



Klimahaus®
Bremerhaven | 8° Ost



WORLD FUTURE LAB

Eine Handreichung für Lehrkräfte der Sekundarstufe I und II
zum Ausstellungsbereich „World Future Lab“
April 2017

INHALTSVERZEICHNIS

3 EINFÜHRUNG

- 4 Bezug zum Lehrplan
- 4 Lernziele und Kompetenzen
- 5 Hintergrundinformationen für Lehrkräfte
- 14 Besuch im Klimahaus
- 15 Nachbereitung
- 22 Internetlinks und Literaturtipps



Diese Handreichung dient der Vor- und Nachbereitung eines Besuchs des Ausstellungsbereichs WORLD FUTURE LAB im Klimahaus Bremerhaven. Das WORLD FUTURE LAB ist ein einzigartiger, interaktiver Spiel-, Lern- und Arbeitsbereich, in dem das Thema Zukunft - im Sinne von Zukunftsfähigkeit - im Zentrum der Vermittlung steht. Zukunftsfähigkeit steht dabei für die Fähigkeiten und Kompetenzen von Menschen, die zur Resilienz und Gestaltungsfähigkeit für zukünftige Herausforderungen in Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft beitragen. Ausgangspunkt des WORLD FUTURE LAB ist der eigene Lebensweltbezug der Spielenden im Hinblick auf die aktuellen Veränderungen des Erdsystems. Diese Veränderungen werden von zwei Faktoren geprägt: Zum einen die Ausschöpfung der planetarischen Grenzen (kritisch sind insbesondere der Biodiversitätsverlust, die Stickstoff- und Nitrateinträge, die Treibgasemissionen und Landnutzungsänderungen). Und zum anderen die große Beschleunigung dieser Prozesse, angetrieben insbesondere durch das Bevölkerungswachstum und eine nach wie vor fossil befeuerte Entwicklung.

Die globalen Veränderungen werden in den Spielsituationen auf die Lebenswelten der Benutzer herunter gebrochen: Das Leben im Quartier, das Handeln als Konsument, die Kommunikation und das Vernetzen in der digitalen Welt. Durch einen selbstreflektierten Blick auf diese Lebenswelten und den selbstentdeckenden Zugang mittels des interaktiven Spiels werden Ich-Welt-Kausalitäten sichtbar gemacht: Durch meine Entscheidungen verändere und gestalte ich die Zukunft! Ausgewählte Nachhaltigkeitsprotagonisten erzählen während des Spiels ihre Erfolgsgeschichten und bekommen als Change Agents Vorbildfunktion: Ihre in erfolgreichen Praxisumsetzungen bewiesenen Gestaltungskompetenzen werden mit den herausgespielten Stärken der Besucher verknüpft. Die Botschaft: Du hast die gleiche Fähigkeit wie dieser Change Agent um die Zukunft nachhaltig zu gestalten!

Die Anwendung von gestalterischen Kompetenzen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung führt zu Innovationen in Wirtschaft und Gesellschaft und ist Grundlage für die Umsetzung der Großen Transformation. Diese Transformation kann und soll als Hoffnungsgeschichte Richtung geben in einer orientierungslosen Zeit.

Wissenschaftlich begleitet wurde die Spielentwicklung von Dr. Fabiola H. Gerpott, Dozentin für Psychologie an der VU Amsterdam, in Kooperation mit der Jacobs University Bremen, die die Zusammenhänge zwischen den Spielinhalten und den dahinterstehenden Kompetenzen belegt hat. Zudem decken die Spiele laut der Untersuchung der Jacobs University zentrale Aspekte der Gestaltungskompetenz ab und lassen sich damit in ein theoretisches Gesamtrahmenwerk der Bildung für nachhaltige Entwicklung einordnen.

Das Klimahaus hat seine außerschulische Bildungsarbeit im Einklang mit dem Ansatz „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ der UNESCO konzipiert. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) vermittelt zukunftsfähiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln. Sie versetzt Schülerinnen und Schüler in die Lage, Entscheidungen für die Zukunft zu treffen und dabei abzuschätzen, wie sich das eigene Handeln auf künftige Generationen oder das Leben in anderen Regionen der Erde auswirkt. Unter Berücksichtigung der nachhaltigen Entwicklungsziele der vereinten Nationen werden in den Bildungsprogrammen des Klimahaus Themen wie Klimawandel, nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster, Wasser- und Land-Ökosysteme und Erneuerbare Energien aufgegriffen.

Die Inhalte im WORLD FUTURE LAB lassen sich gut mit den nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen verknüpfen, die hier in einem eigenen Raum großflächig und prominent sichtbar sind und deren Inhalte auf I-Pads nachzulesen sind. Die 17 nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) stehen im Mittelpunkt der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung. Diese neue Entwicklungsagenda wurde im September 2015 von 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen (UN) beschlossen. Die SDGs basieren auf den universellen Menschenrechten und decken sowohl die soziale, ökologische und ökonomische Dimension nachhaltiger Entwicklung ab. Ihnen sind fünf Kernbotschaften als handlungsleitende Prinzipien vorangestellt: Mensch, Planet, Wohlstand, Frieden und Partnerschaft.*

* http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html



BEZUG ZUM LEHRPLAN

Da Schulen aus verschiedenen Bundesländern das Klimahaus als außerschulischen Lernort nutzen, werden an dieser Stelle Themenbereiche genannt, die sich auf unterschiedliche Lehrpläne beziehen lassen.

- Ursachen, Ausprägungen und Folgen von Globalisierung
- Einfluss des Menschen auf Natur und Klima
- Nachhaltige Nutzung von Rohstoffen
- Bedeutung von Rohstoffen
- Konflikte und Auswirkungen wirtschaftlichen Handelns



LERNZIELE UND KOMPETENZEN

Zur Verwirklichung nachhaltiger Entwicklungsprozesse wurde das Konzept der Gestaltungskompetenz ausformuliert. Damit wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung

anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. (Quelle: Deutsche UNESCO-Kommission e.V.)

Bezug zu den Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz nach dem Konzept: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

- Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
- Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
- Selbstständig planen und handeln können
- Sich motivieren können, aktiv zu werden
- Vorausschauend denken und handeln



HINTERGRUNDINFORMATIONEN FÜR LEHRKRÄFTE

Spielstationen:

Es gibt acht Spielstationen, die um einen großen Projektions-Globus gruppiert sind. An jeder Station findet ein Spiel statt, bei dem es um das Austesten einer bestimmten Fähigkeit (z.B. Motivieren, Handeln, Kombinieren, Engagieren, Erforschen und Vernetzen) geht. Jede Fähigkeit ist mit einer Spielsituation rund um die Themen Klimawandel und Nachhaltige Entwicklung verknüpft: Eine Südseeinsel soll vor dem Meeresspiegelanstieg gerettet, ein Smartphone nachhaltig produziert oder der eigene Stadtteil zukunftsgerecht gestaltet werden. In der Auflösung der Spielsituation sind die Ergebnisse mit gelungenen Praxisbeispielen erzählerisch verknüpft.

Multiplikation:

Eine Besonderheit des Spiels ist, dass eigene Spielwirkungen im Spielverlauf unmittelbar auf dem Globus erscheinen. Ist man besonders gut und erreicht drei Sterne im Spiel, bleibt das Spielergebnis eine Globusumdrehung lang sichtbar. Zudem kann man sein Ergebnis per Zufallsgenerator multiplizieren. Dies wird ebenfalls auf dem Globus, allerdings nur einem selbst, angezeigt.

Klimakonferenz:

Darüber hinaus werden die Besucher ab und zu alle gleichzeitig mit plötzlich auftretenden, gemeinsam zu lösenden Aufgaben konfrontiert, die für alle sichtbar auf dem Globus erscheinen. Botschaft: Nur gemeinsam können wir die Herausforderungen der Zukunft meistern.



Foto: © Klimahaus Bremerhaven

Urkunde:

Am Ende des gesamten Spiels werden die Auswertung der erspielten Fähigkeiten und dazu passende Praxisbeispiele in einer Zukunftsurkunde zusammen gefasst, die an der Urkundenstation ausgedruckt werden kann.

ÜBERBLICK

Fähigkeit/ Kompetenz	Spielinhalt / -mechanik	Praxisbeispiel
Motivieren <ul style="list-style-type: none"> • Ganzheitliches, systemisches Denken • Vorausschauendes Denken 	Dominoeffekt Kleiner Anstoß -> große Wirkung. Der Spielende muss drei Dominosteine so setzen, dass möglichst viele blaue Steine umgestoßen werden, um eine Pflanze zu bewässern	Plant for the Planet Felix Finkbeiner gründete mit nur 9 Jahren die Schülerinitiative »Plant for the Planet«, mit der er bis heute unzählige Menschen auf der Welt zum Klimaschutz motiviert. Seine Vision: Wenn alle Kinder einen Baum pflanzen, könnte ein Großteil des CO ₂ in der Atmosphäre kompensiert werden.
Handeln <ul style="list-style-type: none"> • Handlungskompetenz • Entscheidungsfähigkeit • Stressresistenz / Belastbarkeit 	Katastropheneinsatz auf der Südseeinsel Priorisierung: Unterscheidung zwischen Wichtigkeit und Dringlichkeit. Der Spielende muss zwischen kurzfristigen und langfristigen Lösungsmaßnahmen auswählen, um die Überschwemmung einer Insel zu verhindern und möglichst viele Menschen zu retten.	Tokelau Island Das Insel-Atoll liegt im Südpazifik und ist mit am stärksten vom steigenden Meeresspiegel betroffen. Bereits 2012 stellte Tokelau auf Initiative seines Regierungschefs von schmutzigen Ölgeneratoren auf 100 % Solarenergie um.
Kombinieren <ul style="list-style-type: none"> • Kreativität • „Out of the box“-Denken / Einfallsreichtum 	Werkstatt Kombinationstalent: Gegenstände außerhalb ihrer gewohnheitsmäßigen Verwendung betrachten. Der Spielende muss aus verschiedenen Gegenständen eine klimafreundliche Erfindung kombinieren.	Die Organisation » Liter of Light « hat einfache Solarleuchten aus Plastikflaschen, Solarmodulen und LED-Lampen entwickelt und stellt diese Technologie weltweit zur Verfügung, um nachhaltiges Solarlicht für Menschen mit eingeschränktem oder gar keinem Zugang zu Elektrizität zu schaffen. »EnerKite« nutzt die Kraft zur Energiegewinnung, die sich im Sport längst bewährt hat: Mit ihren Flugwindkraftanlagen fangen sie die Energie in luftigen Höhen und bieten so eine Alternative zu herkömmlichen Windanlagen. Mit ihrer Idee » SeaBin « fischen zwei begeisterte Segler und Surfer aus Australien den Müll aus den Hafengewässern. »Bio Lite« ist eine Pflanze, die Strom produziert! Biologen entwickelten das Prinzip – ein praktisches Mini-Kraftwerk, das die Energie aus der Photosynthese durch ein spezielles Verfahren in Strom umwandelt.

<p>Engagieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zielorientiertes Handeln • Begeisterungsfähigkeit • Konzentrationsvermögen • Durchhaltevermögen • Einsatzbereitschaft • Strukturiertes Denken 	<p>Stadtszenario</p> <p>Handeln statt Zögern: je mehr du schaffst, desto engagierter bist du. Der Spielende muss dreieckige Puzzleteile so anordnen, dass die verschiedenfarbigen Ecken farblich zusammenpassen.</p>	<p>Jugendklimarat Bremerhaven</p> <p>Wie wichtig politisches Engagement bei der Gestaltung eines umweltfreundlichen Lebens ist, weiß auch Swantje Schäfer. Im Jugendklimarat Bremerhaven beteiligt sie sich gemeinsam mit anderen Jugendlichen aktiv an der Gestaltung ihrer Heimatstadt.</p>
<p>Verantworten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategisches Denken • Verantwortungsbereitschaft • Beurteilungsvermögen 	<p>Industrielle Produktion</p> <p>Entscheidung zwischen erfolgreicher klimaschädlicher und erfolgreicher klimafreundlicher Produktion. Der Spielende verteilt an 5 Reglern ein Budget von 1.000.000 Euro für die Produktion eines zukunftsfähigen Smartphones. Die 5 Regler stehen für Bekanntheit, Umweltfreundlichkeit, Fairness, Qualität und Innovation.</p>	<p>Fairphone</p> <p>Das »Fairphone« zeigt, dass sich auch nachhaltig und sozial verantwortungsvoll telefonieren lässt. Robustes Design, fair gehandelte Materialien, gute Arbeitsbedingungen, Reparierbarkeit, Recycling und Wiederverwendbarkeit sind die Ziele dieses Sozialen Unternehmens.</p>
<p>Erforschen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchblick • Analysefähigkeit • Komplexitätskompetenz 	<p>Tropischer Regenwald</p> <p>Richtige Muster erkennen und von falschen unterscheiden. Der Spielende muss drei Reihen von verschiedenen Mustern vervollständigen. Passende Muster findet er mithilfe einer Lupe in einer Landschaft.</p>	<p>ECOVATIVE</p> <p>Genau hingeschaut haben auch Eben Bayer und Gavin McIntyre. Die beiden Wissenschaftler haben dem Styropor den Kampf angesagt. Ihre Alternative ist nachhaltig, umweltfreundlich, wächst im Wald und auf Camembert – und ist winzig klein: Pilze!</p>
<p>Vernetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetztes Denken 	<p>Netzwerke bilden</p> <p>Durch Kombination der richtigen Punkte ein erfolgreiches Netzwerk knüpfen. Der Spielende muss so viele zusammenhängende Punkte wie möglich mit den Fingern verbinden, um ein großes Netzwerk zu erzielen. Dabei müssen Start- und Zielpunkt über mehrere Stationen verbunden werden.</p>	<p>David Suzuki Foundation</p> <p>Bereits mit 12 Jahren hielt die Kanadierin Severn Cullis-Suzuki eine Rede vor den Vereinten Nationen über den Umgang mit der Umwelt. Heute ist sie eine engagierte Aktivistin, die für das Wohl der Menschen und der Natur gegen unternehmerische Interessen kämpft. In dem mit der David Suzuki Foundation gegründeten Projekt »Blue Dot« engagieren sich Menschen weltweit für den Erhalt unserer Erde.</p>

Respektieren

- Gerechtigkeitssinn
- Fairness
- Empathie
- Toleranz

Soziale Achtsamkeit

Auswahl: „Auf eigenen Vorteil bedacht“ oder „Rücksicht auf andere nehmend“.
Der Spielende muss als Erster von drei neuen Mitarbeitern in einer Firma eine Auswahl aus je drei Gegenständen treffen, um seinen neuen Arbeitsplatz einzurichten. Den nachfolgenden Kollegen bleibt nur die Auswahl, die der Spielende übrig gelassen hat.

Utamtsi Kaffee

Fairer Handel ist auch Morin Kamga Fobissie und Stephan Frost von »Utamtsi Kaffee« sehr wichtig. Die in Bremen ansässigen Unternehmer achten daher bei der Verarbeitung und dem Vertrieb ihrer Produkte auf soziale Gerechtigkeit, Bio-Qualität und Respekt.



HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Spiel „Motivieren“

Fähigkeit:

- Ganzheitliches, systemisches Denken
- Vorausschauendes Denken

Spielinhalt:

Dominoeffekt: Kleiner Anstoß -> große Wirkung. Der Spielende muss drei Dominosteine so setzen, dass möglichst viele blaue Steine umgestoßen werden, um eine Pflanze zu bewässern.

Praxisbeispiel: PLANT FOR THE PLANET

Felix Finkbeiner gründete mit nur 9 Jahren die Schülerinitiative »Plant for the Planet«, mit der er bis heute unzählige Menschen auf der Welt zum Klimaschutz motiviert. Seine Vision: Wenn alle Kinder einen Baum pflanzen, könnte ein Großteil des CO₂ in der Atmosphäre kompensiert werden. Die Kinder- und Jugendinitiative Plant-for-the-Planet organisiert Akademien, in denen Kinder und Jugendliche sich gegenseitig zu Botschaftern für Klimagerechtigkeit ausbilden. Sie können dann selbst aktiv werden und ihr Wissen weitergeben. Weltweit gibt es schon über 55.000 Botschafter für Klimagerechtigkeit in 53 Ländern. Das ursprüngliche Ziel, 1 Million Bäume pro Land zu pflanzen, ist längst erreicht. Bis zum Jahr 2020 will Plant-for-the-Planet nun weltweit insgesamt 1.000 Milliarden Bäume pflanzen.



Foto: © Plant for the Planet Foundation

Spiel „Handeln“

Fähigkeit:

- Handlungskompetenz
- Entscheidungsfähigkeit
- Stressresistenz / Belastbarkeit

Spielinhalt:

Priorisierung: Unterscheidung zwischen Wichtigkeit und Dringlichkeit.

Der Spielende muss zwischen kurzfristigen und langfristigen Lösungsmaßnahmen auswählen, um die Überschwemmung einer Insel zu verhindern und möglichst viele Menschen zu retten.

Praxisbeispiel: TOKELAU ISLAND

Das Insel-Atoll liegt im Südpazifik und ist mit am stärksten vom steigenden Meeresspiegel betroffen. Bereits 2012 stellte Tokelau auf Initiative seines Regierungschefs von schmutzigen Ölgeneratoren auf 100 % Solarenergie um.

Foua Toloa, der ehemalige Ulu von Tokelau, war Vertreter der Bewohner der drei kleinen Pazifikinseln und Mitglied der Allianz der kleinen Inselstaaten. Solaranlagen auf den drei Atollen Tokelaus versorgen die 1.500 Einwohner mit Strom. Im Notfall kann zusätzlich lokal gewonnenes Kokosnussöl als klimaneutraler Brennstoff eingesetzt werden. Tokelau kann damit den Klimawandel nicht verhindern, setzt jedoch ein Zeichen dafür, dass jede kleine Maßnahme einen positiven Beitrag für die Umwelt leistet.



Foto: © On-Going Government of Tokelau

Spiel „Kombinieren“

Fähigkeit:

- Kreativität
- „Out of the box“- Denken / Einfallsreichtum

Spielinhalt:

Kombinationstalent: Gegenstände außerhalb ihrer gewohnheitsmäßigen Verwendung betrachten. Der Spielende muss aus verschiedenen Gegenständen eine klimafreundliche Erfindung kombinieren.

Praxisbeispiele:

Die Organisation „**Liter of Light**“ hat einfache Solarleuchten aus Plastikflaschen, Solarmodulen und LED-Lampen entwickelt und stellt diese Technologie weltweit zur Verfügung, um nachhaltiges Solarlicht für Menschen mit eingeschränktem oder gar keinem Zugang zu Elektrizität zu schaffen.



Foto: © MyShelter Foundation

»**EnerKite**« nutzt die Kraft zur Energiegewinnung, die sich im Sport längst bewährt hat: Mit ihren Flugwindkraftanlagen fangen sie die Energie in luftigen Höhen und bieten so eine Alternative zu herkömmlichen Windanlagen.



Foto: © Enerkite

Mit ihrer Idee »**SeaBin**« fischen zwei begeisterte Segler und Surfer aus Australien den Müll aus den Hafengewässern.



Foto: © Seabin Project

»**Bioo Lite**« ist eine Pflanze, die Strom produziert!

Biologen entwickelten das Prinzip – ein praktisches Minikraftwerk, das die Energie aus der Photosynthese durch ein spezielles Verfahren in Strom umwandelt.

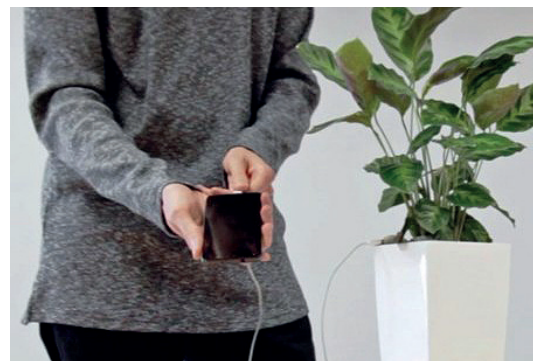


Foto: © Arkyne Technologies

Spiel „Verantworten“

Fähigkeit:

- Strategisches Denken
- Verantwortungsbereitschaft
- Beurteilungsvermögen

Spielinhalt:

Entscheidung zwischen erfolgreicher klimaschädlicher und erfolgreicher klimafreundlicher Produktion.

Der Spielende verteilt an 5 Reglern ein Budget von 1.000.000 Euro für die Produktion eines zukunftsfähigen Smartphones. Die 5 Regler stehen für Bekanntheit, Umweltfreundlichkeit, Fairness, Qualität und Innovation.

