

# UMWELTPÄDAGOGISCHE STATION HEIDHOF

Regionales Zentrum für  
**schulische** Nachhaltigkeitsbildung



## Jahresprogramm

# **Die Umweltpädagogische Station Heidhof – Regionales Zentrum für schulische Nachhaltigkeitsbildung**

Als Bildungseinrichtung in Trägerschaft des Regionalverbandes Ruhr (RVR) bietet die Umweltpädagogische Station Heidhof ein breites Spektrum jahrgangsspezifischer Themenangebote für den außerschulischen Fachunterricht der Klassen 5–13 aller Schulformen an. Ihr Programm ist auf die Anforderungen des zeitgemäßen außerschulischen Lernens hin entwickelt und an den Lehrplänen ausgerichtet. Durch den Freilandunterricht in Kleingruppen und das Beobachten, Experimentieren und Messen in der Natur erhalten Kinder und Jugendliche die Gelegenheit zu handlungsorientierten Lernerfahrungen.

Die Station wurde 1992 eröffnet und arbeitet seit 1996 als außerschulischer Lernort in einer Kooperationsgemeinschaft des RVR mit dem Land NRW. Mit ihren langjährigen Praxiserfahrungen ist sie ein wichtiger Akteur in der regionalen Bildungslandschaft. Für die Durchführung und weitere Entwicklung der Unterrichtsangebote sorgt ein engagiertes Team von Lehrpersonen aus den Sekundarstufen I und II.

# ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Ziele für nachhaltige Entwicklung, auf die in den Unterrichtsprogrammen Bezug genommen wird.

Unsere Unterrichtsbausteine berücksichtigen die Lehrpläne des naturwissenschaftlichen Unterrichts und orientieren sich an den Empfehlungen für Nachhaltigkeitsbildung des Ministeriums für Schule und Bildung. Sie bieten Anknüpfungsmöglichkeiten für die Auseinandersetzung mit den Sustainable Development Goals der UN (SDGs).

Sie sind fächerübergreifend konzipiert und durchgehend für das selbst organisierte Lernen in Kleingruppen ausgearbeitet. Bei der praktischen Arbeit an unseren zahlreichen naturnahen Untersuchungsstandorten erleben die Lerngruppen die Freude an der Naturerfahrung und am entdeckenden Lernen.

Beim Freilandunterricht setzen sich die Schüler\*innen in der realen Begegnung vielschichtig und konkret mit forschend-entwickelnden Fragestellungen auseinander. Als Beitrag zur Scientific Literacy stehen dabei die ganzheitliche Herangehensweise mit allen Sinnen, die Anwendung verschiedener Methoden ökologischer Erfassung von Messwerten sowie deren mathematische Auswertung und Bewertung im Vordergrund.



Die übergeordnete Zielsetzung bei allen Unterrichtsbausteinen und pädagogischen Lernprozessen ist das SDG 4 „Hochwertige Bildung“.



## Unsere Zielgruppen

- sind Schüler\*innen aller Schulformen der Sekundarstufen I und II,
- sind Studierende und Schüler\*innen in der schulischen Ausbildung für pädagogische und sozialpädagogische Berufe,
- sind Lehrer\*innen aller Schulformen des Sekundarbereichs,
- sind Lehramtsstudierende und -referendar\*innen.

## Unsere Angebote für Schulen

Die Unterrichtsbausteine unseres Programms werden vom Lehrkräfte-Team der Station laufend bedarfsgerecht weiterentwickelt und sind eng mit den geltenden Curricula aller Schulformen der Sekundarstufen I und II verzahnt.

Der inhaltliche und methodische Aufbau unserer Angebote fördert den systematischen Wissensaufbau sowie den Erwerb konzept-



und prozessbezogener Kompetenzen bei den Lernenden. Sie berücksichtigen auch die aktuellen Vorgaben für das Zentralabitur.

Unsere Themenangebote sind nach einem „Baukastensystem“ gegliedert und können in Absprache mit dem Lehrpersonal der Station an die Bedürfnisse der Lerngruppe angepasst werden. Sie sind grundsätzlich als Halbtagesangebote aufgebaut, bieten standortbezogene Untersuchungsanleitungen

zum selbstständigen Forschen im Freiland und geben Raum, im individuellen Lerntempo zu arbeiten.

Im Vorgespräch mit den Stationslehrkräften kann vereinbart werden, je nach Interesse einzelne Elemente unseres „Baukastens“ miteinander zu kombinieren, auch aus verschiedenen Themenreihen.

Das Stations-Team berät Sie, wie unsere Angebote mit Ihrer Unterrichtsplanung verknüpft werden können.

Die Bausteine „Superfood am Wegesrand“, „Süße Beeren aus aller Welt“, „NaturArte“ und „Der Schwarzbach – ein naturnaher Waldbach?“ sind in einer methodisch-didaktischen Variante auch für die Arbeit mit Inklusionsklassen und Sprachfördergruppen geeignet.

Unser Lehrkräfte-Team führt die Programme durch, leitet die Lerngruppen an und unterstützt sie, gemeinsam mit den begleitenden Lehrer\*innen, beim Fachunterricht im Freiland. Die Station kann somit auch von fachfremd unterrichtenden Kolleg\*innen genutzt werden. Für die Oberstufe bieten wir darüber hinaus die Betreuung von Facharbeiten an.





# Unsere Unterrichtsbausteine

Themen und Inhalte	Jahrgangsstufe Einbezogene SDGs
<b>Die geheimnisvolle Welt der Bachlebewesen</b> Sammeln und Bestimmen von Lebewesen im Schwarzbach	Ab Klasse 5 SDG <b>4</b> <b>14</b>
<b>Was lebt denn da im Boden?</b> Sammeln und Bestimmen von Bodenlebewesen	Ab Klasse 5 SDG <b>4</b> <b>15</b>
<b>Gesteine – Boden – Fossilien als naturgeschichtliche Zeugnisse.</b> <b>Spurensuche auf der Halde Haniel</b> Untersuchungen zu Gesteinen und Boden (Härte, Körnung, chemische Eigenschaften, Profilbildung), Fossilien- und Spurensuche auf der Halde Haniel	Ab Klasse 5 bis Sek. II SDG <b>4</b> <b>12</b> <b>13</b> <b>15</b>
<b>Artenvielfalt – Das Leben ist vernetzt</b> Lebewesen in Bach und Boden erforschen, Zusammenhänge in Ökosystemen und die Einflüsse des Menschen erkennen, Auswirkungen des Klimawandels und eigene Handlungsmöglichkeiten erarbeiten	Ab Klasse 5 SDG <b>4</b> <b>12</b> <b>13</b> <b>14</b> <b>15</b>
<b>Wie werde ich Naturdetektiv*in?</b> Schulung der Sinnesorgane, Teamtraining, anschließende Suche nach Tieren, Fährten und Spuren im Wald; Auszeichnung durch eine Urkunde	Ab Klasse 5 SDG <b>4</b> <b>15</b>
<b>Was blüht so früh am Heidhof?</b> Bestimmung von Frühblüheren, Stärkenachweis, Temperatur- und Lichtmessungen	Ab Klasse 5 SDG <b>4</b> <b>13</b> <b>15</b>
<b>NaturArte – Ästhetische Umweltbildung</b> Kreativität und Naturerlebnis durch Wahrnehmungsübungen und Gestaltungsaufgaben, Bewusstsein für Naturschutz und Nachhaltigkeit stärken, Sprachförderung durch Naturerfahrungen (optional)	Ab Klasse 5 bis Sek. II/Berufskolleg* SDG <b>3</b> <b>4</b> <b>15</b>

\* Auch für Sprachfördergruppen und Inklusionsschüler\*innen geeignet

Themen und Inhalte	Jahrgangsstufe Einbezogene SDGs
<p><b>Superfood am Wegesrand / Süße Beeren aus aller Welt</b></p> <p>Suchen und Bestimmen von Wildkräutern, Früchten und Beeren, Verarbeitung zu einfachen Gerichten, Aspekte Gesundheit und Klimaschutz</p>	<p>Ab Klasse 5 bis Sek. II/Berufskolleg*</p> <p>SDG <b>3</b> <b>4</b> <b>12</b> <b>13</b> <b>15</b></p>
<p><b>Wir untersuchen Boden</b></p> <p>Einfache Experimente zu Bodentieren, Laubstreuleiter, chemische Untersuchungen, Bodenprofil, Wasseraufnahmefähigkeit, Zeigerpflanzen</p>	<p>Ab Klasse 6</p> <p>SDG <b>4</b> <b>15</b></p>
<p><b>Der Wald und seine Funktionen</b></p> <p>Lebensraum (Bodentiere, Laubstreuzersetzung, Bodenprofil, Baumarten), Schutzfunktionen (Wasserspeicher, Waldklima, Lärmschutz, Erholung), Wirtschaftsfaktor</p>	<p>Ab Klasse 7</p> <p>SDG <b>4</b> <b>12</b> <b>13</b> <b>15</b></p>
<p><b>Der Schwarzbach – ein naturnaher Waldbach?</b></p> <p>Untersuchung der Bachstruktur, Fangen und Bestimmen von Bachtieren, einfache Wasseranalyse (Temperatur, Sauerstoff, pH-Wert, Nitrat-, Nitrit- und Phosphatgehalt, Wasserhärte)</p>	<p>Ab Klasse 8*</p> <p>SDG <b>4</b> <b>11</b> <b>14</b></p>
<p><b>Lebensraum für Moorfrosch und Kreuzotter – Wir renaturieren eine Feuchtheide</b></p> <p>Plaggen und Entkusseln als pflegerische Maßnahmen, Untersuchung des Bodens, der Flora und Fauna. Dieser Baustein kann nur in bestimmten Saisonzeiten angeboten werden.</p>	<p>Ab Klasse 8</p> <p>SDG <b>4</b> <b>15</b></p>
<p><b>Der Schwarzbach – ein aquatisches Ökosystem</b></p> <p>Ökomorphologie, biologische Gewässergütebestimmung, physikalisch-chemische Wasseranalyse</p>	<p>Sek. II</p> <p>SDG <b>4</b> <b>11</b> <b>14</b></p>

\* Auch für Sprachfördergruppen und Inklusionsschüler\*innen geeignet



Themen und Inhalte	Jahrgangsstufe Einbezogene SDGs
<p><b>Ein Bach wird zum See – Bergsenkungen in der Kirchheller Heide</b></p> <p>Vergleichende Untersuchung der biologischen, chemischen und ökomorphologischen Faktoren eines naturnahen Baches und eines sich bildenden Bergsenkungssees</p>	<p>Sek. II SDG <b>4</b> <b>12</b> <b>14</b></p>
<p><b>Der Heidhofsee – ein Ökosystem aus Menschenhand</b></p> <p>Untersuchung des Wasserkörpers eines Baggerssees vom Boot aus, der abiotischen und biotischen Faktoren und des Uferbereichs</p> <p>Bitte beachten Sie: Schüler*innen im Boot müssen über das Jugendschwimmabzeichen (Bronze) verfügen. Sie müssen von einer Lehrkraft begleitet werden, die über ein bestimmtes Schwimmabzeichen verfügt. Näheres dazu s. aktuelle Fassung des Wandererlasses.</p>	<p>Sek. II SDG <b>4</b> <b>12</b> <b>14</b></p>
<p><b>Lebensraum Wald – ein terrestrisches Ökosystem</b></p> <p>Kartierung, Zeigerpflanzen, abiotische Faktoren im Waldprofil, Bodenprofil, Bodenfauna, Nahrungsbeziehungen, Kohlenstoff-Fixierung durch Fotosynthese, Funktionen des Waldes (CO<sub>2</sub>- und Wasserspeicher, Klimaschutz, Lärmschutz)</p>	<p>Sek. II SDG <b>4</b> <b>12</b> <b>13</b> <b>15</b></p>
<p><b>Gesundheitserziehung in der frühkindlichen Bildung – verknüpft mit Freilandarbeit</b></p> <p>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</p>	<p>Sek. II/Berufskolleg SDG <b>3</b> <b>4</b> <b>13</b> <b>15</b></p>
<p><b>Mit Kindern in der Natur arbeiten</b></p> <p>Schüler*innen in der Ausbildung für pädagogische und sozialpädagogische Berufe erproben für Kinder geeignete Zugänge zur Natur, z.B. Naturerlebnisspiele, NaturArte, Naturdetektiv*in, Begegnung mit Flora und Fauna des Waldes, Spieleketten</p>	<p>Sek. II/Berufskolleg SDG <b>4</b> <b>15</b> <b>17</b></p>
<p><b>Neu: Shinrin Yoku – Die Natur erfahren</b></p> <p>Einen ausführlichen Informationsflyer finden Sie auf unserer Homepage.</p>	<p>Ab Klasse 5 SDG <b>3</b> <b>4</b> <b>15</b></p>





## Unsere Freilandflächen

Für unsere Angebote stehen rund um den Heidhof ca. 2.000 ha Freilandflächen mit verschiedenen Ökosystemen zur Verfügung: naturnaher Wald, Fließgewässer, Seen, Teiche, Heideflächen, Moor, Auskiesungs- und Rekultivierungsflächen.

## Unsere Ausstattung

- Wir verfügen über einen Schulungsraum mit Mikroskopen und Binokularen zur Untersuchung von Gewässerproben, Lebewesen oder Fundstücken.
- Für die Arbeit im Gelände sind wir mit den erforderlichen Geräten ausgestattet: Wasser- und Bodenbestimmungskits, Kescher, Bohrstöcke, Secchischeibe, Wasserprobenentnahmegesetz und Messinstrumente wie Fotometer, Luxmeter, Anemometer, Bio-Klimakammer mit CO<sub>2</sub>-Sensor, Tablet, Schallpegelmessgeräte und andere.
- Wir arbeiten mit eigenen standortspezifischen Bestimmungshilfen.
- Um den Wasserkörper des Heidhofsees zu untersuchen,



bieten wir Gruppen der Sekundarstufe II die Befahrung des Sees mit unserem Boot an.

Gemäß den Richtlinien für Schulwanderungen und Schulfahrten müssen Schüler\*innen bei der Befahrung des Heidhofsees über das Jugendschwimmabzeichen (Bronze) verfügen. Sie müssen von einer Lehrkraft begleitet werden, die über ein bestimmtes Schwimmbzeichen verfügt. Näheres dazu s. aktuelle Fassung des Wandererlasses.





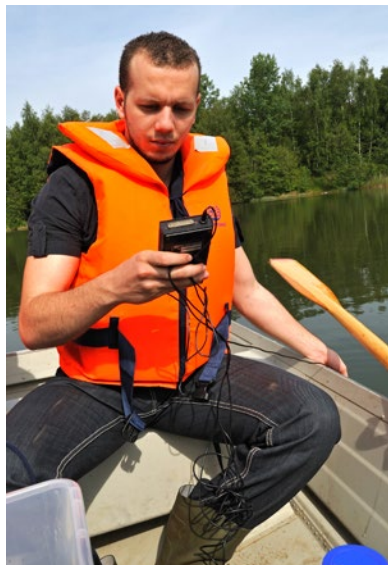
## Bildung für nachhaltige Entwicklung

Unsere Programme bieten Lernsituationen zur Stärkung zentraler Fähigkeiten im Rahmen der Nachhaltigkeitsbildung wie interdisziplinäres Denken und sozialinteraktives Handeln.

Das praktische Arbeiten im Freiland erleichtert den Schülerinnen und Schülern das Verständnis für die wechselseitige Abhängigkeit von Mensch und Natur.

Durch die Erlebnisorientierung und ganzheitliche Herangehensweise

werden sinnlich-ästhetische Empfindungen und Kreativität gefördert.







Die Schülerinnen und Schüler werden bei ihren konkreten Untersuchungen in der Natur sensibilisiert für deren Wertschätzung und bekommen Anstöße zum verantwortungsvollen, zukunftsfähigen Handeln.

Ganz konkret leisten sie zum Beispiel bei unseren pädagogischen Renaturierungsprojekten

einen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Auf diese Weise unterstützt die Arbeit an der Umweltpädagogischen Station Heidhof die Anbahnung von Bewertungs- und Gestaltungskompetenzen für ökologische, ökonomische und soziale Entscheidungen, auch in globaler Perspektive.

## **Regionale Vernetzung bei „Schule der Zukunft“**

Als regionale Vernetzungsstelle koordiniert die Umweltpädagogische Station seit vielen Jahren in enger Zusammenarbeit mit der Natur- und Umweltschutzakademie (NUA) des Landes das Netzwerk „Bottroper Schulen der Zukunft“. Sie berät die Schulen, sorgt für regelmäßigen Austausch und organisiert Arbeitstreffen. Außerdem entwickelt sie Unterrichtsprojekte zum nachhaltigen Schulleben sowie zur Auseinandersetzung mit den SDGs der UN und verzahnt die Beiträge der Schulen und der außerschulischen Partner.

Für ihre erfolgreiche Betreuung der vorherigen NRW-Kampagnen wurde der Umweltpädagogischen Station 2012, 2015 und 2020 vom Land jeweils die höchste Zertifizierungsstufe verliehen, zuletzt mit der Auszeichnung „Wir gestalten die Region“.

