



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



4C Brandweerlieden
Hauptplatz 7

RESEARCH QUESTION

Wat waren de redenen voor deze verwoestende bosbrand en de grote verspreiding ervan? Hoe kunnen we soortgelijke gebeurtenissen in de toekomst voorkomen?

SUMMARY OF PROJECT

Op 25 oktober 2021 werd de brand opgemerkt aan de voet van de berg, in totaal 115 hectare bos werd door de brand getroffen. We wilden weten wat de oorzaken waren van deze verwoestende brand, of een verandering in het klimaat er één van was en welke weers- of klimaatfactoren de afgelopen decennia al veranderd waren.

We hebben ook een brandbaarheidsexperiment uitgevoerd om het verschil in brandbaarheid van droog en vochtig hout te ontdekken. Uiteindelijk hebben we wat onderzoek gedaan om soortgelijke gebeurtenissen in de toekomst te voorkomen en om mooie plekken zoals dit bos in onze regio te behouden.

Cause for
the large
dimensions

extremely dry air mass on the day of the fire outbreak

location of the fire on a southern slope

affected vegetation

uncontrollable fire spread

Study of the BOKU (University of Natural Resources and Applied Life Sciences) Vienna

Figuur 1: Oorzaken voor de grote omvang van de brand

MAIN RESULTS

De redenen voor de grote verspreiding, die moeilijk onder controle te krijgen was, waren onder andere de extreem droge lucht, het uitbreken van de brand op de zuidelijke helling die erg steil en moeilijk bereikbaar is en de vegetatie die al onder druk stond door de droogte.

In de afgelopen 30 jaar is de luchttemperatuur zeer sterk gestegen. Het temperatuurverschil van toen en nu is al 7,7 graden. De diagrammen laten zien dat er in 2020 meer regen viel, maar dat de stormen afnamen en er geen sneeuw viel. Er waren ook meer warmere dagen in 2020 dan 30 jaar eerder.

De vergelijking met de false color composite, de vochtigheidsindex en de vegetatie-index laat zien dat het interessant genoeg erg vochtig was op het moment van de bosbrand.

In onze ontvlambaarheidstest staken we droog en vochtig hout in brand. We ontdekten dat droog hout veel sneller en beter brandt, terwijl vochtig hout alleen aan het oppervlak brandt.



Experiment

- Experiment: flammability (foliage vs needle and dry vs wet) Which burns better?
- Needle and foliage burns the same
- Damp wood: started burning slower, smoked less

Figuur 2: Verschillen in de brandbaarheid van hout

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Onze suggesties voor de toekomst zijn bijvoorbeeld: hogere straffen voor brandstichting, een verbod op open vuur bij droog weer en brandweerkorpsen voorbereiden op soortgelijke incidenten.

Aangezien onze regering enkele maanden geleden al enkele straffen heeft verhoogd voor het veroorzaken van bosbranden, hopen we dat onze bossen in de toekomst beter beschermd zullen worden.

Figuur 3: