KEVIN FRAYER / GETTY IMAGES

els auf einem Hochhausdach. (Wuhan, 15. Mai 2017)

Gefährliche Hitze: Bund trifft Vorkehrungen

Extreme Temperaturen fordern Hunderte Tote. Auch Kinder betroffen

804 Menschen starben im Sommer 2015 an den Folgen der grossen Hitze. An solch extreme Ereignisse müsse sich die Schweiz gewöhnen, sagen Wissenschafter.

Stefan Bühler

Just, als in Washington die ersten Informationen durchsickerten, Präsident Trump wolle das Klimaabkommen von Paris aufkündigen, tagte in Bern die parlamentarische Gruppe Klimaänderung. Am Mittwoch liessen sich ein halbes Dutzend National- und Ständeräte von Wissenschaftern darüber informieren, welche Folgen der Klimawandel für die Schweiz hat: «Was kommt auf uns zu im Sommer?» lautete das Thema. Die Antworten der Klimaforscher waren unangenehm: Extreme Hitzewellen, wie sie 2003 und 2015 auftraten, werden häufiger vorkommen, intensiver sein und länger andauern. Mit fatalen Folgen.

«Mit Hitzesommern, wie sie in Mitteleuropa früher nur alle 50 Jahre auftraten, müssen wir jetzt im Durchschnitt alle fünf Jahre rechnen», sagt ETH-Klimaforscher Erich Fischer, der am Mittwoch in Bern referierte. Mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung. Fischer verweist auf eine Untersuchung des Tropen- und Public-Health-Instituts Basel, die in einen Bericht des Bundesamts für Umwelt eingeflossen ist. Die Forscher stellten darin fest, dass die Hitzewelle 2015 allein in der Schweiz mehrere Hundert Menschenleben gefordert hat.

Kinder unter den Opfern

«In den Monaten Juni bis August starben in der Schweiz 804 Personen mehr, als in einem normalen Jahr zu erwarten gewesen wäre», heisst es in dem Bericht. Das waren fast so viele Tote wie im Hitze-Rekordjahr 2003, als 975 Hitzeopfer registriert wurden. Zum Vergleich: 2003 forderte der Strassenverkehr 546 Todesopfer, 2015 starben 253 Menschen bei Verkehrsunfällen. Der Hitze fielen in den betreffenden Jahren also fast doppelt beziehungsweise mehr als dreimal so viele Personen zum Opfer. Doch anders als bei Unfällen lassen sich Hitzeopfer weniger im Einzelfall nachweisen, die Einzelschicksale werden kaum bekannt. Ihre Zahl wird vielmehr statistisch erhoben: Es ist die Differenz zwischen erwarteten und den effektiv verzeichneten Todesfällen. Besonders gefährdet sind Leute mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Senioren über 75 Jahre.

Es wäre aber falsch, den Schluss zu ziehen, bei den Hitzeopfern handle es sich vorwiegend um Menschen, die so schwer krank und geschwächt waren, dass sie ohnehin bald gestorben wären. «Dann hätte man in den Wochen nach einer Hitzewelle entsprechend weniger Todesfälle verzeichnet», sagt Professor Martin Röösli, Koautor der Studie, «eine so kurzfristige Kompensation haben wir nicht festgestellt.» Viele der Verstorbenen hätten also unter gewöhnlichen Bedingungen noch längere Zeit leben können. Röösli weist zudem darauf hin, dass 2015 rund 100 jüngere Personen und auch 11 Kinder zu den Hitzeopfern zählten.

Städte anders bauen

Der vom Bundesamt für Umwelt kürzlich publizierte Bericht wurde bis jetzt kaum beachtet. Die Behörden von Bund und Kantonen hingegen arbeiten schon seit Monaten mit Hochdruck an Massnahmen, um die Zahl der Hitzeopfer in Zukunft möglichst tief zu halten. So haben Röösli und seine Mitarbeiter im Auftrag des Amts einen Katalog von Empfehlungen zusammengestellt, der nun am Donnerstag unter hitzewelle.ch online gestellt wurde. Die Massnahmen orientieren sich an existierenden Projekten im In- und Ausland. Sie reichen von Informationskampagnen über Schulungen des Pflegepersonals bis zu einem nationalen Warnsystem. An Hitzetagen wird etwa auch die Abgabe von kostenlosem Trinkwasser in Zügen, Bussen und in den Städten empfohlen. Mit einem «Buddy-System» sollen sich Freiwillige bei extremer Hitze um besonders gefährdete Personen kümmern.

Da in den Städten die Hitze deutlich stärker ansteigt als auf dem Land und die Temperaturen in den Nächten weniger stark zurückgehen, schlagen die Klimaexperten auch langfristige, städtebauliche Massnahmen vor. So die Anpflanzung neuer Alleen oder die Schaffung sowie die Vergrösserung offener Wasserflächen, die zur Kühlung beitragen.

«Solche Massnahmen sind zwar teuer, sie lohnen sich aber», sagt Röösli. So seien 2015 in der Romandie, wo bereits Warnsysteme existieren, weniger Hitzetote registriert worden als im Tessin und in der Deutschschweiz. ETH-Dozent Fischer bekräftigt dies: Selbst wenn es gelinge, gemäss dem Abkommen von Paris den Temperaturanstieg weltweit auf 2 Grad zu begrenzen, «was unbedingt nötig ist», seien neue Hitzewellen in der Schweiz unabwendbar. «Das können wir nicht mehr verhindern, wir müssen uns darauf einstellen.»

SAMUEL GOLAY / TI-PRESS / KEYSTONE

Gratis Trinkwasser im Ferienstau: Tessiner Zivilschützer auf der Gotthardautobahn. (8. August 2015)

CARSTEN KOALL / EPA

zlerin Angela Merkel. (Berlin, 1. Juni 2017)

Bereich tätigen Personen tun dies in China. Die staatliche Energieagentur in Peking rechnet damit, dass in diesem Sektor bis 2020 rund 13 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze entstehen werden.

Schon heute verfügt die Volksrepublik über mehr Solar- und Windenergieanlagen als jedes andere Land der Welt. In der Provinz Qinghai entsteht derzeit die weltgrösste Solarfarm und in Gansu der grösste Windpark der Welt. Fünf der sechs grössten Solarfirmen kommen aus China. Zudem setzt das Land auf Atomkraft. Rund 80 neue Atomkraftwerke sollen in den nächsten 15 Jahren gebaut werden. Zusammen sollen erneuerbare Energien und Atomkraft bis 2030 rund 20 Prozent des Energiebedarfs decken. Ein Prestigeprojekt ist Elektromobilität. Mit Quoten und Milliardensubventionen will China den europäischen Automarken den Rang ablaufen und selbst Marktführer werden. Der Klimabeauftragte Xie Zhenhua sagt voraus, bis 2020 würden mehr als fünf Millionen Elektroautos auf Chinas Strassen unterwegs sein.

Amerikas Rückzug aus dem Klimaabkommen beschert China unverhofft die Chance, eine Führungsrolle zu übernehmen. Sollte Peking dies gelingen, wird Donald Trump wohl seinen Vorwurf aus dem Wahlkampf hervorkramen: Der Klimawandel sei eine Erfindung Chinas und diene lediglich dazu, Amerika zu schaden.

Schweiz soll US-Forscher anwerben

Das Entsetzen der Schweizer Klimaforscher über Trumps Kündigung des Klimavertrags hält sich in Grenzen. Es wäre gut, die Schweiz würde nun US-Klimaforscher verpflichten, meint ein Fachmann.

Francesco Benini

Die Schweizer Klimaforscher haben Donald Trumps Aufkündigung des Pariser Klimaabkommens mit Ernüchterung zur Kenntnis genommen – aber sie verbreiten keine Untergangsstimmung. ETH-Professor Andreas Fischlin, Vizepräsident der 2. Arbeitsgruppe des Weltklimarates, weist darauf hin, dass die USA erst am 4. November 2020 aus dem Abkommen aussteigen können. Würde Trump in jenem Monat als Präsident nicht wiedergewählt, wäre die Abkehr möglicherweise von kurzer Dauer.

ETH-Professor David Bresch, der auf Wetterrisiken spezialisiert ist, sieht im Entscheid Trumps vor allem ein Signal, das auf die ganze Welt ausstrahle. Positiv wäre es seiner Meinung nach, wenn nun Europa und China die Führungsrolle im Klimaschutz übernähmen. Anderseits könnte in einigen Ländern die Motivation nachlassen, ein ambitioniertes Niveau bei der Erreichung der Klimaziele aufrechtzuerhalten.

SALVATORE DI NOLFI / KEYSTONE

Klimaforscher Andreas Fischlin.

Mit Trumps Entscheid werden die Schweizer Universitäten für amerikanische Klimaforscher attraktiver, ein Ansturm ist jedoch nicht zu erwarten. «Die ETH Zürich stellt keinen spürbaren Trend fest, dass vermehrt Bewerbungen von Professoren und Professorinnen, Forschenden und Studierenden aus den USA eingehen», sagt Lino Guzzella, der Präsident der ETH. Die Hochschule werde keine besonderen Schritte unternehmen, um von der gegenwärtigen Situation zu profitieren. In den USA suchen viele Klimaforscher, die beim Staat angestellt sind, den Wechsel zu privaten Unternehmen. Ein Exodus in andere Länder hat aber nicht eingesetzt.

Amerikanische Forscher im Auge hat hingegen Florian Egli, der Vizepräsident der aussenpolitisch orientierten Schweizer Denkfabrik Foraus. Egli war 2015 selber an der Verhandlungsrunde in Paris dabei und sagt, es gehe sehr viel Expertenwissen verloren, wenn die Vertreter der Vereinigten Staaten an den weiteren Beratungsrunden nicht mehr teilnähmen. «Die Schweiz könnte beispielsweise ihr Verhandlungsteam mit beratenden Personen aus den USA verstärken», meint Egli. Der Verlust an Wissen könnte damit abgewendet werden.

Mit Trumps Rückzug ist das ambitionierte Ziel infrage gestellt, die Klimaerwärmung auf 1,5 bis 2 Grad zu begrenzen. David Bresch weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass 18 Prozent der globalen Emissionen in den USA ausgestossen würden; einige US-Gliedstaaten seien bei der Förderung erneuerbarer Energien aber schon weit vorangeschritten und liessen sich durch den Entscheid des Präsidenten nicht vom eingeschlagenen Weg abbringen.

Auch Andreas Fischlin erklärt, die Kohlenindustrie sei «ein sinkendes Schiff», daran werde der Beschluss Trumps nichts ändern. Am meisten stört Fischlin, dass sich die USA mit der Kündigung des Pariser Abkommens als verlässlicher Partner abwerteten. Das Misstrauen gegen die grösste Macht des Westens wachse jetzt auch in anderen Bereichen.

Die Klimaforscher sind sich einig, dass die Schweiz von der Förderung erneuerbarer Energien nicht abrücken sollte, da diese zunehmend konkurrenzfähig würden. Andreas Fischlin betont, die Welt dürfe sich von Trumps Entscheid nicht beirren lassen. Bis jetzt habe das Weisse Haus noch nicht einmal erkennen lassen, wie der Rückzug vom Pariser Klimaprotokoll genau abgewickelt werden solle. Florian Egli freut sich derweil, dass der vormalige Bürgermeister von New York, Michael Bloomberg, das Sekretariat der Klima-Rahmenkonvention mit einer Spende über 15 Millionen Dollar am Leben erhält.