

Temperatur des Sonnenplasmas im freien Fall – sollten wir uns Sorgen machen?

geschrieben von Chris Frey | 29. August 2020

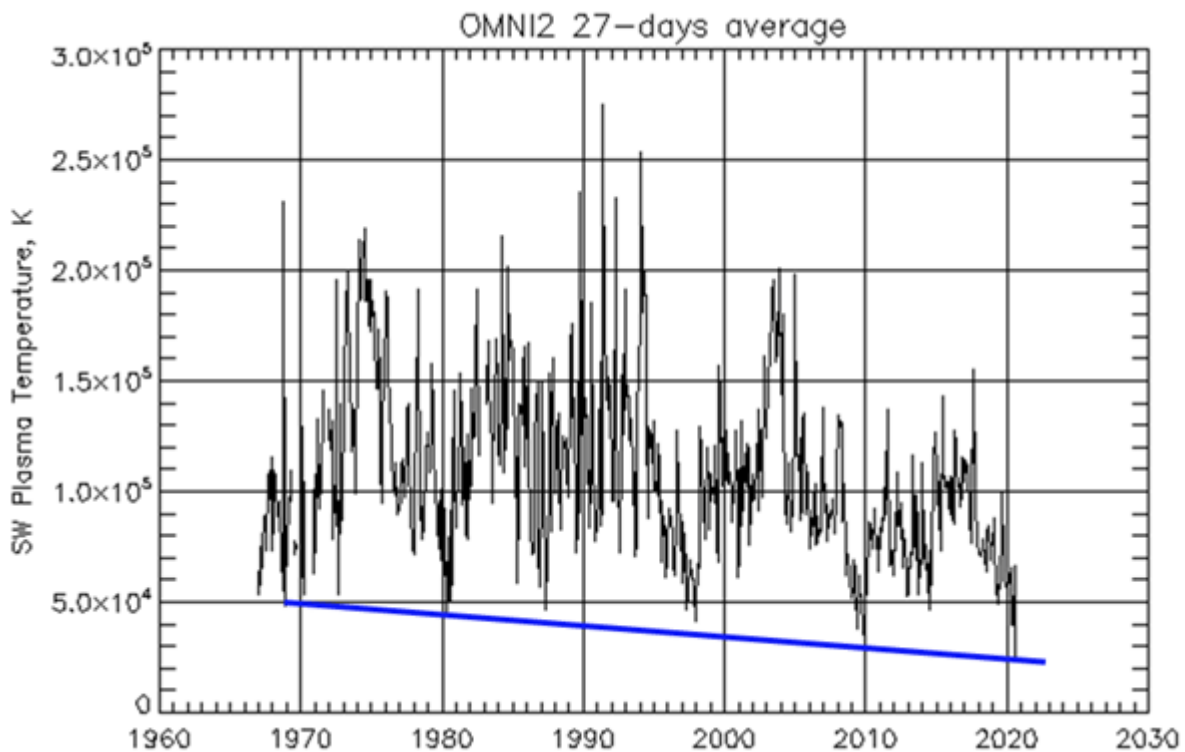


Abbildung 1: Temperatur des Sonnenwind-Plasmas

Wie Abbildung 1 zeigt, hat die Temperatur des Sonnenwindes seit Beginn instrumenteller Aufzeichnungen einen neuen Tiefstwert erreicht. Da es die Energie der Sonne ist, die Erde davor zu bewahren, wie der Planet Pluto auszusehen, zeigt die niedrigere Plasma-Temperatur, dass sich die Sonnenoberfläche abkühlt. Die Temperatur auf der Erde dürfte mit Sicherheit diesem Trend folgen.

