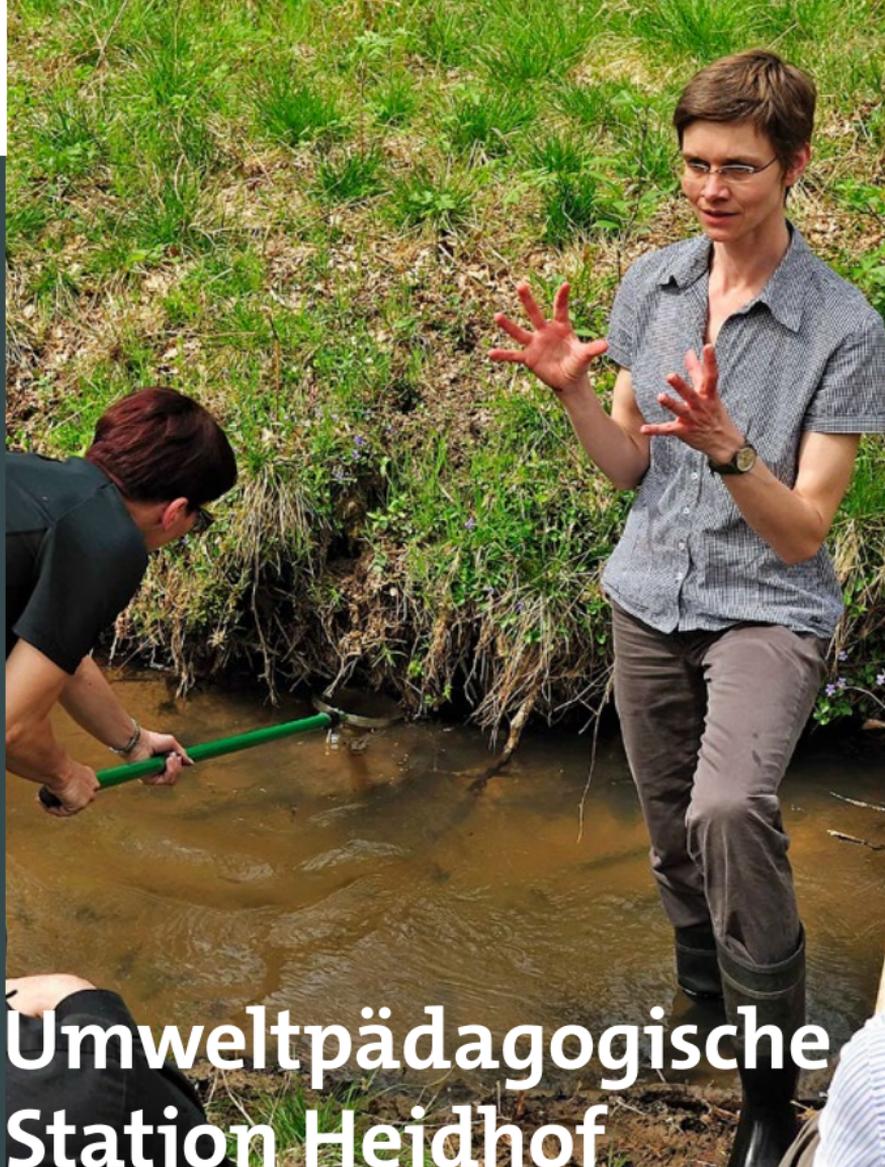




[www.rvr.ruhr](http://www.rvr.ruhr)



# Umweltpädagogische Station Heidhof

Regionales Zentrum  
für schulische Nachhaltigkeitsbildung

**Fortbildungen  
und Seminare spezial**

Schuljahr 2020/21

REGIONALVERBAND

**RUHR**

100 JAHRE ZUKUNFT





## *Unsere Fortbildungsangebote*

Sie kennen die Umweltpädagogische Station Heidhof des Regionalverbandes Ruhr nicht und möchten sie sich einmal anschauen? Die Angebote der Umweltpädagogischen Station passen ausgezeichnet zu Ihrer Reihenplanung. Sie wollen sie gerne vorher einmal ausprobieren? Unsere Fortbildungsangebote helfen Ihnen weiter!

