



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



FLORESTA EM MUDANÇA

Protectores da Terra, "Erdschuetzlinge"

Ginásio Waidhofen an der Thaya

RESEARCH QUESTION

Qual é a dimensão da distribuição espacial dos danos florestais causados pelo escaravelho na região de Waldviertel (Waidhofen an der Thaya e distrito de Zwettl, Baixa Áustria) no período de 2017

SUMMARY OF PROJECT

As alterações climáticas também estão a ter um forte impacto nos escaravelhos da casca na região de Waldviertel (a noroeste da Baixa Áustria). O calor e a secura são ótimos para a expansão do escaravelho da casca. Em segundo lugar, existem monoculturas de abeto nesta zona, que não estão de acordo com o local, onde o escaravelho da casca pode aumentar rapidamente.

Em áreas de estudo (Buendlberg, Área de Treino Militar perto de Alltensteig e a floresta a NE de Waidhofen an der Thaya), a disseminação do escaravelho da casca no tempo e no espaço pode ser investigada através de imagens de satélite ifrared ESA-Sentinel 2. As áreas florestais afectadas apresentam anomalias castanho-avermelhadas.

A Agência Federal Austríaca para as Florestas está a desenvolver um método adequado de teledetecção para quantificar as áreas afectadas através da sobreposição de fotografias ortogonais e imagens ESA-Sentinel 2. Graças aos novos métodos de teledetecção, é possível quantificar os danos e os proprietários florestais receberão ajuda financeira, por exemplo, para transformar as monoculturas florestais em florestas sustentáveis orientadas para a natureza que possam sobreviver às alterações climáticas.

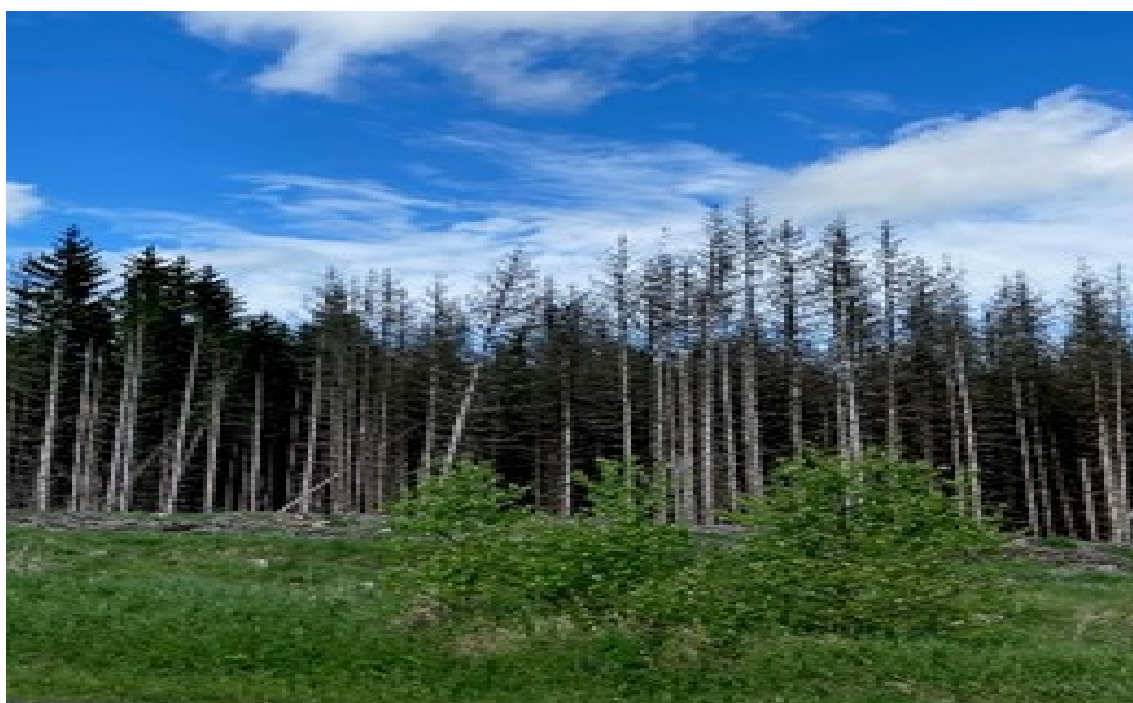


Figura 1: Árvores secas que foram atacadas pelo escaravelho da casca na região de Waldviertel (Baixa Áustria),

MAIN RESULTS

Desde 2015, o fenómeno do escaravelho da casca tem vindo a multiplicar-se rapidamente. Outra razão para isso é, por exemplo, o facto de os abetos serem plantados em grandes áreas e o escaravelho da casca ter tanta superfície de ataque. Em particular, as regiões de Waldviertel e Muehlviertel (Áustria) são fortemente afectadas pela praga do escaravelho da casca.

A arqueologia oferece exames crónicos. No início da Idade Média, a região de Waldviertel (Baixa Áustria) era dominada por uma floresta natural mista, com predominância de faias e abetos.

Nos últimos anos, as florestas foram fortemente infestadas pelo escaravelho da casca na região de Waldviertel (Áustria). Os "anos especiais do escaravelho da casca" foram 2018 e 2019, um pouco enfraquecidos em 2020. A espécie de árvore mais infestada é o abeto. Também os pinheiros são frequentemente infestados. Os abetos já não vão ser plantados na região de Waldviertel no futuro. Em vez disso, serão utilizados o larício, o marmeleiro, o carvalho, a faia europeia e muitas outras espécies, porque as árvores de folha caduca não são atacadas. O objectivo é criar florestas mistas.

Os danos causados pelos insectos diminuíram desde então, mas continuam acima da média.

O controlo austríaco do escaravelho da casca foi iniciado em 2005 pelas autoridades florestais estatais e pelo conselho florestal da Câmara da Agricultura. O objectivo deste serviço é informar os agricultores e silvicultores, que sofrem de uma praga de escaravelhos, sobre as situações actuais de voo das espécies de escaravelhos mais teimosos. Estes podem então instalar armadilhas para evitar os maiores danos possíveis.

A maior parte da floresta já foi destruída no distrito de Waidhofen an der Thaya an Zwettl (a noroeste da Baixa Áustria). Um exemplo impressionante é a zona de Raabs an der Thaya. Também a floresta foi destruída na zona de treino militar perto de Alltensteig. Os abetos e pinheiros que ainda restam estão altamente ameaçados.

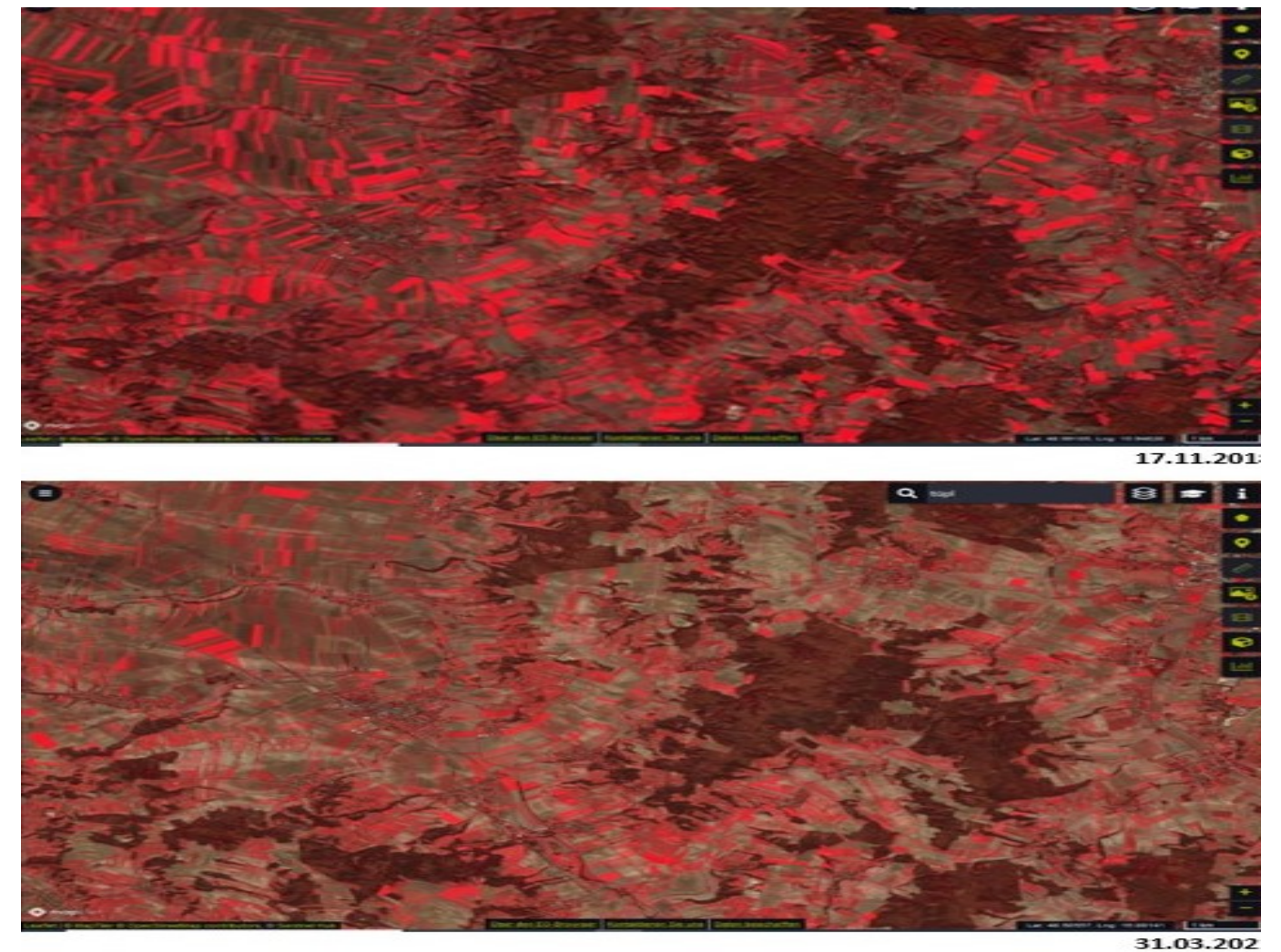


Figura 2: Estudo de caso Bruendlberg: Floresta com infestação de escaravelhos, a leste de Waidhofen an der Thaya (Áustria), imagens ESA-Sentinel 2, animação IR em timelapse: 17.11.2018 até 31.03.2021

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Legend:



Figura 3: Floresta com danos provocados por escaravelhos NE Waidhofen an der Thaya (Baixa Áustria), imagem de satélite ESA-Sentinel 2 com camada

A Agência Federal Austríaca para as Florestas está a desenvolver um método especial de detecção remota que combina imagens de satélite ESA-Sentinel 2 e ortofotografias para quantificar os danos florestais causados pelo escaravelho da madeira. A partir de 2021, serão pagos subsídios financeiros aos proprietários florestais para reconverterem as florestas em florestas sustentáveis orientadas para a natureza, capazes de sobreviver às alterações climáticas.

Há um resumo de todas as acções que a equipa "Protectores da Terra" tomou ou planeia tomar para ajudar a resolver o problema climático que investigaram:

- poupar água
- fazer uma lista de compras antes de ir às compras, não desperdiçar alimentos
- comprar produtos biológicos
- comprar produtos regionais
- basear-se numa dieta vegetariana e não recorrer a tratamentos industriais
- comprar produtos do comércio justo
- plantar a sua própria horta
- prados floridos no jardim em vez de um relvado
- corte posterior dos prados floridos no jardim
- andar mais a pé
- mais ciclismo
- utilizar os transportes públicos em vez de utilizar o automóvel
- não efectuar percursos desnecessários com o automóvel