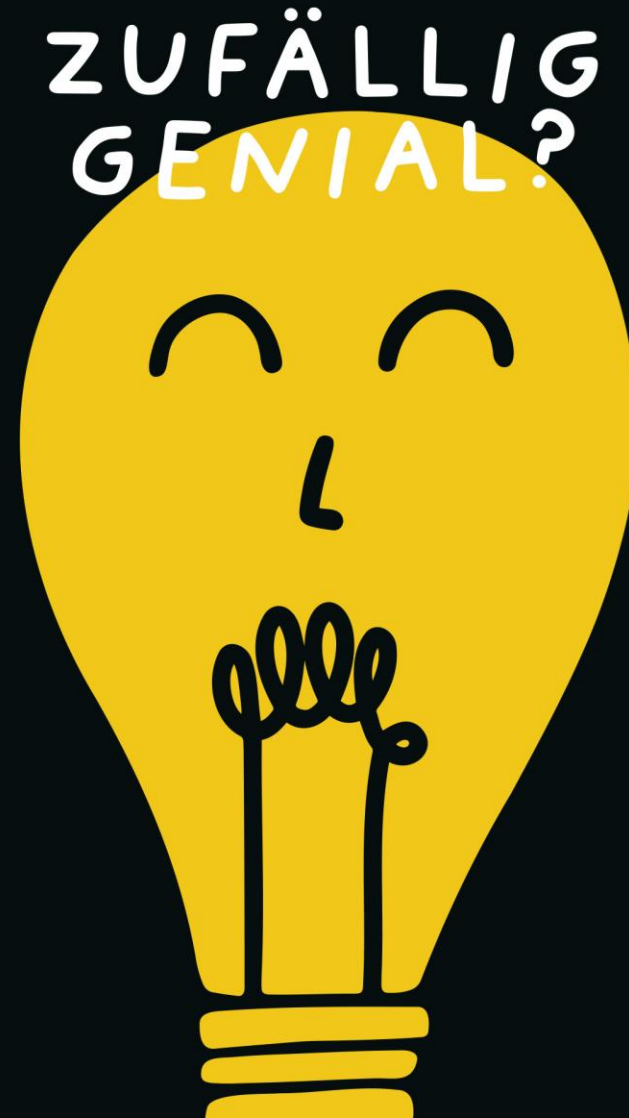


Schnelle Erkennung von Borkenkäfer-Kalamitäten durch Bildanalyse

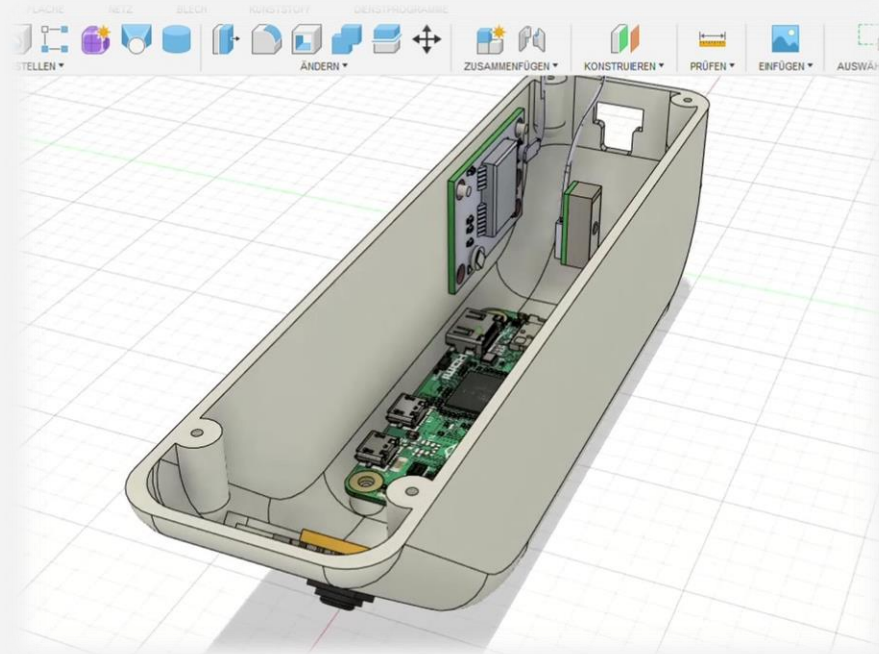
Jakob Ternes
Megina-Gymnasium Mayen

Landeswettbewerb Rheinland-Pfalz



Datensammlung durch Hardware

Von der Entwicklung bis zum 3D-gedruckten Prototypen



Ermöglicht Drohnen die **Sammlung der Daten**, die für die Analyse relevant sind

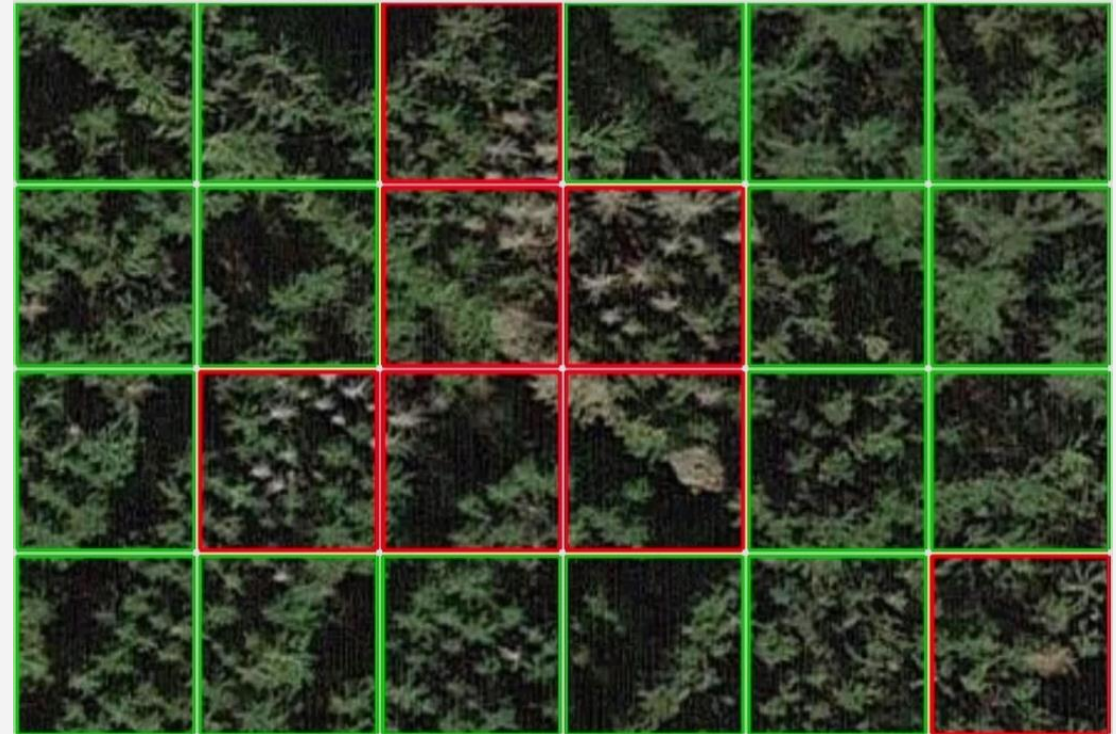
Diagnosesystem für Waldbestände

- Für noch umfassendere Untersuchungen werden zudem **Satellitenaufnahmen** verwendet.
- Diese werden von **Algorithmen** verarbeitet, Diagnosen werden gestellt.
- Zudem wird **künstliche Intelligenz** eingesetzt, um Diagnosen zu stellen.



Künstliche Intelligenz: Große Datenmengen für zuverlässige Diagnosen

- **Große Datenmengen** sind Voraussetzung eines erfolgreichen **Trainings** der künstlichen Intelligenz.
- Aktueller Stand: **20.000** Trainingsbilder, generiert mit eigenem Programm.
- Durch Anklicken der Felder kann die Diagnose, wenn falsch, **korrigiert** werden. Daraus **lernt** die künstliche Intelligenz.



Roter Rand: Borkenkäferbefall