



DIE HAMBURGER

KLIMAWAAGE

Einsatzmöglichkeiten

Mit der Klimawaage der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft kann sowohl Klein als auch Groß, ihr persönliches Einsparpotenzial in Bezug auf klimaschädliche Gase erforschen.

Exemplarische Einsatzmöglichkeiten für die Hamburger Klimawaage

Anhand der Klimawaage lassen sich viele verschiedene Fragestellungen behandeln. Diese können individuell auf die jeweilige Zielgruppe und den Rahmen der Veranstaltung angepasst werden. Im Folgenden finden Sie einige Anregungen zur Behandlung bestimmter Fragestellungen anhand der Klimawaage.



Mögliche Fragestellungen für die Verwendung der Klimawaage:

1. CO₂-Emissionen unterschiedlicher Produkte kennen und einschätzen lernen
2. Spielerisches Herangehen an das Thema Klimawandel
3. Die eigene CO₂-(Wochen-)Bilanz berechnen mit dem Arbeitsblatt „Persönliche Klimabilanz“ (Anlage 3)
4. Klima- und umweltrelevante Fragen in themenbezogenen Kleingruppen diskutieren



1. CO₂ -Emissionen unterschiedlicher Produkte kennen und einschätzen lernen

Was wird benötigt?

Spielleitung
Klimawaage
ggf. Schätzbögen (Anlage 2)
kleiner Gewinn (zum Beispiel fairer Schokoriegel)

Diese Methode eignet sich sowohl für kleine als auch größere Gruppen. Die Teilnehmenden schätzen dabei Verhaltensweisen bezüglich ihrer CO₂-Emissionen ein.

Große Gruppen können in Teams aufgeteilt werden, in denen sich die Teilnehmenden untereinander beraten können. In kleinen Gruppen spielen die Teilnehmenden für sich selbst.

Die Spielleitung stellt zwei Modelle vor, die anschließend gegeneinander aufgewogen werden sollen. Nun gilt es in einer vorgegebenen Zeit (z.B. eine Minute, bei Teams mit Diskussionszeit etwa drei Minuten) zu schätzen, wie viel Kilogramm CO₂ das jeweilige Modell auf die Waage bringt. Pro Modellpaar darf reihum ein Team/eine Person nach vorne kommen und mit den Talern wiegen. Durch das vorherige Schätzen erhöht sich die Spannung und die Zahl der CO₂-Einsparung bleibt besser in Erinnerung.

Variation/en: In einer abgewandelten Form kann auch nach dem Wert gefragt werden, der mit der klimafreundlichen Verhaltensweise gegenüber der klimaschädlichen eingespart werden kann. Sowohl die geschätzte Zahl als auch die richtige Lösung kann auch auf einem Schätzbogen (siehe Anlage 2, Vorlagen 1 und 2) festgehalten werden, sodass später noch einmal auf die gesammelten Informationen zurückgegriffen werden kann.

Mit diesem Schätzbogen kann auch ein Schätzwettbewerb eröffnet werden: Die Person, welche mit ihren geschätzten Werten am Ende am nächsten an dem richtigen Lösungswert liegt, gewinnt und erhält eine kleine Aufmerksamkeit.

2. Spielerische Herangehensweise an das Thema Klimawandel

Was wird benötigt?

Standbetreuung
die Klimawaage
Tische um die Klimawaage und Modelle aufzubauen
für die Variante „Marktstand“ zusätzlich Verkleidung

Die Klimawaage als Infostand ermöglicht eine spielerische Herangehensweise an das komplexe Thema Klimawandel. Der Vorteil des Infostandes ist, dass die Interessierten selbst probieren können, verschiedene Verhaltensweisen gegeneinander aufzuwiegen und dabei die Einsparpotenziale haptisch erfahren.

Variation/en:

Messe: Eine gewinnbringende Variante ist der Einsatz der Waage für Kleingruppen in Kombination mit anderen Lernstationen/Ständen ähnlich wie auf einer Messe. So besichtigen die Kleingruppen nacheinander den Stand, sodass alle einmal zum Zuge kommen. Diese Variante eignet sich vor allem für Aktionstage und Messen.

Marktstand/Werbung für eine CO₂Diät: Diese Version erfordert Vorbereitung und ein gewisses schauspielerisches Talent. Die Standleitung schlüpft in die Rolle von Marktschreierinnen und Marktschreibern oder aber in die Moderation einer Werbesendung. Angepriesen werden sollen die klimafreundlichen Verhaltensweisen, mit denen die persönlichen CO₂-Emissionen reduziert werden können. Wichtig ist hierbei eine lustige Gestaltung der Präsentation und die direkte Ansprache der Teilnehmenden (zum Beispiel „Sparen Sie, liebe Leute, sparen Sie! Essen Sie nur noch einmal in der Woche Fleisch und sparen Sie unglaubliche 20,6 kg CO₂!“)

Natürlich kann der Info- oder Marktstand mit einer gewissen Vorbereitungszeit auch von den Teilnehmenden selbst betreut werden (siehe d). Dies bietet den Vorteil, dass die Informationen zum Einsparungspotenzial von Gleichaltrigen weitergegeben werden und somit auf mehr Akzeptanz stoßen. Auch Hemmungen gerade bei Jugendlichen, sich dem Stand zu nähern, können durch eine gleichaltrige Standbetreuung überwunden werden.



3. Die eigene CO₂-(Wochen-)Bilanz berechnen mit dem Arbeitsblatt „Persönliche Klimabilanz“ (Anlage 3)

Was wird benötigt?

Eine Spielleitung

Klimawaage

Arbeitsblatt 1 und 2 der persönlichen Klimabilanz (Anlage 3)

Bei dieser Variante erhalten die Teilnehmenden vor dem Einsatz der Klimawaage einen Bogen mit Fragen zu ihren eigenen Verhaltensweisen in den verschiedenen Kategorien Konsum, Ernährung und Mobilität (Anlage 3, Arbeitsblatt 1). Diesen füllen die Teilnehmenden aus. Danach werden die Modelle gewogen und die Werte der CO₂ Emissionen anhand der Beschriftung auf den Modellen laut vorgelesen. Die der eigenen Antwort entsprechenden Werte der CO₂ Emissionen für den persönlichen CO₂ Rucksack werden von den Teilnehmenden auf dem zweiten Arbeitsblatt ihrer individuellen Klimabilanz eingetragen. Aber auch der niedrigste Wert wird in der zweiten Spalte festgehalten. So kann die potenziell mögliche Einsparung durch die klimafreundlichere Verhaltensweise in Spalte 3 berechnet werden. Der Vergleich zwischen dem eigenen Wert und dem „Idealwert“ soll zum Nachdenken anregen. Die Teilnehmenden werden nun dazu aufgefordert, zu überlegen, zu welcher Verhaltensänderung sie bereit wären, diese wird dann vom Ausgangswert abgezogen. Auch dieser Vorher-Nachher-Vergleich soll zur Reflektion des eigenen Verhaltens führen und Anstoß zum Handeln geben.

Variation/Vertiefung: Weitere mögliche Fragestellungen wären zum Beispiel, welche Verhaltensänderung für sie persönlich am einfachsten zu realisieren wäre. Darüber hinaus ist zu überlegen, unter welchen Umständen sie auch in anderen Bereichen zur Änderung ihres Alltags bereit wären. Abschließend kann zusammen überlegt werden, welche weiteren „Klimasünden“ aus dem Alltag bekannt sind.



4. Klima- und umweltrelevante Fragen in themenbezogenen Kleingruppen diskutieren

Was wird benötigt?

Klimawaage

ergänzende Lernmaterialien zum Thema Ernährung, Konsum und Mobilität (Anregungen siehe Linkliste, Anhang 4)

ggf. Material zur Postergestaltung

kleiner Gewinn (zum Beispiel fairer Schokoriegel)

Die Gruppe wird in Kleingruppen unterteilt, die sich mit den Themenbereichen persönlicher Konsum, Ernährung und Mobilität auseinandersetzen (anhand von Zeitungsartikeln/ Schlagzeilen, Lernmaterialien). Die erarbeiteten Ergebnisse und die Modelle als konkrete Beispiele aus dem Themenbereich werden von den Kleingruppen den anderen Teilnehmenden präsentiert. So gibt es unter den Teilnehmenden jeweils Fachgruppen für die verschiedenen Bereiche, die ihre Themen anhand der Klimawaage den anderen Teilnehmenden näher bringen. Es entsteht eine interaktive Lernsituation, im Anschluss daran kann gemeinsam überlegt werden, wie im (Schul-)Alltag CO₂ eingespart werden kann.

Diese Einsatzform eignet sich besonders für die Erarbeitung im Unterricht oder Seminaren.

Variation/en: Je nach verfügbarer Zeit könnte ein Arbeitsauftrag für die Präsentation das Einüben einer Art Werbespot zum CO₂ Einsparen im jeweiligen Bereich sein (siehe auch Variation Marktstand). So sind die Teilnehmenden aufgefordert, zu überlegen, wie man zu einer Verhaltensänderung in ihrem Bereich motivieren kann. Als Anreiz kann der überzeugendste Werbespot einen kleinen Gewinn erhalten. Ebenfalls können von den Gruppen Poster erstellt werden, die für das Einsparen von CO₂ im jeweiligen Bereich werben.

Für einen Aktionstag können die Schülerinnen und Schüler mit dieser Grundlage auch die Klimawaage selbst einsetzen und mit Unterstützung ihres Posters oder Werbespots bewerben.



Anlage 1: Fragebogen zur Nutzung der Hamburger Klimawaage

Die Eignung der konkreten Fragestellungen für die einzelnen Zielgruppen ist noch zu überprüfen. Entsprechende Erfahrungswerte können in diesem Fragebogen festgehalten werden und tragen dazu bei, die Einsatzempfehlungen zu optimieren.

Auf welcher Veranstaltung kam die Klimawaage zum Einsatz?

Welche Zielgruppe stand dabei im Vordergrund?

Wie vielen Personen wurde die Klimawaage vorgestellt?

Wie bewerten Sie die Eignung der Klimawaage für diese Zielgruppe und Gruppengröße?

Zu welchem Zeitpunkt im Ablauf der Veranstaltung wurde die Waage eingesetzt?

Inwieweit wurde die Klimawaage in den Kontext der Veranstaltung eingebunden?

Welche Fragestellung stand beim Einsatz der Klimawaage im Vordergrund?

Wurden dabei alle Beteiligten mit einbezogen oder nur wenige ausgewählte?

Wie fiel die Resonanz auf die Klimawaage bei den Beteiligten aus?

Wie wurde das Handling der Waage durch die Vorstellenden empfunden?

Sind bei der Nutzung Probleme aufgetreten oder Fragen offen geblieben?

Was ist bei der Nutzung der Waage besonders positiv aufgefallen?

Inwiefern ermöglicht Ihrer Meinung nach die Waage den Beteiligten, ihr eigenes Handeln kritisch zu reflektieren und ggf. zu ändern?

Der Fragebogen kann der Waage vor Rückgabe beigelegt werden oder per Email an Klimawaage@bukea.hamburg.de gesendet werden.

Anlage 2: Schätzbogen für Variante Schätzen und Wiegen

Vorlage 1: mit den Ergebnissen für die Lehrenden/die Leitung der Gruppe

Hinweis: Es müssen nicht alle Beispiele gegenübergestellt werden.

	Bezugsgröße	Geschätzter Wert in kg	Richtiger Wert in kg	Differenz beider Werte
Erdbeeren aus der Region – Erdbeeren aus Italien	Pro 500 g Erdbeeren		0,2	
Erdbeeren aus Italien – Erdbeeren aus Südafrika	Pro 500 g Erdbeeren		17,2	
Hoher Fleischkonsum – vegetarische Ernährung	Pro Woche		27,6	
Hoher Fleischkonsum – reduzierter Fleischkonsum	Pro Woche		20,6	
T-Shirt aus Biobaumwolle – konventionelles T-Shirt	Pro T-Shirt		6,0	
Recyclingpapier – normales Papier	Pro kg Papier		0,3	
Leitungswasser – PET-Flaschen	100 l Wasser		11,6	
Mehrwegflaschen – PET-Flaschen	100 l Wasser		6,0	
Urlaubsreise mit der Bahn – mit dem Flugzeug	1700 bzw. 1400 km		374,5	
Arbeits-/ Schulweg mit dem Fahrrad – mit dem Auto	10 km		1,5	
Arbeits-/ Schulweg mit dem Elektroauto – mit dem Auto	10 km		1,5	
Ökostrom - konventioneller Strom	Pro Singlehaushalt am Tag		2,0	
				Summe:

Wer den kleinsten Abstand zum richtigen Wert hat, gewinnt.

Vorlage 2: Schätzbogen für die Teilnehmenden:

Aufgabe: Schätze das CO₂-Einsparpotenzial der klimafreundlichen gegenüber der klimaschädlichen Verhaltensweise!

	Bezugsgröße	Geschätzter Wert in kg	Richtiger Wert in kg	Differenz beider Werte
Erdbeeren aus der Region – Erdbeeren aus Italien	Pro 500 g Erdbeeren			
Erdbeeren aus Italien – Erdbeeren aus Südafrika	Pro 500 g Erdbeeren			
Hoher Fleischkonsum – vegetarische Ernährung	Pro Woche			
Hoher Fleischkonsum – reduzierter Fleischkonsum	Pro Woche			
T-Shirt aus Biobaumwolle – konventionelles T-Shirt	Pro T-Shirt			
Recyclingpapier – normales Papier	Pro kg Papier			
Leitungswasser – PET-Flaschen	100 l Wasser			
Mehrwegflaschen – PET-Flaschen	100 l Wasser			
Urlaubsreise mit der Bahn – mit dem Flugzeug	1700 bzw. 1400 km			
Arbeits-/ Schulweg mit dem Fahrrad – mit dem Auto	10 km			
Arbeits-/ Schulweg mit dem Elektroauto – mit dem Auto	10 km			
Ökostrom - konventioneller Strom	Pro Singlehaushalt am Tag			
				Summe:

Wer den kleinsten Abstand zum richtigen Wert hat, gewinnt.

