

Ist der Klimawandel Teil eines normalen Klima-Zyklus oder richtiger Klima-Wandel, das ist hier die Frage

geschrieben von Admin | 24. Juli 2023

von Frank Wähler

Ist das Klima wirklich so chaotisch, oder gibt es im Hintergrund eine Ordnungskraft, die vieles nach festen Regeln steuert?

Genau darum geht es in dieser Arbeit, konkret um die Auswirkungen der Planetenbewegungen, insbesondere der 4 Riesenplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun auf den Energiefluss Sonne- Erde.

Auf das Thema ist der Autor zum ersten mal durch einen EIKE-Beitrag [1] aufmerksam geworden. Da ist die Rede von der Variation der Leistung (Sonneneinstrahlung auf die Erde).

Es werden nur die Daten aus folgender Tabelle [7] verwendet:

name	T [a]	m [m_Erde]	r [r_sun]	r_exc [-]	phi_ref_deg	*/
"Sun",	1.0	, 333000.0,	0.0,	0.0000,	0.0},	/* Anteil */
						/* Verschiebung */
						/* Baryzentrum */
"Erde",	1.000,	1.0,	213.0,	0.0167,	101.7},	/* */
"Jupiter",	11.862,	318.0,	1091.0,	0.0485,	287.0},	/* 1.0485 */
"Saturn",	29.457,	95.1,	1993.0,	0.0555,	339.7},	/* 0.5794 */
"Uranus",	84.011,	14.5,	4026.0,	0.0469,	103.6},	/* 0.1768 */
"Neptun",	164.790,	17.2,	6432.0,	0.0090,	9.0},	/* 0.3160 */

Himmelskörper, Referenzwerte (1700)

Um daraus

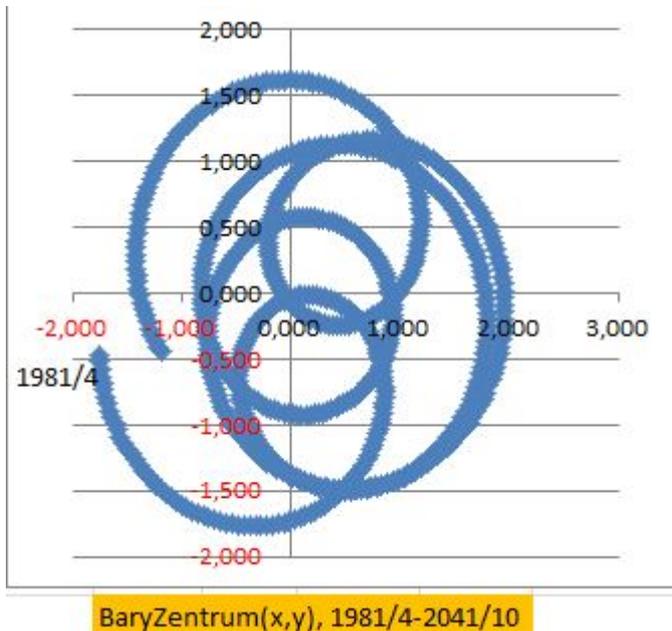
für einen beliebigen Zeitpunkt (Vergangenheit oder Zukunft) die tatsächlichen Positionen der Planeten und viele Daten mehr, berechnen zu können, existiert das Programm [3], **ap** = Alive Planets, Umfang < 1300 Source-Code-Zeilen. In einem einzigen Lauf (Single Pass) wird in wenigen Sekunden die Datei „earth_dat.txt“ erzeugt, die von einem Tabellen-Kalkulations-Programm (z.B. OpenOffice Calc) ausgewertet werden kann.

Von Interesse ist vor allen Dingen die ständige, fortlaufende Verschiebung des Baryzentrums (Massenmittelpunkt des gesamten Sonnensystems) und deren Folgen. Unter [2] gibt es eine schöne animierte Grafik mit zwei Himmelskörpern zu diesem Thema. Dort ist ein feststehendes rotes Kreuz zu sehen, welches das Baryzentrum der beiden Himmelskörper repräsentieren soll. Das rote Kreuz stellt auch die Drehachse dar, um das sich sowohl der Sonnenmittelpunkt, als auch der Planet dreht.

Zum Verständnis, nun werden zu dieser animierten Grafik gedanklich 2 Änderungen vorgenommen:

1. das rote Kreuz wird zum Massenmittelpunkt des gesamten Sonnensystems
2. der einzelne Planet mutiert zum Massenmittelpunkt aller Planeten

Mit diesen gedanklichen Änderungen bewegt sich das rote Kreuz z.B. im Zeitraum (1981/4 – 2041/10) entsprechend folgender Grafik [8]:



Als Längeneinheit wird dabei der Sonnenradius genommen.

