Wie Klimazyklen Extrem-Wetterereignisse beeinflussen

Einfluss von Sonnen- und Ozeanzyklen

Dr. Ludger Laurenz
Ehemaliger Pflanzenbauberater
der Landwirtschaftskammer NRW, i.R.
Freier Agrar- und Klimajournalist

Lofoten 2017
25.11.2018

Ludger.Laurenz@gmx.de

Einfluss von Sonnen- und Ozeanzyklen

Gliederung:

1. Einfluss des 60/65-jährigen Altantikzyklus

   - auf Hochwasser und Starkniederschläge
   - auf Dürreperioden

1. Einfluss des 11-Jahres-Zyklus der Sonne auf Niederschläge

2. Einfluss von Sonnen- und Ozeanzyklen auf die Temperaturentwicklung

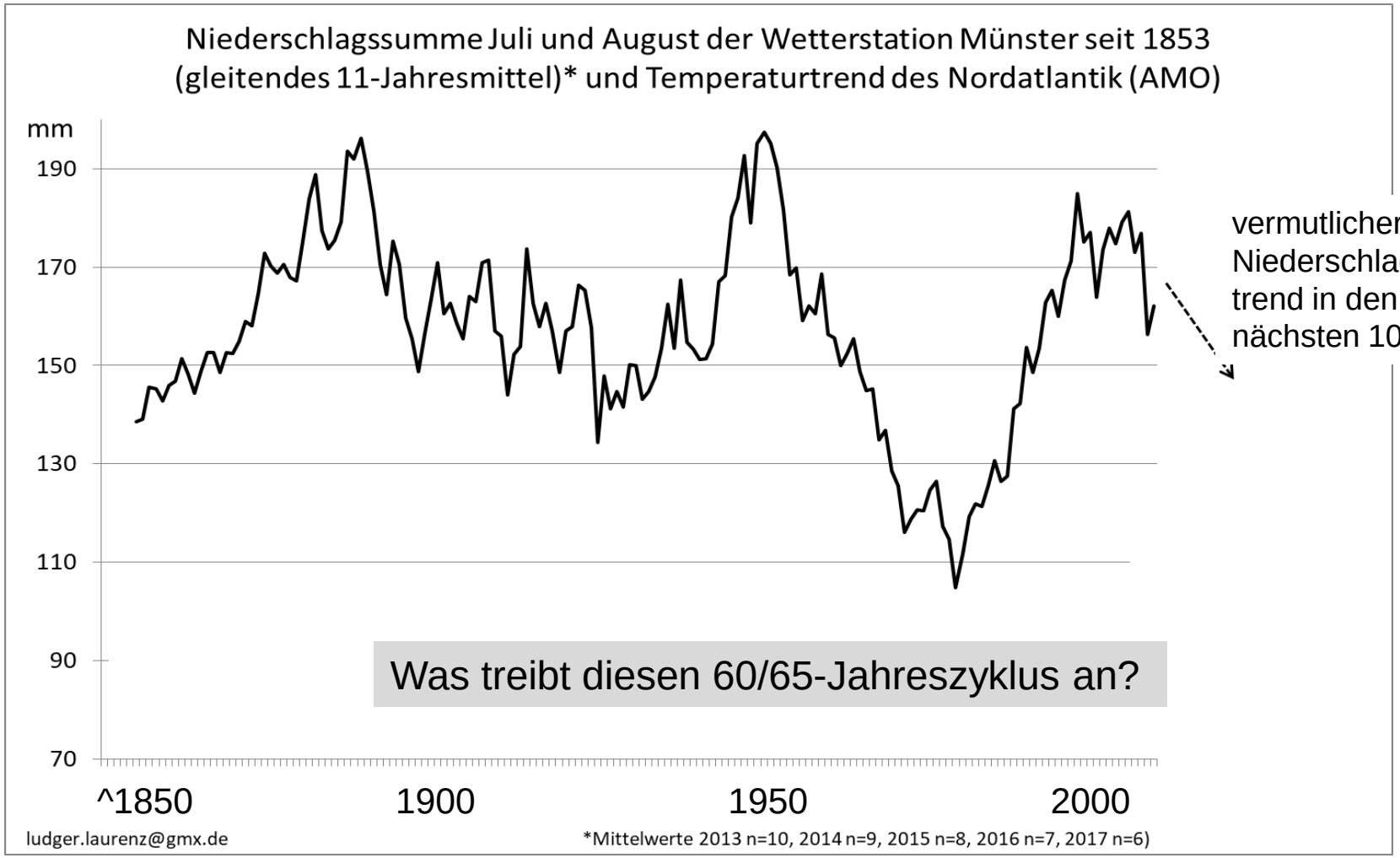
3. Trends bei Stürmen, Tornados, Hurrikanen, Zyklonen, Meeresspiegel, Eisbären usw.

4. CO_2-Effekte

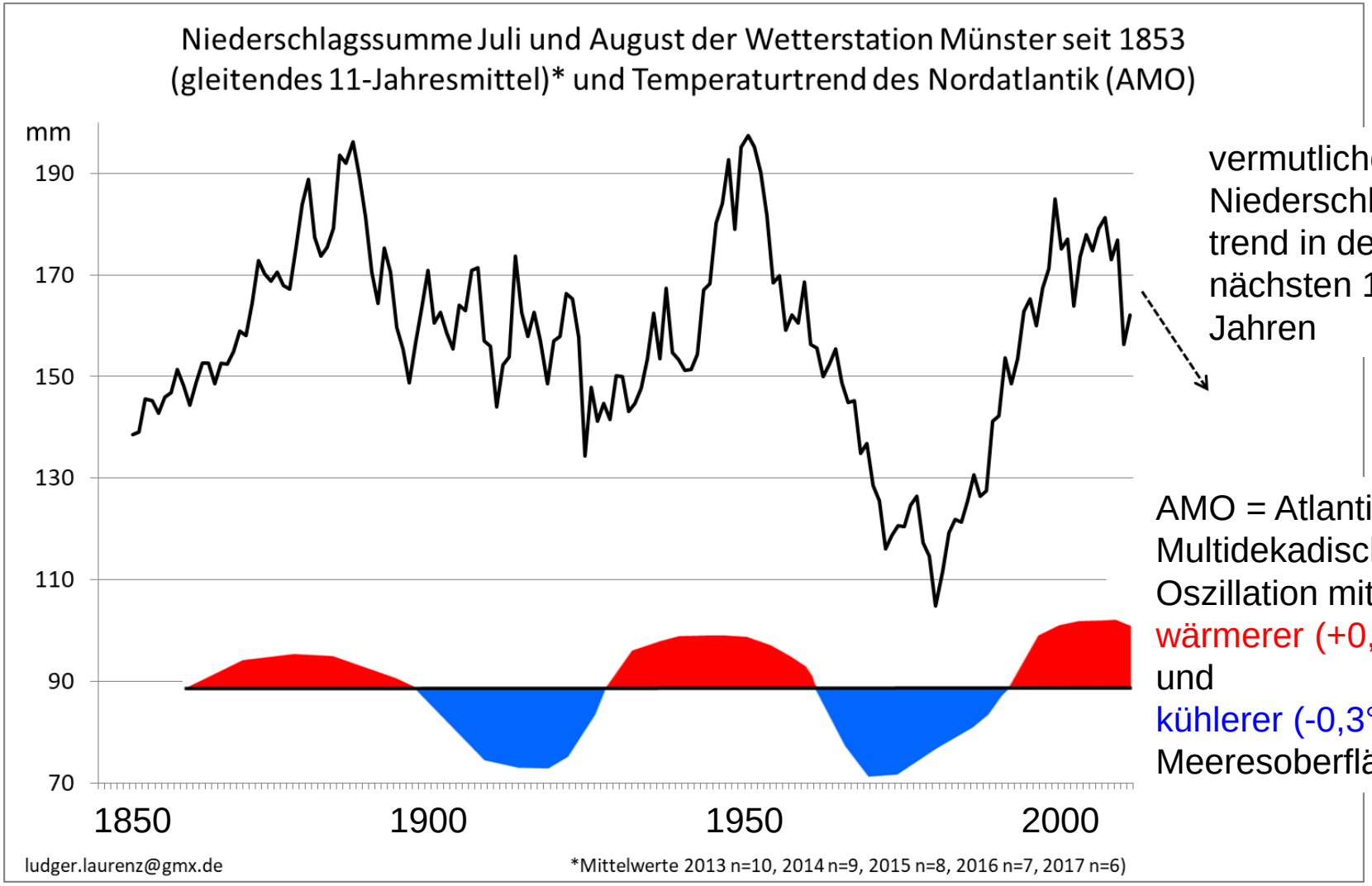
5. Fazit

Ludger.Laurenz@gmx.de

Einfluss des 60/65-jährigen Altantikzyklus



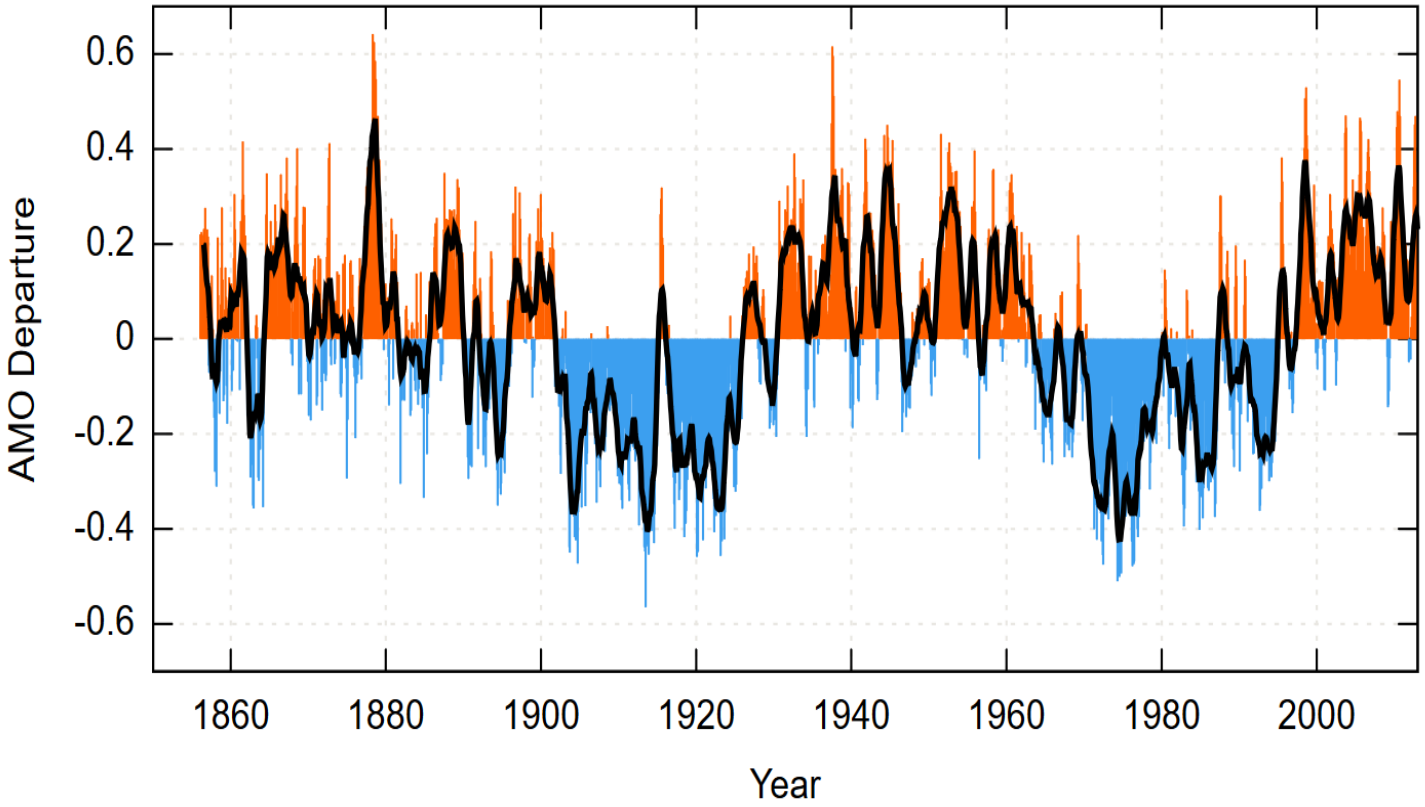
Einfluss des 60/65-jährigen Altantikzyklus

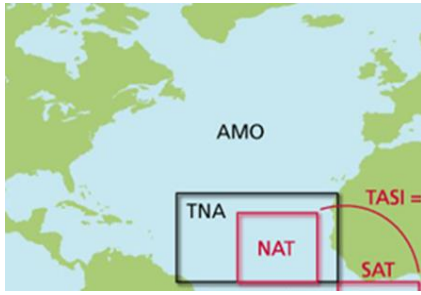


vermutlicher Niederschlags-trend in den nächsten 10 Jahren

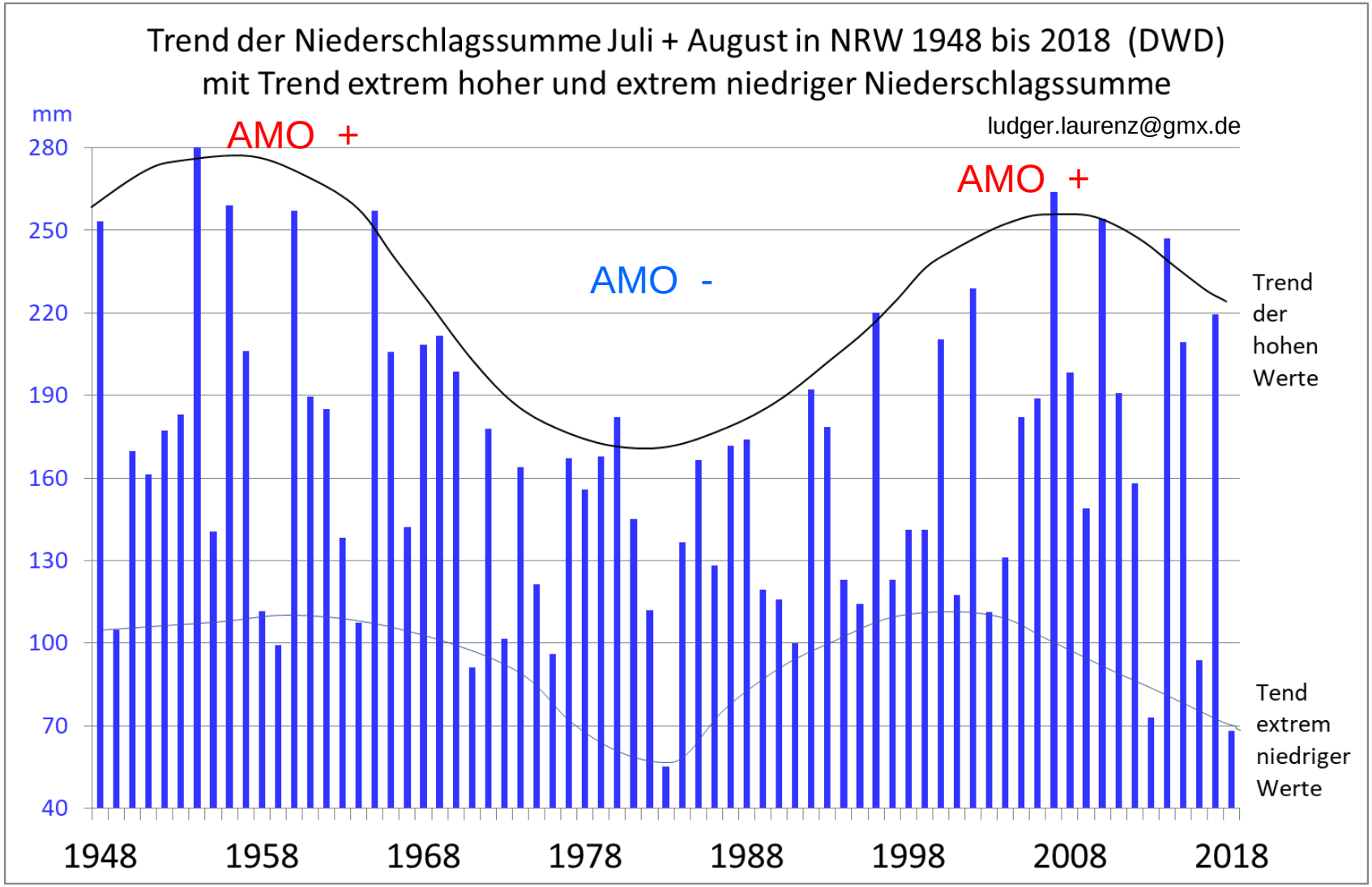
AMO = Atlantische Multidekadische Oszillation mit Phasen wärmerer (+0,3°C) und kühlerer (-0,3°C) Meeresoberfläche

Monatliche Werte des AMO-Index, 1856 - 2013

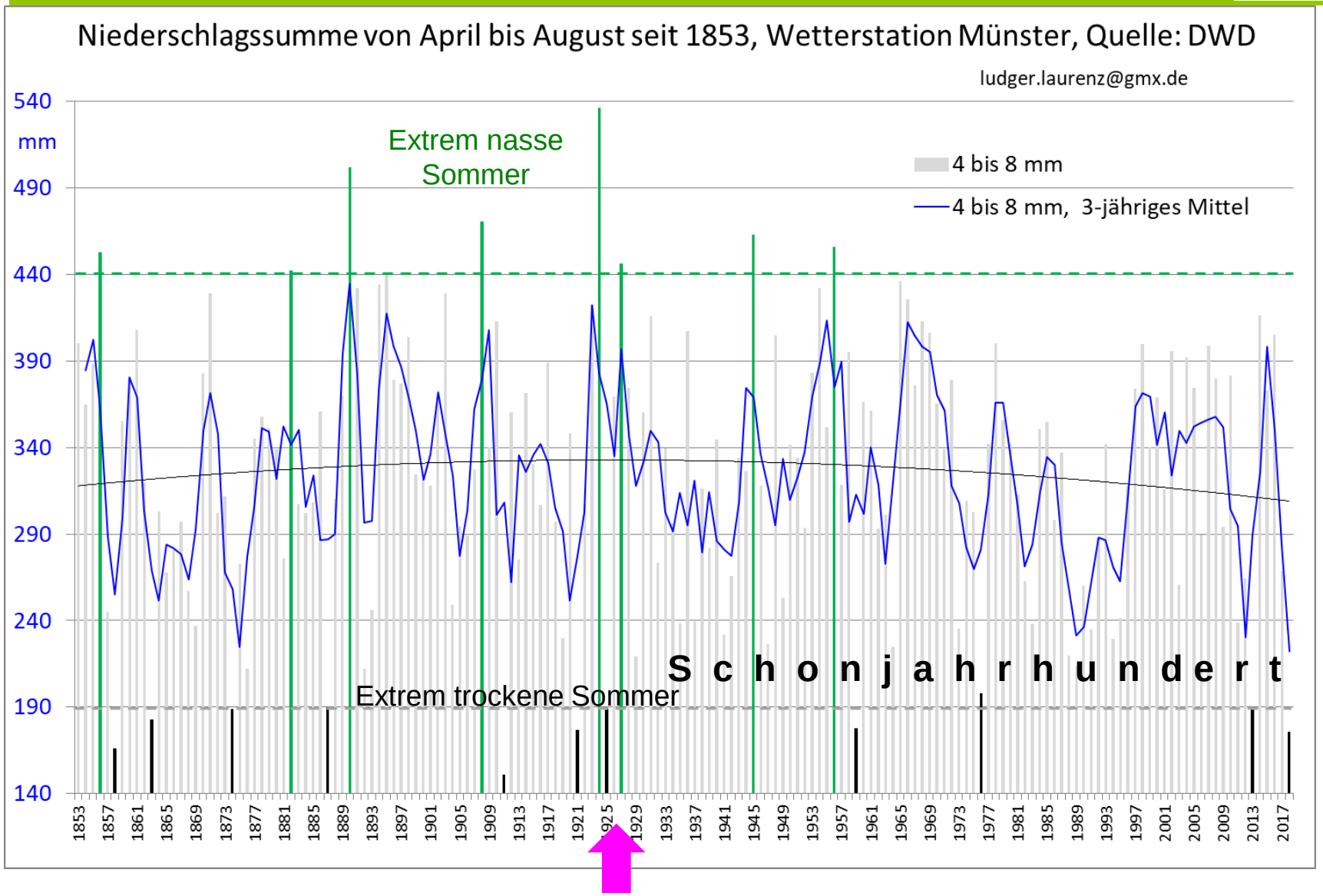




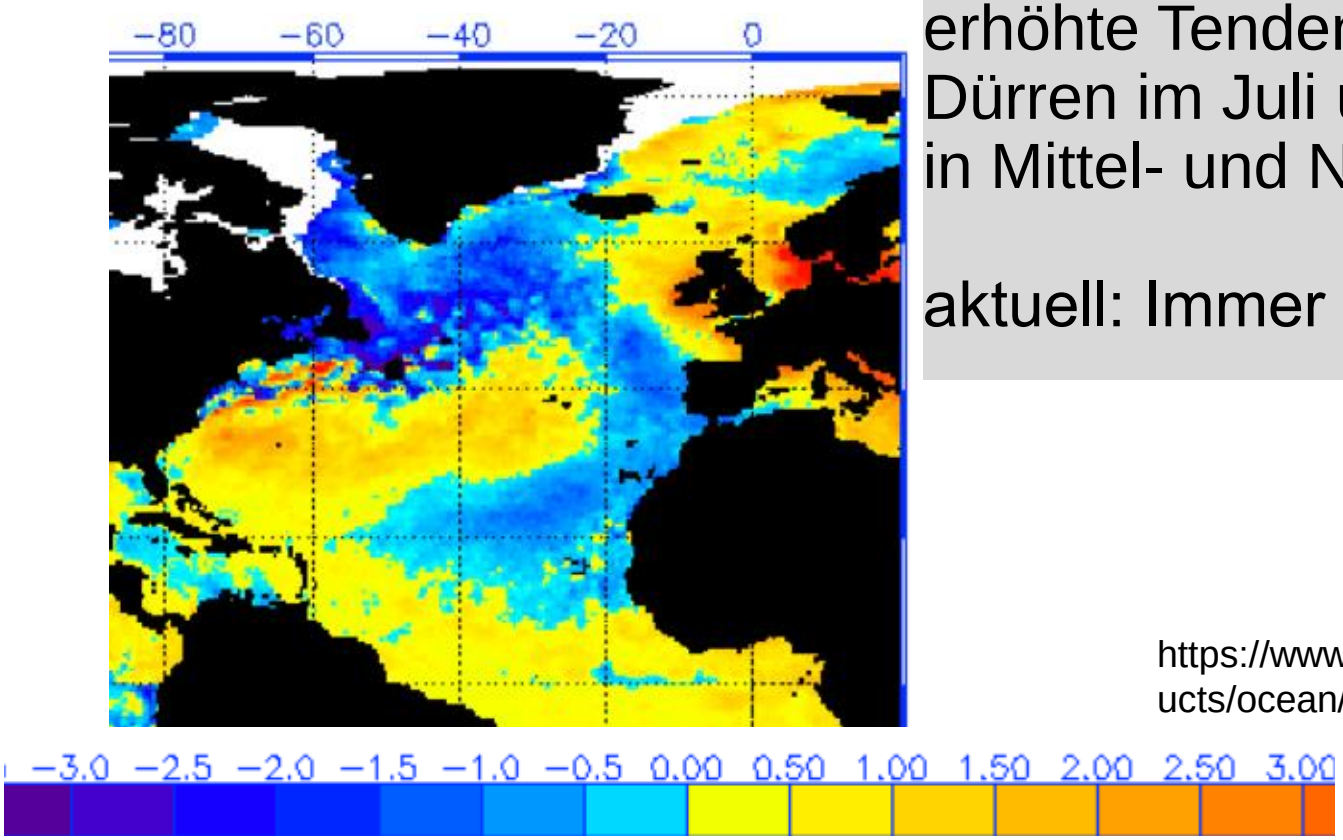
Sommerhochwasser in Deutschland wie in den letzten Jahren treten vorwiegend in Phasen positiver AMO auf. Die AMO treibt viele Klimazyklen auf der nördlichen Halbkugel an.


Trend der Niederschlagssumme Juli + August in NRW 1948 bis 2018 (DWD)
mit Trend extrem hoher und extrem niedriger Niederschlagssumme
mm
ludger.laurenz@gmx.de
AMO +
AMO -
AMO +
Trend der hohen Werte
Tend extrem niedriger Werte
280
250
220
190
160
130
100
70
40
1948
1958
1968
1978
1988
1998
2008
2018

Häufigkeit von Dürre- und Regen-Sommern in Münster



Atlantikwasser-Temperaturanomalie (°C) im Juni 2018

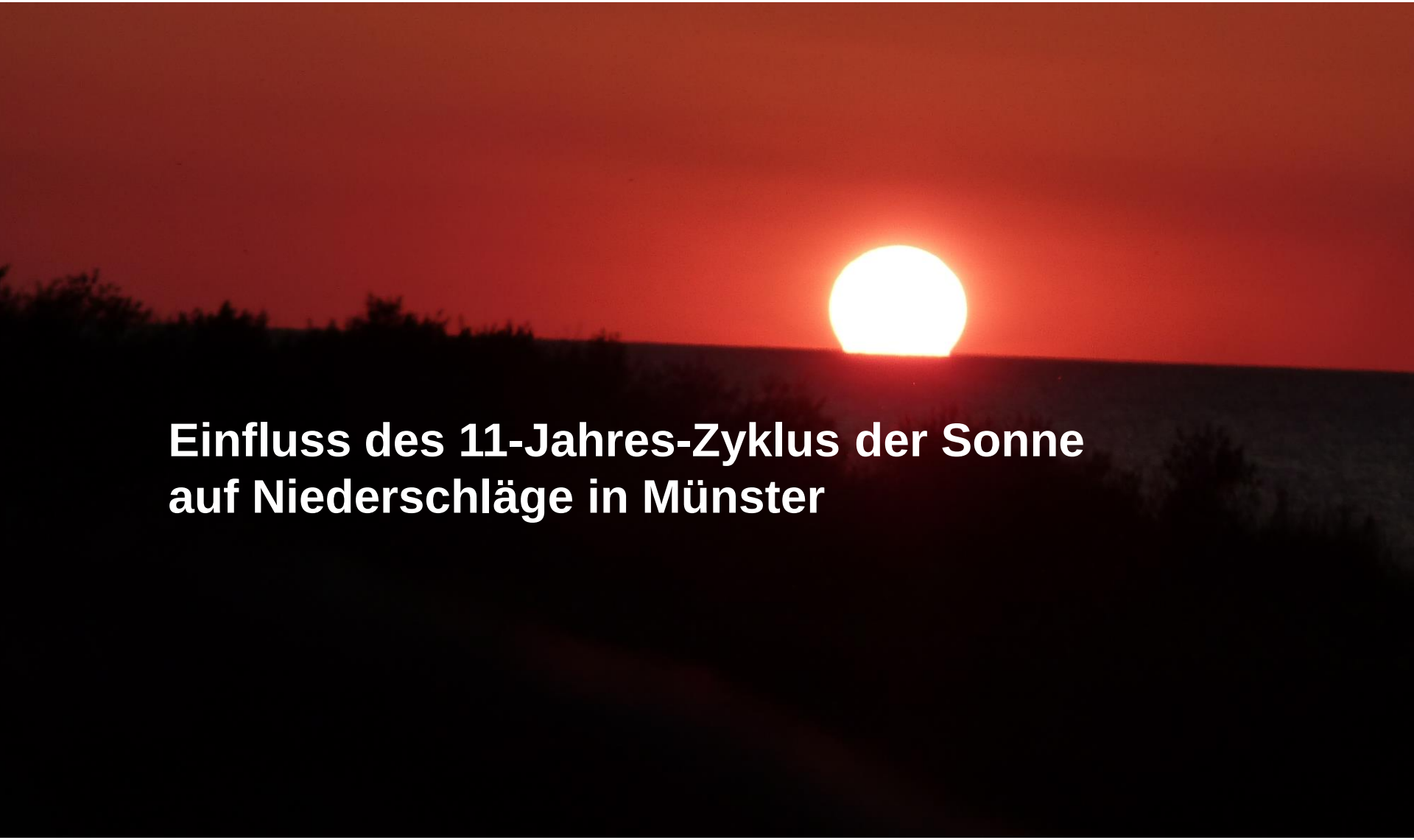


2018 relativ kalter Atlantik = erhöhte Tendenzen zu Dürren im Juli und August in Mittel- und Nordeuropa

aktuell: Immer noch kalt…

https://www.ospo.noaa.gov/Products/ocean/sst/anomaly/

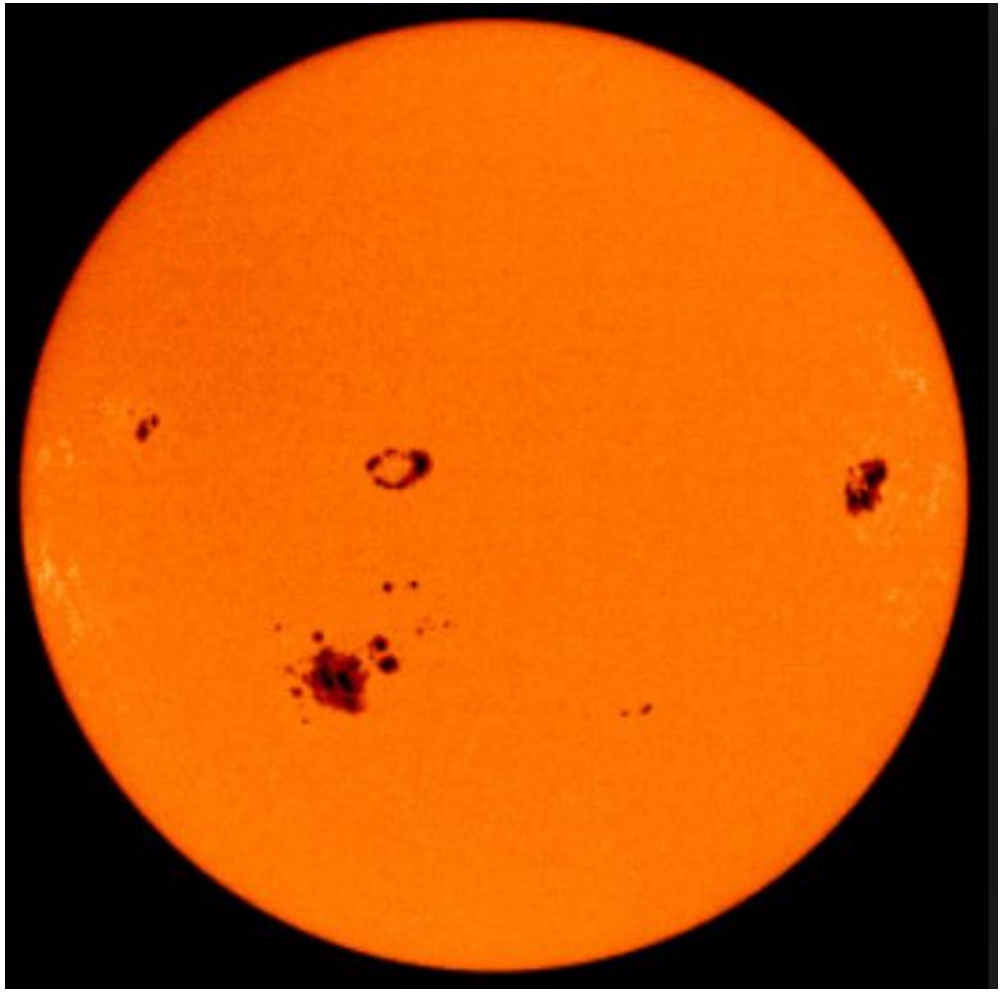
Ludger.Laurenz@gmx.de



Einfluss des 11-Jahres-Zyklus der Sonne auf Niederschläge in Münster

Ludger.Laurenz@gmx.de

2012

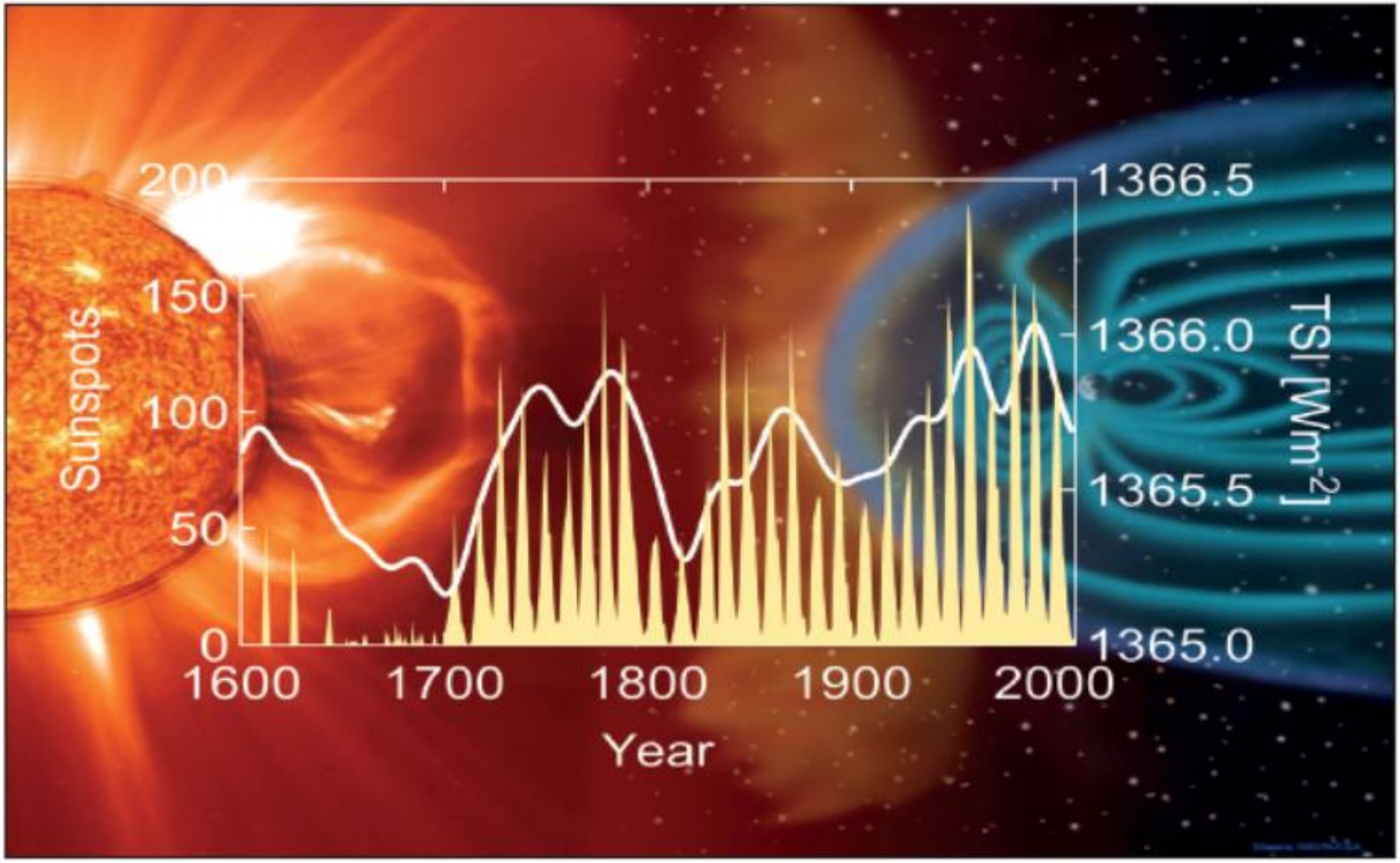


Sonnenflecken

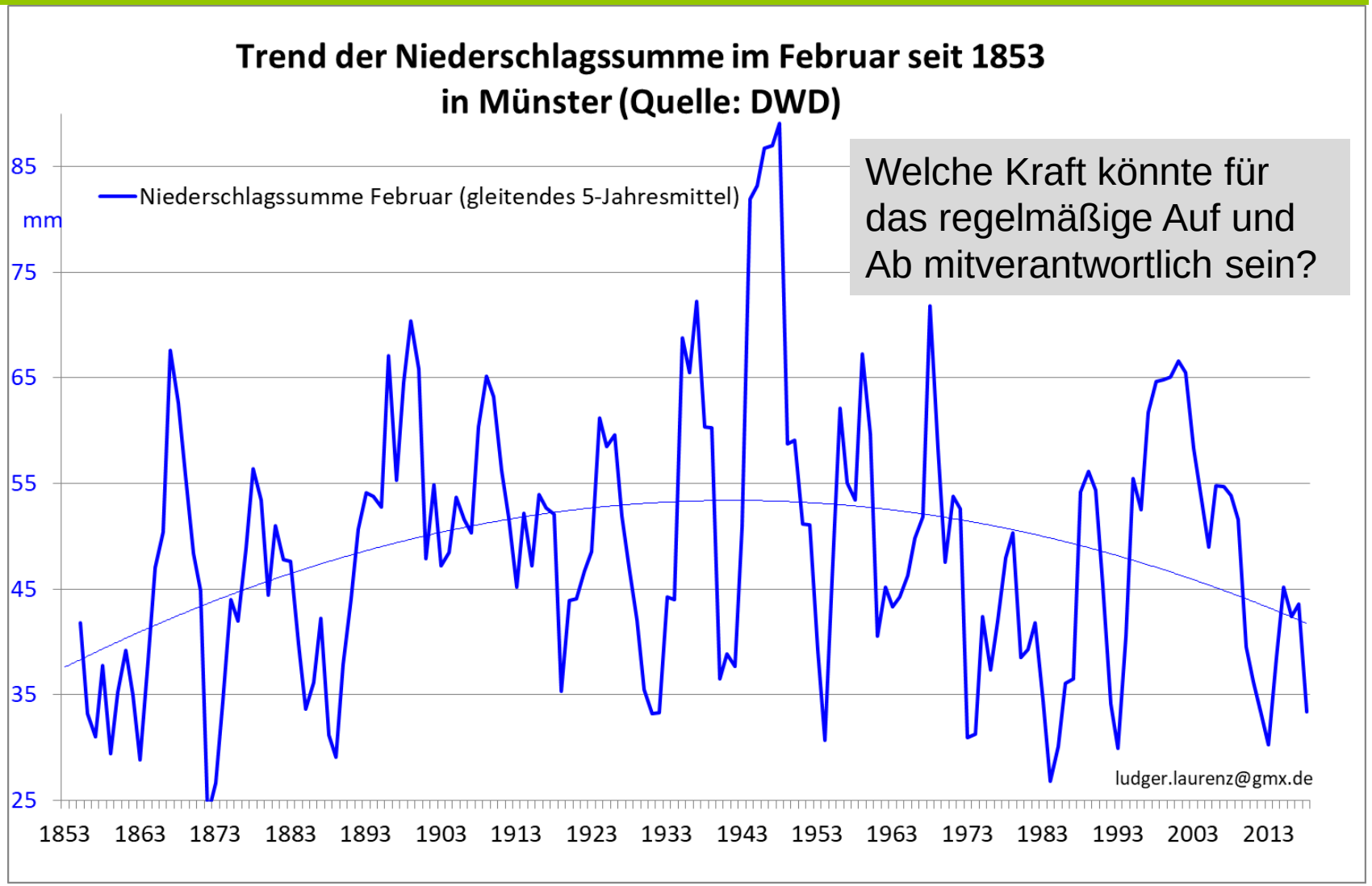
aktuell

Ludger.Laurenz@gmx.de

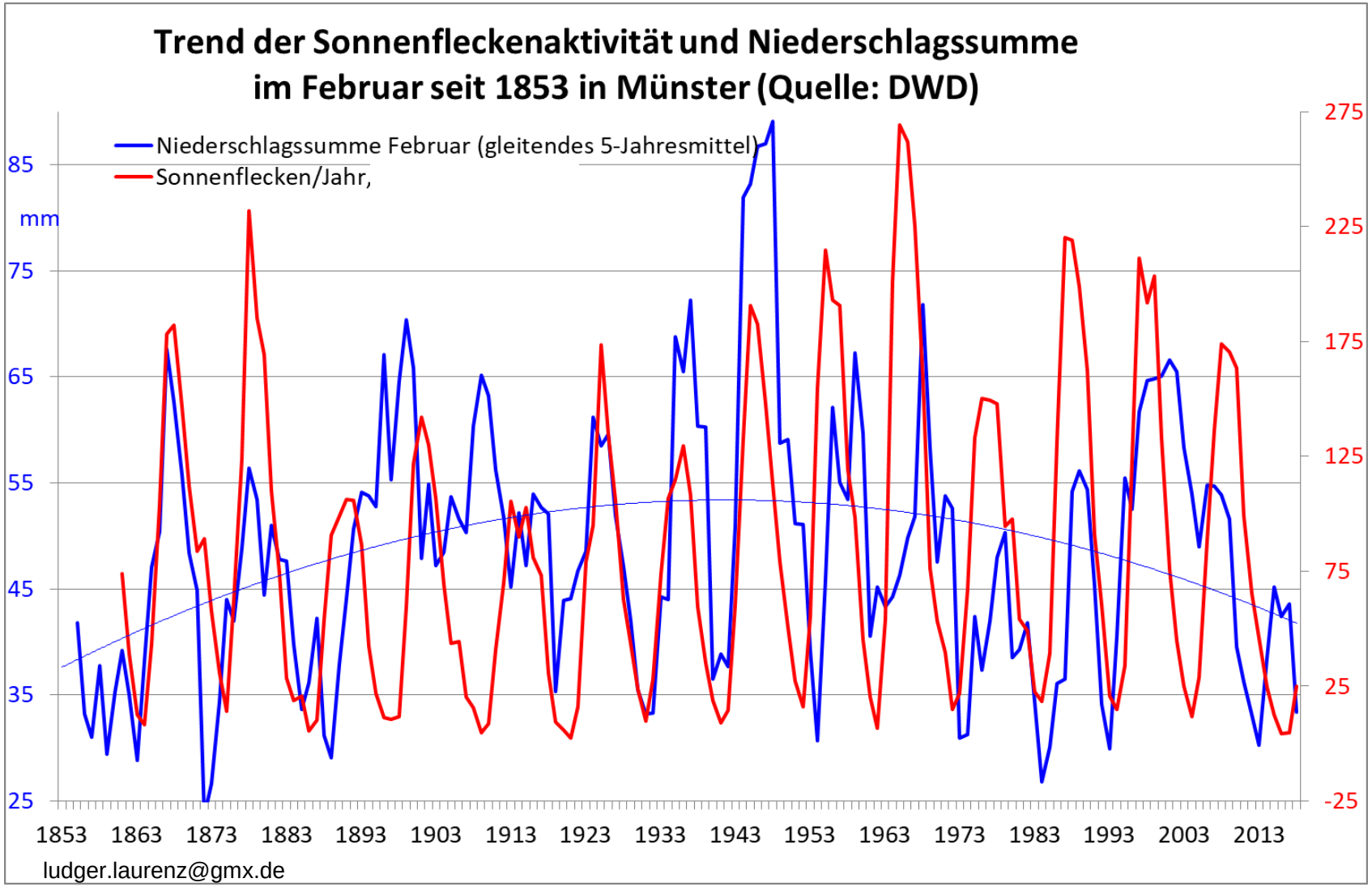
400 Jahre dokumentierte Sonnenfleckenzyklen



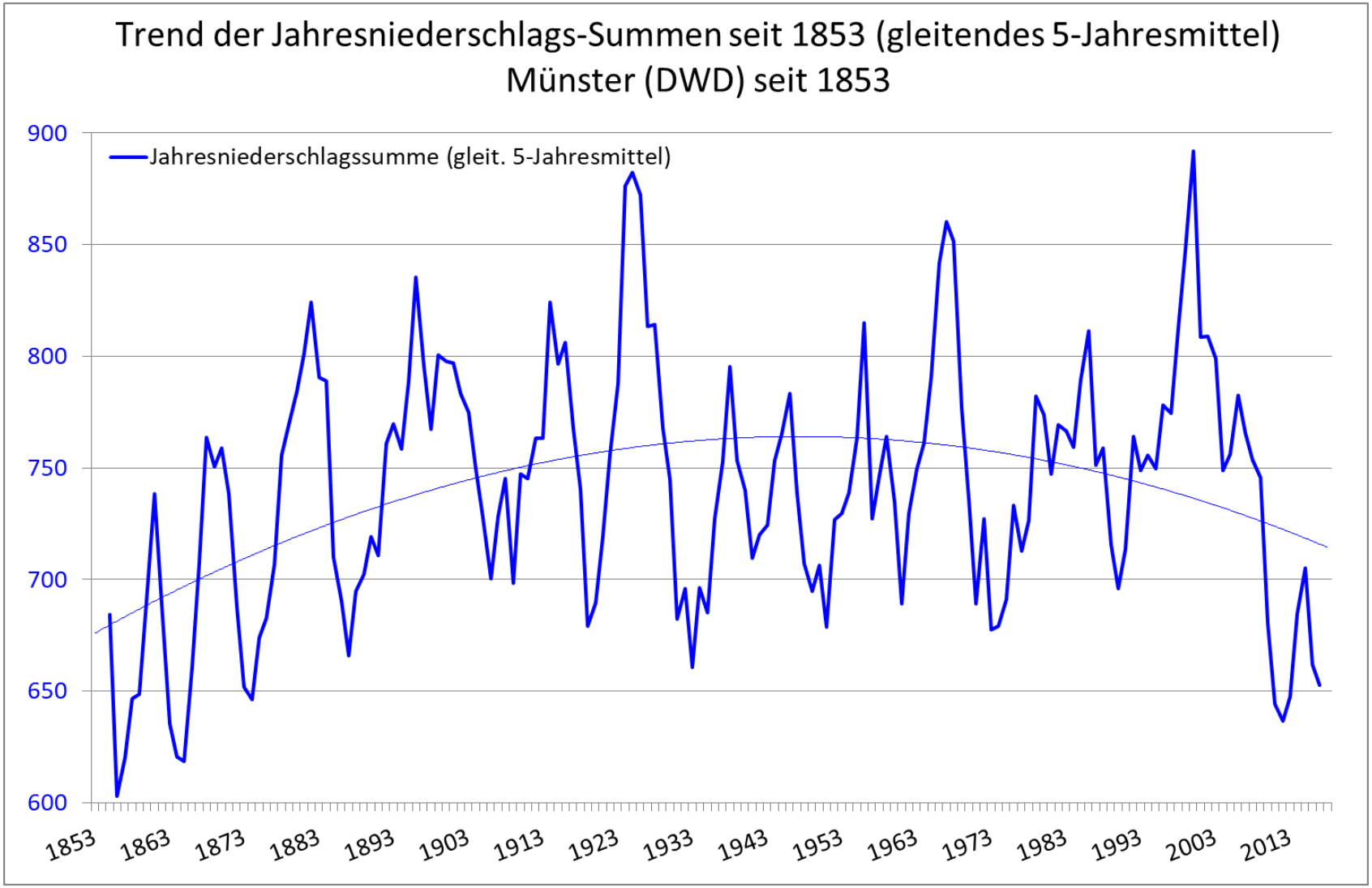
