

Treibhauseffekt

Das Zustandekommen mit relativ hoher Temperaturen in Räumen, die mit Glas gedeckt und von der Sonne bestrahlt sind. Die kurzwellige Sonnenstrahlung durchdringt das Glas mit geringem Verlust, wird am Boden absorbiert und in Wärme verwandelt. Für die langwellige Wärmestrahlung ist Glas jedoch praktisch undurchlässig, sie erwärmt den Raum. Ein Treibhauseffekt ist auch auf der Erdoberfläche zu beobachten, wobei die wasserdampfhältigen Luftschichten die Funktion des Glases übernehmen; ohne sie würde auf der Erde eine mittlere Temperatur von -18°C statt $+15^{\circ}\text{C}$ herrschen. Die kurzwellige Wärmestrahlung der Sonne durchdringt größtenteils die [Atmosphäre](#) ungehindert und erwärmt die Erdoberfläche. Die von der Erdoberfläche ausgehende langwellige Wärmestrahlung hingegen wird weitgehend vom [Wasserdampf](#) der [Atmosphäre](#) absorbiert. Diese Wasserdampfschicht sendet wiederum selbst Wärmestrahlung teils nach oben in den Weltraum, teils erreicht sie als "Gegenstrahlung" die Erdoberfläche und trägt so zu deren zusätzlichen Erwärmung bei.