

Kurzvortrag zum BA-Thema:

# Vegetation, Luftbildauswertung, Methoden

(wird noch spezifiziert und ausformuliert)

---

*Referent: Nikolaos Kolaxidis*


*9. Fachsemester*

*Betreuer: Herr Dr. K.M. Seeger*

*Universität Trier*

*26.05.2020*

# Einführung in die Thematik

- Projekt:  **DIVERFARMING**
  - Zielsetzung: Kombination von **lukrativer** und **ökologischer** Nachhaltigkeit im Agrarsektor durch neue Arten der Landwirtschaft und **Diversifikation**
- Lehrforschungsprojekt 2018 bis heute im Wawerner Jesuitenberg des Weinguts Dr. Frey



# Übersichtskarte Wawerner Jesuitenbeg



0 0,5 1 2 3 Kilometer

Datengrundlage: Universität Trier 2020  
Luftbild des RP-Basisdienstes  
Autor: Nikolaos Kolaxidis




# Übersichtskarte Wawerner Jesuitenbeg




0 0,125 0,25 0,5 0,75 Kilometer

Datengrundlage: Universität Trier 2020  
Luftbild des RP-Basisdienstes  
Autor: Nikolaos Kolaxidis

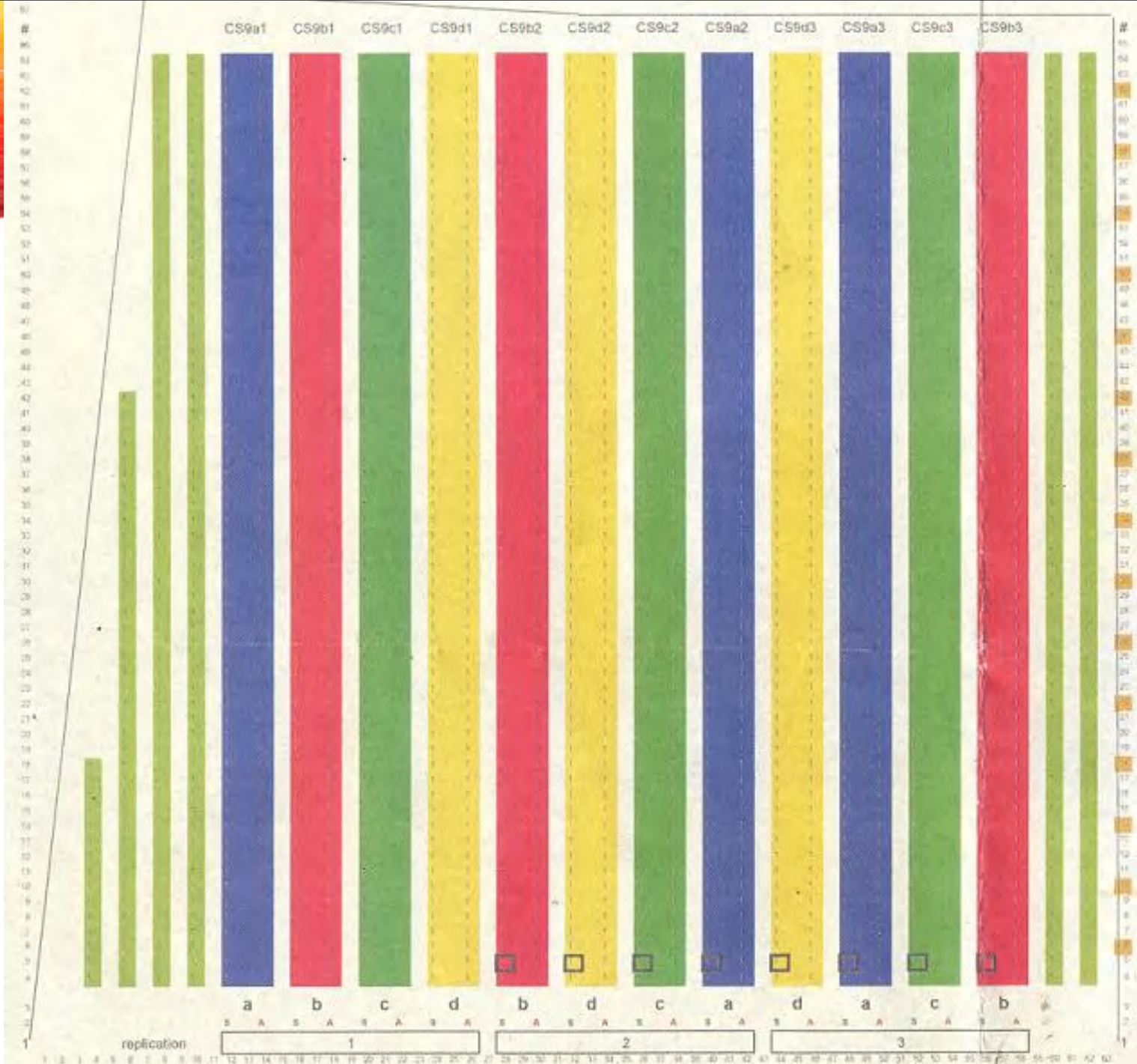
# Einführung in die Thematik

- Projekt:  **DIVERFARMING**
  - Zielsetzung: Kombination von **lukrativer** und **ökologischer** Nachhaltigkeit im Agrarsektor durch neue Arten der Landwirtschaft und **Diversifikation**
- Lehrforschungsprojekt 2018 bis heute - **Zielsetzung:**
  - Naturraum für Flora und Fauna
  - Erosionsschutz
  - Zusätzliche Einnahmequelle

# Einführung in die Thematik

- Projekt:  **DIVERFARMING**
  - Zielsetzung: Kombination von **lukrativer** und **ökologischer** Nachhaltigkeit im Agrarsektor durch neue Arten der Landwirtschaft und **Diversifikation**
- Lehrforschungsprojekt 2018 bis heute - **Idee:**
  - Pflanzen von Kräutern im **Unterstockbereich** (Oregano, Thymian, Eisenkraut/gr. Bergtee)






