



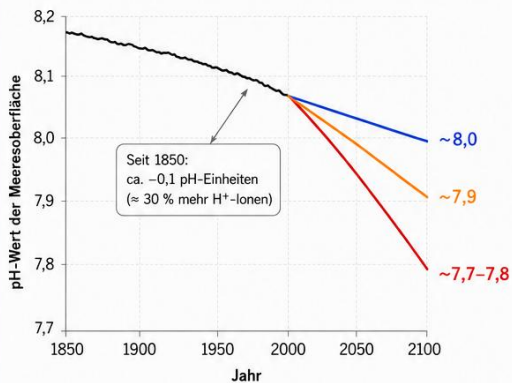


OZEANVERSAUERUNG – WIE DER pH-WERT DER MEERE SICH VERÄNDERT

Klimamodelle berechnen, wie sich der pH-Wert der Meeresoberfläche bei weiter steigenden CO₂-Emissionen verändern könnte.

Modellierte Entwicklung des globalen mittleren pH-Werts der Meeresoberfläche

(Oberste 0–10 m; Jahresmittel)



— Historische Entwicklung (Beobachtungen)

Modellprojektionen (CMIP6)

- SSP1-2.6 (starker Klimaschutz)
- SSP2-4.5 (mittlerer Weg)
- SSP5-8.5 (sehr hohe Emissionen)

KERNAUSSAGEN



Der pH-Wert der Meere ist seit der Industrialisierung bereits um etwa 0,1 Einheiten gesunken.

Das entspricht ca. 30 % mehr H⁺-Ionen im Meerwasser.



Ohne deutliche Reduktion der CO₂-Emissionen sinkt der pH-Wert bis 2100 weiter – je höher die Emissionen, desto stärker der Rückgang.



Die Versauerung verändert die chemische Balance im Meer und erschwert den Aufbau von Kalkstrukturen bei vielen Meeresorganismen.



Die Polarregionen sind besonders stark betroffen – dort verläuft die Versauerung schneller als im globalen Mittel.

QUELLEN (AUSWAHL)



IPCC (2021): Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report. Kapitel 5 (Ozean) und Kapitel 9 (Ozean, Kryosphäre und Meeresspiegel). <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>



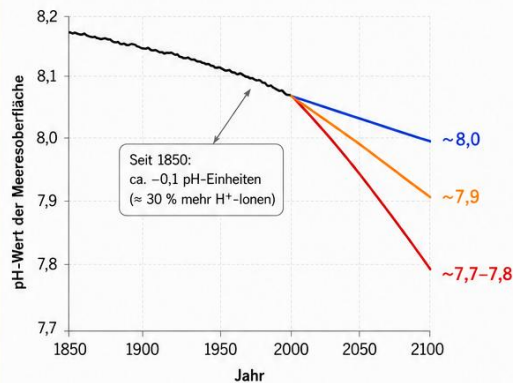
NOAA Ocean Acidification Program (2024): Ocean Acidification Data Explorer. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). <https://oceanacidification.noaa.gov/data/data-explorer/>

OZEANVERSAUERUNG – WIE DER pH-WERT DER MEERE SICH VERÄNDERT

Klimamodelle berechnen, wie sich der pH-Wert der Meeresoberfläche bei weiter steigenden CO₂-Emissionen verändern könnte.

Modellierte Entwicklung des globalen mittleren pH-Werts der Meeresoberfläche

(Oberste 0–10 m; Jahresmittel)



— Historische Entwicklung (Beobachtungen)

Modellprojektionen (CMIP6)

- SSP1-2.6 (starker Klimaschutz)
- SSP2-4.5 (mittlerer Weg)
- SSP5-8.5 (sehr hohe Emissionen)

KERNAUSSAGEN



Der pH-Wert der Meere ist seit der Industrialisierung bereits um etwa 0,1 Einheiten gesunken.

Das entspricht ca. 30 % mehr H⁺-Ionen im Meerwasser.



Ohne deutliche Reduktion der CO₂-Emissionen sinkt der pH-Wert bis 2100 weiter – je höher die Emissionen, desto stärker der Rückgang.



Die Versauerung verändert die chemische Balance im Meer und erschwert den Aufbau von Kalkstrukturen bei vielen Meeresorganismen.



Die Polarregionen sind besonders stark betroffen – dort verläuft die Versauerung schneller als im globalen Mittel.

QUELLEN (AUSWAHL)



IPCC (2021): Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report. Kapitel 5 (Ozean) und Kapitel 9 (Ozean, Kryosphäre und Meeresspiegel). <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>



NOAA Ocean Acidification Program (2024): Ocean Acidification Data Explorer. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). <https://oceanacidification.noaa.gov/data/data-explorer/>