

Januar/Februar Körperbau, Nahrung

Lebensbedingungen im Winter

Kosten ca. 2,00 €

Unsere Haustiere

Nutztiere, Schaf- und Kaninchenhaltung

November – März

• Heimtiere von Stabheuschrecke bis Meerschweinchen

• Tierbegegnung, Fütterung und praktische Tierpflege wahlweise Quiz (kostenlos) oder auf Wunsch Modellieren mit Ton oder

Modelliermasse (1,50 €)

Der Igel

Körperbau und Sinne, Lebensraum und Nahrung

Dezember – März

Sozialverhalten und Fortpflanzung

Winterschlaf, Bedrohung und Schutz

auf Wunsch Modellieren mit Ton oder Modelliermasse (1,50 €)



#### Der Frosch

Januar – April

- Körperbau und Lebensweise
- weitere Vertreter von Frosch- und Schwanzlurchen.
- Fragen und Antworten zum Amphibienschutz

März – Mai

- Gesunde Ernährung Nahrungsmittel pflanzlicher und tierischer Herkunft
  - Anwendung von Wildkräutern
  - Testen des Geruchs- und Geschmackssinnes

auf Wunsch selbständiges Zubereiten eines gesunden Imbiss (Butter und Brot sind bitte mitzubringen)

#### Frühblüher

März – Mai

- Blühzeiten, Blütenfarben und -formen, Namensgebung
- Speicherorgane
- Frühblüher und ihre Bestäuber in Wald und Garten auf Wunsch Ostergesteck - Kosten ca. 2,50 €

#### Lebensraum Boden

April – Oktober

- Bodenarten, Beobachten von Bodenlebewesen im Kompost (sammeln, zählen, bestimmen, zeichnen)
- Interessantes über den Regenwurm

#### Lebensraum Teich

Pflanzen und Tiere im und am Teich / Zonen eines Teiches.

Mai – September

- Freifänge und Bestimmungsübungen (Umgang mit Kescher, Lupengefäß, Bestimmungsliteratur)
- Arbeit in Gruppen

#### Lebensraum Wiese

Pflanzen und Tiere der Wiese

Mai – September

- Freifänge und Bestimmungsübungen (Umgang mit Kescher, Lupengefäß, Bestimmungsliteratur)
- VielFalterGarten
- Arbeit in Gruppen

### Küchenkräuter

Mai - Oktober

- Herkunft der Küchenkräuter, Gartenrundgang
- Kennenlernen und Anwenden der Küchenkräuter

auf Wunsch Herstellen von Kräutertee und Kräuterbutter (Butter und Brot sind bitte mitzubringen)



### Giftpflanzen

Mai - Oktober

- Kennenlernen der häufigsten Giftpflanzen im Garten, im Wald und auf der Wiese
- Bedeutung der Giftpflanzen für die Medizin

#### Wald

März – April und August – Oktober

- Exkursion zur Untersuchung der Schichtung des Waldes
- Sinneserfahrungen und Naturerlebnisspiele

### Getreide

Juni – Oktober

- Herkunft des Getreides und seine Bedeutung
- Gartenrundgang
- · Getreidearten, Blumen im Feld

Sammeln von Naturobjekten

#### Kartoffel

September -

November

- Herkunft und Inhaltsstoffe der Kartoffel
- Anbau im Garten

auf Wunsch Kartoffeldruck oder Verkosten von Kartoffeln und Quark (diesen bitte mitbringen)

### Bäume im Herbst

September -

November

- Erkunden der Baummerkmale, Blättersammlung
- Lebensvorgänge im Herbst

auf Wunsch Gestalten eines Herbstgestecks mit Zweigen, Blättern, Früchten und Gräsern (ca. 2,50 €)

auf Wunsch Anleitung für das Anlegen eines Herbariums

#### Bäume im Winter

Oktober – Dezember

### • Erkunden der Merkmale der wichtigsten Nadelbäume

auf Wunsch Gestalten eines Adventsgestecks mit Zweigen, Zapfen,

Moos und Schmuck (ca. 3,00 €)

# Unsere Sinne – Kleine Experimente

ganzjährig

- Erkunden einiger Sinne im Stationsbetrieb
- Bedeutung der Sinne



Zoologie (Klassen 5 – 7) | Dauer: 135 – 180 Minuten

Säugetiere

• Kleinsäugetiere als Heimtiere

ganzjährig

• Erkunden der Säugetiermerkmale

artgerechte Tierhaltung

Wirbeltiere im

• Erkunden der Merkmale einiger Fisch-, Lurch- und Reptilienarten

Wasser

Amphibienschutz

November – Februar

auf Anfrage Modellieren von Tieren aus Ton oder Modelliermasse (1,50 €) auf Wunsch Fischsektion: Karpfen ca. 5,00 € bis 15,00 € (je nach Gewicht)

Heim- und Nutztiere • Tierbegegnung

November – März

Erscheinungsbild

Verhaltensweisen

Futter

Wirbellose

Systematische Zuordnungen

Mai – September

- Bedeutung der Wirbellosen
- Wirbellose in ihren Lebensräumen (Fangen und Bestimmen)
- Angepasstheit, Bau und Funktion
- VielFalterGarten

Botanik (Klassen 5 – 10) | Dauer: 90 – 135 Minuten

Pflanzenfamilien und Blütenökologie Bestimmungsübungen und Zuordnung

• Zerlegen der Blüten, Blütendiagramm

Mai – September Besonderheiten der Blütenbestäubung

auf Wunsch dekorative Blütengestecke

Kieferngewächse

• Kennenlernen der Artenvielfalt

Oktober – Dezember

• Sammeln von Nadeln und Zapfen, Aufkleben und Zuordnen

 Suchspiel im Botanischen Lehrgarten wahlweise Adventsgesteck (ca. 3,00 €)



