

# Ertragsphysiologische Auswirkungen der Baumstreifenbearbeitung



- Bundesregierung - Verbot im Koalitionsvertrag
  - Anwendungsverbot ab 01.01.2024 ?
- Unsicherheit für Obstbauern und Landwirte
  - Alternativen ?
- Verlängerung der Glyphosatzulassung in der EU bis 2033



EU verlängert Zulassung um zehn Jahre

**Unkrautvernichter Glyphosat**

Mehr Informationen auf [tagesschau.de](https://www.tagesschau.de), in der tagesschau-App und in der ARD Mediathek

tagesschau24, 16.11.2023 15:00 Uhr

Große öffentliche Debatte



- Thema: Ertragsphysiologische Auswirkungen verschiedener Maßnahmen der Baumstreifenbearbeitung in einer Apfelbestandsanlage der Sorte “Gala Must“
- Versuchsort: Dresden Pillnitz
- Bodenzahl: 76
- Bodenart: sandiger Lehm
- Obstart/Sorte: Apfel - “Gala Must“ auf Unterlage M9
- Pflanzjahr: 2009
- Pflanzabstand: 0,95 m x 3,20 m
- Erziehungsform: Spindel
- Kulturführung: 6 Varianten x Bewässert/Unbewässert x 4 Wiederholungen
- Anzahl Bäume: 453

Lohmener Str.

Reihe 1 - 3	Mech. Intensiv	Kombination	Mech. Extensiv	Herbizid	Reihe 8 - 13	Kontrolle	Mech. Intensiv	Mech. Extensiv	Mähen	Reihe 18 - 21
	Mech. Intensiv	Kombination	Mech. Extensiv	Herbizid		Kontrolle	Mech. Intensiv	Mech. Extensiv	Mähen	
	Kontrolle	Mech. Extensiv	Mähen	Kombination		Herbizid	Kontrolle	Mech. Intensiv	Kombination	
	Kontrolle	Mech. Extensiv	Mähen	Kombination		Herbizid	Kontrolle	Mech. Intensiv	Kombination	
	Herbizid	Mähen	Mech. Intensiv	Kontrolle		Mähen	Kombination	Mech. Extensiv	Herbizid	
	Herbizid	Mähen	Mech. Intensiv	Kontrolle		Mähen	Kombination	Mech. Extensiv	Herbizid	
Reihe	4	5	6	7		14	15	16	17	Unbewässert
										Bewässert



Variante	Definition	Mittel/Gerät
Kontrolle	Unbehandelt	-



<u>Mit Bewässerung</u>	<u>Ohne Bewässerung</u>
<b>Leitkräuter</b>	<b>Leitkräuter</b>
<i>Geum urbanum</i>	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Cirsium ssp</i>
<i>Lolium perenne</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Cirsium ssp</i>	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	
<i>Plantago major</i>	
<b>Sekundärkräuter</b>	<b>Sekundärkräuter</b>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Rosa ssp.</i>	<i>Bellis perennis</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Veronica chamaedrys</i>	
<b>Begleitkräuter</b>	<b>Begleitkräuter</b>
<i>Epilobium tetragonum</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Rubus fruticosus</i>	<i>Cardamine hirsuta</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Calamagrostis epigejos</i>
<i>Cerastium fontanum</i>	
<i>Solidago virgaurea</i>	
<i>Rumex obtusifolius</i>	
<i>Calendula officinalis</i>	

Variante	Definition	Mittel/Gerät
Herbizid	Ganzjährig Beikrautfrei	Propyzamid, Pendimethalin + Glyphosat



<u>Mit Bewässerung</u>	<u>Ohne Bewässerung</u>
<b>Leitkräuter</b>	<b>Leitkräuter</b>
<i>Sphagnum ssp.</i>	<i>Sphagnum ssp.</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Cardamine hirsuta</i>
<b>Sekundärkräuter</b>	<b>Sekundärkräuter</b>
<i>Cirsium ssp.</i>	<i>Bellis perennis</i>
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	-
<b>Begleitkräuter</b>	<b>Begleitkräuter</b>
<i>Bellis perennis</i>	-



Variante	Definition	Mittel/Gerät
Kombination	Ganzjährig Beikrautfrei	Kreiselkrümler + Propyzamid, Pendimethalin, Dimethenamid-P, Isoxaben, MCPA



<u>Mit Bewässerung</u>	<u>Ohne Bewässerung</u>
<b>Leitkräuter</b>	<b>Leitkräuter</b>
<i>Poa annua</i>	<i>Bellis perennis</i>
<i>Bellis perennis</i>	-
<b>Sekundärkräuter</b>	<b>Sekundärkräuter</b>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Taraxacum Sect. Ruderalia</i>	<i>Trifolium repens</i>
<b>Begleitkräuter</b>	<b>Begleitkräuter</b>
<i>Senecio vulgaris</i>	<i>Taraxacum Sect. Ruderalia</i>
-	<i>Cirsium ssp.</i>



## Variante

## Definition

## Mittel/Gerät

Mech. intensiv

Bis 25% Bewuchs toleriert

Kreiselkrümler (Ladurner)



### Mit Bewässerung

#### Leitkräuter

*Poa annua*

*Stellaria media*

#### Sekundärkräuter

*Veronica chamaedrys*

*Taraxacum sect. Ruderalia*

#### Begleitkräuter

*Bellis perennis*

*Lamium purpureum*

*Senecio vulgaris*

*Trifolium repens*

*Cerastium fontanum*

### Ohne Bewässerung

#### Leitkräuter

*Poa annua*

*Stellaria media*

#### Sekundärkräuter

*Veronica chamaedrys*

-

#### Begleitkräuter

*Lamium purpureum*

*Lolium perenne*

*Trifolium repens*

-

-



## Variante

## Definition

## Mittel/Gerät

Mech. extensiv

Bis 50% Bewuchs toleriert

Kreiselkrümler (Ladurner)



<u>Mit Bewässerung</u>	<u>Ohne Bewässerung</u>
<b>Leitkräuter</b>	<b>Leitkräuter</b>
<i>Poa annua</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Stellaria media</i>	<i>Poa annua</i>
<b>Sekundärkräuter</b>	<b>Sekundärkräuter</b>
<i>Cirsium ssp.</i>	<i>Cirsium ssp.</i>
<i>Taraxacum Sect. Ruderalia</i>	<i>Lamium purpureum</i>
<i>Lamium purpureum</i>	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>
<i>Veronica chamaedrys</i>	<i>Trifolium repens</i>
<b>Begleitkräuter</b>	<b>Begleitkräuter</b>
<i>Chenopodium album spp.</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
<i>Plantago major</i>	<i>Chenopodium album spp.</i>
<i>Senecio vulgaris</i>	<i>Crepis biennis</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Rosa...</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
-	<i>Veronica chamaedrys</i>



## Variante

## Definition

## Mittel/Gerät

Mähen

Bewuchs bis  $\varnothing$  ca. 30cm Höhe

Fadengerät (AEDES Biomulcher)



### Mit Bewässerung

#### Leitkräuter

*Lolium perenne*  
*Taraxacum sect. Ruderalia*  
*Trifolium repens*

#### Sekundärkräuter

*Bellis perennis*  
*Cirsium ssp.*  
*Poa annua*

#### Begleitkräuter

*Crepis biennis*  
*Plantago major*  
*Veronica Chamaedrys*

### Ohne Bewässerung

#### Leitkräuter

*Bellis perennis*  
*Taraxacum sect. Ruderalia*  
*Trifolium repens*

#### Sekundärkräuter

*Lolium perenne*  
*Plantago major*  
*Poa annua*  
*Stellaria media*

#### Begleitkräuter

*Cerastium fontanum*  
*Galium mollugo*  
*Geum urbanum*  
*Lamium purpureum*  
*Senecio vulgaris*  
*Veronica Chamaedrys*



## Unkrautregulierung im Baumstreifen

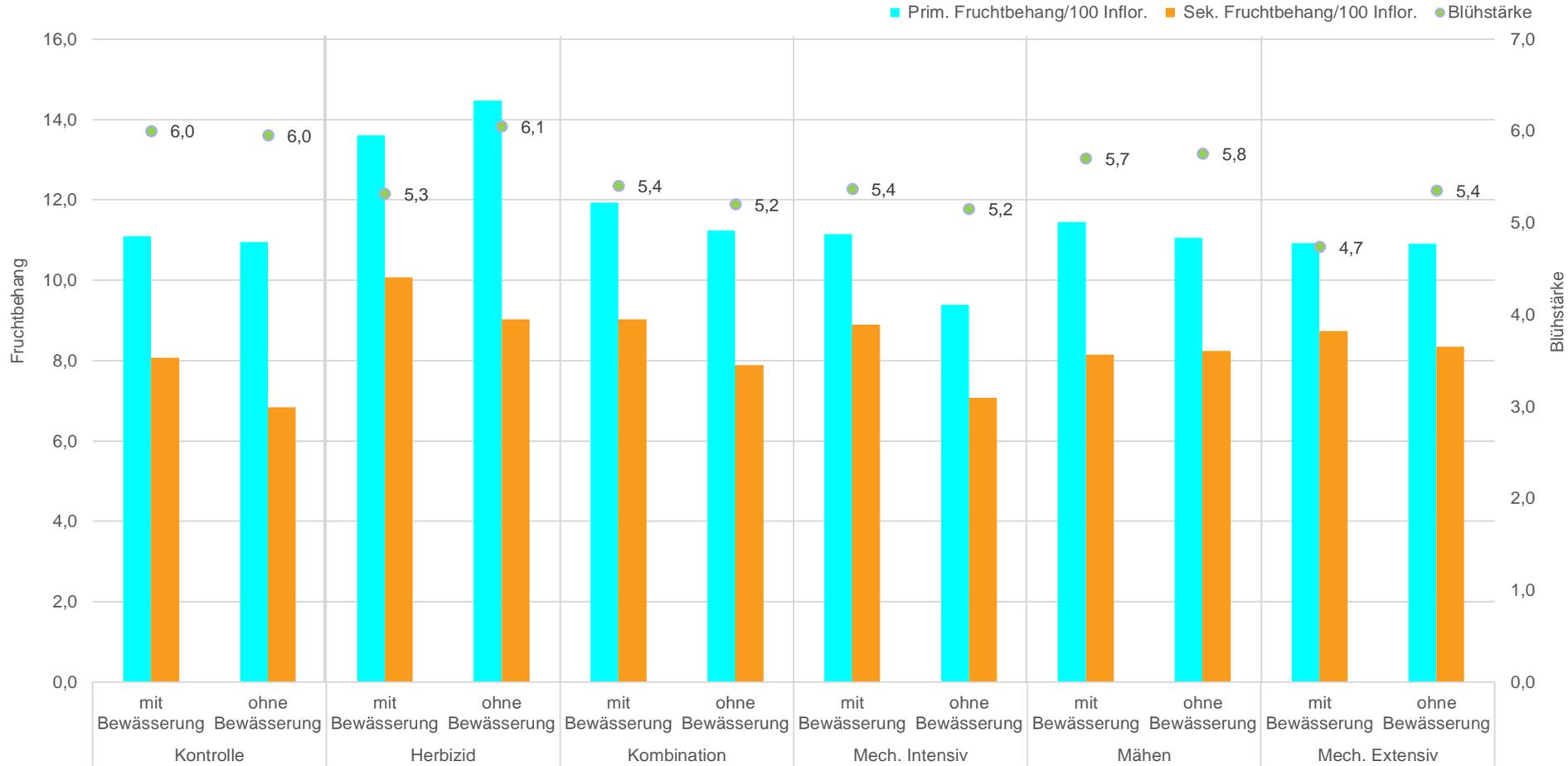
Variante	durchgeführte Maßnahmen 2023											Arbeitsgänge	
	11.01.	08.05.	12.05.	15.05.	17.05.	15.06.	10.07.	18.07.	26.07.	24.08.	18. Okt		
1 Herbizid	Kerb FLO + Stomp	-	-	-	-	-	-	-	-	Round up Power Flex	-	-	2
2 Hacken <sup>1)</sup> + Herbizid	Kerb FLO + Stomp	X	-	X	Spectrum + Stomp + Flexidor	-	-	-	-	U 46 M-Fluid	-	X	6
3 Hacken <i>intensiv</i> <sup>1)</sup>	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	X	5
4 Hacken <i>extensiv</i> <sup>1)</sup>	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	3
5 Mähen <sup>2)</sup>	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	2
6 Kontrolle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> LADURNER Kreiselkrümmer (Hackgerät)

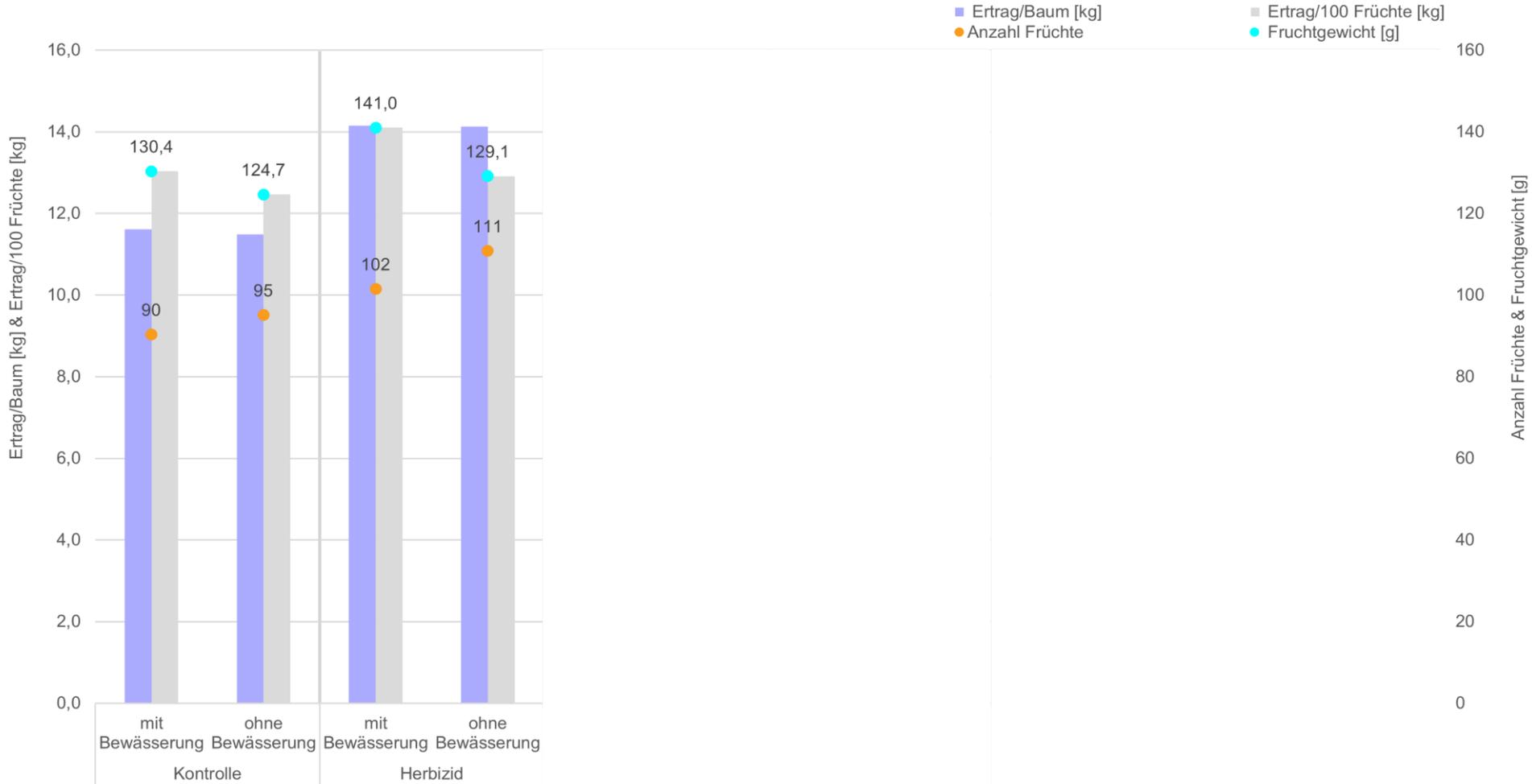
<sup>2)</sup> AEDES-Biomulcher mit Fadenrotor

