

Die Sonne bringt Licht ins Dunkel – Was die Erdtemperaturen wirklich bestimmt, Teil 2

geschrieben von Leistenschneider | 28. März 2014

Teil 2: 2014, ein El Niño-Jahr (?) – El Niño und seine solaren Auslöser über die letzten 1.000 Jahre

Im 2. Teil werden die im Teil 1 gefundenen Korrelationen mit den Daten der letzten 140 Jahre abgeglichen und dadurch gezeigt, dass auch für diesen Zeitraum die gefundenen Beziehungen und Zusammenhänge bestehen. Darüber hinaus wird ein El Niñodatenabgleich für die letzten 1.000 Jahre mit dem Hauptsonnenzyklus vorgenommen. Es wird gezeigt, dass immer dann ein El Niñoereignis stattfindet, wenn der Hauptsonnenzyklus in seiner Aktivität (nach seinem Aktivitätsminimum) wieder zu steigen beginnt. Anhand der Theorie des Autors wird anschließend dargelegt, dass Ende 2014 ein El Niño vorliegen wird, der zu Beginn 2015 sein Maximum (stärkste Ausprägung) erreichen wird.

Anhand der Abb.15 möchte der Auto die letzten 60 Jahre zeigen. Inwieweit auch für diesen Zeitraum die gefundenen Korrelationen gelten. Hier muss auf rekonstruierte Werte zurückgegriffen werden.

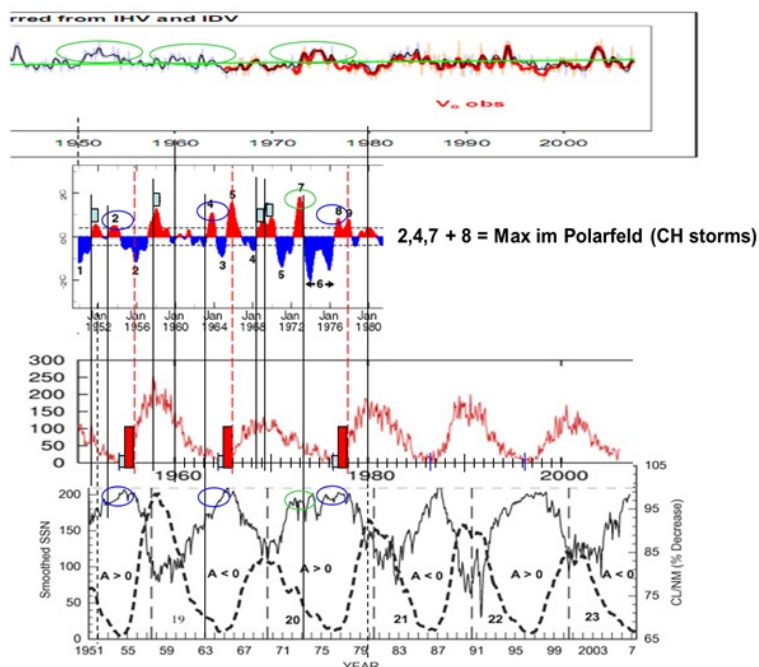


Abb.15: Alle El Niño-Ereignisse stehen auch hier in unmittelbarem Zusammenhang „ihres“ solaren Parameters. Ein solarer Parameter (um 1955) steht bei den rekonstruierten Werten nicht mit einem El Niño in Beziehung.

Zwischenergebnis: Von 19 Ereignissen fallen alle mit einem solaren Maximum zusammen. Bei den rekonstruierten Werten löst ein solares Ereignis (1955) keinen El Niño aus.

Lässt sich darüberhinaus die aufgestellte Theorie des Autors anhand von Datenreihen erhärten? Hierzu schauen wir uns den Zeitraum der El Niño-Ereignisse und der solaren Parameter, die ihn auslösen, bis in die 1870-Jahre an. Allerdings handelt es sich hier, wie auch in Abb. 15, nicht um gemessene, sondern um rekonstruierte Werte, die nicht die Exaktheit und die Aussagefähigkeit, wie gemessene Ereignisse besitzen.

