

Ohne fossile Treibstoffe braucht man auch keinen Strom

geschrieben von Chris Frey | 21. Mai 2022

Ronald Stein

Amerika ist dabei, das erklärte [Ziel](#) von Präsident Biden zu erreichen: „Wir werden die fossilen Brennstoffe loswerden“, um den Green New Deal (GND) zu verwirklichen, der Windturbinen und Sonnenkollektoren vorsieht, um die Welt mit Strom zu versorgen, aber MOMENT: alles in unserem materialistischen Leben und unserer Wirtschaft kann nicht ohne Erdöl, Kohle und Erdgas existieren.

Alles, was Elektrizität benötigt, von Lampen, Fahrzeugen, iPhones, Defibrillatoren, Computern, Telekommunikation usw., wird mit Erdölderivaten hergestellt, die aus Erdöl gewonnen werden.

Ohne Erdöl wird der Bedarf an Elektrizität mit der Zeit abnehmen. Da es keine neuen Geräte gibt, die mit Strom versorgt werden können, und die derzeitigen Geräte, die mit Erdölderivaten hergestellt werden, in den nächsten Jahrzehnten und Jahrhunderten immer schlechter werden, werden die vorhandenen Geräte, die Strom benötigen, keine Ersatzteile haben und schließlich in der Zukunft veraltet sein, und der Bedarf an Strom wird entsprechend abnehmen.

Im Rahmen des Green New Deal wird die [US-]Bundesregierung aufgefordert, die Vereinigten Staaten von fossilen Brennstoffen zu befreien und sich auf Strom aus Wind- und Sonnenenergie zu konzentrieren, aber warum? Was wird es in Zukunft ohne fossile Brennstoffe zu tun geben?

Anstatt die mehr als [6000 Produkte](#) aufzulisten, die aus Erdölderivaten hergestellt werden, überlasse ich es den Lesern, aufzulisten, was NICHT von Erdölderivaten abhängig ist und Strom benötigt.

Übrigens: Erdöl gab es vor der Elektrizität. Die Elektrizität, die NACH der Entdeckung des Erdöls entstand, besteht aus Komponenten, die mit denselben Erdölderivaten aus Rohöl hergestellt werden. **Die Abschaffung des Erdöls beseitigt also auch unsere Fähigkeit, Windturbinen, Solarpaneele und Fahrzeuge herzustellen**, die mit einer EV-Batterie betrieben werden sollen.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Heute sind Umwelt-, Sozial- und [Governance-Beteiligungen](#) [ESG] an fossilen Brennstoffen bei Großbanken, Wall-Street-Firmen und Finanzinstituten in aller Munde, um sich von allen drei fossilen Brennstoffen – Kohle, Erdgas und Erdöl – zu trennen. Sowohl Präsident Biden als auch die Vereinten Nationen unterstützen es, dass Banken und

Investmentgiganten zusammenarbeiten, um die Wirtschaft und unsere Energieinfrastruktur in Richtung NUR Strom aus Wind und Sonne umzugestalten.

Eine Verringerung des Verbrauchs von Kohle, Erdgas und Erdöl würde uns zu einem Leben führen, wie es ohne die Erdöl-Infrastruktur und die aus Erdöl hergestellten Produkte vor 1900 nicht existierte, d.h. zu einer dekarbonisierten Welt, wie sie um 1800 und davor existierte, als das Leben hart und die Lebenserwartung kurz war.

Die Abschaffung des Erdöls würde dazu führen, dass weniger Erdölderivate hergestellt werden, was wiederum eine Minderung der folgenden Faktoren zur Folge hätte:

- Die 50.000 Schwerlast- und Langstrecken-Handelsschiffe, die Produkte in die ganze Welt transportieren.
- Die 50.000 Schwerlast- und Langstreckenflugzeuge, die von kommerziellen Fluggesellschaften, privaten Nutzern und dem Militär eingesetzt werden.
- Die Anzahl der Windturbinen und Solarpaneele, die mit Erdölderivaten aus Rohöl hergestellt werden.
- Pestizide zur Bekämpfung von Heuschrecken und anderen Schädlingen.
- Reifen für die Milliarden von Fahrzeugen.
- Asphalt für die Millionen von Straßenkilometern.
- Medikamente und medizinischen Geräte.
- Impfstoffe.
- Wasserfiltrationssysteme.
- Abwassersysteme.
- Kommunikationssysteme, einschließlich Handys, Computer, iPhones und iPads.
- Die Anzahl der Kreuzfahrtschiffe, die heute fünfundzwanzig Millionen Passagiere um die Welt befördern.
- Das Raumfahrtprogramm.

Bevor wir die Welt von den drei fossilen Brennstoffen Kohle, Erdgas und Erdöl befreien, müssen die Grünen einen Ersatz oder einen Klon für Erdöl finden, um die Weltbevölkerung von 8 Milliarden Menschen zu ernähren und gesund zu halten und die Wirtschaft mit den mehr als [6000 Produkten](#) am Laufen zu halten, die heute mit Derivaten auf der Basis von Erdöl hergestellt werden, zusammen mit den Kraftstoffen, die aus Erdöl

hergestellt werden, um den Schwergewichts- und Langstreckenbedarf von mehr als 50.000 Flugzeugen und mehr als 50.000 Handelsschiffen sowie die Militär- und Raumfahrtprogramme zu bewegen.

Eine offene Regierungspolitik sollte sich auf die Reduzierung unseres Verbrauchs konzentrieren, sowohl durch Einsparungen als auch durch verbesserte Effizienz, um Erdöl zu REDUZIEREN, nicht zu ELIMINIEREN, und seinen Fußabdruck so weit wie praktisch und möglich zu verkleinern, das ist wirklich der einzige Plan, der funktionieren wird.

Wind und Sonne können vielleicht Strom aus Wind und Sonne erzeugen, aber sie können nichts herstellen. Noch einmal: Wozu braucht der Green New Deal Strom aus Wind und Sonne, wenn man nichts Neues hat, das man in Zukunft mit Energie versorgen kann?

***Autor:** [Ronald Stein](#) is an engineer who, drawing upon 25 years of project management and business development experience, launched PTS Advance in 1995. He is an author, engineer, and energy expert who writes frequently on issues of energy and economics.*

Link:

<https://www.cfact.org/2022/05/13/without-fossil-fuels-there-is-no-need-for-electricity/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Elektrofahrzeuge geraten in Brand: das elektrische Utopia legt eine tödliche Wende hin

geschrieben von Chris Frey | 21. Mai 2022

[Vijay Jayaraj](#)

Elektrofahrzeuge wurden als Lösung für das vermeintliche weltweite Klimaproblem angepriesen, doch in Indien haben sie sich in Killermaschinen verwandelt. Viele elektrisch betriebene Fahrräder und Motorroller im ganzen Land sind in Flammen aufgegangen. Die Häufigkeit solcher Vorfälle hat seit dem Frühjahr 2022 erheblich zugenommen.

In meinem Heimatstaat Tamil Nadu kamen ein Mann und seine Tochter ums Leben, als ihr E-Roller Feuer fing. Man könnte meinen, es handele sich um einen einmaligen Vorfall, aber das ist nicht der Fall.

Im März geriet ein in einem belebten Gewerbegebiet geparktes Elektrofahrrad (der Marke Ola) in Brand. Ein Twitter-Nutzer teilte ein [Video](#), auf dem zu sehen ist, wie das Fahrzeug durch das Feuer der Lithium-Ionen-Batterie und der Schaltkreise verbrennt. Ein weiteres [Video](#) aus Chennai (früher Madras) zeigt, wie ein E-Roller der gleichen Marke in Flammen aufgeht – der vierte Vorfall dieser Art in der Stadt innerhalb weniger Tage.

Die Regierung hat eine strenge Warnung vor Strafen ausgesprochen.

„In den letzten zwei Monaten sind mehrere Unfälle mit elektrischen Zweirädern bekannt geworden“, sagte der indische Verkehrsminister Nitin Gadkari. „Es ist sehr bedauerlich, dass bei diesen Unfällen einige Menschen ihr Leben verloren haben und mehrere verletzt wurden... Wir werden bald qualitätsorientierte Richtlinien für Elektrofahrzeuge herausgeben. Sollte sich herausstellen, dass ein Unternehmen bei seinen Prozessen nachlässig ist, werden hohe Strafen verhängt und ein Rückruf aller fehlerhaften Fahrzeuge angeordnet... Die Unternehmen können im Voraus Maßnahmen ergreifen, um alle fehlerhaften Fahrzeugchargen sofort zurückzurufen.“

Während einige Elektroautohersteller auf die Warnung reagiert haben, haben die örtlichen Strafverfolgungsbehörden Anklage gegen andere erhoben. PURE EV, eine der vielen von Bränden betroffenen Marken, wurde von der Polizei in Nizamabad wegen Fahrlässigkeit und Gefährdung des Lebens [angezeigt](#), nachdem eine Explosion eine Person getötet und zwei weitere verletzt hatte.

„Angesichts der jüngsten Brandvorfälle mit unseren Fahrzeugen in Nizamabad und Chennai hat PURE EV beschlossen, 2.000 Fahrzeuge der Modelle ETrance Plus und EPluto7G der betroffenen Chargen zurückzurufen“, so das Unternehmen in einer Erklärung.

Okinawa Autotech – ein Verkaufsschlager in Indien – rief 3.215 seiner EV-Roller zurück. Das verhinderte jedoch nicht die anschließende massive Explosion und das Feuer, das einen ganzen Ausstellungsraum voller Produkte des Unternehmens [verschlang](#). Andernorts fing ein Elektroroller aus Okinawa Feuer, während das Fahrzeug [gefahren](#) wurde.

Letzten Monat fingen 20 Elektroroller von Jitendra EV Feuer, als sie in einem Lastwagen [transportiert](#) wurden.

Einige vermuten, dass diese Brände auf die extreme Sommerhitze in Indien zurückzuführen sein könnten. Das Problem ist jedoch nicht auf tropische Regionen beschränkt.

In Paris wurde der Einsatz von 149 Elektrobussen ausgesetzt, nachdem zwei davon Feuer gefangen hatten. Dramatische [Aufnahmen](#) zeigen Busse in einem Feuerball, ein Anblick, der jede Stadtverwaltung dazu veranlassen würde, solche Fahrzeuge aus dem Fuhrpark zu nehmen.

Einige Tiefgaragen in **Deutschland** verbieten aus offensichtlichen Gründen Elektro- und Hybridautos. Brände von Lithium-Ionen-Batterien sind oft schwer zu löschen, da durch die Zugabe von Wasser Wasserstoff und Lithiumhydroxid entstehen, was die Intensität des Brandes erhöht.

„Elektro- und Hybridautos dürfen in Zukunft nicht mehr in der Tiefgarage parken“, [sagt](#) Michael Kuhnlein vom Tiefbauamt...Die Feuerwehr kann Brände solcher Fahrzeuge nicht löschen, sondern muss sie ausbrennen lassen.“

Zu den seit langem bestehenden Bedenken über die **unmenschlichen Bedingungen** beim Abbau von Lithium und anderen Mineralien für die Produktion von Elektroautos kommt also noch die unmittelbare Bedrohung hinzu, die Elektroautos für die Nutzer und die Allgemeinheit darstellen. **Wir töten Menschen als Reaktion auf die irrationale Hysterie eines Klimakults.**

[Hervorhebungen vom Übersetzer]

Vijay Jayaraj is a Research Associate at the [CO2 Coalition](#), Arlington, Va., and holds a Master's degree in environmental sciences from the University of East Anglia, England. He resides in Bengaluru, India.

