

Das Globale Lernen in den Kernlehrplänen von NRW

Anschlussmöglichkeiten – Unterrichtsideen – Materialien

www.Globales-Lernen-Schule-NRW.de



Foto: Philipps unsplash

Mit finanzieller Unterstützung der Stiftung Umwelt und Entwicklung, NRW					

	<p>Unser Material steht unter Creative Commons-Lizenzen. Vervielfältigung, Veröffentlichung und sogar Bearbeitung sind bei uns ausdrücklich gestattet. Bei Veröffentlichung müssen die von den Urhebern vorgegebenen Lizenzen eingehalten und der Urheberhinweis genannt werden. Lizenzbedingungen: Creative Commons CC BA SA 4.0</p>
<p>Urheberhinweis: Welthaus Bielefeld in Kooperation mit Kindernothilfe, Misereor, den Sternsängern, Unicef und der Welthungerhilfe. Website: www.Globales-Lernen-Schule-NRW.de</p>	

Schulform: <i>Gymnasium</i>	Fach: <i>Wirtschaft/Politik</i>
Jahrgang: <i>5 - 6</i>	Kernlehrplan: 3429
Im KLP vorgeschlagenes Inhaltsfeld (Auszug): <i>Inhaltsfeld 3: Nachhaltige Entwicklung.</i>	
Im KLP beschriebene Kompetenzerwartung (Auszug): <i>Die SuS erläutern nachhaltige Entwicklung als Herausforderung im privaten, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Handeln (SK 1).</i>	
Themenvorschlag: Was ist eine nachhaltige Entwicklung?	
Kompetenzerwartung dieses Moduls: <i>Die SuS können die zentralen Merkmale einer nachhaltigen Entwicklung (n.E.) wiedergeben und Zielkonflikte zwischen den einzelnen Dimensionen benennen.</i>	
Inhaltsfeld dieses Moduls: <i>Wissen über nachhaltige Entwicklung (SDG 4,7).</i>	
Erläuterungen zum Inhaltsfeld: <i>„Nachhaltige Entwicklung“ (sustainable development) ist ein wichtiges Leitbild, auf das sich die Staaten der Erde 1992 in Rio (noch einmal bestätigt in Rio 2012) gemeinsam verständigt haben. Es soll Belange der Umwelt und Entwicklung in gerechter Weise berücksichtigen, eine in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht zukunftsfähige weltweite Entwicklung beschreiben. Hintergrund dieser gemeinsamen Zielvorstellung ist die Feststellung, dass die Menschheit dabei ist, die ökologischen Systeme zu übernutzen und damit zu zerstören (Umwelt) und dass sie es bisher nicht geschafft hat, allen Menschen auf der Erde ein Minimum an</i>	

Überlebensressourcen und an Wohlstand zu ermöglichen (Entwicklung). Das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung sollte allen Menschen (SuS) bekannt sein, weil es wichtige Leitlinien für politisches und persönliches Handeln vorgibt, von denen in der Tat die Zukunft unseres Planeten abhängt. Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass es für Länder wie für jeden einzelnen Menschen zahlreiche Zielkonflikte zwischen ökonomischem Wachstum, ökologischer Verträglichkeit und sozialer Gerechtigkeit zu lösen gilt. Die Zielvorstellung wäre eine „nachhaltige Entwicklung“, die wirtschaftliches Wachstum nicht auf Kosten, sondern in Einklang mit den Ökosystemen erreicht („green economy“), die zu einem neuen Verständnis von Wohlstand kommt, die weltweite Gerechtigkeit als Sicherung der eigenen Zukunft begreift. Auch die Agenda 2030 der UN - beschlossen im September 2015 - stellt die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung (SDG 4,7 und 12,8) heraus. Sie will erreichen, dass bis 2030 die grundlegenden Kennzeichen einer nachhaltigen Entwicklung allen Menschen auf der Erde bekannt sind.

