

Sanftblättriger Rohrschwengel im Vergleich zu herkömmlichen Rohrschwengel- und Futtergräserbeständen bei Rinderbeweidung

Kaiser, T., Pickert, J. und Behrendt, A.
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.
Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg
tkaiser@zalf.de

Einleitung und Problemstellung

Die Verbesserung der Ertragsfähigkeit und Futterqualität auf dem Wege der Neuetablierung von Pflanzenbeständen gestaltet sich auf suboptimalem, zur Trockenheit oder zur Nässe neigendem Grünland schwierig. Der Erfolg von herkömmlichen weidelgrasbetonten, schnellwüchsigen Nach- und Direktsaaten ist hier wegen Sommertrockenheit bzw. bis ins zeitige Frühjahr reichender winterlicher Überflutung nur von kurzer Dauer. Rohrschwengel (*Festuca arundinacea* Schreb.) weist hinsichtlich Ertragsfähigkeit, Robustheit, Ausdauer, Winterhärte, Durchwurzelungstiefe und sowohl Überflutungs- als auch Trockenheitstoleranz (Petersen 1981, Turner *et al.* 2012) günstige Eigenschaften als Pflanzenbestandsbildner für Wirtschaftsgrünland auf reliefiertem Niedermoorgrünland auf. Wegen seiner Blatthärte und Grobblättrigkeit wurde er aber als Futtergras auf Rinderweiden nicht sehr geschätzt. Neuere, „sanftblättrige“ Sorten sollen die Akzeptanz von Rohrschwengel auf Rinderweiden verbessern. Eine weitere Möglichkeit zur Qualitätsverbesserung des Rohrschwengels kann durch Einkreuzung von *Lolium*-Arten erreicht werden (Fojtik *et al.* 1990). Die Beurteilungskriterien der Futtereigenschaften werden überwiegend in Mahdversuchen in Verbindung mit Laborqualitätstests ermittelt. Direkte Beweidungsversuche zur Beurteilung der Futterpräferenz werden dagegen seltener durchgeführt. Im vorliegenden Beitrag werden 2-jährige Verbiss-ergebnisse zweier Parzellenversuche auf Niedermoor nach erfolgter Rinderbeweidung vorgestellt. Dabei wird ein Gemisch „sanftblättriger“ Rohrschwengel-Sorten mit herkömmlichem Rohrschwengel, rohrschwengelbasiertem Festulolium, einem Standardgemisch und dem Altbestand der Koppel verglichen.

Material und Methoden

- 2 Blockanlagen mit je 4 Wiederholungen (Standorte frisch und feucht).
- Parzellengröße: 7,5 m × 8,0 m (60 m²).
- Varianten:
Frischer Standort: a) Standard-Grundgemisch (17 % *Poa pratensis*, 33 % *Phleum pratense*, 33 % *Lolium perenne*, 17 % *Festuca pratensis*), b) Gemisch aus sanftblättrigen Rohrschwengel-Neuzüchtungen (Barelite, Bariane, Barolex, Bardoux, Otaria), c) Gemisch 2er herkömmlicher Rohrschwengelsorten (Fawn, Lipalma) (d) Rohrschweidelsorte Mahulena, e) Altbestand des Rispen/Quecken-Typs mit geringen Anteilen früherer Ansaatarten (mittlere Ellenberg-Feuchtezahl: 5,6).
- Feuchter Standort: Varianten wie frischer Standort aber ohne Variante a) und Hauptarten des Altbestandes hier: *Phalaris arundinacea*, *Elymus repens*, *Poa trivialis*, *Agrostis stolonifera* und *Alopecurus geniculatus* (mittlere Ellenberg-Feuchtezahl: 6,7).
- Ansaat: August 2014. Düngung: jeweils im Frühjahr PK-Grunddüngung (30 kg P und 150 kg K). Erster Weidegang nach Etablierungsphase und Schröpfschnitt des Bestandes: Juli 2015. Selektive chemische Ampferbekämpfung auf frischem Standort im Frühjahr 2016, daher hier kein Weidegang des 1. Aufwuchses 2016.
- Weidetiere: 9 Färsen der Rasse Uckermärker, Besatzdichte: ca. 6,5 GV/ha.
- Verbissbewertung: Bonituren des Verbissgrades jeweils 3 und 5 Tage nach Auftrieb. 4-stufige Boniturskala mit: 0: kein Verbiss, 1: Spitzenverbiss (ca. 7 %), 2: zur Hälfte verbissen (ca. 50 %) und 3: vollständig verbissen (ca. 90–95 %). Da auf einer Parzelle der Verbiss meist nicht homogen ist, wurde der Deckungsgrad jeder Verbissstufe eingeschätzt und hieraus ein gewichteter mittlerer Verbiss je Parzelle ermittelt.
- Zusätzlich 2016: NIRS-Analyse der Futterqualität, jeweils kurz vor Rinderauftrieb.

Ergebnisse und Diskussion

Tabelle 1: Korrelationen (Pearson) zwischen Verbißgrad nach 5 Beweidungstagen und Verdaulichkeit (Gasbildung), alle Koeffizienten signifikant mit $P < 0,05$

Frischer Standort 2016		Feuchter Standort 2016		
2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs
0,443	0,886	0,655	0,766	0,668

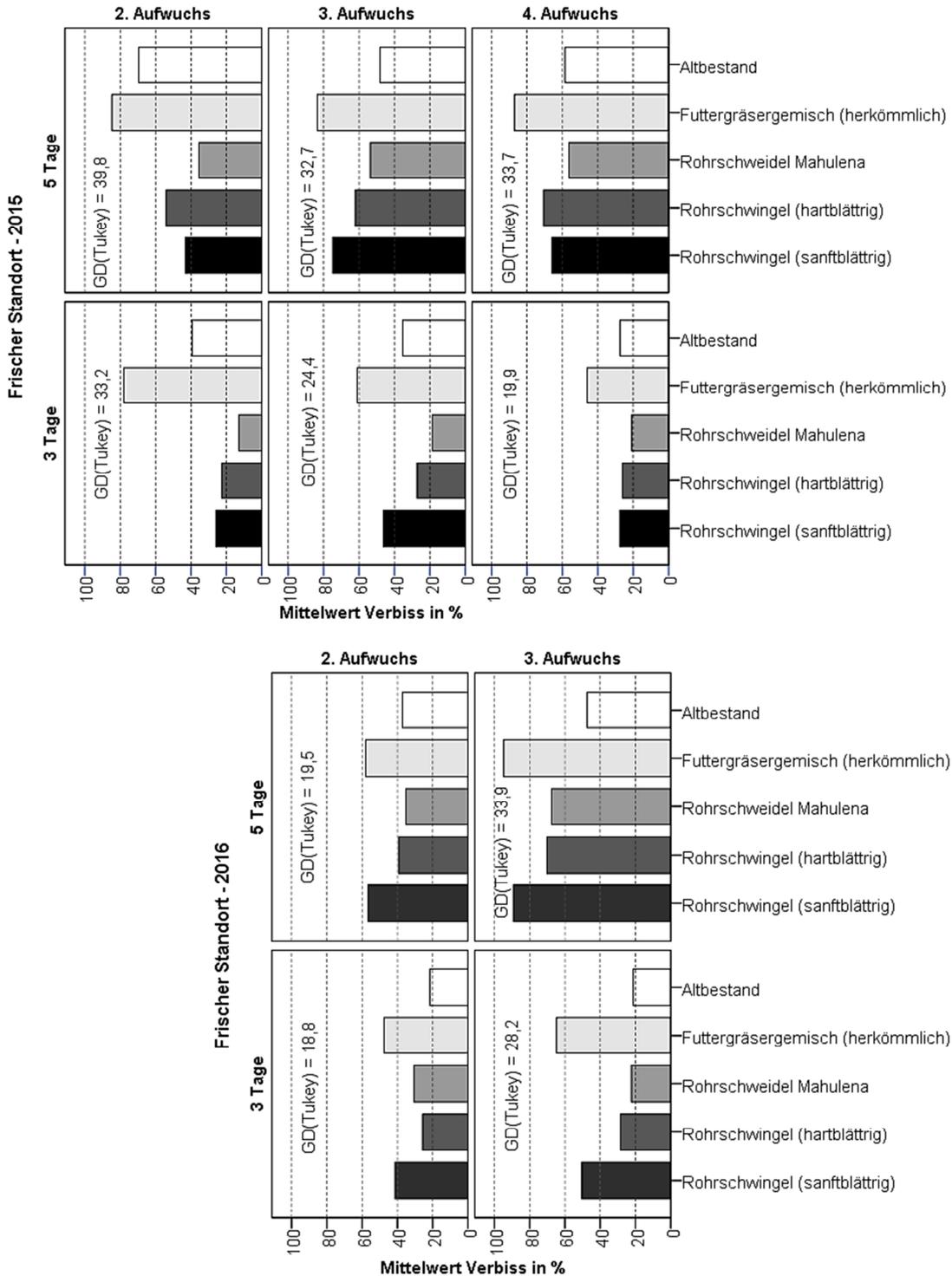


Abbildung 1: Verbissergebnisse frischer Standort (jeweils nach 3 bzw. 5 Beweidungstagen)

Die Unterschiede im Verbißgrad der Prüfvarianten wurden signifikant durch die Verdaulichkeit des Aufwuchses (Parameter Gasbildung, Hohenheimer Futterwerttest, geschätzt über NIRS) beeinflusst (Tabelle 1). Das herkömmliche Futtergräsergemisch wurde im ersten Versuchsjahr von den Jungrindern bevorzugt befallen (Abbildung 1). Der Unterschied war besonders deutlich nach dem 1. Auftrieb der Tiere auf die Parzellenversuchsfläche und reduzierte sich in den Folgeaufwüchsen. Dies lässt eine Adaption der Rinder auf das zunächst ungewohnte Futterangebot vermuten. Für diese Hypothese spricht auch der Umstand, dass die Versuchstiere den ihnen bekannten Altbestand des frischen und feuchten Standortes zu Versuchsbeginn besser verbissen als in den Folgeaufwüchsen (Abbildung 1 und Abbildung 2).

