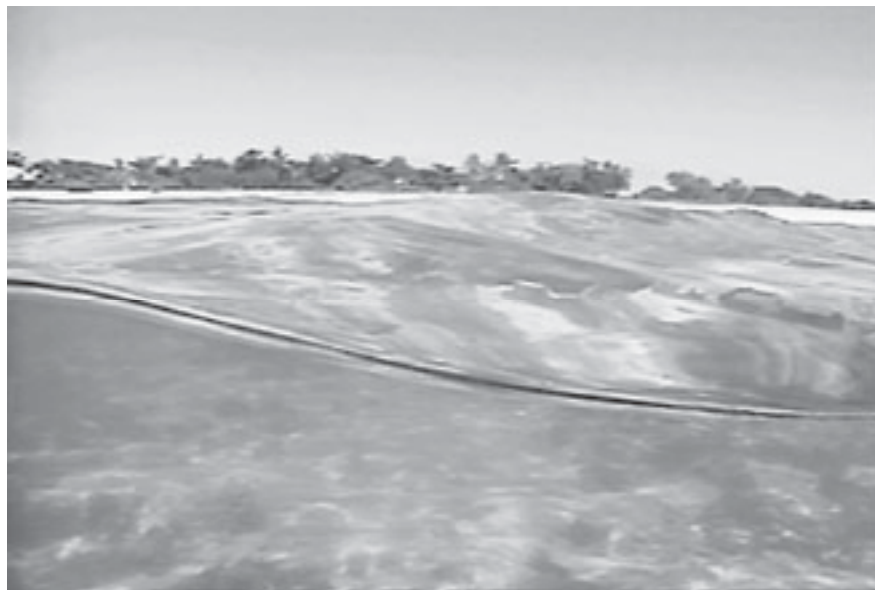


Land Unter im Pazifik

Klimawandel und das Schicksal
der pazifischen Inseln



Ein Studienführer

VON DR. SUSAN POSTAWKO
ASSOCIATE DIRECTOR, ENVIRONMENTAL VERIFICATION AND ANALYSIS CENTER,
UNIVERSITY OF OKLAHOMA

BULLFROG FILMS

BULLFROG FILMS

PO BOX 149, OLEY PA 19547
TEL.: +1 610 779 8226
WWW.BULLFROGFILMS.COM

PAZIFIK-INFORMATIONSTELLE

HAUPTSTRASSE 2
D-91564 NEUENDETTELSAU
TEL.: + 49 9874 91220
FAX.: + 49 9874 93120
INFO@PAZIFIK-INFOSTELLE.ORG
WWW.PAZIFIK-INFOSTELLE.ORG

Redaktion: Alex Hoskyns-Abrahall

Deutsche Bearbeitung: Dr. Klaus Schilder, Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung (WEED)
Der Film mit deutschen Untertiteln ist bei der Pazifik-
Informationsstelle erhältlich.

Copyright 2000 Bullfrog Films, Inc.

Gefördert mit Mitteln des Evangelischen Entwicklungsdienstes (EED)

INHALT

	Seite
1. Zielsetzung	4
2. Einleitung und Zusammenfassung	4
3. Hintergrundinformationen	
Ozeanien	5
Der atmosphärische Treibhauseffekt	5
El Nino – Südliche Oszillation	6
4. Diskussion und Aktivitäten	
Vor dem Film.....	6
Nach dem Film.....	7
5. Glossar.....	9
6. Materialien	11
7. Weiterführende Informationen	11

1. ZIELSETZUNG

- Aufzeigen der unmittelbaren Folgen der globalen Klimaerwärmung aus Sicht der Bewohner der pazifischen Inseln
- Erläuterung der Herausforderungen, vor denen die pazifischen Inselstaaten bei der Beeinflussung internationaler Abkommen zur Verringerung des Kohlendioxidausstoßes in die Atmosphäre stehen.
- Unterstützung dafür, dass die Auswirkungen des globalen Klimawandels nicht nur die Bewohner des Pazifiks, sondern Menschen aller Nationalitäten betreffend.

2. EINLEITUNG UND ZUSAMMENFASSUNG

Jedes Jahr werden Menschen auf der ganzen Welt Opfer von Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Dürren und Wirbelstürmen. Einige Betroffene verlieren ihren gesamten Besitz, einschließlich ihrer Häuser, in Folge dieser Katastrophen. Viele sind danach nicht fähig oder bereit, ihre Häuser am selben Platz wieder aufzubauen, und verlassen ihre Heimat. Und dennoch fällt es vielen Menschen schwer, nicht nur ihr Hab und Gut, sondern ihr gesamtes Land infolge einer Naturkatastrophe zu verlieren. Dies ist aber genau die Angst, die viele Inselbewohner im Pazifischen Ozean und in anderen Meeren haben. Während die Wissenschaft noch das Weltklima untersucht und nach genauen Beweisen für die globale Klimaveränderung forscht, erleben viele Bewohner der pazifischen Inseln hautnah, wie sich die Veränderungen des weltweiten Wetters und der Ozeanströmungen im Pazifik auf ihr tägliches Leben auswirken.

Der Pazifik bedeckt annähernd ein Drittel der Erdoberfläche und ist damit für die Umweltforscher eine der bedeutsamsten Regionen der Welt. Obwohl die pazifischen Inselstaaten nur zu einem sehr geringen Teil zum globalen Ausstoß von Treibhausgasen, die sich in der Atmosphäre ansammeln, beitragen, treffen sie die Folgen der daraus resultierenden Klimaveränderungen besonders drastisch. Viele der oft nur wenig über dem Meeresspiegel gelegenen Inseln sind direkt vom Untergang bedroht, wenn die Meeresspiegel auch nur geringfügig über ihr bisheriges Niveau ansteigen. Zudem werden die unter den meisten Inseln gelegenen Frischwasserreservoirs durch die Verunreinigung mit salzigem Meerwasser unbrauchbar werden. Durch die globale Klimaveränderung verursachten Veränderungen im Wettergeschehen (darunter eine Zu- oder Abnahme tropischer Stürme und Veränderungen in den regionalen und lokalen Regelfall-Mustern) werden Auswirkungen auf die Landwirtschaft und den Fischfang haben. Selbst die natürliche Klimavariabilität in Verbindung mit dem Phänomen der „El Niño Südliche Oszillation“ (ENSO) kann dramatische Auswirkungen auf das soziale und wirtschaftliche Leben auf den Inseln im Pazifik haben – viele Wissenschaftler sind der Meinung, die globale Klimaveränderung hätte noch schlimmere Folgen.

Dieser Studienführer untersucht mit Hilfe von Interviews mit Bewohnern der Inselstaaten Samoa, Kiribati (ausgesprochen „Kiribas“), den Marshall-Inseln und Fidschi einige der Folgen der globalen Klimaerwärmung aus der Perspektive der Pazifikbewohner. Gespräche mit bekannten und renommierten Wissenschaftlern geben dem Zuschauer einen akuraten und leicht verständlichen Eindruck des Standes der weltweiten Klimaforschung. Ebenso werden Versuche von Wissenschaftler, politischen Entscheidungsträgern und anderen interessierten

Organisationen vorgestellt, ein internationales Abkommen zur Reduktion des atmosphärischen Kohlendioxids abzuschliessen.

Während Wissenschaftler versuchen, sich dem Problem der Klimaveränderung von einem möglichst objektiven Standpunkt zu nähern, kreisen die Sorgen der Bewohner der pazifischen Inseln um den drohenden Verlust ihrer Heimat und ihrer angestammten Lebensweise. Dieser Film handelt nicht nur von den Veränderungen auf den Inseln selbst, er zeigt auch die Bemühungen der Bewohner, die großen Industrienationen von der Notwendigkeit zu überzeugen, die Verbrennung fossiler Brennstoffe zu reduzieren, um den Kohlendioxidausstoß in die Atmosphäre, eine der Hauptursachen für die globale Klimaveränderung, zu verringern.

3. HINTERGRUNDINFORMATIONEN

3.1 Ozeanien

Wenn wir die Oberfläche aller Länder dieser Welt zusammen nehmen und auf den Pazifik legen würden, so wäre immer noch eine Fläche von der Größe der USA und Australiens von Wasser bedeckt. In dieser fast unendlichen Wasserwelt gibt es mehr als 27.000 Inseln. Am westlichen Rand des Pazifiks liegt, westlicher als Tokio, der Inselstaat Palau, am östlichen Rand und östlicher als San Francisco Rapa Nui, auch Osterinseln genannt. Diese Inseln sind sowohl in kultureller als auch in geologischer Hinsicht vielfältig. Das Leben auf den Inseln ist so eng an das sie umgebende Meer gebunden, dass das Land und der Ozean buchstäblich einen aquatischen Kontinent bilden, der auch Ozeanien genannt wird.

3.2 Der atmosphärische Treibhauseffekt

Seit der Entstehung der Erde gibt es in der Atmosphäre Gase, die die Fähigkeit haben, die von der Erdoberfläche reflektierte Wärme zu absorbieren und auf die Erde zurückzustrahlen, um so die Temperatur auf der Erdoberfläche zu erhöhen. Die bedeutendsten Gase in der Atmosphäre, die zu diesem atmosphärischen Treibhauseffekt beitragen, sind Wasserdampf (H_2O) und Kohlendioxid (CO_2), während andere Gase wie z.B. Methan (CH_4) eine kleinere, aber steigende Rolle spielen. Kurz gesagt, funktionieren das atmosphärische Kohlendioxid und andere Treibhausgase wie ein Schal, der um die Erde gewickelt ist. Umso dicker der Schal ist, umso wärmer ist es auf der Erde. Wenn es diese Gase in der Atmosphäre nicht geben würde, dann wäre die Durchschnittstemperatur auf unserem Planeten wahrscheinlich unter dem Gefrierpunkt liegen, und Leben würde wahrscheinlich nicht existieren.

Während der letzten 100 Jahre hat die Menge Kohlendioxid in der Atmosphäre in einem Maße zugenommen, das offensichtlich die Rate der natürlichen Schwankungen in der Erdgeschichte übersteigt. Die Mehrheit der internationalen Klima-Wissenschaftler, darunter die anerkannten Experten des Zwischenstaatlichen Ausschusses zu Fragen des Klimawandels (Intergovernmental Panel on Climate Change, kurz IPCC), sind daher überzeugt, dass der Anstieg der Kohlendioxidmenge vor allem auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen ist. Dieser beschleunigte atmosphärische Treibhauseffekt bildet die Hauptsorge der internationalen Wissenschaft. Während es für Wissenschaftler nahezu unmöglich ist, alle Konsequenzen des Klimawandels im Detail vorauszusagen, können viele Vorhersagen hoher Genauigkeit getroffen werden. Zum Beispiel werden bei einer weiteren Erwärmung des Weltklimas Gletscher und andere Landeis Massen abschmelzen, während sich das

Oberflächenwasser der Weltmeere durch die stärkere Erwärmung ausdehnen wird. Annähernd die Hälfte des zu erwartenden Anstiegs der Meeresspiegel ist auf die thermische Ausdehnung des Oberflächenwassers der Ozeane zurückzuführen. Wärmere Weltmeere können zudem zu einer Zunahme der Häufigkeit tropischer Wirbelstürme führen. Zudem sagen Wissenschaftler mit zunehmender Erwärmung des Planeten Veränderungen in den Regenfallmustern voraus, die den Veränderungen eines El Nino Ereignisses ähnlich sind. Kein Ort der Erde wird von den Auswirkungen der Klimaveränderungen unberührt bleiben.