### Variations


- Echter Dost / Oregano (*Origanum vulgare* L.)
- Thymian /Thyme (*Thymus vulgaris* L.)
- Griechischer Bergtee / mountain tea (*Sideritis* spp.)
- d Control (open soil/mowing)
- S** planting (Spring)
- A** planting (Autumn)
- Sediment traps in rows between wine plants

# Einführung in die Thematik

- Projekt:  **DIVERFARMING**
  - Zielsetzung: Kombination von **lukrativer** und **ökologischer** Nachhaltigkeit im Agrarsektor durch neue Arten der Landwirtschaft und **Diversifikation**
- Lehrforschungsprojekt 2018 bis heute - **Fragestellungen:**
  - Welche Kräuter eignen sich (vorab geklärt)? Setzen sie sich durch?
  - Wie muss angepflanzt werden? Was ist bei der Pflanzung und Pflege zu beachten?
  - Beeinträchtigen sie den Wein im Wuchs? Wie ist der Ertrag zum Ende des Jahres?



# Einführung in die Thematik

- Projekt:  **DIVERFARMING**
  - Zielsetzung: Kombination von **lukrativer** und **ökologischer** Nachhaltigkeit im Agrarsektor durch neue Arten der Landwirtschaft und **Diversifikation**
- Lehrforschungsprojekt 2018 bis heute – **Methode:**
  - Messen der Vegetation im Unterstock (Meterstab zentriert an der Rebzeile)
  - Erstellen einer Zeitreihe

# Thema meiner BA

- Vegetationsbewuchs im Unterstockbereich aus der Luft

→ **keine ausgearbeitete Methode vorhanden!**

→ Daher: **Methodenausarbeitung, wie Vegetation im Unterstockbereich mithilfe**

**von Luftbildern (Drohnenaufnahmen) quantifiziert werden kann**

# Warum fehlt die Methode?

- Weinberg = komplexes System
  - Unterschiedliche Fokussierungen verschiedener Forschergruppen
  - Vernachlässigung Unterstockbereich
- Probleme:
  - **Datengrundlage als Vergleich fehlt**
  - **„Beste Methode“ fehlt**