Praxisbeispiel: FAIRPHONE

Das »Fairphone« zeigt, dass sich auch nachhaltig und sozial verantwortungsvoll telefonieren lässt. Robustes Design, fair gehandelte Materialien, gute Arbeitsbedingungen, Reparierbarkeit, Recycling und Wiederverwendbarkeit sind die Ziele dieses Sozialen Unternehmens.

Der Niederländer Bas van Abel hat das Fairphone als kleines Projekt gestartet. Das erste Modell konnte schon vorbestellt werden, bevor es überhaupt in Produktion ging. Erst nachdem genügend Bestellungen eingegangen waren, ging es los. Inzwischen gibt es ein zweites Modell, das regelmäßig produziert wird, und auch im Einzelhandel erhältlich ist. Die Arbeitsbedingungen sowohl in den Rohstoff-Minen als auch bei der Produktion werden genauestens kontrolliert und dokumentiert.



Foto: © Fairphone

Spiel „Erforschen“

Fähigkeit:

- Durchblick
- Analysefähigkeit
- Komplexitätskompetenz

Spielinhalt:

Richtige Muster erkennen und von falschen unterscheiden.

Der Spielende muss drei Reihen von verschiedenen Mustern vervollständigen. Passende Muster findet er mithilfe einer Lupe in einer Landschaft.

Praxisbeispiel: ECOVATIVE

Genau hingeschaut haben auch Eben Bayer und Gavin McIntyre. Die beiden Wissenschaftler haben dem Styropor den Kampf angesagt. Ihre Alternative ist nachhaltig, umweltfreundlich, wächst im Wald und auf Camembert – und ist winzig klein: Pilze!

Die beiden Gründer der Firma Ecovative aus den USA setzen Pilze nicht nur ein, um Verpackungsmaterialien wie Styropor zu ersetzen, sondern auch um zum Beispiel Möbel herzustellen. Die Pilze werden dabei als umweltfreundlicher Klebstoff eingesetzt, der Holzspäne oder Pflanzenfasern zu festen Materialien verbindet. Die fertigen Produkte enthalten dadurch keinerlei Giftstoffe und lassen sich umweltfreundlich entsorgen.

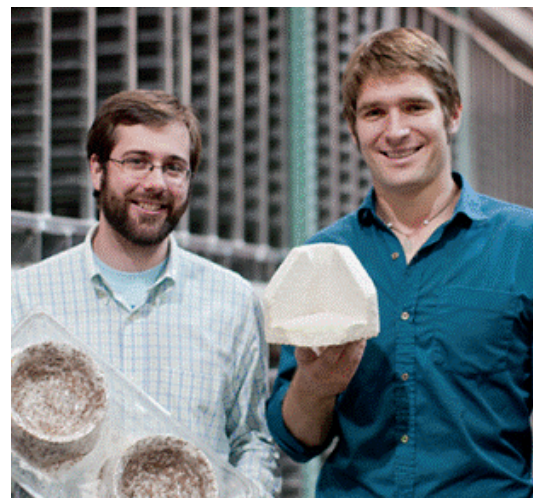


Foto: © Ecovative Design

Spiel „Vernetzen“

Fähigkeit:

- Vernetztes Denken

Spielinhalt:

Durch Kombination der richtigen Punkte ein erfolgreiches Netzwerk knüpfen.

Der Spielende muss so viele zusammenhängende Punkte wie möglich mit den Fingern verbinden, um ein großes Netzwerk zu erzielen.

Praxisbeispiel:

DAVID SUZUKI FOUNDATION

Bereits mit 12 Jahren hielt die Kanadierin Severn Cullis-Suzuki eine Rede vor den Vereinten Nationen über den Umgang mit der Umwelt. Heute ist sie eine engagierte Aktivistin, die für das Wohl der Menschen und der Natur gegen unternehmerische Interessen kämpft. In dem mit der David Suzuki Foundation gegründeten Projekt »Blue Dot« engagieren sich Menschen weltweit für den Erhalt unserer Erde.

Die David Suzuki Foundation wurde von Severns Eltern gegründet. Ihr Ziel ist, die Artenvielfalt zu erhalten und damit auch die Lebensqualität für Menschen, besonders in Kanada. Alle Kanadier (und am besten alle Menschen auf der Welt) sollen in dem Verständnis handeln, dass wir alle miteinander und mit der Natur verbunden sind. Die Natur kann ohne Menschen bestehen, der Mensch aber nicht ohne die Natur.



Foto: © David Suzuki Foundation

Spiel „Respektieren“

Fähigkeit:

- Gerechtigkeitssinn
- Fairness
- Empathie
- Toleranz

Spielinhalt:

Auswahl: „Auf eigenen Vorteil bedacht“ oder „Rücksicht auf andere nehmend“.

Der Spielende muss als Erster von drei neuen Mitarbeitern in einer Firma eine Auswahl aus je drei Gegenständen treffen, um seinen neuen Arbeitsplatz einzurichten. Den nachfolgenden Kollegen bleibt nur die Auswahl, die der Spielende übrig gelassen hat.

Praxisbeispiel: UTAMTSI KAFFEE

Fairer Handel ist auch Morin Kamga Fobissie und Stephan Frost von „Utamtsi Kaffee“ sehr wichtig. Die in Bremen ansässigen Unternehmer achten daher bei der Verarbeitung und dem Vertrieb ihrer Produkte auf soziale Gerechtigkeit, Bio-Qualität und Respekt.

Die Gründer von Utamtsi haben sich beim Studium an der Universität Bremen kennengelernt. Gemeinsam wollten sie den Kaffeemarkt fairer machen. Langfristige Lieferverträge mit Preisen, die über dem Weltmarktpreis liegen, geben den Kaffeebauern Planungssicherheit. Auch bei der Weiterverarbeitung achten sie auf faire Löhne und Qualität. Damit sich auch die Kunden davon überzeugen und die Produzenten kennenlernen können, bietet Utamtsi jedes Jahr eine Reise zu den Plantagen im Westen Kameruns an.



Foto: © Utamtsi

Spiel „Engagieren“

Fähigkeit:

- Zielorientiertes Handeln
- Begeisterungsfähigkeit
- Konzentrationsvermögen
- Durchhaltevermögen
- Einsatzbereitschaft
- Strukturiertes Denken

Spielinhalt:

Handeln statt Zögern: je mehr du schaffst, desto engagierter bist du.

Der Spielende muss dreieckige Puzzleteile so anordnen, dass die verschiedenfarbigen Ecken farblich zusammenpassen. Besonders gut ist es, einen vollständigen Kreis zu füllen.

Praxisbeispiel:

JUGENDKLIMARAT BREMERHAVEN

Wie wichtig politisches Engagement bei der Gestaltung eines umweltfreundlichen Lebens ist, weiß auch Swantje Schäfer. Im Jugendklimarat Bremerhaven beteiligt sie sich gemeinsam mit anderen Jugendlichen aktiv an der Gestaltung ihrer Heimatstadt.

Bremerhaven ist die erste Stadt, die Jugendliche an Entscheidungen beteiligt, die Klimaschutz und -anpassung betreffen. Diese Beteiligung ist sogar in der Stadtverfassung geregelt und verfügt über ein eigenes Budget. Die Mitglieder des Rates werden gewählt und treffen sich regelmäßig in öffentlichen Sitzungen. Sie tauschen sich mit Politikern aus und entwickeln eigene Projekte, wie z. B. Baumpflanzaktionen und ein Repair Café.



Foto: © Klimastadt Bremerhaven



BESUCH IM KLIMAHHAUS

Die Schüler/innen werden in Kleingruppen eingeteilt und bekommen eine Spielkarte. Die Gruppen verteilen sich im Raum an den acht Spielstationen, es gibt keine festgelegte Reihenfolge. Mit ihrer Karte loggen sich die Schüler/innen in den Spielstationen ein, dabei wird ihr Spielstand für alle acht Stationen gespeichert. Während des

Spiels testen sie ihre Fähigkeiten und erfahren dabei mehr über ihre Stärken und Schwächen. Haben sie alle Stationen (mindestens fünf) durchgespielt, können sie sich an der Urkundenstation eine Urkunde ausdrucken mit der Auswertung der erspielten Kompetenzen.

Foto: © Klimahaus Bremerhaven





NACHBEREITUNG

Die Themen aus dem World Future Lab lassen sich gut mit den nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen verknüpfen.

Eine Aufgabe für die Schülerinnen und Schüler könnte eine Beschäftigung mit den Nachhaltigen Entwicklungszielen sein, mit dem Ziel, diese den Spielinhalten und dazugehörigen Praxisbeispielen zuzuordnen.

1) Motivieren

Praxisbeispiel: Plant for the planet

- >> **Ziel 13** Maßnahmen zum Klimaschutz
- >> **Ziel 15** Leben an Land

2) Handeln

Praxisbeispiel: Solarenergie auf Tokelau

- >> **Ziel 7** Bezahlbare und saubere Energie
- >> **Ziel 13** Maßnahmen zu Klimaschutz

3) Kombinieren

Praxisbeispiele: Liter of Light, EnerKite, Seabin, Bioolite

- >> **Ziel 7** Bezahlbare und saubere Energie
- >> **Ziel 12** Verantwortungsvoller Konsum und Produktion

4) Engagieren

Praxisbeispiel: Jugendklimarat Bremerhaven

- >> **Ziel 11** Nachhaltige Städte und Gemeinden
- >> **Ziel 17** Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

5) Verantworten

Praxisbeispiel: Fairphone

- >> **Ziel 12** Verantwortungsvoller Konsum und Produktion
- >> **Ziel 8** Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum

6) Erforschen

Praxisbeispiel: Ecovative

- >> **Ziel 12** Verantwortungsvoller Konsum und Produktion

7) Vernetzen

Praxisbeispiel: David Suzuki Foundation

- >> **Ziel 17** Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

8) Respektieren

Praxisbeispiel: Utamtsi

- >> **Ziel 12** Verantwortungsvoller Konsum und Produktion
- >> **Ziel 8** Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum

DIE NACHHALTIGEN ENTWICKLUNGSZIELE DER VEREINTEN NATIONEN

wurden bei der Generalversammlung der Vereinten Nationen am 25. September 2015 in New York mit 169 Unterzielen verabschiedet. Sie beziehen sich gleichermaßen auf alle drei Dimensionen der Zukunftsfähigkeit: Wirtschaft, Soziales und Umwelt. Alle 193 Mitgliedsstaaten haben diesen Zielen zugestimmt. Im Gegensatz zu bisherigen Entwicklungszielen gelten sie für alle Länder,

auch wenn der Schwerpunkt nach wie vor auf den Entwicklungsländern liegt. Da die Ziele bis zum Jahr 2030 erreicht sein sollen, werden sie auch als Agenda 2030 bezeichnet. Zur Umsetzung in Deutschland hat die Bundesregierung 2016 eine neue Nachhaltigkeitsstrategie verfasst, die sich an den 17 Nachhaltigkeitszielen orientiert.

AGENDA 2030 DIE NACHHALTIGEN ENTWICKLUNGSZIELE DER VEREINTEN NATIONEN



Das Klimahaus® unterstützt die nachhaltigen Entwicklungsziele

1. Keine Armut

Als extrem arm gilt jeder, der weniger als 1,25 US-Dollar am Tag verdient. Bis 2030 soll es diese extreme Armut weltweit nicht mehr geben und in allen Ländern jede Form von Armut um mehr als 50% gesenkt werden.

Dazu müssen in allen Staaten Sozialschutzsysteme aufgebaut und eine breite Grundversorgung für alle Bürger erreicht werden. Die Staaten stellen sicher, dass jeder Zugang zu den wirtschaftlichen wie natürlichen Ressourcen erhält sowie über sein Eigentum selbst bestimmen darf. Auch Mikrokredite soll jeder in Anspruch nehmen können.

Diese Maßnahmen tragen dazu bei, dass auch arme Menschen den Folgen klimabedingter Extremereignisse weniger ausgesetzt sind. Sie könnten sich z. B. stabilere Häuser bauen oder aus Überflutungsgebieten wegziehen.

2. Kein Hunger

Hunger ist laut UN das größte Gesundheitsrisiko weltweit. Aktuell leiden ca. 800 Mio. Menschen, also etwa jeder Zehnte, unter chronischem oder akutem Hunger.

Ziel ist bis 2030 den ganzjährigen Zugang zu ausreichender Nahrung für alle hungernden Menschen sicherzustellen. Das schließt jede Form von Mangelernährung mit ein, von der Kleinkinder besonders betroffen sind, wie auch die spezifischen Nährstoffbedürfnisse von Schwangeren oder älteren Menschen.

Eine höhere landwirtschaftliche Produktivität soll das Einkommen der Kleinbauern in Asien und Afrika verbessern. Sie sollen einen gleichberechtigten Zugang zu Boden, Arbeitsgeräten und Wissen erhalten. Zudem will man verschiedene Verdienstmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft schaffen.

Für eine Ertragssteigerung von Pflanzen sollen vermehrt alte, anspruchslose oder an besondere Klimate angepasste Kultursorten angebaut und das traditionelle Wissen genutzt werden. So hofft man trotz Klimaveränderungen die Nahrungsmittelproduktion nachhaltig zu sichern. Nach Einschätzung der UN ist Hunger das größte lösbare Problem der Welt.

