

057 2016 – 2019	Zeitlich versetzte Gärrestgaben (Biogas, Basis Rindergülle) zu Ackerfuttermischungen und ihr Einfluss auf deren Bestandes- und Ertragsentwicklung	Ackerfutter PI.1
----------------------------------	--	-----------------------------------

Fruchtart: Ackerfuttermischungen (Ackergras, Klee gras)

1. Versuchsfrage:

Beeinflussung der Bestandesentwicklung und Leistungsfähigkeit von Ackerfuttermischungen durch zeitlich versetzte Biogasgärrestgaben im Hinblick auf verschärfte Rahmenbedingungen (Neue Dünge-VO)

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Ackerfuttermischungen

Stufen: 2

Faktor B: N-Düngung

Stufen: 8

Versuchsort

Christgrün

Landkreis

Vogtlandkreis

Prod.gebiet

V

3. Versuchsanlage: Blockanlage mit 4 Wiederholungen

Mindestteilstücksgröße: **Anlageparzelle:** 29,70 qm

Parzellenzahl: 64 **Ernteparzelle:** 8,00 x 3,00 = 24,00 qm (Doppelparzelle)

Faktor A: Ackerfuttermischungen

Prüfglied	Mischungsbestandteile	kg/ha
A 1	QA 3 _{mod} (5 kg WD mfr, 6 kg WD sp, 3 kg WV dipl, 3 kg WV tetr, 6 kg WB, 12 kg FEL)	35
A 2	QA 9 _{mod} (2 kg WV dipl, 3 kg WV tetr, 4 kg WB, 5 kg FEL, 11 kg RKL)	25

Faktor B: N-Düngung

Prüfglied	N-Art, N-Höhe und N-Verteilung
B 1	0 N (Null - Parzelle)
B 2	100 N Gärrest (100 kg N/ha zu Vegetationsbeginn)
B 3	140 N Gärrest (70 kg N/ha zu Vegetationsbeginn + 70 kg N/ha zum 2. Aufwuchs)
B 4	140 N KAS (70 kg N/ha zu Vegetationsbeginn + 70 kg N/ha zum 2. Aufwuchs)
B 5	170 N Gärrest (70 kg N/ha zu Vegetationsbeginn + 50 kg N/ha zum 2. Aufwuchs + 50 kg N/ha zum 3. Aufwuchs)
B 6	170 N KAS (70 kg N/ha zu Vegetationsbeginn + 50 kg N/ha zum 2. Aufwuchs + 50 kg N/ha zum 3. Aufwuchs)
B 7	240 N Gärrest (100 kg N/ha zu Vegetationsbeginn + 70 kg N/ha zum 2. Aufwuchs + 70 kg N/ha zum 3. Aufwuchs)
B 8	240 N KAS (100 kg N/ha zu Vegetationsbeginn + 70 kg N/ha zum 2. Aufwuchs + 70 kg N/ha zum 3. Aufwuchs)

4. Auswertbarkeit/Präzision

Der Versuch wurde im Frühherbst 2016 angelegt. Die beiden Mischungen konnten sich im Ansaatjahr trotz hohen Unkrautdrucks (Schröpfungsschnitt) gut etablieren. Es gab keine Auswinterungserscheinungen in 2017 und 2018.

5. Versuchsergebnisse

Der TM-Ertrag des ersten Hauptnutzungsjahres 2017 zeigt eine Differenzierung zwischen den beiden Mischungen ([Abb.1](#)). Die Klee grasvarianten liegen im TM-Ertrag deutlich höher als die reine Feldgrasmischung. Dies dürfte dem nicht unerheblichen Wasserdefizit während der Hauptvegetationszeit geschuldet sein.

Innerhalb der Mischungen gab es keine bemerkenswerten Unterschiede zwischen den Düngungsstufen, weder bei den mineralischen noch bei den organischen N-Gaben. Ein Einfluss der N-Versorgung war unter den Bedingungen in 2017 nicht zu erkennen.

Dem ersten Schnitt kam der Hauptteil des Gesamtertrages zu, hier war noch keine wesentliche Differenzierung zwischen beiden Mischungen erkennbar. Den Unterschied machten dann die Folgeschnitte, insbesondere der 4. Aufwuchs aus. Hier hoben sich die Klee grasvarianten mit einem höheren TM-Ertrag hervor ([Abb.2](#)).

Der Mischungspartner Rotklee brachte sich bei den Klee grasvarianten mit einem deutlich höheren Rohprotein gehalt ein ([Abb.3](#)). Bei den Gärrestvarianten zeigen Prüfglieder mit höheren N-Gaben eine positive Wirkung auf

den Rohproteingehalt als die rein mineralisch gedüngten Varianten. Das folgende Nutzungsjahr 2018 wird zeigen, ob hier eine Beziehung zur Düngung besteht oder nur ein Jahreseinfluss zum Tragen kam.

Genau umgekehrt verhält sich der Rohfasergehalt. Hier finden sich bei der reinen Ackergrasmischung deutlich höhere Gehalte als beim Klee gras ([Abb.4](#)). Ein Einfluss der Düngungsart bzw. Gabenhöhe ist nicht zu erkennen.

Ein ähnliches Bild findet sich bei den Gehalten an säurelöslicher Detergentienfaser, diese spiegelt den schwer verdaulichen Anteil der organischen Substanz wider. Während die Klee grasprüfglieder einen optimal geringen Anteil aufweisen, liegen die Acker grasprüfglieder im noch akzeptablen Bereich ([Abb.5](#)).

Der Energiegehalt ist beim Klee gras deutlich höher als beim Acker gras ([Abb.6](#)).

Die Beurteilung der wertgebenden Inhaltsstoffe ist mit Vorsicht zu genießen, weil es sich nur um den ersten Aufwuchs im Ansaatjahr handelt. Die Daten des gesamten ersten Hauptnutzungsjahres 2017 werden genauere und umfassendere Zusammenhänge erlauben.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwort.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Edwin Steffen	Erntejahr 2017
--	--	---------------------------

Datengrundlagen:

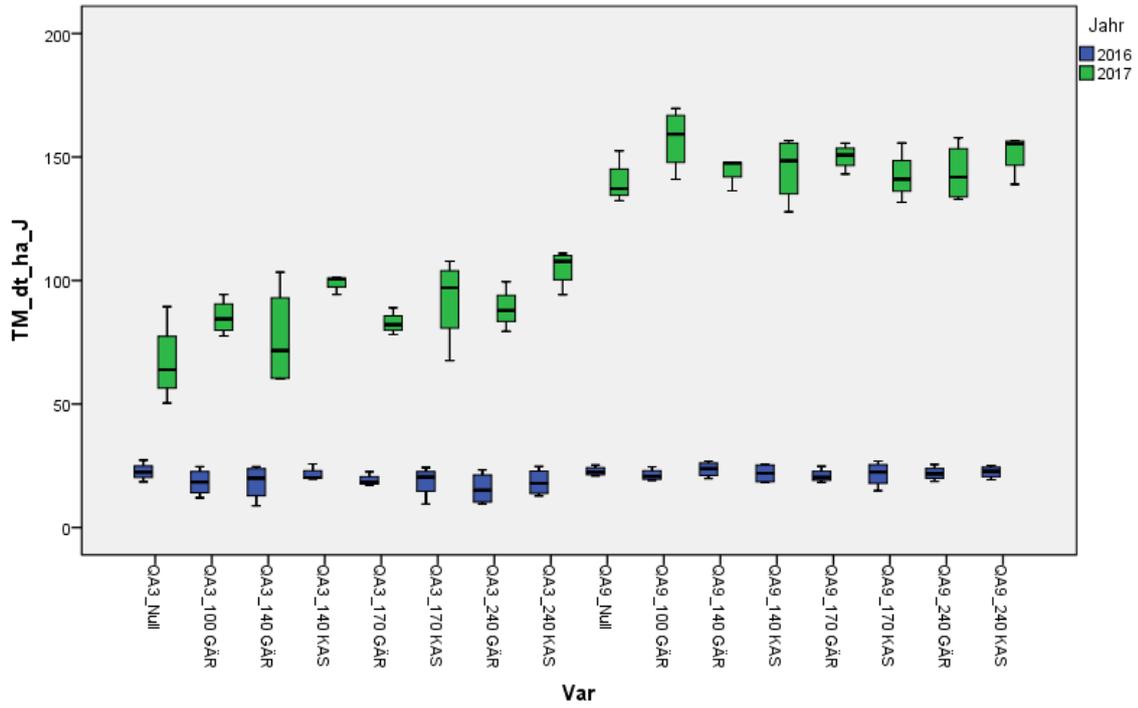


Abb.1 TM-Ertrag der Jahre 2016 (Ansaatjahr) und 2017 je Prüfglied

[zurück](#)

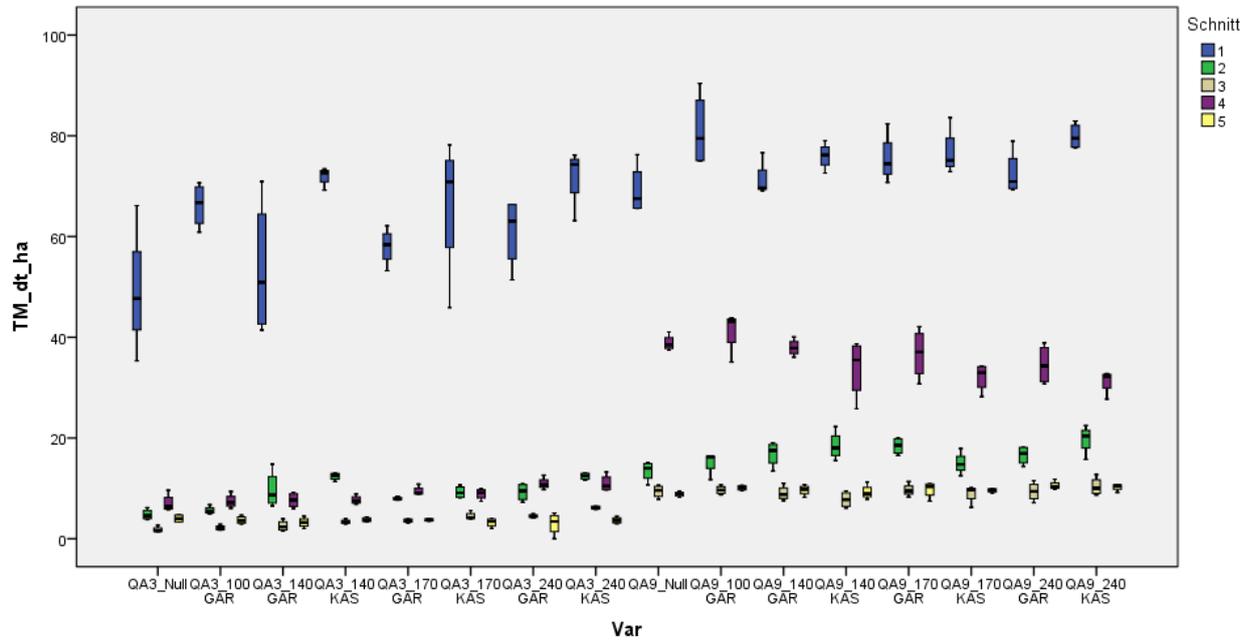


Abb.2 TM-Ertrag in 2017 je Prüfglied und Schnitt

[zurück](#)

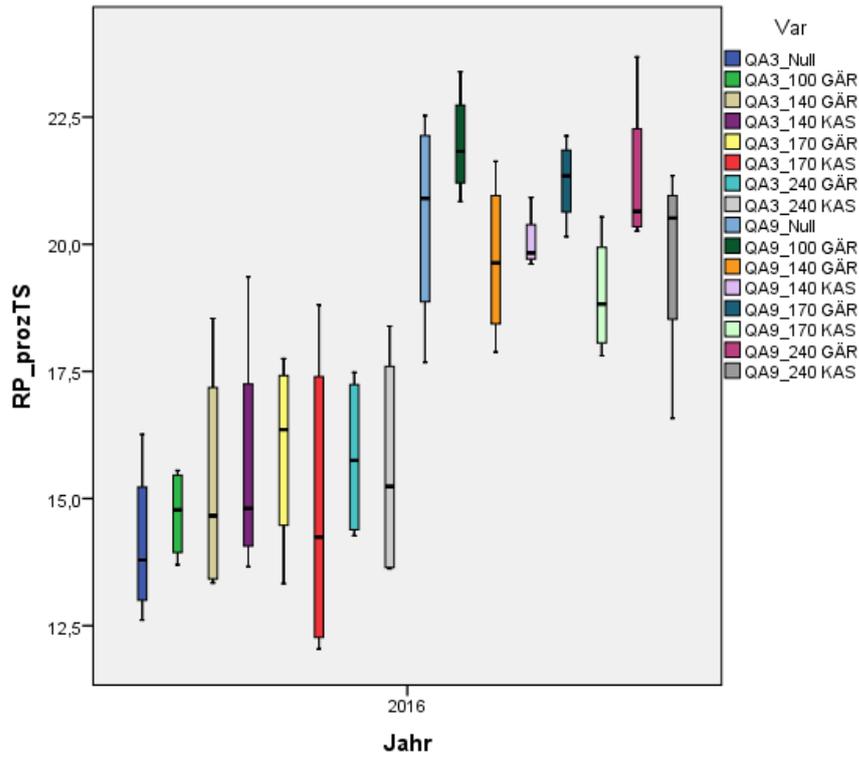


Abb.3 Rohproteininhalt (% i.d.TS) je Prüfmitglied in 2016

[zurück](#)

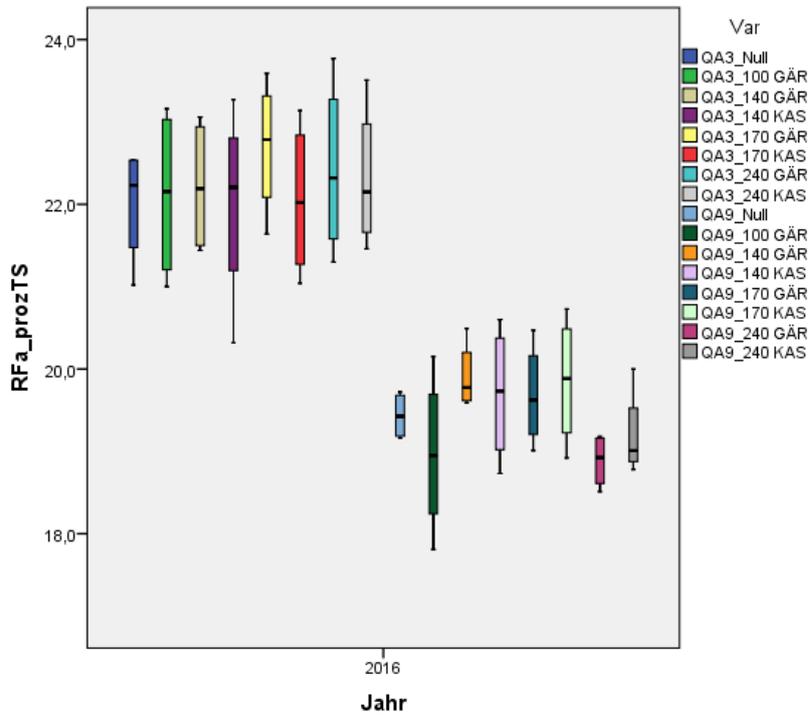


Abb.4 Rohfasergehalt (% i.d.TS) je Prüfmitglied in 2016

[zurück](#)

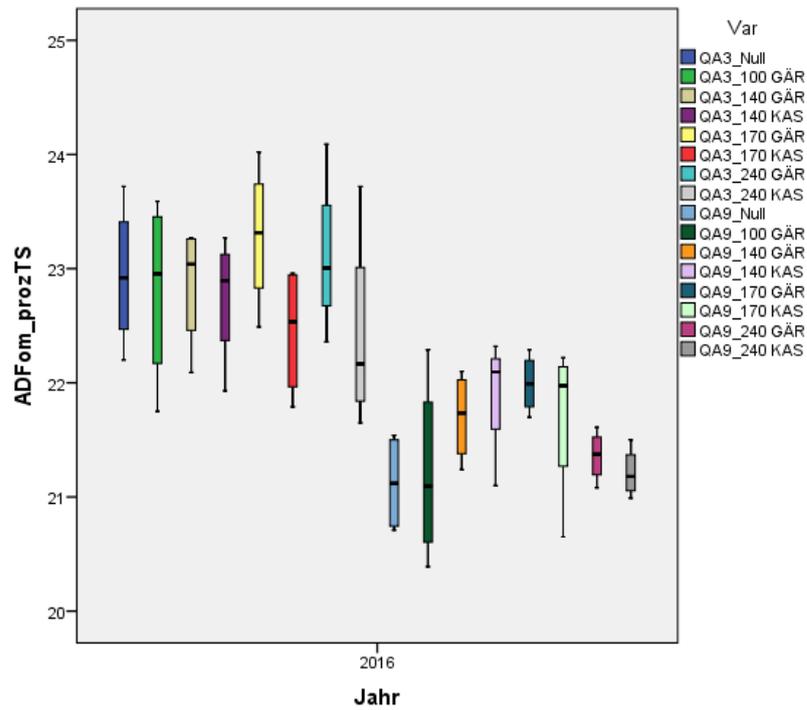


Abb.5 Gehalt an säurelöslicher Detergentienfaser (% i.d.TS) je Prüfglied in 2016

[zurück](#)

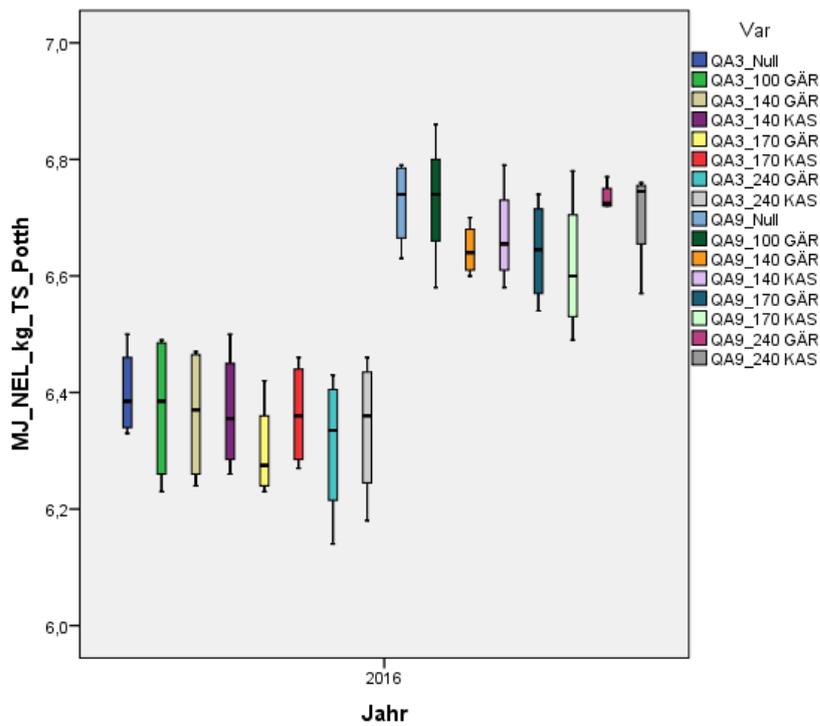


Abb.6 Energiegehalt (% i.d.TS) je Prüfglied in 2016

[zurück](#)