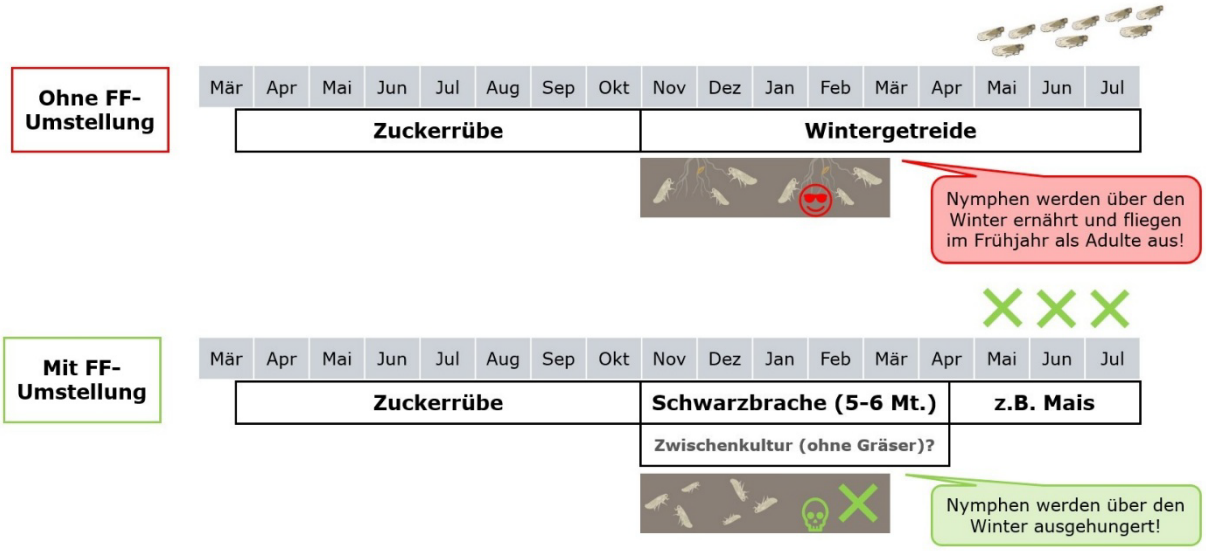
Angepasste Fruchtfolgen zur Bekämpfung der Zikaden

Schilfglasflügelzikaden und die Ausbreitung von SBR und der Gummirübenkrankheit werden mit einer angepassten Fruchtfolge höchst effektiv bekämpft! Das Ziel ist es die Jungstadien der Zikaden (Nymphen) über den Winter im Boden auszuhungern. Nach Zuckerrüben eignet sich eine 5-6-monatige Winterbrache dazu am besten. Den Nymphen wird die Nahrungsgrundlage entzogen, die Zikadenpopulation bricht ein und im Frühjahr fliegen wenig adulte Zikaden aus. Der Zikadenzyklus wird gestoppt und die Verbreitung der bakteriellen Krankheiten (SBR, Gummirübenkrankheit) verhindert.

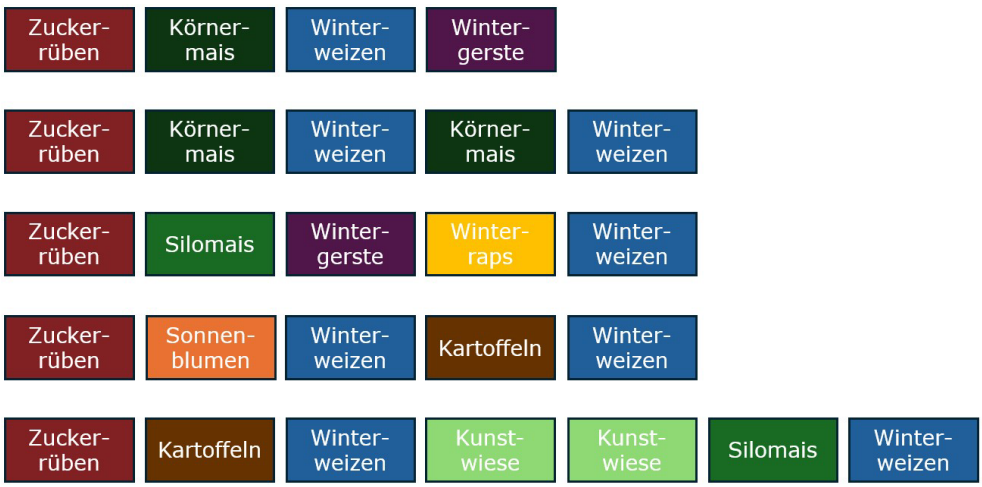
Nach Zuckerrüben soll deshalb eine Sommerkultur wie z.B. Mais, Kartoffeln oder Sonnenblumen folgen. Auf gräserhaltige Gründüngungen / Zwischenfrüchte muss auf jeden Fall verzichtet werden, da diese die Nymphen ebenfalls ernähren.



Beispiele für geeignete Fruchtfolgen

- VOR Zuckerrüben: Weiterhin Wintergetreide (plus Gründüngung)
- NACH Zuckerrüben: KEIN Wintergetreide, generell keine Gräser

Geeignete Folgekulturen nach Zuckerrüben sind Sommerkulturen, welche erst ab Mitte März angesät werden:
Silomais, Körnermais, Sonnenblumen, Kartoffeln, Soja, Sommerackerbohnen, Konservengemüse, Lein, Lupinen, Quinoa, etc.



Gründüngungen / Zwischenkulturen nach Zuckerrüben

Die effektivste und sicherste Methode, um den Zikadenzyklus zu unterbrechen, ist eine Schwarzbrache von 5-6 Monaten. Sollte trotzdem eine Zwischenkultur notwendig sein, bestehen folgende Möglichkeiten:

1. Sonderbewilligung des Kantons für Schwarzbrache ab September beantragen
2. Keine Gräser verwenden
3. Brassicaceae/Kreuzblütler (z.B. Winterrübsen, Sareptasenf, Ölrettich, Senf) können verwendet werden. Sie enthalten Glukosinolate, welche für Zikadennymphen abschreckend/giftig sind.
4. Weitere Zwischenkulturen sind derzeit in Abklärung (z.B. in Versuchen an der HAFL 2025/26 – Resultate ca. ab Aug. 2026). Momentan können noch keine eindeutigen Aussagen dazu gemacht werden.

Achtung – mögliche Zielkonflikte im Rübenbau:

- Senf und Phacelia können Virusreservoire für die viröse Vergilbung sein. Für die anderen Brassicaceae Arten liegen keine Erkenntnisse dazu vor.
- Der Anbau von Brassicacea als Zwischenfrüchte in Fruchtfolgen mit Raps kann die Ausbreitung von Heterodera-Nematoden fördern.

Kleiner Exkurs: Krankheitsübertragung und Lebenszyklus der Schilfglasflügelzikade

Glasflügelzikadenarten, allen voran die Schilfglasflügelzikade gelten als Hauptüberträger von zwei bakteriellen Erregern auf Zuckerrüben und andere Kulturen (z.B. Kartoffeln, diverse Gemüsearten). Das Protebakterium (*Candidatus arsenophonus phytopathogenicus,* ARSEPH) verursacht in Zuckerrüben die SBR-Krankheit (Syndrome Basses Richesses). Das Stolbur-Phytoplasma (*Candidatus phytoplasma solani*, PHYPSO) verursacht allein oder in der gefürchteten Doppelinfektion mit dem Proteobakterium die Gummirübenkrankheit (RTD, Rubbery Taproot Disease). Die Zikaden fliegen ab Mai/Juni in die Zuckerrüben ein und übertragen die bakteriellen Erreger durch ihre Saugtätigkeit auf die Pflanzen. Noch unbeladene Zikaden wiederum infizieren sich dann über den infizierten Pflanzensaft mit den Erregern und verbreiten die Krankheiten so weiter. Die Weibchen legen ihre Eier in der Nähe des Wurzelkörpers in den Boden ab. Aus den Eiern schlüpfen die Jungstadien der Zikaden, die sogenannten Nymphen. Nach der Zuckerrübenernte und während des Winters ernähren sich die Nymphen bevorzugt an Getreide- und Gräserwurzeln, entwickeln sich zu adulten Zikaden, fliegen im Frühjahr aus dem Boden aus und in benachbarte Parzellen mit Wirtspflanzen ein (Zuckerrüben, Kartoffeln, verschiedene Gemüsearten). Der Zyklus beginnt von neuem und die Erreger werden weiter in den Beständen verbreitet.



Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse		Wintergetreide	
Mai - Juli	Aug. – Okt.	Nov.--April	Mai-Juli

Quelle: Bressan 2011