



## Die Laimburger Traubenbürste

### eine Alternative zur Förderung der Lockerbeerigkeit

Arno Schmid, Ewald Lardschneider, Evelyn Hanni, Markus Kelderer  
Weinbau, ökologischer Anbau

**LAIMBURG**  
Laimburg-Weinbauschule  
Centro di Spinnazzione  
Agraria di Fiemme  
Research Centre for Agriculture  
and Forestry

2017 – Bodenkolloquium, Krems

## Einführung

### Vorteile von lockerbeerigen Trauben

- höhere Durchlüftung der Trauben → schnelleres Abtrocknen der Beeren
- bessere Besonnung der inneren Beeren
- Abnahme aufplatzender Beeren durch Platzmangel
- bessere Pflanzenschutzapplikation
- Abnahme der Anfälligkeit auf Botrytis cinerea und Essigsäule



## Methoden zur Förderung der Lockerbeerigkeit

### Händische Maßnahmen:

- Starkes Auslauben
- Gescheine abstreifen
- Trauben ritzen
- Trauben teilen

### Maschinelle Maßnahmen:

- Pneumatische Entblätterungsmaschine
- Laubsauger

### Chemische Maßnahmen:

- Giberellinsäure
- Öle

**PRO**  
keine Anschaffungskosten  
leicht durchführbar  
flexibel

geringer Arbeitsaufwand  
leicht durchführbar  
Entfernung Blattmasse

geringe Kosten  
geringer Arbeitsaufwand  
leicht durchführbar

**CONTRA**  
zeitiintensiv  
Sonnenbrandgefahr  
Verletzungsgefahr

hohe Anschaffungskosten  
Motorenleistung  
Entfernung Blattmasse

biologischer Weinbau  
unsichere Wirkung

- Traubenbürste ?

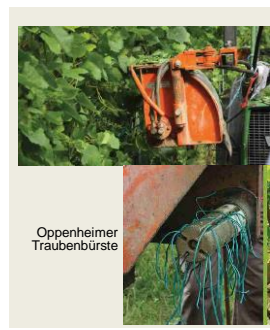
## Vorbild Obstbau



Bonner Bürste



Tree Darwin



Oppenheimer Traubenbürste

Quelle: www.obstweintechnik.eu

## „Probieren geht über studieren“



## Kriterien für die Traubenbürste

- niedriger Anschaffungspreis
- lockerbeerige Trauben mit adäquater Ertragsregulierung
- Durchführung der Behandlung muss im zeitlichen Rahmen sein
- einfache Bedienung
- gute Adaption an das Gelände

## Konstruktive Kriterien für die Traubenbürste

- Frontanbau an Traktor mit hydraulischen Verstellmöglichkeiten, um den Einsatzbereich zu erweitern
- lotrechte Positionierung der Bürste in Höhe der Traubenzone, parallel zur Laubwand
- schwingende Lagerung des Bürstenkopfes mittels Parallelogramm
- automatische Abstandregulierung der Bürste zur Laubwand/Traubenzone mittels einer Leitschiene, welche über die Rebstöcke läuft
- Antrieb über Traktor

→ definierte Traubenzone (Spalierziehung)

### Aufbau der Traubenbürste



### Behandlungseffekt

- Durch den Kontakt mit den Borsten werden Teile der Gescheine im Moment der Behandlung mechanisch entfernt und somit lockerbeeriger.
- Einige Beeren der Gescheine werden durch den Kontakt mit den Borsten verletzt und rieseln zu einem späteren Zeitpunkt aus.



Behandlungseffekt nach einem Tag

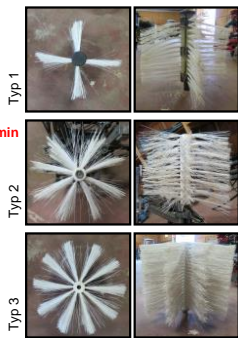
→ Behandlungszeitpunkt: Vollblüte/abgehende Blüte



Behandlungseffekt nach 14 Tagen

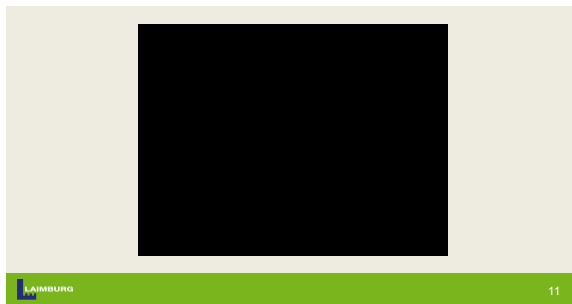
### Einflussfaktoren auf die Behandlung

- Zeitpunkt der Behandlung: Vorblüte, **Vollblüte, abgehende Blüte**
- Fahrgeschwindigkeit Traktor: **3,5 km/h – 5,5 km/h**
- Umdrehungsgeschwindigkeit der Bürste: 380 – 480 Umdrehungen/Minute: **400-420 U/min**
- Material und Art der Bürste: Polypropylen, Nylon, Tynex  
Bürste mit 4 Strängen (Typ 1)  
Bürste mit 8 Strängen (Typ 2)  
Rundbürste (Typ 3)

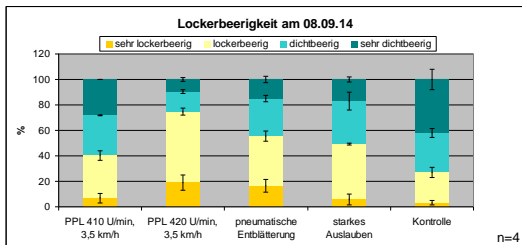


### Erhebungen

- Lockerbeerigkeit
- Befall von Botrytis cinerea & Essigfäule
- Ernteerhebungen (Trauben/Stock, Ertrag, Traubengewicht)
- Anzahl Beeren/Traube, Beerengewicht
- Reifetestes

