

Oidium – neue und bewährte Strategien auf dem Prüfstand



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINHESSEN-NAHE-
HUNSRÜCK

Rheingauer Weinbauwoche 2024





Inhalt

- 1. Einstieg und Rückblick 2023**
- 2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie**
- 3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand**
- 4. Fazit und Ausblick**



1. Einstieg und Rückblick 2023

In Rheinhessen und angrenzenden Gebieten war 2023 das schlimmste Oidiumjahr seit 2008

Auch Piwis kamen an ihre Grenzen!

(Sauvignac 12.7.2023, 3 Behandlungen öko)

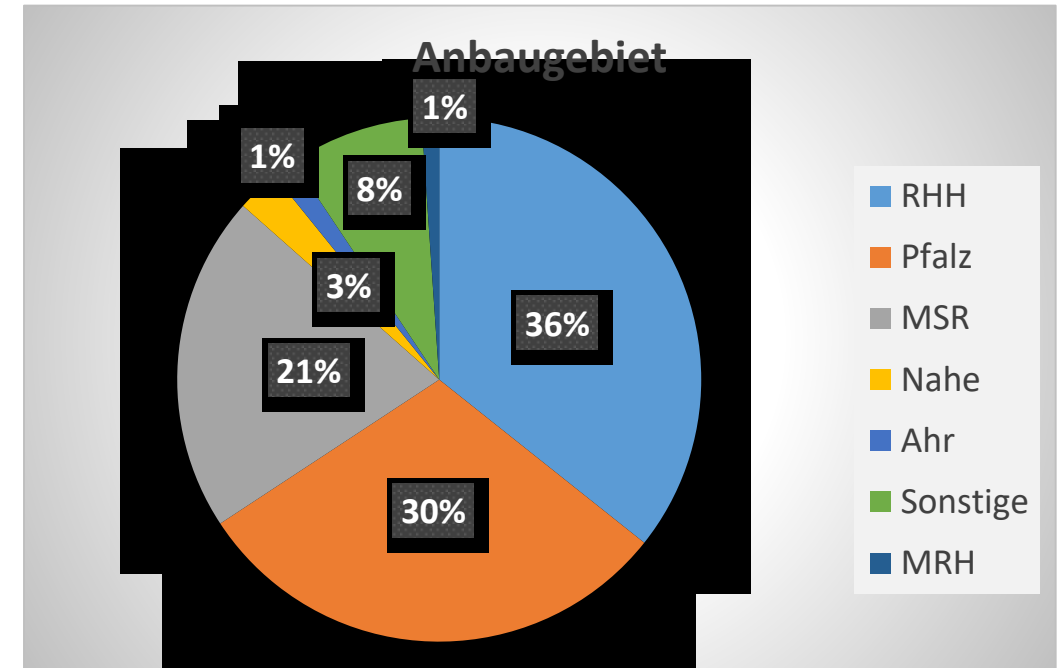
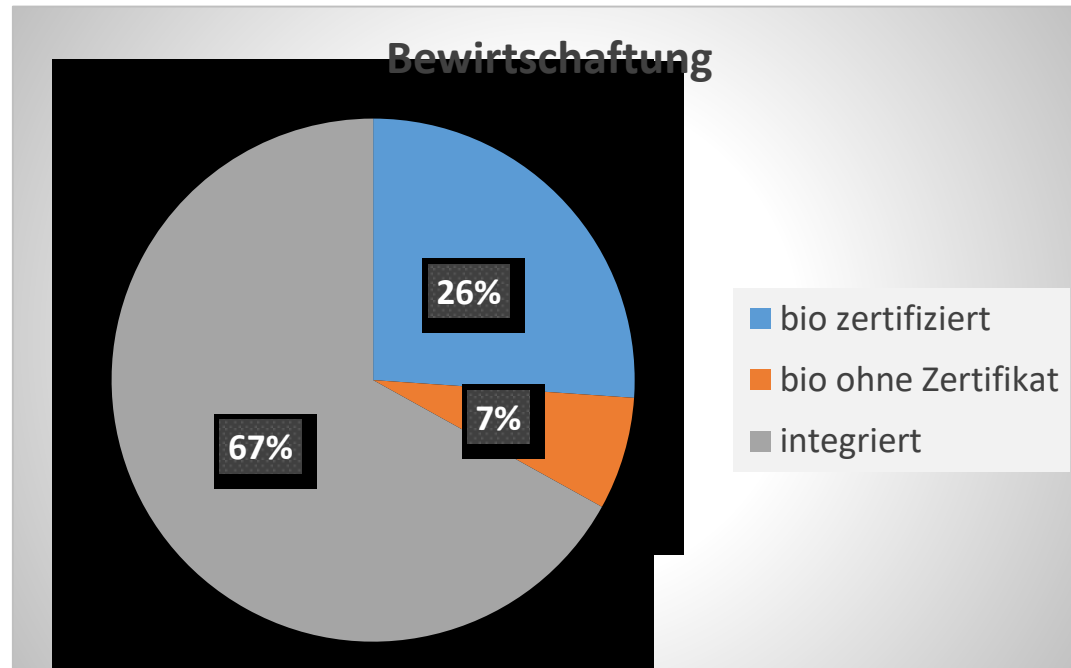




1. Einstieg und Rückblick 2023

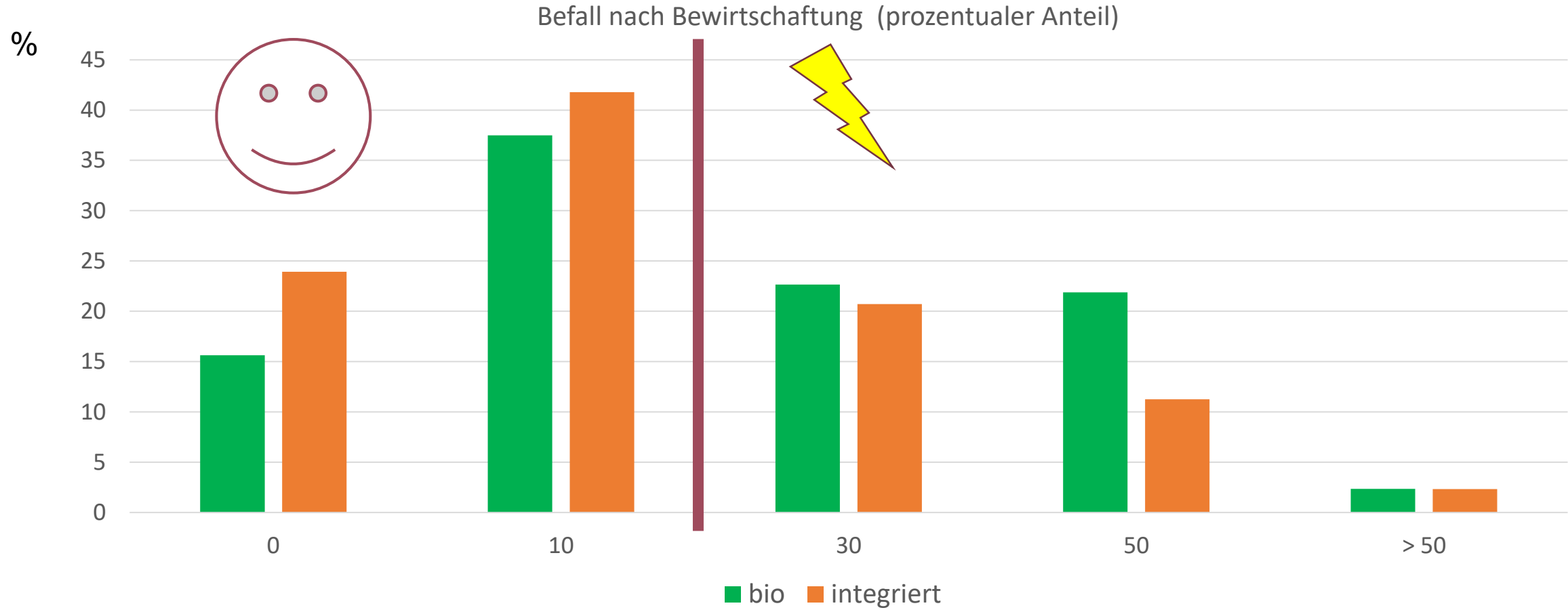
Umfrage zum Befallsjahr 2023

832 Fragebögen (557 integriert + 275 öko)





Oidiumjahr 2023 – Einschätzung Befall (integriert und öko in RLP)



Öko: nicht besser – aber häufig auch nicht schlechter!



