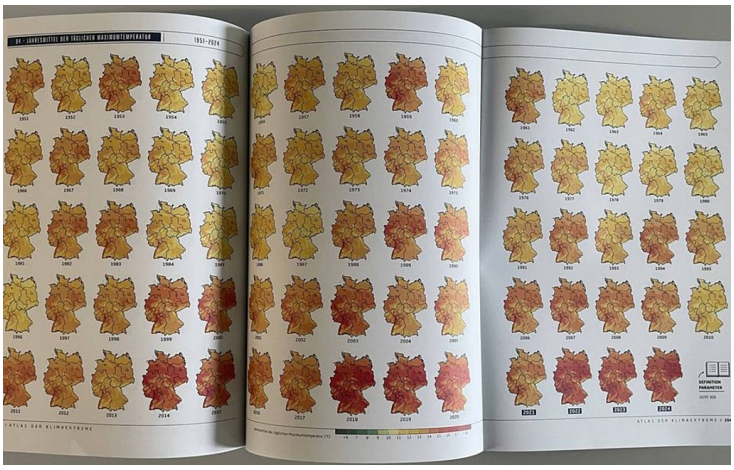
Geballtes Wissen zum Klimawandel - neuer Atlas der Klimaextreme



Ein neuer Atlas macht Klimaextreme in Deutschland sichtbar: Das Alfred-Wegener-Institut im Helmholtz-Verbund REKLIM veranschaulicht Extreme auf Basis von Daten des Deutschen Wetterdienstes. Der Atlas zeigt anschaulich, wie sich der Klimawandel entwickelt und welche Veränderungen bereits spürbar sind.

Tagespolitik und Krisen binden viel Aufmerksamkeit - doch der Klimawandel bleibt eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Extremwetter, Dürren, Waldbrände, schmelzende Eisschilde und Gletscher, tauende Permafrostböden und steigender Meeresspiegel: Die Folgen des Klimawandels sind längst sichtbar und bedrohen zunehmend auch unseren Lebensraum als Menschen. Im Jahr 2025 erreichten die weltweiten CO2-Emissionen, als eine der Hauptursachen des Klimawandels, einen neuen Höchstwert. Eine Umkehr dieses Trends ist trotz internationaler Bemühungen bislang nicht absehbar.

Aber was bedeutet das für Deutschland? Und wie lässt sich die Entwicklung des Klimas hierzulande verlässlich einordnen? Orientierung bietet der neue "Atlas der Klimaextreme" des Helmholtz-Forschungsverbunds Regionale Klimaänderungen und Mensch (REKLIM) mit Sitz am Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI). Auf Basis der seit dem Jahr 1881 erhobenen und frei zugänglichen Daten des Deutschen Wetterdienstes zeichnet der Atlas die Entwicklung des Klimas in Deutschland systematisch nach. Die Autor:innen haben die stationsbasierten, öffentlich zugänglichen Messdaten umfassend ausgewertet und in Karten, Grafiken und Analysen detailliert aufbereitet. So werden Klimaveränderungen über lange Zeiträume hinweg für Gesamtdeutschland und die Bundesländer sichtbar und als Grundlage für konkrete Entscheidungen vor Ort nutzbar.

Geballtes Wissen ? der ?Atlas der Klimaextreme? in Zahlen:

- 26 Ausklappseiten mit über 2.000 Deutschlandkarten zu zentralen Klimaparametern und Klimakenntagen (Zeitraum: 1951?2024)
- 210 Grafiken und Karten sowie 87 Tabellen zur detaillierten Darstellung und Analyse der jahreszeitlichen Klimaentwicklung in den Bundesländern ? für die Parameter Temperatur, Niederschlag und Wasserbilanz (SPEI) (1881?2024)
- 126 Grafiken und 9 Tabellen zu vergleichenden Zeitreihenanalysen von 9 ausgewählten Klimakenntagen in den Bundesländern (1951?2024)
- 132 Karten und 11 Tabellen zur dekadischen Analyse von 12 Klimaparametern und Klimakenntagen (1951?2024)

Dr. Monica Ionita, Meteorologin, AWI-Klimawissenschaftlerin und Erstautorin, beschreibt die Intention den Atlas zu erstellen:

"Wetter und Klima in Deutschland haben sich in den letzten 50 Jahren deutlich verändert - und diese Veränderungen verlaufen nicht einheitlich. Sie variieren von Region zu Region, und um sie zu verstehen, muss man über nationale Durchschnittswerte hinausblicken und die lokale und regionale Ebene betrachten. Dieser Atlas wurde mit diesem Ziel entwickelt."