Niederschlagssumme im Februar im Münsterland seit 1853

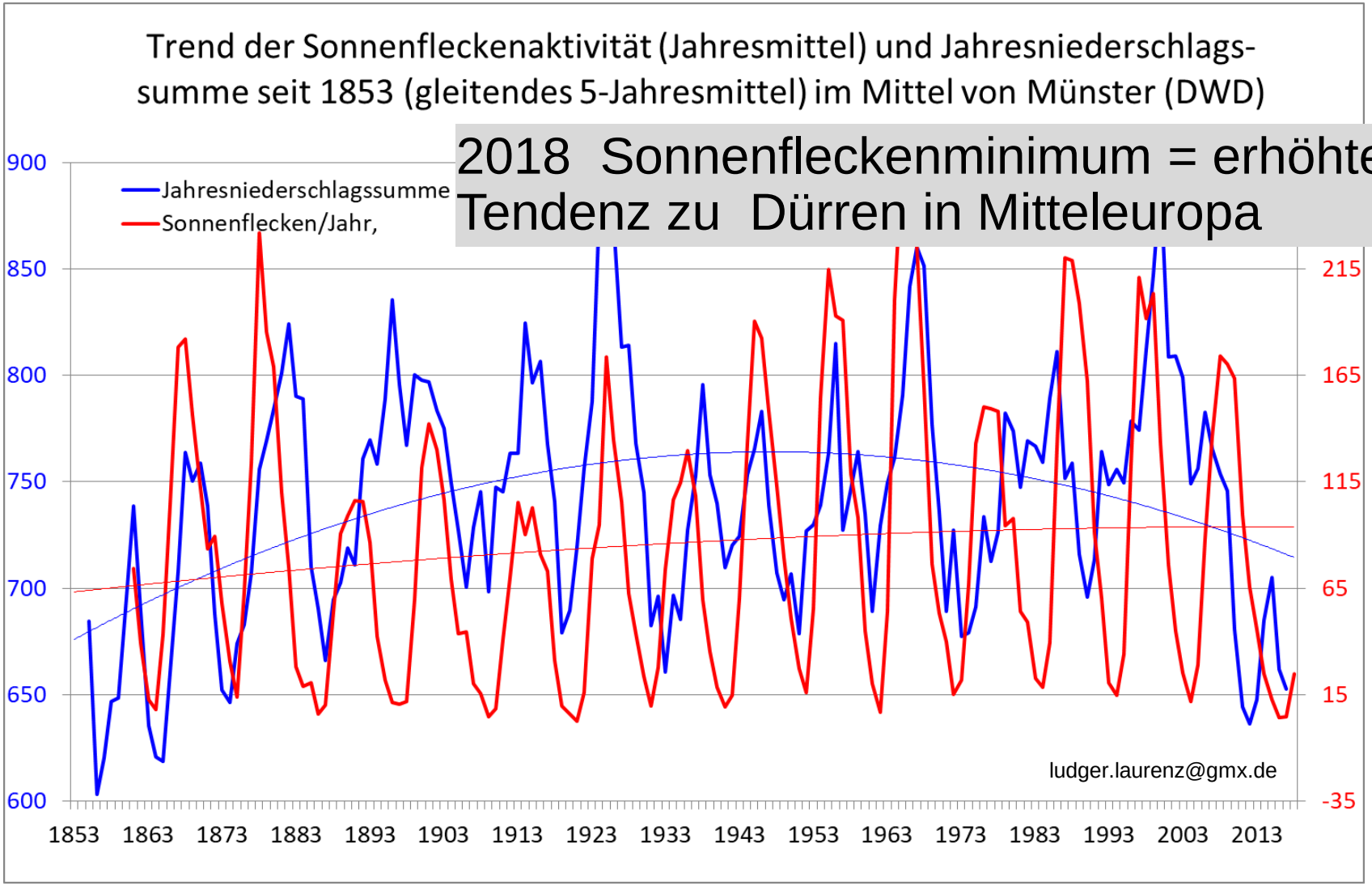


Welche Kraft könnte für das regelmäßige Auf und Ab mitverantwortlich sein?


Trend der Sonnenfleckenaktivität und Niederschlagssumme
im Februar seit 1853 in Münster (Quelle: DWD)
Niederschlagssumme Februar (gleitendes 5-Jahresmittel)
Sonnenflecken/Jahr,
mm
85
75
65
55
45
35
25
275
225
175
125
75
25
-25
1853
1863
1873
1883
1893
1903
1913
1923
1933
1943
1953
1963
1973
1983
1993
2003
2013
ludger.laurenz@gmx.de