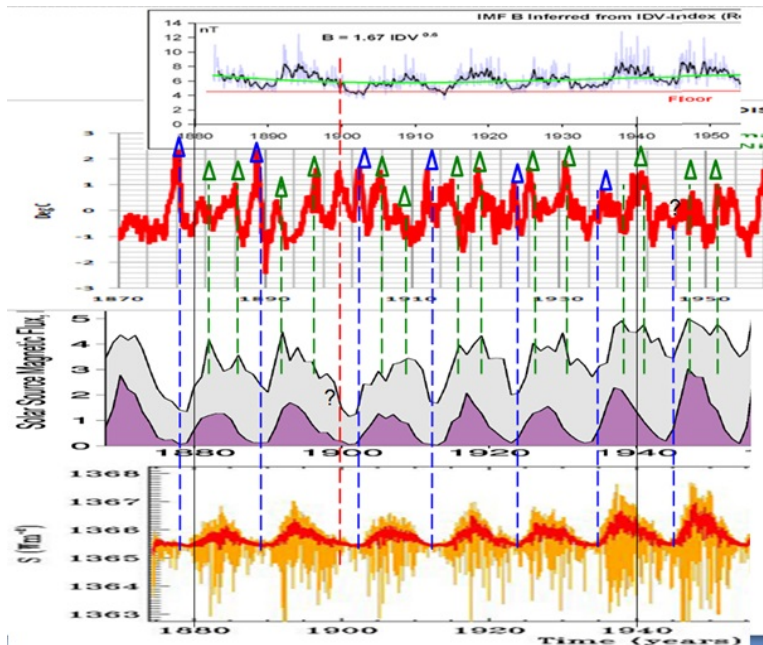


Abb.16 zeigt die Zusammenhänge bis Mitte der 1870-Jahre. Alle El Niño-Ereignisse, bis auf das Ereignis im Jahre 1900, lassen sich einem solaren Aktivitätsereignis zuordnen. Bei zwei solaren Ereignissen bleibt der El Niño aus. Der Autor hat zu seiner Untersuchung die gleichen solaren Parameter verwendet. Allerdings sind diese nicht gemessen, sondern rekonstruiert. Die Zeitreihe ganz unten zeigt den TSI, Quelle: NASA. Die NASA schreibt hierzu auf ihrer Internetseite, dass der TSI aus einem eigenen, physikalischen Modell entwickelt wurde und die Abbildung von der University of Montreal stammt. Die Zeitreihe darüber zeigt den Total flux, Quelle: "A Doubling of the Sun's Coronal Magnetic Field during the Last 100 Years", M. Lockwood, R. Stamper, and M.N. Wild, Nature Vol. 399, 3.Juni 1999.

Lässt sich der El Niño von 1900 wirklich keinem solaren Ereignis zuordnen?

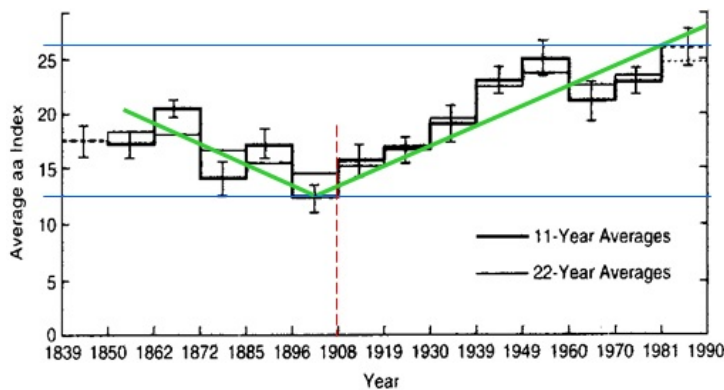


Abb.17 stammt aus der Arbeit von Russell und T. Mulligan (Institute of Geophysics and Planetary Physics, University of California) "The 22-year Variation of Geomagnetic Activity: Implications for the Polar Magnetic Field of the Sun", Geophysical Research Letters, 22, 3287-3288, 1995.

Abb.17 zeigt den geomagnetischen aa-Index von 1850 – 1990. In 1900 beginnt die magnetische Aktivität der Sonne wieder anzusteigen (grüne Trendlinie) und erreicht zum ausgehenden 20. Jahrhundert ihren Höhepunkt. Dabei steigt der aa-Index um 100% (blaue waagerechte Linien), was Rückschlüsse auf den starken Anstieg der solaren Aktivität zulässt. Der Anstieg verläuft synchron zum Hauptsonnenzyklus, den im Mittel 208-jährigen de Vries/Suess-Zyklus. Er reduzierte dabei die kosmische Strahlung im gleichen Zeitraum um ca. 15%.