This commentary was first published in the [American Thinker](#).

The photo accompanying this article was sourced from Rawpixel and is in the public domain.

Link:

<https://cornwallalliance.org/2022/05/evs-on-fire-electric-utopia-takes-a-deadly-u-turn/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Kältereport Nr. 17 / 2022

geschrieben von Chris Frey | 21. Mai 2022

Christian Freuer

Vorbemerkung: Es überrascht einen immer wieder, wie oft belegte Meldungen über Kaltereignisse zu finden sind. Am bemerkenswertesten ist dabei diesmal, dass Meldungen aus beiden Hemisphären vorliegen! Im Mittleren Westen der USA ist nach wie vor ungewöhnliche Kälte vorherrschend, und das wird sich vorerst wohl auch nicht ändern. Weiter unten folgt hierzu eine Graphik.

Aber auch aus Südamerika, namentlich Brasilien, wird schon vor Beginn des dortigen Winters ungewöhnliche Kälte gemeldet mit der Folge schwerer Ernteaufschübe. Andere Gebiete der Südhemisphäre tauchen ebenfalls in den folgenden Meldungen auf.

Meldungen vom 10. Mai 2022:

USA: April war viel kälter als üblich

Die Vereinigten Staaten haben gerade einen sehr kalten (und schneereichen) April erlebt, der die Frühjahrsaussaat verzögerte und auch die Heizungsanfrage in die Höhe trieb, was die ohnehin schon schwächelnden globalen Rohstoffmärkte und Lieferketten zusätzlich belastete.

Die Lower 48* erreichten im April eine Durchschnittstemperatur von 50,68 F.

*[*Lower 48 werden die US-Staaten ohne Alaska, Hawaii und andere außerkontinentale Gebiete genannt. Manchmal findet man auch das Kürzel CONUS]*

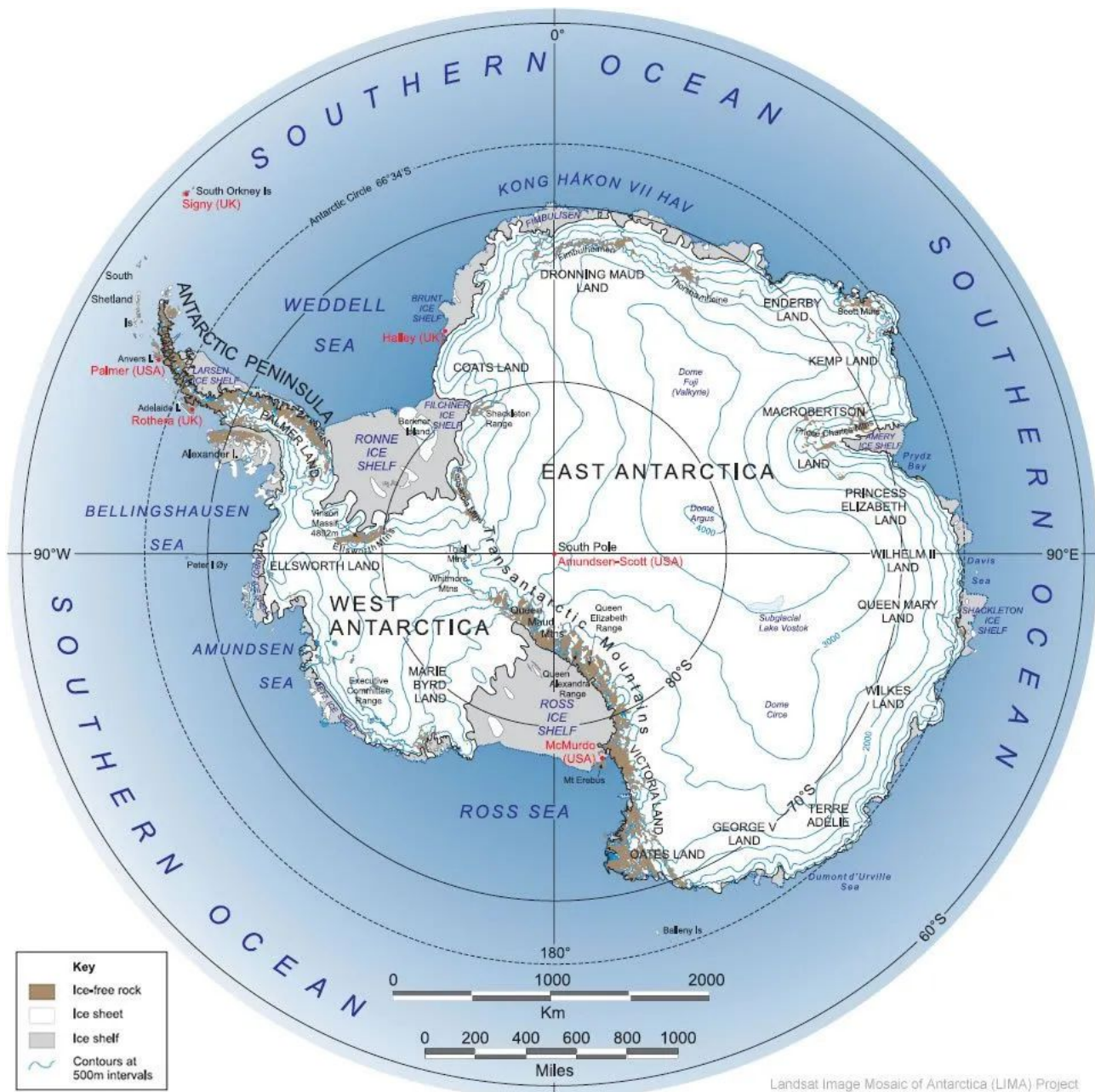
Dies ist -1,17F unter dem Basiswert für 1991-2020 und war erstaunlicherweise – zumindest für die Mitglieder der Klimaille – kälter als viele der Aprils der späten 1800er und 1900er Jahre.

...

Extreme Kältewelle auf der Antarktischen Halbinsel

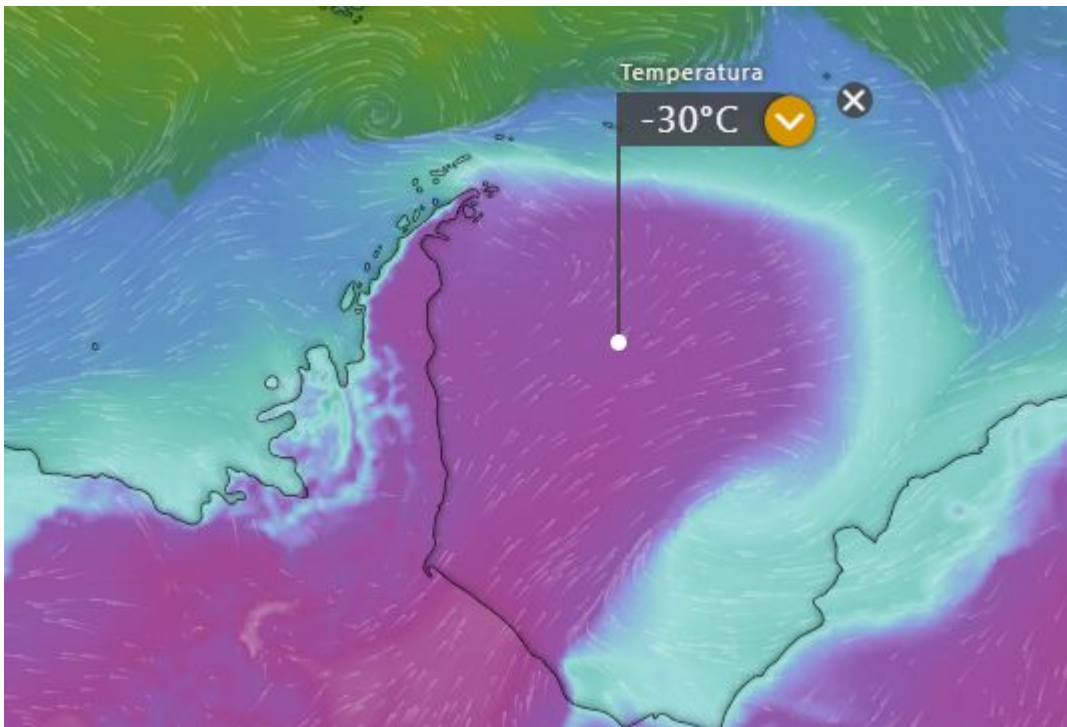
Gehen wir zum unteren Ende der Welt: Offizielle Daten zeigen, dass sich die Antarktis seit Jahrzehnten abkühlt: Die Ostantarktis, die zwei Drittel des Südpols bedeckt, hat sich in den letzten rund 40 Jahren um 2,8 °C abgekühlt, die Westantarktis um 1,6 °C.

Der einzige Teil des Kontinents, der sich erwärmt hat, ist die vergleichsweise winzige antarktische Halbinsel, die zufällig auch der einzige Teil ist, auf den sich die Medien zu konzentrieren scheinen:



Die Antarktische Halbinsel ist nicht nur klein, sondern hat auch nur eine statistisch unbedeutende Erwärmung erfahren, die sich kaum auf den Gesamtdurchschnitt des Kontinents auswirkt; und jetzt erlebt die Region tatsächlich starke Abkühlung.

In der argentinischen Basis Marambio ist die Temperatur seit fünf Tagen nicht mehr über $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ gestiegen ($6\text{ }^{\circ}\text{C}$ unter dem Mai-Durchschnitt) und ist am Montag sogar auf $-26,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ gesunken. Andernorts ist die Temperatur in der Basis Esperanza im gleichen Zeitraum nicht über $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ gestiegen (was wiederum $6\text{ }^{\circ}\text{C}$ unter dem Monatsdurchschnitt liegt), dort wurde am Montag $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$ gemessen.



...

Trotz der Verschleierungen und direkten Lügen des Mainstreams ist es in der Antarktis außergewöhnlich kalt, vor allem in den letzten 12 Monaten: 2021 erlebte der Kontinent den [kältesten Winter](#) (April-September) in der Geschichte der Aufzeichnungen.

Und nun zeichnet sich für 2022 ein ähnlicher Verlauf ab.

Tatsächlich war der vergangene Monat auf dem gesamten Kontinent außergewöhnlich kalt: Der April endete an der Südpolstation mit einer Temperaturanomalie von ca. 2°C unter der multidekadischen Norm, während an der berühmten Wostok-Station eine Anomalie von -3°C gegenüber dem Mittelwert von 1958-2021 festgestellt wurde.

...

Link:

<https://electroverse.net/u-s-cold-april-uptick-in-arctic-sea-ice-fierce-cold-spell-grips-antarctica/>

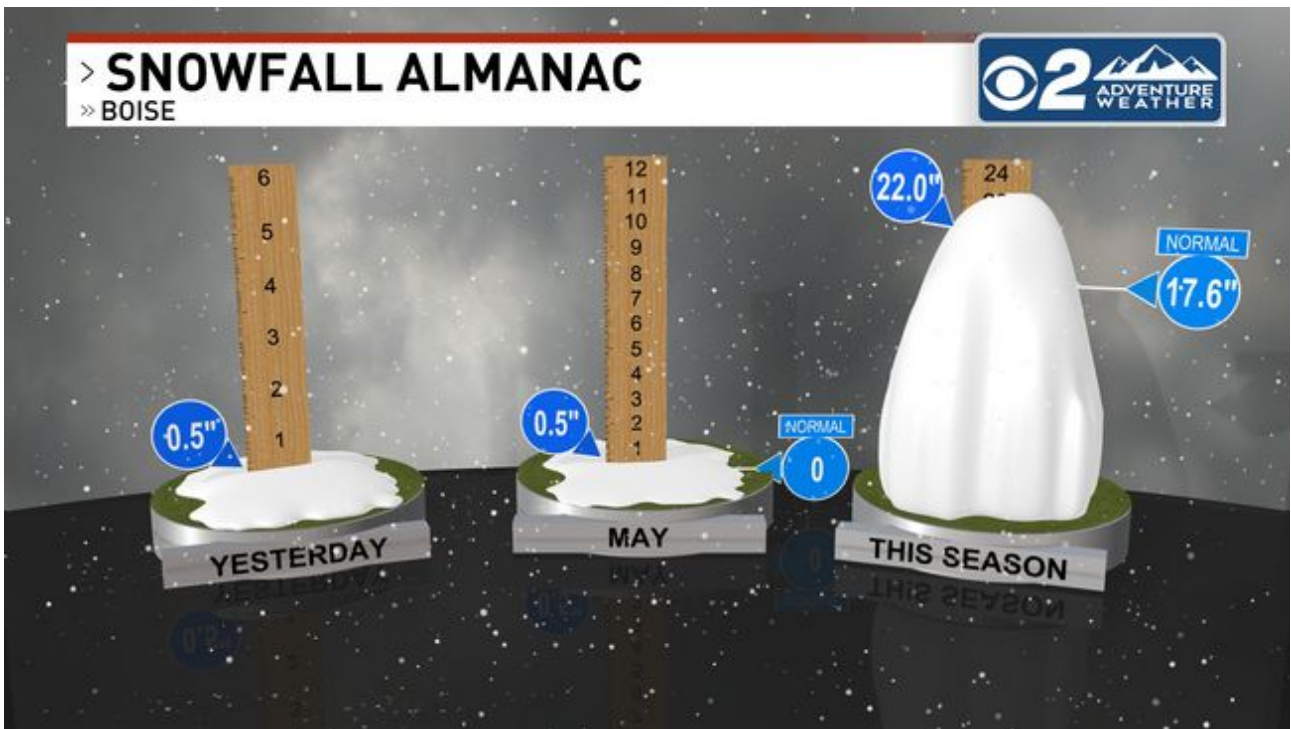
Meldungen vom 11. Mai 2022:

Historischer Frost in Boise, Idaho

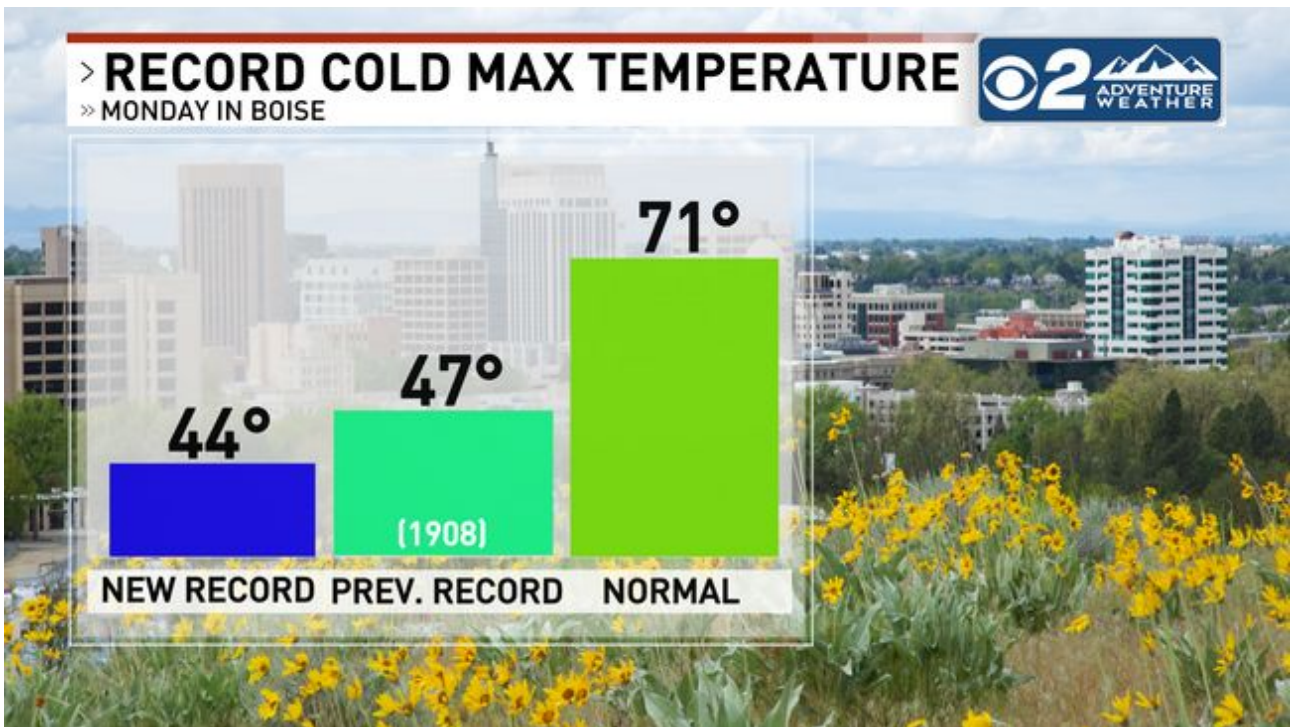
Ein heftiger Frühjahrsschneesturm am Montag, den 9. Mai, hat in Boise, Idaho, neue Rekorde aufgestellt.

Im Monat Mai fällt in der Stadt in Idaho normalerweise sehr wenig

Schnee, im Durchschnitt nicht einmal 1 cm. Am Montag jedoch fiel in Boise beachtlicherweise 1 cm Schnee und übertraf damit den bisherigen Rekord aus dem Jahr 1983.



Ein weiterer langjähriger Rekord wurde am Montag gebrochen – der Rekord für die niedrigste Tageshöchsttemperatur. Die bisher niedrigste Tageshöchsttemperatur für Boise war 8,3°C im Mai 1908 (das Centennial Minimum) – die Höchsttemperatur am Montag erreichte nur 6,7°C.



Auch im April war es sehr kalt, und diese späten Frostperioden erstrecken sich nun bis in den Mai. Auch die Landwirte in den USA machen

sich zunehmend Sorgen über Verzögerungen bei der Aussaat. Die Mais-Aussaat in Idaho, wie auch im Rest der USA, war bereits weit hinter dem Zeitplan [zurück](#), aber diese heftige Kälte im Mai verlängert die Verzögerungen noch weiter.

...

Immer noch Kälte-Rekorde in British Columbia, Kanada

Die alarmistischen Befürchtungen, dass es „*keinen Schnee mehr*“ geben wird, haben sich in Befürchtungen über katastrophale Überschwemmungen aufgrund von *zu viel Schnee* gewandelt.

Wie schon in den letzten Monaten werden auch in dieser Woche unterdurchschnittliche Temperaturen die Berichterstattung in British Columbia dominieren – und vielleicht werden sie sogar rekordverdächtig sein, berichtet theweathernetwork.com.

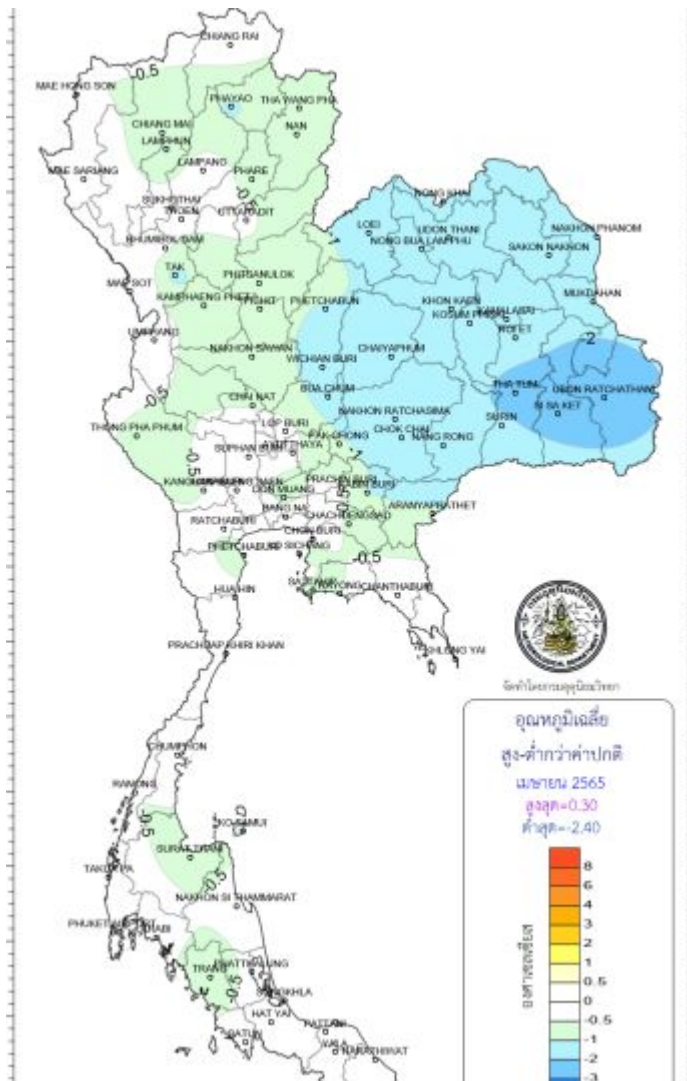
...

Ungewöhnlich kalter April in Thailand

Der Mai erweist sich in weiten Teilen Südostasiens als außergewöhnlich kalt, und eine Reihe monatlicher Temperaturrekorden ist gebrochen worden. Aber auch der April war für viele asiatische Länder, darunter Thailand, kälter als normal.

Der April 2022 endete in Thailand mit einer Durchschnittstemperatur von 28,8°C, was -0,7°C unter dem multidekadischen Durchschnitt liegt.

Am kältesten war es im Nordosten des Landes, wo zahlreiche Rekorde gebrochen wurden:



Und ein Kurz-Rückblick auf Europa:

Der April 2022 war auch in weiten Teilen **Europas** anomal kalt.

Zusätzlich zu den Ländern, die in den letzten Electroverse-Artikeln hervorgehoben wurden, haben wir nun auch die Daten für Belarus, die Ukraine und die Tschechische Republik.

In **Belarus** war es im vergangenen Monat außergewöhnlich kalt. Die landesweite Durchschnittstemperatur lag bei nur 5,7 °C – -2,1 °C unter der multidekadischen Norm.

Das **ukrainische** hydrometeorologische Zentrum hat seine Arbeit wieder aufgenommen und meldet, dass die Temperaturanomalien im April im größten Teil des Landes zwischen 0,6 °C und 2,6 °C unter dem Durchschnitt lagen.

