

Zwischenfruchtanbau – was wann und wie?

1. Warum Zwischenfrüchte anbauen?

Der Anbau von Zwischenfrüchten bietet zahlreiche ökologische Vorteile.

Neben einer Steigerung der Biodiversität sind vor allem Nährstoffbindung und verminderte Auswaschung (Stickstoff), Humusanreicherung, Unkrautunterdrückung und Erosionsschutz hervorzuheben. Die Lockerung im Unterboden und eine bessere Krümelbildung im Oberboden wirken sich positiv auf die nachfolgenden Kulturen aus. In diesem nassen Jahr 2024 präsentierten sich die Bestände nach Zwischenfrüchten aufgrund verbesserter Regenverdaulichkeit und Bodenstruktur vielfach besser als Kulturen ohne vorherige Zwischenfrucht.

2. Wann besteht die Pflicht zum Zwischenfruchtanbau und mit welcher Frist?

Düngeverordnung (DüV): In nitratbelasteten Gebieten ist der Zwischenfruchtanbau nach einer Ernte vor dem 1. Oktober verpflichtend (Ausnahme: Gemeinde Zülpich aufgrund langjährigem Niederschlagsmittel unter 550 mm).

Die Zwischenfrucht darf frühestens am **15. Januar des Folgejahres umgebrochen** werden.

Auch für nicht-nitratbelastete Flächen wird der Zwischenfruchtanbau u. a. zum Erosionsschutz, zur verbesserten Regenverdaulichkeit und zur Verhinderung von Nitratreinträgen ins Grundwasser empfohlen.

GAP: Im Frühjahr 2024 wurde, als Ausnahmeregelung zur verpflichtenden Stilllegung nach **GLÖZ 8**, die Anerkennung des Anbaus von Zwischenfrüchten beschlossen. Dadurch kann, statt 4 % der Ackerfläche eines Betriebes stillzulegen, auch im Herbst 2024 auf 4 % der Ackerfläche alternativ eine Zwischenfrucht angebaut werden. Im Rahmen der Umsetzung der EU-Regelungen ist festgelegt, dass die Zwischenfrüchte bis zum **31.12. auf der Fläche verbleiben** müssen. Die Zwischenfrüchte für GLÖZ 8 können auch bei Mindestbodenbedeckung (GLÖZ 6) und Fruchtwechsel (GLÖZ 7) berücksichtigt werden, sofern die jeweiligen Bedingungen erfüllt werden.

In GLÖZ 7 hat im Antragsjahr auf mindestens 33 % der Ackerfläche eines Betriebs, bezogen auf das Vorjahr, ein Wechsel der Hauptkultur zu erfolgen. Auf mindestens weiteren 33 % der Ackerfläche kann der Fruchtwechsel durch einen Wechsel der Hauptkultur oder den Anbau einer Zwischenfrucht oder die Begrünung durch eine Untersaat erbracht werden.

GLÖZ 6: vom 15. November des Antragsjahres bis 15. Januar des Folgejahres ist eine Mindestbodenbedeckung sicherzustellen. **Als Ausnahme kann eine Mindestbodenbedeckung vom 15. September bis 15. November des Antragsjahres** beim Anbau früher Sommerkulturen im Folgejahr durchgeführt werden. Frühe Sommerkulturen im Sinne der Anforderung an die Mindestbodenbedeckung sind die nachstehenden Kulturen, soweit deren Aussaat oder Pflanzung bis zum 31. März erfolgt:

Sommergetreide ohne Mais und Hirse, Leguminosen ohne Sojabohnen, Sonnenblumen, Sommeraps, Sommerrüben, Körnersenf, Körnerhanf, Leindotter, Lein, Mohn, Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen, Küchenkräuter, Faserhanf, Buchweizen, Amaranth, Quinoa, Klee gras, Klee gras- bzw. Luzerne gras-Gemisch, Acker gras, Grünland einsaat, Kartoffeln, Rüben, Gemüsekulturen.

Diese Ausnahme ist somit auf früh geernteten § 13a-Flächen nach DüV nicht möglich!

GLÖZ 7: Zur Erfüllung des Fruchtwechsels muss die Einsaat der Zwischenfrucht bis zum **15. Oktober des Antragsjahres** erfolgen und diese hat dann bis zum **15. Februar des Folgejahres** auf der Fläche zu verbleiben.

Nach jetzigem Kenntnisstand ist in sämtlichen Zwischenfrüchten (DüV und GAP) das Mulchen zur Verhinderung der Samenreife zulässig.

Die Zwischenfrüchte sollten anhand individueller betrieblicher Gegebenheiten ausgewählt werden. Dabei gilt es, Fruchtfolgekrankheiten wie Kohlhernie oder *Sclerotinia*, das Abfrierverhalten und die Saatzeitanprüche sowie die Unkrautunterdrückung zu beachten.

3. Welche Zwischenfrüchte passen zu meinem Betrieb?

Die Zwischenfruchtart zur Erfüllung der Vorgaben nach GAP 6-8 und DüV kann frei gewählt werden. Mischungen sind für eine frühe Aussaat wirkungsvoller als einzelne Arten.

Im Gemüsebau wird in Wasserschutzkooperationen Rauhafer für alle Gemüsearten empfohlen und kann bis Mitte September, bei günstiger Witterung auch bis Ende September bestellt werden.

Vor Kohlarten kann auch Phacelia gesät werden, die allerdings bis Mitte August bestellt sein sollte. Rauhafer und Phacelia haben sich vielfach als günstige Mischung bewährt. In Mischungen können

sich negative Wirkungen einzelner Mischungspartner teilweise aufheben und z. B. unterschiedliche Wurzelbildung der Arten kann einander positiv beeinflussen.

In Salatfruchtfolgen haben sich in Mischungen bisher keine deutlichen Probleme beim Einsatz von z. B. Ramtillkraut gezeigt. Ramtillkraut sollte grundsätzlich jedoch nicht in Reinsaat verwendet werden, da es vor dem Frost abstirbt, nicht sicher Unkraut unterdrückt und auch den Stickstoff dann nicht sicher über Winter festhält.

Generell sollten phytosanitäre Fruchtfolgeeffekte beachtet werden:

- Ausschluss aller Kreuzblütler (z. B. Senf, Ölrettich) in kohllastiger Fruchtfolge zur Verminderung des Kohlhernie-Befalls
- Ausschluss von Wirtspflanzen für *Sclerotinia* (z. B. Sonnenblume) und *Rhizoctonia* (z. B. Ramtillkraut) in salatlastiger Fruchtfolge
- Ausschluss von Leguminosen-reichen Mischungen (z. B. mit hohen Anteilen an Lupine oder Wicke) bei Leguminosen-Gemüse (z. B. Bohne, Erbsen)

Nach dem 01. Oktober freiwerdende Flächen können mit Grünroggen bestellt werden: er ist günstig, hat keine phytosanitären Nachteile und läuft auch bei später Aussaat bis November noch auf. Regional werden allerdings teilweise andere Gräser bevorzugt, da es nach Grünroggen zu Problemen mit der Bodenstruktur und dem Abtrocknen der Flächen kommen kann.

Soll die Fläche zeitig im nächsten Frühjahr neu bepflanzt werden (Februar/März), sind eher abfrierende Arten zu bevorzugen. Soll die Pflanzung ab April erfolgen, sind winterharte Zwischenfrüchte von Vorteil, da diese den Stickstoff deutlich besser über Winter konservieren.

Beispiele für den Einbau von Zwischenfrüchten unterschiedlicher Standdauer in die Gemüsefruchtfolge (nach FibL 2000)

Standdauer	Vorkultur	Zwischenfrucht	Mögliche Folgekultur
< 3 Monate im Frühjahr	Zuckerhut/Endivie (Ernte: Anfang Nov.)	Phacelia, Senf, Alexandrinerklee, Sommerwicke (Saat: im Frühjahr ab Anfang März)	Lagerkarotten
abfrierend ab Herbst	Brokkoli (Ernte: Ende August)	Phacelia, Wicke-Hafer-Gemenge (Saat: sofort nach der Brokkoliernte)	Frühanbau von Salat
nicht abfrierend	Brokkoli (Ernte: Ende August)	Landsberger Gemenge (Saat: bis Mitte September)	Salate, Fenchel (ab Mitte April) oder Lagersellerie
> 12 Monate	Zwiebeln gesteckt	Gras-Weißklee-Mischung, Luzerne-Gras-Mischung (Saat: bis Ende August)	Kohlarten

4. Wie die Zwischenfrucht bestellen?

Für die Flächen wird eine Hauptfrucht-mäßige Bestellung der Zwischenfrucht immer wichtiger!

- ➔ Falls Stroh gehäckselt wurde, in mindestens 2 Arbeitsgängen einmischen.
- ➔ Sorgfältige Unkraut- bzw. Ausfallgetreide-Bekämpfung, am sichersten ist die Pflugfurche.
- ➔ Grundbodenbearbeitung mit Grubber oder Pflug ausführen. Wenn die Gemüsevorkultur viele Ernterückstände hinterlässt, diese abschlegeln und flach einarbeiten.
- ➔ Kalk bei Bedarf vor der Saat der Zwischenfrucht ausbringen.
- ➔ Anschließend ein feine Saabettbereitung durchführen.
- ➔ Für einen gleichmäßigen und sicheren Auflauf einen guten Bodenschluss gewährleisten.

5. Wie die Zwischenfrucht einarbeiten?

Entscheidend für den Erfolg der Zwischenfrucht sind nach der Bestellung auch das Management und die Einarbeitung im Frühjahr vor dem Anbau der Folgekultur.

Vor allem winterharte Zwischenfrüchte und Gräser können eine erhebliche Biomasse produzieren, die dann keinesfalls zu schnell stumpf eingepflügt werden sollte (→ anaerobes Vergraben und Faulen), um negative Effekte und Pflanzenschäden zu vermeiden.

Als ein mögliches Bearbeitungsschema sollte die Zwischenfrucht zunächst gemulcht werden (Mulcher, Messerwalze). Die Pflanzenmasse sollte dann 2-3 Tage Zeit zum Anwelken bekommen, um anschließend 4-5 Tage nach dem Mulchen zunächst flach eingearbeitet zu werden (Flügel-schargrubber, Kreiselegge). Unter günstigen Bedingungen kann danach, etwa eine Woche nach Umbruch, mit der Grundbodenbearbeitung (Pflug / Grubber) begonnen werden. Nach Erstellung eines ausreichend feinen Pflanzbeets kann ca. 2-3 Wochen nach dem Mulchen gepflanzt werden.

6. Ist eine Düngung von Zwischenfrüchten erlaubt?

Eine Düngung von Zwischenfrüchten ohne Futternutzung ist in nitratbelasteten Gebieten verboten.

In nicht-nitratbelasteten Gebieten ist eine Düngung nur nach Getreidevorfrucht erlaubt.

Ausgenommen von diesen Düngeverböten sind vorgezogene Düngungen mit Festmist von Huf- oder Klautieren und Kompost für die nachfolgende Frühjahrskultur.

Bei Fragen zum Zwischenfrucht-Management wenden Sie sich gerne an Ihre regionale Beratung.

*Caroline Banna-Köthemann, Heike Brockes, Imke Köhler, Dr. Karsten Lindemann-Zutz, Georg Stelten, Christian Tschöke
(LWK NRW, September 2024)*