

# Klima-Eilinformation: Sehr kühler Frühling 2021 in Deutschland



Der Hauptanstieg der Frühlingstemperaturen in Deutschland fand schon bis zum Ende der 1940er Jahre statt. Nach einer 40ig-jährigen Abkühlungsphase stiegen die Frühlingstemperaturen ab den späten 1980er Jahren sprunghaft; seitdem gab es nur noch eine geringe Erwärmung.

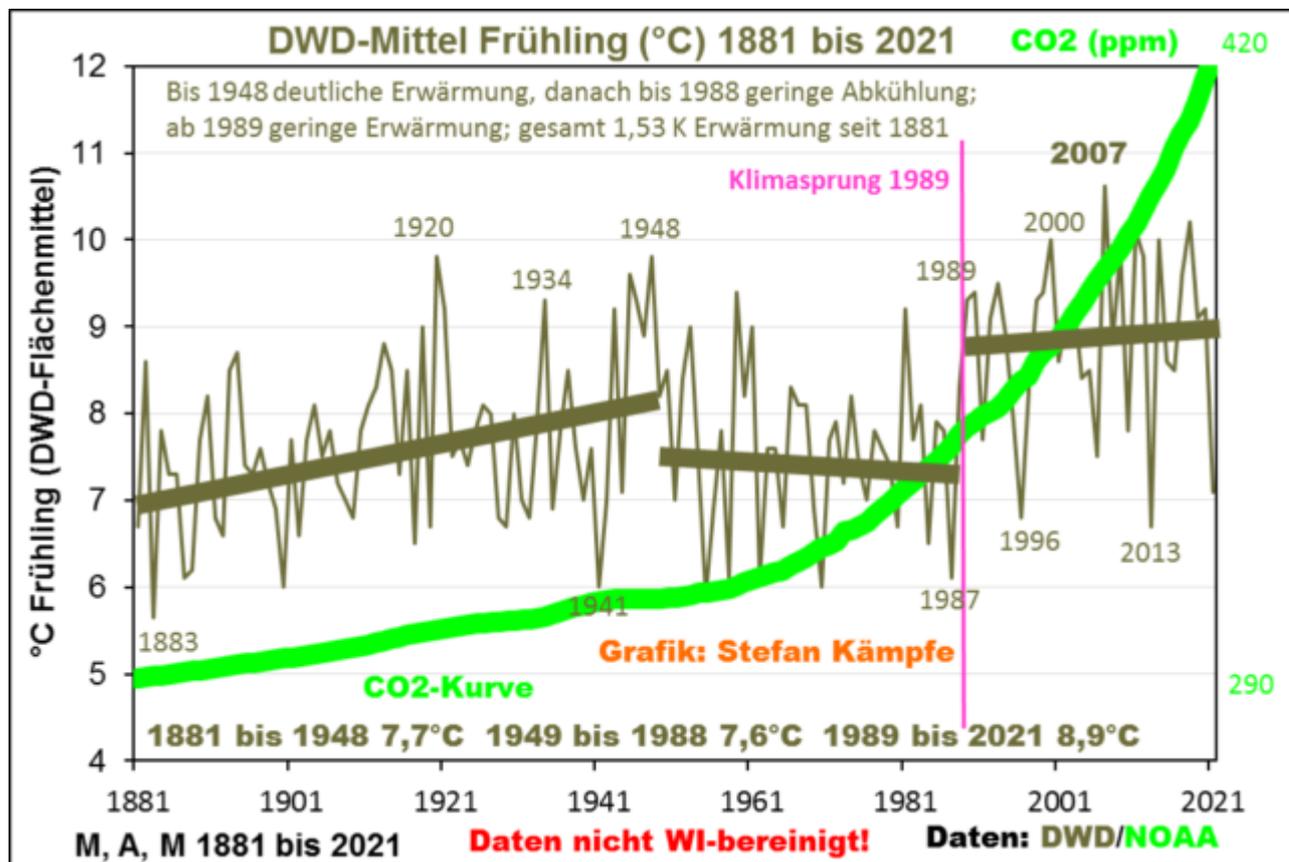


Abbildung 1: Bei den Frühlingstemperaturen in Deutschland sind drei Entwicklungsphasen erkennbar: Eine merkliche Erwärmung um 1,1 K bis 1948, danach eine geringe Abkühlungsphase bis 1988 trotz stark steigender CO<sub>2</sub>-Konzentrationen; ab 1989 ein Klimasprung mit gehäuft sehr warmen Lenzen, gipfelnd in 2007 bei nur noch unwesentlicher Erwärmung. Diese DWD-Daten sind nicht WI-bereinigt; andernfalls wäre die Erwärmung geringer ausgefallen.

Weil in der Klimatologie stets die drei Monate März, April und Mai zum Frühling zusammengefasst werden, lohnt es sich, deren einzelne

Entwicklung in der Zeit des „Neuzeit-Klimaoptimums“ ab 1988 genauer zu betrachten. Dabei zeigt sich, wie fragwürdig es ist, die stark steigenden CO<sub>2</sub>-Konzentrationen für die Temperaturentwicklung verantwortlich zu machen:

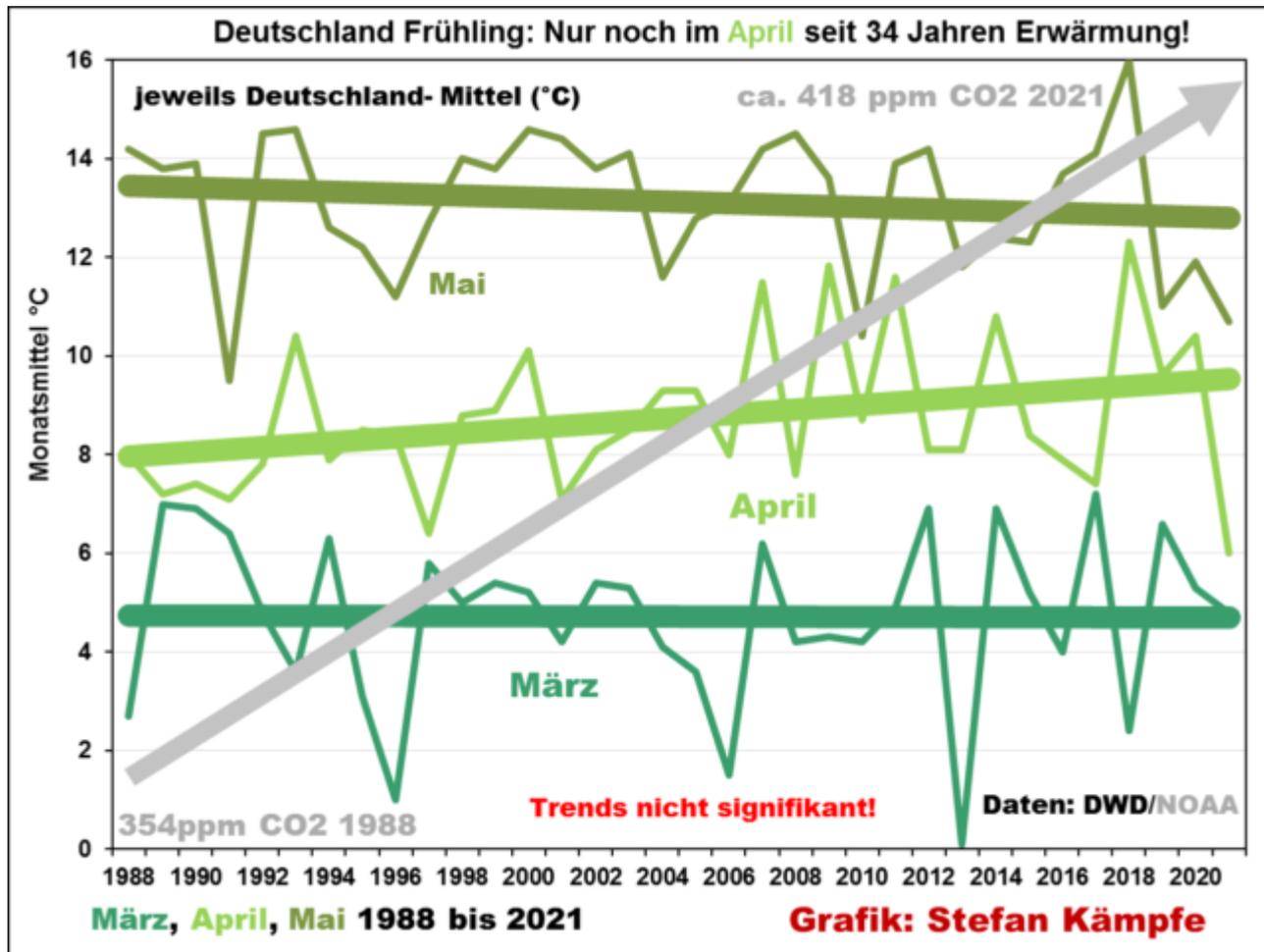


Abbildung 2: Temperaturverlauf der Lenzmonate im Deutschland-Mittel seit 1988. Nur der April wurde noch etwas wärmer, während sich die Märztemperaturen fast nicht änderten und der Mai leicht abkühlte. Keiner der Trends ist jedoch signifikant; und eine besorgniserregende, beschleunigte Klimaerwärmung ist nicht erkennbar. Die geringe Frühlingserwärmung seit den späten 1980ern erfolgte also nur auf Kosten des Aprils.

Eine der Hauptursachen der leicht gestiegenen Frühlingstemperaturen war die zunehmende Besonnung. Die geringe Besonnung der 1960er bis mittleren 1980er Jahre erklärt auch, warum es in dieser Phase leicht abkühlte. In Deutschland ist das Flächenmittel der Sonnenscheindauer leider erst seit 1951 verfügbar:

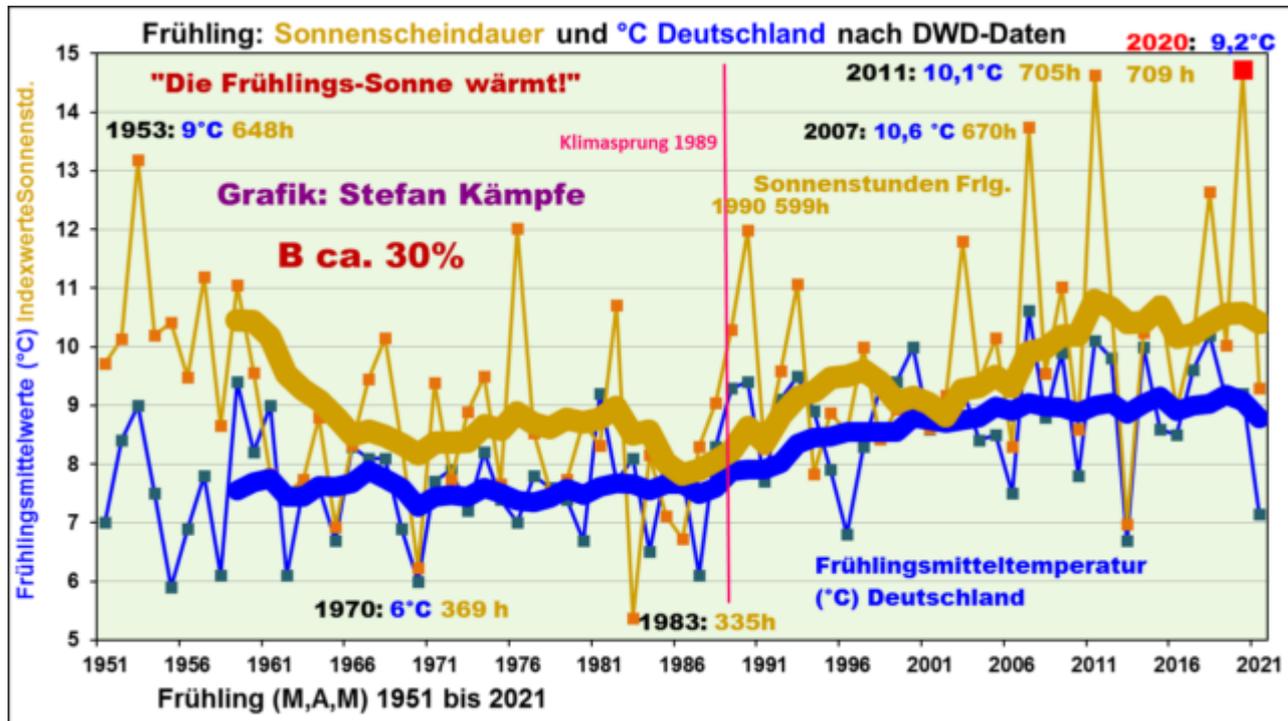


Abbildung 3: Leichte Lenz-Erwärmung in Deutschland seit 1951 bis 2020 auch dank höherer Besonnung (etwa 30% der Temperaturvariabilität werden von der Sonnenscheindauer bestimmt). Die Zunahme der Sonnenscheindauer hatte verschiedenste Ursachen, unter anderem die stark abnehmende Konzentration der Luftschadstoffe (SO<sub>2</sub>, Staub) und die Austrocknung Deutschlands durch Bebauung, Versiegelung und Meliorationen. Möglicherweise fördert auch die übertriebene Nutzung der Wind- und Solarenergie eine Bewölkungs- und Nebelabnahme, was mehr Besonnung nach sich zieht. Umrechnung der Sonnenscheindauer in Indexwerte, um sie anschaulicher mit den Lufttemperaturen in einer Grafik zu zeigen. Im Jahr 2021 stürzten die Lenz-Temperaturen unter anderem auch wegen der zu geringen Besonnung ab.

Neben der stärkeren Besonnung trugen auch verschiedenste Wärmeinsel-Effekte, die AMO-Warmphase sowie häufigere südliche Wetterlagen zur leichten Frühlingserwärmung in Deutschland bei, worauf hier nicht näher eingegangen werden soll.