Anpassung der Pflanzen an ihren

• tropische und subtropische Pflanzen

Lebensraum ganzjährig

• Herstellen einer Rohchlorophyll-Lösung

Insektivoren

heimische Pflanzen

Lebensvorgänge bei Pflanzen

• Stoffwechsel, Reizbarkeit, Bewegung bei Pflanzen

• Versuche mit Pflanzen, Gruppenarbeit

Oktober – März

• Herstellen einer Rohchlorophyll-Lösung

Bedeutung der Nutzpflanzen

Kartoffel<sup>1</sup>

Sept. - Nov.1 Juni - Oktober<sup>2</sup> • Getreide<sup>2</sup>

Pflanzen helfen heilen

• Kennenlernen verbreiteter Heil- und Giftpflanzen

Arbeit in Gruppen

Mai – Oktober

Bedeutung für den Menschen

auf Wunsch in Kombination mit "Du bist, was Du isst"

Du bist, was Du isst! • Erleben mit allen Sinnen

Mai – Oktober

• Kennenlernen von Kulturpflanzen im Garten und auf dem Feld

• Vielfalt der Küchen- und Heilkräuter

• selbstständiges Zubereiten eines gesunden Imbiss

(Butter und Brot sind bitte mitzubringen)

Ökologie (Klassen 6, 9 und 11) | Dauer: 180 / 210 Minuten Erfassung von Ökosystemen durch Freilandbiologie und Exkursionen:

Ökosystem Auenwald • jahreszeitliche Aspekte, Zonierung

(Praktikum)

• Untersuchung abiotischer und biotischer Faktoren

März – Oktober

Wald mit allen Sinnen erleben

• mit Bärlauch-Verkostung im Frühjahr (Bitte Butter und frisches Brot mitbringen)



Ökosystem Gewässer • stehende und fließende Gewässer im Vergleich, Zonierung

(Praktikum)

• Untersuchung biotischer und abiotischer Faktoren

Mai – August

Mai – August

Ökosystem Wiese (Praktikum)

Einführung Wiesentypen, Zonierung

• Untersuchung abiotischer und biotischer Faktoren gut kombinierbar mit Ökosystem Hecke oder Wald

• Bedeutung der Wiese als Kulturlandschaft

VielFalterGarten

Ökosystem Hecke (Praktikum)

Einführung Heckentypen, Zonierung

• Untersuchung abiotischer und biotischer Faktoren

• Bedeutung der Hecke als Kulturlandschaft

Ökosystem Boden (Praktikum)

Bodenarten

Mai – August

• Untersuchung biotischer und abiotischer Faktoren

April – Oktober Pflanzenbestimmungen

Stadtökologie (Praktikum)

• Klasse 11 – eintägig, mit Fahrrädern

• Bedeutung innerstädtischer Lebensräume

Mai – Oktober

• Untersuchung abiotischer und biotischer Faktoren

Angepasstheiten

Ökosystem See (Praktikum)

Cospudener See als Sukzessionsgebiet

mit Fahrrädern

Mai – Oktober

• Untersuchung abiotischer und biotischer Faktoren

Verhaltensbiologie (Klassen 8 – 12) | Dauer: 135 Minuten

Verhaltensbiologisches Praktikum • mit verschiedenen Arten der Wirbellosen und Wirbeltiere

• Tierschutz und artgerechte Tierhaltung

November - März



### Projektarbeit – fächerverbindender Unterricht

Pflanzen in der Bibel • Angebot für Biologie-, Ethik- und Religionslehrer/-innen

April – September

• Bibelzitate, Bibeltext in Kombination mit Besonderheiten der

Pflanzen

Angebote für 1 Tag,

• Heil-, Gewürz- und Giftpflanzen in der Geschichte

aber auch 2-3 Tage • Boden - Beobachtungen und Experimente

Mai – September

• Farben in der Natur

teilweise Selbstunterricht

oder Modelliermasse

Modellieren mit Ton • in Kombination mit einem Bezugsthema (z.B. Haustiere) nach Absprache

ganzjährig

Materialkosten 1.50 €

# Angebote für Lehrer/-innen, Referendar/-innen, Student/-innen

Thema Das Schulbiologiezentrum/Botanischer Lehrgarten als naturnaher

und erlebnisorientierter Lernort für alle Schularten

Termine nach vorheriger Absprache mit dem Schulbiologiezentrum

Hinweis: Dieses Thema ist für die Gestaltung schulpädagogischer Tage geeignet. Auf Wunsch können auch Workshops oder Exkursionen durchgeführt werden.



# VielFalterGarten (Workshop)

Auf Grundlage der Sächsischen Landesstrategie Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wurden ab Schuljahr 2019/20 Grundsätze der BNE fächerübergreifend in die Sächsischen Lehrpläne der allgemeinbildenden Schulen aufgenommen und sind darüber hinaus "wichtiger Baustein der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrund pädagogischen Fachkräften".

Biodiversität beschreibt die biologische Vielfalt der Arten auf unserer Erde. Biodiversität ist Grundlage für die von uns Menschen genutzten Prozesse und Produkte der Ökosysteme. Dazu gehören zum Beispiel unsere Nahrungsmittel, Medikamente oder Rohstoffe aus der Natur – für all das schafft Biodiversität die natürlichen Voraussetzungen. Schmetterlinge sind ein Teil dieser Vielfalt. Sie sind wichtig für das biologische Gleichgewicht unseres Lebensraums, denn neben Fliegen, Bienen und Hummeln sind sie die wichtigsten Insekten, wenn es um das Bestäuben von Pflanzen geht.

