

<b>GL054</b>	<b>Wirkung unterschiedlicher N-Gaben zum 1. und 2. Aufwuchs auf N-Effizienz sowie Ertrag und Qualität im Grünland</b>	<b>Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung PH.2</b>
<b>2015 - 2019</b>		

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

#### Versuchsorte

Christgrün  
Forchheim

#### Landkreis

Vogtlandkreis  
Erzgebirgskreis

#### Prod.gebiet

V  
V

**Faktor B:** Aufwuchsbezogene Variation der N-Düngung

Stufen: 2

### 3. Versuchsanlage: Zweifaktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen

**Mindestteilstücksgröße:** **Anlageparzelle:** 3,0 \* 8,0 = 24 m<sup>2</sup>  
**Parzellenzahl:** 48 **Ernteparzelle:** 1,5 \* 8,0 = 12 m<sup>2</sup>

### 4. Auswertbarkeit/Präzision:

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

### 5. Versuchsergebnisse:

In Christgrün liegt im Mittel aller Jahre der TM-Ertrag zum 2. Aufwuchs ca. 37 % niedriger als zum 1. Aufwuchs. Ursache ist die starke Trockenheit und offenbar auch schlechtere Wasserverfügbarkeit des Pseudogleybodens.

Auch der Weißklee konnte sich unter diesen Bedingungen nicht etablieren und zusätzlich Stickstoff liefern.

**Fazit:** Die N-Ausnutzung im Mittel der Jahre 2015 bis 2019 ist in den mit 20 bis 80 kg N/ha\*Aufwuchs gedüngten Varianten des 1. Aufwuchses (11 bis 25 kg TM je kg mehr gedüngtem N) aufgrund der Jahresunterschiede beim Niederschlag nur geringfügig höher als der des 2. Aufwuchses (0,5 bis 25 kg TM je kg mehr gedüngtem N), wobei beim 2. Aufwuchs Düngemengen über 60 kg/ha N kaum noch einen Mehrertrag erzielen.

Im Mittel aller Jahre liegt in Forchheim der TM-Ertrag zum 2. Aufwuchs ca. 19 % niedriger als zum 1. Aufwuchs. Der Unterschied zum Standort Christgrün ist somit deutlich geringer aufgrund der besseren Niederschlagsverteilung. Zu vermuten ist auch eine bessere Wasserverfügbarkeit des Bodens.

Im Jahr 2017 ist anzunehmen, dass die wesentlich höheren Weißkleeanteile in Forchheim geringere Unterschiede zwischen den Düngungsstufen verursachten. Seit 2018 sind die Weißkleeanteile durch Trockenheit stark zurückgegangen und die Unterschiede zwischen den Varianten wurden wieder deutlicher.

**Fazit:** Die N-Ausnutzung im Mittel der Jahre 2015 bis 2019 ist in den mit 20 bis 80 kg N/ha\*Aufwuchs gedüngten Varianten des 1. Aufwuchses (15 bis 30 kg TM je kg mehr gedüngtem N) etwas höher im Vergleich zum 2. Aufwuchs (14 bis 21 kg TM je kg mehr gedüngtem N), wobei aufgrund der besseren Niederschlagsverteilung auch zum 2. Aufwuchs Düngemengen bis 100 kg N/ha noch einen Mehrertrag erzielen.

Pflanzenbestand: Im 4. HNJ 2018 ist in Christgrün ein deutlicher Anstieg der Weißkleeanteile und Kräuteranteile (vorwiegend Löwenzahn) 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 und ist 2019 nur noch in geringen Mengen vorhanden. Es ist keine klare Differenzierung zwischen den Varianten zu erkennen.

### 6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

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

Im Gegensatz zu Christgrün macht in Forchheim eine N-Düngung von bis zu 100 kg zum 2. Aufwuchs noch Sinn. In Christgrün erwirtschaften mehr als 60 kg N zum 2. Aufwuchs keinen nennenswerten Mehrertrag.

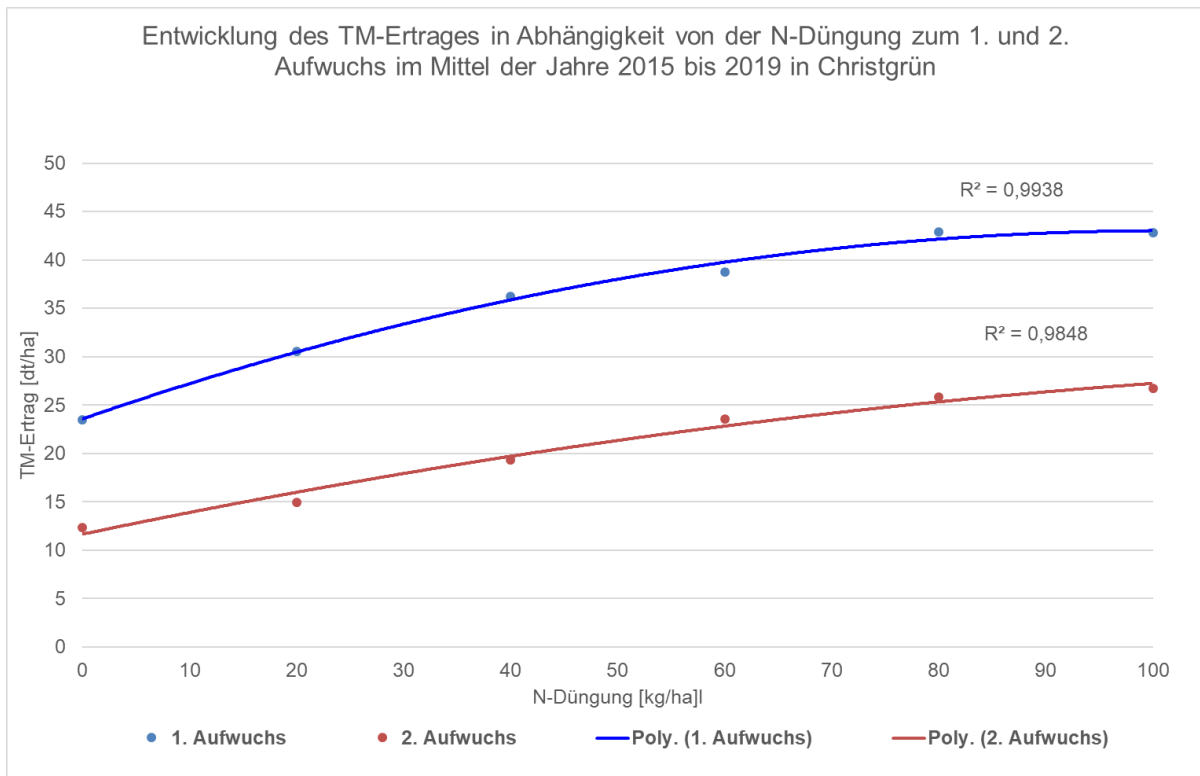
In den Varianten mit niedrigen N-Gaben konnte sich der Weißklee in Forchheim durch die bessere Niederschlagsverteilung bis 2017 etablieren und zusätzlich Stickstoff liefern. Durch die zunehmenden Trockenperioden, auch in Forchheim, ist die Etablierung von Weißklee jedoch nicht mehr gewährleistet.

Der Versuch wurde im Jahr 2019 beendet.

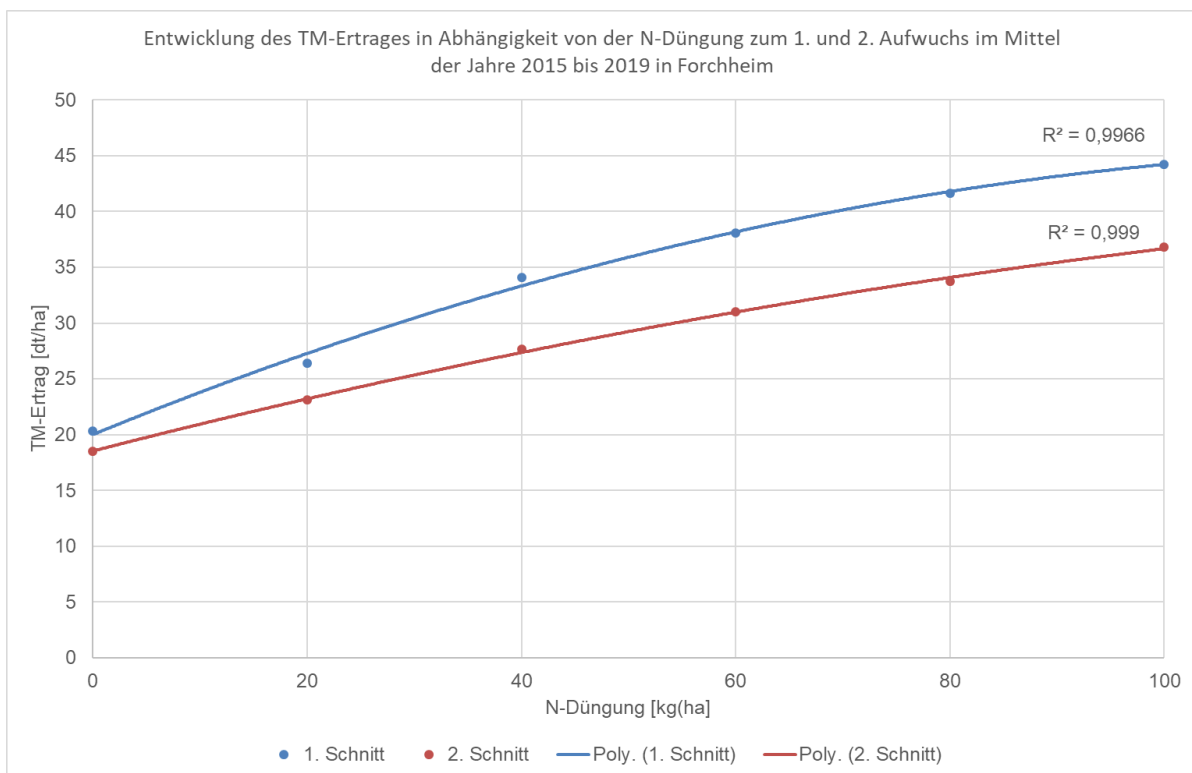
<b>Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Frau Beatrix Trapp</b>	<b>Themenverantw.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 75 Grünland, Weidetierhaltung Bearbeiter: Frau Cordula Kinert</b>	<b>Erntejahr 2019</b>
---	--	---------------------------

## Datengrundlagen:

### TM-Ertrag Christgrün



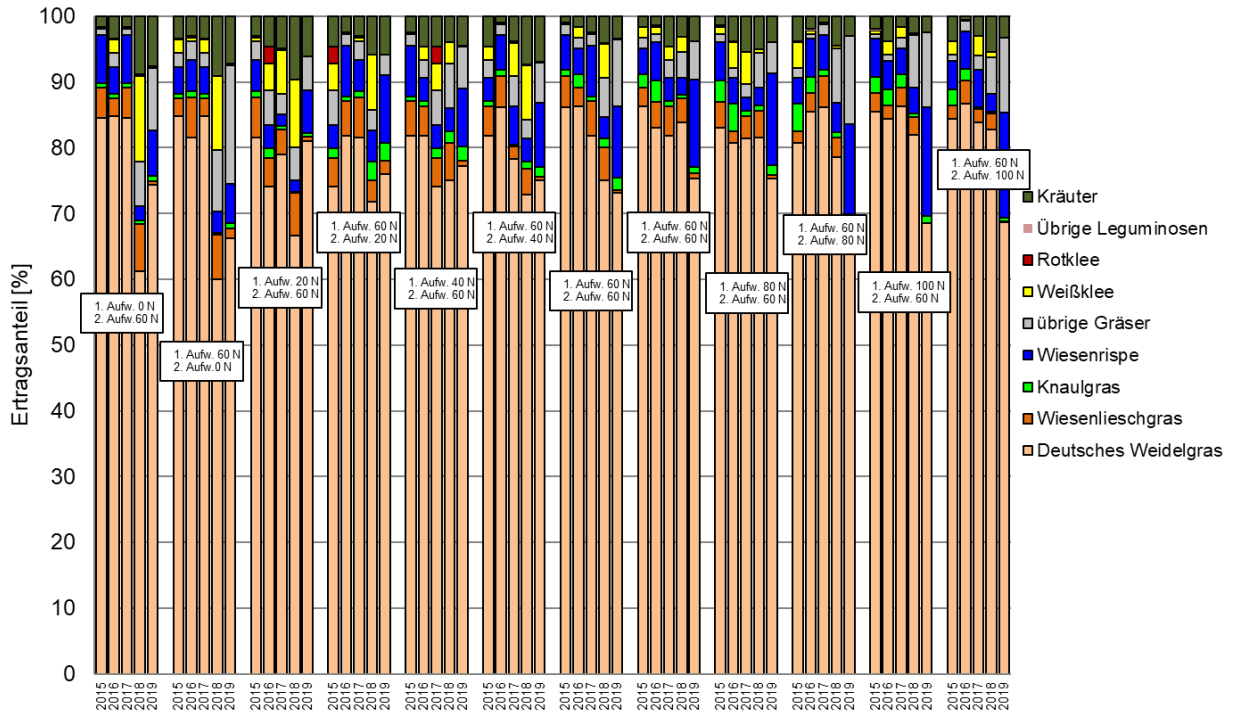
### TM-Ertrag Forchheim



[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

