

RESO WP4

4. Fruchtqualität für den Point of Sale Geben Sie auch die angestrebten Ergebnisse (qualitativ und quantitativ) an.	Termin	Erfolgsindikatoren
Nachernteverhalten (siehe Ziel 4.1) und Konsumentenakzeptanz (siehe Ziel 4.2) von ausgewählten Sorten ist bekannt. Anweisungen für die Haltbarkeit, die Lagerbedingungen sowie das Handling werden an die Praxis kommuniziert. Kosten / Nutzen der verschiedenen Nachernteverfahren sind bewertet.	12/2024	Der Handel hat für die getesteten Sorten die Grundlage, um das Nacherntemanagement sortenspezifisch anzupassen, bzw. die Sorten den Verarbeitungsprozessen entsprechend auszuwählen.

Andreas Bühlmann, Jonas Inderbitzin, Simon Kollaart, Julia Sullmann, Moritz Köhle

Kernobst

Prozess existiert, 15+ Jahre, (Ordentliches Budget Agroscope):

Tastlagerversuche

5- 15 Sorten/Zuchtnummern pro Jahr 25-
50kg pro Replikat
1°C, 3°C, CA- Lager
Erste Einschätzung zu Lagereignung

Exaktlagerversuche

1-3 Sorten/Zuchtnummern pro Jahr 100-200kg
pro Variante
Jahresunterschiede, Reifegrade,
Erntezeitpunkte, Lagertemperatur,
Gaskonzentrationen (O₂, CO₂),
Produktionsvariante (Bio, LI, IP)

Parameter:

Festigkeit
Brix
Säure
Stärkeabbau
physiologische Schäden
mikrobielle Schäden
IP vs. LowInput

Steinobst Kirsche/ Zwetschge

Erfahrungen mit ein paar wenigen Sorten und Technologien

- Kordia, Regina, Jofela, Fellenberg, Cacaks
- KL, CA, MA
- Festigkeit, Stiele definierend – Kühlung wichtigster Parameter

To Do Steinobst

4.1.2 Jährliche Nacherntversuche auf zwei Kulturen (Kirsche, Zwetschge) (je 2 Sorten, 2 Prüfvariablen (4.1.1) mit verschiedenen Parametern (Festigkeit, Säure, Brix, Fäulnis, Ethylenproduktion)	Bericht, Ergebnisse an Sensorik	10/2022
--	---------------------------------	---------

Zwetschge – optimale Reife/ Lagerungspotential testen

CA, KL, Erntezeitpunkt

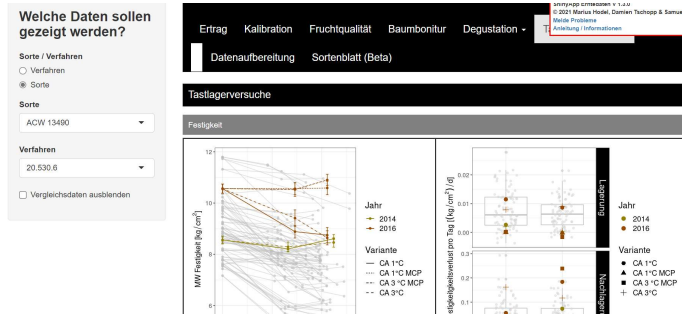
Festigkeit, Säure, Zucker, DA-meter, SCIO- NIR, phys. Schäden, mikr. Schäden

Kirsche – Lagerpotential

CA, KL

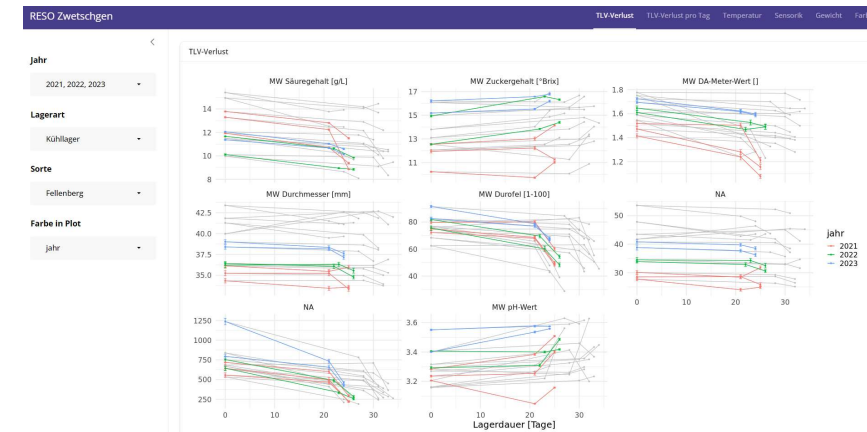
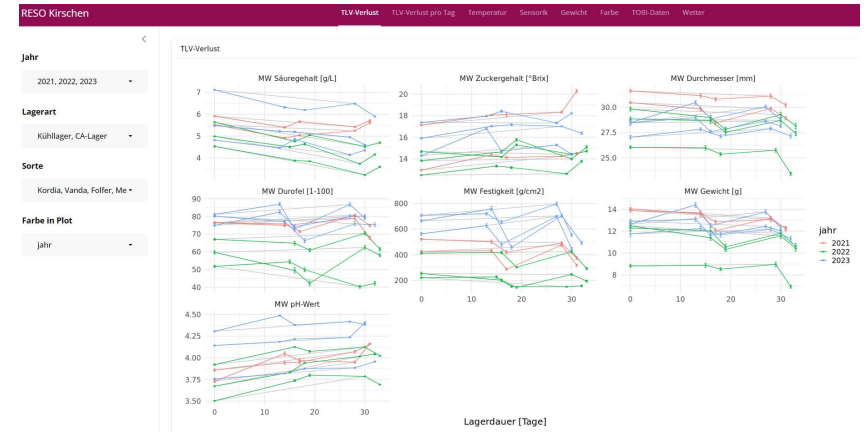
Farbe, Festigkeit, Stielintegrität, Säure, Zucker, phys. Schäden, mikr. Schäden

Resultate Ziel



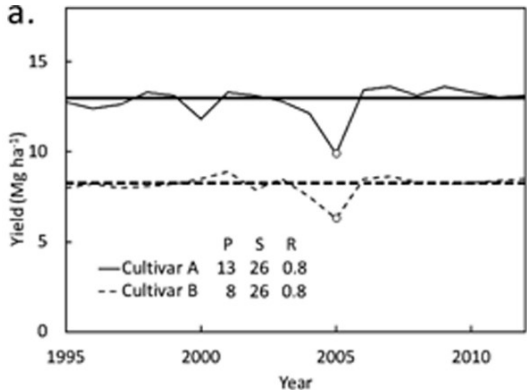
To Do's
 Live Schalten App
 Wie weiter nach Projektende

Resultate Ist

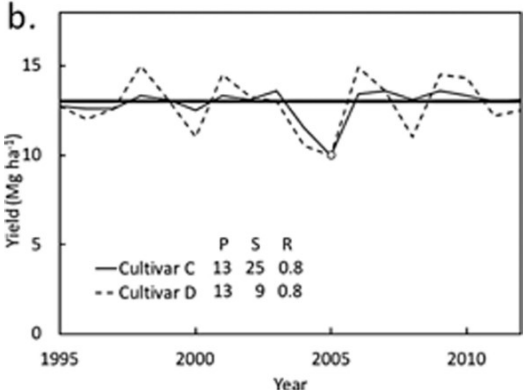


Resiliente Sorten

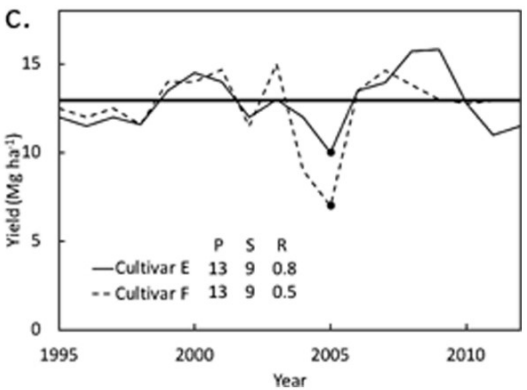
Produktivität A>B



Stabilität C>D



Resilienz E>F



Nicht annähernd Ressourcen so was zu testen – wer hat solche Daten?

