

# KlimaWissen 2021



Projekttag für Schüler\*innen

## Programmübersicht

Schüler\*innen im Austausch mit Expert\*innen am  
25. März 2021



Landesmuseum  
Natur und Mensch  
Oldenburg

Gewerkschaft  
Erziehung und Wissenschaft



Einleitung: Wie funktioniert KlimaWissen 2021?	2
Stundenplan – Programmübersicht	3
KlimaTalks im Überblick nach Themen	4
Ausführliche Programmübersicht	5
Zeitraum A: 08:00 bis 09:00 Uhr	10
Zeitraum B: 10:00 bis 11:00 Uhr	14
Zeitraum C: 11:45 bis 12:45 Uhr	18
Zeitraum D: 13:45 bis 14:45 Uhr	23
FAQ: Fragen und Antworten	27

Klimawandel - was hat das mit meinem Leben und unserer Natur zu tun, wie erforschen Wissenschaftler\*innen den Klimawandel, was hat Müll und Reparieren mit dem Klima zu tun und wie können wir alle einen Beitrag dazu leisten, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Zu diesen und vielen anderen Themen treten Expert\*innen beim Projekttag „KlimaWissen“ am Do, 25.03.2021 mit Schüler\*innen in den online-Austausch beim KlimaTalk.

Hierfür stellen die Expert\*innen vorher, exklusiv für die angemeldeten Schulklassen, einen Videobeitrag zu einem Klimathema zur Verfügung, über deren Inhalte im KlimaTalk am 25.03.2021 gemeinsam diskutiert wird.

Da der Klimawandel sich auf verschiedene Disziplinen und Bereiche in unserem Leben auswirkt, findet er auch Eingang in viele Schulfächer. Daher bietet der Projekttag u. a. Angebote für die Fächer Biologie, Chemie, Physik, Deutsch, Werte & Normen, Philosophie, Wirtschaft, Politik, Technik und unterstützt die Schüler\*innen zusätzlich bei der Berufsorientierung.

„KlimaWissen“ ist für Schüler\*innen von der 9. bis zur 13. Klasse und für Berufsschüler\*innen konzipiert.

Durch das Online-Format ist die Teilnahme unabhängig vom Pandemiegeschehen und den entsprechenden Handlungsszenarien in den Schulen möglich. Das Angebot kann neben der fachlichen Vertiefung auch für das selbstständige Lernen, Recherchieren und Argumentieren eingesetzt werden.

## Wie funktioniert „KlimaWissen2021“?

„KlimaWissen“ ist ein zweiphasiges Angebot für Schulklassen (9. bis 13. Klasse und für Berufsschüler\*innen). Die Anmeldung einer Schulklasse, eines Kurses oder einer AG erfolgt über eine Lehrkraft.

### Erste Phase:

In der ersten Phase (Anfang März) bekommt die angemeldete Lehrkraft den Zugang zu dem ausgewählten Klimavortrag per Link. Die Lehrkraft kann den Videobeitrag dann entweder im Distanz-/Präsenzunterricht zeigen oder die Schüler\*innen bekommen die Aufgabe, den Film außerhalb des Unterrichts zu sehen. Bis zum 25.03.2021 haben die Schüler\*innen die Möglichkeit, sich in das Klimathema zu vertiefen und Fragen für den Austausch im KlimaTalk vorzubereiten.

### Zweite Phase:

Die zweite Phase findet am Do, 25.03.2021 live, digital und in dem gebuchten Zeitfenster statt. Die Lehrkräfte bekommen ein paar Tage vorher, die Zugangsdaten für den online Raum für den angemeldeten KlimaTalk per E-Mail zugesendet. Während des KlimaTalks, der maximal 60 Minuten dauert, stehen die jeweiligen Expert\*innen für Fragen und Diskussionen zur Verfügung. Die Fragen bestimmen die Schüler\*innen. Sie können sich zum Beispiel Fachworte erklären lassen, nach Zusammenhänge fragen oder sich auf den Berufsalltag beziehen. In der Videokonferenz können die Fragen per Mikrofon oder per Chat gestellt werden.

# Stundenplan

KlimaWissen 2021

Projekttag für Schüler\*innen

8:00 – 9:00 Uhr	10:00 – 11:00 Uhr	11:45 – 12:45 Uhr	13:45 – 14:45 Uhr
<p><b>Mehr Meer? Was macht der Klimawandel mit dem Meer? (A1)</b> Mara Heinrichs, Uni Oldenburg, ICBM Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Meer, Wasser, Küste</i></p>	<p><b>Klimaschwankungen in der Erdgeschichte (B1)</b> Prof. Dr. Katharina Pahnke, Uni Oldenburg, ICBM, Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klimakunde</i></p>	<p><b>Schmilzt Grönlands "Ewiges Eis" davon? (C1)</b> Nicolas Stoll, Alfred-Wegener-Institut Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Meer, Wasser, Küste; Klimakunde</i></p>	<p><b>Physikalische Grundlagen des Klimateffektes (D1)</b> Prof. Dr. Michael Schlaak, HS Emden/Leer Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klimakunde</i></p>
<p><b>Wie reagieren Pflanzen auf die menschengemachte Erhöhung der CO<sub>2</sub> Konzentration der Luft? (A2)</b> Prof. Dr. Gerhard Zotz, Uni Oldenburg, Umweltwiss. Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Tier- und Pflanzenwelt</i></p>	<p><b>Artenvielfalt und Klimawandel: move, adapt or die (B2)</b> Prof. Dr. Helmut Hillebrand, Uni Oldenburg, ICBM Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Tier- und Pflanzenwelt Meer, Wasser, Küste</i></p>	<p><b>Unser Klima auf dem Teller – wie wir mit unserer Ernährung den Klimawandel beeinflussen (C2)</b> Judith Busch, Ernährungsrat Oldenburg Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Ernährung &amp; Landwirtschaft</i></p>	<p><b>Klimaschutzrecht: Instrument des Klimaschutzes oder Schutzschild der Industriegesellschaft? (D2)</b> Prof. Dr. Christine Godt, Uni Oldenburg, Rechtswissenschaften Stufe: 11.-13. Klasse &amp; BBS <i>Wirtschaft &amp; Politik</i></p>
<p><b>Klimawandel – Was bedeutet das für uns in Norddeutschland? (A3)</b> Yanna Badet Leuphana Uni, Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klimawandel &amp; Klimafolgen</i></p>	<p><b>Verwerten statt wegwerfen: Wie cleveres Recycling den Planeten schon (B3)</b> Dr.-Ing. Alexandra Pehlken, OFFIS Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klima im Alltag</i></p>	<p><b>Ausmaß und Folgen des Klimawandels – Wo stehen wir derzeit? (C3)</b> Dr. Bernhard Stoevesandt, Fraunhofer Institut Windenergiesysteme Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klimawandel &amp; Klimafolgen</i></p>	<p><b>Was hat Reparatur mit der Klimakrise zu tun? (D3)</b> Dr. Jan Landherr, Dr. Katharina Dutz, Henrike Haverkamp, Uni Oldenburg, Technische Bildung Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klima im Alltag, Wirtschaft &amp; Politik</i></p>
<p><b>Klimawandel und Psyche (A4)</b> Hannah Klenk, Uni Oldenburg, Wirtschaftswissenschaften. Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klima im Alltag</i></p>	<p><b>Eingefroren im Eis der Arktis (B4)</b> Dr. Janin Schaffer, Alfred-Wegener-Institut Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Meer, Wasser, Küste, Klimakunde</i></p>	<p><b>Wanderbewegungen von Pflanzen und Tieren im Klimawandel (C4)</b> Dr. Klaus Bernhard von Hagen, Uni Oldenburg, Botanischer Garten Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Tier- und Pflanzenwelt</i></p>	<p><b>Klimaschutz durch erfolgreiches Energiemanagement an einem Gebäude der Uni Oldenburg (D4)</b> Meik Möllers, Uni Oldenburg, Gebäudemanagement Stufe: 11.-13. Klasse &amp; BBS <i>Energie &amp; Verkehr</i></p>
<p><b>Herausforderungen der Wasserwirtschaft im trilateralen Küstengebiet des Wattenmeeres (A5)</b> Dr. Frank Ahlhorn, Wadden Sea Forum Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Meer, Wasser, Küste</i></p>	<p><b>Wie hängen Klimawandel und Wirtschaftswachstum zusammen? (B5)</b> Prof. Dr. Bernd Siebenhüner, Uni Oldenburg, Wirtschaftswissenschaften Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Wirtschaft &amp; Politik</i></p>	<p><b>#smartphone: kleiner Begleiter – großes Potenzial?! (C5)</b> Markus Allbauer-Jürgensen, Gwen Schreiber, Uni Oldenburg, Institut für Ökonomische Bildung Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klima im Alltag, Wirtschaft &amp; Politik</i></p>	<p><b>Animal Rebellion – Tierhaltung, Hitzesommer und Pandemien (D5)</b> Animal Rebellion, Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Ernährung &amp; Landwirtschaft</i></p>
<p><b>Meteorologie und Windenergie: Wechselwirkungen zwischen Wetter, Klima und großen Windparks (A6)</b> Dr. Martin Dörenkämper, Fraunhofer Institut Windenergiesysteme Stufe: 11.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klimakunde; Energie &amp; Verkehr</i></p>	<p><b>Windenergieanlagen in Deutschland – Planungsprozesse und Akzeptanzprobleme (B6)</b> Sebastian Rohe, Uni Oldenburg, Sozialwissenschaften Stufe: 11.-13. Klasse &amp; BBS <i>Energie &amp; Verkehr; Wirtschaft</i></p>	<p><b>Welcome to the dark side – Die Tiefsee im Wandel (C6)</b> Melissa Käb, Alfred-Wegener-Institut Stufe: 9.-10. Klasse <i>Meer, Wasser, Küste; Tier- und Pflanzenwelt</i></p>	<p><b>CarSharing – Etikettenschwindel oder Königsweg zu klimafreundlicher Mobilität? (D6)</b> Klaus Göckler, cambio CarSharing Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Energie &amp; Verkehr</i></p>
<p><b>Ein möglicher deutscher Beitrag zum 1,5°-Ziel (A7)</b> Paul Hendrik Tiemann, Uni Oldenburg, Informatik Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Wirtschaft &amp; Politik</i></p>	<p><b>Klimafreundlich handeln – Wie geht das wirklich? (B7)</b> Jana Höbermann, BUNDjugend Stufe: 9.-10. Klasse <i>Klima im Alltag</i></p>	<p><b>Individuelle Handlungsmöglichkeiten zum Klimaschutz im Alltag (C7)</b> Laura Harms, Uni Oldenburg, Wirtschaftswissenschaften Stufe: 9.-13. &amp; BBS <i>Klima im Alltag</i></p>	
<p><b>Wie viel Klimaschutz ist durch erneuerbare Energien zu erreichen? (A8)</b> Prof. Dr.-Ing. Iván Herráez, HS Emden/Leer, Technik Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Energie &amp; Verkehr</i></p>	<p><b>Klimaschutz und Klimapolitik – was wir sagen und was wir meinen (B8)</b> Marcel Linde, Uni Oldenburg, Umweltwiss. Stufe: 11.-13. Klasse &amp; BBS <i>Klimawandel &amp; Klimafolgen</i></p>	<p><b>Keep Cool – Kann man Klimapolitik spielen? (C8)</b> Nils Marscheider, Uni Oldenburg, Wirtschaftswiss. Stufe: 9.-13. Klasse &amp; BBS <i>Wirtschaft &amp; Politik</i></p>	

# Klimatalks

Im Überblick nach Themen

**KlimaWissen 2021**

Projekttag für Schüler\*innen

## Klimakunde

**Meteorologie und Windenergie: Wechselwirkungen zwischen Wetter, Klima und großen Windparks (A6)**

*Dr. Martin Dörenkämper, Fraunhofer Institut Windenergiesysteme*

für: 11.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimakunde / Energie & Verkehr

08:00 - 09:00

**Klimaschwankungen in der Erdgeschichte (B1)**

*Prof. Dr. Katharina Pahnke, Uni Oldenburg, ICBM*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimakunde

10:00 - 11:00

**Eingefroren im Eis der Arktis (B4)**

*Dr. Janin Schaffer, Alfred-Wegener-Institut*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimakunde / Meer, Wasser, Küste

10:00 - 11:00

**Schmilzt Grönlands "Ewiges Eis" davon? (C1)**

*Nicolas Stoll, Alfred-Wegener-Institut*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimakunde / Meer, Wasser, Küste

11:45 - 12:45

**Physikalische Grundlagen des Klimateffektes (D1)**

*Prof. Dr. Michael Schlaak, HS Emden/Leer*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimakunde

13:45 - 14:45

## Klimawandel & Klimafolgen

**Klimawandel - Was bedeutet das für uns in Norddeutschland? (A3)**

*Yanna Badet, Leuphana Uni*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimawandel & Klimafolgen

08:00 - 09:00

**Klimaschutz und Klimapolitik - was wir sagen und was wir meinen (B8)**

*Marcel Linde, Uni Oldenburg, Umweltwiss.*

für: 11.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimawandel & Klimafolgen

10:00 - 11:00

**Ausmaß und Folgen des Klimawandels - Wo stehen wir derzeit? (C3)**

*Dr. Bernhard Stoevesandt, Fraunhofer Institut Windenergiesysteme*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klimawandel & Klimafolgen

11:45 - 12:45

## Meer, Wasser, Küste

### Mehr Meer? Was macht der Klimawandel mit dem Meer? (A1)

*Mara Heinrichs, Uni Oldenburg, ICBM*

Themenfeld: Meer, Wasser, Küste

für: 9.-13. Klasse & BBS

08:00 - 09:00

### Herausforderungen der Wasserwirtschaft im trilateralen Küstengebiet des Wattenmeeres (A5)

*Dr. Frank Ahlhorn, Wadden Sea Forum*

Themenfeld: Meer, Wasser, Küste

für: 9.-13. Klasse & BBS

08:00 - 09:00

### Artenvielfalt und Klimawandel: move, adapt or die (B2)

*Prof. Dr. Helmut Hillebrand, Uni Oldenburg, ICBM*

Themenfeld: Meer, Wasser, Küste / Tier- und Pflanzenwelt

für: 9.-13. Klasse & BBS

10:00 - 11:00

### Eingefroren im Eis der Arktis (B4)

*Dr. Janin Schaffer, Alfred-Wegener-Institut*

Themenfeld: Meer, Wasser, Küste / Klimakunde

für: 9.-13. Klasse & BBS

10:00 - 11:00

### Schmilzt Grönlands "Ewiges Eis" davon? (C1)

*Nicolas Stoll, Alfred-Wegener-Institut*

Themenfeld: Klimakunde / Meer, Wasser, Küste

für: 9.-13. Klasse & BBS

11:45 - 12:45

### Welcome to the dark side – Die Tiefsee im Wandel (C6)

*Melissa Käß, Alfred-Wegener-Institut*

Themenfeld: Meer, Wasser, Küste / Tier- und Pflanzenwelt

für: 9.-10. Klasse

11:45 - 12:45

## Tier- und Pflanzenwelt

**Wie reagieren Pflanzen auf die menschengemachte Erhöhung der CO<sub>2</sub> Konzentration der Luft? (A2)**  
*Prof. Dr. Gerhard Zotz, Uni Oldenburg, Umweltwiss.* für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Tier- und Pflanzenwelt

08:00 - 09:00

**Artenvielfalt und Klimawandel: move, adapt or die (B2)**

*Prof. Dr. Helmut Hillebrand, Uni Oldenburg, ICBM*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Tier- und Pflanzenwelt / Meer, Wasser, Küste

10:00 - 11:00

**Wanderbewegungen von Pflanzen und Tieren im Klimawandel (C4)**

*Dr. Klaus Bernhard von Hagen, Uni Oldenburg, Bot. Garten*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Tier- und Pflanzenwelt

11:45 - 12:45

**Welcome to the dark side – Die Tiefsee im Wandel (C6)**

*Melissa Käß, Alfred-Wegener-Institut*

für: 9.-10. Klasse

Themenfeld: Tier- und Pflanzenwelt / Meer, Wasser, Küste

11:45 - 12:45

## Ernährung & Landwirtschaft

**Unser Klima auf dem Teller – wie wir mit unserer Ernährung den Klimawandel beeinflussen (C2)**

*Judith Busch, Ernährungsrat Oldenburg*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Ernährung & Landwirtschaft

11:45 - 12:45

**Animal Rebellion - Tierhaltung, Hitzesommer und Pandemien (D5)**

*Animal Rebellion, Animal Rebellion*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Ernährung & Landwirtschaft

13:45 - 14:45

## Energie & Verkehr

**Meteorologie und Windenergie: Wechselwirkungen zwischen Wetter, Klima und großen Windparks (A6)**

*Dr. Martin Dörenkämper, Fraunhofer Institut Windenergiesysteme*

für: 11.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Energie & Verkehr / Klimakunde

08:00 - 09:00

**Wie viel Klimaschutz ist durch erneuerbare Energien zu erreichen? (A8)**

*Prof. Dr.-Ing. Iván Herráez, HS Emden/Leer, Technik*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Energie & Verkehr

08:00 - 09:00

**Windenergieanlagen in Deutschland - Planungsprozesse und Akzeptanzprobleme (B6)**

*Sebastian Rohe, Uni Oldenburg, Sozialwiss.*

für: 11.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Energie & Verkehr / Wirtschaft & Politik

10:00 - 11:00

**Klimaschutz durch erfolgreiches Energiemanagement an einem Gebäude der Universität Oldenburg (D4)**

*Meik Möllers, Uni Oldenburg, Gebäudemanagement*

für: 11.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Energie & Verkehr

13:45 - 14:45

**CarSharing - Etikettenschwindel oder Königsweg zu klimafreundlicher Mobilität? (D6)**

*Klaus Göckler, cambio CarSharing*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Energie & Verkehr

13:45 - 14:45



## Klima im Alltag

### **Klimawandel und Psyche (A4)**

*Hannah Klenk, Uni Oldenburg, Wirtschaftswiss.*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klima im Alltag

08:00 - 09:00

### **Verwerten statt wegwerfen: Wie cleveres Recycling den Planeten schont (B3)**

*Dr.-Ing. Alexandra Pehlken, OFFIS*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klima im Alltag

10:00 - 11:00

### **Klimafreundlich handeln - Wie geht das wirklich? (B7)**

*Jana Höbermann, BUNDjugend*

für: 9.-10. Klasse

Themenfeld: Klima im Alltag

10:00 - 11:00

### **#smartphone: kleiner Begleiter – großes Potenzial?! (C5)**

*Markus Allbauer-Jürgensen & Gwen Schreiber, Uni Oldenburg, Wirtschaftswiss.*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klima im Alltag / Wirtschaft & Politik

11:45 - 12:45

### **Individuelle Handlungsmöglichkeiten zum Klimaschutz im Alltag (C7)**

*Laura Harms, Uni Oldenburg, Wirtschaftswiss.*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klima im Alltag

11:45 - 12:45

### **Was hat Reparatur mit der Klimakrise zu tun? (D3)**

*Dr. Jan Landherr, Dr. Katharina Dutz, Henrike Haverkamp, Uni Oldenburg, Physik*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Klima im Alltag / Wirtschaft & Politik

13:45 - 14:45

## Wirtschaft & Politik

### Wie kann Deutschland das 1,5° Ziel erreichen? (A7)

*Paul Hendrik Tiemann, Stephan Ferenz, Uni Oldenburg, Informatik*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Wirtschaft & Politik

08:00 - 09:00

### Wie hängen Klimawandel und Wirtschaftswachstum zusammen? (B5)

*Prof. Dr. Bernd Siebenhüner, Uni Oldenburg, Wirtschaftswiss.*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Wirtschaft & Politik

10:00 - 11:00

### Windenergieanlagen in Deutschland - Planungsprozesse und Akzeptanzprobleme (B6)

*Sebastian Rohe, Uni Oldenburg, Sozialwiss.*

für: 11.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Wirtschaft & Politik / Energie & Verkehr

10:00 - 11:00

### #smartphone: kleiner Begleiter – großes Potenzial?! (C5)

*Markus Allbauer-Jürgensen & Gwen Schreiber, Uni Oldenburg, Wirtschaftswiss.*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Wirtschaft & Politik / Klima im Alltag

11:45 - 12:45

### Keep Cool - Kann man Klimapolitik spielen? (C8)

*Nils Marscheider, Uni Oldenburg, Wirtschaftswiss.*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Wirtschaft & Politik

11:45 - 12:45

### Klimaschutzrecht: Instrument des Klimaschutzes oder Schutzschild der Industriegesellschaft? (D2)

*Prof. Dr. Christine Godt, Uni Oldenburg, Rechtswissenschaften*

für: 11.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Wirtschaft & Politik

13:45 - 14:45

### Was hat Reparatur mit der Klimakrise zu tun? (D3)

*Dr. Jan Landherr, Dr. Katharina Dutz, Henrike Haverkamp, Uni Oldenburg, Physik*

für: 9.-13. Klasse & BBS

Themenfeld: Wirtschaft & Politik / Klima im Alltag

13:45 - 14:45

## Zeitraum A – 8:00 bis 9:00 Uhr

**Mara Heinrichs**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Institut für Chemie und Biologie des Meeres

### Mehr Meer? Was macht der Klimawandel mit dem Meer?

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Meer, Wasser, Küste

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Warum sind die Meere so wichtig für uns? Wie wirkt sich die erhöhte Kohlenstoffdioxidkonzentration auf die Meere aus? Warum werden unsere Meere wärmer, saurer und sauerstoffärmer? Was hat diese Veränderung für Folgen für das Meer und für die Pflanzen und Tiere, die im Meer leben? Und was bedeuten diese Veränderungen für den Menschen? Auf diese Fragen werde ich in meinem Vortrag, basierend auf regionalen Beispielen aus der Nordsee und dem Wattenmeer, eingehen. Zudem werde ich Maßnahmen vorstellen, die von der Politik aktuell geplant bzw. umgesetzt werden. Und ich möchte Ideen geben, die die Schüler\*innen in ihren Lebensumwelten selber umsetzen können, um einen Beitrag zum Meeresschutz zu leisten

A1


**Prof. Dr. Gerhard Zotz**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Institut für Chemie und Biologie des Meeres

### Wie reagieren Pflanzen auf die menschengemachte Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Konzentration der Luft?

