



N-Aufnahme von Winterraps im Herbst auf ausgewählten Beobachtungsflächen

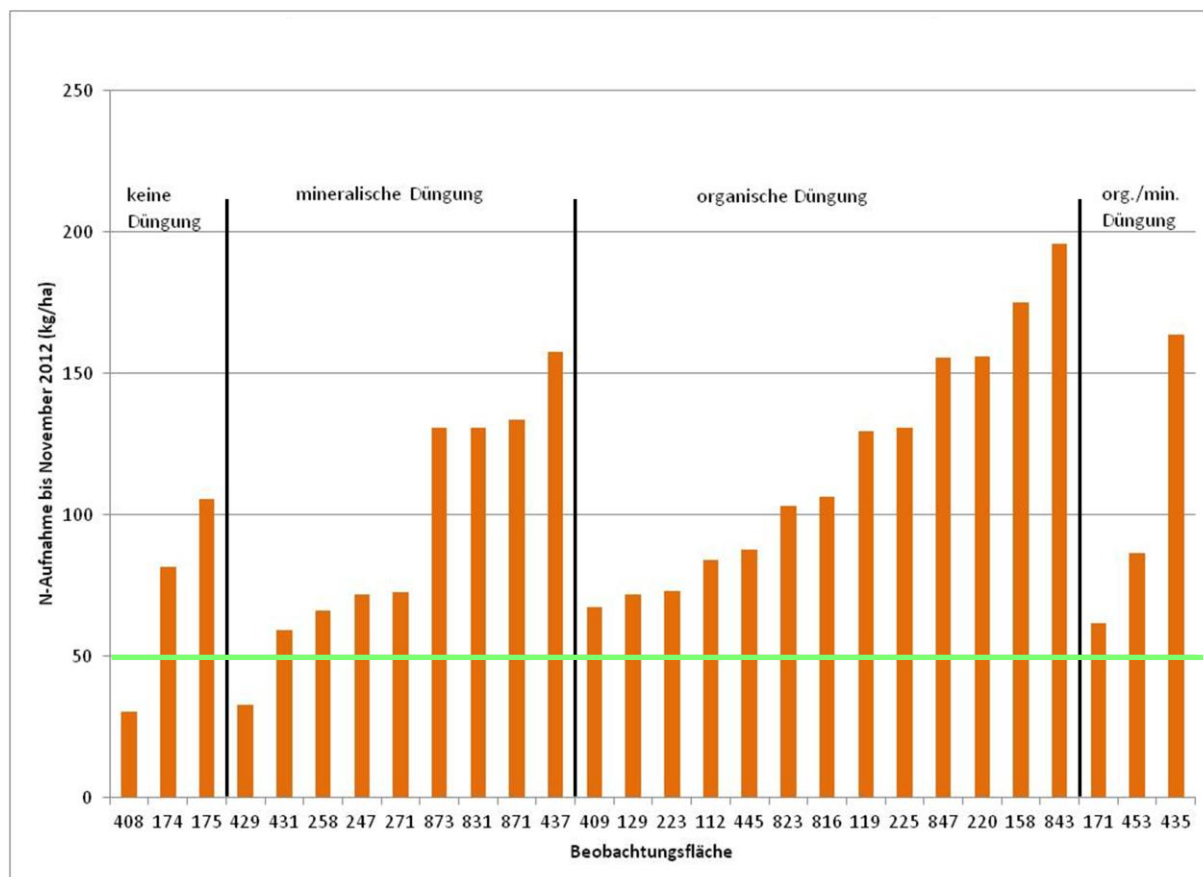
Aufgrund guter Witterungsbedingungen gestaltete sich in diesem Jahr die Aussaat und das Wachstum von Winterraps recht unproblematisch. Lediglich in einigen Regionen hat fehlender Niederschlag zu einem verzögerten Aufgang und geringen Frischmassen geführt.

Die WRRL-Beratung des Landes Mecklenburg-Vorpommern hat im November 2012 auf 28 Rapsschlägen des N_{min}-Testflächennetzes neben den N_{min}-Gehalten zusätzlich auf die herangewachsenen Pflanzenmassen, die N-Aufnahme der einzelnen Bestände sowie die N-Gehalte der Pflanzen untersucht. Unter der Adresse www.wrrl-mv-landwirtschaft.de können die ausführlichen Daten, Bilder zum Pflanzenbestand und die anzurechnenden N-Mengen im Frühjahr der einzelnen Testflächen abgerufen werden.