# Schwierigkeit der Methodenfindung

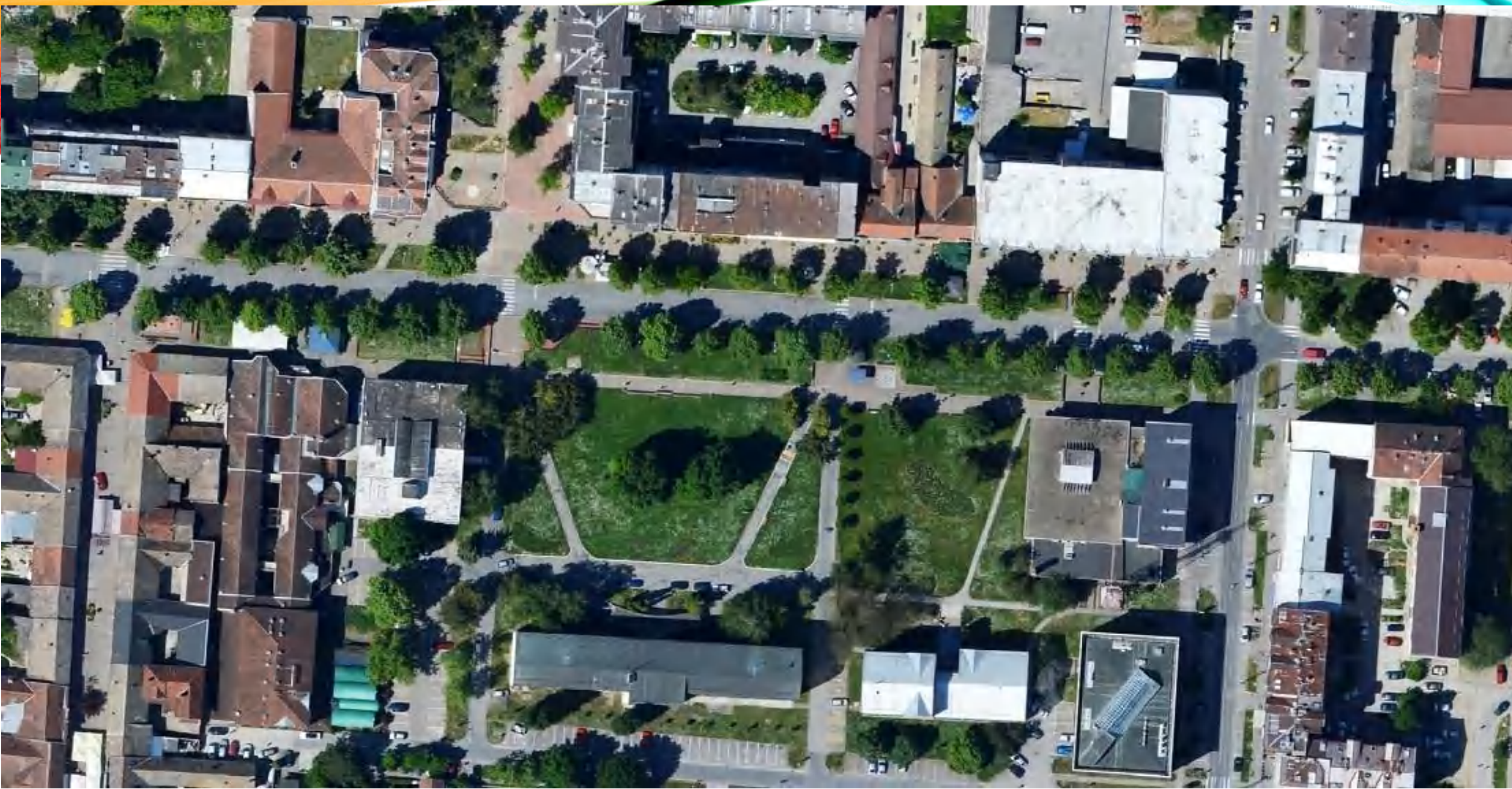
- Ziel von Drohnenüberflügen: **Orthophoto**

## **Orthophotoprinzip:**

*Das Bild so entzerren, dass die Geometrie überall  
des einer Karte vorgegebenen Maßstabs  
in orthogonaler Grundrissprojektion entspricht*

*(vgl. Bezirksregierung Köln 2020, o.S.).*

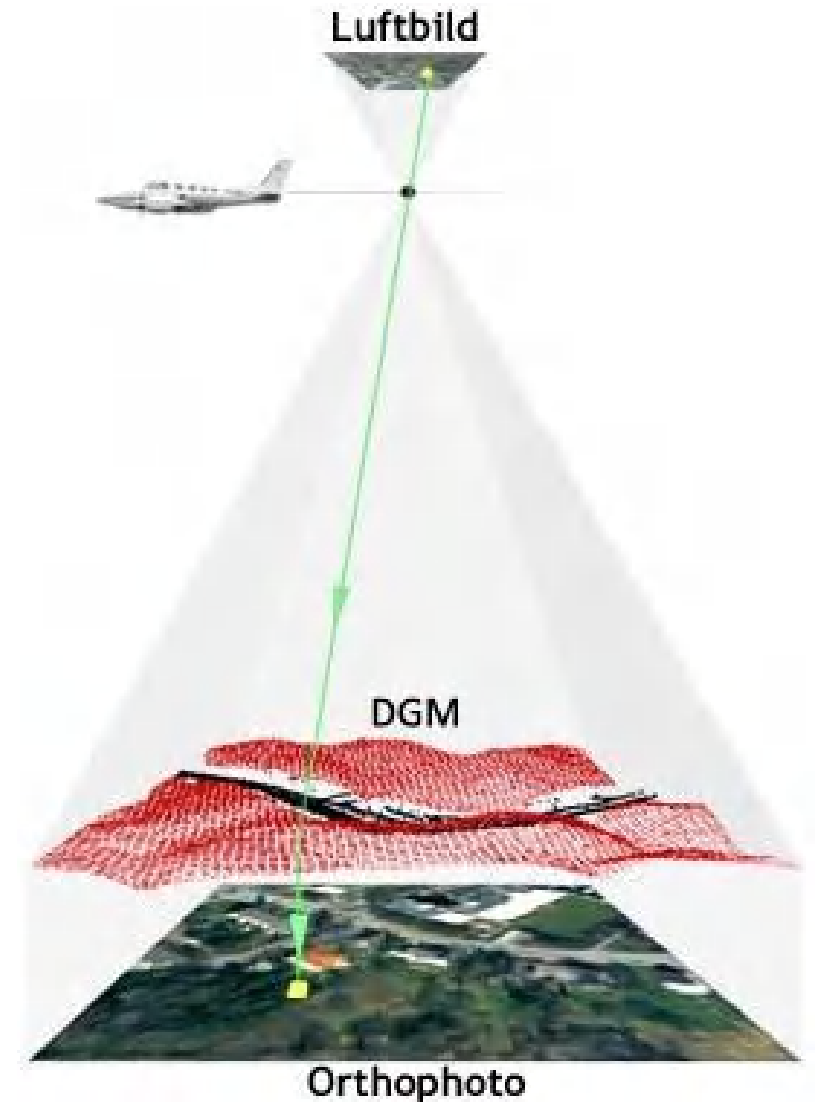






# Schwierigkeit der Methodenfindung

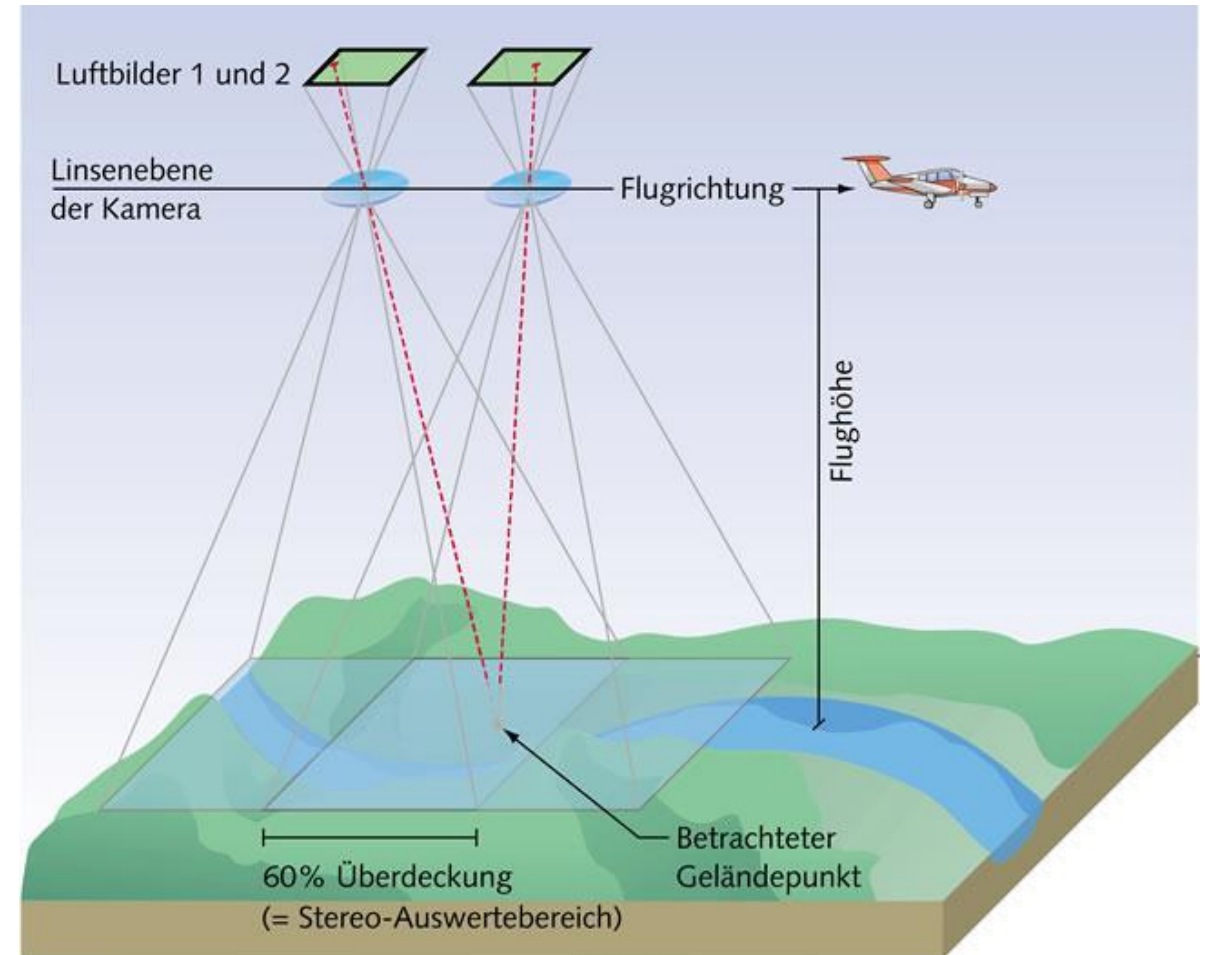
- Problem: **Perspektive** der Drohnenaufnahme
- Übereinanderlegen vieler Aufnahmen (Bildflug)



