

15 000 Liter Atemluft

So viel atmet ein Mensch im Durchschnitt täglich. Was passiert, wenn diese Luft mit Feinstaub verseucht ist, und woher kommt dieser? Diesen Fragen ging am Donnerstag ein Wissenschaftscafé in Form eines Online-Podiums nach.

Barbara Gassler

Organisiert wurde es von der Wissensstadt und der Naturforschenden Gesellschaft Davos zusammen mit der Academia Raetica. Um zu wissen, worüber eigentlich diskutiert wird, waren im Vorfeld während fast zwei Jahren drei Feinstaubmessgeräte aufgestellt und deren Daten mit den offiziellen Messstellen des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) des Kantons verglichen worden. Das Resultat: Die Luft in Davos ist gut. Von einigen Spitzen abgesehen, liegt die Konzentrationen der Schwebepartikel im Mikrometerbereich immer deutlich unter dem gesetzlichen Maximalwert. Dennoch, woher kommt dieser Feinstaub, und warum sind auch einzeln Spitzen beunruhigend?

Rückkehr in die Steinzeit

Den Einstieg ins Thema machte der Meteorologe Jörg Kachelmann in einem am Vortag aufgenommenen Interview mit Moderatorin Katja Bärenfaller, Gruppenleiterin Molekulare Allergologie, Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF). Er habe sich sein ganzes Leben für Luftreinhaltung interessiert, erklärte er und holte zu einem Rundumschlag aus: «Nach einer deutlichen Verbesserung der Luftqualität seit den 1980ern kehrt seit etwa 10 Jahren die Steinzeit zurück in die Schweiz.» Grund dafür sei die Zunahme von Holzfeuerungen, die Kachelmann als die schlechteste Option für das Klima bezeichnete. «Wenn etwas verbrannt wird, kann es nicht klimaneutral sein.» Im Zusammenhang mit dem Feinstaub bezeichnete er Holzfeuerungen, «als ob jemand im Kinderzimmer Kettenrauchen würde.» Stundenweise habe man damit in Wohnbezirken Situationen wie in China.

Holzfeuerungen unter strenger Kontrolle

Das wollte Georg Thomann, Abteilungsleiter technischer und betrieblicher Umweltschutz beim ANU, nicht unwidersprochen lassen und trat zur Verteidigung der Holzfeuerung an. «Natürlich strebe



Die Teilnehmer des Webinars (v.l.): Katja Bärenfaller, Tsogyal Latshang, Walter O. Frey, Geschäftsführer Wissensstadt Davos, Peter Bebi, Georg Thomann, Barbara Rupf, Geschäftsführerin Academia Raetica. Bild: bg

auch ich die Vision erneuerbarer Energie ohne die Schaffung neuer Probleme an.» Doch in der Übergangsphase, in der man sich befinde, seien Holzfeuerungen valable Alternativen. Er betonte, dass grosse, moderne Anlagen dank entsprechender Technik und scharfer Abgaskontrollen kaum mehr Feinstaub ausstossen würden. «Sorgen machen uns eher die kleinen Holzfeuerungen.» Zu den kurzzeitigen Spitzenwerten meinte er: «Man muss alle Verbrennungsquellen anschauen. Vielleicht hatte jemand in der Nähe der Messstation einfach seinen Dieselmotor nicht abgestellt.» Darüber, wie eine möglichen Gefährdung erkannt werden kann, waren sich Thomann und Kachelmann wiederum einig: «Wo es nach Verbranntem stinkt, besteht ein Gefährdungspotenzial.»

Gefährdungspotenzial

Worin dieses liegt, erklärte Tsogyal Latshang, Chefärztin Pneumologie/Schlafmedizin am Kantonsspital Graubünden. «Die 15 000 Liter Atemluft, die wir täglich ein- und wieder ausatmen, dringen bis in die feinsten Verästelungen der Lunge vor, und darin enthaltener Feinstaub kann dort Entzündungen auslösen.» Die aller kleinsten Partikel könnten sogar ins Blut übertreten und dort Organe angreifen. «Sogar Demenz wird inzwischen mit Feinstaub in Verbindung gebracht.» Besonders gefährdet seien Menschen mit vorgeschädigter Lunge und Junge. «Dies, weil sich die Lunge bis zum 26 Altersjahr noch entwickelt.» Beim Feinstaub seien durchschnittliche Grenzwerte daher wenig hilfreich. «Es gilt jede Exposition zu vermeiden.» Das habe auch der Gesetz-

geber erkannt, bestätigte Thomann und erklärte, dass inzwischen nicht nur die durchschnittliche Feinstaubmenge reglementiert sei, es gebe auch Limiten bei den Spitzenwerten.

Nachhaltiges Holz verwenden

Nachdem die Holzfeuerungen so zumindest teilweise rehabilitiert waren, wendete sich die Diskussion dem Brennstoff Holz und seiner Herkunft zu. «Der Baum bindet CO₂, das wieder freigesetzt wird. Sei es beim Verbrennen oder beim Verrotten im Wald», stellte Peter Bebi, Gruppenleiter Gebirgsökosysteme am WSL Schweizerisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF), fest. Wenn man sich für eine Holzfeuerung entscheide, sei es mit Blick auf das Klima allerdings wichtig, dass nachhaltig genutztes Holz aus der Region verwendet werde. Dabei müsse auf die Kennzeichnung geachtet werden. «Wo sie fehlt, ist Vorsicht geboten.» Am besten sei es allerdings, wenn Holz erst am Ende einer Kaskade verbrannt werde. «Das heisst, es zuerst als Bauholz zu verwenden.»

Zuletzt kam man noch auf den Gesundheitstourismus und die Vermeidung von Feinstaub zu sprechen. Da brachte Latshang die Situation auf den Punkt: «Gesundheitstourismus und Dreckschleudern vertragen sich nicht.» Bei der Vermeidung eben dieser wünschte sich Bebi, dass alle Quellen angeschaut würden, und identifizierte den Individualverkehrs als die wohl grösste.

Link zur Videoaufzeichnung auf <https://youtu.be/Ks7DtZci8os> oder <https://ngdavos.ch/de/geschichte>.