

# SV. Klimafakten: Zur Wahrscheinlichkeit einer kleinen Eiszeit um 2030-2035 – Auswertung der Datensätze SILSO / HadCET / UAH

geschrieben von Chris Frey | 3. Januar 2024

Volker Fuchs

## Kommt 2030 ein solares Super-Minimum? – Eine Wahrscheinlichkeitsbetrachtung

Ein Doppelter Sonnendynamo variiert die Intensität der Sonnenaktivität – Sprünge im Herzschlag der Sonne:

- Die zwei Dynamo-Prozesse, die die Sonnenzyklen verursachen, schwingen in unterschiedlichen Rhythmen.
- Da sie sich überlagern, kommen so auch die bisher unerklärbaren Unregelmäßigkeiten der Sonnenaktivität zustande, berichten britische Astronomen.
- Stimmt dieses Modell, dann sinkt die Aktivität der Sonne ab 2030 so stark wie zuletzt vor über 300 Jahren.

Auch unsere Sonne hat „Jahreszeiten“: Seit über 150 Jahren ist bekannt,

- dass die Sonnenaktivität alle zehn bis zwölf Jahre einen Höhepunkt mit besonders vielen Sonnenflecken und Eruptionen erreicht.
- Danach lässt sie wieder nach, nur um im nächsten Zyklus erneut zuzunehmen.

Dieser „Herzschlag“ ist allerdings ziemlich unregelmäßig:

Mal ist ein Zyklus etwas kürzer, mal länger, mal ist die Sonne aktiver, mal bleibt sie auch zum eigentlichen Höhepunkt eines Zyklus **überraschend ruhig**.

### Unerklärte Unregelmäßigkeiten

Der Grund für diese Schwankungen: Derzeitige Modelle gehen von zwei

Mechanismen aus, die diese Zyklen verursachen.

- Die gewaltigen Magnetfelder im Inneren der Sonne wirken wie ein Dynamo, der die Konvektion des heißen Plasmas beeinflusst und es gewissermaßen in regelmäßigen Pulsen umwälzt.
- Näher an der Oberfläche der Sonne bewirkt jedoch ein zweiter Dynamo ähnliche Prozesse, die allerdings chaotischer ablaufen.
- Wie dies jedoch genau die die Unregelmäßigkeiten in den Sonnenzyklen verursacht, ließ sich bisher nicht erklären.

Astrophysiker um Valentina Zharkova von der Northumbria University in Newcastle hatten nun auf dem National Astronomy Meeting im walisischen Llandudno eine mögliche Ursache vorgestellt:

- Sie fanden zwei unterschiedliche wellenförmige Komponenten in der magnetischen Aktivität der Sonne – eine für jeden der solaren Dynamo-Prozesse.

### **Gegeneinander verschoben**

- Beide wandern zwischen der Nord- und Südhälfte der Sonne hin und her, jedoch mit unterschiedlicher Frequenz:
- „Sie haben beide eine Frequenz von etwa elf Jahren“, sagt Zharkova, „aber diese Frequenzen sind ein wenig unterschiedlich und zeitlich gegeneinander verschoben.“
- Die beiden bekannten Prozesse arbeiten demnach unabhängig voneinander.

Weil die beiden Dynamos in leicht unterschiedlichen Rhythmen schwingen,

- können sie sich gegenseitig verstärken oder aufheben – je nachdem, ob ihre Maxima zusammenfallen oder einander genau gegenüber liegen.
- Wenn man das Maß dieser Verschiebungen kennt, lässt sich daher daraus ermitteln, wann Phasen besonders starker oder schwacher Sonnenaktivität zu erwarten sind – und genau das haben Zharkova und ihre Kollegen gemacht.

Dieses aus den Daten der vergangenen drei Sonnenzyklen von 1976 bis 2008 gewonnene Modell ist überraschend genau:

- „Wenn wir beide Wellen miteinander kombinieren und mit gemessenen Daten des momentanen Sonnenzyklus vergleichen, finden wir eine Genauigkeit von 97 Prozent für unsere Vorhersagen“, sagt Zharkova.
- Auch eine Vorhersage für Sonnenflecken, neben dem Magnetismus ein weiterer Marker für die Sonnenaktivität, erwies sich als bemerkenswert genau.

### **Ein neues solares Minimum?**

Das Modell der Wissenschaftler sagt voraus,

- dass letzteres im kommenden Zyklus von 2030 bis 2035 geschehen wird: „Ihre Interaktionen werden zerstörerisch, oder sie heben einander nahezu auf“, sagt Zharkova.

Die Forscher glauben,

- dass dies ähnliche Bedingungen wie zu Zeiten des sogenannten Maunder Minimums führen wird.
- Während dieser Zeit von 1645 bis 1715 gab es extrem wenige Sonnenflecken und die Sonnenaktivität war äußerst niedrig.
- Dies gilt auch als eine der möglichen Ursachen für die „kleine Eiszeit“, eine ungewöhnliche Kälteperiode im damaligen Europa.
- (Royal Astronomical Society (RAS), 10.07.2015 – AKR)

### **1.) Arktis-Wissenschaftler widerlegt „Klimakrise“ und warnt vor kommender Eiszeit**

<https://tkp.at/2023/10/23/arktis-wissenschaftler-widerlegt-klimakrise-und-warnt-vor-kommender-eiszeit/>

Es gibt mittlerweile eine ganze Reihe von wissenschaftlichen Thesen, die auf eine beginnende kleine Eiszeit hindeuten.

- Unterstützt werden diese Thesen durch die Beobachtung der

Sonnenaktivität in den vergangenen 20 Jahren.

- Darauf basierend wird eine weitere Reduktion der Gesamteinstrahlung von der Sonne berechnet.
- Die Klimakrise, die von der UNO und IPCC in Modellen erwartet wird, würde daher ganz anders ausfallen als behauptet, statt Erwärmung nämlich Abkühlung kommen.

Das sagt auch ein weltbekannter Arktis-Wissenschaftler, der das Narrativ von der "Klimakrise" widerlegt und die Öffentlichkeit davor warnt,

- dass die Erde tatsächlich auf eine Periode der "globalen Abkühlung" zusteuert.

Der führende Polarexperte Andrey Fedotov von der Sibirischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften erklärte, dass **„die Erwärmung bald zu Ende geht und der Planet in eine Eiszeit“** eintritt.

- „Wir werden unweigerlich in eine ungünstige Kälteperiode übergehen“, warnte er laut der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAS).
- Laut Fedotov, dem Direktor des Limnologischen Instituts der RAS, wird die Periode der "ungünstigen Kälte" um 2030 beginnen.
- [https://new-ras-ru.translate.google.com/activities/news/direktor-limnologischeskogo-instituta-so-ran-andrey-fedotov-kogda-lednikovyy-period-nastupit-vy-ego-s/?\\_x\\_tr\\_sl=auto&\\_x\\_tr\\_tl=de&\\_x\\_tr\\_hl=en&\\_x\\_tr\\_pto=wapp](https://new-ras-ru.translate.google.com/activities/news/direktor-limnologischeskogo-instituta-so-ran-andrey-fedotov-kogda-lednikovyy-period-nastupit-vy-ego-s/?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=de&_x_tr_hl=en&_x_tr_pto=wapp)

Fedotov gab diese Warnung in einer Erklärung ab, die von der RAS, der führenden wissenschaftlichen Einrichtung des Landes, veröffentlicht wurde.

Laut der Erklärung sagte Fedotov:

- „Die Erwärmung wird bald enden.
- „Und die Ursache ist nicht der Mensch, sondern das Zusammenspiel zwischen Sonne und Erde.

“Derzeit befinden wir uns in einer günstigen Periode,

- aber wir werden **unweigerlich** zu einer ungünstigen [kalten] Periode übergehen ... um **2030-2035.**”

Fedotov, ein Doktor der geologischen und mineralogischen Wissenschaften, verwies auf seine Studien über den Baikalsee und historische Klimaepochen.

- *“Wenn die Eiszeit kommt, werden Sie sie sofort spüren”*, warnt er.

Fedotov fordert die Öffentlichkeit auf, Vorbereitungen zu treffen,

- da zu erwartende Kälte schwerwiegende Auswirkungen auf die weltweite Nahrungsmittelversorgung haben würden.

## **2.) Untersuchung Sonnenaktivität / Solarzyklen SC1-SC25**

- Nachfolgend eine Auswertung der Solarzyklen SC1 (Feb 1755 – Jun 1766) bis SC25 (Dez 2019 – ca Ende 2030)
- Quelle <https://www.sidc.be/SILS0/datafiles/>

### **2.1) Auswertung Tabelle 1 – Zusammenstellung Solarzyklen mit jew. Sonnenfleckenzahl**

Die untenstehende Tabelle liefert folgende Daten:

- Anfangs- / Enddatum des jeweiligen Solarzyklusses und dessen Dauer in Monaten
- Dann eine weitere Monatsnummer – Zyklusende ab 1749.
- Es liegen auch Sonnenfleckenzahlen aus dem Jahr 1749 vor, dieser halbe Zyklus / 74 Monate wird jedoch nicht gewertet und erhält die Nummer SC0.
- Danach erfolgt die Angabe der max Sonnenfleckenanzahl mit Angabe des Monats im Zyklus, sowie des Datums.

- In der vorletzten Spalte gibt es zus. Hinweise zur Charakteristik der Zyklen -z.B. Daltonminimum-kleine Eiszeit und die blau markierten Zyklen ab SC19 dem modern Maximum.
- In der letzten Spalte ist die mittlere monatliche Sonnenfleckenrate der markierten Zyklen angegeben – der Wert = Summe Sonnenflecken : Summe Monate:
- Dies ist der entscheidende Leistungswert eines Solarzyklusses und dient zur Beurteilung, ob ein solares Minimum von der Güte eines Dalton-Minimums bevorsteht, da dessen Zahlen ja bekannt sind und deshalb als Vergleichsmaßstab herangezogen werden können.
- Zusätzlich wurden in der Tabelle noch die Solarzyklen SC 26 (ca 2030-2041) und SC27 (ca 2041-2052) aufgenommen – fiktive max Sonnenfleckenanzahl 81F, analog SC5 und SC6 des Dalton-Minimums.

1 Alle Solarzyklen seit Feb 1755 mit Sonnenfleckenzahl									mittlere	
Nr	SC	Dauer		ab 1749 Monat	Max Sonnenflecken			Hinweis	Monats- rate SF	
		Datum	Monate		Anzahl	Monat	Datum			
1	0	1749 01 - 1755 02	74	74	154	15	1750 03	unvollk.		
2	1	1755 02 - 1766 06	137	210	144 F	77	1761 06			
3	2	1766 06 - 1775 06	109	318	193	40	1769 09			
4	3	1775 06 - 1784 09	112	429	264	36	1778 05			
5	4	1794 09 - 1799 11	183	611	235	42	1788 02			
6	5	1799 11 - 1810 08	130	740	81	58	1804 08	Dalton- Minimum	42 F	
7	6	1810 08 - 1823 04	153	892	81	70	1816 05		31	
8	7	1823 04 - 1833 11	128	1019	119	80	1829 11		62	
9	8	1833 11 - 1843 09	119	1137	245	41	1837 03			
10	9	1843 09 - 1855 12	148	1284	217	62	1848 10			
11	10	1855 12 - 1867 03	136	1419	186	51	1860 02			
12	11	1867 03 - 1878 12	142	1560	234	42	1870 08			
13	12	1878 12 - 1890 03	136	1695	124	61	1883 12			
14	13	1890 03 - 1901 06	136	1830	144	42	1893 08			
15	14	1901 06 - 1913 08	147	1975	105	73	1907 06			
16	15	1913 08 - 1923 08	121	2096	176	49	1917 08			
17	16	1923 08 - 1933 09	122	2217	130	57	1928 04			
18	17	1933 09 - 1944 03	127	2343	199	44	1937 04	Auswertg ab 1954		
19	18	1944 03 - 1954 04	122	2464	216	40	1947 06	modern Maximum		
20	19	1954 04 - 1964 10	127	2590	284	44	1957 11	1954	128 F	
21	20	1964 10 - 1976 02	137	2726	157	50	1968 11	1964	87	
22	21	1976 02 - 1986 08	127	2.852	232	47	1979 12	1976	111	
23	22	1986 08 - 1996 08	121	2972	212	35	1989 06	1986	105	
24	23	1996 08 - 2008 11	148	3119	175	45	2000 04	1996	82	
25	24	2008 11 - 2019 12	134	3252	116	66	2014 04	2019	49	
26	25	2019 12 - 2030 12 ?	133 ?	3293	124 F	42	2023 05	2030	50	
27	26	2030 12 - 2041 12	11 Jahre		81 F	Ansatz SC5 -Dalton-Min.				
28	27	2041 12 - 2052 12	11 Jahre		81 F	Ansatz SC6 -Dalton-Min.				

Mittelwert Dauer (ca 11 Jahre) 131 Monate

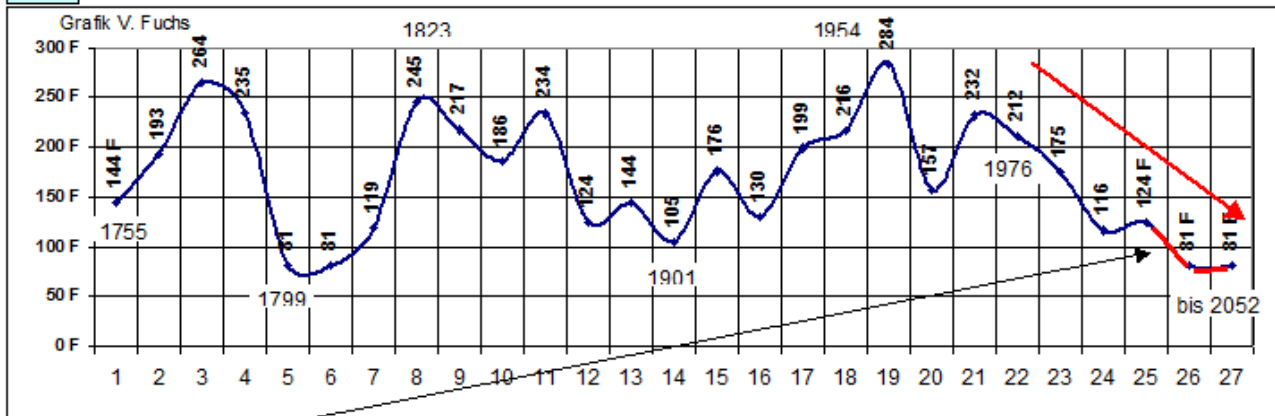
Quelle <https://www.sidc.be/SILS0/datafiles>

In der nachfolgenden Grafik sind alle Solarzyklen erfasst mit den jeweiligen maximalen Sonnenflecken.

- Bis zum aktuellen Solarzyklus SC25 ist die Verlaufskurve blau. Die künftigen Solarzyklen SC26 / SC27 sind in rot dargestellt.
- Wie man an der Grafik sofort erkennen kann – geht es mit der

Sonnenaktivität seit 1976 mit SC21 steil bergab – ein eindeutiges Signal für Grande Solare Minima / Kleine Eiszeit – mindestens von der Qualität des Dalton-Minimums.

**Gr1** Alle Solarzyklen ab Feb 1755 mit Angabe max Sonnenfleckenanzahl je Monat



Grande Solare Minima SC26 / SC27 Ansatz max Sonnenflecken von SC5 / SC6 von Dalton-Minimum

## 2.2) Auswertung Tabelle 2 – Solarzyklenvergleich SC5-SC7 und SC19-SC 25

In der untenstehenden Tabelle erfolgt eine Bewertung der Leistungskraft der angeführten Solarzyklen im Abgleich mit dem leistungsfähigsten Zyklus / SC19-Modern Maximum vom Apr. 1954 – Okt 1964.

- Vergleichsparameter ist die aussagekräftige monatliche mittlere Sonnenfleckenrate von SC19 in Höhe von 128F.
- In der vorletzten Spalte sind die Prozentanteile von SC19 angegeben – wobei der angefangene, aktuelle SC25 derzeit 39% hat – gegenüber dem Mittel des Dalton-Minimums in Höhe von 35%.
- Die Abweichung Solarzyklus SC25 zum Mittel der Solarzyklen SC5 – SC7 des Dalton-Minimums ist gering.
- Die Sicherheit liegt bei  $h = 1,11 > 1,0$  und daraus resultiert – schon nach Ablauf von Solarzyklus SC25 ist eine kleine Eiszeit möglich.

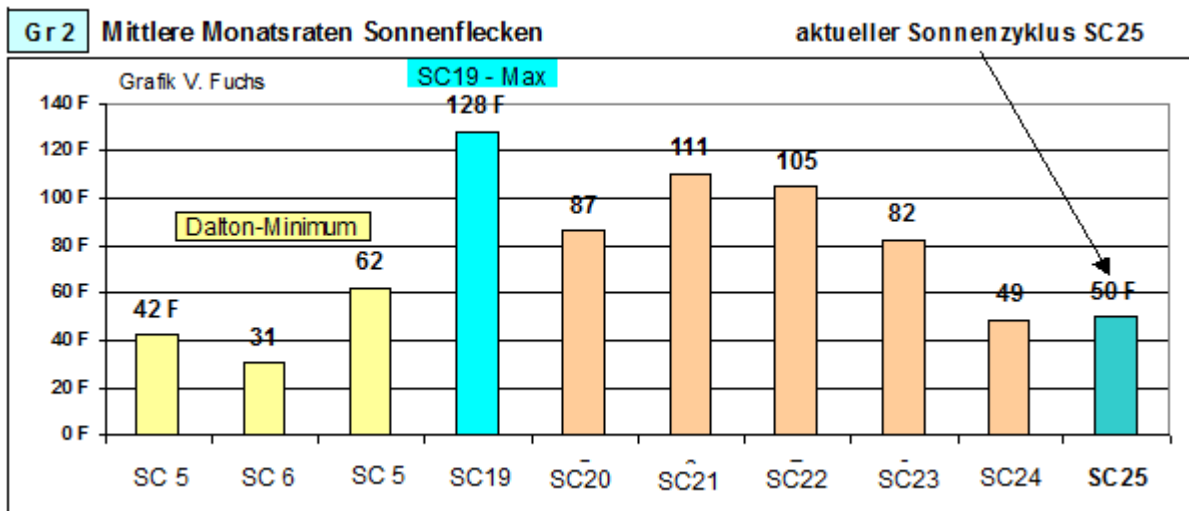


2 Solarzyklenvergleich: SC5-SC7 mit SC19-SC25							
Nr	SC	Dauer Solarzyklus	Periode	Monatsmittel	Anteil max	Kommentar	
1	5	1799 11 - 1810 08	Dalton-Mini-mum	42 F	33%	Mittel Daltonmin.	
2	6	1810 08 - 1823 04		31	24%	35%	
3	7	1823 04 - 1833 11		62	49%		
4	19	1954 04 - 1964 10		<b>128 F</b>	<b>100%</b>	<b>max Wert</b>	
5	20	1964 10 - 1976 02		87	68%	Abstand Daltonmittel ist gering	
6	21	1976 02 - 1986 08		111	86%		
7	22	1986 08 - 1996 08		105	82%		
8	23	1996 08 - 2008 11		82	64%		
9	24	2008 11 - 2019 12		49	38%		
10	25	2019 12 - 2030 12 ?	akuell	50 F	39%		4%

Sicherheit gegenüber Daltonmimum  $\eta = 1,11 > 1,0$

Bilder sagen mehr, als tausend Worte – die Leistungskraft von SC25 ist bescheiden – sein Maximum hat er noch nicht erreicht (irgendwann in 2024 so lautet die Prognose), und dann geht es nurmehr bergab –

- Eine kleine Eiszeit kommt mit Sicherheit, wie so viele andere, die die Menschheit schon erlebt hat.



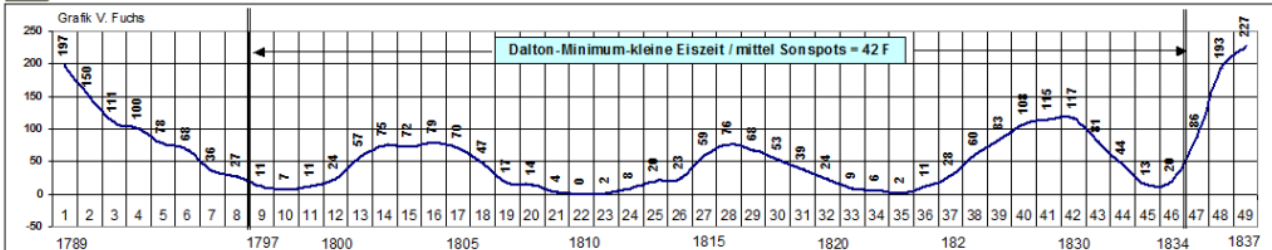
Und nachfolgend 2 Grafiken über den Zeitraum des Dalton-Minimums:

- **Gra3** mit Angabe der Anzahl der Sonnenflecken im Zeitraum 1789-1837 <https://www.sidc.be/SILSO/datafiles>
- **Gra4** mit Angabe der Januar-Temperaturen von Mittelengland gegenüber dem Temperaturmittel 1961-1990 nach dem HadCET-Datensatz des Met Office Hadley Centers

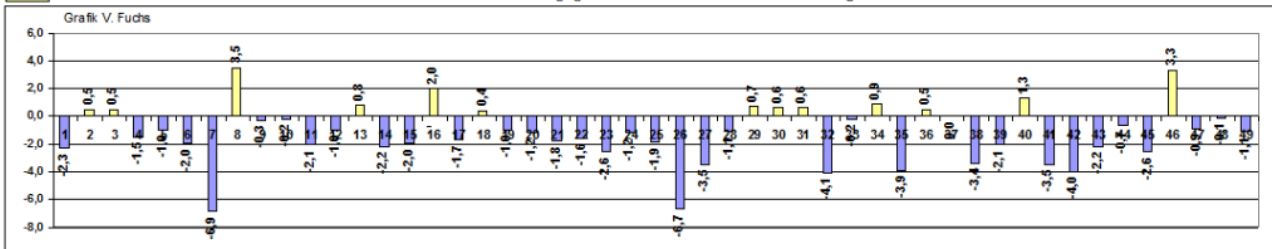
[https://www.metoffice.gov.uk/hadobs/hadcet/data/meantemp\\_seasonal\\_totals.txt](https://www.metoffice.gov.uk/hadobs/hadcet/data/meantemp_seasonal_totals.txt)

- Die Temperaturanomalie ist geprägt von Minusgraden – In England war es zum Zeitpunkt des Dalton-Minimums saukalt und auf der Themse konnte man Schlittschuh laufen.

**Gra3** Zeitraum 1789-1837 Reduzierte Sonnenaktivität - Jährliche Sonnenflecken im Zeitraum Dalton-Minimum - Kleine Eiszeit



**Gra4** Januar im Zeitraum 1789 - 1837 nach HadCET - Datensatz / Anomalie gegenüber Mittel 1961-1990 für Mittelengland



### 3.) Weltweiter Temperraturrückgang 2016-2022 nach UAH-Datenlage

[https://www.nsstc.uah.edu/data/msu/v6.0/tlt/uahncdc\\_lt\\_6.0.txt](https://www.nsstc.uah.edu/data/msu/v6.0/tlt/uahncdc_lt_6.0.txt)

Auch der Satteliten-Temperaturdadensatz des UAH – Earth-System-Science-Center über den Verlauf der Temperaturanomalie der Jahresmittelwerte im Zeitraum 1979-2022 bestätigt

- den Sachverhalt des Temperraturrückganges im Zeitraum 2016-2022,
- aber auch eines moderaten globalen Temperaturanstieges im Zeitraum 1979-2022.

Nachfolgend die eindeutige Datenlage zum weltweiten Temperraturrückgang 2016-2022

- Globus: mit  $-0,21^{\circ}\text{C}$  und etwas deutlicher bei Globus-Ozean mit  $-0,23^{\circ}\text{C}$ .
- Australien: mit planetarem maxWert =  $-0,49^{\circ}\text{C}$  und danach der
- Nordpol: mit  $-0,43^{\circ}\text{C}$

- Die im Januar vorliegenden Zahlen für 2023 dürften die Minuswerte zwar regional etwas anheben, aber weitestgehend im planetaren Minusbereich liegen, insbesondere Nordpol / Südpol / Australien / Globus-Ozean / Südhemisphäre-Land

