



SOV Kernobst-Ernteschätzung 2021

Prognosix App – Digitalisierung im Kernobstanbau – April 2021

Die Entwicklungspartner dieser Smartphone-App sind der SOV, Swisscofel und Prognosix.



Die Vorteile der App sind:

- Verfügbar für iOS und Android
- Digitale Fruchtzählung Äpfel und Birnen
- Ernteschätzung
- Automatische Geolokalisation der Parzellen
- Regionale und nationale Ernteprognosen

Die Prognosix-App ermöglicht dank künstlicher Intelligenz (KI) eine frühe, sortenspezifische Ernteschätzung.

Die künstliche Intelligenz (KI) nutzt verschiedene Datengrundlagen:

- Meteorologische Daten lokaler Messstationen, sowie regionale Phänologie-Daten erlauben der künstlichen Intelligenz eine Basisprognose.
- Die Fotos von Äpfeln und Birnen aus verschiedenen Parzellen und Regionen aus der Smartphone App werden zu einem Server von Prognosix gesandt.
- Algorithmen auf dem Prognosix-Server zählen mittels Bilderkennung die Früchte auf den Fotos und ermitteln daraus Behangdichten und Wachstumspotentiale.
- Die Basisprognose kombiniert mit den Behangdichten aus der Bilderkennung erlauben der KI danach eine Ernteschätzung pro Region und Sorte, sowie (Testphase 2021) pro Parzelle und Sorte.

Sehr zentral ist die Bildqualität: Bilderkennung funktioniert bei bewölkten Verhältnissen ohne Sonne. Andernfalls ist die Erkennungsrate nicht gut. Bei diesen Bildern ohne Sonne ist die Erkennungsrate der Früchte vergleichbar gut wie das Auszählen von Auge.

Es ist wichtig, dass die Bilder bei guten Lichtverhältnissen (keine Sonne) gemacht werden, vorzugsweise an einem bewölkten Tag, ansonsten am Morgen oder am späten Nachmittag.

Für die globale Vorernteschätzung auf regionaler und nationaler Ebene werden die Fotos und Daten bis zum 15. Juli 2021 berücksichtigt.

Es ist jedoch möglich, weiterhin Fotos zu machen, um die Vorernteschätzung pro Parzelle und Betrieb zu kennen.

Nach der Ernte bitten wir die Referenzbetriebe, die geerntete Bruttotonnage der entsprechenden Parzellen in der App einzutragen sowie das Datum des Erntebeginns zu erfassen.



Wie geht es weiter?

- Integration Bavendorfer Referenzbetriebe
- Ernteschätzungen für Produzenten je Sorte und Parzelle (2021 erste Testphase dafür)
- Die Anwendung ist auch für Bio Suisse Produzenten gedacht
- Bestimmung des prozentualen Anteils der verschiedenen Kaliber bei der Ernte
- Implementierung weiterer Kernobstsorten
- Cockpit für Auswertungen und Übersichtstabellen

Weitere Informationen:

Hubert Zufferey, Leitung Produktion

Telefon +41 (0) 728 68 80, Mobile +41 (0) 79 822 28 91, E-Mail hubert.zufferey@swissfruit.ch