Kerb FLO - Propyzamid  
Stomp - Pendimethalin  
Spectrum - Dimethenamid-P  
Flexidor - Isoxaben  
U 46 M-Fluid - MCPA

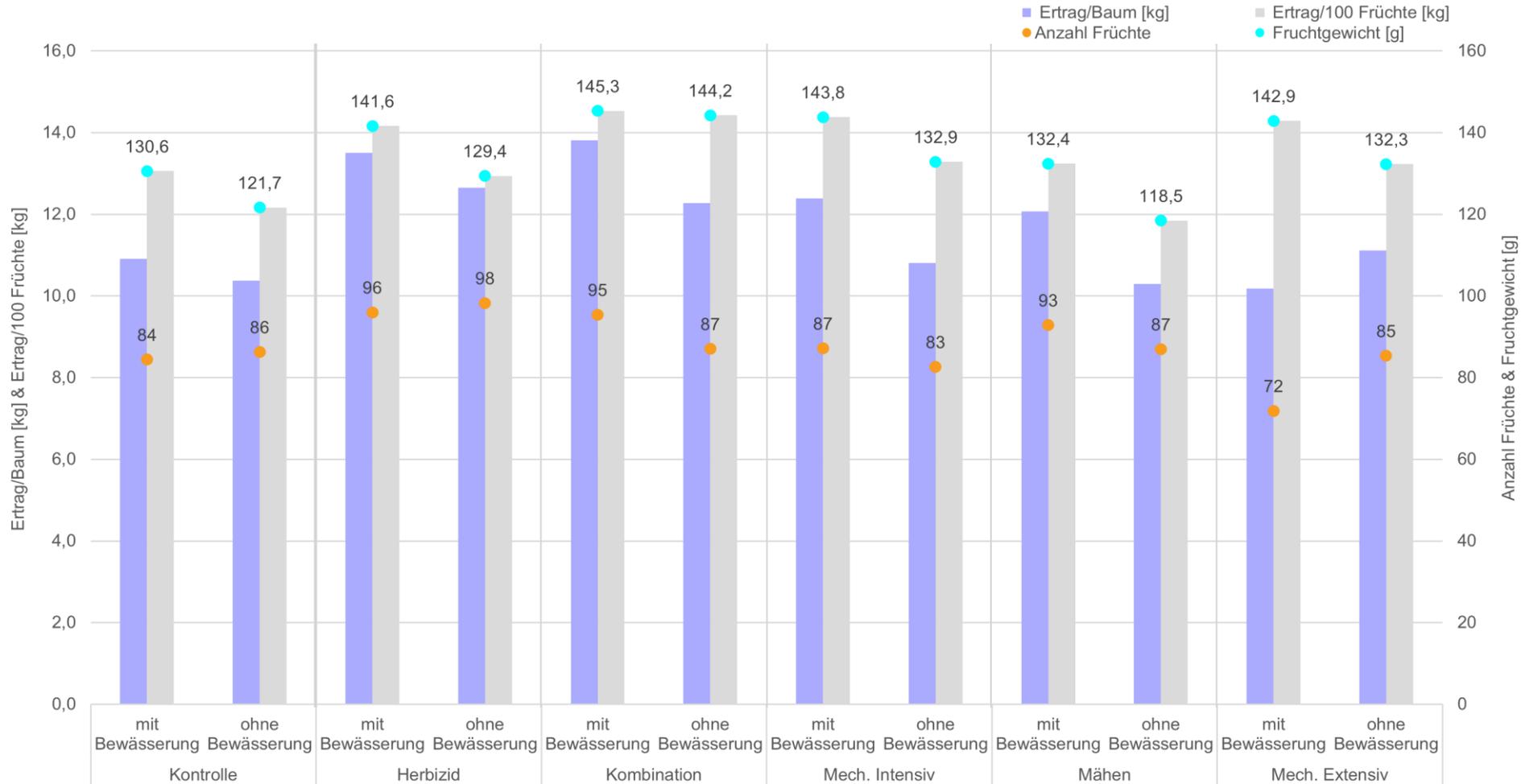
# Ergebnisse Blühstärke – Fruchtansatz 2023

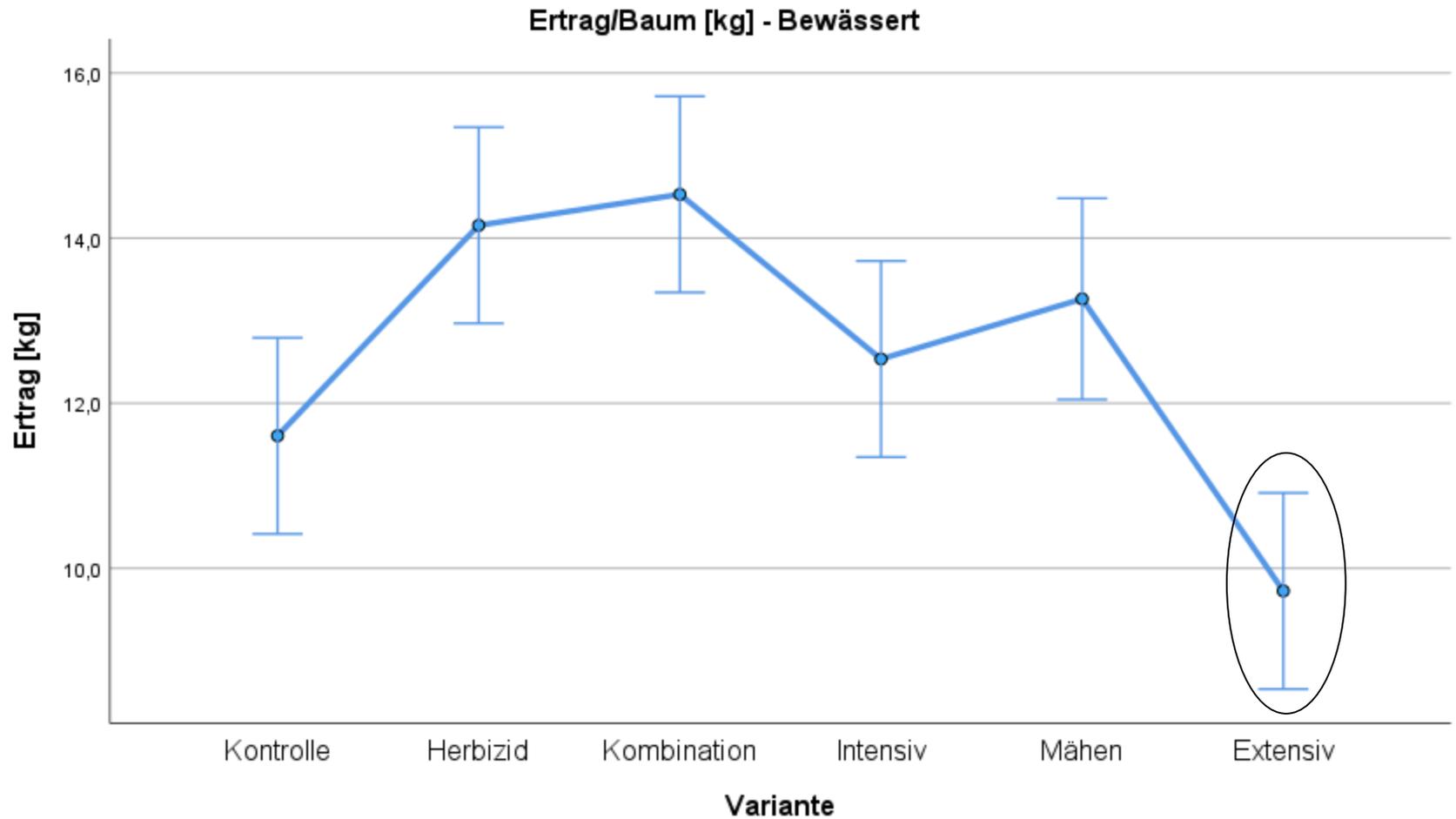


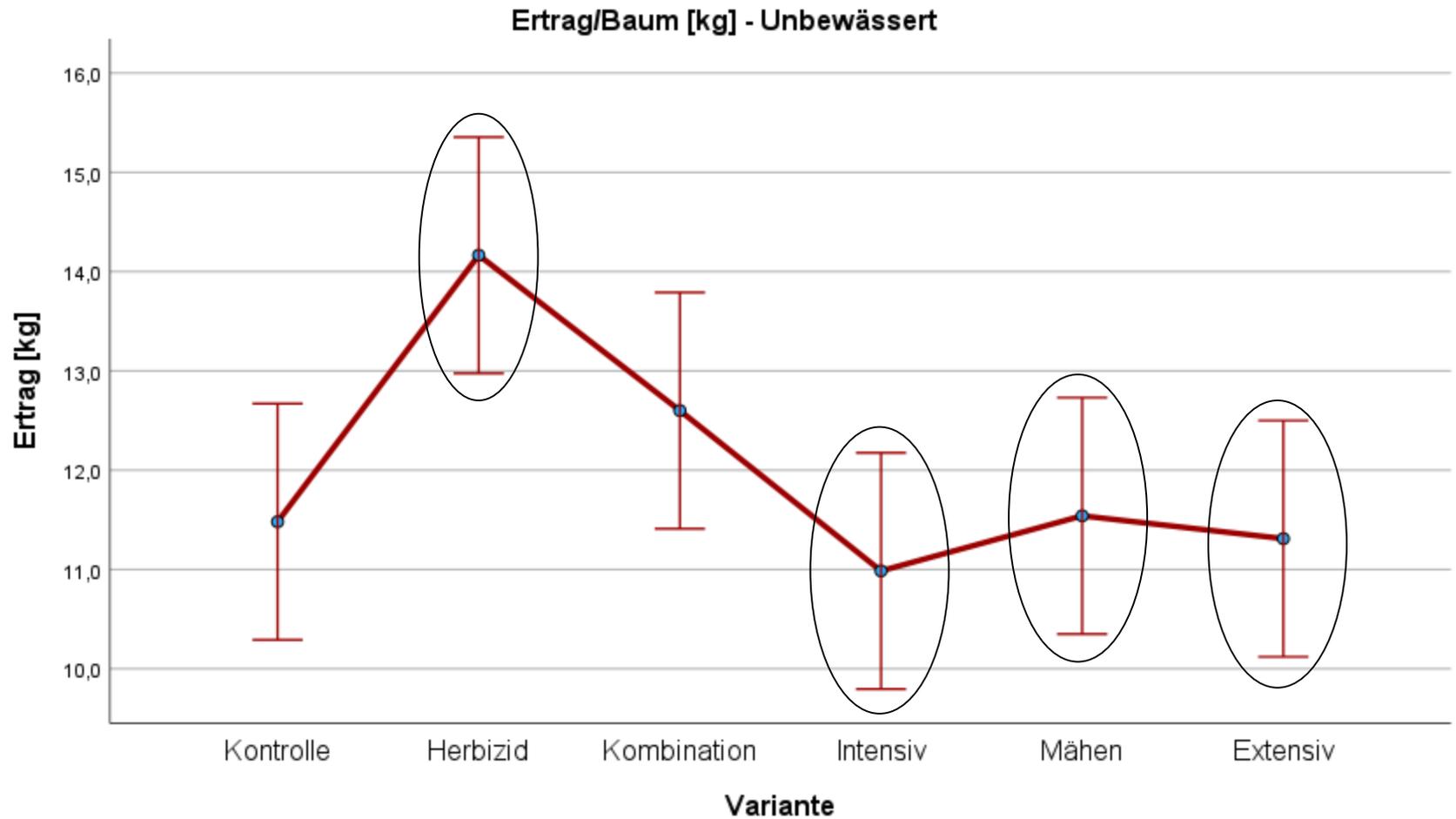
# Ergebnisse Ertrag 2023

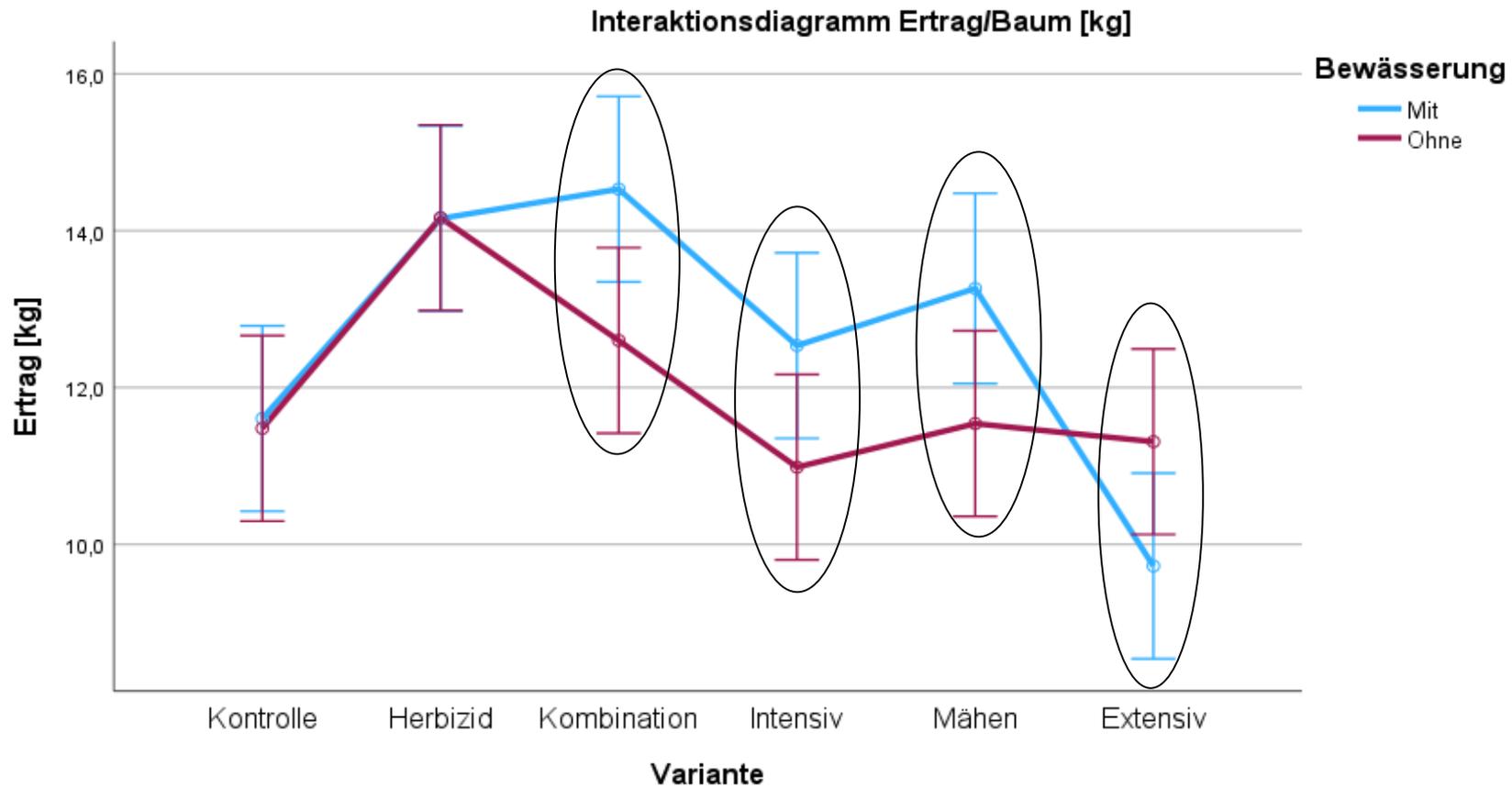


# Ergebnisse Ertrag 2020 - 2023

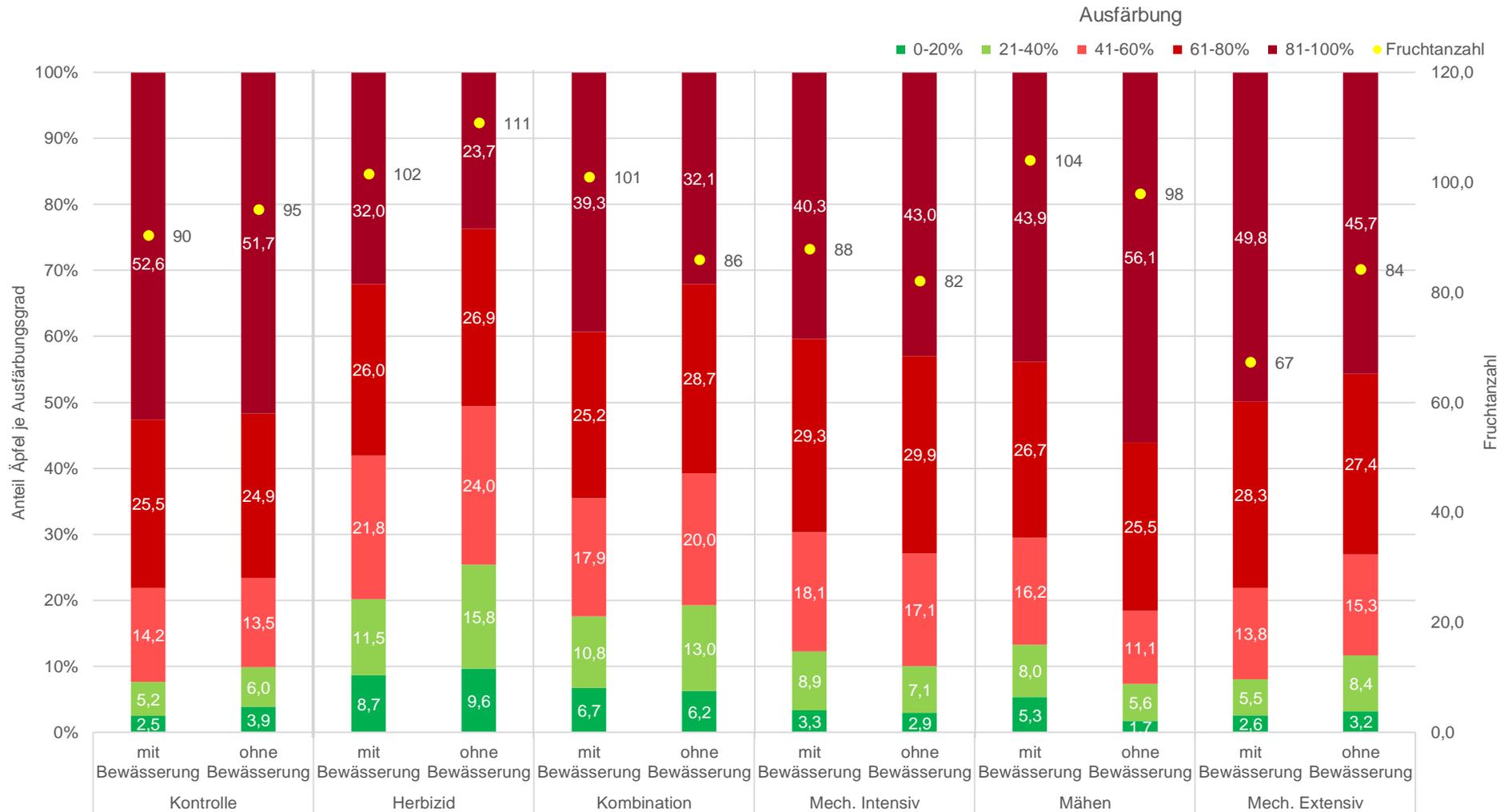








# Ergebnisse Ausfärbung 2023



- Baumstreifenbearbeitung zeigt einen Einfluss auf ertragsphysiologische Kenngrößen wie:
  - Ertrag/Baum
  - Fruchtgewicht
  - Sowie den Fruchtansatz
- 2023 zeigten sich signifikant negative Effekte in der Variante „Extensiv Bew.“ auf den Ertrag
- Außerdem signifikant negative Effekte in den mechanischen Varianten (Unbewässert) gegenüber den Herbizid-Varianten
- Mechanische Varianten zeigen bessere Ausfärbung
  - Evtl. durch Konkurrenzdruck vom Beikraut

