

Aus Verantwortung zur Natur



VINE LEAF DISEASE DETECTION AND AI

Maria-Theresa Licka, Mario Schweikert
Elisabeth-von-Thadden-Schule, Leibniz-Gymnasium

Landeswettbewerb Rheinland-Pfalz



Ziel: Einsatz von künstlicher Intelligenz für mehr Nachhaltigkeit im Weinanbau

„Ein Cocktail von bis zu zehn verschiedenen Pflanzenschutzmitteln ist in deutschen Prädikats- und Qualitätsweinen nachweisbar [...]“ - Süddeutsche Zeitung 2010

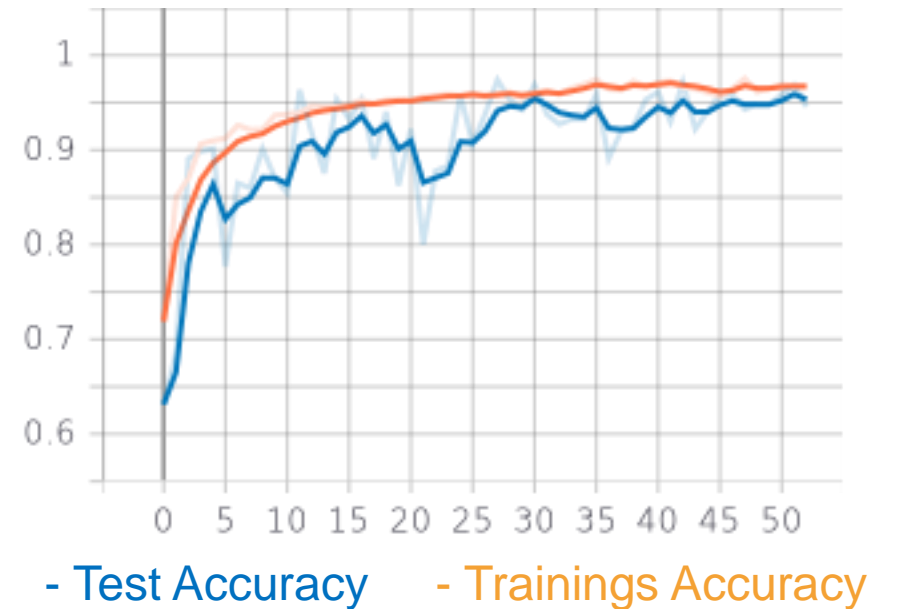
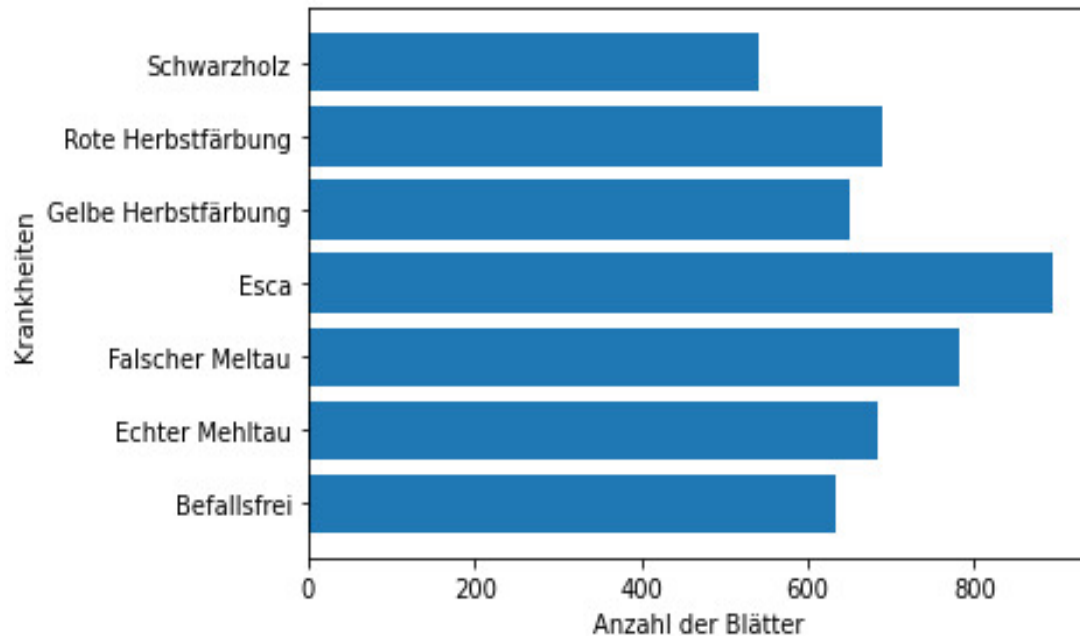



Abb. 1: Bildanzahl/-verteilung in unserem eigenen Datensatz

Aus Verantwortung zur Natur



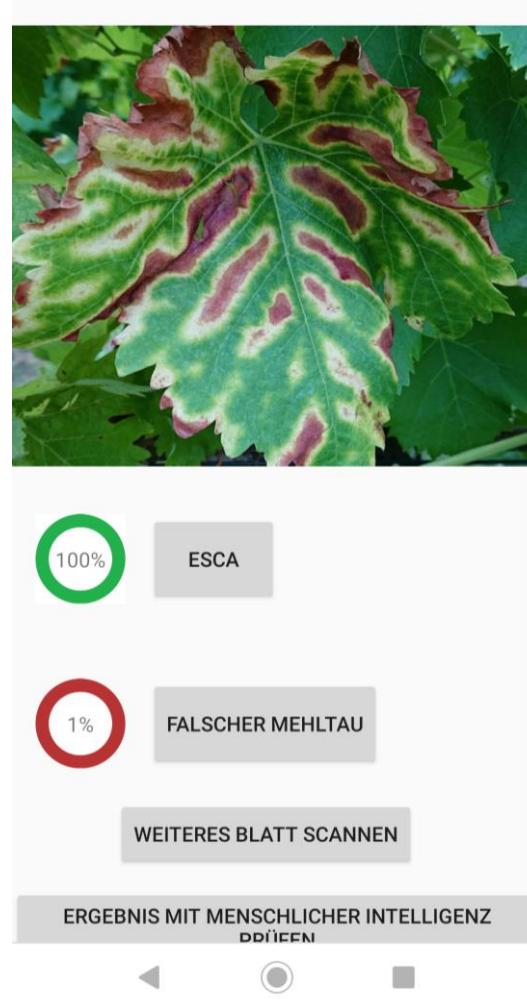
VINE LEAF DISEASE DETECTION AND AI

AUSWÄHLEN VON GALERIE

BILD VON WEINBLATT AUFNEHMEN

ÜBERSICHT

Die Nutzung unserer App



Esca

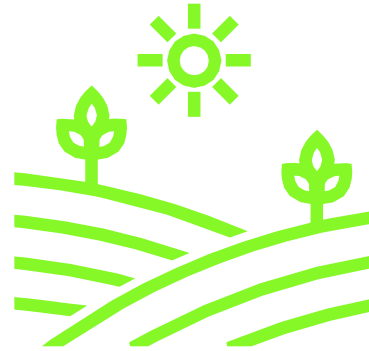
Tigerstreifen als erste Symptome Wenn sich die Weinblätter schon im Sommer gelb-orange verfärben, kann dies ein erster Hinweis auf die Esca-Krankheit sein. Die Verfärbungen treten zwischen den großen Blattadern auf und bilden mit den grünen Streifen ein typisches Tigerstreifenmuster. Bei Weißweinsorten sind die Blattadern mit einem gelben, bei Rotweinsorten von einem roten Saum umgeben. Später vertrocknen die Blätter und fallen vorzeitig ab. An den Beeren hinterlässt die Esca-Krankheit ähnliche Spuren wie andere pilzliche Krankheiten. Eingeschrumpfte und braun verfärbte Früchte erinnern an die Lederbeeren bei Peronospora-Befall. Ältere Beeren springen auf und zeigen dasselbe Bild wie bei einem Oidium-Samenbruch. Über kurz oder lang vertrocknet alles Grün und der Rebstock stirbt ab. [Quelle](#)

Die Vorteile

Höherer Ertrag



Geringere Anbauflächen



Reduktion von Pestiziden



„Pilzkrankheiten sind eine große Herausforderung im Weinanbau. Die Bekämpfung mit Pflanzenschutzmitteln ist ein schadhafter Eingriff in die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Der Ansatz einer Smartphone-App, welche mit Hilfe von künstlicher Intelligenz eine bessere Erkennung ermöglicht, ist ein Schritt zu mehr Umweltschutz im Weinbau. Die POLLICHIA e.V. bewertet den Ansatz als aussichtsreich und wert ihn zu unterstützen.“ - Präsident des Naturschutzverbandes Pollichia.