Vorschläge für den Unterricht:

- Das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung ist noch immer wenig bekannt. Deshalb muss es wohl an dieser Stelle auch den SuS vorgestellt werden. Dafür können Sie das Arbeitsblatt „Was ist nachhaltige Entwicklung? (Anlage) oder aber auch Module aus den zahlreichen unten angegebenen Materialien nutzen.
- Das Spiel „Fishbanks“ macht erfahrbar, wie nE funktioniert und was passiert, wenn Nachhaltigkeitsgrenzen überschritten werden.
- Greifen Sie auch die Streitfrage (s.u.) auf, ob das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung aus drei gleichberechtigten Säulen (Ökonomie, Ökologie, Soziales) besteht oder ob es einen Vorrang für die Ökologie geben muss.
- „Nachhaltige Entwicklung“ konkret: An welchen Stellen entscheidet sich die Politik in D. oder aber auch jeder einzelne von uns im Zielkonflikt gegen die Nachhaltigkeit?
- Schülergruppen sollten unsere Zeitungen oder auch Nachrichten-Internetportale durchsuchen, um solche Zielkonflikte (Ökonomie vs. Ökologie oder Gerechtigkeit) konkret zu benennen.
- Es ist nicht alles vergeblich oder negativ. Gibt es soziale und ökologische Fortschritte in Richtung auf eine nachhaltige Entwicklung? Auch dies wäre zu recherchieren und zu diskutieren.

Zeitbedarf in Unterrichtsstunden: 1 - 3

Hinweise auf weitere didaktische Materialien und Medien:

- *BMU: UM [Nachhaltige Entwicklung und zukunftsorientiertes Denken](#).*
- *BMU: [Nachhaltige Entwicklung](#).*
-

- *Das Spiel „[Fish Banks](#)“ kann dazu beihelfen, spielerisch zu lernen, was nachhaltige Entwicklung bedeutet. Das Spiel wird in der Anlage ausführlich beschrieben..*

Hintergrundinformationen/Kontaktadressen:

- *[Portal](#): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*
- *BMU: [Was ist Nachhaltige Entwicklung?](#)*

Datum der Erstellung: 2020

Was ist Nachhaltige Entwicklung?

Dreieck (= drei unabhängige Dimensionen) oder ein integratives Modell, in dem die planetarischen (ökologischen) Grenzen den Rahmen bilden?

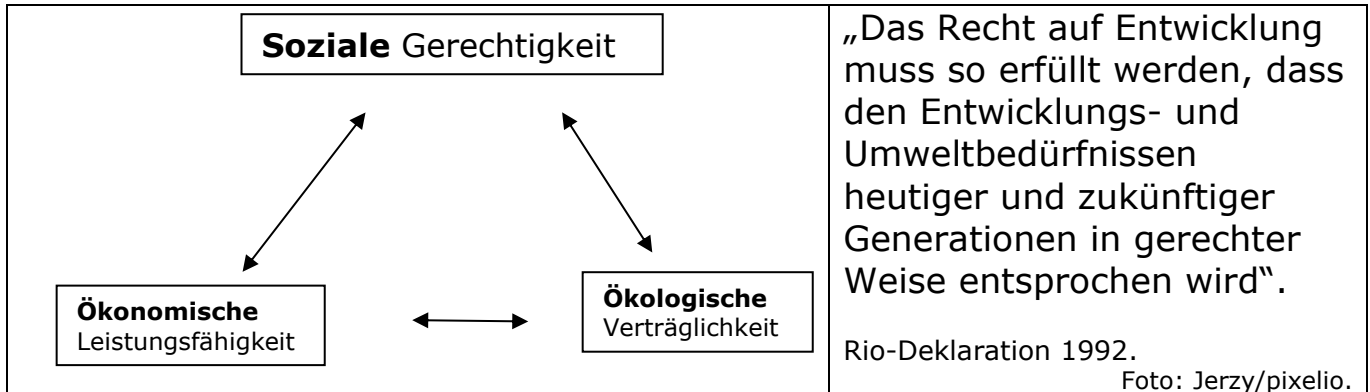


Die „nachhaltigen Entwicklungsziele“ (sustainable development goals) haben Nachhaltigkeit anhand von fünf Ps beschrieben:

- Planet
- People
- Prosperity
- Peace
- Partnership.



Was ist eine „nachhaltige Entwicklung“?



