

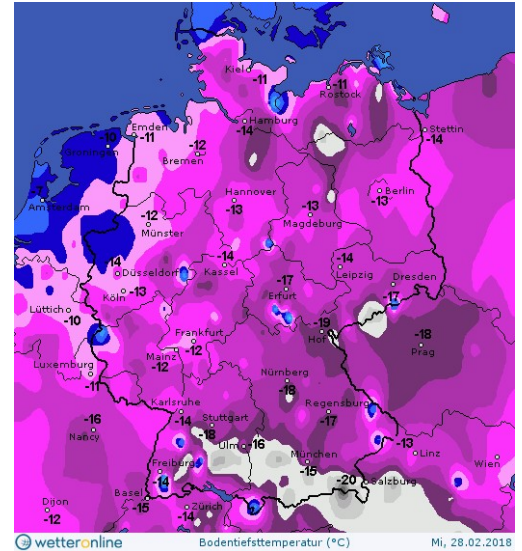
Wieviel Frost verträgt der Raps?

Spät aber hart. Verbreitet wurden am 28. Februar 2018 die kältesten Temperaturen des gesamten (zu milden) Winters registriert. Die Temperaturkarte zeigt Bodentiefstwerte, die meist zwischen minus 10°C und minus 15°C, zum Teil sogar unter minus 20°C lagen. Die Winterhärte von Winterraps wird mit -15 bis -20°C angegeben, es stellt sich also die Frage, wie die Rapsbestände diese Frostperiode überstanden haben und mit welchen Konsequenzen wir noch rechnen müssen.

Welche Faktoren bestimmen die maximale Winterhärte?

- Pflanzenentwicklung und Ernährungszustand
- Abhärtungsphase
- Stärke und Dauer der Stressphase
- Pflanzenentwicklung

Die beste Winterhärte weisen Pflanzen mit 8 – 12 Laubblättern, einem Wurzelhalsdurchmesser von 1 – 1,5 cm sowie flache anliegender Blattrosette und tief liegendem Vegetationskegel auf. Je stärker die Pflanze / der Bestand von diesem Optimum abweicht, desto gefährdeter ist er. Eine gute Kali- und Borversorgung im Herbst sorgen ebenfalls für eine verbesserte Winterhärte. Besonders gefährdet sind Bestände, die bereits vor Winter aufgestängelt hatten. Das gleiche gilt für kleine und schwache Rapspflanzen mit nur 4 bis 6 Laubblättern. Sie vertrocknen besonders leicht und sind leider in diesem Jahr vor allem im Norden häufiger anzutreffen. Teils nur am Vorgewende oder bei Staunässe, teil aber auch flächendeckend wegen nässebedingten Aussaat- und Wachstumsproblemen.



Abhärtungsphase

Zwar war der Winter bisher im Schnitt überdurchschnittlich warm. Auf einen deutlich zu warmen Januar erfolgte aber bereits zum Monatswechsel die deutliche Abkühlung, so dass die Februartemperaturen für eine gute Abhärtung der Bestände gesorgt haben sollten. Kräftige, optimal abgehärtete Pflanzen können auch -25°C überstehen.

Stärke und Dauer der Stressphase

Diese Frage ist am schwierigsten zu beantworten. Die größte Gefahr einer Frostperiode besteht eher in ihrer Dauer als in der Temperatur der kältesten Nacht. Die meisten Auswinterungsschäden entstehen meist nicht im Winter, sondern am Ende des Winters wenn hohe Sonneneinstrahlung tagsüber und ein zeitweise unangenehmer Wind den Pflanzen Wasser entziehen und der gefrorene Boden nichts nachliefern kann.

