

Standortveredlung Holz auf Grün nach Rösch

ein Schritt für die Zukunft im Weinbau zur Umstellung auf PIWIs



Joel Sartorius

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

PIWI-Tag, Remich, 04.11.2024



Quelle: WBI

Projektidee



Abb. 1: Austrieb nach Umveredlung „Holz auf Grün“, J. Sartorius

- PIWI-Kollektiv
- Innovatives System zur Umstellung auf PIWIs
- Untersuchung einer abgeänderten Form der „Holz auf Grün“-Veredlung
- Ziel: DIY-Methode für Winzer

Standortveredlung Allgemein

- eine Vielzahl von unterschiedlichen Veredlungstechniken möglich

- bekanntere Verfahren:
 - Spaltveredlung
 - Stammveredlung (Okulation)
 - Holz auf Grün-Veredlung (Kopulation)



Abb. 2: Spaltveredlung, J. Sartorius



Abb. 3: Stammveredlung, J. Sartorius



Abb. 4: Holz auf Grün-Veredlung, J. Sartorius

Holz auf Grün



Abb. 5: Einstecken des Edelreisers in den grünen Trieb, J. Sartorius



Abb. 6: Veredlungsstelle nach dem Verbinden, J. Moise



Abb. 7: Austrieb nach ca. 4 Wochen, J. Moise



Abb. 8: Umveredelte Rebe, drei Jahre nach der Holz auf Grün Veredlung, J. Sartorius

Holz auf Grün

- Zeitpunkt: Trieblänge 40 cm
- Tagesdurchschnittstemp.: 16° C
- Position Wasserschoss: im unteren Drittel des Stockes
- Wasserschoss aus Stamm oder einem Zapfen vom Vorjahr
- Voraussetzungen der Anlage:
 - Vorhandensein von Wasserschossen
 - Vitale Rebanlage
 - Möglichkeit Bewässerung



Abb. 9: Holz auf Grün Veredlung, J. Sartorius

Holz auf Grün nach Rösch

- Aufbau auf altbekannter Holz auf Grün Veredlung
- Neu: Kaum Ertragsausfall
- Neuveredelung wächst parallel zur Bestandssorte



Abb. 10: Kappen der Triebspitzen, J. Sartorius

Edelreiseinlagerung

- Häufiges Problem: schlechte Qualität der Edelreiser
- Standardverfahren oft problematisch
- Einlagerung stehend und in 5 cm Wasser
- 2-4 °C, hohe Luftfeuchtigkeit



Abb. 12: Edelreiser nach dem Schnitt, vor der Einlagerung, J. Sartorius



Abb. 13: Edelreiser im Kühlhaus eingelagert, stehend in 5cm Wasser, J. Sartorius

Weckvorgang der Edelreiser

Eine Woche vor der Veredlung Entnahme der Edelreiser aus dem Kühlhaus

- 24 h Hydratation der Edelreiser
- 6 Tage mit ca. 5cm Wasser an einen schattigen Platz
- Danach lässt sich erkennen welche Augen antreiben (Wollstadium)

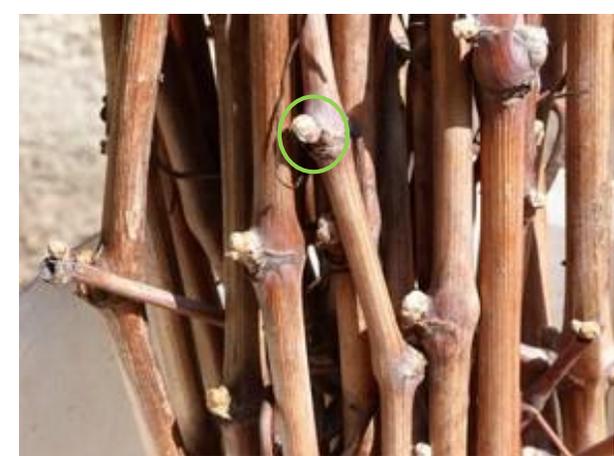


Abb. 14: Edelreiser mit Augen im Wollstadium, Dieter Rösch

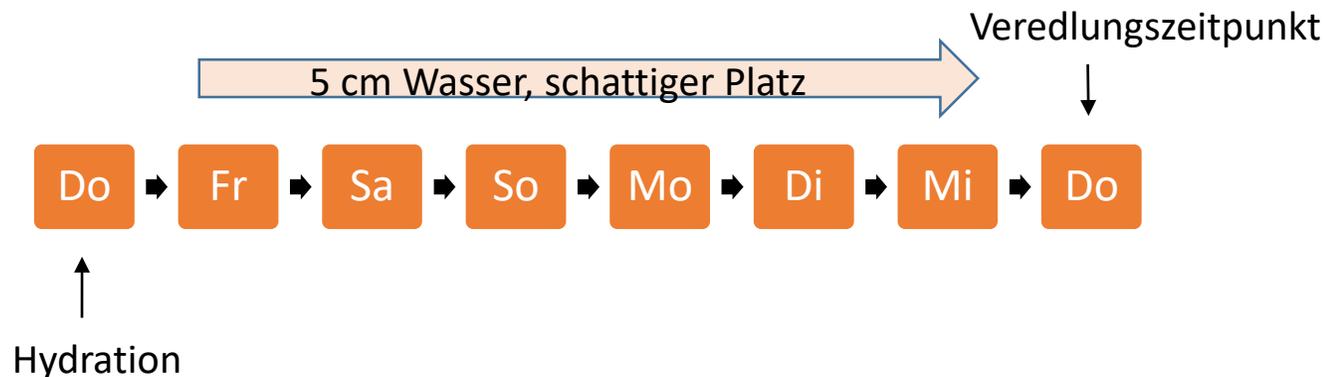


Abb. 15: Weckvorgang Edelreiser, J. Sartorius

Rechtliches

- Einsatz von zertifiziertem Pflanzgut
- Lizenzierungskosten müssen beachtet werden
- Änderung Weinbaukartei melden
- Bisher keine Förderung möglich



Abb. 16: Holz auf Grün Veredlung, J. Sartorius

Forschungsgegenstand 2024

- 2024 Versuche WBI
 - Anschnittversuch
 - Ertragsversuch
 - Versuche „Wuchskraft“
 - Zeitpunktversuche
 - Wasserschosse erzwingen
 - Weiterentwicklung Prototyp
- Veredlung durch Betriebe

