

## Hintergrund

- Blumenkohl ist im Anbau anspruchsvoll und muss hohe Qualitätsanforderungen erfüllen
- Kontrollen der Felder durch Landwirte und ihre Berater zur frühzeitigen Erkennung von abiotischen und biotischen Stressen sind nur stichprobenhaft möglich
- Der Zeitpunkt zur Ernte muss aufgrund des kurzen, stark wetterabhängigen Erntezeitfensters gut abgeschätzt werden, um den Ertrag zu maximieren

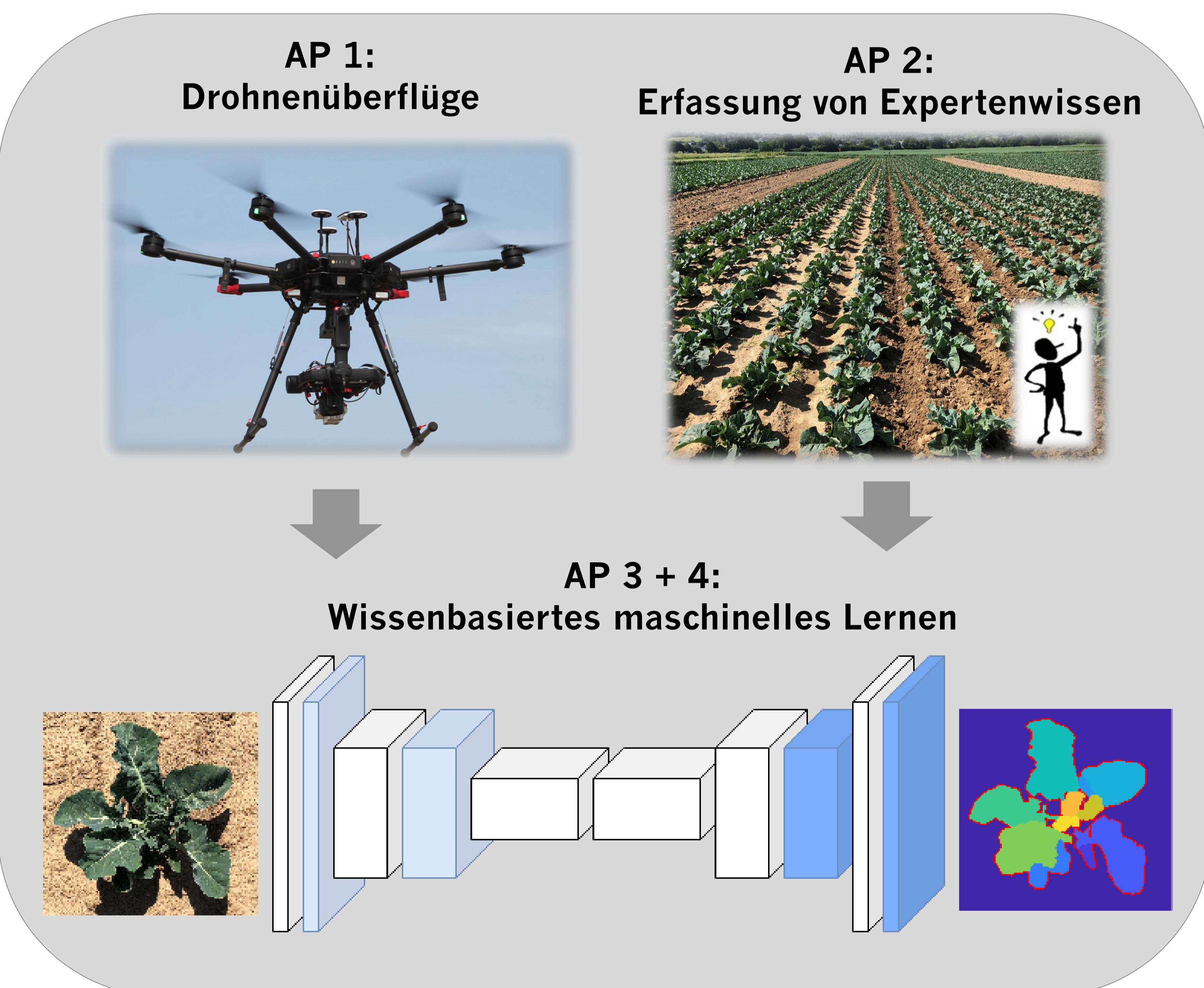


## Projektziele und Erwartungen

- Frühzeitige Erkennung von Stressfaktoren und Abschätzung der Erntereife durch ein automatisches Verfahren
  - Abschätzung von Wuchs und Pflanzengesundheit von Blumenkohl mittels Überflügen mit UAVs und Anwendung maschineller Lernverfahren zur Satenauswertung
  - Anwendung verhältnismäßig günstiger Technik, die in bestehende Arbeitsabläufe integriert werden kann
- Präzise Erkennung notwendiger Managementmaßnahmen wie Düngung und Pflanzenschutzmittelbehandlungen
- Vorhersage des idealen Erntezeitfensters



## Arbeitspakete (AP)



- AP 1:** Erstellung von Multispektralaufnahmen von Blumenkohlfeldern mit hoher räumlicher Auflösung durch Einsatz von Drohnen
- AP 2:** Erfassung der Entwicklung der Blumenkohlpflanzen sowie des Expertenwissens zu auftretenden Stressfaktoren
- AP 3:** Entwicklung maschineller Lernverfahren zur Abschätzung von Wuchs und Pflanzengesundheit sowie Vorhersage des Erntezeitpunkts anhand von Drohnenaufnahmen
- AP 4:** Integration von Expertenwissen in maschinelle Lernverfahren (AP3) zur Entwicklung eines wissensbasierten maschinellen Lernverfahrens
- AP 5:** Koordination und Öffentlichkeitsarbeit. Unterstützt die dargestellten vier technischen Arbeitspakete