

AUK06	Einfluss unterschiedlicher Schnittzeitpunkte auf Blütenangebot sowie Ertrag und Qualität einer Kleegrasmischung	Ackerfutter
2019 - 2021		PIII.2

Fruchtart: mehrjähriges Klee gras (2019 – 2021)

1. Versuchsfrage:

Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Schnittzeitpunkte einer ausgewählten Klee grasmischung auf das Blütenangebot des Kleepartners sowie auf Ertrag und Qualität des Futterpflanzenbestandes. Ziel ist die Ableitung von Eckpunkten für die Neugestaltung / Weiterentwicklung von umweltschonenden Produktionsmaßnahmen (derzeit RL AUK/2015).

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Schnittzeitpunkt
(Sächs. Ackerfutter-QSM „QA 6“)

Stufen: 4

Versuchsort

Christgrün

Pommritz

Nossen

Landkreis

Vogtlandkreis

Bautzen

Meißen

Prod.gebiet

V 5

Lö 4

Lö 4

Faktor A: Schnittzeitpunkt

1	Ernte zum optimalen Silierzeitpunkt Knospenbildung RKL (alle Aufwüchse)
2	Später 1. Schnitt: 50 % Rotklee in Vollblüte, andere Schnitte: optimal
3	Später 2. Schnitt: 50 % Rotklee in Vollblüte, andere Schnitte: optimal
4	Sehr später 1. Schnitt: KW 30 - 32, andere Schnitte: optimal

3. Versuchsanlage: Lateinisches Quadrat mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Versuchsanlage erfolgte aufgrund der Sommertrockenheit im Jahr 2018 als Frühjahrsblanksaat im Jahr 2019. Die Erträge im 1. Hauptnutzungsjahr lagen noch deutlich hinter dem 2. Hauptnutzungsjahr zurück. Am Versuchstandort Nossen wurde der Versuch aufgrund eines schlechten Ansaaterfolges und des hohen Unkrautdrucks durch Vogelmiere nicht weitergeführt. Im Jahr 2020 wurde der Versuch neu angelegt und zeigte nur einen sehr spärlichen Aufwuchs, sodass im Ansaatjahr zunächst nur Schröpfschnitte erfolgten.

5. Versuchsergebnisse:

Im Ansaatjahr unterscheiden sich bei der Frühjahrsansaat die Nutzungsvarianten in Bezug auf den TM-Gesamtertrag aufgrund der geringen Schnitthäufigkeit nur wenig. Im 2. Hauptnutzungsjahr nehmen die Trockenmasse- und Rohprotein erträge bei der Variante „Sehr später erster Schnitt (PG 4)“ im Vergleich zur praxisüblichen Schnittvariante (PG 1) um bis zu 37 % (TM) bzw. 53 % (RP) ab. Die Energiekonzentration im ersten Aufwuchs sinkt ebenfalls deutlich und liegt bei 7,7-8,2 MJ ME/kg TS (Tab. 2). Aus futterbaulicher Sicht ist diese Variante daher nicht zu empfehlen. Ein blütenorientierter später 1. Schnitt (PG 2) führt am Standort Christgrün zu höheren, am Standort Pommritz zu geringeren TM-Erträgen bei einer im Mittel um 1,1 MJ ME/kg TS reduzierten Energiekonzentration im ersten Aufwuchs. Die hohe Nutzungselastizität des Klee grases hält den Qualitätsverlust in Grenzen. Kaum einen Einfluss auf die TM- und RP-Erträge hat der verzögerte zweite Schnitt (PG 3). Der erste und besonders ertragswirksame Aufwuchs wird zum optimalen Termin geerntet, während ein Qualitätsverlust im zweiten, i.d.R. weniger ertragreichen Aufwuchs in Kauf genommen wird (9,4-9,6 ME MJ/kg TS). Die Ertragsergebnisse für das dritte Versuchsjahr liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vollständig vor.

Das Blütenangebot zeigt deutliche Schwankungen zwischen den Standorten als auch zwischen den Erfassungsjahren (Abb. 1, Abb. 2 und Abb. 3). Die mittlere Blütenstandsdichte am Standort Pommritz lag in den drei Untersuchungsjahren um das 8- bis 10-fache höher als am Standort Christgrün. Im Ansaatjahr sind die Differenzen zwischen den Prüfgliedern aufgrund der insgesamt späteren Vegetationsentwicklung und phänologischen Entwicklung bei der Frühjahrsansaat und der geringen Schnittintensität noch nicht aussagekräftig. Im 2. und 3. Standjahr weist die Variante „Sehr später 1. Schnitt (PG 4)“ in Pommritz mit bis zu 57 und 54 Blütenständen (Vollblüte) pro Quadratmeter die höchste mittlere Blütenstandsdichte auf (Tab. 1). Am Standort Christgrün hingegen erreicht die Variante „Später 2. Schnitt (PG 3)“ mit 4 und 3 Blütenständen (Vollblüte) pro Quadratmeter die höchste mittlere Blütenstandsdichte. Eine Verzögerung des ersten Mahdtermins (PG 2) führt zu einem vorübergehend höheren Blütenangebot im ersten Aufwuchs, und über die gesamte Erfassungsperiode in Pommritz zu einer deutlich höheren und in Christgrün zu einer vergleichbaren Blütenstandsdichte gegenüber PG 1.

6. Schlussfolgerungen / Handlungsbedarf:

Angepasste Nutzungstermine im Kleegrasanbau stellen eine Möglichkeit dar, das Blütenangebot für Insekten gezielt zu verbessern. Als guter Kompromiss zwischen Futterproduktion und Förderung blütenbesuchender Insekten stellte sich die Variante mit verzögertem Nutzungstermin des zweiten Aufwuchses (PG 3) heraus. Eine Förderung dieser angepassten Nutzung, auf dem gesamten Schlag oder auf Teilflächen (Randstreifen oder Staffelmahd), könnte über Agrarumweltprogramme erfolgen.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantw.: Abteilung Landwirtschaft Referat 75 Grünland, Weidetierhaltung Bearbeiter: Katharina Auferkamp	Erntejahr 2021
--	---	---------------------------

Datenquelle

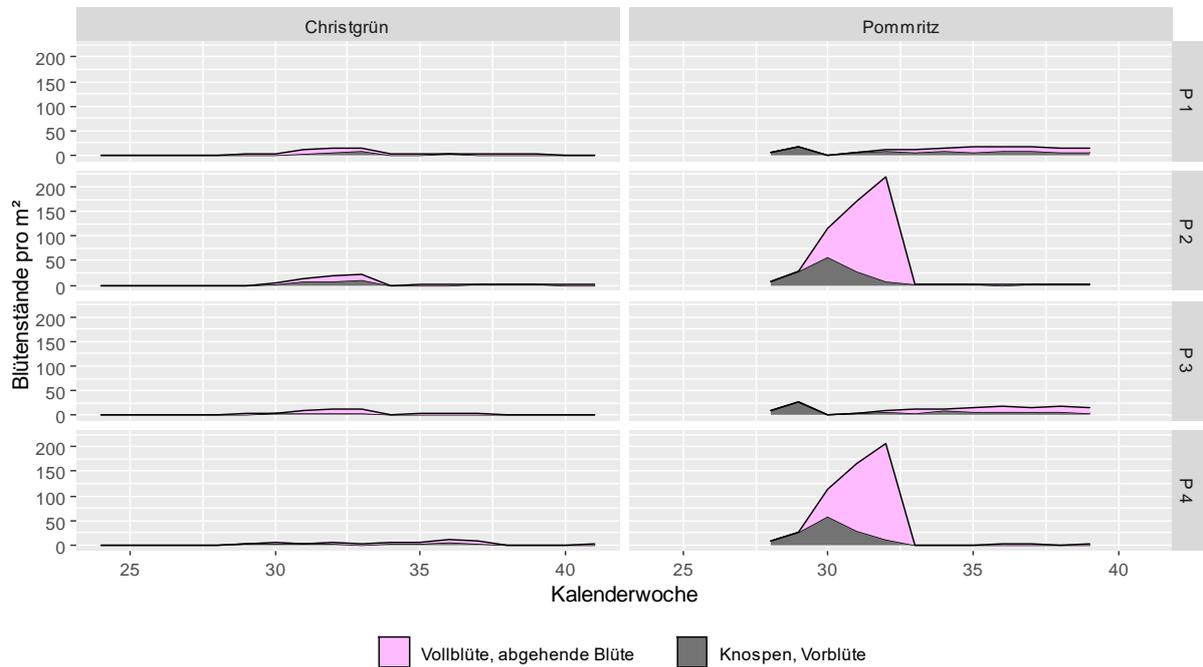


Abb. 1: Zeitlicher Verlauf der Rotkleeblüte bei unterschiedlichen Nutzungsregimen im Kleegrasanbau an zwei Versuchsstandorten im Jahr 2019.

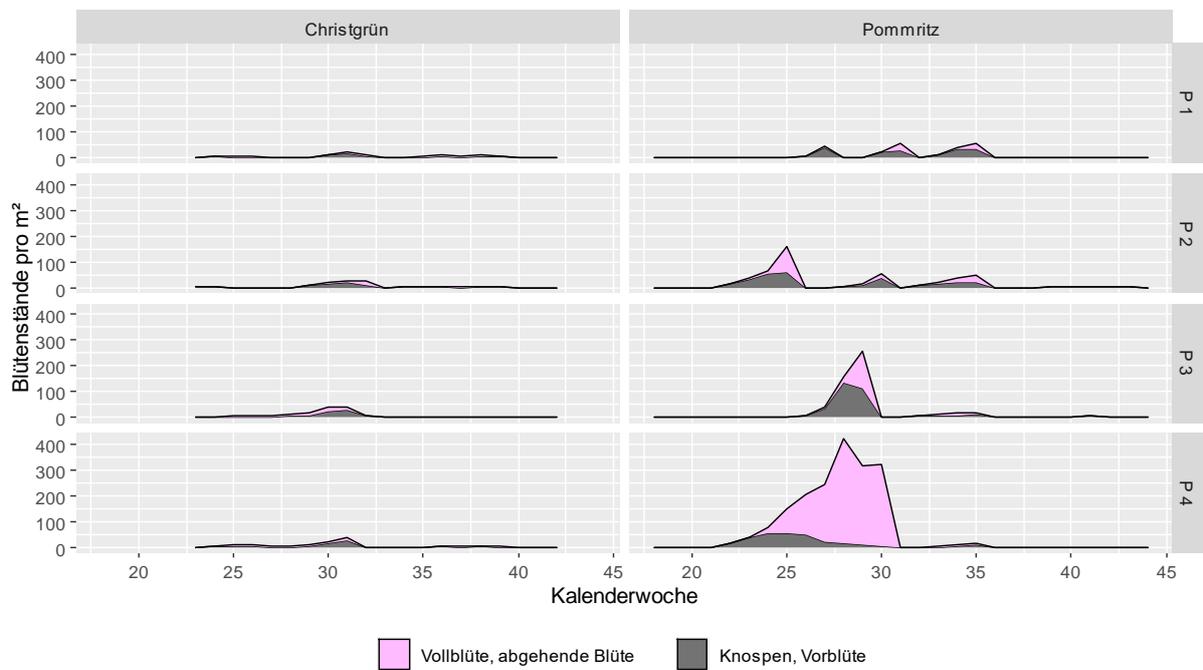


Abb. 2: Zeitlicher Verlauf der Rotkleeblüte bei unterschiedlichen Nutzungsregimen im Kleegrasanbau an zwei Versuchsstandorten im Jahr 2020

[zurück](#)

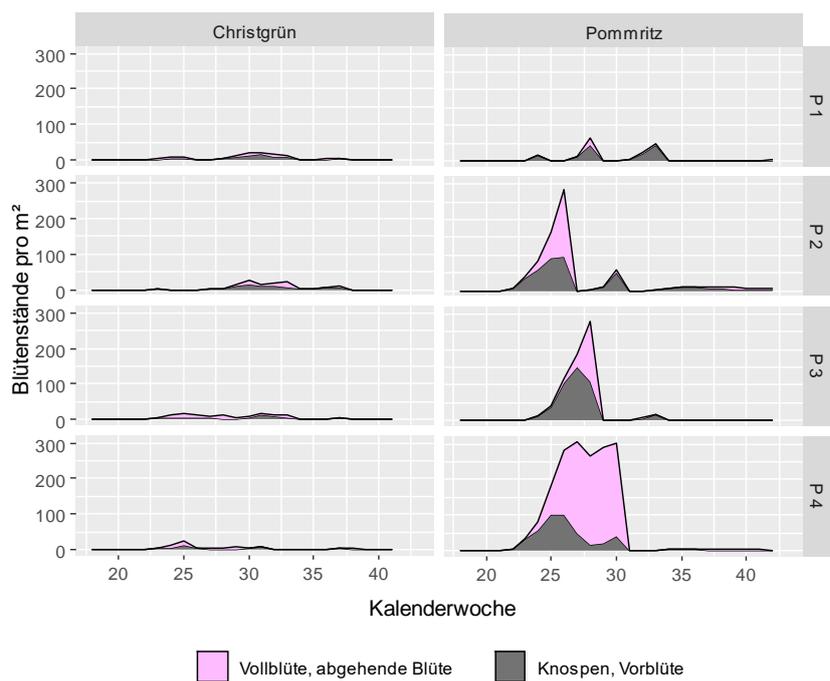


Abb. 3: Zeitlicher Verlauf der Rotkleeblüte bei unterschiedlichen Nutzungsregimen im Kleegrasanbau an zwei Versuchsstandorten im Jahr 2021.

Tab. 1: Mittlere Blütenstandsdichte (Blütenstände pro m², Vollblüte bis abgehende Blüte) bei unterschiedlichen Nutzungsregimen.

	2019				2020				2021			
	PG 1	PG 2	PG 3	PG 4	PG 1	PG 2	PG 3	PG 4	PG 1	PG 2	PG 3	PG 4
Pommritz	5,3	35,0	5,9	32,7	2,5	6,9	7,3	56,8	1,2	13,3	8,9	53,8
Christgrün	2,0	2,1	1,9	1,7	1,6	1,7	3,9	2,6	2,0	2,1	3,0	1,7

Tab. 2: Mittlerer Trockenmasse- und Rohproteinjahresertrag sowie Energiekonzentration im 1. (ME 1) und 2. (ME 2) Aufwuchs des Kleegrases bei unterschiedlichen Nutzungsterminen.

	2019				2020			
	PG 1	PG 2	PG 3	PG 4	PG 1	PG 2	PG 3	PG 4
Pommritz								
TM-Ertrag [dt/ha]	33,6	36,7	35,8	37,1	127,7	117,7	128,0	81,0
RP-Ertrag [dt/ha]	6,4	6,5	6,8	6,4	24,6	17,4	22,8	11,6
ME 1 [MJ/kg TS]	9,9	9,2	9,9	9,2	10,1	8,5	10,1	7,7
ME 2 [MJ/kg TS]	9,1	10,5	10,2	10,6	9,1	10,5	9,6	10,5
Christgrün								
TM-Ertrag [dt/ha]	46,9	42,9	46,7	43,8	123,2	128,3	122,1	98,5
RP-Ertrag [dt/ha]	9,0	8,1	9,0	7,4	18,2	16,3	16,9	10,9
ME 1 [MJ/kg TS]	10,7	10,5	10,8	10,6	9,1	8,5	9,0	8,2
ME 2 [MJ/kg TS]	10,8	10,9	11,0	11,6	10,1	9,8	9,4	11,0

[zurück](#)