A.2.2		UAH-Temperaturmittelwerte / Temperaturrückgang ab 2016 - 2022 / 6 Jahre, in °C																																			
Nr	Jahr	1			2			3			4			5			6			7			8			9			13			14			15		
		Globus	Land	Ozean	NH	Land	Ozean	SH	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean						
38	2016	0,39	0,45	0,37	0,47	0,49	0,46	0,31	0,33	0,30	0,46	0,51	0,42																								
44	2022	0,18	0,27	0,14	0,24	0,35	0,18	0,11	0,10	0,11	0,43	0,45	0,41																								
Rückga.°C		-0,21	-0,18	-0,23	-0,23	-0,15	-0,28	-0,20	-0,24	-0,19	-0,04	-0,07	-0,01																								
je Dekade		-0,36	-0,29	-0,39	-0,38	-0,24	-0,47	-0,33	-0,39	-0,31	-0,06	-0,11	-0,02																								
		16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27		
		SoExt	Land	Ozean	NoPo1	Land	Ozean	SoPo1	Land	Ozean	USA48	USA49	Aust																								
		0,20	0,23	0,20	0,94	0,86	1,04	0,19	0,13	1,66	0,46	0,59	0,58																								
		0,22	0,08	0,25	0,51	0,51	0,51	0,03	0,18	1,05	0,25	0,21	0,08																								
		0,02	-0,14	0,04	-0,43	-0,35	-0,53	-0,16	0,05	-0,61	-0,21	-0,38	-0,49																								
		0,03	-0,24	0,07	-0,72	-0,58	-0,88	-0,27	0,08	-1,01	-0,35	-0,63	-0,82																								
		nein			nein																																

In der nachfolgenden Tabelle ist der Temperaturanstieg im Zeitraum 1979-2022 angegeben mit moderaten Dekadenwerten

- Globus: 0,12°C und Globus-Ozean (70% Erdoberfläche) 0,10°C, geringer noch die
- Südhemisphäre mit 0,10°C und SH-Ozean mit 0,09°C, demselben Wert von Australien und
- Südpol-Ozean mit dem geringsten Wert in Höhe von -0,01°C.

A.2.1		UAH-Temperaturmittelwerte / Temperaturanstieg von 1979 - 2022 in °C											
Nr	Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15
		Globus	Land	Ozean	NH	Land	Ozean	SH	Land	Ozean	NoExt	Land	Ozean
1	1979	-0,35	-0,46	-0,30	-0,36	-0,41	-0,32	-0,34	-0,56	-0,29	-0,36	-0,42	-0,31
44	2022	0,18	0,27	0,14	0,24	0,35	0,18	0,11	0,10	0,11	0,43	0,45	0,41
Anstieg°C		0,52	0,73	0,44	0,60	0,76	0,50	0,45	0,66	0,41	0,79	0,87	0,71
je Dekade		0,12	0,17	0,10	0,14	0,17	0,11	0,10	0,15	0,09	0,18	0,20	0,16

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
SoExt	Land	Ozean	NoPo1	Land	Ozean	SoPo1	Land	Ozean	USA48	USA49	Aust
-0,32	-0,63	-0,27	-0,59	-0,61	-0,58	-0,43	-0,85	1,10	-0,62	-0,38	-0,30
0,22	0,08	0,25	0,51	0,51	0,51	0,03	0,18	1,05	0,25	0,21	0,08
0,54	0,72	0,51	1,10	1,11	1,09	0,45	1,02	-0,05	0,87	0,58	0,38
0,12	0,16	0,12	0,25	0,25	0,25	0,10	0,23	-0,01	0,20	0,13	0,09

#### 4.) Und dazu passend Dr. Mayer auf tkp.at – Polwechsel-Zyklus der Sonne beträgt etwa 11 Jahre

- <https://tkp.at/2023/07/30/polwechsel-zyklus-der-sonne-betraegt-etwa-11-jahre/>

Die Sonne ist ein Riesengebilde mit einem gewaltigen Fusionsmeiler im Inneren. Sie pulsiert in Zyklen von etwa 11 Jahren.

- Dabei verändert sich im Laufe der Zeit nicht nur die Intensität der Strahlung die uns auf der Erde und den Planeten eine Eiszeit oder planetare Hitze besorgt, sondern auch das Magnetfeld.
- Dazu kommt es **alle 11 Jahre zum einem Austausch der Pole** – aus Nord wird Süd und umgekehrt.

Der aktuelle Sonnenzyklus 25 startete laut NASA im Dezember 2019. Eine Reihe von Astrophysikern erwartet,

- dass dieser Zyklus den Beginn einer **neuen kleinen Eiszeit** markiert.
- Die Zählung beginnt mit Zyklus 1 ab Februar 1755 nach dem Ausklingen der letzten kleinen Eiszeit genannt Maunder Minimum mit Abschluß Dalton-Minimum.
- Zyklus 23 begann im August 1996 und Zyklus 24 im November 2008.

- Im Übergang ist die Zahl der Tage ohne Sonnenflecken ein wichtiger Maßstab dafür, ob es kälter oder wärmer wird.
- Zwischen 22 und 23 waren es 309 Tage,
- zwischen 23 und 24 waren es 817 und
- der Übergang auf von 24 auf 25 brachte 848 Tage ohne Sonnenflecken, also mit reduzierter Einstrahlung auf die Planeten.
- **Das deutet auf eine kommende kleine Eiszeit hin.**

Der Wechsel der magnetischen Pole auf der Sonne

- Der Start eines neuen Zyklus ist immer charakterisiert durch einen Polwechsel der Sonne.
- Während der Umkehrung des Magnetfelds nehmen die polaren Magnetfelder der Sonne bis auf Null ab und dann mit umgekehrter Polarität zurückkehren.
- Die Verschiebung ist eng mit der Aktivität der Sonnenflecken (auch als aktive Regionen bekannt) verbunden.

Der Polwechsel hat Einfluss auf das Magnetfeld und dieses wiederum auf das Klima auf der Erde.

- Das langsam rotierende Magnetfeld der Sonne induziert einen elektrischen Strom in einer riesigen Fläche, die sich vom Äquator unseres Sterns weit in das Sonnensystem hinein erstreckt.

Nach dem Umkippen beobachten die Wissenschaftler das Magnetfeld der Sonne genau.

- Wenn es sich danach stark erholt, wird der nächste 11-jährige Sonnenzyklus wahrscheinlich ein relativ aktiver sein.
- Wenn der Aufbau dagegen nur langsam vorankommt, werden wir wahrscheinlich einen weiteren schwachen Zyklus erleben, wie den vorhergehenden Sonnenzyklus 24.

Wie berichtet, scheint der Zyklus 25 noch schwächer zu sein als die vorhergehenden.

- Die polaren Felder sind in den letzten 30 Jahren immer schwächer geworden.
- Die Auswirkungen sind bereits großflächig auf der Südhalbkugel und im Norden beispielsweise in Sibirien an neuen Kältereorden eindeutig erkennbar.

Dem werden von den Betreibern des Green Deal einzelne Wetterdaten entgegengehalten oder Daten schlicht und einfach gefälscht wie kürzlich

- als die Europäische Raumagentur statt wie bisher üblich die Lufttemperatur eine im Sommer fast immer höhere Bodentemperatur berichtete. <https://tkp.at/2023/07/24/europaeische-raumagentur-foerdert-klimapanik-mit-falschen-temperaturzahlen/>

Wie unbedeutend die menschlichen Aktivitäten auf der Erde sind, zeigt ein Vergleich des Weltenergiebedarfs mit der jährlich eingestrahnten Sonnenenergie laut Wikipedia:

- Als die größte Energiequelle liefert die Sonne pro Jahr eine Energiemenge von etwa  $1,5 \cdot 10^{18}$  kWh[8] auf die Erdoberfläche.
- Diese Energiemenge entspricht mehr als dem 10.000fachen des [Weltenergiebedarfs](#) der Menschheit im Jahre 2010 ( $1,4 \times 10^{14}$  kWh/Jahr).
- Anders ausgedrückt, die Menschen brauchen eine Energiemenge, die 0,01% (*ist ein Zehntausenstel*) der auftreffenden Sonnenenergie entspricht.