

Hyperspektralsensorik an Drohnen







Center for Hyperspectral Remote Sensing in Europe (CHRSE)





GEO-KONZEPT

- Gründung in 1992
- 60 Mitarbeiter
- Standort: Adelschlag, Bayern (Partner: Baasdorf (Köthen), Regenstauf)
- www.geo-konzept.de
- Tel.: +49 (0)8424 89 89 0









geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.







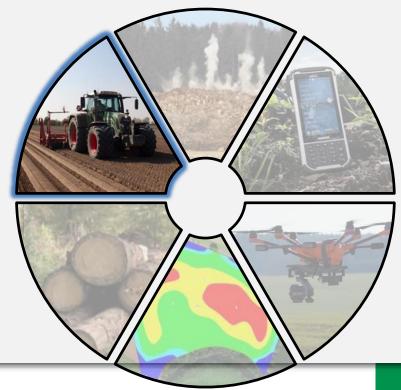


geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.

Landwirtschaft

- Lenksysteme
- Anbaugerätesteuerung
- Korrekturdaten
- Klima, Boden, Pflanzen









geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.

Bergbau

- Sprengplanungen
- Sprengplanungsoftware
- Vermessung









geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.

GPS – Systeme

- Robuste Hardware
- GPS/GNSS Vermessung









geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.

Fernerkundung

- UAV
- Sensoren
- Satellitenbasierte Dienste







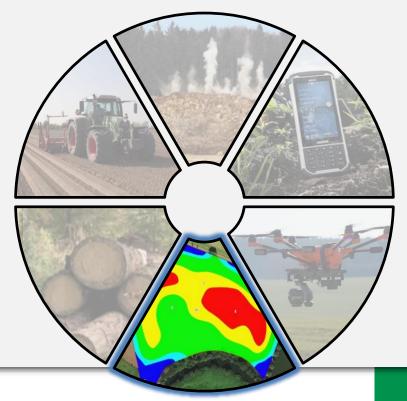


geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.

Farmmanagement

- Feldverwaltung
- Applikationskarten
- Fahrspurplanung









geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.

Forstwirtschaft

- Logistik
- GPS/GNSS
- Harvestersteuerung







Fernerkundung - Komplettlösungen

Drohnen









Sensorik

RGB

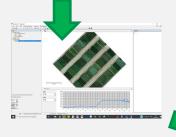
Multispektral

Hyperspektral

Thermal

Lidar

Software zur Auswertung





Schulung





Mögliche Sensoren

Vergleich

- + Einfache Handhabung
- + Höhe Auflösung
- + Preis
- Kein NIR

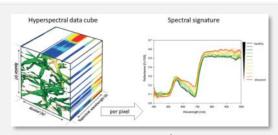


RGB Multispektral

+ NIR-Reflektion

- Auflösung

+ Ausgewählte Vegetations-Indizes



C.Bock, 2020

- + NIR-Reflektion
- + Hohe spektrale Auflösung
- + Alle Vegetations-Indizes
- + Kalibration
- Handhabung



Hyperspektral





Nano Hyperspec

Spektraler Bereich: 400 – 1.000 nm - 270 Spektralkanäle im VNIR

Parallele Erfassung von Lidar-Daten









CoAligned-Sensor

Spektraler Bereich: 400 – 2.500 nm

- 270 Spektralkanäle im VNIR
- 267 Spektralkanäle im SWIR

Parallele Erfassung von Lidar-Daten



400 nm 700 nm 1.000 nm 2.500 nm

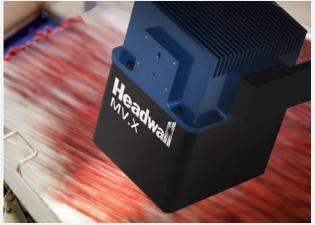


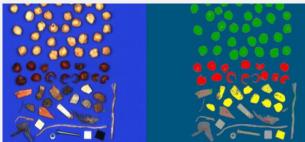


MV.X- Hyperspektralsensor

Spektraler Bereich: 400 – 1.000 nm - 270 Spektralkanäle im VNIR

stationärer Einsatz in Scanner-Boxen







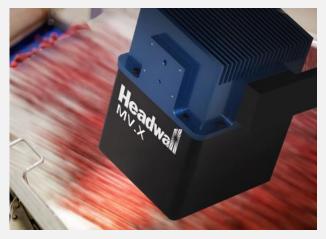


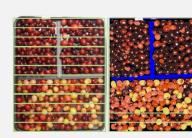


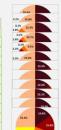
MV.X- Hyperspektralsensor

Spektraler Bereich: 400 – 1.000 nm - 270 Spektralkanäle im VNIR

stationärer Einsatz in Scanner-Boxen









400 nm 700 nm 1.000 nm

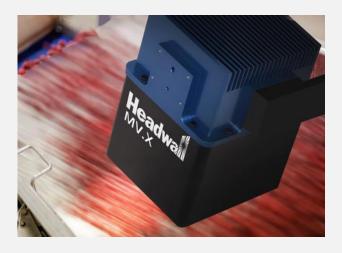


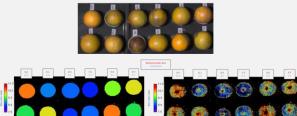


MV.X- Hyperspektralsensor

Spektraler Bereich: 400 – 1.000 nm - 270 Spektralkanäle im VNIR

stationärer Einsatz in Scanner-Boxen











Anwendungsfälle

... aus dem Umfeld des Obstbaus

- Brixgehalte Orangen
- Fremdkörpererkennung Haselnüsse
- Anthozyangehalte Cranberries
- Funghizidwirkung Weinbau
- Krankheitserkennung Hopfenbau







Anwendungsfälle

... aus dem Umfeld des Obstbaus

- Brixgehalte Orangen
- Fremdkörpererkennung Haselnüsse
- Anthozyangehalte Cranberries
- Funghizidwirkung Weinbau
- Krankheitserkennung Hopfenbau





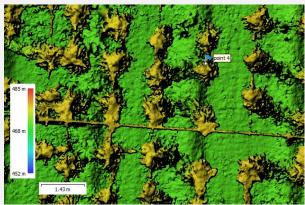


Denkbare Parameter

... aus dem Umfeld des Obstbaus

- Bodenzonierung in der Anlage
- Bestandeshöhe
- Bedeckungsgrad
- Blühintensität/-zeitpunkt
- Kronenvolumen
- Biomasse
- Krankheitsbefall
- Objektanzahl
- Bewässerungswirkung







Vielen Dank für die Aufmerksamkeit ...