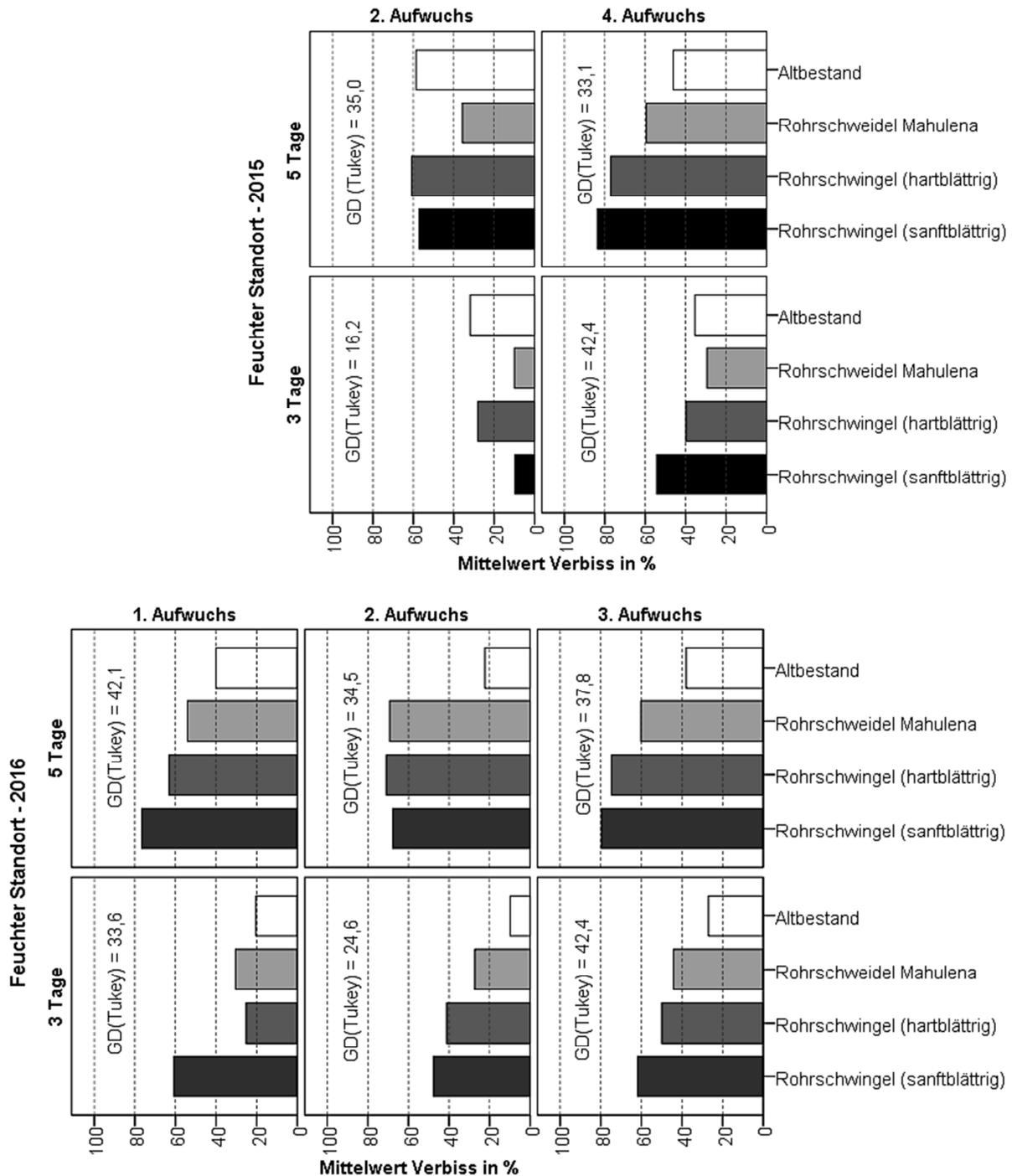


Abbildung 2: Verbissergebnisse feuchter Standort

Beweidungsversuche von Elsäßer *et al.* (2015) zeigten eine stark bevorzugte Futteraufnahme von *Lolium perenne*-Reinsaaten gegenüber *Festuca arundinacea*-Saaten, selbst wenn die neueren sanftblättrigen Rohrschwingelsorten einbezogen wurden.

Das Gemisch aus sanftblättrigen Rohrschwingelsorten wurde auf beiden Standorten etwas stärker verbissen als das herkömmliche Rohrschwengel-Sortengemisch (Abbildung 1 und Abbildung 2). Die abweichenden Ergebnisse zu Versuchsbeginn sind der langsamen Jugendentwicklung des angesäten Rohrschwingels geschuldet, wodurch die unterschiedliche Blatthärte der Rohrschwingeltypen noch nicht wesentlich in Erscheinung trat. Die rohrschwengelbasierte *Festulolium*-Sorte Mahulena wurde tendenziell am schlechtesten verbissen.

Schlussfolgerungen

Die Unterschiede in der Futterpräferenz waren nur graduell ausgeprägt, vollkommen verschmährt wurde von den Tieren keine der angesäten Versuchsvarianten. Bei Futterknappheit kann folglich davon ausgegangen werden, dass der Weiderest aller Ansaatvarianten zu Beweidungsende gleichermaßen minimiert wird.

Literatur

- Elsäßer, M., Ihrig, M. und Rothenhäusler, S. (2015): Eignung von Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*) in Mischungen unter Beweidung. *59. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau in der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e.V.*, Aulendorf, 190–192.
- Fojtik, A., Svetlik, V., Horak, J. und Cernoch, V. (1990): New varieties of festulolium, *Festuca arundinacea* and *Poa pratensis*. Soil-grassland-animal relationships. Proceedings of 13th general meeting of the European Grassland Federation, Banska Bystrica, Czechoslovakia, June 25–29, 1990, 459–461.
- Petersen, A. (1981): Die Gräser als Kulturpflanzen und Unkräuter auf Wiese, Weide und Acker. Akademie-Verlag, Berlin.
- Turner, L.R., Holloway-Phillips, M.M., Rawnsley, R.P., Donaghy, D.J. und Pembleton, K.G. (2012): The morphological and physiological responses of perennial ryegrass (*Lolium perenne* L.), cocksfoot (*Dactylis glomerata* L.) and tall fescue (*Festuca arundinacea* Schreb.; syn. *Schedonorus phoenix* Scop.) to variable water availability. *Grass and Forage Science* 67, 507–518.