



Sommer, Sonne, Hitze - in der Stadt ein Problem

Bericht: Albrecht Radon, Christian Werner

Kamera: Christian Werner

Schnitt: Christian Werner

Vergangene Woche in Jena. Gegen Mittag ist die Lufttemperatur mit 26 Grad noch recht moderat, doch am Boden staut sich bereits die Hitze. Wie sehr, zeigt eine Messung mit der Wärmebildkamera.

Reporter: Ja, was ist denn jetzt genau zu erkennen?

Jakob Maercker, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz:

Wir erkennen, dass dieses dunkle Pflaster sich auf deutlich über 50 Grad erwärmt. Und das bedeutet, dass die bodennahen Luftschichten, die hier drüber strömt, auch dadurch richtig aufgeheizt wird und dazu beiträgt, dass es hier in der Stadt doch deutlich wärmer ist.

Jakob Maercker und Daniel Knopf vom Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz untersuchen die Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Städte. Beispiel Marktplatz. Auch hier haben sich die Pflastersteine aufgeheizt, auf fast 55 Grad. Gefühlte Backofentemperaturen.

Daniel Knopf, Geschäftsführer, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Wir haben eine voll versiegelte Fläche, und wir haben rundum Gebäude, die vor allem eine Ventilation auch verhindern. Also, dass hier der Wind richtig reingehen kann und durch den Wind sozusagen für Kühlung gesorgt werden kann. Und wir haben natürlich aufgrund der Fassaden hier auch ein hohes Rückstrahlungsvermögen.

Reporter: Hier heizt es sich auf?

Hier heizt es sich auf, das ist sozusagen so eine Art Wärmefalle.

Diese "Wärmefalle" ist für alle hier eine große Belastung. Vor allem für die, die arbeiten müssen. Katrin Katschmarek betreut einen Stand mit Obst und Gemüse.

Reporter: Wie ist es denn für Sie in diesem Sommer oder bei dieser Hitze zu arbeiten?

Katrin Katschmarek, Marktfrau: Sehr anstrengend, schwierig. Aber um uns geht es eigentlich nicht, um die Ware geht's und stirbt dann eben alles dahin, deswegen machen wir nur bis 13 Uhr.

Reporter: Aber Sie haben Glück, Sie stehen unter einer Bedachung, unterm Sonnenschirm.



Katrin Katschmarek, Marktfrau: Ja, trotzdem das drückt, die Hitze drückt da auch drunter. Das ist schon recht heiß, ja...

Reporter: Aber ohne Sonnenschirm wäre es wahrscheinlich...

Katrin Katschmarek: Nicht machbar, nicht machbar.

Und das wird zukünftig nicht besser. Tage, an denen das Thermometer mindestens 30 Grad erreicht, nehmen zu. Im Zeitraum von 1961 bis 1990 waren es durchschnittlich 4,2 Tage pro Jahr. Im Zeitraum von 1991 bis 2020 hat sich diese Zahl mehr als verdoppelt.

Mit der Hitze haben besonders ältere Menschen zu kämpfen. Wir besuchen das Altersheim "Luisenhaus" in Jena. Leiter Martin Schumann empfängt uns.

Reporter: Ja, man merkt es schon. Die Sonne strahlt voll hier rein auf das Haus. Ich glaube, das ist ein großes Problem bei Ihnen.

Martin Schumann, Zentrumsleiter, Altenzentrum Luisenhaus GmbH: Ja, es ist sehr warm, gell, man merkt's. Aktuell geht es noch, Temperaturen haben sich etwas abgekühlt. Aber vergangene Woche war das schon echt eine Herausforderung mit über 40 Grad,

Reporter: Über 40 Grad?

Martin Schumann: Ja, haben wir gemessen mit dem Thermometer nicht zumutbar für die alten Menschen hier, Kreislauf technisch, kann man das nicht verantworten.

Mehr als 100 Menschen wohnen hier, viele hochbetagt und dement. Ein beliebter Treffpunkt ist das schattige Plätzchen unter der Markise.

Reporter: Darf sich Sie denn mal fragen, wie Sie die Hitze hier empfinden?

Frau 1: Sehr belastend, sehr warm. Als älterer Mensch sehr belastend.

Frau 2: Na ja, aber wir sind noch nicht verbraten, wir setzen uns schon in den Schatten.

Im Haus treffen wir Hella Ebert. Die 84-Jährige wohnt seit sechs Jahren hier. Sie nimmt uns mit in ihr Zimmer, das von Mittagssonne aufgeheizt ist.

Reporter: So, wie ist es denn für Sie? Sie wohnen ja glaube ich hier zur Straße raus, die Sonne strahlt ja hier auch rein.

Hella Ebert: Ich mache in der Nacht richtig auf. Ich wohne ja hoch, das Fenster richtig auf und dann beizeiten das Rollo runter.

Um die Zimmer mit Klimaanlage auszustatten, müssten die Betondecken aufgerissen werden, erklärt uns die Heimleitung - aus finanzieller Sicht undenkbar. Pflegehelferin Ute Veit



versorgt die 94-jährige Rosemarie Richter. Auch für das Personal sind die hohen Temperaturen eine enorme Herausforderung.

Ute Veit, Pflegehelferin, Altenzentrum Luisenhaus gGmbH

Es ist heißer, es ist intensiver geworden. Und Sie merken das ja auch, Frau Richter, wenn Sie spazieren gehen, Sie sagen ja auch, man kriegt ja gar keine Luft, so heiß ist es mitunter.

Belastend für alle hier im Heim. Doch was haben wir der Hitze entgegensetzen, die vor allem die Menschen in Städten trifft. Ein Lösungsansatz findet sich hoch oben auf den Dächern. Wir sind am Umweltforschungszentrum in Leipzig. Hier befassen sich Wissenschaftler wie Roland Müller genau mit dieser Frage. Der Umweltbiotechnologe erklärt uns, warum Dachbegrünung zukünftig bei der Stadtentwicklung eine viel größere Rolle spielen wird.

Prof. Roland Müller, Umweltbiotechnologe, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Es kann Wasser gesammelt werden, direkt im Dach gespeichert oder weitergeleitet in einen Speicher, zum Beispiel Innenhof sein, so ein Gründach isoliert aber zum Beispiel auch die oberste Etage. Es wird auch permanent Sonnenlicht reflektiert. Das kann sich gar nicht so aufheizen kann, wie eine normale Dachoberfläche.

Bis zu 30 Grad Temperaturunterschied mache ein bewässertes Gründach im Vergleich aus. Es gibt verschiedene Arten. Dieses Sumpfpflanzendach beispielsweise steht komplett unter Wasser. Bei der Verdunstung wird auch die Umgebung abgekühlt. Ein weiterer Vorteil: Diese Dächer können große Regenmengen aufnehmen.

Prof. Roland Müller, Umweltbiotechnologe, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Wir müssen die Städte nicht nur hitzebeständig machen, sondern wir müssen die Städte robuster machen gegen die Änderung des Klimawandels. Das ist Starkregen und Dürre wie diese. Diese Extreme ist ja das, was, was die Städte durchaus vor Probleme stellt und die Frage ist nicht die, ob wir es machen. Wir müssen es im weitesten Sinne machen. Und die Gründächer sind ein kleines Modul dabei.

Und sie sind in der Praxis mittlerweile häufiger zu finden. Etwa hier bei der Firma Jenaer Antriebstechnik. Begrünte Dächer sind seit längerem fester Bestandteil der Betriebsarchitektur. Ingenieur Claus Pfitzner führt uns durch die Werkshallen.

Reporter: Das ist jetzt, hat auch ein Gründach oben drüber oder?

Claus Pfitzner, Ingenieur, JAT - Jenaer Antriebstechnik GmbH: Ja, das ist das ursprünglich nur begrünt war und das wir nachträglich mit Bewässerung bestückt haben, um das Raumklima hier zu verbessern.



Die Firma stellt unter anderem Servomotoren für industrielle Anwendungen her. Für die fast 200 Mitarbeiter bringt die Dachbegrünung deutliche Vorteile. Das bestätigt uns auch Prüftechniker Timo Schenk.

Heiße Tage werden erträglicher und durch diese Bewässerung ist es vom Grund her kühler geworden und dadurch deutlich angenehmer. Also wir müssen jetzt nicht mehr wie früher so an jeder Ecke einen Ventilator stehen haben, um dann irgendwo noch ein Luftzug zu kriegen. Das ist jetzt alles deutlich besser geworden

Der angrenzende Firmen-Neubau wäre ohne Dachbepflanzung nicht genehmigt worden. Denn aus den umliegenden Bergen strömt Kaltluft in die Stadt, die das Gebäude ausgebremst hätte. Dass ein bewässertes Gründach die Lösung ist, konnten Jakob Maercker und seine Kollegen vom Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz durch Messung belegen.

Jakob Maercker, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz:

Das Entscheidende ist, dass auf diesem Gründach, das bewässert wird, dass nicht so stark nicht aufwärmt und dadurch die Kaltluft nicht aufgelöst wird. Und sogar noch Kaltluft gebildet wird.

Kostenpunkt für diesen Effekt: etwas mehr als 14.000 Euro, inklusive Bewässerungsanlage.

Zurück auf dem Marktplatz in Jena. Jakob Maercker und Daniel Knopf untersuchen nicht nur die Auswirkungen des Klimawandels, sie beraten auch Kommunen, mit welchen Maßnahmen sie sich dafür wappnen können. Beispiel Brunnen.

Daniel Knopf, Geschäftsführer, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Man muss nur die Hand reinhalten, da merkt man es ist wesentlich kühler als die die Luft, die da drüber ist. Und eben der Wasserkörper. Der bietet eben die Möglichkeit, dass das Wasser verdunsten kann und dann kleinräumig eben zumindest im näheren Umfeld eben auch die Luft dadurch stark abgekühlt wird.

Reporter: Man merkt's.

Daniel Knopf: Man merkt's definitiv genau.

Solche Rückzugsorte sind für die Menschen im Sommer wichtig. Wenige Meter entfernt, der nächste Ansatz: In einer Baulücke hat die Stadt eine Mini-Parkanlage geschaffen mit viel Schatten. Die Mitarbeiter einer Bank halten hier gerade eine Besprechung ab.



Frau: Es ist kühl, relativ ruhig für die zentrale Lage und grün. Also für uns sehr angenehm. Privat und beruflich super angenehm.

Auch Jakob Maercker und Daniel Knopf sind von der Parkanlage überzeugt. Viele Städte würden den Ernst der Lage langsam erkennen.

Daniel Knopf, Geschäftsführer, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Wenn wir solche Maßnahmen nicht ergreifen, werden die Städte immer weniger lebenswert definitiv, also gerade in den Sommermonaten werden die Hitzeperioden wirklich schwer auszuhalten, dass die Konstitution der Menschen insbesondere der arbeitenden Bevölkerung auch wird dadurch arg gemindert. Das Gesundheitswesen wird in einer Weise belastet werden, wie wir es bisher so nicht kennen und das sind Zustände, die keiner haben möchte, die man selbst nicht haben möchte.