



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



4C Brandmän
Hauptplatz 7

RESEARCH QUESTION

Vilka var orsakerna till denna förödande skogsbrand och dess stora spridning? Hur kan vi förhindra liknande händelser i framtiden?

SUMMARY OF PROJECT

Den 25 oktober 2021 upptäcktes branden vid foten av berget, och totalt 115 hektar skog påverkades av branden. Vi ville veta vilka orsaker som ledde till denna förödande brand, om en klimatförändring var en av dem och vilka väder- eller klimatfaktorer som redan hade förändrats under de senaste decennierna.

Vi genomförde också ett brännbarhetsexperiment för att ta reda på skillnaden i brännbarhet mellan torrt och fuktigt trä. I slutändan gjorde vi lite forskning för att undvika liknande händelser i framtiden och för att bevara vackra platser som den här skogen i vår region.

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

Figur 1: Orsaker till de stora dimensionerna av elden

MAIN RESULTS

Orsakerna till den stora spridningen, som var svår att kontrollera, var bland annat extremt torr luft, utbrottet av branden på den södra sluttningen som är mycket brant och svår att nå och vegetationen, som redan var stressad på grund av torkan.

Under de senaste 30 åren har lufttemperaturen stigit mycket kraftigt. Temperaturskillnaden mellan då och nu är redan 7,7 grader. Diagrammen visar att det föll mer regn 2020, men att stormarna minskade och att det inte förekom något snöfall. Det fanns också fler varmare dagar 2020 än 30 år tidigare.

Jämförelsen med den falska färgkompositionen, fuktindexet och vegetationsindexet visar att det intressant nog var mycket fuktigt vid tidpunkten för skogsbranden.

I vårt brännbarhetstest tände vi eld på torrt och fuktigt trä. Vi fann att torrt trä brinner mycket snabbare och bättre, medan fuktigt trä bara brinner på ytan.



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

Figur 2: Skillnader i brännbarhet hos trä

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Våra förslag för framtiden är till exempel: högre straff för mordbrand, ett förbud mot öppen eld vid torrt väder och att förbereda brandkårer för liknande incidenter.

Eftersom vår regering redan för några månader sedan upphävde vissa straff för orsakande av skogsbränder, hoppas vi att våra skogar kommer att skyddas bättre i framtiden.

Figur 3: