

HERZLICH WILLKOMMEN

**Gut gerüstet
für die Hitze!**



Mag. Dr. Leitner Johannes, CMC

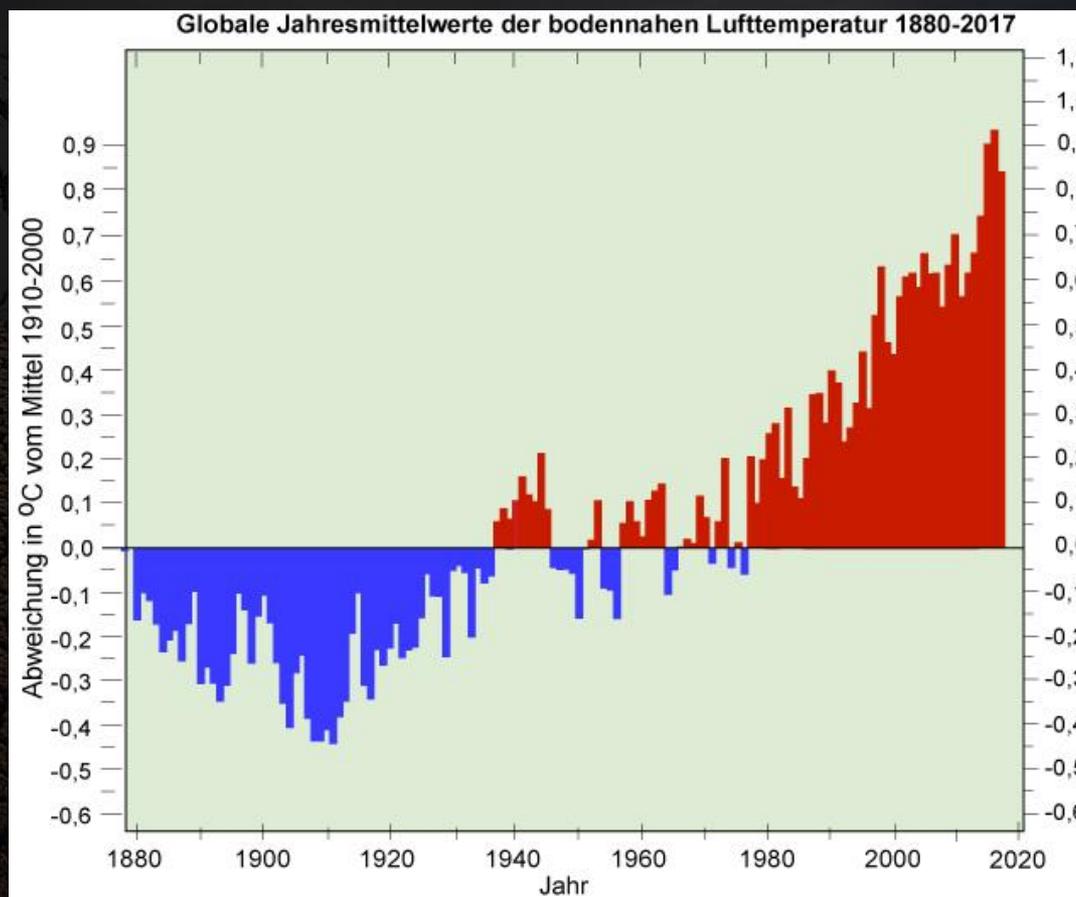
TALENTE.
CAMPUS.
HERNSTEIN

Das Klima im Wandel

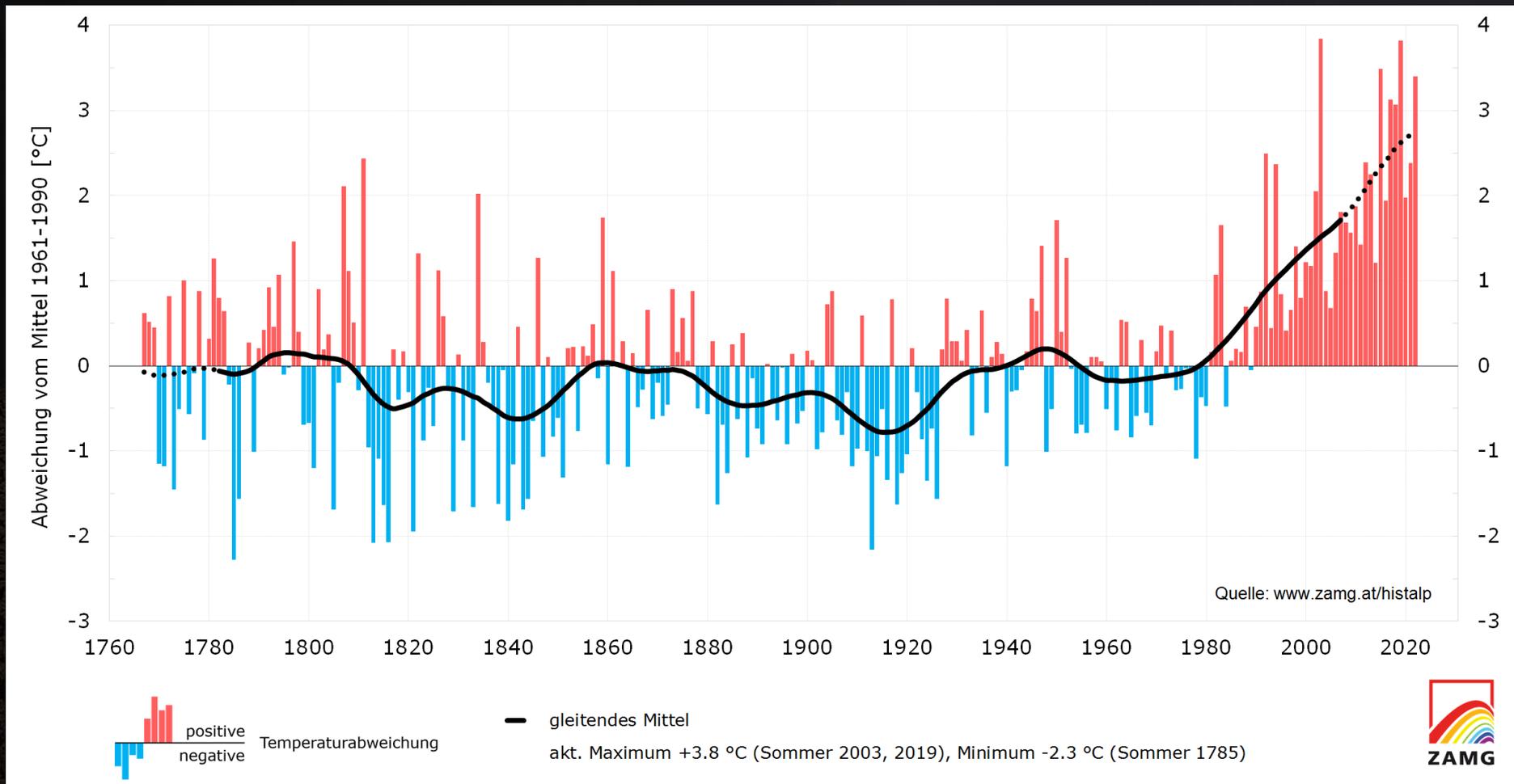


Ein Blick zurück in die Vergangenheit ...

Seit etwa 1860 werden kontinuierlich Temperatur- und Niederschlagsdaten, aber auch Winde, gesammelt, so dass daraus globale Mittelwerte abgeleitet werden können. Heute werden diese auch durch Satellitenmessungen unterstützt.



Ein Blick zurück in die Vergangenheit von Österreich ...



Der Weltklimarat – Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ...

Zwischenstaatliche Organisation:

- ✓ Umweltprogramm der UNO
- ✓ Weltorganisation für Meteorologie

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON
climate change



Seit 1990 erscheint alle 5-6 Jahre der Weltklimareport.

Der Weltklimareport beinhaltet drei verschiedene Schwerpunkte:

- ✓ Naturwissenschaftliche Grundlagen
- ✓ Folgen, Verwundbarkeit, Anpassung
- ✓ Minderung des Klimawandels

Risiken/Folgen des Klimawandels ...

Projektionen zukünftiger Treibhausgasemissionen variieren stark, je nach der Entwicklung der klimapolitischen Maßnahmen.

- ✓ In den vom IPCC untersuchten Szenarien (strenger Klimaschutz bis ungebremste Emissionen) liegt die mittlere globale Temperatur zwischen 0.9 und 5.4 °C über dem vorindustriellen Niveau (bis 2100).
- ✓ Der Meeresspiegelanstieg liegt zwischen 26 und 82 cm gegenüber dem vorigen Jahrhundert.

Selbst bei einem jetzigen vollständigen Stopp der Treibhausgas-Emissionen würden Temperatur- und Meeresspiegelanstieg über Jahrhunderte bestehen bleiben.

Risiken/Folgen des Klimawandels ...

Die Summe aller Emissionen seit Beginn der Industrialisierung bestimmt weitgehend die mittlere globale Temperatur.

Um die Erwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von 66 % auf weniger als 2 °C zu begrenzen, müssen die Emissionen seit 1870 auf 2 900 Gt CO₂ begrenzt werden (bis 2100).

IPCC 2021: Ab 2020 ...

- ✓ ... für 2.0 Grad Ziel: nur mehr 700 Gt CO₂ bis 2100
- ✓ ... für 1.5 Grad Ziel: nur mehr 400 Gt CO₂ bis 2100

2021 wurden 37.2 Gt ausgestoßen,
bis 2050 wird eine Zunahme auf 43.1 Gt pro Jahr prognostiziert.

Andere Treibhausgase wurden in dieser Rechnung vernachlässigt!

Die Kosten des Klimawandels



DIE KOSTEN DES KLIMAWANDELS

- ✓ 1918: Ende 1. Weltkrieg: etwa 17 Mio. Tote
- ✓ 1918-1920: Spanische Grippe:
500 Mio. Infizierte, weltweit 20-100 Mio. Todesfälle
- ✓ 1945: Ende 2. Weltkrieg: mehr als 60 Mio. Tote
- ✓ 2020-2023: Corona-Pandemie (bis 1. Mai 2023):
mehr als 687 Mio. Infizierte und mehr 6.8 Mio. (20.0 Mio.) Todesfälle

Klimawandel- Prognose für 2030:

- ✓ 660 Mio. direkt Betroffene
- ✓ jährlich 500 000 Tote infolge von Krankheiten, Mangelernährung und Umweltkatastrophen
- ✓ 200 Mrd. EUR Schaden pro Jahr weltweit



DIE KOSTEN DES KLIMAWANDELS

2006/07 schätzte die Weltbank, dass der Klimawandel etwa 20 % der globalen Wirtschaftsleistung kosten könnte.

2019: Economist Intelligence Unit (GRB) schätzt Klimawandel-Folgekosten bis 2050 auf 7.12 Bio. EUR.

1 % davon müsste man jährlich aufwenden, um die Emissionen in den Griff zu bekommen.

COIN-Studie für Österreich:

(Cost Of Inaction), 2013-2014

... konservative Schätzung

2020 waren es bereits 15 Mrd. EUR.

Gesamtjährliche Schäden in Österreich durch Klimawandel, in Mrd.€



1) Nur große Naturkatastrophen der Kategorie 5 und 6 auf 6-teiliger Skala der Münchner Rück aus den Jahren 2001–2010 berücksichtigt

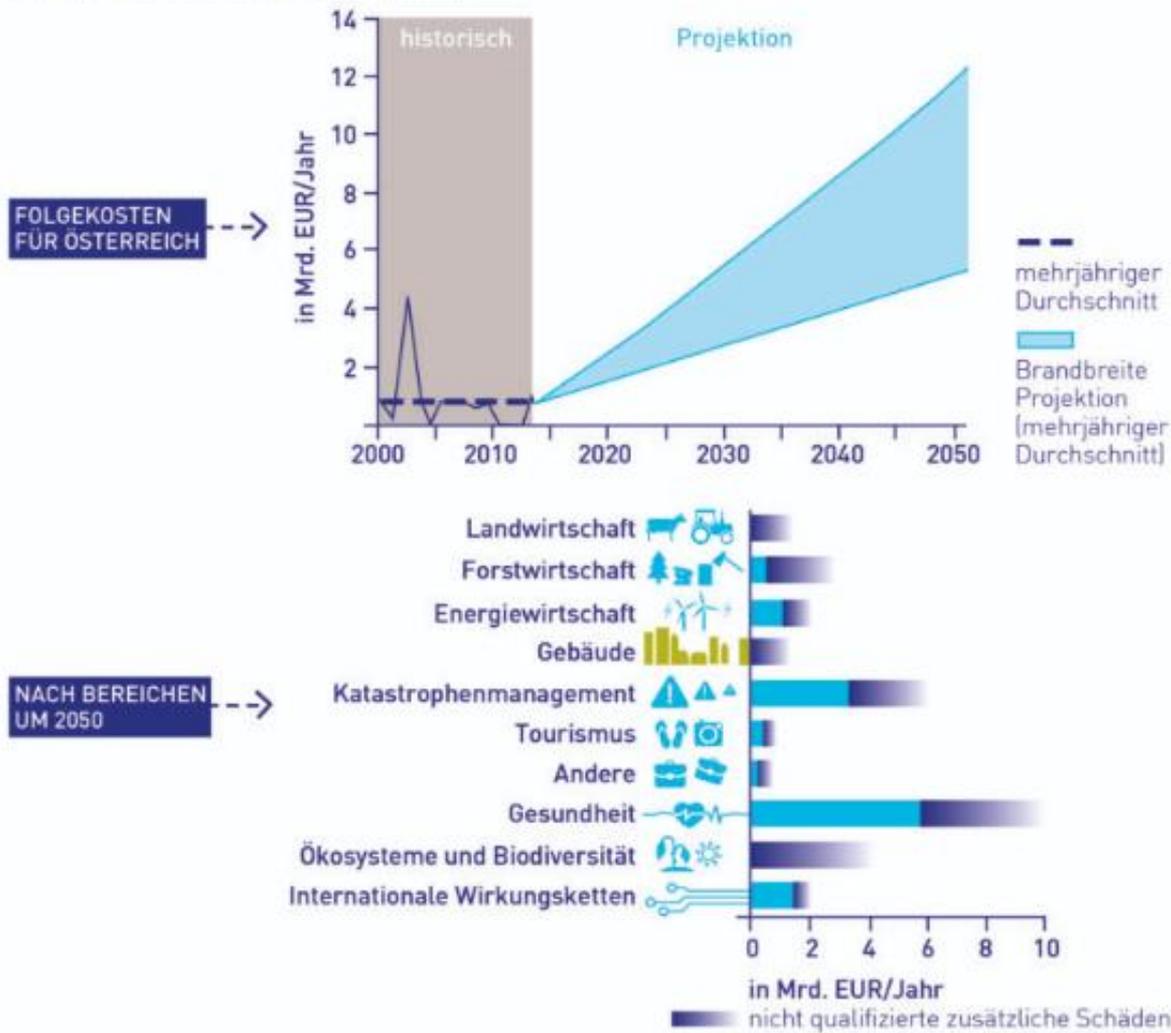
2) Mögl. Bandbreite ökonom. Schäden bei stärkerem Klimaschutz als dzt. vereinbart

Auftraggeber: Klima- und Energiefonds; Quelle: COIN

APA-AUFTRAGSGRAFIK

FOLGEKOSTEN FÜR ÖSTERREICH NACH BEREICHEN UM 2050

QUELLE: Research Brief | Klimapolitik in Österreich: Innovationschance
Coronakrise und die Kosten des Nicht-Handelns

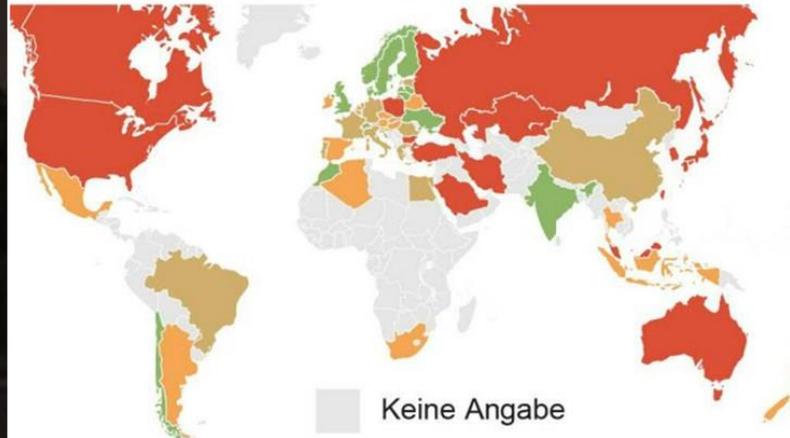


Klimawandel und Österreich



Klimaschutz im weltweiten Vergleich

Bewertung der Effizienz der Klimaschutz-Bemühungen, Rang unter 57 Staaten und EU 2020*



Hoch

u. a.

- 4. Schweden
- 5. Dänemark
- 6. Marokko
- 9. Indien
- 16. Schweiz

Mittel

u. a.

- 18. Frankreich
- 21. Brasilien
- 22. EU-28
- 23. Deutschland
- 30. China

Niedrig

u. a.

- 32. Mexiko
- 36. Südafrika
- 38. **Österreich** (Vorjahr: 36.)
- 39. Indonesien
- 42. Argentinien

Sehr niedrig

u. a.

- 48. Türkei
- 52. Russland
- 56. Australien
- 60. Saudi-Arabien
- 61. USA

* Rang 1-3 nicht vergeben, Vorgaben von keinem Land erreicht

Grafik: © APA, Quelle: Germanwatch



2018: CO2-Emissionen: TOP 20+Österreich [Mt]

© SCI.E.S.COM, 2020

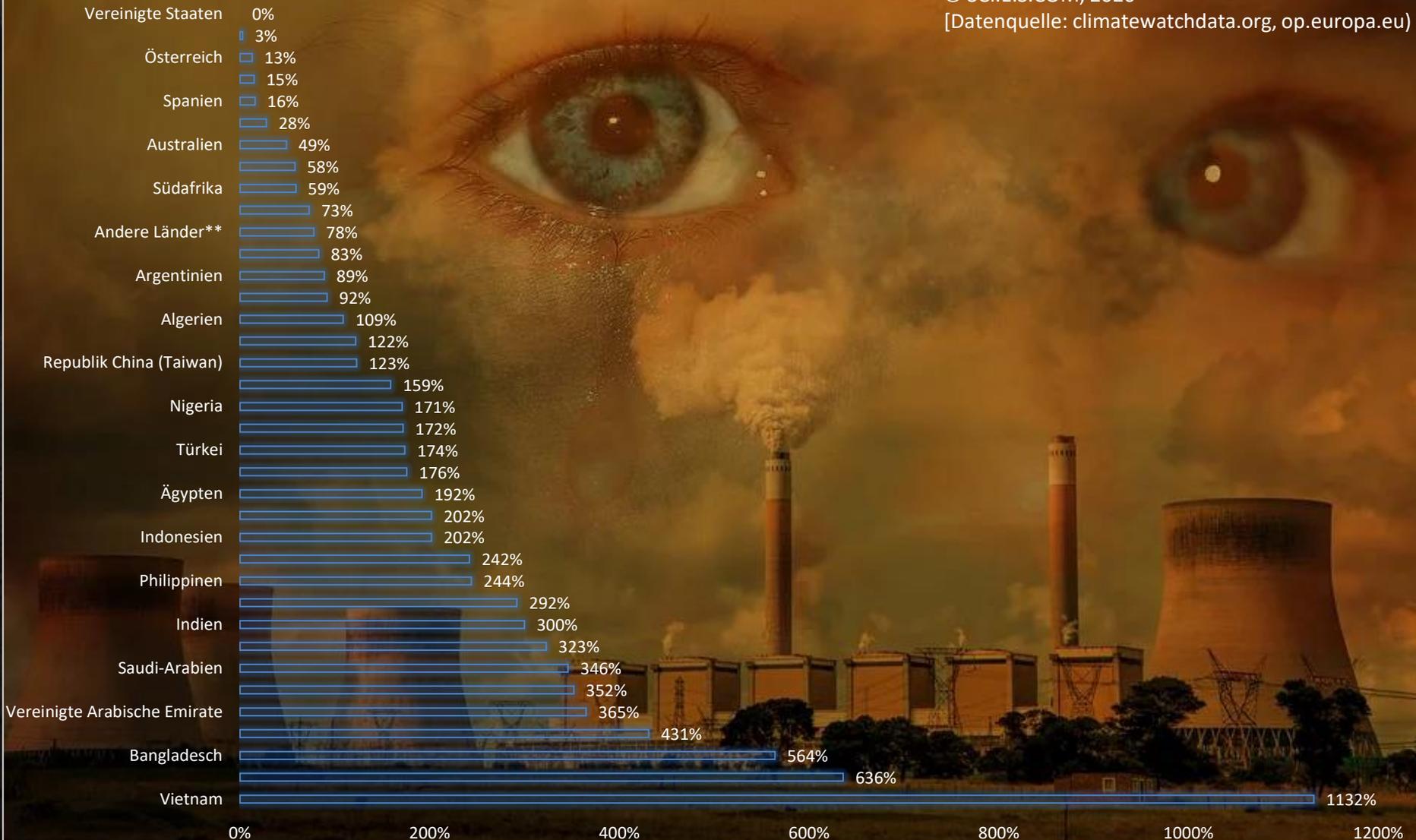
[Datenquelle: climatewatchdata.org, op.europa.eu]



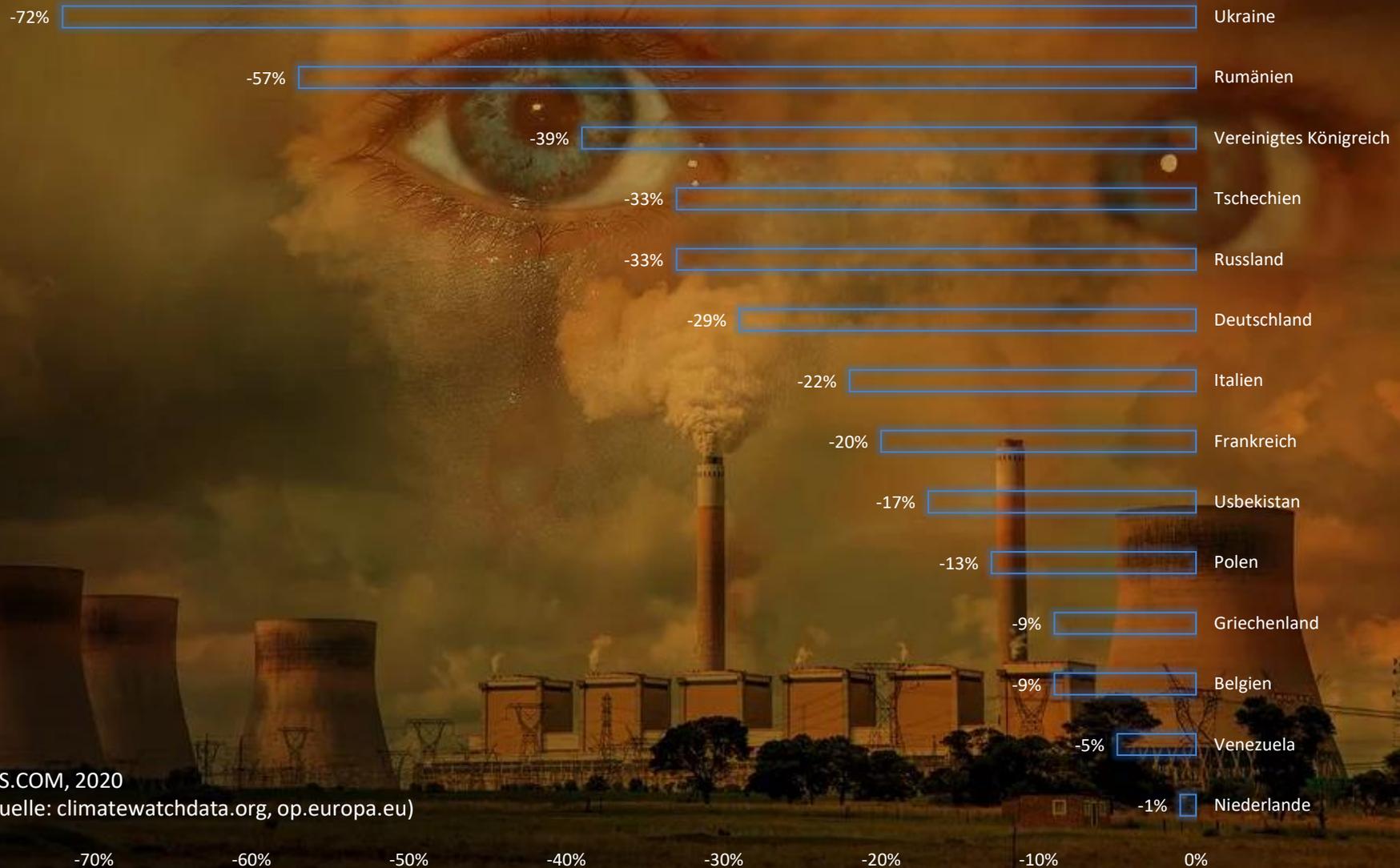
2018: CO₂-Emissionen relativ zu 1990

© SCI.E.S.COM, 2020

[Datenquelle: climatewatchdata.org, op.europa.eu]



2018: CO₂-Emissionen relativ zu 1990



© SCI.E.S.COM, 2020

[Datenquelle: climatewatchdata.org, op.europa.eu]

-80%

-70%

-60%

-50%

-40%

-30%

-20%

-10%

0%

DERSTANDARD Wissenschaft > Klima International Inland Wirtschaft Web Sport Panorama Kultur Etat Lifestyle Diskurs Karriere Immobilien Jubelangebot Abo Immosuche Jobsuche

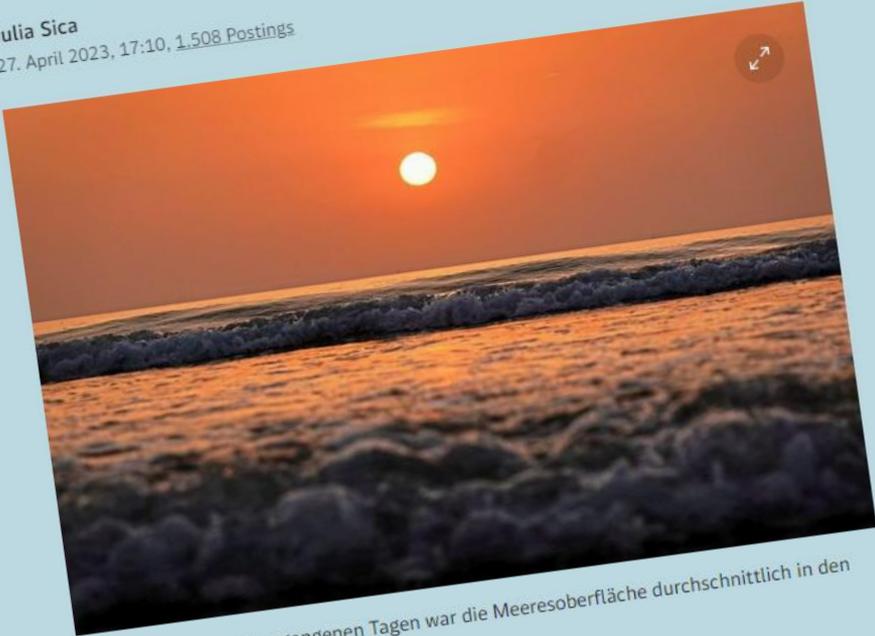
1.508 Postings

BEUNRUHIGENDER TREND

Ozeane brechen Temperaturrekorde und stellen Fachleute vor Rätsel

Ohne die Meere wäre es schon um 35 Grad wärmer. Doch sie könnten ihre Pufferfähigkeit einbüßen und erhitzen sich schneller als gedacht

Julia Sica
27. April 2023, 17:10, [1.508 Postings](#)



So warm wie in den vergangenen Tagen war die Meeresoberfläche durchschnittlich in den vergangenen Jahrzehnten noch nicht.

Foto: Amr Alfiky / Reuters



Der Klimawandel ist DIE Herausforderung unserer Zeit!
Nicht nur für die Eisbären,
nicht nur für Inselstaaten,
nicht nur für Afrika oder Asien,
er ist unser ALLER Herausforderung!

VERÖFFENTLICHT: 16. NOVEMBER 2021 VON RED. M. A.

Erderhitzung – Schon 2 Grad Temperaturerhöhung in Österreich

von Klaus Jäger



Lesedauer 3 Minuten

Die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel ist in Österreich ungefähr doppelt so hoch wie die durchschnittliche Temperaturerhöhung weltweit [1]. Die 2 Grad Temperaturerhöhung machen sich vor allem in den Städten stark bemerkbar. Die Bewohner der Städte werden zunehmend unter Hitzestress leiden.

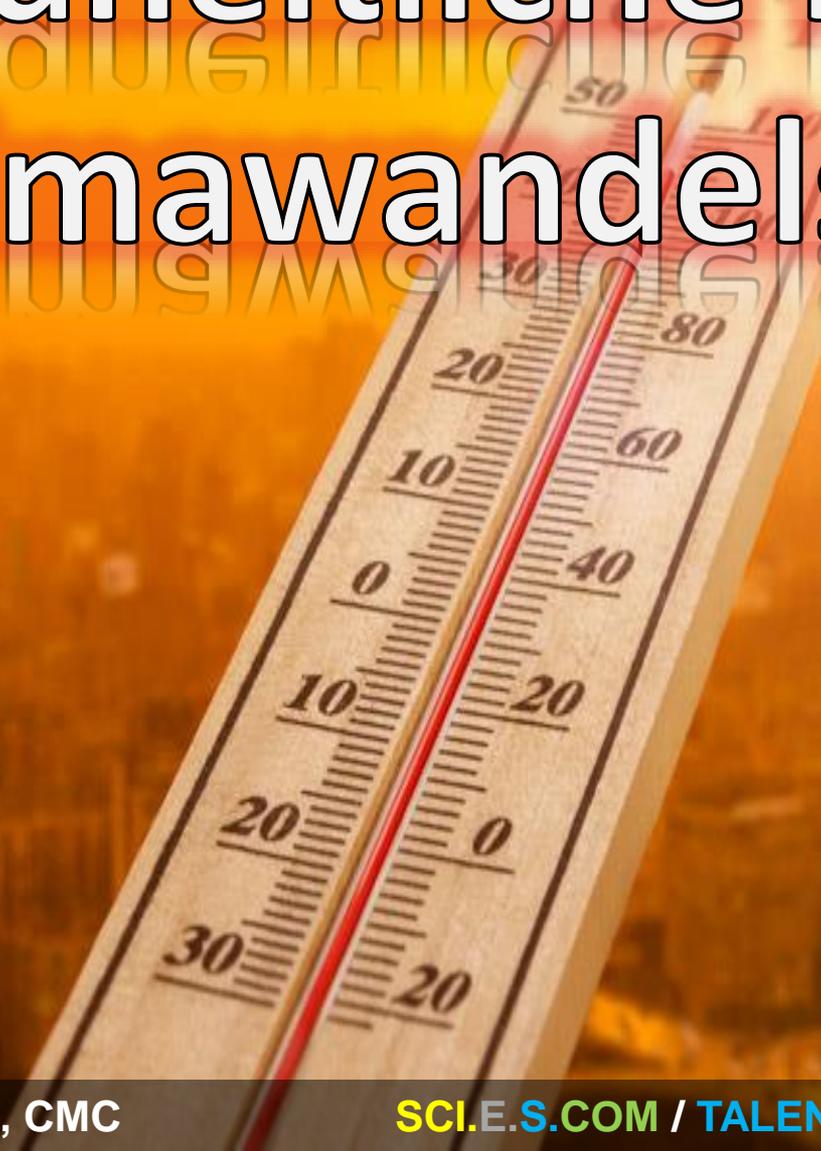
Das Climate Change Center Austria schreibt in seinem neuesten Factsheet: „Die Erwärmung der mittleren jährlichen Lufttemperatur im Tiefland Österreichs (entspricht in etwa dem Bereich unterhalb von 1500 m) liegt aktuell (Mittel 1991-2020) bei 2 °C im Vergleich zur vorindustriellen Periode 1850-1900 und ist damit etwa doppelt so hoch wie global. Ein Großteil dieser Erwärmung fand in den letzten vier Dekaden seit 1980 mit einer Rate von fast 0,5 °C pro Dekade statt“

[1].





Gesundheitliche Folgen des Klimawandels



The image shows a screenshot of a news article from Spiegel Wissenschaft. The page has an orange header with the logo 'SPIEGEL Wissenschaft'. In the top right corner, there are links for 'Abonnement' and 'Anmelden'. The breadcrumb navigation reads: 'Startseite > Wissenschaft > Mensch > Klimakrise > Statistik-Studie: Hitze-Sommer 2003 hat 70.000 Europäer getötet'. Below the navigation is a search icon. A large banner image features a man in a red shirt using a power drill on a wooden structure, with the text 'BAUHAUS Mehr erfahren' on the left and 'Schraub deine Stimmung in die Höhe.' on the right. The main article title is 'Statistik-Studie Hitze-Sommer 2003 hat 70.000 Europäer getötet'. The sub-headline reads: 'Der Rekordsommer 2003 hat bei weitem mehr Todesopfer gefordert als bislang angenommen. Einer neuen Studie zufolge sind der sengenden Hitze rund 70.000 Menschen zum Opfer gefallen.' The publication date is '23.03.2007, 17:43 Uhr'.

2003, 2010, 2015, 2017, 2018, 2019 und 2022 gingen die Hitzetoten europaweit in die Hunderttausende...

Hitzewellen wirken sich besonders bei älteren oder bei chronisch kranken Menschen und kleinen Kindern auf die Gesundheit aus.

Durch die Hitze wird das Herz-Kreislaufsystem stärker belastet und die Wärmeabgabe kann gestört werden (insbesondere wenn auch noch die Luftfeuchtigkeit hoch ist).



Hauptursache für gesundheitliche Probleme ist es oft, dass **zu wenig „getrunken“ wird** (Empfehlung: 2-3 l)

Dies führt zu einer geringeren Schweißproduktion und damit zu einer schlecht funktionierenden Temperaturregulierung.



Die Folgen einer zu geringen Flüssigkeitszufuhr sind:

- ✓ Kreislaufbeschwerden
- ✓ Hitzeschlag
- ✓ Hitzekollaps



Wir können uns nicht an Hitze gewöhnen, nicht dauerhaft!

Eine Körperkerntemperatur über 40/41 °C
ist ein medizinischer Notfall!



Unser Gehirn muss uns einen „**kühlen Kopf**“ bewahren, lange bevor wir „umkippen“, zeigen wir schon Hitzereaktionen:

Wir werden antriebslos, die Produktivität sinkt, die Aggressivität steigt
→ mehr Unfälle, mehr Suizidfälle, mehr Ausfälle für Unternehmen, etc.



Durch vermehrten Aufenthalt im Freien steigt aufgrund der UV-Strahlung auch das Risiko für

Sonnenbrand, Hautkrebs und Augenschäden.



Hohe Lufttemperaturen mit starker Sonneneinstrahlung erhöhen auch das bodennahe Ozon:

- ✓ Dies reizt die Schleimhäute und
- ✓ erhöht die Empfindlichkeit der Atemwege.

Insbesondere für Menschen mit Vorerkrankungen (Asthma) ist dies ein Risiko.



DIABETIS



Hohe Temperaturen sind insbesondere auch für Menschen mit Diabetis gefährlich, da ihr Blutzuckerspiegel bei Hitze schnell außer Kontrolle geraten kann.



GESUNDHEITLICHE FOLGEN DES KLIMAWANDELS

Hohe Temperaturen regen die Durchblutung an. Folglich gelangt auch das Insulin schneller in den Körperkreislauf von Menschen mit Diabetes. Dadurch wächst das Risiko einer Unterzuckerung, die schlimmstenfalls zum Verlust der eigenen Kontrolle über den Körper oder zu Bewusstlosigkeit führen kann.



Leiden Diabetikerinnen und Diabetiker dagegen unter Flüssigkeitsmangel, drohen ihnen erhöhte Blutzuckerwerte.

Menschen mit Diabetes sollten daher ihren Blutzuckerspiegel im Sommer noch häufiger als sonst kontrollieren.



GESUNDHEITLICHE FOLGEN DES KLIMAWANDELS

Insulin besteht aus Eiweiß, das bei Temperaturen über 40 °C zerfällt und seine Wirksamkeit verliert. Es nimmt dann eine trübe Färbung an oder flockt aus. Deshalb sollte Insulin im Sommer nie ohne Kühlung transportiert werden.

Die Ausflockung des Insulins kann auch zur Verstopfung von Insulinpumpen führen.



Die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels betreffen
ALLE MENSCHEN.

Nicht nur ältere Menschen, Menschen mit Vorerkrankungen
oder kleine Kinder.



Wir können uns zwar neu entwickelte Medikamente kaufen, aber kein Medikament der Welt wird das Klima von heute auf morgen retten und um kein Geld der Welt können wir uns eine andere Erdtemperatur oder eine zweite Erde kaufen.



Durch die milden Temperaturen verlängert sich auch die Pollensaison und die Symptome dauern länger an.



Durch die erhöhten Temperaturen werden auch mehr Pollen produziert, wodurch die Gesamtbelastung steigt und Allergien zunehmen.

Nicht heimische Pflanzen verbreiten sich zusehens und verstärken dies noch.



Neue Infektionskrankheiten werden sich ausbreiten, übertragen von Mücken oder Insekten.

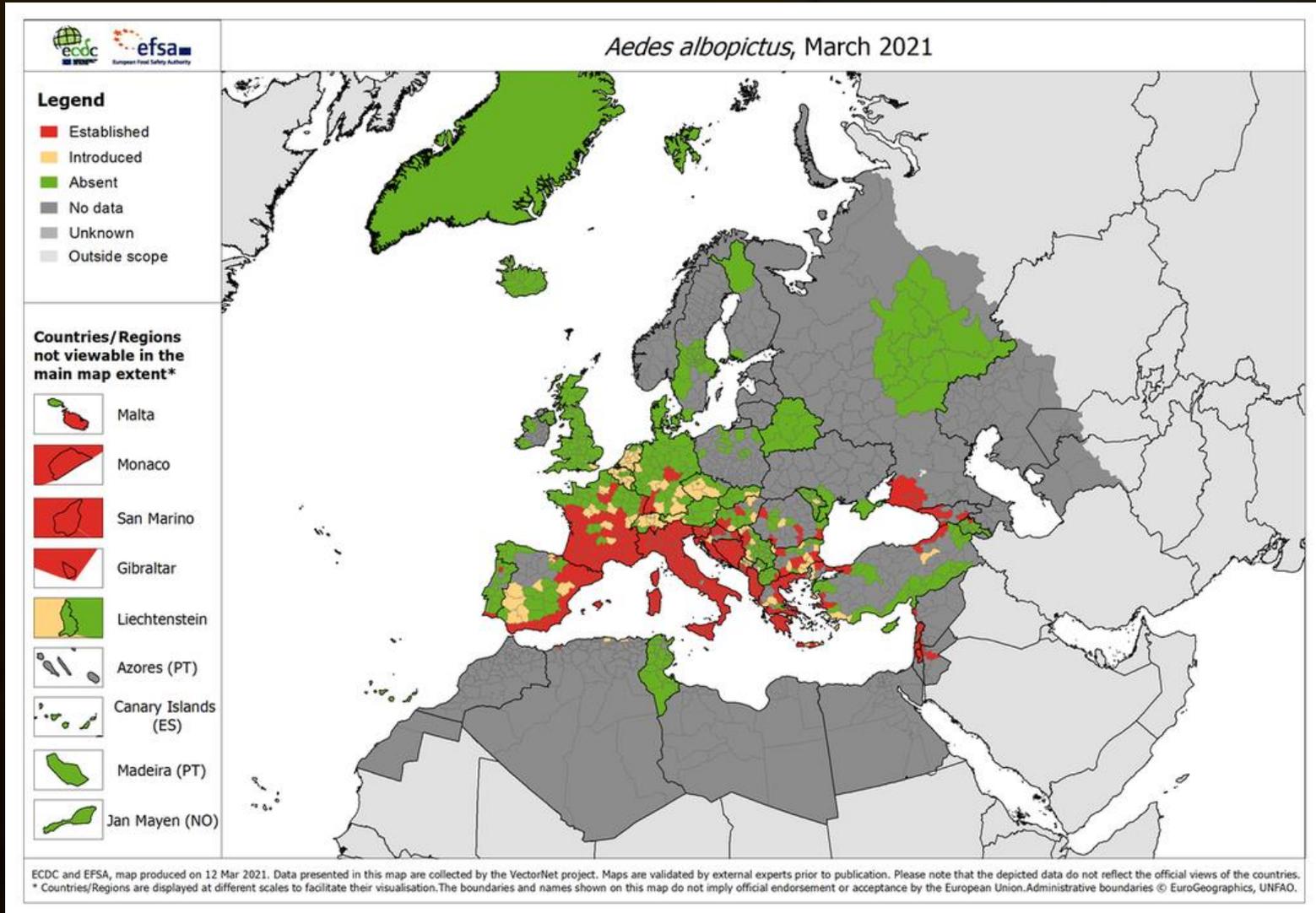
Aufgrund der erhöhten Temperaturen verbringen wir mehr Zeit im Freien, wodurch das Risiko gestochen zu werden, steigt.



© Imago

Asiatische Tigermücke: verbreitet unter anderem das Dengue-Virus

Dengue-Fieber: meist grippeähnlich, kann aber auch in einem hämorrhagischen Fieber enden



West-Nil Virus: Etwa 20 % der Infizierten entwickeln eine fieberhafte Erkrankung und es wird auch durch unsere heimischen Gelsen übertragen.



The image shows a screenshot of a news article from the KURIER website. The article features a close-up photograph of a mosquito on human skin. The headline reads 'West-Nil-Virus breitet sich laut Drosten in Deutschland aus'. Below the headline, a sub-headline states 'Die Infektionen verlaufen überwiegend klinisch unauffällig - Anlass zur Panik bestehe nicht, so Virologe Christian Drosten.' The author is identified as 'von Anita Kattinger' and the publication date is '08.05.2023, 10:13'. The article is categorized under 'WISSEN' and 'GESUNDHEIT'. The website's navigation bar includes 'Chronik', 'Wirtschaft', 'Sport', 'Stars', 'Leben', 'Kultur', and 'MEHR'. There are also links for 'ABO' and 'ANMELDEN'.

KURIER

Chronik ▾ Wirtschaft ▾ Sport ▾ Stars Leben ▾ Kultur ▾ MEHR ▾

ABO ANMELDEN

WISSEN GESUNDHEIT

West-Nil-Virus breitet sich laut Drosten in Deutschland aus

Die Infektionen verlaufen überwiegend klinisch unauffällig - Anlass zur Panik bestehe nicht, so Virologe Christian Drosten.

von Anita Kattinger

08.05.2023, 10:13

Die Erde ist „krank“ und

→ gesunde Menschen gibt es nur auf einer gesunden Erde!

Durch die Hitze kommt es zu:

- ✓ Belastungen für das Herz-Kreislaufsystem
- ✓ UV-Belastung erhöht das Risiko für Sonnenbrand und Hautkrebs
- ✓ Bodennahes Ozon greift Schleimhäute und Atemwege an
- ✓ Verlängerte Pollensaison/gesteigerte Pollenproduktion fördern Allergien
- ✓ Neue Infektionskrankheiten werden sich auch in Österreich ausbreiten

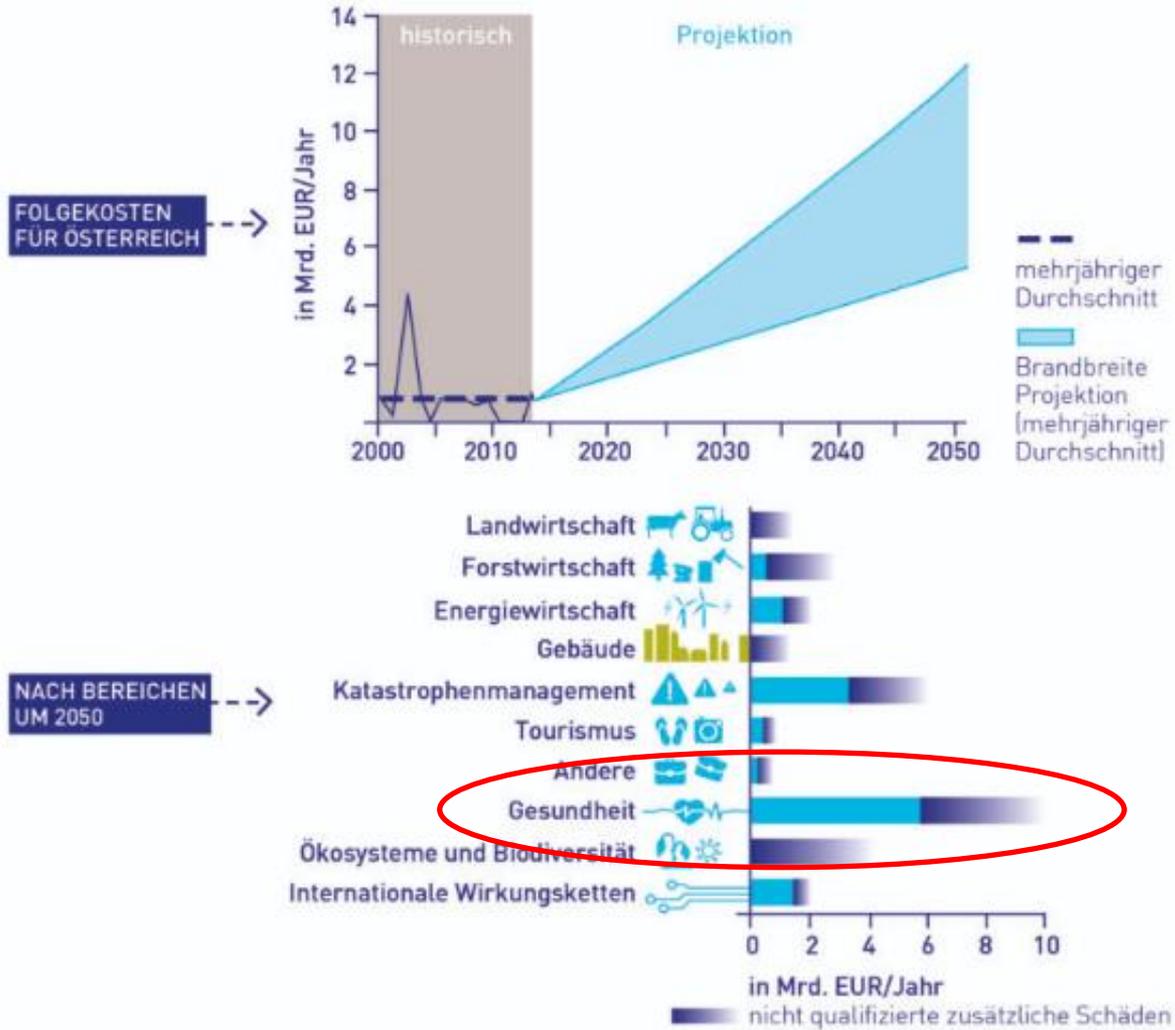
Wir müssen nicht nur das Klima retten,
wir müssen auch UNS selbst retten!

Erklärung – Der Klimawandel ist schon jetzt todbringend, doch sofortiges entschlossenes Handeln kann mehr Todesfälle verhindern

Erklärung von Dr. Hans Henri P. Kluge, WHO-Regionaldirektor für Europa

FOLGEKOSTEN FÜR ÖSTERREICH NACH BEREICHEN UM 2050

QUELLE: Research Brief (Klimapolitik in Österreich: Innovationschance
Coronakrise und die Kosten des Nicht-Handelns)



GUT GERÜSTET FÜR DIE NÄCHSTE HITZEWELLE



Gut gerüstet für die nächste Hitzewelle

Ältere, oft auch alleinlebende und/oder pflegebedürftige Menschen nehmen häufig die Hitze nicht mehr so stark wahr und schützen sich nicht ausreichend!

Auf sie muss geachtet werden.

Auch die natürliche Temperaturregulierung funktioniert mit zunehmenden Alter nicht mehr so gut.

Die Anpassung an höhere Temperaturen erfolgt dadurch oft langsamer oder ungenügend!

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung so gut wie möglich meiden, besonders zwischen 11.00 und 15.00 Uhr.

Ausreichender Sonnenschutz für Haut, Augen, Kopf.

Die Wohnung möglichst kühl halten, dafür in den kühleren Morgen- und Abendstunden lüften und tagsüber die Fenster geschlossen halten (und abgedunkelt).

Ventilatoren halten die Luft in Bewegung.

Feuchte Tücher kühlen die Raumluft.

Den Körper mit Fußbädern, lauwarmen Duschen und feuchten Tüchern kühlen.

Tagsüber und auch nachts luftige atmungsaktive Kleidung tragen.

Leichte Bettwäsche und keine dicken Decken.

Um den Flüssigkeitsverlust durch Schwitzen auszugleichen sollten über den Tag verteilt 2-3 l Wasser oder ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees getrunken werden.

Kaffee, Cola, schwarzer Tee, etc. sind keine Durstlöscher.

Durch das Schwitzen verlieren wir auch Mineralstoffe, Elektrolyte in Obst und Gemüse helfen diesen Verlust auszugleichen.

Alkohol nur in geringen Mengen konsumieren.

Leichte Speisen mit hohem Wasser und Mineralstoffgehalt.

Keine starke körperliche Anstrengung bei großer Hitze oder nur in den kühleren Morgenstunden.

Bei Medikamenteneinnahme mit dem Arzt Rücksprache halten, ob es hier besondere Empfehlungen für heiße Tage gibt.

Lagerung der Medikamente beachten, viele dürfen nicht über 25 °C gelagert werden.



Gegen die Gefahr von Mückenstichen hilft es lange und geschlossene Kleidung zu tragen,



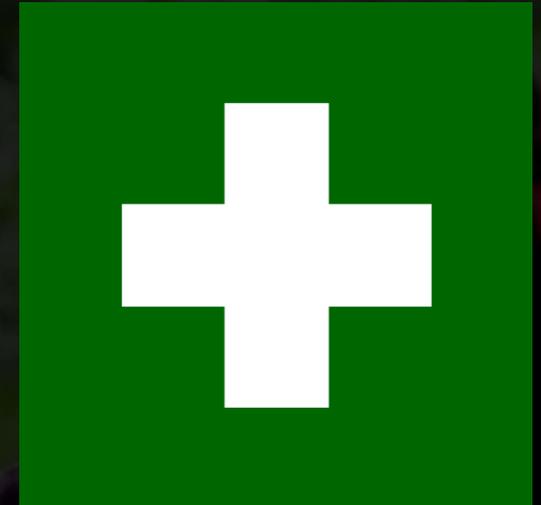


Erste Hilfe bei Überhitzung

Hitzebedingte Beschwerden:

- ✓ Schwindel
- ✓ Übelkeit
- ✓ Kurzatmigkeit
- ✓ Erhöhte Temperatur

Hier sollte ein Arzt kontaktiert werden.



Besondere Warnsignale:

- ✓ Verwirrtheit
- ✓ Bewusstseinsstörungen
- ✓ Schwere Atemnot
- ✓ Stark erhöhter oder erniedrigter Blutdruck

Hier sollte der Notruf gewählt werden.

Hitzeschlag: SYMPOME

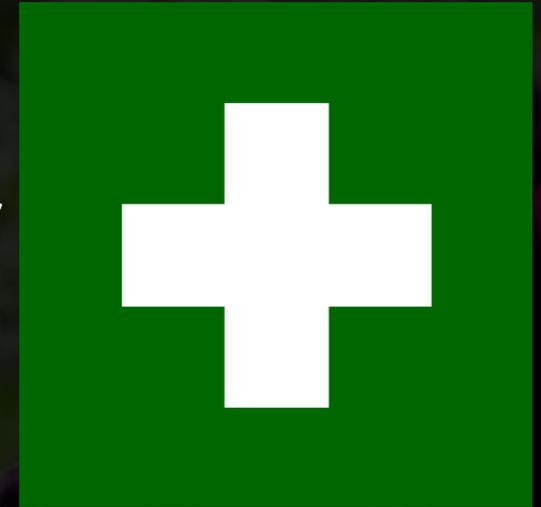
- ✓ Erhöhung der Körpertemperatur
- ✓ Erhöhte Körpertemperatur, über 40 °C
- ✓ Schwindel, Kopfschmerzen
- ✓ Heiße und trockene Haut
- ✓ Niedriger Blutdruck
- ✓ Beschleunigter Pulsschlag
- ✓ Müdigkeit und Erschöpfung
- ✓ Krämpfe und Erbrechen
- ✓ Schwindelgefühl, Verwirrtheit, Halluzinationen



Kopfschmerzen, Schmerzen bei Kopfbewegungen und ein hochroter Kopf deuten zusätzlich auf **Sonnenstich** hin.

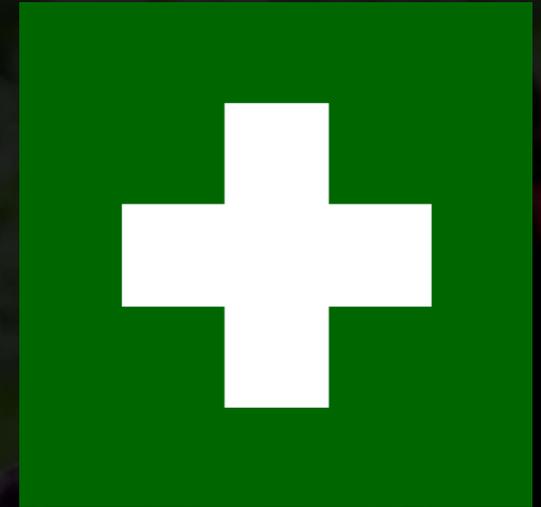
Hitzeschlag: ERSTE HILFE

- ✓ In den Schatten bringen und Oberkörper hochlagern
- ✓ Wasser trinken, nur bei vollem Bewusstsein
- ✓ Bei Benommenheit die Beine hochlagern
- ✓ Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen
- ✓ Rettung rufen
- ✓ Körper mit feuchten Tüchern (Kopf und Nacken) kühlen, aber kein Eis direkt auf den Körper
- ✓ Zustand laufend kontrollieren



Hitzekollaps: SYMPOME

Entsteht durch starkes Schwitzen bei hohen Temperaturen, wird gleichzeitig zu wenig getrunken, verliert der Körper viel Flüssigkeit und Salze (Elektrolyte).



Dies führt zu einer enormen Belastung für den Kreislauf und mögliche Folgen sind

- ✓ Kreislaufzusammenbruch
- ✓ Bewusstlosigkeit

Hitzekollaps: ERSTE HILFE

- ✓ Betroffene in den Schatten bringen
- ✓ Schocklage: auf Rücken legen und Beine hochlagern
- ✓ Kühlen
- ✓ Elektrolythaltige Getränke: bspw.
Wasser mit etwas Salz (1 Teelöffel pro Liter)
Suppe

Rettung verständigen!

Die Erste Hilfe Maßnahmen von Hitzeschlag und -kollaps sind vergleichbar.





So schmeckt
der Sommer

SO SCHMECKT DER SOMMER

- ✓ lauwarme Getränke
- ✓ kleine Portionen
- ✓ leichte Nahrung: Salat, Früchte, Gemüse, Joghurt, Brot, hart gekochte Eier
- ✓ Smoothies und Suppen sind oft besser verdaulich, da sie schon zerkleinert sind und so dem Körper weniger Arbeit machen.
- ✓ Ungünstig ist Schwerverdauliches (Hülsenfrüchte, fettiges Fleisch, Frittiertes, etc.) und Kaltes (Eis).



SO SCHMECKT DER SOMMER

- ✓ lauwarme Getränke
- ✓ kleine Portionen
- ✓ leichte Nahrung: Salat, Früchte, Gemüse, Joghurt, Brot, hart gekochte Eier
- ✓ Smoothies und Suppen sind oft besser verdaulich, da sie schon zerkleinert sind und so dem Körper weniger Arbeit machen.
- ✓ Ungünstig ist Schwerverdauliches (Hülsenfrüchte, fettiges Fleisch, Frittiertes, etc.) und Kaltes (Eis).



Etwas Kaltes zu trinken oder zu essen, um sich herunterzukühlen, ist kontraproduktiv.

Kein Beduine käme auf die Idee, zur Abkühlung eine Cola mit Eiswürfel zu trinken!

Kommt ein kaltes Getränk in den Magen-Darm-Trakt, muss der Körper selbst Wärme erzeugen, um es auf die Körpertemperatur anzupassen – genau das, was man eigentlich nicht will.



SO SCHMECKT DER SOMMER

Schwerverdauliches erhitzt den Körper zusätzlich und es wird einem noch wärmer.

Scharfe Lebensmittel (wie Chilischoten) helfen auch beim Schwitzen und kühlen uns dadurch ab.



SO SCHMECKT DER SOMMER

Nahrung, die die Haut widerstandsfähiger gegen UV-Strahlung werden lässt: Karotten, Kürbis, Grünkohl, Spinat, Feldsalat, Paprika, Süßkartoffeln, Melonen, Himbeeren, Rapsöl und Sonnenblumenöl.

Diese Lebensmittel enthalten bestimmte fettlösliche Vitamine (Vitamin E oder Beta-Karotin), die die Haut zu einem gewissen Teil vor der Sonneneinstrahlung schützen.



JETZT SIND SIE BESTENS GERÜSTET

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**



Mag. Dr. Leitner Johannes, CMC

TALENTE.
CAMPUS.
HERNSTEIN