

21. September 2018

Preisverleihung des
BundesUmweltWettbewerbs
Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln

PRESSEMAPPE
zur Wettbewerbsrunde 2017/2018

$$\text{CO}_2 = (\text{KH} / 2,8) * 10^{(7,91 - \dots)}$$



Preisverleihung zur 28. Wettbewerbsrunde des BundesUmweltWettbewerbs (BUW)	04
Pressetexte zur Preisverleihung	05
Pressetexte zu den Hauptpreisen	06
.....	
Sponsoren von Preisen und Preiskategorien	07
Statistische Daten zur Wettbewerbsrunde 2017/2018	08
.....	
Die Preisträgerinnen und Preisträger im Überblick BUW I	09
Die Preisträgerinnen und Preisträger im Überblick BUW II	12
Die Arbeiten im Detail	15
.....	
Die nächste Wettbewerbsrunde im Überblick	31
Impressum	33



Preisverleihung zur 28. Wettbewerbsrunde des BundesUmweltWettbewerbs (BUW)

**Freitag, 21. September 2018, ab 10:00 Uhr in der
Oberen Halle des Bremer Rathauses**

Begrüßung

Dr. Claudia Bogedan

Senatorin für Kinder und Bildung der Freien Hansestadt Bremen

Festvortrag

Rüdiger Nehberg

Aktivist für Umweltschutz und Menschenrechte

Preisverleihung

BundesUmweltWettbewerb I

Prof. Dr. Gunnar Friege

*Professor der Didaktik der Physik an der Universität Hannover
und Vorsitzender der Wettbewerbsjury BUW I*

Sonderpreis-Sponsoren



BundesUmweltWettbewerb II

Prof. Dr. Gerrit Schüürmann

*Vorsitzender der Wettbewerbsjury BUW II und Leiter des Departments
Ökologische Chemie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig*

Sonderpreis-Sponsoren

Musikalischer Beitrag

Schulorchester des Alten Gymnasiums Bremen

Moderation

Dr. Marc Eckhardt

Geschäftsführer BUW



Nach der Preisverleihung findet ab ca. 12:00 Uhr ein Mittagssnack statt. Parallel dazu können die Preisträgerinnen und Preisträger ihre Projekte durch Poster vorstellen.



Preisverleihung zur 28. Runde des BundesUmweltWettbewerbs

Die Gewinnerinnen und Gewinner des 28. BundesUmweltWettbewerbs (BUW) werden am 21.09.2018 ab 10:00 Uhr feierlich für ihre Leistungen geehrt. Die diesjährige Preisverleihung findet im Rathaus zu Bremen statt. Der jährlich ausgeschriebene Wettbewerb zeichnet Schülerinnen, Schüler und junge Erwachsene aus ganz Deutschland aus, die mit ihren Projekten Ursachen von Umweltproblemen auf den Grund gehen und diesen Problemen mit Kreativität und Engagement gemäß dem Wettbewerbsmotto „Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln“ entgegentreten.

Zur 28. BUW-Runde wurden insgesamt 332 Projektarbeiten von 1.113 jungen, engagierten Leuten im Alter zwischen 10 und 20 Jahren eingereicht. Das Spektrum der Arbeiten reicht dabei von wissenschaftlichen Untersuchungen, umwelttechnischen Entwicklungen über Umweltbildungsmaßnahmen und -kampagnen bis hin zu aufwändigen Medienprojekten. Die Veranstaltung wird mit Grußworten von Frau Dr. Claudia Bogedan, der Senatorin für Kinder und Bildung der Freien Hansestadt, Bremen eröffnet.

Die Haupt- und Sonderpreise überreichen Herr Prof. Dr. Gunnar Friege (Vorsitzender der Wettbewerbsjury BUW I und Professor der Didaktik der Physik an der Leibniz Universität Hannover), Herr Prof. Dr. Gerrit Schüürmann (Vorsitzender der Wettbewerbsjury BUW II und Leiter des Departments Ökologische Chemie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig) und weitere Sonderpreis-Sponsoren.

Die besten Projekte werden im Beisein des Aktivisten für Umweltschutz und für Menschenrechte Herrn Rüdiger Nehberg gewürdigt. Rüdiger Nehberg, Jahrgang 1935, war 25 Jahre in Hamburg als Konditor selbstständig. Der Laden brummte, aber die Tätigkeit erfüllte Nehberg nicht. Erfüllung fand er beim

Reisen auf eigene Faust. Er wurde Augenzeuge des drohenden Völkermordes an dem letzten großen, noch ursprünglich lebenden Urvolk Amerikas, den Yanomami im Regenwald Brasiliens. Die Begegnung veränderte sein Leben. 20 Jahre lang trug er mit waghalsigen Aktionen und der Kraft der Medien dazu bei, das Drama weltbekannt zu machen und Hilfe zu organisieren. Im Jahr 2000 erhielten die Yanomami einen akzeptablen Frieden. Und der Welt bleibt ein Stück primären Regenwaldes von der Größe der Schweiz erhalten. Heute betreuen Rüdiger Nehberg und seine Frau Annette ein anderes indigenes Volk, die Waiāpi, mit einer kleinen Klinik und einer Hilfsstation. Auch deren Wald ist jetzt per Verfassung gegen Eindringlinge geschützt. Nehberg: „Niemand ist zu gering, die Welt zu verändern.“ Doch erneut wurde es ihm zu ruhig. Als Augenzeuge des Dramas Weibliche Genitalverstümmelung engagieren sich die beiden Norddeutschen mit eigener Menschenrechts- und Naturschutzorganisation (TARGET e.V.) für ein Ende dieser Menschheitsschande. Und wieder auf beispiellose Weise und mit historischem Erfolg! Der Visionär: „Doch das verrate ich erst bei meinem Lichtbildervortrag zu Ehren der jungen Sieger des BundesUmweltWettbewerbs, die sich ja auch mit großen Visionen in die Zukunft wagen! Seid gespannt: Es ist ein Krimi wie in 1001 Nacht.“

Die Nehbergs erhielten u. a. drei Bundesverdienstkreuze und den Hamburger Bürgerpreis. Das Nomadenvolk der Afar ernannte sie zu Ehrenbürgern. In der Danakilwüste (Äthiopien) bauten sie eine Geburtshilfeklinik.

Der BUW wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und vom Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel koordiniert und durchgeführt. Der Wettbewerb wird von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) empfohlen.

.....

Presstexte zu den Hauptpreisen

Hauptpreise

Beim 28. BundesUmweltWettbewerb werden insgesamt vier Hauptpreise für die besten Projekte vergeben. Die Gewinnerinnen und Gewinner zeichnen sich durch ihren kreativen Einsatz für wichtige Fragen im Bereich Umwelt/Nachhaltigkeit unserer Zeit aus. Ihre Projekte werden dem BUW-Motto „*Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln*“ auch in dieser Wettbewerbsrunde mehr als gerecht.

Im BUW I (gerichtet an 10- bis 16-Jährige) gehen drei Hauptpreise an Projekte aus Bayern und Nordrhein-Westfalen (2 Hauptpreise). Das Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro je Projekt, das vom BMBF zur Verfügung gestellt wird, erhalten:

- Johanna Dieker, Lea Giebel, Moritz Alexander Grohs, Sophia Schwalm und Julius Wamhoff aus Nordrhein-Westfalen für ihr Projekt „*Die Klimaexperten am Paulinum und ihre Maßnahmen*“
- Jan Uesbeck aus Nordrhein-Westfalen für sein Projekt „*Bekämpfung des Abwasserpilzes und Verbesserung der Wasserqualität von Fließgewässern*“
- Leonie Prillwitz und Aurelie Zimmermann aus Bayern für ihr Projekt „*Mikrofasern – Gefahr aus der Waschmaschine?!*“

In der Alterskategorie der 17- bis 20-Jährigen (BUW II) wird ein Hauptpreis in Höhe von 1.500 Euro an ein Projekt aus Sachsen verliehen. Das Preisgeld, das vom BMBF zur Verfügung gestellt wird, erhält:

- Isabell Hentschel für ihr Projekt „*Methanfreisetzung aus eutrophen Flachgewässern*“

Herzlichen Glückwunsch an alle Preisträgerinnen und Preisträger!





Die Sponsoren von Preisen der 28. Wettbewerbsrunde

- Coca-Cola European Partners
- Deutsche Umwelthilfe e.V.
- EUROPARC Deutschland e.V., dem Dachverband der Nationalen Naturlandschaften
- Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“, Universität Kiel
- Heinz Sielmann Stiftung
- Hess Natur-Textilien GmbH
- Hessische Landeszentrale für politische Bildung
- InformationsZentrum Beton GmbH
- NaturCampus Bockum, ein Projekt der Hebrok Stiftung
- Stiftung Evolution
- Stiftung Forum für Verantwortung
- Studienstiftung des deutschen Volkes
- VAUDE Sport GmbH & Co. KG
- Verband deutscher Schulgeographen e.V.
- weinberg campus e.V.
- Westermann Gruppe
- Zukunftsfähiges Schleswig-Holstein e.V.

Die Preise werden aus den Projektmitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und von den oben aufgeführten Sponsoren finanziert. Neben Geldpreisen werden weitere Preise in Form von Fortbildungsmöglichkeiten, Sachbüchern, Sachgutscheinen etc. vergeben. In der Summe ergeben die Preise einen Geldwert von etwa 25.000 Euro.

Die Preiskategorien

.....

1. Hauptpreise

Mit Hauptpreisen, der höchsten Preiskategorie im BUW, werden die bundesweit besten BUW-Projekte ausgezeichnet. Hauptpreise erhalten Wettbewerbsarbeiten, die gemäß dem BUW-Motto „Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln“ sowohl hinsichtlich der wissenschaftlichen Komponente „Wissen“ und der Umsetzungs- bzw. Anwendungskomponente „Handeln“ als auch der allgemeinen Leistungskriterien als hervorragend bewertet werden. Kreativität und Interdisziplinarität werden besonders berücksichtigt.

Preisgeldhöhe:

BUW I: 1.000 Euro und BUW II: 1.500 Euro

2. Sonderpreise

Mit Sonderpreisen werden bundesweit die zweitbesten Wettbewerbsarbeiten zu ausgewählten Themen ausgezeichnet, die gemäß dem BUW Motto „Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln“, sowohl hinsichtlich der wissenschaftlichen Komponente „Wissen“ und der Umsetzungs- bzw. Anwendungskomponente „Handeln“ als auch der allgemeinen Leistungskriterien als gut bis sehr gut bewertet werden. Auch Projektarbeiten mit einer besonderen Leistung in einem bestimmten Teilbereich können mit einem Sonderpreis ausgezeichnet werden.

Preisgeldhöhe:

BUW I: 500 Euro und BUW II: 500 – 750 Euro

3. Förderpreise

Förderpreise erhalten Wettbewerbsarbeiten, die gemäß dem BUW Motto „Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln“ in mindestens einer der beiden Komponenten „Wissen“ oder „Handeln“ als gut bis sehr gut bewertet werden und die das Potenzial haben, durch eine Fortführung der Projektarbeit hervorragende Ergebnisse zu erzielen. Die Preisträgerinnen und Preisträger sollen mit dem Förderpreis zur Weiterarbeit an ihrem Projekt und damit zur nochmaligen Teilnahme am BUW motiviert werden.

Preisgeldhöhe:

BUW I: 200 Euro und BUW II: 250 Euro

4. Anerkennungspreise

Wettbewerbsarbeiten, die ein beträchtliches Engagement erkennen lassen und wichtige Projektergebnisse im Sinne der Wettbewerbskriterien enthalten, werden mit Anerkennungspreisen prämiert.

Urkunde und Sachpreis

5. Teilnahmeurkunden

Teilnahmeurkunden erhalten Teilnehmende, deren Wettbewerbsarbeiten alle formalen Wettbewerbskriterien erfüllen und in Teilbereichen bemerkenswerte Ergebnisse aufweisen.

Teilnahmeurkunde

6. Teilnahmebescheinigungen

Teilnahmebescheinigungen erhalten Teilnehmende, deren Wettbewerbsbeiträge den formalen Wettbewerbskriterien entsprechen.

Teilnahmebescheinigung

Statistische Daten zur Wettbewerbsrunde 2017/2018

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

	BUW I	BUW II	BUW gesamt
Zahl der Teilnehmer/innen	719	394	1.113
Teilnehmer	330	175	505
Teilnehmerinnen	389	219	608

Rahmen, in dem die Wettbewerbsbeiträge erarbeitet wurden

	BUW I	BUW II	BUW gesamt
Zahl der eingereichten Arbeiten	178	154	332
Gymnasien	141	120	261
Grund-, Regional-, Haupt- und Realschulen sowie Mittel- und (Fach-)Oberschulen	18	2	20
Verbände, Vereine, Interessengruppen und Privatpersonen	9	13	22
Berufliche Schulen und Berufskollegs	1	16	17
Universitäten	0	0	0
Gemeinschafts- und Gesamtschulen	9	1	10
Waldorfschulen und weitere Privatschulen	0	2	2
Sonstige	0	0	0

Anzahl der eingereichten Arbeiten pro Bundesland

	BUW I	BUW II	BUW gesamt
Zahl der eingereichten Arbeiten	179	153	332
Baden-Württemberg	20	35	55
Bayern	21	13	34
Berlin	3	6	9
Brandenburg	4	2	6
Bremen	47	33	80
Hamburg	5	5	10
Hessen	10	3	13
Mecklenburg-Vorpommern	3	7	10
Niedersachsen	17	11	28
Nordrhein-Westfalen	34	21	55
Rheinland-Pfalz	5	4	9
Saarland	0	1	1
Sachsen	1	3	4
Sachsen-Anhalt	0	2	2
Schleswig-Holstein	7	4	11
Thüringen	2	3	5



BUW I

Hauptpreise

.....

Die Klimaexperten am Paulinum und ihre Maßnahmen

Johanna Dieker (Jg. 2004), Lea Giebel (Jg. 2005), Moritz Alexander Grohs (Jg. 2005), Sophia Schwalm (Jg. 2005) und Julius Wamhoff (Jg. 2005)

*Gymnasium Paulinum
Am Stadtgraben 30, 48143 Münster*

Betreuer und Betreuerin: Frank Bacher und Stefanie Teigelkamp

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Mikrofasern – Gefahr aus der Waschmaschine?!

Leonie Prillwitz (Jg. 2003) und Aurelie Zimmermann (Jg. 2002)

*Maria-Ward-Gymnasium Augsburg
Frauentorstr. 26, 86152 Augsburg und
Rhabanus-Maurus-Gymnasium
Erzabtei 23, 86941 St. Ottilien*

Betreuerin: Christine Strobel

Bayern

Das Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Bekämpfung des Abwasserpilzes und Verbesserung der Wasserqualität von Fließgewässern

Jan Uesbeck (Jg. 2002)

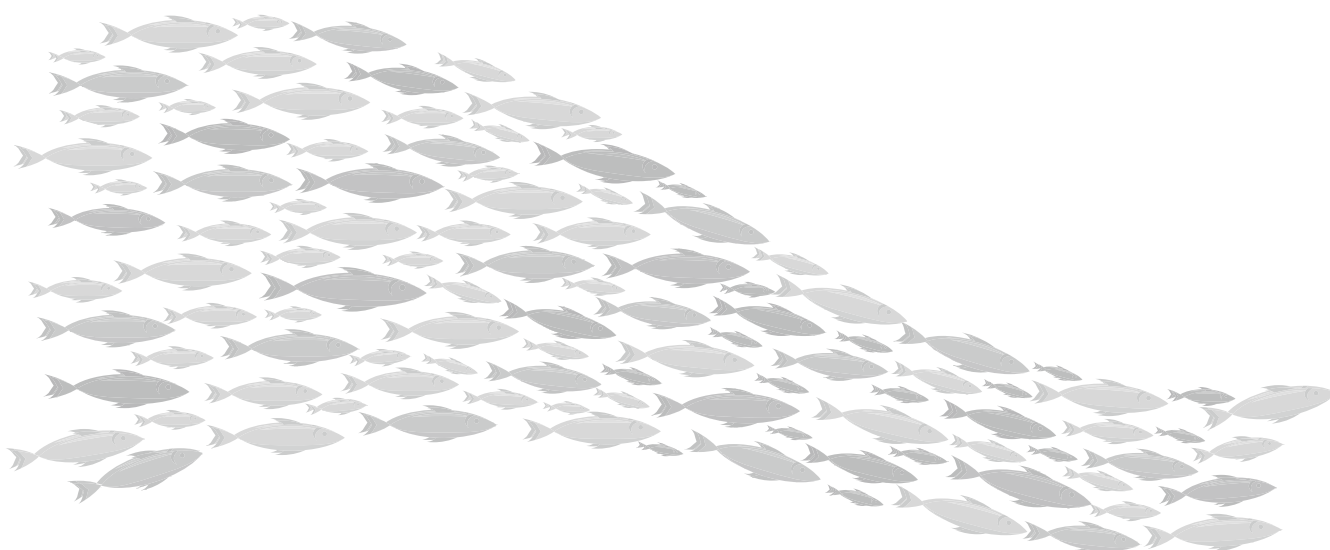
*Gymnasium Augustinianum
Lindenstr. 68, 48268 Greven*

Betreuerin: Monika Sieger

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

.....



Sonderpreise

„Mikroplastik – Rettet das Meer“

Lukas Weghs (Jg. 2003)

*Städt. Gymnasium Thomaeum
Am Gymnasium 4, 47906 Kempen*

Betreuerin: Barbara Godizart-Heddergott

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“, Universität Kiel.

Tablett gegen Müll

Loona Loch (Jg. 2005) und Michaela Schmidt (Jg. 2006)

*Staatl. Realschule für Mädchen
Mühlstraße 30, 92318 Neumarkt*

*Betreuer und Betreuerin: Christian Böhm und Susanne Zankl
Bayern*

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird im Rahmen der Initiative „Mut zur Nachhaltigkeit“ von der Stiftung „Forum für Verantwortung“ zur Verfügung gestellt.

Naturschutzfachliche Untersuchungen an Tagfaltern einer Pfeifengraswiese

Inga Hauser (Jg. 2003)

14612 Falkensee, Brandenburg

Betreuer: Harald Hauser

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt von EUROPARC Deutschland e.V., dem Dachverband der Nationalen Naturlandschaften, in Kooperation mit der Town & Country Stiftung.

Förderpreise

GPS-Boje

Catalina Hilck (Jg. 2003) und eine weitere Person

*Gymnasium Trittau
Heinrich-Hertz-Str. 7, 22946 Trittau*

Betreuer: Karsten Bittner

Schleswig Holstein

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Projekte gegen das Insektensterben

Anika Langner (Jg. 2002), Benjamin Strathmann (Jg. 2002) und Andreas Termath (Jg. 2003)

*Gymnasium Nordhorn
Stadtring 29, 48527 Nordhorn*

*Betreuerin und Betreuer: Susanne Munk und Dieter Munk
Niedersachsen*

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom NaturCampus Bockum, ein Projekt der Hebrok Stiftung.

Lebenselement Wasser – Beeinträchtigungen des hydromorphologischen Zustandes von Fließgewässern durch Landnutzung im Stadtgebiet Erkelenz

Finn Esser (Jg. 2002)

*Cornelius-Burgh-Gymnasium
Schulring 4, 41812 Erkelenz*

Betreuer: Klaus Winkens

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Deutschen Umwelthilfe e.V.

Untersuchung der mechanischen Eigenschaften von Bambus im Hinblick auf seinen Einsatz als alternativer Konstruktionswerkstoff im Elektrofahrzeugbau

Alexandra Helbig (Jg. 2006)

*Gymnasium Brandis
Schulstraße 3, 04821 Brandis*

Betreuer: Lutz Feichtinger

Sachsen

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Weinberg campus e.V.

Mykorrhiza – Ein guter Tipp für den umweltbewussten Hobbygärtner!?

k. A.

*Städt. Gymnasium Heepen
Alter Postweg 37, 33719 Bielefeld*

Betreuerin: Melanie Wittland

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Förderpreise

.....

Alltägliche Feinstaubquellen

Antonia Münchenbach (Jg. 2001)

*St. Ursula-Gymnasium
Eisenbahnstraße 45, 79098 Freiburg im Breisgau*

*Betreuerin und Betreuer: Anna Mahlau und
Carsten Münchenbach*

Baden-Württemberg

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Nachhaltigkeitssiegel für Landwirte in der Region

Julia Haarhaus (Jg. 2005), Carolin Lux (Jg. 2004), Leonie Schotten (Jg. 2005), Hanna Schotten (Jg. 2005) und Luisa Völker (Jg. 2005)

*Erzbischöfliche Ursulinenschule
Hersel-Rheinstr. 182, 53332 Bornheim*

Betreuerinnen: Anne Fuchs und Barbara Roggenkamp

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Vergleich von Allzweckreinigern

Anja Hunte (Jg. 2001)

*Marion Dönhoff Gymnasium
Willhöden 74, 22587 Hamburg*

Betreuerin: Andrea-Xenia Klußmann

Hamburg

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Lösungsansätze zur Verminderung des Plastikmülls im heimischen Raum

Jasmin Campagna (Jg. 2001)

*Paul-Pfinzing-Gymnasium
Amberger Straße 30, 91217 Hersbruck*

Betreuerin: Evi Pürner

Bayern

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Unser Wissen für die Neugierde der Kleinen – Erlebnis Zoo – Junior-Team

Hanna Hecht (Jg. 2000), Vivien Marie Kiel (Jg. 2003) und Anna-Lena Stolzmann (Jg. 2001)

*Gymnasium Reutershagen
Mathias-Thesen-Straße 17, 18069 Rostock*

Betreuerinnen: Ute Ciminski und Katrin Schüler

Mecklenburg-Vorpommern

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Ein Blick von oben – Klassifizierung des Spessarts durch Fernerkundung

Jonas Köhler (Jg. 2002)

*Hanns-Seidel-Gymnasium
An der Maas 2, 63768 Hösbach*

Betreuer: Peter Wamser

Bayern

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Nessie – Ungeheure Daten aus dem Wasser

Mika Köhler (Jg. 2006) und Damian Saramaga (Jg. 2005)

*Gymnasium Spaichingen, Sallancher Straße 5,
78549 Spaichingen in Kooperation mit dem Schüler-
forschungszentrum Südwürttemberg, Weimarstraße 63,
78532 Tuttlingen*

Betreuer: Florian Fejoz und Manuel Vogel

Baden-Württemberg

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Klimafreundlich einkaufen – gewusst wie!

Falk Niklas Bornemann (Jg. 2004), Maurizio Gioia (Jg. 2003), Tim Haist (Jg. 2004), Mika Hopp (Jg. 2003), Selin Kanmaz (Jg. 2004), Lion Mika Röhlich (Jg. 2005), Leonard Schlender (Jg. 2001) und drei weitere Personen

*Werner-von-Siemens-Gymnasium
Herzog-Wilhelm-Straße 25, 38667 Bad Harzburg*

Betreuer: Dr. Christian Klingbeil

Niedersachsen

Das Preisgeld in Höhe von 200 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

BUW II

Hauptpreis

.....

Methanfreisetzung aus eutrophen Flachgewässern

Isabell Hentschel (Jg. 1999)

Christoph-Graupner-Gymnasium

Christoph-Graupner-Straße 1, 08107 Kirchberg, Sachsen sowie

Helmholtz Zentrum für Umweltforschung GmbH UFZ

Brückstr.3a, 39114 Magdeburg

Betreuer: Dirk Gebauer und Dr. Matthias Koschorreck

Sachsen

Das Preisgeld in Höhe von 1.500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Weiterhin wird Isabell Hentschel zur Teilnahme am Auswahlverfahren der Studienstiftung des deutschen Volkes vorgeschlagen.

Sonderpreise

.....

V2V Communication: Eine Schlüsseltechnologie für den umweltschonenden Verkehr der Zukunft

Valentin Hohnhorst (Jg. 2000)

Helmholtz Gymnasium

Am Holterhöfchen 30, 40724 Hilden

Betreuer: Dr. Johann Pleschinger

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Reduzierung von Lebensmittelabfällen als Chance für ein nachhaltigeres Gaststättengewerbe

Jakob Schmidbauer (Jg. 1999)

Graf-Rasso-Gymnasium

Münchner Straße 69, 82256 Fürstenfeldbruck

Betreuerin: k. A.

Bayern

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird im Rahmen der Initiative „Mut zur Nachhaltigkeit“ von der Stiftung Forum für Verantwortung zur Verfügung gestellt.

Neophyten – eine Gefahr für Ökosysteme oder eine Bereicherung der Artenvielfalt?

Larissa Sprigade (Jg. 2000)

Gymnasium Alexandrinum

Seidmannsdorfer Straße 12, 96450 Coburg

Betreuer: Dr. Andreas Reuter

Bayern

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Heinz Sielmann Stiftung.

Die Renaturierung des Amper Baches – ökologischer Erfolg durch gemeinschaftliches Handeln

Julian Herbers (Jg. 1999), Jonas Pohlen (Jg. 2000) und Jannis Wibbeke (Jg. 2000)

Conrad-von-Soest-Gymnasium

Paradieser Weg 92, 59494 Soest

Betreuer: Ulrich Dellbrügger

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird zur Verfügung gestellt von EUROPARC Deutschland e.V., dem Dachverband der Nationalen Naturlandschaften, in Kooperation mit der Town & Country Stiftung.



.....

Was alles im Filter hängen bleibt – der Preis sauberer Wäsche

Jelena Hildebrandt (Jg. 2000)

Humboldt-Schule

Knooper Weg 63, 24116 Kiel sowie

Kieler Forschungswerkstatt

Am Botanischen Garten 14f, 24118 Kiel

Betreuerinnen: Theresa Kuhl und eine weitere Person

Schleswig-Holstein

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Verein Zukunftsfähiges Schleswig-Holstein e.V. Außerdem erhält Jelena Hildebrandt die Möglichkeit zur Teilnahme an einem Seminar des „Bildungszentrums für Natur, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein“.

Förderpreise

.....

Mehrwegesystem für Lebensmittellieferdienste

Stella Alandea (Jg. 1999), Velime Haidari (Jg. 2000), Jasmin Hörnicke (Jg. 2000), Nico Vasari (Jg. 1998) und zwei weitere Personen

Kaiserin-Auguste-Viktoria-Gymnasium

Hannoversche Straße 53, 29221 Celle

Betreuer: Wolfram Steinmetz

Niedersachsen

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Qualitative Analyse von Mikroplastik in den münsterischen Rieselfeldern

Christoph Dumstorf (Jg. 2000) und Lars Zeggelaar (Jg. 2000)

Annette-von-Droste-Hülshoff-Gymnasium

Grüne Gasse 40, 48143 Münster

Betreuer: Michael Deittert und Daniel Spieker

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Umweltschonende Oberflächenbeschichtung – Nanomaterialien als Lösungsweg

Phuong Linh Nguyen (Jg. 2000), Robin Schöneegg (Jg. 2001) und eine weitere Person

Schülerforschungszentrum Südwürttemberg

Klösterle 1a, 88348 Bad Saulgau

Betreuer: Dr. Rudolf Binder und Dr. Karlheinz Hildenbrand

Baden-Württemberg

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Intelligente Lichtoptimierung anhand von photosensorischen Daten

Lukas Hesse (Jg. 2000), Maurice Mahler (Jg. 1999) und Niklas Pissarski (Jg. 2000)

Gymnasium Trittau

Heinrich-Hertz-Str. 7, 22946 Trittau

Betreuer: Karsten Bittner

Schleswig-Holstein

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Förderpreise

.....

Aluminium überall?

Noa Bihlmaier (Jg. 2001) und Vera Petri (Jg. 2000)

*Schülerforschungszentrum Tuttlingen
Weimarstraße 63, 78532 Tuttlingen*

Betreuerin und Betreuer: Birgit Santalucia und Manuel Vogel

Baden-Württemberg

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Die äolische Separation von Strandmüll

Arne Houser (Jg. 2000), Tim Stelzner (Jg. 1999) und Malte Werner (Jg. 1999)

*Innerstädtisches Gymnasium Rostock
Goetheplatz 5/6, 18055 Rostock*

Betreuer: Peter Schmedemann

Mecklenburg-Vorpommern

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Fledermäuse in der Hohen Ward

Mustafa Masoodi (Jg. 1999) und Knut Rickhoff (Jg. 2000)

*Gymnasium Wolbeck
Von-Holte-Str. 56, 48167 Münster*

Betreuer: Dr. Carsten Trappmann

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Aufbau einer Feinstaub-Untersuchungsbox zur Exploration der Auswirkungen von Moosbewuchs auf die Feinstaubbelastung

Emma Ringwald (Jg. 1999) und Brit Schmidt (Jg. 2000)

*Schiller-Schule
Waldring 71, 44789 Bochum*

Betreuer: Maximilian Sauerwald

Nordrhein-Westfalen

Das Preisgeld in Höhe von 250 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Stiftung Evolution.

Weitere Preise zur Wettbewerbsrunde 2017/2018

.....

Neben den Haupt-, Sonder- und Förderpreisen erhalten die Autorinnen und Autoren von 109 weiteren Projektarbeiten Anerkennungspreise in Form von Sachpreisen. Diese werden aus Projektmitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung finanziert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von 102 Projekten werden mit Teilnahmeurkunden ausgezeichnet. Teilnahmebescheinigungen erhalten Teilnehmerinnen und Teilnehmer von 74 Projekten.

Die Betreuerinnen und Betreuer der Hauptpreisarbeiten in dieser BUW-Runde erhalten Einkaufsgutscheine von der Hess Natur-Textilien GmbH und/oder der Westermann Gruppe. Die Betreuerinnen und Betreuer der Projektarbeiten, die mit einem Haupt-, Sonder-, Förder- oder Anerkennungspreis ausgezeichnet wurden, erhalten zudem Urkunden.

Während der Jurytagung in Kiel wurden die besten Projektposter im BUW I und im BUW II von den anwesenden Projektteilnehmerinnen und -teilnehmern gewählt. Den Posterpreis in Höhe von 100 Euro erhalten im BUW I Leonie Prillwitz und Aurelie Zimmermann für ihr Poster „Mikrofasern – Gefahr aus der Waschmaschine?!“

Aufgrund eines Gleichstandes bei der Punktevergabe für den Posterpreis erhalten in diesem Jahr zwei Projekte diese Auszeichnung im BUW II in Höhe von jeweils 100 Euro. In dieser Wettbewerbskategorie erhalten Julian Herbers, Jonas Pohlen und Jannis Wibbeke für ihr Poster „Die Renaturierung des Amper Baches – ökologischer Erfolg durch gemeinschaftliches Handeln“ einen Posterpreis. Einen weiteren Posterpreis erhalten Noa Bihlmaier und Vera Petri für ihr Projekt „Aluminium überall?“.



Hauptpreisarbeiten beim BUW I	16
Hauptpreisarbeit beim BUW II	19
Sonderpreisarbeiten beim BUW I	20
Sonderpreisarbeiten beim BUW II	26



Die Klimaexperten am Paulinum und ihre Maßnahmen

Johanna Dieker (Jg. 2004), Lea Giebel (Jg. 2005), Moritz Alexander Grohs (Jg. 2005), Sophia Schwalm (Jg. 2005) und Julius Wamhoff (Jg. 2005)

Gymnasium Paulinum, Münster, Nordrhein-Westfalen



Zum Projekt

Die fünf jungen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten Johanna Dieker, Lea Giebel, Moritz Grohs, Sophia Schwalm und Julius Wamhoff haben eine Fortbildung zum Anlass genommen, um ihr bereits gelerntes Wissen über Klima/Klimawandel/Energie weiter zu vertiefen und um eigene Projekte in verschiedenen Aktionsbereichen zum Klimaschutz an ihrer Schule umzusetzen. Dazu führten sie am Gymnasium Paulinum verschiedene Maßnahmen durch, um das Verhalten ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler sowie der Lehrkräfte hinsichtlich der Energieeinsparung an ihrer Schule zu beobachten und zu verbessern. Des Weiteren ist es ihr Ziel, zukünftig vermehrt die Abfallproduktion, besonders in der Schulmensa, einzuschränken. Dieses soll u. a. durch die Einführung eines Mehrwegsystems erreicht

werden. Durch die Erkennung von sog. „Klimasünden“ an der Schule konnten bereits entsprechende Energieeinsparmaßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. Aus den daraus resultierten monetären Einsparungen konnten dann Mehrwegboxen für die Verpackung von Müsli und Salat für die Mensa gekauft werden. Die Auswahl der Mehrwegboxen erfolgte dabei nach selbst aufgestellten Kriterien, die bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte erfüllen mussten. Durch zahlreiche Informationsveranstaltungen über die durchgeführten Aktionen an der Schule konnten auch Mitschülerinnen und Mitschüler über die Sinnhaftigkeit der Einführung des Mehrwegsystems aufgeklärt werden. Dieses führte bereits zu einer großen Akzeptanz des Mehrwegsystems unter den Schülerinnen und Schülern.

Laudatio

Die fünf jungen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten Johanna Dieker, Lea Giebel, Moritz Grohs, Sophia Schwalm und Julius Wamhoff haben eine Fortbildung zum Anlass genommen, ihr gelerntes Wissen über Klima, Klimawandel und Energie weiter zu vertiefen und eigene Projekte in verschiedenen Aktionsbereichen zum Klimaschutz an ihrer Schule umzusetzen. Dabei haben sie die Schülerschaft, Lehrkräfte, Eltern und auch den Schulmensabetreiber mit einbezogen. Erste einfache Maßnahmen konnten schnell und wirkungsvoll umgesetzt werden. Bei weiteren und größeren Maßnahmen haben sich die Schülerinnen und Schüler von Schwierigkeiten und Rückschlägen nicht entmutigen lassen. Ihre letztendlich gefundenen, guten Lösungen für die Probleme können und sollen dabei als Blaupause für andere Schulen der Stadt Münster dienen. Dazu zählt beispielsweise die Einführung des Mehrwegsystems für Müsli und Salatschalen in der Schulmensa anstatt der Verwendung von Einwegplastikbehältern, was eine großartige Idee ist.

Das Projekt der fünf Klimaexpertinnen und -experten besticht eindeutig durch ihr großes Engagement: Ihre Eigenleistung bei der Recherche von wichtigen Informationen und deren Umsetzung in den Bereichen Wissen und nachhaltiges Handeln ist dabei äußerst bemerkenswert. Es imponiert insbesondere ihre Haltung, nicht aufzugeben und sich durch Aussagen von Erwachsenen / Verantwortlichen wie beispielsweise „Das haben wir schon probiert, das geht nicht“ oder „So etwas gibt es nicht, das haben wir schon recherchiert“ nicht abschrecken zu lassen und stattdessen so lange zu suchen, bis eine angemessene Lösung gefunden wurde. Insgesamt ist es erstaunlich, wie diese fünf Schülerinnen und Schüler auf ihre Art und Weise eigenständig agieren, um zu ihren Zielen zu gelangen. Ihr Projekt ist ein wichtiger Beitrag, dass Nachhaltigkeit an der Schule gelebt wird. Das Projekt wird somit hochverdienterweise mit einem Hauptpreis ausgezeichnet.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Bekämpfung des Abwasserpilzes und Verbesserung der Wasserqualität von Fließgewässern

Jan Uesbeck (Jg. 2002)

Gymnasium Augustinianum, Greven, Nordrhein-Westfalen

Zum Projekt

Jan Uesbeck widmet sich in seinem Projekt dem sogenannten „Abwasserpilz“, einem Verband von etwa 30 verschiedenen Bakterienstämmen, der u. a. in Kläranlagen zu Bläh- und Schwimmschlamm führt. Diese Bakterienstämme treten auch in Gewässern auf, in die organische Abwässer eingeleitet werden. Die Bakterien bauen diese organischen Belastungen unter erheblichem Sauerstoffverbrauch ab, der wiederum zu einem Fischsterben in den Gewässern führen kann. In verschiedenen Untersuchungen ist es dem Gymnasiasten gelungen, scheinbar nicht vorhandene Bakterienstämme des „Abwasserpilzes“ in einer Wasserprobe nachzuweisen. Ausgehend von seinen Erkenntnissen, dass die Bakterien bei Dunkelheit, mangelnder Sauerstoffzufuhr und dadurch bedingt fehlenden Nahrungskonkurrenten in nährstoffbelasteten Gewässern am besten wachsen, fand er anschließend heraus, dass für die organischen Einleitungen und somit für die Verbreitung des „Abwasserpilzes“ vor allem Einträge aus der Landwirtschaft

verantwortlich sind. Zum Schutz der Umwelt bietet der Schüler verschiedene und konkrete Lösungen an: So können beispielsweise organische Abwässer von Wasserlinsen gereinigt werden, die dann wiederum als Dünger, Futtermittel für Nutztiere oder als potenzielles Substrat für Biogasanlagen genutzt werden können. Der junge Naturschützer entwickelte und veröffentlichte in seinem Projekt auch eine App, um eine Verbreitung des „Abwasserpilzes“ durch weitere Personen möglichst flächendeckend dokumentieren zu können. Die App kann unter dem Stichwort „Abwasserpilz“ im Internet kostenlos heruntergeladen werden. Dieses Tool bietet wichtige fachliche Informationen und es ermöglicht die Kennzeichnung eines Fundortes des „Abwasserpilzes“. Die mittels der App gesendeten Daten werden dann von dem Schüler gesammelt und ausgewertet. Damit könnten im Idealfall in einem nächsten Schritt auch mögliche Ursachen zum Auftreten des „Abwasserpilzes“ aufgedeckt und ggf. entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

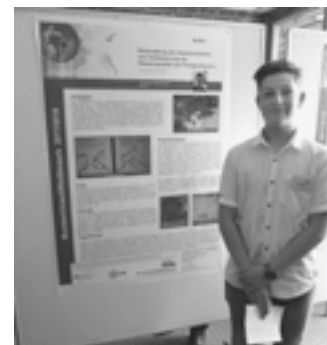
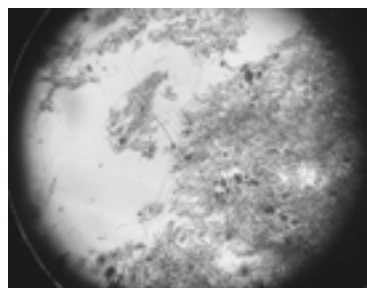
Laudatio

Der 15-jährige Gymnasiast Jan Uesbeck widmet sich dem sogenannten „Abwasserpilz“, einem Zusammenschluss von verschiedenen Bakterienstämmen, die in Gewässern vorkommen, in die organische Abwässer eingeleitet werden. Er untersucht verschiedene Gewässer auf deren Wasserqualität und weist die Einleitung von organischen Substanzen in diese Gewässer nach. Aus diesem Grunde kreisen die Gedanken des jungen Umweltschützers daher auch um die Düngemittelverordnung und ihre wahrscheinlich nicht immer so ganz korrekte Einhaltung seitens der agierenden Landwirte. In seiner Projektarbeit stellt er Bezüge zur Biogasproduktion und der Vermaisung der Landschaft her. Des Weiteren untersucht er, ob Wasserlinsen die organischen Nährstoffe aus den Gewässern aufnehmen und diese dann in Biogasanlagen genutzt werden könnten. Weiterhin macht er vergleichende Versuche mit Gras- und Maissilage sowie Mineraldünger. Alle seine Befunde, Auswertungen, Ergebnisse und Deutungen belegt und dokumentiert

Jan Uesbeck akkurat. Durch seine Datenerhebungen und präzise durchgeführten Experimente und Auswertungen kommt er den Gründen für den hohen Eintrag organischer Substanz in die Gewässer nahe. Vor allem Einträge aus der Landwirtschaft sind dafür verantwortlich. Das führt ihn im Endeffekt zu sehr guten und konkreten Handlungsvorschlägen, um die Gewässergüte zu verbessern. Während seiner Arbeit präsentierte der Schüler sein Projekt mehrfach der Öffentlichkeit und er suchte zudem zahlreiche projektbezogene Gespräche mit Umweltbehörden und Umweltschutzorganisationen. Er hat sogar eine App programmiert und zum kostenlosen Download bereitgestellt, um den „Abwasserpilz“ mit Hilfe der Bevölkerung möglichst flächendeckend erfassen zu können. Insgesamt handelt es sich um eine herausragende, sehr umfassende und sehr gut verfasste Arbeit, in der vielversprechend und sauber recherchiert und auch kritisch reflektiert wurde. Das Projekt erhält somit hochverdienterweise einen Hauptpreis.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Mikrofasern – Gefahr aus der Waschmaschine?!

Leonie Prillwitz (Jg. 2003) und Aurelie Zimmermann (Jg. 2002)

Maria-Ward-Gymnasium, Augsburg, Bayern



Zum Projekt

Leonie Prillwitz und Aurelie Zimmermann beschäftigen sich in ihrem Projekt mit der Problematik des Mikroplastiks, das beim Waschen von Mikrofaser-Funktionskleidung (Fleece) freigesetzt und letztendlich über das Abwasser in die Gewässer gelangt. Ziel ihrer Untersuchungen war es, herauszufinden, welche Einflüsse zu berücksichtigen sind, um beim Waschen die Menge abgebrochener Mikrofasern für den Schutz der Gewässer möglichst gering zu halten. Dazu untersuchten die beiden Gymnasiastinnen in mehreren Handwäsche- und Waschmaschinendurchgängen unter Konstanzhaltung bestimmter Parameter wie Wassermenge und Waschzeit u. a. die Auswirkungen der Temperatur, der Anwendung von Waschmittel und der Anzahl der Waschk Durchgänge auf die Menge abgebrochener und freigesetzter Mikrofasern. Das Waschwasser wurde anschließend

gefiltert, um den Mikrofaseranteil mit Hilfe einer Feinwaage zu bestimmen. Ihre Ergebnisse zeigen, dass der Mikrofaserabrieb mit steigender Grobheit der Fasern zunimmt und mit zunehmender Zahl der Waschk Durchgänge sinkt. Durch den Einsatz eines selbst entwickelten Filtersystems, u. a. bestehend aus Polyamidfasern, können sie die Zahl der Mikrofasern im Abwasser signifikant reduzieren. Des Weiteren vergleichen sie auch die Anwendung von Leitungswasser und Schmelzwasser beim Waschen in der Waschmaschine und fanden heraus, dass, wenn mit weichem Wasser gewaschen wird, feinere Filter benutzt werden können, da sich im Gegensatz zum harten Wasser kaum Kalkseifenrückstände bilden, die den Filter sonst unnötig verkleben und damit verstopfen würden.

Laudatio

Inspiziert durch den Artikel im Internet – „*Synthetik ist alternativlos: Wenn das T-Shirt auf dem Teller landet*“ – widmen sich Leonie Prillwitz und Aurelie Zimmermann dem Mikrofaserabrieb beim Waschen von Textilien. Die Gymnasiastinnen geben mit ihrem hochaktuellen Thema in ihrem Projekt einen prägnanten Überblick über die Problematik des Eintrags von Mikroplastikteilchen in Gewässer und letztendlich den Eintrag in das Nahrungsnetz. Die beiden Gymnasiastinnen untersuchten den Abrieb von unterschiedlich strukturierten Fleece-Stoffen während des Waschvorgangs unter klar definierten Aspekten. Als besondere Herausforderung erwies sich dabei die Untersuchung von Rückständen beim Waschvorgang mit Waschmitteln, welche die Trennung der Fleece-Fasern verhinderten. Gerade hier ließen sich die Schülerinnen nicht entmutigen, sondern starteten unter Einbeziehung von Experten verschiedenste experimentelle Varianten, um das Problem zu lösen. In ihrem Projekt zeigen die beiden Umweltforscherinnen ein beispielhaftes Engagement und ein durchdachtes, kluges Vorgehen, das mit hoher Kreativität gepaart ist. In all ihren vollzogenen Schritten wird dabei eine ausgeprägte Fähigkeit

zur Selbstreflexion deutlich. Ihre Projektarbeit zeichnet sich durch eine selbst gewählte, klar formulierte, umweltrelevante und aktuelle Fragestellung aus. Ihre theoretische Auseinandersetzung mit der Thematik ist fundiert, die entsprechenden Zusammenhänge und Wechselwirkungen sind umfänglich erfasst und die Lösungsansätze sind durchaus innovativ. Die theoretischen Überlegungen werden durch eigene Untersuchungen verifiziert, die Untersuchungsschritte sind methodisch mit großer Sorgfalt durchgeführt und die Ergebnisse werden kritisch reflektiert. Darüber hinaus gehen die beiden Schülerinnen mit Herausforderungen konstruktiv um, wobei ihr Durchhaltevermögen erwähnenswert und vorbildlich ist. Es wurden Fachleute zur Beantwortung ihrer Fragestellung eingebunden, die Öffentlichkeit wurde umfänglich informiert und es wurden Verhaltens- und Gewohnheitsänderungen bei Mitmenschen angeregt. Die Leitidee des BUW „Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln“ ist hier beispielgebend umgesetzt. Aus diesem Grund wird das Projekt hochverdienterweise mit einem Hauptpreis ausgezeichnet.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Methanfreisetzung aus eutrophen Flachgewässern

Isabell Hentschel (Jg. 1999)

Christoph-Graupner-Gymnasium, Kirchberg, Sachsen sowie Helmholtz Zentrum für Umweltforschung GmbH UFZ, Magdeburg, Sachsen-Anhalt

Zum Projekt

.....

Spielt die Methanfreisetzung aus eutrophen Flachgewässern eine Relevanz für unsere Umwelt? Mit dieser Fragestellung beschäftigt sich die 19-jährige aus Sachsen stammende Isabell Hentschel in ihrer Projektarbeit. Dazu wurden in Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, Standort Magdeburg in Sachsen-Anhalt, Langzeitversuche an zwei ausgewählten Gewässern, einem Fischteich und einem kleinen Staugewässer, durchgeführt. Die methodische Ermittlung der Methanfreisetzung erfolgte dabei mit Hilfe selbstgebauter sogenannter „Blasenfallen“, die nach einer entsprechenden Gewässerkartographierung an ausgewählten Stellen positioniert wurden. Die Schülerin hat dann die pro bestimm-

tem Zeitraum freigesetzte Gasmenge und deren Zusammensetzung untersucht. Anschließend erfolgten eine Hochrechnung der Werte auf ein Jahr und der prozentuale Vergleich mit anderen Emittenten wie beispielsweise Kuh, PKW und anderer Gewässer. Ihre Untersuchungsergebnisse zeigen zwar, dass die Klimarelevanz der Methanfreisetzung aus den Gewässern als relativ gering zu betrachten ist, es können jedoch in Abhängigkeit von einer Gewässerbewirtschaftung durchaus beachtliche Mengen Methan entstehen. Aufgrund der Ergebnisse wurden mögliche Konsequenzen für die Bewirtschaftung abgeleitet und mit verantwortlichen Personen ausgewertet.

Laudatio

.....

Spielt die Freisetzung von Methan aus eutrophen Flachgewässern eine klimarelevante Rolle? Mit dieser Fragestellung beschäftigt sich die 19-jährige Isabell Hentschel in ihrer Projektarbeit. Dazu wurden in Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Magdeburg, Langzeitversuche an zwei ausgewählten Gewässern durchgeführt. Ihre Untersuchungsergebnisse zeigen zwar, dass die Umweltrelevanz gering ist, jedoch in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung durchaus beachtliche Mengen an Methan entstehen können. Insgesamt enthält die Projektarbeit der Jungforscherin einen sehr guten Theorieteil, der zudem in einem sehr guten wissenschaftlichen Ausdruck und fehlerfrei verfasst ist. Darüber hinaus zitiert die Jungforscherin die überaus umfangreiche Fachliteratur exakt. Die im praktischen Teil der Arbeit durchgeführten Experimente zeugen von großer Kreativität. Dabei ist

die Durchführung der Versuche alles andere als trivial anzusehen und sie erforderten einen hohen Aufwand und ein entsprechend großes Engagement. Es verdient Erwähnung, dass die zu den Untersuchungen erforderlichen Ausrüstungen größtenteils selbst hergestellt wurden. Die Handlungskomponente in dem Projekt von Isabell Hentschel ist sehr gut ausgeprägt. In engagierter Weise hat sie die Öffentlichkeit durch Vorträge an ihrer Schule, bei einer Messe in Magdeburg sowie bei einer Preisverleihung für Nachwuchsforscherinnen informiert. Besonders hervorzuheben ist, dass im Zuge des Projektes sogar eine wissenschaftliche Publikation in einer internationalen Fachzeitschrift entstanden ist, bei der die Schülerin Mitautorin ist. Aufgrund dieser herausragenden Leistungen erhält das Projekt einen Hauptpreis.

Preis

.....

Das Preisgeld in Höhe von 1.500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Weiterhin wird Isabell Hentschel zur Teilnahme am Auswahlverfahren der Studienstiftung des deutschen Volkes vorgeschlagen.



„Mikroplastik – Rettet das Meer“

Lukas Weghs (Jg. 2003)

Städt. Gymnasium Thomaeum, Kempen, Nordrhein-Westfalen

Zum Projekt

.....

Lukas Weghs bearbeitet in seinem Projekt das hochbrisante Thema „Mikroplastik“, das sich aktuell auch durch ein beabsichtigtes Verbot bestimmter Plastikmaterialien durch die EU in der umweltpolitischen öffentlichen Diskussion befindet. Der Gymnasiast untersuchte verschiedene Produkte des alltäglichen Lebens wie beispielsweise Honig, Ketchup und Pflegekosmetika aber auch Regenwasser sowie Wasser und Schlamm des Flusses Niers auf das Vorhandensein von

Mikroplastik. Während seiner Untersuchungen entwickelte er in verschiedenen Versuchsreihen einen Filter, um Wasser von Mikroplastikpartikeln zu reinigen. Bei seiner Entwicklung berücksichtigte der junge Ingenieur verschiedene Parameter, wie z.B. die Durchlaufzeit des Wassers, durch diesen Filter. Sein Ziel war es, sukzessive eine geeignete Membran mit einer bestimmten Porengröße für einen Filter zu entwickeln, der vielseitig zur Reinigung von Wasser mit Mikroplastik einsetzbar ist.

Laudatio

.....

Lukas Weghs erkennt den Ernst der Lage und er beschäftigt sich daher in seinem Projekt äußerst engagiert mit dem Thema „Mikroplastik“. Dieses Thema ist leider immer noch hochaktuell und hat einen sehr wichtigen Umweltbezug, so dass momentan auch ein beabsichtigtes Verbot bestimmter Plastikmaterialien durch die EU verstärkt öffentlich diskutiert wird. Der Gymnasiast untersuchte verschiedene Produkte des alltäglichen Lebens wie beispielsweise Honig, Ketchup, Pflegekosmetika, aber auch Wasser und Schlamm des Flusses Niers sowie Regenwasser auf das Vorhandensein von Mikroplastik. Seine intensiven Untersuchungen und seine außerordentlich bemerkenswerten Ergebnisse zum Nachweis von Mikroplastik im Wasserkreislauf in seinem Projekt sind daher besonders hervorzuheben. Besonders beeindruckend ist seine experimentelle Entwicklung verschiedener eigener Filterapparate, um

Mikroplastik aus dem Wasser zu entfernen. Dabei optimierte er ständig seine Filter, indem er stets auf seinen Ergebnissen und gewonnenen Erfahrungen aufbaute. Bei dieser Herausforderung wurden bei der Entwicklung beispielsweise auch Porengröße und Durchlaufzeiten des Wassers durch den Filter mit einbezogen. Generell befinden sich die Experimente auf einem sehr hohen Niveau. Der Schüler betrieb eine intensive Öffentlichkeitsarbeit in Form von Vorträgen und Artikeln in regionalen Zeitungen, um auf die Problematik aufmerksam zu machen. Insgesamt ist die wissenschaftlich-systematische Bearbeitung des Projekts durch den Gymnasiasten vorbildhaft. Für seine herausragenden Leistungen und sein großes Engagement wird das Projekt hochverdienterweise mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Preis

.....

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“, Universität Kiel.





Tablett gegen Müll

Loona Loch (Jg. 2005) und Michaela Schmidt (Jg. 2006)

Staatl. Realschule für Mädchen, Neumarkt, Bayern

Zum Projekt

Beim Verzehr von Lebensmitteln in Schnellrestaurants, die täglich von unzähligen Menschen besucht werden, entstehen durch die Lebensmittelverpackungen riesige Mengen an Abfall. Trinkbecher und Burger-Schachteln verbleiben auf den Speisetabletts und landen nach dem Verzehr des Inhaltes im Abfalleimer. Dieses Müllproblem nehmen Loona Loch und Michaela Schmidt zum Anlass, um in ihrem Projekt einen Beitrag zur entsprechenden Abfallvermeidung zu leisten. Sie konzipierten ein neuartiges Tablett für den Verzehr von Lebensmitteln in Schnellrestaurants. In Kooperation mit einer ortsansässigen



Firma entwickelten die beiden Realschülerinnen ein Speisetablett mit Deckel und einem dazugehörigen Pfandbecher, das mit Hilfe eines 3D-Druckers prototypisch gefertigt wurde. Da das Tablett mit seinen Komponenten mehrfach verwendet werden kann, würde der zukünftige Einsatz dieses besonderen Tablett in Schnellrestaurants erheblich zur Müllvermeidung beitragen. Des Weiteren schützt der Deckel die Speisen vor einem vorzeitigen Abkühlen, so dass diese auch länger warm gehalten werden.

Laudatio

Täglich besuchen unzählige Menschen Schnellrestaurants, um Fast-Food-Produkte zu verzehren. Die Verpackungen dieser Art von Lebensmitteln verursachen riesige Abfallmengen und sind keinesfalls als ein Beitrag zur nachhaltigen Lebensweise anzusehen. Der Ärger über die großen Abfallmengen, die nach dem Verzehr von Fast-Food-Produkten auf den Speisetabletts zurückbleiben, nahmen Loona Loch und Michaela Schmidt zum Anlass, um in ihrem Projekt einen entsprechenden Beitrag zur nachhaltigen Abfallvermeidung zu leisten. Sie entwickelten ein Tablett mit Deckel und Pfandbecher, das mehrfach verwendet werden kann. Die Realschülerinnen machten sich Gedanken über das Design und fanden sogar einen ortsansässigen Industriepartner für die Herstellung eines entsprechenden Tablett-Prototyps. Die Umsetzung des Prototyps in ein Serienprodukt hätte vielleicht sogar das Potenzial, bekannte Schnell-

restaurants innovativ und nachhaltig zu verändern. Zudem ist die Idee, einen passenden Deckel zu konzipieren, damit die darunter befindlichen Speisen länger warm gehalten werden, überaus kreativ. Das selbstgewählte Projekt der beiden Schülerinnen zeigt insgesamt klare Bezüge zum Umweltschutz und zur nachhaltigen Entwicklung. Mit ihrer innovativen Idee, die zudem äußerst zeitgemäß ist, bieten die beiden Schülerinnen eine technisch umsetzbare Lösung zur möglichen, nachhaltigen Reduzierung des Müllaufkommens im Fast-Food-Geschäft. Ihre Projektarbeit ist klar strukturiert, die Ausführungen sind sehr gut dargestellt, wobei die wesentlichen Informationen prägnant präsentiert werden. Die beiden Entwicklerinnen haben in ihrem Projekt ein bemerkenswertes Engagement unter Beweis gestellt. Daher wird das Projekt mit einem Sonderpreis prämiert.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird im Rahmen der Initiative „Mut zur Nachhaltigkeit“ von der Stiftung Forum für Verantwortung zur Verfügung gestellt.



Naturschutzfachliche Untersuchungen an Tagfaltern einer Pfeifengraswiese

Inga Hauser (Jg. 2003)

Falkensee, Brandenburg



Zum Projekt

.....

Inga Hauser widmet sich dem bedrohlichen Insektenschwund und der Frage, ob das Massensterben in dieser Tiergruppe bereits in ihrer Region angekommen ist. Ihr Anliegen ist es, etwas zum Artenschutz beizutragen. Dazu untersuchte sie Lebensgemeinschaften von zwei Pfeifengraswiesen und richtete ihren Schwerpunkt auf die Tagfalter. Die Gymnasiastin beobachtete und fotografierte die Tiere und Pflanzen und analysierte anschließend die Fotos. Auf diese Weise erhielt sie Informationen zum Artenspektrum, zur Phänologie, zu den ökologischen Wechselbeziehungen und zum Isolationsgrad der Populationen und die Insekten wurden in ihrem natürlichen Umfeld nicht gestört. Ihr Erkenntnis stellt sie über den NABU Regionalverband Osthavelland der Managementplanung des regionalen FFH-Gebietes zur Verfügung und schlägt auch naturschutzfachliche Maßnahmen für einen notwendigen Biotopverbund vor. Den Isolationsgrad der Tagfalter auf Pfeifengraswiesen erachtet die Naturschützerin als besonders wichtig, weil diese

Informationen für eine naturschutzfachliche Analyse notwendig sind. Über einen Zeitraum von 60 Tagen konnte die Schülerin mittels ihrer Beobachtungsmethode zahlreiche Arten feststellen. Aufgrund 22 für Pfeifengraswiesen charakteristischer und davon 12 wertbestimmender Arten können die Untersuchungsflächen als Pfeifengraswiesen von hervorragender Ausprägung bezeichnet werden. Dieses wird auch durch die Tatsache gestützt, dass 32% der beobachteten Tagfalterarten und 37% der Pflanzenarten nach den Roten Listen für Brandenburg als gefährdet gelten. Allerdings zeigen ihre Daten auch, dass bei einigen Artengruppen der Tagfalter die Teilpopulationen isoliert sind oder andere Teilpopulationen bereits auf einem der Untersuchungsgebiete fehlen. Dafür fordert die Artenschützerin die Schaffung von Trittsteinbiotopen für eine Vernetzung der Pfeifengraswiesen untereinander, damit sich dort wieder Teilpopulationen bestimmter Arten bilden können.

Laudatio

.....

Inga Hauser widmet sich in ihrem Projekt der Frage, ob der bedrohliche Insektenschwund auch schon in ihrer Region angekommen ist. Dabei liegen ihr besonders die Tagfalter am Herzen und ihr Anliegen ist es, etwas zum Artenschutz beizutragen. Sie führt Beobachtungen an Pfeifengraswiesen durch und dokumentiert ihre Beobachtung durch Fotografieren, um die Insekten in ihrem natürlichen Lebensraum nicht zu stören. Sie wertet unzählige Fotos aus und kann in einem Zeitraum von 60 Tagen zahlreiche Arten dokumentieren, zu denen allein etliche Tagfalterarten zählen. Dabei konnte die Schülerin auch Arten dokumentieren, die nach den Roten Listen für Brandenburg als gefährdet gelten. Ihre Forschungsarbeit ist insgesamt äußerst umfangreich und inhaltlich sowie strukturell sehr gut

gelingen. Die Projektarbeit der jungen Gymnasiastin ist fachlich hervorragend und hat die Jury durch die saubere Erhebung und Darstellung der Daten durchaus schwer beeindruckt. In ihrer Projektarbeit wird eine überaus fundierte Arten- und Fachkenntnis der Naturschützerin deutlich. Darüber hinaus kann sie den Leserinnen und Lesern der Arbeit ihren großen Enthusiasmus und die Wichtigkeit der Thematik darbieten. In ihrer Arbeit fordert die Artenschützerin auch konkrete Maßnahmen, damit sich wieder Teilpopulationen bestimmter Arten bilden können. In ihrem Projekt wendet die Schülerin biologisch korrekte Verfahren an und ihr Engagement sowie ihre Eigeninitiative sind überaus bemerkenswert. Das Projekt wird daher mit einem Sonderpreis gewürdigt.

Preis

.....

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt von EUROPARC Deutschland e.V., dem Dachverband der Nationalen Naturlandschaften in Kooperation mit der Town & Country Stiftung.



Projekte gegen das Insektensterben

Anika Langner (Jg. 2002), Benjamin Strathmann (Jg. 2002) und Andreas Termath (Jg. 2003)

Gymnasium Nordhorn, Nordhorn, Niedersachsen

Zum Projekt

Insekten sind für zahlreiche Ökosysteme von sehr großer Bedeutung. In den vergangenen Jahren hat jedoch der Insektenschwund gravierend zugenommen, was in erster Linie ökologische und folglich oft auch ökonomische Auswirkungen zur Folge hat. Ein Hauptgrund für das zunehmende Insektensterben ist die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft. Aus diesem Grund möchten Anika Langner, Benjamin Strathmann und Andreas Termath einen Beitrag dazu leisten, dass Insekten und darunter insbesondere Bienen in ihrer Region durch die Schaffung von adäquaten Lebensräumen verbesserte Überlebenschancen haben. In einem Schul-AG übergreifenden Projekt wurde eine Streuobstwiese mit Obstbäumen und

Staudenbeeten angelegt, bei dem auch alle Klassenstufen der Schule beteiligt waren, um u. a. die Nahrungssuche der Insekten zu erleichtern. Dazu legte die Projektgruppe ein Areal mit Bienenweiden an, damit eine „Trachtstraße“ entsteht und die Insekten genügend Nahrung zur Verfügung haben. In Zusammenarbeit mit einer Baumschule wurde ein Plan erarbeitet und umgesetzt, um auf der Fläche für die Pflanzen optimale Standortbedingungen zu schaffen. Des Weiteren wurde erklärendes Informationsmaterial zusammengestellt und Öffentlichkeitsarbeit betrieben, um das Projekt bei den Mitmenschen in der Region publik zu machen.

Laudatio

Es ist nicht leicht, Bienenvölker gesund durchs Jahr zu bringen: Wetterkapriolen im Winter, Trachtmangel im Sommer, Konkurrenz durch Wespen, Erkrankung durch Parasiten, Verdachtsmomente gegen Pestizide und vor allem das aktuell immer noch bestehende Insektensterben. Vor allem als Honigbiene hat man es da nicht immer leicht. Aus diesem Grund beschlossen Anika Langner, Benjamin Strathmann und Andreas Termath möglichst viele Menschen in ihrer Umgebung auf das Insektensterben aufmerksam zu machen, etwas gegen das Insektensterben zu unternehmen und dafür gleich als erste mit gutem Beispiel voranzugehen. Sie errichteten eine Streuobstwiese, legten ein Areal mit Bienenweiden an, stellten entsprechendes Informationsmaterial zusammen und betrieben Öffentlichkeitsarbeit, um das Projekt regional bekannt zu machen. Bei dieser

großartigen Naturschutzarbeit handelt es sich um ein in sich schlüssiges und strategisch gut durchdachtes und umgesetztes Projekt. Es ist ein sehr schönes Beispiel für eine schulklassen- und auch schulübergreifende Zusammenarbeit zu einem umwelt- und nachhaltigkeitsrelevanten Thema, das zudem die Bearbeitung unterschiedlicher Bereiche, wie z.B. Naturschutz, Garten- und Landschaftsbau, Imkerei, Öffentlichkeitsarbeit, Mediengestaltung und Kooperationen, ermöglicht. Die Projektarbeit ist klar strukturiert, gut geschrieben und zudem sehr ansprechend gestaltet. Die Projektgruppe stellt in ihrem Projekt sowohl Kreativität als auch großes Engagement unter Beweis. Insgesamt ist die Naturschutzarbeit hinsichtlich Inhalt und Aufbau sehr gelungen. Aus diesen Gründen wird das Projekt verdiensterweise mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom NaturCampus Bockum, ein Projekt der Hebrok Stiftung.



Lebenselement Wasser – Beeinträchtigungen des hydromorphologischen Zustandes von Fließgewässern durch Landnutzung im Stadtgebiet Erkelenz

Finn Esser (Jg. 2002)

Cornelius-Burgh-Gymnasium, Erkelenz, Nordrhein-Westfalen

Zum Projekt

.....

Finn Esser untersucht den Einfluss der Landnutzung auf die Abflussbildung bei Hochwasser im Stadtgebiet Erkelenz. Das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Einzugsgebiet der Erkelenzer Börde nimmt eine Fläche von 117 km² ein, ist sanft gewellt und fällt nach Westen flach ab. Die GIS-gestützte Datenerhebung des Gymnasiasten zur Quantifizierung der anthropogenen Beeinflussung der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Stadt Erkelenz zeigt dabei Auswirkungen auf die Gewässerbiologie und -chemie. Mit seinen Ergebnissen zeigt der Schüler, dass bei Niederschlagsmengen zwischen 1 mm und 18 mm die Wechselwirkungen zwischen den Fließgewässern und dem angrenzenden Landschaftsraum durch

Nährstoffeinträge deutlich werden. Dazu wurden auch sogenannte Tracer-Verdünnungsverfahren angewendet, um Abflussgeschwindigkeiten bei trockenem und feuchtem Wetter darzustellen. Die meist als kleine Wasserläufe oder Entwässerungsgräben angelegten Systeme werden bei der Abflussdynamik durch klimatische Veränderungen beeinflusst. Die gemessenen Fließgeschwindigkeiten zeigen, dass der Hochwasserscheitel im Bereich der Abflüsse zeitlich sehr eingegrenzt ist. Dieses ist als eine Folge der zunehmenden Versiegelung von Flächen mit ehemals natürlicher Verteilung der Wasserhaushaltskomponenten Abfluss, Versickerung und Verdunstung anzusehen.

Laudatio

.....

Finn Esser stellt in seiner auf fast schon universitärem Niveau angelegten Arbeit die Gewässergeographie und Gewässerbelastung in Erkelenz zusammen. Sein erklärtes Ziel ist eine GIS-gestützte Datenerhebung zur Quantifizierung der anthropogenen Beeinflussung der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Stadt Erkelenz. Er begeht dazu die Gewässer, wie durch eigene Aufnahmen belegt ist, konferiert mit den städtischen Behörden und wendet sein Wissen und seine Computerkenntnisse in hervorragender Weise an. Der Gymnasiast nutzt in seinen Untersuchungen aufwändige Verfahren und treibt die Abstraktion seiner Darstellungen auf ein so exklusives Niveau, dass man sich zunächst doch tatsächlich fragt, ob er das alles auch selbst gemacht hat. Doch das hat er durchaus! Er hat umfang-

reiche Gewässerkarten mit GIS erstellt, hat alle Analysen selbst durchgeführt und hat sich dafür, wenn er nicht selbst schon dazu in der Lage war, Expertenhilfe gesucht und diese auch erhalten. Seine Literaturquellen gibt er korrekt an und davon hat er für diese Arbeit wirklich bemerkenswert viele. Insgesamt handelt es sich hierbei um ein ausgezeichnetes Projekt, in der richtige Rückschlüsse hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Nutzung und Zustand der Fließgewässer gezogen werden. Finn Esser legt insgesamt eine Arbeit vor, die inhaltlich überzeugt und auch formal als tadellos zu bezeichnen ist. Somit wird das Projekt wohlverdient mit einem Sonderpreis prämiert.

Preis

.....

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Deutschen Umwelthilfe e.V.



Untersuchung der mechanischen Eigenschaften von Bambus im Hinblick auf seinen Einsatz als alternativer Konstruktionswerkstoff im Elektrofahrzeugbau

Alexandra Helbig (Jg. 2006)

Gymnasium Brandis, Brandis, Sachsen

Zum Projekt

Alexandra Helbig wollte herausfinden, ob es möglich ist, aus Bambus ein sehr leichtes und dabei gleichzeitig hochfestes Fahrzeugchassis für den Modellbau zu konstruieren. Von diesem Ziel ausgehend würde die Gymnasiastin auch einen nicht zu unterschätzenden Beitrag einer nachhaltigen Alternative zu den sonst üblichen Verbundkunststoffen im Fahrzeugbau anbieten können. Des Weiteren war es ihr Ziel, Nutzungsmöglichkeiten für den Werkstoff Bambus im konventionellen Fahrzeugbau zu finden. Die junge Schülerin beschreibt in ihrer Projektarbeit zunächst die Vorteile, die das Gras als Konstruktionswerkstoff bietet. Daran anschließend führt sie grundle-

gende Versuche der Materialbearbeitung praktisch durch. Das Ergebnis ist der Bau eines Fahrzeugchassis mit einer Doppelbogenkonstruktion, das auch Belastungstests unterzogen wird. In ihrem Projekt ist es der jungen Ingenieurin gelungen, eine außerordentlich stabile und gleichzeitig leichte Fahrzeugkonstruktion aus einem natürlich gewachsenen Rohstoff zu erstellen. Durch eine mögliche Kombination des Bambuschassis mit einem robusten Elektroantrieb mittels Solarenergie lässt sich möglicherweise zukünftig ein Transportmittel bauen, welches für den Bedarf beispielsweise in Schwellen- und Entwicklungsländern besonders attraktiv sein könnte.

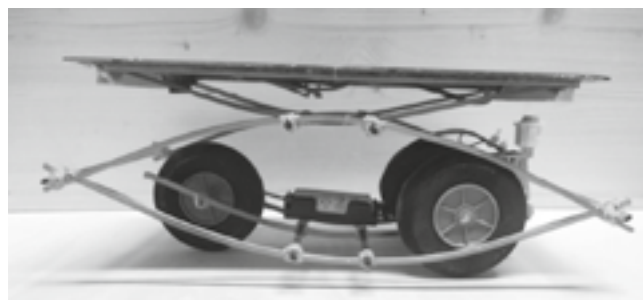
Laudatio

Alexandra Helbig befasst sich mit der Verarbeitung und Anwendung von Bambus im Modellfahrzeugbau. Hierzu werden von der jungen Gymnasiastin zunächst sehr umfassende Untersuchungen zu den mechanischen Eigenschaften von Bambus durchgeführt. Ein leichter und gleichzeitig sehr robuster Werkstoff wurde also gesucht und gefunden! Das Material wurde dazu gesägt, gebohrt, gespalten, geschraubt und geklebt. Aus ökologischen Gründen verzichtete die junge Konstrukteurin sogar auf Verschraubungen und herkömmliche Klebstoffe und gab Flachsfasern sowie Naturlatex den Vorzug, was als wirklich beeindruckende Ingenieursleistung zu bezeichnen ist. Ihre BUW-Projektarbeit entwickelte sich zunehmend und der Höhepunkt befindet sich am Ende der Projektarbeit, der für eine so junge Teilnehmerin wirklich bemerkenswert ist: Sie kann im Ergebnis schließlich ein fertig entwickeltes und eigens konstruiertes Modellfahrzeug vorweisen, das auch Be-

lastungstests unterzogen wird und diesen standhält. Die junge Schülerin weist damit eine außerordentlich stabile Konstruktion nach, die auch den Anforderungen mehr als gewachsen zu sein scheint. Darüber hinaus ist diese Konstruktion auch sehr leicht. Bemerkenswert ist auch, dass eigens für das Projekt eine Biegevorrichtung konstruiert wurde und auch Vergleichsmessungen zwischen Bambus und Fichte durchgeführt wurden. Die Verwendung von Bambus im konventionellen Fahrzeugbau betrachtet die Konstrukteurin durchaus kritisch, aber sie weist auch auf Vorteile von einer möglichen Verwendung von Fahrzeugen mit entsprechendem Chassis hin, besonders in Entwicklungs- und Schwellenländern. Insgesamt handelt es sich um eine gut durchdachte und vor allem sehr gut umgesetzte, vielschichtige Konstruktionsleistung im Sinne nachhaltiger Entwicklung einer jungen Schülerin. Das Projekt wird daher mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom *weinberg campus e.V.*



V2V Communication: Eine Schlüsseltechnologie für den umweltschonenden Verkehr der Zukunft

Valentin Hohnhorst (Jg. 2000)

Helmholtz Gymnasium, Hilden, Nordrhein-Westfalen



Zum Projekt

Valentin Hohnhorst widmet sich einem aktuellen Forschungs- und Entwicklungsgebiet der Automobilindustrie. Während die Kommunikation von Fahrzeugen zu unspezifischen Empfängern aktueller Stand des Marktes ist, besteht bei der Kommunikation von Fahrzeug zu Fahrzeug, der sogenannten „V2V Communication“ noch Forschungs- und Entwicklungspotenzial. Die „V2V Communication“ bezeichnet eine Technologie, bei der mehrere Fahrzeuge Daten zu ihrer eigenen Fahrt senden und die entsprechenden Daten anderer Verkehrsteilnehmer empfangen, um damit ihr weiteres Fahrverhalten zu errechnen und entsprechend anzupassen. In seinem Projekt gelingt es dem Gymnasiasten, Boxen für die eigentliche Kommunikation und funktionsfähige Modellfahrzeuge zur Demonstration des

Systems zu konstruieren und er schafft es, deren Funktionalität bei den Prototypen nachzuweisen. Mit seinen Untersuchungsergebnissen ist es ihm sogar möglich, signifikante Vorteile hinsichtlich Umweltschutz und Ressourceneinsparung aufzuzeigen: Bei einem serienmäßigen Einsatz seiner Technologie in Fahrzeugen könnte der vorhandene Verkehrsraum effizienter genutzt werden, womit auch weniger Verkehrsfläche neu hinzugebaut werden müsste. Zudem würde sich z.B. die Wartezeit an Kreuzungen und Ampeln verringern. Dadurch könnten durch die Vermeidung von Beschleunigungsprozessen sowie durch die Verringerung von Wartezeiten an z.B. Ampeln und Kreuzungen, Ressourcen von Primärenergieträgern eingespart werden.

Laudatio

Valentin Hohnhorst verfolgt die Idee, die Kommunikation zwischen Fahrzeugen zu verbessern. Während die Kommunikation von Fahrzeugen zu unspezifischen Empfängern aktueller Stand des Automobilmarktes ist, besteht bei der Kommunikation zwischen Fahrzeugen, der sogenannten „V2V Communication“ noch Forschungs- und Entwicklungspotenzial. Seine Ausgangsthese ist, dass sich durch die Kommunikation zwischen Fahrzeugen die Verkehrsleistung steigern und dadurch ein Schutz der Umwelt sowie Einsparung von Ressourcen realisieren lässt. Dem Gymnasiasten gelingt es in seinem Projekt, Boxen für die eigentliche Kommunikation sowie funktionsfähige Modellfahrzeuge zur Demonstration seines Systems zu bauen und er weist auch deren Funktionalität bei den Prototypen erfolgreich nach. Seine Projektarbeit ist auf einem fachlich hohen Niveau

formuliert, in der er ein Kommunikationskonzept zwischen Fahrzeugen vorstellt, das den Verkehrsfluss optimieren und auch die Fahrsicherheit erhöhen soll. Insgesamt legt er damit eine bemerkenswerte Projektarbeit vor, in der besonders die Beschreibung der notwendigen Kommunikationen inklusive deren Programmierung, die er auch selbst vorgenommen hat, gut nachvollziehbar ist. Mit seinem Projekt kann der junge Ingenieur einen Beitrag dazu leisten, dass die vorgestellte Art der Kommunikation unter Nachhaltigkeitsaspekten eine Schlüsseltechnologie für zukünftige Verkehrskonzepte sein kann. Es handelt sich hierbei um ein hervorragendes, sehr engagiertes und zukunftsweisendes Projekt, das verdienterweise mit einem Sonderpreis gewürdigt wird.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Reduzierung von Lebensmittelabfällen als Chance für ein nachhaltigeres Gaststättengewerbe

Jakob Schmidbauer (Jg. 1999)

Graf-Rasso-Gymnasium, Fürstenfeldbruck, Bayern

Zum Projekt

Während seiner Tätigkeit als Servicekraft in einem Landhotel ist Jakob Schmidbauer besonders bewusst geworden, wie viele unserer Lebensmittel – und nicht nur in Gastronomiebetrieben – täglich entsorgt werden. Das hat der Gymnasiast zum Anlass genommen, sich intensiver mit dieser Thematik auseinanderzusetzen. Jedes Jahr werden in Deutschland über elf Millionen Tonnen Lebensmittel weggeworfen und entsorgt. Dadurch werden nicht nur große Mengen wertvoller Ressourcen verschwendet, sondern auch die Umwelt wird nachhaltig geschädigt. Neben den privaten Haushalten ist das deutsche Gaststättengewerbe mit geschätzt jährlich über 800.000 Tonnen ein großer Verursacher von Lebensmittelabfällen.

Dabei machen vor allem Tellerreste der Gäste den Großteil der Abfälle aus. In Absprache mit der Leitung und den Beschäftigten des Gastronomiebetriebes kategorisiert der Schüler zunächst die dort angefallenen Lebensmittelabfälle über einen definierten Zeitraum und wertet die entstandenen Lebensmittelreste quantitativ aus. Aus den gewonnenen und ausgewerteten Daten zieht er anschließend Schlussfolgerungen für zukünftige Einsparungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen von Lebensmittelabfällen. Seine daraus entwickelten und präsentierten Lösungsvorschläge zur Minderung von Lebensmittelabfällen im Gaststättengewerbe lassen sich vor allem in der Praxis gut anwenden.

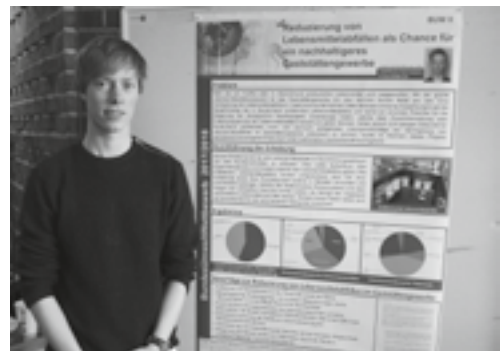
Laudatio

Die Verschwendung von Lebensmitteln stellt ein großes Problem unserer Zeit dar und ist aus ökologischer und auch aus ethischer Sicht mehr als bedenklich. Jakob Schmidbauer erkennt diese leider immer noch hochaktuelle Problematik: Der gerade abgelaufene Joghurt aus dem Kühlschrank landet nach kurzem Zögern im Restmüll und die abends beim Italiener nur zur Hälfte verspeiste Pizza nimmt der Kellner stirnrunzelnd wieder mit. Vor allem im Gastronomiebereich entstehen somit jährlich riesige Mengen an Lebensmittelabfällen. Dieser Problematik widmet sich der Gymnasiast äußerst engagiert und ideenreich. Seine Projektarbeit beinhaltet einen hervorragend recherchierten theoretischen Wissensteil, in dem er zunächst die Problematik der Lebensmittelabfälle allgemein behandelt, um anschließend seine praktischen Untersuchungen in einem Landhotel zu offenbaren. In Absprache mit der Leitung und

den Beschäftigten des Gastronomiebetriebes untersucht er die dort angefallenen Lebensmittelabfälle und wertet die entstandenen Reste an Lebensmitteln aus, um entsprechende Schlussfolgerungen für zukünftige Einsparungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen für Lebensmittelabfälle ziehen zu können. Seine daraus entwickelten Lösungsvorschläge zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen im Gaststättengewerbe sind dabei äußerst effizient, zielführend und lassen sich vor allem auch praktisch sehr gut umsetzen. Seine Ausführungen in der Projektarbeit sind sachlich und bemerkenswert gehaltvoll, wissenschaftsorientiert und stringent verfasst. Das Projekt veranschaulicht, wie Wissen über Lebensmittelabfälle und deren Problematik in ein nachhaltiges Handeln im Gaststättengewerbe umgesetzt werden kann. Daher wird das Projekt hochverdienterweise mit einem Sonderpreis gewürdigt.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird im Rahmen der Initiative „Mut zur Nachhaltigkeit“ von der Stiftung „Forum für Verantwortung“ zur Verfügung gestellt.



Neophyten – eine Gefahr für Ökosysteme oder eine Bereicherung der Artenvielfalt?

Larissa Sprigade (Jg. 2000)

Gymnasium Alexandrinum, Coburg, Bayern

Zum Projekt

Als Neophyten werden Pflanzenarten bezeichnet, die sich durch eine anthropogene Einflussnahme in einem bestimmten Gebiet angesiedelt haben, in dem sie zuvor nicht heimisch waren. Diese Arten verdrängen dabei häufig einheimische Pflanzenarten und einige sind zudem für Menschen und Tiere giftig, so dass deren Vorkommen lokal zu Problemen führen kann. Larissa Sprigade untersucht in ihrem Projekt die Verbreitung der drei Neophyten Riesen-Bärenklau, Japanischer Staudenknöterich und Drüsiges Springkraut über einen Zeitraum von fünf Monaten im Coburger Raum. Sie führte Vegetationsaufnahmen durch, um die Entwicklung von Riesen-Bärenklau und Japanischem Staudenknöterich zu dokumentieren. Dazu wurden ausgewählte Bestände in einem definierten zeitlichen Abstand auch fotografiert und der Lichteinfall unter Blättern

des Riesen-Bärenklau-Bestandes gemessen. Ihre Ergebnisse zeigen, dass sich die Bestände des Riesen-Bärenklau und des Japanischen Staudenknöterichs drastisch auf den Untersuchungsflächen ausgebreitet haben. Die Gymnasiastin zeigt, dass die schnelle Bestandsausbreitung der Neophyten zur Verdrängung anderer Pflanzenarten beiträgt. Beispielsweise hat das Drüsige Springkraut bereits einige kleinere, monokulturartige Bestände an von der Schülerin untersuchten Uferbereichen von Fließgewässern ausgebildet und es ist sehr wahrscheinlich, dass sich die von ihr untersuchten Neophytenbestände weiterhin ausbreiten werden. Diese Ausbreitung wird letztendlich dazu beitragen, dass die übrige Vegetation an diesen Stellen verdrängt wird, wenn zukünftig keine angemessenen Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Laudatio

Neophyten sind Pflanzenarten, die sich unter menschlicher Einflussnahme in einem Gebiet etabliert haben, in denen sie natürlicherweise nicht vorkommen. Diese Arten verdrängen einheimische Arten, bewirken Ertragsverluste, verstärken Erosion an Gewässeruferräumen und sind teilweise auch giftig für Menschen und Tiere. Das Thema ist überaus aktuell und stellt den Naturschutz vor große Herausforderungen. Larissa Sprigade untersucht in ihrem Projekt mit großer Euphorie und tatkräftigem Einsatz das Vorkommen, die Verbreitung und die Auswirkungen von drei Neophyten. Über einen Zeitraum von fünf Monaten macht sie Vegetationsaufnahmen und dokumentiert die Bestände fotografisch. Die zeitaufwändigen Analysen führt sie dabei konsequent und mit großem Engagement durch. Die Gymnasiastin kann somit im Ergebnis eine akademisch sehr saubere Projektarbeit vorlegen, in der sie ihr Vorgehen systematisch, umfangreich und gleichzeitig detail-

liert präsentiert. Ihre Arbeit besticht daher durch ihre herausragende Qualität! Ihre Untersuchungen fanden auf einem professionellen und hohen Niveau statt und sie diskutiert ihre Ergebnisse fachlich sehr fundiert. Sie zeigt mit ihrer Projektarbeit ein hohes Maß an Bewusstsein für den Artenschutz, das in ihrem großartigen Engagement in ihrer Heimat zum Ausdruck kommt. Ihre vorgeschlagenen Maßnahmen zur Eindämmung der Neophytenbestände sind als sehr sinnvoll anzusehen und unter Naturschutzaspekten betrachtet auch richtig. Insgesamt ist ihre Forschungsarbeit hinsichtlich Inhalt und Aufbau sehr gelungen. Es ist der engagierten Naturschützerin zu wünschen, dass sie die kleinen und auch großen Herausforderungen, die ihr Projekt betreffen, weiter so zielstrebig verfolgt wie bisher. Das Projekt wird daher verdienterweise mit einem Sonderpreis prämiert.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird zur Verfügung gestellt von der Heinz Sielmann Stiftung.



Die Renaturierung des Amper Baches – ökologischer Erfolg durch gemeinschaftliches Handeln

Jannis Wibbeke (Jg. 2000), Jonas Pohlen (Jg. 2000) und Julian Herbers (Jg. 1999)

Conrad-von-Soest-Gymnasium, Soest, Nordrhein-Westfalen

Zum Projekt

Oft werden mit dem Begriff „Renaturierung“ zeit- und kostenintensive Großprojekte an Flüssen verbunden. Allerdings kann Renaturierung auch regional durch gemeinschaftliches Handeln erfolgreich umgesetzt werden, wie Jannis Wibbeke, Jonas Pohlen und Julian Herbers mit ihrem Projekt zeigen. Die drei Gymnasiasten führten Untersuchungen zur Bestimmung der Gewässergüte durch, mit denen sie den ökologischen Zustand des in ihrer Heimat befindlichen Amper Baches verdeutlichen konnten. Die jungen Ökologen bieten konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Gewässergüte an, die sich zudem mit relativ einfachen Mitteln umsetzen lassen. Dazu zählt beispielsweise

die Einbringung von Einzelstamm- und Faschinenbuhnen, die für eine natürliche Mäandrierung des Baches und eine abwechslungsreiche Gewässersohle sorgt. Es wurden aufgrund ihrer Vorschläge bereits erste Renaturierungsmaßnahmen unter freiwilliger Einbeziehung von Amper Bürgerinnen und Bürgern sowie von Schülerinnen und Schülern erfolgreich umgesetzt. Anfang des Jahres 2018 wurde die Konzeption der Projektgruppe für eine Gesamtrenaturierung der Öffentlichkeit in einer Bürgerversammlung und im Ausschuss für Umwelt, Natur- und Klimaschutz der Stadt Soest vorgestellt.

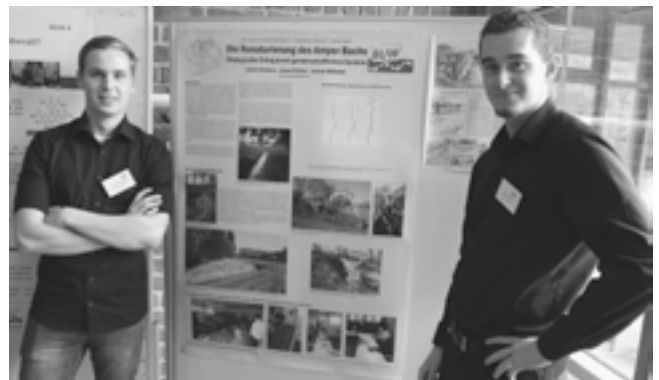
Laudatio

Mit dem Begriff „Renaturierung“ werden in der Bevölkerung oft zeit- und vor allem kostenintensive Großprojekte an Flüssen verbunden. Allerdings kann diese Art von Umweltschutz auch regional durch ein gemeinschaftliches Handeln erfolgreich umgesetzt werden. Dieses zeigen Jannis Wibbeke, Jonas Pohlen und Julian Herbers vorbildlich mit ihrem Projekt. Die drei Gymnasiasten führten zunächst biologische, chemische und geographisch-strukturelle Analysen durch, die den ökologischen Zustand, ebenso wie das biologische Potenzial des Amper Baches, aufzeigen. Aufgrund eines vergleichsweise geringen chemischen Verschmutzungsgrades des Fließgewässers konnten die drei Umweltschützer dann konkrete Maßnahmen anbieten, die verhältnismäßig einfach umsetzbar sind. Die ersten von ihnen vorgeschlagenen Renaturierungsmaßnahmen wurden bereits durch eine Kooperation mit der Stadt Soest und Amper Bürgerinnen und Bürgern erfolgreich umgesetzt. Des

Weiteren wurde eine Bepflanzungsaktion für eine Uferbefestigung und einen Gewässerrandstreifen durchgeführt. Bei dieser Aktion halfen neben Amper Bürgerinnen und Bürgern auch Schülerinnen und Schüler des Conrad-von-Soest-Gymnasiums mit. Es ist wirklich erstaunlich und bemerkenswert, dass es den jungen Naturschützern gelungen ist, die umliegende Bevölkerung zur Umsetzung ihrer Maßnahmen zu gewinnen. Die Projektgruppe verdeutlicht mit ihrem Projekt, dass nachhaltiges Handeln nicht zwangsläufig mit hohen Kosten verbunden sein muss. Eine wirklich bemerkenswerte Leistung der drei Schüler! In diesem Projekt wird eine Vernetzung der Projektteilnehmenden mit der breiten Öffentlichkeit deutlich und das Engagement der Projektgruppe auf regionaler Ebene ist als vorbildlich zu betrachten. Aufgrund der bemerkenswerten Leistungen wird das Projekt mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 750 Euro wird zur Verfügung gestellt von EUROPARC Deutschland e.V., dem Dachverband der Nationalen Naturlandschaften, in Kooperation mit der Town & Country Stiftung.