In einem 1,5-stündigen Workshop sollen daher mehr praktische Kenntnisse über die Tagfalter vermittelt werden, v.a. welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, dass Tagfalter und damit Insekten im Allgemeinen (im städtischen Raum) gefördert werden können. Im Botanischen Lehrgarten wird der Workshop auf einer Blühwiese stattfinden, auf der Futterpflanzen für die verschiedenen Entwicklungsstadien wachsen.

Die Teilnehmenden bekommen ein praktisches Verständnis von Biodiversitätsförderung im städtischen Raum am Beispiel der Tagfalter sowie Anleitungen zur Artenbestimmung. Die Teilnehmenden erfahren und diskutieren in diesem Zusammenhang Möglichkeiten, Biodiversität auf ihrem Schulgelände zu fördern. Dazu erhalten sie Anregungen zur didaktischen Umsetzung, lokalen Angeboten und theoretischen Hintergründen.

Der Workshop wird veranstaltet von VielFalterGarten, ein Verbundprojekt vom BUND Leipzig, des Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) sowie der Stadt Leipzig.

Workshoptermine unter:

www.schulbiologiezentrum.leipzig.de





# Pflanzen und Tiere für den Unterricht an Schulen

Kostenlose Abgabe von Pflanzen bzw. Pflanzenteilen für den Sachkunde- und Biologieunterricht auf Anfrage:

Mimose • Brutblatt • Moose • Farne • verschiedene Arten von Kreuz-, Korb- und Lippenblütengewächsen und Leguminosen • Teile von Laub- und Nadelgehölzen

Verkauf von Zimmerpflanzen zur Ausgestaltung von Schulräumen auf Anfrage: verschiedene Begonien • Gummibaum • Chlorophytum • Bogenhanf u. a.

Tierausleih bzw. Tierabgabe auf Anfrage möglich

# Beratung bei Umweltprojekten und Koordination von Angeboten Freier Träger

Der BLG steht den Schulen bei der Umsetzung ihrer ökolögischen Projekte (z. B. im Rahmen der Teilnahme an Schulgarten- und Umweltwettbewerben sowie anderen ökologischen Förderprogrammen) als Beratungs- und Vermittlungseinrichtung zur Verfügung. Die Lehrer/-innen erhalten Informationen zu Leistungen von Umweltbildungsvereinen und -institutionen. In diesem Zusammenhang verweisen

wir auf den im Botanischen Lehrgarten stattfindenden Naturerlebnistag im September an dem viele Umweltbildungseinrichtungen aus Leipzig und Umgebung ihre Angebote für Schulen präsentieren.

Weitere Angebote des BLG sind Pflanzenbestimmungen, und Beratung bei der ökologischen Gestaltung der Schulfreiflächen.



# Lebenslanges Lernen – Freizeitorientierte Angebote

# Fakultative Projekte für Gruppen zu folgenden Themen:

- Haus- und Heimtiere artgerecht halten
- · Gestalten mit Naturmaterialien
- Interessantes zum Thema Kräuter
- Die Biene nicht nur ein kleines Insekt
- Kurzweilige Einheiten für Tagesmütter

- Allgemeine Führungen durch den Botanischen Lehrgarten
- Gärtnern für Kinder

Diese Themen sind zeitlich variabel und können individuell angepasst werden. Familien sind ebenso angesprochen wie Kindergarten- und Hortgruppen. Die Angebote sind in der Regel kostenlos.

# Selbstbestimmtes Lernen

### Projekt "VielFalterGarten"

Schmetterlinge begeistern Kinder und ebenso Erwachsene mit ihrer Farbenpracht und Leichtigkeit. Leider sind sie immer seltener zu beobachten, weshalb sich das Projekt VielFalterGarten dem Schutz der Falter verschrieben hat. Im Botanischen Lehrgarten haben kleine und große Besucher/-innen die Möglichkeit, sich intensiver mit den Insekten auseinanderzusetzen. Eine Blühwiese vor Ort gibt ihnen die Möglichkeit, Schmetterlinge zu beobachten und mit den dort vorhandenen Bestimmungshilfen zu benennen. Mit der VielFalterGarten-App lassen sich die Be-

obachtungen dokumentieren. Damit können die Besucher/-innen gleichzeitig einen Beitrag für die Wissenschaft leisten. Mithilfe der App werden die Daten in ganz Leipzig gesammelt, um Populationsentwicklungen von Tagfaltern in Leipzig zu dokumentieren.

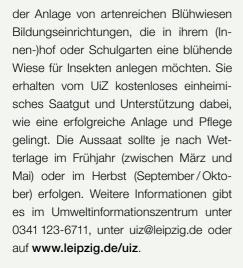
#### www.VielFalterGarten.de

Gefördert wird das Projekt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

### "Kids for Bees"

Das Umweltinformationszentrum (UiZ) des Amtes für Umweltschutz unterstützt bei





# PflanzeKlimaKultur! Phänologischer Schaugarten

Dieses Citizen Science-Projekt beinhaltet Beobachtung und Erfassung des Wuchs heimischer Pflanzen unter den jetzigen Klima- und verschiedenen Standortbedingungen innerhalb Leipzigs. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit verschiedenen Botanischen Gärten und Universitäten Deutschlands, sowie dem UFZ und dem Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) und interessierten Bürger/-innen umgesetzt.

www.pflanzeklimakultur.de

### Inklusiver Sinnespfad – Anfassen erwünscht!

Drei Hochbeete, bepflanzt mit Duft- und Kräuterpflanzen locken zum Schmecken, Riechen, Fühlen. Die Hochbeete sind für Rollstuhlfahrer/-innen unter dem Aspekt der inklusiven Gartennutzung von Schüler/-innen der Arwed-Rossbach-Schule, Berufliches Schulzentrum der Stadt Leipzig entwickelt und gebaut worden.

### Digitale Gartenrallye

Besucher-/innen können individuell mit Smartphone oder iPhone auf informative Entdeckungsreise gehen.

Drei digital unterstützte Lehrpfade bieten kurzweilig, unterhaltsam und kindgerecht Informationen zur Historie des Gartens, zu ausgewählten Pflanzen, besonderen Bäumen Biotopen und zum Gartenhandwerk. Wer alle Aufgaben erfolgreich löst, findet einen nachhaltigen Schatz.

Entstanden ist dieses Projekt in Zusammenarbeit mit Schüler/-innen und Lehrer/-innen der Arwed-Rossbach-Schule, Berufliches Schulzentrum der Stadt Leipzig, Förderverein Schulbiologiezentrum Leipzig e. V. und dem Schulamt der Stadt Leipzig.



#### KinderGärtnern!

Kinder erlernen spielerisch gärtnerisch-handwerkliche Fertigkeiten. Es wird gebuddelt, gepflanzt und beobachtet. Dieses Projekt ist in Kooperation mit der Kita "Waldteufelchen" des Kindervereinigung Leipzig e.V. entstanden. Eine Anmeldung ist nicht möglich. Ähnliche einmalige Veranstaltungen können individuell abgesprochen werden.

"Überall ist Platz für eine Geschichte!"¹ Unter diesem Motto lesen die Lesepaten des LeseLust Leipzig e. V. Sabine Wagner und Bernd Funke ab Juli 2022 vorzugsweise Mittwochs um 10 bzw. 14 Uhr für 3- bis 12-jährige Leselustige Geschichten zu den Themen Tiere, Pflanzen, Natur, aber auch andere Themen. Eine Lesung dauert ca. 45 Minuten.

Kitas, Hortgruppen oder Schulkassen bis ca. 15 Teilnehmer, aber auch Familien sind herzlich eingeladen in den Schleußiger Weg 1 in 04275 Leipzig. Informationen zu den kommenden Terminen unter: www.schulbiologiezentrum. leipzig.de

Anmeldungen werden telefonisch unter 0341 30378370 oder per Mail schulbiologiezentrum@leipzig.de entgegengenommen.

### Multimediale Naturbeobachtungen

Zukünftig sollen Besucher die Möglichkeit erhalten, über eine App auf dem Smartphone bzw. iPhone das Brutverhalten in Nistkästen und Bienenbeute zu beobachten. Das Projekt wird in Kooperation mit der Universität Leipzig, der Arwed-Rossbach-Schule, Berufliches Schulzentrum der Stadt Leipzig, einer Imkerin und dem Förderverein Schulbiologiezentrum Leipzig e.V. entwickelt.

Projekt in Vorbereitung. Stand: Juni 2022

### NATUR-Rätselspur

In Kooperation mit dem Umweltinstitut Leipzig e. V. und dem Förderverein Schulbiologiezentrum Leipzig e. V. wird ein Naturlehrpfad entwickelt. An 10 Stationen mit 20 Elementen werden Kinder, Jugendliche

<sup>1</sup> LeseLust Leipzig e. V. – Leseförderung bei Kindern: www.leselustleipzig.de



und Erwachsene die Möglichkeit erhalten, GPS gestützt wissenswerte und unterhaltende Informationen zu Tieren und Pflanzen zu erarbeiten.

Dieses Projekt wurde von Steuermitteln auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts mitfinanziert.

Projekt in Vorbereitung. Stand: Juni 2022

NaturLernPfad "Farben und Formen" Der Lernpfad besteht aus 9 Stationen zum Thema "Farben und Formen". Die einzelnen Stationen sind ansprechend mit Wiederkennungswert gestaltet. Kinder im Kleinkindalter bis zur Grundschule eignen sich beim Spaziergang im Garten ganz nebenbei interaktiv, spielerisch mit Spaß und Bewegung an frischer Luft ein breites Spektrum an Wissen an. Die Aufgaben unterstützen Feinmotorik, Sinneswahrnehmung, Erinnerungsvermögen, Phantasie und Kreativität.

Copyright by Teresa Linke. Projekt in Vorbereitung. Stand: Juni 2022

# Öffentliche Veranstaltungen

**Anfang September:** Naturerlebnistag im Schulbiologiezentrum | Zeit: 9 – 16 Uhr (nicht 2022)

**14 Tage vor Halloween:** Kürbisfest (nur bei guter Ernte) | Zeit: 10 – 15 Uhr

vor dem 1. Advent: Weihnachtsveranstaltung für die ganze Familie | Zeit: 14 – 19 Uhr

Sonnabend vor Ostern: Osterveranstaltung für die ganze Familie | Zeit: 10 – 15 Uhr



# Allgemeine Hinweise

Der Unterricht kann täglich ab 8 Uhr durchgeführt werden. Bitte eine Woche vor dem vereinbarten Termin nochmals telefonisch melden

Der begleitende Lehrer/die begleitende Lehrerin wird in die Gruppenarbeit mit einbezogen. Selbstunterricht im Garten und in Räumen ist jederzeit nach Absprache möglich.

Unsere Einrichtung kann zu folgenden Zeiten (kostenfrei) besucht werden:

Mai – Oktober: Montag – Donnerstag

von 8 - 17 Uhr

November – April: Montag – Donnerstag

von 8 – 16 Uhr

ganzjährig: Freitag

von 8 – 12 Uhr

Bei Exkursionen und anderen Veranstaltungen ist auf witterungsgemäße Kleidung zu achten. "Rucksackverpflegung" bitte in umweltfreundlicher Verpackung mitbringen.

### Anmeldung zum Unterricht:

Die Terminvergabe erfolgt ab der Vorbereitungswoche des jeweiligen neuen Schul-

jahres. Schicken Sie Ihren Terminwunsch bitte per E-Mail mit folgenden Angaben:

- Thema
- Klassenstufe und Schülerzahl
- Wunschtermin (mit Uhrzeit)
- Ansprechpartner in der Schule (Telefon-Nr., E-Mail-Adresse)

Sie erhalten von uns eine schriftliche Terminbestätigung. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Weitere Informationen:



Schulbiologiezentrum Leipzig
BOTANISCHER LEHRGARTEN

Schleußiger Weg 1 | 04275 Leipzig

Telefon: 0341 30378370 und 0341 3915102

Fax: 0341 30378370

schulbiologiezentrum@leipzig.de www.schulbiologiezentrum.leipzig.de





# BOTANIKSCHULE

Der Botanische Garten der Universität Leipzig ist ein zentraler Ort des Wissenstransfers. Aktuelle Themen zu Biodiversität, Ökosystemleistungen, Auswirkungen des Klimawandels und Nachhaltigkeit werden hier mit Schüler-/innen in den Fokus gerückt. Als "Garten der Vielfalt" machen wir die Biodiversität der

Pflanzen in ganz vielen Facetten erlebbar. Gefördert vom Sächsischen Landesamt für Schule und Bildung (LaSuB) und eingebettet in die Grüne Schule des Botanischen Gartens (Abb. 1) liegt der Schwerpunkt der Botanikschule im lehrplanbezogenen Unterricht durch unsere hier tätigen Lehrerinnen.

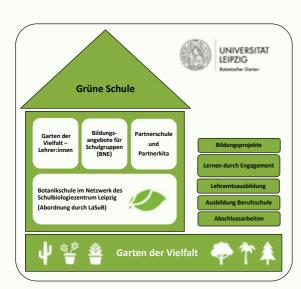


Abb. 1: Struktur der Grünen Schule im Botanischen Garten der Universität Leipzig (BNE-Bildung für nachhaltige Entwicklung; LaSuB-Landesamt für Schule und Bildung des Freistatt Sachsen)

Das Angebot der Botanikschule umfasst ausgewählte Stoffeinheiten für den Sach- und Biologieund Profilunterricht der aktuellen Lehrpläne in Sachsen. Zusätzlich können Themen für den fachübergreifenden bzw. fächerverbindenden Unterricht ausgewählt werden. Darüber hinaus ist es möalich, aemeinsam verschiedene Projekte zu planen und zu gestalten. Für alle Veranstaltungen stehen die Gewächshäuser, das Freiland des Botanischen Gartens. aber auch der Apothekergarten und der Duft- und Tastgarten der Universität Leipzig ganzjährig kostenfrei zur Verfügung.



Für Projekte, in denen Material verbraucht bzw. gemeinsam gegessen wird, ist in Absprache ein kleiner Unkostenbeitrag zu entrichten, der die Einkaufskosten deckt.

# Angebote für den Sachunterricht an Grundschulen

#### Frühblüher

März – Anfang Mai Klasse 1 / Klasse 2

# Laubbäume der Heimat zur Herbstfärbung

September – Oktober / November Klasse 1 / Klasse 2

# Aufbau und Entwicklung von Blütenpflanzen

April – Oktober

Klasse 2

#### Die Wiese

Mai/September

Klasse 3

- Merkmale von Frühblühern, Speicherorgane
- Kennenlernen verschiedener Frühblüher aus Garten und Wald
- Beobachtungen und Basteln einer Drehscheibe mit Frühblühern
- Unterschiede Laub- und Nadelbaum
- Blätter und Früchte von Laubbäumen kennenlernen.
- Blätter sammeln und Vorbereitung einer Blättersammlung
- ein Anleitungsblatt für eine Blättersammlung und eine Kopiervorlage mit leeren Beschriftungsfeldern für das Herbarium werden mitgegeben

Bitte Schreibzeug mitbringen und einen kleinen Gefrierbeutel zum Sammeln.

- Merkmale einer Blütenpflanze
- Blütenpflanzen kennen und ordnen: Wildpflanze, Gartenpflanze, Nutz-/Zierpflanze, Zimmerpflanze
- Unterscheidung krautige Pflanze, Strauch und Baum
- Zuordnungsübung einheimische Bäume (Blätter) zu Früchten
- Aufbau einer Wiese
- Unterschiede zwischen Wiese und Rasen.
- Pflanzen und Tiere der Wiese
- Bedeutung der Wiese
- Unterscheiden von Wiesenpflanzen, Arbeit mit einfachen Bestimmungsbüchern, Verbesserung der Artenkenntnisse, Beobachtungen





# Vom Kakao zur Schokolade

ganziährig ab Klasse 3

- Geschichte, Vorkommen, Biologie, Ernte, Verarbeitung von Kakao, Herstellung von Schokolade ...
- Pflanzen rund um Kakao (Zimt, Vanille, Kaffee, Kokospalme, ...)
- Schokoladenrätsel, Verkostung von selbst hergestellter Trinkschokolade mit verschiedenen Gewürzen

Ein Unkostenbeitrag von 1,00 € ist zu entrichten.

# Auf den Spuren eines Kräuterbon-Gewürzpflanzen

Mai – Juli ab Klasse 3

- Beispiele für Heil-, Gift- und Gewürzpflanzen, Geschichte, Artenkenntnisse
- bons: Heil-, Gift- und Rundgang im Kräuter- und Heilpflanzengarten der Universität, Zuordnungsübungen
  - Tee und Kräuterbonbons den Pflanzen nach Geschmack und Geruch zuordnen. Kräuterschnitten verkosten

Ein Unkostenbeitrag von 1,00 € ist zu entrichten.

# aus den Tropen

April – Oktober

- Bunte Schmetterlinge Rundgang durch das Schmetterlingshaus, Beobachtung von tropischen Schmetterlingen in allen Entwicklungsstadien
  - Informationen zu Bau, Lebensweise und Entwicklung von Schmetterlingen
  - Bedeutung der Schmetterlinge
  - Formenvielfalt, Einteilungsmöglichkeiten (heimisch / tropisch, Tag / Nacht)
  - Artenkenntnisse, Beobachtungen, Rekordhalter



# Angebote für den Biologieunterricht an Oberschulen, Gymnasien und Berufsschulen

Klassen 5 und 6 | Dauer: 90 – 180 Minuten

### Bau von Samenpflanzen

Mai – Juli

# Schmetterlingsund Lippenblütengewächse

Juni – September

# Bunte Schmetterlinge aus den Tropen

April – Oktober

Einteilungsmöglichkeiten

- Merkmale einer Samenpflanze, Abgrenzung zu Farnen, Moosen, Schachtelhalmen
- Vorstellen der Vielfalt der Samenpflanzen
- Erarbeitung von Merkmalen, Bedeutung, Verwendung und Artenkenntnisse im Stationsbetrieb
- Arbeit mit verschiedenen Bestimmungsschlüsseln
- Erstellen einer Sammelmappe zu beiden Familien
- Bau, Lebensweise und Entwicklung
- Rundgang durch das Schmetterlingshaus, Beobachtung von tropischen Schmetterlingen in allen Entwicklungsphasen
- Formenvielfalt, Einteilungsmöglichkeiten (heimisch / tropisch, Tag / Nacht)
- Artenkenntnisse, Beobachtungen, Rekordhalter

Eintritt ins Schmetterlingshaus pro Schüler/-in 1,00 €

## Pflanzen und Früchte fremder Länder

ganzjährig

- Verschiedene Pflanzengruppen wie Nadel- und Laubbäume, Palmen, Sträucher, Lianen, Aufsitzerpflanzen usw. werden vorgestellt.
- Nutzpflanzen wie Kakao, Kaffee, Tee, Gewürze, Reis, tropische Obstarten usw.
- Zuordnung tropischer Früchte zu Pflanzen im Gewächshaus mit Verkostung der entsprechenden Früchte

Eintritt ins Schmetterlingshaus pro Schüler/-in 1,00 €





# pflanzen

Mai - September

- Heil- und Gewürz- Rundgang im Apothekergarten
  - Geschichte, Vielfalt der Heil- und Gewürzpflanzen
  - Nutzung der Pflanzen im Alltag (Küchengewürze, Hausapotheke)
  - Artenkenntnisse. Pflanzen bestimmen und zuordnen
  - Stationsbetrieb

### Klassen 7 und 9-12 | Dauer: 120 Minuten

### Bestimmen von Pflanzen

Februar – Oktober

- Überblick Bestimmungsliteratur
- Einführung in die Arbeit mit Bestimmungsbüchern
- gemeinsames und selbstständiges Bestimmen von holzigen und krautigen Pflanzen

# Angepasstheit der Pflanzen an verschiedene Umweltfaktoren

ganzjährig

- Wirkung von abiotischen und biotischen Faktoren (Nahrung, Konkurrenz, Bestäubung, Fruchtverbreitung)
- ökologische Potenz
- Beispiele für Angepasstheiten an die Faktoren Wasser, Licht, Temperatur

# zwischenartliche Beziehungen, an denen Pflanzen beteiligt sind

ganzjährig

- vorgestellt werden vielfältige Beispiele für Probiose (Epiphyten) und Symbiose (einschließlich Ameisenpflanzen)
- Parasitismus (Halb- und Vollparasiten), Insektivoren (einschließlich Fanamethode)
- Schutz von Pflanzen vor Fressfeinden

# Pflanzen ganzjährig

Formenvielfalt der • vorgestellt werden Moose, Farnpflanzen und vielfältige Samenpflanzen mit ihren wesentlichen Merkmalen



# Vom Kakao zur Schokolade

ganzjährig

- Geschichte, Anbau, Ansprüche, Merkmale der Pflanze, Ernte, Werbung, Verarbeitung, Herstellung von Schokolade
- Pflanzen rund um Kakao (Zimt, Vanille, Kaffee, Kokospalme, ...) Schokoladenrätsel, Verkostung von selbst hergestellter Trinkschokolade mit verschiedenen Gewürzen

und Genussmittel -Heil-, Gewürz- und Giftpflanzen

Mai – September

Kräuter als Medizin • vom Kräuterbonbon bis zum Hustensaft, Kräuter begleiten uns schon seit Beginn der Menschheitsgeschichte als wichtige Heilpflanzen und geschätzte Gewürz- und Genusspflanzen

- Geschichte, Artenkenntnisse, Verwendung, Inhaltsstoffe, Zuordnungen, Bestimmungen
- Rundgang im Apothekergarten
- gemeinsames Kräuterfrühstück, Verkosten von Kräutertees und Kräuterbonbons

Ein Unkostenbeitrag von 1,00 € ist zu entrichten.

Ein Unkostenbeitrag von 1,00 € ist zu entrichten.

# **Tropischer** Regenwald

ganzjährig

- Geografie und Biologie
- ausführliche Informationen zu Klima, Lage, Regenwaldarten, Schichtung, Tiere und Pflanzen, Angepasstheiten, Bedeutung, Schutz, Nutzung (Diagramme, Zahlen, ...) und aktueller Bedrohung durch Klimawandel und Abholzung
- Rundgang Regenwaldhaus

Auf Wunsch kann auch eine Verkostung von tropischen Früchten durchgeführt werden, deren Pflanzen in den Gewächshäusern und im Freiland des Botanischen Gartens zu finden sind.

Ein Unkostenbeitrag von 1.00 € ist zu entrichten.



### Naturwissenschaftliches Profil ab Klasse 8, fächerübergreifender Wahlkurs Bionik Klasse 11-12

geschaut - bionische Vorbilder in der Pflanzenwelt März – Oktober

- Von der Natur ab
   von wasser- und schmutzabweisenden Fassaden bis zu rostfreien Schiffsrümpfen, Experimente mit Pflanzen, deren besondere Eigenschaften man sich in der Bionik zunutze macht
  - Stationsbetrieb





# Allgemeine Hinweise

Der Botanische Garten verfügt über einen Eingang in der Linnéstraße 1 und einen Eingang in der Johannisallee (gegenüber der Johannisallee 32 – Blutspende).

Treffpunkt für alle Schülergruppen während der Öffnungszeiten (täglich ab 9 Uhr) ist im Botanischen Garten vor dem Eingang zu den Gewächshäusern. Außerhalb der Öffnungszeiten ist der Treffpunkt am Eingang in der Johannisallee.

Der Botanische Garten ist mit dem Bus erreichbar. Die drei nächsten Haltestellen sind Johannisallee, Ostplatz und Liebigstraße (nur Bus).

Der Unterricht in der Botanikschule kann während der Schulzeit jeweils von 8 – 15.30 Uhr stattfinden.

Zur Anmeldung von Schulklassen besuchen Sie bitte unsere Internetseite unter www.lw.uni-leipzig.de/botanischergarten. Dort finden Sie ab Juli 2022 weitere und ausführliche Informationen.



#### Anschrift:

Botanischer Garten der Universität Leipzig Linnéstraße 1 | 04103 Leipzig



# ZOOSCHULE



Der Zoo Leipzig wirbt mit dem Slogan "Der Natur auf der Spur" und bietet als ein herausragender geschichtsträchtiger Kulturort eine Fülle an Lernanlässen.

Mit der Umsetzung des Masterplans Zoo der Zukunft befindet sich unser Zoo inmitten seiner größten Umgestaltungs- und Modernisierungsphase. Beeindruckende Projekte sind bereits abgeschlossen. Pongoland im Jahr 2001, Gondawanaland 2011, Afrikasavanne mit der Nashornkopje 2015 und das 2022 wiedereröffnete und umfassend rekonstruierte Zooaquarium. Die Zoobesucher-/innen erleben die Tiere fast wie auf einer Safari durch ein Wildreservat mit allen Sinnen in naturnah gestalteten, großzügig angelegten Zoo-Lebensräumen.

Die Unterrichtsangebote der Zooschule sollen dazu beitragen, dass die Schüler/-innen (SuS) Erfahrungen mit der Vielfalt und Einzigartigkeit der Natur sammeln und ein Bewusstsein für die Notwendigkeit des Schutzes und des verantwortungsvollen Umgangs mit der Umwelt entwickeln. Die

Zooschularbeit ist daher fachübergreifend angelegt. Biologie bzw. Sachunterricht bilden dabei die Leitfächer. Die angebotenen Themen sind entsprechend der Vorgabe des Freistaates Sachsen lehrplangerecht aufgearbeitet.

Mit der Sensibilisierung für den Arten- und Naturschutz trifft die pädagogische Arbeit der Schule auf ein Hauptanliegen der weltweiten Zoogemeinschaft. Unterschiedliche Lern- und Sozialformen sorgen dafür, Wissen spannend zu vermitteln und regen die Schüler zum eigenen Handeln an. Der schulische Unterricht kann unmittelbar an die in der Zooschule gemachten Erfahrungen und Ergebnisse anknüpfen.

Eine Fülle an ergänzenden Arbeitsmaterialen können ebenso wie Begleitmaterialien zum Gondwanaland über www.zoo-leipzig.de/zooschule/ heruntergeladen und für unterrichtliche Zwecke genutzt werden können. Hier sind auch Anregungen für einen selbst organisierten Zoobesuch mit Klassenstufen unabhängig vor der eigentlichen Zooschule zu finden.



# Angebote für Grundschulen

Die Arbeitsweise der Zooschule ist an Grundfertigkeiten im Umgang mit der Schriftsprache gebunden. Diese werden im Laufe des Schulunterrichts der Klassenstufe 1 ausgebildet. Die Angebote der Zooschule richten sich demnach an die Klassenstufen 2, 3 und 4 und sind geeignet für den fächerverbindenden Unterricht bzw. Sachunterricht, Lernbereich "Begegnung mit Tieren und Pflanzen".

Das zentrale Element der Zooschule ist die Tierbeobachtung. Die SuS erkunden Kör-

perform, Körperbedeckung und die Fortbewegung von Tieren im Zusammenhang mit der Anpassung an den Lebensraum. Die Arbeit orientiert sich an den Erfahrungen und Interessen der kindlichen Lebenswelt. Über die unmittelbare Beobachtung werden die Kinder angeregt und Iernen, Tiere nach ausgewählten Merkmalen zu beobachten, zu vergleichen, zu unterscheiden und einzuordnen. Außerdem erhalten sie Einblick in die Artenvielfalt und werden dafür sensibilisiert, sich für den Umweltund Artenschutz zu engagieren.

#### Klasse 2

Lernbereich 3: Begegnungen mit Pflanzen und Tieren

- Tiere im Vergleich Beobachtungsschulung
- Tiere im Winter (nur Dez.-Feb.)
- Elefanten
- Haustiere und Heimtiere Tierkinder
- Katzen
- Leben aus dem Fi.



#### Klasse 4

Lernbereich 3: Begegnungen

mit Pflanzen und

Tieren

Umwelt- und Artenschutz

Artenschutz, Tropischer Regenwald, Gondwanaland

• ausgewählte Säugetiere im Vergleich (unter Berücksichtigung der Interessenlage)

- Großkatzen
- Säugetiere der Welt
- Tiere im und am Wasser
- Afrika (Großlandschaften und Tierwelt)
- Tiere der afrikanischen Savanne (mit Kiwara Kopje)
- Asien (Großlandschaften und Tierwelt)

# Angebote für Oberschulen

#### Klassenstufe 5

Lernbereich 2 – 5 • Wirbeltiere in ihren Lebensräumen (Erschließungsfelder Bau und Funktion, Angepasstheit und Fortpflanzung)

• Wirbeltiere: Schwerpunkte zu einzelnen Wirbeltiergruppen

Lernbereich 5

• Vergleich von Wirbeltiergruppen, Lernen an Stationen

• Arten- und Umweltschutz am Beispiel von Wirbeltieren im Zoo Leipzig

• Systematisierung, Wirbeltierrhythmik in Fächervernetzung mit Musik

Lernbereich 2, 3

• "Kaltblüter" (Fische, Lurche, Kriechtiere) in ihrem Lebensraum –

Lernen an Stationen

Wahlbereich 2

Heim- und Nutztiere



### Klassenstufe 9

Lernbereich 2

Grundlagen der Ökologie

und

Wahlbereich 3

• Anwenden der Erschließungsfelder Vielfalt, Wechselwirkung und Angepasstheit

• Ökosystem Wald, Schichtung, Nahrungsbeziehungen

#### Klassenstufe 10

Lernbereich 2 Grundlagen der **Evolution** 

• Anwenden von Kenntnissen über Wirbeltiere auf Erscheinungen der Evolution

- Spezialisierung, homologe Organe, Rückbildung, rudimentäre Organe, Evolution des Menschen
- Übergang Wasser Land
- Probleme der Globalisierung

# Angebote für Gymnasien

#### Klassenstufe 5

Lernbereich 2 - 6(7)

• Wirbeltiere in ihren Lebensräumen, (Erschließungsfelder Bau und Funktion, Angepasstheit, Fortpflanzung)

• mit Schwerpunkten zu einzelnen Wirbeltiergruppen

• Arten- und Umweltschutz am Beispiel von Wirbeltieren im Zoo Leipzig

Lernbereich 1 – 4 • "Kaltblüter" (Fische, Lurche, Kriechtiere) in ihren Lebensräumen – Lernen an Stationen

Lernbereich

Vergleich von Wirbeltiergruppen

2 - 6(7)

• Wirbeltierrhythmik – Fächervernetzung mit Musik, Lernen lernen

(Lernbereich 1, Musikalisch Sprechen)

Wahlbereich 3

• Tiergemäße Haltungsbedingungen



#### Klassenstufe 9

Lernbereich 2

- Zusammenhänge im Ökosystem
- verhaltensökologische Aspekte, intra- und interspezifische Beziehungen
- am Beispiel Korallenriff
- am Beispiel Regenwald, Gondwanalandam Beispiel Savanne (Sommerhalbjahr)

#### Klassenstufe 10

Lernbereich

• Grundlagen biologischer Vielfalt

2 und 3

- Anwenden von Erschließungsfeldern auf Kenntnisse der Evolution
- Spezialisierung, homologe und analoge Organe, Artentstehung
- Vergleiche Menschenaffen Mensch

### Klassenstufe 8, 9, 10 Profilunterricht

• auf Anfrage und nach inhaltlicher Abstimmung mit dem Fachlehrer

#### Klassenstufe 11

Lernbereich 3

• Ökologie und Nachhaltigkeit

### Klassenstufe 12

Lernbereich 3

Verhalten von Tier und Mensch

Lernbereich 4

• Synthetische Evolutionstheorie



# Angebote für andere Schulen

Die Angebote für Förderschulen und Fachschulen etc. sind an denen für Grund- und weiterführenden Schulen angelehnt. Bitte wenden Sie sich mit ihrem konkreten Anliegen an die Zooschulkollegen.

Die Unterrichtszeit wird je nach Themenbereich individuell festgelegt (2,5 bis 4 h). Sie beträgt in der Regel 3 Zeitstunden.

# Weiterführendes Angebot ab Klassenstufe 5

Wenn Sie für Ihre Schüler eine alternative medienpädagogische Herangehensweise den gemeinsamen 7oobesuch wünschen, ist die Arbeit mit der App Actionbound eine Option. Die App eröffnet die Möglichkeit Schülertätigkeiten per Smartphone oder Tablet in sogenannten Bounds zu initiieren. Für die Schüler stellen. sich die Aufgaben wie eine Online-Rallye als digital geführtes Quiz dar, das sowohl in Einzel- und Partner- als auch in Gruppenarbeit gelöst werden kann. Es eignet sich somit für unterrichtliche und außerunterrichtliche Zoobesuche

Sie finden die jeweils aktuellen Bounds unter www.zoo-leipzig.de/entdeckerquiz-actionbound/. Generell sollten Sie die für den Zoo Leipzig erstellten Bounds vorher ausprobieren. So gewinnen sie einen Eindruck von der Art der Aufgabenstellungen, den geforderten Schülertätigkeiten, dem zeitlichen Aufwand und der zu bewältigenden Wegstrecke.

### Anmeldungen:

E-Mail: zooschule@zoo-leipzig.de oder www.zoo-leipzig.de/zooschule/

Ansprechpartner: Herr Dr. Axel Kästner

**Telefon:** 0341 5933396

**Anschrift:** Zooschule im Zoo Leipzig Pfaffendorfer Str. 29 | 04105 Leipzig