Schlussendlich kann man sagen: Der Sonnenmittelpunkt und der Massenmittelpunkt aller Planeten drehen sich um das Baryzentrum.

Wobei sich die Positionen vom Sonnenmittelpunkt, vom Massenmittelpunkt aller Planeten und auch vom Baryzentrum fortlaufend ändern. Das führt wiederum zu einer Abstandsänderung, und damit zur Änderung des Energieflusses (**dE**) Sonne-Erde. Unter Berücksichtigung der Sonnenscheindauer, Elevation, Breitenkreis und Länge des Breitenkreises (auf der Erde) kann **dE** numerisch integriert werden und mündet in der Berechnung von „**sE.dNS**“. Das erfolgt noch im Weltraum **VOR** dem Übergang in das Klimasystem Erde. Was es mit der Energie macht, z.B. Erwärmung der Atmosphäre oder Reflektieren durch blütenweiße Wolken, wird in dieser Arbeit grundsätzlich **NICHT** behandelt.

Zum verwendeten **Koordinatensystem**, das der Einfachheit so definiert wird:

Es handelt sich um ein heliozentrisches, rechtsdrehendes kartesisches Koordinatensystem. (Der Nullpunkt ist identisch mit dem Baryzentrum, wenn keinerlei Gravitationskräfte von den Planeten auf die Sonne einwirken). Die XY-Ebene soll identisch mit der Ebene sein, in der sich alle Planeten in ihren Umlaufbahnen bewegen. Die X-Achse zeigt auf den Frühlingspunkt (Referenzpunkt, Fixstern). Die Z-Achse zeigt vom Betrachter aus gesehen, nach unten.

Um Missverständnisse vorzubeugen:

Das Programm **ap** berechnet aus konstanten Daten, insbesondere aus der Tabelle „Himmelskörper, Referenzwerte (1700)“ [3], Entwicklungen für einen beliebigen Zeitraum (Vergangenheit/ Zukunft). Das ist möglich, weil die aktuellen/tatsächlichen Positionen der Planeten durch simple Extrapolation aus den Referenzwerten (1700) als Startwert gewonnen werden können. Anders wäre z.B. die präzise Berechnung der Flugbahn von der Raumsonde Voyager 2 gar nicht möglich gewesen, die Jahrzehnte nach dem Start (1977) an den Planeten Uranus (1989) und Neptun vorbeiflog.

Analog dazu: wenn jetzt im Jahr 2023 **ap** feststellt (**sE.dNS**), dass es von 1981/4 bis 1999/10 einen starken Anstieg und für 2023 das relative Maximum des Gesamt-Energie-Flusses (Sonne-Erde) gibt, dann hätte man das z.B. auch schon im Jahr 1970 oder 1980 berechnen können.

Es handelt sich bei **ap** um kein Simulationsmodell oder ähnliches. Es werden wie oben beschrieben, für jedes t (Bereich [INPUT_YEAR_START .. INPUT_YEAR_START+INPUT_YEAR_CNT+1]) aus den Positionsdaten der Planeten und der Sonne lediglich das Baryzentrum, **sE.dNS** uvm. der Reihe nach berechnet.

Auswertung/Interpretation der Daten

Spalten der Ausgabedatei „earth_dat.txt“, b.z.w „earth_dat_1780-2100.ods“

t [a]	Zeit/Datum als double-Zahl, Vorkomma: Jahreszahl („-“, wenn v.Chr.), Nachkomma: Bruchteile eines Jahres)
t_month	Monat als Ganzzahl
bc.x	Baryzentrum.x
bc.y	Baryzentrum.y
bc.r	Baryzentrum.r
bc.phi	Baryzentrum.phi_deg
bc.v	Baryzentrum.v (Drehgeschwindigkeit in deg)
P	Eingangs-Strahlungs-Leistung, absolut, ein Wert von „1.000“ hat die Bedeutung: keine Veränderung durch das Baryzentrum, d.h. identisch mit dem Sonnen-Mittelpunkt
dP[W/m2]	Veränderung/Variation von P
dP_percent	dito, in Prozent
EARTH	Position, Winkel (deg)
JUPITER	siehe EARTH
SATURN	siehe EARTH
URANUS	siehe EARTH
NEPTUN	siehe EARTH
cycle	Klima-Zyklus, Vor-Komma: Jahreszahl Zyklus-Start, Nach-Komma: Offset innerhalb Zyklus, Bedeutung z.B von 0.500 = Halbzeit
sE.NPK	Änderung der Erde Gesamt-Energie-Aufnahme, nördlicher Polarkreis
sE.N	Änderung der Erde Gesamt-Energie-Aufnahme, nördliche Hemisphäre

- sE.T** dito, Tropen
- sE.S** dito, südliche Hemispäre
- sE.SPK** Änderung der Erde Gesamt-Energie-Aufnahme, südlicher Polarkreis
- sE.dSN** Änderung der Erde Gesamt-Energie-Aufnahme $sE.dSN = (sE.S - sE.N)$, durch die Differenz $(sE.S - sE.N)$ wird **sE.dSN** sauberer gezeichnet als der fast identische Wert **sE.S**
- sE.dNS** Änderung der Erde Gesamt-Energie-Aufnahme $sE.dNS = (sE.N - sE.S)$

Das Wichtigste zuerst, welche Skalierung hat **sE.dNS**? In Richtung der x-Achse ist es sofort ersichtlich. Es ist die Zeit(t), Einheit Jahre, oft um Monatsangaben ergänzt.

