



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



4C tuleõõrjujad
Hauptplatz 7

RESEARCH QUESTION

Mis olid selle laastava metsatulekahju ja selle suure leviku põhjused? Kuidas saame sarnaseid sündmusi tulevikus ära hoida?

SUMMARY OF PROJECT

25. oktoobril 2021 märgati tulekahju mäe jalamil, tulekahju tabas kokku 115 hektarit metsa. Tahtsime teada, millised olid selle laastava tulekahju põhjused, kas üheks neist oli kliimamuutus ja millised ilmastiku- või kliimategurid olid juba viimaste aastakümnete jooksul muutunud.

Samuti viisime läbi põlemiskatse, et selgitada välja kuiva ja niiske puidu põlemisvõime erinevus. Lõpuks tegime uuringuid, et vältida sarnaseid juhtumeid tulevikus, et säilitada selliseid ilusaid kohti nagu see mets meie piirkonnas.

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

Joonis 1: Tulekahju suurte mõõtmete põhjused

MAIN RESULTS

Suurt levikut, mida oli raske kontrollida, põhjustasid muu hulgas äärmiselt kuiv õhk, tulekahju puhkemine lõunakaldal, mis on väga järsk ja raskesti ligipääsetav, ning kuivuse tõttu juba niigi stressis olev taimestik.

Viimase 30 aasta jooksul on õhutemperatuur väga järsult tõusnud. Toonane ja praegune temperatuurierinevus on juba 7,7 kraadi. Diagrammid näitavad, et 2020. aastal oli sademete hulk suurem, kuid tormid vähenesid ja lumesadu puudus. Samuti oli 2020. aastal rohkem soojemaid päevi kui 30 aastat varem.

Vale värvikomposiidi, niiskuseindeksi ja taimestikuindeksi võrdlus näitab, et metsatulekahju ajal oli huvitaval kombel väga niiske. Meie põlemiskatses süütasime kuiva ja niiske puidu põlema. Leidsime, et kuiv puit põleb palju kiiremini ja paremini, samas kui niiske puit põleb ainult pinnalt.



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

Joonis 2: Erinevused puidu süttivuse osas

ACTIONS TO HELP LESSEN THE PROBLEM

Meie ettepanekud tulevikuks on näiteks: suuremad karistused süütamise eest, avatud tulekahjude keelustamine kuiva ilmaga ja tuleõõrjuksuste ettevalmistamine sarnasteks juhtumiteks.

Kuna meie valitsus tõstis juba mõned kuud tagasi mõningaid karistusi metsatulekahjude põhjustamise eest, loodame, et meie metsad on tulevikus paremini kaitstud.

Joonis 3: