

Mathematikaufgabe 47

[Home](#) | [Startseite](#) | [Impressum](#) | [Kontakt](#) | [Gästebuch](#)

Aufgabe: Begründen Sie, warum man die Ausrede, man habe den durch den Klimawandel verursachten Temperaturanstieg unterschätzt, nicht gelten lassen kann.

Beweis: Sei X das Ereignis „Temperaturanstieg“ mit dem Erwartungswert \bar{X} und ΔX die maximale Unsicherheit des fehlerbehafteten Mittelwerts. Dann liegt die Schätzgröße für den künftigen Temperaturanstieg im Intervall $[\bar{X} - \Delta X, \bar{X} + \Delta X]$. Die Größe $\bar{X} - \Delta X$ nennt man den optimistischsten Fall oder best case der Schätzung und $\bar{X} + \Delta X$ den sogenannten worst case bzw. pessimistischsten oder denkbar ungünstigsten Fall, mit dem für das Ereignis zu rechnen ist. Auf den Erwartungswert \bar{X} darf man bei einer solchen Schätzung nicht hoffen, weil auch bei einer noch so geringen Wahrscheinlichkeit immer noch mit dem worst case gerechnet werden muß. Der worst case als fester Wert ist aber definitiv bekannt, weil der Erwartungswert und die Unsicherheit ebenfalls bekannt sind. Bei einem festen oberen Grenzwert kann man sich eigentlich gar nicht verschätzen, weil er im Geiste der Schätzung entweder nicht erreicht oder nur infinitesimal überschritten werden kann. Daher konnte man sich bei der Berechnung des Erwartungswerts oder der Unsicherheit höchstens verrechnet haben, was allerdings bei einem mehrfach validierten Modell ausgeschlossen sein sollte. Aber auch mit falschen Eingangsgrößen kann man sich nicht verschätzen, weil den künftigen Wert noch niemand kennt,

qed