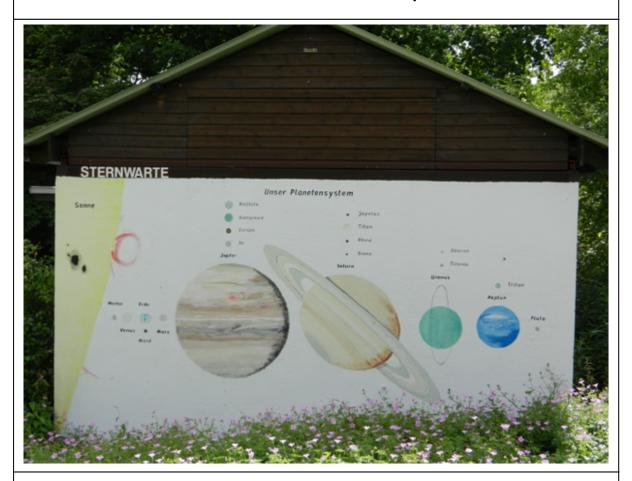
## Lernorte für Naturwissenschaften in Dortmund - Biologie, Physik, Chemie, Umwelt -

## Astronomischer Verein Dortmund e. V. (AVD) Volkssternwarte im Westfalenpark



### Zu den Informationsmöglichkeiten

- Anschrift (Verein): Postfach 300130, 44231 Dortmund
- E-Mail: Bitte nutzen Sie das E-Mail-Formular auf der Homepage, Rubrik: Kontakt.
- <u>Internet:</u> www.volkssternwarte-dortmund.de

### Zum Lernort

Der Astronomische Verein Dortmund beschäftigt sich mit der Astronomie. Zum Angebot des Vereins zählen regelmäßig stattfindende Vorträge, Beobachtungen von Sonne und nächtlichem Sternenhimmel, Führungen nach Absprache und Mitteilungen in lokalen Medien sowie im Internet. Neben der Vereinsarbeit mit wiederkehrenden Veranstaltungen besteht auch ein Hauptschwerpunkt in der Öffentlichkeitsarbeit: Die Volkssternwarte kann daher sowohl bei größeren Veranstaltungen im Westfalenpark als auch im Rahmen von Führungen und Aktionen seine Türen für Gäste öffnen.

## Zur Anreise (ÖPNV)

- U 45, U 49 (Haltestelle: Westfalenpark); U 47 (Haltestelle: Märkische Str.)
- Im Westfalenpark bitte nach den Einrichtungen Torfhaus /Sternwarte fragen bzw. Ausschau halten.

### Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

### Astronomischer Verein Dortmund e. V. (AVD) Volkssternwarte im Westfalenpark

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Phy: Temperatur und Energie
- Phy: Das Licht und der Schall
- Phy: Optische Instrumente, Farbzerlegung des Lichts

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- <u>NW:</u> Sonne, Wetter, Jahreszeiten (2)
- NW: Sinne und Wahrnehmung (3)
- NW: Entwicklung der Erde und des Lebens (8)

### Gesamtschule (Fachunterricht)

- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)
- Phy: Optische Instrumente (5)
- Phy: Erde und Weltall (6)

### Realschule

- Phy: Sonnenenergie und Wärme (2)
- Phy: Sinneswahrnehmungen mit Licht und Schall (3)
- Phy: Optische Instrumente und die Erforschung des Weltalls (4)

### **Hauptschule**

- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)
- Phy: Optische Instrumente (4)
- Phy: Erde und Weltall (6)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.volkssternwarte-dortmund.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

## Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA) DASA Arbeitswelt Ausstellung



## Zu den Informationsmöglichkeiten

- Anschrift: Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund
- Fon: 0231/9071-2479 (Information), -2645 (Besucherdienst)
- <u>Fax:</u> 0231/9071-2267
- E-Mail: besucherdienst-dasa@baua.bund.de
- <u>Internet:</u> www.dasa-dortmund.de

### Zum Lernort

In der DASA Arbeitswelt Ausstellung werden der Besucherschaft Arbeitswelten der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft näher gebracht. Dabei steht eine aktive, erlebnisorientierte bzw. experimentelle Auseinandersetzung im Zentrum des Handelns vor Ort. Die DASA bietet einerseits eine Dauerausstellung mit vielfältigen Ausstellungseinheiten, darunter neuerdings auch eine Ausstellungszone "Nano in der DASA". Darüber hinaus gibt es immer wieder Sonderausstellungen. Zu den Ausstellungen bzw. einzelnen Ausstellungseinheiten gibt es jeweils museumspädagogische Angebote.

## Zur Anreise (ÖPNV)

• 51 (Haltestelle: Dortmund Dorstfeld-Süd/DASA)

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

## Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA) DASA Arbeitswelt Ausstellung

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers
- Bio: Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen
- Che: Stoffe und Stoffveränderungen
- Phy: Das Licht und der Schall
- Phy: Energie, Leistung, Wirkungsgrad
- Phy: Kraft, Druck, mechanische und innere Energie

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Sinne und Wahrnehmung (3)
- <u>NW:</u> Körper und Leistungsfähigkeit (4)
- NW: Stoffe und Geräte des Alltags (5)
- NW: Elektrizität im Stromkreis (10)
- NW: Bewegungen in Natur und Technik (12)

### Gesamtschule (Fachunterricht)

- Bio: Sinne und Wahrnehmung (3)
- Bio: Bau und Leistung des menschlichen Körpers (4)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Produkte der Chemie (9)
- Phy: Sinneswahrnehmungen mit Licht und Schall (2)
- Phy: Bewegungen und ihre Ursachen (8)
- Phy: Elektrische Energieversorgung (10)

### Realschule

- <u>Bio:</u> Gesundheitsbewusstes Leben (2)
- Bio: Sinne und Wahrnehmung (4)
- <u>Bio:</u> Biologische Forschung und Medizin (6)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- <u>Che:</u> Produkte der Chemie (9)
- <u>Phy:</u> Sinneswahrnehmungen mit Licht und Schall (3)
- Phy: Elektrische Energieversorgung (7)
- Phy: Bewegungen und ihre Ursachen (10)

### <u>Hauptschule</u>

- <u>Bio:</u> Gesundheitsbewusstes Leben (3)
- Bio: Sinne und Wahrnehmung (4)
- <u>Bio:</u> Biologische Forschung und Medizin (8)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Produkte der Chemie Nutzen und Risiken (9)
- Phy: Sinneswahrnehmungen mit Licht und Schall (2)
- Phy: Bewegungen und ihre Ursachen (5)
- Phy: Zukunftssichere Energieversorgung (9)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.dasa-dortmund.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

## Dortmunder Energie- und Wasser (DEW 21) Seminar für Arbeits- und Wirtschaftserziehung (SAW)



## Zu den Informationsmöglichkeiten

- Anschrift (Hauptverwaltung): Ostwall 51, 44135 Dortmund
- Fon: 0231/544-0 (Allgemeiner Kontakt)
- Fax: 0231/544-2316
- E-Mail: schulinformation@dew21.de
- <u>Internet:</u> www.dew21.de

### Zum Lernort

DEW21 bietet u. a. in ihrer Hauptverwaltung, im Wasserinformationszentrum an der Ruhr und – z. T. mit Kooperationspartnern – auch an weiteren Standorten zahlreiche Seminare im Bereich Kinder – Jugend – Bildung an. Im Seminar für Arbeits- und Wirtschaftserziehung (SAW) können die Teilnehmenden mediengestützt und praxisorientiert die Themenbereiche Energie und Wasser erschließen. Weiter gehende Schulveranstaltungen und Projekte sowie diverse Online-Angebote ergänzen den Schulservice der DEW 21.

## Zur Anreise (ÖPNV)

• U 41, 42, 45, 46, 47, 49 (Halstestelle: Stadtgarten)

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

## Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH (DEW 21) Seminar für Arbeits- und Wirtschaftserziehung (SAW)

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Vielfalt von Lebewesen
- Bio: Energiefluss und Stoffkreisläufe
- Che: Luft und Wasser
- Phy: Temperatur und Energie
- Phy: Energie, Leistung, Wirkungsgrad

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Lebensräume und Lebensbedingungen (1)
- NW: Sonne, Wetter, Jahreszeiten (2)
- NW: Stoffe und Geräte des Alltags (5)
- NW: Ökosysteme und Ressourcen (7)
- NW: Elektrizität im Stromkreis (10)

#### Gesamtschule (Fachunterricht)

- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- Che: Luft und Wasser (4)
- Che: Stoffe als Energieträger (8)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)
- Phy: Energie, Leistung, Wirkungsgrad (9)
- Phy: Elektrische Energieversorgung (10)

### Realschule

- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- Che: Luft und Wasser (3)
- Che: Stoffe als Energieträger (8)
- <u>Phy:</u> Sonnenenergie und Wärme (2)
- <u>Phy:</u> Elektrische Energieversorgung (7)

### <u>Hauptschule</u>

- Bio: Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderung (5)
- Che: Luft und Wasser (3)
- <u>Che:</u> Stoffe als Energieträger (8)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)
- Phy: Energienutzung (7)
- <u>Phy:</u> Zukunftssichere Energieversorgung (9)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.dew21.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

## Emschergenossenschaft (EG) / Lippeverband (LV) Ausgewählte Kläranlagen im Stadtgebiet



## Zu den Informationsmöglichkeiten

- Anschrift (Emschergenossenschaft): Kronprinzenstr. 24, 45128 Essen
- Anschrift (Lippeverband): Königswall 29, 44137 Dortmund
- <u>Fon:</u> 0201/104-2630 (Besucherservice)
- Fax: 0201/104-2277
- <u>E-Mail:</u> Bitte nutzen Sie das E-Mail-Formular auf der Homepage, Rubrik: Services > Besucherservice.
- <u>Internet:</u> www.eglv.de

### Zum Lernort

Im Rahmen einer Besucherführung können Gäste eine Kläranlage in Augenschein nehmen. Hierbei kann z. B. geklärt werden, wie eine Kläranlage arbeitet, was man unter Belebtschlamm versteht oder welche Funktion Faultürme haben. Bei der Führung lassen sich Praxiseindrücke sammeln und mit Gelerntem verknüpfen. Da aus Sicherheitsgründen eine volljährige Begleitperson je acht Teilnehmende zwischen neun und 18 Jahren erforderlich ist, sollten vorab weitere Lehrkräfte bzw. Eltern gewonnen werden. EG und LV bieten u. a. auch Bachpatenschaften und Online-Materialien an.

## Zur Anreise (ÖPNV)

• Die Anreise ist je nach Kläranlage im Vorfeld abzuklären.

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

## Emschergenossenschaft (EG) / Lippeverband (LV) Ausgewählte Kläranlagen im Stadtgebiet

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Vielfalt von Lebewesen
- Bio: Energiefluss und Stoffkreisläufe
- Che: Stoffe und Stoffveränderungen
- Che: Luft und Wasser
- Phy: Temperatur und Energie

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Lebensräume und Lebensbedingungen (1)
- NW: Sonne, Wetter Jahreszeiten (2)
- NW: Stoffe und Geräte des Alltags (5)
- NW: Ökosysteme und Ressourcen (7)

### Gesamtschule (Fachunterricht)

- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Luft und Wasser (4)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)

#### Realschule

- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Luft und Wasser (3)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (2)

### **Hauptschule**

- Bio: Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderung (5)
- Che: Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Luft und Wasser (3)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.eglv.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

## Entsorgung Dortmund GmbH (EDG) Ausgewählte Anlagen der Abfallwirtschaft im Stadtgebiet



### Zu den Informationsmöglichkeiten

- Anschrift (Verwaltung): Sunderweg 98, 44147 Dortmund
- Fon: 0231/9111-360
- <u>Fax:</u> 0231/9111-222 (Bitte nutzen Sie das Fax-Formular auf der Homepage, Rubrik: Das Unternehmen > Umweltpädagogik > Informationsmaterialien > Fax-Formular.)
- E-Mail: info@entsorgung-dortmund.de
- <u>Internet:</u> www.entsorgung-dortmund.de

### Zum Lernort

Die EDG öffnet ihre Anlagen wie Deponie, Kompostwerk oder Recyclinghof auch für Gäste. Sie können bei einer Besichtigung die Anlagen näher kennen lernen, insbesondere unter technischen, ökologischen oder energiewirtschaftlichen Aspekten. Nach Rücksprache sind auch kombinierte Besichtigungen möglich (z. B. Recyclinghof und Deponie). Bei Interesse an einer Besichtigung der Müllverbrennungsanlage (MVA) Hamm kann die EDG gerne den Kontakt herstellen. Zu den umweltpädagogischen Angeboten zählen auch Medienausleihe, Patenschaften, Schulprojekte und -aktionen.

## Zur Anreise (ÖPNV)

• Die Anreise ist je nach Anlage im Vorfeld abzuklären.

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

## Entsorgung Dortmund GmbH (EDG) Ausgewählte Anlagen der Abfallwirtschaft im Stadtgebiet

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Energiefluss und Stoffkreisläufe
- Che: Stoffe und Stoffveränderungen
- Che: Metalle und Metallgewinnung
- Phy: Elektrizität
- Phy: Temperatur und Energie

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Stoffe und Geräte des Alltags (5)
- <u>NW:</u> Die Veränderung von Stoffen (6)
- NW: Ökosysteme und Ressourcen (7)

### Gesamtschule (Fachunterricht)

- <u>Bio</u>: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- Che: Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Energieumsätze bei Stoffveränderungen (2)
- Che: Metalle und Metallgewinnung (3)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)

### Realschule

- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- <u>Che:</u> Stoff- und Energieumsätze bei chemischen Reaktionen (2)
- <u>Che:</u> Metalle und Metallgewinnung (4)
- Phy: Strom und Magnetismus (1)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (2)

### **Hauptschule**

- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderung (3)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Verbrennung Energieumsätze bei Stoffveränderungen (2)
- Che: Metalle und Metallgewinnung (4)
- <u>Phy:</u> Sonnenenergie und Wärme (1)
- Phy: Geräte und Werkzeuge (3)
- Phy: Zukunftssichere Energieversorgung (9)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.entsorgung-dortmund.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) – Sek. I (GY, GE, RS, HS) – NRW)

### Kinder- und Jugendtechnologiezentrum Dortmund (KITZ.do) Schülerlabor / Außenstationen



## Zu den Informationsmöglichkeiten

• Anschrift: Rheinlanddamm 201, 44139 Dortmund

<u>Fon:</u> 0231/28668167
 <u>Fax:</u> 0231/86411403
 <u>E-Mail:</u> kitzdo@t-online.de

• <u>Internet:</u> www.kitzdo.dortmund.de

### Zum Lernort

Das KITZ.do versteht sich als außerschulischer Lernort mit naturwissenschaftlicher und technischer Ausrichtung. In Ergänzung zum Schulunterricht soll das Interesse an Naturphänomenen, der Forscherdrang und die Experimentierfreude von Kindern und Jugendlichen wach gehalten und möglichst individuell und praxisnah gefördert werden. Zum handlungsorientierten, großenteils experimentellen Arbeiten verfügt das KITZ.do über ein Schülerlabor und ein Netzwerk an Außenstationen. V. a. letzteres erfordert die Kooperation mit Partnern aus Stadt, Wirtschaft und Wissenschaft.

## Zur Anreise (ÖPNV)

- U 46 (Haltestelle: Polizeipräsidium, Ausgang: Hohe Str.)
- Nach 50 m bitte rechts in die Hopfenstr. bis zur Harnackstr., dort nach links bis zum Wendehammer, dort erst rechts, dann links bis zum Gebäude Rheinlanddamm 201 (B)

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

## Kinder- und Jugendtechnologiezentrum Dortmund (KITZ.do) Schülerlabor / Außenstationen

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Vielfalt von Lebewesen
- Bio: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers
- Bio: Energiefluss und Stoffkreisläufe
- Bio: Evolutionäre Entwicklung
- Che: Stoffe und Stoffveränderungen
- Che: Luft und Wasser
- Phy: Elektrizität
- Phy: Temperatur und Energie
- Phy: Energie, Leistung, Wirkungsgrad

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Lebensräume und Lebensbedingungen (1)
- NW: Sonne, Wetter, Jahreszeiten (2)
- NW: Körper und Leistungsfähigkeit (4)
- NW: Stoffe und Geräte des Alltags (5)
- NW: Ökosysteme und Ressourcen (7)
- NW: Entwicklung der Erde und des Lebens (8)
- NW: Aufbau der Erde und Entwicklung des Lebens (9)
- NW: Elektrizität im Stromkreis (10)

### Gesamtschule (Fachunterricht)

- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Bau und Leistung des menschlichen Körpers (4)
- <u>Bio</u>: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- Bio: Evolutionäre Entwicklung (6)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Luft und Wasser (4)

### Realschule

- Bio: Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- Bio: Gesundheitsbewusstes Leben (2)
- <u>Bio</u>: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Luft und Wasser (3)
- Che: Stoffe als Energieträger (8)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (2)

### **Hauptschule**

- Bio: Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- Bio: Gesundheitsbewusstes Leben (3)
- Bio: Ökosysteme und ihre Veränderung (5
- Che: Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Luft und Wasser (3)
- <u>Che:</u> Stoffe als Energieträger (8)
- Phy: Sonnenenergie und Wärme (1)
- Phy: Energienutzung (7)
- Phy: Zukunftssichere Energieversorgung (9)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.kitzdo.dortmund.de, www.mz.do.nw.schule.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

### Museum für Naturkunde Dortmund



## Zu den Informationsmöglichkeiten

Anschrift: Münsterstr. 271, 44145 Dortmund

<u>Fon:</u> 0231/50-24856<u>Fax:</u> 0231/5024852

• E-Mail: naturkundemuseum@stadtdo.de

• <u>Internet:</u> www.museumfuernaturkunde.dortmund.de

### Zum Lernort

Das Dortmunder Naturkundemuseum bietet seiner Besucherschaft in einer Dauerausstellung einen Streifzug durch die v. a. heimische Tier- und Pflanzenwelt, Welt der Mineralien, Erdgeschichte und Lebewesen vergangener Erdzeitalter. Darüber hinaus gibt es u. a. noch wechselnde Ausstellungen und Veranstaltungen sowie eine Reihe museumspädagogischer Angebote.

## Zur Anreise (ÖPNV)

• U 41 (Haltestelle: Fredenbaum)

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

### Museum für Naturkunde Dortmund

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Vielfalt von Lebewesen
- Bio: Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten
- Bio: Energiefluss und Stoffkreisläufe
- Bio: Evolutionäre Entwicklung
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffveränderungen
- Che: Ionenbindungen und Ionenkristalle

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Lebensräume und Lebensbedingungen (1)
- NW: Sonne, Wetter, Jahreszeiten (2)
- NW: Stoffe und Geräte des Alltags (5)
- NW: Ökosysteme und Ressourcen (7)
- NW: Entwicklung der Erde und des Lebens (8)
- <u>NW</u>: Aufbau der Erde und Entwicklung des Lebens (9)

#### Gesamtschule (Fachunterricht)

- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- Bio: Tiere und Pflanzen im Jahresverlauf (2)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- Bio: Evolutionäre Entwicklung (6)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- Che: Elemente und ihre Ordnung (5)

### Realschule

- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen im Jahreslauf (3)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderung (5)
- <u>Bio:</u> Evolution Vielfalt und Veränderung (8)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- <u>Che:</u> Säuren, Basen, Salze (6)
- Che: Stoffe als Energieträger (8)

#### <u>Hauptschule</u>

- Bio: Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- Bio: Sonne, Klima, Leben (2)
- Bio: Evolutionäre Entwicklung (6)
- <u>Bio</u>: Ökosysteme und ihre Veränderung (5)
- <u>Che:</u> Stoffe und Stoffeigenschaften (1)
- <u>Che:</u> Säuren, Laugen, Salze (6)
- <u>Che:</u> Stoffe als Energieträger (8)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.museumfuernaturkunde.dortmund.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

## Schulbiologisches Zentrum der Stadt Dortmund Grüne Schule / Zooschule



## Zu den Informationsmöglichkeiten

- Anschrift: Am Rombergpark 35, 44225 Dortmund
- <u>Fon:</u> 0231/50-28574
   <u>Fax:</u> 0231/50-24166
- E-Mail: schulbiologisches.zentrum@stadtdo.de
- <u>Internet:</u> www.do.nw.schule.de/sbz

### Zum Lernort

Zum Schulbiologischen Zentrum gehören sowohl die Grüne Schule als auch die Zooschule. Die Grüne Schule will ihren jungen Gästen die originale Begegnung mit Pflanzen und Tieren ermöglichen und dabei ökologische Einsichten vermitteln. Die Eigeninitiative der Gäste soll dabei im Vordergrund stehen. Die Zooschule möchte der Schülerschaft vertiefte Erlebnisse und Einblicke gewähren und den Fokus auf Sachverhalte lenken, die dem Zoogast beim ersten Blick ins Gehege meist verborgen bleiben. Medienausleihe und Schulgartenberatung zählen u. a. auch zum Angebot.

## Zur Anreise (ÖPNV)

• Für Schulen aus Dortmund ist die Anreise mit einem Schulbus möglich.

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

## Schulbiologisches Zentrum der Stadt Dortmund Grüne Schule / Zooschule

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Vielfalt von Lebewesen
- <u>Bio:</u> Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten
- <u>Bio:</u> Überblick und Vergleich von Sinnesorganen (des Menschen)
- Bio: Energiefluss und Stoffkreisläufe
- Bio: Evolutionäre Entwicklung
- Bio: Kommunikation und Regulation

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Lebensräume und Lebensbedingungen (1)
- NW: Sonne, Wetter, Jahreszeiten (2)
- NW: Sinne und Wahrnehmung (3)
- <u>NW:</u> Ökosysteme und Ressourcen (7)
- NW: Entwicklung der Erde und des Lebens (8)
- NW: Aufbau der Erde und Entwicklung des Lebens (9)
- NW: Bewegung in Natur und Technik (12)

### Gesamtschule (Fachunterricht)

- Bio: Sinne und Wahrnehmung (3)
- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- Bio: Tiere und Pflanzen im Jahresverlauf (2)
- Bio: Sinne und Wahrnehmung (3)
- Bio: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- <u>Bio:</u> Evolutionäre Entwicklung (6)
- <u>Bio:</u> Information und Regulation (9)

### Realschule

- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen im Jahresverlauf (3)
- Bio: Sinne und Wahrnehmung (4)
- <u>Bio</u>: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)
- <u>Bio:</u> Evolution Vielfalt und Veränderung (8)

### <u>Hauptschule</u>

- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- Bio: Sonne, Klima, Leben (2)
- Bio: Sinne und Wahrnehmung (4)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderung (5)
- <u>Bio:</u> Evolutionäre Entwicklung (6)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.do.nw.schule.de/sbz, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

# Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V. (WLV) – Landwirtschaftlicher Kreisverband Ruhr-Lippe – Ausgewählte Bauernhöfe



## Zu den Informationsmöglichkeiten

- Anschrift (Kreisverband Ruhr-Lippe): Marie-Curie-Str. 6, 59423 Unna
- <u>Fon:</u> 02303/25310-0
  <u>Fax:</u> 02303/25310-39
- E-Mail: infoun@wlv.de
- <u>Internet:</u> www.wlv.de (Information), www.hof-partnerschaft.de (Hof-Suche)

### Zum Lernort

Der Landwirtschaftliche Kreisverband Ruhr-Lippe im WLV ist ein freier Zusammenschluss von Landwirten und ein Dienstleister für Landwirte der Region. Der Kreisverband engagiert sich auch im Rahmen des Konzeptes Lernort Bauernhof. Der Lernort Bauernhof bietet Schulkindern die Möglichkeit, die Landwirtschaft mit ihren vielen Gesichtern und das Leben auf dem Lande zu erkunden und dabei Pflanzen und Tieren unmittelbar zu begegnen. Hof-Suche und Anmeldung für einen Besuch können unter der o. a. Internetadresse vorgenommen werden. Auch Begleitmaterial ist verfügbar.

## Zur Anreise (ÖPNV)

• Die Anreise ist je nach Bauernhof im Vorfeld abzuklären.

