

Ursachen der Brände auf den Hawaii-Inseln – Verhindern einer ähnlichen Tragödie in der Zukunft

geschrieben von Chris Frey | 16. August 2023

[Cliff Mass Weather Blog](#)

[Alle Hervorhebungen im Original]

Die schrecklichen Brände um Lahaina, Maui, haben 67 Todesopfer gefordert (die Zahl wird sicherlich noch steigen) und einen wirtschaftlichen Schaden in Milliardenhöhe verursacht.

Wir können Maßnahmen ergreifen, um zu verhindern, dass sich so etwas wiederholt. Dazu gehört, dass wir verstehen, warum dieses Ereignis eingetreten ist, und dass wir in Kalifornien eine Infrastruktur für Beobachtung, Warnung und Maßnahmen aufbauen.

Warum ist dieses Ereignis eingetreten?

Der Ursprung dieser Katastrophe wird jetzt klar: riesige Mengen trockenen, abgestorbenen Brennstoffs (hauptsächlich Gras), starke Abwinde, die durch starke Passatwinde in Wechselwirkung mit den örtlichen Bergen entstehen, und menschliche Auslösung, höchstwahrscheinlich durch Stromleitungen.

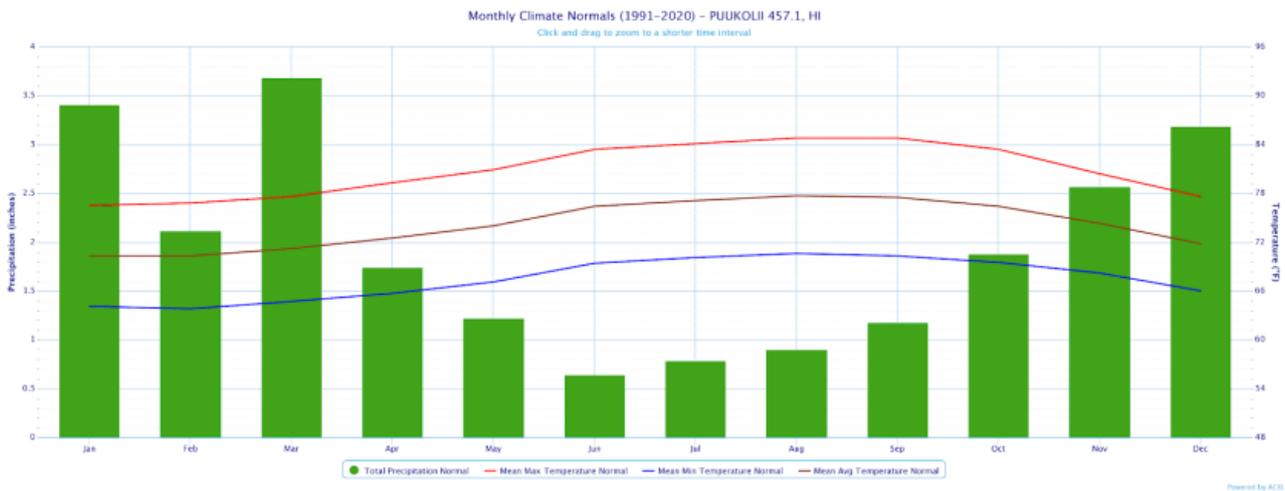
Trockenes Gras und Sträucher

Maui war ein Pulverfass, das explosionsartig zu brennen begann. Wie in einer Reihe von Artikeln und auf Websites der hawaiianischen Regierung erwähnt, ist ein großer Teil von Hawaii mit hochentzündlichen, invasiven, nicht-heimischen Gräsern bewachsen.



Flug nach Maui Ende Juni. Überall trockenes Gras (Blick nach Norden entlang der Westküste von Maui).

West-Maui ist im Winter typischerweise feucht und im Sommer ziemlich trocken (und warm) (siehe Diagramm für eine Station in der Nähe und nördlich von Lahaina). Das Gras wächst im Winter und stirbt dann im Sommer ab, wird braun und vertrocknet. Das ist kein Klimawandel... das ist die normale Situation.



In diesem Jahr war der Winter besonders nass, was die Menge an Maui-Gras erhöhte, gefolgt von einem trockenen Sommer. Ein riesiger Vorrat an totem Brennstoff stand zum Verbrennen bereit.

In den Medien wurde viel über Dürre und sogar über „Sturzfluten“ aufgrund des Klimawandels berichtet (siehe die Schlagzeile der Seattle Times unten). **Das alles ist albern und irrelevant.** Das Gegenteil von Trockenheit hat im letzten Winter zu viel Gras geführt, und selbst ein normaler Sommer hätte dazu geführt, dass das Gras jetzt bereit zum Brennen ist.

Wichtig ist auch, dass Gräser 1-10 Stunden brennbar sind und unter den richtigen Bedingungen (niedrige relative Luftfeuchtigkeit, Wind, Sonne) innerhalb von Stunden trocknen. Die Bedingungen zu Beginn dieser Woche waren optimal für die Trocknung mit warmer, trockener, hangabwärts gerichteter Strömung [auch bekannt als Föhn! A. d. Übers.]. Die Gräser hätten schon einige Tage vorher durchnässt werden können und unter diesen Bedingungen verbrannt werden können. Der Klimawandel ist in dieser Situation irrelevant.

NATION & WORLD

Fire fueled by flash drought, invasive grasses, winds, warming

Der Wind

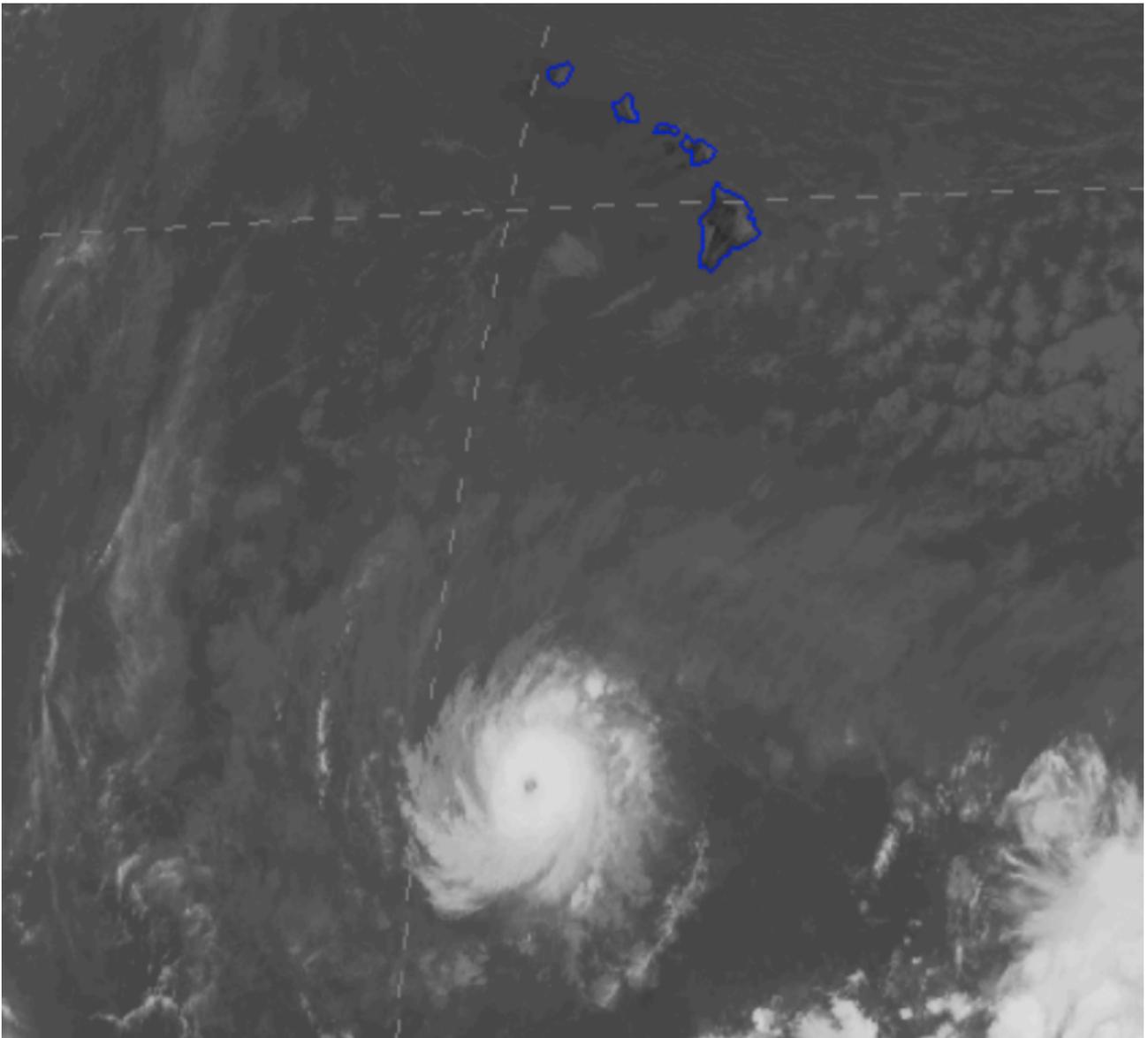
In Lahaina herrschte starker Wind mit Böen von über 60 mph. Diese Winde versorgten die Brände mit Sauerstoff, trieben das Feuer schnell voran und rissen Stromleitungen um, was zur Auslösung der Brände beitrug.

Es wird viel über die Winde gesprochen, die vom Hurrikan Dora stammen, der 800 km südlich von Hawaii vorbeizog (siehe Satellitenbild unten).

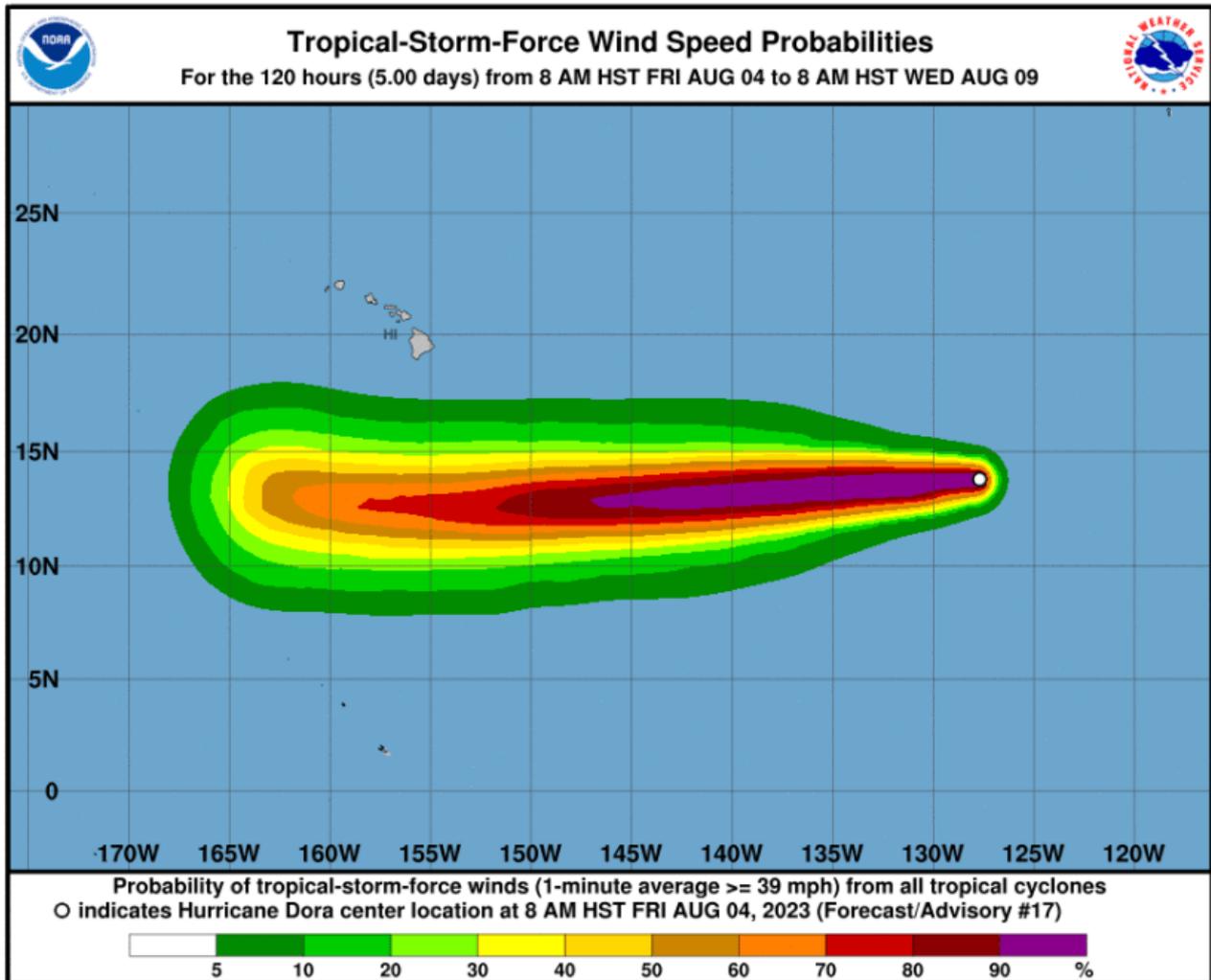
Die Winde, die Lahaina trafen, waren KEINE Hurrikanwinde.

Die Winde, die zur Zerstörung von Lahaina beitrugen, wurden durch starke Passatwinde verursacht, die hauptsächlich durch verstärkten Hochdruck im Norden erzeugt wurden und im Zusammenspiel mit dem Gelände von Maui starke/trockene Abwinde erzeugten.

Es handelte sich um örtlich begrenzte starke Winde, die erstaunlicherweise vom NOAA HRRR-Modell und anderen Modellen gut vorhergesagt worden waren.



Der Hurrikan Dora war ein kleiner Sturm, der weit südlich an Hawaii vorbeizog. Die starken Winde des Hurrikans haben Hawaii längst nicht so stark beeinträchtigt wie manche behaupten.



NOAA-Karte der Zugbahn der starken Winde des Hurrikans Dora

Am letzten Tag hat der UW-Forscher David Ovens, ein Mitglied meiner Forschungsgruppe, das WRF-Wettervorhersagemodell mit hoher Auflösung für diesen Fall laufen lassen.

Die Ergebnisse sind verblüffend. Unten sehen Sie die 27-stündige Vorhersage der Windböen um 8 PM PDT [Pacific Daylight Saving Time] am Dienstag, 8. August: Böen bis zu 120 km/h um Lahaina (Farbschattierung). Der Luftdruck ist ebenfalls angegeben, ebenso wie die Windvektoren. Das Gefahren-Potential dieser Vorhersage ist lebensbedrohlich.

Moderate Winde näherten sich den Bergen von West Maui und beschleunigten sich dann an den westlichen Hängen des Geländes. Ein stabiles Niveau in der Nähe des Bergkamms unterstützte dies.

Starke Winde wurden auch über Zentral-Maui westlich des Vulkans Haleakala beobachtet: Dort kam es zu weiteren Grasbränden.

