

# Herbizidverzicht im Mais 2020

Streifenversuch 2020

Versuchsbetreuer\*innen

Manuel Peter, Strickhof

Versuchspartner\*innen



Aussagekraft



## Ausgangslage und Versuchsfrage

Zunehmend interessieren sich auch Landwirte, welche ihren Betrieb nicht nach biologischen Richtlinien bewirtschaften, für eine Reduktion von Pflanzenschutzmitteln. Auf Grund seiner weiten Reihenabstände eignet sich Mais sehr gut für eine mechanische Unkrautregulierung. Erfahrungen mit dem herbizidlosen Maisanbau sind bereits vorhanden und zeigen, dass dies einigermaßen problemlos möglich sind, sofern keine Problemunkräuter vorhanden sind. Jedoch wird in den meisten Fällen vor der Saat der Pflug eingesetzt, was je nach Lage Probleme mit Erosion verursachen kann. Aus diesem Grund wird Mais vielerorts auch pfluglos angebaut. Dabei werden die Reste der Vorkultur meistens mit Glyphosat beseitigt. In den letzten Jahren kamen vermehrt Schälfräsen zum Einsatz, um beispielsweise Kunstwiesen vor der Maissaat ohne Glyphosat zu regulieren.

**Versuchsfrage:** Welchen Einfluss hat der Herbizidverzicht auf den Maisertrag, wenn die Vorkultur Kunstwiese mit Pflug oder Schälfräse entfernt wird?

### *Vorversuche nicht auswertbar*

Bereits in den Jahren 2018 und 2019 wurde ein Versuch in ähnlicher Form durchgeführt, jedoch ohne Wiederholungen und dafür mit mehr Verfahren. So wurde neben den beiden Bodenbearbeitungsverfahren Schälfräse und Pflug auch ein Verfahren mit Streifenfrässaat angelegt.

Bei der herbizidlosen Unkrautregulierung gab es ein Verfahren nur mit dem Striegel, welcher sowohl im Vor- als auch im Nachauflauf eingesetzt wurde. Des weiteren wurde in eine zweiten Verfahren sowohl der Striegel als auch das Hackgeräte eingesetzt. Es zeigte sich, dass ein fixes Festlegen der Verfahren bei der mechanischen Unkrautregulierung schwierig ist, da bei der mechanischen Unkrautregulierung das Wetter entscheidend ist. So war es in beiden Jahren jeweils nur an einem Teil der Standorte möglich, die Unkrautregulierung alleine mit dem Striegel durchzuführen. Auch führte die mechanische Beseitigung der Kunstwiese im Jahr 2019 an einem Standort zu starkem Durchwuchs bzw. Wiederanwachsen der Schollen. Aus diesen Gründen konnten die Vorversuche nicht zusammen ausgewertet werden. Dies führte dazu, dass heuer ein Neustart vorgenommen wurde.

## Methodik

Anzahl Standorte	Anzahl Versuchsjahre	Anzahl Wiederholungen	Art des Versuchs
3	1	3	Streifenversuch

## Strickhof Versuchsbericht 2020

<b>Standorte:</b>	Gränichen AG (Liebegg, nur Variante Pflug), Lindau ZH (Strickhof), Zollikofen BE (Inforama)	
<b>Versuchsdauer:</b>	bisher 2020	
<b>Anbaudaten:</b>	<b>Anlage:</b>	Streifenversuch mit drei Wiederholungen
	<b>Vorkultur</b>	Kunstwiese
	<b>Bodenbearbeitung:</b>	
	Variante Pflug:	Grundbodenbearbeitung mit Pflug Saatbettbereitung betriebsüblich
	Variante pfluglos:	Mechanische pfluglose Beseitigung der Kunstwiese mit Schälfräse
	<b>Pflanzenschutz</b>	
	Variante herbizid:	Nachauflaufherbizid Equip Power
	Variante herbizidlos:	Unkrautbekämpfung mechanisch betriebsüblich
	<b>Saadichte:</b>	10 Kö/m <sup>2</sup>
	<b>Düngung</b>	Betriebsüblich

### *Neue Versuchsanlage*

Im Frühling 2020 wurde die Kunstwiese auf der einen Hälfte des Feldes gepflügt, und auf der anderen mit der Schälfräse bearbeitet. In jede Hälfte wurden danach drei Streifen mit der Variante Herbizid und drei Streifen mit der Variante herbizidlos angelegt. So konnte innerhalb des jeweiligen Bodenbearbeitungsverfahrens die chemische Unkrautbekämpfung mit der mechanischen Unkrautbekämpfung verglichen werden. Die mechanische Unkrautbekämpfung wurde an allen Standorten mit einem Hackgerät durchgeführt. In Zollikofen und in Lindau kam dabei ein Sternhackgerät zum Einsatz. Je nach Standort und Witterungsbedingungen wurde ergänzend zum Hackgerät noch ein Hackstriegel eingesetzt.