Inhalt

1. Einstieg und Rückblick 2023
- 2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie**
3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand
4. Fazit und Ausblick



2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Kurzer Exkurs in die Biologie

Oidium kann auf zwei Arten überwintern:

1. Als Mycel in den Winterknospen (Zeigertriebe)

-> frühe „Sporenschleudern“ bereits ab 4-5 Blattstadium

-> herdförmiger Befall einzelner Stöcke in ansonsten

befallsfreier Anlage



2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Kurzer Exkurs in die Biologie

Überwinterungsformen

2. Als im Spätsommer gebildete

Wintersporen (Kleistothecien)

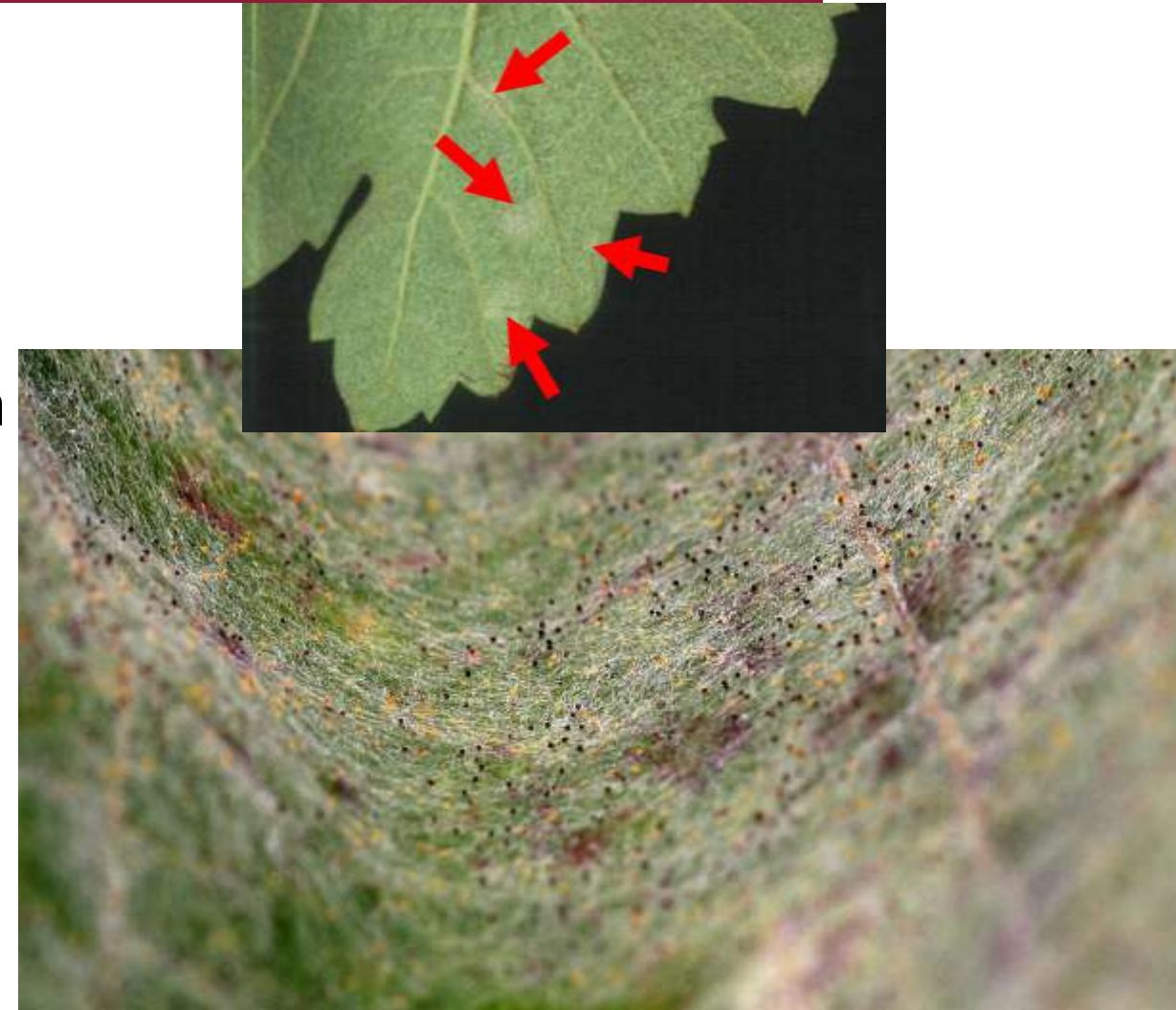
-> Wenn Bedingungen im Frühjahr passen

(Regen ab Mitte Mai) tritt gleichmäßiger

früher Blattbefall (oft unerkannt) auf

-> früher gleichmäßiger Befallsaufbau in

der gesamten Anlage





2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Kurzer Exkurs in die Biologie

Optimale Bedingungen für Oidium:

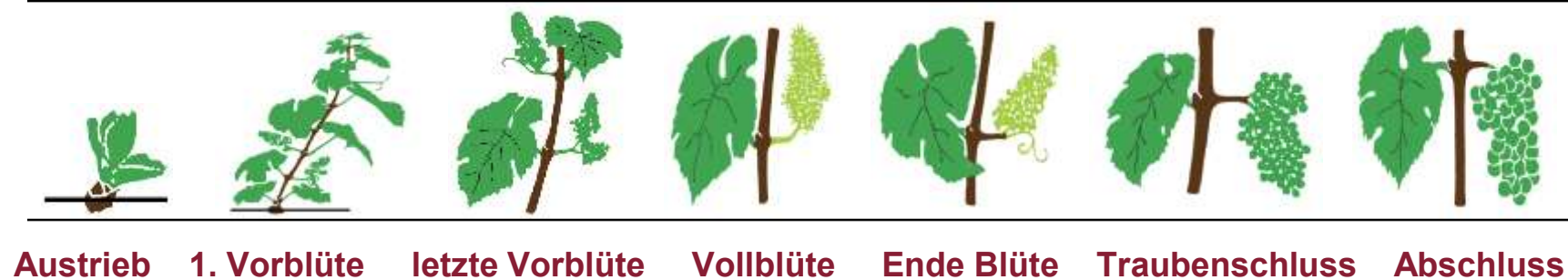
- Temperatur: optimal um 20 – 25 °C
- Luftfeuchtigkeit von 50 – 95 %
- Verbreitung durch Wind
- Bei höheren Temperaturen (über 30° C und geringer relativer Luftfeuchtigkeit) wird die Entwicklung des Pilzes eingeschränkt.
- Die relative Luftfeuchtigkeit auf der Blattoberfläche (besonders bei dichter Triebanordnung) reicht immer für die Entwicklung aus.



2023 kamen eine große Anzahl von Zeigertrieben und perfekte Bedingungen für Kleistothecieninfektionen im Mai zusammen!

