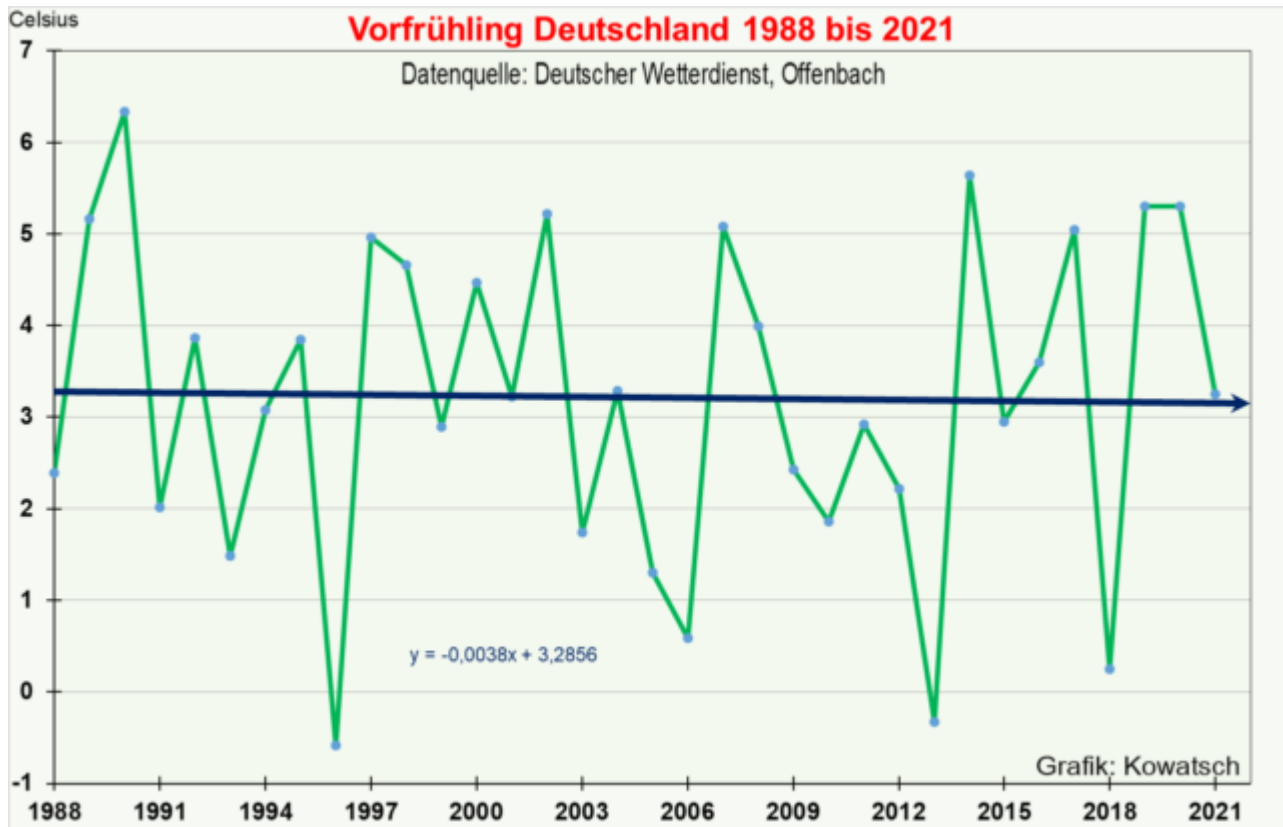


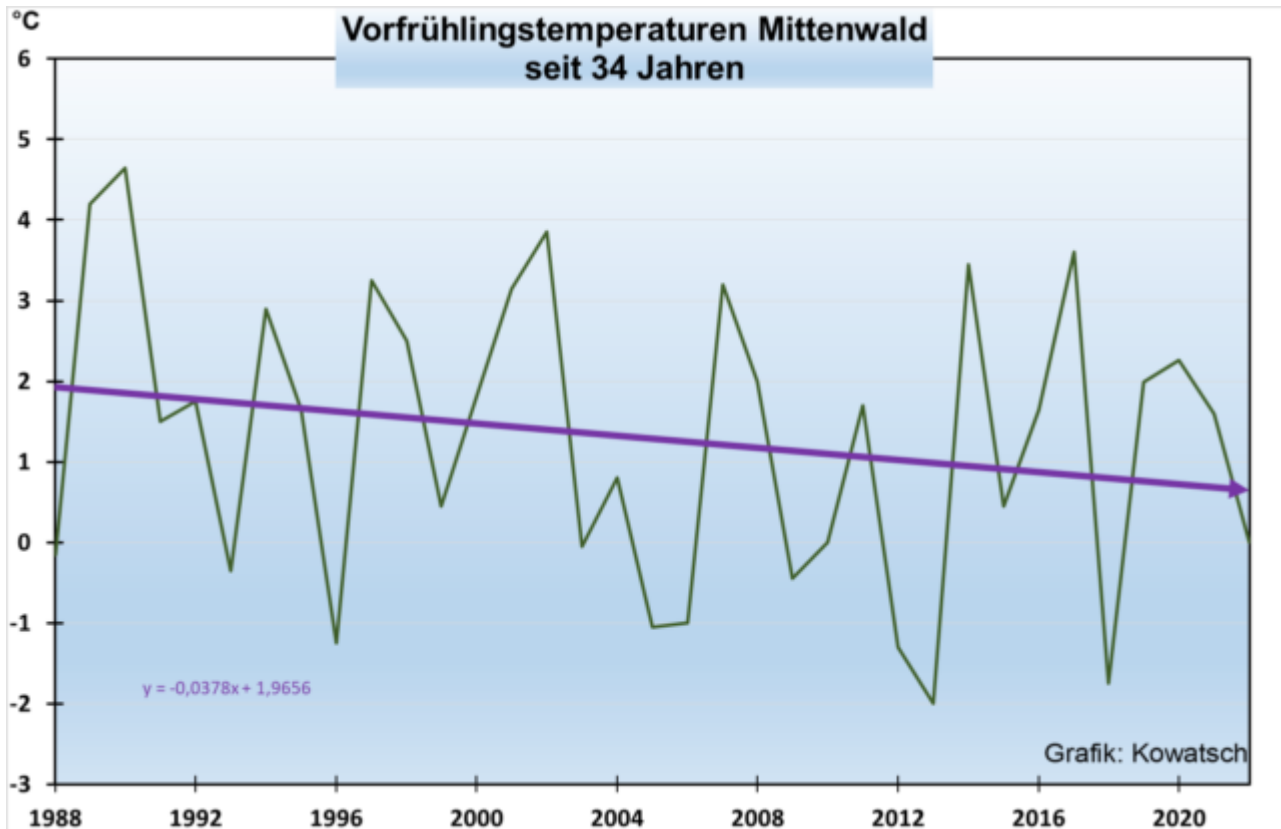
# Vegetationsbeginn und Temperatur



Seit 1988 wird der Vorfrühling bei den 1900 DWD-.Wetterstationen nicht mehr wärmer. Im Gegenteil die Trendlinie ist leicht fallend.

Allerdings stehen diese DWD-Wetterstationen bevorzugt dort, wo die Menschen leben und arbeiten, also in Wärmeinseln. Das sind etwa 20% der Deutschlandfläche. Dort werden kalte Tage und Nächte einfach weggeheizt, somit wird der ermittelte Monatsschnitt wärmer gemacht als er in Wirklichkeit wäre. Folge: extrem kalte Monatsschnitte und extrem kalte Nächte können von den DWD-Wetterstationen nicht mehr gemessen werden.

Wetterstationen bei Forsthäusern am Waldrand, bei isoliert stehenden Großbauernhöfen, bei unbeheizten Klosteranlagen gibt's nicht mehr. Überhaupt existieren nur noch vereinzelt Wetterstationen in der freien Landschaft. So eine Station wäre Mittenwald, außerhalb des Ortes in den Buckelwiesen.

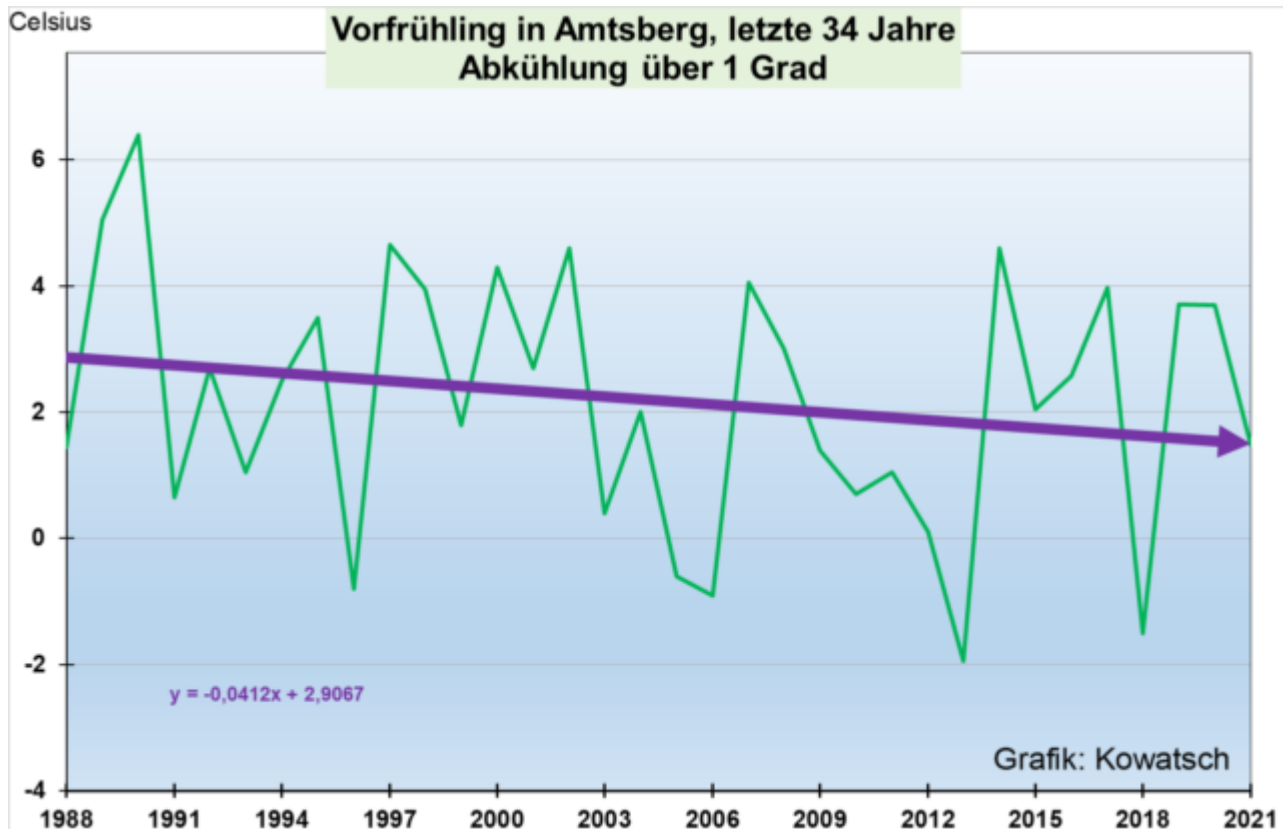


Seit 1988 wird der Vorfrühling bei den 1900 DWD-.Wetterstationen nicht mehr wärmer. Im Gegenteil die Trendlinie ist leicht fallend.

Wetterstationen außerhalb der Ansiedlungen in der freien Fläche – hier der Standort Buckelwiese – messen die tatsächliche Temperatur wie sie vom Wetter angeboten werden. Die Temperaturen kalter Nächte und Tage werden nicht weggeheizt, weil keine Heizung da ist.

Anmerkung: Der DWD hat diese Wetterstation im Jahre 2010 vom Stadtrand in die Buckelwiese versetzt. Allerdings behauptet der DWD, das wäre unerheblich, weil die Daten homogenisiert wären.

Aus diesem Grunde betrachten wir den Vorfrühling der Wetterstation Amtsberg/Erzgebirge. Die Station steht in einem kleinen Teilort und dort am Ortsrand. Nach Angaben des Stationsleiters hat sich in den letzten 40 Jahren praktisch kaum was verändert, die Einwohnerzahl stagniert und auch zu DDR-Zeiten wurde schon kräftig geheizt.



Erg: Die Abkühlungstrendlinie von Amtsberg ist seit 1988 nahezu identisch mit der von Mittenwald. Wegen des Höhenunterschiedes beider Stationen ist es in Amtsberg natürlich wärmer. Ähnlich verläuft auch die Grafiktrendlinie der Station Zeitz.

## Vegetation und Meereshöhe

Es gilt die Faustregel, dass sich je 100 Meter Höhe (etwa 0,6K weniger) die Vegetation um etwa 5 Tage (plus/minus 2 Tage) „verspätet“, bei 1K Temperaturunterschied sind das knappe 10 Tage, bei 1,5K sind das 2 Wochen.

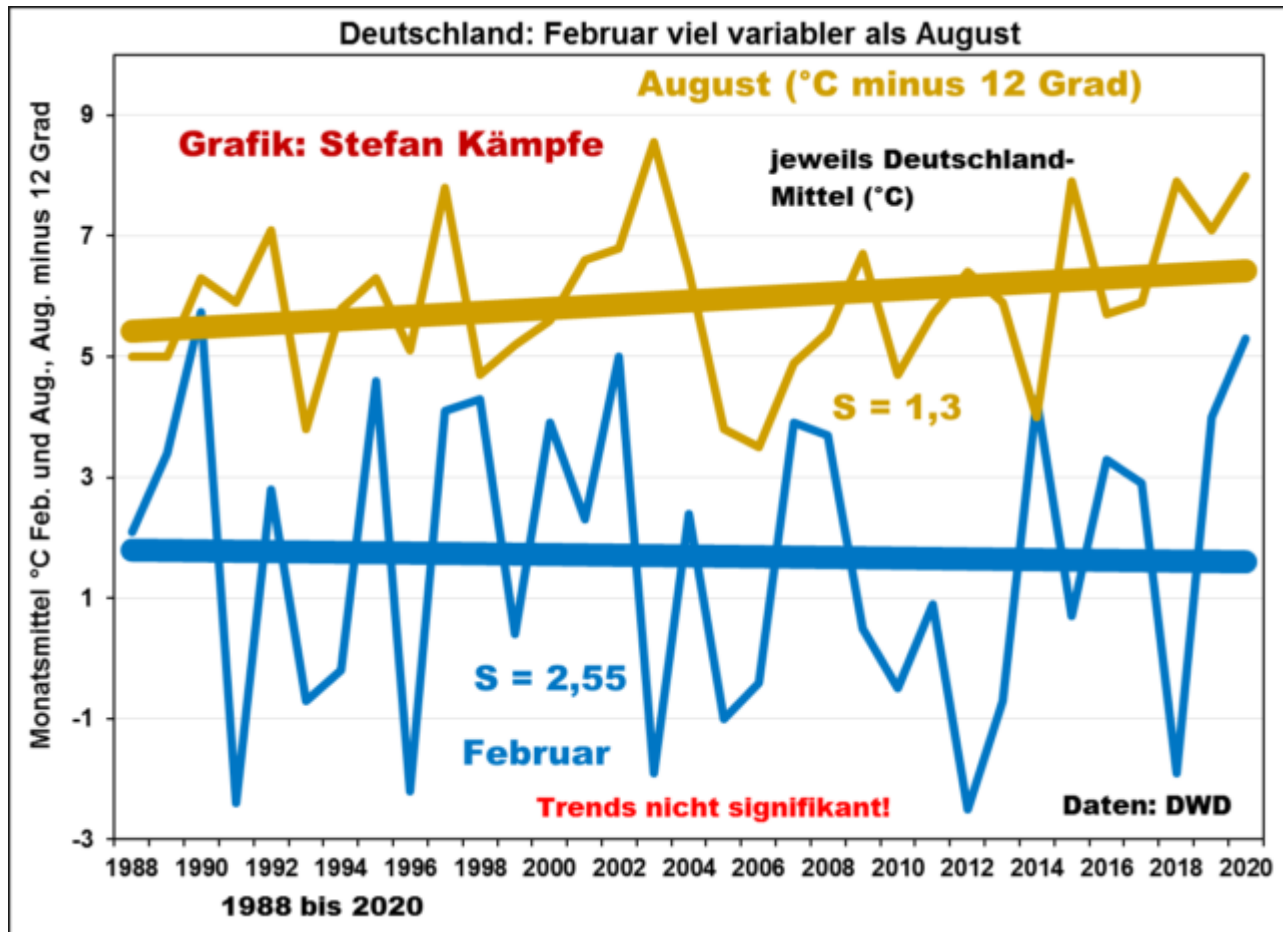
Merkregel: (1K etwa 160 Höhenmeter etwa 10 Tage Vegetationsunterschied). Daneben spielen Exposition (Hangneigung in die Himmelsrichtungen – Südhang viel wärmer als Nordhang; Westhang meist etwas wärmer als Osthang), Bodenart (trockene Sandböden erwärmen sich viel schneller als nasse Moor- oder Tonböden) und trophische Faktoren (Nährstoff-Versorgung der Böden) eine wesentliche Rolle.