## **Artenschutzkoffer und Simulationsspiel**

Unterrichtsmedien zum Thema Nachhaltigkeit können an der Station kostenlos ausgeliehen werden. Hierzu gehören der WWF-Artenschutzkoffer mit umfangreichen Materialien und Demoobjekten zur biologischen Vielfalt sowie „Cooling down“, ein Simulationsspiel zum Klimawandel für Schüler\*innen der Sekundarstufe II im Klassensatz.

## **DVD und Buch zu Klimaschutz und BNE**

Als Einstieg in den Themenkreis Klimaschutz eignet sich der Kurzfilm „Wie viele Gründe braucht ihr noch?“, in dem Schüler\*innen verschiedener Altersstufen ihre persönlichen Wünsche und Erwartungen für die Zukunft äußern. Das Buch „17 Ziele für eine bessere Welt“ ist ein Produkt der Projektarbeit des Netzwerkes „Bottroper Schulen der Zukunft“. In ihm haben sich Schüler\*innen verschiedener Jahrgangsstufen in Schreibwerkstätten mit den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen auseinandergesetzt und dazu persönliche Texte und Geschichten verfasst.

Den Film und das Buch können Schulen als Einzelexemplar bei Selbstabholung an der Station unentgeltlich erhalten. Die DVD ist außerdem über den RVR-Onlineshop zu beziehen.





## Fortbildungen und Praxisseminare

Unsere praxisnahen Fortbildungen und Seminare richten sich an:

- einzelne Lehrer\*innen aller Schulformen im Sekundarbereich,
- Fachgruppen oder ganze Kollegien von einer Schule,
- Lehramtsstudierende und -referendar\*innen,
- Fachgruppen von Universitäten und
- Erzieher\*innen in Aus- und Weiterbildung.

Angepasst an Ihre Interessenlage sprechen Sie die Inhalte der Fortbildungen mit uns ab und vereinbaren einen individuellen Termin. Oder Sie melden sich für einen unserer festgesetzten Fortbildungstermine zu einem bestimmten Thema an.

Unser umfangreiches Angebot in diesem Bereich finden Sie im Flyer „Fortbildungen und Seminare spezial“.

*Informationen zu weiteren aktuellen Fortbildungs- und Unterrichtsangeboten finden Sie unter: [www.umweltstationheidhof.rvr.ruhr](http://www.umweltstationheidhof.rvr.ruhr)*

## Anmeldung und Kontakt

Die Teilnahme an allen unseren Angeboten ist kostenfrei. Dabei werden Ihnen die für die Freilandarbeit erforderlichen Materialien und Untersuchungsgeräte zur Verfügung gestellt. Die Terminabsprache sollte möglichst frühzeitig telefonisch oder per Mail erfolgen.

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

Für das Gelingen einer Veranstaltung ist es erforderlich, in einem telefonischen Vorgespräch die didaktischen und organisatorischen Fragen zu klären.

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

Regionalverband Ruhr  
Umweltpädagogische Station Heidhof  
Zum Heidhof 25  
46244 Bottrop-Kirchhellen  
T 02045 4056-14  
[umweltbildungheidhof@rvr.ruhr](mailto:umweltbildungheidhof@rvr.ruhr)  
[www.umweltstationheidhof.rvr.ruhr](http://www.umweltstationheidhof.rvr.ruhr)











#### 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 Hermans, T 02366 186-460. Der Taxibus ist im Preis des VRR-Tickets enthalten (Elektronische Fahrplanauskunft: [efa.vrr.de](http://efa.vrr.de)).

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

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

#### Impressum

Regionalverband Ruhr  
Der Regionaldirektor  
Referat Strategische Entwicklung  
und Kommunikation  
Kronprinzenstraße 35, 45128 Essen  
T 0201 2069-0 | [info@rvr.ruhr](mailto:info@rvr.ruhr), [www.vrr.ruhr](http://www.vrr.ruhr)

#### Texte

Ute Jegelka, Karin Lammers, Mareike Moritz,  
Astrid Müller, Matthias Reintjes, Holger Schiller,  
Andreas Vollmer

#### Fotos

Titel, S. 6 unten, S. 16 unten: Claudia Dreyße; S. 13  
unten: Ralph Lueger; S. 15 unten: Karin Lammers;  
übrige: Stefan Schejok; Abb. der SDGs gemäß  
UN-Systematik

#### 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**  
**[umweltbildungheidhof@rvr.ruhr](mailto:umweltbildungheidhof@rvr.ruhr)**  
**[www.umweltstationheidhof.vrr.ruhr](http://www.umweltstationheidhof.vrr.ruhr)**  
Essen, September 2024