

IfÖL GmbH · Windhäuser Weg 8 · 34123 Kassel

An die Landwirtinnen und Landwirte  
im WRRL-Maßnahmenraum

### **Waldkappel**

Kassel, 13.07.2021

### **Sommerrundschreiben 2021**

## **Zwischenfrüchte**

Liebe Landwirtinnen und Landwirte,

die Getreide- und Rapsernte steht an. In diesem Rundschreiben ist der Zwischenfruchtbau, eine entscheidende Stütze der gewässerschonenden Landwirtschaft, das zentrale Thema.

### **Warum eigentlich Zwischenfrüchte?**

Auf den meisten Betrieben wird die Sinnhaftigkeit eines Zwischenfruchtbaus nach Getreide vor einer Sommerung nicht mehr angezweifelt. Die großen Pluspunkte lauten:

- Bindung von Nährstoffen
- Verhinderung von Auswaschung
- Stabilisierung der Bodenstruktur
- Belebung des Bodens
- Erosionsminderung
- Auflockerung von engen Fruchtfolgen.

**Fazit: Zwischenfrüchte sind vielfältig nützlich.**

### **Zeitpunkt und Bestellung**

Noch immer werden Zwischenfrüchte oftmals später gesät, als es möglich und nötig wäre.

Die Arbeitsbelastung in der Erntesaison ist hoch und so kann es passieren, dass die Aussaat der Zwischenfrucht gelegentlich „hinten runter fällt“. Dabei ist jedoch klar: Jeder Tag, den das Saatgut früher in den Boden kommt, erhöht die Chance auf einen kräftigen Bestand, der die angedachten Ziele auch erfüllt!

Einige Betriebe säen ihre Zwischenfrucht unmittelbar nach der Gerstenernte, d. h. in aller Regel noch im Juli. Aber auch nach den anderen Getreidearten sind normalerweise Aussaten bis spätestens 10. August möglich. Alternativ können Sie die erste Welle des Ausfallgetreides abwarten, dann nach ca. 14 Tagen flach bearbeiten und direkt danach die Zwischenfrucht säen.



*Abbildung 1: Gelingene Zwischenfrucht nach Wintergerste, Anfang Oktober*

Wir empfehlen Ihnen seit vielen Jahren die „**haupfruchtmäßige Bestellung**“. Damit ist eine Mischung passender Komponenten in angemessener Saatstärke (nicht zu knapp!) bei geeigneten Bodenbedingungen und nach ausreichender Bodenbearbeitung gemeint.

Man kann unter solchen Bedingungen davon ausgehen, dass die Zwischenfrucht durchschnittlich etwa 70 kg N/ha aufnimmt. Wichtigster Einflussfaktor für die N-Aufnahme ist dabei die Biomassebildung des Bestands.

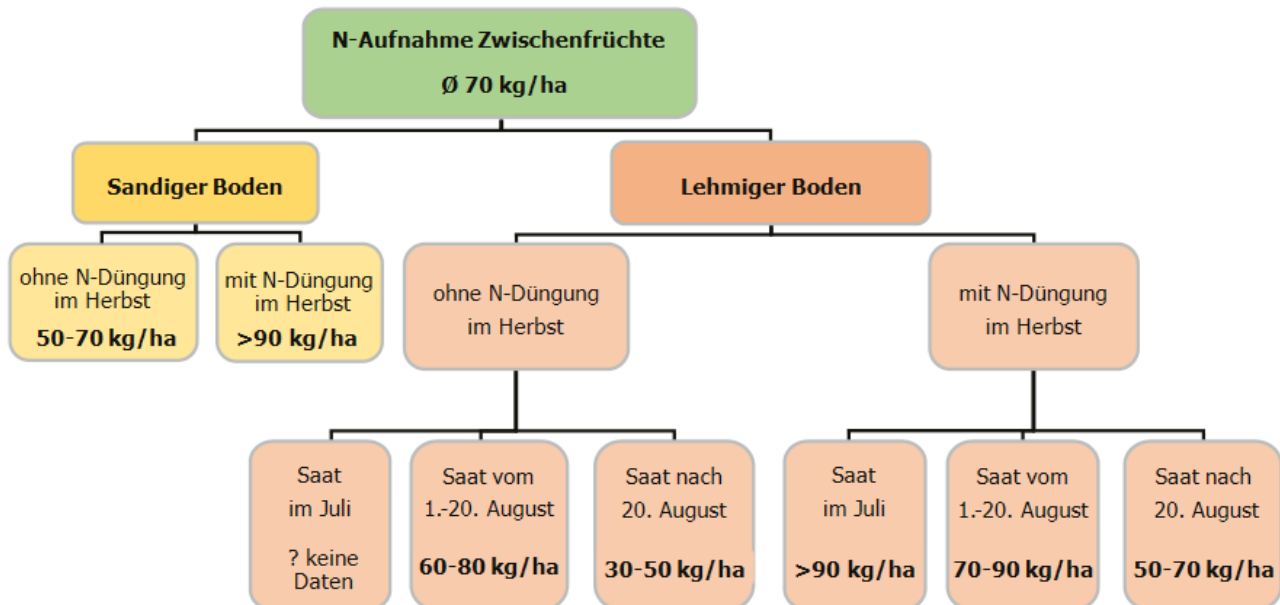


Abbildung 2: Schema zur Abschätzung der N-Aufnahme von Zwischenfrüchten in Abhängigkeit der Bodenart, dem Aussaatzeitraum und der herbstlichen N-Düngung

Außerdem beeinflussen der Aussattermin, Düngegaben im Herbst und der Boden die N-Aufnahme der Zwischenfrucht, während die Artenzusammensetzung für die N-Aufnahme eine eher untergeordnete Rolle spielt. Ein Schema zur Abschätzung der N-Aufnahme von Zwischenfrüchten zeigt Abb. 2.

Wie schnell der aufgenommene Stickstoff nach der Einarbeitung umgesetzt wird, hängt dann wiederum vom C/N-Verhältnis ab: Leguminosen, Kruziferen und Phacelia sind schnell umsetzbar, Buchweizen langsamer. Wer im Rahmen der Fruchtfolge pflügen möchte oder muss, sollte dies vor der Zwischenfruchtsaat tun. Einen Pflugeinsatz im Frühjahr nach der Zwischenfrucht halten wir für kontraproduktiv, da dann die gute Durchwurzelung und Bodenstruktur wieder zerstört wird. Die Folgefrucht sollte dann als Mulchsaat gesät werden.

**Fazit: Wenn Zwischenfrüchte, dann richtig.**

### Was gehört in eine Zwischenfruchtmischung?

In eine passende Zwischenfruchtmischung gehören im wesentlichen Arten, die sonst in der Fruchtfolge nicht vorkommen. Wir empfehlen mindestens drei Komponenten.

Dabei bieten sich u. a. Phacelia, Ramtillkraut und verschiedene Kleearten an. Im Idealfall wählen Sie Kulturen mit unterschiedlichen Wurzelsystemen: Flach- und Tiefwurzler, Leguminosen und Nicht-Leguminosen. Bei getreidebetonten Fruchtfolgen raten wir grundsätzlich von Gräsern in der Mischung ab.



Abbildung 3: Sehr hoher Senf in Reinsaat, 20. Dezember. Viele Stängel, wenig Masse.

Es gibt zahlreiche interessante Mischungen im Handel – wählen Sie die für Ihre Äcker passende und nicht automatisch die billigste. Senf ist nach wie vor günstig und in kreuzblütlerfreien Fruchtfolgen sehr gut geeignet, als Hauptkomponente oder einzeln aber ein „Blender“, bildet also deutlich weniger Biomasse als es auf den ersten Blick scheint. Er sollte immer mit Mischungspartnern gesät werden, klassischerweise Phacelia, Ramtillkraut, Buchweizen (nicht vor Rüben!), Öllein oder Ölrettich.

Wer eine Futternutzung anstrebt, dem sei nach wie vor das Landsberger Gemenge und früh gesätes Klee gras empfohlen.

### Fazit: Die Mischung macht's!



Abbildung 4: Erbse, Phacelia, Ramtilkraut, Anfang November. Dicht und vielfältig

### Welche Regelungen sind einzuhalten?

Wer Zwischenfrüchte im Rahmen des Greening anbaut, muss weiterhin die bekannten Vorgaben einhalten:

- Mischung aus mindestens zwei Arten, eine Art darf dabei maximal 60 % (bezogen auf die Anzahl der Samen) ausmachen
- Maximal 60 % Gräseranteil im Saatgut
- Aussaat ab sofort bis 1. Oktober
- Keine mineralische Düngung, kein Pflanzenschutz.
- Mechanische Zerkleinerung des Aufwuchses ist erlaubt
- Keine Nutzung bis zum 16.02. des Folgejahres (außer Schaf- und Ziegenweide bis zum 31.12.)
- Keine Bodenbearbeitung bis zum 16.02. des Folgejahres

Greeningfähige Mischungen im Handel sind entsprechend ausgewiesen. Bei eigenen Mischungen muss eine Rückstellprobe aufbewahrt werden.

In „Roten Gebieten“ angebaute Sommerungen (Aussaat nach dem 1. Februar) dürfen im Frühjahr 2022 nur dann mit Stickstoff gedüngt werden, wenn auf der Fläche im Herbst 2021 eine Zwischenfrucht angebaut wurde. Ausgenommen davon sind Gebiete mit weniger als

550 mm Jahresniederschlag. Eine Karte der von dieser Ausnahme betroffenen Gebiete, kann unter folgendem Link eingesehen werden: <https://geobox-i.de/GBV-HE/>.

*Hinweis: Im Werra-Meißner-Kreis gibt es aktuell keine mit Nitrat gefährdeten („Roten“) Gebiete.*

**Fazit: Alles wie bisher, außer in den Roten Gebieten, dort müssen vor Sommerungen i.d.R Zwischenfrüchte angebaut werden.**

### Zwischenfrüchte düngen oder nicht?

Wir haben in der Vergangenheit mit Ihnen zahlreiche Versuche zu Zwischenfrüchten gemacht, auch zur Düngung. Auf manchen Betrieben bietet die Zwischenfrucht eine gute Möglichkeit, organische Dünger zu verwerten. Unsere Einschätzung lautet hier: Hauptfruchtartig und frühzeitig etablierte Bestände mit Düngung vor oder zur Saat verwerten die Nährstoffe gut.

Anders sieht das bei Saaten im September aus, bei ungenügender Bodenbearbeitung oder einer Aussaat mit dem Düngerstreuer: Hier ist eine Düngung kritisch zu betrachten. Grundsätzlich keinen Düngebedarf in Zwischenfrüchten gibt es:

- Nach Leguminosen, Raps, Klee gras und Hackfrüchten
- Bei Zwischenfruchtmischungen mit mehr als 75 % Leguminosenanteil
- Nach hohen Rest-N<sub>min</sub>-gehalten
- Bei späten Saaten ab 1. September

Wenn gedüngt wird, dann sollte dies vor oder zur Saat erfolgen, nicht als Kopfdüngung. Die N-Düngung ist nach DüV auf 60 kg/ha Gesamt-N bzw. 30 kg/ha Ammonium-N beschränkt. Relevant ist hier der Wert, der zuerst erreicht wird.

Der Düngebedarf muss auch jetzt im Herbst wieder schriftlich nachgewiesen werden, in etwas einfacherer Form als im Frühjahr. Entsprechende Formblätter und Excel-Dateien hält der LLH für Sie online bereit.

Die Düngemaßnahme muss wie gehabt innerhalb von zwei Tagen aufgezeichnet werden.

In „Roten Gebieten“ dürfen Zwischenfrüchte ohne Futternutzung nicht gedüngt werden. Ausgenommen davon ist die Düngung mit Festmist von Huf- und Klautieren und Komposten, wenn nicht mehr als 120 kg N/ha ausgebracht werden. Hier hier ist die Sperrfrist vom 1. November bis zum 31. Januar zu beachten.

**Fazit: Gut etablierte Zwischenfrüchte können Dünger sehr gut verwerten.**



Abbildung 5: Buchweizen Mitte September, Rein-saat, mit dem Schneckenkornstreuer vor der Weizenernte gestreut. Auf Bodenbearbeitung wurde vollständig verzichtet (Demofläche).

### Nachernte-N<sub>min</sub>-Gehalte

Wir werden wieder nach Bedarf Nachernte-N<sub>min</sub>-Beprobungen durchführen, um zumindest einen kleinen Überblick über die Reststickstoff-Mengen zu bekommen. Die Beprobung ist meist nicht zeitkritisch, sodass wir das entsprechend einplanen können. Beprobungs-Kontingent ist noch vorhanden.

Wo ist eine Beprobung nach der Ernte besonders sinnvoll?

- In „Roten Gebieten“: vor Raps (darf nur bei einem Nachernte-N<sub>min</sub>-Gehalt  $\leq 45$  kg/ha gedüngt werden)
- Flächen, auf denen anschließend eine Kultur mit Düngbedarf im Herbst gesät wird: Raps, Zwischenfrüchte, Ackergras. Also nach Getreide beproben lassen

- Schläge, auf denen eher schlechte Erträge erzielt wurden
- Flächen, auf denen spät organische Dünger fielen.
- Flächen mit Kulturen, die im Betrieb erstmalig angebaut wurden, oder insgesamt im Maßnahmenraum selten angebaut werden. Hintergrund ist, dass man hier Erfahrungen sammeln und bessere Einschätzungen treffen möchte. Mögliche Kulturen wären: GPS-Gemenge, Hanf, Soja, Kartoffeln.

Wenn eine oder mehrere Ihrer Flächen für die Nachernte-N<sub>min</sub>-Beprobung in Frage kommt, melden Sie sich telefonisch oder per Mail bei mir.

**Fazit: Nachernte-N<sub>min</sub>-Gehalte zur Kontrolle und zur Düngbedarfsermittlung nutzen.**

### Weitere Informationen

Nach wie vor gibt es unseren Zwischenfruchthelfer, der bei der Auswahl von Komponenten hilft:

[www.tinyurl.com/zwischenfruchthelfer](http://www.tinyurl.com/zwischenfruchthelfer)

Außerdem empfehlen wir Ihnen unsere Videos aus der „WRRL aktuell“-Reihe. Zum Thema Zwischenfrucht liefern wir in Kürze auch nochmal ein Video nach.

Viele weitere Infos finden Sie ansonsten auf den WRRL-Webseiten und den Seiten des LLH („Boden und Düngung“).

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Eine erfolgreiche Erntezeit wünschen

*H. Becker*     *Johanna Krähling*

Harald Becker & Johanna Krähling.