## Resultate und Diskussion

### *Erste Erkenntnisse nach einem Versuchsjahr*

Erwartungsgemäss war die Regulierung der Kunstwiese mittels Pflug einfacher. So wurde im Verfahren Pflug am Standort Zollikofen ein deutlich tieferer Unkrautdruck festgestellt als im Verfahren Schälfräse. Dies war am Standort Lindau hingegen nicht der Fall. Denn dort wurde die Schälfräse zweimal, am Standort Zollikofen hingegen nur einmal eingesetzt. Das führte aufgrund des Wiederanwachsens der Gräser zu einer deutlich stärkeren Restverunkrautung mit Raigräsern und Knautgras. Weiter zeigte sich, dass bei einem hohen Blackenvorkommen in jedem Fall auf die Schälfräse verzichtet werden sollte. So musste in Zollikofen eine Teilparzelle aus dem Versuch genommen werden, da dort die Blacken durch die Schälfräse so stark vermehrt wurden, dass sie nicht mehr mechanisch bekämpft werden konnten und ein Herbizid eingesetzt werden musste.

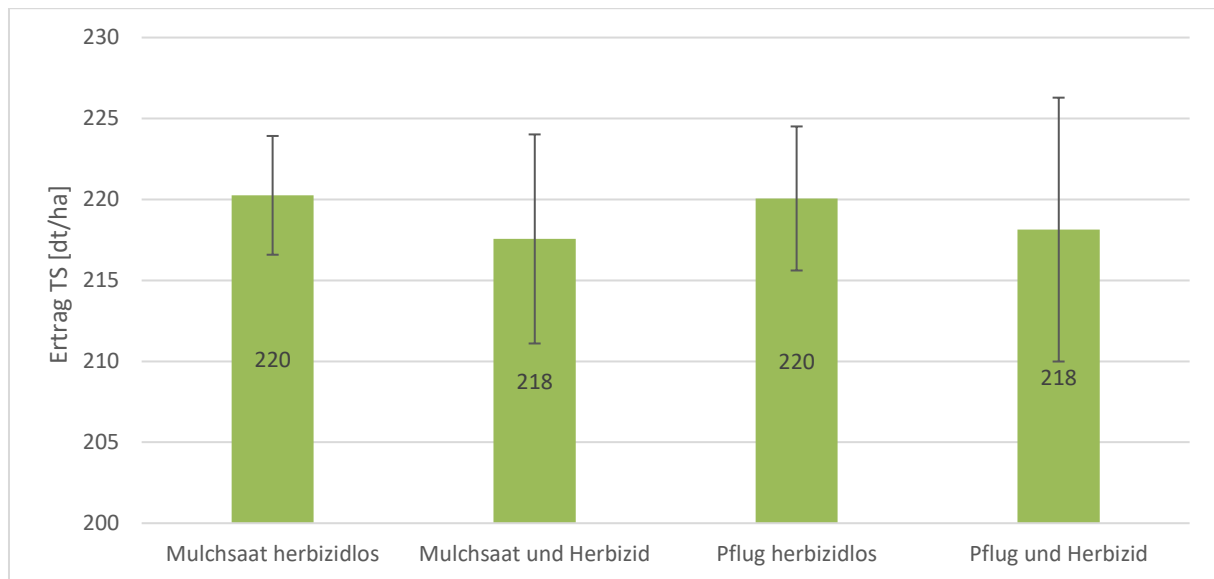


Abbildung 1. Erträge in dt TS/ha für den Standort Strickhof, Standardabweichung ist mit den Fehlerindikatoren angezeigt.

In diesem ersten Jahr zeigten sich keine signifikanten Ertragsunterschiede zwischen den einzelnen Verfahren. Die Erträge sind im Allgemeinen sehr hoch und die mechanische Unkrautregulierung tendiert auf leicht höhere Erträge. Dies kann auf erhöhte Mineralisierung im Boden sowie auf das Einhacken des Harnstoffes hin zur Reihe zurückgeführt werden. Eventuell könnte die späte Herbizidbehandlung in Kombination mit trockenen Bedingungen das entsprechende Verfahren leicht gestört haben. Zusammengefasst war das Jahr 2020 geprägt von guten Bedingungen für die mechanische Unkrautregulierung, sprich lange, trockene Zeitfenster waren keine Seltenheit. Dies kann aber von Jahr zu Jahr variieren, weshalb der Versuch noch zwei Jahre weitergeführt wird. Eine abschliessende Aussage kann zurzeit noch nicht getroffen werden.

Dieser Versuchsbericht basiert auf dem Versuchsbericht des Forum Ackerbaus, verfasst von Martin Streit (Inforama).

- [Informationen zum Forum Ackerbau](#)
- [Weitere Informationen zum Thema Mais](#)