Genau diese Situation herrscht jetzt vor. Eine gute Schneedecke ist der beste Schutz, doch darauf mussten viele Rapsbestände verzichten. Selbst 1 cm Schnee ist dabei meist schon ausreichend. In blattreichen Beständen bieten auch abgefrorene Blätter einen Wind- und Sonnenschutz für den Vegetationskegel. Probleme bereiten zu kleine Pflanzen und zu dünne Bestände. Beides fördert die Austrocknung. Kräftige Pflanzen verlieren selbst nach etlichen Tagen mit Frost bei Sonne und Wind „nur“ ihre älteren Blätter, bleiben aber im Vegetationskegel, Wurzelhals und Wurzel noch lange fit. Kleine Pflanzen mit weniger als 5 mm Wurzelhalsdurchmesser können je nach Stärke der Stressbedingungen bereits nach einigen Tagen auch im Wurzelhalsbereich gummiartig werden und vertrocknen.



Wieviel Frost verträgt der Raps?

Die beiden Bilder von Rapspflanzen wurden aktuell am 1. März 2018 aufgenommen, nur wenige Kilometer voneinander entfernt. Die Pflanzen auf Bild 1 haben trotz etwas mehr Schnee deutlich stärker gelitten. Der Boden ist leichter (Nährstoffversorgung?), der Saattermin war später, die Pflanzen sind kleiner, die Blätter stehen allerdings aufrechter (Wachstumsregler?). Die Pflanzen haben während der Kältephase stark abgebaut. Auch wenn sie noch intakt sind, wird Zeit zur Regeneration des Blattapparates benötigt. Der Bestand auf Bild 2 macht trotz einiger abgefrorener Blätter immer noch einen guten, vitalen Eindruck und dürfte die Frostperiode ohne größere Probleme überstanden haben.



Enormes Regenerationsvermögen – Raps nicht vorschnell abschreiben!

Ob und wie stark der Winter den Rapsbeständen zugesetzt hat, ist also nicht unbedingt eine Frage der Tiefsttemperaturen. Vielmehr ist die Kombination aus Stärke und Dauer der Stressbedingungen und Robustheit des Rapsbestandes entscheidend. Pflanzen mit abgestorbenem Haupttrieb aber noch lebensfähiger Wurzel werden aus Seitentrieben wieder austreiben, während zu kleine Pflanzen einfach verschwinden werden. Solche Bestände werden daher ausdünnen. Je nach Ausgangslage wird es am Ende dieser Frostperiode die gesamte Spannweite an Rapsbeständen geben – manchmal sogar direkt nebeneinander. Doch für alle Bestände gilt – ein Ende des Winters ist in Sicht. Das Wachstum wird, wenn auch zögerlich, wieder einsetzen. Im Süden früher, im Norden später. Und Raps ist ein Wachstumskünstler – wenn die Witterung mitspielt.

Düngung

Falls noch nicht geschehen, sollte bis auf ganz fragliche Bestände daher in allen Rapsbeständen die erste N-Gabe ausgebracht werden. Die letzten Tage mit Nachtfrost bieten, sofern sie tagsüber antauen und nicht schneebedeckt sind, gute Ausbringungsmöglichkeiten. Die zulässige N-Menge ist unter diesen Bedingungen auf max. 60 kg N begrenzt. Wer aus Unsicherheit, Befahrbarkeit oder Schneeeauflage noch abwartet, kann ab dem 15. März die gesamte N-Menge in einer Gabe ausbringen.

Und noch einmal der Hinweis auf die Düngeverordnung: Vor der Ausbringung muss für jeden Schlag eine schriftliche Stickstoffbedarfsermittlung vorgenommen werden. Unterstützung bietet unsere Onlinetools zur Düngeplanung.

Auf eine ausreichende Schwefelversorgung (40-50 kg) achten. Auch P, K, Mg, Ca und Mikronährstoffe beachten und frühzeitig ergänzen. Und auch wenn's schwerfällt – in den ersten warmen Tagen bitte Gelbschalen aufstellen!

01.03.2018 Dipl.-Ing. agr. Rainer Kahl, RAPOOL-RING GmbH