Jahresniederschlags-Summe im Münsterland seit 1853





2018 Sonnenfleckenminimum = erhöhte Tendenz zu Dürren in Mitteleuropa

Einfluss von Sonnen- und Ozeanzyklen auf die Temperaturentwicklung

Apulien 2018

Ludger.Laurenz@gmx.de

100.000-jährige Milanković-Zyklen

Etwa alle 100.000 gab/gibt es eine Warmzeit

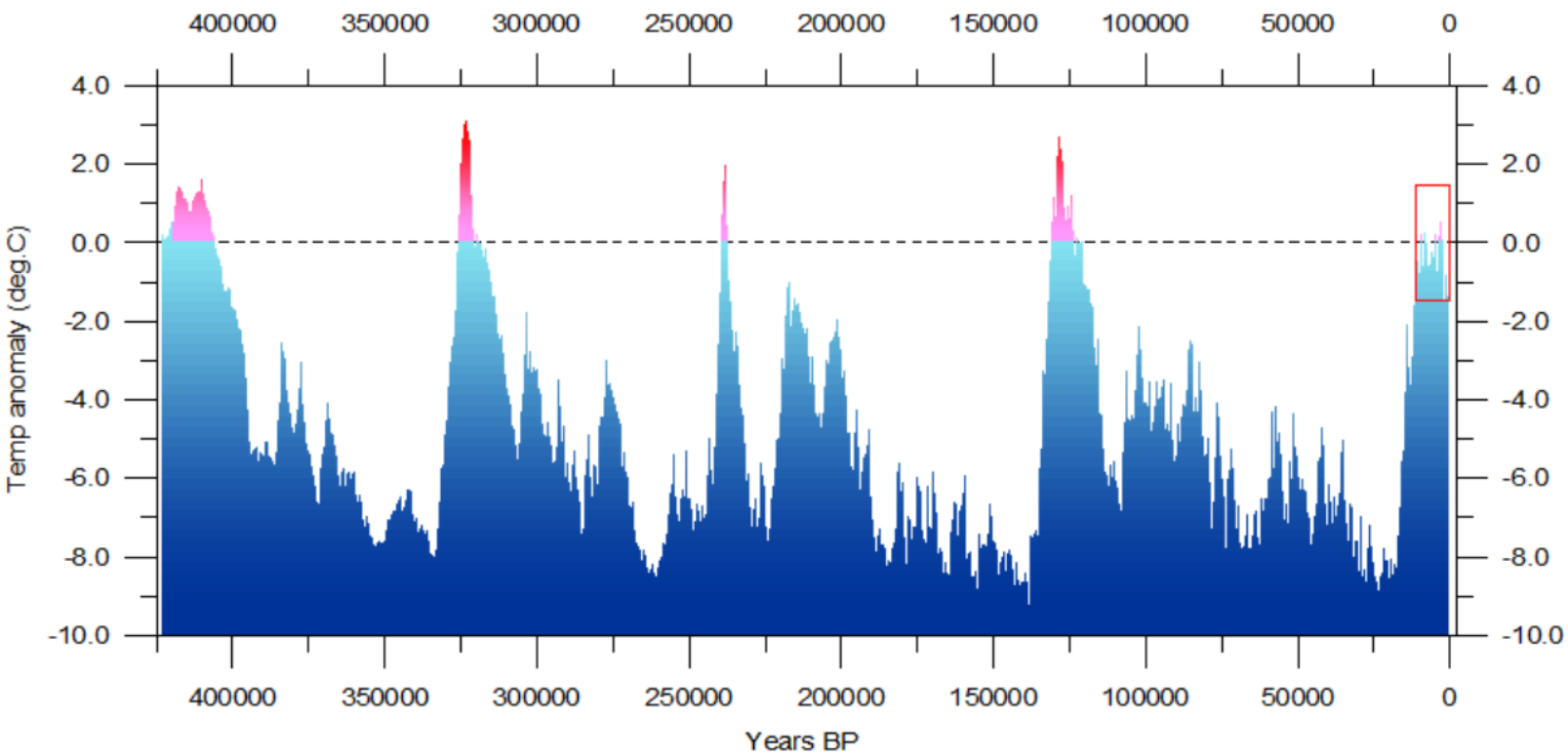


Fig.2. Reconstructed global temperature over the past 420,000 years based on the Vostok ice core from the Antarctica (Petit et al. 2001). The record spans over four glacial periods and five interglacials, including the present. The horizontal line indicates the modern temperature. The red square to the right indicates the time interval shown in greater detail in the following figure.

http://www.climate4you.com/

Ludger.Laurenz@gmx.de

Temperatur-Veränderungen auf der Nordhalbkugel
seit 11.000 Jahren (Eisbohrkerne); **Trend ist wissenschaftlich anerkannt !**

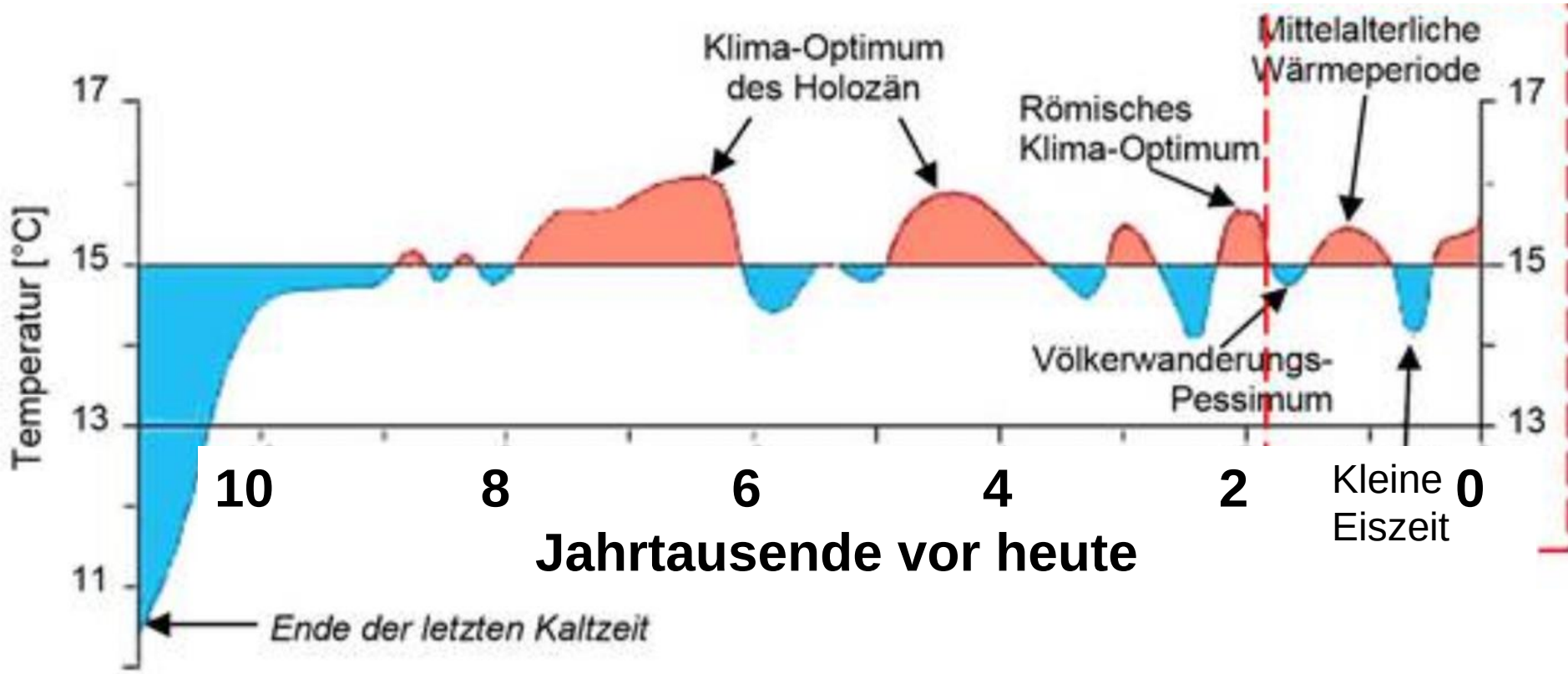


Bild 1 Bodennahe nordhemisphärische Mitteltemperaturen der letzten 11.000 Jahre nach Dansgaard (1969) und Schönwiese (1995), (aus KIHZ, 2000)

In der Öffentlichkeit werden die Warm- und Kaltphasen der Vergangenheit ausgeblendet und behauptet:

„Der Temperaturanstieg seit Beginn der Industrialisierung Ist allein menschengemacht“:

- **IPCC** Intergovernmental Panel on Climate Change
- **PIK** Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
- **Fast alle Parteien**
- **Fast alle Medien mit speziellen „Gatewatchern“**
- **EEG-Industrie**

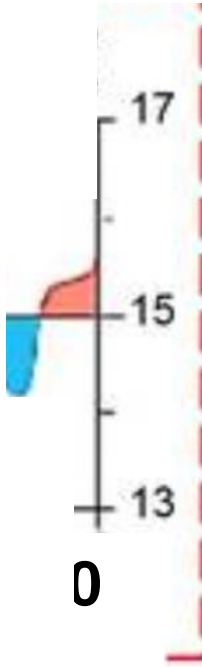


Bild 1 Bodennahe nordhemisphärische Mitteltemperaturen der letzten 11.000 Jahre nach Dansgaard (1969) und Schönwiese (1995), (aus KIHZ, 2000)

1000-jähriger Temperaturzyklus

Temperatur-Veränderungen auf der Nordhalbkugel seit 11.000 Jahren (Eisbohrkerne)

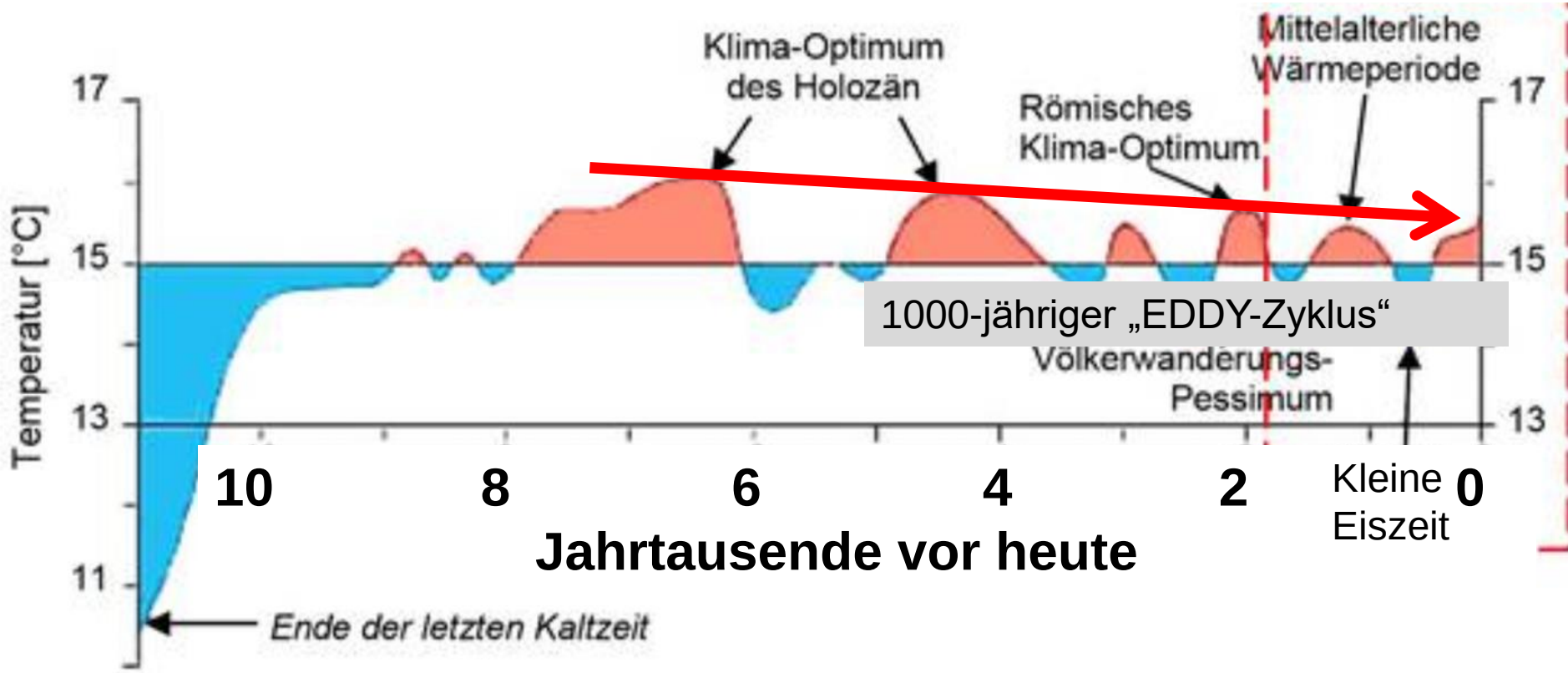
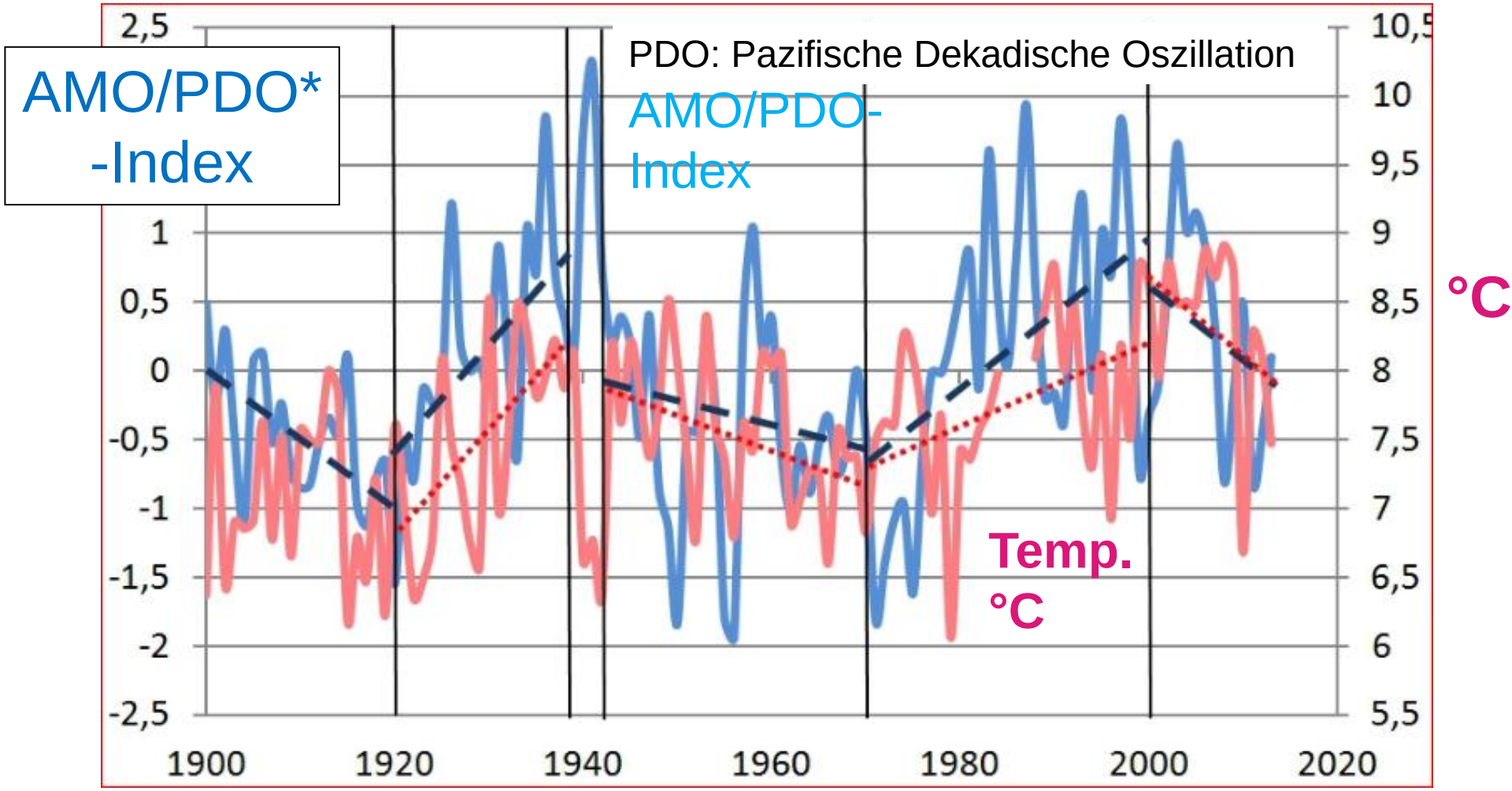