---

Wer bewässert, kann sich einen Glyphosatausstieg **evtl.** leisten

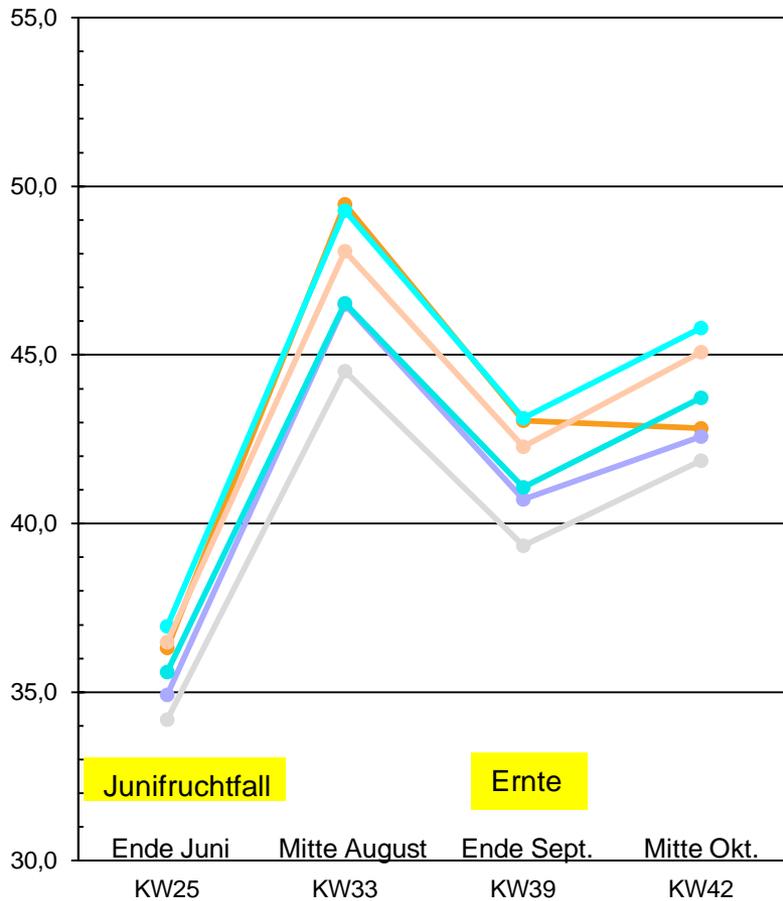
**Danke, für Ihre Aufmerksamkeit !**



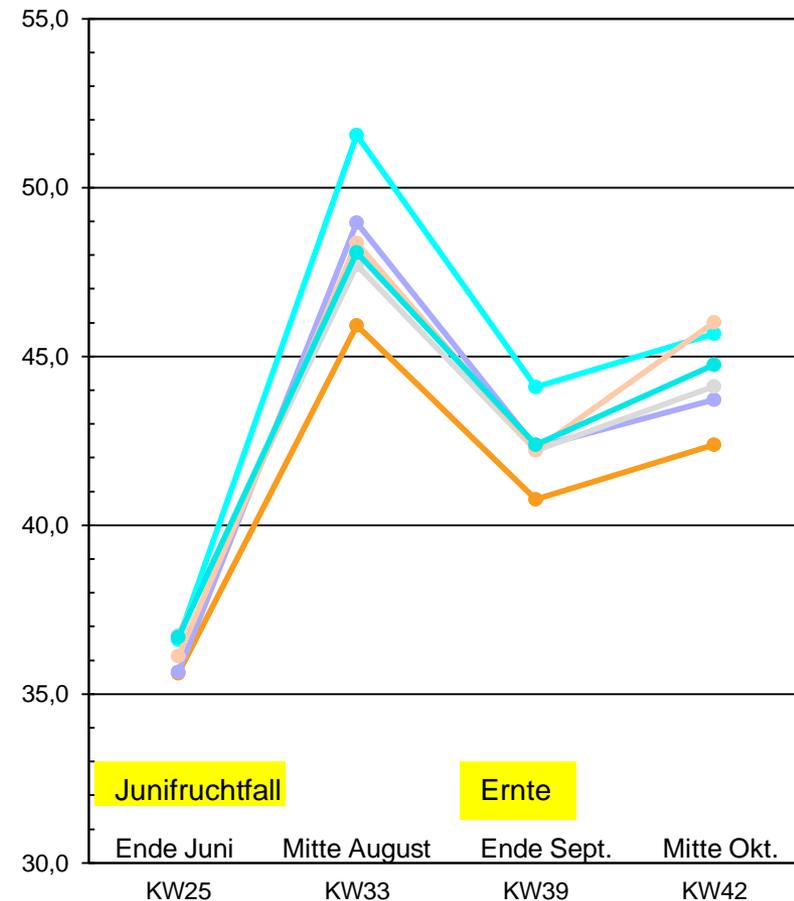
- 1 <https://www.tagesschau.de/multimedia/video/video-1273384.html>
- 2 <https://www.cicero.de/innenpolitik/glyphosat-zulassung-landwirtschaft-klimaschutz>

# Verlauf Chlorophyllgehalt 2023

## Bewässert



## Unbewässert



- Kontrolle
- Herbizid
- Intensiv
- Extensiv
- Kombination
- Mähen

