

# Test von Rotkleearten unter Weidenutzung 2015 - 2019

E. Leisen und S. Glowacki

LWK NRW, Nevinghoff 40, 48147 Münster, edmund.leisen@lwk.nrw.de

## Einleitung und Problemstellung

Auf Klee grasflächen unter Schnittnutzung kann Rotklee maßgeblich zur Ertragsbildung beitragen (in Versuchen: 25 – 30 % Mehrertrag; Leisen et al., 2017). Unter Weidebedingungen findet man neben Weißklee auf Klee grasflächen und an einzelnen Standorten auch auf Dauergrünland Rotklee. Entscheidend sind die Standort- und Weidebedingungen. Bonituren zwischen 2002 und 2004 zeigten: Bei Umtriebsweide und nicht zu tiefem Verbiss kann sich Rotklee in Klee grasbeständen auf Lehmboden bis zu 2 – 3 Jahren in höheren Anteilen halten, auf Sandboden sinkt der Ertragsanteil schon im 1. Jahr deutlich ab (110 Flächen; Leisen, 2004). In den letzten 15 Jahren, seit diesen Erhebungen, haben sich bei der Weidenutzung in vielen Öko-Betrieben die Kurzrasenweide und damit eine sehr intensive Nutzung durchgesetzt. Auf mehreren Standorten hält sich Rotklee auch unter Kurzrasenbedingungen: So in den Niederlanden, der Eifel, dem Bergischen Land und der Rhön. Auf der Rhön nimmt Rotklee stellenweise höhere Ertragsanteile ein als Weißklee und das nach mehrjähriger Kurzrasenweide (Wuchshöhe meist zwischen 3 und 5 cm) (eigene Beobachtung). Es handelt sich wahrscheinlich dabei um Öko-Typen und nicht um Zuchtsorten. Dies gilt vor allem für die reinen Grünlandbetriebe, die kein Klee gras anbauen. Es gibt zwischenzeitlich in der Schweiz die Weide-Rotkleeorte „Pastor“. Diese und weitere Rotkleearten wurden unter Weidebedingungen des Öko-Landbaus getestet.

## Material und Methoden

Auf 14 Standorten wurden insgesamt 7 Rotkleearten (Pastor, Astur, Larus, Merula, Milvus, Harmonie und Taifun) unter Weidebedingungen geprüft, dabei auf jedem Standort 3 – 4 Sorten, insgesamt 7 Sorten. Dabei handelte es sich um von den norddeutschen Landwirtschaftskammern empfohlene Sorten. Ausnahmen: die Sorte Taifun wurde zwischenzeitlich aus der Empfehlung genommen. Die Sorte Astur wurde 2014 aus der Empfehlung genommen trotz guter Erträge, Gesundheit und Ausdauer. Sie wurde von einem Schweizer Züchter übernommen. In einem 4-jährigen Ausdauerversuch konnte sie in den letzten Jahren überzeugen (mündliche Mitteilung Louis-Bolk-Institut). Die Sorte Pastor kommt aus der Schweiz und wird dort auch als Weiderotklee empfohlen.

Ausgesät wurden die Sorten als Bestandteil der Standardmischung A 7. Auf einem Standort lagen nebeneinander 2 – 4 verschiedene Rotkleearten sortenrein in der Mischung. Die Standardmischung A 7 ist eine für den mehrjährigen Klee grasanbau zur Weide- und Schnittnutzung in Norddeutschland empfohlene Mischung (17 % Deutsches Weidelgras, 33 % Wiesenschwingel, 17 % Lieschgras, 13 % Weißklee, 20 % Rotklee).

Um eine breite Übersicht über Praxisbedingungen zu bekommen, stand der Sortenvergleich auf unterschiedlichen Böden (vom lehmigen Sand bis Lehmboden), nach unterschiedlichen

Vorfrüchten (verschiedene Getreidearten, Silomais oder Klee gras), bei unterschiedlicher Anlage (Blanksaaten im Herbst 2015 und Frühjahr 2016 sowie Untersaaten im Frühjahr 2016)

Der Sortenvergleich wurde als Langstreifen mit 3 – 4 Wiederholungen angelegt, mit einer Aussaatstärke bei Blanksaat von 30 kg/ha und bei Untersaat von 20 kg/ha.

Bonitiert wurde 3 x jährlich (Frühjahr, Sommer, Herbst) der Ertragsanteil. Am Ende des 3./4. Hauptnutzungsjahres wurde die Anzahl Pflanzen/m<sup>2</sup> festgehalten.

## Ergebnisse und Diskussion

Eine genauere Beschreibung zur Bestandeszusammensetzung wurde auf der AGGF-Tagung 2018 vorgestellt (Leisen, 2018). Auf 10 Standorten wurden die Bestände bis 2019 genutzt. Die Anzahl Rotkleepflanzen nach 3 – 4 Jahren Beweidung wird anschließend beschrieben.

### Entwicklung unterwüchsigen Bedingungen

Auf 3 Betrieben befanden sich nach 4 Nutzungsjahren bei Pastor weniger Pflanzen als bei den übrigen beiden Rotkleearten. Die Ackerrotkleearten Taifun und Harmonie waren am häufigsten zu finden, Larus lag in der Mitte (Tab. 1).

Wachstumsbedingungen: Auf allen 3 Standorten stand Rotklee unter starker Konkurrenz. Auf den Betrieben ELK und JUE war die Nährstoffnachlieferung direkt nach mehrjährigen Klee gras sehr hoch, auf Betrieb BOK mit klee grasreicher Fruchtfolge stand der Rotklee sowohl in Konkurrenz zur Deckfrucht Winterweizen als auch zum Obergras Wiesenschwingel als Mischungspartner. Trotz enger Fruchtfolge wurden keine Fruchtfolgekrankheiten beobachtet.

**Tab.1:** Häufigkeit von Rotkleepflanzen nach 4 Jahren Weidenutzung unter wüchsigen Bedingungen

Betrieb	Betrieb BOK	Betrieb ELK	Betrieb JUE
Bodenart	hLS	Sand	IS
Weidesystem	Kurzrasenweide	Kurzrasenweide	Umtriebsweide*
	Häufigkeit in % (Pastor = 100)		
Pastor	100	100	100
Larus	310	155	385
T(aifun)/H(armonie)	505 (T)	218 (H)	615 (T)
Pastor absolut Pflanzen/m <sup>2</sup>	0,1	1,1	0,9

\*: Umtriebsweide: 3 Wochen Pause zwischen 2 Auftrieben

### Entwicklung unter weniger wüchsigen Bedingungen

Auf 7 Betrieben befanden sich nach 3 – 4 Nutzungsjahren bei Pastor mehr Pflanzen als bei den übrigen Rotkleearten. Von den übrigen Sorten hatte Taifun fast durchweg die meisten Pflanzen (Tab. 2).

Wachstumsbedingungen: In fast allen Betrieben stand vorm Klee gras Wintergetreide. Danach erfolgte eine Blanksaat im Herbst, in Betrieb VET erst im Frühjahr, da vorweg Silomais stand.

In Betrieb RIG wurden im Fröhjarsaufwuchs des 1. Hauptnutzungsjahres nur noch 3% Ertragsanteil Rotklee gefunden. Diese Fläche war im Herbst nach der Saat schon geschnitten und danach im November nochmal beweidet worden. Ab dem 1. Hauptnutzungsjahr wurde der Bestand dann als Kurzrasenweide durchgehend beweidet. Nach 4 Jahren sind nur noch einzelne Pflanze zu finden, aber auch hier bei Pastor mehr als bei Astur. Auf rotklee-wüchsigem Standorten waren es unter Kurzrasenweide aber auch bis zu 11,2 Pflanzen pro m<sup>2</sup>.

**Tab. 2:** Häufigkeit von Rotkleepflanzen nach 3 – 4 Jahren Weidenutzung unter weniger wüchsigem Bedingungen

Betrieb	RIG	VET	THE	KRR 1	KRR 2	HAL 1	HAL 2
Bodenart	IS	Esch	sL	tL	tL	sL	sL
Weidesystem*	KRW	UW	KRW	MW	KRW	KRW	KRW
Jahre**	4	4	4	4	4	3	3
Häufigkeit in %, Pastor = 100							
Pastor	100	100	100	100	100	100	100
Astur	62		49				
Larus				79	39	32	18
Merula						11	30
Milvus		51					
Taifun		56	41	81	73	64	89
Pastor absolut Pflanze/m <sup>2</sup>	0,3	3,9	4,3	7,5	8,4	8,8	11,2

\*KRW: Kurzrasenweide; \*UW: Umtriebsweide: 3-7,5 Wo. Pause zwischen Auftrieben

\*MW: Mähweide: 1 Schnitt, dann Kurzrasenweide; \*\*Jahre Weidenutzung

## Schlussfolgerungen

Entscheidend für die Sortenwahl aber auch für zukünftige Züchtung: Die Sorte Pastor ver trägt Beweidung besser als die anderen geprüften Rotkleearten, sowohl bei Kurzrasenweide, Umtriebsweide als auch Mähweide. Pastor wurde gezielt auf flachen Wuchs und intensive Triebbildung gezüchtet und unter Umtriebsweide (3 – 4 Wochen Pause) selektiert (Boller *et al.*, 2012). Ausnahme: Wüchsige Startbedingungen für Mischungspartner oder Deckfrucht. Dann scheint Pastor weniger gut geeignet.

## Literatur

Boller B., Tanner P., Schubiger F.X. (2012): Pastor: ein neuer, für Weide geeigneter Rotklee. Agrarforschung Schweiz (1): 20-27.

Leisen, E. (2004): Entwicklung von Rotklee gras bei Schnitt- und Weidenutzung. Versuchsbericht Leitbetriebe ökologischer Landbau in NRW.

Leisen E., Böker H., Borstel U. v., Eekeren N. v., König M. (2017): Ertrag und Qualität von Klee gras und Luzernegras: Zusammenstellung von 28 Mischungsvergleichen der letzten 21 Jahre. Versuchsbericht Leitbetriebe ökologischer Landbau in NRW.

Leisen, E. (2018): Rotkleesorten unter Weidebedingungen. Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau in der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften, Tagungsband 2018, 197 – 202.