Das Feuer ist aus, das Gift bleibt

Ein Jahr nach den Bränden sind viele Häuser in Los Angeles noch immer mit Blei, Arsen oder Asbest belastet. Rückkehrer haben Angst um ihre Gesundheit. Aber wo sollen sie hin? Unterwegs mit Forschern im Vorort Altadena.

Von Hendrik Hinzel, Süddeutsche Zeitung, 17.01.2026

Adriana Valdez trägt eine Atemschutzmaske in ihrem eigenen Wohnzimmer. Neben ihr gehen zwei Wissenschaftler durch das Haus. Yuan Yao, 30, und Muchuan Niu, 34, sind ebenfalls maskiert. Mit Wattestreifen und kleinen Plastikröhrchen sammeln sie Staubproben von den Fensterbänken, den Möbeln, dem Boden. Grauer Staub, der aussieht wie jeder andere Hausstaub auch. Aber das ist er nicht.

„Ich bin so dankbar, dass mein Haus noch steht“, sagt die 48-jährige Valdez an diesem Tag im November. Sie schaut zu, wie die Forscher die Proben beschriften. „Aber jetzt weiß ich nicht, ob es für meine Familie sicher ist.“

Ihr graublaues Haus befindet sich in Altadena, einem Stadtteil von Los Angeles mit etwa 43 000 Einwohnern am Fuße der San-Gabriel-Berge. Es hat die Flammen des Eaton Fire überlebt, das vor gut einem Jahr ausbrach, am 7. Januar 2025. Das Haus direkt gegenüber ist abgebrannt. Ihre Nachbarn links und rechts haben Glück gehabt, wie sie. Doch noch immer kann die 48-Jährige nicht zurück. Das liegt an all dem, was die Flammen in der Nachbarschaft verbrannt haben, Häuser, Autos, Elektronik, Plastik. Die toxischen Rückstände davon sind in dem Feinstaub, der sich in Valdez’ Haus niedergelassen hat.

Yuan Yao verschließt eines der Röhrchen und hält es gegen das Licht. Darin könnte die Antwort auf eine Frage liegen, die Zehntausende Bewohner von Los Angeles gerade umtreibt: Wie gefährlich ist dieser Staub? Und wie lange wird er gefährlich bleiben? In den kommenden Wochen werden diese Proben im Labor analysiert: auf Blei, Cadmium, Arsen, Quecksilber, Asbest.

Die Postdoktoranden Yao und Niu arbeiten für die University of California, Los Angeles (UCLA). Sie sind an der größten Gesundheitsstudie beteiligt, die je nach einem Waldbrand gemacht wurde: Die „LA Fire Health Study“ wird mehr als 9000 Menschen zehn Jahre lang begleiten. Adriana Valdez ist eine von ihnen. Der Staub in ihrem Haus, ihre Haare, ihr Blut – all das wird analysiert, um zu verstehen, was diese Brände von anderen unterscheidet und welche langfristigen Folgen sie für die Gesundheit der Menschen haben, die zurückkehren.

Denn die beiden Feuer, die im Januar 2025 mehr als 16 000 Gebäude in Altadena und den Palisades zerstörten, waren keine gewöhnlichen Waldbrände: Nicht nur Bäume und Büsche brannten, sondern auch Städte. Wildland-Urban-Interface-Brände, kurz „WUI-Brände“, nennen Forscher solche Ereignisse.

Aufgrund von weltweit steigenden Temperaturen, die das Feuerrisiko erhöhen, und Neubaugebieten, die immer weiter in die Wildnis vordringen, werden solche Brände künftig häufiger vorkommen. Besonders gefährdet sind Gebiete mit trockenem Klima und dichter Population. Dazu gehören neben Kalifornien auch Chile, Australien oder der Mittelmeerraum.

Valdez hat zwei Söhne. Max und Mateo, sieben und dreizehn Jahre alt. Max ist autistisch und nimmt ständig Dinge in den Mund. Ihr Mann Manfred Perera erholt sich von einem Lymphom und ist immungeschwächt. Beide könnten besonders gefährdet sein, wenn sie in ein kontaminiertes Haus zurückkehren. „Ich habe zwei Gedanken gleichzeitig in meinem Kopf", sagt Valdez. „Alles wird okay sein." Und: „Nichts wird okay sein."

