



Die zunehmende Erwärmung des Planeten hat weitreichende Auswirkungen auf extreme Wetterereignisse, insbesondere auf tropische Stürme und Hurrikane. Ein aktuelles Beispiel dafür ist der Sturm Debby, der im Jahr 2024 auf die südöstlichen USA traf und massive Regenmengen mit sich brachte. Aber was macht solche Stürme so gefährlich? Und warum nehmen ihre Intensität und Häufigkeit mit der Zeit zu?

Der Zusammenhang zwischen warmen Ozeanen und intensiveren Stürmen

Hurrikane wie Debby entstehen über warmen tropischen Ozeanen, wo die Wassertemperaturen mindestens 27 °C betragen. Diese warmen Gewässer spielen eine entscheidende Rolle, indem sie durch Verdunstung große Mengen Wasser in die Atmosphäre abgeben. Je wärmer das Wasser, desto mehr Feuchtigkeit wird in die Luft aufgenommen, was dazu führt, dass der Sturm mehr Energie und somit auch mehr Regen mit sich führt. Debby beispielsweise formierte sich über dem abnorm warmen Wasser des Golfs von Mexiko, wo die Temperaturen etwa 5 Grad Fahrenheit über dem saisonalen Durchschnitt lagen.

Der Einfluss der globalen Erwärmung

Die Erwärmung der Ozeane ist größtenteils auf den vom Menschen verursachten Klimawandel zurückzuführen. Seit den 1970er Jahren haben die Meeresoberflächentemperaturen weltweit durchschnittlich um etwa 0,1 °C pro Jahrzehnt zugenommen. Diese Erwärmung trägt nicht nur zur Intensivierung der Stürme bei, sondern verlängert auch deren Lebensdauer, was zu stärkerem Regen und gefährlicheren Überschwemmungen führt. Gleichzeitig erhöht sich das Risiko von Sturmfluten, da der Meeresspiegel durch die Erwärmung steigt und Küstenregionen stärker gefährdet sind.

Warum Stürme wie Debby häufiger werden

In den letzten Jahrzehnten haben Wissenschaftler eine Zunahme der Intensität von Hurrikänen beobachtet. Ein Grund dafür ist die Tatsache, dass warme Luft mehr Wasser halten kann als kalte. Dies bedeutet, dass sich bei wärmeren Bedingungen die atmosphärische Feuchtigkeit erhöht und Stürme wie Debby mehr Niederschlag produzieren können. Außerdem haben Studien gezeigt, dass Hurrikane heute schneller an Intensität zunehmen – ein Phänomen, das als „Rapid Intensification“ bekannt ist und Stürme besonders gefährlich macht, da Vorbereitungszeiten verkürzt werden.



Die Zukunft: Was kommt auf uns zu?

Während die globale Erwärmung weiter voranschreitet, erwarten Experten, dass Stürme wie Debby häufiger und intensiver werden. Dies stellt eine zunehmende Bedrohung für Küstenregionen dar, wo die Schäden durch solche Stürme verheerend sein können. Der Umgang mit diesen extremen Wetterereignissen erfordert daher nicht nur lokale Anpassungsstrategien, sondern auch internationale Bemühungen zur Bekämpfung der Ursachen des Klimawandels.

Insgesamt zeigt der Fall von Hurrikan Debby deutlich, wie eng der Klimawandel mit der zunehmenden Stärke und Zerstörungskraft von Stürmen verbunden ist. Nur durch globale Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen können wir hoffen, die schlimmsten Auswirkungen zu vermeiden.