

## Der Klimawandel und seine Folgen für Mensch und Umwelt

### Merkmale des Klimawandels

In den letzten Jahren werden die Anzeichen für einen Klimawandel immer deutlicher. Die Temperaturen steigen an, Gletscher schmelzen, Wasserspiegel steigen deshalb und auch extreme Wetterverhältnisse machen sich zunehmend bemerkbar: In einigen Gebieten sorgen starke Regenfälle für Überschwemmungen, in anderen drohen Waldbrände durch extreme Dürre oder starke Stürme.

### Ursache des Klimawandels

Für die ansteigenden Temperaturen ist der sogenannte **anthropogene** (von Menschen gemacht) **Treibhauseffekt** verantwortlich. Durch Verbrennungsprozesse wird CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Dabei handelt es sich um ein Treibhausgas. Dieses entsteht zum Beispiel beim Autofahren oder wenn Fabriken Energieträger wie Kohle verbrennen. Es gibt neben CO<sub>2</sub> noch einige andere Treibhausgase, aber das CO<sub>2</sub> hat den größten Anteil an den Treibhausgasen insgesamt. Es legt sich nun wie eine Schicht, die mit einem Glasdach verglichen werden kann, um die Erde. Diese Schicht sorgt dafür, dass die Sonnenstrahlen, die auf der Erde in Wärme umgewandelt wurden, nicht zurück in die Atmosphäre reflektiert werden können, sondern stattdessen wieder zurück zur Erde gelangen. Diese erwärmt sich dadurch zunehmend.

### Folgen für Tiere und Pflanzen

Durch die klimatischen Veränderungen werden Tiere und Pflanzen teilweise komplett aus ihrer Heimat verdrängt oder sterben sogar wie etwa die vielen Tiere während der Waldbrände in Australien. Einige Tierarten sterben komplett aus, weil sich die Lebensbedingungen zu sehr verändert haben. Besonders schwer haben es beispielsweise die Eisbären, die sich an die polaren Bedingungen angepasst haben und

nicht wie einige Tiere in andere klimatische Gebiete wandern können, um dort zu überleben. Auch sie sind vom Aussterben bedroht.

#### Folgen für den Menschen

Doch auch für viele Menschen sind die Klimaverhältnisse problematisch. Folgen von Stürmen und Überflutungen sind nicht nur zerstörte Häuser, sondern auch kaputte Straßen und Stromleitungen. Viele Menschen verlieren durch solche Katastrophen Familienangehörige und außerdem noch ihr Heim und ihre Arbeit. Darüber hinaus haben die ansteigenden Temperaturen auch Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen, die auf die teilweise große Hitze zunehmend mit Herz- Kreislaferkrankungen reagieren. Hinzu kommt, dass Zecken und Mücken sich in milden Wintern stark vermehren können und dadurch für den Menschen ein erhöhtes Risiko besteht, bei Stichen oder Bissen mit hartnäckigen Viren infiziert zu werden. Auch besteht die Gefahr, dass gefährliche Insekten wie z. B. die Malaria – Mücke aufgrund der neuen klimatischen Bedingungen nach Europa kommen.

#### Aufgaben zum Text:

1. Lies dir den Text aufmerksam durch.
2. Finde **Zwischenüberschriften** für die einzelnen Absätze und trage diese in die dafür vorgesehenen Kästen ein.
3. Warum spricht man in den letzten Jahren vermehrt vom Klimawandel? Woran wird dieser deutlich? Beschreibe.
4. Erkläre, was man unter dem **anthropogenen Treibhauseffekt** versteht.
5. Erläutere die **Folgen** des Klimawandels für Mensch, Tier und Pflanzenwelt.

**Lösung Aufgabe 3:**

Der Klimawandel wird an verschiedenen Veränderungen deutlich. Besonders das sogenannte „Extremwetter“ ist in den letzten Jahren auffällig geworden. Dazu zählen starker Regen, große Hitze oder schwere Stürme. Doch auch das Schmelzen der Gletscher und das damit einhergehende Steigen des Meeresspiegels sind Anzeichen für die klimatischen Veränderungen.

**Lösung Aufgabe 4:**

Durch den vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Ausstoß legt sich eine Schicht aus Treibhausgasen um die Erde, die verhindert, dass die Wärme der Sonnenstrahlen zurück in die Atmosphäre gelangt. Sie hindert diese Wärme am Durchdringen der Schicht, sodass diese auf der Erde bleibt. Dadurch erhöhen sich die Temperaturen.

**Lösung Aufgabe 5:**

Die klimatischen Veränderungen haben große Auswirkungen auf die Tierwelt. Die extremen Wetterbedingungen (z. B. große Dürre) gefährden akut das Leben vieler Tiere und Pflanzen. Einige Arten, denen es nicht möglich ist, sich an neue Lebensräume anzupassen, müssen sich eine neue Heimat suchen. Auf der anderen Seite besteht aber auch die Gefahr, dass gefährliche Tiere die neuen Bedingungen nutzen können, um sich zu vermehren und z. B. nach Europa zu kommen.

Ähnlich wie den Tieren geht es auch den Menschen. Auch sie sind bei extremem Wetter großen Gefahren ausgesetzt und verlieren im schlimmsten Fall Angehörige sowie ihre Lebensgrundlage (Haus, Arbeit). Hinzu kommt, dass viele Menschen durch die höheren Temperaturen mit Herz-Kreislaufkrankungen zu tun haben. Darüber hinaus müssen sie sich zunehmend vor Insekten schützen, die sich stärker vermehren.