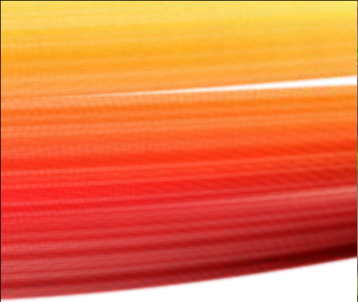


# Schwierigkeit der Methodenfindung

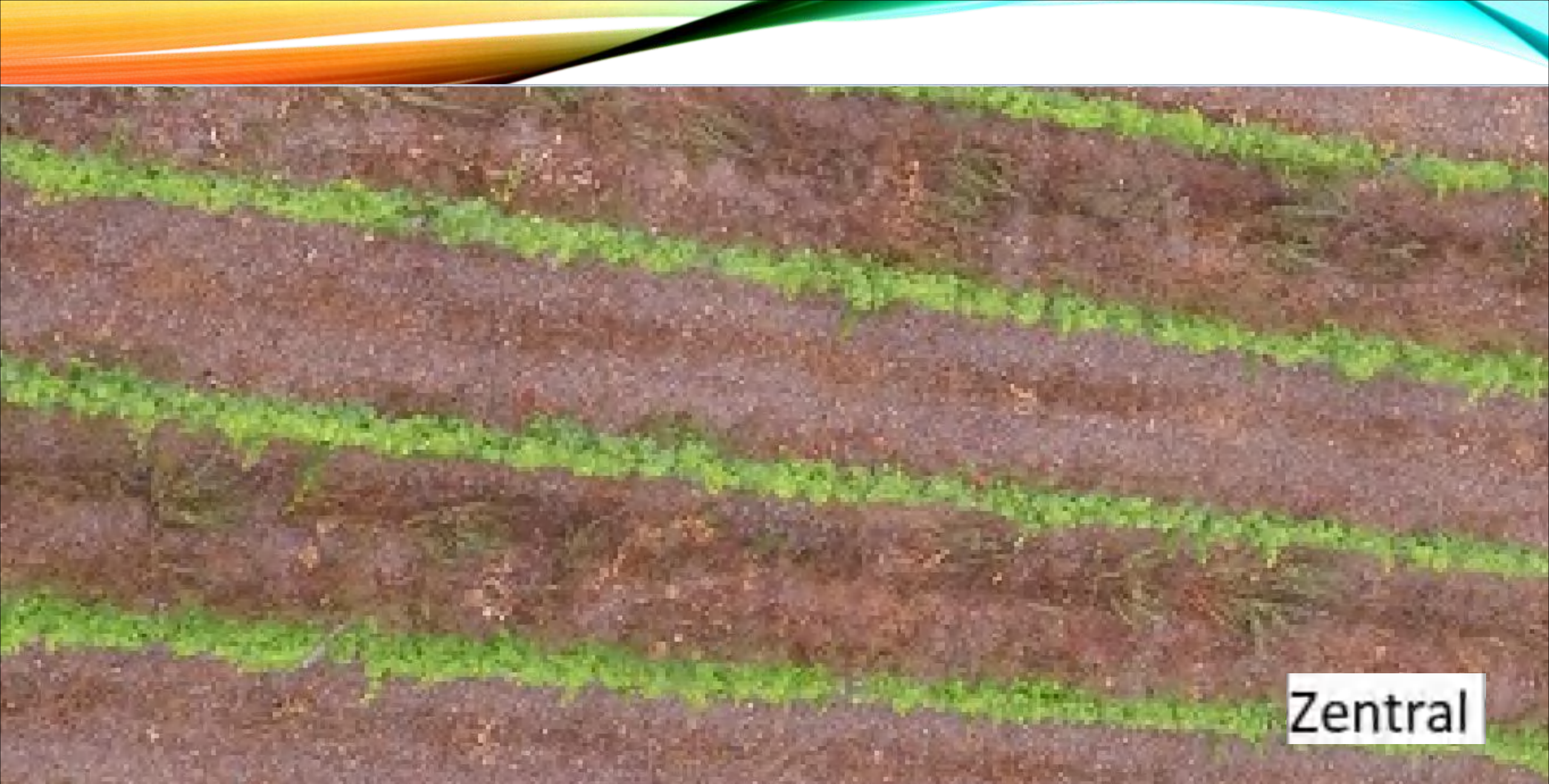
- Regelmäßiger Abstand
  - 60% Längsüberdeckung
  - 20-25% Querüberdeckung
- Photogrammetrie + Georeferenzierung  
**= verzerrungsfrei + maßstabsgetreu**  
  
→ **True Orthophoto**











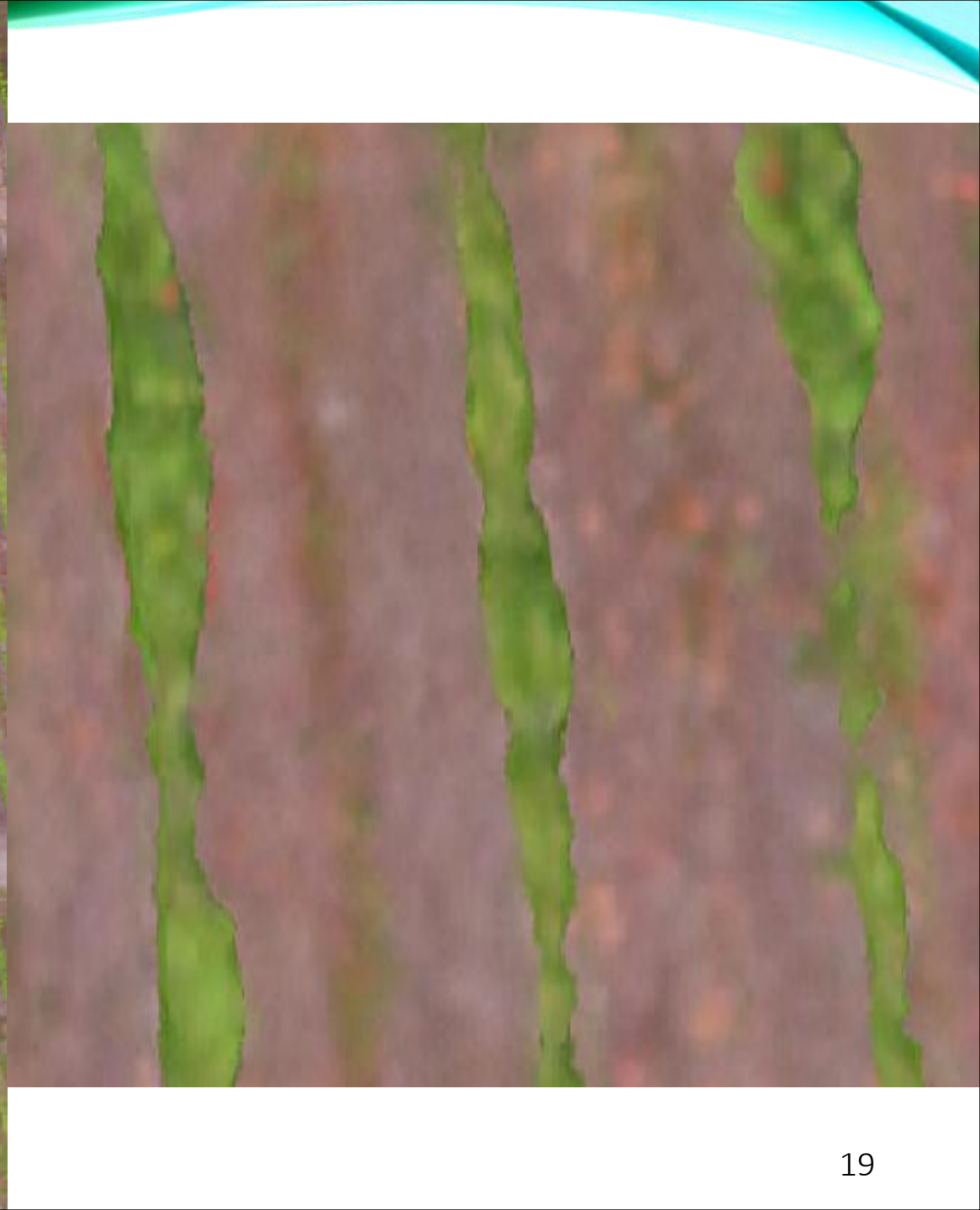
Zentral



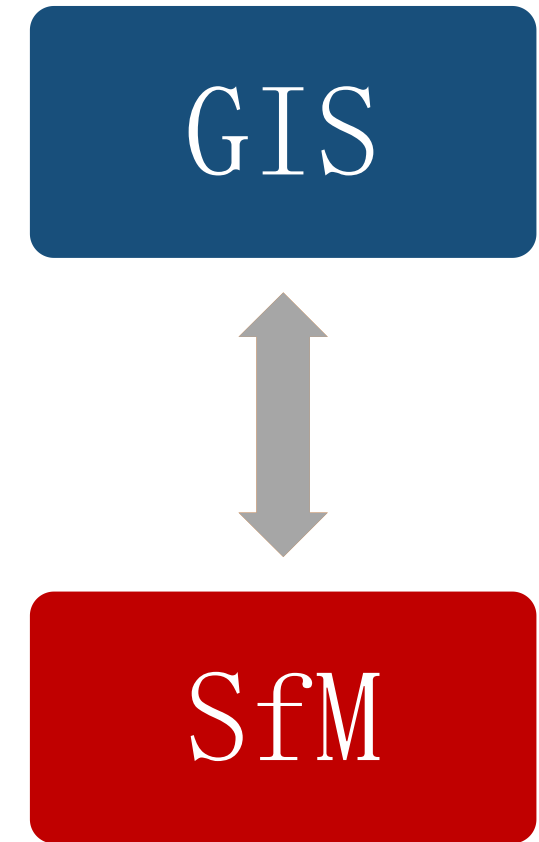
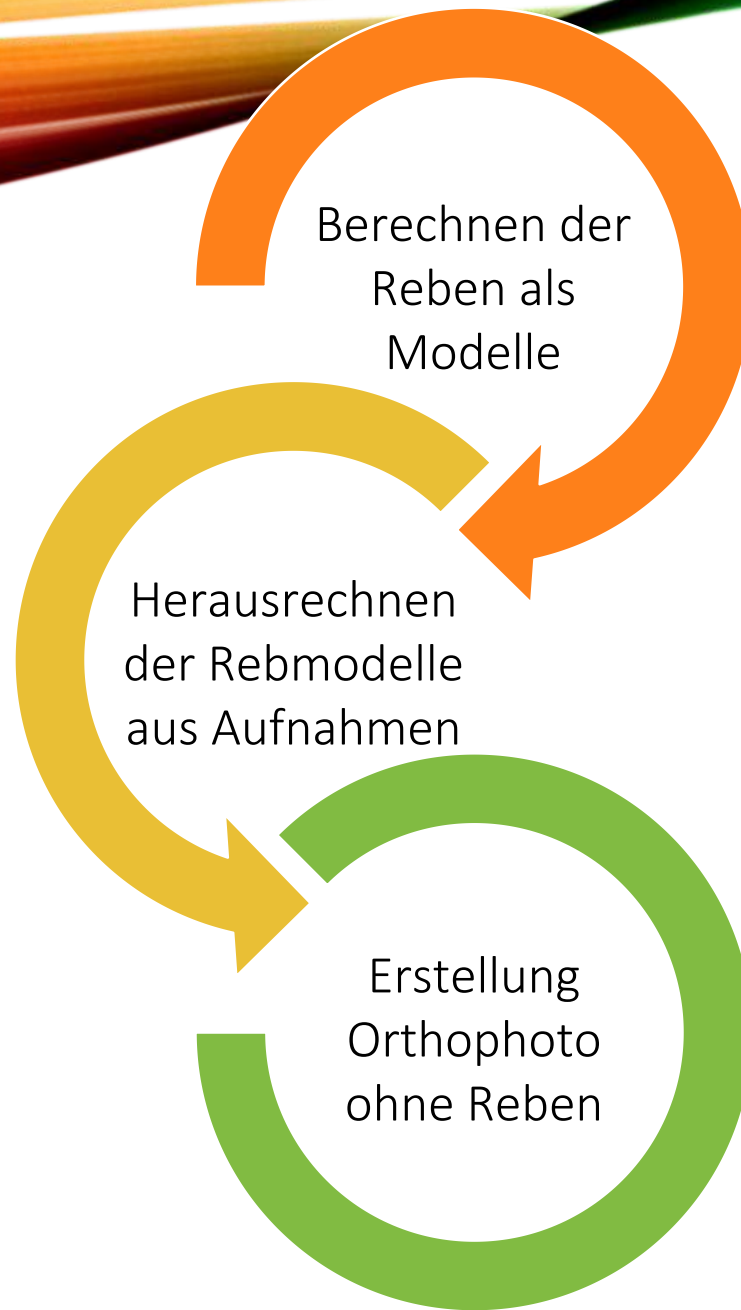