Einen Tag vor dem großen Feuer häuften sich die Warnungen, die Valdez in einer lokalen Facebook-Gruppe las: Ein gewaltiger Sturm würde kommen. Die Santa-Ana-Winde – heiße, trockene Wüstenwinde, die mit bis zu 160 Stundenkilometern durch die Berge fegen können. Valdez stand in ihrem Vorgarten und schaute auf den großen Platanenbaum, bedrohlich in Richtung Haus geneigt. „Ich möchte morgen nicht hierbleiben", sagte sie am Abend zu ihrem Mann. „Wir müssen in ein Hotel."

Am nächsten Tag, dem 7. Januar, räumte Valdez das Haus auf und packte. Gegen 14 Uhr sah sie im Fernsehen, wie die Palisades brannten, ein Viertel auf der anderen Seite von Los Angeles. Menschen ließen ihre Autos auf der Flucht zurück, weil der Verkehr kollabiert war. Flammen breiteten sich mit unvorstellbarer Geschwindigkeit aus.

Mit ihrer Familie übernachtete Valdez in einem Hotelzimmer in Arcadia, etwa zehn Kilometer entfernt. Am Nachmittag bekam sie dort eine Benachrichtigung von ihrer Überwachungskamera: Ein UPS-Lieferwagen hatte diverse Pakete vor ihrer Haustür abgestellt. „Ich fahre hoch und bringe sie rein", sagte sie zu ihrem Mann.

Der Wind war noch stärker geworden, als sie am Haus ankam. Sie trug die Pakete hinein und schloss die Tür ab. Dann zögerte sie und ging noch mal ins Haus. Steckte den Schmuck ihrer verstorbenen Mutter ein, streifte ihren Ehering über. Holte eine Schachtel mit den Sterbeurkunden ihrer Eltern, die Karten, die ihre Mutter ihr geschrieben hatte. An der Haustür legte sie ihre Hand auf den Türrahmen. „Pass auf mein Haus auf, Mama", flüsterte sie. „Was auch immer passiert, pass auf mein Haus auf."

Zurück am Hotel, bekam sie eine SMS von ihrer Cousine im Nachbarort Pasadena: „Hey, Eaton Canyon brennt. Ich habe gehört, dein Gebiet wird evakuiert." Valdez stieg aus dem Auto und drehte sich zum Berg um: Flammen am Horizont. Im Hotel fiel der Strom aus.

Die Nachbarn waren im Urlaub, ihren Tesla hatten sie auf der Straße geparkt. Das Auto zeichnete mit seiner Kamera alles auf. Sie schickten Valdez Bilder, als ihre eigenen Überwachungskameras nichts mehr sendeten: ihre Straße, eingehüllt in Rauch. Valdez und ihr Mann versuchten, ruhig zu bleiben, für die Kinder. Aber frühmorgens kamen neue Nachrichten der Nachbarn: „WACH AUF, WACH AUF! Unsere Straße brennt."

Auf dem nächsten Tesla-Foto stand das Haus gegenüber in Flammen. Und dann ein weiteres Bild: ihr eigenes Haus, beleuchtet vom Feuerschein. „Mein Haus ist das nächste“, dachte Valdez. Sie schaltete das Telefon aus.

Beide Feuer brannten 24 Tage lang. 19 Menschen starben in Altadena, zwölf in den Palisades.

Altadena liegt in einem der Gebiete, in denen menschliche Siedlungen direkt an wilde, unbebaute Natur grenzen. Hier, am Fuße der San-Gabriel-Berge, endet Los Angeles abrupt. Schwarzbären und Luchse schauen regelmäßig bei Adriana Valdez im Garten vorbei. Wo die letzten Häuser stehen, beginnen unmittelbar Hunderttausende Hektar trockenes Buschland und Kiefernwälder, die im kalifornischen Sommer monatelang keinen Regen sehen.

Das Eaton Fire, benannt nach dem nahegelegenen Eaton Canyon, begann vermutlich an dieser Grenze. Der genaue Grund wird immer noch untersucht. Es gibt Berichte von Störungen verschiedener Stromleitungen. Die Überwachungskamera einer Tankstelle nahm kurz vor dem Ausbruch des Feuers zwei Lichtblitze auf. Möglicherweise trug der Wind die Funken in die Landschaft. Vom Bergkamm fraß sich das Feuer hinunter nach Altadena.

Chris Yoder sah es kommen. Der 62-Jährige wohnt noch näher an den Bergen als Adriana Valdez. Von seinem Garten aus scheinen sie zum Greifen nah. Am Abend des 7. Januar floh er mit seinen beiden Töchtern Jessica, 24, und Epsilon, 19, als er sah, wie das Nachbarhaus zu brennen begann.

„Es gibt immer wieder Feuer hier, aber dieses Monster von einem Feuer war Furcht einflößend“, sagt er. Yoder glaubt, dass der alte Avocadobaum in seinem Garten sein Haus rettete. Die dichten Äste voller Blätter wirkten als Puffer für den Wind. Zwölf Häuser standen einst in seinem Block. Jetzt sind es nur noch drei – mit seinem. Im Garten nebenan: ein gigantisches Loch, der leere Swimmingpool der Nachbarn.

Er fühlt sich soweit sicher, ein Reinigungsteam putzte Yoders Haus professionell. Aber er sah auch, wie der Wind Asche umherblies. Auch bei ihm sind die Forscher unterwegs. Von der Studie erhofft er sich Klarheit. Yao schaut sich in der Küche um. „Wir suchen nach einem Flecken, der noch nicht oder nur wenig gereinigt wurde“, sagt sie.

„Wildland-Urban-Interface-Brände sind fundamental anders als reine Waldbrände“, sagt Susan Cheng, Kardiologin vom Cedars-Sinai Medical Center in Los Angeles. „Es ist nicht nur Biomasse, die verbrennt.“ Es sind auch Halbmetalle wie Arsen, Schwermetalle wie Chrom oder Cadmium, dazu halborganische Verbindungen aus brennenden Gebäuden, lackiertem Holz und Autos. „Eine komplexe chemische Mischung.“

Als Cheng am Morgen des 8. Januar 2025 zur Arbeit fuhr, hatte sich der Himmel über Los Angeles durch die Feuer in den Palisades und in Altadena in ein gespenstisches Orangegrau verwandelt. „Wir sahen sofort Gesundheitseffekte“, erinnert sich Cheng. „Bei uns selbst, bei Kollegen, bei Patienten.“ Ihre beiden Söhne merkten schon zwei Wochen nach den Bränden, dass sie nicht mehr so lange auf dem Fußballfeld durchhielten wie zuvor. Patienten kamen mit seltsamen

Symptomen in die Klinik: Nasenbluten, das nicht aufhörte. Neue Schilddrüsenprobleme. Autoimmunerkrankungen, die zuvor unter Kontrolle waren, flammten plötzlich wieder auf.

„Der Luftqualitätsindex auf unseren Handys sagte nach zehn Tagen, alles sei wieder normal“, sagt Cheng. „Der Himmel sah normal aus. Die Messwerte waren normal. Aber irgendetwas stimmte nicht.“

Cheng hatte am Cedars-Sinai-Krankenhaus bereits ein großes Forschungsprogramm aufgebaut. Sie erforscht, wie Herz und Gefäße altern. Als die Corona-Pandemie begann, rekrutierte ihr Team Tausende Mitarbeiter im Gesundheitswesen für eine Covid-Studie. Diese etablierte Kohorte mit Daten aus der Zeit vor dem Feuer war nun von entscheidendem Wert.

„Wir hatten bereits Tausende Menschen in unserer Datenbank, mit Blutproben, Gesundheitsdaten, allem“, erklärt Cheng. „Als die Brände kamen, konnten wir sofort reagieren.“ Innerhalb weniger Wochen hatte sie Kontakt zu Kari Nadeau, einer Immunologin und Umweltmedizinerin an der Harvard-Universität, die mit ihrem Team nach Los Angeles flog. So entstand die LA Fire Health Study, an der neben Harvard und der UCLA auch Stanford, Yale, die University of Texas und diverse weitere Universitäten beteiligt sind. In einer Pressemitteilung spricht Nadeau von einer „Umwelt- und Gesundheitskatastrophe, die sich über Jahrzehnte entfalten wird“. Die Studie soll helfen zu verstehen, was da passiert.

Chengs Teil der Forschung konzentriert sich darauf, wie die Verschmutzung auf das Herz- und Kreislaufsystem wirkt. Im Dezember 2025 veröffentlichte ihr Team die ersten Ergebnisse im Journal of the American College of Cardiology: In den 90 Tagen nach den Bränden stiegen die Notaufnahmebesuche wegen akuter Lungenerkrankungen in den betroffenen Gebieten um 24 Prozent, wegen Herzinfarkten um 46 Prozent. Und um 118 Prozent bei etwas, das die Forscher „chemische Laboranomalien“ nennen: systemische Erkrankungen, die sich in keiner klaren Diagnose fassen lassen.

„Das ist etwas, das wir nach früheren Waldbränden nicht gesehen haben“, sagt Cheng. „Es deutet darauf hin, dass WUI-Brände nicht nur die Lunge betreffen, sondern den ganzen Körper.“ Das Herz, das Immunsystem, vielleicht sogar das Gehirn. „Die Komplexität der chemischen Mischung, die entsteht, wenn moderne Städte verbrennen, übersteigt alles, was wir von reinen Waldbränden kennen.“

Cheng und ihrem Team gelang es, zusätzlich etwa tausend aktive Feuerwehrleute für die Studie zu gewinnen – als Referenzgruppe für die höchste Exposition, sie waren als Erste da und gingen als Letzte. „Einige Feuerwehrleute sagen, das könnte ein World-Trade-Center-ähnliches Ereignis werden“, sagt Cheng. Viele der Ersthelfer des 11. September 2001 starben Jahre später an Krebs oder Lungenerkrankungen. „Es könnte so sein. Wir wissen es nicht. Aber genau deshalb müssen wir es untersuchen“, sagt sie.

Die Forscher können auf Erfahrungen mit früheren Waldbränden aufbauen. Studien nach Bränden wie dem Camp Fire 2018 in Paradise in Nordkalifornien zeigten, dass die Feuer Schwermetallpartikel wie Blei freisetzen und dass diese teils monatelang in Boden und Wasser bleiben. „Paradise war ein Warnsignal“, sagt Cheng. „Aber Paradise war eine kleinere Stadt, relativ

abgelegen.“ Im Großraum von Los Angeles leben 18 Millionen Menschen, und er ist sehr dicht besiedelt. Pro Hektar betroffener Fläche verbrannten beim Eaton Fire mehr als fünfmal so viele Gebäude.

Am 8. Januar, dem zweiten Tag des Feuers, schaffte es Valdez’ Mann Manfred Perera irgendwie, durch die Absperrungen der Nationalgarde in das abgebrannte Gebiet zu kommen. Gegen 11 Uhr schickte er eine SMS: „Unser Haus steht noch.“ Adriana Valdez dachte, sie hätten Glück gehabt. Ein paar Wochen, maximal zwei Monate gründlich putzen, dann könnten sie zurück. So stellte sie es sich vor.

Dann begann sie, in den Facebook-Gruppen zu lesen. Dort war die Rede von Toxizität, Schwermetallen, Asbest, Gesundheitsrisiken in noch stehenden Häusern. Kurze Zeit später stand das UCLA-Team das erste Mal bei ihr im Wohnzimmer.

Weiche und flauschige Materialien seien am schlimmsten, sagt Gesundheitswissenschaftler Muchuan Niu: Teppiche, Vorhänge, Kleidung, Kuscheltiere. „Wir haben Familien besucht, die alles wegschmeißen mussten.“ Die Häuser, in die Yao und Niu gingen, teilen sie in folgende Kategorien ein: professionelle Sanierung durch eine Spezialfirma, selbst vorgenommene Sanierung, keine Sanierung. Die Studie ist nicht nur wichtig für die direkte Gesundheit der Anwohner. Die Ergebnisse dienen auch als Beweis für die Versicherungen.

Die Bürgerinitiative „Eaton Fire Residents United“ (EFRU) organisierte schon kurz nach den Feuern eigene Tests. Gemeinsam mit Wissenschaftlern aus der Gegend erstellten die Bewohner eine Karte der Verschmutzung. Im November 2025 veröffentlichten sie Daten von 50 Häusern, die nach professioneller Sanierung erneut getestet wurden: 96 Prozent waren immer noch mit Blei belastet. Auch jeder dritte Test auf Asbest fiel positiv aus. In rund 60 Prozent der Häuser lag die Bleibelastung über Grenzwerten der US-Umweltbehörde Epa.

Aber die Versicherungen sehen das oft anders. Bei Adriana Valdez’ Haus hatten die Forscher der Fire-Health-Studie erhöhte Blei-, Arsen- und Cadmium-Werte gemessen. Aber ihre Versicherung weigerte sich zunächst, diese Tests anzuerkennen oder eigene zu machen. Erst Monate später habe die Versicherung zugestimmt: Ja, das Haus müsse von einem von der Versicherung gestellten Hygieniker getestet werden, aber nur auf Blei und Asbest.

Valdez hat Nachbarn, die zu schlecht oder gar nicht versichert sind. Sie mussten ihre Häuser so gut wie möglich selbst reinigen und dann wieder einziehen: „Alles abwischen und auf das Beste hoffen“, wie Valdez es nennt. Ihr Viertel ist zu einer Geisterstadt geworden. Eine 92-jährige Nachbarin ist nur eine von zwei Personen in der ganzen Straße, die derzeit in ihrem Haus lebt. „Sie konnte nirgendwo anders hin“, sagt Valdez leise.

In Chris Yoders Wohnzimmer nimmt Muchuan Niu bei einem Besuch im November eine Staubprobe von einem Brettspiel. „Hier herrscht so viel Trauer“, sagt er. Dutzende Male sind seine Kollegin und er seit dem Feuer nach Altadena gefahren. Sie haben den Ort kurz nach den Bränden gesehen, dann bei den Aufräumarbeiten, und jetzt, wo der Wiederaufbau vereinzelt beginnen soll.

Der Lärm von Bauarbeiten füllt die Luft, Presslufthammer und Bohrmaschinen dröhnen. Lkws piepen im Rückwärtsgang. Arbeiter legen die Elektrizitätskabel unter die Erde. Im April war

Yoder einer der Ersten, die zurückkamen. „Es fühlt sich noch einsam an hier“, sagt er. Der Strom fällt regelmäßig aus. Überall um ihn herum kahle Grundstücke. Die Nachbarn sind nach Nevada gezogen, zu ihrer Tochter. Sie werden irgendwann zurückkommen und neu bauen, haben sie gesagt. Aber wann, das wissen sie selbst nicht.

Kurz vor Weihnachten 2025 genehmigt Adriana Valdez’ Versicherung endlich, den belasteten Hausrat aus dem Haus zu schaffen; teils auf den Müll, teils in die professionelle Reinigung. Durchsichtige Säcke liegen auf dem Boden: die Decken der Kinder, Spielzeug, Bettwäsche. Alles muss weg. Ein Datum für eine Sanierung gibt es noch nicht. Für Ausräumen und Sanieren hat die Versicherung bislang 95 000 Dollar bewilligt, ob das reicht, ist noch unklar. „Das ist eine Anzahlung für ein neues Haus“, sagt Valdez ungläubig.

Manchmal fragt sie sich, ob es nicht einfacher gewesen wäre, ihr Haus wäre abgebrannt, dann könnte man neu bauen. Verkaufen ist keine Option. Wer will schon ein womöglich kontaminiertes Haus? Derzeit mietet ihre Familie ein Haus ein paar Orte weiter. Zum Glück zahlt das bisher die Versicherung. Wann sie zurückkommen können, ist unklar. Es war Valdez’ großer Traum, das Haus irgendwann ihren Kindern zu vermachen. Jetzt ist sie sich nicht mehr sicher. Ein vergiftetes Geschenk?

An einem der leeren Grundstücke in Chris Yoders Nachbarschaft steht ein Schild: „Altadena Strong“. Jemand hat es dort, wo einmal ein Haus stand, zwischen die Trümmer gesteckt. Der Slogan ist überall hier zu sehen. An Zäunen, auf Plakaten, auf T-Shirts. Aber ein Jahr nach dem Feuer leben Hunderte Familien wie die von Adriana Valdez in der Schwebe. Yuan Yao und Muchuan Niu fahren weiter durch Altadena, sammeln Proben, füllen Röhrchen mit grauem Staub. Genaue Antworten werden noch Jahre auf sich warten lassen. Bis dahin bleibt die Angst.