



BilResNetzwerk

Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz

Berufliche Bildung und Weiterbildung – Rollenspiel: Internationale Rohstoffpolitik

Natürliche Ressourcen

Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRes).

Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.

IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH
 Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin
 info@bilress.de | +49 (0) 30 / 80 30 88 -14

BilRes-Projektleitung:

Dr. Michael Scharp und Prof. Holger Rohn

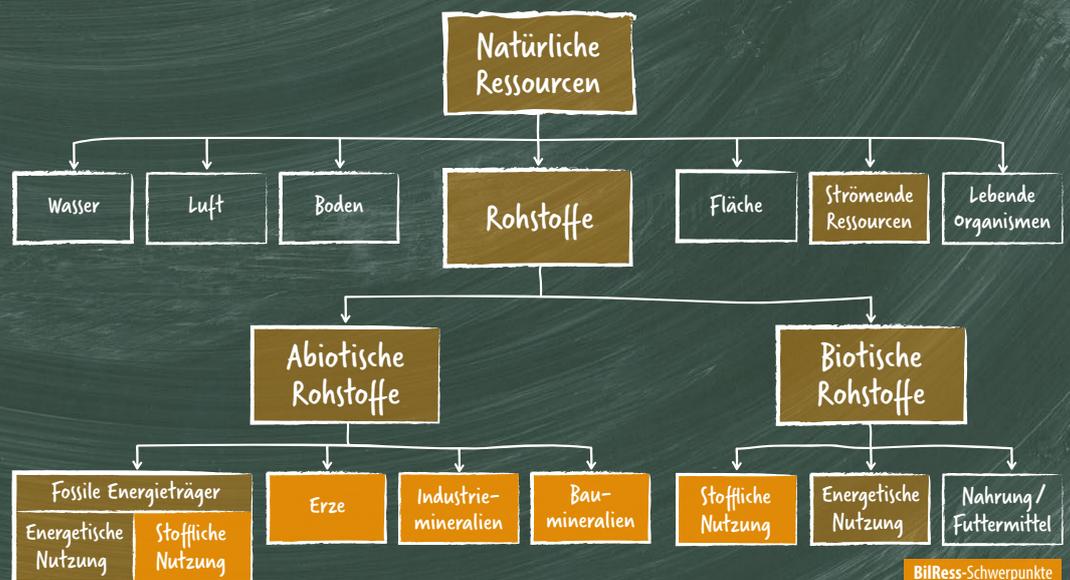
Autoren:

Dr. Michael Scharp | m.scharp@izt.de
 Malte Schmidthals | m.schmidthals@izt.de

Layout und Gestaltung: www.muvicom.de

Stand: Februar 2021

Ressourcenbildung zu den abiotischen und biotischen Rohstoffen



BilRes-Schwerpunkte

Eigene Darstellung nach ProgRes: BMU, Deutsches Ressourceneffizienzprogramm, Berlin, www.bmu.de/service/publikationen

Rohstoff: In der Natur vorkommender Stoff oder Recyclingmaterial, aus dem etwas hergestellt wird (Holz, Kupfererz, Erdöl)

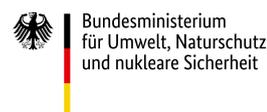
Energieträger: Rohstoff, aus dem Energie gewonnen wird (Erdgas, Kohle, Holz, Sonnenlicht, Wind, Wasser)

Stoffliche Nutzung fossiler Energieträger: Schmieröle, Dämmstoffe, Bauplatten, Folien und Planen, Kunststoffverpackungen, Gehäuse, Lacke und Farben, Büromaterialien, Schuhe, Bekleidung, Reinigungsmittel, Reifen

Stoffliche Nutzung biotischer Rohstoffe: Papier, Schmierstoffe, Dämmstoffe, Holzplatten, Treppen und Fenster, Bodenbeläge, Mobiliar, Verpackungsmaterialien, Pressteile und Polster im Auto, Waschmittel, Windeln, Schuhe, Bekleidung, Kosmetik

Das BilRes-Netzwerk wird im Rahmen des „Kompetenzzentrum für Ressourceneffizienz“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

Im Auftrag des:



www.bilress.de

Rollenspiel zur internationalen Rohstoffpolitik

Allgemeine Einführung – Die Herausforderung: Klimawandel abwenden

Der Klimawandel stellt uns vor drei große Herausforderungen, die wir in den nächsten Dekaden lösen müssen: eine Energiewende, eine Ernährungswende und eine Ressourcenwende. Die Art und Weise, wie wir Energie erzeugen und konsumieren, wie wir uns ernähren und unseren Konsum gestalten, führt immer zu Emissionen von Treibhausgasen und damit zum Klimawandel.

Die Energiewende ist auf einem sehr gutem Weg, denn wir haben die Technologien für die emissionslose Energieerzeugung entwickelt und wir haben ein Energiebewusstsein. Auch die Ernährungswende ist gestartet, denn der Zusammenhang zwischen Fleisch- und Milchkonsum mit dem Klimawandel ist vielfach bekannt, zudem steigt der Anteil an Vegetarier:innen und Veganer:innen.

Der Weg: Die Ressourcenwende anerkennen

Doch wie steht es um die Ressourcenwende? Eher schlecht. Zum einen ist der Zusammenhang zwischen unserem Alltagskonsum und dem Klimawandel nur ganz schwierig herzustellen. Wir zahlen an der Kasse des Modegeschäftes zwar 5 € für T-Shirt, aber wie steht der Preis im Verhältnis zum Beitrag für den Klimawandel und der Ressourcennutzung? Jede Strom- und Gasrechnung, jede Tankquittung lässt uns indirekt wissen: Eine Kilowattstunde sind fast 500 g CO₂, jeder Kubikmeter sind 2 kg CO₂ und jeder Liter Diesel sind 2,5 kg CO₂.

Zum anderen haben wir hier in Deutschland im Durchschnitt ein sehr hohes Wohlstandsniveau erreicht, das zu immer mehr Besitz führt (»100 Dinge« von Florian Fitz):

- Unsere Urgroßeltern hatten um die Jahrhundertwende 57 Dinge
- Unsere Großeltern hatten in den 30er Jahren 200 Dinge
- Unsere Eltern hatten in 60er Jahren schon 650 Dinge

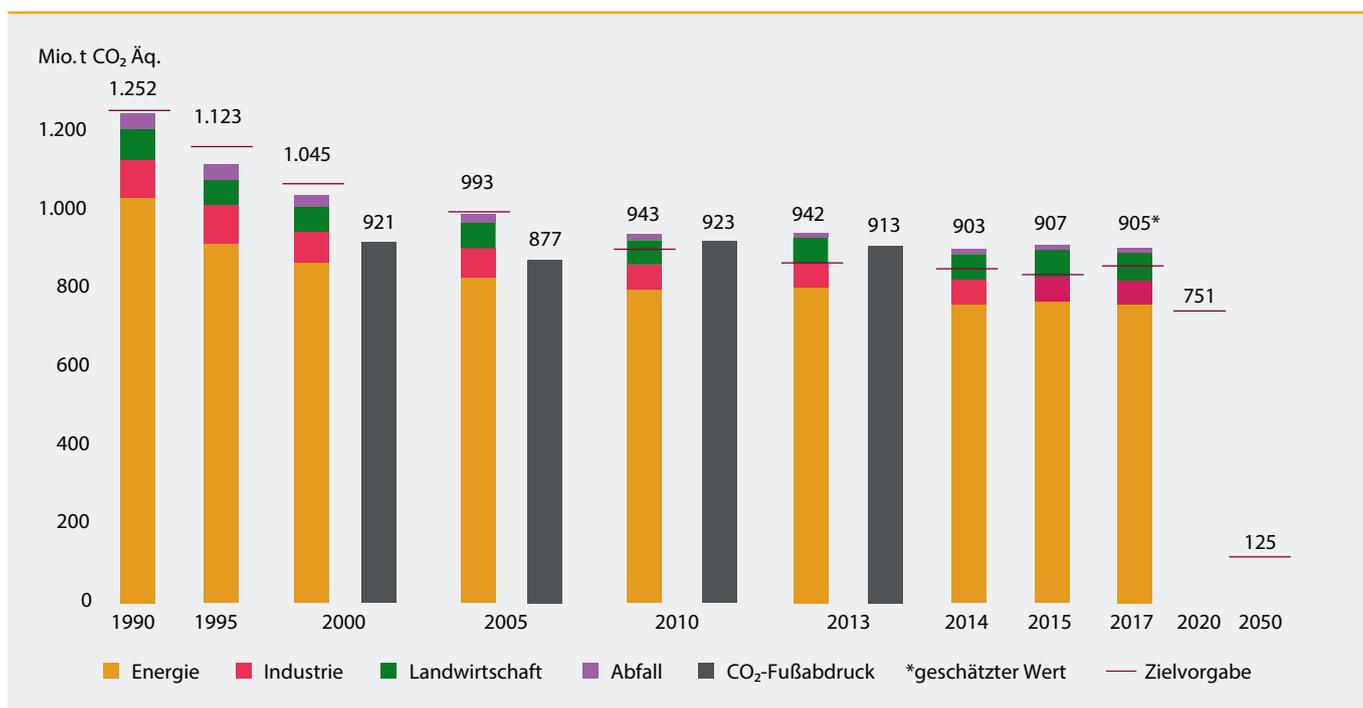
Und wir, heute im 21. Jahrhundert? Viele Kinder bekommen schon in ihrem ersten Lebensjahr sicher weit über 100 Dinge. Der Kleiderschrank vieler Jugendlicher hat mehr als 200 Kleidungsstücke, ein Haushalt von vier Personen hat oft mehr als 10.000 Gegenstände.

Mit dem hier vorgestellten Rollenspiel gewinnen die Schüler:innen einen Einblick in Ressourcengerechtigkeit und internationale Ressourcenpolitik

Der Status quo: Unser Ressourcenverbrauch

Auf jede und jeden entfällt ein Rohstoffkonsum von rund 16 t pro Jahr (UBA 2018: S. 41). Der größte Teil mit rund 7 t stammt aus dem Hoch- und Tiefbau: für unsere Wohnungen und Straßen, aber auch für öffentliche Gebäude, Industrie, Gewerbe, Hotel und Sportanlagen. Die fossilen Energieträger Öl, Kohle und Gas betragen mehr als 4,5 t pro Kopf.

Rohstoffnutzung und Klimawandel, Veränderung der direkten Klimaemissionen sowie des CO₂-Fußabdruckes Deutschlands, 1990 – 2015

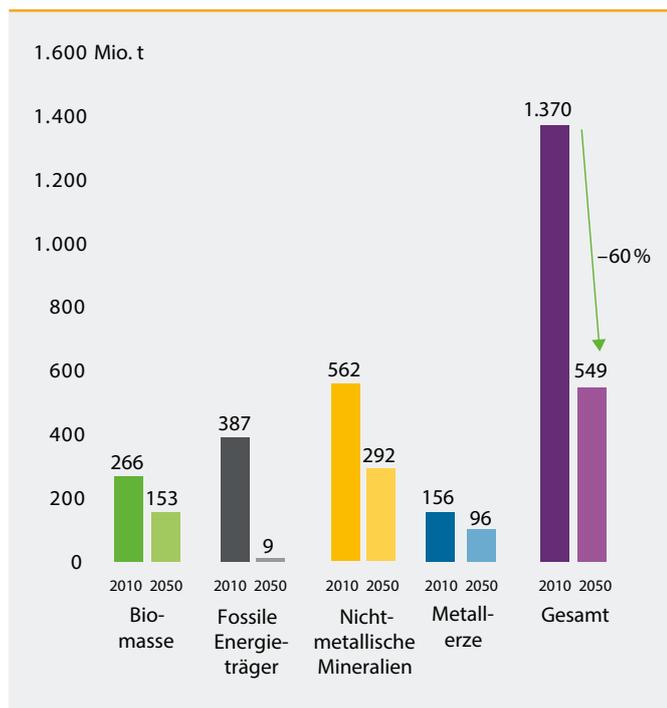


Quelle: Umweltbundesamt 2018: Die Nutzung natürlicher Ressourcen, S. 60, Dessau-Roßlau

Auf Biomasse – vor allem für die Ernährung – entfallen 3,4 t. Der Pro-Kopf-Verbrauch von metallischen Rohstoffen beträgt immerhin noch 1 t pro Kopf. Die vier Typen der Rohstoffe werden vor allem von Industrie und Gewerbe, dem Staat und von privaten Haushalte 76 % bzw. mehr als 600 Mio. t. Etwas mehr als ein Drittel verbraucht das Wohnen (Neubau und Sanierung, Gas und Strom, Wohnungseinrichtung) bzw. Ernährung (je rund 190 Mio. t). An dritter Stelle steht der Freizeitkonsum mit 19 % bzw. rund 115 Mio. t, hierunter fallen auch die Errichtung von privaten Freizeiteinrichtungen (Sporthallen, Hotelanlagen), aber auch die Sportschuhe, Mountain-Bikes, Spielekonsolen und Handys. Auch wenn Kleidung nur 3 % des Ressourcenkonsums ausmacht, sind dies immerhin 18 Mio. t bzw. 220 kg pro Kopf und Jahr. In diesem Wert sind aber auch alle Produktionsmittel eingerechnet, denn Baumwolle muss angebaut, geerntet, verarbeitet und transportiert werden. Hierzu braucht man Energie, Wasser und vieles mehr. Der Ressourcen-Rucksack eines T-Shirts ist somit viel größer als das eigentliche Gewicht (ca. 150 g).

Zusammenfassend kann man feststellen: Unser Ressourcenverbrauch ist zu hoch. Die Ressourcen der Erde sind begrenzt und wir haben nur eine und nicht drei Erden.

Rohstoffnutzung und Klimawandel, Entwicklung des Rohstoffkonsums (RMC) und der Treibhausgasemissionen bis 2050 im Szenario »GreenEe«



Der Weg: Ressourcenschonung weltweit

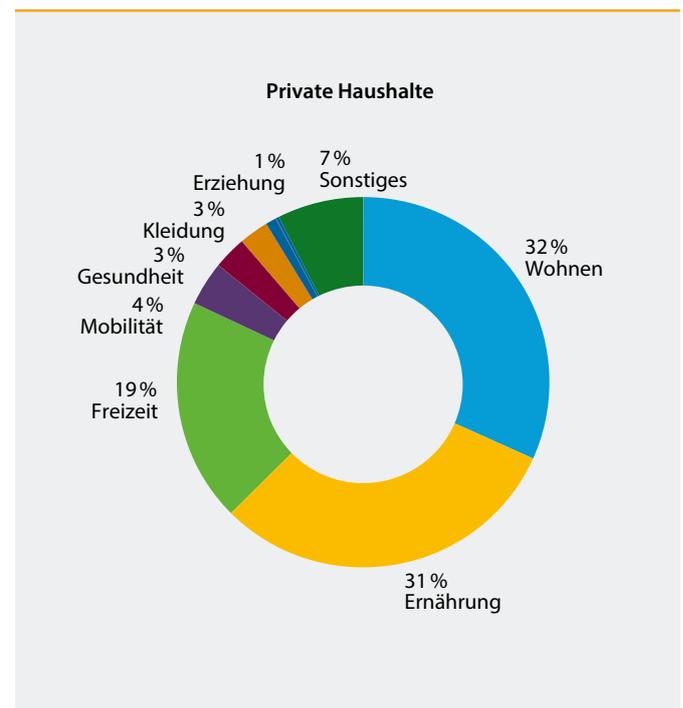
Der Ressourcenkonsum ist also ein weltweites Problem, denn sie werden weltweit gefördert, gehandelt, verarbeitet und verbraucht:

- Weltweit wurden 2017 über 90 Milliarden Tonnen an Rohstoffen eingesetzt, das ist drei mal mehr als im Jahr 1970.
- Bei über 9 Milliarden Menschen im Jahr 2050 und rasanter wirtschaftlichen Entwicklung der Schwellenländer nimmt die Nachfrage nach Rohstoffen weiterhin stark zu.
- Der Pro-Kopf-Verbrauch an Rohstoffen ist in den Industrienationen rund viermal höher als in weniger entwickelten Ländern.

Ressourcenschonung kann nur Erfolg haben, wenn sich möglichst alle Länder beteiligen und zu einem fairen Ausgleich beim Zugriff auf Rohstoffe haben. Aufgrund der Entwicklungsunterschiede, den ungleichen geologischen Vorkommen und wirtschaftlichen Abhängigkeiten ist das nicht leicht zu erreichen.

Literatur: Umweltbundesamt 2018: Die Nutzung natürlicher Ressourcen, Bericht für Deutschland 2018, Dessau-Roßlau
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-nutzung-natuerlicher-ressourcen-bericht-fuer>

Privater Rohstoffkonsum in Deutschland nach Konsumbereichen, 2014



Quelle: Umweltbundesamt 2018: Die Nutzung natürlicher Ressourcen, links S. 61, rechts S. 45, Dessau-Roßlau

Rollenspiel – Ressourcengerechtigkeit



Die internationalen Verhandlungen um die Nutzung von Rohstoffen stehen unter der Überschrift der Ressourcengerechtigkeit. Aber darunter können unterschiedliche Sachen verstanden werden. Ressourcengerechtigkeit kann heißen:

- Alle Staaten dürfen pro Einwohner:in gleich viele Ressourcen verbrauchen.
- Die Industriestaaten dürfen mehr Ressourcen verbrauchen, weil sie sich so entwickelt haben und ihre Wirtschaft und Lebensbedingungen nicht einfach zurückgedreht werden können, ohne in große Krisen zu stürzen.
- Die Entwicklungsländer dürfen mehr Ressourcen verbrauchen, denn sie haben einen hohen Nachholbedarf. Infrastruktur wie Verkehrssysteme, Wasser- und Energieversorgung, Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser sind in Entwicklungsländern noch nicht ausreichend vorhanden.

Wie verstehen Sie Ressourcengerechtigkeit?

Zur Beantwortung dieser Frage können Sie dieses Rollenspiel durchführen, denn in der Internationalen Ressourcenpolitik gibt es unterschiedliche Interessen – und die meisten sind berechtigt. Aber: Die Rohstoffe sind begrenzt. Wie viel dürfen die verschiedenen Länder zukünftig verbrauchen? Diese Frage soll in einem Rollenspiel diskutiert werden. Hierbei nehmen die Schüler:innen die Rollen von vier Ländern ein, die unterschiedliche Interessen an Rohstoffen und deshalb länderbezogene Sichtweisen entwickelt haben.

Die Schüler:innen werden auf die vier Ländergruppen verteilt. Entweder nach Interesse, per Losverfahren oder durch Einteilung der Lehrkraft. Diese Frage soll in der Diskussion beantwortet werden: **Wer darf im Jahr 2030 wie viele Ressourcen verbrauchen?**

Dazu bilden Sie die Gruppen:

- Deutschland – Ein Industriestaat und Rohstoff-Importland
- Indien – Ein großes Schwellenland mit starkem Wirtschaftswachstum
- Saudi Arabien – Ein Rohstoff-Exportland
- Pakistan – Ein Entwicklungsland

Die Länderpositionen

Position Deutschland

Wir haben uns seit 200 Jahren traditionell als Industriestaat entwickelt, als Ressourcenschutz noch kein Thema gespielt hat und benötigen auch 2030 noch mehr Ressourcen als Entwicklungs- oder Schwellenländer. Wir können die ressourcenschonende Entwicklung von Entwicklungs- und Schwellenländern finanziell unterstützen, wenn sich andere reiche Länder, wie z. B. Rohstoffexporteure auch daran beteiligen und wenn unsere Industrie an unserer Entwicklungshilfe mitverdienen kann. Es kann so auch verhindert werden, dass die Entwicklungsländern Umwege gehen oder Fehlentwicklungen machen und statt dessen vor vornherein ressourcensparende Entwicklungspfade einschlagen.

Position Indien

Wir haben das gleiche Recht auf Ressourcen, wie die westliche Welt. Wir haben sogar ein moralisches Recht, in den nächsten Jahrzehnten mehr zu verbrauchen, denn die Industriestaaten haben seit 100 Jahren viel mehr verbraucht und entsprechend Gebäude und Produktionsanlagen errichtet, die wir noch brauchen. Wir verzichten auf dieses Recht und wollen nur

gleichviel verbrauchen aber für unsere wirtschaftliche Entwicklung benötigen wir finanzielle Unterstützung an der unsere eigene Industrie profitiert und sich modern entwickelt. Diese soll ressourcenschonend aufgebaut werden.

Position Saudi-Arabien

Wir leben vom Rohstoffexport und wissen, dass das nicht ewig so weitergehen kann. Wir benötigen den heutigen Gewinn aus dem Export, um für morgen eine nachhaltige Wirtschaft aufzubauen. Wir können uns daher an der Finanzierung des wirtschaftlichen Aufbaus von Entwicklungsländern nicht beteiligen.

Position Pakistan

Wir benötigen dringend finanzielle Unterstützung, um eine eigene funktionierende Wirtschaft mit industrieller Produktion aufzubauen. Ressourcenschutz ist dabei überhaupt nicht unser Thema, weil wir einen enormen Nachholbedarf haben. Wenn wir moderne Technologien bekommen, werden wir uns aber natürlich bemühen, uns ressourcenschonend zu entwickeln.

Auswertung der Rollendiskussion

Die Schüler:innen treten aus ihren Rollen heraus! D. h. sie sollen jetzt sagen, was sie wirklich denken und nicht mehr, was ihrer Rolle entspricht.

Wurde in der Diskussion ein Kompromiss zwischen den Ausgangspositionen der Gruppen gefunden?

Wenn ja, prima!

Wie lautet der Kompromiss?

Findet ihr den Beschluss alle okay oder gibt es Schüler:innen, die ihn kritisieren? Warum?

Wenn nein, dann...

...werden die Positionen der Gruppen einzeln dargestellt, sonst das gemeinsame Ergebnis:

Wer (welche Ländergruppen) darf zukünftig wie viel verbrauchen?

- Die Industriestaaten dürfen mehr verbrauchen, weil deren wirtschaftliche Entwicklung nicht rückgängig gemacht werden kann
- alle gleich viel, denn das ist gerecht
- Entwicklungsländer dürfen mehr verbrauchen, weil sie Nachholbedarf haben

Wer finanziert den Aufbau der Wirtschaft in den Entwicklungsländern

- keiner (Entwicklungsländer selbst)
- Industriestaaten, die genug Geld und das Know How haben
- Rohstoffexportländer, die sind reich und profitieren von Rohstoffen
- Industrie- und Rohstoffexportländer

Unterrichtsplanung: Verlauf

Dauer (min)	Phase	Inhalte/Handlungsschritte	Methode / Material/ Medien
15	Einstieg und Themenbeschreibung	<p>Thema wird vorgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung der Inhalte durch die/den Lehrende/n: »Ressourcengerechtigkeit und internationale Ressourcenpolitik« <p>Anschließend</p> <ul style="list-style-type: none"> Begriffe im Plenum klären Problematisierung: Zusammenhang von Ressourcennutzung und ökologischer Rucksack (ggf. Rückfragen durch Lehrenden) <p>s. a. die optionalen Elemente für den Einstieg unten</p>	Input Lehrkraft Alternativen: <ul style="list-style-type: none"> Tafel Smartboard PC/Beamer Material: <ul style="list-style-type: none"> PPT-Folien (Link) UBA 2018 (Link)
5	Einführung in den Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> Gruppeneinteilung Arbeitsblätter und Diskussion in den Gruppe Lesen der Länder-Arbeitsbögen Fish-Bowl-Diskussion (s. u.) Zusammenfassung der Argumente je Land gemeinsame Diskussion in der Klasse 	Input Lehrkraft
10	Hinterfragung »Ressourcengerechtigkeit«	<ul style="list-style-type: none"> Was heißt »Ressourcengerechtigkeit« Gruppen füllen aus / berechnen Arbeitsblatt Gruppen diskutieren das Ergebnis 	Arbeitsblatt: Alle dürfen sich entwickeln?
25	Arbeit in den Ländergruppen	Jede Gruppe liest und diskutiert ihre jeweiligen Länder-Arbeitsbögen und überlegen gemeinsam Argumente.	Arbeitsblätter: Länder
25	Fishbowl-Diskussion	Erläuterung des Prinzips der Fish-Bowl (s. u.) durch die Lehrkraft <ul style="list-style-type: none"> Bildung von zwei Kreisen Wechselseitiges Vortragen von Argumenten Wechsel innerhalb der Gruppen Notierung der Gruppen-Argumente an der Tafel 	Input Lehrkraft
10	Auswertung Fishbowl	Die SUS treten aus ihren Rollen heraus und diskutieren das Tafelergebnis. Hilfreich ist die Abstimmung aller, welche Argumente besonders zutreffend sind. Neue Argumente werden ergänzt.	Arbeitsblatt: Auswertung der Rollendiskussion

Die UE ist für 2 bis 3 Unterrichtsstunden vorgesehen. 3 Stunden werden benötigt, wenn die optionalen Elemente genutzt werden. Wenn es nur um Ressourcengerechtigkeit und internationale Politik geht, reichen – je nach Vorwissen – 2 Stunden.

Die Methodik »Fish-Bowl«

Die Diskussion kann z. B. als »Fishbowl« durchgeführt werden.

1. Dabei sitzen die Schüler:innen in zwei Kreisen, einem inneren und einem äußeren.
2. Acht Schüler:innen, d. h. zwei Vertreter:innen je Gruppe sitzen im inneren Kreis und beteiligen sich jeweils an der Diskussion.
3. Der Rest sitzt im äußeren Kreis jeweils hinter den eigenen Gruppen-Vertretern.
4. Wer vorne sitzt, darf diskutieren.
5. Alle 5 Minuten wechselt einer je Gruppe von hinten nach vorne (und umgekehrt).

Die Gruppen bekommen Länderblätter mit ihren jeweiligen Positionen. Sie haben 20 Minuten zur Vorbereitung, in denen sie sich mit Fragen auch an die Lehrkraft wenden können. Dann beginnt die Diskussion.

Optionale Unterrichtselemente

Dauer (min)	Phase	Inhalte/Handlungsschritte	Methode / Material/ Medien
15	Optional: Einstieg	<p>Es bieten sich verschiedene Videos auf YouTube an. Beispiele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökologischer Fußabdruck einfach erklärt – Begriff, Berechnung, Beispiel und Kritik – Ökologie (Fewo Direkt) www.youtube.com/watch?v=i0uSfUFLf9A • Ökologischer Fußabdruck: Passen wir auf unseren Planeten? (Sustainability illustrated –Alex) www.youtube.com/watch?v=RfjGDhgXR4 • Der ökologische Fußabdruck – einfach erklärt (Lea B, für junge Kinder) www.youtube.com/watch?v=HY3BNf2ldvY • Der ökologische Fußabdruck (FWU) www.youtube.com/watch?v=2Y687NraVh4 	Lehrfilm und Gespräch im Plenum
5	Optional: Einstieg in die Ressourcenproblematik	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS nutzen den Ressourcenrechner und füllen mit den Ergebnissen das Arbeitsblatt aus. • Einzelne (Freiwillige) SuS stellen ihre Ergebnisse vor und nennen Gründe für hohen oder niedrigen Ressourcenverbrauch in einzelnen Bereichen. • Die Ergebnisse der Freiwilligen werden im Tafelbild zusammengefasst. <p>Auswertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Bereiche sind in der Klasse besonders ressourcenrelevant? • Gibt es Auffälligkeiten? • Wie hoch sind die Unterschiede zwischen den Schülern und Schülerinnen in den einzelnen Bereichen? • Je nach Ausbildungsgang können die Werte auch weiter statistisch ausgewertet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenrechner (Einzelarbeit am Rechner) www.ressourcenrechner.de • Arbeitsblatt: Auswertung des Ressourcenrechners • Tafelbild • Schülervortrag • Diskussion in der Klasse

Arbeitsblätter

A 1: [Alle dürfen sich entwickeln?](#)

A 2 a – d: Positionen der Ländervertreter von [Deutschland](#), [Indien](#), [Saudi Arabien](#) und [Pakistan](#)

A 3: [Auswertung der Rollendiskussion](#)

A 4: [Auswertung des Ressourcenrechners](#)

Arbeitsblatt: Alle dürfen sich entwickeln – oder doch nicht?

In Zukunft soll der Ressourcenverbrauch reduziert und gleichzeitig weltweit gerechter gestaltet werden.

Was heißt das?

Bitte bearbeitet dazu folgende Aufgaben und tragt eure Ergebnisse gleich in das Arbeitsblatt ein! Gegenwärtig verbraucht Deutschland pro Kopf 16 Tonnen Ressourcen.

Bei 80 Mio. Einwohner verbraucht es gegenwärtig damit Mrd. t



Als moderner Industriestaat muss und will Deutschland seinen bisher hohen Ressourcenverbrauch reduzieren.

Nehmen wir an, dies gelingt und es verbraucht in Zukunft nur noch 50%, d. h. nur noch acht Tonnen je Einwohner.

Deutschland verbraucht dann in Zukunft Mrd. t

Indien ist ein Schwellenland und verbraucht gegenwärtig 3,5 Tonnen Ressourcen je Einwohner und Jahr.

Da es eine eigene Industrie entwickelt wird sich sein Verbrauch auf ebenfalls 8 t je Einwohner erhöhen.

Dies erscheint auch gerecht, denn es benötigt dann je Kopf die gleiche Menge Ressourcen wie Deutschland.

Bei 1,3 Mrd. Einwohnern verbraucht Indien gegenwärtig also Mrd. t

Und es verbraucht (ohne Bevölkerungswachstum) in Zukunft Mrd. t

Aber was heißt das insgesamt für die Zukunft?

Indien und Deutschland verbrauchen heute zusammen Mrd. t

Zusammen verbrauchen sie in der Zukunft Mrd. t

Denkst du, dass das Ressourcenproblem damit gelöst ist oder was schlägst du vor, um weniger Ressourcen zu verbrauchen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Arbeitsblatt: Deutschland

In der internationalen Ressourcenpolitik gibt es unterschiedliche Interessen – und die meisten sind berechtigt.

Wir wollen das in einer Rollendiskussion verdeutlichen. Dazu bilden wir die Gruppen:

- Deutschland – ein westlicher Industriestaat
- Indien – ein bevölkerungsreiches Schwellenland mit starkem Wirtschaftswachstum
- Saudi Arabien – ein Rohstoff-Export-Land
- Pakistan – ein Entwicklungsland



Die Leitfrage, über die möglichst ein Konsens erzielt werden soll, lautet:

Wie viel dürfen die verschiedenen Länder zukünftig an Ressourcen verbrauchen?

