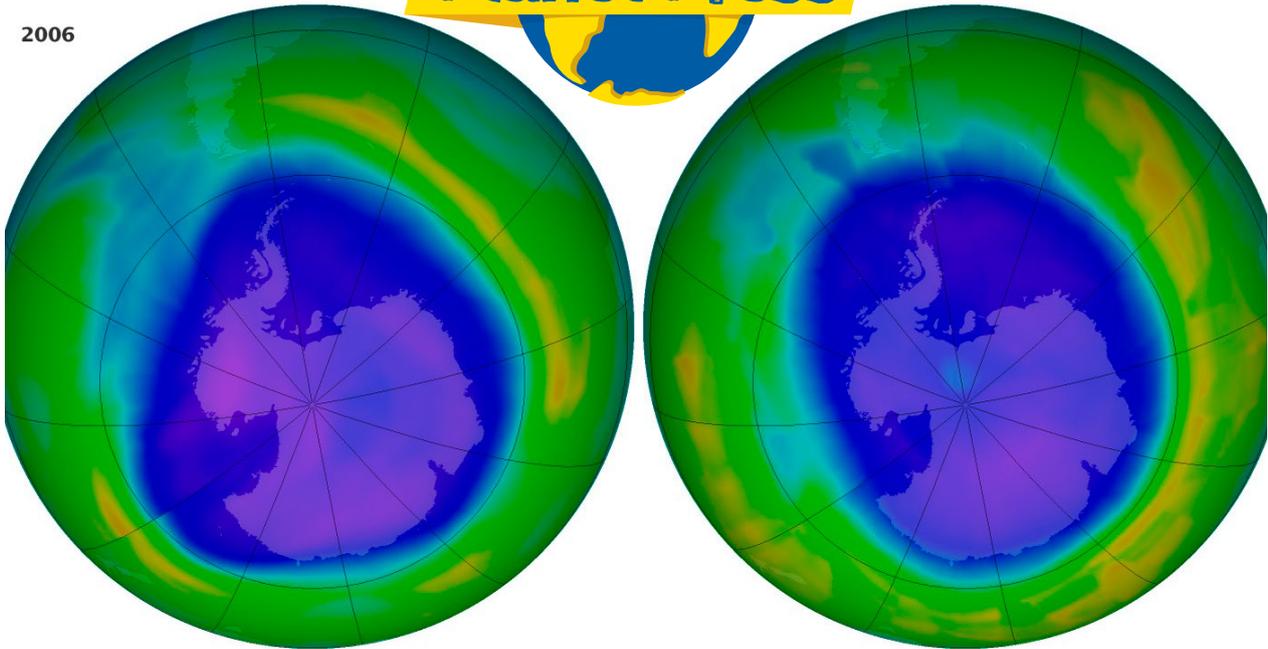


2006



Das antarktische Ozonloch in 2006 (links) und 2011 (rechts). Lila und blau zeigen Bereiche mit weniger Ozon an (Dank an: das Earth Observatory der NASA)

Teile der Ozonschicht erholen sich nicht wie erwartet

In der Atmosphäre unseres Planeten gibt es ein Schild aus Ozongas – die Ozonschicht – es schützt uns vor zu viel gefährlicher ultravioletter (UV-) Strahlung von der Sonne. Zu viel UV-Strahlung kann unsere Gesundheit beeinträchtigen und Pflanzen und Tiere schädigen.

In den 1970ern fanden Wissenschaftler heraus, dass Chemikalien, die FCKWs oder Fluorchlorkohlenwasserstoffe genannt werden (benutzt werden sie in Kühlschränken, Klimaanlage und Spraydosen), die Ozonschicht zerstörten.

Die Auswirkungen waren am schlimmsten in der Antarktis, wo sich ein "Loch" im Ozon bildete. In 1987 wurde das Montreal Protokoll beschlossen: es schränkte den Gebrauch von FCKWs ein, was die Menge dieser Chemikalien reduzierte, die in die Atmosphäre gelangten. Seitdem hat sich die Ozonschicht langsam erholt (sie wurde wieder dicker), besonders um den Nord- und den Südpol.

Forscher zeigen in einer neuen Studie, die in der Fachzeitschrift *Atmospheric Chemistry and Physics* (Atmosphärenchemie und -physik) veröffentlicht wurde, dass, während die Ozonschicht sich an den Polen erholt, dies in geographischen Breiten zwischen 60°Süd und 60°Nord nicht passiert. Mitautor Joanna Haigh vom Imperial College in London, England, sagt, dass "Das Schadenspotential in niedrigeren Breiten tatsächlich größer sein könnte als an den Polen. Die Abnahme in Ozon ist geringer als die, die wir an den Polen gesehen haben, bevor das Montreal Protokoll in Kraft getreten ist, aber die UV Strahlung ist intensiver in diesen Regionen und es leben mehr Menschen dort."

Wissenschaftler sind noch nicht sicher, warum die Ozonschicht immer noch dünner wird in niedrigeren Breiten, aber es gibt mehrere Möglichkeiten. Ein Grund könnte sein, dass der Klimawandel die Luftbewegungen in der Atmosphäre verändert und dadurch die Heilung der Ozonschicht verlangsamt. Eine andere Erklärung ist der wachsende Ausstoß von einigen Ozon-zerstörenden Chemikalien, die nicht im Montreal Protokoll eingeschlossen waren (siehe den Planet Press Artikel "[Eine neue Bedrohung für die Ozonschicht](#)").

Die Wissenschaftler sagen, ihre Ergebnisse machen auf eine Lücke im Montreal Protokoll aufmerksam und dass diese fehlenden Chemikalien mit aufgenommen werden sollten.

Diskutiere mit deinem Lehrer oder deinen Eltern

Wie hoch in der Atmosphäre befindet sich die Ozonschicht? Wie heißt die Region, wo sie sich befindet?

Was sind FCKWs, auch als Fluorchlorkohlenwasserstoffe bekannt? Wie beeinflussen diese die Ozonschicht?

Was ist die geographische Breite? Und die Länge? Kannst du Länder aufzählen, die zwischen den Breiten 60°S und 60°N liegen?

Finde mehr heraus auf egu.eu/42M8YE.

Dies ist eine kinderfreundliche Version der European Geoscience Union (EGU) Ausgabe 'Ozone at lower latitudes is not recovering, despite Antarctic ozone hole healing' (Ozon in niedrigeren Breiten erholt sich nicht trotz Gesundung des antarktischen Ozonlochs). Sie wurde verfasst von Bárbara Ferreira (EGU Medien- und Kommunikationsmanagerin), überprüft auf wissenschaftlichen Inhalt von Kirsty Pringle & Richard Pope (wissenschaftliche Mitarbeiter, Institute for Climate and Atmospheric Science, University of Leeds, UK) und auf pädagogischen Inhalt von Teresita Gravina (Italienische Vereinigung von naturwissenschaftlichen Lehrern (ANISN)). Dieser Text wurde aus dem Englischen übersetzt von Verena Hof (Meteorologie Studentin, Universität Hamburg). Für mehr Information besuchen Sie: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