Aber in Richtung der y-Achse? Da stehen nur Zahlen, z.B. eine „120“ bei $t=2023/10$. Für April 1981 ist es ein Wert unter 20, 20 von was? Die physikalische Einheit ist natürlich Joule. Korrekt müsste es daher heißen $20 * C$ Joule. Aber wie groß ist jetzt C? Aber selbst wenn der Zahlenwert bekannt wäre, was will man damit anfangen? Besser ist folgende Vorgehensweise: von 1981/4 bis 1999/10 gab es in **sE.dNS** einen rasanten Anstieg (Unterschied 84) des Energieflusses Sonne-Erde. In der Grafik „UAH_SAT_Temperatur_2023-06“ erkennt man für den gleichen Zeitraum $+0,5$ Grad C (running centered average). Das sind gerundet $+0,006$ Grad C pro Punkt Anstieg in **sE.dNS**. Damit hat man schon die gesuchte Skalierung von **sE.dNS** berechnet.

Angewendet auf 2016/4 bis 2023/10 ergibt das einen Anstieg um $38 * 0,006$ Grad C = $+0,23$ grad C. Das wären maximal $0,4$ (running centered average) $+0,23 = +0,63$ Grad C für 2023.

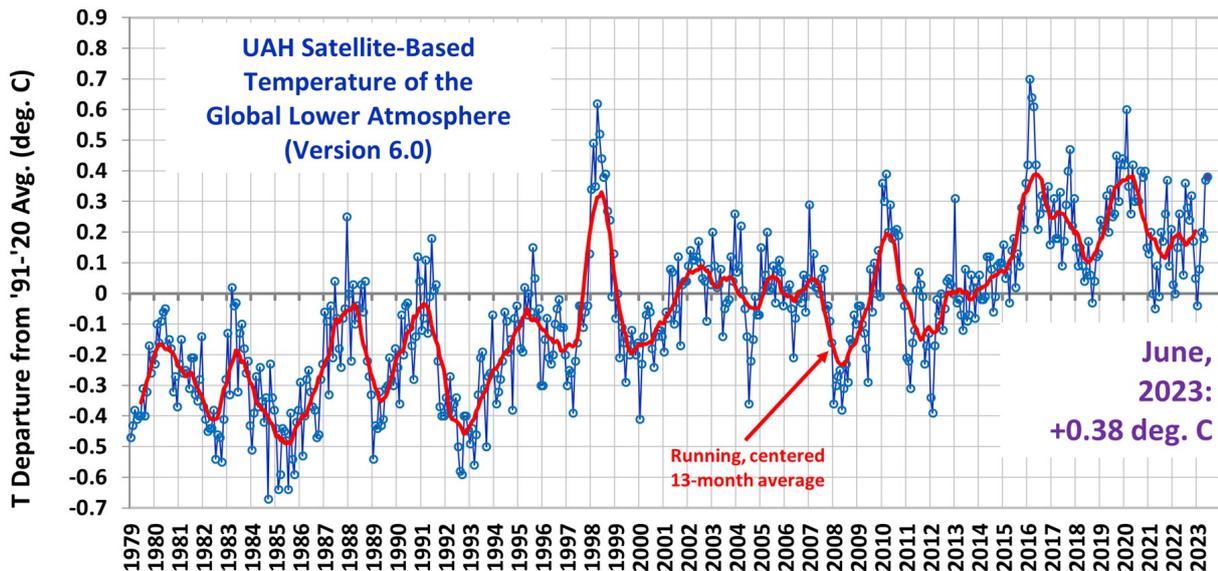
Viel ist das nicht.

Ab 2023/10 bis 2041/10 geht es zunächst etwas zügiger abwärts. So dass der gesamte Anstieg vom Zeitraum (1999/10 – 2023/10) einkassiert wird. Danach verlangsamt sich der Abwärtstrend, so die Theorie.

Fazit: Die Klima-Katastrophe ist damit für dieses Jahrhundert erst einmal abgesagt [9].



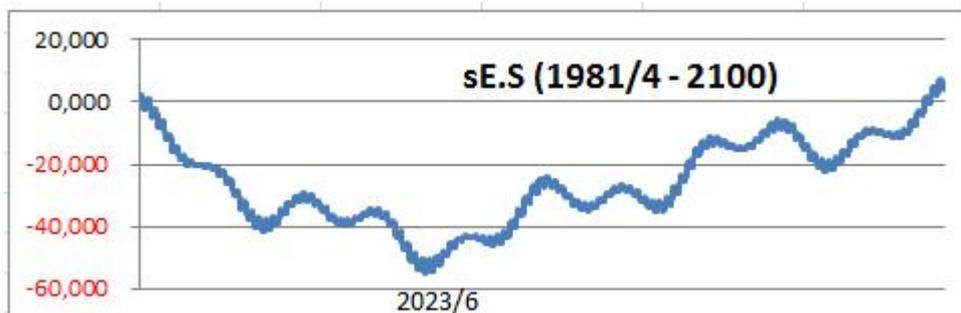
Zum Vergleich [9]:



Südliche Hemisphäre:

Das Temperatur-Minimum ist 2023/6 erreicht. Ab jetzt wird es in der Antarktis bis 2100 erst einmal wärmer.

Den Pinguinen wird es freuen, denn es war in den letzten Jahrzehnten doch etwas zu frostig [10].



Die Periodendauer der Klima-Zyklen (**sE.dNS**) beträgt ca. 165 Jahren, die durch Überlagerung von 4 Sinus-Signalen entsteht (Neptun: 164.790, Uranus: 84.011, Saturn: 29.457, Jupiter: 11.862 Jahre). Das ist ein NULL-Summen-Spiel. Einem Anstieg folgt mit zeitlicher Verzögerung von z.B. 80 Jahren immer ein Abstieg und umgekehrt.

Die Amplitude der Klima-Zyklen (**sE.dNS**) hat den Zahlenwert von ca. 120. Alleine der rasante Anstieg von 1981/4 bis 1999/10 beträgt 84 (= 70 % der Amplitude). Spätestens bis 2023/10 (Trendwende) ist das Restbudget für eine weitere „Klimaerhitzung“ aufgebraucht. Das erklärt auch den „heißesten jemals“-Hype in [12].

Schlussfolgerungen

Das alles Entscheidende ist natürlich die zukünftige Realität. Kommt es nach 2023/10 zu einem Abwärtstrend, ja oder nein? Damit wäre die

Eingangsfrage aus der Überschrift beantwortet. Die Temperatur-Trends in der nördlichen und südlichen Hemisphäre laufen entgegengesetzt. Beispiele sind die negativen Rekordwerte in der Antarktis. Auch das ist ein Hinweis, dass der Autor richtig liegt.

Aber warum lehnt er sich so weit aus dem Fenster, und wartet nicht einfach ab, ob das alles eintrifft?

Gründe hierfür sind:

1. Das Thema ist zu wichtig, es droht die weitere wirtschaftliche Zerstörung Deutschlands, und vieles mehr, so wie es hier bei EIKE in den letzten Monaten sehr ausführlich beschrieben wurde. Das rechtfertigt das Risiko, das der Autor eingeht, falls er falsch liegen sollte. Ganz nach dem Motto: „Ist der Ruf erst ruiniert, dann lebt es sich gänzlich ungeniert“.
2. Das Jahr 2023 und folgende bieten die einmalige Chance für ein Live-Experiment. In **sE.dNS** gab es 66 Jahre lang nur einen Anstieg, 2023/10 soll die Trendwende sein. Der Beobachtungszeitraum ist also relativ kurz. Und jeder sieht, fühlt was passieren wird. Von Interesse sind dabei auch die aktualisierten Daten aus [11].

Quellen

[1] Valentina Zharkovas, Großes Solares Minimum: Eine Internetseite für Sonnen-Begeisterte, <https://eike-klima-energie.eu/2022/02/04>

[2] <https://de.wikipedia.org/wiki/Baryzentrum>

[3] Frank Wähner, C-Source ap.c, Stand: 14.07.2023

[4] ap = Alive Planets, ausführbare Datei, generiert aus [3]

[5] earth_dat.txt, Ausgabedatei von [4]

[6] earth_dat_1780-2100.ods, mit Daten aus [5] generiert

[7] ap-01_Himmelskörper_1700.JPG

[8] ap-02_BaryZentrum_1981-2041.JPG

[9] ap-03_se_dNS.JPG, (1780-2100), Änderung des (Sonne-Erde) Gesamt-Energie-Flusses sE.dNS über 2 Klimazyklen

[10] ap-04_se_S_1981-2100.JPG

[11]

https://www.drroyspencer.com/wp-content/uploads/UAH_LT_1979_thru_June_2023_v6_20x9.jpg

[12] <https://eike-klima-energie.eu/2023/07/18/der-hottest-ever-hype>

