

Klimawandel Das Wetter der Region liegt „zwischen Hamburg und Warschau“, sagen Meteorologen. Die Zahl der heißen Sommer und milden Winter nimmt auch in Berlin zu. Experten rechnen mit häufigeren Temperatúrausreißern und sagen, was global und lokal zu tun ist

Dem Berliner Wetter auf der Spur

ANDREA HUBER UND REGINA KÖHLER

Juli. Dieser Monat taugt auch als Name für eine Band. „Aber welche Gruppe würde sich schon den Namen November zulegen“, sagt Petra Gebauer und zuckt mit den Schultern. Es ist eine hypothetische Frage in diesem schmuddelig-grauen November. Die Meteorologin, Vorsitzende des Vereins Berliner Wetterkarte e. V., steht in einem Analyseraum des Steglitzer Wetterturms. Vom 40 Meter hohen Turm der Freien Universität (FU) hat man bei guten Wetterverhältnissen einen weiten Blick über die Stadt. Er ist eine Art Zentrale der Wetterbeobachtung der FU-Meteorologie, die in der Stadt elf Stationen unterhält. Petra Gebauer und ihre Mitstreiter werten hier täglich Messdaten für eine achtseitige Wetterzeitung aus.

„Das Berliner Wetter ist mehr kontinental, mit kälteren Wintern und relativ warmen Sommern. Wir liegen genau am Übergang vom maritimen zum kontinentalen Klima“, sagt Jürgen Heise, der vor einem Monitor sitzt und die Namen der Tages-Hochs und Tiefs auf einer Wetterkarte einträgt. Wer will, kann als Wetterpate bei der FU Namen kaufen. Hochs kosten 299 Euro, während Tiefs – den Gesetzen der Marktwirtschaft folgend – bereits für 199 Euro zu haben sind, da sie häufiger vorkommen. Für 2017 sind schon fast alle Namen vergeben. Vielleicht weil die Tiefs im nächsten Jahr wieder männlich und die Hochs weiblich sind? Auf Basis der Berliner Wetterkarte schreiben Studierende Lebensgeschichten der Hochs und Tiefs für die Paten. Die Nachwuchs-Meteorologen unterstützen die wissenschaftliche Wetterbeobachtung. Sie tun es freiwillig – der Turm ist rund um die Uhr besetzt.

Schon seit Jahrzehnten dabei ist Jürgen Heise: Die Höhen und Tiefen des Berliner Wetters kennt er genau. So kann er berichten, dass die Jahresmitteltemperatur, die im Durchschnitt zwischen 1961 und 1990 bei 8,9 Grad lag, seit 1989 sprunghaft gestiegen ist. Seit diesem Jahr lag die Jahresmitteltemperatur schon zehnmal bei mindestens 10 Grad, heißt es in der „Berliner Klimafibel“ des Vereins, die vor Kurzem erschienen ist. Vor allem die Monate Januar, Februar, April, Juli und August sind wärmer geworden. „Der Klimawandel wird auch hier in der Region deutlich, die Zahl der heißen Sommer und milden Winter hat zugenommen“, sagt Petra Gebauer.

Ihr Kollege Gunther Tiersch, der in der Berliner Meteorologie studiert hat und heute Leiter des ZDF-Wetterteams ist, sieht das Berliner Wetter irgendwo zwischen Hamburg und Warschau angesiedelt. „Also nicht mehr ganz so unbeständig, nass und windig wie in Hamburg, aber auch noch nicht so kontinental wie in Warschau.“

Sprichwörtlich ist die Trockenheit der Region Berlin-Brandenburg. Gera-



Tipps für den Nachwuchs: Meteorologin Petra Gebauer (M.) und die Studierenden Eva Siebenlist und Sebastian Wölk. Im Steglitzer Wetterturm wird täglich eine Wetterzeitung produziert

AMIN AKHTAR

lender 2016 geworden. Im kommenden Jahr soll es allerdings einen Online-wetterkalender geben. Jeden Tag will Stöwe dann ein anderes Foto zeigen. „So können wir mehr Zusendungen unserer Zuschauer veröffentlichen“, sagt er.

Sebastian Wölk, 26, ist einer von den Studierenden, die im historischen Wetterturm an der Schmidt-Ort-Straße Dienst tun. Sie erfassen nicht nur Daten wie Temperatur, Luftdruck und Windgeschwindigkeiten von den FU-Messstationen digital. Auch die Augenbeobachtung des Himmels bleibt trotz viel Hightech unverzichtbar.

„Wir beobachten die Wolken, notieren den Bedeckungsgrad des Himmels und erstellen ein Wettertagebuch vor allem der Niederschlagsart“, sagt Eva Siebenlist (30). Die Daten aus Steglitz fließen ein ins globale Vorhersage-netz der World Meteorological Organization (WMO).

Jahreszeitenprognosen funktionieren nicht

Anders als Meteorologen befassen sich Klimaforscher mit der weiter entfernten Zukunft. Welche Folgen der Klimawandel für Berlin haben wird, das hat eine vom Senat in Auftrag gegebene Studie des Potsdam Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) simuliert: Sie sagt voraus, dass die durchschnittliche Temperatur bis 2050 um 2,5 Grad klettern wird. Deutlich trockenere Sommer, mehr Hitzeperioden und -tage, tropische Nächte – darauf sollten sich die Hauptstädter in Zukunft einstellen. Die Studie aus dem Jahr 2009, die aktuellste zum Thema, sagt zudem voraus, dass sich die innerstädtischen Bereiche stärker erwärmen werden als das Umland – weil die dichtere Bebauung die Wärme länger speichert. Auch für den Wasserhaushalt wird es Folgen haben,

wenn die Verdunstung zunimmt und sich die Fließgeschwindigkeit der Gewässer verringert. Experten warnen zudem vor dem sogenannten „Urban Heat-Phänomen“: Hitze in der Stadt kann klimatisch bedingten Stress auslösen (siehe auch Interview).

Prognosen für den kommenden Berliner Winter will in Steglitz keiner der Experten abgeben, seriös ist das nicht möglich. „Jahreszeitenprognosen funktionieren nicht“, sagt Student Sebastian Wölk. Dass die Berechnungsmodelle aber künftig noch genauer werden, auch über einen Zeitraum von 14 Tagen, daran hat der angehende Meteorologe keinen Zweifel. Eines aber werde sich nie ändern: „Das Wetter bleibt chaotisch.“ Für ihn eine erfreuliche Aussicht, denn Wetterforscher mögen dramatische Lagen. „Es macht Spaß, hier auf dem Turm dabei zu sein. Hautnah erlebt man Regen und Gewitter. Eine schöne Front, das ist toll“, sagt Wölk und lacht.

Auch Benjamin Stöwe ist fasziniert vom Wetter. „Das ist so dynamisch und abwechslungsreich, da ist immer etwas los“, sagt er. Wetter ist für den 32 Jahre alten Moderator deshalb ein ideales Thema, um Geschichten zu erzählen. „Wo kommt es her, wo geht es hin, was beeinflusst unsere Wetterlage vor Ort, das sind Themen, die viele Menschen interessieren.“ Manchmal würden sich

Leute bei ihm beschweren, dass er zu ungenau über das Wetter in ihrer Region berichtet. „Denen sage ich dann, dass sich Deutschland in der Länge über 800 Kilometer erstreckt, wir aber einfach nicht genug Zeit haben, alle Regionen zu besprechen.“ Zuschauerlos von Wetterphänomenen und Fragen dazu versucht Stöwe allerdings so oft es geht, in der Sendung unterzubringen.

Gunther Tiersch hat Respekt vor dem Wetter. „Als Meteorologe ist mir der Respekt in Fleisch und Blut übergegangen. Ich hatte mal einen Flugschein und die Flugvorbereitungen in Bezug auf das Wetter waren mir immer sehr wichtig. Wetter kann gefährlich werden, und das dürfen wir nicht vergessen. Das haben viele aber schon verdrängt“, sagt er.

Ob es weiße Weihnachten geben wird, bleibt abzuwarten. Auch wenn er keine Prognose liefern kann, erwartet ZDF-Experte Tiersch Gutes von den Wintern in Berlin: „Sie können wenigstens auch mal Frost und Schnee bringen, und die Seen frieren zu.“ Nur bei Inversionswetterlagen, wenn die oberen Luftschichten wärmer sind als die unteren, kann es nervig werden: „Da wird es dreckig – der Schnee und die Luft. Früher gab es noch den Smog aus den vielen Kohleöfen, aber das ist ja vorbei. Berlin hat das beste Wetter!“

„Kleinere Grüngelände müsste es alle 150 Meter geben“

Klimaforscher Professor Dieter Scherer von der Technischen Universität warnt vor den Folgen einer falschen Baupolitik in der wachsenden Stadt

Schon seit Jahren untersucht Klimaforscher Professor Dieter Scherer von der Technischen Universität das Stadtklima. Eine Zunahme von Wetterextremen, wie sie der aktuelle Stand der Forschung erwarten lässt, hätte nach Einschätzung des Wissenschaftlers gravierende Folgen für die Bewohner. Zu verzeichnen wäre etwa ein deutlicher Anstieg der Sterberaten in sehr heißen Zeiten. Was unternommen werden muss, um die Berliner vor den Auswirkungen des Klimawandels zu schützen, sagt Scherer im Gespräch mit Andrea Huber und Regina Köhler.

Berliner Morgenpost: Wann wird Wetter zum Klima? Können Sie uns den Unterschied erklären?

Professor Dieter Scherer: Es gibt einen englischen Ausspruch, der es auf den Punkt bringt. Klima ist, was wir erwarten, Wetter ist, was wir bekommen. Das heißt, Wetter ist der aktuelle Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit. Klima hingegen ist eine Statistik über das Wetter über einen längeren Zeitraum.

Wie wird sich das Berliner Klima in den kommenden Jahren verändern? Unser Wissen über den Klimawandel zeigt, dass wir auch weiterhin kalte Sommer und Winter, aber auch milde Winter und heiße Sommer haben werden. Ändern wird sich aber die Häufigkeit bestimmter Wetterlagen. Es wird neue Extremwerte geben, etwa mehr sehr heiße Tage im Sommer. Aktuell steigt die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre rasant an. Das ist aber ein globales Problem.

Können wir dann vor Ort überhaupt etwas gegen den drohenden Klimawandel unternehmen?

Wir brauchen eine globale Energiewende. Aber wir können auch lokal einiges für unser Klima tun. Allerdings sind Maßnahmen wie beispielsweise das Verbot von Heizstrahlern vor Kneipen reine Symbolpolitik. Sie dienen nur dazu, unser Gewissen zu beruhigen und von den großen Notwendigkeiten abzulenken. Dazu gehört, dass Strom aus erneuerbaren Energien billiger werden muss. Strom ist doch vor allem deshalb so teu-

er, weil sich die Konzerne, die mit fossilem Strom handeln, die Verluste bezahlen lassen, die sie durch den Einsatz erneuerbarer Energien erleiden. Deren Lobby ist so groß, dass sie verhindern können, dass billigerer Ökostrom auch bei den Verbrauchern ankommt.

Was kann man in der Stadt tun, damit die Menschen extrem heiße Sommer Tage besser überstehen können?

Gebäude für wenig belastbare Personen, also zum Beispiel Altenheime und Krankenhäuser, müssen mit Klimaanlagen nachgerüstet werden. Eine Klimatisierung aller Häuser ist aber wegen des hohen Energieverbrauchs nicht sinnvoll. Das Klimaproblem würde dadurch global nur noch verschärft. Wichtig wäre es, bei Neubauten auf eine wirksame Außenverschattung zu achten.

Das schnelle Wachstum Berlins und die hohe Nachfrage nach Wohnraum bedeuten



TECHNISCHE UNIVERSITÄT

Klimaforscher Dieter Scherer von der Technischen Universität

auch für das Stadtklima eine große Herausforderung. Brauchen wir mehr Grünflächen im Stadtgebiet?

Wenn – wie im Fall des Tempelhofer Feldes – große Freizeitanlagen unbebaut bleiben und dafür kleinere Grünflächen bebaut werden, die in ihrer Summe viel wichtiger für ein gutes Klima sind, ist das kontraproduktiv. Schließlich reicht selbst bei Grünflächen eine kühlende Wirkung nicht aus.

Einmal 200 Meter weit in die Stadt hinein. In Berlin wäre es viel günstiger, die Ränder des Tempelhofer Feldes klimagerecht zu bebauen und stattdessen in dichten Stadtvierteln kleinere Grüngebiete wie Brachflächen oder Gartenkolonien zu schaffen. Solche Freizeitanlagen müsste es alle 150 Meter geben. Leider geschieht das Gegenteil.

Gibt es zu viele versiegelte Flächen in der Stadt? Würde es dem Klima helfen, wenn mehr dieser Flächen begrünt würden?

Natürlich sind versiegelte Flächen dem Stadtklima nicht förderlich, doch muss hier differenziert werden. Erst wenn eine Grünfläche mindestens einen Hektar groß ist, bietet sie nicht nur selbst Kühlung, sondern wirkt auch auf die benachbarte Bebauung. Und: Eine Fläche mit Baumbestand hat einen größeren Effekt als eine offene Rasenfläche. Rasenflächen oder Grasdächer, die im Sommer völlig trocken sind, bieten keine Abkühlung.

Hilft es dem Klima, wenn wir alle mehr mit dem Fahrrad statt mit dem Auto in der Stadt unterwegs sind?

Fahrradfahren in der Stadt ist gut. Das Auto darf aber nicht verteuert werden. Die Aufgabe der Politiker ist es deshalb, in Berlin den öffentlichen Nahverkehr und den Autoverkehr besser zu verzahnen. An geeigneten Stellen muss es Park-and-ride-Systeme geben. Dazu gehört auch, dass kontrollierbare, sichere Fahrradabstellplätze geschaffen werden, die sowohl mit dem öffentlichen Nahverkehr als auch mit dem Auto gut zu erreichen sind.

Bauernregeln

Faktencheck Siebenschläfer. Morgenrot und Abendrot: Solche Bauernregeln kennt jeder. Welche stimmen, sagt Meteorologin Petra Gebauer.

Abendrot, schlecht Wetter droht? „Es ist genau umgekehrt: Morgenrot, schlecht Wetter droht, Abendrot, gut Wetterbot(e). Bei uns ziehen die Wolken meist von West nach Ost, d. h. für Abendrot müssen die Wolken nach Osten abgezogen sein, im Westen muss es nahezu wolkenlos sein.“

Siebenschläfer Regnet es an Siebenschläfer (27. Juni), wird es sieben Wochen lang regnen? Gebauer: „Jein. Besser ist die Siebenbrüder-Regel, die sich auf den 10. Juli bezieht: Ist Siebenbrüder ein Regentag, so regnet's noch sieben Wochen danach. Sie berücksichtigt die Erfahrung, dass die in dieser Zeit herrschende Witterung eine große Erhaltung- und Wiederholungsneigung besitzt.“

6. Januar Ist bei Dreikönigstag kein Winter, kommt auch keiner mehr dahinter? „Ja. Wenn der Dezember und die Tage bis zum 6. Januar warm sind, also wärmer als der vierjährige Durchschnitt, bleiben Januar und Februar mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit zu warm.“

Wetter-Apps

Stiftung Warentest Was viele Handybesitzer schon immer gehnnt haben, hat eine Untersuchung der Stiftung Warentest bestätigt: Die vorinstallierten Apps der Smartphones sind nicht immer die besten. Nach Meinung der Experten liegt das daran, dass die Programme meist von amerikanischen Firmen kommen. Sie verwenden Modelle, die europäische Gegebenheiten nicht optimal widerspiegeln.

Im Test Wem die vorinstallierten Anwendungen zu ungenau sind, hat in den App-Stores eine große Auswahl. Einige Wetter-Apps schnitten im Test besser ab als die vorinstallierten Applikationen. Insgesamt acht nahmen die Warentester 2013 unter die Lupe. Vier erhielten für ihre Wettervorhersagen die Gesamtnote „gut“ (2,4 oder 2,5). WeatherPro, Wetter.info, Wetter.com und Wetter.de. Mit „befriedigend“ (2,6 – befriedigend) landete Wetter Online nur knapp dahinter.

Datenschutz Sehr kritisch bewerteten die Warentester den Datenhunger der Apps. Viele Anwendungen versendeten mehr Daten als für die Erfüllung ihrer Aufgabe bräuchten. Sechs von acht getesteten Apps verschickten sogar die Geräte-Identifikationsnummer. Nur zwei Wetter-Apps erhielten beim Punkt Datenschutz die Bewertung „unkritisch“: Wetter Online und Wetter (von Yahoo!). Tipp der Experten: Tracking des Gerätes ausschalten. h.u.b.

