

Fachinformation: Nährstoffversorgung Winterraps Herbst 2020

Vor dem Hintergrund einer größtmöglichen N-Effizienz (Ausnutzung des Düngestickstoffs) sind Kenntnisse über die Makro- und Mikronährstoffversorgung der Kulturen von besonderem Interesse. Um diesbezüglich Erkenntnisse zu gewinnen, wurden im Herbst 2020 auf 50 Rapsschlägen Pflanzenproben zur Untersuchung der Nährstoffversorgung entnommen. Die Probenahme wurde zum Termin der langjährigen Vegetationsruhe Anfang November 2020 in den Entwicklungsstadien 14 - 19 durchgeführt. Dieser Zeitpunkt wurde gewählt, um bereits zu Düngebeginn Anfang Februar eine Aussage zum allgemeinen Ernährungszustand des Rapses zu erhalten und zu vermeiden, dass die Ergebnisse der Pflanzenanalysen durch nicht erfasste Blattdüngungsmaßnahmen im März kein reales Bild der Nährstoffversorgung ergeben.

Zur Einordnung der einzelnen Analyseergebnisse wurden diese mit entsprechenden Referenzwerten abgeglichen. Allerdings liegen Referenzwerte nur für spätere Entwicklungsstadien (> EC 50) vor, so dass die Bewertung des Versorgungszustandes nur eingeschränkt möglich ist. Durch wiederholte Untersuchungen im Herbst wird die Datenbasis in den kommenden Jahren erweitert, so dass die Qualität der Beurteilung des Versorgungszustandes analog den jährlichen Ergebnissen des Biomassemodells zukünftig verbessert werden kann.

Bei den Makronährstoffen (P, K, Mg, S) war größtenteils eine gute bis sehr gute Versorgung festzustellen (Stickstoffversorgung s. Fachinformation [„N-Aufnahme von Winterraps im Herbst 2020“](#)). Lediglich beim Phosphor waren ca. 1/3 der untersuchten Bestände unterversorgt. Offenbar kommt hier das abnehmende P-Versorgungsniveau der Böden in M-V zum Tragen. Bei einer P-Unterversorgung der Flächen und einer unterlassenen bzw. geringen P-Grunddüngung im Herbst ist insbesondere auf diesen Flächen eine Pflanzenanalyse zu empfehlen. Sollte sich die Problematik der P-Versorgung bestätigen, wären zeitnahe Blattdüngungsmaßnahmen mit düngewirksamen und von den Pflanzen nutzbaren flüssigen P-Düngemitteln durchzuführen (Phosphonate/Phosphite nicht zulässig). Ebenso wären Überlegungen zu einer künftigen Grunddüngung mit P bereits im Herbst anzustellen. Aufgrund der geringen Verlagerung von Phosphor werden Kopfdüngungsmaßnahmen im Frühjahr nicht mehr vollumfänglich düngewirksam.

Bei den Mikronährstoffen fällt der hohe Anteil an mit Molybdän unterversorgten Flächen auf (ca. 50 %) sowie der Anteil der mit Mangan unterversorgten Rapsbestände aus. Beim Mangan kann diese Unterversorgung u.U. auf erhöhte pH-Werte zurückzuführen sein, da zum Raps regelmäßig und intensiv gekalkt wird. Die Molybdänversorgung aus dem Boden wird in der Regel durch hohe pH-Werte verbessert. Da die Böden in M-V aber relativ arm an Molybdän sind, kann die Ursache in einer zu geringen Bereitstellung aus dem Boden liegen. Aufgrund des sehr geringen Molybdänbedarfs reicht hier bereits die Beizung des Saatgutes aus, um eine ausreichende Versorgung des Rapses zu gewährleisten.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt den Versorgungszustand der Rapsbestände auf den Demonstrationsflächen. Die Einzelergebnisse sind auf der Homepage der WRRL-Beratung unter dem Link [„Demonstrationsflächen“](#) abrufbar.

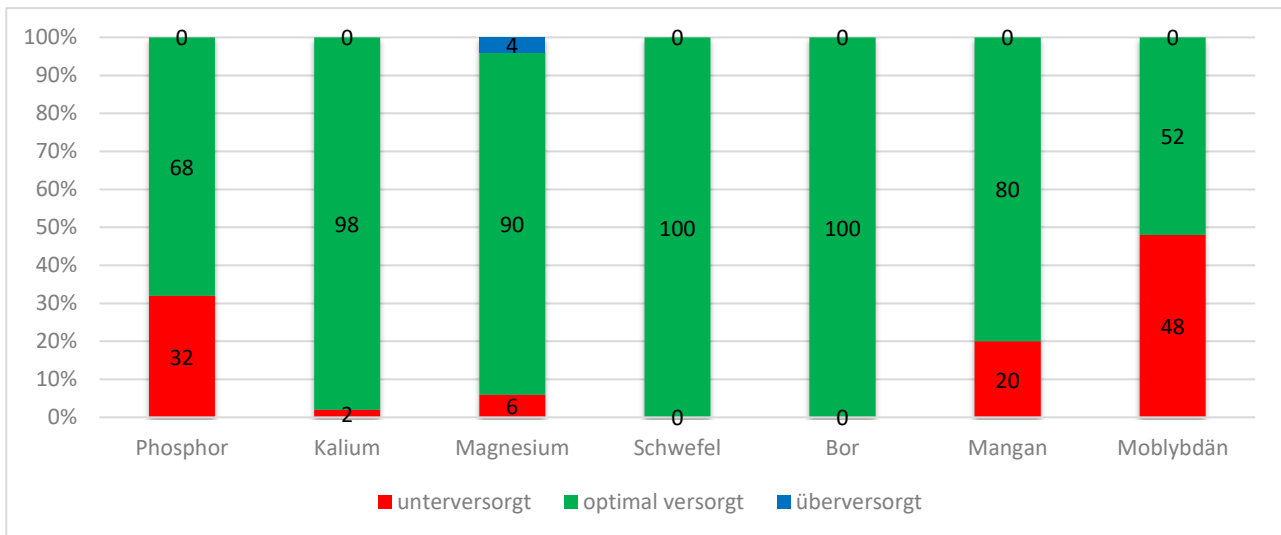


Abb 1: Versorgungszustand der Rapsbestände auf den Demonstrationsflächen im Herbst 2020

Um eine ausreichende Düngewirksamkeit bei Mikronährstoffen im nicht ausreichenden Versorgungsbereich zu erzielen sollten mindestens folgende Mikronährstoffmengen mit der Blattdüngung ausgebracht werden:

Bor	300 – 500 g/ha
Kupfer	500 – 1500 g/ha
Mangan	1.000 – 2.000 g/ha
Molybdän	ca. 300 g/ha
Zink	ca. 400 g/ha.

Da die Mikronährstoffe innerhalb der Pflanzen nur schwer verlagert werden, sollten diese Mengen über mehrere Gaben verteilt werden.

Impressum

Herausgeber:
 LMS Agrarberatung GmbH
 Zuständige Stelle für landw. Fachrecht und Beratung (LFB)
 Graf-Lippe-Str. 1, 18059 Rostock
 www.lms-beratung.de
 Stand: 08. Februar 2021

Bearbeiter:
 Andreas Hoppe
 Tel: 0381 20307-28
 E-Mail: ahoppe@lms-beratung.de
 Christian Nawotke
 Tel: 0381 20307-72
 E-Mail: cnawotke@lms-beratung.de

Alle Rechte bei den Bearbeitern!

*Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers bzw. der Quellenangabe!
 Die LMS Agrarberatung GmbH, in Ihrer Funktion als Zuständige Stelle für Landwirtschaftl. Fachrecht und Beratung (LFB), ist gemäß Beleihungsgesetz vom 19.07.1994 im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt tätig.*

