doppelblind

Wenn der Schatten der Baumkronen zum Lebensretter wird

Worum geht's?

Hitzewellen sind tödlich. Wie tödlich, das lässt sich kaum erfassen, denn wenn Menschen aufgrund von Hitze sterben, liegen meist Krankheiten zugrunde, die durch hohe Temperaturen verstärkt werden, Herz-Kreislauf-Erkrankungen etwa. Durch den Klimawandel werden unsere Sommer immer heißer, ganz Europa erlebt immer extremere Wetterphänomene. Der Sommer 2022 war der heißeste seit mindestens dem Jahr 1500. Städte sind dabei besonders anfällig für Hitze. Wissenschaftler*innen nennen das den „Urbanen Hitzeinseleffekt".

In dicht bebauten Gebieten mit gut isolierten Gebäuden staut sich die Luft stärker als in ländlichen Umgebungen. Denn Menschen, Autos und Industrie geben Wärme an ihre Umwelt ab. Und versiegelte Flächen heizen sich schneller auf als grüne. Bereits 1982 zeigten Messungen, dass zwischen Stadt und Umland im Schnitt ein Temperaturunterschied von bis zu fünf Grad Celsius herrscht, in extremen Fällen sogar von bis zu neun Grad Celsius. Heute, 40 Jahre später, beträgt der Hitzeinseleffekt in Deutschland laut dem Umweltbundesamt bereits bis zu zehn Grad Celsius.

Aber es gibt Hoffnung: Bäume können helfen, die Hitze in den Städten zu reduzieren. Wissenschaftler*innen konnten zeigen, dass Bäume durch ihre Beschattung die Lufttemperatur um bis zu 5 Grad Celsius senken und Oberflächen um bis zu 25 Grad Celsius kühlen können. Ein Forscher*innenteam aus Barcelona hat nun im Wissenschaftsjournal *The Lancet* dargelegt, wie viele vorzeitige Tode Hitze verursacht und wie viel kühler eine Stadt durch Bepflanzung werden könnte.

Die Studie

Grundlage der Studie sind Temperaturmessungen aus dem Sommer 2015 in 93 europäischen Städten. Die Städte waren dabei im Schnitt 1,5 Grad Celsius wärmer als ihr Umland. Mithilfe von Satellitendaten schätzten die Forscher*innen die durchschnittliche Baumbedeckung in Städten auf 14,9 Prozent. Auf der Grundlage bisheriger Forschung berechneten sie, dass Städte um 0,4 Grad abkühlen würden, wenn man die Baumbedeckung auf 30 Prozent erhöht. Durch doppelt so viele Bäume könnten laut der Studie 40 Prozent aller vorzeitigen Tode durch Hitze verhindert werden.

Was bringt's?

Bäume sind die Lunge der Erde: Sie filtern Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre, speichern es und liefern Sauerstoff. Die Studie zeigt, dass sie darüber hinaus mit ihrem Schatten Leben retten können. Die Sommerhitze in Ballungsräumen ist jetzt schon ein Problem. Und es wird durch den Klimawandel schlimmer. Mehr Bäume könnten die Lösung sein: Sie sorgen nicht nur für Abkühlung, sondern steigern auch das Wohlbefinden. Die Forscher*innen des Barcelona Institute for Global Health empfehlen Städten, die wenig Platz haben, alternativ Dächer oder Fassaden zu begrünen. Auch Sträucher oder anderer Bewuchs kann Kühlung bringen.

Christopher Wandschneider

Neue wissenschaftliche Studien stellen wir jede Woche an dieser Stelle vor – und erklären, welchen Fortschritt sie bringen.

zurück in die zukunft

Aus den 1970er Jahren betrachtet, bedeutet Leben im Jahr 2000 vor allem, auf Kissen in seiner Wohnung herumzulümmeln. Im ZDF-Film „Richtung 2000" von 1972 muss der Junggeselle Herr B. wie alle anderen nur noch 25 Stunden pro Woche arbeiten. Sein künstliches Herz funktioniert „absolut zufriedenstellend", gegen Depressionen aller Art nimmt er „Optimum 10". Zu seiner Arbeit in einem Datenwerk geht

Zukunftsbilder der Vergangenheit und was man aus ihnen lernen kann, erkunden wir hier in jeder Ausgabe. Hier eine Szene aus „Richtung 2000 – Vorschau auf die Welt von morgen" (1972) Screenshot: Youtube

Herr B. „altmodischerweise zu Fuß". Die Luft hat sich deutlich verbessert, seitdem die Umweltverschmutzung per Gesetz verboten ist.

Kein Wunder, dass sich die Regisseure wie viele Menschen ihrer Zeit eine bessere Welt erträumten. Die 1970er waren geprägt von Krisen: Kalter Krieg, Inflation, Arbeitslosigkeit. Aber die Spielfilmvision des Jahres 2000 war nicht nur eine Utopie. Herr B. vereinsamt, weil er mit Freunden nur noch mittels „Fernsehtelefon" spricht, anstatt sie zu treffen. Und was er mit seiner Zeit anfangen wird, wenn er mit 50 in Rente gehen muss, weiß er noch nicht.

In der Mitte des Lebens aufhören zu arbeiten? Das schien damals wohl dystopisch. An der Frage, inwiefern Arbeit unserem Leben Sinn gibt, forschen Wissenschaftler*innen noch heute. Was die Erkenntnisse betrifft, sind wir immerhin ein bisschen weiter als 1972. Britische Firmen testeten zum Beispiel gerade mit großem Erfolg die 4-Tage-Woche. Das Ergebnis: Mehr Zufriedenheit, weniger Fehltage, weniger psychische Erkrankungen. Auch ohne Einnahme von „Optimum-10"-Pillen.

Ann-Kathrin Leclère

Anzeige