

August 2020 ENSO update: ahoy, mateys*

Beitrag im ENSO Blog der NOAA vom 13. August 2020

Quelle: <https://www.climate.gov/news-features/blogs/enso/august-2020-enso-update-ahoy-mateys>

Originaltext: Emily Becker (ENSO Blog-Autorin)

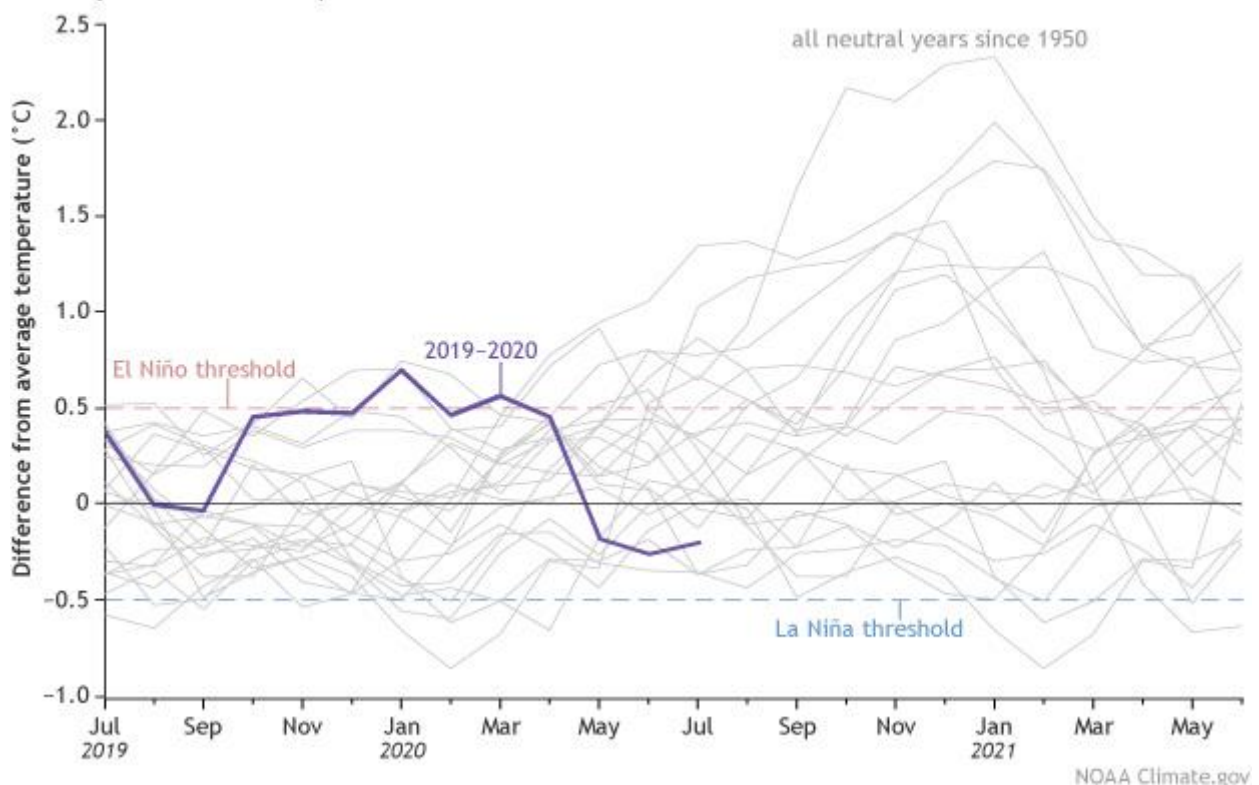
Bilder: NOAA Climate.gov

Die Wahrscheinlichkeit, dass sich La Niña in diesem Herbst entwickelt, hat sich gegenüber dem letzten Monat mit rund 60 % leicht erhöht. Unsere [La Niña Watch](#) geht weiter!

Noch herrscht Ruhe

Der [Oceanic Niño Index](#) - die dreimonatige mittlere Anomalie der Meeresoberflächentemperatur (Differenz zum langfristigen Mittel, in diesem Fall [1986-2015](#)) in der Niño3.4-Region - betrug $-0,2$ °C im Zeitraum Mai-Juli 2020. Der ozeanische Niño-Index ist unsere offizielle Messgröße für ENSO ([El Niño/Southern Oscillation](#)). Der Wert von $-0,2$ °C liegt fest im "neutralen" Bereich von mehr als $-0,5$ °C und weniger als $0,5$ °C, so dass wir vorerst bei ENSO-neutralen Bedingungen bleiben.

Monthly sea surface temperature Niño 3.4 Index values



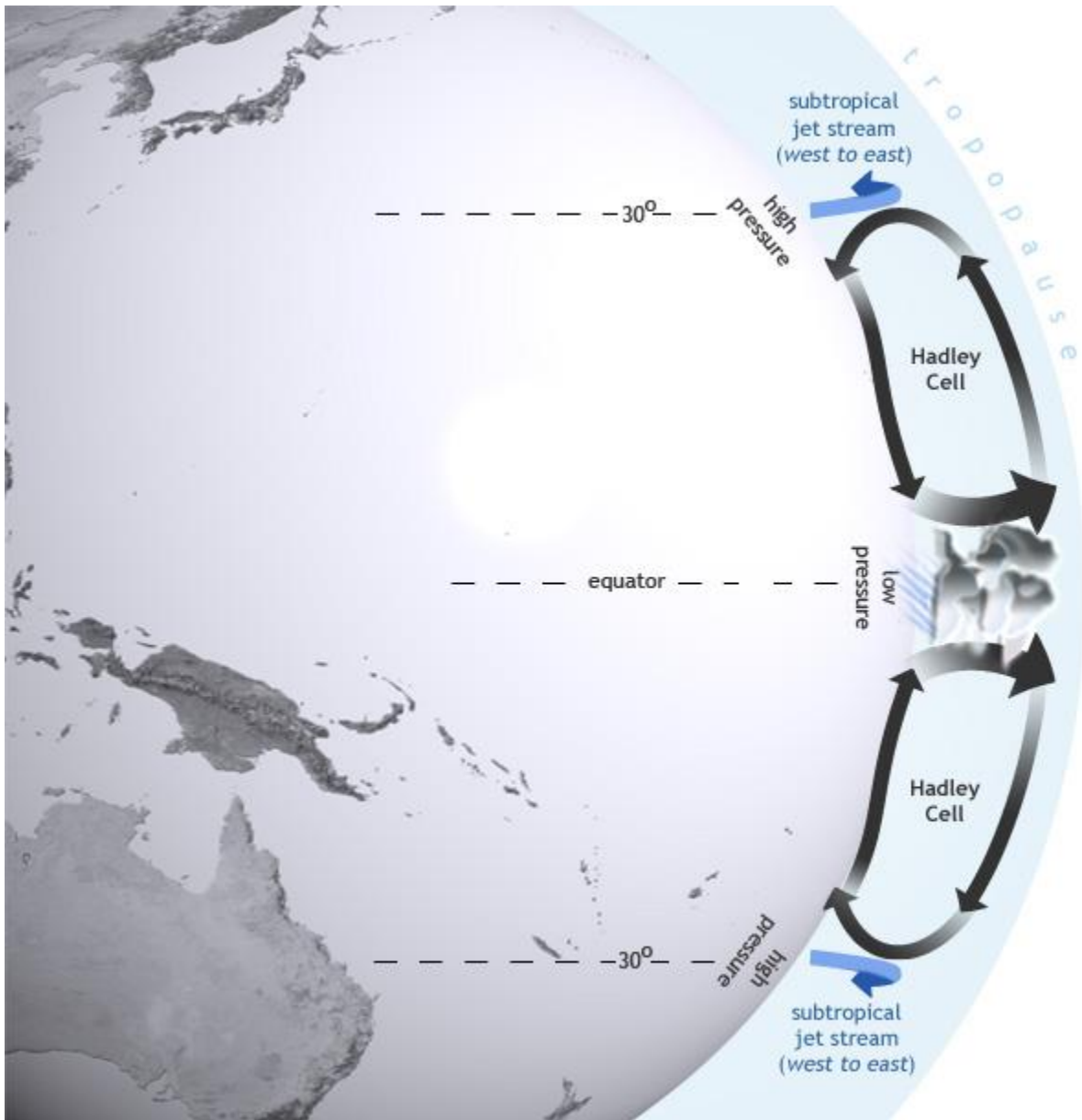
Monatliche Meeresoberflächentemperatur in der Niño 3.4-Region des tropischen Pazifiks für 2019-2020 (violette Linie) und alle anderen Jahre ausgehend von neutralen Wintern [seit 1950](#). Climate.gov-Grafik basierend auf [ERSSTv5-Temperaturdaten](#).

Die derzeitige 60-prozentige Chance auf das Entstehen eines La Niña-Ereignisses beruht weitgehend auf den [dynamischen Computermodellen](#), von denen die meisten La Niña für den Herbst und Winter 2020 leicht begünstigen.

Günstige Winde und passende See

Die oberflächennahen Winde über der Äquatorregion - die Passatwinde - wehen in Äquatornähe stetig von Ost nach West. Nun, ich beschreibe sie immer so, aber in Wirklichkeit wehen sie von Nordosten nach Südwesten auf der Nordseite des Äquators und von Südosten nach Nordwesten südlich des Äquators! (Sie können nachvollziehen, warum ich sie manchmal vereinfache, zumal die östliche Komponente für ENSO am wichtigsten ist).

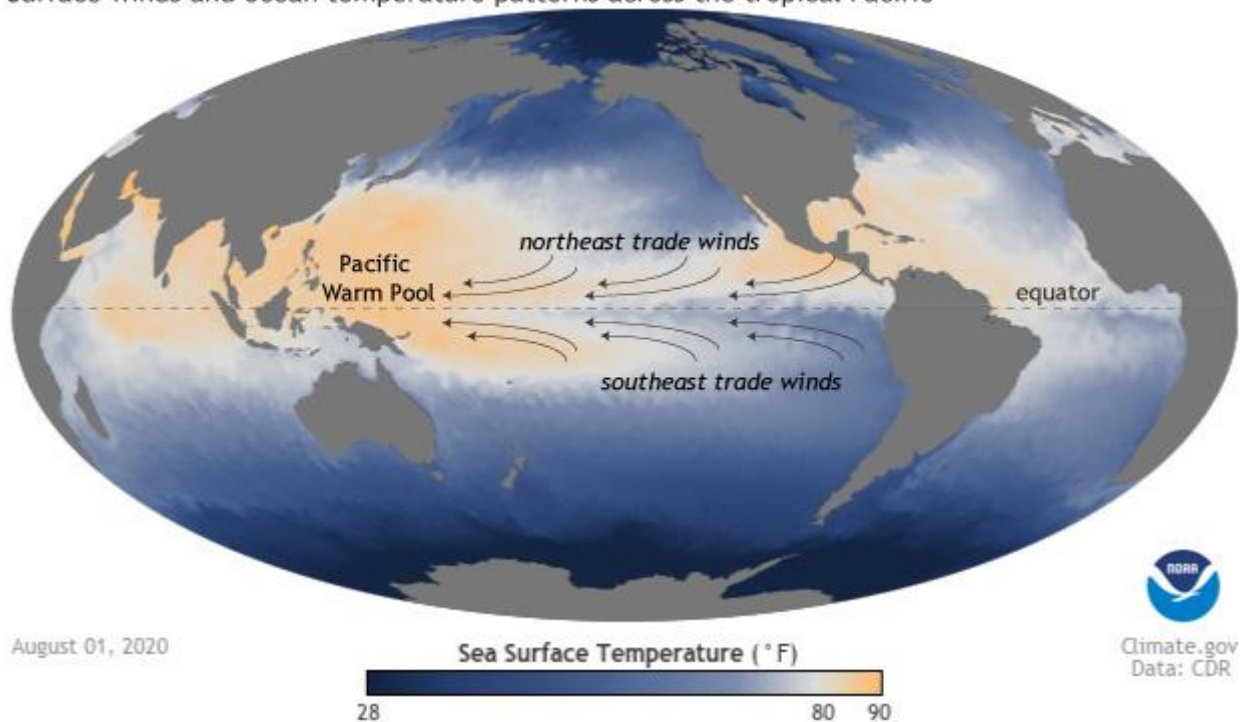
Die Passate resultieren aus der [Hadley-Zirkulation](#) - wenn erwärmte Luft in den Tropen aufsteigt, steigt sie in die obere Schicht der Atmosphäre auf und reist dann nach Norden und Süden. In den mittleren Breiten sinkt sie wieder ab und strömt nahe der Oberfläche zurück zum Äquator.



Die Hadley-Zirkulation, bei der durch Konvektion und latente Erwärmung Wärme von der Erdoberfläche an die obere Atmosphäre übertragen wird. Karte von NOAA Climate.gov.

Da sich die Erde dreht, werden die Winde, die zum Äquator wehen, auf der Nordhalbkugel nach rechts und auf der Südhalbkugel nach links abgelenkt ([Coriolis-Effekt](#)). Die Erde dreht sich nach Osten, so dass Winde, die zum Äquator strömen, nach Westen abdrehen - die entgegengesetzte Richtung der Erdrotation.

Surface winds and ocean temperature patterns across the tropical Pacific

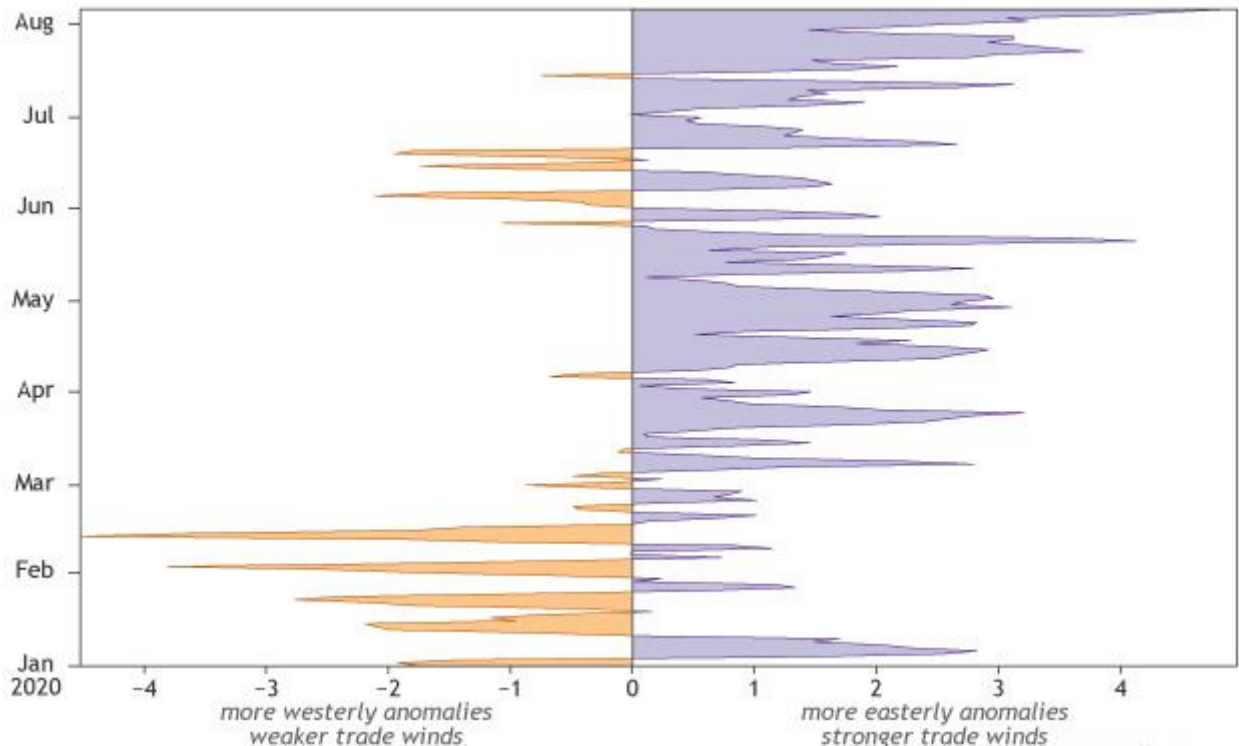


Der [\(west\)pazifische Warmwasserkörper](#) (West Pacific Warm Pool) und die Passatwinde. NOAA Climate.gov-Karte aus der Kartensammlung [Data Snapshots](#).

Die Passatwinde tragen dazu bei, dass sich auf der Westseite des tropischen Pazifiks (dem pazifischen Warmpool) wärmeres Wasser staut. Wir behalten sie im Hinblick auf die ENSO-Vorhersage genau im Auge. Wenn sie sich abschwächen, erwärmt sich das Oberflächenwasser, und überdurchschnittlich warmes Wasser kann sich unter der Oberfläche nach Osten verschieben (In Form einer [abwärts gerichteten Kelvin-Welle](#)!). Wenn die Passate stärker als im Durchschnitt sind, können sie die Oberfläche abkühlen und zu einer aufwärts gerichteten Kelvin-Welle führen, d.h. zu kühlerem als dem üblichen unter der Oberfläche befindlichen Wasser, das sich ostwärts bewegt.

In letzter Zeit sind die Passatwinde stärker geworden, und die Oberfläche hat sich im östlichen Zentralpazifik abgekühlt. Auch die Menge an kühlerem Wasser unter der Oberfläche [hat wieder zugenommen](#), was für die Prognostiker eine gewisse Erleichterung darstellt, denn sie war bereits zurückgegangen, als wir letzten Monat die [La Niña Watch](#) herausgegeben haben. Diese Entwicklung unterstützt die Vorhersage der Modelle für die Entstehung einer La Niña, da kühleres Wasser unter der Oberfläche die Abkühlung an der Oberfläche verstärken wird.

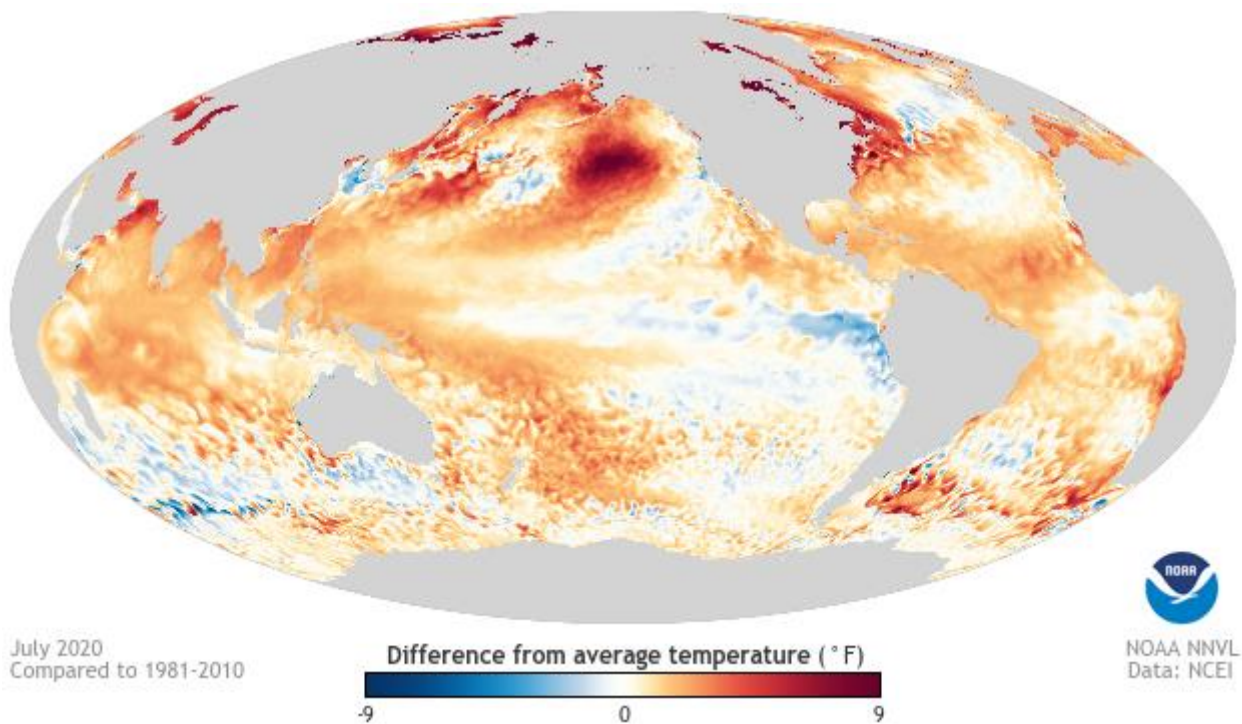
Near-surface wind anomalies in the Central Pacific, Jan-Aug 2020



Tägliche oberflächennahe (950 hPa) Windanomalien im zentralen Pazifik, gemittelt über das Gebiet 5°S – 5°N, 170°E – 200°E. Der 1. Januar 2020 steht am unteren Ende der Grafik, der 6. August 2020 am oberen Ende. Die violetten Bereiche zeigen, wo die Passatwinde stärker als der Durchschnitt waren, während die orangefarbenen Bereiche schwächer als der Durchschnitt sind. Climate.gov-Bild aus CPC-Daten.

Rote Sonne am Morgen

Wie immer ist auf den Weltmeeren eine Menge los.



Abweichung der Meeresoberflächentemperatur im Juli 2020 vom Durchschnitt der Jahre 1981-2010. Bild aus [Data Snapshots](#) auf [Climate.gov](#).

Natürlich werden wir das etwas kühlere Wasser in unseren [ENSO-Überwachungsregionen](#) im tropischen Pazifik nicht vergessen. Aber Sie können auch den warmen tropischen Atlantik beachten, einen der Hauptfaktoren im aktualisierten [Atlantic Hurricane Seasonal Outlook](#) der NOAA, die eine "extrem aktive" Saison erwartet. Ein weiteres Element ist die erhöhte Wahrscheinlichkeit für La Niña, da [La Niña-Bedingungen die Windscherung über dem tropischen Atlantik verringern](#). Scherungen, d.h. Unterschiede zwischen oberflächennahen Winden und Winden hoch oben in der Atmosphäre, [machen es Hurrikanen schwer, sich zu bilden und zu wachsen](#).

Auch das große rote Gebiet im nordöstlichen Pazifik ist kaum zu übersehen. Dies ist mir natürlich ins Auge gefallen, und ich habe mich an unsere NOAA-Kollegen und Experten für marine Hitzewellen Mike Jacox und Andy Leising gewandt, um mehr darüber zu erfahren.

Sie bestätigten, dass es sich um eine [marine Hitzewelle](#) handelt, ein lang anhaltendes Warmwasserereignis. "Diese aktuelle Hitzewelle dauert seit Anfang Juni an. Es scheint wirklich so, als ob diese ganze Serie von [marinen] Hitzewellen, die wir in diesem Frühjahr und Sommer hatten, nur die Fortsetzung des [Ereignisses von 2019](#) wäre", sagte Andy.

Die aktuelle Hitzewelle bildete sich an der gleichen Stelle wie die vorherige. Andy fuhr fort: "Wir gehen derzeit davon aus, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass von früheren Hitzewellen eine beträchtliche Wärme unter der Oberfläche übrig geblieben ist, was die Entstehung nachfolgender Hitzewellen erleichtert. Weitere Informationen finden Sie auf Andys [Blobtracker-Website](#).

Über die Planken laufen

Was hat es mit dem ganzen nautischen Unsinn in diesem Artikel auf sich? Ich bin vor kurzem von einer Segelbootfahrt durch den Mittelatlantischen Intracoastal-Wasserweg zurückgekehrt, also habe ich noch mehr als sonst Wasser im Kopf! Danke, dass Sie mit uns auf dem guten Schiff namens ENSO an Bord geblieben sind.



Ruhiger Juli-Morgen am Alligator River, NC. Foto von Emily Becker.

Fußnoten:

***Ahoy, mateys** – dt. „Ahoi Matrosen“; die Autoren des ENSO-Blog (m./w./d.) pflegen gelegentlich einen erfrischend saloppen Stil, angereichert mit Metaphern.

Quellen und weitere Informationen:

- [August 2020 ENSO update: ahoy, mateys](#) (climate.gov)
- [July 2020 ENSO update: La Niña Watch!](#) (climate.gov)
- [Das ENSO-Phänomen](#) (K. Baldenhofer)

Übersetzung und inhaltliche Bearbeitung:

K. G. Baldenhofer