Die Umweltpädagogische Station Heidhof als anerkannter außerschulischer Lernort bietet neben der Arbeit mit Schulklassen (Sekundarstufen I und II) eine umfangreiche Auswahl schulformübergreifender Fortbildungen und praxisnaher Seminare für Lehrerinnen und Lehrer sowie für Studienseminare an.

## *Unsere Fortbildungen und Praxisseminare ...*

...richten sich an:

- einzelne Lehrerinnen und Lehrer aller Schulformen im Sekundarbereich,
- Fachgruppen (ab 6 Personen) oder ganze Kollegien von einer Schule,
- Lehramtsstudierende und -referendar\*innen,
- Fachgruppen von Universitäten und
- Erzieherinnen und Erzieher in Aus- und Weiterbildung.

## *Die Fortbildungstermine*

- können interessierte Gruppen individuell mit uns vereinbaren oder
- Sie nutzen unser Angebot zu feststehenden Terminen.

## *Die Fortbildungsinhalte*

Wir stellen Ihnen unsere Station, unsere Themen und Möglichkeiten vor, und Sie können ein oder mehrere Angebote aus unseren Themeneinheiten im Freiland ausprobieren.

Die Themeneinheiten der Umweltpädagogischen Station Heidhof sind nach einem Baukastensystem jahrgangsbezogen und fächerübergreifend aufgebaut. Sie sind handlungs- und erlebnisorientiert und ermöglichen projektorientiertes Arbeiten.

## *Fortbildungen nach Absprache*

Sie können mit den Lehrkräften unserer Station Fortbildungen und Praxisseminare zu unseren Themenbausteinen vereinbaren, wobei auch die Kombination verschiedener Themenangebote möglich ist. Bei der Absprache der gewünschten Themen und des Termins richten wir uns nach Ihren Bedürfnissen.

## *Anmeldung*

Alle Fortbildungen und Praxisseminare werden kostenfrei angeboten. Gerne beraten wir Sie bei der Planung Ihrer Fortbildungsveranstaltung. Wir empfehlen eine frühzeitige Anmeldung und Terminabsprache.

Bitte denken Sie an wetterfeste Kleidung und geeignetes Schuhwerk. Die Teilnahme an den Veranstaltungen erfolgt auf eigene Gefahr.

Da wir häufig im Gelände sind, übermitteln Sie uns am besten Ihre Mailadresse bzw. Telefonnummer. Wir melden uns dann schnellstmöglich bei Ihnen.





## *Die Themenbausteine unseres Programms*

### **Themenbereich Gewässerökologie**

#### **Die geheimnisvolle Welt der Bachlebewesen**

Sammeln und Bestimmen von  
Lebewesen im Schwarzbach

■ Ab 5. Klasse

#### **Der Schwarzbach – ein naturnaher Waldbach?**

Untersuchung der Bachstruktur,  
Fangen und Bestimmen  
von Bachtieren, einfache  
Wasseranalyse (Temperatur,  
Sauerstoff, pH-Wert, Nitrat-,  
Nitrit- und Phosphatgehalt,  
Wasserhärte)

■ Ab 8. Klasse

#### **Der Schwarzbach – ein aquatisches Ökosystem**

Ökomorphologie, biologische  
Gewässergütebestimmung,  
physikalisch-chemische Wasser-  
analyse

■ Sekundarstufe II

#### **Ein Bach wird zum See – Bergsenkungen in der Kirchheller Heide**

Vergleichende Untersuchungen  
der biologischen, chemischen  
und ökomorphologischen Fak-  
toren eines naturnahen Baches  
und eines sich bildenden Berg-  
senkungssees