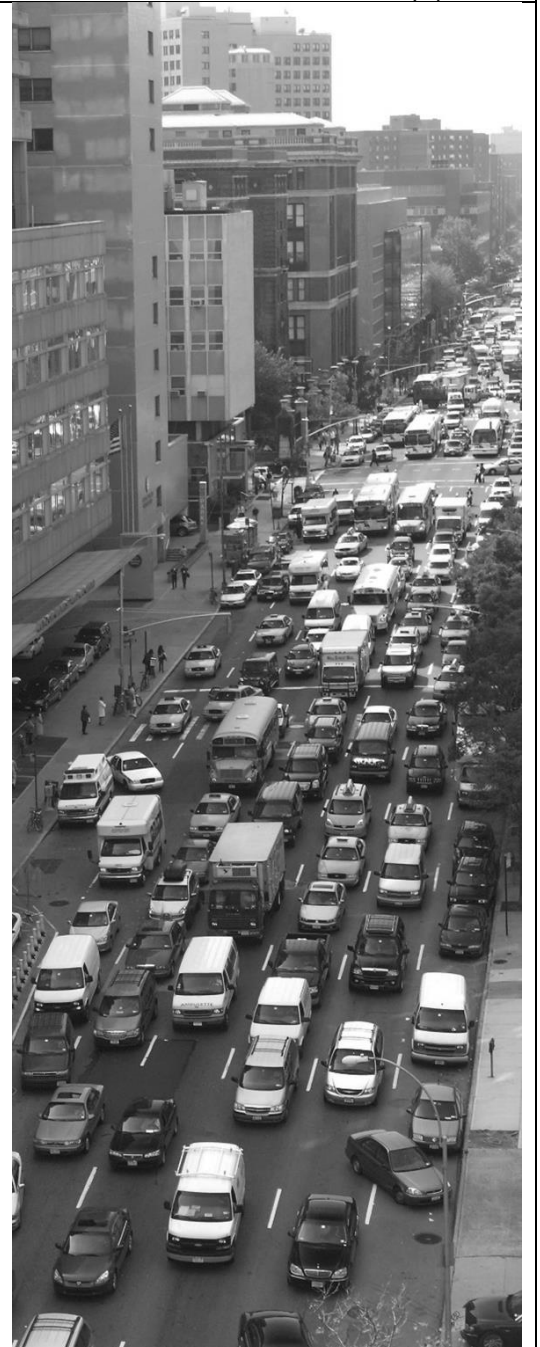
„Das Recht auf Entwicklung muss so erfüllt werden, dass den Entwicklungs- und Umweltbedürfnissen heutiger und zukünftiger Generationen in gerechter Weise entsprochen wird“.

Rio-Deklaration 1992.

Foto: Jerzy/pixelio.

Aufgaben

- Das Wort „nachhaltige Entwicklung“ wird immer wieder benutzt. Definiert bitte, was für Euch „nachhaltige Entwicklung“ ist – in maximal 10 Worten.
 - Macht es einen Unterschied, ob Regierungsvertreter aus einem reichen Land oder aus einem armen Land von „nachhaltiger Entwicklung“ sprechen? Welchen?
 - Konflikte zwischen Umwelt und Entwicklung/Wohlstand gibt es immer wieder. Beispiele: Stuttgart21: Neubau des Hauptbahnhofs oder Erhalt des alten Baumbestandes. Ecuador Yasuni-Region: Erhaltung der Urwälder oder Erschließung der Region für die Erdölförderung. Wie können solche Konflikte gelöst werden?
 - Ob ein Projekt, eine Maßnahme, tatsächlich nachhaltig ist, kann man wahrscheinlich nur beurteilen, wenn man alle ökonomischen, ökologischen und sozialen Faktoren kennt. Doch Zweifel an der Nachhaltigkeit dürfen formuliert werden, auch wenn wir nicht alle Faktoren überblicken.
Nachfolgend findet Ihr sieben Beispiele für Tatbestände, deren Nachhaltigkeit zu bedenken wäre. Wie beurteilt Ihr diese Tatbestände aus ökonomischer, ökologischer und sozialer Sicht? Wo seht Ihr Konflikte zwischen diesen drei Dimensionen? Wie würdet Ihr unter dem Strich die Nachhaltigkeit der sieben Beispiele beurteilen?
- Malaysia rodet Urwälder, um darauf Ölpalmen für den Palmölexport anzubauen.
 - Im Niger schlagen die Menschen rund um ihr Dorf alle Bäume und Büsche ab, um Brennholz zu gewinnen.
 - Aus Marokko werden Tomaten nach Europa exportiert, obwohl deren Anbau in dem ohnehin wasserarmen Land mit hohem Wasserverbrauch verbunden ist.
 - Deutschland baut neue Braunkohle-Kohle-Kraftwerke, obwohl deren Klimaschädlichkeit bekannt ist.
 - In Deutschland besitzt jeder Zweite ein Auto. Bei den 1,3 Mrd. Chinesen möchte ebenfalls jeder Zweite ein Auto haben.
 - Ein Mensch benutzt Bus und Bahn ohne Fahrschein.
 - Für 9,99 € können wir nach Mallorca fliegen.



Nachhaltigkeit lernen am Beispiel des Fischfangs

Kompetenz:	Die SuS können wichtige Prinzipien nachhaltiger Entwicklung benennen und in entsprechendes Spiel-Verhalten übertragen.
Spiel-Idee:	Die SuS müssen in jedem Fangjahr neu entscheiden, wie viele Fische sie fangen wollen und ob die Maximierung der eigenen Fangmenge oder die langfristige Erhaltung des Fischbestandes für sie Priorität hat.
Anzahl der Spieler:	Vier Gruppen (mit maximal je fünf Gruppenmitgliedern). Sollte die Klasse/Gruppe mehr als 20 Personen umfassen, empfehlen wir, die Klasse zu teilen und das Spiel zweimal durchzuführen.
Alter der Spieler:	ab Klasse 9 (14 Jahre)
Dauer des Spieles:	ca. 45 Minuten plus Auswertung
Benötigte Materialien:	<ul style="list-style-type: none"> • Vier Schiffe (z.B. aus Papier selbstgebastelt oder Kinderspielzeug oder auch nur vier kleine Schüsseln) • 50 Fische (auf Papier gemalt und ausgeschnitten) oder auch 50 1-Cent-Stücke. <p>Kopien der Spielregeln</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vier Kopien der Gruppenzettel zum Notieren der Fischerei-Erträge <p>Sie müssen noch hinzufügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Tablett mit Rand (möglichst groß; mindestens 50 cm x 30 cm). • Vier Schiffe oder vier kleine Schüsseln (beschriftet mit den Länder-Namen!) • Einen Würfel • Skat-Spiel für die Gruppen-Einteilung.
Quelle:	Die Spielidee geht wahrscheinlich zurück auf Linda Booth Sweeney/Dennis Meadows: The Systems Thinking Playbook, New Hampshire 2001.

Die Spielregeln:

Ziel des Spieles ist es, eine möglichst gute Versorgung mit Fisch für die Bevölkerung der einzelnen Länder bzw. als Einnahmen durch Weiterverkauf sicher zu stellen. Zu diesem Zweck sind die vier Spieler-Gruppen auf den Weltmeeren unterwegs, um Fisch zu fangen. Es gibt vier Schiffe im Spiel:

Gruppe Kreuz	Fischtrawler China	Maximale Fangmenge pro Jahr: 50 t
Gruppe Pik	Fischtrawler Peru	Maximale Fangmenge pro Jahr: 50 t
Gruppe Herz	Fischtrawler EU	Maximale Fangmenge pro Jahr: 50 t
Gruppe Karo	Fischerboot Senegal	Maximale Fangmenge pro Jahr: 10 t

Rahmenbedingungen

Jeder „Fisch“ in diesem Spiel steht für eine Tonne Fisch. Insgesamt sind genau 50 Fische in den Weltmeeren. Die Reihenfolge der Schiffe, die fischen dürfen, wird in

jedem Jahr neu per Würfel bestimmt. Jedes Schiff darf pro Jahr nur einmal fangen. Wenn die jeweilige Gruppe an der Reihe ist, muss sie der Spielleitung die Anzahl der Fische nennen, die sie in diesem Jahr fangen will. Sie muss vorher auf dem Gruppenszettel (N-M2) notiert werden. Die Anzahl der gewünschten Fische wird dann in das jeweilige Schiff geladen (Bei der Karo-Gruppe aber maximal 10 Fische, weil die Fischer aus dem Senegal nur ein kleineres Fischerboot zur Verfügung haben).