2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Oidiumfenster



Oidiumfenster: Vergrößern der Gescheine bis Traubenschluss



Mit abnehmender Schadwirkung

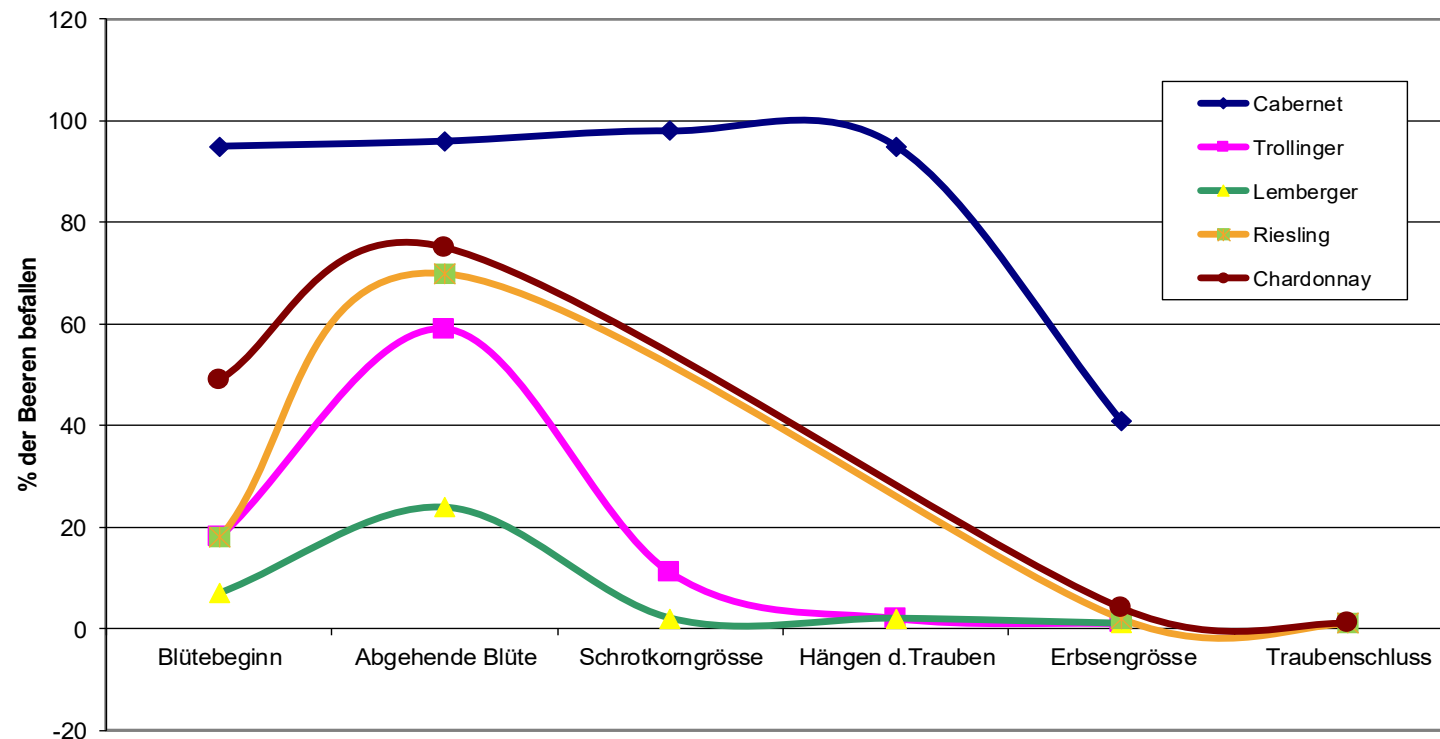




2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie Stadienresistenz

Inokulationszeitpunkt mit Oidium-Konidien und Traubenbefall
Cabernet S., Trollinger, Lemberger, Riesling, Chardonnay
STADIENANFÄLLIGKEIT DER TRAUBE

Oidiumfenster – Stadienresistenz bezüglich Traubenbefall



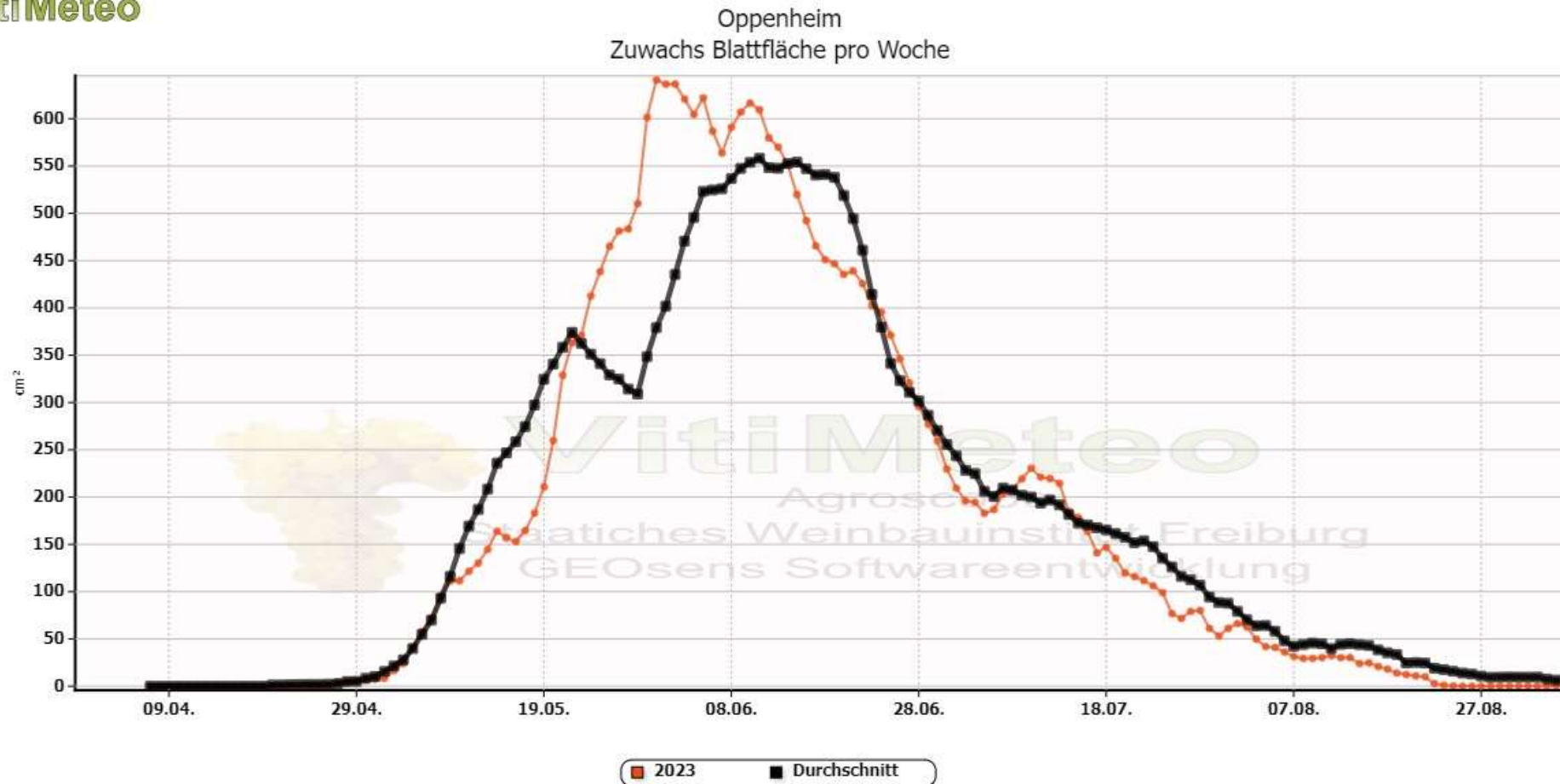
Vermutete Ursache: unterschiedlich rasches Dickenwachstum der Kutikula der Beeren zu sein, welche das Eindringen der Infektionshyphen hemmt oder sogar vollständig verhindert.