■ Sekundarstufe II

#### **Der Heidhofsee – ein Öko- system aus Menschenhand**

Untersuchung des Wasser-  
körpers eines Baggersees vom  
Boot aus, der abiotischen und  
biotischen Faktoren und des  
Uferbereichs

*Bitte beachten Sie: Entsprechend dem Wandererlass ist die Begleitung durch eine Person, die das Deutsche Rettungsschwimmabzeichen (Bronze) besitzt, erforderlich. Schüler\*innen im Boot müssen über das Jugendschwimmabzeichen (Bronze) verfügen.*

■ Sekundarstufe II

## **Themenbereich Wald und Boden**

### **Was lebt denn da im Boden?**

Sammeln und Bestimmen von Bodenlebewesen

■ Ab 5. Klasse

### **Gesteine – Boden – Fossilien als naturgeschichtliche Zeugnisse. Spurensuche auf der Halde Haniel**

Untersuchungen zu Gesteinen und Boden (Härte, Körnung, chemische Eigenschaften, Profilbildung), Fossilienuche auf der Halde Haniel

■ Ab Klasse 5 bis Sekundarstufe II

### **Was blüht so früh am Heidhof?**

Bestimmung von Frühblühern, Stärkenachweis, Temperatur- und Lichtmessung

■ Ab 5. Klasse

### **Wie werde ich Naturdetektiv\*in?**

Schulung der Sinnesorgane, Teamtraining, anschließende Suche nach Tieren, Fährten und Spuren im Wald; Auszeichnung durch eine Urkunde

■ Ab 5. Klasse

### **Wir untersuchen Boden**

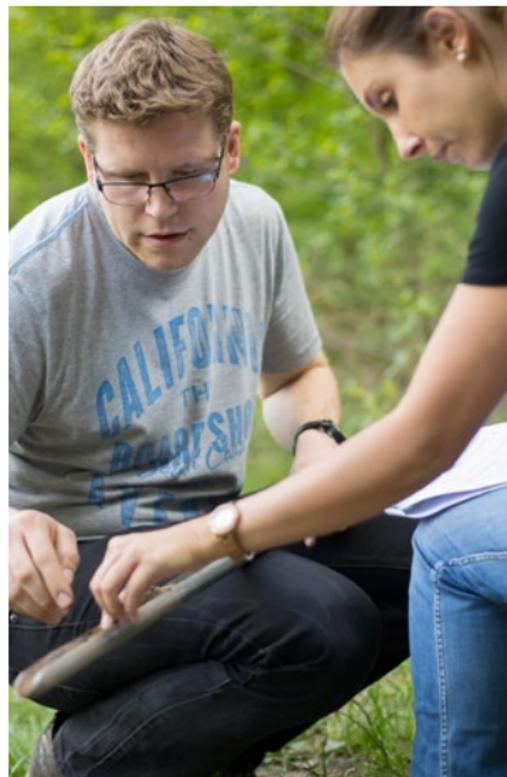
Untersuchungen zu Bodentieren, der Laubstreuleiter, der Bodenchemie, des Bodenprofils, der Wasseraufnahmefähigkeit und der Zeigerpflanzen

■ Ab 6. Klasse

### **Der Wald und seine Funktionen**

Wirtschaftsfaktor, Lebensraum (Bodentiere, Laubstreuzersetzung, Bodenprofil, Baumarten), Schutzfunktionen (Wasserspeicher, Waldklima, Lärmschutz, Erholung)

■ Ab 7. Klasse



## **Lebensraum Wald als Beispiel für ein terrestrisches Ökosystem**

Kartierung, Zeigerpflanzen, abiotische Faktoren im Waldprofil, Bodenprofil, Bodenfauna, Nahrungsbeziehungen, Kohlenstoff-Fixierung durch Fotosynthese, Funktionen des Waldes (CO<sub>2</sub>- und Wasserspeicher, Klimaschutz, Lärmschutz)

■ Sekundarstufe II

## **Themenbereich Naturerfahrung**

### **Wie werde ich Naturdetektiv\*in?**

Schulung der Sinnesorgane, Teamtraining, anschließende Suche nach Tieren, Fährten und Spuren im Wald; Auszeichnung durch eine Urkunde

■ Ab 5. Klasse

## **NaturArte – Ästhetische Umweltbildung**

Förderung einer persönlichen Beziehung zur Natur durch kreative und sinnliche Zugänge, intensive Naturerlebnisse durch Wahrnehmungsübungen und Gestaltungsaufgaben, Bewusstsein für Naturschutz und Nachhaltigkeit stärken, Sprachförderung durch Naturerfahrungen (optional)

■ Ab Klasse 5 bis Sekundarstufe II/ Berufskolleg, auch geeignet für Sprachfördergruppen und Inklusionsschüler\*innen

### **Mit Kindern in der Natur arbeiten**

Schüler\*innen in der Ausbildung für pädagogische und sozialpädagogische Berufe erproben kindgerechte Zugänge zur Natur, z.B. Naturerlebnisspiele, NaturArte, Naturdetektiv\*in, Begegnung mit Flora und Fauna des Waldes, Spieleketten

■ Sekundarstufe II / Berufskolleg





## Themenbereich Gesundheitserziehung

### **Superfood am Wegesrand / Süße Beeren aus aller Welt**

Suchen und Bestimmen von Wildkräutern, Früchten und Beeren, Verarbeitung zu einfachen Gerichten, Aspekte Gesundheit und Klimaschutz

- Ab Klasse 5 bis Sekundarstufe II/ Berufskolleg, auch geeignet für Sprachfördergruppen und Inklusionsschüler\*innen

### **Gesundheitserziehung in der frühkindlichen Bildung – verknüpft mit Freilandarbeit**

Suchen und Bestimmen von Wildkräutern, Früchten und Beeren, Verarbeitung zu einfachen Gerichten, Aspekte Gesundheit und Klimaschutz; mit Arbeitsmaterialien, die auch für Inklusionsschüler\*innen und Sprachfördergruppen geeignet sind

- Sekundarstufe II / Berufskolleg

## Themenbereich Nachhaltigkeit

### **Unsere Erde braucht Vielfalt – Artenreichtum kennenlernen und schützen**

Lebewesen in Bach und Boden erforschen, Zusammenhänge in Ökosystemen und die Einflüsse des Menschen erkennen, Auswirkungen des Klimawandels und eigene Handlungsmöglichkeiten erarbeiten

- Ab 5. Klasse

### **Lebensraum für Moorfrosch und Kreuzotter – Wir renatu- rieren eine Feuchtheide**

Plaggen und Entkusseln als pflegerische Maßnahmen, Untersuchung des Bodens, der Flora und Fauna. Dieser Baustein kann nur in bestimmten Saisonzeiten angeboten werden.

- Ab 8. Klasse





## *Fortbildungen zu feststehenden Terminen*

*Montag, 14. September 2020,  
11.00 bis 15.00 Uhr*

### **Wir untersuchen Boden**

Die Charakterisierung des Bodens ist ein wichtiger Bestandteil von ökologischen Untersuchungen. In den Kernlehrplänen sämtlicher Schulformen der Sekundarstufe I werden ökologische Bodenuntersuchungen gefordert. Wir bieten Ihnen einen vielfältig einsetzbaren Baustein an, bei dem die Schülerinnen und Schüler zahlreiche Parameter experimentell erforschen. Vom Bodenprofil über chemische Analysen bis zur Zuordnung exemplarisch wichtiger Zeigerpflanzen wird das Inhaltsfeld altersgerecht aufgearbeitet. An diesem Fortbildungstag wollen wir den Themenbaustein vorstellen und mit Ihnen praktisch erproben.

*Mittwoch, 30. September 2020,  
11.00 bis 15.00 Uhr*

### **Lebensraum Wald – Fit fürs Abi!**

Terrestrische Systeme, deren Verflechtungen und nachhaltige Nutzung sind Inhalte des Zentralabiturs. Unser Unterrichtsbaustein umfasst

Kartierungen, die Erfassung und Untersuchung von Zeigerpflanzen sowie von abiotischen Faktoren im Waldprofil. Außerdem werden der Boden und die Bodenfauna untersucht. Im Zusammenhang mit der Rolle der Wälder beim Klimaschutz werden Experimente zur Kohlenstoff-Fixierung durch die Photosynthese sowie Berechnungen zur Kohlenstoff-Speicherung durch Bäume durchgeführt. Weitere Funktionen der Wälder werden beleuchtet. Das Angebot ist für die Sekundarstufe II aller Schulformen konzipiert.

*Freitag, 30. Oktober 2020,  
11.00 bis 15.00 Uhr*

### **Alles im Fluss – Bäche und Seen in der Kirchheller Heide**

Obwohl der Name der Landschaft eher „trocken“ klingt: In der Kirchheller Heide gibt es eine Vielzahl von interessanten Gewässern, deren Untersuchung Schüler\*innen von Klasse 5 bis in die Oberstufe Gelegenheit gibt, sich durch praktische Arbeit der wissenschaftlichen Untersuchung von Gewässern anzunähern. In dieser Fortbildung stellen wir verschiedene Bausteine der Umweltpädagogischen Station vor, die sich auf unterschiedlichen



Anspruchsniveaus mit der Untersuchung von Gewässern beschäftigen: Angefangen beim Keschern und Bestimmen von Bachtieren, über einfache Wasseranalysen bis zum professionellen Umgang mit Bestimmungshilfen und photometrischen Analysen. Untersuchungsorte sind ein naturnaher Waldbach, ein ehemaliger Baggersee und ein Senkungssee, der sich aufgrund des Kohleabbaus unter der Kirchheller Heide durch hydrologische Veränderungen gebildet hat. Wissenschaftliche Untersuchungen und Einschätzungen, aber auch das Beobachten und Abschätzen der Folgen des menschlichen Eingreifens in die Natur sowie Nachhaltigkeitsaspekte

ergänzen diesen Gesamtblick auf das Thema „Wasser“.

*Mittwoch,  
21. April 2021,  
11.00 bis 15.00 Uhr*

### **Der Wald in Zeiten des Klimawandels**

Der Klimawandel ist ein nicht zu leugnendes Menschheitsproblem. Diese Fortbildung stellt Anregungen vor, wie diese wichtige Thematik im Draußen-Unterricht für die Sekundarstufen I und II mit naturwissenschaftlichen Aufgabenstellungen in der Natur erforscht und anschaulich umgesetzt werden kann. In dieser Veranstaltung werden Praxismodule aus verschiedenen Unterrichtsreihen der Umweltpädagogischen

**NEU**

Station im Freiland erprobt. Für Schüler\*innen der Sekundarstufe II werden aus dem Baustein „Der Wald - ein terrestrisches Ökosystem“ experimentelle Möglichkeiten zum Bestimmen der Kohlenstoff-Fixierung von Bäumen angewandt. Mit einer CO<sub>2</sub>-Sonde kann die Veränderung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in Blättern verschiedener Pflanzen mithilfe einer Bio-Kammer vor Ort bestimmt werden. Außerdem werden Methoden zum Abschätzen der Quantität der Kohlenstoff-Bindung durch Bäume erkundet. Für Schüler\*innen der Sekundarstufe I werden aus der Unterrichtsreihe „Frühblüher“ die Anpassungen von Frühblühern thematisiert und dabei der Einfluss klimatischer Veränderungen auf den Jahresrhythmus der Frühblüher untersucht. Und schließlich beschäfti-

gen wir uns zum Thema „Unsere Erde braucht Vielfalt“ mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Artenvielfalt.

*Dienstag, 18. Mai 2021,  
11.00 bis 15.00 Uhr*

### **NaturArte –**

### **Ästhetische Umweltbildung**

Entdecken Sie die Farb- und Formenvielfalt der Natur, erfahren Sie Möglichkeiten der Umsetzung für Ihren Unterricht und schaffen Sie kleine und große Kunstwerke. Diese Fortbildung richtet sich an Kunstlehrer\*innen sowie an Lehrpersonen, die an der Ausbildung von Erzieher\*innen oder Kinderpfleger\*innen beteiligt sind. Auch für den Deutschunterricht mit Schüler\*innen nichtdeutscher Muttersprache bietet diese Fortbildung Methoden an, um durch sinnliche Naturerfahrung den Wortschatz zu erweitern. Herzlich eingeladen sind auch alle Lehrer\*innen der Sekundarstufen I und II aller Schulformen – auch des Berufskollegs –, die Anregungen suchen, um ihre Schüler\*innen über den Weg der ästhetischen Bildung zu einem nachhaltigen Umwelverhalten zu motivieren.



*Mittwoch, 26. Mai 2021,  
11.00 bis 15.00 Uhr*

### **Naturerfahrung bei Kindern – Die Spielekette als Methode zur Vermittlung eines nachhal- tigen Umweltverständnisses**

Wie lässt sich mit kreativen Ideen und Methoden spielerisch das Interesse von Kindern für die Natur wecken? In dieser Fortbildung wird eine in ein Märchen eingebettete Spielekette durchgeführt, die in spannender Weise die an der Umweltpädagogischen Station Heidhof vorhandenen Naturräume einbezieht und vielfältige Anregungen zum entdeckenden Lernen mit allen Sinnen gibt. Dieses Angebot richtet sich an Erzieherinnen und Erzieher in Aus- und Weiterbildung, Kinderpfleger\*innen, Heilerziehungspfleger\*innen, Heilerziehungspflegehelfer\*innen, Lehrer\*innen im Sekundarbereich, Fachgruppen oder ganze Kollegien.

*Montag, 07. Juni 2021,  
9.00 bis 16.00 Uhr*

### **Gesteine – Boden – Fossilien als naturgeschichtliche Zeug- nisse. Spurensuche auf der Halde Haniel**

Diese Fortbildung wendet sich an naturwissenschaftliche Lehrpersonen aller Schulformen des Sekundarbereichs und bietet Anregungen für einen



experimentellen, fächerübergreifenden Freilandunterricht. Die Untersuchung des Bodens (Schlammprobe, pH-Wert, Kalkgehalt, Korngröße...) gibt uns Eigenschaften eines wichtigen Rohstoffs unserer Umgebung an. Der Boden und die in ihm enthaltenen Gesteine zeugen von einer erdgeschichtlich sehr bewegten Zeit unserer Region und unterliegen einem ständigen Wandel, wie sich auch an der Halde Haniel beobachten lässt. Im Abraumgestein finden sich zum Teil noch deutlich sichtbare Abdrücke von den Pflanzen, aus denen die Steinkohle entstand. Mit dem Hammer aufgeschlagene Gesteinsbrocken zeigen mit etwas Glück ein originales, über 300 Millionen Jahre altes Fossil. Wir wollen diesen vielfältigen Unterrichtsbaustein mit Ihnen praktisch erproben und die unterschiedlichen Möglichkeiten der Einbindung in den lehrplanorientierten Unterricht besprechen.

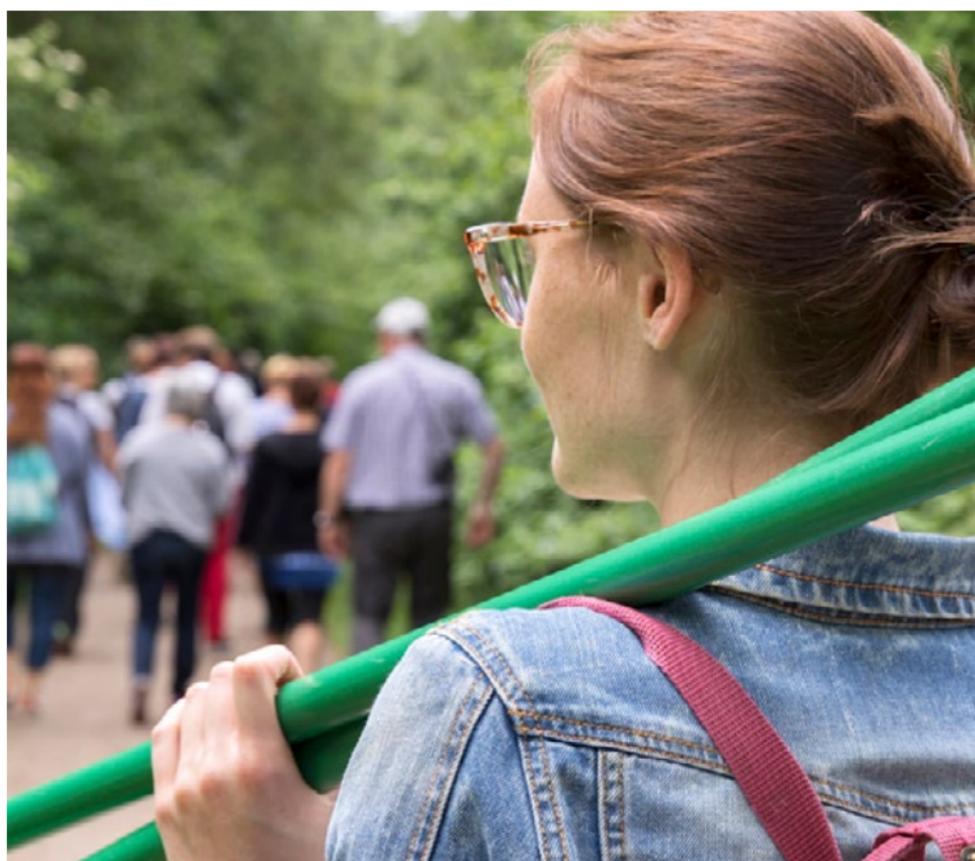
## *Fortbildungen im Rahmen der Kampagne „Schule der Zukunft“*

Die Umweltpädagogische Station kooperiert eng mit der Natur- und Umweltschutzakademie NRW (NUA) und ist Ansprechpartner für die Bottroper Schulen bei der landesweiten Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“.

Für die erfolgreiche Betreuung des Netzwerkes „Bottroper Schulen der Zukunft“, das mit seinen außerschulischen Partnern gemeinsam Projekte zum

nachhaltigen Schulleben entwickelt und mit diesen den Bottroper InnovationCity- bzw. den Zukunftsstadt 2030+-Prozess unterstützt, wurde die Station 2012, 2015 und 2020 vom Land mit der Stufe 2 „Wir gestalten die Region“ ausgezeichnet.

In der kommenden Kampagnenrunde werden an der Station auch BNE-Module bzw. Begleitveranstaltungen durchgeführt. Über geplante Aktionen in diesem Zusammenhang werden wir die beteiligten Schulen rechtzeitig informieren.



## *Materialausleihe zu Nachhaltigkeits-themen*

Unterstützende Materialien zum Thema Nachhaltigkeit können an der Station kostenlos ausgeliehen werden. Hierzu zählen der WWF-Artenschutzkoffer mit umfangreichen Unterrichtsmedien und Demonstrationsobjekten zum Thema „Biologische Vielfalt“ sowie „Cooling down“, ein Simulationsspiel zum Klimawandel für Schüler\*innen der Sekundarstufe II im Klassensatz. Einen Kurzfilm und das Buch „17 Ziele für eine bessere Welt“, die sich gut als Ein-

stieg in das Thema „Klimawandel“ eignen, können Schulen als Einzel-exemplare bei Selbstabholung an der Station unentgeltlich erhalten. In dem Film äußern Schüler\*innen verschiedener Altersstufen ihre persönlichen Wünsche und Erwartungen für die Zukunft.

Das Buch präsentiert Texte und Gedichte, die Kinder und Jugendliche bei der Auseinandersetzung mit den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen im Rahmen von Schreibwerkstätten verfasst haben.

## *Fortbildungen in Kooperation mit der Bezirksregierung Münster*

Die erfolgreiche Kooperation mit der Bezirksregierung Münster bei Fortbildungsveranstaltungen für Lehrerinnen und Lehrer wird fortgesetzt.

Details und die genauen Termine werden den Schulen rechtzeitig mitgeteilt und können zu gegebener Zeit an der Umweltpädagogischen Station erfragt oder im Internet eingesehen werden.





**Informationen zu den aktuellen Regelungen für den Stationsbetrieb aufgrund der Corona-Epidemie unter: T 02045 4056-14**

**Anreise mit dem ÖPNV:**

Ab ZOB-Bottrop mit dem Bus SB 16 bis Haltestelle *Schneiderstraße*; anschließend mit dem Taxibus 269 bis zur Haltestelle *Hiesfelder Straße*. Alternativ: Ab Bahnhof Gladbeck-West mit dem Bus SB 36 bis Haltestelle *Schulte-Delitzsch-Straße*; anschließend mit dem Taxibus 269 bis Haltestelle *Hiesfelder Straße*.

Der Taxibus 269 kann für Gruppen mindestens 14 Tage vorher bestellt werden unter: [gruppenanmeldung@vestische.de](mailto:gruppenanmeldung@vestische.de), Ansprechpartner Herr Hermanns, T 02366 186-460. Der Taxibus ist im Preis des VRR-Tickets enthalten (Elektronische Fahrplanauskunft: [efa.vrrr.de](http://efa.vrrr.de)).

**Fußweg von der Haltestelle Hiesfelder Straße (ca. 1,7 km):**

An der Kreuzung rechts in die *Hiesfelder Straße*; nach ca. 300 m den *Alten Postweg* überqueren; ca. 800 m weiter geradeaus auf der *Hiesfelder Straße* gehen; rechts in den Weg *Schwarzbachtal* abbiegen; am Ende des Weges nach ca. 500 m rechts abbiegen; dann noch ca. 150 m bis zum Ziel.

**Impressum**

Regionalverband Ruhr  
Die Regionaldirektorin  
Referat Strategische Entwicklung  
und Kommunikation  
Kronprinzenstraße 35, 45128 Essen  
T 0201 2069-0, F 0201 2069-500  
[info@rvr.ruhr](mailto:info@rvr.ruhr), [www.rvr.ruhr](http://www.rvr.ruhr)

**Texte**

Stephanie Fuchs, Mareike Hromek, Ute Jegelka,  
Karin Lammers, Astrid Müller, Birgit Offert,  
Holger Schiller

**Fotos**

Titel: Ralph Lueger; S. 5, S. 14–15: Claudia Dreyße;  
übrige: Stefan Schejok

**Redaktion**

Ute Jegelka, RVR

**Gestaltung und Layout**

Team Kommunikationsdesign, RVR

**Regionalverband Ruhr**

**Umweltpädagogische Station Heidhof**  
**Zum Heidhof 25, 46244 Bottrop-Kirchhellen**  
**T 02045 4056-14, F 02045 4056-22**  
**[umweltbildungheidhof@rvr.ruhr](mailto:umweltbildungheidhof@rvr.ruhr)**  
**[www.umweltstationheidhof.rvr.ruhr](http://www.umweltstationheidhof.rvr.ruhr)**  
Essen, August 2020