Diese Arbeit soll mit einer anderen, die ebenfalls den Verlauf des Hauptsonnenzyklus, den im Mittel 208-jährigen de Vries/Suess-Zyklus, zeigt, verglichen werden (Abb.18).

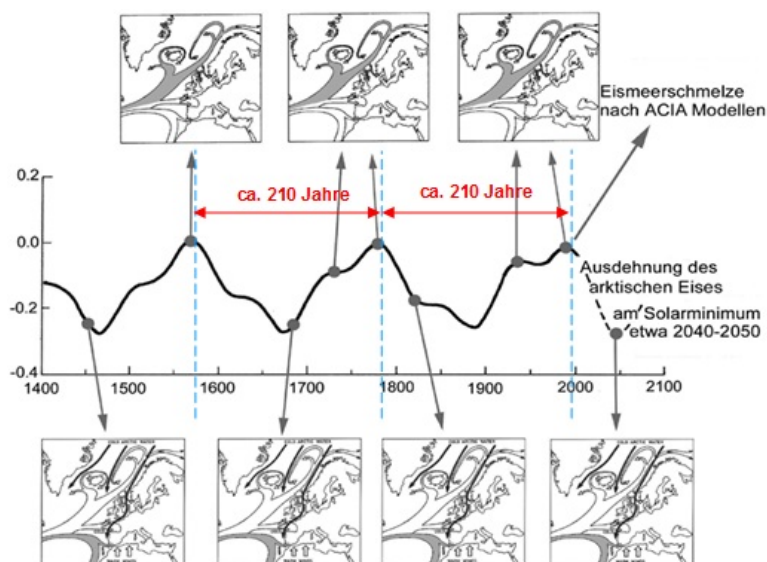


Abb.18 zeigt natürliche Schwankungen auf die Meeresströmungen im Nordatlantik und somit auf den Golfstrom, Quelle: Dr. Axel Mörner, "Keine Gefahr eines globalen Meeresspiegelanstiegs". Die Abbildung wurde vom Autor um den de Vries/Suess-Sonnenzyklus (Zeiten) ergänzt. Zu sehen ist die arktische Eisentwicklung in Verbindung mit den vorherrschenden

Meeresströmungen in Relation zum Hauptsonnenzyklus (de Vries-Suess-Zyklus). Sowohl die arktische Eisbedeckung, als auch das Muster der Meeresströmungen folgt dem im Mittel 208-jährigen de Vries-Suess-Zyklus. Bei Sonnenminima erleben Nordwesteuropa, der Nordatlantik und die Arktis Kaltphasen. Die Abbildung zeigt weiter, dass für die nächsten 30 – 40 Jahre eine arktische Eisausdehnung und keine Eisschmelze zu erwarten ist.

Abb.18 zeigt, dass der Hauptsonnenzyklus Ende der 1890-Jahre sein Minimum erreichte und die solare Aktivität im Hauptsonnenzyklus in 1900 wieder zunimmt, was einen El Niño ausgelöst haben könnte. Haben solare Gesetzmäßigkeiten, die auf kleinen Skalen auftreten, auch auf großen Skalen ihre Gültigkeit?

Vom Schwabe-Zyklus ist bekannt (Friis-Christensen, E. & Lassen, K.: Length of the solar cycle: an indicator of solar activity closely associated with climate. Science 254 (1991), 698) dass, je länger sein Zyklus ist, umso schwächer die solare Aktivität im selben Zyklus. Dieser Zusammenhang auf kleinen Skalen ist ebenfalls auf großen Skalen zu beobachten. Auch beim Hauptsonnenzyklus und seiner Oberschwingung, dem Hallstatt-Zyklus verhält sich die Zyklusdauer analog zur Sonnenaktivität, d.h. je schwächer der Hallstatt-Zyklus, desto länger seine Zyklusdauer.

Die Sonne scheint sich bei Auslösen eines El Niño-Ereignisses auf großen Skalen auch hier gleich zu verhalten, wie auf kleinen Skalen. Der Autor hat gezeigt, dass mit jedem Anstieg der solaren Aktivität im Schwabe-Zyklus, ein El Niño-Ereignis ausgelöst wird. Dies scheint auf großen Skalen gleich zu sein. Steigt die solare Aktivität im Hauptsonnenzyklus an, löst dies (den El Niño von 1900) einen El Niño aus. Anhand eines Ereignisses kann noch keine Korrelation hergestellt werden, daher soll die These weiter geprüft werden. Abb.18 zeigt eine Übersicht historischer El Niño-Ereignisse.

El Niño, La Niña events, Sun Spot Minimum	J. H. L. Lawler 1998	
1273	1273 1268	1032-
1269	1266	1027/8+
1264/5	1264 1259	1022
1258		1018+
1254	1254	1014
1252	1249	1011
1246	1247	1005+
1244	1243 1245	1003
1236	1241	998
1232+	1232 1235	995+
1227	1231	988+
1225	1228	983/4+
1221		981+
1218+	1218 1222	979
1217+	1219	975
1215	1210	972
1208	1207 1204	969+
1199/1200	1199 1201	967
1196	1197	964
1194	1195	961
1189	1189 1190	957/8
1186	1182	954/5
1177	1177 1178	949
1172	1173	945
1168	1169	942/3
1166-7+	1167 1163	938
1156/7	1157 1158	935
1151+	1155	929/30
1148	1147 1149	926
	1145	924+
1137	1136 1143	920+
1133	1136	919-
	1130/31	916+
1126/7	1126 1128	913
1123	1116/7	910
1115	1115 1114	906/7
	1112	902/3
	1108/10	899/90
1103	1103 1105	890
1098	1099	883
1093	1094	878
1090	1090 1087	872/3
1083	1081 1084	868
1077/8	1079/81	865
1070	1070	862
1067		860
1064	1061	850
1059+	1060 1054	838/9
1055	1050/1	835+
1053+	1052 1047	829/30
1048		825+
1043/4	1041/2	823+
1039	1039 1038	818/9
1035	1034	end German Oak data

El Niño, La Niña events, Sun Spot Minimum	J. H. L. Lawler 1998	
El Niño Solar La	1790/3+	1792
years minimum Niña	1783/4+	1784 1785
(+ = strong event)	1772	1773 1771
(- = weak event)	1765	1765 1767
1997/8(+)+1997	1764+	1760 1492+
1996	1995	1762+
1992	1993	1754+
1987+	1986 1988	1743+
1982/3++	1985-	1737+
1978	1981	1735
1977		1732
1976+	1975 1974	1729
1972/3+	1973	1728
1970	1971	1727+
1966	1965	1723-
1965+	1964	1719+
1958	1959	1715/6
1954+	1954 1955	1712
1951	1950	1707
1947	1949	1703-
1945+	1944 1946	1698
1940/1+	1943	1694/5+
1936-	1939	1690
1933+	1933 1932	1684+
1929/30	1929	1679+
1925/6+		1669+
1924/5+	1923-4	1661+
1919/20	1921	1659/60
1915	1917	1652+
1912/3	1912 1909	1650
1905	1906	1645+
1903+	1903 1904	1641
1899/00+	1900	1636+
1896	1895	1630/2
1891+	1890 1892	1621+
1888	1887	1611+
1885	1884	1602-
1877/8+	1877 1879	1600+
1869	1876	1589/90
1867+	1874	1582/3
1864	1865 1772	1575/6
1856+	1857 1860	1566/8++
1853 "++"		1559/60
1844/6+	1843 1849	1550-
1836+	1840	1547+
1832/3	1834 1833	1542
1827/8	1828	1538+
1821/2	1823 1821	1533-
1817	1818	1529
1810	1810 1809	1525+
1802/4	1803	1523
1798/9	1797 1799	1517+
1795	1797	1513

Abb.19, zeigt eine Auflistung historischer El Niño/La Niña-Ereignisse über die letzten 1.000 Jahre, Quelle:
http://nexialinstitute.com/climate_el_nino.htm

Nach den Arbeiten von Prof. Mörner (Abb.18) hatte der Hauptsonnenzyklus ca. 1670 und 1465 sein Minimum und drehte dann in seiner Aktivität.

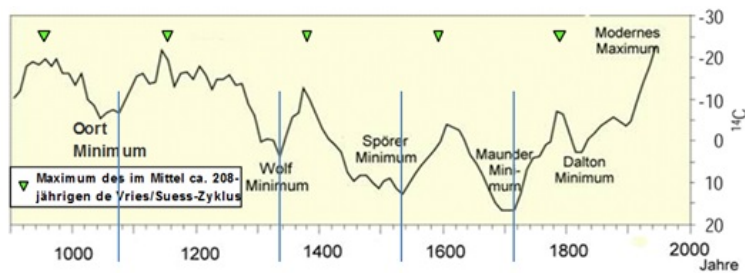


Abb.20 zeigt den C14-Proxy, der als Maß der solaren Aktivität steht über die letzten 1.100 Jahre, Quelle: United States Geological Survey. Der Autor hat dazu die Minima (blaue Linien) eingezeichnet, an denen sich der Verlauf umkehrt, also die Sonnenaktivität wieder zunimmt. Die Minima sind identisch mit den Minima der solaren Aktivität und wie die Zykluszeit unschwer erkennen lässt, den Hauptsonnenzyklus darstellen. Die Minima liegen bei ca. 1078, 1338, 1538 und 1718.

Jetzt werden diese Daten mit der Auflistung in Abb.19 verglichen (Abb.21).

