

Kennzeichen eines Gletschers: Gletscher schmelzen

Der aktuelle Gletscherschwund ist auf den vom Menschen verursachten Klimawandel zurückzuführen. Mehrfach hat sich das Klima der Vergangenheit verändert: Kalt – und Warmphasen haben einander abgewechselt. Vorstöße und Rückzüge prägen die Geschichte der Gletscher. Die Alpengletscher waren in der Vergangenheit sogar schon beträchtlich kürzer als heute. Verursacht wurde dies ausschließlich durch natürliche Klima-



schwankungen. Der Hauptgrund für den aktuellen Rückgang der Gletscher ist zweifelsohne die Klimaerwärmung, verursacht durch den anthropogenen Treibhauseffekt. Seit der Industrialisierung steigt die Konzentration der Treibhausgase in einem rasanten Tempo, was zu einer stetigen Erwärmung der globalen Temperatur führt. Messungen des CO₂-Gehalts in Bohrkernen aus der Antarktis haben ergeben, dass die heutige Konzentration der Treibhausgase um 27% höher ist als der höchste gemessene Wert der letzten 650.000 Jahre. Große Mengen Methan, die durch Auftauen der Permafrostböden z.B. in Sibirien freigesetzt werden, verstärken zusätzlich den Treibhauseffekt.

Die Temperatur der Erde ist in den letzten 100 Jahren um fast 1°C angestiegen. Die letzten Jahre haben deutlich gezeigt, dass es immer wärmer wird. Ein Rekordjahr jagt das nächste: der Sommer 2003 hat in Europa alle bisherigen Hitzerekorde gebrochen, 1994, 2000, 2002 und 2003 waren in den Alpen die wärmsten Jahre der letzten 500 Jahre. 2015 war weltweit das wärmste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn 1880. Die steigenden Temperaturen sind maßgeblich für das Schmelzen der Gletscher verantwortlich. Neben der Temperatur haben sich auch die Niederschlagsmengen geändert: In manchen Regionen ist es trockener geworden, in anderen Gebieten haben sich die Niederschlagsmengen stark erhöht. Extremwetterereignisse (heftige Stürme, Überschwemmungen etc.) kommen immer häufiger vor.

Die Bergregionen und Polgebiete sind vom Klimawandel besonders stark betroffen. Rekordmeldungen in der Presse machen schon seit einiger Zeit auf den Klimawandel aufmerksam.

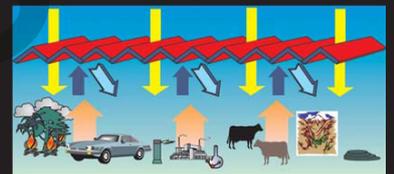
Der Treibhauseffekt

Der Treibhauseffekt ist ein natürlicher Prozess auf der Erde. Er ist Voraussetzung für die Entstehung und Erhaltung des Lebens. Die Atmosphäre lässt die kurzwellige Strahlung der Sonne zur Erde gelangen, dagegen absorbiert sie einen Teil der von der Erdoberfläche reflektierten (längerwelligen) Strahlung. Dadurch kommt es zu einer natürlichen Aufwärmung. Ohne diesen

Kennzeichen eines Gletschers

Gletscher schmelzen

Der Treibhauseffekt



Ein Rekord jagt den nächsten!



Der aktuelle Gletscherschwund ist auf den vom Menschen verursachten Klimawandel zurückzuführen.

Kennzeichen eines Gletschers



Ein Rekord jagt den nächsten!

August 2003

Der heißeste Sommer seit Jahrzehnten. Wochenlang
Temperaturen von bis zu 40 Grad.



© AV-Medien-Vertrieb

Kennzeichen eines Gletschers

Ein Rekord jagt den nächsten!



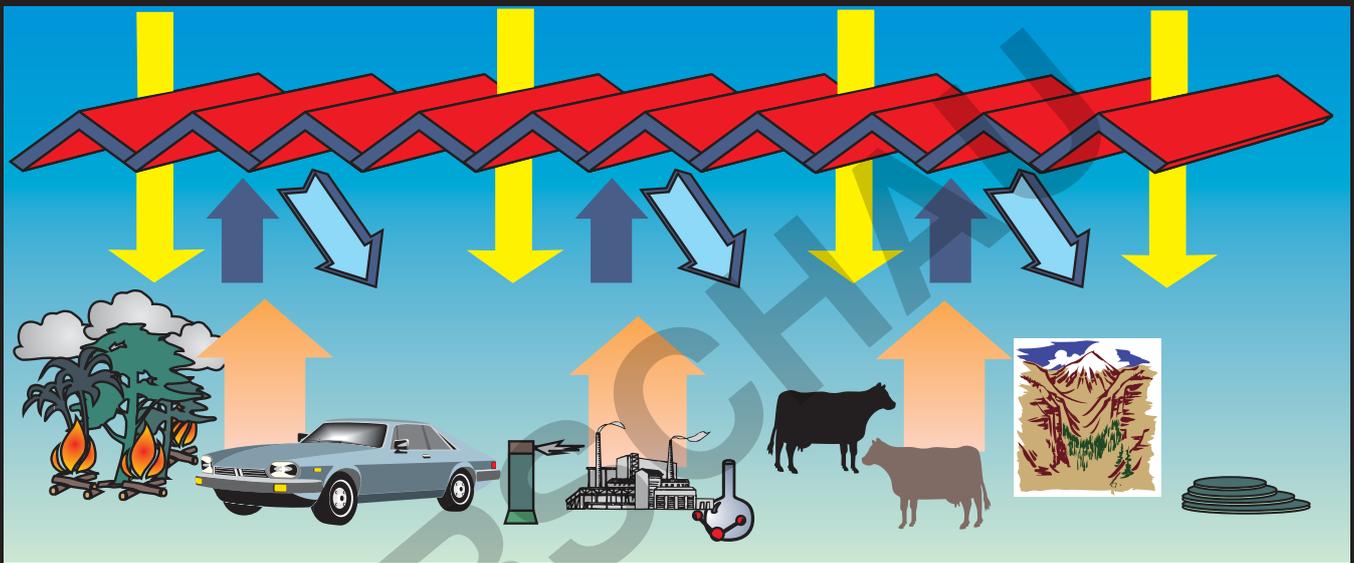
28. Mai 2015
Hitzewelle in Indien:
Straßen schmelzen

Mehr als 1150 Menschen sind in den vergangenen
10 Tagen der andauernden Hitzewelle in Indien
erlegen...

© AV-Medien-Vertrieb

Kennzeichen eines Gletschers

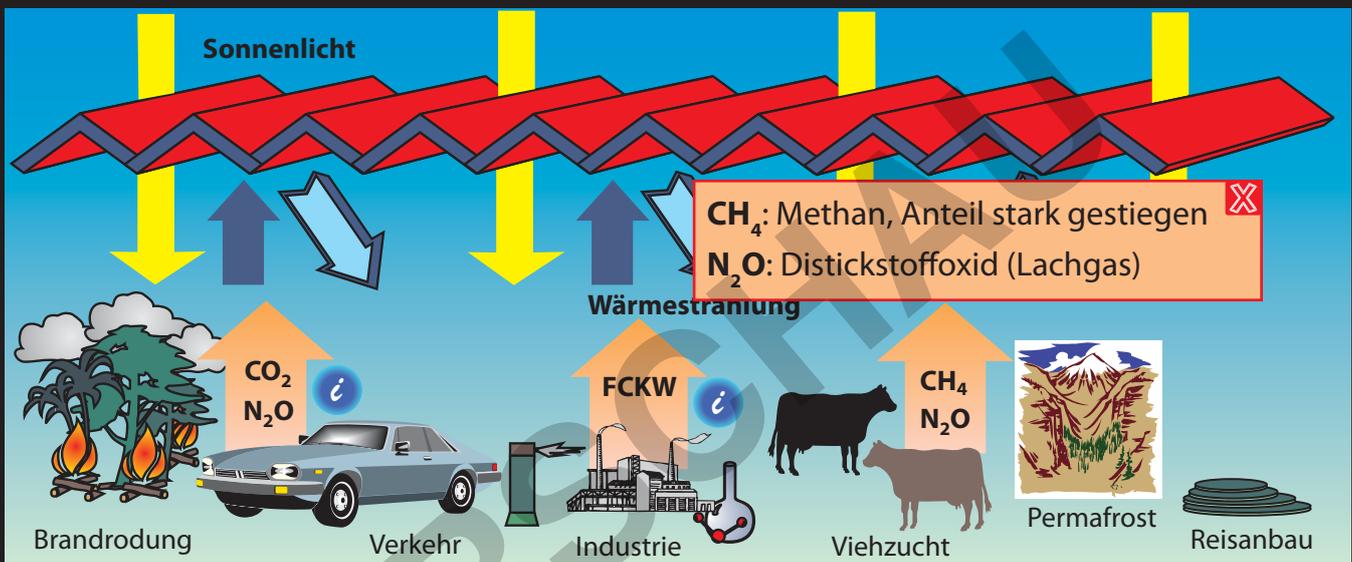
Der Treibhauseffekt



Was versteht man unter dem Treibhauseffekt?

Kennzeichen eines Gletschers

Der Treibhauseffekt



Was versteht man unter dem Treibhauseffekt?

Der Treibhauseffekt ist ein natürlicher Prozess und wichtiger Bestandteil des Wärmehaushaltes der Erde. Die Gase der Atmosphäre verhindern, dass die Wärmestrahlung vollständig in den Weltraum abgegeben wird. Die bodennahen Luftschichten erwärmen sich dadurch (natürlicher Treibhauseffekt). Menschliche Aktivitäten tragen einen beachtlichen Anteil zur Zunahme der Treibhausgase bei und verstärken den natürlichen Treibhauseffekt. Man spricht deshalb vom anthropogenen (= durch den Menschen verursachten) Treibhauseffekt. Die globalen Temperaturen steigen.