Wenn es nicht gelingt einen Konsens unter den vier Staaten zu erreichen, dann beantworten Sie die Frage bitte nach der Diskussion für Ihre eigene Gruppe.

Eure Gruppe vertritt in der Diskussion Deutschland.

Im Folgenden finden Sie einige Positionen von Indien, um die Diskussion vorzubereiten:

- Wir haben uns seit 200 Jahren traditionell als Industriestaat entwickelt, als Ressourcenschutz noch kein Thema gespielt hat und benötigen auch 2030 noch mehr Ressourcen als Entwicklungs- oder Schwellenländer.
- Wir können die ressourcenschonende Entwicklung von Entwicklungs- und Schwellenländern finanziell unterstützen, wenn sich andere reiche Länder, wie z. B. Rohstoffexporteure auch daran beteiligen und wenn unsere Industrie an unserer Entwicklungshilfe mitverdienen kann.

Sie haben 15 Minuten zur Vorbereitung, dann beginnt die Diskussion.

Bitte setzen Sie sich für die Diskussion in zwei Kreise:

- Je zwei Vertreter:innen pro Gruppe sitzen im inneren Kreis und beteiligen sich an der Diskussion.
- Der Rest sitzt im äußeren Kreis jeweils hinter den eigenen Gruppen-Vertreter:innen.

Wer vorne sitzt, darf diskutieren. Alle 5 Minuten wechselt eine:r je Gruppe von hinten nach vorne (und umgekehrt).

Arbeitsblatt: Indien

In der internationalen Ressourcenpolitik gibt es unterschiedliche Interessen – und die meisten sind berechtigt.

Wir wollen das in einer Rollendiskussion verdeutlichen. Dazu bilden wir die Gruppen:

- Deutschland – ein westlicher Industriestaat
- Indien – ein bevölkerungsreiches Schwellenland mit starkem Wirtschaftswachstum
- Saudi Arabien – ein Rohstoff-Export-Land
- Pakistan – ein Entwicklungsland



Die Leitfrage, über die möglichst ein Konsens erzielt werden soll, lautet:

Wie viel dürfen die verschiedenen Länder zukünftig an Ressourcen verbrauchen?

Wenn es nicht gelingt einen Konsens unter den vier Staaten zu erreichen, dann beantworten Sie die Frage bitte nach der Diskussion für Ihre eigene Gruppe.

Eure Gruppe vertritt in der Diskussion Indien.

Im Folgenden finden Sie einige Positionen von Deutschland, um die Diskussion vorzubereiten:

- Wir haben das gleiche Recht auf Ressourcen, wie die westliche Welt.
- Wir haben sogar ein moralisches Recht, in den nächsten Jahrzehnten mehr zu verbrauchen, denn die Industriestaaten haben seit 100 Jahren viel mehr verbraucht und entsprechend Gebäude und Produktionsanlagen errichtet, die wir noch errichten müssen.
- Wir verzichten auf dieses Recht und wollen nur gleichviel verbrauchen, aber für unsere wirtschaftliche Entwicklung benötigen wir finanzielle Unterstützung an der unsere eigene Industrie profitiert. Diese soll ressourcenschonend aufgebaut werden.

Sie haben 15 Minuten zur Vorbereitung, dann beginnt die Diskussion.

Bitte setzen Sie sich für die Diskussion in zwei Kreise:

- Je zwei Vertreter:innen pro Gruppe sitzen im inneren Kreis und beteiligen sich an der Diskussion.
- Der Rest sitzt im äußeren Kreis jeweils hinter den eigenen Gruppen-Vertreter:innen.

Wer vorne sitzt, darf diskutieren. Alle 5 Minuten wechselt eine:r je Gruppe von hinten nach vorne (und umgekehrt).

Arbeitsblatt: Saudi Arabien

In der internationalen Ressourcenpolitik gibt es unterschiedliche Interessen – und die meisten sind berechtigt.

Wir wollen das in einer Rollendiskussion verdeutlichen. Dazu bilden wir die Gruppen:

- Deutschland – ein westlicher Industriestaat
- Indien – ein bevölkerungsreiches Schwellenland mit starkem Wirtschaftswachstum
- Saudi Arabien – ein Rohstoff-Export-Land
- Pakistan – ein Entwicklungsland



Die Leitfrage, über die möglichst ein Konsens erzielt werden soll, lautet:

Wie viel dürfen die verschiedenen Länder zukünftig an Ressourcen verbrauchen?

Wenn es nicht gelingt einen Konsens unter den vier Staaten zu erreichen, dann beantworten Sie die Frage bitte nach der Diskussion für Ihre eigene Gruppe.

Eure Gruppe vertritt in der Diskussion Saudi Arabien.

Im Folgenden finden Sie einige Positionen von Saudi Arabien, um die Diskussion vorzubereiten:

- Wir leben vom Rohstoffexport und wissen, dass das nicht ewig so weiter gehen kann.
- Wir benötigen den heutigen Gewinn aus dem Export, um für morgen eine nachhaltige Wirtschaft aufzubauen.
- Wir können uns daher an der Finanzierung des wirtschaftlichen Aufbaus von Entwicklungsländern nicht beteiligen.