2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Bedingungen für einen erfolgreichen Rebschutz

VitiMeteo

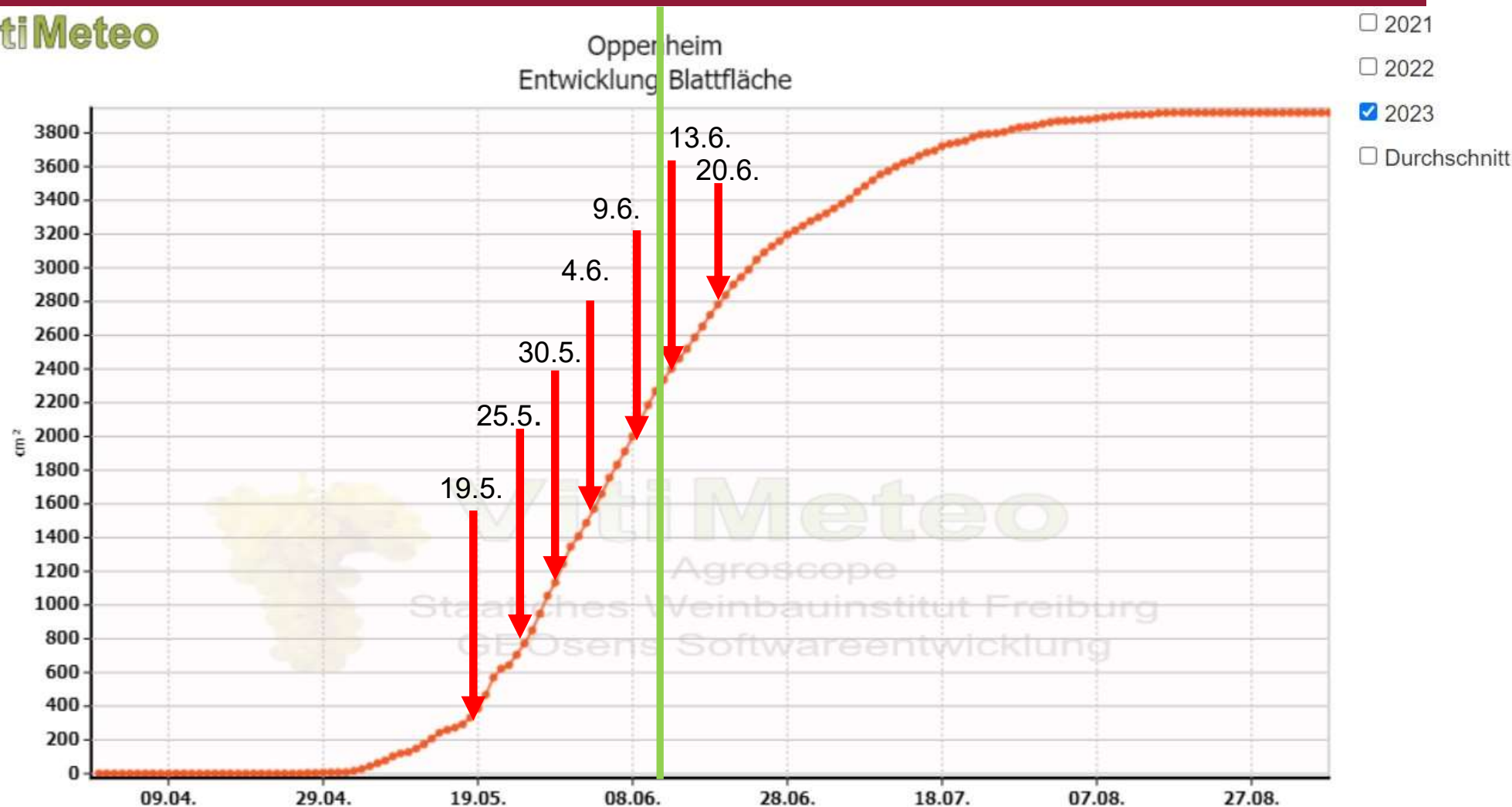




2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Bedingungen für einen erfolgreichen Rebschutz

VitiMeteo





2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Bedingungen für einen erfolgreichen Rebschutz

1. Zuwachsorientiert behandeln. Spätestens nach 3 neuen Blättern hätte 2022 und 2023 5 bis 6 (!) Behandlungen bis zur Blüte im wöchentlichen Turnus bedeutet
2. Möglichst befallsfrei in die Blüte gehen und im kritischen Oidiumfenster nichts anbrennen lassen:
 - Keine Abstände überdehnen um die sagenumwobene „abgehende Blüte“ zu erwischen
 - Kurze Abstände einhalten bei schnellem Beerenwachstum
 - Angepasste Mittelwahl und -mengen
 - Optimale Applikationsqualität (beidseitige Behandlung ab Blüte)
 - Ausreichende Brühemenge (550-600 l/ha bei voller Laubwand)
 - Entblätterung zur abgehenden Blüte



2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Eingeschränkte Mittelauswahl im Ökoweinbau

- Netzschwefel
- „Backpulver“ (Hydrogencarbonate)
- Biologicals („Taegro“, „Romeo“)
- Molke

Netzschwefel:

- verschiedene Zulassungen mit unterschiedlichen Einsatzmengen
- Angepasster Einsatz möglich!
 - 8 kg/ha mit **Microthiol WG** in der Blüte
 - 5 kg/ha nach der Blüte
 - **28 Tage Wartezeit** mit **Netzschwefel Stulln!**

Neu!



2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Zulassungssituation Natriumhydrogencarbonat

- Bisher als **Grundstoff** gelistet
 - Kauf als Futterzusatzstoff oder Backtriebmittel, Anwendung im Pflanzenschutz möglich
- Seit 2022 PSM-Wirkstoff auf EU-Ebene
- Bisher keine Zulassung als PSM in Deutschland
- Grundstofflistung bleibt vorerst
- Unklar, wie lange Anwendung als Grundstoff möglich

Keine Empfehlung zur Bevorratung über die Saison 2024 hinaus!



2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Zusatzstoffe

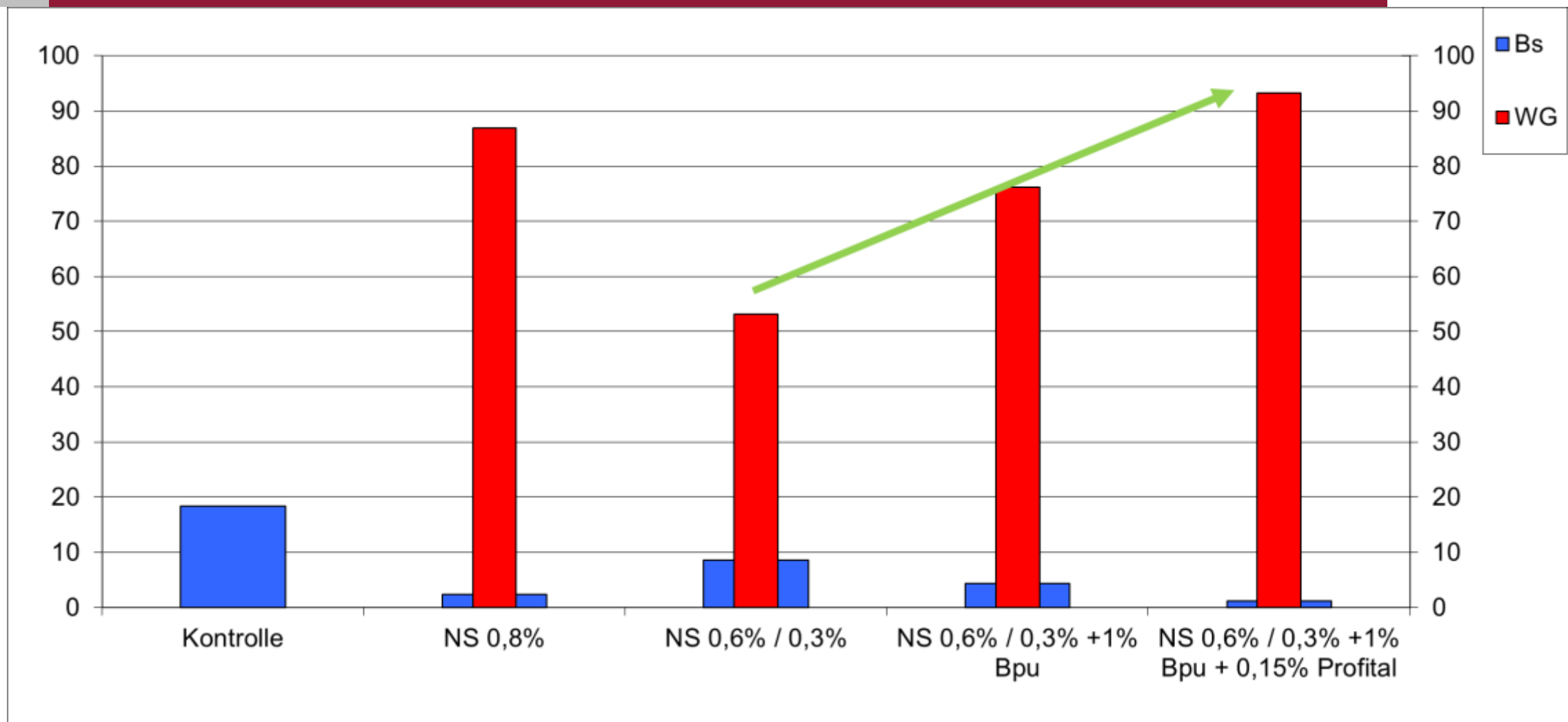
„Stoffe oder Zubereitungen, mit der Bestimmung, vom Verwender mit einem Pflanzenschutzmittel vermischt zu werden, um dessen Wirkung oder andere pestizide Eigenschaften **zu verstärken**...“.
..... Produkte, die in Tankmischung mit Pflanzenschutzmitteln angewendet werden und z. B. die Benetzung oder die Haftung von Pflanzenschutzmitteln verbessern oder die Schaumbildung vermindern. (Quelle: BVL)

