**KLIMAFAKTEN-HEFT**

**von: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**It’s real! It’s us! It’s bad!**

Fakten, Mythen und Informationen zum Klimawandel

Physikalische Grundlagen

Techniken der Wissenschaftsleugnung

**Inhaltsverzeichnis**

Die globale Erwärmung findet statt – It’s real!

Fakt 1: Es wird heißer! 1

Fakt 2: Wetter ist nicht gleich Klima! 1

Physikalische Grundlagen: Energie und ihre Eigenschaften 2

Wir verursachen die globale Erwärmung – It’s us!

Fakt 3: CO₂ macht es wärmer! 3

Fakt 4: Kleine Mengen CO₂ machen viel aus! 4

Fakt 5: Der Mensch beeinflusst das Klima! 4

Auswirkungen des Klimawandels – It’s bad!

Fakt 6: Der Klimawandel ist schlecht für uns! 5

Fakt 7: Der Klimawandel ist schlecht für Pflanzen! 5

Fakt 8: Extremwetter nehmen zu! 6

Die Wissenschaft stimmt zu - Experts agree!

Fakt 9: Klimawissenschaftler:innen arbeiten ordentlich! 7

Fakt 10: Die Wissenschaft ist sich einig! 7

Fakt 11: Wissenschaftler:innen sind sachlich! 8

Überblick PLURV-Schema der Wissenschaftsleugnung 9

Es gibt Hoffnung - There’s hope! 10

Quellen und Links 10

**Fakt 1: Es wird heißer!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 1  
 *Die globale Erwärmung hat 1998 aufgehört. Seitdem ist es nicht wärmer geworden.*

**Fakt 2: Wetter ist nicht gleich Klima!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 2  
 *Draußen ist es kalt, also hat die globale Erwärmung aufgehört.*

**Energie und ihre Eigenschaften**

**Energie**

**Energieformen**

**Energieumwandlung Energieübertragung**

**Energieentwertung Energieerhaltung**

**Energieflussdiagramm**

Beispiel:

**Fakt 3: CO₂ macht es wärmer!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 3  
*Die Absorption von Wärmestrahlung durch CO₂ ist bereits gesättigt. Mehr CO₂ in der Atmosphäre führt also nicht zu einem größeren Treibhauseffekt.*

**Fakt 4: Kleine Mengen CO₂ machen viel aus!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 4  
*Der Anteil von CO₂ in der Atmosphäre beträgt nur 0,04%. Das durch Menschen verursachte CO₂ beträgt nur etwa 1 Teilchen pro 10.000 Moleküle. Der Einfluss des Menschen auf das Klima ist also vernachlässigbar.*

**Fakt 5: Der Mensch beeinflusst das Klima!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 5  
*Klimawandel hat es schon vor den Menschen gegeben. Also ist der heutige Klimawandel auch natürlich.*

**Fakt 6: Der Klimawandel ist schlecht für uns!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 6  
*In der Vergangenheit waren Warmzeiten positiv für die Menschen, die Wirtschaft und Kultur. Kaltzeiten waren negativ, es gab Hunger und Seuchen. Eine Erderwärmung führt zu einem angenehmen Klima in Deutschland mit milden Wintern und geringen Heizkosten. Der Klimawandel ist also gut für uns.*

**Fakt 7: Der Klimawandel ist schlecht für Pflanzen!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 7  
*CO₂ ist kein Schadstoff, sondern wichtige Pflanzennahrung.*

**Fakt 8: Extremwetter nimmt zu!**

Hintergrundinformationen

Mythos zu Fakt 8  
*Extremes Wetter wie Hitze, Dürre oder Überschwemmungen hat es schon immer gegeben. Mit der globalen Erwärmung hat das also nichts zu tun.*

**Fakt 9: Klimawissenschaftler:innen arbeiten ordentlich!**

Hintergrundinformationen

Offenbar durch einen Hacker-Angriff wurden 2009 zahlreiche E-Mails von Klimaforscher:innen gestohlen und veröffentlicht. Es gab mehrere unabhängige Untersuchungen der gestohlenen E-Mails durch Behörden und Universitäten.

Das Ergebnis: Es gibt keine Beweise für Manipulationen oder Betrügereien der Forscher:innen.

Die Vorwürfe sind also gründlich widerlegt, werden aber trotzdem ständig wiederholt. Dabei werden häufig Zitate aus den E-Mails aus dem Zusammenhang gerissen. Und keines der Zitate widerspricht den offensichtlichen Belegen für die menschengemachte Klimaerwärmung.

Mythos zu Fakt 9

*Gehackte E-Mails von Klimaforscher:innen (Climate-Gate) belegen, dass sie lügen und betrügen, um die Öffentlichkeit hinters Licht zu führen: Daten zur Erwärmung werden absichtlich manipuliert.*

*Daten, die gegen einen menschengemachten Klimawandel sprechen, werden vernichtet.*

**Fakt 10: Die Wissenschaft ist sich einig!**

 Hintergrundinformationen

Etwa 97% der Klima-Expert:innen sind sich einig: Die Menschen verursachen den Großteil der aktuellen Erwärmung.

Die Sonne hat sich in den letzten 30 Jahren abgekühlt und kann die beobachtete Erderwärmung nicht verursacht haben.

Mythos zu Fakt 10  
*Ob der Klimawandel vom Menschen verursacht ist, wird immer noch hitzig diskutiert.*

*Expert:innen, wie z.B. Dr. Fritz Vahrenholt führen Belege dafür an, dass v.a. die Sonne das Klima bestimmt.*

**Fakt 11: Wissenschaftler:innen sind sachlich!**

Hintergrundinformationen

Wissenschaftler:innen machen meistens sehr bedachte Äußerungen. Sie wollen keine voreiligen oder ungesicherten Behauptungen aufstellen. Das wäre schlecht für ihren Ruf.

Bei Aussagen über die Zukunft wird immer angegeben, wie wahrscheinlich die Folgen sind und wie sicher der Forschungsstand hierzu ist. Es gibt keine überzeugenden Argumente oder Beweise, dass Klimaforscher:innen alle übertreiben.

Mythos zu Fakt 11

*Die Klimawissenschaftler:innen stellen die Folgen des Klimawandels absichtlich dramatisch dar.*

*Sie wollen mehr Geld und mehr Aufmerksamkeit.*

**Überblick PLURV-Schema der Wissenschaftsleugnung**

Ein Bild, das Clipart, Grafiken, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Eine unqualifizierte Person oder Gruppe wird als Quelle glaubwürdiger Informationen präsentiert.

**PSEUDO-EXPERT:INNEN**

**Ein Bild, das Symbol, Logo, Grafiken, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Argumente, bei denen sich die Schlussfolgerung nicht logisch aus den Annahmen ergibt.

**LOGISCHER TRUGSCHLUSS**

**Ein Bild, das Logo, Symbol, Kreis, weiß enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Angriff auf die Person oder Gruppe, anstatt auf ihr Argument.

**AD HOMINEM**

**Ein Bild, das Kreis, Schrift, Symbol, Logo enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Davon auszugehen, dass es nur eine einzige Ursache oder einen Grund gibt, obwohl es mehrere Ursachen oder Gründe geben kann.

**EINZIGE URSACHE**

**Ein Bild, das Logo, Grafiken, Symbol, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Die Aufmerksamkeit auf einen irrelevanten Punkt lenken, um vom ursprünglichen Argument abzulenken.

**FALSCHE FÄHRTE**

**Ein Bild, das Clipart, Lächeln enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Falsche Darstellung einer Situation oder der Position eines Gegners in einer Weise, die das Verständnis verzerrt.

**FALSCHE DARSTELLUNG**

**Ein Bild, das Symbol, Kreis, Logo, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Unrealistische Standards der Sicherheit fordern, bevor man die Wissenschaft akzeptiert.

**UNERFÜLLBARE ERWARTUNGEN**

**Ein Bild, das Logo, Grafiken, Symbol, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Sorgfältige Auswahl von Daten, die eine Position zu bestätigen scheinen, während andere Daten ignoriert werden, die dieser Position widersprechen.

**ROSINENPICKEREI**

**Ein Bild, das Clipart, Grafiken, Symbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Eine Verschwörung zur Umsetzung eines üblen Plans vermuten, wie das Verbergen der Wahrheit oder das Weitergeben von Falschinformationen.

**VERSCHWÖRUNG**

**Es gibt Hoffnung – There’s hope!**

Im Pariser Klimaabkommen von 2015 haben sich fast alle Staaten der Erde (insgesamt 195) verpflichtet, „den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau zu halten und die Anstrengungen zur Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau fortzusetzen“. Das Abkommen wurde im November 2016 wirksam und wurde schneller genehmigt als alle früheren Verträge der Vereinten Nationen.

Die Menschen haben bereits damit begonnen, erneuerbare Energien wie Windkraft, Sonnenenergie und Erdwärme zu nutzen. Alle Länder der Welt könnten bis 2050 eine 100%ige Versorgung mit erneuerbaren Energien erreichen, wenn sie sich darum bemühen. Die weltweiten CO₂-Emissionen sind in den letzten Jahren weniger stark angestiegen als zuvor und teilweise sogar zurückgegangen.

Der Weltklimarat IPCC hat konkrete Lösungsvorschläge: Ein vorgezogener Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen und eine Elektrifizierung des globalen Energiesystems. Die Kosten für erneuerbare Energien sind seit 2010 um bis zu 85% gesunken, erklärt der Weltklimarat.

Wenn Bürger:innen, Regierungen und Unternehmen weltweit energisch auf die Bewältigung der Klimakrise drängen, ist es immer noch möglich, diese Lösung umzusetzen. Wir können die globale Erwärmung also deutlich unter der in Paris vereinbarten 2-Grad-Schwelle halten.

**Quellen und Links**

Ein Bild, das Muster, Grafiken, Pixel, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Quellen:



Noch mehr Fakten und widerlegte Mythen:



Noch mehr Artikel über widerlegte Klimawandelleugnung: