



Rundschreiben 8/2021 Estorf, den 02.06.2021

- **Witterung und N-Dynamik**
- **Mindestanforderung zur Düngung zu ZF und Raps innerhalb der Nitratkulisse („Rote Gebiete“)**
- **Nachernte-N_{min} nach Wintergetreide**
- **Auswahl und Saat von Zwischenfrüchten**

Witterung und N-Dynamik

Auch im Mai wurden anhaltend niedrige Temperaturen aufgezeichnet. Bei unseren drei Messstationen lagen sie ca. 1°C unter dem langjährigen Mittel (Abbildung 1). Die Niederschlagssummen im Mai variierten stark zwischen den Wetterstationen. In Schneverdingen fiel mit 119 mm fast doppelt so viel wie durchschnittlich, in Walsrode mit 25mm nicht einmal halb so viel. In Bergen lag die Niederschlagssumme nur 11 mm über dem langjährigen Mittel (Abbildung 2).

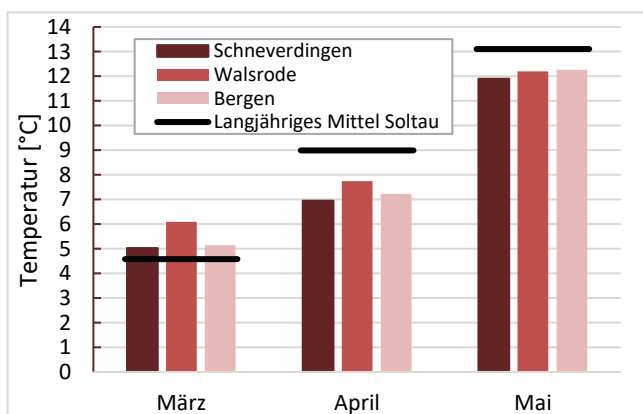


Abbildung 1: Monatsmitteltemperaturen [°C] der Wetterstationen im Beratungsgebiet verglichen mit dem langjährigen Mittel der Wetterstation Soltau (1991-2020, Quelle: DWD)

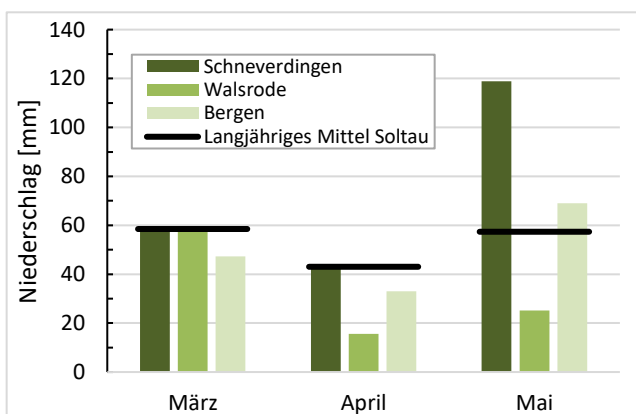


Abbildung 2: Monatsniederschlagssumme [mm] der Wetterstationen im Beratungsgebiet verglichen mit dem langjährigen Mittel der Wetterstation Soltau (1991-2020, Quelle: DWD)

Niedrige Bodentemperaturen sorgen für eine verzögerte N-Mineralisation organischer Düngemittel. Mit nun ansteigenden Bodentemperaturen und bei ausreichend Niederschlag ist mit einer hohen N-Nachlieferung zu rechnen. Für den Getreideanbau bedeutet das **womöglich höhere Nachernte-N_{min}-Gehalte**, die zwingend mit Zwischenfrüchten aufgefangen werden müssen, um eine Verlagerung mit dem Sickerwasser in tiefere Bodenschichten zu verhindern. **Zwischenfruchtanbau ist Grundwasserschutz und schont Ihren Geldbeutel durch die in ihnen gebundenen Nährstoffe!**

Mindestanforderung zur Düngung zu ZF und Raps innerhalb der Nitratkulisse („Rote Gebiete“)

Vorgaben der aktuellen DüV (Stand 08.05.2021)

- Grundsätzlich ist eine Herbsdüngung auf Ackerland nur nach einer Getreidevorfrucht zulässig
- **Verbot** der Aufbringung von Düngemitteln mit einem wesentlichen N-Gehalt zu Wintergerste, Zwischenfrüchten **ohne Futternutzung** und Winterraps im Herbst.

Ausnahme: Eine N-Herbsdüngung zu Winterraps ist zulässig, wenn der N_{\min} -Wert im Boden 45 kg N/ha nicht überschreitet. Zwischenfrüchte ohne Futternutzung können mit Festmist von Huf- oder Klautieren oder Kompost bis zu 120 kg Gesamt-N gedüngt werden. Zwischenfrüchte mit Futternutzung im Herbst können nach Bedarfsermittlung gedüngt werden.

- Einarbeitungsfrist: 1 Stunde
- **Zwischenfruchtanbaugesamt**, sofern die nachfolgende Sommerung ab 01. Februar gedüngt werden soll.
Ausnahme: Ernte der Vorfrucht nach dem 01. Oktober oder Gebiet mit <550 mm Niederschlag im langjährigen Mittel
- Weitere Hinweise hierzu finden sie auf der Homepage der LWK Niedersachsen unter folgendem Link:
<https://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/duengebehoerde/nav/2207/article/37975.html>

Nachernte- N_{\min} nach Wintergetreide

- Da viele Landwirte nicht wissen, wie hoch die N-Reserven im Boden nach der Ernte sind, bieten wir Ihnen eine sehr schnelle Untersuchung der Bodenschicht 0-60 cm auf den N_{\min} -Gehalt direkt nach der Ernte des Wintergetreides an.
- Auf Zwischenfruchtflächen mit Düngebedarf (s. o.) erhalten Sie schon nach drei Tagen von uns das Ergebnis und eine Empfehlung, ob Sie auf eine Düngung verzichten können.
- Mehrjährige Untersuchungsergebnisse zeigen, dass schon direkt nach der Ernte die Werte zwischen 20 und 80 kg N je Hektar stark streuen. Eine N-Düngung ist in vielen Fällen (N_{\min} Werte >60 kg N/ha bei Strohabfuhr) weder notwendig, noch entspricht sie der guten fachlichen Praxis. Nur, wenn wirklich ein Bedarf besteht, darf gedüngt werden

👉 **Wir werden nach der Ernte 130 Wintergetreideschläge untersuchen. Melden Sie sich, wenn Ihre Zwischenfruchtflächen nach Wintergerste beprobt werden sollen.**

Auswahl und Saat von Zwischenfrüchten

- Zwischenfrüchte sind im Hinblick auf die Artenauswahl und **Aussaat wie eine Hauptfrucht** zu betrachten.
- Ziel ist es, durch eine rechtzeitige Bodenbearbeitung und Aussaat eine zügige Entwicklung der Zwischenfrucht in Hinblick auf die Wurzelmasse zu erreichen. **Nur ein gut durchwurzelter Bodenraum kann Wasser und Nährstoffe optimal speichern** (Abbildung 3). Besonders auf leichten Standorten gilt es möglichst viel potenziell abfließendes Sickerwasser zu binden (Abbildung 4).



Abbildung 3: Gut durchwurzelter Bodenhorizont (bis 70 cm) eines Zwischenfruchtgemenges

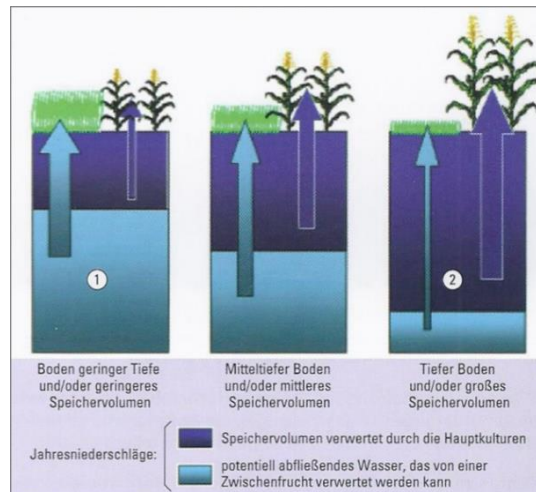


Abbildung 4: Wasserspeicherkapazität unterschiedlich tiefer Böden. Quelle: F. Thomas, M. Archambeaud: Zwischenfrüchte in der Praxis

- Gemenge** sind durch ihre höhere Wurzelmassebildung in Bezug auf Nährstoffbindungsvermögen, Wasserspeicherung und den Humusaufbau den Einzelkomponenten vorzuziehen.
- Im Gegensatz zu reinen Kreuziferenbeständen sind Gemenge bis **spätestens Mitte August** auszubringen.
- Sollten Düngemaßnahmen nachweislich erforderlich sein, ist eine **direkte Einarbeitung von Gülle oder Gärresten** für eine hohe N-Effizienz die wichtigste Voraussetzung. Die N-Ausbringungsverluste gegenüber einer Einarbeitung nach einer bzw. vier Stunden, sind i.d.R. um 20 % bis 40 % geringer.
- Der Anbau von **Sommerzwischenfrüchten** nach früher Raps- bzw. Wintergerstenernte ist in diesem Jahr sehr gut möglich. Nach dem ersten Auflaufen und der Einarbeitung des Ausfallgetreides können beispielsweise Ramtillkraut oder Phacelia mit einer Aussaatstärke von 12-14 kg/ha ausgebracht werden. Acht Wochen sind bei ausreichendem Niederschlag genug, um gut entwickelte Bestände zu etablieren.
- Winterrübsen, Weidelgräser und Grünroggen** als winterharte Zwischenfrüchte passen sehr gut in Maisfruchtfolgen. Mit einer Aussaatstärke bei Rübsen von 10 kg/ha und einer Aussaat bis Ende August, bei Roggen von 100 kg/ha bis Mitte September und bei Dt. Weidelgras bis Ende September, zeigen diese Zwischenfrüchte vor allem in niederschlagsreichen und warmen Jahren ihre Vorzüge hinsichtlich der Nährstoffbindung und dem Bodenaufschluss.

Weitere Hinweise zu Zwischenfruchtgemengen für Kartoffelfruchtfolgen zu Zuckerrüben oder Mais finden Sie hier:

- Übersicht Einzelkomponenten:

[http://www.wrrl-untere-aller.de/images/stories/pdfs/2021/ZF Einzelkomponenten 2021.pdf](http://www.wrrl-untere-aller.de/images/stories/pdfs/2021/ZF_Einzelkomponenten_2021.pdf)

- Übersicht Gemenge:

[http://www.wrrl-untere-aller.de/images/stories/pdfs/2021/ZF Gemenge 2021.pdf](http://www.wrrl-untere-aller.de/images/stories/pdfs/2021/ZF_Gemenge_2021.pdf)

- ☞ Für den Herbst 2021 werden wieder verschiedene Zwischenfruchtgemenge angelegt, die in Hinblick auf die Änderungen der DüV im Jahr 2021 ohne eine zusätzliche N-Düngung etabliert werden sollen. Eine Übersicht der Standorte wird rechtzeitig nach der Aussaat veröffentlicht.
- ☞ Legen auch Sie in diesem Jahr versuchsweise Demostreifen mit Zwischenfrüchten an, um herauszufinden, welche Arten bzw. Gemenge sich auf ihren Standorten gut etablieren.
- ☞ Unsere Versuche aus 2020 zeigten, dass sich Kruziferen wie Ölrettich oder Senf ohne N-Düngung schlecht entwickeln und **Gemenge deutlich bessere Bestände** bilden.
- ☞ Folgt nach einer Zwischenfrucht **Mais als Hauptkultur, sind winterharte Gemenge zu bevorzugen.**
- ☞ **Nutzen Sie dazu unser Angebot der Nachernte-N_{min}-Beprobung.** Danach können wir gemeinsam einschätzen, ob z.B. eine Pflugfurche besser geeignet ist, als eine flache Bodenbearbeitung oder welche Zwischenfruchtarten sich auch bei geringen Rest-N_{min}-Gehalten gut entwickeln.
- ☞ Wenn Sie Unterstützung bei der Düngebedarfsermittlung zur Herbstdüngung brauchen, sprechen Sie uns gerne an.

Möchten Sie mehr Informationen über die Wasserrahmenrichtlinienberatung in Ihrer Region und wie Sie und Ihr Betrieb von unseren kostenfreien Angeboten profitieren können, dann besuchen Sie uns auf unserer Homepage www.wrrl-untere-aller.de.

Sprechen Sie uns gerne auf unsere Angebote an.

Haben Sie weitere Fragen? Bitte wenden Sie sich direkt an uns.

Mit freundlichen Grüßen Ihr Team von der IGLU

Carsten Meyer

carsten.meyer@iglu-goettingen.de

Tel.: 0172-511 9110

Paul Kastner

paul.kastner@iglu-goettingen.de

Tel.: 0160-147 5718

Beke Gredner

beke.gredner@iglu-goettingen.de

Tel.: 0171-555 8396