

# Klimawandel

# - Ideen für den Unterricht

Die globale Staatengemeinschaft akzeptiert, dass es einen menschgemachten Treibhauseffekt gibt und hat sich im Dezember 2010 in Cancun (Mexiko) darauf geeinigt, dass sich das Weltklima nicht mehr als 2°C erwärmen darf. Mit der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls hat sich die Schweiz verpflichtet, ihren CO<sub>2</sub>- Ausstoss bis 2012 zu reduzieren. Massnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, sind das Gebäudeprogramm, das CO<sub>2</sub> Gesetz, Richtlinien für die Neuwagenflotte etc. Auch Luzern hat sich als Energiestadt ehrgeizige Ziele gesetzt – ihre Bemühungen wurden 2010 mit dem European Energy Gold Award belohnt.

Die Klimakrise ist eine globale Herausforderung, die lokales Handeln notwendig macht und alle Lebensbereiche anspricht. Die folgenden Inputs sind als Ideen für die verschiedenen Fächer gedacht (myclimate hilft aber auf jeden Fall bei der Umsetzung Ihrer eigenen Ideen und freut sich auch über Adaptionen der Vorschläge, die Sie hier finden):

### Wirtschaft und Recht

Mit der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls hat das CO<sub>2</sub> einen Preis erhalten. Ökonomische Instrumente spielen eine grosse Rolle, um den Staaten Anreize zu schaffen, ihre Emissionen zu reduzieren. 2012 läuft das Kyoto-Protokoll aus. Was haben die flexiblen Mechanismen (Clean Development Mechanism, Joint Implementation) für eine Bedeutung und was ist ihre Zukunft? Was hat das Kyoto-Protokoll gebracht? Wie sieht die Post-Kyoto-Phase aus? Ihre Schulklasse moderiert einen Podiumsanlass zu diesem Thema und präsentiert dabei Spezialisten ihr selber entwickeltes Klimaschutzprojekt: würde es den Ansprüchen für ein hochwertiges Klimaschutzprojekt zur Kompensation von CO<sub>2</sub> genügen? Eintrittspreis für die Veranstaltung: Ein konkretes Versprechen, messbar CO<sub>2</sub> zu reduzieren. Messbare CO<sub>2</sub>-Reduktion: Je nach Anzahl gesammelter Klimageschenke. Ziel 5000 Tonnen CO<sub>2</sub>. PS: Der Prozess bis zur Ratifizierung des Kyoto-Protokolls und die Umsetzung dieses Instrumentes liest sich wie ein Polit-Krimi.

#### Deutsch

Eine Klasse von Nicole Niederberger (Bildnerisches Gestalten, Kantonsschule Reussbühl) macht beim globalen Projekt "Weltrekord Klimageschenke" mit. Ihre Klasse organisiert dazu einen Sammelanlass. Damit medial darüber berichtet wird, erstellt die Klasse ein Konzept für die Medienarbeit, stellt eine Medienmappe zusammen und organisiert eine Pressekonferenz. Fachliche Inputs und Begleitung durch die Presseverantwortliche von myclimate. Mehr zum Projekt Klimageschenke: http://www.hotstuffchillout.org/ecard/. Messbare CO2-Reduktion: Je nach Anzahl gesammelter Klimageschenke. Ziel 5000 Tonnen CO2.

# Geographie

Raumplanung hat beim Klimaschutz einen hohen Stellenwert. Wo soll das Shoppingcenter stehen damit man nicht zwingend das Auto für den Einkauf braucht? Wie kann man kurze Arbeitswege



garantieren? Wie kann die Raumplanung die explodierende Freizeitmobilität eindämmen? Ihre Klasse konzipiert mit der Unterstützung von Raumplanungsexperten ein Konzept für ein ausgesuchtes Luzerner Quartier. In der Schweiz sind 30% aller Autofahrten kürzer als 5km. Die Klasse findet 20 Personen, die versprechen, in den nächsten 6 Monaten keine Autostrecke unter 5km zu fahren. Für jede nicht gefahrene Strecke überlegt sich die Klasse eine kleine Überraschung als Dankeschön. Messbare CO<sub>2</sub>-Reduktion: Die nichtgefahrenen Autostrecken.

#### Mathematik

An der Kantonsschule Schaffhausen berechnet eine Schülerin im Rahmen ihrer Maturarbeit den CO2-Fussabdruck ihrer Schule. myclimate unterstützt sie dabei. Die Schülerin legt die Systemgrenze fest, sammelt Daten, rechnet und entwickelt eine Empfehlung, wo die Schule relevante Entscheidungen treffen kann, um ihre CO2 Emissionen zu reduzieren. Auf Wunsch unterstützt myclimate auch die Kantonsschule Reussbühl bei der Berechnung ihres Carbon Footprints. Mehr zu den Carbon Management Solutions von myclimate: http://www.myclimate.org/carbon-management-services.html. Messbare CO2-Reduktion: Sehr hohes Potential, z.B. fleischfreie Tage in der Mensa, Sanierung des Schulhauses, Ökostrom etc.

### **Physik**

Im 19. Jahrhundert konnte John Tyndall mit einem Experiment beweisen, dass gewisse Gase wie CO<sub>2</sub> oder Wasserdampf Infrarotstrahlung absorbieren können und konnte so den natürlichen Treibhauseffekt erklären. Ihre Klasse baut das Experiment von Tyndall nach und konzipiert eine Klima-Aktions-Show als Strassenevent: hier klärt sie anhand spannender Experimente und Modellen die Bevölkerung von Luzern auf, was der Treibhauseffekt eigentlich ist. Messbare CO<sub>2</sub>-Reduktion: Spenden der teilnehmenden Passanten in Form von Klimageschenken oder Geld (Unterstützung eines Klimaschutzprojektes, welches CO<sub>2</sub> einspart).

# **Sport**

Ihre Klasse organisiert einen Sponsorenlauf, einen Fussballmatch mit Prominenten etc. um mit dem gesammelten Projekt ein eigenes Klimaschutzprojekt oder ein bestehendes Klimaschutzprojekt zu unterstützen. Messbare CO<sub>2</sub>-Reduktion: Entsprechend der Förderung der betreffenden Klimaschutzprojekte.

# Fremdsprachen (Französisch, Englisch, Spanisch)

Myclimate arbeitet mit Schulen in Togo (Französisch), Lima (Spanisch), USA, Kenia, Uganda (beide Englisch) und Indien (ebenfalls Englisch) zusammen. Messbare CO2-Reduktion: z.B. Spenden an die Klassenprojekte der Partnerklassen oder an Projekte in diesen Ländern.

Spezialvorschlag Französisch: Zusammen mit dem Gymnasium in Morges können Jugendliche aus Luzern am 3. September 2011 (Samstag) an einem Anlass zum Thema Klimageschenke (http://www.hotstuffchillout.org/ecard/) in der Jugendherberge Lausanne teilnehmen. Gemeinsame Organisation des Events zusammen mit der Klasse aus Morges (Telefonkonferenz oder Videokonferenz).



### Chemie

In Zusammenarbeit mit der Physik wird eine Klimashow erarbeitet. Messbare CO2- Reduktion: s. Physik

### **Bildnerisches Gestalten**

Referenz Nicole Niederberger. Aktion Klimageschenke. Messbare CO2-Reduktion: Das Ziel dieser Aktion ist es, 5000 Tonnen CO2 durch Klimageschenke einzusparen.

### Geschichte

Recherchen, Interviews und eine Ausstellung: "Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der Schweizer Umweltpolitik" . Messbare CO<sub>2</sub>-Reduktion: messbare Versprechen der interviewten Politiker abholen und in der Ausstellung portraitieren.

### **Informatik**

Entwicklung eines Klima-Online-Spieles. Messbare CO₂-Reduktion: Jede Person, die das Spiel spielen will, muss zuerst eine Klimageschenk-Karte ausfüllen.

### Musik

Strassenmusik gekoppelt mit der Aktion Klimageschenke. Messbare CO<sub>2</sub>-Reduktion: Jede Person, die zuhört, verspricht etwas in ihrem Leben zu verändern.

# Pädagogik / Psychologie

Man weiss, was los ist. Weshalb reagiert der Mensch nicht? Die Schulklasse findet zusammen mit einem Umweltpsychologen eine geeignete Fragestellung, mit der sie eine Idee entwickeln kann, um Anreize zu schaffen, die 20 Leute zum Umdenken bewegen. Messbare CO<sub>2</sub> Reduktion: das veränderte Verhalten von 20 Personen.

# Philosophie

Eine Klasse entwickelt für das Schulhaus Reussbühl eine Nachhaltigkeitsvision mit der entsprechenden Mission und präsentiert sie der Lehrer- und Schülerschaft.



#### Latein

Umweltkrisen gab es bereits bei den Römern. Was hat die heutige Klimakrise mit der Krise bei den Römern gemeinsam? Wie haben damals die Menschen reagiert, als man die Gefahr erkannte? Z.B. Architekt und Ingenieur Vitruv (1.Jh. v. Chr.): Habent autem tubulorum ductiones ea commoda. Primum in opere si quod vitium fuerit, quilibet id potest reficere. Etiamque multo salubrior est ex tubulis aqua quam per fistulas, quod plumbum videtur esse ideo vitiosum, quod ex eo cerussa nascitur; haec autem dicitur esse nocens corporibus humanis.lta quod ex eo procreatur, si id est vitiosum, non est dubium, quin ipsum quoque non sit salubre. Exemplar autem ab artificibus plumbariis possumus accipere, quod palloribus occupatos habent corporis colores. Namque cum fundendo plumbum flatur, vapor ex eo insidens corporis artus et inde exurens eripit ex membris eorum sanguinis virtutes. Itaque minime fistulis plumbeis aqua duci videtur, si volumus eam habere salubrem. Saporemque meliorem ex tubulis esse cottidianus potest indicare victus, quod omnes, et structas cum habeant vasorum argenteorum mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur. Messbare CO<sub>2</sub>-Reduktion: Die Klasse entwickelt ein Kommunikationstool, damit wir aus den Versäumnissen der Römer etwas lernen mit dem Ziel dass mindestens 20 Leute zum Umdenken bewegt werden. Messbare CO<sub>2</sub> Reduktion: das veränderte Verhalten von 20 Personen.

# Finanzierung der Klimabildungs – Projekte von myclimate

Die Abteilung Klimabildung von myclimate wird von Stiftungen und Firmen unterstützt. Dass wir kostenlos mit ihren Klassen arbeiten können verdanken wir den folgenden Förderpartnern:

Credit Suisse Foundation, AVINA Stiftung, Dietschweiler Stiftung, Christoph Merian Stiftung, Ernst Göhner Stiftung, Bundesamt für Umwelt (BAFU) und den Internationalen Jugendherbergen.

Klassen, die Klimapioniere werden möchten und dabei Bertrand Piccard und André Borschberg mit ihrem Projekt Solar Impulse kennenlernen möchten, geben Ihr Projekt auf www.klimapioniere.ch ein. Klimapioniere ist ein Projekt von Swisscom, myclimate und Solar Impulse.

Kontakt bei myclimate für eine Zusammenarbeit:

I Hobble Ship

Julia Hofstetter Steger, myclimate management committee, Leiterin Klimabildung, Sternenstrasse 12, 8002 Zürich, julia.hofstetter@myclimate.org, 079 671 08 03

Ich freue mich, Ihnen weiterhelfen zu können, Julia Hofstetter Steger