

Klimapfad

Auf den folgenden sechs Stationen wollen wir, die Naturfreundejugend Bamberg, euch den Klimawandel erklären und konkrete Folgen erläutern.

Der Klimawandel geht uns alle an, deshalb haben wir versucht, diesen möglichst einfach zu veranschaulichen und aufzuzeigen, wie er dich konkret betrifft.

Viel Spaß!

Besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Thomas Foken



bamberg@naturfreundejugend.de

V. i. S. d. P.: Sebastian Gross, Obere Königstraße 26, 96052 Bamberg

Klimapfad Station 1: Treibhauseffekt



Die Erde besitzt eine Atmosphäre. Sie besteht aus Sauerstoff, Stickstoff, und Treibhausgasen wie CO_2 , Wasserstoff und Methan. Sie lässt kurzwellige, energiereiche Sonnenstrahlung durch. Diese erwärmt die Erde, die langwellige energiearme Wärmestrahlung abgibt. Die Treibhausgase in der Atmosphäre behindern die Wärmestrahlung ins All zu strahlen und reflektieren die Strahlung zurück auf die Erde, die sich erwärmt. Je mehr Treibhausgase in der Atmosphäre sind desto stärker erwärmt sich die Erde. Ohne Treibhauseffekt wäre die Temperatur auf der Erde -18°C kalt. Der enorme Ausstoß von Treibhausgasen durch den Menschen, verstärkt den Treibhauseffekt so stark, dass dies einen kritischen Einfluss auf das Klima und somit auf die Umwelt hat.

Klimapfad Station 2: Artensterben und Klimawandel

Die globale Erwärmung ist eine wachsende Bedrohung für die Artenvielfalt. Die Geschwindigkeit der Klimaveränderung entspricht nicht der, der evolutionären Anpassung. Der Klimawandel zwingt einige Arten, dazu in andere Gebiete auszuweichen, wo die Tiere nicht an den Lebensraum angepasst sind.

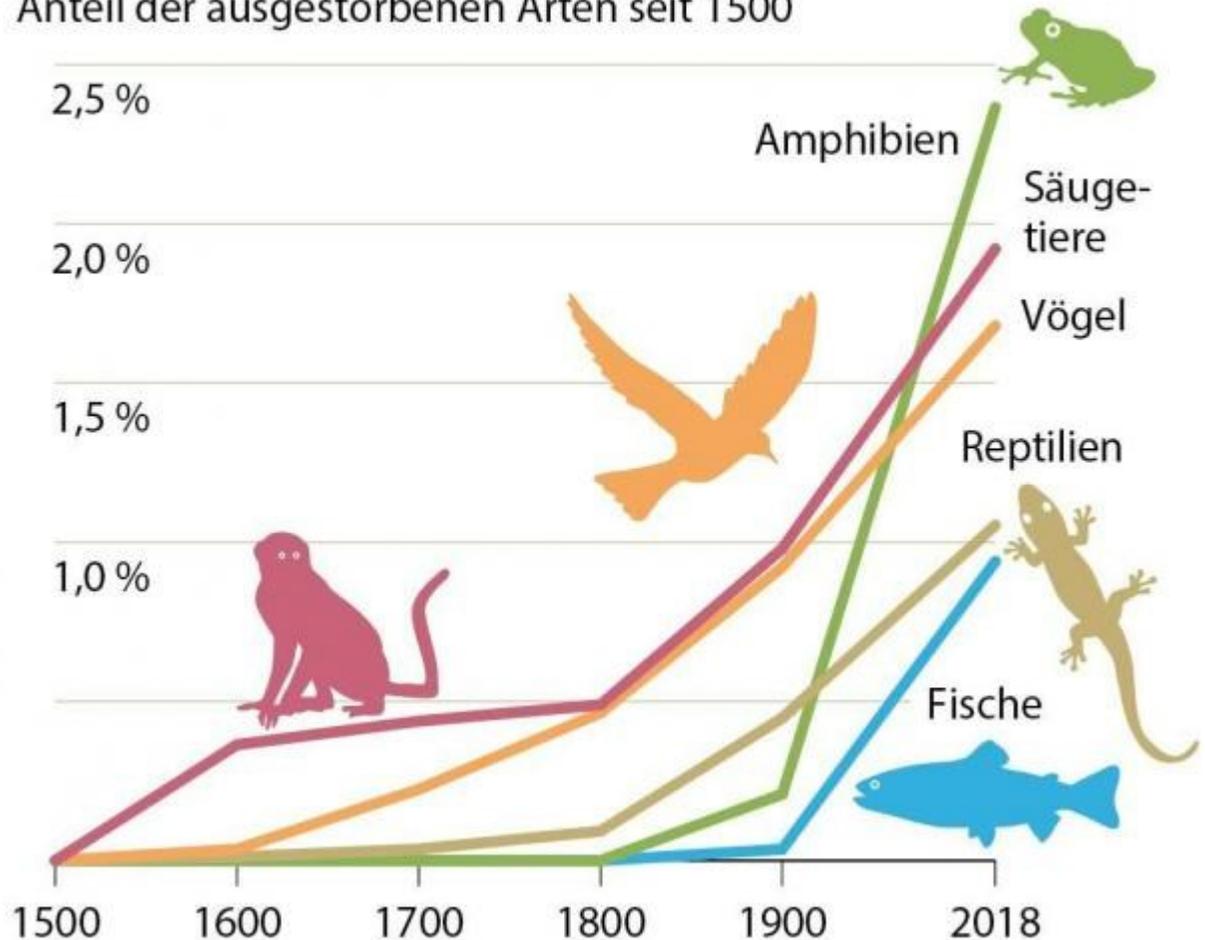
Eine hohe Zahl an verschiedenen Arten ist wichtig um die Folgen des Klimawandels bestmöglich zu kompensieren. Dies wirkt sich auch positiv auf den Erhalt des Ökosystems aus.

Die Biomasse der Menschen und ihrer Nutztiere entspricht mittlerweile dem 23-Fachen der Biomasse der wilden Säugetiere.

Krankheiten und Schädlinge können dazu führen, dass das Artensterben sich soweit verstärkt, dass ganze Landstriche unbewohnbar werden.

Artensterben beschleunigt sich

Anteil der ausgestorbenen Arten seit 1500



Grafik © APA, Quelle: IPBES

APA

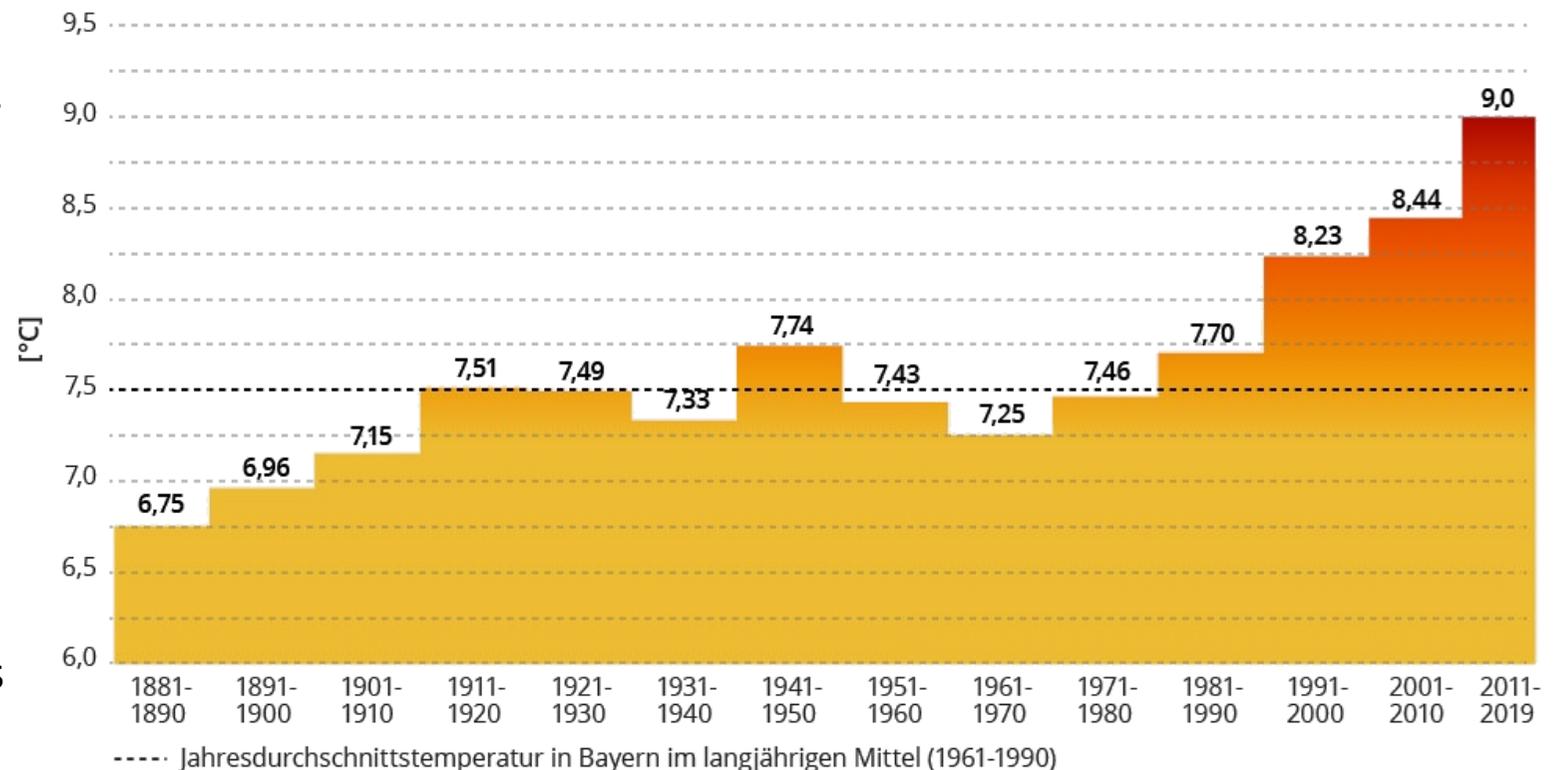
NATUR
FREUNDE
JUGEND

Klimapfad Station 3: Der Klimawandel in Bayern



Die Auswirkungen des Klimawandels sind jetzt schon bemerkbar. So war der Sommer 2019 besonders trocken, weil circa ein viertel weniger Niederschlag fiel als normal. Langfristig kann dies zu einem Waldsterben führen. In den letzten Jahren gab es häufig Ernteausfälle aufgrund der Dürre. Besonders alten und kranken Menschen machen die heißen Sommer schwer zu schaffen, sodass die

10-Jahres-Mittelwerte der Jahresdurchschnittstemperaturen für Bayern



Quelle: DWD | Grafik: BR

Sterberate steigt. Auch die Gewässer erwärmen sich, sodass temperaturempfindliche Insekten und Fische ihren Lebensraum verlieren. Auch die Jahreszeiten verschieben sich, was das Ökosystem stark stört und auch einen Einfluss auf den Pollenflug hat.



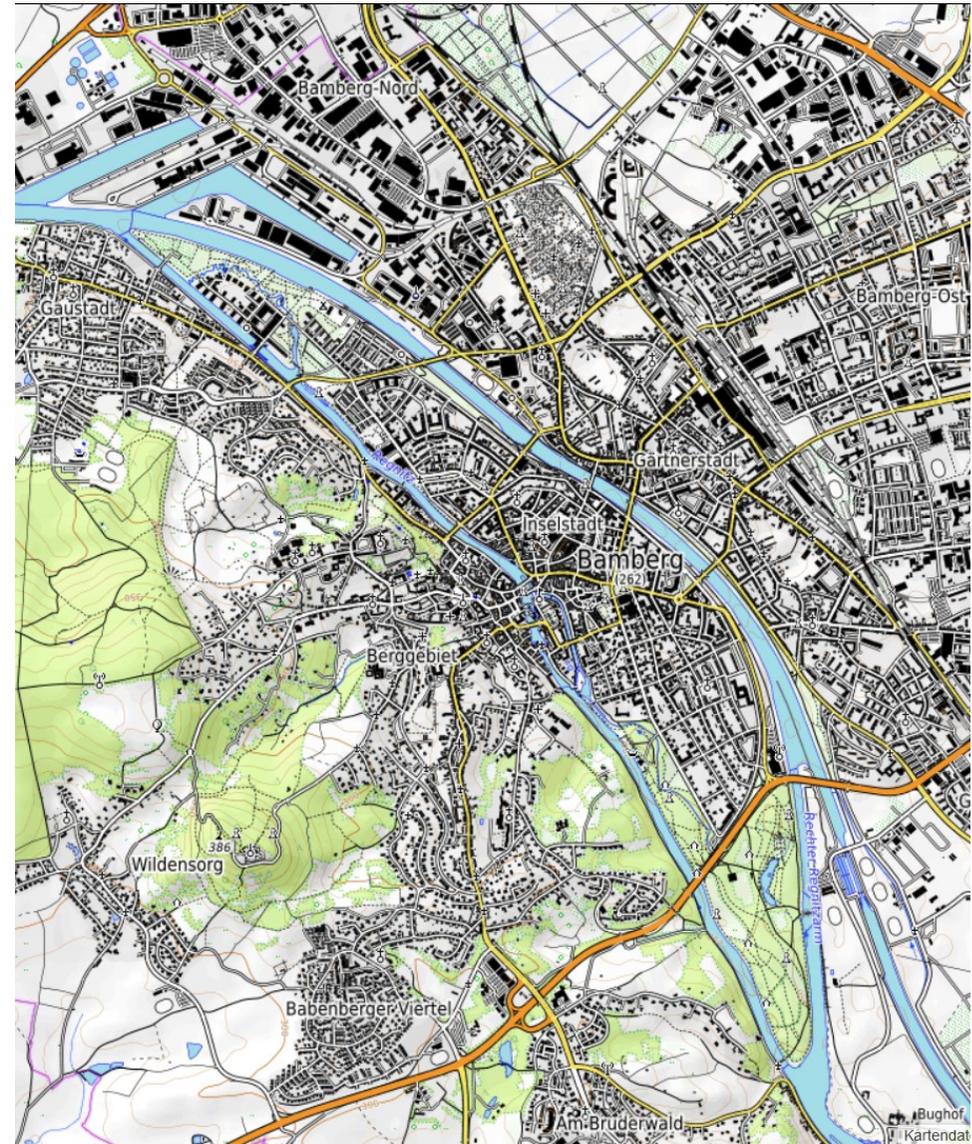
Klimapfad Station 4: Der Klimawandel in der Stadt

Der Klimawandel hat einen besonders ungünstigen Einfluss auf das Stadtklima. Das liegt vor allem an der hohen Wärmekapazität von Steinen und Gebäuden. Dadurch heizen sich Städte schneller auf, als ihr Umland, geben die Wärme aber auch schlechter ab. Deshalb sind auch Nachts die städtischen Temperaturen höher als auf dem Land.

Hitzeperioden beginnen also in der Stadt mit einer höheren Temperatur und sind deshalb umso fataler.

Das Stadtklima wird positiv beeinflusst durch Parks, Stadtwälder und Kaltluftschneisen wie Flüsse. Außerdem müssen Stadtplaner zukünftig Städte so planen, dass ein guter Luftaustausch gewährleistet ist.

Bamberg hat relativ gute Voraussetzungen mit den beiden Großen Parks im Hain und der ERBA. Außerdem kann die Luft durch die Lage an den Hügeln und den Schneisen entlang des rechten und linken Regnitzarms gut zirkulieren.



Klimapfad Station 5: Die Folgen des Klimawandels

2015 wurde im Pariser Abkommen beschlossen, die Erderwärmung bis 2100 auf 1,5°C zu beschränken. Jedoch ist das sehr unwahrscheinlich, realistischer ist, dass sich die Erde bis zu 4°C erwärmt. Die Folgen sind:

- Das Wetter wird extremer und verstärkt sich. Die Dürren werden länger und heftiger, teilweise bis zu einem Jahr in Spanien, in Nordafrika bis zu fünf Jahre
- Deutlich mehr Ernteauffälle führen zu 1,8 Mrd. hungernden Menschen, und die Bevölkerung wird anfälliger für Epidemien
- Die Überschwemmungen aufgrund des steigenden Meeresspiegels und der Flüsse werden häufiger und verheerender. Flüsse trocken aber auch teilweise aus. Gleichzeitig wird Hochwasserschutz mit steigendem Meeresspiegel immer komplizierter.
- Die Sterberate bei alten Menschen ist 8-20 mal höher durch heftigere Hitzeperioden
- Laut Greenpeace wird die Zahl der Klimaflüchtlinge bis 2040 auf 200 Mio. ansteigen.
- Das Eis der Arktis könnte im Sommer wegschmelzen.
- Kippelemente des Klimawandels sind unter anderem: Permafrostböden, Monsun, Amazonas wird zur Savanne, Korallenriffe, Jetstream, El Niño. Teilweise sind die Kippelemente selbstverstärkend. Wenn ein Kippunkt einmal erreicht ist, bleibt die Veränderung selbstständig und löst möglicherweise weitere Kippunkte aus.
- Klimawandelfolgen steigen exponentiell mit der Erwärmung an.

Klimapfad Station 6: Die Dinosaurier haben den Meteoriten nicht kommen sehen, was ist unsere Entschuldigung?

Wir kennen das Problem des Klimawandels schon lange, doch tun wir nur sehr wenig dafür, die Erde zu schützen. Warum? Was ist so schwer daran, sich zu überlegen, wie man wirklich helfen kann, auch wenn man dafür oft auf etwas Luxus verzichten muss. Wir sollten im Laufe der Geschichte gelernt haben, dass schlimme Ereignisse nicht mehr rückgängig zu machen sind. Es gibt nur eine Erde, und die ist nicht ersetzbar.

Benno

Ist Ihnen auch aufgefallen, wie schön blau und weit der Himmel zu Beginn der Coronakrise war? Keine Flugzeuge sind geflogen. Zählen Sie doch mal, wie viele Sie jetzt sehen und überlegen sich wie viel CO₂ jedes einzelne ausstößt. Für das Klima war Corona eine Verschnaufpause, die sich auf den Klimawandel als ganzes aber nur sehr wenig auswirkt. Doh eine Sache wurde bewiesen: Wir können etwas gegen den Klimawandel tun, wenn wir es wollen.

Lina

Überschwemmungen, verheerende Waldbrände, zu heiße Sommer und keine weißen Winter mehr. Alles Zufall, oder? Nein, eben nicht. Es gibt in letzter Zeit sehr viele Klimaveränderungen, doch es scheint nicht so viele zu interessieren. Gerade in der Corona-Zeit sind viel weniger Flugzeuge geflogen und an sich gab es große Fortschritte. JETZT haben wir die Chance anzupacken. Wir können auch mal verzichten.

Joschka

Was möchtest du tun?

