

## Rundschreiben 4/2017

Estorf, den 27.06.2017

- Spätfrühjahres- $N_{\min}$ -Ergebnisse in Mais
- Nachbeprobung durch NitraChek
- Düngeempfehlungen für Mais und Kartoffeln
- Weitere Hinweise

Mit dem 4. Rundschreiben dieses Jahres möchten wir Sie über die aktuellen Spätfrühjahres- $N_{\min}$ -Ergebnisse in Mais, der Nachbeprobung durch NitraChek und daraus resultierende Düngeempfehlungen im Beratungsgebiet „Untere Aller rechts“ informieren.

### ■ Spätfrühjahres- $N_{\min}$ -Ergebnisse in Mais

Die Probennahme zur Spätfrühjahres- $N_{\min}$  in Mais wurde in dieser Woche abgeschlossen. Auf insgesamt 108 Flächen wurden Bodenproben bis in 60 cm Tiefe gezogen und analysiert. Strip Till gedüngte Flächen werden i.d.R. nicht beprobt, da die Messung genau mittig zwischen den Reihen erfolgt und somit die Gärrest-/Gülleabgabe nicht erfasst werden kann. Für diese Flächen bietet sich eher die Pflanzensaftanalyse durch NitraChek an um den Versorgungszustand zu bewerten.

Basis für die Berechnung des anzustrebenden Zielwertes bildet der Sollwert (180 kg N/ha). Hiervon wird die übliche mineralische Unterfußdüngung abgezogen. Somit liegt der Zielwert bei max. 160 kg N/ha. Auf Flächen, die mit Mist gedüngt wurden bzw. auf Maisschlägen mit vorangegangener winterharter Zwischenfrucht liegt dieser Wert bei 130 kg N/ha. Dies ist darin begründet, dass die Mineralisation im Vergleich zu abfrierenden Zwischenfrüchten verzögert einsetzt und erst im Juli den höchsten Peak erreicht (Abb. 2).

**Der Zielwert des Spätfrühjahres- $N_{\min}$  in Mais liegt somit zwischen 130-160 kg N/ha**

In der Abbildung 1 sind die aktuellen Ergebnisse der Beprobung aus 2017 aufgezeigt. Der Median liegt bei 181 kg N/ha und somit deutlich über dem angestrebten Bereich. Vermutlich sind die Stickstoffnachlieferung nach Zwischenfruchtanabau und die im Vergleich zum Vorjahr höheren Frühjahrs- $N_{\min}$ -Werte bei der Düngung nicht ausreichend berücksichtigt worden. **Ca. 60 % der Werte liegen oberhalb des Zielwertes** und deuten auf ein erhebliches Reduzierungspotential im Maisanbau hin. Im Vergleich zu den Vorjahren ist entsprechend mit höheren  $N_{\min}$ -Werten bei der Herbst-Beprobung zu rechnen.

Nur etwa ein Viertel der Proben lagen unterhalb des angestrebten Bereiches. Um die Bodenanalysen abzusichern, wurden die Werte nochmals mit den Landwirten besprochen, um die Ursachen zu klären bzw. mit einer zusätzlichen Nachbeprobung des Pflanzensaftes (NitraChek) zu unterlegen.

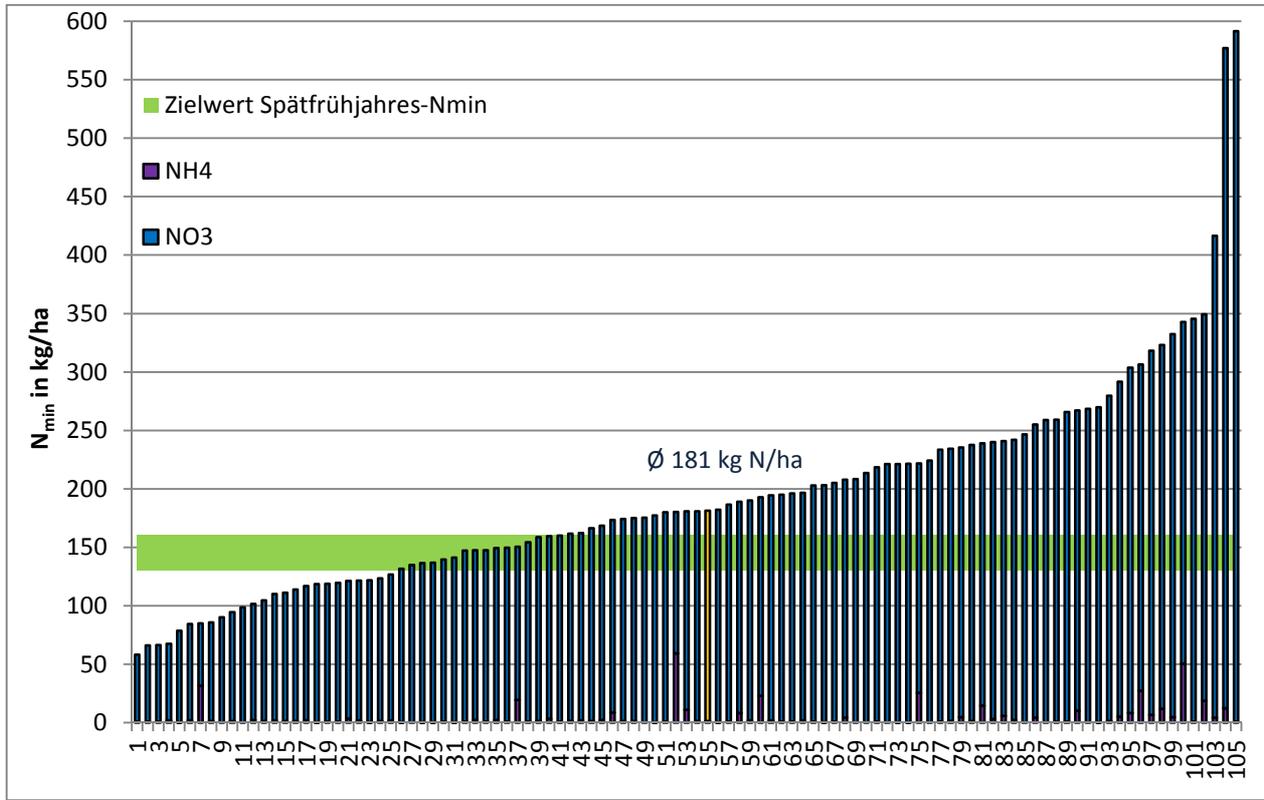


Abbildung 1: Spätfrühjahres- $N_{min}$  in Mais

## ■ Nachbeprobung durch NitraChek

Alle Flächen unter dem Zielwert von 130 kg N/ha wurden nochmals separat ausgewertet. Unter den 25 Proben < 130 kg N/ha befanden sich 7 Maisflächen, die doch mit dem Stripp Till Verfahren gedüngt worden sind (hierbei liegt der  $N_{min}$ -Wert zwischen den Reihen deutlich geringer als beim Standardverfahren). Auf 6 Flächen war die Düngung noch nicht abgeschlossen (zweite Gärrestgabe mit Graseinsaat stand noch bevor).

Daraufhin wurden von den verbleibenden 12 Flächen Pflanzensaftproben mit dem NitraChek analysiert.

**Für nur 3 Flächen wurde eine Düngeempfehlung ausgesprochen, da in diesen Fällen sowohl die Boden- als auch die Pflanzensaftprobe deutlich zu geringe Werte aufwiesen.** 7 Schläge wiesen in der Pflanzensaftprobe eine ausreichend gute Versorgung auf, die sich in der Bodenprobe noch nicht gezeigt hat. Es ist davon auszugehen, dass mit der verstärkt eingesetzten Mineralisation auch die  $N_{min}$ -Gehalte im Boden stark angestiegen sind und entsprechend mehr Stickstoff pflanzenverfügbar geworden ist.