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Tier- und Pflanzenwelt

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse 

Pflanzen betreiben Photosynthese und brauchen für ihr Wachstum Licht, Wasser, CO<sub>2</sub>, Nährstoffe, und bestimmte Temperaturbedingungen. Insofern könnte man in der Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Konzentration der Luft etwas Positives sehen, also eine Art Düngung, die zu erhöhtem Wachstum führt. CO<sub>2</sub> Düngung wird in der Tat auch mit Erfolg in Gewächshauskulturen angewandt. Mein Vortrag wird zeigen, dass dieser Effekt aber nicht auf das Freiland übertragbar ist.

A2

**Yanna Badet**

Silvestrum Climate Associates/  
Leuphana Universität

## Klimawandel - Was bedeutet das für uns in Norddeutschland?

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Klimawandel & Klimafolgen

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

A3

Der Videovortrag beleuchtet im Übersichtsformat die Gründe für den Klimawandel (Erklärung Treibhausgasereffekt, Quellen CO<sub>2</sub>, Übersicht CO<sub>2</sub> Konzentration in der Atmosphäre im Vergleich zu den letzten 800.000 Jahren, Zunahme der Energie in unserem System), die Auswirkungen (lokale und globale Klimaauswirkungen, insbes. Hitzewellen, Waldbrände, Zunahme der Starkregenereignisse bei gleicher Zunahme von Bodendürre) und Lösungsansätze (Vermeidung fossiler Brennstoffe, Speicherung von CO<sub>2</sub> im Boden und in Ökosystemen, sowie Anpassungsmassnahmen wie z.B. Begrünungsmaßnahmen zur Kühlung von Städten).

**Hannah Klenk**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Sustainability Economics & Management

## Klimawandel und Psyche

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Tier- und Pflanzenwelt

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Hast du beim Gedanken an die Klimakrise schon mal Angst, Trauer, Wut, Verunsicherung oder Hilflosigkeit empfunden? Hast du dich schon mal vor lauter Weltschmerz nach jemandem gesehnt, der dich versteht? Kannst du mit Begriffen wie #Ecoanxiety, #Klimaangst und #Flugscham etwas anfangen? Oder möchtest du dich einfach näher mit den psychischen Folgen des Klimawandels auseinandersetzen? Dann ist mein Vortrag zum Thema „Klimawandel und Psyche“

A4

genau das richtige. Ich bin Hannah, 27 Jahre alt und habe in den letzten 2 Jahren den Studiengang Sustainability Economics & Management studiert. Gerade erst habe ich meine Masterarbeit zum Thema "Die mentalen Folgen des Klimawandels bei Studierenden in Deutschland" am Lehrstuhl für Ökologische Ökonomie der Uni Oldenburg abgegeben. Für die Masterarbeit habe ich auch eine Studie mit über 800 Teilnehmenden im Alter von 17-30 Jahren durchgeführt. An dem Projekttag möchte ich euch zeigen, dass ihr mit Ängsten, Sorgen oder Wut zum Klimawandel nicht allein seid - denn das zeigen die Ergebnisse meiner Studie eindeutig. Ihr erfahrt, was ich sonst noch so herausgefunden habe, wie Psycholog\*innen das ganze beurteilen und was meine eigenen Schlussfolgerungen zu dem Thema sind. Außerdem können wir gemeinsam auch eure Gefühle oder Fragen zur Klimakrise ergründen, teilen und diskutieren. Ich werde versuchen, euch Tipps zu geben, wie ihr trotz der allgegenwärtigen psychischen Belastung positiv bleibt und nicht den Mut verliert und freue mich auf den Austausch!

Dr. Frank Ahlhorn  
Wadden Sea Forum e.V.

## Herausforderungen der Wasserwirtschaft im trilateralen Küstengebiet des Wattenmeeres

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Meer, Wasser, Küste

Um in Küstennähe zu wirtschaften, greift der Mensch in die Landschaft ein. Doch traditionelle Herangehensweisen wie Deicherhöhungen und schnelle Entwässerung gelangen schon heute an ihre Grenzen. In Zukunft werden die Herausforderungen noch größer und das nicht nur aufgrund des Klimawandels. Auch das Motto "Business-as-usual", das in der Nutzung der Landschaft vorherrscht, verursacht Probleme. In diesem Beitrag werden verschiedene Herangehensweise an die wirtschaftliche Nutzung der trilateralen Region Wattenmeer vorgestellt und einige Lösungsvorschläge gemacht.

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

A5

Dr. Martin Dörenkämper  
Fraunhofer Institut für Windenergiesysteme  
(IWES)

## Meteorologie und Windenergie: Wechselwirkungen zwischen Wetter, Klima und großen Windparks

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Klimakunde / Energie & Verkehr

Die Windenergie soll einen wesentlichen Baustein der Energiewende darstellen. Die derzeit in Europa ans Netz angeschlossene On- und Offshore-Windenergiekapazität soll massiv steigen. Dieser Vortrag erläutert die Funktionsweise von Windenergieanlagen, die Leistung des Windes in elektrische Energie umzuwandeln, und fokussiert speziell auf große Windparks. Anschließend wird erläutert, welche Wechselwirkungen es zwischen großen Windparks und unserer Atmosphäre gibt und wie diese sich in Zukunft verändern könnten.

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

A6

**Paul Hendrik Tiemann, Stephan Ferez**  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Fakultät II - Department für Informatik, Abteilung  
Digitalisierte Energiesysteme

## Wie kann Deutschland das 1,5° Ziel erreichen?

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Wirtschaft & Politik

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

A7

Im Auftrag von Fridays for Future Deutschland untersuchte das Wuppertal Institut 2020, wie Deutschland das 1,5° Ziel erreichen kann. In unserem Vortrag möchten wir die Ergebnisse vorstellen und diskutieren. Zügig sind große Veränderungen in allen Gesellschaftsbereichen notwendig. Die Energiewirtschaft als Schlüsselbereich muss auf 100 Prozent erneuerbare Energien umgestellt werden. Ebenfalls muss die Industrie durch den Wechsel auf erneuerbare Energien und den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft ihren Teil beitragen. Eine Mobilitätswende kann durch intelligente Planung von Städten sowie Verlagerung des Verkehrs weg vom motorisierten Individualverkehr ebenfalls Emissionen senken. Im Gebäudebereich kann dies durch schnelle und gute energetische Sanierung von Gebäuden gelingen.

**Prof. Dr.-Ing. Iván Herráez**  
Hochschule Emden/Leer, Abteilung Technik

## Wie viel Klimaschutz ist durch erneuerbare Energien zu erreichen?

Zeit: 08:00 – 09:00 Uhr  
Energie & Verkehr

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

A8

Die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien hat im Jahr 2020 die Ziele der deutschen Energiewende bei weitem übertroffen. Statt 35% (wie ursprünglich geplant) wurde über 50% der Gesamtstromproduktion mit erneuerbaren Energien erzeugt. Das sind natürlich sehr gute Nachrichten, die für das Potential der erneuerbaren Energien sprechen.

Allerdings entspricht der Stromverbrauch nur ein Bruchteil des Gesamtenergiebedarfs. Bei den Sektoren Verkehr und Wärme, die energieintensiver sind, ist der Anteil an erneuerbaren Energien vergleichsweise noch sehr gering. Bis 2050 soll Deutschland Klimaneutral werden. Ist das allein durch erneuerbare Energien zu erreichen? In diesem Beitrag werden die derzeitigen Energiebedarfe mit den Klimaschutzziele verglichen und begründet, warum unser Lebensstil sich ändern muss, um die Klimaziele zu erreichen.

### Zeitraum B – 10:00 bis 11:00 Uhr

**Prof. Dr. Katharina Pahnke**  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Institut  
für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM)

## Klimaschwankungen in der Erdgeschichte

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Klimakunde

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

B1

Das Klima der Erdgeschichte hat wiederholt zwischen Treibhaus- und Eishausbedingungen geschwankt. Woher wissen wir das? Welche Faktoren haben zu diesen Schwankungen geführt? Warum ist die Erde nie so heiß oder kalt geworden, dass Leben auf der Erde komplett ausgelöscht wurde? Und wie unterscheiden sich diese natürlichen Klimaschwankungen von der Erwärmung, die wir heute beobachten?

Antworten auf diese Fragen liefern uns die Sedimente am Meeresboden und der darin gespeicherten chemischen Informationen. In dem Vortrag wird erläutert, mit welchen Methoden in der Klima- und Meeresforschung gearbeitet wird und was der aktuelle Stand zu den oben dargestellten Fragen ist.

**Prof. Dr. Helmut Hillebrand**  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Institut  
für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM)

## Artenvielfalt und Klimawandel: move, adapt or die

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Tier- und Pflanzenwelt / Meer, Wasser, Küste

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

B2

Rapide Veränderungen des Klimas stellen für die Lebewesen im Meer und an Land eine besondere Herausforderung dar. Sie können entweder in neue Lebensräume ausweichen ("move"), sich an die neuen Bedingungen anpassen ("adapt"), oder sie werden nicht überdauern können ("die"). In diesem Vortrag werde ich zusammenfassen, wie sich bereits jetzt die Zusammensetzung von Artengemeinschaften im Meer und an Land im Klimawandel verändert - und welche Veränderungen wir in der Zukunft zu erwarten haben. Hierbei werde ich vor allem darauf eingehen, wie Klima und andere menschliche Eingriffe die Vielfalt des Lebens (Biodiversität) beeinflussen, mit einem Fokus auf das Leben im Meer.

**Dr.-Ing. Alexandra Pehlken**  
OFFIS e.V., Produktion

## Verwerten statt wegwerfen: Wie cleveres Recycling den Planeten schont

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Klima im Alltag

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

B3

Wir waren nun lange Jahre eine Wegwerfgesellschaft und Abfälle finden sich nun überall in der Natur wieder. Aber das muss nicht sein, denn Abfälle können auch von Nutzen sein. Ich stelle das Beispiel Altreifenrecycling und Handyrecycling vor und veranschauliche, was mit den Materialien gemacht werden kann. Dabei zeige ich, was das Recycling mit Klimarettung zu tun hat. Denn Abfälle sind unsere Rohstoffquelle von morgen.

**Dr. Janin Schaffer**

Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für  
Polar- und Meeresforschung, Physikalische  
Ozeanographie der Polarmeere

## Eingefroren im Eis der Arktis

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Meer, Wasser, Küste / Klimakunde

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

B4

Es war die größte Arktisexpedition aller Zeiten: Im Herbst 2019 ließ sich der deutsche Forschungseisbrecher Polarstern im Meereis der Arktis einfrieren und driftete monatelang durch das Nordpolarmeer. Auf der einzigartigen MOSAiC-Expedition erforschten wir, Wissenschaftler\*innen aus 20 Nationen, die Arktis im Verlauf der Jahreszeiten. Auf einer Eisscholle wurde ein Forschungscamp errichtet, um den Ozean, das Meereis, den Schnee und die Atmosphäre in dieser extremen Eislandschaft zu studieren. Je besser wir dieses Arktische Klimasystem verstehen, desto genauer können Klimamodelle den Klimawandel auch bei uns vorhersagen. Ich war von Januar bis Juni bei der MOSAiC-Expedition mit dabei. Als physikalische Ozeanographin untersuchte ich unter anderem wie stark sich das Ozeanwasser unter der MOSAiC-Scholle vermischt. In meinem Vortrag berichte ich von vielen spannenden Messungen, aber auch von besonderen Arbeitsbedingungen – bei Eiseskälte, Dunkelheit und fernab des Alltags daheim.



**Prof. Dr. Bernd Siebenhüner**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Fakultät II, Department für Wirtschafts- und  
Rechtswissenschaften

## Wie hängen Klimawandel und Wirtschaftswachstum zusammen?

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Wirtschaft & Politik

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

B5

Die massive Nutzung fossiler Energieträger ermöglichte in den vergangenen Jahrzehnten ein immenses wirtschaftliches Wachstum und materiellen Wohlstand für breite Teile der Weltbevölkerung. Allerdings war und ist damit ein enormer Anstieg der Treibhausgasemissionen verbunden. Deshalb wird die gegenwärtige Wirtschaftsweise zunehmend infrage gestellt. In meinem Vortrag beschäftige ich mich daher mit den folgenden Fragen: Kann eine wachsende Wirtschaft mit einer Klimaneutralität der Wirtschaft einhergehen? Wie können alternative Wirtschaftsweisen und Lösungen für das Klimaproblem aussehen? Welche konkreten Handlungsansätze für Veränderungen zu einer weniger wachstumsabhängigen und einer klimaneutralen Wirtschaft gibt es?

**Sebastian Rohe**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Institut für Sozialwissenschaften, Arbeitsgruppe  
"Organisation und Innovation"

## Windenergieanlagen in Deutschland - Planungsprozesse und Akzeptanzprobleme

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Energie & Verkehr / Wirtschaft & Politik

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Seit einigen Jahren werden in Deutschland Windenergieanlagen an Land als Beitrag zum Klimaschutz ausgebaut. Obwohl diese Anlagen mittlerweile technologisch ausgereift sind und günstigen Strom erzeugen, stoßen sie vor Ort häufig auf Widerstand und Kritik. Das führt oft zu großen Diskussionen und Konflikten zwischen denjenigen, die die Anlagen aufstellen (sog. „Entwickler\*innen“) und Anwohner\*innen, Naturschutzverbänden und Entscheidungsträger\*innen in fast allen Regionen in Deutschland. Dieser Vortrag beleuchtet zum einen die Planungsabläufe beim Bau neuer Windräder: Welche Gruppen sind in den Prozess beteiligt und wie können sie sich einbringen? Zum anderen wird das Thema „Akzeptanz von Windenergie“ an Beispielen aus dem Oldenburger Land und der Uckermark in Brandenburg beleuchtet: Welche Themen führen häufig zu Konflikten? Wie gehen die Beteiligten damit um, welche Lösungen könnte es geben? Der Vortrag beruht auf Ergebnissen eines Forschungsprojektes der Uni Oldenburg, mit dem die Umsetzung der Energiewende in sechs Regionen in Deutschland untersucht wird.

B6

**Jana Höbermann**  
BUNDjugend, Klasse Klima  
(<https://www.klasse-klima.de/>)

## Klimafreundlich handeln - Wie geht das wirklich?

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Klima im Alltag

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Wir von "Klasse Klima" unterstützen seit Anfang 2019 Schüler\*innen dabei, aktiv für's Klima zu werden! In unserem Beitrag zu KlimaWissen 2021 frischen wir zu Beginn die Grundlagen des Treibhauseffekts auf, ermitteln unsere eigene Beteiligung am Klimawandel, lernen welches Alltagsverhalten den größten Anteil unseres CO<sub>2</sub>-Ausstoßes ausmacht und überlegen, wie eine ideale klimafreundliche Person sich verhalten würde. Ziel ist es, am Ende nicht nur das eigene Verhalten zu überdenken, sondern auch Ideen zu entwickeln, die positive Veränderungen in der Schule anregen.

Weitere Informationen sind auf der Webseite des Projekts zu finden <https://www.klasse-klima.de/>.

B7

**Marcel Linde**  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Fachschaft Umweltwissenschaften

## Klimaschutz und Klimapolitik - was wir sagen und was wir meinen

Zeit: 10:00 – 11:00 Uhr  
Klimawandel & Klimafolgen

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Mittels vier Leitfragen (Klimaschutz: WAS wollen wir schützen - Definition Klima, WOVOR wollen wir das schützen - Einfluss des Menschen, WIE - Klimapolitik auf internationaler und nationaler Ebene und WARUM - Folgen des Klimawandels) werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Klimaschutz im politischen Kontext und Klima im meteorologischen Sinne aufgezeigt, um den sprachlichen Umgang mit den Begriffen Klima, Klimapolitik, Klimaschutz und Umweltschutz zu sensibilisieren. Abschließend wird ein Projekt vorgestellt, das die Energiewende und damit einen nachhaltigen "Klimaschutz" ermöglichen könnte.

B8

## Zeitraum C – 11:45 bis 12:45 Uhr

**Nicolas Stoll**

Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für  
Polar- und Meeresforschung, Geowissenschaften  
- Glaziologie

### Schmilzt Grönlands "Ewiges Eis" davon?

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr  
Meer, Wasser, Küste / Klimakunde

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Grönland, die größte Insel unseres Planeten, ist zu über 80% von Eis bedeckt. Dieses riesige Eisschild ist eines der wichtigsten Elemente unseres Klimasystems. Lange Zeit wurde es als unantastbar angesehen - als „Ewiges Eis“. Die menschengemachten Entwicklungen der letzten 150 Jahre gehen aber auch an Grönland nicht spurlos vorbei: Die Gletscher schmelzen, das Meer um die Insel hat sich erwärmt und selbst in der Mitte des Eisschildes, auf 3000 Metern Höhe, werden im Sommer immer öfter Temperaturen von über 0°C gemessen. Dies hat verschiedene Folgen nicht nur für Grönland und seine Bevölkerung, sondern für den ganzen Planeten Erde und damit auch für Norddeutschland. In meinem Vortrag gehe ich auf diese klimatischen Entwicklungen und Folgen ein. Zudem gebe ich einen Einblick, wie es ist, für mehrere Wochen bei bis zu -40°C auf dem Eis zu forschen und zu leben.

C1

**Judith Busch**

Ernährungsrat Oldenburg

### Unser Klima auf dem Teller – wie wir mit unserer Ernährung den Klimawandel beeinflussen

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr  
Ernährung & Landwirtschaft

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

In meinem Vortrag beleuchte ich den Zusammenhang zwischen unserer Ernährung und dem Klimawandel. Dabei gebe ich Antworten auf die Fragen: Wie beeinflussen wir mit unserer Ernährung den Klimawandel? Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf unsere Landwirtschaft? Und wie kann eine klimafreundliche Ernährung aussehen?

C2

**Dr. Bernhard Stoevesandt**  
Fraunhofer Institut für Windenergiesysteme  
(IWES)

## Ausmaß und Folgen des Klimawandels - Wo stehen wir derzeit?

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr  
Klimawandel & Klimafolgen

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

C3

Nach einer Einführung zum Klimawandel wird anhand des IPCC-1,5 Grad Reports gezeigt, wo wir stehen und was ein weiterer Anstieg von Treibhausgasen für Folgen hätte. Daraus wird abgeleitet, warum ein Anstieg der globalen Temperaturen unbedingt auf 1,5 Grad beschränkt werden sollte. Anschließend wird mit Studien der Agora-Energiewende und des Wuppertal Instituts vorgestellt, was getan werden muss, um diese Beschränkung zu erreichen.

Ein Schwerpunkt des Beitrags werden die naturwissenschaftlich belegten Zusammenhänge der Treibhausgasemissionen und deren klimatischen Folgen.

**Dr. Klaus Bernhard von Hagen**  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Botanischer Garten

## Wanderbewegungen von Pflanzen und Tieren im Klimawandel

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr  
Tier- und Pflanzenwelt

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

C4

Die meisten Pflanzen- und Tierarten sind an ganz bestimmte klimatische Bedingungen angepasst. Durch die fortschreitende Erwärmung und Verschiebung von Klimazonen sind für viele Organismen bereits jetzt Arealveränderungen und schnelle Wanderbewegungen nötig und messbar geworden. Das betrifft die Einwanderung in höhere, kühlere Breitengrade genauso wie eine Höhenwanderung in Gebirgen. Es gibt Organismen, die damit gut zurecht kommen, bei vielen anderen ist aber zu befürchten, dass sie einer schnellen Klimaerwärmung nicht folgen können und aussterben. Dadurch wird es zusätzlich wahrscheinlicher, dass invasive Organismen aus anderen Kontinenten in die entstehenden Lücken stoßen. Im Vortrag werden botanische und zoologische Forschungsarbeiten zu diesem Themenkomplex vorgestellt, zudem die verwendeten Techniken erläutert und es werden die Folgen des Klimawandels, mit denen im Lauf der nächsten Jahrzehnte zu rechnen ist, dargelegt.

**Markus Allbauer-Jürgensen & Gwen Schreiber**  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Institut für Ökonomische Bildung

## #smartphone: kleiner Begleiter – großes Potenzial?!

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr  
Klima im Alltag / Wirtschaft & Politik

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Stellt Euch vor, an jedem Smartphone wäre ein kleiner Schornstein angebracht, der im Standby leise vor sich hindampft und beim Streaming richtig loslegt. Das würde nicht nur komisch aussehen, sondern wäre auch eine ziemliche Belastung für uns und unsere Umwelt. Tatsächlich verbrauchen wir mit unseren kleinen Begleitern mehr

Ressourcen und belasten mehr Menschen, als vielen von uns bewusst ist. Der virtuelle Rucksack an Emissionen, verbrauchten Rohstoffen und künftigem Elektroschrott, den wir mit uns herumtragen, ist zwar aus oft den Augen – mit diesem Vortrag wollen wir ihn aber wieder in den Sinn bringen. Wir begleiten den Weg eines Smartphones von der Herstellung bis zur Entsorgung. Dabei stehen wir in jeder Konsumphase vor Entscheidungen, die einen Beitrag zur Be- oder auch zur Entlastung natürlicher und sozialer Systeme leisten können. Gleichzeitig sind unsere Ressourcen und unsere Handlungsspielräume aber begrenzt – nachhaltiger Konsum ist oft auch eine Frage von Anreizen. Dass smart auch grün sein kann, soll nicht nur anhand von Produktmerkmalen gezeigt werden, sondern auch über eine wachsende Zahl an Apps und Plattformen, die nachhaltigeres Verhalten im Alltag unterstützen. Welchen Beitrag leistet Euer Smartphone? Am Projekttag selbst wollen wir uns über Erfahrungen bei der Smartphone-Nutzung austauschen und optional über ein Entscheidungsexperiment etwas Schwung in die Diskussion bringen.

C5

**Melissa Käß**

Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für  
Polar- und Meeresforschung, HGF-MPG  
Brückengruppe für Tiefsee-Ökologie und -  
Technologie

## Welcome to the dark side – Die Tiefsee im Wandel

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr

Meer, Wasser, Küste / Tier- und Pflanzenwelt

9. & 10.  
Klasse11. - 13.  
Klasse  
& BBS

Unterhalb des lichtdurchfluteten Teil des Meers beginnt sie – die Tiefsee. Nicht nur die Dunkelheit, sondern auch der hohe Druck und ein geringes Nahrungsangebot lassen diesen Ort als lebensfeindlich erscheinen. Doch die Tiefsee ist nicht nur Lebensraum für faszinierende Geschöpfe wie Vampirtintenfische, Asselspinnen oder Schlangensterne.

Sie ist auch an zentralen Prozessen wie Nährstoffkreisläufen und Kohlenstoffspeicherung beteiligt. Umweltveränderungen aufgrund des Klimawandels können in der Tiefsee z.B. zu Veränderungen in der Artenvielfalt und den Nährstoffkreisläufen führen. Mit Blick auf die arktischen Tiefseeregionen ist hier die Framstraße zwischen Grönland und Spitzbergen von besonderer Bedeutung. Sie ist die einzige tiefe Wasserstraße zwischen dem nördlichen Atlantik und dem zentralen Arktischen Ozean, wodurch ein Austausch von großen Wassermassen gewährleistet wird. Um die Auswirkungen des Klimawandels in der Framstraße besser zu erforschen, hat das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) vor 20 Jahren das HAUSGARTEN Observatorium errichtet. Dauerhaft installierte Messstationen sowie jährliche Untersuchungen vor Ort liefern unerlässliche Daten über Veränderungen durch den Klimawandel – von der Meeresoberfläche bis hin zum Tiefseeboden. Am Beispiel der Framstraße beleuchte ich in diesem Vortrag, welche Folgen der Klimawandel für die arktische Tiefsee hat und warum diese auch direkt den Menschen betreffen.

C6

**Laura Harms**  
Universität Oldenburg, Berufs- und  
Wirtschaftspädagogik

## Individuelle Handlungsmöglichkeiten zum Klimaschutz im Alltag

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr  
Klima im Alltag

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

In dem Beitrag soll gezeigt werden, wie wir alle im Alltag einen Beitrag leisten können (und müssen), um eine Klimakatastrophe abzuwehren. Du fragst dich wie das gehen soll?

C7

Meine Freundin Rebecca und ich, Laura, versuchen seit einigen Jahren unseren Alltag Schritt für Schritt nachhaltiger zu gestalten. Wir nehmen dich 24 Stunden mit und zeigen dir, mit welchen kleinen Alltagshandlungen wir versuchen, unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck so gering wie möglich zu halten. Du erfährst, wie wir einkaufen und welche Herausforderungen uns dabei begegnen. Außerdem zeigen wir dir, wie wir klimafreundlich kochen, uns fortbewegen und Urlaub machen. Hast du schonmal etwas von Wwoofing gehört? Nein – dann freuen wir uns, wenn du unser Video schaust! Auf Grundlage des Videos wollen wir mit euch u.a. folgende Fragen diskutieren (und dabei auch von euch lernen):

- Welche klimaschädlichen Alltagshandlungen hast du durch eine schonende Alternative ersetzt?
- Welche deiner Handlungen schätzt du am umweltschädlichsten ein?
- Was sollte die Regierung deiner Meinung nach ändern, damit es leichter wird, den Alltag umweltfreundlich zu gestalten?

**Nils Marscheider**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Ökonomie der Gemeingüter

## Keep Cool - Kann man Klimapolitik spielen?

Zeit: 11:45 – 12:45 Uhr  
Wirtschaft & Politik

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Klimapolitik ist eine komplexe Angelegenheit. Die diskutierten Themen sind kompliziert und verstrickt mit so vielen anderen Politikbereichen, dass es schwer ist, die verschiedenen Interessen und daraus entstehenden Entscheidungen zu verstehen. Ein Spiel kann dabei helfen, in eine komplexe Welt einzutauchen und die Akteur\*innen und Positionen zu verstehen.

In dem Brettspiel „Keep Cool“ bzw. in dem Online-Spiel „Keep Cool mobil“ werden die Spieler\*innen zu Akteuren der Klimapolitik. Während des Spiels seid ihr dafür verantwortlich, wie sich der Klimawandel entwickelt. Eure Aufgabe ist es, eine Balance zwischen einer tragfähigen Wirtschaft in eurem Land und einem effektiven Klimaschutz zu finden. Im Vortrag stelle ich die Spiele vor, beschreibe euch die Vorteile und gehe auf die kritischen Seiten unserer spielerischen Ansätze ein.

C8



### Zeitraum D – 13:45 bis 14:45 Uhr

Prof. Dr. Michael Schlaak  
Hochschule Emden-Leer

## Physikalische Grundlagen des Klimaeffektes

Zeit: 13:45 – 14:45 Uhr  
Klimakunde

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Folgende Inhalte werden in dem Beitrag angesprochen:

- Was ist Temperatur?
- Die verschiedenen Arten der Erwärmung (Leitung, Strahlung)
- Strahlungsbilanz der Atmosphäre
- Die Treibhausgase (H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>,...)
- Der natürliche Treibhauseffekt, die Veränderung durch den Menschen
- Veränderung der Strahlungsbilanz durch den Klimaeffekt
- Die Perspektiven je nach Verhalten des Menschen
- Wie geht die Natur mit dem CO<sub>2</sub> um: der CO<sub>2</sub>-Kreislauf (Quellen und Senken), Veränderung des Gleichgewichtes durch den Menschen: weniger Senken (Waldrodung), Vergrößerung der Quellen (Verbrennung von Öl, Gas, Kohle).

D1

Prof. Dr. Christine Godt  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Institut  
für Rechtswissenschaften

## Klimaschutzrecht: Instrument des Klimaschutzes oder Schutzschild der Industriegesellschaft?

Zeit: 13:45 – 14:45 Uhr  
Wirtschaft & Politik

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Können Gesetze das Klima retten? Dieser Vortrag beleuchtet die Rolle des Rechts für den Klimaschutz. Es gibt bereits ein Konvolut an Rechtsvorschriften und das Klimarecht zeichnet sich durch moderne, innovative Instrumente aus. Wir stellen die Frage, warum das Recht so wenig an Verhaltenssteuerung bewirkt. An welchen Stellen wirken Gesetze als Schutzschild gegen Umweltverschmutzer? Diesen Aspekt besprechen wir anhand des Beispiel der Emissionsgrenzwerte für Autohersteller (Einzelfahrzeuge, Flottenwerte) genauer.

D2



**Dr. Jan Landherr, Dr. Katharina Dutz,  
Henrike Haverkamp**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Institut für Physik, Arbeitsgruppe Technische  
Bildung

## Was hat Reparatur mit der Klimakrise zu tun?

Zeit: 13:45 – 14:45 Uhr  
Klima im Alltag / Wirtschaft & Politik

9. & 10.  
Klasse 

11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Liebe Schülerinnen und Schüler, der Klimawandel ist eine aus wissenschaftlicher Sicht unbestreitbare Tatsache, die nicht nur euch, sondern auch nachfolgende Generationen in hohem Maße betreffen wird. Schon jetzt zeichnen sich ökologische und soziale Katastrophen ab, wenn wir nicht lernen, mit den uns zu Verfügung stehenden und immer knapper werdenden Ressourcen nachhaltig auszukommen. Dem steht das Interesse der Unternehmen gegenüber, die gerne viele Produkte mit kurzer Lebensdauer produzieren wollen, damit die Menschen immer neue Geräte und Waren kaufen müssen. Die Folge ist nicht nur, dass wir der zukünftigen Generation einen verwüsteten und aufgebrauchten Planeten hinterlassen, sondern auch schon heute unsere Meere mit Abfall überschwemmen. Doch was kann man dagegen tun? Wir möchten am Projekttag mit euch Ideen erarbeiten, wie man mit der Kurzlebigkeit (der sog. Obsoleszenz) umgehen kann, wie man eine Reparaturkultur ermöglicht und damit die Nutzungsdauer von Gegenständen erhöht, und wie sich Schule und Lernen neu denken lassen. Wir freuen uns auf den Austausch mit euch.