Was alles im Filter hängen bleibt – der Preis sauberer Wäsche

Jelena Hildebrandt (Jg. 2000)

Humboldt-Schule Kiel sowie Kieler Forschungswerkstatt, Kiel, Schleswig-Holstein

Zum Projekt

Die Problematik der Umweltverschmutzung durch (Mikro) Plastik in Gewässern ist immer noch ein hochaktuelles und bedauerlicherweise auch zeitgemäßes Thema. Aufgrund der Ergebnisse zahlreicher Studien ist nachgewiesen, dass auch beim Waschvorgang Mikroplastik in Form von Fasern aus Kleidungsstücken herausgewaschen werden, die letzten Endes in unsere Gewässer gelangen und Probleme bei Lebewesen verursachen. Dabei stellt meist das Meer die letzte Station des Mikroplastiks zum endgültigen Verbleib dar. Jelena Hildebrandt geht das in der aktuellen Diskussion befindliche Thema einer

Verringerung des Eintrags von Kunststoffen in Wasser in ihrem Projekt sehr pragmatisch und im eigenen Haushalt an. Sie konstruiert aus Abflussrohren und Gaze den mehrstufigen Prototyp eines Mikrowasserfilters mit verschiedenen Maschengrößen, der es ermöglicht, Mikroplastik und auch andere Verunreinigungen aus dem Abwasser herauszufiltern, damit diese den Haushalt erst gar nicht verlassen können. Der Prototyp dient als Funktionsmuster und wird für die Untersuchung der damit zurückgehaltenen Stoffe genutzt.

Laudatio

Es ist leider immer noch eine aktuell in der Diskussion stehende Tatsache, dass Plastik zur Verschmutzung der Gewässer beiträgt. Erkenntnisse aus verschiedenen Studien belegen, dass bei jedem Waschvorgang aus den Kleidungsstücken großenteils künstliche Fasern ausgewaschen werden, die zu dieser Umweltverschmutzung beitragen. Aus diesem Grund setzte Jelena Hildebrandt ihre großartige Idee zur Entwicklung und zur Testung eines Filters um, der beim Waschvorgang Mikroplastik und andere Verunreinigungen aus dem entstandenen Abwasser herausfiltert. Mit viel Organisationstalent und handwerklichen Geschick gelingt es ihr, einen funktionsfähigen mehrstufigen Prototyp eines Mikrowasserfilters zu entwickeln, der einerseits als Funktionsmuster dient und andererseits für die Untersuchung der damit zurückgehaltenen Stoffe genutzt

wird. Die Umweltschützerin geht dazu in ihrem Projekt überaus zielstrebig, kreativ, pragmatisch und geschickt bei der Konstruktion ihres Filters vor. Als Ergebnis kann sie einen Filter präsentieren, der überaus effizient ist. In ihrer Projektarbeit sind besonders die detailliert beschriebenen Auswertungen der in den verschiedenen Filterstufen zurückgehaltenen Stoffe für Leserinnen und Leser sehr gut nachvollziehbar. Ihre Arbeit ist bemerkenswert und es wird deutlich, dass sie sehr engagiert, praxis- und problemlösungsorientiert zur Entwicklung des Filters vorgegangen ist. Insgesamt ist der vorgestellte fachliche Rahmen der Arbeit stringent und klar dargestellt und alle nötigen Informationen werden verständlich präsentiert. Für ihre Leistung und ihr großartiges Engagement wird das Projekt hochverdienterweise mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Preis

Das Preisgeld in Höhe von 500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Verein Zukunftsfähiges Schleswig-Holstein e.V. Außerdem erhält Jelena Hildebrandt die Möglichkeit zur Teilnahme an einem Seminar des „Bildungszentrums für Natur, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein“.

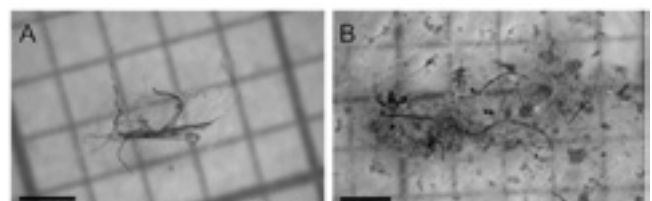


Abb. 8: Ausgewaschene Fasern unter dem Binokular vergrößert
A: Fasern aus dem 500 µm Filterbeutel, Maßstab: 1 mm
B: Einzelne Fasern aus dem 50 µm Filterbeutel, Maßstab: 1 mm

Die nächste Wettbewerbsrunde im Überblick

Nachhaltigkeit, Umweltschutz und biologische Vielfalt sind in aller Munde. Und das ist gut so, denn es geht ums Ganze: Das Zukunftsprojekt Erde! Also bringt Euch ein! Zeigt Eure Ideen und macht mit beim BUW 2018/2019!

Die Anmeldung ist jederzeit bis zum 15. März 2019 unter www.bundesumweltwettbewerb.de möglich.

Was ist der BundesUmweltWettbewerb?

Der BundesUmweltWettbewerb (BUW) ist ein jährlich durchgeführter, bundesweiter Projektwettbewerb für Jugendliche und junge Erwachsene. Ziel des BUW ist die Förderung junger Talente im Umweltbereich. Durchgeführt wird der Wettbewerb in zwei Alterskategorien:

- **BUW I:**
10 – 16 Jahre: Einzelpersonen
oder Gruppen bis zu 20 Personen
- **BUW II:**
17 – 20 Jahre: Einzelpersonen
oder Gruppen bis zu 6 Personen.

Wer organisiert den Wettbewerb?

Der BundesUmweltWettbewerb wird vom Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) an der Universität Kiel organisiert und durchgeführt. Der Träger des Wettbewerbs ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Welche Aufgabe gilt es zu lösen?

Mit ihren Projekten sollen die Teilnehmenden am BUW Ursachen von Problemen zum Thema Umwelt/Nachhaltigkeit auf den Grund gehen und darauf aufbauend den Problemen mit Kreativität und Engagement entgegenreten. Dafür steht das BUW-Motto: „*Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln*“.

Wissenschaftliche Arbeitsweisen, schlüssige nachhaltige Denkansätze und lösungsorientiertes Handeln sind wichtige Merkmale guter BUW-Projekte.

Wer kann teilnehmen?

Teilnehmen können alle naturwissenschaftlich und/oder gesellschaftlich interessierten jungen Leute im Alter zwischen 10 und 20 Jahren. Angesprochen sind bundesweit Schülerinnen und Schüler aller allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen, Jugendgruppen sowie Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den Freiwilligendiensten wie dem Freiwilligen Ökologischen Jahr (FÖJ) und dem Bundesfreiwilligendienst (BFD).



Die nächste Wettbewerbsrunde im Überblick

Welche Themen sind möglich?

Das Spektrum der möglichen Projektthemen und Projektformate ist breit und reicht von wissenschaftlichen Untersuchungen, umwelttechnischen Entwicklungen über Umweltbildungsmaßnahmen und -kampagnen bis hin zu Medienprojekten. Wichtig ist bei allen Projekten, dass ein Thema zu Umwelt/Nachhaltigkeit im Zentrum der Arbeit steht. Das Thema selbst ist frei wählbar: Naturschutz und Ökologie, Technik, Wirtschaft und Konsum, Politik, Gesundheit oder Kultur sind beispielsweise Bereiche, die Themen bieten können.

Was ist einzureichen?

Die erbrachte Leistung wird anhand einer schriftlichen Projektdokumentation (Projektarbeit) von der Fachjury der jeweiligen BUW-Alterskategorie beurteilt. Dabei ist folgendes zu beachten:

- Eine sachliche, schlüssige und anschauliche Darstellung der Projektidee, des Projektverlaufs und der Ergebnisse ist die notwendige Grundlage zur Beurteilung der Projektarbeit.
- Der Umfang darf 30 Seiten nicht überschreiten. Versuchsprotokolle, Karten, Fotos, umfangreiche Tabellen etc. können als Anhang eingereicht bzw. hochgeladen werden.
- Die Zusammenarbeit mit Firmen, Vereinen, Fachleuten, Behörden etc. ist möglich und wird auch gern gesehen. Die eigene Leistung und die erhaltene Hilfestellung müssen aber genau erkennbar sein.
- Eigene Webseiten, Präsentationen, Filme, Modelle, Flyer, Audiodateien und andere multimediale Materialien können als Anlagen beigefügt und auch zentrale Elemente der Arbeit sein. **Ohne die oben genannte Projektdarstellung gelten sie aber nicht als vollständige BUW-Arbeit!**
- Ein Literaturverzeichnis, das ggf. auch Quellen aus dem Internet beinhaltet, ist anzugeben.

Was gibt es zu gewinnen?

Neben Urkunden, wertvollen und interessanten neuen Erfahrungen und Kontakten sind Geld- und Sachpreise in einem Gesamtwert von etwa 25.000 Euro zu gewinnen. Die Hauptpreise für die besten Projekte sind mit 1.000 Euro im BUW I und 1.500 Euro im BUW II dotiert. Ausgewählte Preisträgerinnen und Preisträger können für Maßnahmen der Begabtenförderung vorgeschlagen werden. Auch die Betreuerinnen und Betreuer der besten Projekte erhalten Preise.

Themenbezogene Sonderpreise

Engagierte Sponsoren stiften Sonderpreise zu folgenden Themenschwerpunkten:

- Geographie
- Gewässer
- Meereswissenschaften
- Nachhaltiges Bauen
- Naturschutz/Artenschutz
- Politische Bildung
- Umwelttechnologie
- Technik
- Trinkwasser
- Wald und Schutzgebiete

Einige Projektbeispiele, die Anmeldung und der Leitfaden des Wettbewerbs mit detaillierten Informationen sind zu finden unter **www.bundesumweltwettbewerb.de**.

Nächster Einsendeschluss ist der 15. März 2019.

2018/2019 **BundesUmweltWettbewerb** *Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln*



Herausgeber: BUW (BundesUmweltWettbewerb) • IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der Universität Kiel • Olshausenstraße 62 • 24118 Kiel

Telefon: 04 31/880-7381 • Fax: 04 31/880-3142 • E-Mail: buw@ipn.uni-kiel.de
Internet: www.bundesumweltwettbewerb.de

Redaktion: Dr. Marc Eckhardt

Druck: hansadruk Verlags-GmbH & Co. KG

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Bildnachweis: alle BundesUmweltWettbewerb 2017

© 2018 BundesUmweltWettbewerb

Durch die Mitwirkung am BundesUmweltWettbewerb wurden alle Urheberrechte an Bildern und Texten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf den Veranstalter übertragen.



2018/2019

BundesUmweltWettbewerb

Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln

BUW

$\text{CO}_2 = (\text{KH} / 2,8) \cdot 10^6 (7,91 - \text{pH})$

Einsendeschluss: 15. März 2019



Anmeldung und Teilnahmebedingungen:
www.bundesumweltwettbewerb.de





 BUW Geschäftsstelle: IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der Universität Kiel
 Olshausenstraße 62 | 24108 Kiel | Tel. 0431 / 8 80 73 00 | Fax 0431 / 8 80 71 62 | buw@ipn.uni-kiel.de

























Die Hauptförderung des BundesUmweltWettbewerbs (BUW) erfolgt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Über Sonderpreise und Kooperationen wurde der BUW in der Wettbewerbsrunde 2017/2018 darüber hinaus von folgenden Förderern unterstützt:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Heinz
Sielmann
Stiftung



hessnatur



westermann GRUPPE