3.3 El Nino – Südliche Oszillation (ENSO)

Dieses Phänomen, in den Medien oft kurz als El Nino bezeichnet, beschreibt eine kurzfristige Klimaveränderung, die im tropischen Pazifik beginnt, aber Folgen für das gesamte Weltklima hat. Viele Wissenschaftler glauben, dass die Häufigkeit und Intensität von ENSO-Phasen als Folge der globalen Klimaveränderung zugenommen hat.

Unter „normalen“ Klimabedingungen ist das Meerwasser in der westlichen Hälfte des tropischen Pazifik wärmer, und der Meeresspiegel ist geringfügig höher als in der östlichen Hälfte des Pazifik. Während einer ENSO-Phase erwärmt sich das Meerwasser im mittleren und östlichen Pazifik stärker als normal, während sich das Wasser im westlichen Pazifik abkühlt und der Meeresspiegel fällt. Dieser Wandel in der Meerestemperatur wird von Veränderungen im Regenfall und der Häufigkeit von Wirbelstürmen begleitet. Inseln im westlichen Pazifik, die normalerweise ausreichend Regenfälle bekommen, werden von Dürre heimgesucht, während es auf Inseln im östlichen Pazifik wesentlich heftiger als normal regnet. Während einer ENSO-Phase bilden sich tropische Wirbelstürme, die höhere Wassertemperaturen zur ihrer Entstehung benötigen, weiter im mittleren und östlichen Pazifik, und verursachen Zerstörungen auf Inseln, die normalerweise von schweren Stürmen weitgehend verschont bleiben. Die genauen Ursachen, die zur Auslösung einer ENSO-Phase führen, sind unbekannt. Allerdings werden diese Ereignisse in der jüngsten Vergangenheit häufiger und heftiger. Wissenschaftler sind uneins darüber, ob es sich um eine grundlegende Veränderung der ENSO Häufigkeit handelt, oder nur um kurzfristige Schwankungen. Dessen ungeachtet sagen viele Klimamodelle bereits voraus, dass mit der zunehmenden Erwärmung der Erde auch die Häufigkeit und Stärke der ENSO-Phasen zunehmen wird.

4. DISKUSSION UND AKTIVITÄTEN

4.1 Vor dem Film

1. Suchen Sie auf einer Karte die Inselstaaten Samoa, Republik Kiribati, Republik der Marshall-Inseln und Fidschi. Teilen Sie kleinere Gruppen ein, die weitere Informationen zu den jeweiligen Ländern zusammentragen. Die Mitglieder der Gruppen sollten weitere Einzelheiten zu den einzelnen Staaten und zu den dort lebenden Menschen sammeln. Anschließend sollte jede Gruppe ihre Ergebnisse der gesamten Klasse vorstellen. Ist die Klasse besonders groß, oder sollen die Schüler / Studenten einzeln arbeiten, so kann die Zahl der Gruppen erhöht werden. Diese zusätzlichen Gruppen können Informationen über weitere Inselstaaten im Pazifik und anderen Ozeanen sammeln, z.B. über Mikronesien (bestehend aus den Inseln Pohnpei, Kosrae, Yap und Chuuk), Vanuatu, Cook Inseln, Republik Palau, Hawaii, Französisch Polynesien, Tuvalu, Salomonen oder die Galapagos-Inseln (alle im Pazifik gelegen), die Seychellen und Malediven (im Indischen Ozean) oder die Bahamas (im Atlantischen Ozean).

2. Finden Sie anhand von Informationen aus der Bibliothek oder dem Internet heraus, wie die Inseln entstanden sind und wie sich die Atolle gebildet haben. Warum sind Korallenriffe so bedeutsam?
3. Finden Sie anhand von Informationen aus der Bibliothek oder dem Internet heraus, wie sich das Klima der Erde im Laufe der Jahrtausende verändert hat. Gab es in der Erdgeschichte Zeiträume, in denen das Weltklima wärmer als heute war? Gab es in der Erdgeschichte Zeiträume, in denen das Weltklima kälter als heute war? Wie haben sich die Meeresspiegel während dieser wärmeren und kälteren Perioden geändert? Welchen Einfluss hatten diese Phasen auf das Leben auf der Erde? Diese Aufgabe kann an die Möglichkeiten der Klasse angepasst werden: Einige Schüler / Studenten können die gesamte Erdgeschichte durchforschen, oder mehrere Gruppen können jeweils nur einen Abschnitt der Erdgeschichte untersuchen. Einzelne Personen oder Gruppen können zudem ausgewählte Zeiträume untersuchen und die Ergebnisse anschließend der Klasse präsentieren. Ab der Mittelstufe kann zudem eine graphische Übersicht der Klimageschichte der Erde angefertigt und an der Wand aufgehängt werden.
4. Was ist der atmosphärische Treibhauseffekt? Welche Gase in der Atmosphäre tragen zum Treibhauseffekt bei? Welche dieser Gase nehmen durch menschliche Aktivitäten zu?
5. Was sind die Vor- und Nachteile der Benutzung fossiler Brennstoffe als Energiequelle im Vergleich zu alternativen Energiequellen wie z.B. Sonnenenergie, Windkraft, und auch Atomenergie?
6. Versuchen Sie, vom Deutschen Wetterdienst, aus Bibliotheken oder aus dem Internet Klimadaten für die Region, in der Sie leben, zu bekommen. Die Art und der Umfang der Daten, die Sie erbitten, wird vom Alter und den Fähigkeiten der Schüler / Studenten abhängig sein. Die einfachste Möglichkeit besteht darin, um Daten der mittleren Jahrestemperaturen und -niederschläge für Ihre Region zu bitten (entweder für einen bestimmten Zeitraum, z.B. die letzten 30 Jahre oder für die gesamte Aufzeichnungsperiode). Bitten Sie die Klasse, die Daten graphisch darzustellen und nach Trends zu suchen - etwa, ob es Trends in den Klimadaten gibt, die darauf hindeuten, dass es wärmer oder kälter, feuchter oder trockener geworden ist. Für fortgeschrittene Klassen können Sie Daten der mittleren Monatstemperaturen und der mittleren Monatsniederschläge erfragen (wiederum für einen bestimmten Zeitraum oder für die gesamte Aufzeichnungsperiode). Die Schüler / Studenten sollten die Daten monatsweise analysieren, um mögliche saisonale Änderungen zu entdecken. Bitten Sie die Klasse, herauszufinden, welche Jahre „El Nino Jahre“ sind, und ob die Monatsdaten für diese Jahre sich von den Daten für die übrigen Jahre unterscheiden. Schüler / Studenten, die über statistische Grundkenntnisse verfügen, können zudem testen, ob die Unterschiede zwischen „El Nino Jahren“ und anderen Jahren signifikant sind.
7. Alternativ oder in Ergänzungen zu den obigen Vorschlägen kann die Klasse herausfinden, ob ENSO-Perioden das Wetter in der Region verändert haben (z.B. ob die Winter wärmer oder kälter waren oder ob die Sommer feuchter oder trockener waren). Die Klasse kann darüber spekulieren, wie sich das Leben verändern würde, wenn die Wetterveränderungen während der ENSO-Perioden dauerhaft wären und in der Intensität noch zunehmen würden.
8. Finden Sie mehr über Hurrikane und Taifune im Pazifischen Ozean heraus. Wie viele dieser Stürme gibt es durchschnittlich in einem Jahr? Welchen Weg durch den Pazifik nehmen diese Stürme normalerweise? Unterscheidet sich die Anzahl und der Weg dieser Stürme zwischen El Nino Jahren und anderen Jahren und wie? Welche Probleme werden

durch Hurrikane und Taifune verursacht? Gibt es möglicherweise auch positive Folgen der Wirbelstürme?