Ist die von der Gruppe gewünschte Anzahl der Fische im Meer nicht mehr vorhanden, so geht die Gruppe in diesem Jahr komplett leer aus, bekommt also keinen Fang und es kommt die nächste Gruppe (gemäß Würfel-Reihenfolge) an die Reihe.

Beispiel: Wollte also eine Gruppe 20 Tonnen Fisch fangen und es sind nur noch 18 t im Meeresbestand, so geht die Gruppe leer aus. Jetzt kommt das nächste Schiff an die Reihe, sofern es mit der gewünschten Menge im Bestandsbereich (hier: 18 t) bleibt.

Sind die Fischbestände komplett leergefischt, so gehen natürlich alle nachfolgenden Schiffe ebenfalls leer aus. Das Spiel ist dann beendet, weil keine Fische mehr nachwachsen können. **Alle Spieler sind also beständig daran zu erinnern, dass aus völlig leergefischten Weltmeeren niemand einen Vorteil ziehen kann.**

Der Ozean bringt pro Jahr 50 t Fisch hervorbringt. Nach jedem Jahr wird die Zahl der im Meer verbliebenen Fische verdoppelt wird (Aber: maximaler Gesamtbestand ist 50 Fische). Beispiel: Sind nach dem Fangjahr noch 10 Fische im Ozean, so wird die Menge für das nächste Jahr auf 20 verdoppelt. Sind noch 20 Fische in den Meeren, so steigt die Menge auf 40 Fische. Sind noch 40 Fische im Bestand, so wird die Menge nur auf 50 Tonnen Fisch erhöht, weil dies die maximale Menge der Fische ist, die im System leben können. Ist das Meer leergefischt (0 Fische), so können im nächsten Jahr natürlich auch keine Fische mehr gefangen werden, da keine Tiere mehr für die Reproduktion vorhanden sind.

Hinweise für die Spielleitung:

1. Kopieren Sie für die SuS bitte die Spielregeln und für jede Gruppe einen Gruppenszettel.
2. Bringen Sie ein Tablett mit und z.B. vier kleine Nachtisch-Schüsseln, welche stellvertretend für 4 Schiffe stehen. Diese Schüsseln müssen beschriftet werden (China, EU, Peru, Senegal). Außerdem brauchen Sie noch genau 50 1-Cent-Stücke.
3. Stellen sie im Klassenraum einen Stuhlpreis. In der Mitte steht ein Tisch mit dem Tablett. Darin befinden sich die vier Schiffe (Schüsseln) und genau 50 Fische (1-Cent-Stücke).
4. Bilden Sie mithilfe eines Skat-Spiels (oder auch durch Abzählen) vier Kleingruppen, denen jeweils ein Land zugewiesen wird. Die Gruppen erhalten einen Gruppenszettel und ausgedruckte Spielregeln.
5. Bitten Sie die SuS, sich in den Gruppen zusammen zu setzen.
6. Erläutern Sie mündlich die Spielregeln. Fragen Sie, ob noch Unklarheiten bestehen.
7. Bitten Sie die Gruppen, sich zu beraten, wie viele Fische sie im ersten Fangjahr fangen wollen und diese Zahl auf dem Gruppenszettel zu notieren.
8. Das Fangjahr beginnt. Während dessen sollte nicht gesprochen werden.
9. Lassen Sie dann jede Gruppe würfeln. Die Gruppe, welche die höchste Zahl gewürfelt hat, beginnt. Die Gruppe mit der zweithöchsten Zahl kommt als zweite usw. (Reihenfolge notieren!). Haben zwei Gruppen die gleiche Punktzahl gewürfelt, kommt es zum „Stechen“.
10. Geben Sie der ersten Gruppe die gewünschte Anzahl der Fische in ihr Boot. Die effektive Fangmenge soll auf dem Gruppenszettel notiert werden.
11. Fragen Sie dann die zweite Gruppe (Gruppe mit der zweithöchsten Würfelzahl), wie viele Fische sie fangen will. Sollte die Menge der noch vorhandenen Fische geringer sein als diese gewünschte Anzahl, erhält diese Gruppe nichts und die nächste Gruppe kommt an die Reihe.

12. Nachdem jede Gruppe aufgerufen wurde und ihre tatsächliche Fangmenge notiert hat, zählt die Spielleitung die noch in den Meeren (auf dem Tablett) vorhandenen Fische. Die Anzahl dieser noch vorhandenen Fische wird verdoppelt (allen Spielern sind die Zahlen mitzuteilen). Sind also noch 10 Fische vorhanden, so beträgt der Bestand im nächsten Handelsjahr 20 Fische. Der Gesamtbestand darf aber die 50 nicht überschreiten. Um den Bestand aufzufüllen, werden die Schiffe entleert. Der Rest der nicht benötigten Fische kommt zur Seite (Schachtel).
13. Sollte der Endbestand des letzten Fangjahres 0 Fische betragen, so wäre trotzdem noch das nächste Fangjahr auszurufen, um den SuS die Folgen dieser Überfischung deutlich zu machen.
14. Die Spielleitung sollte bei Bedarf immer wieder darauf hinweisen, dass überfischte Bestände auf Dauer niemandem nutzen, damit den SuS die Zielkonflikte deutlich vor Augen stehen.
15. Ab dem dritten Fangjahr kann die Spielleitung die Gruppen bitten, ihre Strategien zu überdenken und einen Vertreter/eine Vertreterin in andere Länder zu schicken, um einen konkreten Vorschlag für ein gemeinschaftliches Vorgehen zu machen. Es darf aber immer nur bilateral mit einem Land verhandelt werden.
16. Das Spiel ist abzubrechen, wenn die SuS entweder die Fischbestände völlig leergefischt haben oder aber erkannt haben, dass das beste Nachhaltigkeitsniveau dann erreicht ist, wenn pro Handelsjahr genau 25 Fische entnommen werden und wenn die Quoten gerecht aufgeteilt werden. Das bedeutet pro Land 6 – 7 (Tonnen) Fisch pro Fangjahr.
17. Nach dem Spiel und dem Einsammeln aller Spielutensilien (vollständig!) erfolgt eine gemeinsame Auswertung.
18. Nach der Auswertung könnten ein paar Basisfakten zum Problem der weltweiten Überfischung (entweder von Lehrerseite oder als Referat von Schülerseite) eingebracht werden. Wesentliche Fakten sind auf der nächsten Seiten zusammengefasst.

Stichpunkte zur Auswertung

- Wie war das Erleben des Spieles, Freude oder Frust über den Spielverlauf?
- Nach welchen Überlegungen wurden die Fangquoten (anfangs, später) festgelegt? Welches Ziel (maximale eigene Fangmenge versus nachhaltiger Fischbestand) war ausschlaggebend?
- Hat sich die Strategie im Laufe des Spiels verändert? Wann wurde zum ersten Mal begriffen, dass der Fischbestand insgesamt gefährdet ist?
- Was hat sich dadurch geändert, dass (ab dem dritten Fangjahr) Verhandlungen mit anderen Ländern möglich waren.
- Falls noch nicht während des Spieles festgestellt: Wo liegt bei den Regeln dieses Spieles die Nachhaltigkeitsgrenze, die maximale Erträge ohne Reduktion des Gesamtbestandes erlaubt? (25 Fische sollten am Ende übrig sein).
- Was könnte dieses Spiel mit der Wirklichkeit – mit dem weltweiten Fischbestand – zu tun haben? Fakten zur Fischerei siehe die nächsten Seiten.

Das Fischerei-Spiel (Spielregeln)

Ziel des Spieles ist es, eine möglichst gute Versorgung mit Fisch für die Bevölkerung Eures Landes oder für Export-Einnahmen sicher zu stellen. Zu diesem Zweck seid Ihr auf den Weltmeeren unterwegs, um Fisch zu fangen.

Gruppe Kreuz	Fischtrawler China	Maximale Fangmenge pro Jahr: 50 t
Gruppe Pik	Fischtrawler Peru	Maximale Fangmenge pro Jahr: 50 t
Gruppe Herz	Fischtrawler EU	Maximale Fangmenge pro Jahr: 50 t
Gruppe Karo	Fischerboot Senegal	Maximale Fangmenge pro Jahr: 10 t

Regeln

1. Bildet zunächst Eure Gruppe (Kreuz, Pik, Herz oder Karo) und setzt Euch so zusammen, dass Ihr gemeinsam beraten könnt, ohne dass die anderen mithören.
2. Beratet, wieviel Fisch Ihr im nächsten Fangjahr fangen wollt. Notiert diese Summe auf dem Gruppenszettel. Bei der zu wählenden Strategie müsst Ihr die unten angegebenen Rahmenbedingungen beachten. Das bedeutet insbesondere, dass Ihr alle zusammen ein Leerfischen der Weltmeere vermeiden müsst, weil sonst im nächsten Jahr niemand mehr etwas fangen kann.
3. Nach jedem Fangjahr solltet Ihr Euch in der Gruppe neu beraten und dann wieder die neue Fangmenge für das nächste Jahr notieren.

Rahmenbedingungen

Jeder „Fisch“ in diesem Spiel steht für eine Tonne Fisch. Insgesamt gibt es 50 Fische in den Weltmeeren. Die Reihenfolge der Schiffe, die fischen dürfen, wird in jedem Jahr neu per Würfel bestimmt. Jedes Schiff darf pro Jahr nur einmal fangen. Wenn Euer Schiff an der Reihe ist, müsst Ihr dem Spielleiter die Anzahl der Fische nennen, die Ihr fangen wollt und die Ihr vorher auf dem Gruppenszettel notiert habt. Die Anzahl der gewünschten Fische wird dann in Euer Schiff geladen (Bei der Karo-Gruppe aber maximal 10 Fische, weil die Fischer aus dem Senegal nur ein kleineres Fischerboot zur Verfügung haben).

Ist die von Euch gewünschte Anzahl der Fische im Meer nicht mehr vorhanden, so geht Ihr komplett leer aus, bekommt also keinen Fang. Beispiel: Soll also Euer Schiff 20 Tonnen Fisch fangen und es sind nur noch 18 t im Meeresbestand, so geht Ihr leer aus. Jetzt kommt das nächste Schiff an die Reihe, sofern es mit der gewünschten Menge im Bestandsbereich (hier: 18 t) bleibt.

Sind überhaupt keine Fische mehr vorhanden, so gehen in diesem Fangjahr natürlich alle nachfolgenden Schiffe ebenfalls leer aus. **Beachtet also, dass aus leergefischten Weltmeeren niemand einen Vorteil ziehen kann.**

Der Ozean bringt pro Jahr 50 t Fisch hervorbringt. Nach jedem Jahr wird die Zahl der verbliebenen Fische verdoppelt wird (Aber: maximaler Gesamtbestand ist 50 Fische). Beispiel: Sind nach dem Fangjahr noch 10 Fische im Ozean, so wird die Menge für das nächste Jahr auf 20 verdoppelt. Sind noch 20 Fische in den Meeren, so steigt die Menge auf 40 Fische. Sind noch 40 Fische im Bestand, so wird die Menge nur auf 50 Tonnen Fisch erhöht, weil dies die maximale Menge der Fische ist, die im System leben können. Ist das Meer leergefischt (0 Fische), so können im nächsten Jahr natürlich auch keine Fische mehr gefangen werden, da sich die Fische nicht mehr vermehren können.

Gruppenzettel

Gruppe _____

1. Jahr		Gesamtsumme:
Geplante Fangmenge		
erzielter Fischertrag		
2. Jahr		
Geplante Fangmenge		
erzielter Fischertrag		
3. Jahr		
Geplante Fangmenge		
erzielter Fischertrag		
4. Jahr		
Geplante Fangmenge		
erzielter Fischertrag		
5. Jahr		
Geplante Fangmenge		
erzielter Fischertrag		
6. Jahr		
Geplante Fangmenge		
erzielter Fischertrag		
7. Jahr		
Geplante Fangmenge		
erzielter Fischertrag		
GESAMTMENGE AM ENDE:		