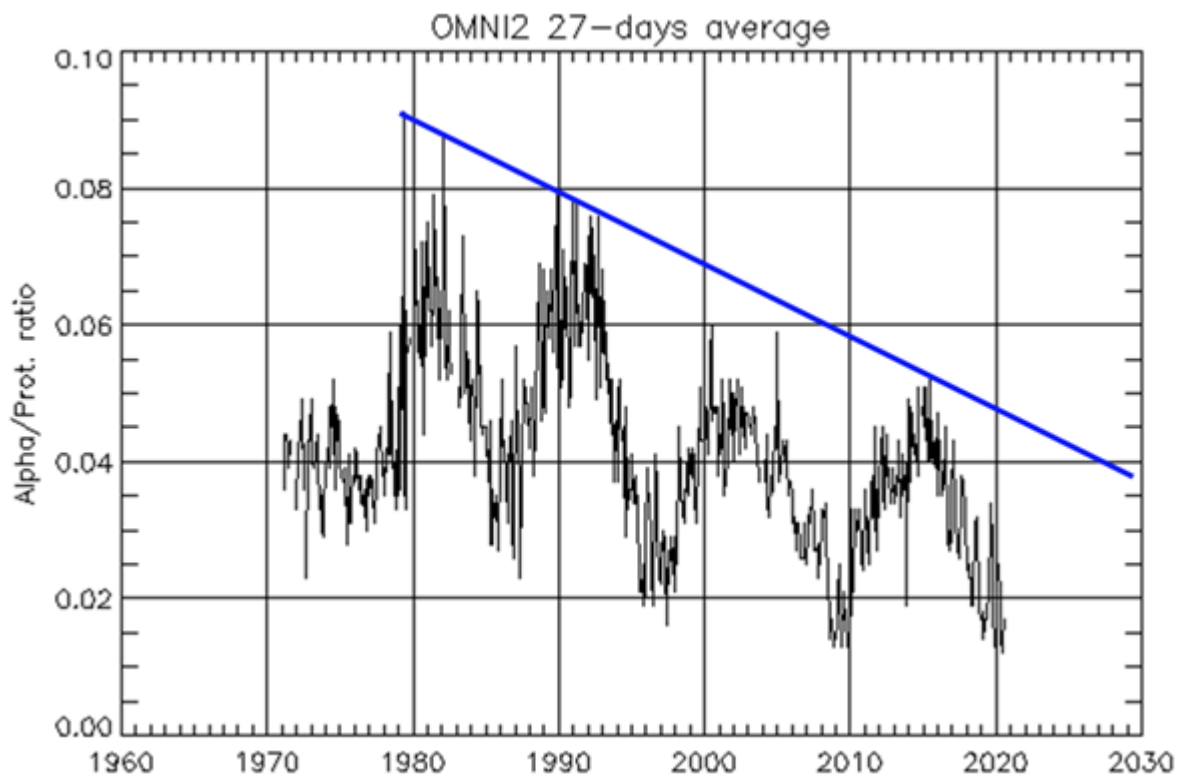


Abbildung 2: Das Verhältnis von Alpha-Partikeln zu Protonen im Sonnenwind

Genauso hat auch das Verhältnis von Alpha-Partikeln zu Protonen im Vergleich mit fast dem gesamten Aufzeichnungs-Zeitraum mittels Instrumenten einen neuen Tiefpunkt erreicht. Dabei erhebt sich natürlich die Frage, ob es für dieses Verhältnis eine untere Grenze gibt.

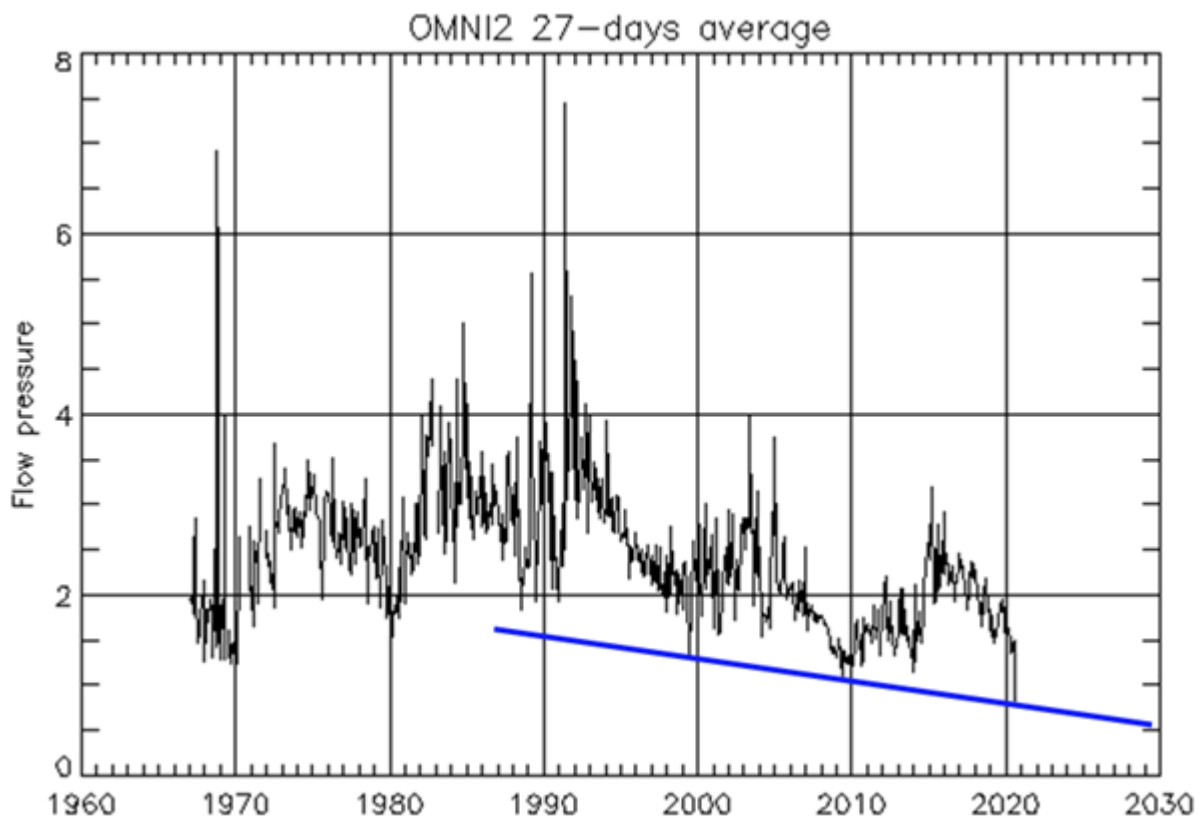


Abbildung 3: Druck des Sonnenwind-Flusses

Der Strömungsdruck des Sonnenwindes hat ebenfalls einen neuen Rekordtiefstand erreicht. Es gibt ein paar interessante Dinge über dieses Diagramm. Man beachte, dass die Tiefststände der letzten drei Sonnenzyklen wie durch die blaue Linie angezeigt ausgerichtet sind. Dies impliziert, dass es sich um einen geordneten Prozess handelt. Man beachte auch die geringe Aktivität in den späten 1960er Jahren, die die Kühlperiode der 1970er Jahre einleitete.

Es ist der Strömungsdruck des Sonnenwindes in Verbindung mit dem Magnetfeld der Sonne, der den Fluss der galaktischen kosmischen Strahlung reduziert, welche die Erde erreicht. Aufgrund dieser beiden Parameter können wir in etwa einem Jahr mit einem Anstieg des Neutronenflusses rechnen. Dies wiederum dürfte die Wolkendecke und die Albedo der Erde erhöhen.

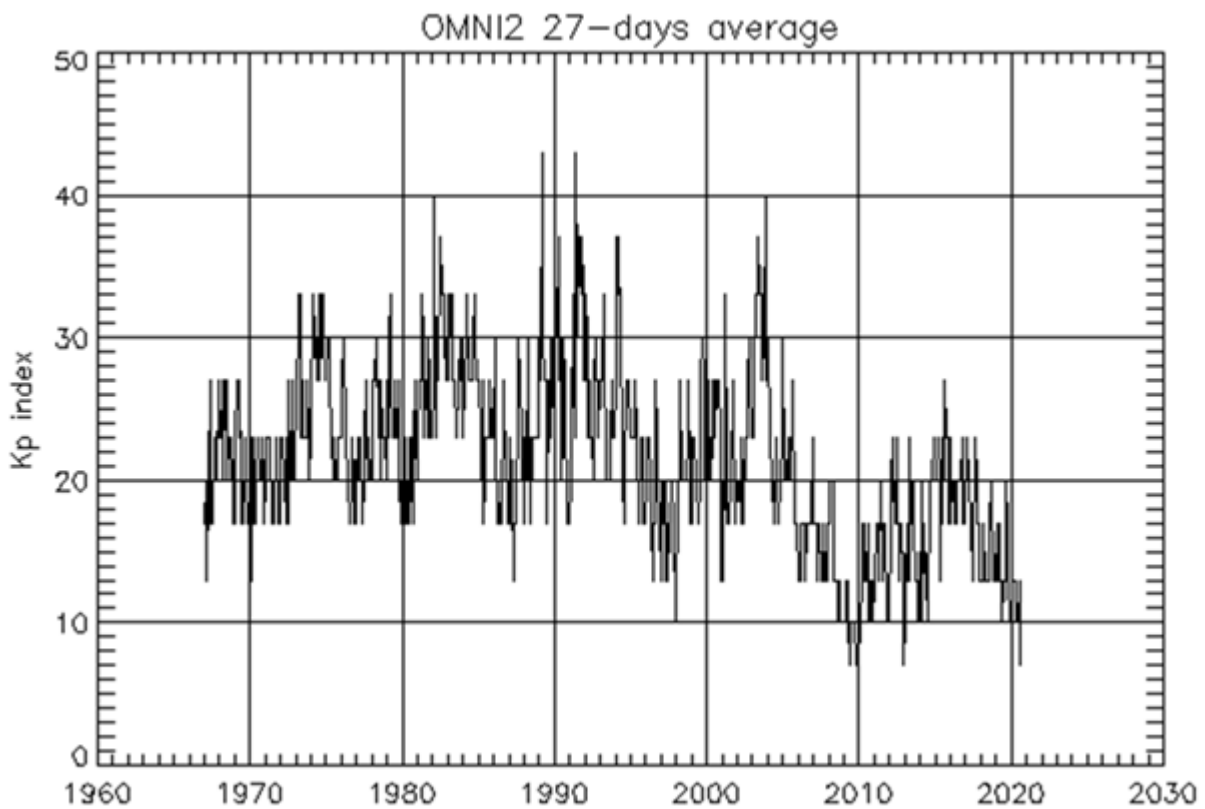


Abbildung 4: Der Kp-Index

Der *Kp-Index* markiert den globalen Aktivitäts-Indikator für Polarlichter auf einer Skala von 0 bis 9. Augenscheinlich in dieser Graphik ist die Änderung des Regiems der *Modernen Warmzeit*, welche im Jahre 2006 zu Ende gegangen war, und der *Neuen Kaltzeit*.

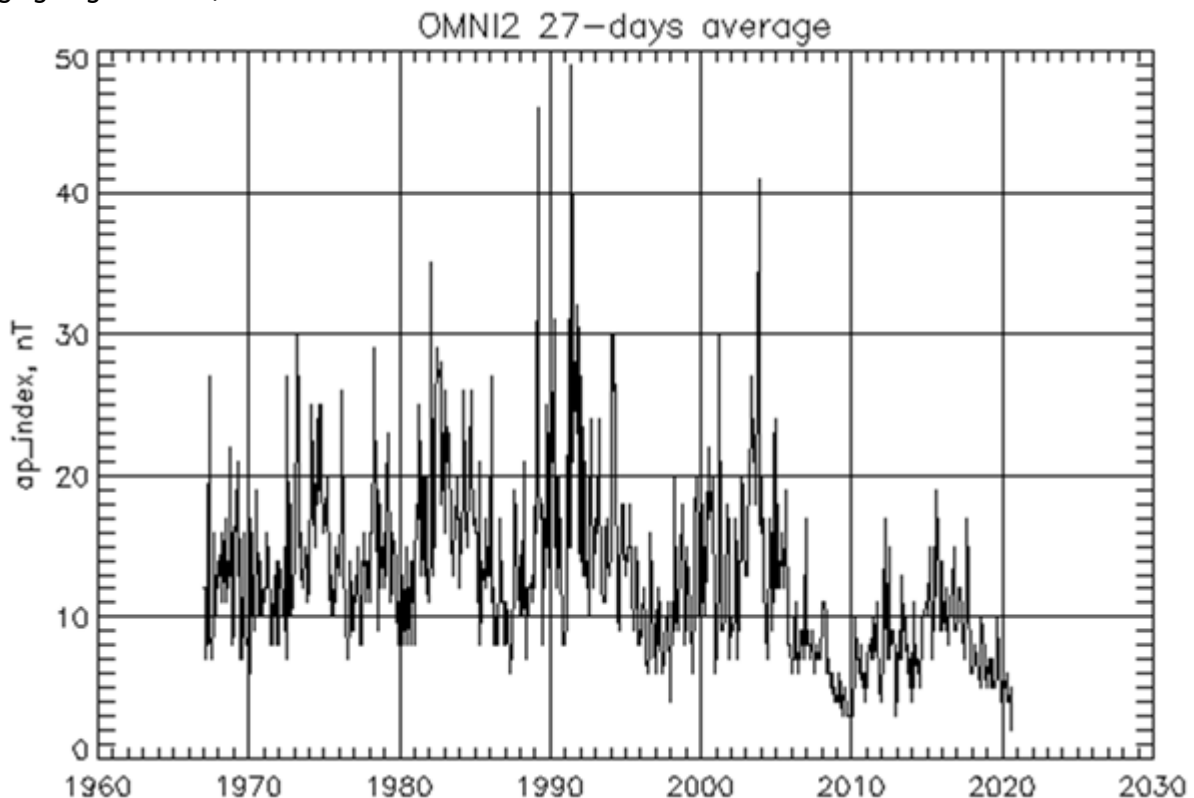


Abbildung 5: Der Ap-Index von 1967 bis 2020

Den Daten von *Omniweb* zufolge hat auch der Ap-Index einen neuen Tiefstwert über seinen Aufzeichnungs-Zeitraum erreicht.

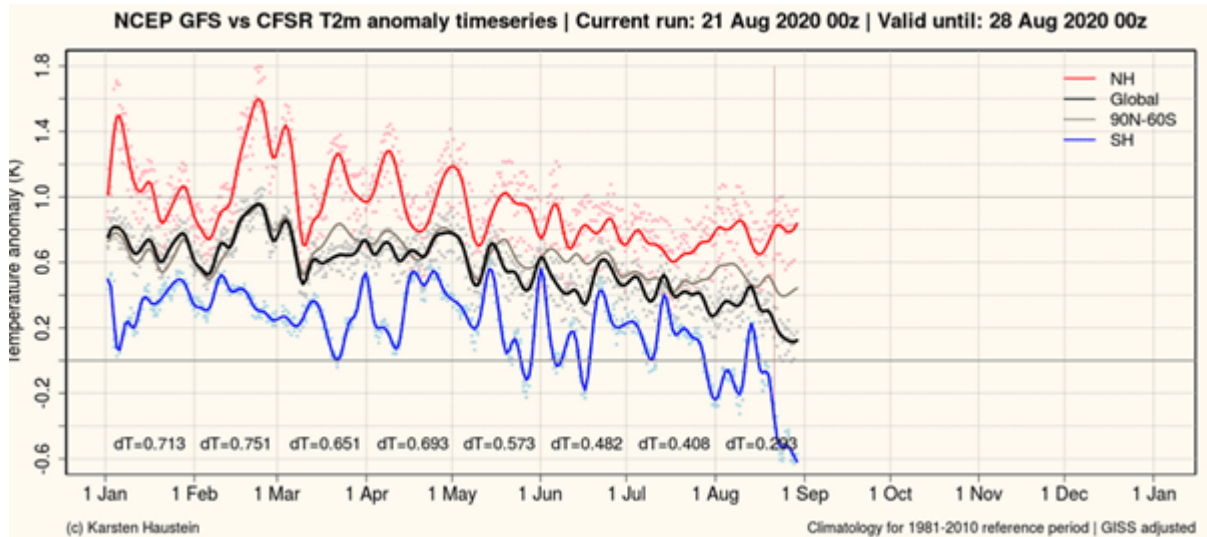


Abbildung 6: Anomalie der 2-Meter-Temperatur für das Jahr 2020

Abbildung 6 stammt von der website des Oxford-Akademikers Karsten Haustein. Sie wird täglich aktualisiert. Sie zeigt, dass die Temperatur auf der Südhemisphäre (blaue Linie) während der letzten paar Wochen um $0,6^{\circ}\text{C}$ gesunken ist und ihre Talfahrt fortsetzt*. Könnte es ein, dass die neuen Tifstwerte einiger Sonnenparameter eine sofortige Reaktion auslösen? Das Antarktische Plateau ist der Kühltisch der Erde.

[Die in meinem Kommentar zu diesem EIKE-Beitrag erwähnten zwei Gründe für die extreme Kälte in Australien und Südamerika ist ziemlich sicher auch auf den hier geschilderten Sachverhalt zurückzuführen. Anm. d. Übers.]

David Archibald is the author of The Anticancer Garden in Australia.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2020/08/23/solar-plasma-temperature-is-plunging-should-we-worry/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE