

Expertenblatt zum Thema „*Auswirkungen des Klimawandels in Tuvalu*“

Sicher hast du schon viel vom Klimawandel auf der Erde gehört. Deine Aufgabe ist es für die nächste Stunde, dich auf dem Gebiet „*Auswirkungen des Klimawandels in Tuvalu*“ zu spezialisieren, sodass du am Ende dein neu erlangtes Wissen in der Expertengruppe diskutierst und anschließend an deine Stammgruppe weitergibst. Dazu deine Aufgaben:

- 1. Lies den Text.**
- 2. Markiere alle Wörter, die du nicht kennst. Diese werden später in der Expertengruppe besprochen.**
- 3. Beantworte die unten aufgeführten Fragen und markiere mit einem andersfarbigen Stift alle wichtigen Aussagen.**
- 4. Entwickle eine Veranschaulichung und Aufgaben, mit denen du deiner Stammgruppe die Informationen gut erklären kannst. Alle sollen alles verstehen, denn danach werden wir über dein Thema einen Test schreiben!**

Zu „Einleitung“:

1. Wo liegt Tuvalu?
2. Wie groß ist Tuvalu?
3. Wie hoch ist der höchste Punkt auf Tuvalu?

Zu den „Szenarien/Prognosen“:

1. Welche Folgen hätte ein Meeresspiegelanstieg für das Grundwasser und die Böden?
2. Welches Risiko könnte für die Gesundheit der Bevölkerung entstehen?

Zu „Meeresspiegelanstieg“:

1. Um wie viel Meter stieg der Meeresspiegel im letzten Jahrhundert an?
2. Um wie viel Millimeter wird er vermutlich heutzutage pro Jahr ansteigen?
3. Was ist die Hauptursache des Anstiegs?

Zu „Korallenriffen“:

1. Warum sind die Korallenriffe für Tuvalu so wichtig?
2. Durch wen werden die Korallenriffe hauptsächlich zerstört?

Zu „Stürme/Niederschläge“:

1. Mit was musste Tuvalu schon immer kämpfen?
2. Wodurch würden Stürme verschlimmert werden?

Zu „Hochwasser“:

1. Was ginge durch das Hochwasser verloren?
2. Was würde versalzen?
3. Was würde knapp werden?

Zu „Nötige Maßnahmen zum Klimaschutz“:

1. Was sollte verhindert und was ausgebaut werden?
2. Warum sollten die Bohrungen nach Trinkwasser nicht so tief gehen?
3. Welchen Status möchte die Regierung Tuvalus für seine Bürger?
4. Welche sind die hauptverantwortlichen Länder für den Ausstoß des Treibhausgases?
5. Worauf können Länder wie Tuvalu nur hoffen?

Auswirkungen des Klimawandels in Tuvalu

Einleitung

Der Inselstaat Tuvalu liegt im Südwesten des Pazifischen Ozeans und besteht aus neun Inselgruppen. Seine Fläche beträgt 26 km² und ist damit einer der kleinsten und isoliertesten Staaten der Welt. Die höchste Stelle Tuvalus ragt nur 3 Meter aus dem Wasser. Der Großteil der Wohnhäuser, der Infrastruktur und der wirtschaftlichen Aktivitäten befinden sich in Küstennähe.

Szenarien / Prognosen

Überschwemmungen, den Verlust von Küstenregionen und die allmähliche Versalzung der Böden und des Grundwassers wären Folgen des Meeresspiegelanstiegs. Hinzu kommen die negativen Auswirkungen auf Feldfrüchte und die Grundwasserressourcen. Durch den Meeresspiegelanstieg erhöht sich nicht nur das Risiko für das Leben und die Gesundheit der Bewohner, sondern auch für ihre sozialen und wirtschaftlichen Aktivitäten. Krankheiten wie Dengue-Fieber und Malaria würden durch ein wärmeres Klima und durch Überschwemmungen und der dadurch ansteigenden Zahl der Insekten, die diese Krankheiten übertragen, Vorschub geleistet werden. Als letzte Konsequenz müssten Teile oder, im schlimmsten Falle, alle Inseln evakuiert werden. Die Zerstreuung der Einwohner auf verschiedene Länder würde den unwiederbringlichen Verlust traditioneller Fähigkeiten und Lebensweisen, landwirtschaftlicher Techniken und jahrhundertealter Gesellschaftsstrukturen bedeuten.

Meeresspiegelanstieg

Messungen ergaben, dass der Meeresspiegel im letzten Jahrhundert zwischen 0,1 und 0,2 Meter angestiegen ist. Mittlerweile geht man von einem Anstieg von 5 mm im Durchschnitt pro Jahr aus. Damit wäre er zwei- bis viermal so hoch wie in den letzten 100 Jahren.

Die Hauptursache für den Anstieg ist die wärmebedingte Ausdehnung des Wassers, also reine Physik. Weitere Einflussfaktoren sind das Abschmelzen von Gebirgsgletschern und des Grönlandeises durch die Erwärmung der Erdatmosphäre.

Korallenriffe

- Sie bieten Lebensraum für Fische, die für die Ernährung der Bevölkerung wichtig sind.
- Sind die Basis und das Untersuchungsfeld für neue Medikamente.
- Als Touristenattraktion sehr wichtig
- Dienen in einem erheblichen Maß dem Küstenschutz als Wellenbrecher
- Zerstörung der Korallenriffe in erster Linie durch die Bewohner selbst (werden für Baumaterial ausgebeutet und als Müllablageplatz missbraucht). Auf Dauer trägt der Klimawandel ebenfalls dazu bei die Riffe zurückzudrängen.

Stürme / Niederschläge

Tuvalu hatte schon immer mit Wetterextremen wie Sturmfluten oder Überschwemmungen zu kämpfen. Aber als Folge der Klimaerwärmung nehmen Häufigkeit und Ausmaß dieser Ereignisse zu. Verschlimmert wird dies dadurch, dass natürliche Wellenbrecher wie z.B.

Korallenriffe, u.a. bedingt durch die Klimaerwärmung, verloren gehen. Ein Wirbelsturm, der eine Höhe wie sie einmal in zehn Jahren vorkommt verursacht, würde die Hauptstadt Funafuti überschwemmen und die küstennahe Infrastruktur zerstören. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Szenarios verdoppelt sich bei einem Anstieg um einen halben Meter.

Hochwasser bedeutet:

- Verlust von Land, Wohnhäusern, Infrastruktur und Wirtschaftsstätten
- Einsickern von Meerwasser in die Süßwasservorkommen
- Versalzung der Böden und eine dadurch hervorgerufene Nahrungsmittelknappheit

Maßnahmen zum Klimaschutz

- Verhinderung der Ausbeutung der Korallenriffe für Baumaterial und als Müllablageplatz
- Bohrungen nach Trinkwasser sollten nicht so tief erfolgen, dass es zur Vermischung von Salz- und Grundwasser kommt.
- Ökotourismus soll ausgebaut werden. U. a. Verbot von abgasreichen Sportfahrzeugen
- Förderung erneuerbarer Energien
- Ratifizierung des Kyoto-Protokolls mit folgenden Maßnahmen: Steigerung der Energieeffizienz, Nutzung der Energiequellen, Förderung von CO₂-Senken und die Reduktion der Verkehrsemissionen.
- 1990 mit 35 anderen Nationen gründete Tuvalu die *Alliance of Small Island States*, um seine Interessen den Klimawandel betreffend, auf internationaler Ebene zu vertreten.
- Um Grundwasservorräte zu schonen, hat man begonnen, Regenwasser zu sammeln und Trinkwasservorräte anzulegen.

Politische Auswirkungen des Klimawandels

Die Regierung versucht für ihre Bürger den Status von Umweltflüchtigen durchzusetzen und ihnen dadurch die Möglichkeit zu geben in andere Länder wie z.B. Neuseeland zu emigrieren. Dies ist ein absolutes Novum in der Geschichte der Menschheit und zeigt deutlich für wie groß die Gefahr für diese Inselgruppe eingeschätzt wird.

Ebenso brisant ist die Überlegung der ehemaligen Regierung Tuvalus die Länder, die den Hauptanteil an den Treibhausgasemissionen haben, am Internationalen Gerichtshof für ihren „Beitrag“ zu verklagen. Bisher konnten die hauptverantwortlichen Länder wie die USA und Australien diese Anklage noch abwehren. Nicht zuletzt aufgrund des geringen Einflusses solcher kleiner Staaten wie Tuvalu. Der Druck wird sich mit der Zunahme der Auswirkungen des Klimawandels verstärken und man kann nur für Länder wie Tuvalu hoffen, dass die Einsicht und die Verantwortungsbewusstsein aller Länder frühzeitig eintritt um einen Untergang dieser Länder zu verhindern.