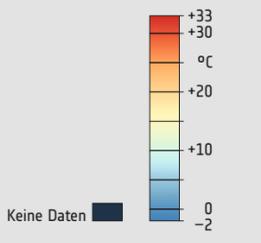


Meeresoberflächentemperatur

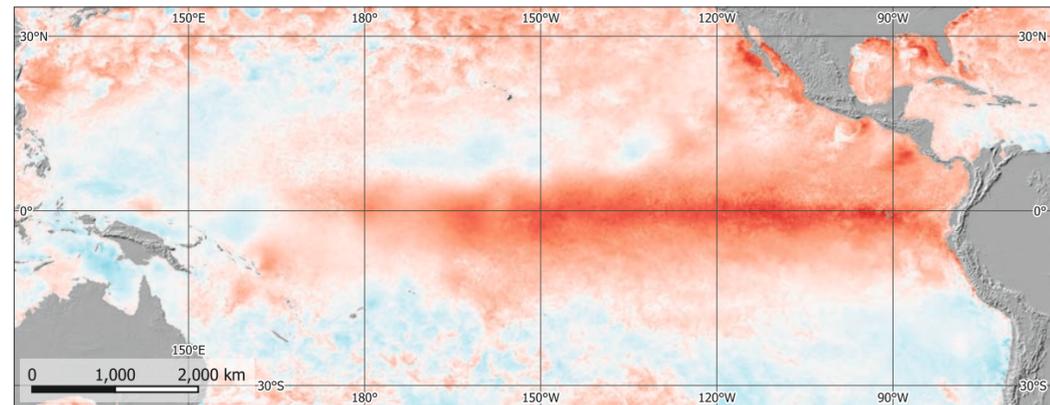


Temperatur der Meeresoberfläche

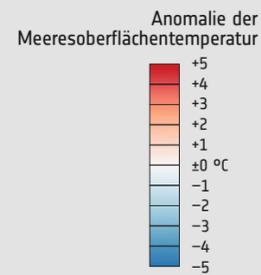
Die globale Meeresoberflächentemperatur (SST, *sea surface temperature*) ist eine entscheidende Komponente des globalen Klimasystems und beeinflusst Wettermuster, Meeresströmungen und Ökosysteme. Die SST weist ein zonales Muster auf, mit wärmeren Temperaturen am Äquator und kühleren Temperaturen

in Polnähe. Im jahreszeitlichen Wechsel wandern diese Zonen nach Norden oder Süden. Die Temperaturunterschiede treiben die atmosphärische und ozeanische Zirkulation an und prägen die Klimamuster. Im Vergleich zur Atmosphäre können die Gewässer große Mengen an Wärmeenergie speichern und fungieren als wichtiger Energiepuffer. Die Meerestempe-