Freilich ist es nicht die Temperatur alleine, welche den Laubaustrieb und die Blütezeitpunkte beeinflusst, es spielen auch Tageslänge (Licht!) und vor allem die Wasserversorgung eine wesentliche Rolle (Dürren wie 2011 und 2012 verzögern den Laubaustrieb, weil zur Laubentfaltung und Blüte der Wasserdruck des pflanzlichen Saftstroms benötigt wird). Da in den Mittelgebirgen (meist) mehr Niederschläge fallen, kann es sein, dass speziell in trocken- warmen Frühjahren geringere Vegetationsunterschiede zwischen Tälern und Hochlagen beobachtet werden.

Im Langjährigen Mittel ist es in Thüringen so, dass die Birke in den Hochlagen (800 bis 900m mit Jahresmitteltemperaturen um 4°C) in der zweiten Maihälfte austreibt; im Tiefland (200 bis 300m mit um 8°C Jahresmitteltemperatur) aber schon in der ersten Aprilhälfte und damit 5 bis höchstens 6 Wochen eher als in den Hochlagen.

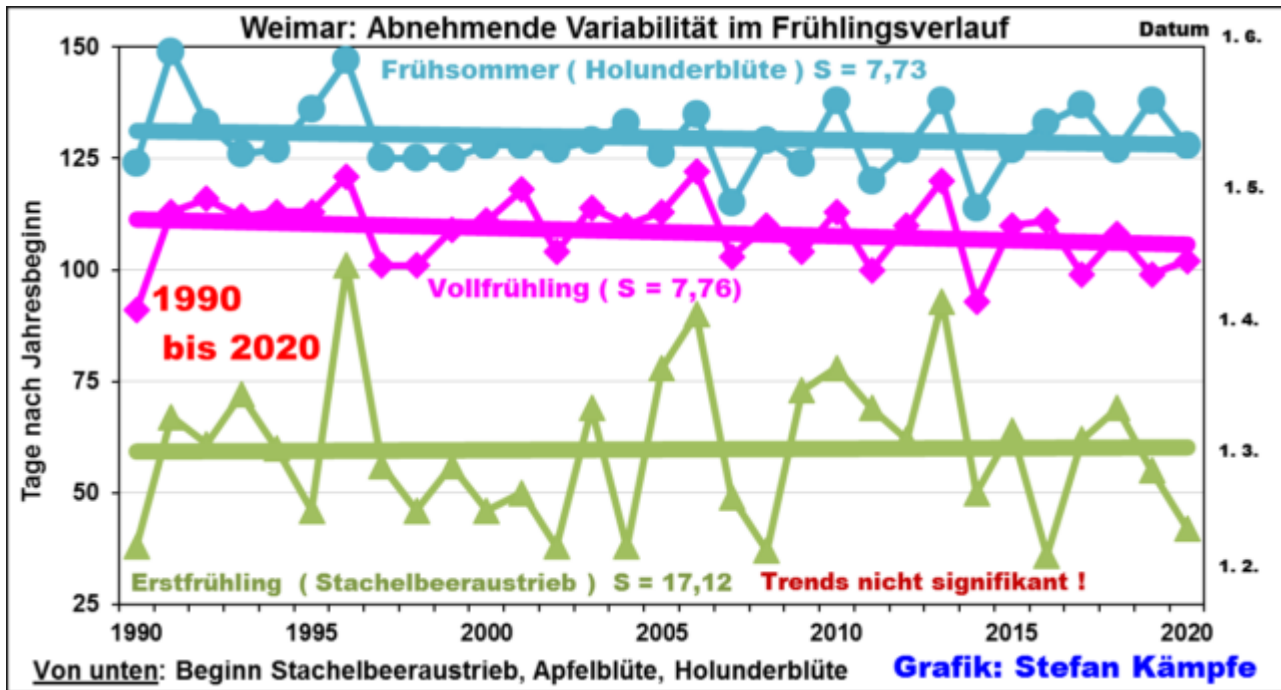
Außerdem gilt das „Minimum-Wirkungsgesetz“. Der am stärksten im Minimum befindliche Faktor begrenzt das Wachstum (siehe „Ertragsgesetze“). In kalten Jahren ist dies fast immer die Temperatur, so dass dann die Unterschiede zwischen Gipfeln und Tälern deutlicher sind als in warmen Jahren, wo andere Faktoren (Wasser, Nährstoffe und CO<sub>2</sub>-Gehalt) limitierend wirken.

Anders ausgedrückt: Mit steigenden Temperaturen werden die Unterschiede zwischen Berg- und Tiefland geringer. Das ist auch der Grund dafür, warum der Vegetationsrückstand höherer Regionen im Laufe des Sommers teilweise aufgeholt wird (im Norden ist das gleiche zu beobachten). Insgesamt lässt sich sagen, dass 1,5K Temperaturerhöhung zumindest im Tiefland nur ausreichen, um die Vegetation um etwa 2 Wochen zu verfrühen; in Hochlagen sind bei gleicher Temperaturerhöhung durchaus gut 3 Wochen denkbar. Die größten räumlich-zeitlichen Vegetationsunterschiede weisen die phänologischen Phasen Vor- und Erstfrühling auf; weil die Temperaturvariabilität der Wintermonate viel größer ist, als in der warmen Jahreszeit. Am größten sind die Variabilitäts-Unterschiede zwischen Februar und August; was (meist, außer in fast durchgängig zu warmen oder zu kalten Jahren) den weitgehenden Abbau von Verfrühungen oder Verspätungen des Vegetationsverlaufs gewährleistet:



Viel geringere Temperaturvariabilität im August als im Februar (jeweils DWD-Flächenmittel 1988 bis 2020, August-Werte zur besseren Darstellung in einer Grafik um 12 Grad abgesenkt; Schwankungsbreite und Trend ändern sich dadurch nicht).

Dieser „Nivellierungseffekt“ zeigt sich aber schon deutlich im Frühling; denn auch hier nimmt im Verlauf die Standardabweichung von 2,55 im Februar auf 1,78 im März, 1,52 im April und 1,42 im Mai (Jeweils DWD-Mittel 1988 bis 2020) ab. Am Beispiel von Weimar ergeben sich daraus folgende Vegetationsverläufe:



„Glättung“ der Vegetationsverläufe in Weimar: Die von Jahr zu Jahr erheblichen Schwankungen der Eintrittstermine des Erstfrühlings (grün) nivellieren sich im Jahresverlauf; bei Vollfrühling und Frühsommer sind sie deutlich geringer. Die mit dem Frühlingsende (Frühsommerbeginn, blau) erreichte geringe Schwankungsbreite verändert sich dann im weiteren Jahresverlauf nur noch wenig. Enorm variabel (hier nicht gezeigt), ist der Vorfrühling (Beginn der Haselblüte), welcher von 1990 bis 2020 in Weimar eine Streuung von 26,6 aufwies.



In der freien Fläche, weitab von allen Wärmeinseln wie an diesem See auf 460 m Höhe im Ostalbkreis, macht auch weiterhin der Mai die Bäume grün wie schon vor 250 Jahren zu Mozarts Zeiten. (Komm lieber Mai und mache die Bäume wieder grün)

Die Aufnahme ist vom 19. Mai 2012, das Frühjahr 2012 war laut DWD sogar „zu warm“. Daran sieht man, dass die propagierte Klimaerwärmung weitgehend nur in den flächenhaften Wärmeinseln stattgefunden hat, wo heute auch die Messstationen stehen. In Ulm (gleiche Meereshöhe wie der See) machte bereits der April die Bäume grün, also knapp vier Wochen früher. Das entspricht einem maximalen Stadt-Land-Temperaturunterschied (UHI-Effekt) von 2 bis 2,5 Grad.

Ergebnisse:

1.) In den naturbelassenen Gebieten Deutschlands macht nach einer inzwischen über 30 Jahre andauernden Abkühlung der Monate Februar und März wieder der Mai die Bäume grün wie vor 50 Jahren und wie 1881, dem Beginn der deutschen Temperaturaufzeichnungen – und wie vor 250 Jahren als die Maienlieder entstanden sind.

2.) Da die Thermometer in den Messstationen der Wärmeinseln stehen, dort aber der Temperaturrückgang durch Wärmequellen wie Heizungen oder Verkehr verzögert wird und die Menschen alle in diesen Wärmeinseln leben, wird dieser viel stärkere Temperaturrückgang der Vorfrühlingsmonate in der unberührten Natur nicht wahrgenommen. Die Pflanzenentwicklung gibt uns eindeutige Hinweise auf die wärmeren Bedingungen in unseren Städten, denn sie verfrüht sich gegenüber dem Umland gleicher Höhenlage nach Angaben um etwa 2 Wochen. Allerdings ist das Umland auch bereits stadtgeprägt, also nicht vollständig wärmeinselfrei. In der wirklichen freien Fläche kommt dann meist nochmals dieselbe Verzögerung hinzu.

3.) Die nicht informierten und tendenziösen Mainstream-Medien warnen vor einer permanent sich fortsetzenden Klimaerwärmung infolge steigender CO<sub>2</sub>-Konzentrationen. Sie verkennen, dass der Anstieg der Temperatur-Trendlinie hauptsächlich bei Wetterstationen ermittelt wird, die in den wachsenden Wärmeinseln stehen und den menschengeschafften Wärmeinseleffekt mitmessen. Nicht CO<sub>2</sub> erhöht die Temperaturen der Messstationen, sondern der vom Menschen verursachte WI-Effekt.

4.) Die Natur verursacht starke Vegetationsschwankungen, gleicht diese aber meist wieder mehr oder weniger aus. Auch vor einer Klimaerwärmung müssen wir keine Angst haben, denn die belebte Umwelt (Mikroben, Flora, Pilze und Fauna) passen sich aufgrund ihrer genetischen Variabilität an; reicht das nicht aus, nehmen neue Arten ihre Stelle ein. Klimawandel gibt es, seit die Erde eine Lufthülle hat – ohne ihn gäbe es keine Evolution und keinen Artenreichtum; Riesen-Libellen und Farnwälder (Karbon), Dinosaurier (Erdmittelalter) oder die artenreichen Kältesteppen der Kaltzeiten (Mammuts, Moschusochsen), beweisen die Anpassungs- und Wandlungsfähigkeit des Lebens. Wir Menschen müssen uns ebenfalls dem jeweiligen Klima anpassen – oder

eben aussterben, denn außerhalb unserer selbstgeschaffenen Wärmeinseln ist unser Einfluss zu gering, um das Klima nach unseren Wünschen zu verändern.

5.) Es wird Zeit, dass endlich Natur- und Umweltschutz in den Blickpunkt des politischen Handelns gestellt werden und nicht der Phantasiebegriff „Klimaschutz“. Eine CO<sub>2</sub>-Einsparung ändert nichts oder fast nichts an den Temperaturen. In der freien Fläche außerhalb der Wärmeinseln zeigen die ersten drei Monate eine deutliche Abkühlung seit über 30 Jahren.