

CO₂-Emissionen

Wälder, Ozeane und Böden setzen Kohlenstoffdioxid (CO₂) in die Atmosphäre frei. Außerdem nehmen sie CO₂ aus der Atmosphäre auch wieder auf, wodurch ein Zyklus entsteht. Dieser Zyklus ist ein Teil des natürlichen Kohlenstoffkreislaufs [1] [2]. Zum Beispiel haben sich über Jahrmillionen Kohle, Erdöl und Erdgas aus pflanzlichen und tierischen Überresten in unseren Böden angereichert.

Veränderungen des Kohlenstoffkreislaufs

In den letzten Jahren wurden pro Jahr etwa 39 Gigatonnen CO₂ ausgestoßen [3]. Davon speichern die Böden und Vegetation 28%, die Ozeane nehmen rund 22% auf und der Rest verbleibt in der Atmosphäre [3]. Der Mensch setzt nun die über viele Millionen Jahre angesammelten Kohlevorräte in sehr kurzer Zeit frei. Dies verändert den Kohlenstoffkreislauf.

CO₂-Emissionen

Das Verbrennen fossiler Brennstoffe zur Energiegewinnung ist im Schnitt für etwa 85% des weltweiten CO₂-Ausstoßes verantwortlich. Landnutzungsänderungen, wie Rodungen oder Umwandlung in landwirtschaftliche Flächen tragen zu 10 % dazu bei. Die restlichen 5 % entstehen hauptsächlich in der Zementproduktion [3].

Durch die weltweit stattfindende Entwaldung wird der in den Bäumen und Böden gespeicherte Kohlenstoff freigesetzt. Aktuell werden vor allem die tropischen Regenwälder abgeholzt um Straßen zu bauen, Weideland zu gewinnen oder um Pflanzen wie Ölpalmen Soja und Kaffee anzubauen. Im Zeitraum von 2000 bis 2009 ist dadurch eine Waldfläche von durchschnittlich 35 Fußballfeldern pro Minute verlorengegangen [4].

CO₂-Emissionen der Länder

China stößt aktuell mit Abstand am meisten CO₂ aus. Betrachtet man jedoch die historischen Emissionen, ergibt sich ein anderes Bild: Von 1918 bis 2012 haben die USA und Europa insgesamt am meisten CO₂ ausgestoßen. Um die Emissionen der Länder vergleichbar zu machen, misst man die Emissionen pro Kopf. Ein Problem bei dieser Darstellung ist die Zuordnung der Emissionen für die Produktion im Herstellungsland. China produziert zum Beispiel sehr viel Exportware für europäische Länder. Würden die Emissionen dem Land zugerechnet, in dem die Produkte konsumiert werden, würden sich die Emissionen Chinas und anderer asiatischer Länder stark verringern und die von europäischen Ländern stark steigen [5].

Quellen:

[1] IPCC. Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O. et al.]. (Cambridge University Press, 2014).

[2] SCHIMMEL, D. S. Terrestrial ecosystems and the carbon cycle. Glob. Chang. Biol. 1, 77-91. 2006.

[3] Le Quéré, C. et al. Global Carbon Budget 2017. Earth System Science Data 10, 2018.

[4] FAO (2010): Global Forest Resources Assessment 2010.

[5] Steininger, K. et al. (2015): Multiple carbon accounting to support just and effective climate policies. Nature Climate Change 6.

From:
<http://wald-wiki.de/> -

Permanent link:
http://wald-wiki.de/klima_u_fowi/kuenftiges_klima/reg_klima/co2_emissionen?rev=1616281245

Last update: **2021/03/21 00:00**

