Anforderungen

* Allgemeine Krankheiten
* Unterscheidung zwischen den sehr ähnlichen Krankheiten(2 kranke, eine gesunde)
* Visualisierung

Entwurf

Ziel:

Model -> Kankheiten unterschieden,

* bei Krankheiten, die ähnlich sind, kann ein Voter System gesetzt werden: 3 verschiedene Modelle um Late Blight und early Blight zu unterscheiden
* Visualisierung der Aktivierungen/Hotspots (erstmal implementieren)
* Transfer Learning (implementiern und erst dann erwähnen?)

EINLEITUNG

Mithilfe eines Faltungsnetzes soll die Unterscheidung zwischen den vier verschiedenen Krankheiten und gesunden Pflanzen ermöglichen. Die Krankheiten, die zur Verfügung stehen, sind Samtfleckenkrankheit, Dürrfleckenkrankheit, Krautfäule und TYLCV.

Bei manchen Krankheiten, hier late blight und early blight, zeigt sich eine hohe Ähnlichkeit bezüglich der Merkmalen auf. Außenstehende Person ohne Fachwissen können Schwierigkeiten haben, mit bloßem Auge zwischen den beiden Krankheiten zu differenzieren. Um eine Fehlklassifizierung des allgemeinen Modells bezüglich der beiden Krankheiten zu verhindern, wird ein Voter eingesetzt, welcher aus den Ergebnissen der verschiedenen trainierten Modelle die passende Ausprägung bestimmen kann.

Des Weiteren können die Aktivierungen der jeweiligen Schichten des Modells visualisiert werden, um Merkmale in der entsprechenden Schicht zu verdeutlichen. Dadurch erhält man ein besseres Verständnis, wie die Faltungsnetze auf bestimmte Daten arbeitet.