



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



DER EINFLUSS DER BAUMBEDECKUNG AUF DIE GLOBALE CO2- KONTZENTRATION IN DER ATMOSPHÄRE

Das Land der Baumhäuser und explodierenden GRG
Billrothstraße 73

RESEARCH QUESTION

Inwieweit beeinflusst der Wald die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre? Wie hat sich die CO₂-Konzentration im österreichischen Luftraum in den letzten Jahren entwickelt? Wie hat sich die

SUMMARY OF PROJECT

"Explosive Trees" ist ein Team, das aus Schülern zwischen 13 und 15 Jahren besteht. Wir haben uns für die Teilnahme am ESA-Klimadetektive-Projekt entschieden, weil wir uns für den Klimawandel interessieren und etwas bewirken wollen. Wir haben in den letzten Jahren einen starken Rückgang des weltweiten Waldbestandes und eine Zunahme der Abholzung festgestellt, was uns dazu veranlasst hat, dieses Thema als unseren Schwerpunkt zu wählen.

Durch intensive Forschung und Untersuchungen haben wir nützliche Informationen über die Bedeutung von Bäumen im Kampf gegen den Klimawandel gesammelt. Um diese Ergebnisse in die Praxis umzusetzen, hat unser Team die Idee einer Smartphone-App entwickelt, die darauf spezialisiert ist, den CO₂-Fußabdruck des Nutzers zu verfolgen und zu reduzieren.

MAIN RESULTS

Unsere Untersuchungen zeigen, dass der österreichische Baumbestand keinen direkten Einfluss auf die CO₂-Konzentration in der Welt hat. Er hat seit 1961 um über 3.000 Quadratkilometer zugenommen, was auf die Bedeutung der Forstwirtschaft für die österreichische Wirtschaft zurückzuführen ist. Im krassen Gegensatz dazu haben Regionen wie Sibirien und der Amazonas-Regenwald, die als Anbaufläche genutzt werden, zwischen Anfang 2019 und Mitte 2020 einen Rückgang von rund 110.000 Quadratkilometern bzw. 600.000 Quadratkilometern zwischen 1990 und 2010 zu verzeichnen. Obwohl man meinen könnte, dass Österreich nicht so stark betroffen ist, da die Luft gleichmäßig über den gesamten Planeten verteilt ist, sind die Auswirkungen zwischen unserem Land und den genannten Regionen fast nicht zu unterscheiden. Daher beeinflussen unsere täglichen Entscheidungen - ob in Österreich oder Brasilien - die CO₂-Konzentration auf der ganzen Welt. Deshalb müssen wir unser Augenmerk stärker auf andere Bereiche wie Verkehr, Kleidung und Ernährung richten, die auch von einem Einzelnen in Österreich direkt beeinflusst werden können.

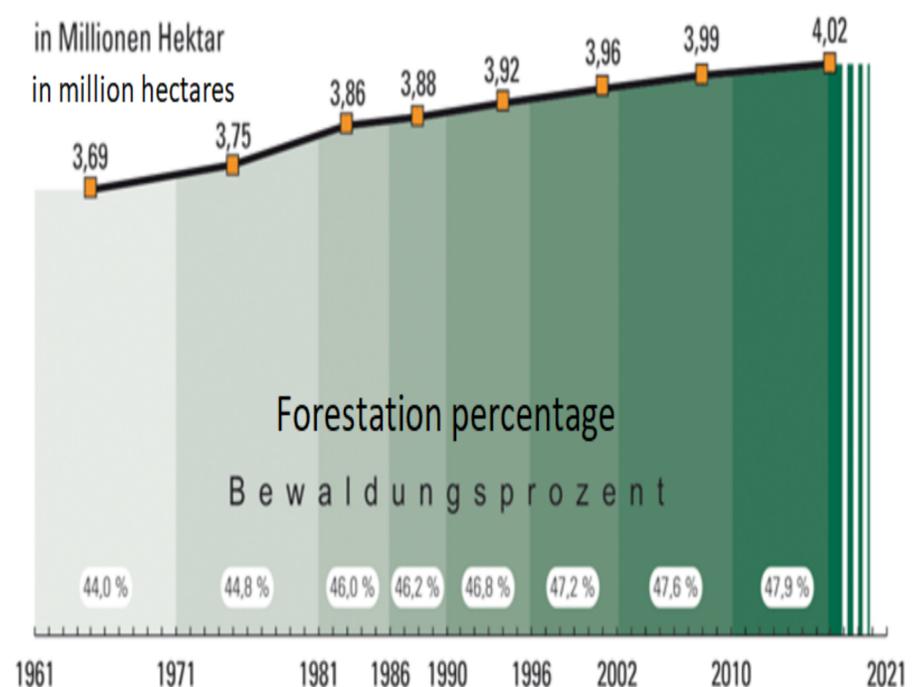


Abbildung 2: Die Grafik zeigt die Waldvergrößerung seit 1961 bis 2021 sowohl als Prozentsatz der österreichischen Landfläche als auch in Hektar. Zwischen 1961 und 2021 gibt es einen Waldzuwachs von rund 3,9%, das entspricht 300 Tausend Hektar. Pro Jahr wächst die