Bild 1 Bodennahe nordhemisphärische Mitteltemperaturen der letzten 11.000 Jahre nach Dansgaard (1969) und Schönwiese (1995), (aus KIHZ, 2000)

60/65-jähriger Ozean-Zyklus

Einfluss ozeanischer Zyklen auf die Temperaturen in Europa 1900 bis 2016



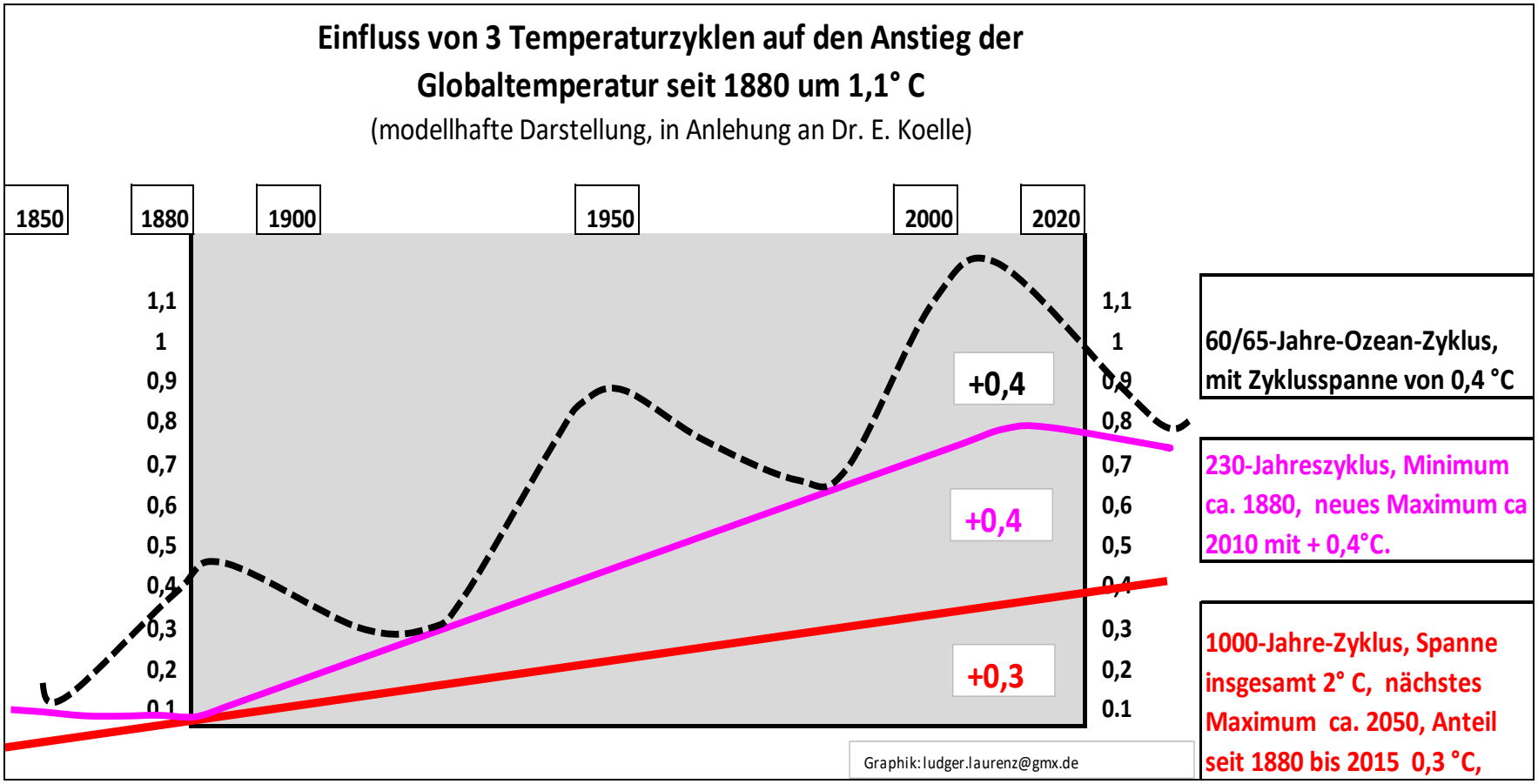
Dr. Hans-J. Dammschneider, Institut für Hydrogeographie und Klimawissenschaften, Graz, Schweiz 2017

Ludger.Laurenz@gmx.de

Die Globaltemperatur der letzten Jahrtausende wurde durch drei Zyklen bestimmt:

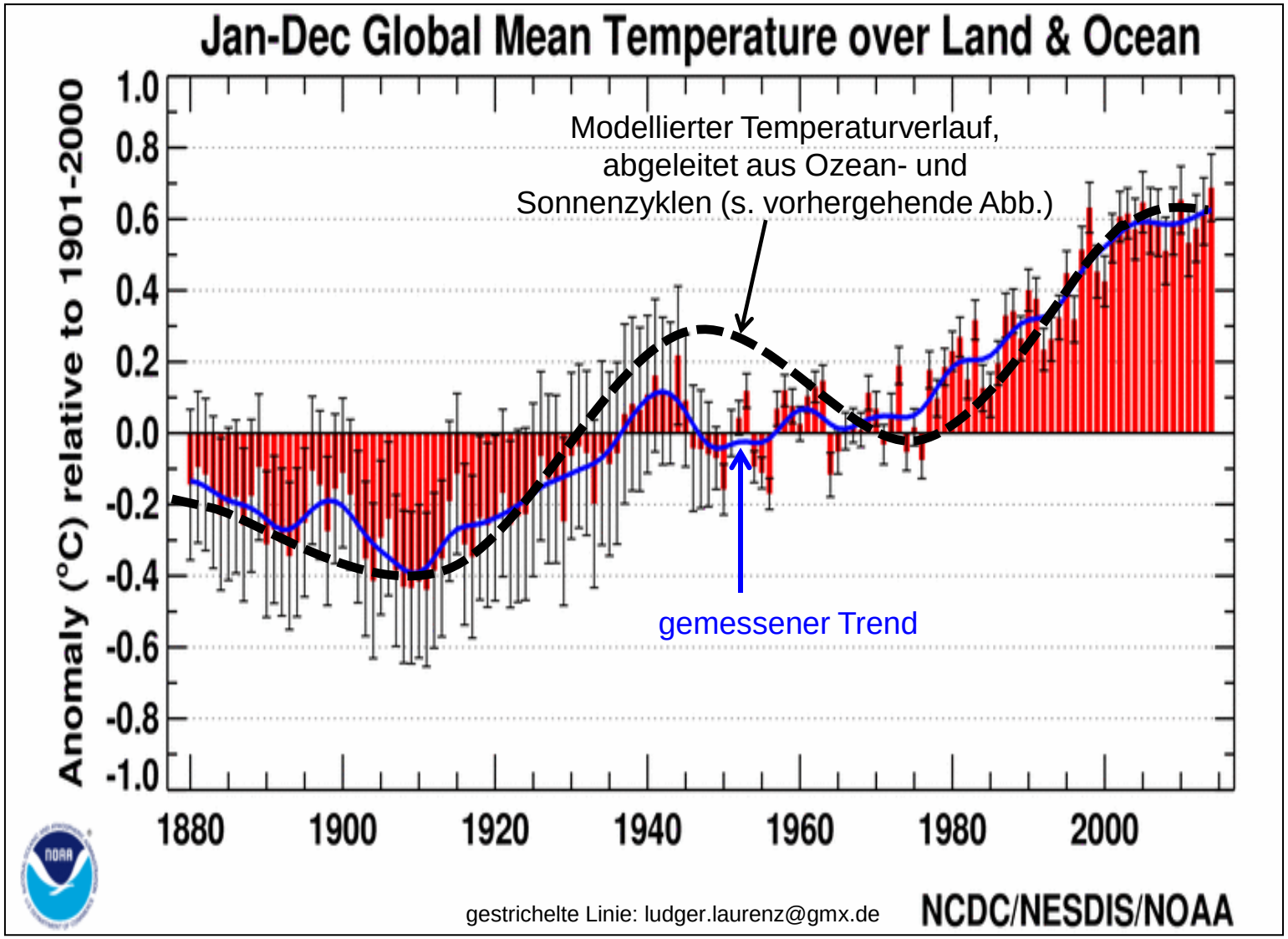
1. 1000-jähriger solarer „Eddy-Zyklus”
2. 230-jähriger solarer de Vries-Suess-Zyklus
3. 60/65-jähriger „Ozean-Zyklus” (Atlantisch/Pazifische Oszillation)

Drei Zyklen bestimmen den Temperaturtrend

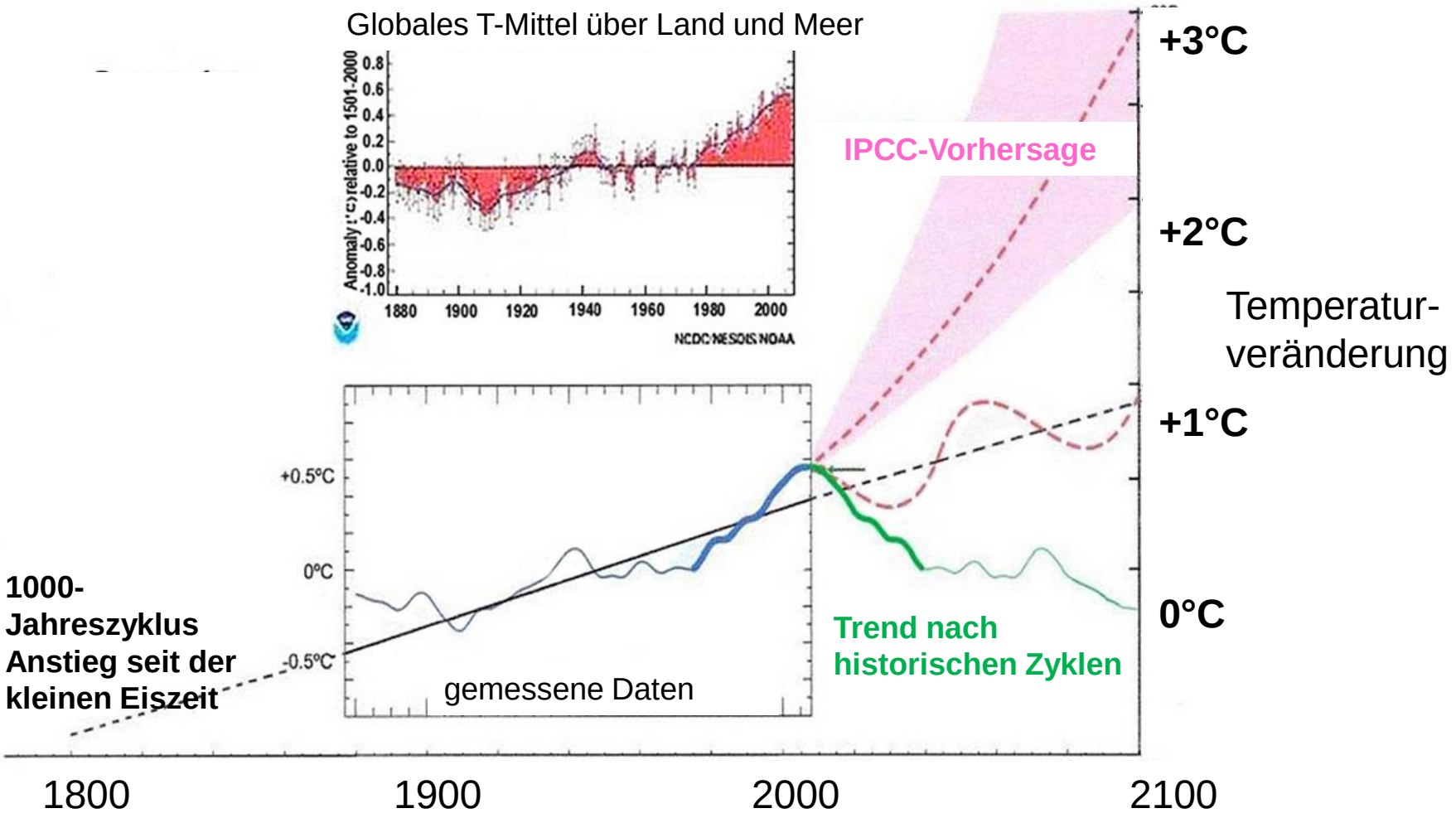


Dr. Dietrich E. Koelle: „Climate cycles and their extrapolation into the future, „Klima-Zyklen und ihre Extrapolation in die Zukunft" 2015

