

Expertenblatt zum Thema „*China und der Globale Klimawandel*“

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

- **Lies den Text.**
- **Markiere alle Wörter, die du nicht kennst. Diese werden später in der Expertengruppe besprochen.**
- **Beantworte die unten aufgeführten Fragen und markiere mit einem andersfarbigen Stift alle wichtigen Aussagen.**
- **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!**

Bereich 1: China und der Klimawandel

- a) Wodurch stellt die Umweltproblematik China vor eine besondere Herausforderung?
- b) Erkläre wodurch sich durch die wachsende Umweltbelastung auch ein soziales Problem ergibt!

Bereich 2: Gründe und Auswirkungen des Klimawandels

- a) Welche klimaschädigenden Effekte werden im Text erwähnt? Schreib dir dazu Stichworte auf!
- b) Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf China? Welche Probleme werden genannt?

Bereich 3: Gegenmaßnahmen

Was wurde in China unternommen um den Klimawandel zu stoppen oder zu verlangsamen?

Welche Maßnahmen wurden gegen bereits eingetretene Auswirkungen getroffen?

Arbeitsmaterial: China und der globale Klimawandel

Einleitung:

China ist mit 1,3 Milliarden Einwohnern das bevölkerungsreichste Land der Erde. Und kein Land der Welt hat derzeit ein so großes Wirtschaftswachstum wie China. Mit einem durchschnittlichen Wirtschaftswachstum von 9,4 % und einer Versechsfachung des Bruttoinlandsproduktes (BIP) in den letzten 20 Jahren ist Chinas Volkswirtschaft unangefochtener Wachstumsweltmeister. Die dynamische Wirtschaftsentwicklung darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass China in weiten Teilen noch immer ein Entwicklungsland ist.

Wirtschaft, soziale Spannung und Umweltprobleme

Durch die boomende Wirtschaft hat sich das Leben vieler Chinesen deutlich verbessert. Die gilt vor allem für die Stadtbewohner. Dennoch ist China in weiten Teilen noch ein Entwicklungsland: Nicht alle Menschen profitieren vom Wirtschaftsboom. Das wiederum betrifft meist die auf dem Land lebenden Chinesen. Das bedeutet ein Großteil des chinesischen Volkes ist immer noch arm. Doch bereits jetzt ist ein, durch das höhere Einkommen bedingtes, erhöhtes Konsumniveau und ein erhöhter Energieverbrauch zu spüren. Das bleibt nicht ohne Folgen für die Umwelt: Zu den gravierendsten Umweltproblemen in China zählen Wasserknappheit, vergiftete Flüsse, Luftverschmutzung und gerodete Wälder. Außerdem gehört China heute neben den Industrienationen zu den Hauptverbrauchern natürlicher Ressourcen. Die chinesische Bevölkerung wird voraussichtlich bis 2010 auf 1,5 Milliarden Menschen anwachsen. Bis heute zählen zwar die westlichen Industrienationen, wie die USA, die Länder der Europäischen Union und Russland, zu den Hauptverursachern des globalen Klimawandels, doch durch sein enormes Wachstum nimmt China eine immer gewichtigere Rolle ein, wenn es um die Vermeidung der Ausstoßes von Treibhausgasen geht. Und diese sind Hauptverursacher der globalen Erwärmung. Noch nimmt China als bevölkerungsreichstes Land der Erde Platz zwei unter den Verursachern von Treibhausgasausstoß ein, 2010 wird es den ersten Platz belegen.

Transportsektor mit deutlich wachsenden Treibgasemissionen

Die meisten chinesischen Städte haben gut ausgebaute öffentliche Verkehrssysteme, basierend auf Bus-, Metro- oder Bahnverkehr. Daher legen nach wie vor die meisten Menschen ihre Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurück. Alle Anzeichen und Trends deuten allerdings darauf hin, dass China hier einen ähnlichen Weg einschlagen wird wie die Industrieländer. So stiegen die Verkäufe von PKW im Jahr 2003 um 76 % gegenüber 2002, die Produktion sogar um 86 %. Zweifelsohne wird dieser Trend auch den Ausstoß von Treibhausgasen im Verkehrsbereich vergrößern. Hier hat die chinesische Politik 2004 jedoch einen umweltpolitischen Meilenstein gesetzt, als sie für die Zulassung von PKW Verbrauchsobergrenzen, orientiert an Gewichtsklassen, eingeführt hat. Überschreiten Automodelle die festgelegten Grenzen, die ab 2008 noch verschärft werden, dürfen sie nicht verkauft werden.

Auswirkungen des Klimawandels auf China

Da China eines der größten Länder der Welt ist, erstreckt es sich von der kalten und gemäßigten über die warme und subtropische bis zur tropischen und äquatorialen Klimazone. Das bedeutet, dass in diesem Land sich das übliche Wetter und die Temperatur von Region zu Region sehr unterscheidet. Entsprechend unterschiedlich ist auch der Einfluss des Klimawandels, wie die Tabelle zeigt:

Region	Anteil an der Landesfläche in %	Anteil an der Bevölkerung in %	Anteil an der Wirtschaftsleistung (BIP) in %	Vulnerabilitätsklasse	Auswirkungen	Anfällige Sektoren
Nordosten	8	8	10	Mittel bis niedrig	Boden- und Winderosion, Desertifikation, Graslandverlust, Auftreten von Naturkatastrophen, Bodenversalzung	Land- und Forstwirtschaft, Feuchtgebiete, natürliche Ökosysteme
Norden	7	24	25	Mittel - hoch	Bodenversalzung, Winderosion, Desertifikation, regelmäßige Dürren und Überschwemmungen	Wasserressourcen, Landwirtschaft
Nordwestchina	42	9	6	Hoch	Winderosion, Desertifikation, Bodenversalzung, Dürre, Sandstürme, Verlust von Weideland	Natürliche Ökosysteme, Wasserressourcen, Land- und Weidewirtschaft
Ostchina	3,5	13	24	Niedrig	Überschwemmungen, Taifune, Sturmböen, Infektionskrankheiten	Landwirtschaft, Gesundheit, Küstenzonen
Zentralchina	7,08	18	13	Mittel - hoch	Bodenerosion, Dürren und Überschwemmungen, Hitzewellen	Land- und Forstwirtschaft, Gesundheit
Südchina	8	10	13	Mittel - niedrig	Meeresspiegelanstieg, Taifune, Stürme, Küstenüberschwemmungen, Korallenbleiche	Soziale Wirtschaft, Ökosysteme, Umwelt, Küstenzonen
Südwestchina	24,42	15,7	9	Mittel - hoch	Boden- und Winderosion, Graslandverlust, Erdbeben, Dürren und Überschwemmungen	Gebirgsregionen, Ökotourismus, Biodiversität, Wasserressourcen

Der allgemeine Temperaturtrend im letzten Jahrhundert ist vergleichbar dem globalen Trend. Die 1990er Jahre zählten auch in China zu den wärmsten Jahren des letzten Jahrhunderts. Die Folge sind extreme Wetterereignisse, wie Stürme, Überschwemmungen oder Flutwellen, die alljährlich viele Todesopfer fordern und wirtschaftliche Schäden verursachen. Die Ernährungssicherheit und Wasserversorgung großer Teile der heute 1,3 Milliarden Einwohner werden zunehmend in Frage gestellt. Wetterextreme wie Dürren, Stürme und Überschwemmungen werden wahrscheinlich zunehmen. Durch intensivere Stürme und den Meeresspiegelanstieg werden vor allem die Küstenbereiche, die von enormer wirtschaftlicher Bedeutung sind, beeinträchtigt. Wissenschaftler erwarten, dass der Klimawandel die Wahrscheinlichkeit von Dürren in Nordchina und Überschwemmungen in Südchina erhöht und damit die bestehenden Ungleichgewichte in der Verfügbarkeit von Wasser noch verschärft.

Große Ziele und erneuerbare Energien

Die klimafreundlichen Erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne oder Biomasse sind zweifelsohne eine Schlüsselstrategie zum Kampf gegen die globale Erwärmung. Schon heute ist China Weltmeister bei der Installation von erneuerbaren Energien im Strombereich. Dazu gehören sowohl Wasserkraftwerke, als auch Solar- und Windkraftwerke. Und China plant diesen Bereich bis 2020 deutlich auszubauen:

- Ausbau von Wasserkraft von heute 30.000 MW (Megawatt) auf 70.000 – 80.000 MW
- Ausbau von Windkraft von 560 MW auf 20.000 MW und
- Ausbau der Biomasse-Kraftwerke von heute 2.000 MW auf 20.000 MW

Zudem soll die Energieeffizienz deutlich durch Energiesparmaßnahmen erhöht werden: Bei einer geplanten Vervierfachung der Wirtschaftleistung bis 2020 soll sich der Energieverbrauch nur verdoppeln. Würden die Ausbauziele für die erneuerbaren Energien wirklich erreicht, würde das den globalen Ausbau dieser Technologien enorm nach vorne treiben und auch den Klimaschutz in China voranbringen. Allerdings – und das ist klimapolitisch das größte Problem – läuft diese Entwicklung quasi parallel zu einem ständigen Ausbau der Kohlekraftnutzung. Um dieser Emissionsquelle mittelfristig Herr zu werden, sind andere Strategien notwendig.

Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels

Eine systematische Strategie zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels fehlt bisher noch in China, wobei für das Jahr 2007 die Vorlage eines umfassenderen politischen Handlungsrahmens angekündigt wurde. Nichtsdestotrotz gibt es bereits Beispiele für Anpassungsmaßnahmen. Diese beziehen sich im Wesentlichen auf Schutz der Wasserressourcen, der Landwirtschaft und Schutzmaßnahmen gegen den steigenden Meeresspiegel. Darunter fallen unter anderem Wasserspeicherprojekte, ein Gesetz für Wasserressourcen zur Sicherung und Bewässerung des Wassermanagements, Verbesserung der Landwirtschaftsmethoden durch sparsamere Technologien, optimierten Einsatz von Düngern und die Einrichtung von Meeresschutzzonen. Weitere Maßnahmen werden diskutiert, doch die Umweltdiskussion in China steht, ähnlich wie in Deutschland noch am Anfang.