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

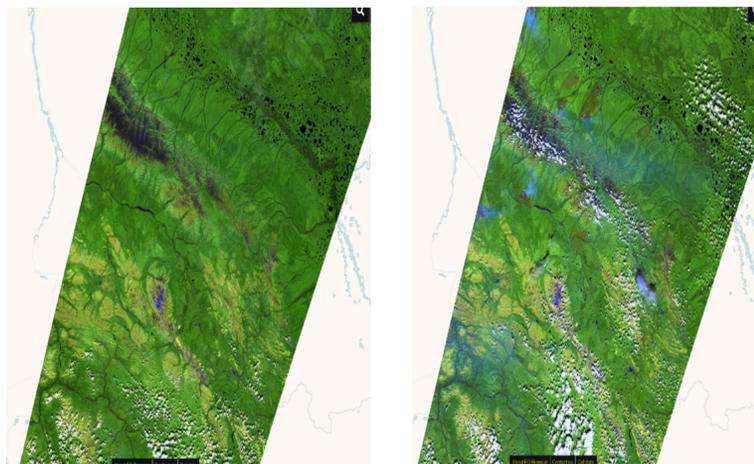


Abbildung 1: Das linke Bild zeigt ein Gebiet des Amazonas im Jahr 2017, vor den Waldbränden. Das rechte Bild

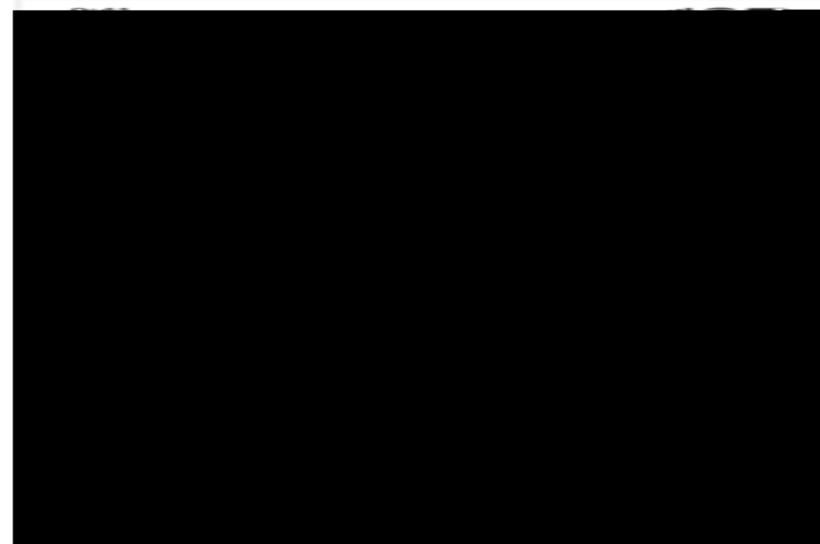


Abbildung 3: Durch Ausfüllen einer Bewertung kann der Nutzer seine Emissionen ermitteln und erhält ein tägliches CO₂-Limit, das einer

Anwendung: <https://xd.adobe.com/view/1a86ce00-c880-41c5-8025-1707eb7c64f2-4fd5/>

Wie bereits erwähnt, hat unser Team eine Smartphone-App entwickelt, die den Nutzern hilft, ihren ökologischen Fußabdruck zu verfolgen und zu reduzieren. (Aufgrund von COVID-bedingten Komplikationen waren wir nicht in der Lage, ein fertiges Produkt für die kommerzielle Nutzung zu erstellen. Nichtsdestotrotz haben wir ein Mockup erstellt, das wie die normale App funktioniert, aber derzeit in seiner Funktionalität eingeschränkt ist)

Das funktioniert folgendermaßen:

Durch Ausfüllen einer Bewertung kann der Nutzer seine Emissionen ermitteln und erhält ein tägliches CO₂-Limit, das einer Reduzierung der monatlichen Emissionen um 15% entspricht. Wenn er dies einen ganzen Monat lang durchhält, kann der Nutzer einen Baum in seinem Namen pflanzen lassen. Darüber hinaus werden die täglichen CO₂-Emissionen jeden Monat gesenkt, um schließlich das Endziel der Klimaneutralität zu erreichen.

Soziale Medien:

Neben der App haben wir auch einen Instagram-Account eingerichtet. Auf diese Weise können wir auch die Reichweite der sozialen Medien nutzen, um die Menschen zum Umweltschutz zu motivieren. Klicken Sie hier,