Anlage 3: Beispiel Persönliche Klimabilanz

Für welche Erdbeeren entscheidest du dich?

- a) Ich kaufe nur deutsche Erdbeeren in der Erdbeersaison von Mai bis Juli
- b) Ich kaufe Erdbeeren unabhängig von der Herkunft das ganze Jahr über, wenn sie frisch sind
- c) Ich will auch im Winter nicht auf Erdbeeren verzichten und kaufe auch dann unabhängig von der Herkunft Erdbeeren ein

Wie viel Fleisch isst du in einer Woche?

- a) Eher 7x pro Woche
- b) Eher 1x pro Woche
- c) Gar nicht

Welche Getränke nimmst du vorwiegend zu dir?

- a) Getränke aus Einwegflaschen oder Dosen
- b) Wasser aus der Leitung
- c) Getränke aus Mehrweg-Glasflaschen

Welches T-Shirt bevorzugst du beim Shoppen?

- a) Ein T-Shirt aus Biobaumwolle, das auch etwas mehr kosten darf
- b) Ein möglichst günstiges T-Shirt aus konventioneller Baumwolle

Welche Art Papier verwendest du vorwiegend? (z.B. beim Drucken und Kopieren oder im College-Block)?

- a) Vorwiegend Recycling-Papier
- b) Vorwiegend normales Papier aus Frischfasern

Welche Art Strom bezieht der Haushalt, in dem du wohnst?

- a) Ökostrom
- b) Einen herkömmlichen Strommix

Welches Verkehrsmittel würdest du für eine Urlaubsreise nach Rom wählen?

- a) Die Bahn, auch wenn es länger dauert
- b) Das Flugzeug, Hauptsache ich bin schnell dort

Wie kommst du zur Schule/zum Arbeitsplatz?

- a) Mit dem Rad
- b) Als (Mit-)fahrende Person im Auto
- c) Als (Mit-)fahrende Person im Elektroauto

Persönliche Klimabilanz

Bereich	Gewicht des persönlichen CO ₂ Rucksacks in kg	Geringster möglicher Wert an CO ₂ Emissionen	Einsparpotenzial durch die klimafreundliche Verhaltensweise
Ernährung			
Lebensmitteltransport			
Fleischkonsum			
Flaschen			
Konsum			
Kleidung			
Papier			
Haushaltsstrom			
Mobilität			
Urlaubsreise			
Arbeits-/Schulweg			
			Summe Einsparpotenzial:

Überlege anschließend,...

...in welchen Bereichen du bereit wärst CO₂ zu sparen und wie viel CO₂-Emissionen dies einsparen würde

... in welchem Bereich die Verhaltensänderung am einfachsten zu bewerkstelligen wäre

... in welchem Bereich dir die Verhaltensänderung am leichtesten fallen würde

... welcher Rahmenbedingungen es bräuchte, damit du bereit wärst auch in anderen Bereichen dein Verhalten zu ändern

...welche weiteren „Klimasünden“ dir einfallen

Anhang 4: Linkliste

Ideen für den Einstieg in die verschiedenen Themenbereiche:

www.bne-portal.de

[Mobilität](#)

[Ernährung](#)

[Konsum](#)

Weitere nützliche Links:

<http://www.anu-hamburg.de/6247.html?PHPSESSID=4e8aa152b72b4d352f4fc955c16dd3e4>

<https://germanwatch.org/de/publikationssuche> (viele interessante Unterrichtsmaterialien zum Thema Klima- und Umweltschutz)

Beispielsweise: <https://germanwatch.org/de/17687>

<http://www.co2online.de/kampagnen-und-projekte/projekte/index.html>

<http://klimaktiv.klimachecker.info/index.html>

http://jugend.klimaktivist.de/de_DE/popup/?cat=lifestyle

www.klima-sucht-schutz.de (beispielsweise Konsum-Check)

<https://www.bildungserver.de/Materialien-zur-Umwelterziehung-4110-de.html>

<https://www.greenpeace.de/konsumspuren>

Behörde für Umwelt, Klima,
Energie und Agrarwirtschaft
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg
Tel. 040 42 840-2143
Fax 040 42 840-3196

www.hamburg.de/bukea

V.i.S.d.P.: Jan Dube



Hamburg

Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft