

Beiblatt 9: Versicherungen und Rotes Kreuz bestätigen Klimaforscher: Schon bei geringer Erderwärmung seit 1960 erhöhten sich weltweit Anzahl und Schäden von großen Naturkatastrophen durch Stürme, Dürren und Fluten.

Lassen sich die physikalischen Vermutungen schon bei der vergleichsweise geringen Erhöhung der Erdmitteltemperatur in den letzten Jahrzehnten durch Messungen bestätigen?

Das Jahr 1998 war seit 1860 das wärmste Jahr im wärmsten Jahrzehnt¹ (9.1, 9.2, 9.11). Schäden durch Wetterextreme erreichten weltweit einen neuen Rekordwert von über 75 Milliarden Dollar.

Vergleicht man die 60er Jahre mit dem letzten Jahrzehnt so beträgt die Temperaturzunahme etwa 0,3 Grad.

Parallel dazu hat sich die Anzahl der großen Naturkatastrophen laut Münchener Rückversicherung verdreifacht und der volkswirtschaftliche Schaden dadurch stieg – inflationsbereinigt – auf das Neunfache² (9.3, 9.4, 9.5).

Und das, wie gesagt, bei einer Temperaturzunahme von etwa 0,3 Grad (9.1, 9.2).

Zum Vergleich nochmal: Bei Fortsetzung des gegenwärtigen Trends lautet die prognostizierte Temperaturerhöhung für die nächsten 100 Jahre 2,8 – 5,8 Grad.

Bei einer deutlichen Trendwende bei den Treibhausgas-Emissionen könnte der Temperaturanstieg auf 1,4 – 2,6 Grad begrenzt werden (9.6, 9.7).

¹ Asche aus starken Vulkanausbrüchen (blaue Pfeile) kann die Erdmitteltemperatur in einem Zeitraum von 1–10 Jahre lang bis zu 0,3 Grad abkühlen. Bei besonders starken El-Niño-Ereignissen kann ein Warmwasserstau an der Oberfläche des südlichen Pazifik die Erdmitteltemperatur 1–2 Jahre lang um bis zu 0,3 Grad hochschrauben (rote Pfeile). Etwa alle 11, 90 und 208 Jahre beobachtet man besonders starke Sonnenaktivitäten verbunden mit besonders großen Sonnenflecken. Diese Schwankungen der Sonnenaktivitäten führen in 11-, 90-, und 208-Jahresrhythmen zu Erhöhung bzw. Erniedrigung der Erdmitteltemperatur um etwa 0,1–0,2 Grad (9.8). Ein Zusammentreffen mehrerer Solarzyklen kann die leichte Abkühlung Anfang des 20. Jahrhunderts erklären. Die geringfügige Abkühlung nach der Mitte des 20. Jahrhunderts kann erklärt werden durch die abkühlende Wirkung starker Schwefeldioxid-Emissionen, die gegen Ende des 20. Jahrhunderts infolge erheblich verbesserter Filtertechnik wieder deutlich abnahmen (9.9). Eine ausführlichere Zusammenfassung der Forschungsergebnisse über alle bekannten natürlichen Klimaeinflüsse und über Klimageschichte der Erde findet man z. B. in 9.10.

² Das überproportionale Anwachsen der Schäden und die Einstufung eines extremen Wetterereignisses in die Kategorie „große Naturkatastrophe“ hängt zum Teil damit zusammen, dass die nicht sturm- und nicht überschwemmungssichere Bebauung in gefährdeten Gebieten und der materielle Lebensstandard zugenommen haben.

Beiblatt 9

Literatur

- 9.1 Die Kohlendioxidwerte und die Werte der globalen bodennahen Jahresmitteltemperatur der Folie 9 stammen vom Deutschen Klimarechenzentrum Hamburg, <http://www.dkrz.de> sowie von S. Rösner, Deutscher Wetterdienst, Abteilung Klima und Umwelt, Offenbach. Der Durchschnitt der Jahre 1951–1980 wurde in Anlehnung an andere Quellen mit 15,00 °C gleichgesetzt.
- 9.2 IPCC: Third Assessment Report 2001, Summary for Policy-Makers, Working Group I, S. 3.
- 9.3 Münchener Rückversicherungsgesellschaft, Pressemitteilung vom 29.12.1998, Internet: <http://www.munichre.com>.
- 9.4 Föderation der Rotkreuzgesellschaften, Weltkatastrophenbericht 1998, Genf, Juni 1999.
- 9.5 Reinhard Schäfer, Gebäudeversicherung Baden-Württemberg, Stuttgarter Zeitung 12.10.99.
- 9.6 IPCC: Third Assessment Report 2001, Summary for Policy-Makers, Working Group I, S. 14.
- 9.7 Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.) (1995): Mehr Zukunft für die Erde, *Economica*; S. 57.
- 9.8 9.7 S. 55.
- 9.9 9.2 Seiten 5–11
- 9.10 Schönwiese, C.-D.: Klima im Wandel, rororo 1994.