UW WRF-GFS 1.33km Domain

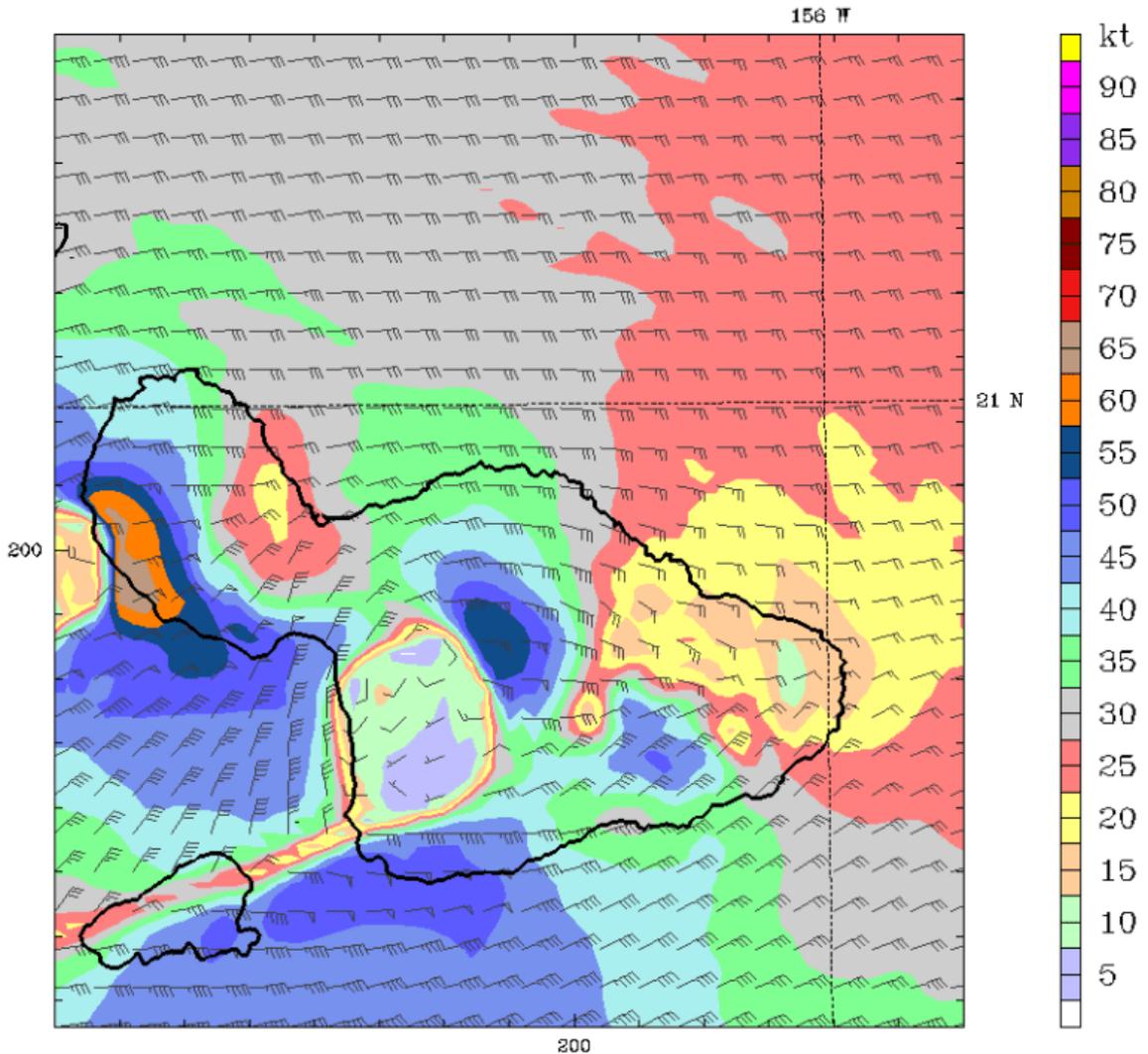
Init: 00 UTC Tue 08 Aug 23

Fcst: 27 h

Valid: 03 UTC Wed 09 Aug 23 (20 PDT Tue 08 Aug 23)

Max Wind speed within 250m of surface

Horizontal Wind Vectors at Max Wind Height (full barb = 10kts)



Model Info: V4.1.3 G-D Ens YSU PBL Thompson Noah-MP 1.3 km, 37 levels, 8 sec
LW: RRTMG SW: RRTMG DIFF: full KM: 2D Smagor

Ich wiederhole: Es handelte sich NICHT um Hurrikanwinde, sondern um lokale Abwärtsbeschleunigungen [Föhnsturm], die durch perfekte meteorologische Bedingungen hervorgerufen wurden, auf die ich in einem späteren Blog eingehen werde.

Eine Analogie zu einer solchen Windbeschleunigung sind die starken Winde, die in Enumclaw, Black Diamond und North Bend, Washington, bei einer starken östlichen Strömung auftreten können.

Auslösung der Brände

Obwohl hierzu nur wenige Informationen vorliegen, muss die Auslösung der Brände menschlichen Ursprungs sein, da es in dem Gebiet keine Blitze gab. In Anbetracht der massiven Windschäden an der elektrischen Infrastruktur und der Berichte über umgestürzte und Funken sprühende Stromleitungen ist es sehr wahrscheinlich, dass der starke Wind die

Brände ausgelöst hat.

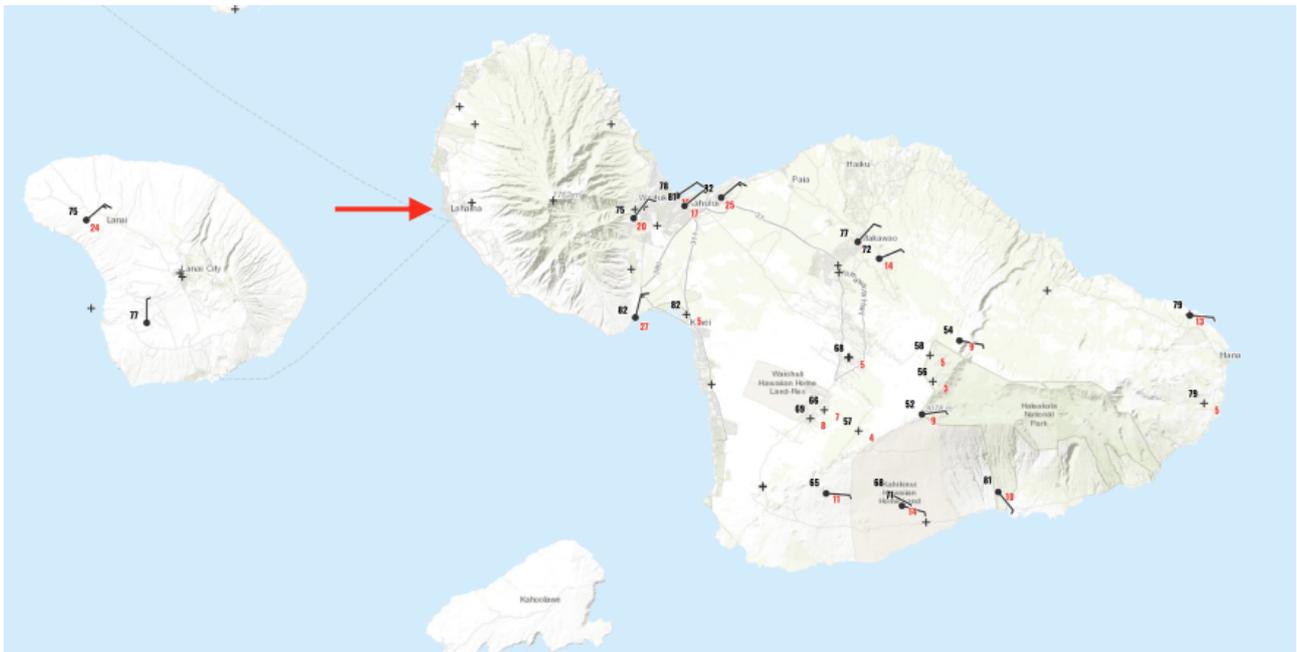
Wir können dafür sorgen, dass sich so etwas nie wieder ereignet!

Zunächst ist es wichtig, die tatsächlichen Ursachen des Feuers zu verstehen (ausgedehntes trockenes Gras, starke lokale Winde), nicht den Klimawandel und „Sturzfluten“. Nur ein wissenschaftlich fundiertes, gründliches Verständnis der Ursachen des Waldbrandes kann zu einem besseren Ergebnis in der Zukunft führen. **Falsche, politisierte Erklärungen wirken sich direkt negativ auf die Lösung des Problems aus.**

Zweitens werden viel mehr Windbeobachtungen benötigt. Das Wetterbeobachtungsnetz auf Maui und insbesondere im Westen Mauis ist völlig unzureichend, wie die nachstehende Karte zeigt.

Praktisch keine Windbeobachtungen um Lahaina. Unglaublich. Wetterbeobachtungen sind entscheidend für das Verständnis der Windbedrohung, um die Bevölkerung zu warnen. Windbeobachtungen fördern die Entscheidung, Stromleitungen abzuschalten, um die Auslösung von Bränden zu verhindern.

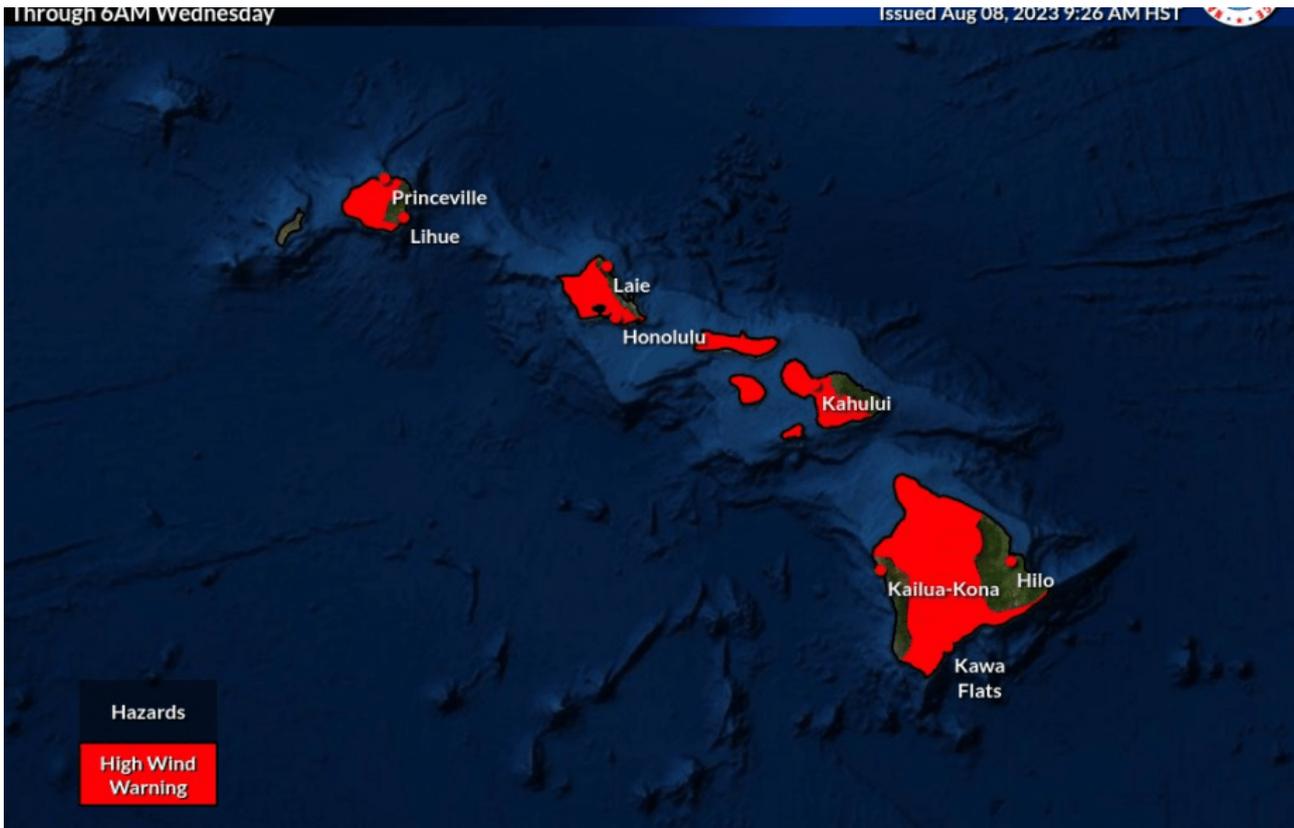
Kalifornien hat diese Lektion gelernt und Tausende von Wetterbeobachtungsstationen eingerichtet. Hawaii braucht Hunderte.



Drittens müssen die Wettervorhersagemodelle viel besser für Warnungen und Entscheidungen genutzt werden. Wie oben gezeigt, ist die derzeitige Technologie der Wettervorhersage so gut, dass die meisten lokal begrenzten Windbedrohungen weit im Voraus vorhergesagt werden können.

Der nationale Wetterdienst hat viel zu lange gewartet, um eine Unwetterwarnung auszugeben (9:26 Uhr am 8. August). Und angesichts der vom NOAA-HRRR-Modell vorhergesagten starken Winde hätten VIEL mehr Warnungen ausgesprochen werden müssen. Die NOAA und der Bundesstaat

Hawaii müssen einen umfassenden Plan für eine bessere Warnung vor solch schrecklichen Gefahren für Leben und Eigentum ausarbeiten.



Abschaltung von Stromleitungen

Die Stromversorgungsunternehmen auf Hawaii sollten sofort Pläne für die Abschaltung der Stromversorgung in gefährdeten Gebieten erstellen, wenn starke Winde beobachtet oder vorhergesagt werden. Die kalifornischen und nordwestlichen Stromversorger haben damit bereits begonnen.

Die Kombination aus gründlicher Wissenschaft, mehr Beobachtungen, besserem Einsatz von Modellen, schärferen und aggressiveren Warnungen und der Abschaltung von Stromleitungen kann sicherstellen, dass sich eine Tragödie wie diese Woche auf den Hawaii-Inseln nie wieder ereignet.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/08/14/the-origin-of-the-hawaii-fires-preventing-a-similar-tragedy-in-the-future/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Kommentar des Übersetzers hierzu: Die Parallele zur Überschwemmung im Ahrtal drängt sich geradezu auf. Auch dort wurde guten Simulationen von Vorhersagemodellen bzgl. der Regenmengen keine Beachtung geschenkt. Die eigentliche Katastrophe ist, dass bestimmte Kreise für derartige Katastrophen sofort mit einer bestimmten Ausrede kommen.