Durch die Darstellung von Klimadaten auf Ebene der einzelnen Bundesländer vermittelt der Atlas ein klareres Bild davon, wie sich die Bedingungen im ganzen Land verändert haben - von Temperaturtrends und Niederschlagsmustern bis hin zur Häufigkeit extremer Wetterereignisse. Jedes Bundesland erzählt seine eigene Geschichte, geprägt von Geografie, Landnutzung und lokaler Klimadynamik. Im Saarland ist beispielsweise die Jahresmitteltemperatur im Zeitraum 1881?2024 gegenüber der Referenzperiode 1971?2000 von allen Bundesländern am stärksten gestiegen, um 2,1 °C, gefolgt von den Bundesländern Bayern und Rheinland-Pfalz mit 2,0 °C.

Für Monica Ionita und ihre Mit-Autor:innen ist klar: "Wissenschaftliche Erkenntnisse zum Klimawandel sollten für alle zugänglich sein, nicht nur für Fachleute. Die Übersetzung komplexer Daten in verständliche, regional spezifische Informationen ermöglicht es politischen Entscheidungsträgern, Planern und der breiten Öffentlichkeit gleichermaßen, die Situation in ihrem Teil des Landes besser zu verstehen und darauf basierend fundierte Entscheidungen zu treffen. Dieser Atlas ist ein Beitrag zu diesem Vorhaben - ein Nachschlagewerk für alle, die den aktuellen Zustand unseres Klimas verstehen möchten, datenbasiert und verständlich präsentiert." Monica Ionita ist zudem eine der Leitautorinnen des neuen IPCC-Berichts, der 2028 erscheinen wird und den aktuellen globalen Stand der Forschung zum Klimawandel zusammenfasst.

Henrike Müller, Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft des Landes Bremen: "Die Autor:innen haben die Daten verständlich aufbereitet - mit Karten, Grafiken und klaren Analysen. So wird sichtbar, wie sich das Klima über viele Jahre hinweg in Deutschland und den Bundesländern verändert hat. Die Fakten sind eindeutig und lassen sich nicht schönreden. Eine wichtige Grundlage für Entscheidungen vor Ort. Ein wirklich gelungener Atlas der Klimaextreme. Was man nicht außer Acht lassen sollte: Obwohl Klima natürlich ein globales Thema ist, können wir vor Ort viel tun. Mehr Bäume, mehr Grünflächen und bessere Regenwasserspeicherung helfen, unsere Städte lebenswerter zu machen und die Folgen abzumildern - ganz konkret hier vor der eigenen Haustür."

Dr. Hajo Eicken, der als wissenschaftlicher Direktor das AWI seit dem 20. März 2026 leitet, betont: "Für mich ist dieser Atlas ein hervorragendes Beispiel dafür, wie Wissenschaft in die Gesellschaft wirkt. Er zeigt, wie sich das Klima in Deutschland entwickelt und ergänzt damit die aktuellen Zahlen des europäischen Copernicus-Programms auf nationaler und regionaler Ebene. Der Klimaatlas kann so zu Entscheidungen in der Klimaanpassung auf regionaler Ebene beitragen. Der Atlas liefert auch wichtige Eckdaten, um Klimaveränderungen in einem beherrschbaren Rahmen zu halten, wie es im UN-Klimaabkommen von Paris vereinbart wurde."

Dr. Klaus Grosfeld, Leiter des Forschungsverbundes REKLIM, fügt hinzu: "Für uns ist der Atlas ein Werkzeug, um Wissen in die Gesellschaft zu bringen und Veränderungen sichtbar zu machen. Mir ist wichtig, dass nachvollziehbar wird: Wer die Entwicklungen vor Ort erkennt, entwickelt auch ein Bewusstsein für Verantwortung - und die Bereitschaft zu handeln."

Der "Atlas der Klimaextreme" kann beim Helmholtz-Forschungsverbund REKLIM kostenlos bestellt werden und ist zudem auch als interaktives PDF abrufbar.