

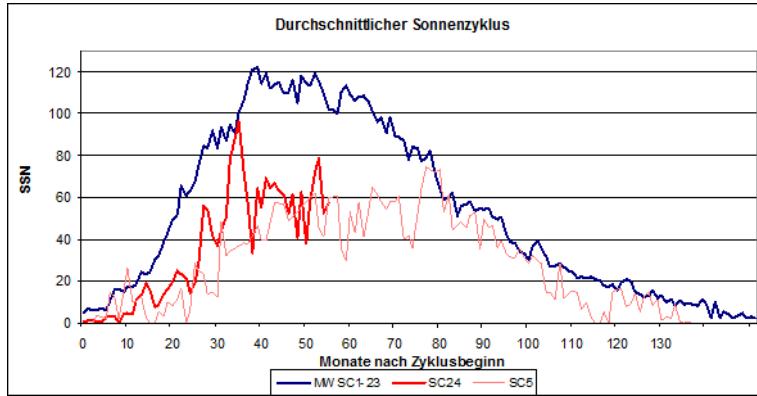
Die Sonne im Juli 2013 – Aktuelles und ein wenig Statistik (<http://www.kaltesonne.de/?p=12116>)

Schlagwörter: [Sonne](#) (<http://www.kaltesonne.de/?tag=sonne>) - Kategorien: [News/Termine](#) (<http://www.kaltesonne.de/?cat=9>)

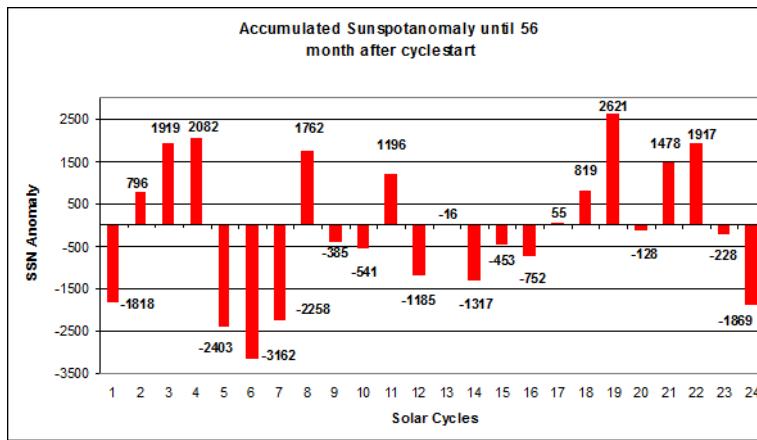
5. August 2013 | 07:30

Von Frank Bosse

Die „amtliche“ Sonnenfleckenzahl (SSN) betrug laut dem Solar Influences Data Analysis Center in Brüssel ([SIDC](http://sidc.oma.be/products/ri_hemispheric/) (http://sidc.oma.be/products/ri_hemispheric/)) im vergangenen Monat 57,0. Sie erreichte also nur 56% des Mittelwertes (MW) aller Zyklen 1-23 im entsprechenden Zeitraum, der bei 102 liegt. Grafisch:



Mittelt man über den gesamten Zyklus 24 erhält man eine Aktivität, die nur etwa 45% des Mittelwertes beträgt. Der Vergleich über alle Zyklen bis zum aktuellen Monat:

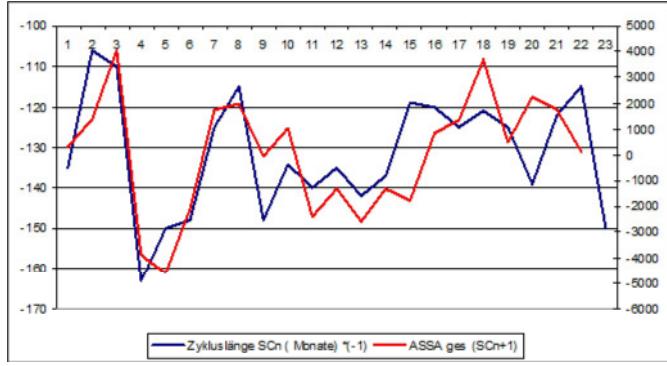


Man muss schon bis ins Jahr 1827 (Sonnenfleckenzzyklus SC7) zurück schauen, um vergleichbar geringe Aktivität wie seit 2009 zu ermitteln. Leif Svalgaard nannte die Sonne einmal einen „messy place“ um auszudrücken, dass unser Zentralgestirn immer für Überraschungen gut ist. Könnte also noch eine unverhoffte Steigerung im weiteren Verlauf des laufenden Zyklus 24 erfolgen und wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit dafür? Hierfür wurden die SSN-Anomalien aus dem vorigen Bild (ASSA 56 – die akkumulierte Sonnenfleckenanomalie nach 56 Monaten des Zyklus) mit der Gesamtsumme der Anomalien (ASSA ges) bis zum Ende der bisherigen Zyklen 1-23 verglichen:



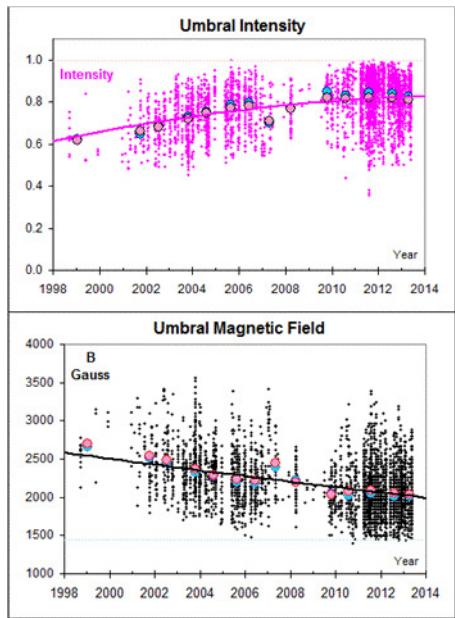
Ergebnis: Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit (im Mittel 88%) werden wir weiterhin einen extrem schwachen Verlauf des Zyklus sehen. Vieles deutet auf eine Anomalie am Ende des Zyklus 24 von -2400 hin. Dafür spricht auch, dass wir das Maximum bereits hinter uns haben. Auch die renommierte Website „spaceweather.com“ (<http://www.spaceweather.com/archive.php?view=1&day=26&month=07&year=2013>) stellte dies am 26. Juli 2013 fest. Leser unserer almonatlichen Sonneninfo hatten das schon früher vermuten können (siehe „[Die Sonne im Juni 2013 – auf dem Weg in ein großes Minimum? Neue Arbeit zu den möglichen Folgen](#)“ (<http://www.kaltesonne.de/?p=11437>“)). Dort wurden die polaren solaren Felder gezeigt und auch im letzten Monat bestätigten die Messwerte: die Umpolung ist endgültig erfolgt, das Maximum liegt hinter uns. Wie lange wird der Abschwung des SC24 dauern?

Diese Frage ist nicht ganz unwichtig für das, was wir vom kommenden Zyklus 25 erwarten dürfen. Schon länger ist bekannt, dass ein langer Zyklus eine geringere Aktivität des folgenden erwarten lässt und umgekehrt. Wenn man die Länge des vorherigen Zyklus mit der akkumulierten Sunspot-Anomalie ("ASSA ges") des folgenden Zyklus abbildet, ergibt sich dieses interessante Bild:



Die invertierte Zykluslänge des Zyklus 1 (blau) wurde mit der ASSA gesamt (rot) des folgenden Zyklus 2 verglichen usw. Allein die Länge des Zyklus 23 (Mai 1996 bis November 2008: 150 Monate statt 131,5=10,9 Jahre im Mittel) hätte zur Vorhersage eines schwächeren Zyklus 24 führen sollen, die Korrelation liegt bei über 0,7. Inzwischen hat das auch [David Hathaway von der NASA](#) (<http://solarscience.msfc.nasa.gov/predict.shtml>) erkannt: „Relationships have been found between the size of the next cycle maximum and the length of the previous cycle...“.

Fassen wir zusammen: Der aktuelle Zyklus 24 ist im Gesamtverlauf der schwächste seit 1820, die Wahrscheinlichkeit für eine Veränderung der Aktivität liegt nur bei 12% und die Länge des Abschwunges kann schon ein recht brauchbarer Fingerzeig sein auf den Verlauf des folgenden Zyklus 25. Wenn die Sonnenforscher Livingston und Penn recht behalten, könnte er noch geringer aktiv werden als der 24. Sonnenzyklus, wenn nämlich die magnetische Feldstärke B im unteren Bild unter 1400 Gauss im Mittel fallen sollte. Unter dieser Grenze kann kein Sonnenfleck entstehen wie man am Boden des Bildes erkennt. Das letzte Mal, so vermutet man, kam das im solaren Maunder-Minimum vor und das war 1645-1715.



Quelle: [leif.org \(http://www.leif.org/research/Livingston%20and%20Penn.png\)](http://www.leif.org/research/Livingston%20and%20Penn.png)