

Der britische Klimaforscher *Ed Hawkins* hat den Anstieg der **atmosphärischen CO₂-Konzentration** und der **globalen Durchschnittstemperatur** seit 1850 auf eine sehr eindrucksvolle neue Art visualisiert:

Er macht die Entwicklung beider Faktoren **in einer animierten Grafik** mit sich parallel entwickelnden Zeitspiralen deutlich. Und die dritte Komponente seiner Darstellung ist eine ebenfalls parallel laufende Zeitspirale, die die **Entwicklung des CO₂-Budgets** ab 1850 aufzeigt, dessen Überschreitung zu einer Erwärmung von *mehr* als 1,5°C bzw. 2°C führen würde.

Die gleichzeitige Betrachtung der drei Spiralen macht das Ausmaß und zunehmende Tempo des Klimawandels auf einen Blick verständlich.

Sie finden die Animation unter [Animation unter \(a\)](#). Dort sind auch entsprechende Quellenangaben zu finden.

Ebenso eindrucksvoll ist die [Animation unter \(b\)](#), die von der NASA veröffentlicht wurde (<http://svs.gsfc.nasa.gov/4510>). Dort wird die **Schrumpfung des arktischen Meereises** in der Zeit von 1984 bis 2016 in der Aneinanderreihung wöchentlicher Daten dargestellt. Das ganz Besondere an dieser animierten Grafik ist, dass nicht nur das Ausmaß der Eisbedeckung, sondern auch das Eisalter, gestuft nach 1-2, 2-3, 3-4 und mehr als 4 Jahren, aufgezeigt wird.

Mehrjähriges Meereis ist der Teil des Eises, das die Sommerschmelzejahreszeit übersteht. Mehrjähriges Eis kann eine Lebensdauer von neun Jahren oder mehr haben und stellt die dickste Komponente des Meereises dar; mehrjähriges Eis kann bis zu vier Meter dick werden. Im Gegensatz dazu ist das Eis des ersten Jahres, das während eines einzigen Winters wächst, im Allgemeinen höchstens zwei Meter dick.

Die Visualisierung zeigt das Alter des arktischen Meereises zwischen 1984 und 2016. Jüngeres Meereis oder erstes Eis wird in einem dunklen Schatten des Blaus gezeigt, während das Eis, das vier Jahre alt oder älter ist, als Weiß gezeigt wird. Ein Balkendiagramm, das in der unteren rechten Ecke angezeigt wird, quantifiziert die Fläche in Quadratkilometern, die von jeder Altersklasse des perennierenden Meereises abgedeckt wird.

Im Jahr 2016 wurden alle bisherigen Temperaturrekorde gebrochen.

2016 ist das dritte Jahr in Folge, in dem die globalen Temperaturen ein neues Rekordhoch erreichen. Als Grund nennen die US-Klimabehörde NOAA und die NASA sowohl den menschengemachten Klimawandel als auch das Wetterphänomen El Niño.

Mehr auf sonnenseite.de und [NASA, NOAA Data Show 2016](#)