

Wir möchten den Luise-Holzapfel-Preis gewinnen!

Bitte beantwortet folgende Fragen und reicht den Abschnitt mit eurem Wettbewerbsbeitrag ein.

Wir haben die Wettbewerbsaufgabe gemeinsam bearbeitet:

(Vornamen und Namen der Teammitglieder)

Wir besuchen folgende Kita/Schule:

Wir gehen in folgende Kitagruppe/Klasse: _____

Ggf. Name des/r Erziehers/in bzw. des/r Lehrer/in: _____

Der Verein Natur und Technik e.V. kann uns kontaktieren über:

Name, Vorname: _____

Anschrift: _____

Tel.-Nr.: _____

E-Mail-Adresse: _____

Bitte reicht außerdem die Einverständniserklärung ein (siehe: www.natur-und-technik.org/lhp).



Wer kann teilnehmen?

Mitmachen können Kinder und Jugendliche, die

- im Kreis Höxter in den Kindergarten bzw. zur Schule gehen oder
- eine berufliche Ausbildung in einem Betrieb im Kreis Höxter absolvieren bzw. ein Berufskolleg im Kreis Höxter besuchen oder
- im Kreis Höxter wohnen.

Eure Wettbewerbseinreichungen werden in fünf Altersgruppen gewertet:

- A** Kinder aus Kindertageseinrichtungen
- B** Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 3 und 4
- C** Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 6 und 7
- D** Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 10-13 (EF-Q2)
- E** Schülerinnen und Schüler an Berufskollegs sowie Auszubildende

Was hat es mit dem Holzapfel auf sich?

Ob frisch vom Baum gepflückt, im Kuchen oder als Fruchtsaft verarbeitet – Äpfel kennt jeder von euch. Aber ein Holzapfel – was soll das sein? Ein Apfel aus Holz, oder gibt es Äpfel, die holzig schmecken? Wie viele Apfelsorten gibt es eigentlich? Wie funktioniert eine Apfelbatterie? Und welche Eigenschaften hat der Rohstoff Holz?

All dies könnt ihr in diesem Wettbewerb erforschen! Wählt eurem Alter entsprechend die Aufgabenstellung aus und los geht's!

Warum Luise-Holzapfel-Preis?

Der Preis des MINT-Wettbewerbes des Vereins Natur und Technik e.V. trägt den Namen der Chemikerin Luise Holzapfel, die 1900 in Höxter geboren wurde. Sie hat an einem bekannten Forschungsinstitut unter anderem zu Kieselsäuren geforscht.

Was kann man gewinnen?

1. Platz: 300 EUR (für das Team)
2. Platz: 200 EUR (für das Team)
3. Platz: 100 EUR (für das Team)

Die Plätze 1-3 werden in jeder Altersgruppe vergeben.

Anmeldeschluss für die Teilnahme am Wettbewerb **31.10.2021**

Einsendeschluss für eure Wettbewerbseinreichungen **28.01.2022**

Preisverleihung mit Überraschungsshow **Mai 2022**



Rund um den (Holz)Apfel

Der Verein Natur und Technik e.V.

Der Verein Natur und Technik e.V. hat sich zum Ziel gesetzt, junge Menschen im Kreis Höxter für die sogenannten MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu begeistern, sie zu fördern und an Berufe im MINT-Bereich heranzuführen. Unterstützt durch vier pädagogische Beiräte werden für Kinder und Jugendliche von der Kita über die Schule bis zum Ende der beruflichen Ausbildung Projekte und Workshops initiiert und umgesetzt sowie mit Vereinsmitteln weitere Projekte der MINT-Förderung im Kreis unterstützt.

Der Verein ist Träger des lokalen zdi-Netzwerks Natur und Technik Bildungsregion Kreis Höxter. zdi steht für „Zukunft durch Innovation.NRW“. Koordiniert wird zdi vom Wissenschaftsministerium NRW. Landesweite Partner sind unter anderem das Schulministerium, das Wirtschaftsministerium und die Regionaldirektion NRW der Bundesagentur für Arbeit.