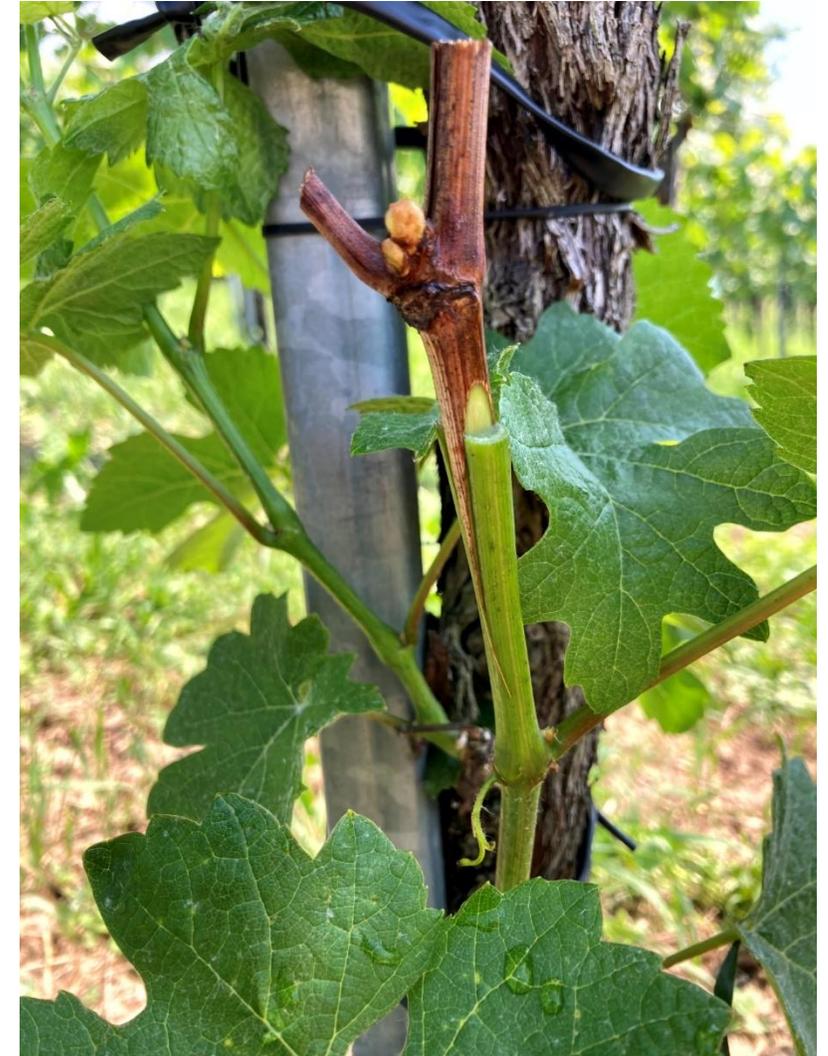


Abb. 17: Holz auf Grün Veredlung, Auge „in Wolle“, J. Sartorius

Ergebnisse Anschnittversuch

Anlage:

Gutedel → Cabernet Cortis

2003

5BB

gute Nährstoffversorgung

Laubwandvarianten:

A= 1-2 Triebe /Stock

B= 4 Triebe /Stock

C= 8 Triebe /Stock

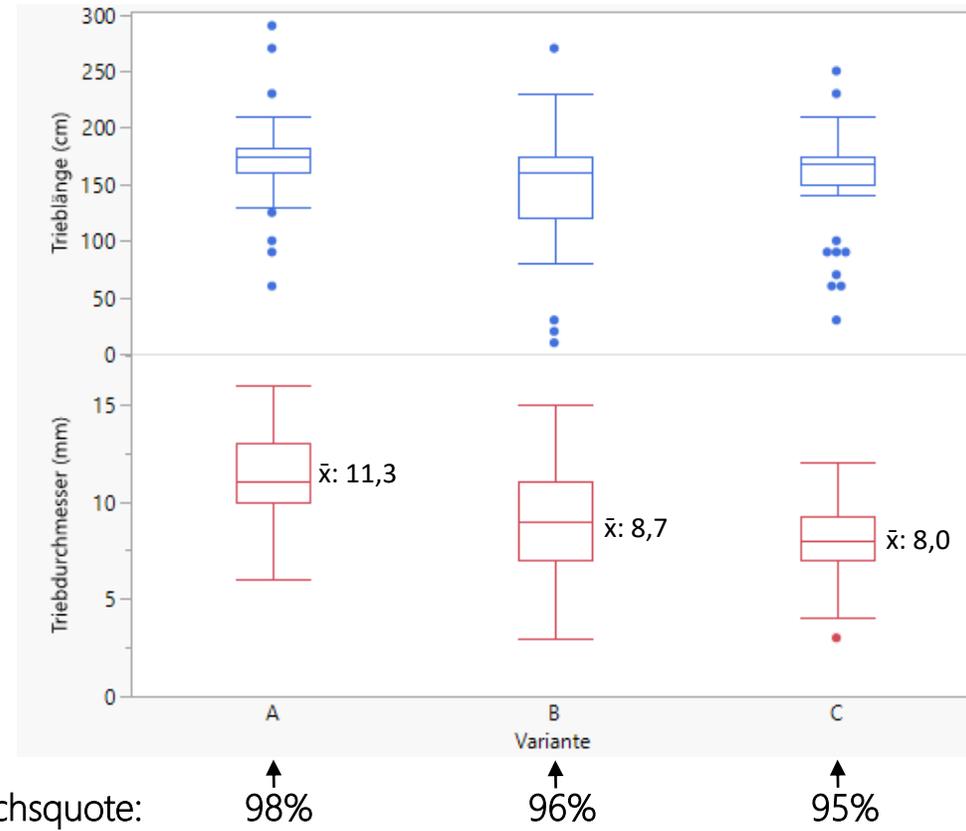


Abb. 18: Anwuchsquote, Triebdurchmesser und Trieblänge nach Variante



Abb. 19: Laubwandvariante A, J. Sartorius

p-wert: 0,236

p-wert: < 0,001

n=138

Ergebnisse Ertragsversuch

Anlage:

Gutedel → Cabernet Cortis

2003

5BB

gute Nährstoffversorgung

Varianten:

A= kein Ertrag (0 Gescheine/Trieb)

B= 41 % Ertrag (1 Geschein /Trieb)

C= 100 % Ertrag (2-3 Gescheine/Trieb)

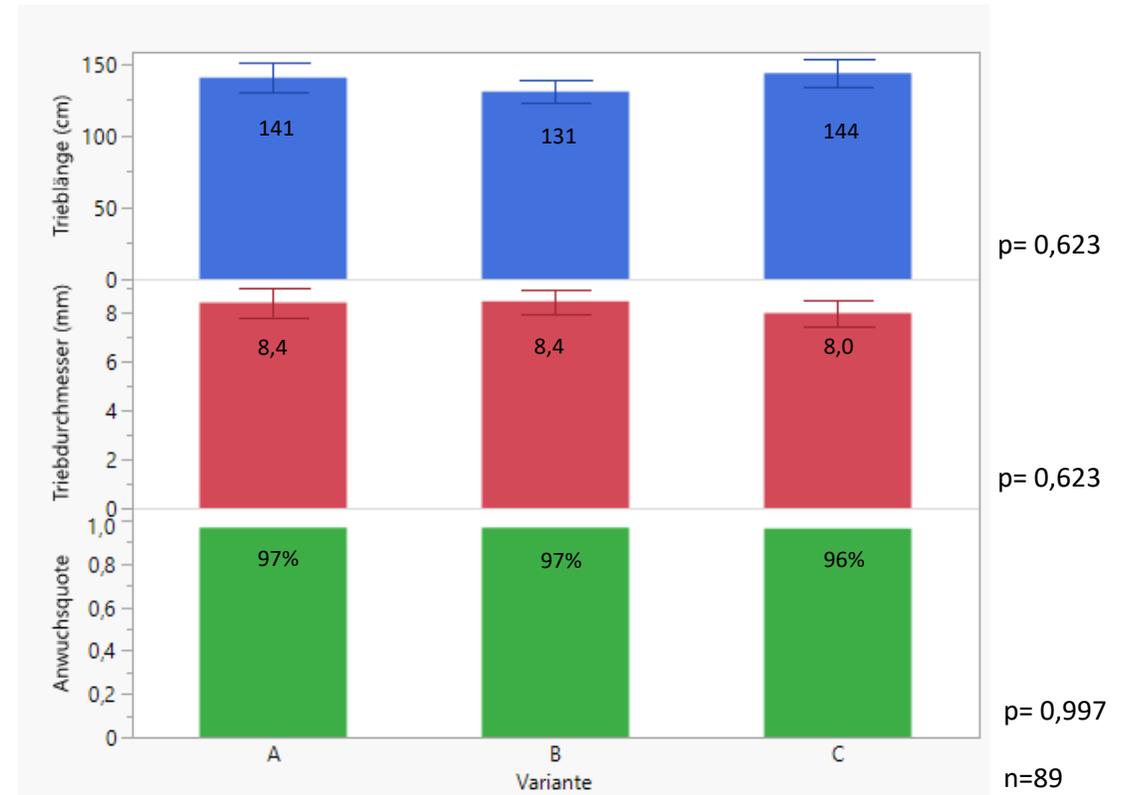


Abb. 23: Anwuchsquote, Triebdurchmesser und Trieblänge nach Variante

Ergebnisse Betriebe „Praxis“

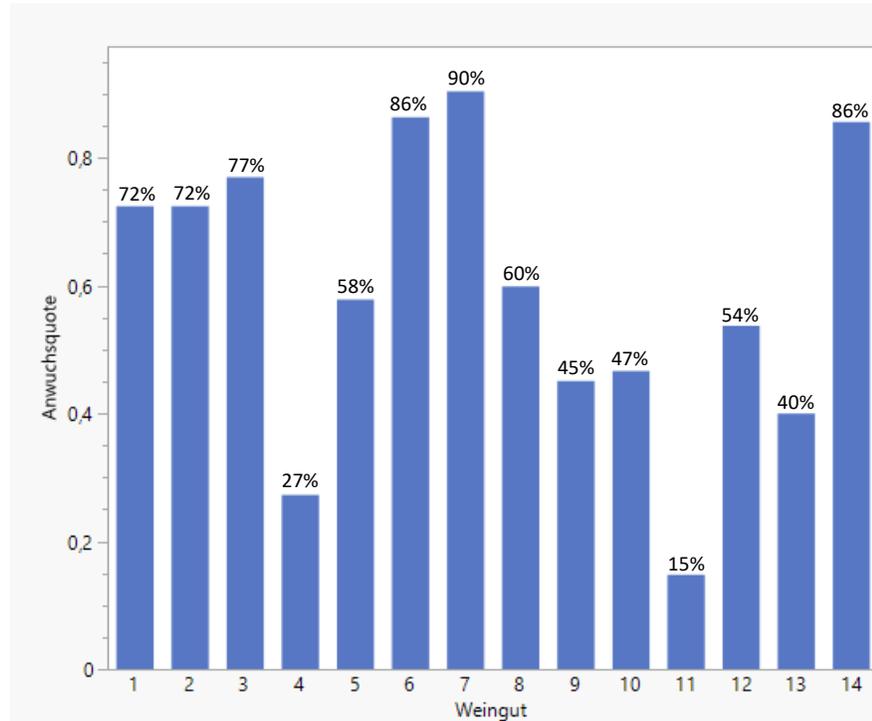


Abb. 24: Anwuchsquoten nach Weinbaubetrieb

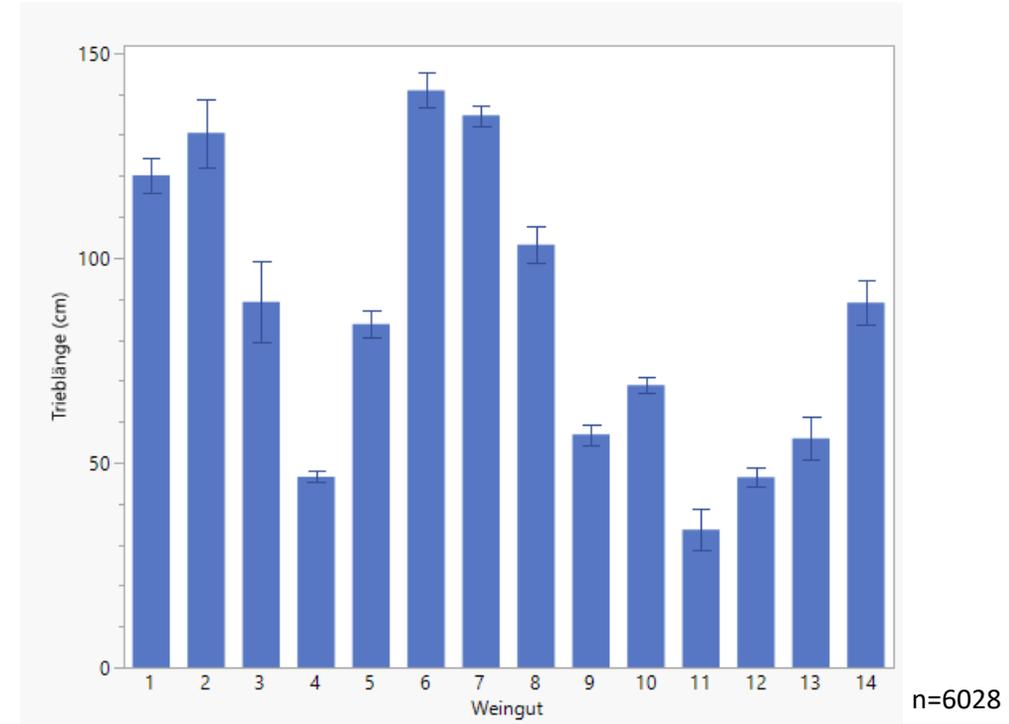


Abb. 25: Triebängen nach Weinbaubetrieb

n=6028

- Workshop mit Theorieteil und praktischen Schnittübungen zum Schneiden der ER
- Einlagerung und Ausgabe der Edelreiser durch WBI

Ergebnisse Schläferfertest



Abb. 26: Schläfer mit Kümmertwuchs, J. Sartorius

- Schläfer: Triebe < 10cm, Kümmertwuchs
- Vergleichstest von Schläfern mit und ohne Rückschnitt
- Streckung der Internodien nach Rückschnitt

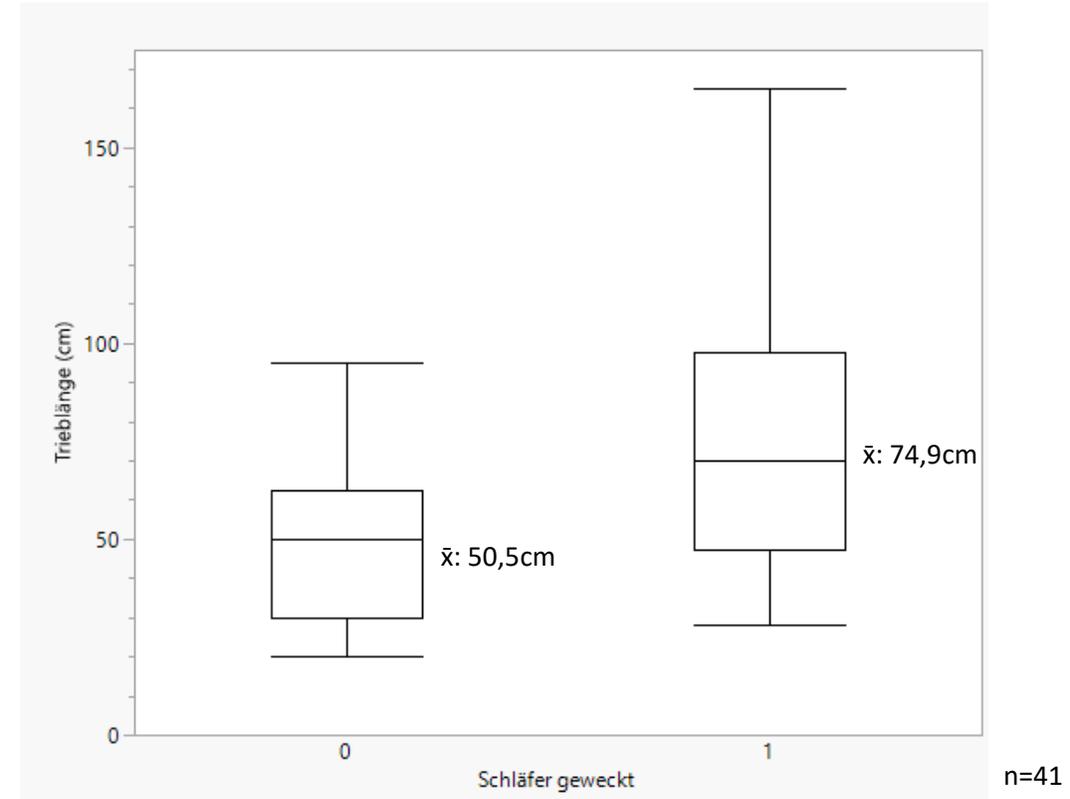


Abb. 27: Trieblänge „Schläfer“ mit und ohne Rückschnitt

n=41

p=0,025

Fazit

- Methode Rösch funktioniert bei Rebanlagen mit hoher Wuchskraft
- Umveredlungen in der Praxis zeigen jedoch heterogene Ergebnisse
 - teilweise schlechte Anwuchsquoten
 - teilweise schwache Triebblängen
- betriebliche Umsetzung der Veredlung möglich
- Zu wenige Wasserschosse -> Anschnittsniveau im Winter senken
- Fehlende Wuchskraft -> Rückschnitt der Bestandslaubwand



Abb. 30: Holz auf Grün Veredlung vor dem Verbinden, J. Sartorius

Ausblick

Weiterer Forschungsbedarf

- standardisiertes System der Edelreifeinlagerung
- Grünveredlungsmethoden auch für Reben ohne WS
- Umveredlung + Umstellung auf Minimalschnittanlage
- Einfluss von Bestandslaubwand auf Wasserbedarf während und nach der Veredlung

Standortveredelung mit PIWIs besitzt großes Potential zur Senkung der Betriebskosten und der Reduktion von PSM



Abb. 31: Holz auf Grün Veredlung ausgetrieben, J. Sartorius



Abb.32: Längsschnitt einer vier Jahre alten Veredlungsstelle, veredelt mit der Veredlungsmethode „Holz auf Grün“, J. Sartorius