In der **Tschechischen Republik** schließlich war der April auch sehr kalt – es wurde eine Anomalie von 2,1 °C unter dem Basiswert festgestellt.

...

Link:

<https://electroverse.net/historic-chills-in-boise-cold-b-c-and-thailand-global-diesel-shortage/>

Meldungen vom 12. Mai 2022:

Kaltes Frühjahr hält die Mücken in North Dakota in Schach – vorerst

Im April 2022 gab es in Fargo, N.D., rekordverdächtige Niederschläge, die zu erheblichen Überschwemmungen führten, und Rekordkälte.

Die über die Ufer tretenden Flüsse und Überschwemmungen können zu einer Brutstätte für Mücken werden, aber dank der anhaltenden und zeitweise beispiellos niedrigen Temperaturen hat sich das Schlüpfen der Mückenlarven verzögert.

...

Beste Maiserträge sind bereits weg

Maisbauern in weiten Teilen der USA werden in diesem Jahr wahrscheinlich keine hohen Erträge erzielen, da sich ihre Aussaat durch Kälte und Regen erheblich verzögert hat, so ein Agronom der Iowa State University.

Wie sich diese Verzögerung auswirkt, hängt stark davon ab, wie die Landwirte in den nächsten 10-14 Tagen vorankommen. Wenn das Wetter nicht mitspielt (und danach sieht es nicht aus), dann ist die US-Maisernte gelaufen.

...

Link:

<https://electroverse.net/cold-spring-keeping-n-d-mosquitoes-at-bay-corn-yield-gone-blue-blob-halted-melting-sulina-canal-restricted/>

Meldungen vom 13. Mai 2022:

Kältester April in Puerto Rico (Karibik) seit 1991

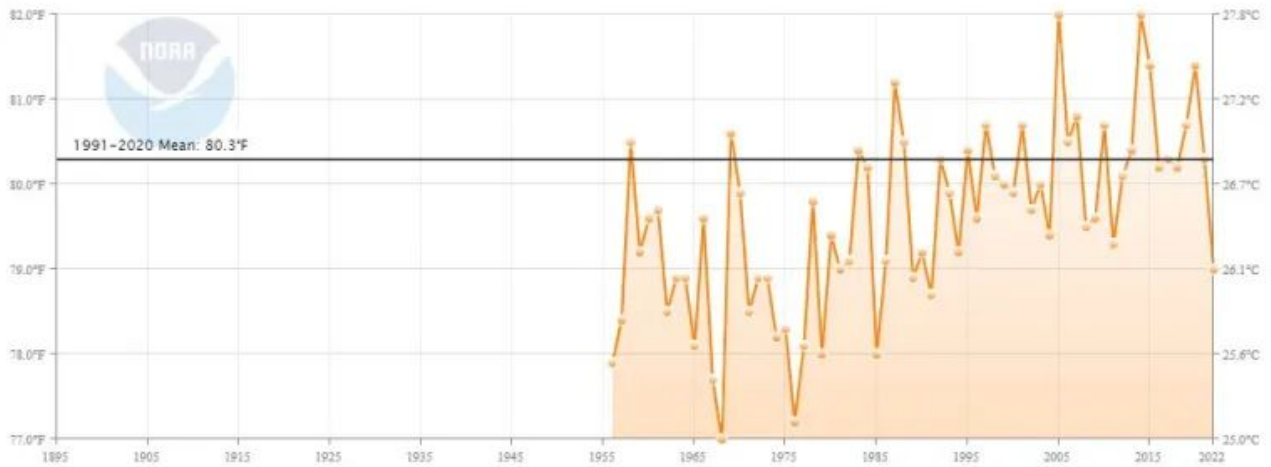
Der April 2022 in Puerto Rico hatte eine Durchschnittstemperatur von 26,1°C, die um -0,7°C unter der multidekadischen Norm lag.

San Juan hat nun 3 überdurchschnittlich kalte Monate in Folge erlebt.

Außerdem war der vergangene Monat laut NOAA-Daten der kälteste April des Landes seit 1991:

San Juan, Puerto Rico Average Temperature

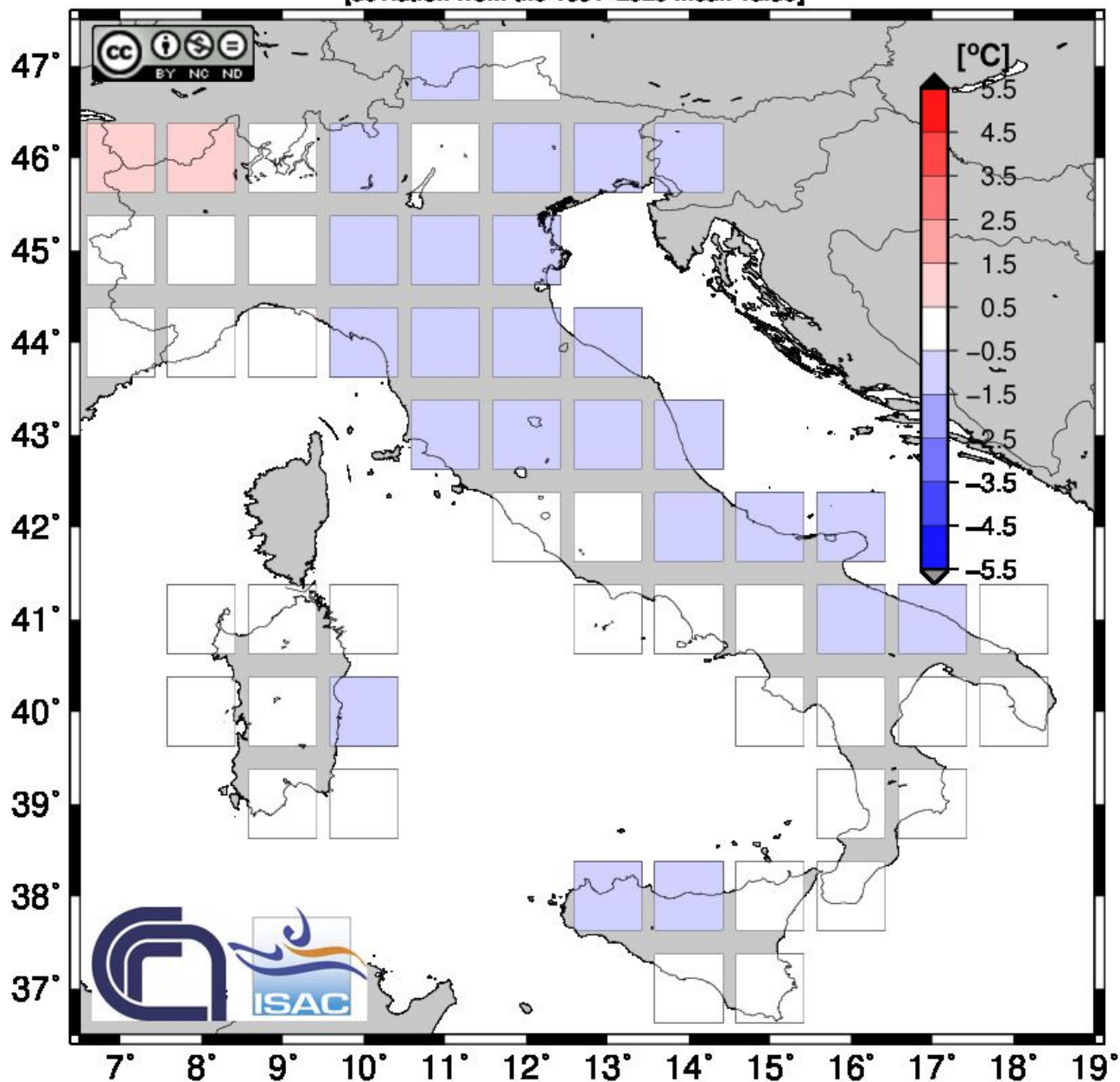
April



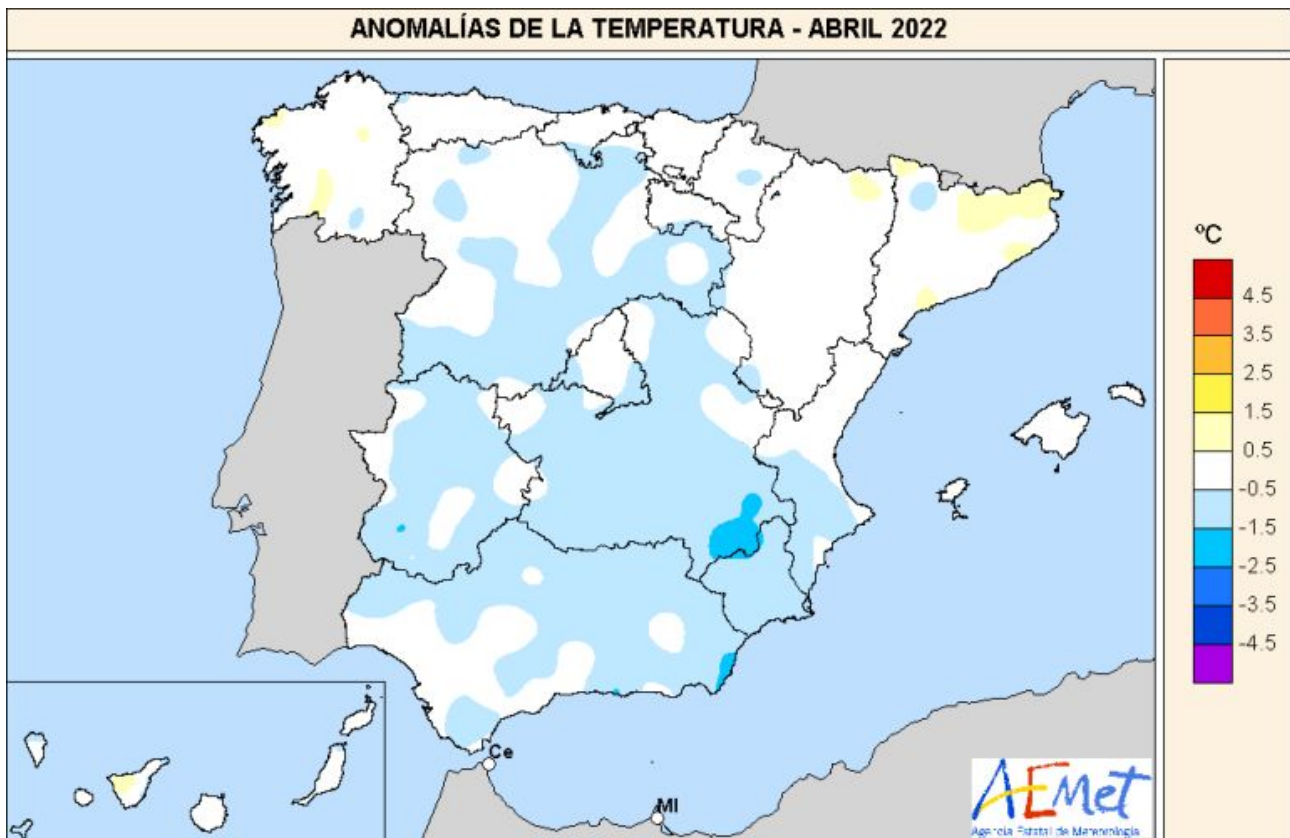
Und wenn wir schon beim Thema überdurchschnittlich kalte April-Monate sind, so liegen die Daten für einige weitere europäische Länder vor.

Der April 2022 in **Italien** hatte eine durchschnittliche Temperaturanomalie von $-0,35 \text{ }^{\circ}\text{C}$:

[deviation from the 1991–2020 mean value]



Und auch in **Spanien** lag der April 2022 um $-0,3\text{ °C}$ unter dem älteren, von AEMET immer noch verwendeten Referenzwert für 1981-2010:



Im vergangenen Monat wurden in ganz Spanien Kälterekorde aufgestellt.

Insgesamt wurden 14 *monatliche* Tiefsttemperaturrekorde aufgestellt, 8 für die niedrigste Minimumtemperatur und 6 für die niedrigste Maximumtemperatur:

Efemérides de temperatura mínima diaria más baja registradas en abril de 2022

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Min. más alta abril-2022		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
9091O	FORONDA-TXOKIZA	513	ARABA/ALAVA	-3,9	5	-3,8	04/04/1996	-0,1	1973
1208H	GIJÓN, MUSEL	5	ASTURIAS	4,1	5	4,4	28/04/2013	-0,3	2001
1249I	OVIEDO	336	ASTURIAS	-1,7	5	-0,5	10/04/1973	-1,2	1972
1111	SANTANDER I,CMT	52	CANTABRIA	2,1	5	2,5	11/04/1998	-0,4	1951
3175	MADRID/TORREJÓN	607	MADRID	-3,2	3	-3,0	11/04/1973	-0,2	1952
9263D	PAMPLONA, AEROPUERTO	459	NAVARRA	-3,7	3	-2,8	14/04/1986	-0,9	1975
2465	SEGOVIA	1005	SEGOVIA	-5,6	4	-5,2	16/04/1994	-0,4	1989
0016A	REUS/AEROPUERTO	71	TARRAGONA	-2,5	3	1,0	02/04/1975	-3,5	1953

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más bajo de temperatura mínima diaria del mes de abril

Efemérides de temperatura máxima diaria más baja registradas en abril de 2022

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más baja abril-2022		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
5000C	CEUTA	87	CEUTA	13,2	4	14,2	26/04/2009	-1,0	2004
4121	CIUDAD REAL	628	CIUDAD REAL	4,8	5	5,8	28/04/2013	-1,0	1971
5402	CÓRDOBA/AEROPUERTO	90	CORDOBA	9,2	5	11,2	05/04/1975	-2,0	1959
5270B	JAÉN	580	JAEN	7,6	5	7,9	05/04/2007	-0,3	1984
7178I	MURCIA	61	MURCIA	9,9	5	12,0	11/04/2004	-2,1	1984
3260B	TOLEDO	515	TOLEDO	7,4	5	8,0	15/04/1994	-0,6	1982

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más bajo de temperatura máxima diaria del mes de abril

Früher Frost in Neuseeland

Nach den warmen Monaten im Land der langen weißen Wolke hat Neuseeland nun endlich seinen ersten winterlichen Kälteeinbruch erlebt, und dabei wurden die bisher niedrigsten Temperaturen des Jahres gemessen.

Auch im Landesinneren der Nord- und Südinsel wurde verbreitet Frost festgestellt.

Kürzlich wurden in Turangi $-4,2^{\circ}\text{C}$ gemessen.

...

Es folgen unter diesem Link noch Abschnitte bzgl. vermutlich verheerender Ernteauffälle wegen der anhaltenden Kälte in Teilen der USA und bzgl. einer wiederkehrenden La Nina.

Link:

<https://electroverse.net/puerto-ricos-coldest-april-since-1991-nz-freeze-s-cold-dashes-u-s-crop-hopes-la-nina/>

Meldungen vom 16. Mai 2022:

Rekordkälte in Victoria, British Columbia

Im Großraum Victoria, British Columbia, wurden kürzlich an zwei aufeinanderfolgenden Tagen Tiefsttemperaturrekord aufgestellt, da der Winter 2021-22 sich weigert, seinen Griff zu lösen.

Nach Angaben von Environment and Climate Change Canada (ECCC) sank die Temperatur am internationalen Flughafen von Victoria auf $0,8^{\circ}\text{C}$. Damit wurde der bisherige Rekord für den 12. Mai von $1,7^{\circ}\text{C}$ aus dem Jahr 1964 (Sonnenminimum des 19. Zyklus) gebrochen. Weitere Kälterekorde folgten am 13. Mai, und in der Region Victoria, wo seit 1914 Aufzeichnungen geführt werden, wurde ein neuer Tiefstwert erreicht.

Die jüngsten Tiefsttemperaturrekord reflektieren den für die Jahreszeit ungewöhnlich kalten Frühling in British Columbia, berichtet [CTV News Vancouver](#).

...

Es folgen Meldungen über bevor stehende Ausbrüche antarktischer Kaltluft nach Neuseeland und Südamerika, wobei auch dort dadurch erhebliche Ernteauffälle befürchtet werden. Danach folgt noch ein Abschnitt über Rekord-Profite von Ölgesellschaften wegen des kalten Winters und drastisch gestiegener Rohölpreise.

Und dann wird noch vor Ernteaufgängen in der Ukraine gewarnt. Da in diesen Kältereports nur von eingetretenen Kälte-Ereignissen berichtet wird, kommt dazu etwas nach Eintritt der befürchteten Ereignisse.

Link:

<https://electroverse.net/victoria-suffers-record-cold-antarctic-blast-to-engulf-nz-oil-war-profiteering-ukraine-warns-of-spring-crop-headwinds/>

Meldungen vom 17. Mai 2022:

Der späteste „Ice-Out“ jemals in Minnesota

Minnesotas „Jahr ohne Frühling“ hat zu einigen der spätesten *Ice Outs* aller Zeiten geführt (*Ice Out*: das Verschwinden des Eises von der Oberfläche eines Gewässers, z. B. eines Sees, als Folge des Auftauens).

„Unter-Übersetzung“ der Überschrift: Noch nie war das Eis in den Seen so spät im Jahr noch teilweise vorhanden.

Nach Angaben des Minnesota DNR und Berichten von mprnews.org hat die Vereisung vieler Seen im Norden von Minnesota Rekorde erreicht oder gebrochen.

Der White Iron Lake zum Beispiel meldet ein *Ice Out*-Datum am 10. Mai – der späteste Termin in den Annalen aus dem Jahr 2003; während dieser Zeitpunkt am Sawbill Lake am 14. Mai gemeldet wurde – nur einen Tag vor dem spätesten *Ice Out*-Datum in den Aufzeichnungen, die bis 1990 zurückreichen.

In weiten Teilen Minnesotas fielen im vergangenen Winter über 2,5 m Schnee. Auch im April waren noch heftige Schneefälle aufgetreten, die viele langjährige Rekorde brachen. Diese hohe Schneedecke und die eisigen Wetterverhältnisse trugen dazu bei, dass die Region im gesamten Frühjahr historisch kalt blieb, was wiederum dazu beitrug, dass das Eis auf den Seen viel länger als üblich bestehen blieb.

...

Heftiger Frost in Südamerika

Der befürchtete Vorstoß von Kaltluft antarktischen Ursprungs ist nun eingetroffen: Südamerika zittert.

Antarktische Luft hat begonnen, in die mittleren Breiten vorzudringen, und wird in den kommenden Tagen nach Norden in Richtung der Tropen vordringen und rekordverdächtige Kälte auch in niedrigen Lagen bringen, insbesondere in Nordargentinien, Paraguay und Südbrasilien.

...

Ich will hier nicht wie eine kaputte Schallplatte klingen, aber Ernteverluste... Ernteverluste... Ernteverluste...

Dies ist die entscheidende Zeit der Anbausaison in ganz Südamerika. Für eine erfolgreiche Ernte hängt viel vom Wetter zwischen April und Juli ab. Wie schon im letzten Jahr drohen jedoch frühe und starke Fröste zu Beginn der Saison die Ernte zu gefährden.

...

Es folgen Meldungen über April-Kälte in mehreren Ländern des Kontinents sowie die reale Befürchtung, dass Mai-Kälte weitere schwere Ernteaufschläge verursachen wird. Mehr dazu im nächsten Kältereport, falls es wirklich so kommt.

Link:

<https://electroverse.net/minnesotas-latest-ice-outs-cold-to-blast-southern-africa-fierce-freezes-grip-south-america/>

Meldungen vom 18. Mai 2022:

Frost sowohl in Nord- als auch in Südamerika

Das Fenster für die Frühjahrsaussaat ist in ganz **Nordamerika** so gut wie geschlossen, doch ein hoher Prozentsatz der landesweiten Ernten hat es aufgrund des anhaltend kalten und feuchten Wetters nicht in den Boden geschafft. Selbst bei denjenigen, die ausgesät wurden, ist mit drastischen Ertragseinbußen zu rechnen, da weltweit ein Mangel an wichtigen landwirtschaftlichen Betriebsmitteln wie Düngemitteln, Herbiziden und Pestiziden herrscht.

Wir haben bereits in früheren Artikeln über die schlechten Aussaatquoten in den USA berichtet (Mais: 22 % gegenüber durchschnittlich 50 %). Man sagte uns, dass alles von einer milden und trockenen zweiten Maihälfte abhängt. Leider haben sich die Wettergötter verschworen, und das Gegenteil ist der Fall!

...

Die polare Kälte in **Südamerika** hat nun auch wie erwartet die Tropen erreicht.

In Nordargentinien und sogar in Westparaguay (2,9 °C in Prats Gill) wurden Tiefstwerte nahe dem Gefrierpunkt gemessen – sehr selten zu dieser Jahreszeit. Auch im Hochland von Südostbrasilien kühlte es sich bis zum Gefrierpunkt ab – ebenfalls ungewöhnlich für diese Jahreszeit.

...

Link:

<https://electroverse.net/north-and-south-america-freeze-sunspot-ar3014-doubles-in-size-iran-rolls-out-digital-rationing-cards/>

Meldungen vom 19. Mai 2022:

Unter u. g. Link folgt zunächst eine Vorausschau auf zu erwartende außerordentliche Kälte mit Schnee im Mittleren Westen der USA. Auch dazu vermutlich mehr im nächsten Kältereport.

Aber auch in Südamerika wirft der bevorstehende Südwinter eisige Schatten:

Tiefdruckgebiet außerhalb der Saison lenkt antarktische Luft nach Brasilien

Auch in Südamerika bedroht die anomale polare Kälte weiterhin die Ernten.

Ein seltenes Tiefdruckgebiet zwischen Uruguay und Südostbrasilien treibt derzeit antarktische Luft außergewöhnlich weit nach Norden, viel weiter, als Meteorologen ursprünglich erwartet hatten.

Im Hochland Südostbrasilien fiel vereinzelt Schnee (sogar unterhalb von 1.000 m) – eine Seltenheit für diese Jahreszeit. Unglaublich niedrige Temperaturen herrschten an vielen Orten, darunter -9,8 °C in Villa Reynolds, Argentinien (nur 0,4 °C unter dem Mai-Rekordtiefstwert), sowie rekordverdächtige -0,9 °C in Prats Gill, Paraguay, was zu einem sehr seltenen Mai-Frost führte.

...

Auch in Teilen Australiens, Neuseelands und Südafrikas ist in dieser Woche mit polaren Kälteeinbrüchen zu rechnen.

