

Ingenieurbüro Schnittstelle Boden Belsgasse 13 61239 Ober-Mörlen

An die Bewirtschafter im Maßnahmenraum
„Bad Camberg“

BERATUNGSRUNDBRIEF MÄRZ 2020

DURCHWURZELUNG ZU VEGETATIONSBE- GINN SCHON IM GESAMTEN WURZELRAUM!

Auch im nassen „Spätwinter“/Frühjahr 2020 reicht die Durchwurzelung der Winterfrüchte bereits sehr tief. Die Früchte erschließen sich den zur Verfügung stehenden Wurzelraum schnell und effektiv, und sind so schon sehr früh in der Lage, das Wasser und die Nährstoffe aus dem gesamten Bodenprofil zu nutzen.



Raps wurzelt bereits bis in 1,20 m Tiefe

Unsere Aufgrabungen aus der vergangenen Woche zeigen für tiefgründige Lößböden, dass der **Körnerraps im beginnenden Streckungswachstum mit seinen Wurzeln bereits eine Bodentiefe von 1,20 m** erreicht hat.

Der **Winterweizen in der Bestockung durchwurzelt die Bodentiefe bis 90 cm** komplett.

Beide Pflanzenarten erreichen ihr Wurzelmaximum erst, wenn sie ins generative Wachstum übergehen (Blüte bzw. Ährenschieben) und werden dort, wo es die Gründigkeit des Bodens zulässt, noch deutlich tiefer wurzeln.



Für die Düngung und Düngeplanung lassen sich daraus folgende Punkte ableiten:

- Unabhängig von trockenen oder nassen Bodenbedingungen schöpfen die Pflanzen ihren Wurzelraum aus.

- Der bis in 90 cm Tiefe gemessene N_{min} -Wert ist auch zu Vegetationsbeginn bereits für die Pflanzen erreichbar.

Die satt grünen Winterungen zeigen, dass aktuell auch ohne Düngung noch Stickstoff zur Verfügung steht.

- Im Lauf des Wachstums wird auf tiefgründigen Böden (Lößböden, Talböden, Hangfußböden) auch der bereits weiter nach unten verlagerte Stickstoff von den Wurzeln erreicht.

Weitere Bilder/Infos zur aktuellen Durchwurzelungstiefe finden Sie auf unserer Website unter Wissen + Praxistipps.



WIE STARK ANDÜNGEN?

Die Pflanzen sagen uns, was sie von uns wollen! Daran orientiert sich die Höhe der Startgabe und idealerweise die Wahl des Düngers bzw. der N-Form. Ein Blick in die Bestände lohnt sich:

KÖRNERRAPS

Rapsdüngung bald abschließen – keine organische Düngung im Frühjahr – 40-50 kg S/ha nicht vergessen!

Weit entwickelte Rapsbestände befinden sich im Streckungswachstum. In der Streckungsphase hat der Raps seine höchste tägliche Stickstoffaufnahme. Die Düngung sollte deshalb bei nächster

Befahrbarkeit erfolgen und zeitnah abgeschlossen werden.

Bei noch nicht erfolgter Düngung sollten zudem schnellverfügbare N-Dünger (z. B. KAS, AHL, ASS, Sulfan 24N/6S) zum Einsatz kommen.

Insgesamt sollte die **N-Düngung grundsätzlich 140-150 kg N/ha nicht überschreiten**. Mit organischer Herbstdüngung reichen **maximal 130-140 kg N/ha**. Bitte beachten Sie Ihre schlagspezifischen Düngeempfehlungen in den Wasserschutzgebieten und für die Dauerbeobachtungsflächen.

Schwefel nicht vergessen! Raps mit **mindestens 40-50 kg S/ha** düngen.

→ Zum Raps sollte keine organische Kopfdüngung erfolgen. Spätere Nachlieferungsschübe verzögern neben möglicher Grundwasserbelastung die Abreife und können den Ölgehalt mindern.

WINTERGETREIDE

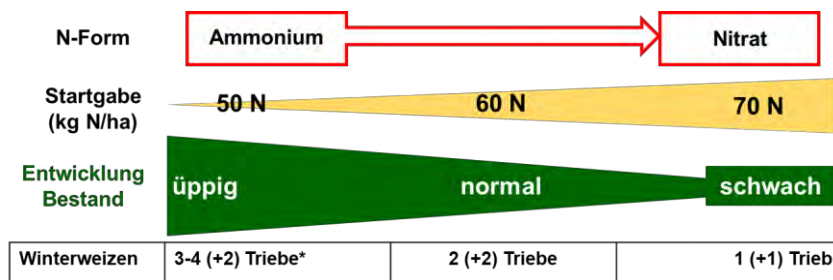
Bestände bonitieren und daran Höhe der Startgabe bestimmen – Spätsaaten mit Nitrat-N-Düngern unterstützen.

Mit der Startgabe wird der N-Bedarf bis zum Schossen gedeckt. Wintergetreide nehmen bis zum Streckungsbeginn 50-70 kg N/ha auf.

Wintergerste normal (40-50 kg N/ha) andüngen, da sich die Bestände gut bis sehr gut entwickelt haben und keine weiteren Triebe anlegen müssen. Gelbe Bestände leiden nicht unter Stickstoff, sondern unter Luftmangel.

Beim **Winterweizen** finden wir je nach Saattermin/Vorfrucht unterschiedlich entwickelte Bestände vor (siehe Grafik).

„Frühsaatweizen“ verhalten andüngen (50 kg N/ha), da Bestände i. d. R. üppig entwickelt bzw. gut bestockt sind. Sie vermeiden dadurch das „Mitziehen“ von unproduktiven Nebentrieben.



Entwicklung des Bestandes bestimmt die Höhe der Startgabe

Normal entwickelte Weizen normal andüngen (60 kg N/ha). Bestände haben 2 stabile Triebe und 1-2 schwache Nebentriebe gebildet. Die schwachen Nebentriebe müssen für eine ausreichende Bestandesdichte erhalten bleiben.

Spätsaaten brauchen Unterstützung, da diese oft erst einen Trieb gebildet haben. Hier sollten nitrat-haltige N-Dünger (KAS, AHL) zum Einsatz kommen, denn Nitrat-N regt die Bestockung an.

Stabilisierte Dünger wirken – vor allem bei schwach entwickelten Getreide – jetzt zu langsam! Sind diese bereits eingekauft, empfiehlt sich ergänzend mit 1 dt/ha KAS anzudüngen und diese Menge in der Abschlussgabe einzusparen. Das Wintergetreide sollte mit der Startgabe **mindestens 25 kg S/ha** erhalten.

ORGANISCHE DÜNGUNG IM FRÜHJAHR

im Wintergetreide

- so früh wie noch möglich,
- nur mit Schlitzgerät, Schleppschuh, Schleppschlauch,
- nur wenn Zwischenfrüchte, Wintererbsen oder Wintergerste folgen!

zu Sommerfrüchten

- sobald die Flächen befahrbar sind,

- direkt nach der Ausbringung einarbeiten.

LLH PFLANZENSCHUTZBERATUNG

Winterraps ist in den meisten Fällen gut aufgelaufen im Herbst, hat auch über Winter das Wachstum nicht eingestellt. Darum beginnen viele Bestände nun mit der Streckung, unabhängig davon ob sie bereits angedüngt sind. Um die **Streckung möglichst hinauszuzögern**, Knospen beginnen sich bereits zu öffnen, ist es anzuraten zeitnah ein Fungizid mit wachstumsregulatorischer Wirkung einzusetzen.

Unkrautbesatz: In guten Beständen ist keine Nachbehandlung notwendig, bei schlechten Beständen kommen jetzt unter wüchsigen Bedingungen Unkräuter durch. Auffällig ist **Erdrauch**, der in jüngerer Vergangenheit immer öfter in Raps vorzufinden ist. Auffällig sind ebenfalls **Rauken** (Wegrauke), die im Frühjahr **nicht mehr zu bekämpfen** sind. Keines der zur Verfügung stehenden Mittel hat eine Wirkung. Falls notwendig, Herbizidmaßnahme zeitnah durchführen, da Knospen sich beginnen zu öffnen:

Folgende Herbizide stehen zur Verfügung:

- Lontrel 720 SG: 0,167 kg/ha; Wirkung gegen Kamille, Kornblume, Distel; andere Mittel mit gleichem Wirkstoff vorhanden (Vivendi, etc.)
- Effigo: 0,35 l/ha; Wirkung wie Lontrel, zusätzlich Klette, keine Mischung mit Biscaya, Mospilan
- Korvetto: 1,0 l/ha; Wirkung wie Effigo, zusätzlich Erdrauch, Taubnessel, Storchschnabel; nicht mit Biscaya, Bulldock, Agil

Effigo und Korvetto nicht einsetzen, wenn Knospen bereits geöffnet sind und nicht mehr von Hüllblättern umgeben (BBCH 50). Alle Herbizide nicht einsetzbar, wenn **Runway** im Herbst bereits auf der Fläche eingesetzt wurde.

Insektenzuflug: Mit zunehmender Wetterberuhigung und steigenden Temperaturen am Wochenende ist mit Zunahme des Insektendruckes zu rechnen. Eine regionale Kontrolle Mittels **Gelbschalen** ist unabdingbar, im letzten Jahr war kleinräumig sehr unterschiedlicher Zuflug festzustellen. Schadschwellen:

Großer Rapsstängelrüssler (RSR): 5-10 Käfer in 3 Tagen

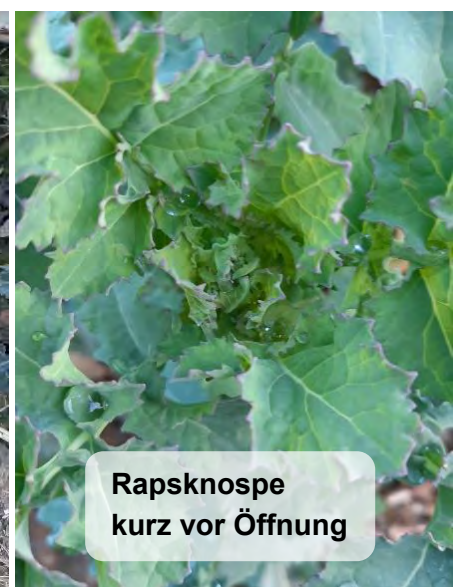
Gefleckter Kohltriebrüssler (KTR): 10-20 Käfer in 3 Tagen



Erdrauch



Wegrauke



Rapsknospe kurz vor Öffnung



Rapsglanzkäfer (RGK): 8-10 Käfer/Haupttrieb an der Pflanze im Knospenstadium

Bei Befall mit schwarzem Kohltriebrüssler im Herbst (Larven jetzt im Ansatz des Haupttriebes) ist keine effektive Bekämpfung der Larven mehr möglich.

Bei Überschreiten der Schadschwelle im Frühjahr sind folgende Insektizide möglich: Pyrethroide II (Karate Zeon u.a., nur Rüssler), Trebon (RGK und Rüssler), Biscaya, Mospilan (RGK), Mavrik Vita (RGK)

Biscaya darf nur noch dieses Jahr eingesetzt werden (bis 03.02.2021), außerdem geänderte Bienenschutzauflagen in Mischungen beachten, wird mit manchen Mitteln zu B1!

Herbst behandelt worden, kontrollieren sie Ihre Flächen dennoch auf Gräserbesatz, in der Fahr-gasse treten sie als erstes auf. Bei Notwendigkeit stehen folgende Gräserherbizide zur Verfügung (Aufwandmengen zur **Ackerfuchsschwanzbekämpfung in WW**):

- Attribut 0,1 kg/ha (nur bei kleinem Ackerfuchsschwanz, max. 2 Triebe, oft zu spät)
- Atlantis flex + FHS 0,33 kg/ha + 1,0 l/ha (gute Afu Wirkung, auch bei hohem Druck, bei Unkräutern Partner zusetzen)
- Broadway + FHS 0,22 kg/ha + 1,1 l/ha (bei mäßigem Fuschsschwanzdruck, Wirkt auch gegen kleine Kletten, Kamillen)
- Traxos 1,2 l/ha (andere Wirkstoffgruppe als

Insekti-zide	Insekti-zid solo	Bienengefährlichkeit der Tankmischung Insektizid + Fungizid									
		Cantus Gold	Proline	Aziza	Ortiva, Torero, Az-bany, Intuity	Custo-dia, Amistar Gold	Efilor	Folicur, Orius	Mirage 45 EC	Pro-pulse	Mata-dor
Biscaya	B4	B4	B4	B4	B4	B1	B1	B1	B1	B4	B1

Plenum darf nicht mehr eingesetzt werden, **Av-aunt** mit guter Rapsglanzkäferwirkung hat eine B1 Auflage (keine blühenden Pflanzen im Bestand).

Wuchsregulierung: Der Raps beginnt aufzustengeln, mit beginnendem Langtag wird das Längenwachstum stark zunehmen. Um noch eventuelle Seitentriebe zu bilden ist der Einsatz eines Wachstumsreglers anzuraten, wobei **Carax und Plenum** die beste einkürzende Wirkung haben. Der Krankheitsdruck (Phoma) ist eher gering, so dass die fungizide Leistung der Mittel eher im Hintergrund steht.

Wintergetreide: Die meisten Bestände sind im

oben angeführte, rein blattaktiv, bei Unkräutern Partner notwendig)

- In WG: Axial 1,2 l/ha)

In den Nächten nach Anwendung keinen Frost, bei Mischung mit Wachstumsreglern (CCC, Moddevo) ist die Gefahr von unkontrollierter Wirkung gegeben.

Sollten Sie Fragen zu den Themen des Rundbriefes haben, können Sie uns gerne anrufen.

Mit freundlichen Grüßen

Carolin Flohr

Wilhelm Möller