Praxis

Resiliente Sorten

Tobi Hat sich bereit erklärt im Herbst Daten zu 3 Sorten Zwetschgen und 2 Sorten Kirschen zu liefern (Packout, %Verlust, Grund für Verlust (physiol, mikrobiol), pro Partie, mit PLZ

Fenaco erfasst diese Daten im Moment leider nicht.

Agroscope baut Dashboard

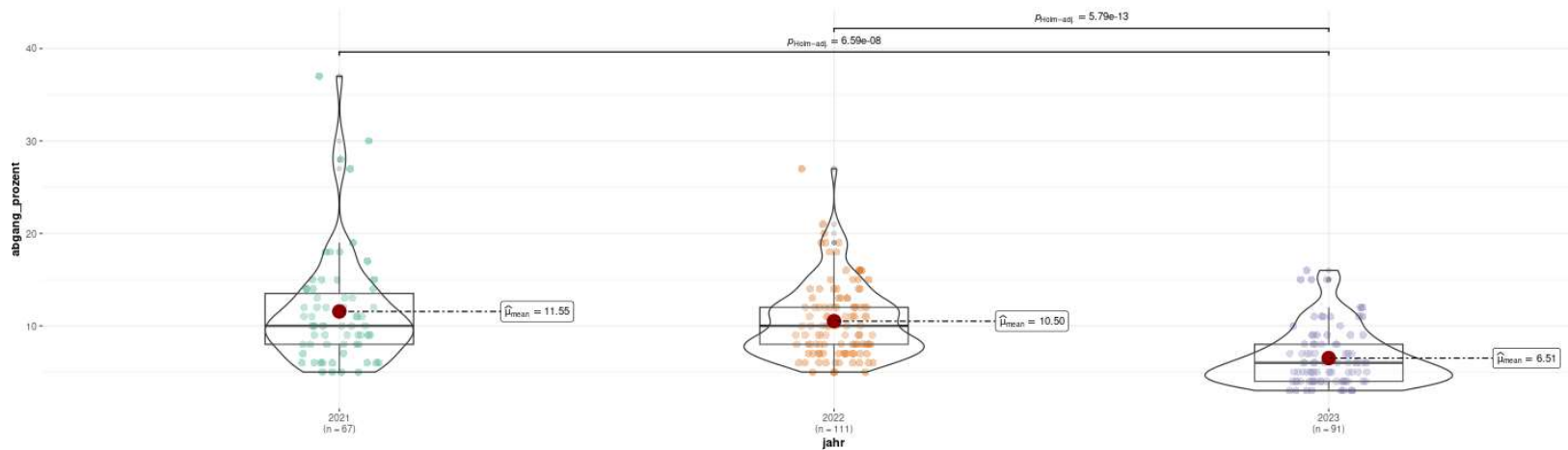
Wir = alle? Kriegen Info für Resilienzen/ Stabilität der Sorten

Aufgrund der geographischen Auflösung auch die Treiber für Verluste zu identifizieren (Sorte? Standort? Jahr? Produzent? Wetter?)

Zusammen mit Labordaten geben Praxisdaten komplettes Bild zu **Qualität, Food Loss, Resilienz** einer Sorte!

Resiliente Sorten

Praxisdaten Bsp.



To Do's

Live Schalten App

Mit Zugriffsberechtigung der jeweiligen Organisation

Wie Weiter nach Ende Projekt. Wer hat Interesse das weiterzuverfolgen

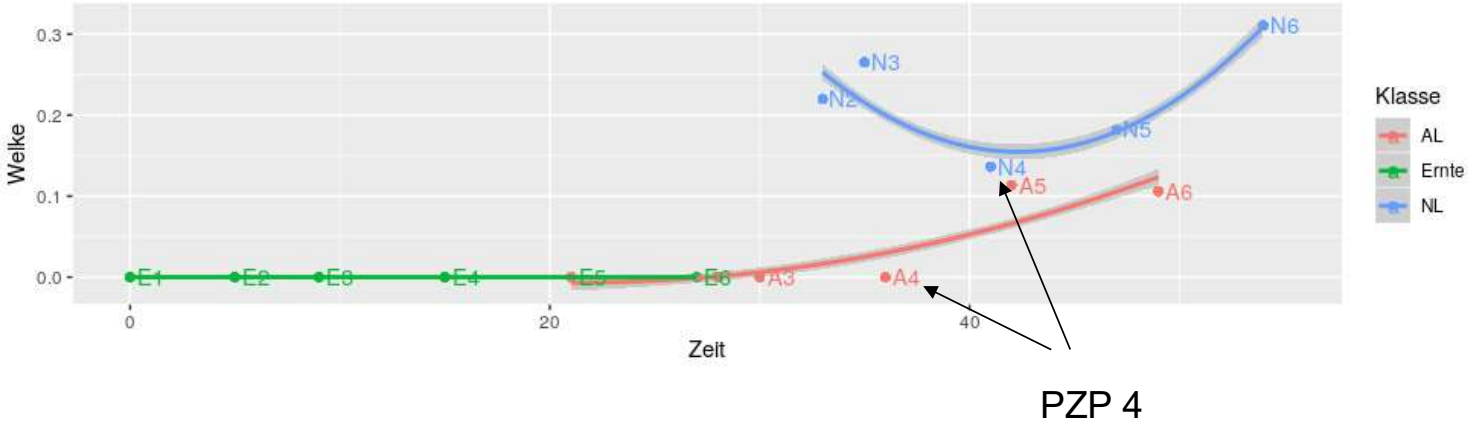
Sensorik Konsument- Zwetschge

Handel und Konsument unzufrieden mit Qualität der Zwetschge:

Pilotversuch 2018: Untersuchung von Lagerstabilität und Liking in Abhängigkeit der Reife (Jofela)

- 6 Erntezeitpunkte in 4 Wochen
Erste Pflücke: sehr fest, knapp verkaufsfähig. Letzte Pflücke: zu weich für den Grosshandel
- 4 Wochen CA -Lager
- 5 Tage Raumtemperatur

Pflückzeitpunkt - Halswelke



Physiologische Schäden minimiert bei PZP 4.

Sensorik Zwetschge

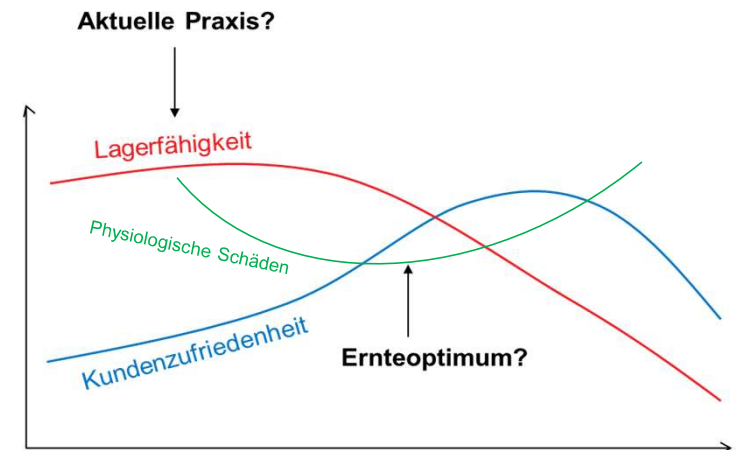
Handel und Konsument unzufrieden mit Qualität der Zwetschge:

Vorversuch 2018

- Das Liking frisch ab Baum stieg mit zunehmender Reife an
- Das Liking nachgelagert war am besten bei Pflückzeitpunkt 4 bis 5
- Pflückzeitpunkt später als 4 gibt Probleme im Feld
- Die Lagerfähigkeit (Halswelke) war am besten bei Pflückzeitpunkt 4

Jofela kann bis zu 2 Wochen später geerntet werden – mit besserer Lagerfähigkeit und mit höherem Liking beim Konsumenten

Bauchgefühl: Das könnte bei vielen Sorten so sein



Sensorik

4.2.1 Vorbereitung des Konsumententests, Selektion der Sorten und Nachernteverfahren für 2 Kulturen (Kirsche, Zwetschge)	Genaue Definition der zu testenden Parametern	03/2023
--	---	---------

Ziel: Mit verschiedenen Sorten und Verfahren möglichst grossen «Sensorischer Raum» testen der zur Modellierung vom **Liking** benutzt werden kann

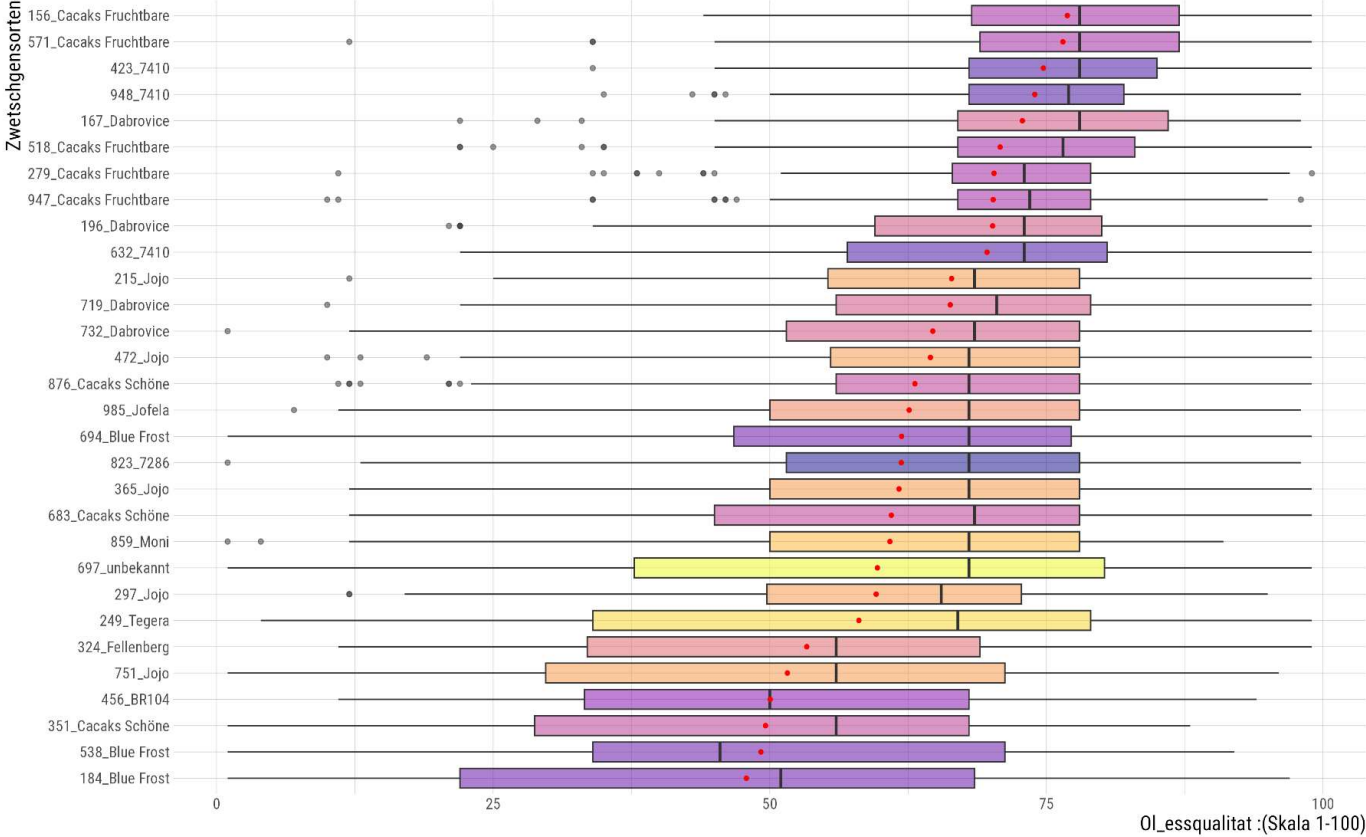
Logistik nicht zu unterschätzen

- 2022 Testlauf mit Panel Agroscope (15 Teilnehmer)
- 2023 Konsumententest (83 Teilnehmer)

Overall Liking

ol_essqualitat

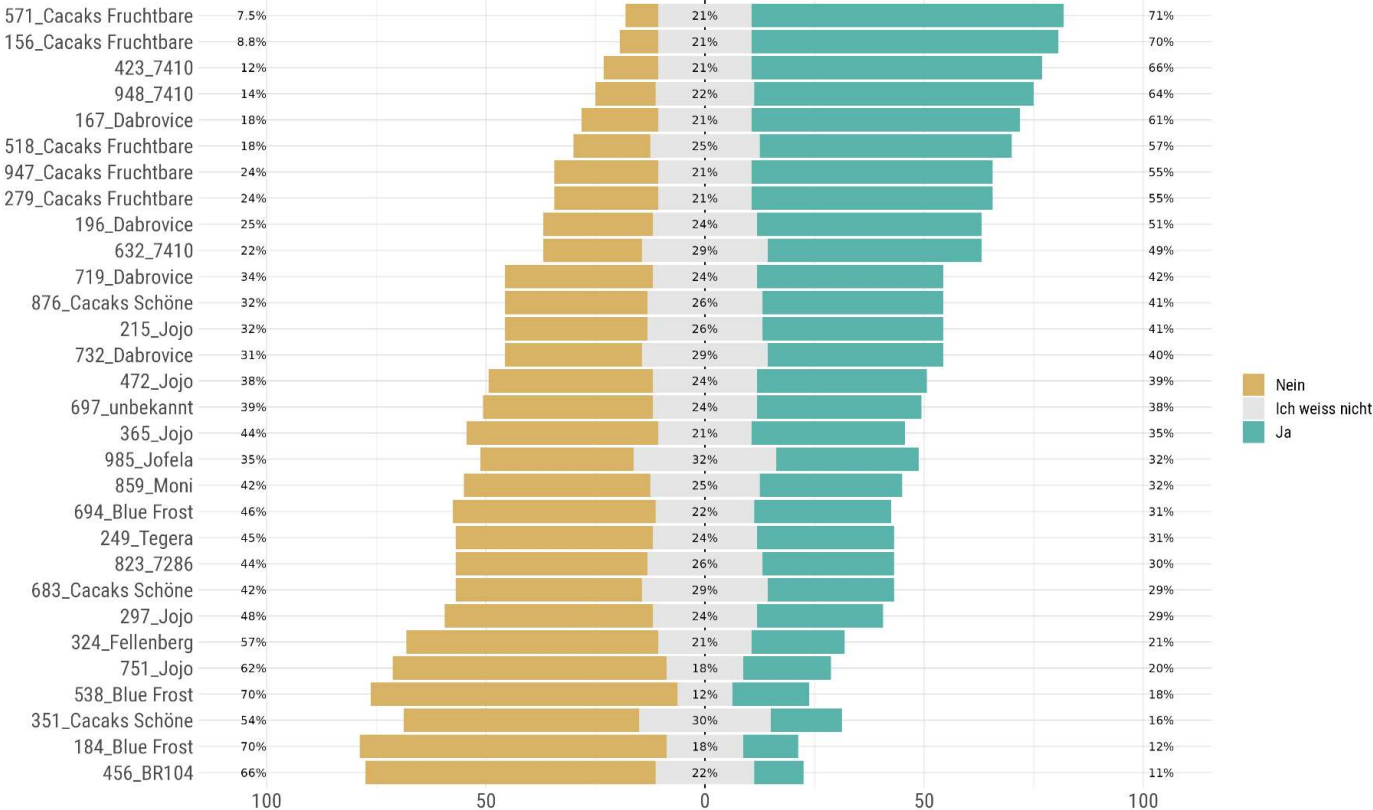
Boxplots: Gleiche Farbe - gleiche Sorte



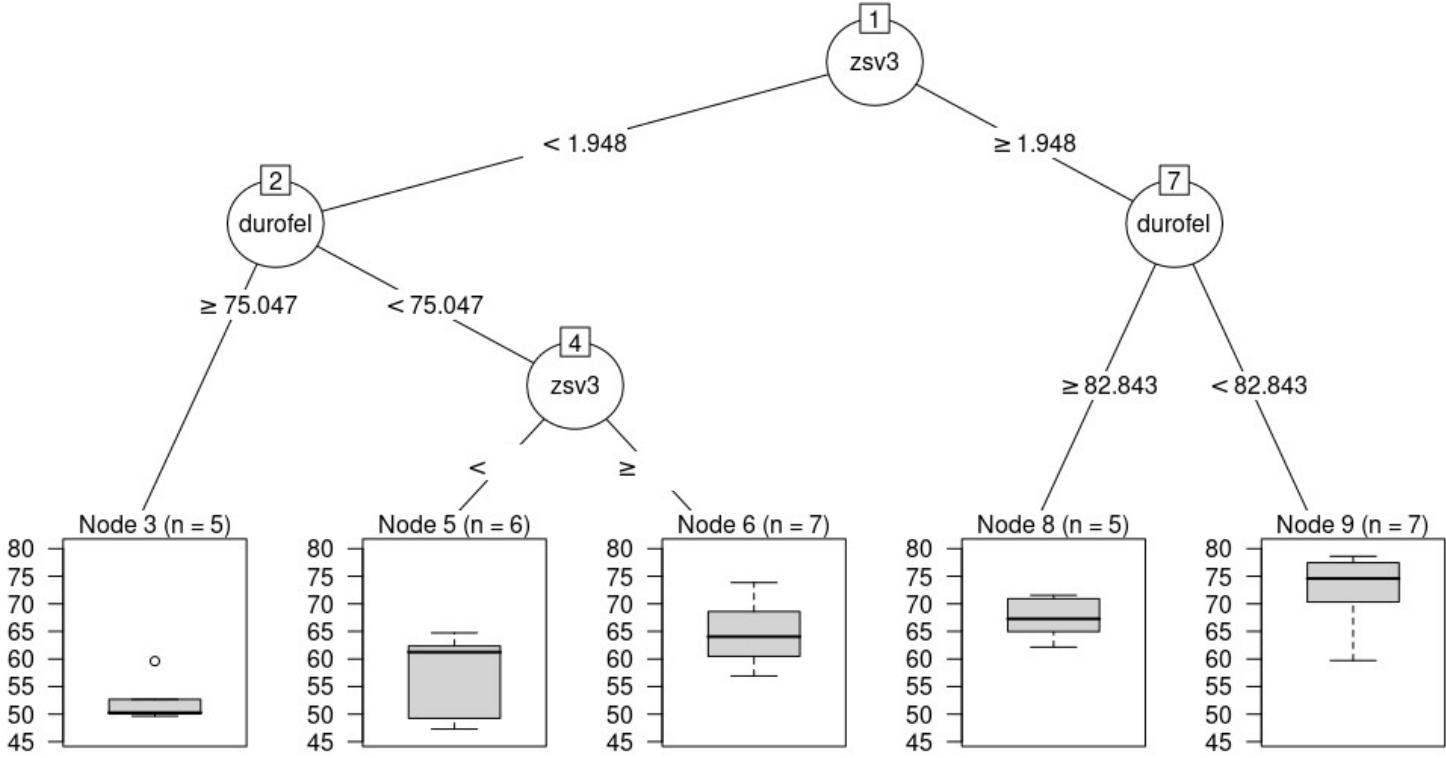
Kaufwahrscheinlichkeit

Kaufwahrscheinlichkeit

Unterteilt in Alterskategorien



Liking-Modell Zwetschgen



«Ökonomie»

4.3.3 Vergleich zwischen Zusatzkosten und Zahlungsbereitschaft der Konsumenten für die ausgewählten Nacherntebehandlungen	Kostenbewertung und Zahlungsbereitschaft der Konsumenten für die ausgewählten Nachernteverfahren	10/2024
---	--	---------

- Schwierig umzusetzen
- Planänderung Ziel

- Führen die Zwetschgenqualitäten mit hohem liking (Node 4 + 5) zu einer höheren Wiederverkaufsrate am Point-of-Sale
- Versuch war aufgegleist mit Etienne Bucher (Migros) Martin Ammann (Tobi)
- Aufgrund tiefer Brix Werte im 2024 wurde entschieden ein Jahr zu verschieben

Ausblick

- Apps «abschliessen», Live schalten
- Wie weiter mit Lagerversuchen nach Ende Projekt
- Wie weiter mit Praxisdaten nach Ende Projekt
- Live «Wiederverkaufstest» 2025

