

Blattdüngung im Herbst: Booster für den Raps

Welche Mikronährstoffe die Rapspflanzen benötigen

NAUMBURG. Die Herbstblattdüngung ist weitaus mehr als das Ausbringen von Düngemitteln auf die Pflanze. Sie erfordert ein Verständnis der Nährstoffwirkung und eine gute Planung. Wer die Bedürfnisse der Pflanzen kennt und die Wechselwirkungen zwischen Boden und Pflanzen berücksichtigt, setzt den Grundstein für eine erfolgreiche Ernte im kommenden Jahr.

Im Rapsanbau ist die Herbstblattdüngung eine eher unterschätzte Maßnahme. Die Blattdüngung ist mehr, als der Pflanze nur den Nährstoff Bor zur Verfügung zu stellen, auch wenn das eine ganz wichtige Voraussetzung für eine bessere Winterhärte ist. Die gezielte Versorgung der Pflanzen mit Nährstoffen wie Bor, Mangan, Molybdän und in Zukunft vielleicht auch dem Element Silizium in dieser Phase kann den Unterschied ausmachen zwischen einer durchschnittlichen oder einer ertragreichen Ernte.

Das Element **Bor** ist dabei der mit Abstand am häufigsten eingesetzte Nährstoff. Bor übernimmt eine bedeutende Rolle, insbesondere bei der Förderung kräftiger Wurzeln und der Gewährleistung einer effizienten Nährstoffaufnahme. Der Borbedarf der Rapspflanzen im Herbst liegt bei circa 200 g/ha. Der Einfluss von Bor auf die Wurzel ist

zwar nicht sofort sichtbar, aber trotzdem sehr erheblich. Bei Bormangelpflanzen sind die Wurzeln meist kurz und braun und es kommt vermehrt zu Wurzelfäulen. Bor ist unter anderem beteiligt am Zellwandaufbau und der Zellwandstabilität. Es unterstützt die Aufnahme von Calcium in die Zellwände und stärkt so auch die Wurzelentwicklung.

Bor leistet ebenfalls einen wichtigen Beitrag bei der Aufnahme von Kalium, was die Winterhärte zusätzlich fördert, und unterstützt auch die Phosphoraufnahme, was wiederum dem Wurzelwachstum hilft.

Mangan ist ein unerlässlicher Co-Faktor für zahlreiche Enzyme, die in diversen Stoffwechselprozessen involviert sind. Diese Enzyme sind für die effiziente Aufnahme und Verwertung von Nährstoffen durch die Pflanzen unabdingbar. Das trifft ganz besonders auf die effiziente Nutzung des Stickstoffs zu, was gerade im Herbst große Bedeutung hat. Mangan ist zudem direkt an der Fotosynthese beteiligt, weil es am Aufbau des Chlorophylls mitwirkt. Von allen Spurennährstoffen, die der Raps benötigt, ist der Bedarf von Mangan mit am größten. Dies wird nur leider sel-

ten diskutiert, obwohl gerade die Aufnahme aus alkalischen Böden mit einem pH-Wert über 6,5 erschwert ist. In sauren Böden ist Mangan für Pflanzen in der Regel gut verfügbar. Ein zu alkalischer Boden kann somit einen Manganmangel bei den Pflanzen verursachen. Erschwerend kommt hinzu, dass ein sichtbarer Manganmangel sehr leicht mit Aufhellungen der Blätter durch Herbizide wie zum Beispiel Clomazone verwechselt werden kann.

Eine angemessene Versorgung mit **Molybdän** optimiert die Fähigkeit der Rapspflanzen, Nährstoffe effizient zu verwerten. Das trifft besonders – wie bei Mangan – auch auf Stickstoff zu und spielt im Herbst somit eine sehr wichtige Rolle. Des Weiteren ist Molybdän an der Fotosynthese beteiligt. Ein Mangel an Molybdän führt zu einem schmalen Blatt und somit zu einer geringeren Assimilationsfläche. Von den Spurennährstoffen, die der Raps braucht, ist der Bedarf an Molybdän am kleinsten. Die Entzüge durch das Erntegut liegen pro Jahr bei 20 bis 40 g/ha.

Das Element **Silizium** wird erst seit wenigen Jahren im Rapsanbau diskutiert. Es ist im klassischen Sinne kein Nährelement

wie die bereits erwähnten, erfüllt aber vielfältige Funktionen innerhalb des Stoffwechsels der Pflanze. Silizium spielt beispielsweise eine bedeutende Rolle bei der Stärkung der Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegenüber einer Vielzahl von Stressfaktoren. Dies schließt Umweltstress wie Trockenheit sowie Befall durch Schädlinge und Krankheiten mit ein. Der Grund dafür ist die Fähigkeit des Siliziums, die Zellwandfestigkeit von Blättern und Stängeln zu steigern. Eine verstärkte Zellwand agiert auch

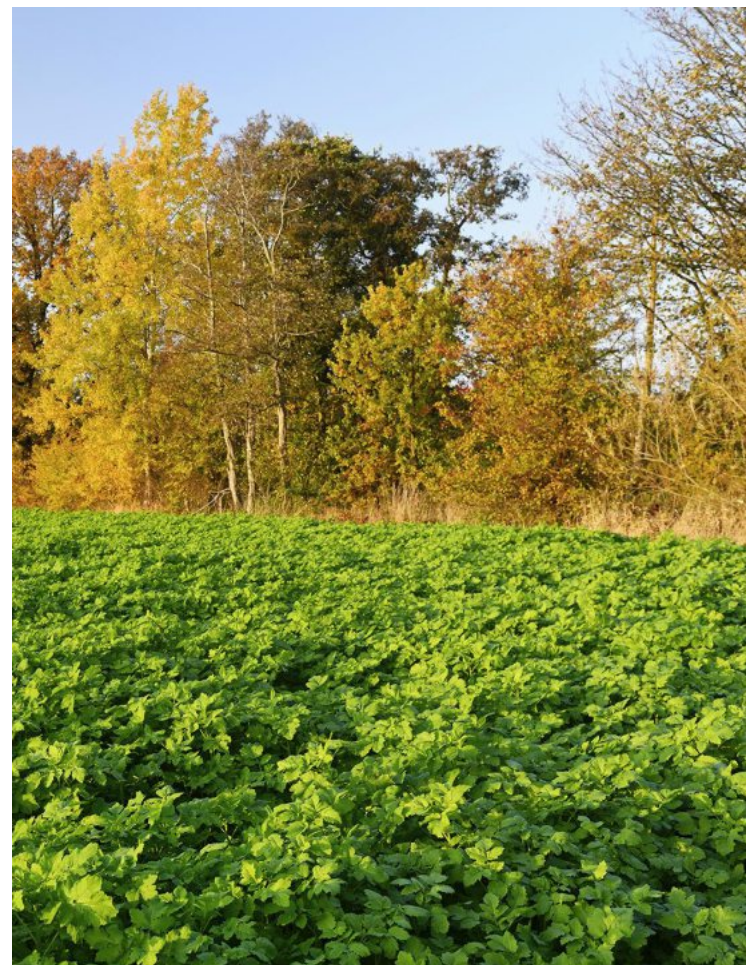


FOTO: IMAGO / CHRISTIAN OHDE

als effektive physische Barriere, die das Eindringen von Schädlingen erheblich erschwert. Dieser Effekt wird durch die gemeinsame Ausbringung von Silizium mit Bor sogar noch verstärkt. Silizium agiert somit als multifunktionaler Verbündeter, der nicht nur die physische Stabilität der Pflanzen erhöht, sondern auch entscheidend zur Verbesserung ihrer allgemeinen Widerstandsfähigkeit beiträgt.

EIN GASTBEITRAG VON
HENNING JAWORSKI, JAHR-AGRAR

Präzision und Kombination

Die Zukunft der Landwirtschaft liegt in der präzisen Düngung. Durch die Kombination von Boden- und Pflanzenanalysen können Landwirte die spezifischen Bedürfnisse ihrer Pflanzen besser verstehen. Düngungspläne helfen dabei, individuellen Anforderungen gerecht zu werden und so die Nährstoffeffizienz maximieren. Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Die Blattdüngung mit Spurenelementen im Herbst hat im Raps dabei eine ganz wichtige Funktion, weil sie maßgeblich die bessere Nutzung der Hauptnährstoffe unterstützt. Dabei stellt die Kombinierbarkeit mit dem Pflanzenschutz kein Problem dar. Zwei Dinge sind jedoch zu beachten. Erstens: Gut formulierte Blattdünger bringen eine deutlich höhere Sicherheit in der Kombination mit den Pflanzenschutzmitteln. Zweitens sollten die Blattdünger grundsätzlich immer zum Schluss hinzugegeben werden.

az

ERFOLGREICH
mit AKRA im SYSTEM

» **Garantiert**

Besuchen Sie uns auf der Agritechnica



**AGRI
TECHNICA**
THE WORLD'S NO. 1

AKRA

Agritechnica
12. bis 18. Nov.
Hannover

Halle 9
Stand D08

Tel. +49 (0) 711 / 945 931 95
www.duenger-akra.de

AKRA
Karner Düngerproduktion