Gemessene Globaltemperatur im Mittel über Meer und Land seit 1880



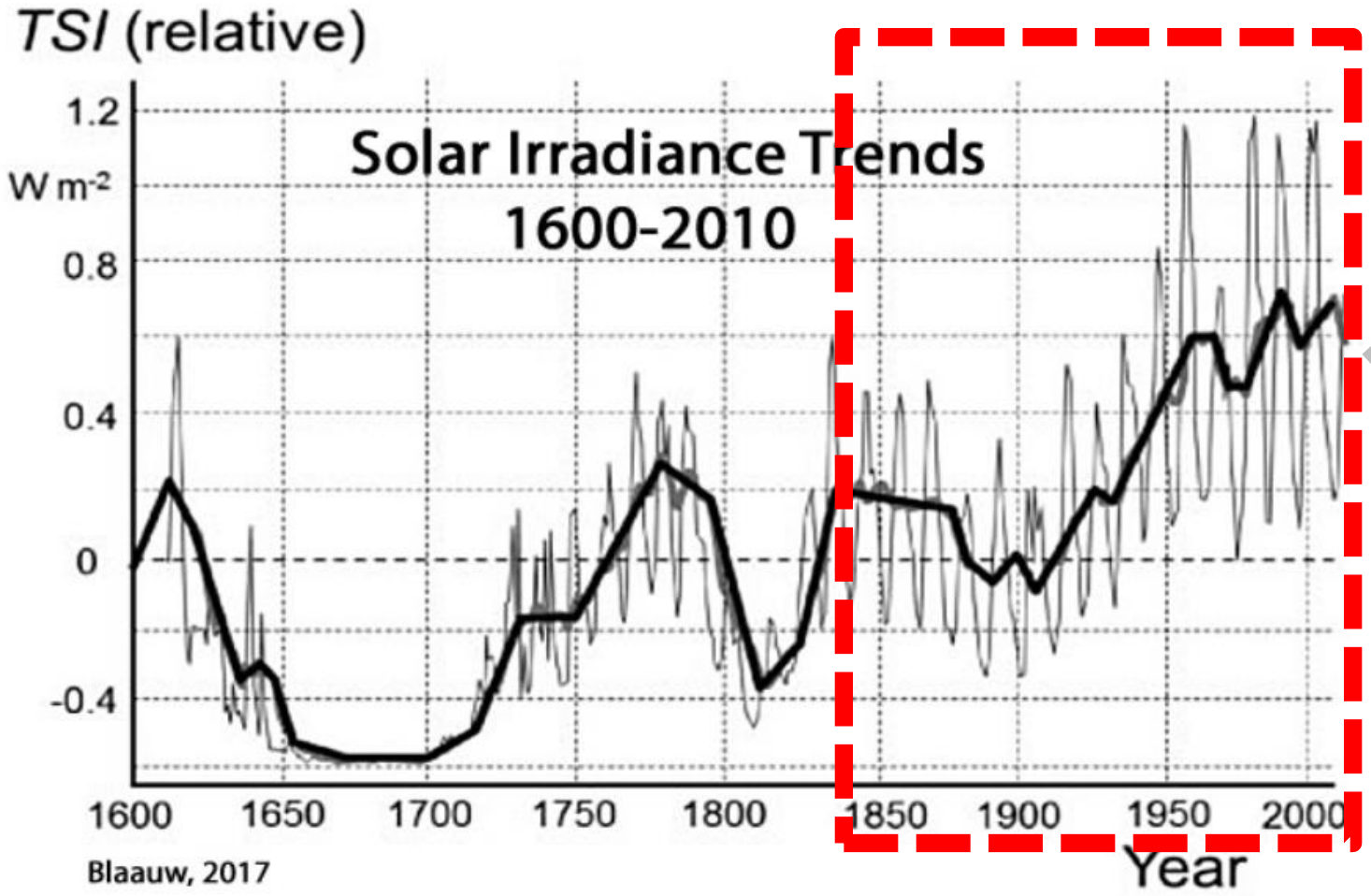
Sonnen-/Ozeanzyklen und Zukunftsszenarien



Exchange with Professor Happer Princeton

Sent: Tuesday, February 06, 2018 9:43 AM
To: William Happer
\Subject: Climate Forecasting
Dr Norman Page Houston norpag@att.net 713 467 8709
Professor Happer. Climate models surely are unable to make useful forecasts.

TSI Gesamt-*Solarstrahlung seit 1600*



Höchste Strahlungs-intensität in aktueller Warmphase

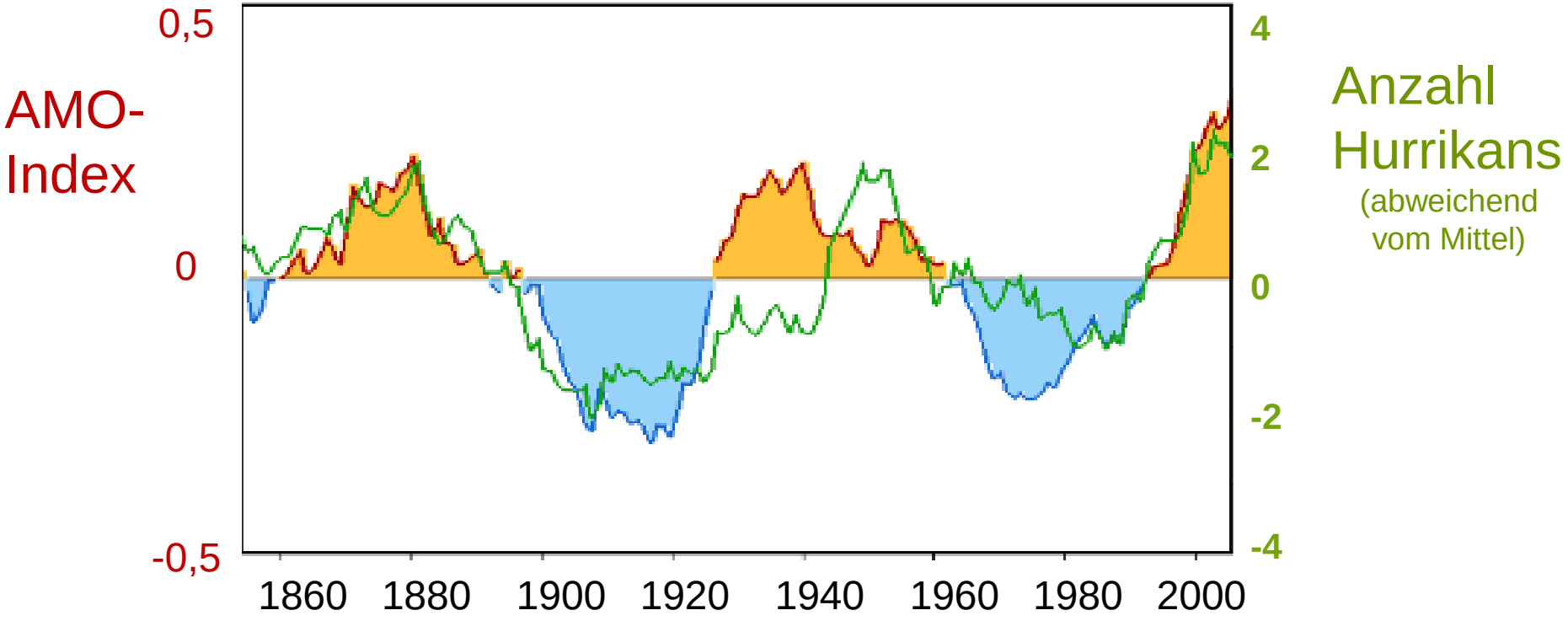
Trend

Figure 3. The total solar irradiation from AD 1600 up to AD 2010. It is assumed proportional to the absorption of solar energy which serves as the input to the basic equation. The TSI is approximated by a piecewise linear fit to the 11-year running mean (fat black line).

http://notrickszone.com/skeptic-papers-2017-1/#sthash.3jXAtWii.D8AjlHjw.dpbs

Trends bei Stürmen, Tornados, Hurrikans, Zyklonen, Meeresspiegel, Eisbären

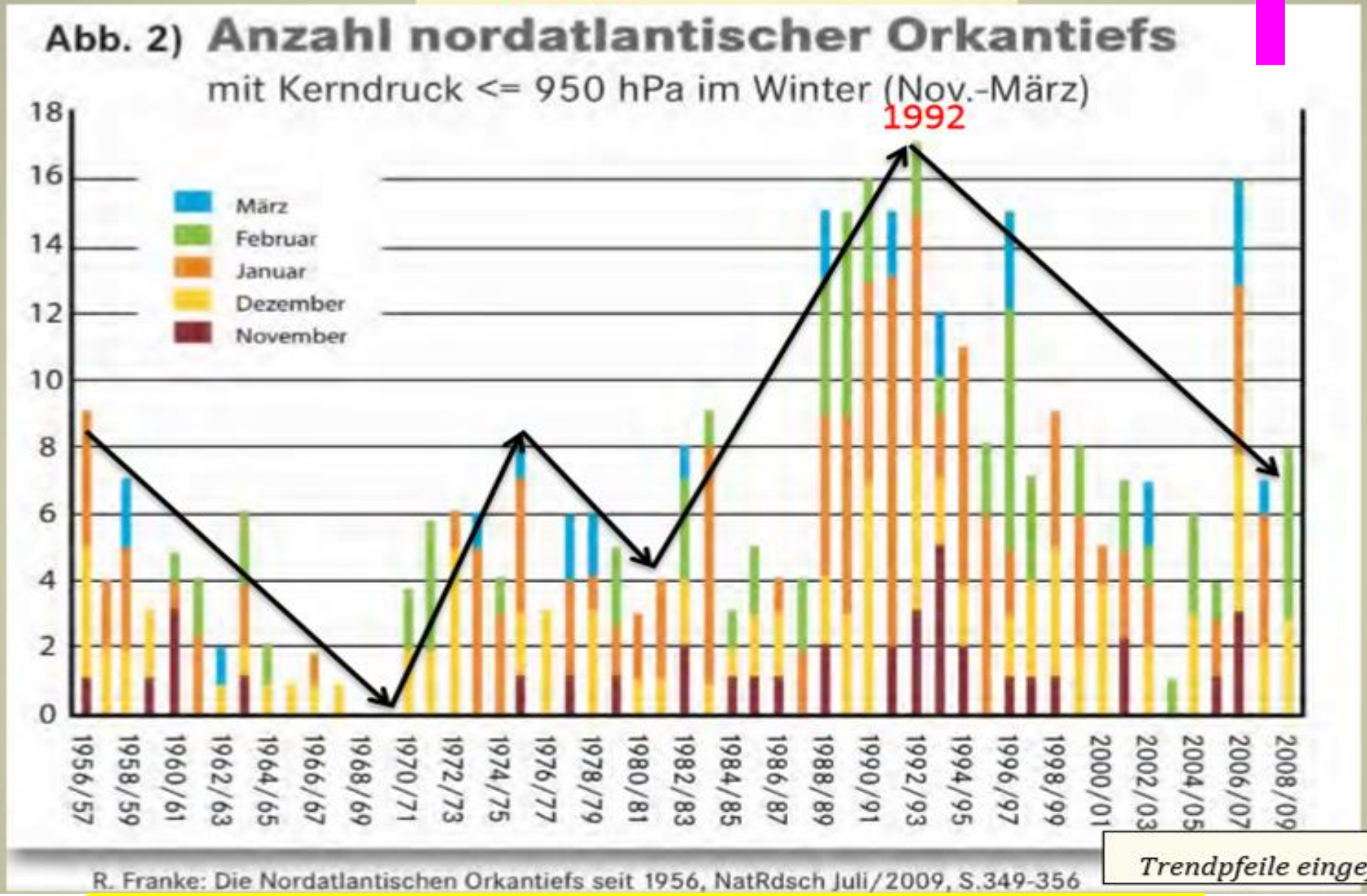
AMO Index und Anzahl von Hurrikans 1856 -2008



Datenquelle: UK Met Office Kaplan SSTA
Atlantic Hurricane Database Re-analysis
AMO Index: 11-year running mean of Atlantic MDR SSTA
(Enfield et. al. 2001)

Orkane 1956 - 2009

KEPuls / V-Folie

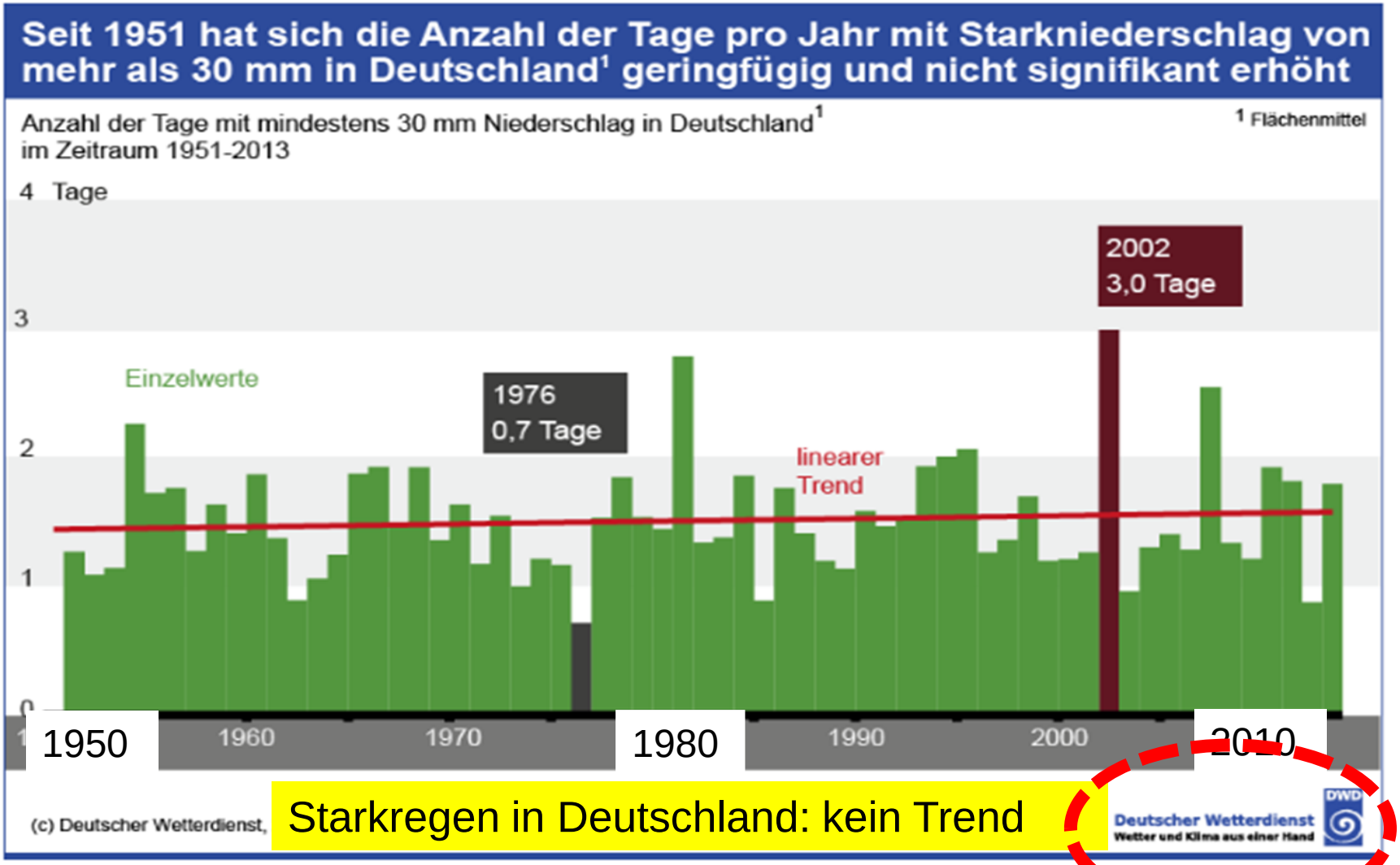


Trendpfeile eingefügt

…..ständiges Auf und Ab….

Ludger.Laurenz@gmx.de

Starkniederschlag in D seit 1951



Starkregen in Deutschland: kein Trend

Ludger.Laurenz@gmx.de

Tagesniederschläge Simbach seit 1951

Letztes Hochwasserereignis mit Auslösung von Klimaalarm:

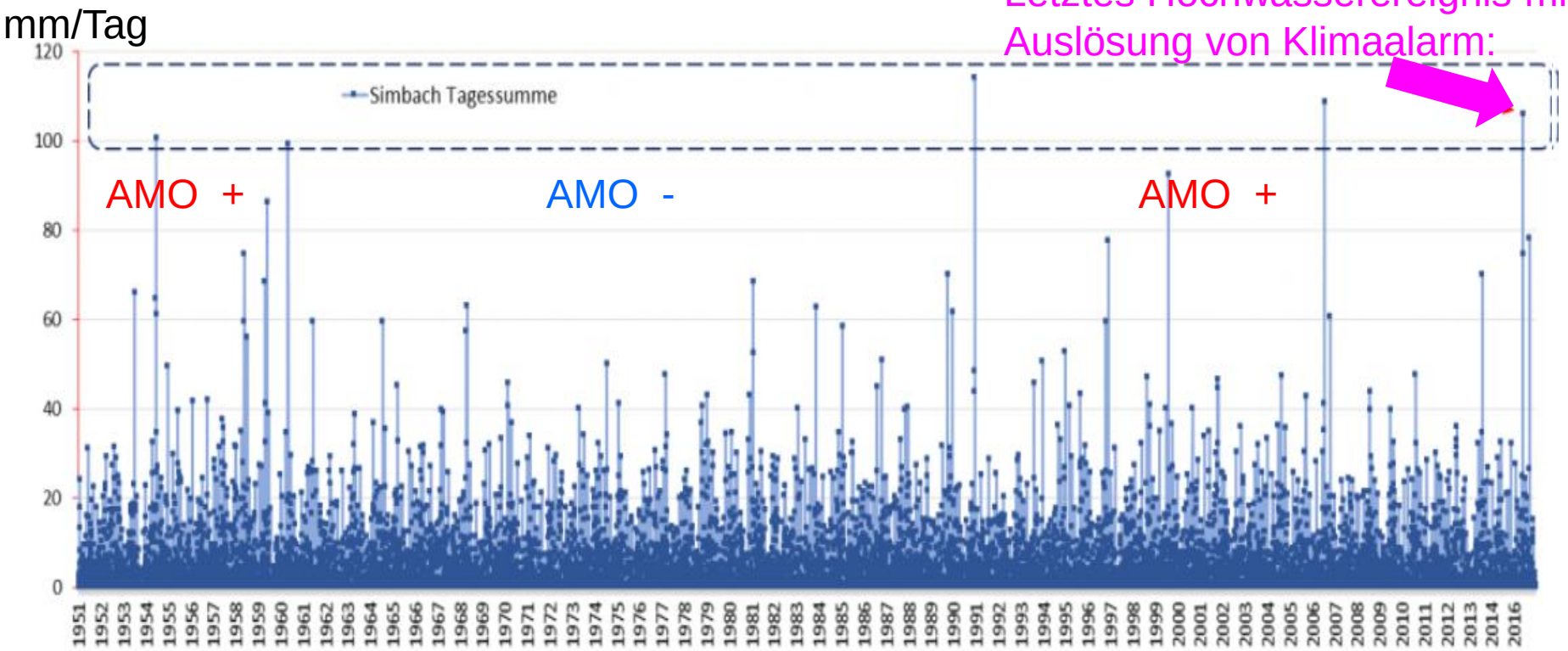
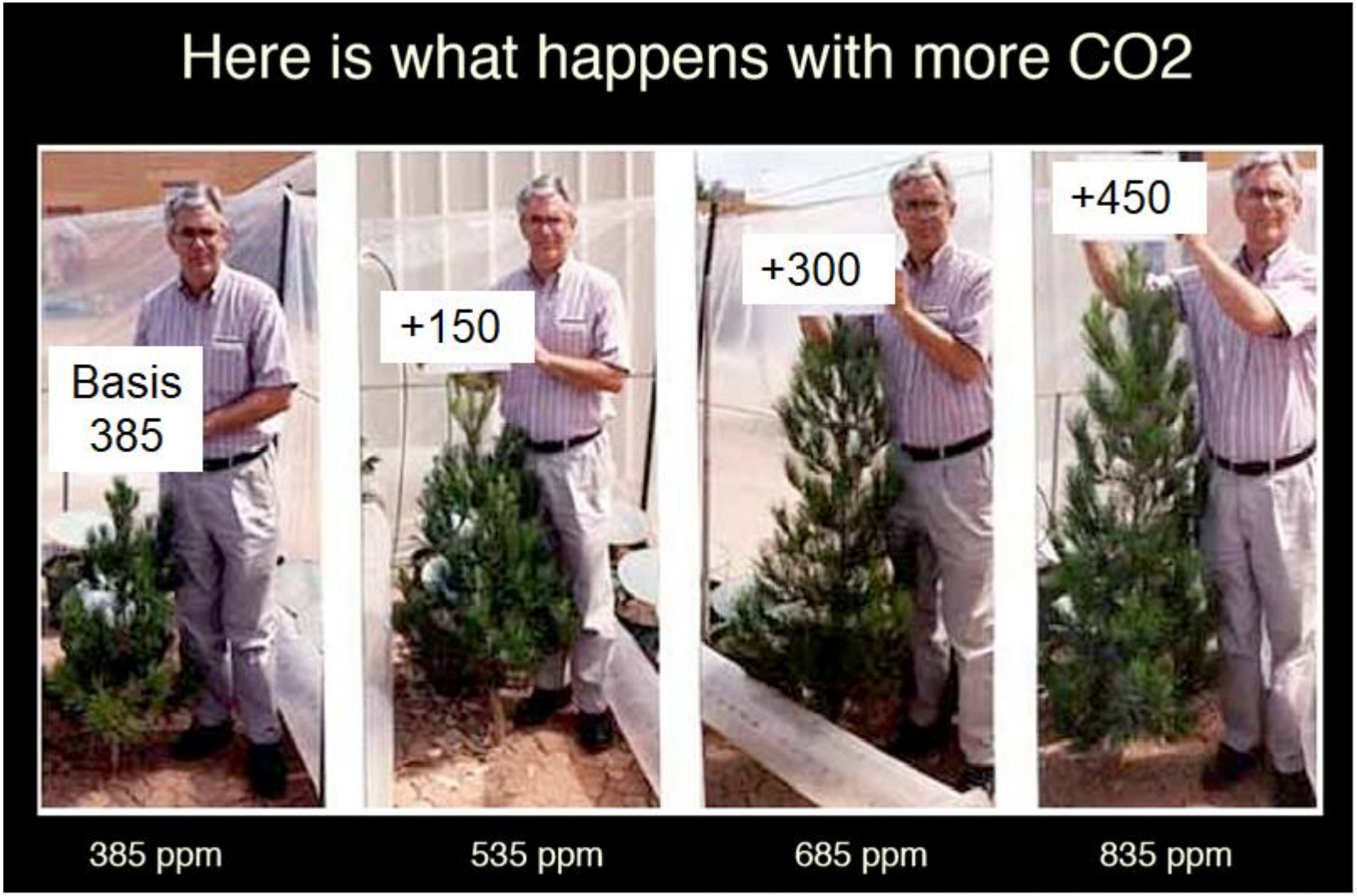


Bild 23 [9] Niederschläge Simbach Tageswerte 1951 – 2016. Vom Autor aus den DWD-Daten und einer Ergänzung für den 1.6.2016 erstellt

https://www.eike-klima-energie.eu/2018/04/18/beeinflussungen-durch-starkregen-nehmen-in-deutschland-nicht-zu-mit-schlecht-angewandter-statistik-laesst-sich-aber-das-gegenteil-zeigen-teil-2/#comment-19426

Helmut Kuntz

Die Rolle von CO_2



http://www.nhteapartycoalition.org/pdf/LeonAshby.pdf

Die Rolle von CO_2

- CO_2 wirkt wachstumsfördernd, ernährungssichernd, macht Pflanzen stabiler gegen Dürre, verbessert die Nährstoffeffizienz.
- CO_2 ist chemisch träge und für Lebewesen unschädlich.
- Historisch war die CO_2-Konzentration mehr als 10-fach höher.
- Temperaturanstieg bei Verdoppelung vermutlich ca. 1°C.
  (Warmphasen waren immer Blütezeiten der Kulturen)
- Treibhauseffekt der Treibhausgase (CO_2, Methan usw.) nimmt im logarithmischen Maßstab ab.
- Bei ca. 600 ppm CO_2 sind menschliche Emission und Sorption im Meer im Gleichgewicht, dann wahrscheinlich kein weiterer Anstieg.
- Meeresbewohner können sich pH-Wert-Schwankungen, ausgelöst durch CO_2, anpassen.

Fazit: Klimawandel unter dem Einfluss von Ozean- und Sonnenzyklen

Sonnenaktivität ist Treiber für Temperaturveränderungen der letzten Jahrtausende

Aktuelle Warmphase ist auch durch Sonnen- und Meereszyklen erklärbar

Frühere Warm- und Kaltzeiten wechselten ohne Menscheneinfluss

Seit ca. 20 Jahren stagnierende Globaltemperatur, seit gut 2 Jahren zurückgehend

Seit Jahrhunderten konstanter Meeresspiegelanstieg von 15-20 cm/100 Jahre

Es ist Vorsicht geboten, wenn man von Wetter (z.B. Sommer 2018) auf Klima schließt.
Die Wissenschaft hat keine eindeutige Antwort, wie hoch der menschliche Einfluss auf den Klimawandel ist.
Beim Klimawandel vermischen sich Politik und Wissenschaft, gute Absichten mit Panikmache.
Spiegel 32/2018

CO_2-Anstieg ist Folge von Temperaturanstieg (historisch)

Untaugliche Klimamodelle

Eisbären geht es prächtig

Hochwasser, Stürme, Tornados, Hurrikans nicht häufiger als früher

Dürren und Starkniederschläge sind nicht häufiger als früher

Seit 10 Jahren stabile Sommer-Arktiseisfläche, Eismasse am Südpol langfristig stabil

Zum Abschluss:

- Die hier aufgeführten Zykluseinflüsse stehen im Gegensatz zu den Aussagen des IPCC, der noch in seinem jüngsten vor wenigen Monaten veröffentlichten Bericht „SR 15“ betont, die Erwärmung seit Beginn der Industrialisierung von etwa 1 °C sei allein menschengemacht.
- Die Vorhersagen einer Klima-Hitze-Katastrophe durch den „Weltklimarat“ IPCC wird sehr kritisch bewertet. Die Vorhersagen basieren auf Computer-Simulationen, nicht auf realen Messergebnissen.
- Bei der Verdoppelung des CO2-Gehaltes ist nach neueren Forschungsergebnissen mit ca. 1 °C höherer Temperatur zu rechnen. Das wäre völlig unproblematisch, für viel Volkswirtschaften sogar positiv.
- In der öffentlichen Diskussion wird viel zu wenig berücksichtigt, dass natürliche Zyklen eine große Rolle spielen.
- In den nächsten Jahren werden neue Satelliten Daten liefern, mit denen viele Fragen beantworten werden können.
- Die Klimaforschung ist in einer höchst spannenden Phase. Die Sonnenaktivität hat stark abgenommen. Das könnte sich in wieder leicht sinkender Globaltemperatur widerspiegeln.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!