Die Untersuchung der Proben zeigt überwiegend eine sehr starke Pflanzenmassebildung und eine hohe bis sehr hohe Versorgung des Rapses mit Stickstoff. Bei der N-Aufnahme, dargestellt in der Abbildung 1, wurde zwischen den N-Aufnahmen bei mineralischer, organischer und mineralisch/organischer Düngung unterschieden. Wie aus der Abbildung 1 zu entnehmen ist, wurden bei fast allen beprobten Flächen N-Aufnahmemengen gefunden, die deutlich über dem Normalwert von 50 kg/ha N liegen.

Flächen mit mineralischer Düngung haben Stickstoffmengen von 33 bis 158 kg/ha aufgenommen. Auf Flächen, die organisch gedüngt wurden, konnte eine Stickstoffaufnahme von 67 bis 196 kg/ha gemessen werden. Organisch und mineralisch gedüngter Raps wies Stickstoffaufnahmen von 62 bis 164 kg/ha auf. Pflanzen, die organisch gedüngt wurden, wiesen insgesamt einen deutlich höheren N-Gehalt auf als Rapsbestände, die nur mineralisch gedüngt waren. Auf drei Flächen wurde keine N-Düngung vorgenommen. Hier wurde mit 30 kg/ha Stickstoff die niedrigste Aufnahmerate ermittelt.

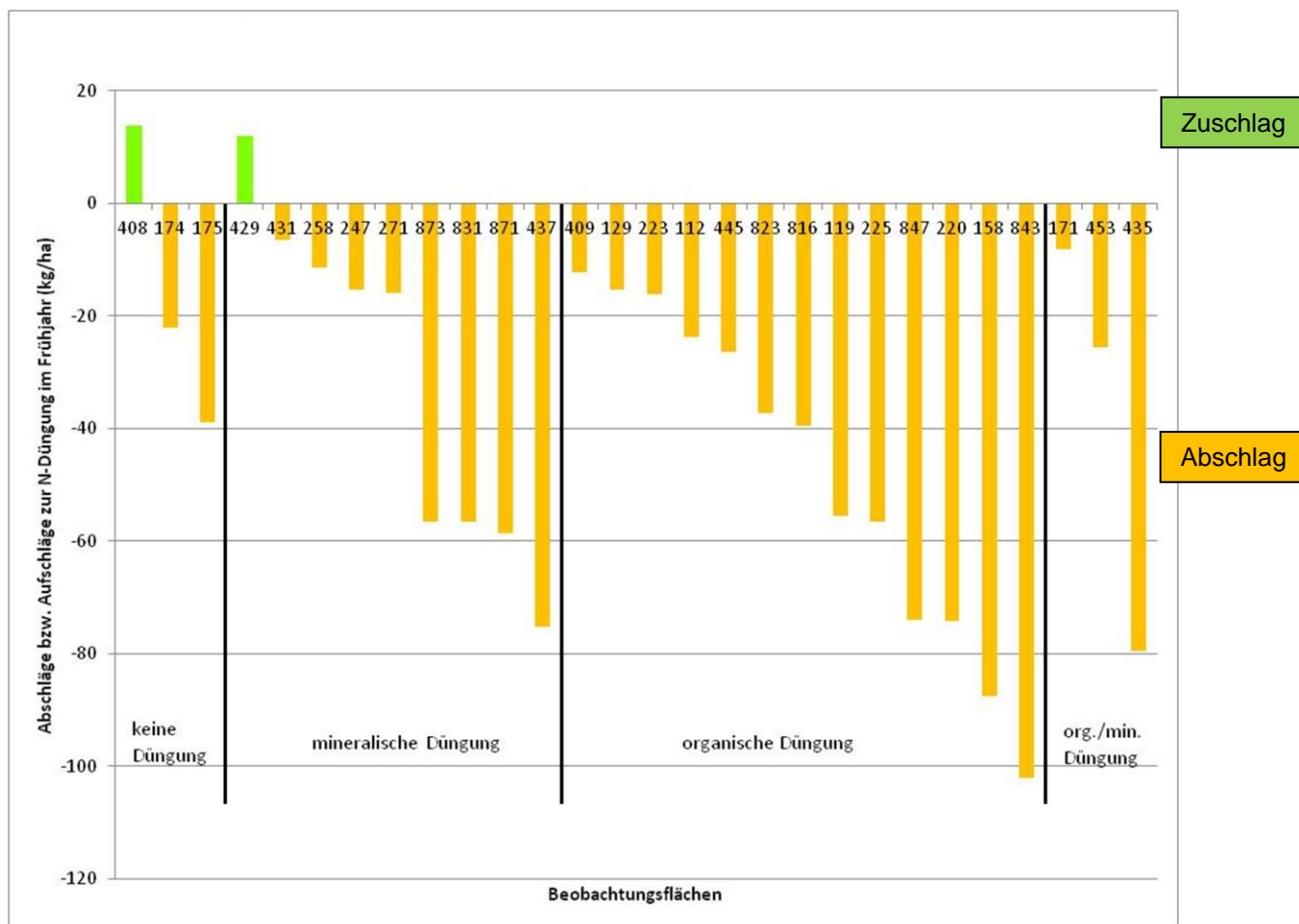
Abb. 1: N-Aufnahme von Stickstoff im Herbst 2012 auf ausgewählten N_{min}-Testflächen