- **Profital fluid/ProNet Alfa**
- **Cocana**
- **CropCover**
- **Zentero**
- **Squall**
- **BreakThru SP 133**
- **Wetcit / Wetcit Neo**

Wetcit und Wetcit Neo für Öko-Betriebe zugelassen (auch ohne FIBL-Listung). Verbandsbetriebe Zulässigkeit erfragen!

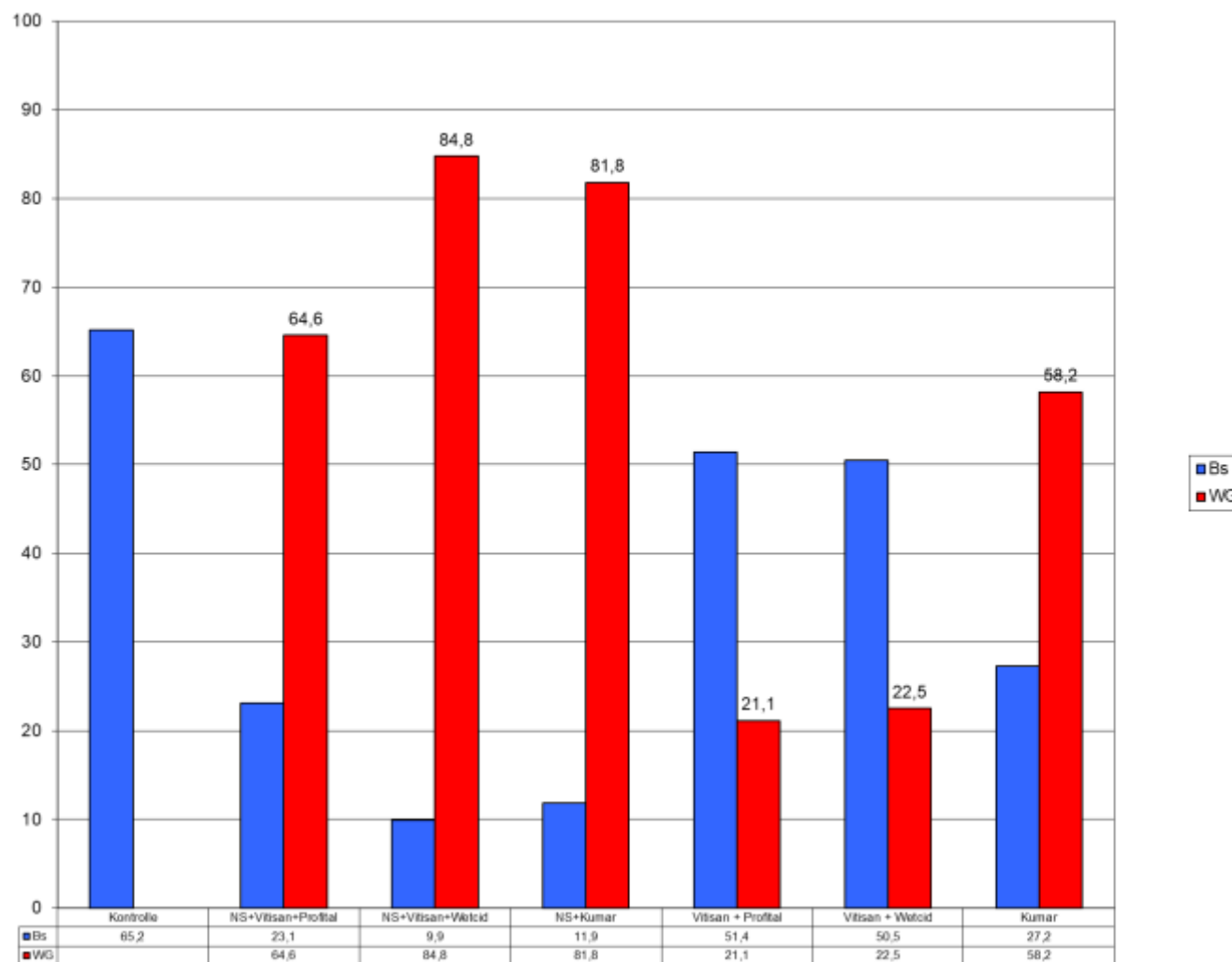


2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie Strategieversuch 2009





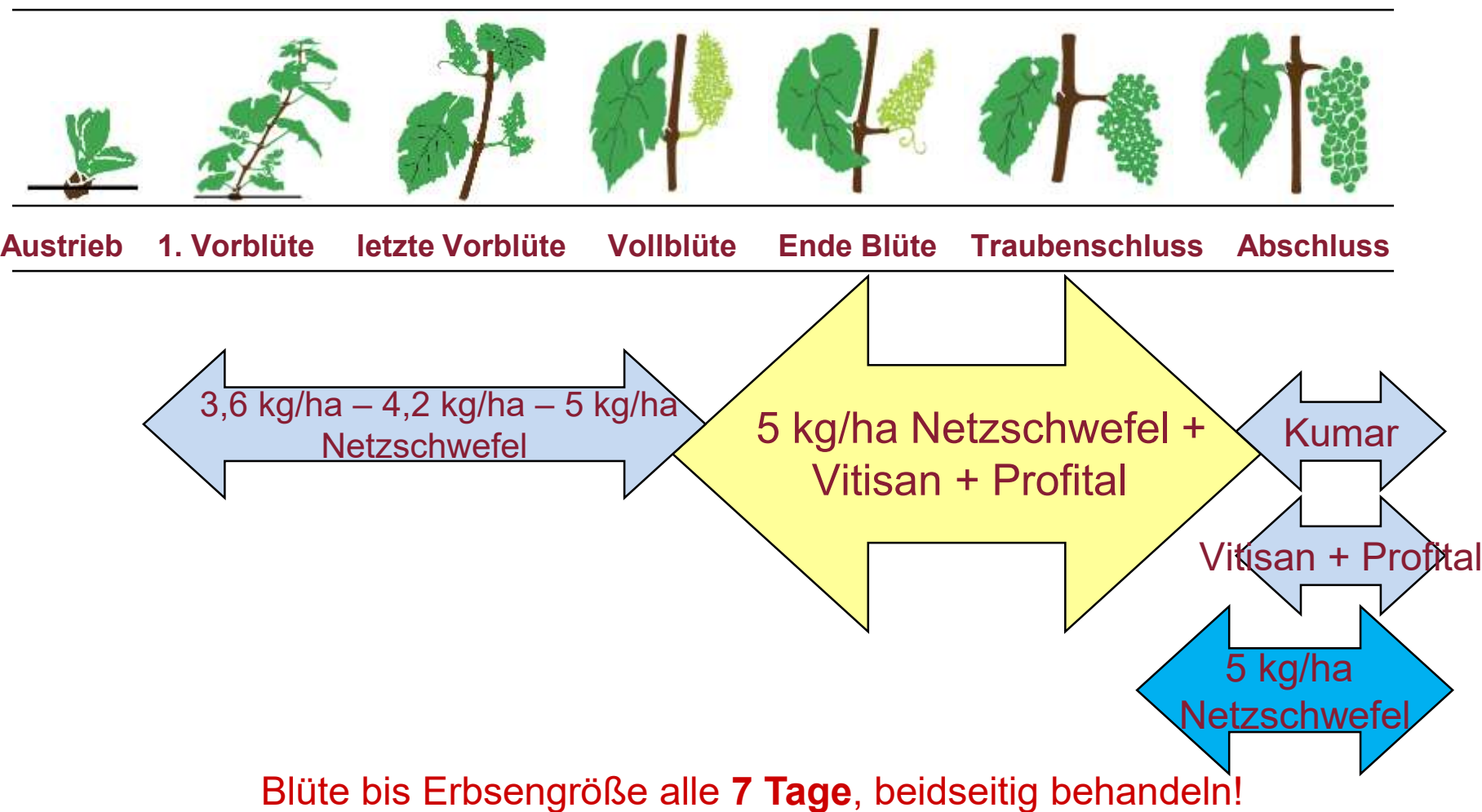
2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie Strategieversuch 2016