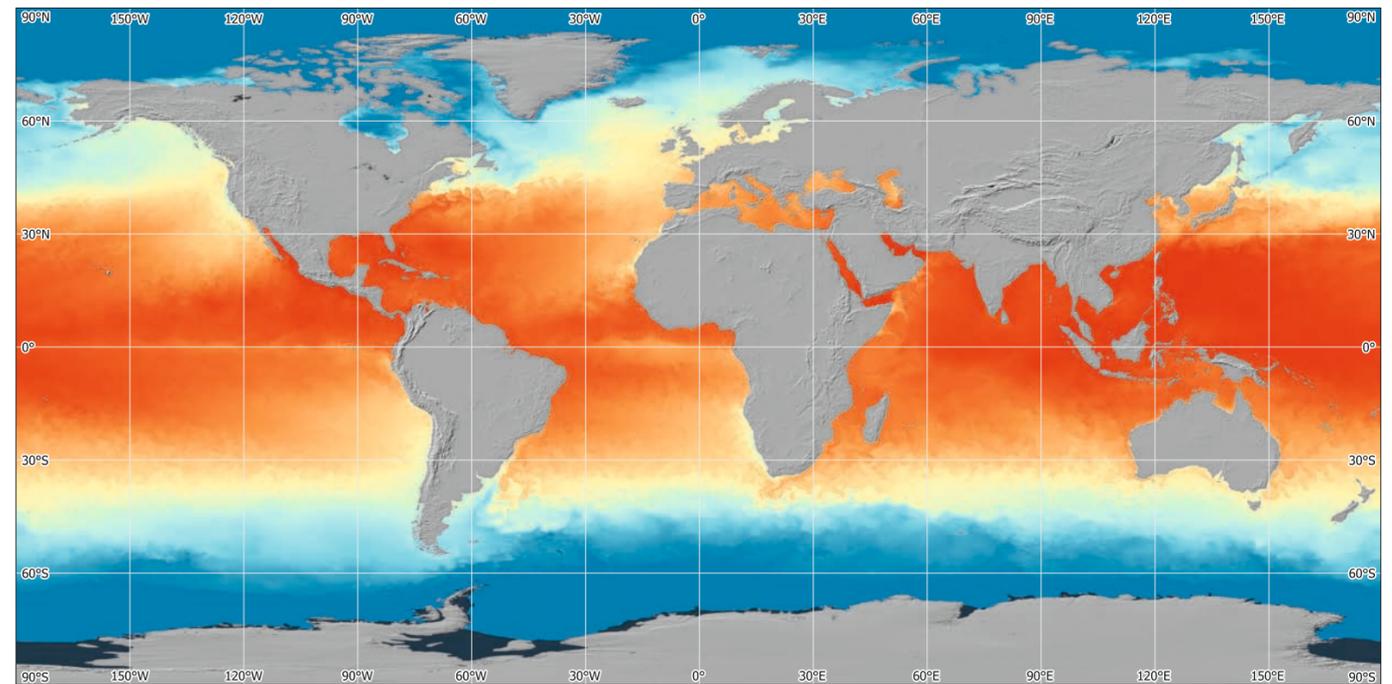
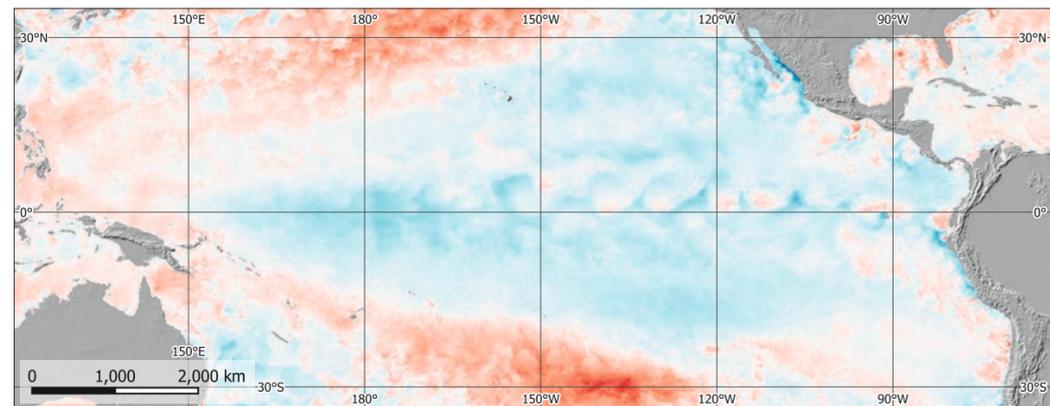
1. Meeresoberflächentemperaturen, 01.01.2023.



3. Anomalie der Meeresoberflächentemperatur im äquatorialen Pazifik während eines El-Niño-Ereignisses, 25.12.2015.



4. Anomalie der Meeresoberflächentemperatur im äquatorialen Pazifik während eines La-Niña-Ereignisses, 25.12.2011.



2. Meeresoberflächentemperaturen, 01.07.2023.

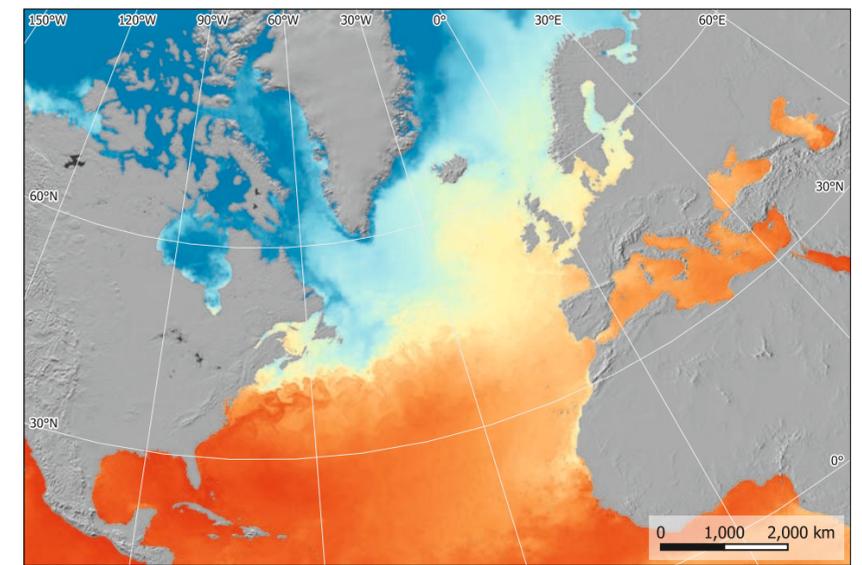
aturen sind zwischen 1950 und 2020 um etwa 0,8 °C angestiegen. Steigende Temperaturen bewirken eine thermische Ausdehnung des Wassers, einer der wichtigsten Faktoren des globalen Meeresspiegelanstiegs.

El Niño und La Niña

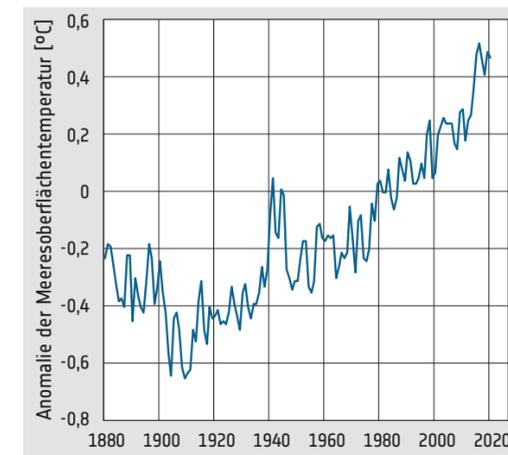
Ein wichtiges Phänomen im Zusammenhang mit der SST ist die El Niño-Southern Oscillation (ENSO). ENSO ist ein natürlicher Klimazyklus, der durch eine periodische Erwärmung (El Niño) und Abkühlung (La Niña) der Oberflächentemperaturen im äquatorialen Pazifik gekennzeichnet ist. Während El Niño-Ereignissen entwickeln sich im zentralen und östlichen Pazifik überdurchschnittlich warme SSTs, die die atmosphärischen Zirkulationsmuster verändern und das Wetter auf der ganzen Welt beeinflussen. Bei La-Niña-Ereignissen hingegen ist die SST in derselben Region kühler als im Durchschnitt, was zu gegensätzlichen Auswirkungen auf das Klima führt, z. B. zu vermehrten Niederschlägen in einigen Regionen und Dürre in anderen.

Golfstrom und Nordatlantikstrom

Der Golfstrom ist eine starke Meeresströmung im Nordatlantik, die warmes Wasser aus dem Golf von Mexiko in Richtung der nordöstlichen USA und als Nordatlantikstrom nach Westeuropa transportiert. Diese Strömung beeinflusst die Meerestemperatur entlang ihres Verlaufs und trägt so zum relativ milden Klima der Küstenregionen in diesen Gebieten bei. Der Nordatlantikstrom spielt auch eine wichtige Rolle bei der Regulierung des globalen Klimas, indem er die Wärme aus den Tropen in höhere Breiten umverteilt und so Wettermuster und Ozeanzirkulation weit über seine unmittelbare Umgebung hinaus beeinflusst.



5. Der Golfstrom und der Nordatlantikstrom, der von Florida in Nordamerika bis nach Skandinavien in Nordeuropa reicht, sind in der Meeresoberflächentemperatur sichtbar (01.01.2014).



6. Die globale durchschnittliche Meeresoberflächentemperatur zeigt einen deutlichen Anstieg. In den letzten 50 Jahren betrug dieser etwa 0,8 Grad Celsius.