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

# Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V. (WLV) – Landwirtschaftlicher Kreisverband Ruhr-Lippe – Ausgewählte Bauernhöfe im Stadtgebiet

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Vielfalt von Lebewesen
- <u>Bio:</u> Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten
- Bio: Energiefluss und Stoffkreisläufe

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Lebensräume und Lebensbedingungen (1)
- NW: Sonne, Wetter, Jahreszeiten (2)
- NW: Ökosysteme und Ressourcen (7)

### Gesamtschule (Fachunterricht)

- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen in Lebensraumen (1)
- Bio: Tiere und Pflanzen im Jahreslauf (2)
- <u>Bio</u>: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)

#### Realschule

- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen im Jahreslauf (3)
- Bio: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5)

#### Hauptschule

- Bio: Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- Bio: Sonne, Klima, Leben (2)
- <u>Bio:</u> Ökosysteme und ihre Veränderung (5)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.wlv.de, www.hof-partnerschaft.de, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)

### **Zoo Dortmund**



## Zu den Informationsmöglichkeiten

• Anschrift: Mergelteichstr. 80, 44225 Dortmund

Fon: 0231/50-28581Fax: 0231/712175

• E-Mail: zoo@dortmund.de

<u>Internet:</u> www.dortmund.de/zoo

### Zum Lernort

Im Zoo Dortmund warten etwa 230 Tierarten mit insgesamt 1500 Individuen auf Gäste. Eingebettet in eine Parklandschaft mit altem Baumbestand, bietet der Zoo vielseitige Freigehege und moderne Tierhäuser. Außerdem sorgen Attraktionen wie ein Streichelzoo, zahlreiche Gehege mit Erlebnis-Stationen und einen Spielplatz für Abwechslung. Zoopädagogische Angebote mit begleitendem Online-Material und zusätzliche Veranstaltungen runden das Programm an.

## Zur Anreise (ÖPNV)

U 49 (Endstelle: Hacheney) = Busse 438, 443, 447 (Endstelle: Hacheney) = Busse 440, 450, 518 (Haltestelle: Mergelteichstr./Zoo) = Busse 449 (Endstelle: Zoo) = Volmetalbahn (Bahnsteig: Tierpark)

## Zum Zeit-/Kosten-/Organisationsrahmen

### **Zoo Dortmund**

## Zur Lehrplananbindung (Beispiele für mögliche Inhaltsfelder)

### Gymnasium (G8)

- Bio: Vielfalt von Lebewesen
- <u>Bio:</u> Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten
- <u>Bio:</u> Überblick und Vergleich von Sinnesorganen (des Menschen)
- Bio: Evolutionäre Entwicklung

### Gesamtschule (Lernbereichsunterricht)

- NW: Lebensräume und Lebensbedingungen (1)
- NW: Sonne, Wetter, Jahreszeiten (2)
- NW: Sinne und Wahrnehmung (3)
- NW: Entwicklung der Erde und des Lebens (8)
- <u>NW:</u> Aufbau der Erde und Entwicklung des Lebens (9)
- NW: Bewegung in Natur und Technik (12)

#### Gesamtschule (Fachunterricht)

- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- Bio: Tiere und Pflanzen im Jahresverlauf (2)
- Bio: Sinne und Wahrnehmung (3)
- Bio: Evolutionäre Entwicklung (6)
- <u>Bio:</u> Information und Regulation (9)

### Realschule

- Bio: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1)
- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen im Jahresverlauf (3)
- <u>Bio:</u> Sinne und Wahrnehmung (4)
- Bio: Evolution Vielfalt und Veränderung (8)

### **Hauptschule**

- <u>Bio:</u> Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1)
- Bio: Sonne, Klima, Leben (2)
- Bio: Sinne und Wahrnehmung (4)
- <u>Bio:</u> Evolutionäre Entwicklung (6)

<u>Hinweis:</u> Alle Angaben ohne Gewähr! Für die Inhalte der verwendeten Quellen bzw. angegebenen Internetadressen wird keine Haftung übernommen!

(Verwendete Quellen: www.dortmund.de/zoo, Kernlehrpläne Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) - Sek. I (GY, GE, RS, HS) - NRW)