Und zurück auf der Nordhalbkugel: Neben Nordamerika ist auch Osteuropa auf dem Weg zu rekordverdächtigen Tiefstwerten Ende Mai, wobei die Kälte bis tief nach Russland und Zentralasien reichen soll.

Link:

<https://electroverse.net/record-may-snow-headed-for-denver-seattle-and-others-rare-cyclone-drives-antarctic-air-unusually-far-north-into-brazil/>

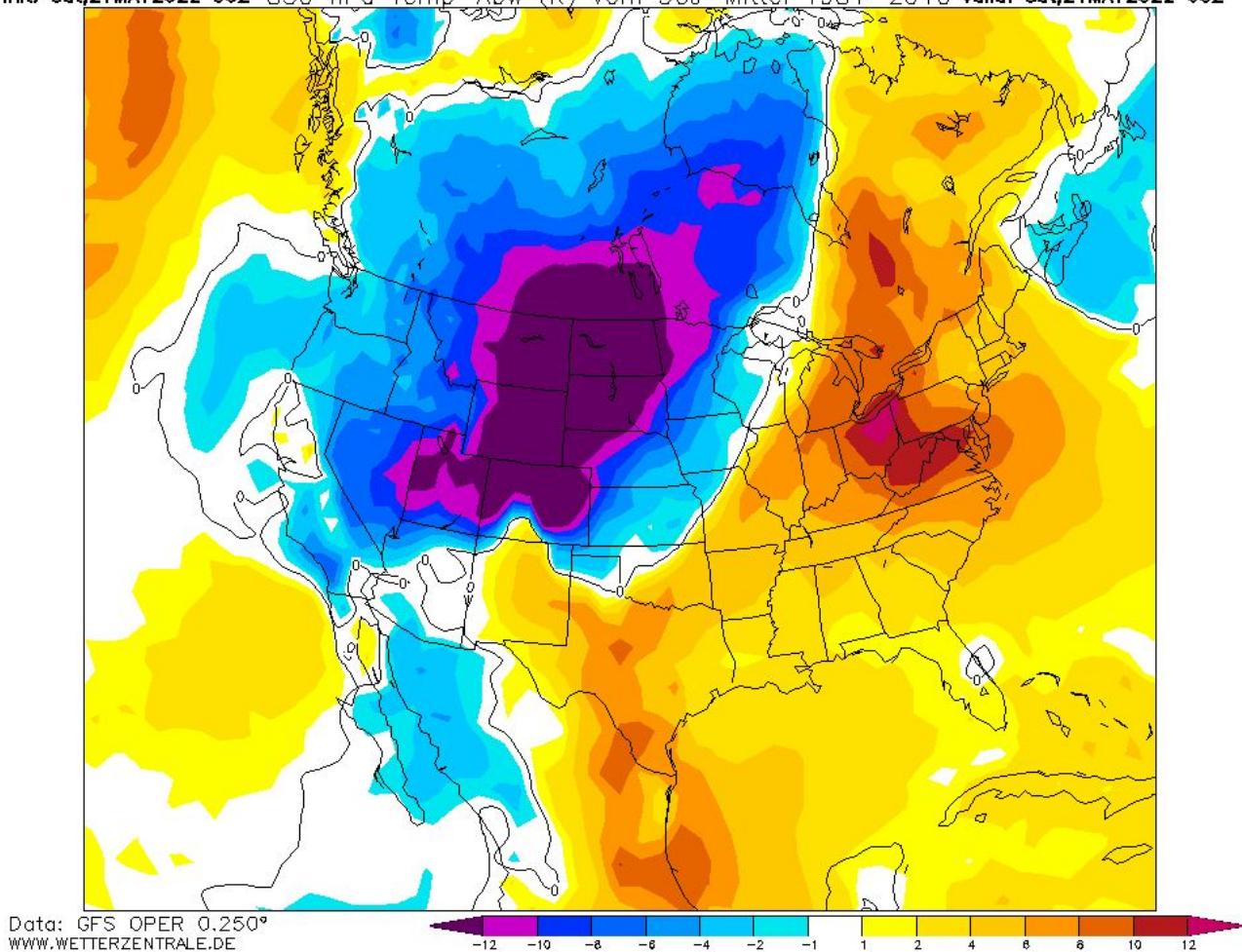
Meldungen vom 20. Mai 2022:

Es folgt zunächst ein Ausblick auf bevor stehende Schneefälle im

Mittleren Westen der USA. Sogar bis in den Juni hinein soll es dort kalt genug bleiben. Mehr dazu im nächsten Kältereport nach Eintritt des Ereignisses.

Im Mittleren Westen der USA ist es in diesem gesamten Frühjahr extrem kalt gewesen, wie schon aus Meldungen in früheren Kältereports hervorgeht. Es sieht so aus, als würde das vorerst noch so bleiben. Stellvertretend sei hier die Abweichung der Temperatur im 850-hPa-Niveau vom jahreszeitlichen Mittel gezeigt:

Init: Sat,21MAY2022 00Z 850 hPa Temp-Abw (K) vom 30J-Mittel 1981-2010 Valid: Sat,21MAY2022 00Z



Abweichung der Temperatur im 850-hPa-Niveau am 21. Mai 2022, 00 UTC (= ca. 17 Uhr Ortszeit). [Quelle](#)

Rekordkälte in Südamerika: Niedrigste Temperatur in der Geschichte Brasiliens

Die ungewöhnliche Kälte zu Beginn der Saison setzt den südamerikanischen Ernten weiter zu, insbesondere den wichtigen Maisernten in Brasilien und Argentinien, die in eine kritische Wachstumsphase eingetreten sind und von denen die weltweite Versorgung abhängt – *insbesondere angesichts der*

Ausfälle in der Ukraine, in Russland und Kasachstan sowie der düsteren Prognosen, die aus den USA aufgrund der schlechten Aussaat kommen.

Mit einem bestätigten Wert von nur 1,4 °C am Donnerstag verzeichnete die brasilianische Hauptstadt Brasilia die niedrigste Temperatur seit Beginn der Aufzeichnungen – und das mehr als einen Monat vor dem offiziellen Wintereinbruch.

...

Hierzu gibt es dort ein Tweet mit Einzelheiten. Beim Anklicken des Links kann man das verfolgen:

Kalain Hosein
@KalainH

Seeing a cold front enter the tropics: "What you doing here. You not supposed to be here. This is not the place for you."

Record-breaking cold temps (for this time of year) are ongoing across most of Brazil. This cold front will remain south of Guyana and *well* south of T&T.

10:32 PM · May 19, 2022

[Read the full conversation on Twitter](#)

36 Reply Copy link to Tweet

[Read 4 replies](#)

Quelle

Auch in São Paulo, dem brasilianischen Finanzzentrum, zeigten die Thermometer kürzlich nur 6,6 °C an, die niedrigste Mai-Temperatur seit 1990.

...

Im südlichen Bundesstaat Santa Catarina herrschen seit mehreren Tagen Tiefsttemperaturen unter 2 °C, und der seltene Schneefall zu Beginn der Saison hat Berichten zufolge Einheimische und Touristen gleichermaßen in seinen Bann gezogen.

Ausschnitt aus einem anderen [Tweet](#):

Brasilien: Schnee-Rekord im Jahre 2022: Schneefall über einen Monat vor Winterbeginn in Serra de Santa Catarina! [Video](#)

Hier noch einmal der [Link](#) zum Video.

...

In anderen Teilen Brasiliens werden weiterhin Hunderte von Tiefsttemperaturrekorden aufgestellt, darunter neue monatliche Tiefstwerte in Minas Gerais, Sete Lagoas, Diamantina, Belo Horizonte und auch in Goias, wo am Donnerstag mit 2,7 °C der bisherige Mai-Rekord von 5,6 °C gebrochen worden war.

Natürlich beschränkt sich die Kältewelle in Südamerika nicht nur auf Brasilien.

Auch in Argentinien, Uruguay und Bolivien – um nur drei Länder zu nennen – sind langjährige Tiefstwerte gefallen, wobei die Rekorde in San Jose, San Matias und Ascension de Guarayos gebrochen wurden – um wiederum nur drei Länder zu nennen.

...

Auch hier der Ausblick auf weitere Kaltluftvorstöße, unterlegt mit den entsprechenden Graphiken.

Link:

<https://electroverse.net/historic-late-season-snow-headed-for-the-rockies-chilly-barbados-record-cold-sweeps-south-america/>

wird fortgesetzt ... (mit Kältereport Nr. 18 / 2022)

Zusammengestellt und übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Small Modular Reactors (SMR) auf dem Vormarsch in der Welt der Kernenergie

geschrieben von Chris Frey | 21. Mai 2022

Kelvin Kemm

[Hinweis: Alle Hervorhebungen in diesem Beitrag vom Übersetzer mit Ausnahme der Überschriften]

Die ersten beiden Jahrzehnte des 21. Jahrhunderts werden in die Geschichtsbücher eingehen als eine Zeit erstaunlicher weltweiter Verwirrung über die Energieversorgung, insbesondere die Stromversorgung.

All dies ist darauf zurückzuführen, dass die Planung der Stromversorgung zu sehr auf politischer Ebene und nicht von Ingenieuren und Wissenschaftlern vorgenommen wurde. Dies wiederum hing mit einer übermäßigen Angst vor einem angeblich vom Menschen verursachten Klimawandel in Verbindung mit fossilen Brennstoffen zusammen, die vor allem von extremen grünen Aktivistengruppen geschürt wurde. Leider wurde viel wissenschaftliche Logik unter den Füßen der Straßendemonstranten zertrampelt, die nach der natürlichen Energie von Mutter Natur riefen: Wind und Sonne.

Das Ergebnis sind steigende Strompreise in vielen Ländern und Stromengpässe, die zu Stromausfällen führen sowie große wirtschaftliche und soziale Verwerfungen nach sich ziehen.

Die europäischen Länder haben sich auch stark in die Angelegenheiten afrikanischer und anderer Länder auf der ganzen Welt eingemischt und darauf bestanden, dass die Entwicklungsländer ihre Energienutzung an die europäische Politik anpassen. Doch als die Strompreise in die Höhe schnellten, forderten die Wähler politische Antworten.

Nüchternes Nachdenken war die Folge, und die Kernenergie gewann rasch an Bedeutung. Die Kernenergie hatte unter einer starken Anti-Atomkraft-Stimmung gelitten, die größtenteils von denselben Gruppen getragen wurde, die für die romantischen Mutter-Natur-Lösungen eintraten.

Diese hatten jedoch eindeutig den großen Nachteil, mit den Zyklen von Mutter Natur verbunden zu sein: Tag- und Nachtzyklen, Windschwankungen, Regen, Schnee und Wolken.

Als in Europa länderübergreifende politische Probleme auftraten, kam eine neue Angst auf: die Energiesicherheit.

Ein europaweites Stromnetz hatte sich so weit entwickelt, dass die Länder elektrisch so miteinander verbunden waren, dass im Grunde kein Land seine eigene Stromversorgung kontrollierte. Jetzt wird den Ländern bewusst, wie gefährlich es ist, keine Kontrolle über ihre eigene Stromversorgung zu haben.

Die Kernenergie hat schnell viel Aufmerksamkeit erregt, nicht nur wegen der Energiesicherheit, sondern auch, weil sie zweifellos umweltfreundlich ist.

Kernkraft ist die Zukunft

Denkende Menschen erkennen allmählich, wie sehr die Öffentlichkeit seit Jahrzehnten über die Kernenergie getäuscht wird. Die Kernenergie liefert zweifellos die sauberste, sicherste, umweltfreundlichste und zuverlässigste verfügbare Elektrizität. Sie ist auch sehr kostengünstig, **wenn die Berechnungen richtig durchgeführt werden**. Bei der Durchführung finanzieller Berechnungen müssen wir unbedingt echte Lebenszyklen und echte Stromsysteme betrachten. Leider wurde dies häufig nicht getan, oft absichtlich.

Wesentliche Vorteile der Kernenergie: Sie ist sehr kompakt, benötigt erstaunlich wenig Brennstoff und ihre Leistung ist sehr stabil und zuverlässig.

Im Normalbetrieb gibt die Kernenergie keinerlei Abfälle an die Umwelt ab – auch nicht Kohlendioxid (CO₂), das manche Menschen mehr fürchten als die Pest.

In unserer modernen Welt gibt es Platz für große und kleine Kernkraftwerke. „Groß“ bedeutet 2000-MW- bis 6000-MW-Kraftwerke, die sich aus Reaktoren im Bereich von 1000 MW bis 1500 MW zusammensetzen. Im Gegensatz dazu werden „kleine“ Reaktoren von der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) als Reaktoren im Bereich von 100 MW bis 300 MW definiert.

Große Kernkraftwerke müssen sorgfältig platziert werden, um an ein nationales Stromnetz angeschlossen werden zu können. Außerdem müssen sie zur Kühlung in der Nähe eines großen Gewässers, z. B.

des Ozeans oder eines großen Sees, stehen.

Im Gegensatz dazu kann ein kleiner Reaktor an ein einzelnes Unternehmen oder ein Industriegebiet angeschlossen werden und muss überhaupt nicht an ein großes Netz angeschlossen werden. Ein kleiner Reaktor kann sich sogar im Privatbesitz eines Unternehmens oder einer Industriegruppe befinden.

Entwicklung von SMRs in Südafrika

Aufgrund von Überlegungen zur Entwicklung einer größeren Stromerzeugung begann Südafrika vor über 25 Jahren als erstes Land der Welt mit der Entwicklung eines kommerziellen kleinen modularen Reaktors (SMR).

Südafrika entschied sich für die Entwicklung eines fortschrittlichen gasgekühlten Reaktors der Generation IV. Ein wichtiger Grund für diese Entscheidung ist, dass Südafrika nicht über viel Binnengewässer verfügt und der Reaktor für die Versorgung der Bergbauindustrie und der Industriezentren konzipiert wurde, die sich häufig in sehr trockenen Gebieten befinden.

Was ist ein SMR? „Klein“ bedeutet weniger als 300 MW, und „modular“ impliziert ein gewisses Maß an Massenproduktion, um Kosten und Bauzeit drastisch zu senken. Viele der wichtigsten Unterkonstruktionen können in einer Fabrikumgebung hergestellt werden, in der hochpräzise Fertigungsmaschinen eingesetzt werden können. Die fertigen Baugruppen können dann an jeden beliebigen Standort transportiert und müssen dort lediglich montiert werden.

Ein weiteres wichtiges Konstruktionsmerkmal eines SMR-Kraftwerks ist die Möglichkeit, einen Kontrollraum zu entwerfen, an den z. B. 10 Reaktoren angeschlossen werden können. Der Eigentümer kann aber auch mit nur einem Reaktor beginnen und dann im Laufe der Zeit weitere Reaktoren hinzufügen, wenn der Bedarf steigt. Die neuen Reaktoren werden dann einfach an den bestehenden Kontrollraum angeschlossen. Dies ermöglicht eine große Flexibilität sowohl bei der Energieplanung als auch bei der Finanzierung.

Südafrika begann mit der Entwicklung eines gasgekühlten Heliumreaktors mit festem Brennstoff in Form von Brennstoffkugeln in der Größe von Cricket- oder Lacrosse-Bällen, die winzige Uran-Körner enthalten. Diese Brennstoffstruktur erfordert eine komplexe Herstellung. Es wurde eine kleine Anlage zur Herstellung von Brennstoff gebaut. Der Brennstoff wurde international ausgiebig getestet und entspricht den höchsten Anforderungen.

Ein Brennstoffteam entwickelt derzeit eine andere Konfiguration von SMR-Brennstoff für ein US-Unternehmen.

Diese Art von Brennstoff ist als TRISO (TRi-structural ISOtropic particle) oder umgangssprachlich als „Pebble Fuel“ bekannt [pebbles = Murmeln].

SMR-Typen

Weltweit wird jedoch auch eine Reihe anderer Typen von SMR entwickelt.

Die grundlegenden Konstruktionsfragen lauten: Wie gelangt das Uran in den Reaktor, und wie wird die nukleare Wärme abgeleitet? Weltweit wird eine Reihe von ausgeklügelten Optionen untersucht. Ein Konzept, das vor vielen Jahren entwickelt wurde und jetzt wieder an Bedeutung gewinnt, ist der Schmelzsalzreaktor. Bei diesem Reaktor wird das Uran chemisch in einem Salz gebunden. Es gibt keine festen Brennstofftabletten.

Wenn das Salz erhitzt wird, schmilzt es und kann dann wie Wasser fließen. Dieses flüssige Salz wird dann durch den Reaktor geleitet, so dass das Uran in die Zone fließt, in der die Kernreaktion stattfindet. Dort wird die Kernwärme erzeugt.

Bestimmte andere Konzepte, die als SMR bezeichnet werden, sind eigentlich nur verkleinerte Versionen der Druckwassertechnologie der Generation III, bei denen herkömmliche Metallbrennelemente bei jedem Brennelementwechsel geladen werden. Diese Reaktoren müssen in der Nähe von großen Gewässern aufgestellt werden.

Wie wird die Wärme abgeleitet?

Nachdem das angereicherte Uran dorthin gebracht worden war, wo die Kernreaktion stattfindet, wird Wärme erzeugt. Diese Wärme transportiert die Energie, die an Turbinen weitergeleitet werden muss, um Strom erzeugende Generatoren anzutreiben. Die Wärme muss also aus dem Reaktor abgeführt werden.

Hierfür gibt es verschiedene Möglichkeiten, die alle ihre eigenen Vorteile haben. Bei einem Reaktor vom Typ Pebble strömt Heliumgas durch den Reaktor, um die Wärme abzuführen. Andere Reaktorkonzepte verwenden das seit langem bewährte Kühlmittel Wasser.

Ein interessanter Ansatz, der schon vor Jahrzehnten entwickelt wurde, verwendet geschmolzenes Salz als Wärmeabfuhrmittel. In den Anfängen litt dieser Ansatz stark unter Korrosionsproblemen, aber moderne Materialien und Technologien haben zu einer erheblichen

Verbesserung dieser Technologie beigetragen.

Andere Methoden zur Wärmeabfuhr verwenden ein geschmolzenes Metall wie Natrium oder Blei. Metall ist natürlich ein hervorragender Wärmeleiter. Eine frühe Anwendung für die Wärmeabfuhr mit geschmolzenem Metall war daher der Einsatz in Atom-U-Booten, wo der Platz knapp ist und sehr kompakte Reaktoren benötigt werden. Geschmolzenes Metall hat große Vorteile bei der Wärmeleitung, aber Natrium und Wasser sind ein explosives Gemisch.

Über 50 Varianten des SMR-Konzepts werden derzeit in verschiedenen Ländern geprüft. Zweifellos werden im Laufe der Zeit mehrere dieser Varianten spezielle Anwendungen finden. Natürlich ist es für jeden potenziellen SMR-Eigentümer oder -Betreiber sehr wichtig, genau zu entscheiden, welche Aufgabe ein SMR erfüllen soll und wo er platziert werden soll. Diese Überlegungen sind besonders wichtig, wenn es um die Wahl des Reaktors geht.

Wie bereits erwähnt, wurde der Flüssig-Natrium-Reaktor für die beengten Platzverhältnisse in Atom-U-Booten entwickelt. Bei einem konventionellen Kühlmittel wie Wasser oder Gas ist es besonders wichtig, die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen.

Anpassung eines SMR an die nationalen Gegebenheiten

Im Falle Südafrikas sind sich die Menschen – vor allem die Europäer – häufig nicht bewusst, wie groß das Land ist. Südafrika ist so groß wie ganz Westeuropa zusammengenommen. Es gibt eine Reihe von Bergbau- und Industriegebieten, die 600 bis 800 km vom Meer entfernt sind, und es gibt keine größeren Seen. Daher war es sehr wichtig, einen gasgekühlten SMR zu entwickeln, der nicht auf Wasser angewiesen ist.

Große Teile Afrikas befinden sich in einer ähnlichen Lage.

Ursprünglich hatte Südafrika den Pebble Bed Modular Reactor (PBMR) entwickelt, der so weit fortgeschritten war, dass der Druckbehälter hergestellt und geliefert werden konnte, bevor einige internationale und nationale Ereignisse dazu führten, dass das Projekt langfristig auf Eis gelegt wurde.

Ein Ergebnis war, dass sich eine private Gruppe ehemaliger PBMR-Technologieexperten zusammenschloss und mit privatem Geld die Entwicklung eines vereinfachten PBMR, des HTMR-100, begann. Das HTMR-100 ist nun baureif. Er wurde für die typischen afrikanischen Bedingungen mit wenig Wasser und großen Landflächen konzipiert, ist aber auch für andere Bedingungen geeignet.

Internationale Investoren zeigen Interesse, und jetzt braucht es Geldgeber, die in die Zukunft blicken können.

Interessant ist, dass etwa ein Dutzend afrikanischer Länder der IAEA bereits offiziell mitgeteilt haben, dass sie eine nukleare Zukunft anstreben. Eine Reihe afrikanischer Länder hat bereits nationale Nukleargremien eingerichtet.

Sicherheit

Es ist immer wieder so, dass im Zusammenhang mit der Kernenergie das Thema Sicherheit angesprochen wird – obwohl die Kernenergie sehr sicher ist. Während des berühmt-berüchtigten Fukushima-Unfalls in Japan ist **kein einziger Mensch durch radioaktive Strahlung gestorben oder verletzt worden. Diese Tatsache wurde der Öffentlichkeit jedoch vorenthalten.**

Was den HTMR-100 betrifft, so ist er „sicher zu Fuß“. Der Reaktor wurde entschärft, wobei die „passive Sicherheit“ in die Konstruktion eingebaut wurde. Das bedeutet, dass sich der Reaktor, wenn etwas schief geht, nach den natürlichen Gesetzen der Physik von selbst abschalten wird.

Ein HTMR-100 kann nicht schmelzen. Wenn das schlimmstmögliche Ereignis eintritt, schaltet sich der Reaktor einfach ab. Wenn die Kühlung ausfällt, wird sich der Reaktor 24 Stunden lang etwas aufheizen und dann in den nächsten 4 bis 5 Tagen ohne Zwischenfälle abkühlen. Das ist „walk away safe“.

Das Schreckgespenst Abfall

Die Gegner der Kernenergie führen auch gerne das Abfallproblem an. Genauso wie Schlaftabletten oder Benzin einen umbringen können, wenn man etwas Dummes damit anstellt, kann dies auch bei hochradioaktiven Abfällen der Fall sein. Alle drei sind jedoch sicher, wenn sie richtig behandelt werden.

Nuklearexperten gehen bei allen nuklearen Prozessen mit äußerster Sorgfalt und unter Anwendung strenger Verfahren vor. Der HTMR-100-Komplex ist so konzipiert, dass die abgebrannten Brennelemente und die hochaktiven Abfälle für 40 Jahre sicher in unterirdischen Bunkern auf dem Gelände gelagert werden können.

Die Regierungen der einzelnen Länder müssen über ihre Entsorgungspolitik entscheiden.

Die Kernenergie ist die Zukunft der Menschheit. Die weltweite Stromversorgungsunsicherheit seit 2020 hat den Weg in die Zukunft

sehr deutlich aufgezeigt.

Autor: Dr. [Kelvin Kemm](#) is a nuclear physicist and CEO of Nuclear Africa (Pty) Ltd, a project management company based in Pretoria, South Africa. He is the recipient of the prestigious Lifetime Achievers Award of the National Science and Technology Forum of South Africa. He does international consultancy work in strategic development.

Link:

<https://www.cfact.org/2022/05/12/small-modular-reactors-advance-in-the-nuclear-world/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

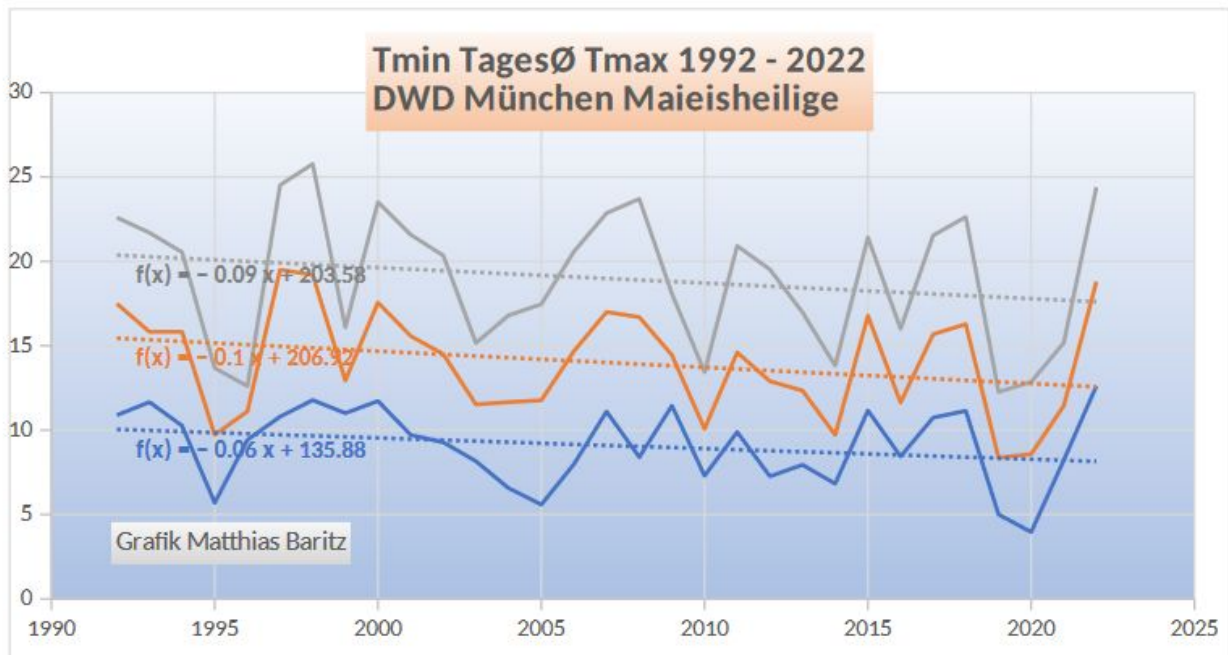
Die Eisheiligen werden schon lange kälter in Deutschland... und der Mai auch

geschrieben von Chris Frey | 21. Mai 2022

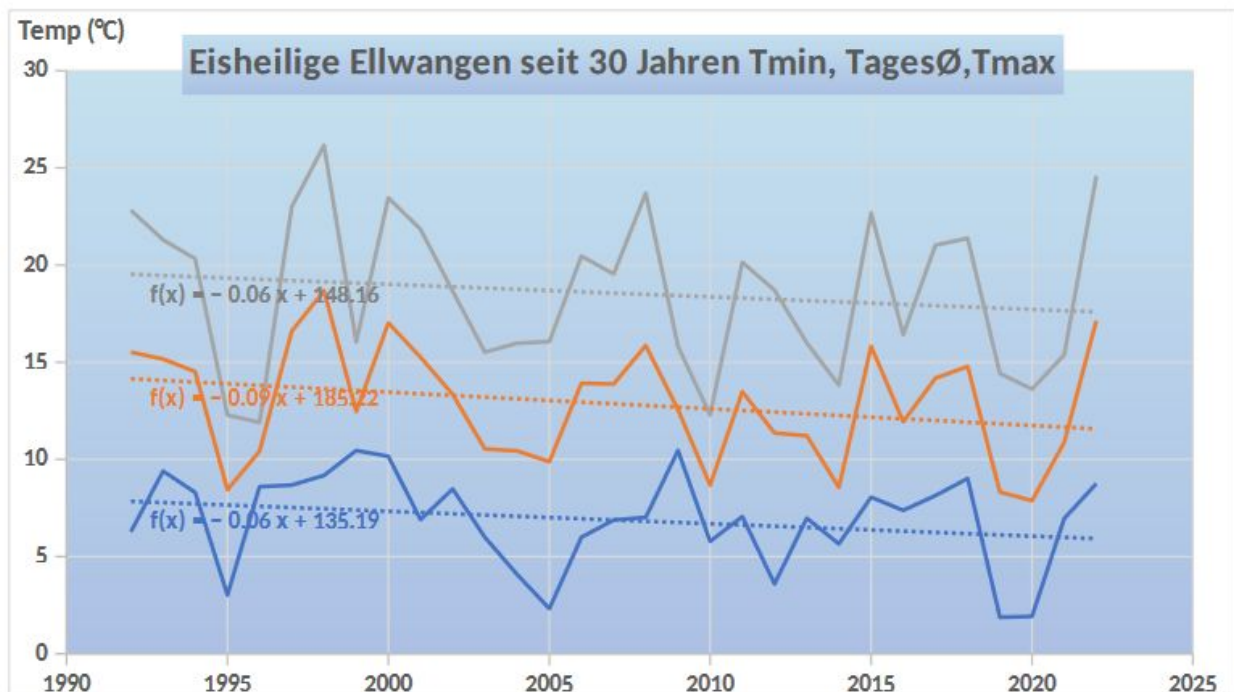
Matthias Baritz

Dies ist eine Ergänzung zum EIKE-Artikel von Herrn Kowatsch vom 17. Mai 2022: [Die Eisheiligen werden schon lange kälter in Deutschland](#) und den Kommentaren dazu.

.....Selbst in Städten wie Potsdam, Freiburg, Hamburg, Gießen und Dresden zeigen die Eisheiligen eine fallende Tendenz seit vielen Jahren....Da sollte man dann auch München dazu nennen:



Hier sind zusätzlich die Temperaturänderungen der Tmin und Tmax für die Eisheiligen dargestellt. Temperaturmittel aus den 5 Tagen, 11.-15. Mai, für jedes Jahr. Quelle DWD

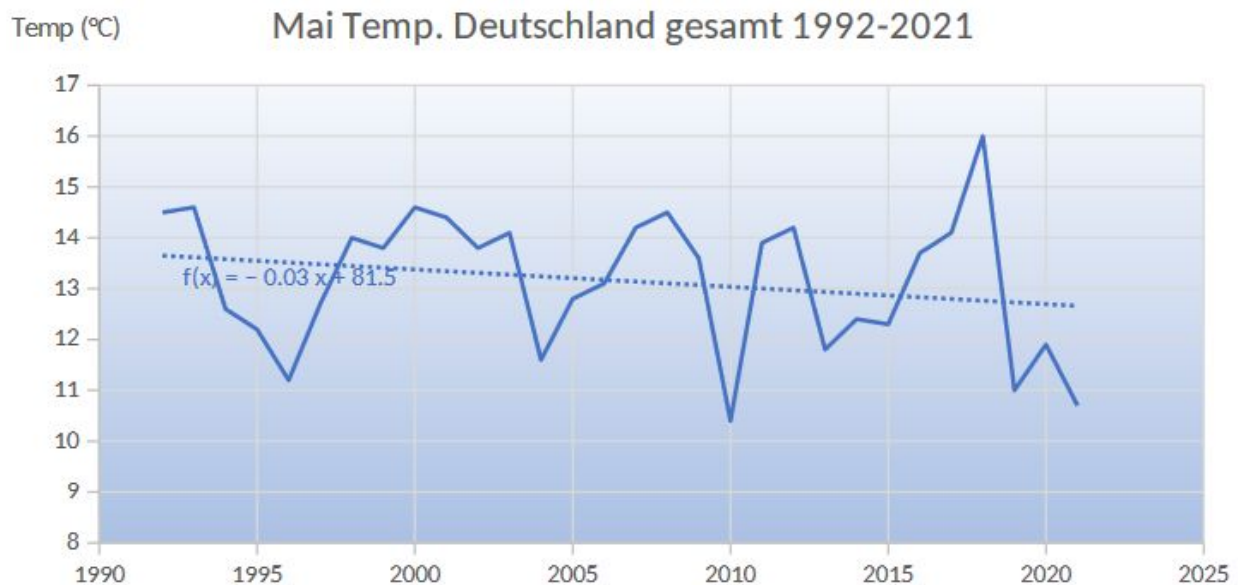


Auch für die DWD-Station Ellwangen ergeben sich die gleichen Tendenzen. Die Eisheiligen haben sich im Tagesmittel um **2,8 K (München)** bzw. **2,5 K (Ellwangen)** in den letzten 30 Jahren abgekühlt.

Nun betrachten wir kurz die Temperatur-Entwicklung des Mai gesamt. Frau Kosch Zitat: *Der Mai ist im 30-jährigen Mittel in den letzten 40 Jahren in Deutschland um 1,5 °C wärmer geworden.* (comm. vom

18.05.22, 11.19 Uhr) Da fehlen mir aber die Belege. Oder könnte man sagen FAKE? Hauptsache, ein paar Zahlen in die Welt gesetzt, die alarmierend sind. Schauen wir uns die Originaldaten des DWD zu Deutschland an:

<https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html#buehne>
Top Hier findet man in Tabellenform alle Mai-Temperaturen, die man ganz einfach in EXCEL grafisch darstellen kann:



Man kommt zu einer **Abkühlung von knapp 1K** und nicht wie Frau Kosch meint 1,5 K Erwärmung.

An dieser Stelle ein Dank an Herrn Kowatsch, der unermüdlich sich diesem Erwärmungs-Alarmismus mit Fakten entgegenstellt. Ich kann den Mai-Betrachtungen nur zustimmen: **Der Mai hat sich in den letzten 30 Jahren stark abgekühlt. Die Eisheiligen dagegen noch stärker**

Matthias Baritz, Natur-Wissenschaftler,- Forscher und- Schützer