Seitlich



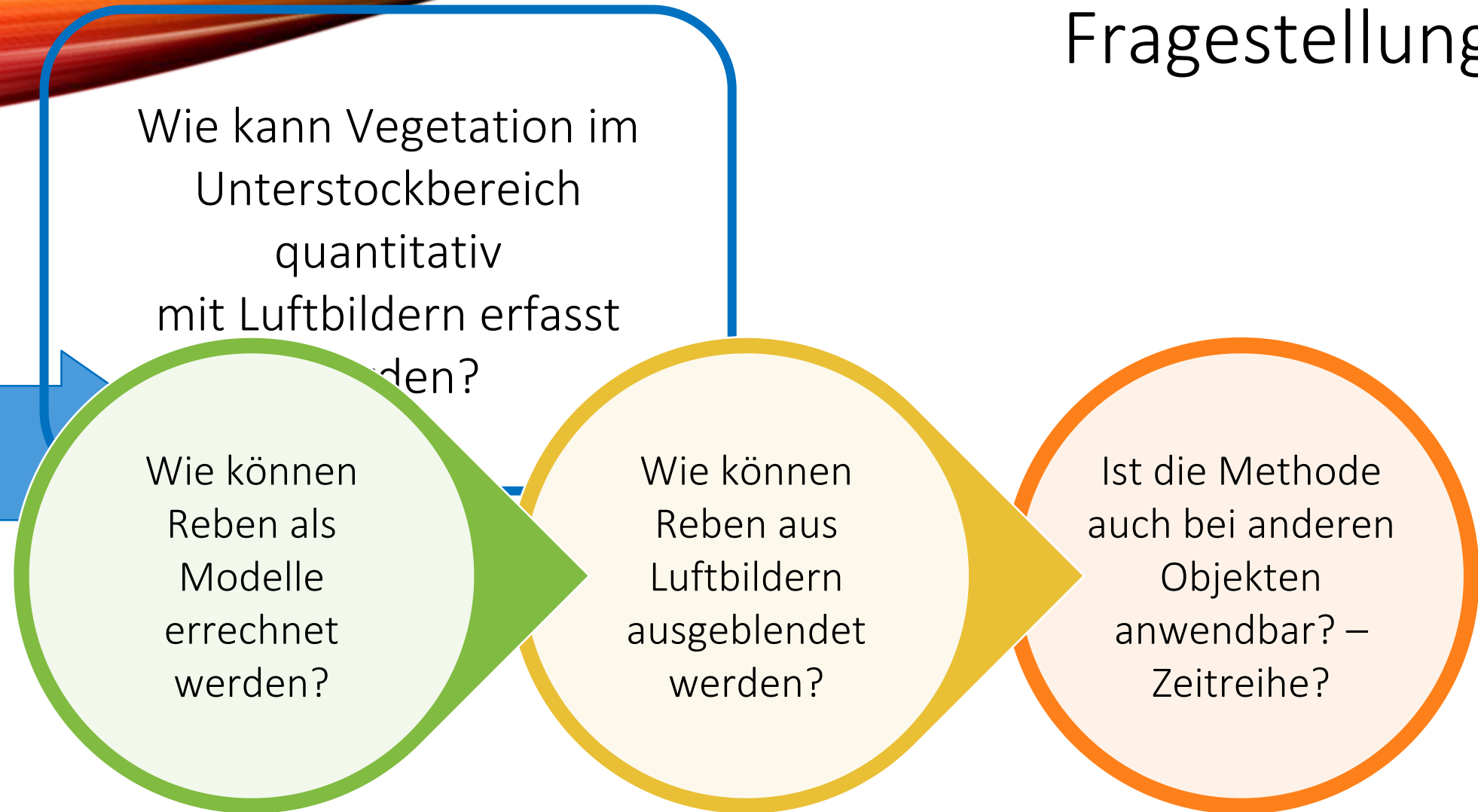


# Methode – meine Idee





# Fragestellungen





# Vielen Dank fürs Zuhören/Zuschauen!

---

*Referent: Nikolaos Kolaxidis*

*9. Fachsemester*

*Betreuer: Herr Dr. K.M. Seeger*

*Universität Trier*

*26.05.2020*

