

GL054	Wirkung unterschiedlicher N-Gaben zum 1. und 2. Aufwuchs auf N-Effizienz sowie Ertrag und Qualität im Grünland	Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung PII.2
2015 - 2019		

Fruchtart: Grünland

1. Versuchsfrage:

Auswirkungen unterschiedlicher N-Gaben zum 1. und 2. Aufwuchs auf die N-Effizienz ($\geq +12$ kg TM je kg mehr gedüngtem N) und die Leistungsfähigkeit (Futterqualität und Ertrag der Aufwüchse) im Grünland

2. Prüffaktoren:

Faktor A: N-Düngung 1. und 2 Aufwuchs

Stufen: 6

Faktor B: Aufwuchsbezogene Variation der N-Düngung

Stufen: 2

Versuchsorte

Christgrün

Forchheim

Landkreis

Vogtlandkreis

Erzgebirgskreis

Prod.gebiet

V

V

3. Versuchsanlage: Zweifaktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen

Mindestteilstücksgröße: **Anlageparzelle:** 3,0 * 8,0 = 24 m²

Parzellenzahl: 48 **Ernteparzelle:** 1,5 * 8,0 = 12 m²

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Versuchsdurchführung erfolgte nach guter fachlicher Praxis. Die Nachsaat erfolgte im Mai 2015.

5. Versuchsergebnisse:

In Christgrün fiel aufgrund der extremen Trockenheit (421 mm) im Jahr 2015 der Trockenmasseertrag des 2. Schnittes ca. 63 % niedriger aus als der des 1. Schnittes. Die zum 2. Aufwuchs ausgebrachte N-Menge konnte außerdem vom Pflanzenbestand nur unzureichend genutzt werden, d. h. die N-Ausnutzung war in den mit 20 bis 80 kg N/ha*Aufwuchs gedüngten Varianten des 1. Aufwuchses erheblich besser als der des 2. Aufwuchses.

Im Jahr 2016 fielen mehr Niederschläge (538 mm) und es gab vor allem eine bessere Niederschlagsverteilung. Das zeigte sich deutlich bei den Trockenmasseerträgen des 1. und 2. Schnittes. Der TM-Ertrag des 2. Schnittes war bei einer N-Düngung von 60 kg/ha nur ca. 27 % niedriger als der TM-Ertrag des 1. Schnittes und der dazu ausgebrachte N-Dünger konnte vom Pflanzenbestand besser genutzt werden. Im Jahr 2017 fiel der 2. Aufwuchs wieder in eine Trockenperiode und war deutlich niedriger als der 1. Schnitt. Das Jahr 2018 war durch extreme Trockenheit gekennzeichnet mit 383 mm Niederschlag. Der TM-Ertrag bei einer N-Düngung von 60 kg/ha fiel im 2. Aufwuchs ca. 20 % geringer als der 1. Aufwuchs.

Obwohl in Forchheim die Niederschläge in 2015 (795 mm) und 2016 (791 mm) ähnlich hoch waren, war der TM-Ertrag zum 1. Schnitt 2016 im Vergleich zu 2015 in allen Varianten etwa doppelt so hoch. In den Höhenlagen war es im April 2015 bei häufigen Nachtfrösten lange kalt. Der Mai zeigte sich zu trocken. Somit war mit einem Masewachstum zum 1. Schnitt nicht zu rechnen. Das Jahr 2018 war auch in den Mittelgebirgslagen sehr trocken. Der 1. Schnitt ist vergleichbar mit den Vorjahren, der 2. Schnitt aufgrund der Trockenheit deutlich geringer als in den Vorjahren.

Im Jahr 2017 hat der Einfluss des wesentlich höheren Weißkleeanteiles in Forchheim deutlich geringere Unterschiede zwischen den Düngungsstufen verursacht. 2018 sind die Weißkleeanteile stark zurückgegangen und die Unterschiede zwischen den Varianten wurden wieder deutlicher.

Pflanzenbestand: Im 4. HNJ 2018 ist ein deutlicher Anstieg der Weißkleeanteile und Kräuteranteile in den Varianten mit niedrigerer N-Düngung zu beobachten. 2019 ist der Weißklee aufgrund der Trockenheit jedoch komplett über alle Varianten aus dem Bestand verschwunden. Stattdessen hat sich die Wiesenrispe in den Lücken, die durch die Trockenheit 2018 entstanden sind, etabliert. Außerdem erhöht sich mit steigender N-Düngung auch der Anteil an Wiesenrispe.

In Forchheim schwankt der Weißkleeanteil stark von Jahr zu Jahr, scheint aber tendenziell mit den Jahren abzunehmen. Es ist noch keine klare Differenzierung zwischen den Varianten zu erkennen.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

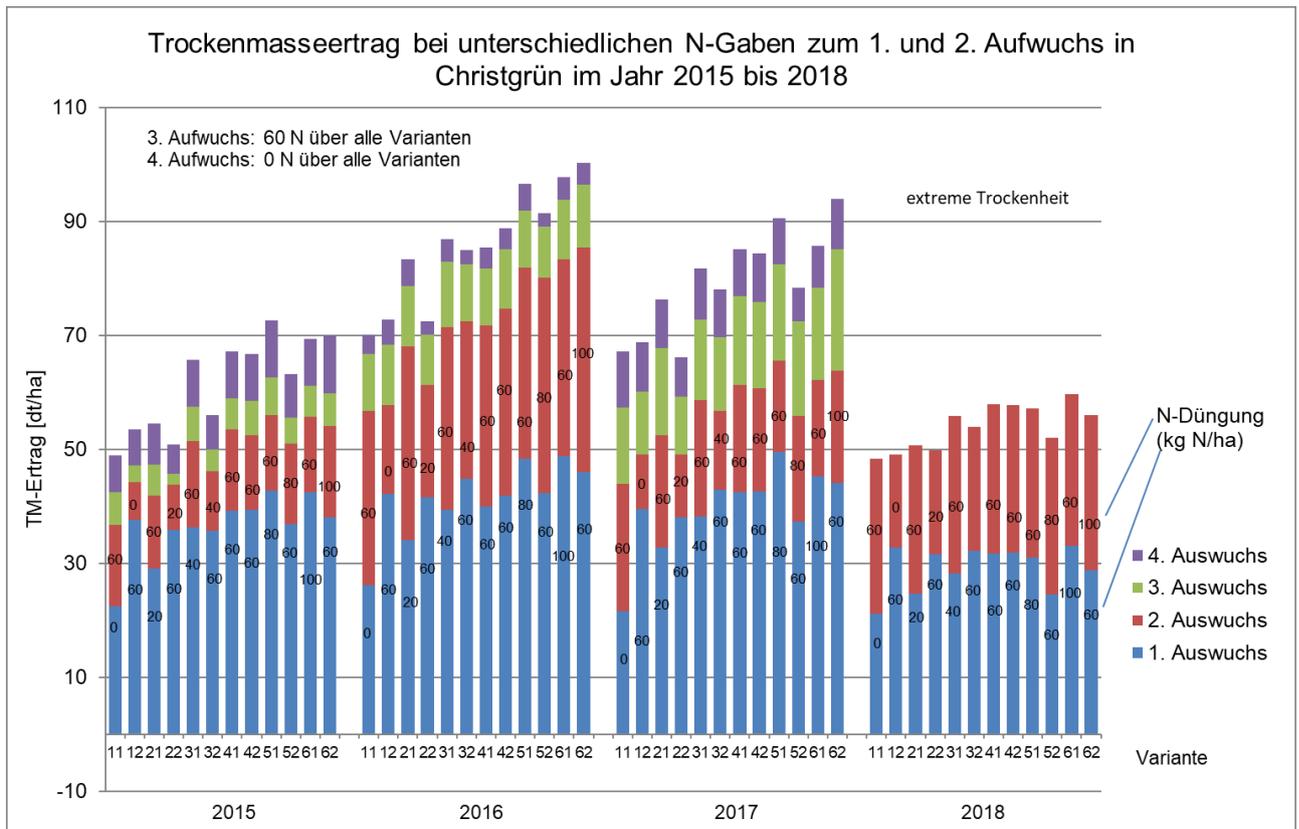
Die bisherigen Ergebnisse lassen darauf schließen, dass in trockenen Lagen eine höhere N-Gabe zum 1. Schnitt sinnvoller ist als zum 2. Schnitt.

Für belastbare Aussagen sind noch mehr Versuchsjahre notwendig.

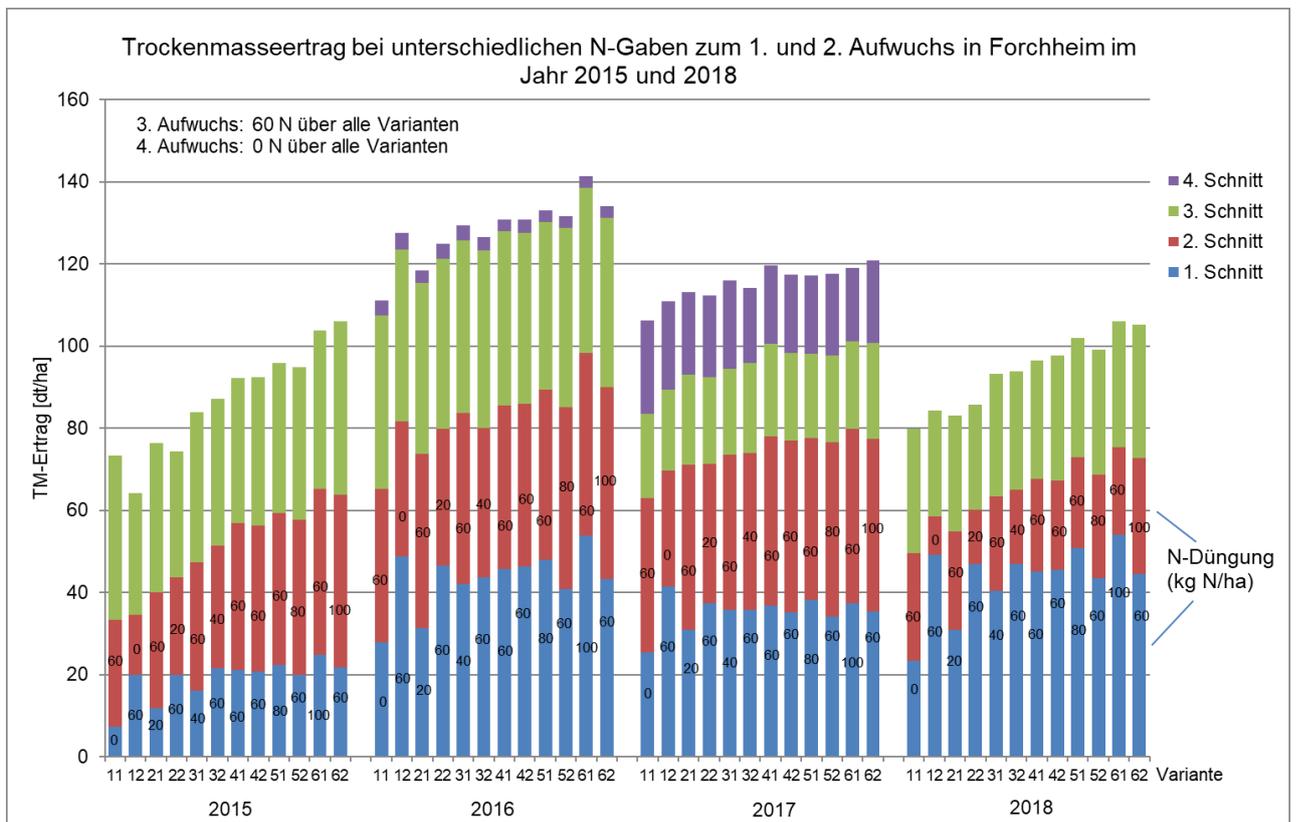
Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Frau Beatrix Trapp	Themenverantw.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 75 Grünland, Weidetierhaltung Bearbeiter: Frau Cordula Kinert	Erntejahr 2018
---	--	---------------------------

Datengrundlagen:

TM-Ertrag Christgrün



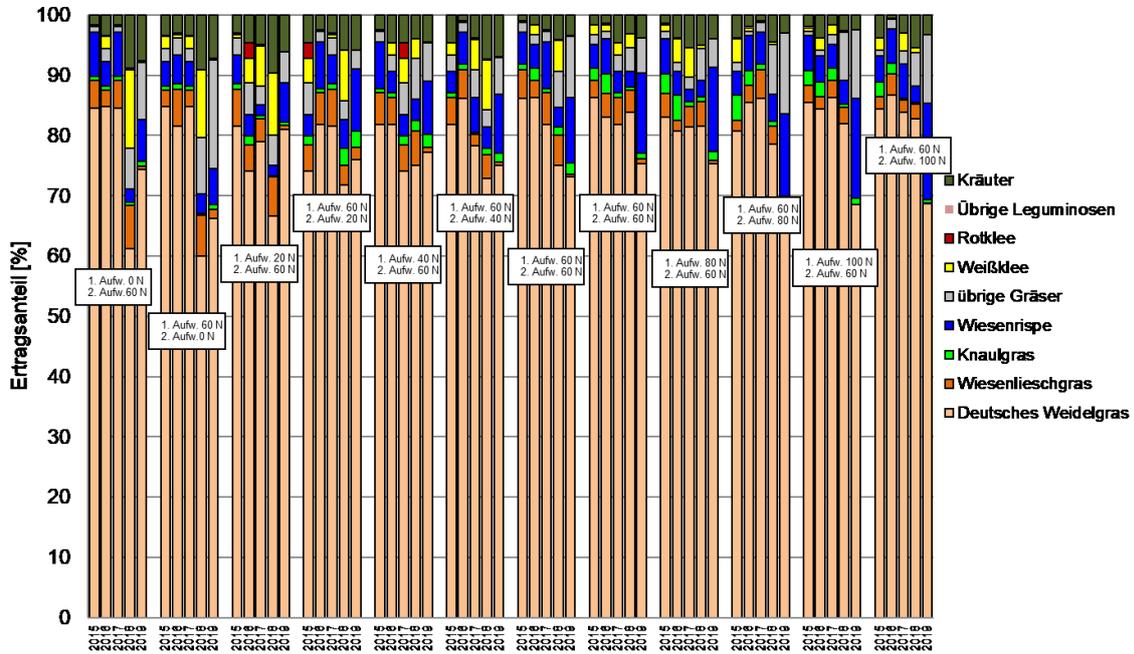
TM-Ertrag Forchheim



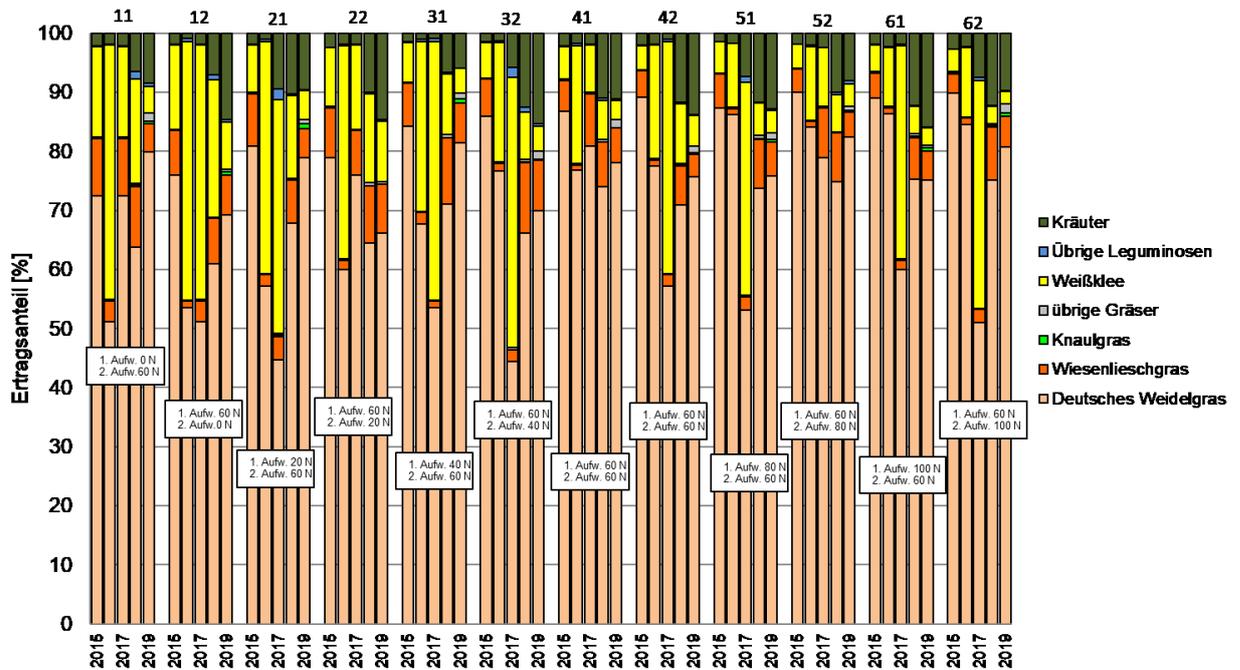
[zurück](#)

Pflanzenbestand

Vergleich der Ertragsanteile bei unterschiedlichen N-Gaben zum 1. und 2. Schnitt in Christgrün 2015 bis 2019



Vergleich der Ertragsanteile bei unterschiedlichen N-Gaben zum 1. und 2. Schnitt in Forchheim im Jahr 2015 bis 2019



[Zurück](#)