Aus den über dem Normalaufnahmewert von 50 kg/ha N liegenden N-Aufnahmen wurden dann die in der Abbildung 2 dargestellten N-Mengen berechnet, die entsprechend dem „N-Aufnahmemodell Raps“ bei der Stickstoffdüngung im Frühjahr abzusetzen wären. Hierzu wurde der Normwert von 50 kg/ha N, mit dem ein Bestand im Herbst zum Vegetationsende als optimal entwickelt gilt, von der gemessenen Gesamtaufnahmemenge des Bestandes abgezogen. Diese „Überschussmenge“ der N-Aufnahme kann dann zu 70 % als verfügbarer Stickstoff im Frühjahr angesetzt und von der Düngermenge im Frühjahr abgezogen werden. Für die einzelnen Flächen sind die sich nach diesem Berechnungsprinzip ergebenden N-Mengen in der Abbildung 2 dargestellt.

Abb. 2: Zu-/Abschläge von der N-Düngung im Frühjahr 2013 aufgrund der N-Aufnahme im Herbst 2012



Grundlage für die Ermittlung der N-Aufnahme ist neben der Frischmasse auch der N-Gehalt des Pflanzenaufwuchses. Für die untersuchten N_{min}-Testflächen wurde dabei aber nicht von dem für das „N-Aufnahmemodell Raps“ verwendeten Norm-N-Gehalt von 4,5 % ausgegangen, sondern für jede einzelne Fläche der N-Gehalt im Pflanzenaufwuchs bestimmt. Wie aus der Abbildung 3 zu erkennen ist, schwanken die Frischmassen beachtlich zwischen 650 g und 3.800 g. In der Abbildung 4 wurden dazu die entsprechenden N-Gehalte der einzelnen Testflächen dargestellt. Bei einem Mittelwert von 3,8 % N für das Jahr 2012 schwanken die Einzelwerte zwischen 2,8 % und 6,0 % N. Dies bedeutet, dass aufgrund des niedrigeren Mittelwertes in diesem Herbst von einer sehr guten N-Verwertung des Rapses auszugehen ist.

Wie aus den beiden Abbildungen zu erkennen ist, haben hohe Frischmasseaufwüchse nicht in jedem Fall niedrige N-Gehalte in der Rapspflanze zu Folge, so dass sich aus dem optischen Bild eines Bestandes nicht automatisch seine Stickstoffaufnahme ableiten lässt.



Abb. 3: Frischmasseerträge von Winterraps im November 2012 auf ausgewählten N_{min}-Testflächen

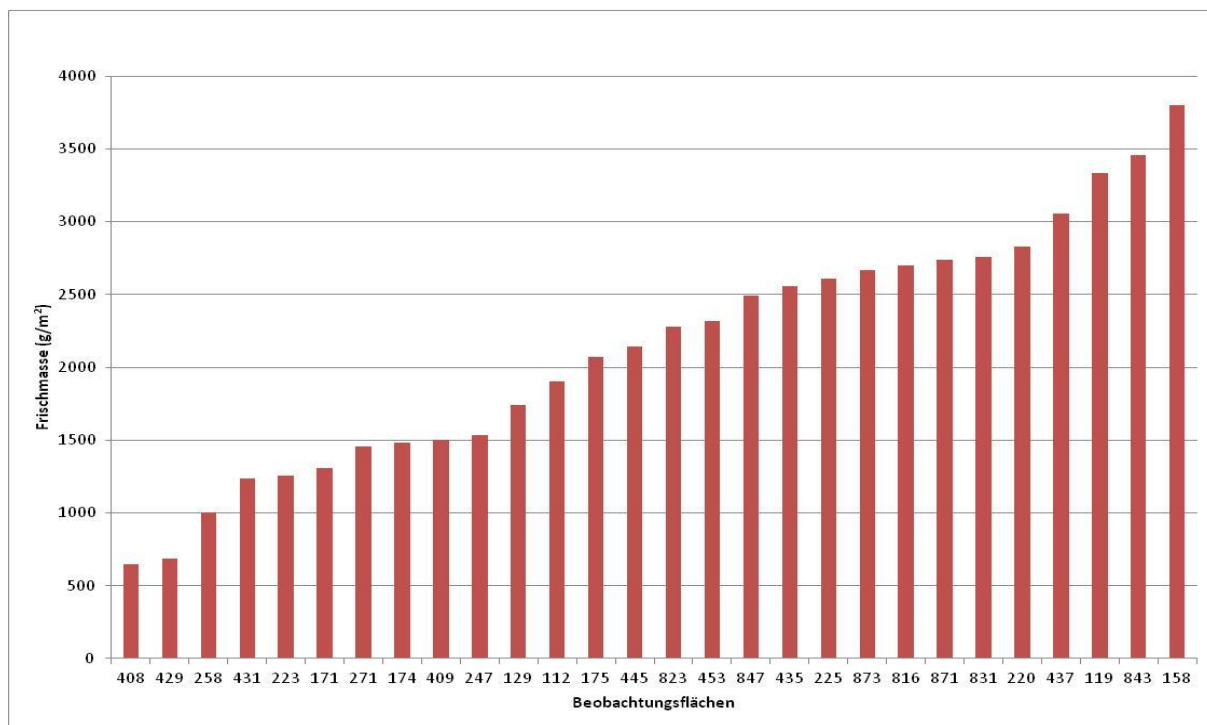
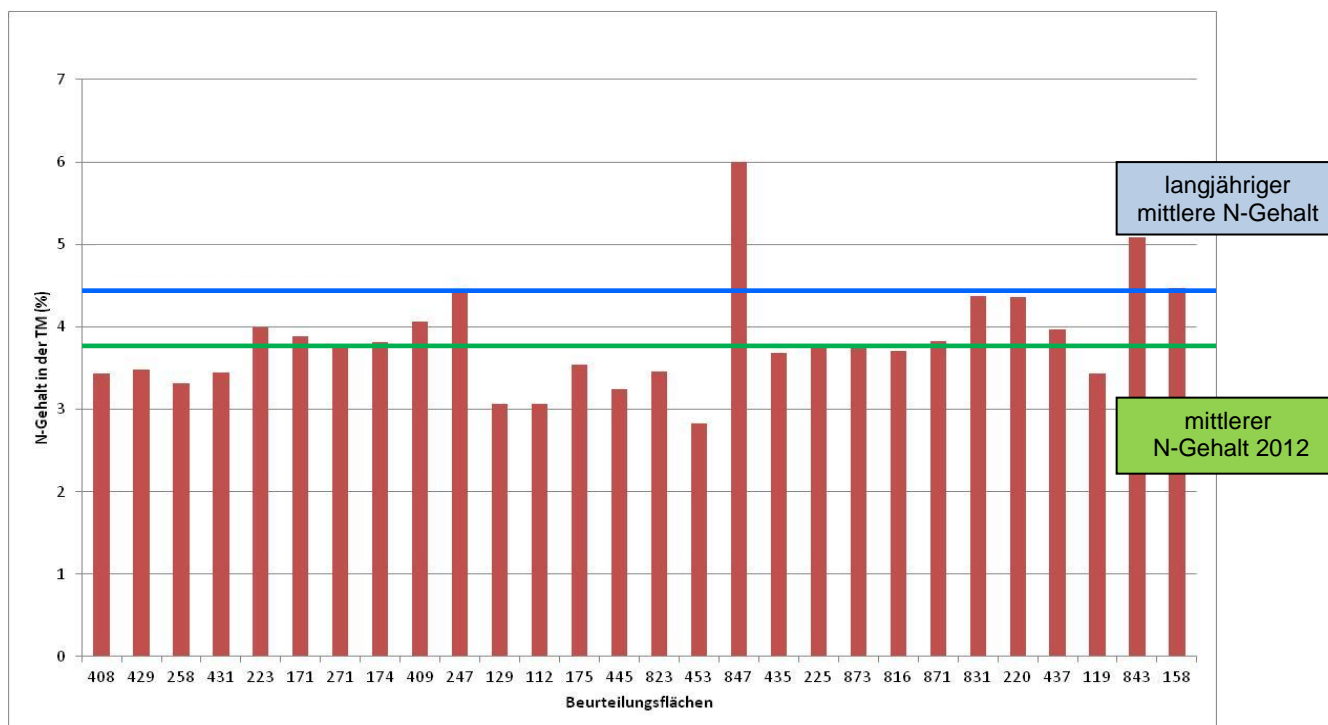


Abb. 4: Gehalt an Stickstoff von Rapsbeständen auf ausgewählten N_{min}-Testflächen



Fachinformation: WRRL-Raps-2012-11-30		Anfragen: A. Hoppe Dr. H.-E. Kape	0381 2030780 0381 2030770	ahoppe@lms-beratung.de hekape@lms-beratung.de
Landesamt für Umweltschutz, Natur und Geologie (LUNG)	Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei (LFA)	LMS Landwirtschaftsberatung - Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)		