

Treibhauseffekt – Definition, grundlegende Fakten und Maßnahmen

Ohne Treibhauseffekt gäbe es nur Schnee, keine Gebäude, keine Lebewesen, so Aline Kinzie. Die Erdatmosphäre funktioniere wie ein Treibhaus. In diesem gediehen Pflanzen besser, weil durch das Glas Sonnenlicht als Wärmeenergie eindringe, aber durch das Glas nicht so stark wieder entweiche. Die Wärmeenergie der Sonne dringe genauso in die Atmosphäre der Erde ein, werde zwar von der Erdoberfläche reflektiert, bleibe aber in den Luftschichten der Erde z.T. auch hängen. Das erwärme die Erde, die sonst weltweit durchschnittlich -18 °C kalt wäre.

Es gehe aber um das rechte Maß an klimarelevanten Gasen. Seit der Industrialisierung verursache der Mensch einen höheren Gehalt an Kohlendioxid in der Luft. Kinzie zeigt einen Graphen, demzufolge der Wert von ca. 310 ppm CO₂ in den 1950ern auf 420 ppm bis 2011 angestiegen sei. Dies führe zu Wetterkatastrophen an den Küsten, Rückgang des Eises sowie ausgedehnter Trockenheit.

Für diese negativen Treibhauseffekte seien aber noch weitere humanbedingt verbreitete Gase verantwortlich. In Deutschland entfielen nach Angaben des Bundesumweltamtes ein Anteil an der Klimaschädlichkeit auf Methan (in „CO₂-Äquivalenten“) 6,3%, auf Lachgas 3,6% und auf F-Gase 1,5%, während auf das CO₂ 88,6%. CO₂ entstehe am meisten durch Verbrennen fossiler Brennstoffe z.B. bei der Erzeugung von Strom, aber auch im Ver-

kehr. Methan werde in der Tierwirtschaft und Müllverwertung durch Feuer frei. Es sei etwa 25 mal schlimmer für das Klima als CO₂. Den knapp 300-fachen Effekt von CO₂ entfalte aber Lachgas (N₂O). Dieses komme in der Düngung zum Einsatz und spiele in der chemischen Industrie eine Rolle. Die fluorierten Gase (F-Gase) finden ihre Verwendung in Raumklimaregulierern und in Mitteln der Brandbekämpfung. SF₆ z.B. habe die knapp 23000-fache Wirkung wie CO₂.

Wenn man das Ziel verfolgt, die weltweite Erwärmung von durchschnittlich „nur“ 1,5 °C zu erreichen, müsse man die gegenwärtig jährlich emittierten „36,3 Milliarden Tonnen CO₂-Äquivalente[n]“ erheblich „ab 2025“ verringern, so das ipcc in „Climate Change“ (2022). Daher müsse man Energie durch die Naturkräfte (Sonne usw.) gewinnen. Die Tierhaltung sowie der Gebrauch von klimaschädlichem Dünger müsse zurückgehen. Natürliche CO₂-Reservoirs müssten geschützt werden (Sümpfe, Forste). Verkehr sollte eher auf Zweirad und Schiene setzen, PKWs nicht mehr mit Sprit angetrieben werden.¹

Quelle: klima:neutral: CO₂, Methan und Lachgas: Die wichtigsten Treibhausgase einfach erklärt. 21.06.2022

(<https://www.youtube.com/watch?v=ToNLFQOOI-E>; abgerufen am 05.01.2023)