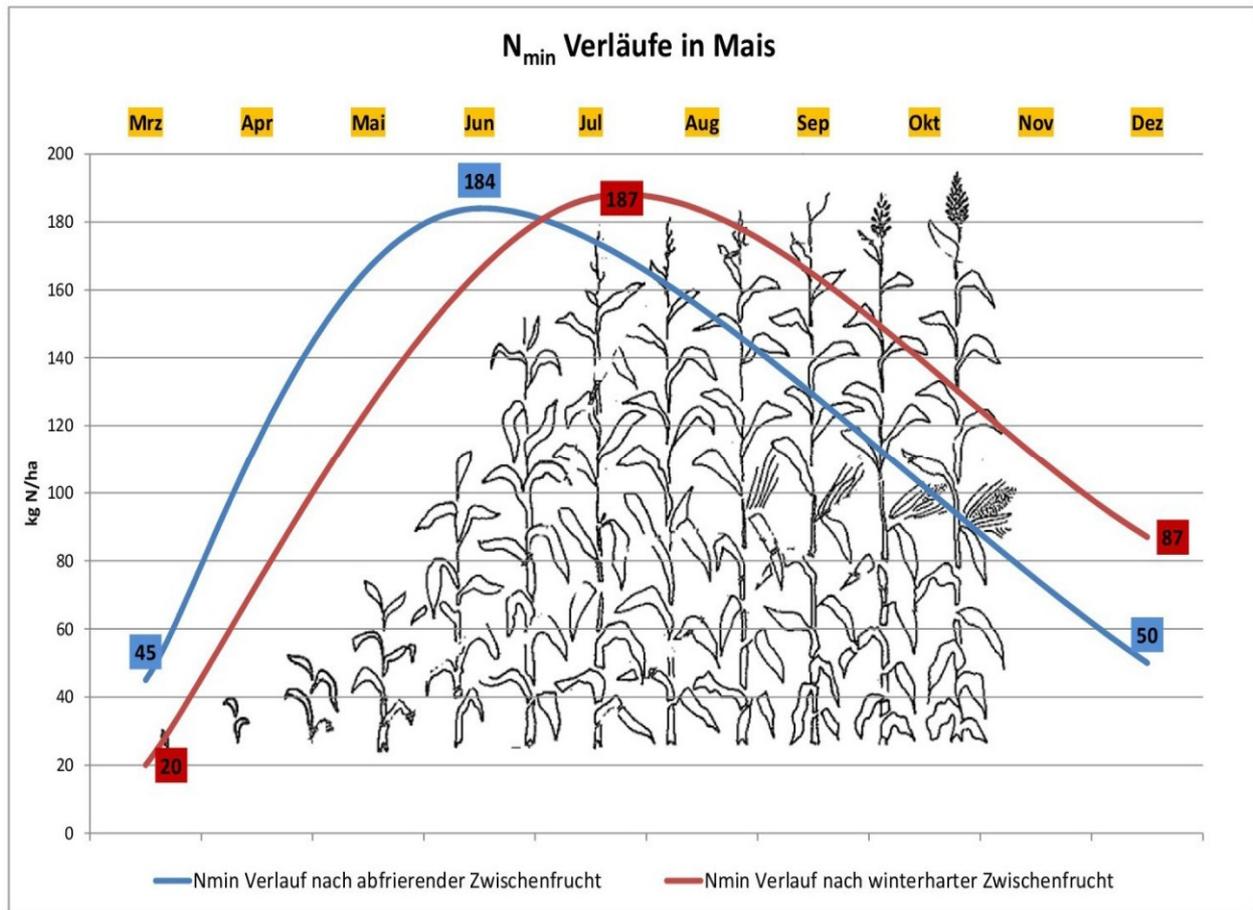


Abbildung 2: N<sub>min</sub> Verläufe in Mais nach abfrierenden bzw. winterharten Zwischenfrüchten (IGLU 2016)

## ■ Düngempfehlungen für Mais und Kartoffeln

**Mais: Wer mit seinen Flächen im Bereich zwischen oder oberhalb von 130 und 160 kg N/ha liegt sollte keine weitere Düngung vornehmen.**

Betriebe mit Flächen > 200 kg N/ha weisen ein hohes Einsparpotential auf. In dieser Kategorie befinden sich in diesem Jahr ca. 30% aller Flächen. Dies bedeutet, dass auf jedem Schlag ein Verbesserungspotential von 40 kg N/ha und mehr liegt.

Dieses Potential lässt sich durch mehr Informationen (N-Nachlieferung aus Zwischenfrüchten, N<sub>min</sub>-Bestimmung, technischen Einsatz etc.) heben und gewinnbringend in weniger Düngerzukauf und niedrigere N-Salden in den Nährstoffvergleichen umsetzen. Da Mais in der Lage ist einen hohen Anteil seines Stickstoffbedarfs über das Mineralisationspotentials des Bodens zu decken, ist die Kenntnis über dessen Höhe und Anrechenbarkeit ausschlaggebend für die Reduzierung hoher N<sub>min</sub>-Überschüsse im Herbst.



**Kartoffel:** Die Kartoffelbestände zeigten bei der Nitrachek-Untersuchung in diesem Jahr ein sehr einheitliches Bild: Auch hier war überall keine Nachdüngung erforderlich. 95 % der Kartoffelschläge befinden sich im Optimalbereich und 5 % sind leicht überversorgt. Auf eine Nachdüngung kann daher verzichtet werden.

Flächendeckend kann für unser Beratungsgebiet „Untere Aller rechts“ davon ausgegangen werden, dass zum Termin des Reihenschluss der **Hackfrüchte keine weiteren Düngemaßnahmen** erforderlich werden. Im Zweifel können Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen, um Ihren Bestand auf die N-Versorgung untersuchen zu lassen. Eine eventuelle Düngeempfehlung erfolgt spätestens am folgenden Tag.

Nutzen Sie unsere Möglichkeiten und Angebote. Bei Bedarf können Sie sich mit uns in Verbindung setzen. **Wir beraten Sie gerne unverbindlich zum aktuellen Düngebedarf Ihrer Hackfrüchte.**

## ■ Weitere Hinweise

### Folgende Termine finden noch im Juni statt:

- Am **27. Juni** findet in Kirchboitzen eine Feldrundfahrt statt.
- Am **28. Juni** freuen wir uns Sie in Gröps auf unserer Gruppenberatung zu begrüßen.

Seit Mitte Juni befindet sich Frau Daniela Biernoth in Mutterschutz. Die Beratungstätigkeit wird durch Herrn Holger Gremmes weitergeführt. Herr Gremmes stammt von einem landwirtschaftlichen Betrieb, ist ausgebildeter Landwirt und kennt sich daher mit den praktischen Produktionsabläufen gut aus. Das Studium zum Agraringenieur mit Fachrichtung Pflanzenernährung und Pflanzenbau hat Herr Gremmes an der Hochschule Osnabrück absolviert. Durch verschiedene Projekte zur Thematik der N-Sensorik aus Sicht des Anwenders konnten wertvolle Berufserfahrungen gesammelt werden. Seit Januar 2013 arbeitet er als Projektingenieur in der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie für die IGLU Göttingen. Wir hoffen auf einen reibungslosen Übergang. Dafür spricht auch die Tatsache, dass Frau Biernoth (jetzt Frau Gremmes) und Herr Holger Gremmes kürzlich geheiratet haben!

***Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme und interessante Veranstaltungen.***

***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 91 10

**Holger Gremmes**

holger.gremmes@iglu-goettingen.de

Tel.: 0170 - 453 16 95