El Niño, La Niña events, Sun Spot Minimum	J. H. L. Lawler 1998	El Niño, La Niña events, Sun Spot Minimum	J.
El Niño Solar La	1790/3+	1273	1273
years minimum Nina	1783/4+	1269	1269
(+ = strong event)	1778	1264/5	1264
(- = weak event)	1772	1259	1259
1997/8(++) 1997	1765	1254	1254
1996	1762+	1249	1249
1995	1754+	1244	1244
1994	1754+	1244	1244
1993	1754+	1244	1244
1992	1754+	1244	1244
1991	1754+	1244	1244
1990	1754+	1244	1244
1989	1754+	1244	1244
1988	1754+	1244	1244
1987	1754+	1244	1244
1986	1754+	1244	1244
1985	1754+	1244	1244
1984	1754+	1244	1244
1983	1754+	1244	1244
1982	1754+	1244	1244
1981	1754+	1244	1244
1980	1754+	1244	1244
1979	1754+	1244	1244
1978	1754+	1244	1244
1977	1754+	1244	1244
1976	1754+	1244	1244
1975	1754+	1244	1244
1974	1754+	1244	1244
1973	1754+	1244	1244
1972	1754+	1244	1244
1971	1754+	1244	1244
1970	1754+	1244	1244
1969	1754+	1244	1244
1968	1754+	1244	1244
1967	1754+	1244	1244
1966	1754+	1244	1244
1965	1754+	1244	1244
1964	1754+	1244	1244
1963	1754+	1244	1244
1962	1754+	1244	1244
1961	1754+	1244	1244
1960	1754+	1244	1244
1959	1754+	1244	1244
1958	1754+	1244	1244
1957	1754+	1244	1244
1956	1754+	1244	1244
1955	1754+	1244	1244
1954	1754+	1244	1244
1953	1754+	1244	1244
1952	1754+	1244	1244
1951	1754+	1244	1244
1950	1754+	1244	1244
1949	1754+	1244	1244
1948	1754+	1244	1244
1947	1754+	1244	1244
1946	1754+	1244	1244
1945	1754+	1244	1244
1944	1754+	1244	1244
1943	1754+	1244	1244
1942	1754+	1244	1244
1941	1754+	1244	1244
1940	1754+	1244	1244
1939	1754+	1244	1244
1938	1754+	1244	1244
1937	1754+	1244	1244
1936	1754+	1244	1244
1935	1754+	1244	1244
1934	1754+	1244	1244
1933	1754+	1244	1244
1932	1754+	1244	1244
1931	1754+	1244	1244
1930	1754+	1244	1244
1929	1754+	1244	1244
1928	1754+	1244	1244
1927	1754+	1244	1244
1926	1754+	1244	1244
1925	1754+	1244	1244
1924	1754+	1244	1244
1923	1754+	1244	1244
1922	1754+	1244	1244
1921	1754+	1244	1244
1920	1754+	1244	1244
1919	1754+	1244	1244
1918	1754+	1244	1244
1917	1754+	1244	1244
1916	1754+	1244	1244
1915	1754+	1244	1244
1914	1754+	1244	1244
1913	1754+	1244	1244
1912	1754+	1244	1244
1911	1754+	1244	1244
1910	1754+	1244	1244
1909	1754+	1244	1244
1908	1754+	1244	1244
1907	1754+	1244	1244
1906	1754+	1244	1244
1905	1754+	1244	1244
1904	1754+	1244	1244
1903	1754+	1244	1244
1902	1754+	1244	1244
1901	1754+	1244	1244
1900	1754+	1244	1244
1899	1754+	1244	1244
1898	1754+	1244	1244
1897	1754+	1244	1244
1896	1754+	1244	1244
1895	1754+	1244	1244
1894	1754+	1244	1244
1893	1754+	1244	1244
1892	1754+	1244	1244
1891	1754+	1244	1244
1890	1754+	1244	1244
1889	1754+	1244	1244
1888	1754+	1244	1244
1887	1754+	1244	1244
1886	1754+	1244	1244
1885	1754+	1244	1244
1884	1754+	1244	1244
1883	1754+	1244	1244
1882	1754+	1244	1244
1881	1754+	1244	1244
1880	1754+	1244	1244
1879	1754+	1244	1244
1878	1754+	1244	1244
1877	1754+	1244	1244
1876	1754+	1244	1244
1875	1754+	1244	1244
1874	1754+	1244	1244
1873	1754+	1244	1244
1872	1754+	1244	1244
1871	1754+	1244	1244
1870	1754+	1244	1244
1869	1754+	1244	1244
1868	1754+	1244	1244
1867	1754+	1244	1244
1866	1754+	1244	1244
1865	1754+	1244	1244
1864	1754+	1244	1244
1863	1754+	1244	1244
1862	1754+	1244	1244
1861	1754+	1244	1244
1860	1754+	1244	1244
1859	1754+	1244	1244
1858	1754+	1244	1244
1857	1754+	1244	1244
1856	1754+	1244	1244
1855	1754+	1244	1244
1854	1754+	1244	1244
1853	1754+	1244	1244
1852	1754+	1244	1244
1851	1754+	1244	1244
1850	1754+	1244	1244
1849	1754+	1244	1244
1848	1754+	1244	1244
1847	1754+	1244	1244
1846	1754+	1244	1244
1845	1754+	1244	1244
1844	1754+	1244	1244
1843	1754+	1244	1244
1842	1754+	1244	1244
1841	1754+	1244	1244
1840	1754+	1244	1244
1839	1754+	1244	1244
1838	1754+	1244	1244
1837	1754+	1244	1244
1836	1754+	1244	1244
1835	1754+	1244	1244
1834	1754+	1244	1244
1833	1754+	1244	1244
1832	1754+	1244	1244
1831	1754+	1244	1244
1830	1754+	1244	1244
1829	1754+	1244	1244
1828	1754+	1244	1244
1827	1754+	1244	1244
1826	1754+	1244	1244
1825	1754+	1244	1244
1824	1754+	1244	1244
1823	1754+	1244	1244
1822	1754+	1244	1244
1821	1754+	1244	1244
1820	1754+	1244	1244
1819	1754+	1244	1244
1818	1754+	1244	1244
1817	1754+	1244	1244
1816	1754+	1244	1244
1815	1754+	1244	1244
1814	1754+	1244	1244
1813	1754+	1244	1244
1812	1754+	1244	1244
1811	1754+	1244	1244
1810	1754+	1244	1244
1809	1754+	1244	1244
1808	1754+	1244	1244
1807	1754+	1244	1244
1806	1754+	1244	1244
1805	1754+	1244	1244
1804	1754+	1244	1244
1803	1754+	1244	1244
1802	1754+	1244	1244
1801	1754+	1244	1244
1800	1754+	1244	1244
1799	1754+	1244	1244
1798	1754+	1244	1244
1797	1754+	1244	1244
1796	1754+	1244	1244
1795	1754+	1244	1244

Abb.21: Sowohl die Wechsel in der solaren Aktivität aus den Arbeiten von Prof. Mörrer (Abb.18, die Jahre 1670 und 1465), als auch die Wechsel in der Aktivität aus Abb.19 (United States Geological Survey, die Jahre 1718, 1538, 1338 und 1077) fallen exakt mit einem El Niño-Ereignis zusammen.

Daraus lässt sich der Schluss erhärten, dass zu den bereits drei gefunden solaren Parametern, die einen El Niño auslösen, ein vierter Parameter kommt:

4. Zu jedem Aktivitätswechsel im Hauptsonnenzyklus, den im Mittel 208-jährigen de Vries/Suess-Zyklus wird ein El Niño ausgelöst, wenn die solare Aktivität im Hauptsonnenzyklus ihr Minimum durchlaufen hat und

wieder ansteigt.

Anhand der Untersuchungsergebnisse ist festzustellen dass alle 40 El Niño-Ereignisse im Untersuchungszeitraum der letzten 140 Jahre durch einen solaren Parameter ausgelöst werden. Bei der solaren Aktivität bleiben bei den rekonstruierten Werten zwei El Niño aus. Im Zeitraum der gemessenen Werte bleibt kein solares Ereignis, ohne „seinen“ El Niño ausgelöst zu haben. Der El Niño tritt dabei in einem exakten Zeitfenster nach der solaren Aktivitätserhöhung/solarem Maximum ein. Genau 11 Monate danach.

Aus diesen Gründen geht der Autor davon aus, dass sich Ende 2014/Anfang 2015 ein El Niño-Ereignis einstellen wird und zwar deswegen, weil die Sonne genau jetzt ihr magnetisches Maximum im 24. Schwabe-Zyklus hat (Abb.22). Jedes gemessene magn. Maximum hat im Untersuchungszeitraum „seinen“ El Niño ausgelöst. Dass die Physiker Armin Bunde und Josef Ludescher von der Universität Gießen anhand ihrer Studie (veröffentlicht im US-Fachjournal „Proceedings of the National Academy of Sciences“) unabhängig zu dem gleichen Ergebnis gelangen, erfreut natürlich den Autor. Dabei schreiben die Physiker „Jetzt geben wir bekannt, dass unser Verfahren bereits im September 2013 die Wiederkehr von El Niño im Spätjahr 2014 erkennen ließ.“ Der Autor hat bereits im Januar 2011 bekannt gegeben, wann und wie El Niños auftreten. Er ließ dies nicht nur „erkennen“, sondern hat klar die Aussage abgegeben.

Während die Gießener Physiker angeben „die Wahrscheinlichkeit, mit der ein El Niño noch in diesem Jahr eintritt, liege bei 76 Prozent“, konnte der Autor zeigen, dass alle El Niño in den letzten 140 Jahren durch „ihren“ solaren Parameter ausgelöst wurden. Dies ist eine Trefferquote von 100%. Werden die beiden solaren Ereignisse, die keinen El Niño auslösten, mit einbezogen, so liegt die Wahrscheinlichkeit bei 96%. Inwieweit beide Fraktionen Recht behalten, wird sich Ende 2014 zeigen.

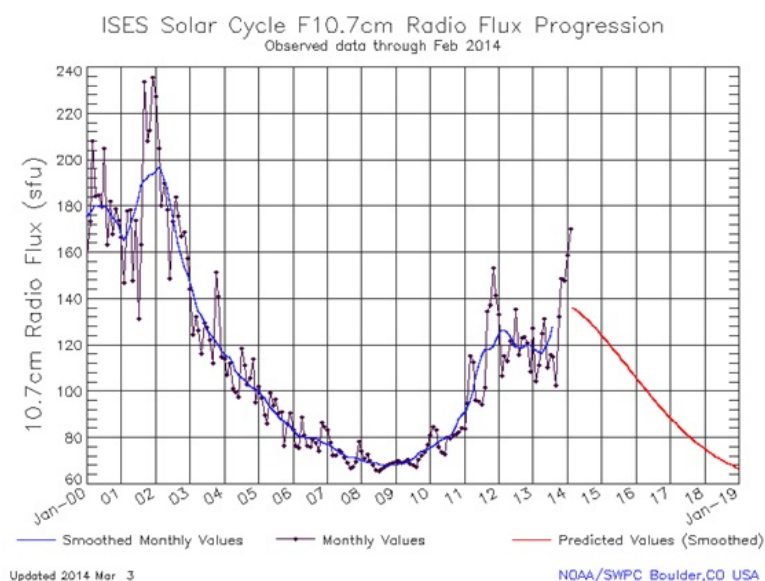


Abb.22 zeigt den gegenwärtigen 24. Schwabezyklus,

Quelle:<http://www.solarham.net/> Das magnetische Maximum liegt in 02/14. Anhand der Untersuchungen des Autors wird demnach 11 Monate später, in 01/15, der El Niño voll ausgeprägt sein und sein Maximum erreichen.

Raimund Leistenschneider – EIKE