3. Gute Gesundheit und Wohlergehen

Immer noch sterben weltweit täglich 800 Mütter an den Folgen von Schwangerschaft und Geburt, davon 99% in den Entwicklungsländern. Als Index für die Qualität von Geburtshilfe spiegelt die Müttersterblichkeit gleichzeitig die Zugangsmöglichkeit zu guter medizinischer Versorgung wider. Über eine verbesserte Gesundheitsversorgung, besonders in ländlichen Gebieten, will man bis 2030 erreichen, die Sterblichkeit von Müttern, Neugeborenen und Kleinkindern weiter zu reduzieren. Eine verstärkte Aufklärung über Hygiene- und Präventionsmaßnahmen soll die Infektionsrate für ansteckende oder durch Parasiten verursachte Krankheiten wie Malaria erheblich senken und Epidemien z.B. durch Aids, Cholera oder Tuberkulose wirksam bekämpfen. Zudem ist beabsichtigt, die Todesfälle durch Verkehr, Alkohol oder Drogenmissbrauch sowie Gesundheitsrisiken, die durch Chemikalien oder Umweltverschmutzung verursacht werden, deutlich zu reduzieren.

Dies setzt voraus, dass der Zugang zu hochwertiger Gesundheitsversorgung, unentbehrlichen Arzneien und Impfstoffen lokal möglich und auch bezahlbar ist.

4. Hochwertige Bildung

Bildung tut Not. Nach UNICEF gab es im Jahr 2016 weltweit 775 Mio. erwachsene Analphabeten, davon 66% Frauen. Rund 168 Mio. Kinder (5-14 J.), besonders Mädchen, dürfen kaum zur Schule gehen, weil sie mitverdienen müssen oder die Eltern das Schulgeld nicht aufbringen.

Deshalb ist das Ziel für alle Mädchen und Jungen bis 2030 einen kostenlosen und inklusiven Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung sicherzustellen. Eine vertiefte fachliche Bildung soll für alle erschwinglich sein, um die Anzahl der qualifizierten jungen Erwachsenen deutlich zu erhöhen. Dabei ist angestrebt bislang benachteiligte Gruppen besonders zu fördern und die Zahl der Analphabeten zu reduzieren. So will man lebenslanges Lernen speziell unterstützen. Hochwertige Bildung wird als wirksames Mittel gegen Armut und Bevölkerungswachstum gesehen.

Darüber hinaus sollen alle Lernenden die Kompetenzen erwerben, mit denen sie zur Förderung nachhaltiger Entwicklung beitragen können. Dazu gehören eine nachhaltige Lebensweise, die Anerkennung von Gleichstellung und Menschenrechten sowie die Wertschätzung kultureller Vielfalt.

5. Gleichberechtigung der Geschlechter

Weltweit erfahren Frauen und Mädchen vielgestaltige Diskriminierung und müssen ein weitgehend fremdbestimmtes Leben ertragen.

Das Ziel der Geschlechtergleichstellung ist es, jedwede Form von Diskriminierung oder Missbrauch von Frauen auf der Welt zu beenden. Dazu zählen alle Arten von körperlicher und seelischer Gewalt in allen Lebensbereichen sowie jede schädliche Praktik, die eine Selbstbestimmung der Mädchen verhindert oder ihre reproduktive Gesundheit beeinträchtigt. Beispiele dafür sind frühe Zwangsheirat, Menschenhandel und Genitalverstümmelung. Diese wurde laut UNICEF in Afrika und Vorderasien 2015 noch an etwa 37% aller 15-19 jährigen Frauen praktiziert.

Ein politisches wie gesellschaftliches Ziel ist es, die berufliche Chancengleichheit von Frauen zu stärken, insbesondere für die Übernahme von Führungspositionen. Obwohl Frauen in Deutschland 2016 44% der Berufstätigen stellten, waren in den Vorständen der 160 deutschen börsennotierten Unternehmen nur 43 Frauen gegenüber 627 Männern vertreten. Das entspricht einem Frauenanteil von nur 6,4%.

6. Sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen

Wasser ist Leben. Im Jahr 2015 hatten knapp 750 Mio. Menschen, also 10% der Weltbevölkerung, keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. In vielen Ländern ist Wasser so teuer, dass die Menschen verseuchtes Flusswasser trinken müssen. Sauberes Trinkwasser und Sanitäreinrichtungen tragen wesentlich zur Gesunderhaltung bei. So ist beabsichtigt, bis 2030 bezahlbares Trinkwasser für alle Menschen zur Verfügung zu stellen sowie die

hygienischen Bedingungen und die sanitäre Versorgung weltweit drastisch zu verbessern. Das erklärte Ziel ist, dass niemand „sein Geschäft“ im Freien verrichten muss.

Über verschiedene Restriktionen will man die Einleitung von schädlichen Chemikalien in Gewässer minimieren. Dazu soll der Anteil ungeklärter Abwässer bis 2030 halbiert und die Wasserqualität generell verbessert werden.

Die zunehmende Wasserknappheit in vielen Regionen zwingt zu einer effizienteren Nutzung der Wasserressourcen, z. B. durch sparsamere Bewässerungssysteme in der Landwirtschaft. Zudem sollen moderne Technologien wie Meerwasserentsalzungsanlagen die Verfügbarkeit von Süßwasser erhöhen.

7. Bezahlbare und saubere Energie

Die Höhe des Energiebedarfs und die Quelle der verbrauchten Energie bestimmen über den CO₂ Ausstoß die Entwicklung des globalen Klimas.

Für den Klimaschutz und eine weltweite soziale Gerechtigkeit ist Folgendes vorgesehen:

Moderne Energie soll überall und jederzeit verfügbar sowie für jeden bezahlbar sein. Der Anteil der erneuerbaren Energien aus Wind- und Wasserkraft oder Wärme- und Stromgewinnung aus Sonnenenergie muss deutlich erhöht werden. Durch moderne Technologien wurde die Effizienz bei der Energiegewinnung und im Energieverbrauch von Maschinen kontinuierlich verbessert. Diese Steigerung in der Energieeffizienz soll bis 2030 verdoppelt werden.

Grundlegend für die Nachhaltigkeit sind die Weiterentwicklung und der internationale Austausch von Technologien. Soweit ärmere Länder ihre Energie noch mit fossilen Brennstoffen gewinnen müssen, wird der Einsatz von effizienten und sauberen Technologien mit Filteranlagen angestrebt. Im Zuge der Klimagerechtigkeit ist vorgesehen, die Produktion von regenerativen Energien weltweit durch Investitionen und Förderprogramme zu unterstützen.

8. Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum

Im Jahr 2015 wurden weltweit 21 Mio. Menschen dazu gezwungen, unwürdige, oftmals unbezahlte Arbeit zu verrichten. Dazu kommen 168 Mio. arbeitende Kinder. Während Einzelne sich so bereichern, gehen den betroffenen Ländern Steuereinnahmen in Milliardenhöhe verloren, die für nötige Investitionen fehlen.

Deshalb sollen jede Zwangsarbeit ob in Handwerk, Haus- oder Landwirtschaft wie auch Menschenhandel weltweit abgeschafft und bis 2030 eine Vollbeschäftigung unter menschenwürdigen Bedingungen für alle erreicht sein. Dazu soll die Wirtschaft vor allem arbeitsintensive Sektoren mit hoher Wertschöpfung ausbauen und deren Produktivität durch technische Modernisierung fördern. Kleinstbetriebe sollen finanziell besonders gestärkt werden. Ziel ist, das Bruttoinlandsprodukt auch in weniger entwickelten Ländern jährlich um >7% zu steigern.

Die Wirtschaft soll ressourceneffizienter arbeiten und ihr Wachstum nicht mehr von Umweltzerstörung begleitet sein. Gewünscht sind ferner politische Programme, die einen Tourismus mit neuen Arbeitsplätzen, lokalen Produkten und örtlicher Kultur nachhaltig fördern.

9. Industrie, Innovation und Infrastruktur

Zur Unterstützung der wirtschaftlichen Entwicklung soll grenzüberschreitend wie auch regional eine verlässliche Infrastruktur aufgebaut werden, zu der alle einen gleichberechtigten und bezahlbaren Zugang erhalten. Dies hat zum Ziel, den Beitrag der Industrie als Arbeitgeber und Wirtschaftsfaktor für das Bruttoinlandsprodukt zu erhöhen. Dabei sind kleine Betriebe besonders zu unterstützen.

Ziel ist es die Infrastruktur bis 2030 zu modernisieren und die Industrie je nach der Fähigkeit der Länder mit umweltverträglichen Technologien auszustatten.

Um die technologischen Kapazitäten weltweit auszubauen, soll die Wissenschaft sowohl durch eine Erhöhung des Personals in Forschung und Entwicklung als auch finanziell verstärkt gefördert werden.

10. Weniger Ungleichheiten

Das Pro-Kopf-Einkommen als Maß für die Konjunktur weist weltweit große Unterschiede auf. So ist der normale Jahresverdienst in Norwegen etwa 450 Mal höher als in Malawi. Kaufkraftbereinigt verdient man in Katar knapp 183 Mal mehr als in der Zentralafrikanischen Republik. Dazu gibt es in allen Ländern erhebliche Unterschiede zwischen Arm und Reich.

Deshalb wird ein überproportionales Einkommenswachstum insbesondere für die ärmsten 40% der Bevölkerung eines Landes angestrebt. Die soziale, wirtschaftliche und politische Inklusion soll gefördert und die Selbstbestimmung bis 2030 für alle Menschen ermöglicht werden. Dazu sollen Finanzströme vorrangig in arme Länder fließen.

Die Chancengleichheit soll ferner über die Abschaffung diskriminierender Gesetze sowie über eine Einführung zielgerichteter politischer Maßnahmen zur sozialen Sicherheit, Steuer- und Lohnpolitik gewährleistet werden.

Dabei soll das Mitspracherecht der Entwicklungsländer bei der Entscheidungsfindung in den internationalen Wirtschaftsinstitutionen gestärkt werden, um die gefassten Entschlüsse auf breiterer Basis zu legitimieren.

11. Nachhaltige Städte und Gemeinden

Weltweit leben ca. 33% aller Stadtbewohner in Slums unterschiedlichster Bauart. In den Entwicklungsländern sind es sogar 42%. Bis 2030 sollen alle Menschen Zugang zu sicherem und bezahlbarem Wohnraum haben. Man will zudem erreichen, dass alle Slums bis dahin saniert und mit einer Grundversorgung ausgestattet sind.

Eine nachhaltige Siedlungsplanung soll möglichst unter Beteiligung der Bürger erfolgen und den Ausbau eines öffentlichen Verkehrsnetzes mit einschließen, das die Sicherheit im Straßenverkehr für alle Teilnehmer gewährleistet.

Stabile Gebäude an sicheren Standorten sollen die Anzahl der Todesfälle durch Katastrophen, wie die zunehmenden Überschwemmungen, messbar reduzieren. Ferner ist das Ziel Ressourcen effizienter einzusetzen und die Umweltbelastung durch Emissionen oder kommunale Abfälle mit entsprechenden Maßnahmen zu reduzieren,

so dass sich die Luft- und Wohnqualität trotz steigender Einwohnerzahlen verbessert. Die städtebaulichen Planungen sollen den Schutz von Weltnatur- und Weltkulturerbestätten verstärkt berücksichtigen.

12. Verantwortungsvoller Konsum und Produktion

In jedem Jahr werden weltweit 1,3 Mrd. Tonnen Lebensmittel weggeworfen. In Deutschland sind dies 6,7 Mio. t/Jahr, umgerechnet also 82 kg pro Einwohner. Dabei sind die meisten Lebensmittel nicht verdorben, sondern sehen oft nur unappetitlich aus, oder es wurde mehr produziert als gebraucht wird. Auch die Überschreitung des aufgedruckten Mindesthaltbarkeitsdatums heißt nicht zwingend, dass ein Lebensmittel verdorben ist. Diese weltweite Verschwendung von wertvollen Nahrungsmitteln soll auf Verbraucherebene und im Einzelhandel bis 2030 halbiert und auf Produktionsebene wie auch entlang der Lieferkette reduziert werden.

Die Freisetzung von Chemikalien oder anderen Abfällen aus der Produktion in die Umwelt soll auch im Hinblick auf die gesundheitlichen Auswirkungen für den Menschen bis 2020 erheblich verringert werden. Die Entwicklungsländer müssen bei diesem Prozess unterstützt werden. Das allgemeine Abfallaufkommen soll durch Verhaltensänderungen der Verbraucher wie das Vermeiden von Verpackungen, der Verwertung oder Wiederverwendung von Dingen generell reduziert werden.

13. Maßnahmen zum Klimaschutz

Nur ein Fünftel aller Staaten der Erde ist für den Ausstoß von 80% der Treibhausgase und damit für den Klimawandel hauptverantwortlich. Die Staaten Afrikas, die am meisten unter der globalen Erwärmung zu leiden haben, tragen am wenigsten zu den Emissionen bei. Das trifft auch für viele asiatische Länder oder Inselstaaten zu, die vermehrt von Überschwemmungen und dem Anstieg des Meeresspiegels betroffen sind.

So gilt es die Widerstandskraft und Anpassungsfähigkeit aller Länder gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen zu stärken. Die Sensibilisierung der Bevölkerung und die Umset-

zung von Klimaschutzmaßnahmen soll überall integraler Bestandteil der Politik werden.

Im Sinne einer Klimagerechtigkeit sollen die entwickelten Länder in den Grünen Klimafonds der Vereinten Nationen einzahlen, der damit z.B. Frühwarnsysteme und andere Schutzmaßnahmen vor Naturkatastrophen finanziert.

14. Leben unter Wasser

Alle Flüsse laufen ins Meer und so werden neben anderem Müll in jedem Jahr etwa 8 Mio. Tonnen Plastik in die Weltmeere eingetragen. Umgerechnet entspricht das 16 Supermarkttüten voller Plastikmüll auf 1 m Küstenlinie.

Um die Meeresressourcen in ihrer Artenvielfalt zu erhalten und sie nachhaltig nutzen zu können wurden folgende Ziele formuliert: Sowohl die Verschmutzung durch Müll wie auch Gift- und Nährstoffeinträge, die zu schädlichem Algenwachstum führen, sollen erheblich verringert werden.

Zum Schutz der schalenbildenden Meerestiere und der Korallenriffe, soll die Versauerung der Meere, die durch eine Lösung des Treibhausgases CO₂ in Wasser verursacht wird, minimiert werden. Sterben Riffe ab, zerfallen sie und die Wellen prallen ungebremst auf die Küsten auf.

Für die Erholung der Fischbestände sollen die Fangquoten mit Hilfe wissenschaftlich fundierter Bewirtschaftungspläne reguliert werden. Ferner will man bis 2020 zerstörerische Fangpraktiken wie z. B. das Fischen mit Sprengstoff oder Gift beenden. Gleichzeitig sollen einige Formen der Fischereisubventionen abgeschafft werden.

15. Leben an Land

Intakte Wälder bilden die Lebensgrundlage für ein Viertel der Weltbevölkerung.

Doch Rodung und Brände vernichten jeden Tag eine Waldfläche, die 16.100 Fußballfeldern entspricht.

Wälder, Feuchtgebiete oder Seen sind schützenswert. Ihr spezifischer Artenreichtum soll erhalten und die Einwanderung fremder Arten verhindert werden. Dabei soll eine nachhaltige Ressourcennutzung möglich sein.

Besonders wertvoll sind die artenreichen Waldökosysteme, da sie das Klima stabilisieren.

Vor allem Bäume senken den CO₂-Gehalt der Atmosphäre. Tropische Regenwälder bedecken heute noch 7% der Erde, beherbergen aber > 50% der bisher bekannten Tier- und Pflanzenarten. So sollen die Entwaldung beendet und die Aufforstung weltweit beträchtlich erhöht werden. Das wirkt zudem der irreparablen Abschwemmung der Böden und einer Landverödung entgegen. Auch die Wüstenbildung soll weltweit aufgehalten werden.

Wilderei und Handel mit geschützten Arten soll verhindert werden, indem alternative Verdienstsquellen geschaffen werden. Politisch soll die Bedeutung der Ökosysteme in lokale Entwicklungsstrategien mit einbezogen werden.

16. Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen

In den letzten 5 Jahren wurden so viele Waffen verkauft wie seit dem kalten Krieg nicht mehr. Die weltweiten Militärausgaben werden für 2016 auf 1.676 Mrd. US Dollar geschätzt, das entspricht 228 Dollar pro Kopf.

Frieden ist unabdingbare Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung. Daher soll die Zahl der Kriegstoten verringert und besonders die Gewalt gegenüber Kindern beendet werden. Mit der Bekämpfung von illegalen Finanz- und Waffenströmen will man zugleich Terrorismus und Kriminalität verhindern.

Ein gleichberechtigter Zugang zur Justiz und die Bekämpfung der Korruption soll die Rechtsstaatlichkeit für alle sichern. Die angestrebte Registrierung der Geburten sichert die rechtliche Identität der Menschen. Ferner sollen die Grundfreiheiten geschützt und der öffentliche Zugang zu Informationen garantiert werden.

Die Leistungsfähigkeit von Institutionen soll durch höhere Transparenz und die Implementierung einer Rechenschaftspflicht auf allen Ebenen gestärkt werden.

Entscheidungen sollen bedarfsorientiert sein sowie inklusiv und partizipatorisch getroffen werden.

17. Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

Um die Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen, sind besonders die ärmsten Länder finanziell beim Aufbau ihrer Kapazitäten zu unterstützen.

Die Staaten sollen ihre Ressourcen verstärkt dafür einsetzen, ihre nationalen Kapazitäten zur Erhebung von Steuern zu verbessern. Im Sinne einer Finanzsicherheit für die Entwicklungsländer werden alle Geberländer ermahnt, ihre Verpflichtungen zur öffentlichen Entwicklungshilfe in Höhe von 0,7% des Bruttonationaleinkommens voll einzulösen.

Zur Förderung der globalen Technologie soll ein engmaschiger Transfer von Wissen und Technik erfolgen. Ziel ist, den Entwicklungsländern umweltverträgliche Technologien zu günstigen Konditionen anzubieten.

Weltweit soll ein multilaterales und gerechtes Handelssystem etabliert werden. Durch eine Vereinfachung der Regularien, wie z.B. der Zollfreiheit für arme Länder, sollen Marktzugang und Handel erleichtert werden und zu ihrer Entwicklung beitragen.

Die koordinierte Ausrichtung internationaler Politik auf eine nachhaltige Entwicklung hat das Ziel, die wirtschaftliche Stabilität global zu verbessern.



INTERNETLINKS UND LITERATURTIPPS

Internetseiten

- http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html
- https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/_node.html
- <http://klimastadt-bremerhaven.de/jugendklimarat>
- <https://www.fairphone.com/de/>
- <http://www.utamtsi.com/>
- <http://www.davidsuzuki.org/>
- <http://www.ecovatedesign.com/>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Tokelau>
- <http://www.spiegel.de/reise/fernweh/tokelau-der-untergang-eines-suedseeparadieses-a-314028.html>
- <http://www.bioo.tech/>
- <http://seabinproject.com/>
- <http://www.enerkite.de/>
- <http://literoflight.org/>

Bücher

- Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2016, Engagement Global (Hrsg.), Bonn
- Nachhaltige Entwicklungsziele – Agenda für eine bessere Welt?, 2015, oekom e.V. – Verein für ökologische Kommunikation (Hrsg.), München
- Zukunftsfähiges Deutschland – Wann, wenn nicht jetzt?, 2017, oekom e.V. – Verein für ökologische Kommunikation (Hrsg.), München



INFORMATIONEN UND KONTAKT

Klimahaus® Betriebsgesellschaft mbH

Am Längengrad 8
27568 Bremerhaven
Tel.: 0471 902030-0
Fax: 0471 902030-99

bildung@klimahaus-bremerhaven.de
www.klimahaus-bremerhaven.de



ÖFFNUNGSZEITEN

April bis August

Mo. – Fr. 09:00 – 19:00 Uhr
Sa. – So., Feiertag 10:00 – 19:00 Uhr

September bis März

Mo. – Fr. 10:00 – 18:00 Uhr
Sa. – So., Feiertag 10:00 – 18:00 Uhr

Am 24., 25., 31.12. und am 1.1. geschlossen.
Letzter Einlass 90 Minuten vor Schließung.



ANFAHRT

Adresse für Navigationssysteme

H.-H. Meier-Straße, 27568 Bremerhaven

A27 Abfahrt Bremerhaven Zentrum. Orientieren Sie sich am Parkleitsystem Richtung „Havenwelten“ (Parkhaus Havenwelten, direkt unter dem Klimahaus) oder nutzen Sie den ÖPNV (Haltestelle „Havenwelten“).

Mit freundlicher Unterstützung von:

westermann



Das Klimahaus wurde 2016 für die strukturelle Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung von der Deutschen UNESCO-Kommission und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgezeichnet. (www.bne-portal.de)