Kontakt für Rückfragen

Natur und Technik e.V.
Dr. Marlen Ley
Geschäftsstelle | Moltkestr. 12 | 37671 Höxter
ley@natur-und-technik.org | 05271 965-3620
www.natur-und-technik.org
www.natur-und-technik.org/lhp

Natur und Technik e.V.
Bildungsregion Kreis Höxter

zdi
Netzwerk
Natur und Technik
Bildungsregion
Kreis Höxter
Nordrhein-Westfalen

KULTUR
LAND
HOXTER

Rund um den (Holz)Apfel



Attraktive Preise zu gewinnen!

Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE):



A Aufgabe für Kinder aus Kindertageseinrichtungen

Wisst ihr, woher unsere Äpfel kommen? Warum ist es wichtig, Apfelbäume für Natur, Menschen und Tiere zu erhalten?



Stellt dar, wo es Äpfel zu kaufen oder zu ernten gibt und beschreibt, warum Apfelbäume erhaltenswert sind.

Geht dabei u. a. auf diese Fragen ein:

- Wo könnt ihr Äpfel kaufen oder ernten? Besorgt unterschiedliche Apfelsorten und stellt fest, woher sie kommen.
- Gibt es zwischen diesen Äpfeln Unterschiede, z. B. in ihrem Aussehen, der Form, in der Größe, beim Anfühlen oder im Geschmack?
- Welche Äpfel mögt ihr am liebsten?
- Was kann man aus Äpfeln herstellen?
- Warum sind Apfelbäume – genauso wie andere Pflanzen – wichtig und schützenswert?
- Was könnt ihr zu ihrer Erhaltung beitragen?

Bitte dokumentieren Sie gemeinsam mit Ihren Kindern den Prozess der Aufgabenlösung (z.B. Bericht, Tagebuch, Poster, Fotos, Video). Machen Sie deutlich, wie Sie die Kinder in den Forschungsprozess einbezogen haben.
Teamgröße: bis zu 15 Personen

Bitte reicht unbedingt ein:

- ein Foto eures Teams
- das Teilnahmeformular
- die Einverständniserklärung

B Aufgabe für Schüler*innen der Jahrgangsstufen 3 und 4

Bitte zeigt uns, wie ihr bei der Beantwortung der Fragen vorgegangen seid. Dies könnt ihr durch ein Poster, einen Bericht, ein Forschertagebuch, Fotos oder ein Video tun.
Teamgröße: bis zu 3 Personen

C Schüler*innen der Jahrgangsstufen 6 und 7

Was passiert so alles, wenn ein Apfel „reift“? (Eine Langzeituntersuchung bei ausgewählten Äpfeln)



Wählt für eure Langzeitbeobachtung über acht Wochen vier etwa gleich große Äpfel von unterschiedlichen Apfelsorten mit gutem Anfangszustand aus und zerschneidet jeden Apfel in zwei Hälften. Beobachtet bei beiden Hälften jeweils den Reifegrad und messt jeweils bei der zweiten Hälfte auch die elektrische Spannung einmal pro Woche.

Geht u. a. auf diese Fragen ein:

- Woher kommen eure Äpfel und wie sieht euer Versuchsaufbau für die Langzeit-Beobachtung aus?
- Wie verändern sich die Apfelhälften äußerlich? Was könnten die Ursachen sein?
- Wie verändern sich Gewicht, pH-Wert und Temperatur bei beiden Apfelhälften während des Versuchszeitraums?
- Welche Werte messt ihr für die elektrische Spannung bei der Verwendung von unterschiedlichen Elektroden?
- Wie funktioniert eine solche Apfelbatterie? Verändern sich die Spannungswerte im Laufe der Zeit?
- Wie könnt ihr eure Ergebnisse geschickt präsentieren? Wie lautet euer Fazit?
- Welche Experimente könnte man noch mit den Apfelhälften während des Reifungsprozesses machen? Beschreibt diese Experimente ausführlich!

ACHTUNG: Die Äpfel dürfen nach der Benutzung in diesen Experimenten nicht mehr gegessen werden. Der Vorgang bei der Apfelbatterie erzeugt in ihnen giftige Stoffe, und durch den Reife-/Fäulnisprozess können die Äpfel ungenießbar werden.

Teamgröße: bis zu 3 Personen

An alle Schüler*innen, die eine der Aufgaben C-E bearbeiten: Gestaltet eure Einreichung bitte so, dass Kinder, Jugendliche oder Erwachsene, die selber keine Experten für eure Aufgabe sind, eure Arbeit interessant finden und diese verstehen können.

D Aufgaben für Schüler*innen der Jahrgangsstufen 10-13 (EF-Q2)

Wie kann der vom Aussterben bedrohte Holz-/Wildapfel geschützt und erhalten werden?



Stellt den Holzapfel als Baumart in seinem natürlichen Lebensraum vor und entwickelt ein Konzept für seine Wiederansiedlung (maximal auf den Kreis Höxter bezogen).

Geht u. a. auf diese Fragen ein:

- Was sind die morphologischen Merkmale und Eigenschaften des Holzapfels?
- Welche Bedingungen stellt er an seinen natürlichen Lebensraum?
- Warum ist er vom Aussterben bedroht?
- Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Rückgang des Holzapfels und der biologischen Vielfalt?
- Wo gibt es in eurer Umgebung geeignete Standorte für die Wiederansiedlung des Holzapfels (maximal auf den Kreis Höxter bezogen)? Entwickelt für eure Umgebung ein Konzept für seine Wiederansiedlung im Sinne der Biodiversität (mögl. Hilfsmittel: Literatur Ellenberg, Felduntersuchungen, Forstverwaltung).

Teamgröße: bis zu 3 Personen

An alle Schüler*innen, die eine der Aufgaben C-E bearbeiten: Dokumentiert eure Überlegungen, Vorgehensweisen und Ergebnisse über ein Poster, einen Aufsatz, ein Video, Fotos, ein Exponat oder einen Versuch.*
* In diesem Fall macht ihr Fotos während der Durchführung und beschreibt die Versuchsdurchführung.

E Schüler*innen an Berufskollegs sowie Auszubildende

Wozu kann das Holz des Holz-/Wildapfel-Baumes genutzt werden? Was könnt ihr daraus herstellen?



Stellt einen selbstgewählten Gegenstand aus dem Holz des Holzapfel-Baumes* her. Dokumentiert euer Vorgehen und geht u. a. auf diese Fragen ein:

- Welche Eigenschaften hat der Rohstoff Holz und was muss bei der Bearbeitung und Nutzung beachtet werden?
- Woher bekommt ihr Holz des Holzapfel-Baumes (bezogen auf den Kreis Höxter)?
- Welche (Alltags)Gegenstände können aus dem Holz des Holzapfel-Baumes hergestellt werden. Stellt selbst einen Gegenstand her.
- Falls ihr selbst keine geeigneten Werkzeuge/Räume zur Verfügung habt, überlegt, welche Einrichtungen/Unternehmen (bezogen auf den Kreis Höxter) ihr kontaktieren könntet, um einen Alltags- oder Kunstgegenstand eurer Wahl herzustellen?
* Solltet ihr kein Holz von Holzapfel-Bäumen bekommen, könnt ihr auch das Holz anderer Apfelbäume verwenden.

Teamgröße: bis zu 3 Personen

An alle Schüler*innen, die eine der Aufgaben C-E bearbeiten: Bitte reicht unbedingt ein:

- ein Foto eures Teams
- das Teilnahmeformular
- die Einverständniserklärung



Anmeldung für die Teilnahme am Wettbewerb unter:
www.umfrageonline.com/s/lhp

Anmeldeschluss: 31.10.2021

Die Wettbewerbseinreichungen bitte per Post senden an:
Natur und Technik e.V. | Geschäftsstelle | Moltkestr. 12 | 37671 Höxter
bzw. persönlich abgeben am
Empfang des Kreis Höxter, Kreishaus 1 | Moltkestr. 12 | 37671 Höxter
oder bei
Natur und Technik e.V. | Dr. Marlen Ley | Geschäftsstelle
bitte telefonische Vorabsprache unter 05271/965-3620

Einsendeschluss: 28.01.2022