4.2 Nach dem Film

1. Unterteilen Sie die Klasse in vier Gruppen, die die folgenden Personengruppen repräsentieren:

- Bewohner eines pazifischen Inselstaates, z.B. von Tuvalu
- Bewohner eines Industrielandes, z.B. Deutschland
- Vertreter eines multinationalen Ölkonzerns
- Vertreter einer Umweltschutzorganisation, z.B. von Greenpeace

Jede Gruppe sollte einige Argumente für oder gegen Vorschläge zur Reduktion der Verbrennung fossiler Brennstoffe vorbereiten, und dabei die Haltung vertreten, die ihrer Meinung nach auch die realen Personengruppen vertreten würden. Die Argumente könnten eine Diskussion der vorliegenden wissenschaftlichen Belege für die globale Klimaveränderung, die Auswirkungen einer globalen Klimaerwärmung auf unser aller Leben, die Auswirkungen der Klimaerwärmung auf verschiedene ökologische Nischen, die Verantwortlichkeit für die Leistung von Entschädigungszahlungen an die direkt von den Klimaveränderungen betroffenen Menschen usw. umfassen. Jede Gruppe sollte einen Sprecher bestimmen, der diese Argumente in einer Debatte mit den anderen Gruppen diskutiert. Die Sprecher sollten sowohl den eigenen Standpunkt darstellen als auch die Argumente der anderen Seiten zu bestätigen oder zu widerlegen suchen.

2. Wie im Film gezeigt, denken manche Menschen, wir müssen weitere 20 bis 50 Jahre warten und wissenschaftliche Daten sammeln, bevor wir Gesetze und politische Maßnahmen erlassen, um den Kohlendioxidausstoß aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe zu reduzieren. Welche Argumente können Sie finden, um diese Position zu unterstützen oder zu verwerfen?

3. Wenn sich die Weltmeere im stärker erwärmen, werden auch die Korallenriffe immer stärker geschädigt und sterben schließlich ab. Wie würde sich das Absterben von Korallenriffen auf das Leben auf den pazifischen Inseln auswirken?

4. Suchen Sie eine Karte, die die Topographie Deutschlands oder Europas zeigt. Stellen Sie sicher, dass auf der Karte die Höhe über dem Meeresspiegel in Metern verzeichnet ist. Finden Sie als nächstes aus Quellen wie der Internetseite der National Oceanic and Atmospheric Administration heraus, wie stark die Meeresspiegel im kommenden Jahrhundert nach den Prognosen ansteigen werden. Wie würde sich dieser Anstieg auf die Menschen auswirken, die in Deutschland und anderen Ländern Europas in der Nähe der Küste wohnen? Und wie würde sich ein Ansteigen der Meeresspiegel auf die Menschen in den Küstenregionen, die noch über dem Meeresspiegel liegen würden, auswirken?

5. Viele der landwirtschaftlichen Gebiete, die die Nahrungsmittel für unseren täglichen Bedarf produzieren, liegen in Regionen, für die die globalen Klimamodelle im nächsten Jahrhundert ein wärmeres und trockeneres Klima voraussagen, wenn der Kohlendioxidausstoß nicht reduziert wird. Welche Auswirkungen werden Ihrer Meinung nach die globale Klimaveränderungen auf die Produktion von ausreichend Nahrungsmittel für die Bevölkerung haben. Begründen Sie Ihre Antwort.

6. Welchen Wert hat der Erhalt der kulturellen Identität? Sollten wir, in andere Worten, darüber besorgt sein, dass viele Bewohner der pazifischen Inseln ihre Kultur unwiederbringlich verlieren werden, wenn sie ihre Inseln verlassen müssen? Begründen Sie Ihre Antwort.

7. Welche Rolle sollte Deutschland, Europa und andere große Industrienationen spielen, um den pazifischen Inselstaaten dabei zu helfen, mit den prognostizierten Auswirkungen der globalen Klimaveränderungen fertig zu werden?

8. Erstellen Sie eine Liste von Dingen und Verhaltensweisen, mit denen Sie zum Kohlendioxidausstoß beitragen. Wie kann jeder von uns dazu beitragen, den Ausstoß von Kohlendioxid in Deutschland und Europa zu reduzieren?

9. Ihnen und Ihrer Familie wurde gerade mitgeteilt, dass Sie die Gegend, in der Sie wohnen, demnächst verlassen müssen, da sie in Kürze überflutet wird. Um die Dinge noch weiter zu erschweren, können Sie auch nicht in der Nachbarschaft oder dem Bundesland bleiben, sondern müssen in ein anderes Land ziehen (das Ihre Regierung auswählt), wo die Menschen eine andere Sprache sprechen und andere Gewohnheiten haben. Zudem gibt es keine Garantie, dass irgendein Verwandter oder Freund von Ihnen (mit Ausnahme Ihrer Familie) irgendwo in Ihrer Nähe unterkommen wird - vielleicht noch nicht einmal im selben Land. Das Gewicht Ihrer persönlichen Habe, die Sie mitnehmen dürfen, wird strikt begrenzt sein (wahrscheinlich werden Sie daher nur einen Bruchteil Ihres Besitzes mitnehmen können). Sie werden von der Regierung etwas Geld erhalten, damit Sie umziehen können, aber Sie werden alleine die Sprache Ihres neuen Heimatlandes lernen müssen und sich selbst einen neuen Beruf suchen müssen. Diskutieren Sie die Lage, in der Sie sich befinden und wie Sie sich angesichts der Umsiedlung fühlen würden. Was wäre Ihrer Ansicht nach eine faire Entschädigung für die Bewohner der pazifischen Inseln, die aufgrund der globalen Klimaerwärmung ihre Heimat verlassen müssen.

10. Richten Sie in Ihrer Schule eine Wetterstation ein. Eine einfache Station besteht aus einem Thermometer mit Minimal- / Maximaltemperatur-Anzeige in einer kleinen Messstation und einem Regenschirm auf einem Pfosten. Die Schüler / Studenten sollten diese Werte täglich erfassen und graphisch darstellen. Sie können diese Daten mit den Messwerten einer nahe gelegenen Wetterstation (Adresse beim Deutschen Wetterdienst erfragen) vergleichen. Diese Daten sollten von verschiedenen Klassen oder Gruppen über die Jahre fortlaufend gesammelt und archiviert werden. Weitere Ideen und Anregungen finden sich im Internet auf der Seite des Deutschen Wetterdienstes oder beim GLOBE-Programm (siehe dazu den Abschnitt Materialien).

5. GLOSSAR

AOSIS - Allianz der Kleinen Inselstaaten (Alliance of Small Island States)

Antropogen bedingter atmosphärischer Treibhauseffekt - beschreibt die durch menschliche Aktivitäten bedingte zusätzliche Erwärmung der Erdatmosphäre, verursacht durch den zusätzlichen Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen in die Atmosphäre durch Industrie, Landwirtschaft und private Haushalte.

Atmosphärischer Treibhauseffekt - die steigende Erwärmung der Erdoberfläche durch die Absorption und Wieder-Abstrahlung thermischer Energie durch die sog. „Treibhaus-Gase“ in der Atmosphäre.

Atoll - Ein Ring aus Korallenriffen und kleinen Inseln, die ganz oder teilweise eine flache Lagune umschließen. Atolle sind die Reste von Korallenriffen, die eine versunkene und vulkanische Insel umgeben haben. Die meisten Atolle befinden sich nur wenige Meter über dem Meeresspiegel.

El Nino – Südliche Oszillation (ENSO) - kurzfristiges und quasi-regelmäßiges Klimaphänomen, das mit einem Ansteigen der oberflächlichen Meerestemperatur im mittleren und östlichen Pazifik sowie einem Absinken der Temperatur im westlichen Pazifik verbunden ist. Zusammen mit der Veränderung der Oberflächentemperaturen findet ein Wechsel der atmosphärischen Luftströmungen und der Niederschlagsmuster statt, der das Wetter der gesamten Erde beeinflusst.

Fossile Brennstoffe - Brennstoffe, die im Laufe der Jahrtausende aus der fossilen Umwandlung organischer Überreste von Tiere und Pflanzen unter Druck und Hitze entstanden sind. Rohöl, Kohle und fossile Gase sind die hauptsächlich genutzten fossilen Brennstoffe.

Hurrikan -

Klima - Das Langzeitverhalten des Wetters in einer Region über wenigsten 30-50 Jahre, einschließlich saisonaler Variationen und extremer Wettererscheinungen. Dagegen umfasst der Begriff ‚Wetter‘ die atmosphärischen Bedingungen zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort.

Kohlendioxid (CO₂) - Ein geruchs- und farbloses Gas, das sich heute in der Erdatmosphäre vor allem durch den tierischen Stoffwechsel und die Verbrennung fossiler Brennstoffe anreichert.

Korallenriff - Kalkformationen, die durch die Kalziumkarbonat-Ausscheidungen großer Korallenpolypenkolonien produziert werden. Wenn die Korallenpolypen absterben, dann bilden die leeren Skelethüllen im Laufe der Jahrtausende Kalkschichten, die das Korallenriff in die Höhe wachsen lassen. Korallen leben in den Küstengewässern der tropischen und subtropischen Weltmeere.

La Nina - Das Gegenteil einer ENSO-Periode. Während eines La Nina Jahres erwärmt sich der westliche Pazifik stärker als normal, während der mittlere und östliche Pazifik sich stärker als normal abkühlt.

Ozeanien - Die geographische Region des Südpazifiks, die die kleinen pazifischen Inselstaaten umfasst. Nicht zu dieser Region gehören die großen Inselstaaten Neuseeland und Papua-Neuguinea.

Tropen - 1) Das Gebiet zwischen den tropischen Wendekreisen und den subtropischen Hochdruckgürteln zwischen dem dreißigsten Grad nördlicher und südlicher Breite. 2) Die Region, in der die monatlichen Meerestemperaturen im Jahresmittel höher als 20 Grad Celsius sind.

Taifun - Ein tropischer Sturm mit Windgeschwindigkeiten über 120 Kilometer in der Stunde, ähnlich einem Hurrikan. Die tropischen Stürme, die sich östlich der Internationalen Datumsgrenze bilden, werden Hurrikane genannt. Tropische Stürme westlich der Datumsgrenze werden Taifune genannt.

6. MATERIALIEN

Im Internet

Australische Gezeiten-Behörde (National Tidal Facility)
www.ntf.flinders.edu.au

CIA World Fact Book mit Informationen zu pazifischen Inselstaaten
www.cia.gov/cia/publications/factbook

CSIRO Australien
www.csiro.au

Deutscher Wetterdienst
www.dwd.de

El Nino Forschung (National Oceanic and Atmospheric Administration El Nino)
www.elnino.noaa.gov

GLOBE-Programm
www.globe.gov

Neuseeländisches Atmosphären-Forschungsinstitut (New Zealand National Institute of Water and Atmospheric Research)
www.niwa.cri.nz/index.html

Pazifik-Institute für Klima-Untersuchungen (Schools of the Pacific Rainfall and Climate Experiment)
sparce.evac.ou.edu

Regionales Umweltprogramm des Südpazifiks (South Pacific Regional Environmental Programme)
www.sprep.org.ws

7. WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Pazifik-Informationsstelle
Hauptstrasse 2
D-91564 Neuendettelsau
Tel.: + 49 9874 91220
Fax.: + 49 9874 93120
info@pazifik-infostelle.org
www.pazifik-infostelle.org