2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

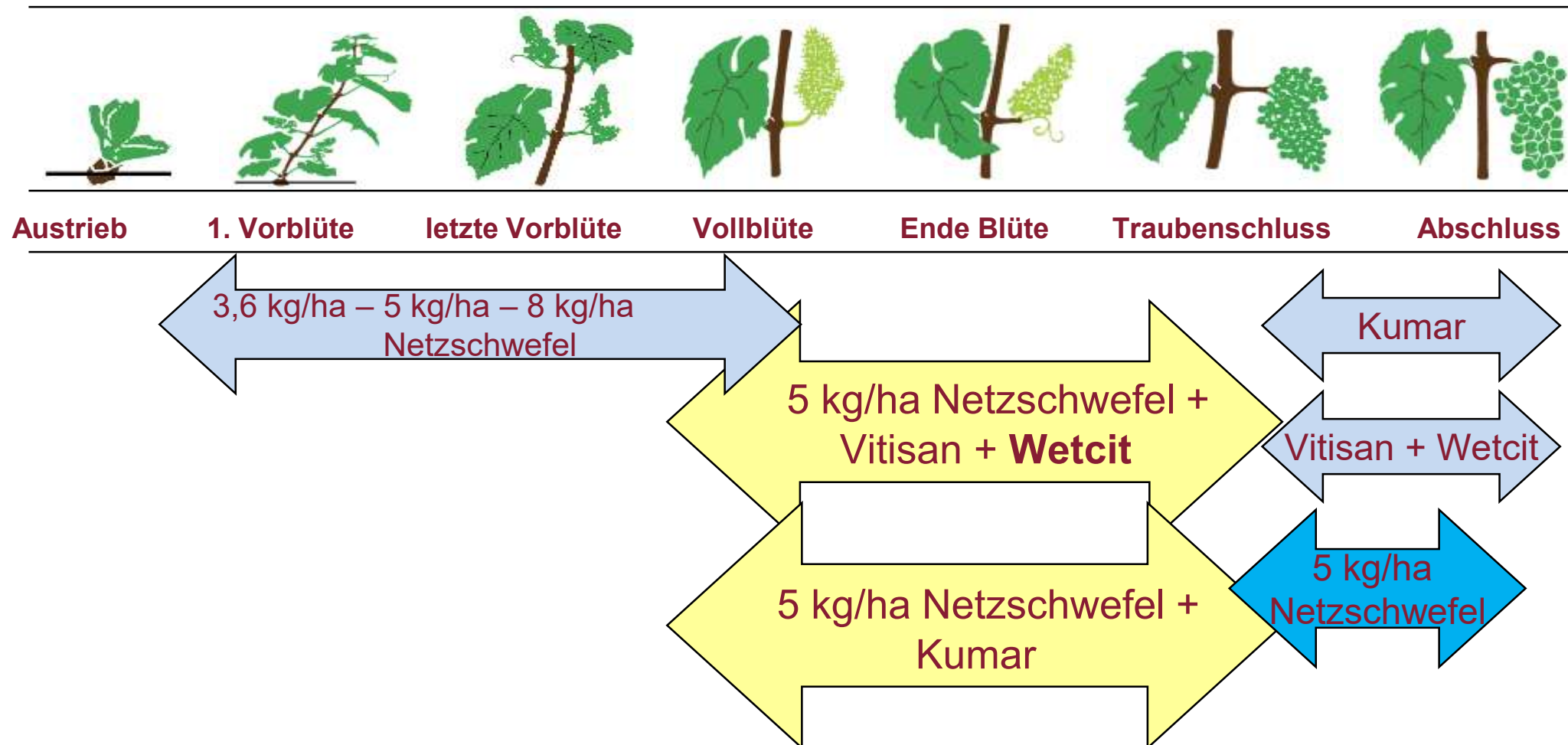
Oppenheimer Behandlungsplan – geringer Druck





2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie

Oppenheimer Behandlungsplan – hoher Druck



Blüte bis Erbsengröße alle **5-7 Tage (zuwachsorientiert)**, beidseitig behandeln!



Inhalt

1. Einstieg und Rückblick 2023
2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie
- 3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand**
4. Fazit und Ausblick



3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand

Ergebnisse aus 10 Versuchen 2015 bis 2023

	NS solo (n=8)	NS+Vit.+Prof. (n=10)	NS+Vit.+Wetcit (n=3)	NS 8kg Blüte (n=3)
Ø WG	46,9	63,1	85,2	70,3
Bester WG	84,1 (2019 P) <i>Enge Abstände zur Blüte, 4-7d</i>	88,7 (2019 C) <i>Enge Abstände zur Blüte, 4-7d</i>	91,8 (2015 P)	88,7 (2019 C) <i>Enge Abstände zur Blüte, 4-7d</i>
Schlechtester WG	5,5 (2023)	24,4 (2023)	79,1 (2023)	32,2 (2020 C)



3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand

2022 und 2023:

Strategieversuch in Dornfelder in vierfacher Wiederholung, randomisiert

- Test von Netzschwefel in Kombination mit Vitisan und etablierten sowie neuen Zusatzstoffen (Squall und CropCover nicht im Versuch, da in Vorjahren keine Wirkungsverbesserung im Vergleich zu Profital feststellbar)
- Vergleichsvarianten *Netzschwefel solo* sowie *Netzschwefel + Vitisan*
- 10 Applikationen alle 6-8 Tage vom 15.5. bis 21.7., beidseitige Entlaubung
- 2 Bonituren 14.7. und 28.7.



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rhein Hessen-Nahe-
Hunsrück

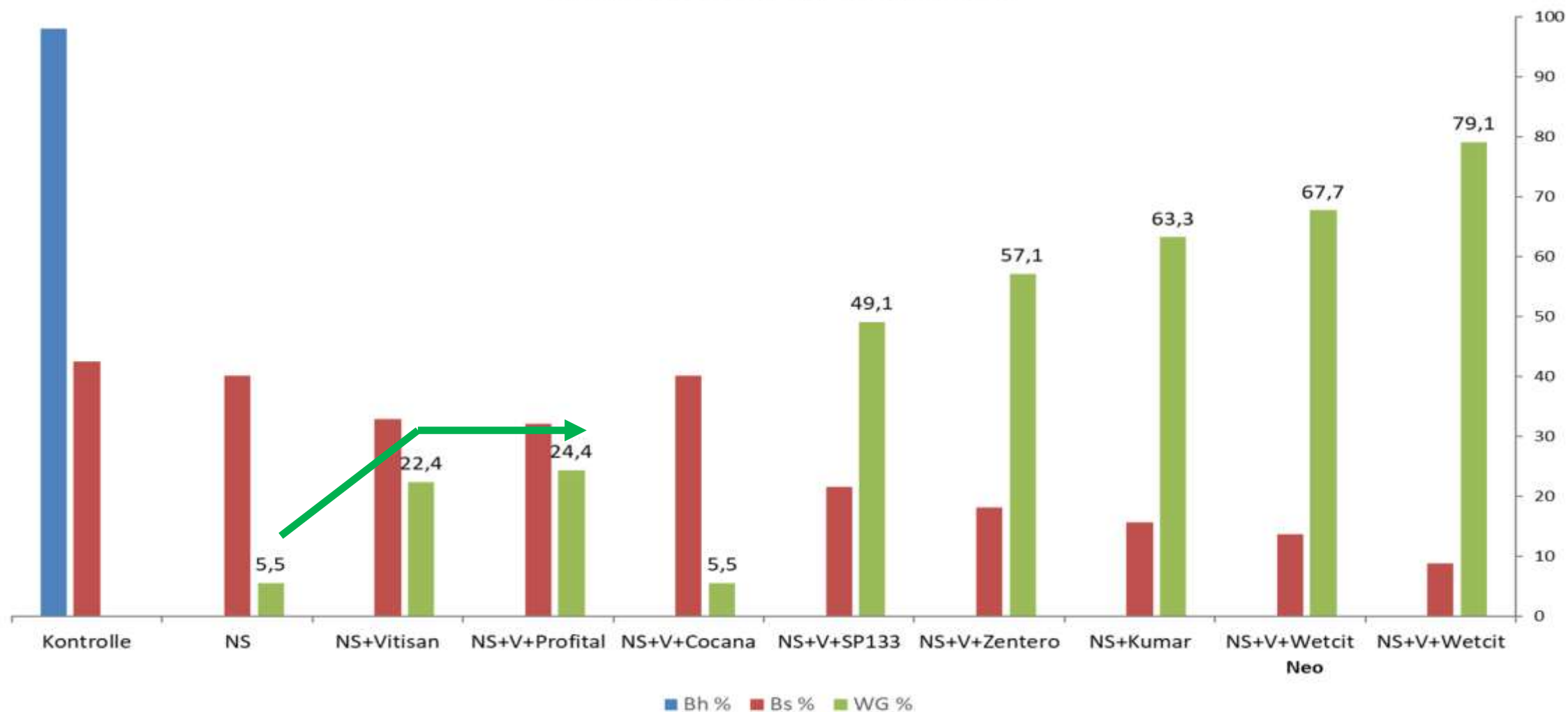
3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand





3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand

Oidium 2023 Dornfelder 2. Bonitur 28.7.





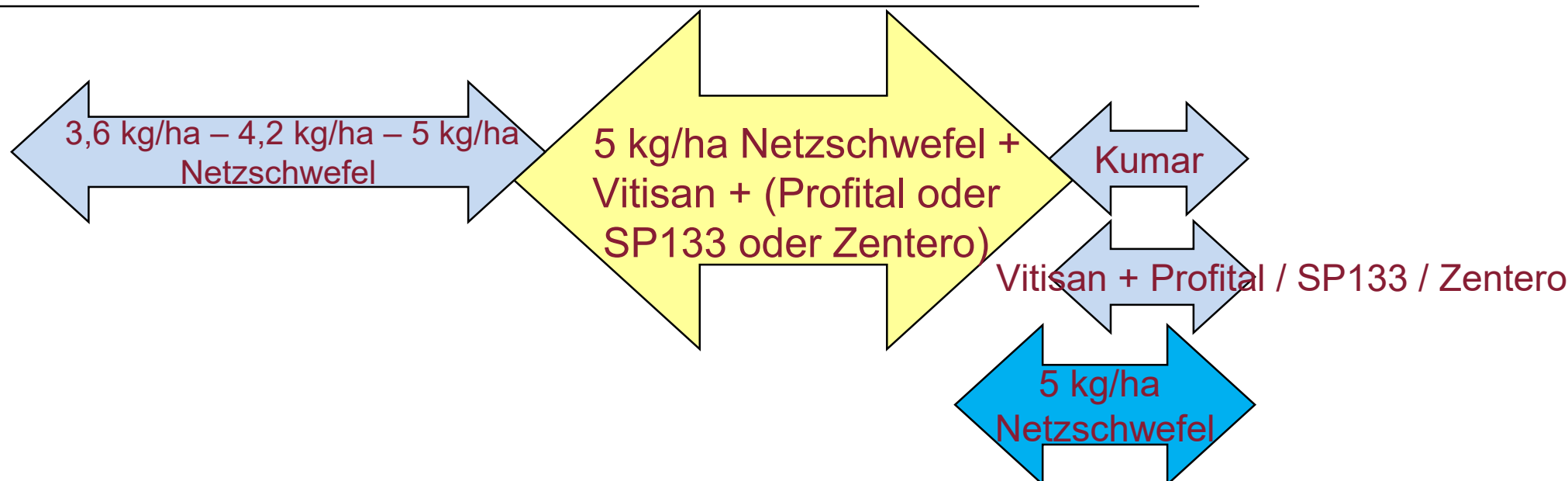
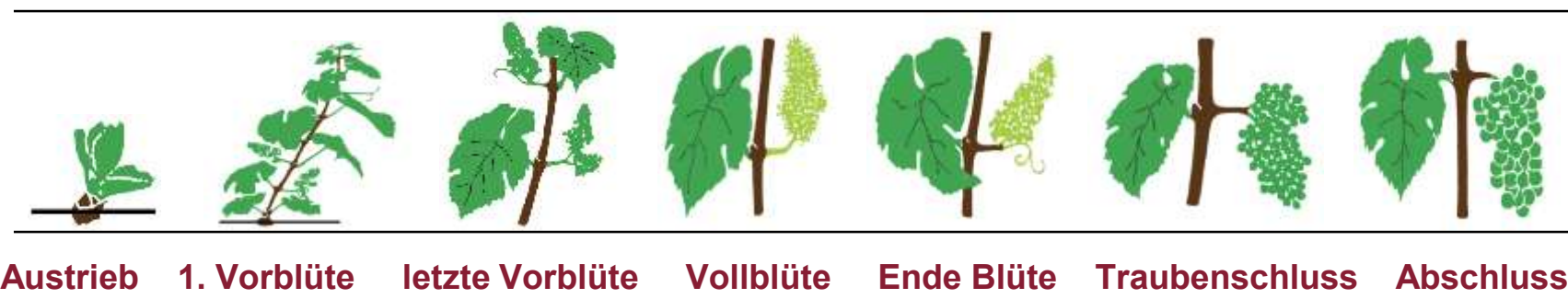
Inhalt

1. Einstieg und Rückblick 2023
2. Der Weg zur Oppenheimer Strategie
3. Die Oppenheimer Strategie auf dem Prüfstand
4. **Fazit und Ausblick**



4. Fazit und Ausblick

Oppenheimer Behandlungsplan – geringer Druck

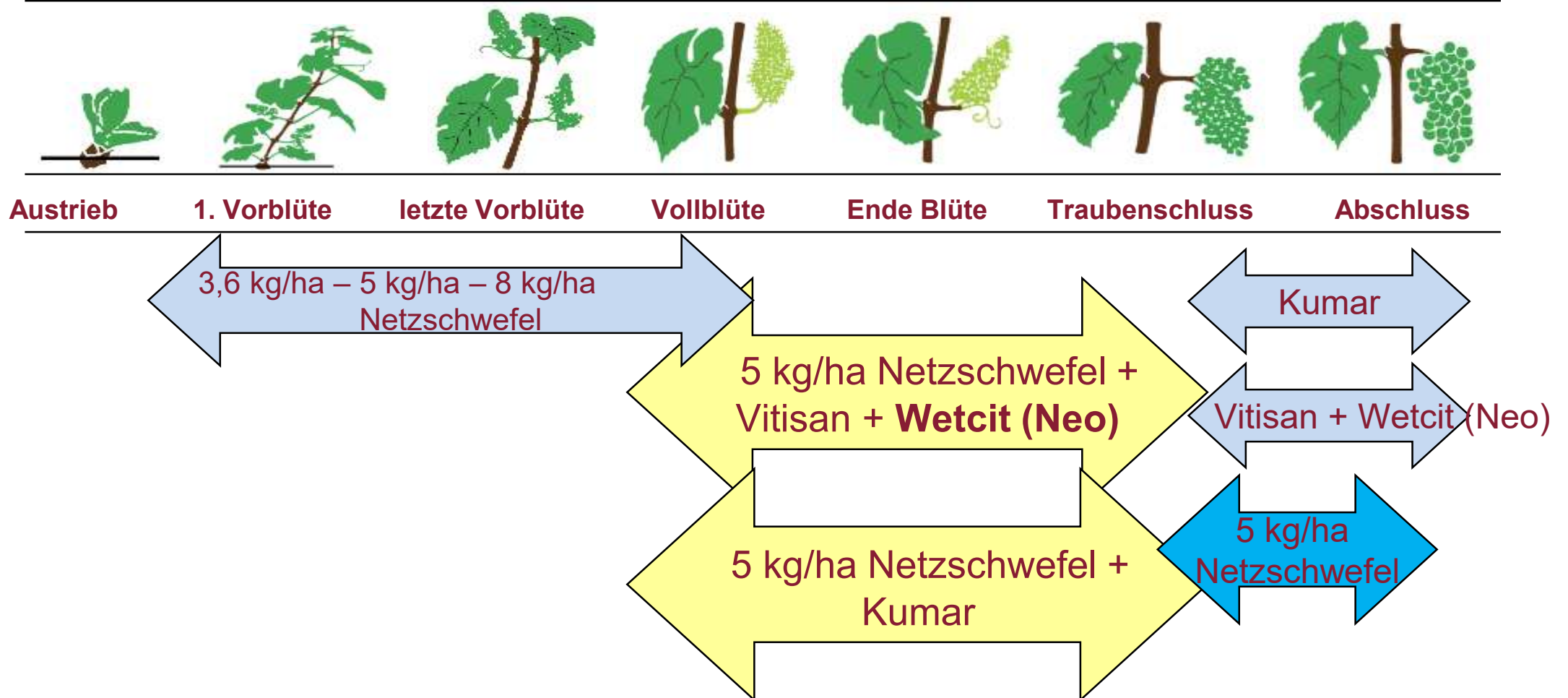


Blüte bis Erbsengröße alle **7 Tage**, beidseitig behandeln!



4. Fazit und Ausblick

Oppenheimer Behandlungsplan – hoher Druck



Blüte bis Erbsengröße alle **5-7 Tage (zuwachsorientiert)**, beidseitig behandeln!



4. Fazit und Ausblick

„Biologicals“

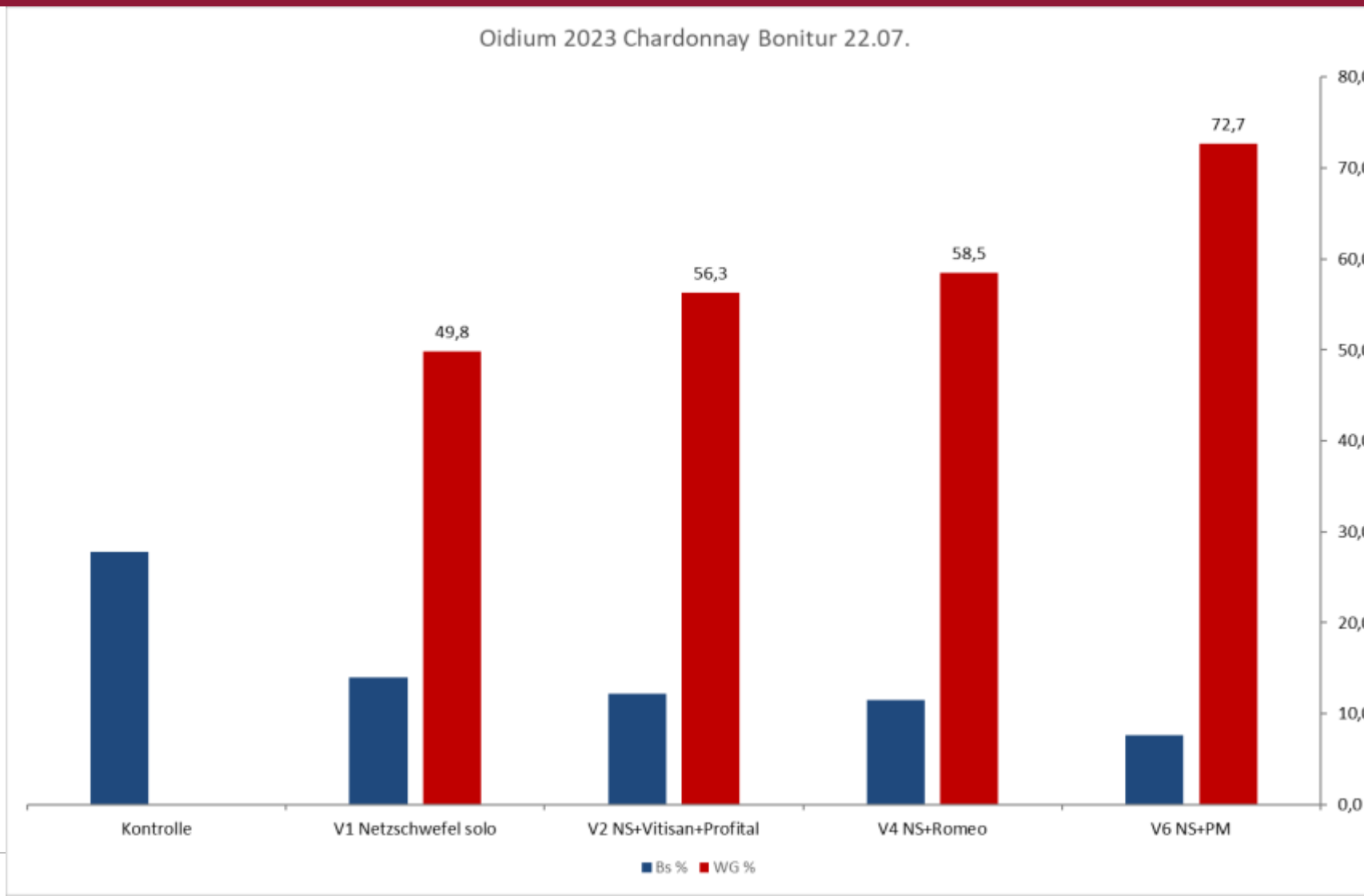
Bestandteil von Strategieversuchen – Wirkung sehr schwankend bzw. optimaler Einsatz noch nicht klar!

Produkt	Inhaltsstoff	Wirkungsweise	Einsatz / Indikation
Fytosave	Oligosaccharid-Komplex aus Krustentieren (COS) und aus Citrus-Früchten (OGA)	Stimulation der Abwehrkräfte	Vorbeugend in Kombination mit Kupfer bis Blüte Gute Benetzung von Blattober- und Blattunterseiten Oidium/Peronospora
Romeo	Cerevisane (Zellwänden des Hefestammes <i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	Stimulation der Abwehrkräfte	In Kombination mit Netzschwefel oder zur Abschlussbehandlung in befallsfreien Anlagen Oidium/Peronospora/Botrytis
Taegro	Bacillus amyloliquefaciens (Bodenbakterium)	Antagonistische Wirkung / Stimulation der Abwehrkräfte	In Kombination mit Netzschwefel oder zur Abschlussbehandlung in befallsfreien Anlagen Oidium/Botrytis



4. Fazit und Ausblick

„Biologicals“





Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rhein Hessen-Nahe-
Hunsrück