**Meik Möllers**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Dezernat Gebäudemanagement

## Klimaschutz durch erfolgreiches Energiemanagement an einem Gebäude der Universität Oldenburg

Zeit: 13:45 – 14:45 Uhr  
Energie & Verkehr

9. & 10.  
Klasse



11. - 13.  
Klasse  
& BBS



Wirksamer Klimaschutz setzt im Gebäudebereich an, denn Gebäude spielen eine entscheidende Rolle beim Klimaschutz. 2017 verbrauchten alle Immobilien gut ein Drittel der weltweiten genutzten Energie und stießen 39 Prozent aller energiebedingten CO<sub>2</sub>-Gase aus (Quelle: Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit). Daher sind Energieeinsparungen an Gebäuden für den Klimaschutz von großer Bedeutung. Wie man dabei vorgeht und was eingespart werden kann, soll hier exemplarisch für die Gebäude der Universität Oldenburg vorgestellt werden. Ähnliche Maßnahmen können beispielsweise auch an Schulgebäuden umgesetzt werden.

Im Vortrag wird ein Überblick über das Energiekonzept der Universität Oldenburg gegeben, dabei wird auf das Erkennen von energetischen Schwachstellen, auf energiesparende Maßnahmen, sowie auf die Nutzung von regenerativen Energien eingegangen. Abschließend werden Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt, die möglicherweise auch für die klimaschonende Sanierung von Schulgebäuden genutzt werden können.

D4

Animal Rebellion

## Animal Rebellion - Tierhaltung, Hitzesommer und Pandemien


Zeit: 13:45 – 14:45 Uhr  
Ernährung & Landwirtschaft9. & 10.  
Klasse 11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

Die Klimakrise ist eine existenzielle Bedrohung für die menschliche Zivilisation. Dabei wird eine wesentliche Ursache der Klimakrise kaum beachtet: die immer weiter zunehmende Herstellung von tierischen Produkten. Und das, obwohl es bereits sehr viele wissenschaftliche Belege für die zerstörerischen Auswirkungen der Tierindustrie gibt. Animal Rebellion ist eine Klimagerechtigkeits- und Tierrechtsbewegung, die sich für die Beendigung der Tierindustrie einsetzt, um die Klimakrise aufzuhalten. In unserem Vortrag informieren wir zunächst über die aktuelle Lage der Klimakrise und ihre Bedeutung für die menschliche Zivilisation. Dann klären wir darüber auf, wie die Tierindustrie mit der Umweltzerstörung zusammenhängt, warum sie eine Hauptursache für das Artensterben ist und wie sie Pandemien begünstigt. Auf dieser Grundlage argumentieren wir dafür, dass die Klimakrise nur aufgehalten werden kann, wenn die Tierindustrie beendet wird.

D5

Klaus Göckler  
cambio CarSharing Oldenburg

## CarSharing - Etikettenschwindel oder Königsweg zu klimafreundlicher Mobilität?

Zeit: 13:45 – 14:45 Uhr  
Energie & Verkehr9. & 10.  
Klasse 11. - 13.  
Klasse  
& BBS 

CarSharing ist eine Möglichkeit, um Ressourcen gemeinsam zu nutzen und damit das Klima zu schützen, und wird in verschiedenen Modellen angeboten. Doch wie muss CarSharing gestaltet sein, damit es für möglichst viele Menschen attraktiv ist, und wo liegen die Grenzen? Dieser Vortrag beleuchtet das Modell CarSharing aus der Sicht der Nutzer\*innen, der Anbieterfirmen und aus der Sicht der Kommunen. Dargestellt werden die verkehrlichen Folgen von CarSharing-Nutzung für den "fließenden" Verkehr und für den parkenden Verkehr.

D6

## **Kann ich KlimaWissen sowohl im Distanzunterricht als auch im Präsenzunterricht nutzen?**

Klar, wir haben bei dem Konzept extra darauf geachtet, dass die Angebote flexibel einsetzbar sind. Durch das Online-Format ist die Teilnahme unabhängig vom Pandemiegeschehen und den entsprechenden Handlungsszenarien in den Schulen möglich. Das Angebot kann neben der fachlichen Vertiefung auch für das selbstständige Lernen, Recherchieren und Argumentieren eingesetzt werden.

## **In welche Fächer kann ich das Angebot KlimaWissen integrieren?**

Da der Klimawandel sich auf verschiedene Disziplinen und Bereiche in unserem Leben auswirkt, findet er auch Eingang in viele Schulfächer. Daher bietet KlimaWissen u.a. Angebote für die Fächer Biologie, Chemie, Physik, Informatik, Deutsch, Werte & Normen, Philosophie, Wirtschaft, Politik, Technik und unterstützt die Schüler\*innen zusätzlich bei der Berufsorientierung. .

## **Kann ich mich als Lehrkraft mit einer Gruppe für mehrere Angebote anmelden?**

Ja, Sie können sich individuell nach Interesse und Stundenplan für 1 bis maximal 4 KlimaTalks anmelden.

## **Darf ich den Link zu den Videobeiträgen an meine Schüler\*innen versenden?**

Ja, für die teilnehmenden Schüler\*innen von "KlimaWissen" ist die Nutzung der Videos erlaubt. Bitte achten Sie auf das Urheberrecht der jeweiligen Ersteller\*innen.

## **Darf ich den Link zu den KlimaTalks an die Schüler\*innen versenden?**

Ja, sofern Sie nicht im Klassenverband in einer Präsenzveranstaltung am KlimaTalk teilnehmen können, ist das Versenden der Links an die teilnehmenden Schüler\*innen von KlimaWissen erlaubt.

## **Muss ich mich abmelden, wenn ich mit meiner Klasse doch nicht am 25.03.2021 teilnehmen kann?**

Da wir nur begrenzt Plätze für die KlimaTalks haben, bitten wir Sie freundlichst, uns sofort Bescheid zu geben, wenn Sie mit Ihrer Klasse Ihre Buchung zurückziehen.

## **Welches Videokonferenzsystem wird für die KlimaTalks benutzt?**

Wir nutzen für die KlimaTalks am 25.03.2021 das Videokonferenzsystem BigBlueButton (BBB). Hinweise zur spezifischen Nutzung von BBB finden Sie im [Handbuch BBB](#).

## **Wie funktioniert KlimaWissen als zweistufiges Veranstaltungsformat?**

1. Erste Phase: In der ersten Phase (Anfang März) bekommt die angemeldete Lehrkraft den Zugang zu dem ausgewählten Klimavortrag per Link. Die Lehrkraft kann den Videobeitrag dann entweder im Distanz-/Präsenzunterricht zeigen oder die Schüler\*innen bekommen die Aufgabe, den Film außerhalb des Unterrichts zu sehen. Bis zum 25.03.2021 haben die Schüler\*innen die Möglichkeit, sich in das Klimathema zu vertiefen und Fragen für den Austausch im KlimaTalk vorzubereiten.
2. Zweite Phase: Die zweite Phase findet am Donnerstag, den 25.03.2021 live, digital und in dem gebuchten Zeitfenster statt. Die Lehrkräfte bekommen ein paar Tage vorher, die Zugangsdaten für den online Raum für den angemeldeten KlimaTalk per E-Mail zugesendet. Während des KlimaTalks, der maximal 60 Minuten dauert, stehen die jeweiligen Expert\*innen für Fragen und Diskussionen zur Verfügung. Die Fragen bestimmen die Schüler\*innen. Sie können sich zum Beispiel Fachworte erklären lassen, nach Zusammenhängen fragen oder sich auf den Berufsalltag beziehen. In der Videokonferenz können die Fragen per Mikrofon oder per Chat gestellt werden. Wichtig: Im Zeitfester des KlimaTalks wird nicht der jeweilige Video-Input der Expert\*innen gezeigt.