Sie haben 15 Minuten zur Vorbereitung, dann beginnt die Diskussion.

Bitte setzen Sie sich für die Diskussion in zwei Kreise:

- Je zwei Vertreter:innen pro Gruppe sitzen im inneren Kreis und beteiligen sich an der Diskussion.
- Der Rest sitzt im äußeren Kreis jeweils hinter den eigenen Gruppen-Vertreter:innen.

Wer vorne sitzt, darf diskutieren. Alle 5 Minuten wechselt eine:r je Gruppe von hinten nach vorne (und umgekehrt).

Arbeitsblatt: Pakistan

In der internationalen Ressourcenpolitik gibt es unterschiedliche Interessen – und die meisten sind berechtigt.

Wir wollen das in einer Rollendiskussion verdeutlichen. Dazu bilden wir die Gruppen:

- Deutschland – ein westlicher Industriestaat
- Indien – ein bevölkerungsreiches Schwellenland mit starkem Wirtschaftswachstum
- Saudi Arabien – ein Rohstoff-Export-Land
- Pakistan – ein Entwicklungsland



Die Leitfrage, über die möglichst ein Konsens erzielt werden soll, lautet:

Wie viel dürfen die verschiedenen Länder zukünftig an Ressourcen verbrauchen?

Wenn es nicht gelingt einen Konsens unter den vier Staaten zu erreichen, dann beantworten Sie die Frage bitte nach der Diskussion für Ihre eigene Gruppe.

Eure Gruppe vertritt in der Diskussion Pakistan.

Im Folgenden finden Sie einige Positionen von Pakistan, um die Diskussion vorzubereiten:

- Wir benötigen dringend finanzielle Unterstützung, um eine eigene funktionierende Wirtschaft mit industrieller Produktion aufzubauen.
- Ressourcenschutz ist dabei überhaupt nicht unser Thema, weil wir einen enormen Nachholbedarf haben.
- Wenn wir moderne Technologien bekommen, werden wir uns aber natürlich bemühen, uns ressourcenschonend zu entwickeln.

Sie haben 15 Minuten zur Vorbereitung, dann beginnt die Diskussion.

Bitte setzen Sie sich für die Diskussion in zwei Kreise:

- Je zwei Vertreter:innen pro Gruppe sitzen im inneren Kreis und beteiligen sich an der Diskussion.
- Der Rest sitzt im äußeren Kreis jeweils hinter den eigenen Gruppen-Vertreter:innen.

Wer vorne sitzt, darf diskutieren. Alle 5 Minuten wechselt eine:r je Gruppe von hinten nach vorne (und umgekehrt).

Arbeitsblatt: Auswertung der Rollendiskussion

Bitte beantworten Sie folgende Fragen

- als Schulklasse/Kurs, wenn die Diskussion zu einem gemeinsamen Ergebnis und Konsens geführt hat
- als Ländergruppe für Ihr Land, wenn es keinen Konsens gab

Antwort im Namen von



Wer (welche Ländergruppe) darf zukünftig wie viel Ressourcen verbrauchen? Bitte ankreuzen!

- a) Die Industriestaaten dürfen mehr verbrauchen, weil deren wirtschaftliche Entwicklung nicht rückgängig gemacht werden kann
- b) alle gleich viel, denn das ist gerecht
- c) Entwicklungsländer dürfen mehr verbrauchen, weil sie Nachholbedarf haben

Bitte begründen Sie die Entscheidung Ihrer Gruppe mit wenigen Sätzen!

.....

.....

.....

.....

Wer soll den Aufbau der Wirtschaft in den Entwicklungsländern finanzieren? Bitte ankreuzen!

- a) die Entwicklungsländer selbst
- b) Industriestaaten – die genug Geld und das Knowhow haben
- c) Rohstoffexportländer – die reich sind und von den Rohstoffen profitieren
- d) Industrie- und Rohstoffexportländer

Bitte begründen Sie die Entscheidung Ihrer Gruppe mit wenigen Sätzen!

.....

.....

.....

.....

Arbeitsblatt: Auswertung des Ressourcenrechners

www.ressourcen-rechner.de



Bitte füllen Sie folgende Tabelle aus:

Ressourcenverbrauch	Wohnung	Konsum	Ernährung	Freizeit	Mobilität	Urlaub	Summe
Mein Verbrauch							
Mittelwert unserer Klasse (Tafel)							

In welchen Bereichen verbrauche ich relativ zur Klasse besonders viel oder besonders wenig Ressourcen?

Ich verbrauche relativ viel:

Ich verbrauche relativ wenig:

Gibt es Bereiche, wo ich mich leicht ressourcenschonender verhalten könnte?

Wenn ja, welche:

Was könnte ich konkret ändern?

.....

.....

Der Durchschnittsverbrauch aller Nutzer des Rechners liegt bei 40 Tonnen.

Wie verhalten sich mein Verbrauch und der Verbrauch unserer Klasse dazu?

.....

.....

.....

Welches Ihrer Ergebnisse hat Sie besonders überrascht?

Was war daran überraschend?

.....

.....