



Wenn die Städte ins Schwitzen geraten

Der Klimawandel sorgt für zunehmende Hitzewellen. Das spüren vor allem die Städte, die im Sommer mehr Hitzetage und Tropennächte verzeichnen. Abkühlung bringen sollen mehr Vegetation, offene Wasserflächen und die Durchlüftung der Quartiere.

THEODORA PETER

Das Wasserspiel auf dem Berner Bundesplatz erfreut an heissen Sommertagen Touristen und Einheimische gleichermassen. Vor den mächtigen Sandsteinfassaden von Bundeshaus und Nationalbank spielen Kinder vergnügt zwischen den 26 Fontänen, die jede für einen Kanton der Eidgenossenschaft stehen. Klitschnass legen sich die Kleinen zum Trocknen bäuchlings auf den aufgeheizten Steinboden. Auf Restaurantterrassen, am Aareufer und an Glaceständen macht sich mediterranes Lebensgefühl breit. Tatsächlich «wandern» die Städte der nördlichen Hemisphäre klimatisch kontinuierlich Richtung Süden. Dies zeigt eine Studie von Forschern der

ETH Zürich, welche die zu erwartenden Klimaveränderungen von weltweit 520 Hauptstädten für die nächsten 30 Jahre analysiert haben. Demnach dürfte das Klima in Bern im Jahre 2050 demjenigen von Mailand heute gleichen. London verschiebt sich nach Barcelona, Stockholm nach Budapest und Madrid nach Marrakesch.

In der Schweiz ist gemäss den neuesten Klimaszenarien mit einem Anstieg der Sommertemperaturen um 0,9 bis 2,5 Grad Celsius zu rechnen. In der Folge nimmt die Zahl der Hitzetage (ab 30 Grad Celsius) weiter zu, was vor allem die Städte spüren, die zu veritablen Hitzeinseln werden. Schattenlose Häuserschluchten und asphaltierte Plätze heizen die Luft stark auf.

Das Klima in Bern gleicht sich bis 2050 demjenigen von Mailand an.

Foto Keystone

Nachts kühlt die Luft nur zögerlich ab, was für Tropennächte sorgt, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad sinkt.

Bäume statt Klimaanlage

In der Schweiz ist die Walliser Kantonshauptstadt Sitten besonders von der zunehmenden Hitze betroffen: In keiner anderen Schweizer Stadt sind die Temperaturen in den letzten 20 Jahren stärker angestiegen. So kletterte die Zahl der Hitzetage seit 1984 von 45 auf 70 Tage. Vor sechs Jahren lancierte der Walliser Hauptort das von der Eidgenossenschaft geförderte Pilotprojekt «AcclimataSion». Ziel ist es, Stadtplanung und Bauvorschriften

besser auf den Klimawandel abzustimmen, erklärt Stadtplaner Lionel Tudisco. Dies unter dem Motto: «Mehr Grün und Blau – weniger Grau». Für den öffentlichen Raum gehört dazu eine vermehrte Bepflanzung. «Ein Baum liefert die gleiche Frische wie fünf Klimageräte», unterstreicht Tudisco. Im Schatten von Bäumen ist es tagsüber um bis zu sieben Grad kühler als in der Umgebung. Mehr «Blau» in die Stadt bringen Wasserläufe, Brunnen, Seen oder Wassergräben: «Sie schaffen Mikroklimata und vermindern Temperaturschwankungen.» Diese Massnahmen sollen nicht nur die Hitze in der Stadt mindern, sondern auch das Risiko von Überschwemmungen verkleinern. Denn der Klimawandel bringt nicht nur höhere Temperaturen, sondern auch häufigere Starkniederschläge. Die Sittener bekamen dies im August 2018 zu spüren, als ein heftiger Gewitterregen die tiefergelegenen Strassen innert kurzer Zeit unter Wasser setzte.

Das Vorzeigeprojekt von «AcclimataSion» ist die Neugestaltung des Cours Roger Bonvin, einer Spazierpromenade über der überdachten Autobahn. Zuvor war der 500 Meter lange Platz ein wenig attraktiver öffentlicher Raum, der mit seinen versiegelten Flächen schutzlos der Sonneneinstrahlung ausgeliefert war. Heute spenden 700 Bäume Schatten, Spaziergänger flanieren zwischen Pflanzeninseln. Ein Sandstrand und grosszügige Sitz- und Liegeplätze vermitteln Feriengefühle, im flachen Brunnen plantschen Kinder.

Klimakarten zeigen Brennpunkte

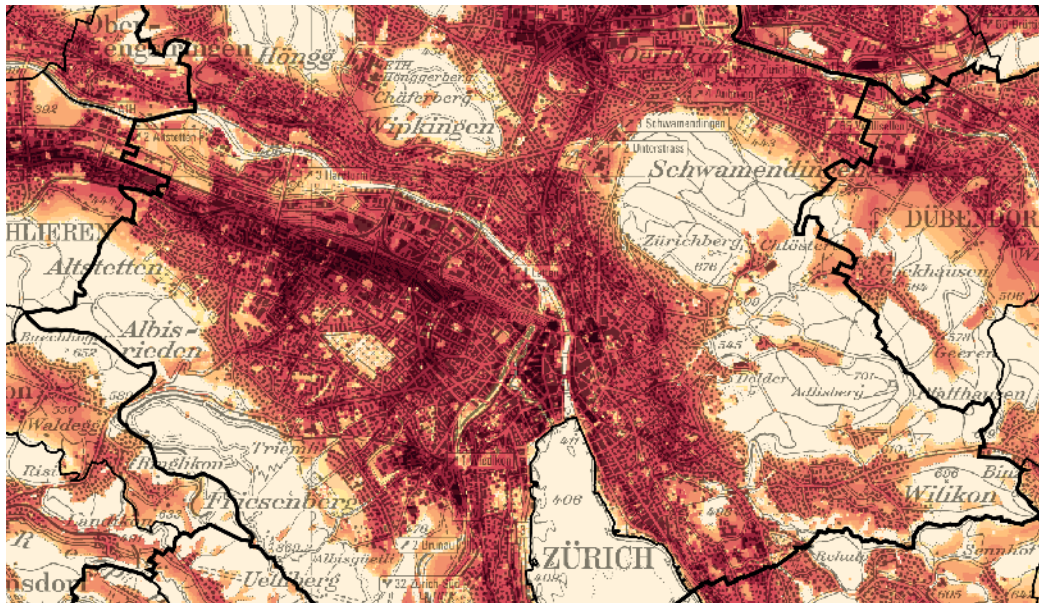
Auch in den grossen Schweizer Städten beschäftigt der Klimawandel die Behörden. Die Stadt Zürich rechnet mit einer Verdoppelung der Hitzetage von 20 auf 44 – und will handeln. «Wir



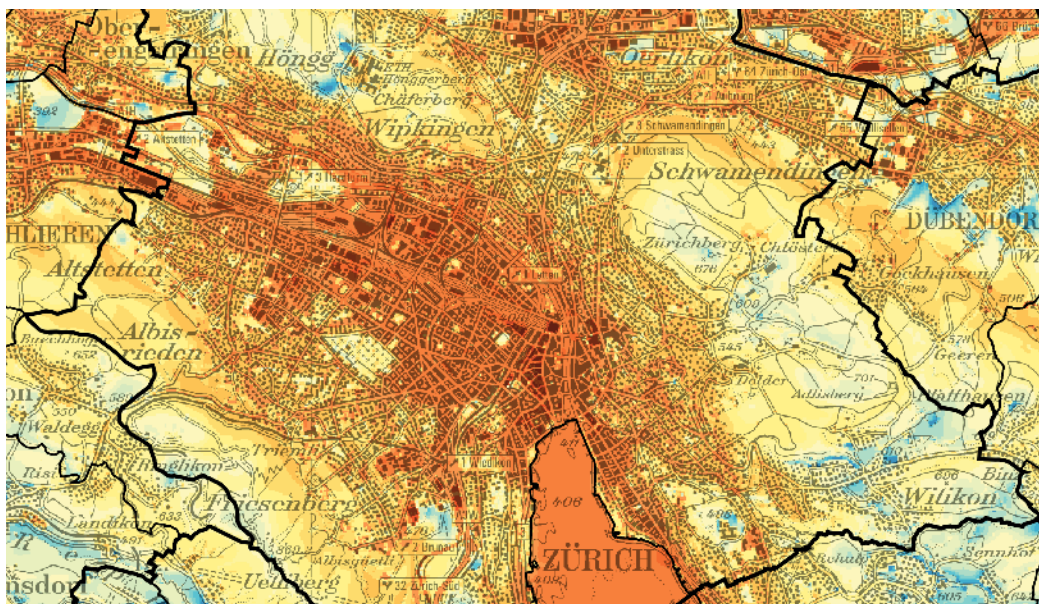
Ein urbaner Sandstrand, offene Brunnen und Pflanzeninseln auf dem Asphalt: Die Walliser Hauptstadt Sitten nimmt mit ihrem Projekt «AcclimataSion» eine Pionierrolle ein.

Fotos Flurin Bertschinger





Lufttemperatur in Zürich und Umgebung um 14 Uhr. <=22° 22° 23° 24° 25° 26° 27° 28° 29° 30° 31° 32° >=32°



Lufttemperatur in Zürich und Umgebung um 4 Uhr früh. <=13° 13° 14° 15° 16° 17° 18° 19° 20° 21° >=21°

Die beiden Grafiken zeigen Temperaturwerte, wie sie in Zürich bei windschwachen, sommerlichen Hochdrucklagen inzwischen typisch sind. Quelle: Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, GIS-Browser maps.zh.ch

wollen die Überwärmung im gesamten Stadtgebiet vermeiden», sagt Christine Bächtiger, Fachbereichsleiterin beim städtischen Umwelt- und Gesundheitsschutz. Konkret sollen im Stadtgebiet möglichst wenige Flächen geteert oder anderweitig versiegelt werden. Denn versiegelte Flächen absorbieren die Sonnenstrahlung besonders stark und heizen die Umgebung auf. Weiter möchte die Stadt gezielt Quartiere entlasten, die dicht besiedelt sind oder wo viele ältere Menschen leben, die besonders hitzeempfindlich sind. Denkbar ist dabei auch

der Ausbau von Wegnetzen hin zu Parks oder weniger belasteten Stadtquartieren. Im Vergleich mit anderen Städten ist Zürich topografisch begünstigt: Drei Viertel des städtischen Siedlungsgebietes profitieren von kühler Luft, die nachts von den bewaldeten Abhängen von Zürichberg, Käferberg und Uetliberg in die Stadt einströmt. Um dieses natürliche «Kaltluftsystem» zu erhalten, sollen bei Überbauungen Durchlüftungsachsen freigehalten werden oder die Gebäude eine gewisse Höhe nicht überschreiten.

Auch die Stadt Basel hat auf einer Klimakarte analysiert, wo sich Wärmeinseln, kühlende Grünräume und Luftströme befinden. Raumplaner und Architekten nutzten solche Erkenntnisse etwa bei der Überbauung des Erlenmatt-Quartiers im Dreiländereck. Dort wurden die Gebäude so ausgerichtet, dass die Zufuhr von frischer Luft aus dem Wiesental nicht gekappt wird. Auch prägen grosszügige Freiflächen und begrünte Strassenräume das Bild des neuen Stadtquartiers, das nach nachhaltigen Prinzipien erbaut wurde.

Klimaangepasste Stadtentwicklung

Hitzetage und Tropennächte belasten die Gesundheit der Bevölkerung. Während Hitzewellen steigt das Sterberisiko markant an. So starben in der Schweiz in den Sommern 2003 und 2015 mehrere Hundert Personen an den Folgen hoher Temperaturen – betroffen waren vor allem ältere Menschen in Städten. Mit dem Klimawandel werden die Hitzeperioden häufiger, länger und heisser. Für die Siedlungsentwicklung heisst dies, Städte und Agglomerationen so zu gestalten, dass sie auch in einem wärmeren Klima Lebensqualität bieten. Mit dem Bericht «Hitze in Städten» hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) 2018 Grundlagen für eine klimaangepasste Stadtentwicklung erarbeitet.

Der Bericht zeigt anhand von Beispielen aus dem In- und Ausland, wie sich der sogenannte Hitzeineffekt eindämmen lässt. Den Anstieg der Sommertemperaturen können die Massnahmen aber nicht verhindern. Die Ursachen des Klimawandels liegen im zu hohen CO₂-Ausstoss und lassen sich nur durch eine massive Reduktion von Treibhausgasen bekämpfen, wie sie das Pariser Klima-Übereinkommen vorsieht. (TP)

Link zum BAFU-Bericht «Hitze in Städten» (in deutscher Sprache): ogy.de/stadthitze



Schattenlose Häuserschluchten und versiegelte Flächen heizen die Städte besonders auf: im Bild die Europaallee in Zürich. Foto Keystone

Die Stadt Genf setzt ihrerseits auf eine vermehrte Begrünung. Die Behörden haben dafür im letzten Sommer einen Strategieplan verabschiedet, der Begrünung als Teil des kommunalen Masterplans verankert. Bereits im Rahmen des Programms «Urbanature» hatten die Stadtgärtner rund 1200 Bäume und 1,7 Millionen Pflanzen in den öffentlichen Raum gepflanzt. Daneben braucht es aus Sicht der Stadtregierung auch einen Paradigmawechsel bei der Mobilität – weg vom motorisierten Individualverkehr. Dadurch könnten Innenhöfe, die heute als Autoabstellplatz dienen, begrünt werden. Bäume bringen nicht nur mehr Frische in die Stadt, sie binden auch Feinstaubpartikel aus der Luft.

Auf verschiedenen Ebenen ansetzen will auch die Stadt Bern. So sollen Beläge nur dann versiegelt werden, wenn dies für den Verkehr oder behindertengerechte Zugänge nötig ist. Während ein Asphaltbelag sofort trocknet, versickert Niederschlag auf einer Kiesfläche und kann später verdunsten. «Wir müssen den ganzen Wasserfluss neu denken», sagt Christoph Schärer, Leiter Stadtgrün Bern. Wasser soll nicht mehr möglichst schnell in die Kanalisation abgeführt

werden, sondern an Ort und Stelle zurückbleiben, um durch Verdunstung zur Abkühlung beizutragen oder für die Bewässerung der Vegetation zu sorgen. «Jeder nicht versiegelte Quadratmeter ist ein gewonnener Quadratmeter.» In Bern tragen auch die zahlreichen Brunnen und Fliessgewässer zur Abkühlung bei, wie etwa der offengelegte Stadtbach in der Altstadt.

Neue Baumarten gefragt

Bei der Bepflanzung setzt die Stadt Bern zunehmend auf «exotische» Baumarten, die dem Klimawandel angepasst sind. Etliche heimische Bäume wie die Sommerlinde oder der Bergahorn ertragen Hitze und Trockenheit schlecht. Deshalb kommt in Bern etwa die Zerreiche zum Zug. Der Laubbaum hat seinen Ursprung in Südosteuropa und erträgt nebst Hitze auch kalte Winter oder den in den letzten Jahren häufig vorkommenden Spätfrost im Frühling. Von einer «Mediterranisierung» würde der Stadtgrün-Verantwortliche deshalb nicht sprechen – zumindest nicht, was die Bäume betrifft.

Mediterranisierung im Stresstest

«Nieder mit den Alpen, freie Sicht aufs Mittelmeer!» So lautete in den 1980er-Jahren ein Slogan der Jugendbewegung, mit dem sich die Unzufriedenen gegen die «Bünzli»-Kultur in der Schweiz auflehnten. Die geforderte Horizonterweiterung ohne Berge



vor dem Kopf hat seit her durchaus stattgefunden. Nun rückt auch das Mittelmeer näher – zumindest auf der Klimakarte. Hitzetage gehen übergangslos in tropisch warme Nächte

über und vermitteln südländisches Ambiente und mediterrane Lebensgefühle. So fand das Leben in den letzten Sommern auch nördlich der Alpen vermehrt im Freien statt. Die Städte trugen mit der «Möblierung» von Plätzen mit Stühlen und Bühnen dazu bei, dass das Leben im öffentlichen Raum pulsierte. Ganze Gassen wurden zu Freiluftbars, Parks zu Open-Air-Kinos, Fluss- und Seeufer zu Grillzonen und Ausgehmeilen. Tausende genossen die Leichtigkeit des Sommers, andere fühlten sich durch Lärm und Gestank gestört.

Dieses Jahr ist vieles anders. Die Corona-Virus-Epidemie hat die Menschen in den letzten Monaten zum radikalen Rückzug in die eigenen vier Wände gezwungen. Statt südländischer Offenheit war Abkapselung und «Social Distancing» angesagt. Wie wird die einschneidende Erfahrung des verordneten Abstandhaltens das Alltagsleben in den Städten verändern? Dies werden Soziologinnen und Kulturwissenschaftler gewiss eines Tages erforschen. Im besten Falle ist die Corona-Krise bald vorbei und der Gemeinsinn bleibt. Dann werden die Städte nicht nur mediterraner, sondern grundsätzlich menschenfreundlicher. Nicht vorbei sind hingegen die Klimakrise und die Herausforderungen, welche die Städte angesichts urbaner Hitzewellen zu meistern haben.

THEODORA PETER, REDAKTORIN «SCHWEIZER REVUE»