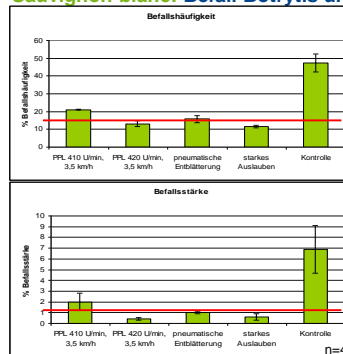


### Sauvignon blanc: Lockerbeerigkeit 2014

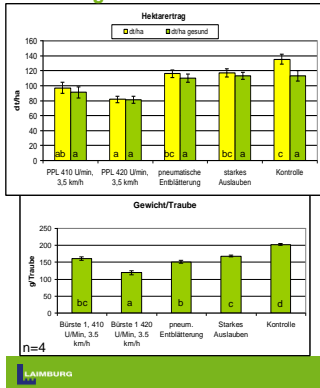


→ Umdrehungsgeschwindigkeit der Bürste hat 2014 große Auswirkung auf die Wirkung

### Sauvignon blanc: Befall Botrytis und Essigfäule 2014

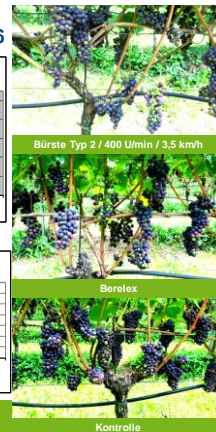
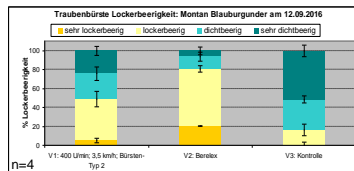


**Sauvignon blanc: Ernte 2014**

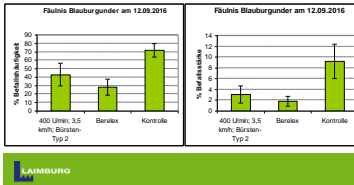


Lockerbeige Trauben  
↕  
Ertragsregulierung

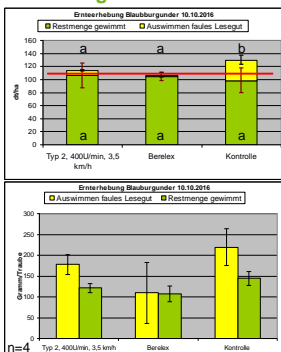
**Blauburgunder: Lockerbeierigkeit '16**



**Blauburgunder: Befall '16**



**Blauburgunder: Ernteerhebung 2016**

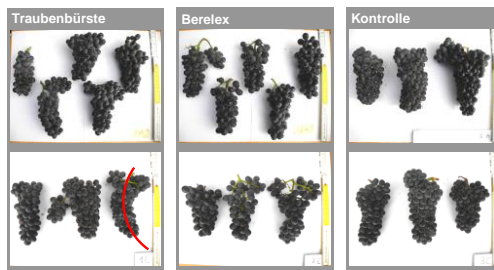


Kontrolle am meisten Verlust durch Fäulnis  
→ Ertrag sinkt  
→ Trauben/Stock sinkt

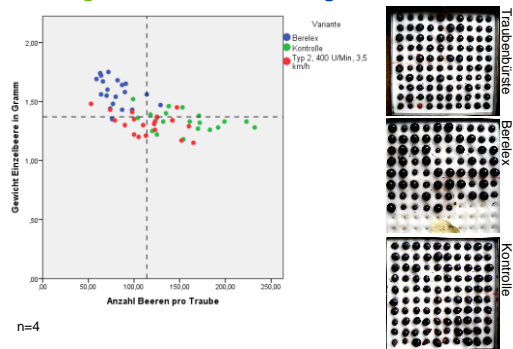
Dichtbeirige Trauben tendenziell anfälliger

**Blauburgunder: Beerenanzahl & -gewicht 2016**

16.09.2016:  
5 repräsentative Trauben / Wiederholung → 20 Trauben / Variante



**Blauburgunder: Beerenanzahl & -gewicht 2016**



**Methoden zur Förderung der Lockerbeierigkeit**

Methoden zur Förderung der Lockerbeierigkeit	PRO	CONTRA
<b>Händische Maßnahmen</b>	keine Anschaffungskosten leicht durchführbar flexibel	zeitintensiv Sonnensbrandgefahr Verletzungsgefahr
<b>Maschinelle Maßnahmen:</b>	geringer Arbeitsaufwand leicht durchführbar Entfernung Blattmasse	hohe Anschaffungskosten Motorenleistung Entfernung Blattmasse
<b>Chemische Maßnahmen</b>	geringe Kosten geringer Arbeitsaufwand leicht durchführbar	biologischer Weinbau unsichere Wirkung
<b>Traubenbürste</b>	Anschaffungskosten leicht durchführbar keine Auslaubwirkung biologischer Weinbau	keine Auslaubwirkung Verletzungsgefahr

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum | Centro di Sperimentazione Agricola e Forestale  
Research Centre for Agriculture and Forestry | LAMBURG S.p.A. | Piazza (Padova) | 35040 Riese (Tre) | Salsitro (Alto Adige) | Italy  
T. +39 0471 969 500 | F. +39 0471 969 599 | [lamburg@provincia.bz.it](mailto:lamburg@provincia.bz.it) | [lamburg@provincia.bz.it](mailto:lamburg@provincia.bz.it) | [www.lamburg.it](http://www.lamburg.it)

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
PROVINCIA AUTONOMA DE SÜLSAN - SÜDTIROL