

Artenzusammensetzung von Kleegrasmischungen unter Schnittnutzung 2015 bis 2017

Einleitung

In der Praxis werden für Schnitt- und Weidenutzung vielfach die gleichen Mischungen verwendet. Einige Gräser- und Kleearten vertragen die Schnittnutzung besser. Eine große Anzahl unterschiedlicher Bedingungen liefert zusammen mit bekannten Eigenschaften der einzelnen Arten Erklärungsansätze für die unterschiedliche Bestandesentwicklung in der Praxis und die Basis für gezieltere Empfehlungen: siehe weitere Kapitel in diesem Bericht sowie Versuchsbericht 2004: www.oekolandbau.nrw.de/pdf/projekte_versuche/leitbetriebe_2004/Bericht_2004/54_Ertrag_Qualität_Klee gras_FB_04.pdf; www.oekolandbau.nrw.de/pdf/projekte_versuche/leitbetriebe_2004/Bericht_2004/52_Bestandesentwicklung_Klee gras_FB_04.pdf).

Fragestellungen

Aus der Vielzahl der Einflussfaktoren ergeben sich bei der Suche nach geeigneten Mischungen für die Schnittnutzung verschiedene Fragen:

- Welchen Einfluss hat der Saattermin?
- Wie entwickeln sich die Mischungen nach Untersaat und Blanksaat?
- Welchen Einfluss haben Standortbedingungen: Bodenart, Höhenlage?
- Welchen Einfluss haben Witterung, vor allem Niederschläge und Temperatur?
- Welche Arten sind unter Schnittnutzung geeignet?

Material und Methoden

Auf 15 Standorten wurden 2015 und 2016 2 - 4 Kleegrasmischungen ausgesät, die als Schnitt genutzt wurden.

Anlage: Langstreifen mit 3 – 4 Wiederholungen

Aussaatstärke: A3+S und A3+W-Mischung: 35 kg/ha, ansonsten 30 kg/ha

Bonituren/Ertragsermittlung: Ertragsanteilschätzung im April/Mai, Juni/Juli teils auch im Oktober. Zu Erträgen siehe Kapitel „Ertrag und Qualität von Klee gras und Luzernegras“

Mischungszusammensetzung

A3+W: 29% Deutsches Weidelgras, je 21% Welsches und Bastardweidelgras, 12% Weißklee, 17% Rotklee

A3+S: 29% Deutsches Weidelgras, je 21% Welsches und Bastardweidelgras, 29% Rotklee

A7: 17% Deutsches Weidelgras, 33% Wiesenschwingel, 17% Lieschgras, 20% Rotklee, 13% Weißklee

BG4S: 57% Deutsches Weidelgras, 22% Lieschgras, 8% Weißklee, 13% Rotklee

G II: 47 % Deutsches Weidelgras, 20% Wiesenschwingel, 17% Lieschgras, 10% Wiesenrispe, 6% Weißklee

G V: 90% Deutsches Weidelgras, 10% Weißklee

DW + Rkl: 26% Deutsches Weidelgras, 74% Rotklee

A 4.1: 21% Bastardweidelgras, 38% Festulolium, 15% Lieschgras, 6% Weißklee, 20% Rotklee

Ö 4.1: 67% Deutsches Weidelgras, 20% Rotklee, 13% Weißklee

BW: 29 % Dt. Weidelgras, 39% Bastardweidelgras, 12% Weißklee, 20% Rotklee

Fest: 29 % Deutsches Weidelgras, 39% Festulolium, 12% Weißklee, 20% Rotklee

Hof KRR: 67% Dt. Weidelgras, 13% Weißklee, 20% Rotklee, dazu etwas Wiesenschwingel eingemischt

Hof BLT: 50% Dt. Weidelgras, 15% Welsches Weidelgras, 10% Weißklee, 25% Rotklee

Ergebnisse und Diskussion

1. Klee grasentwicklung bei Blanksaat

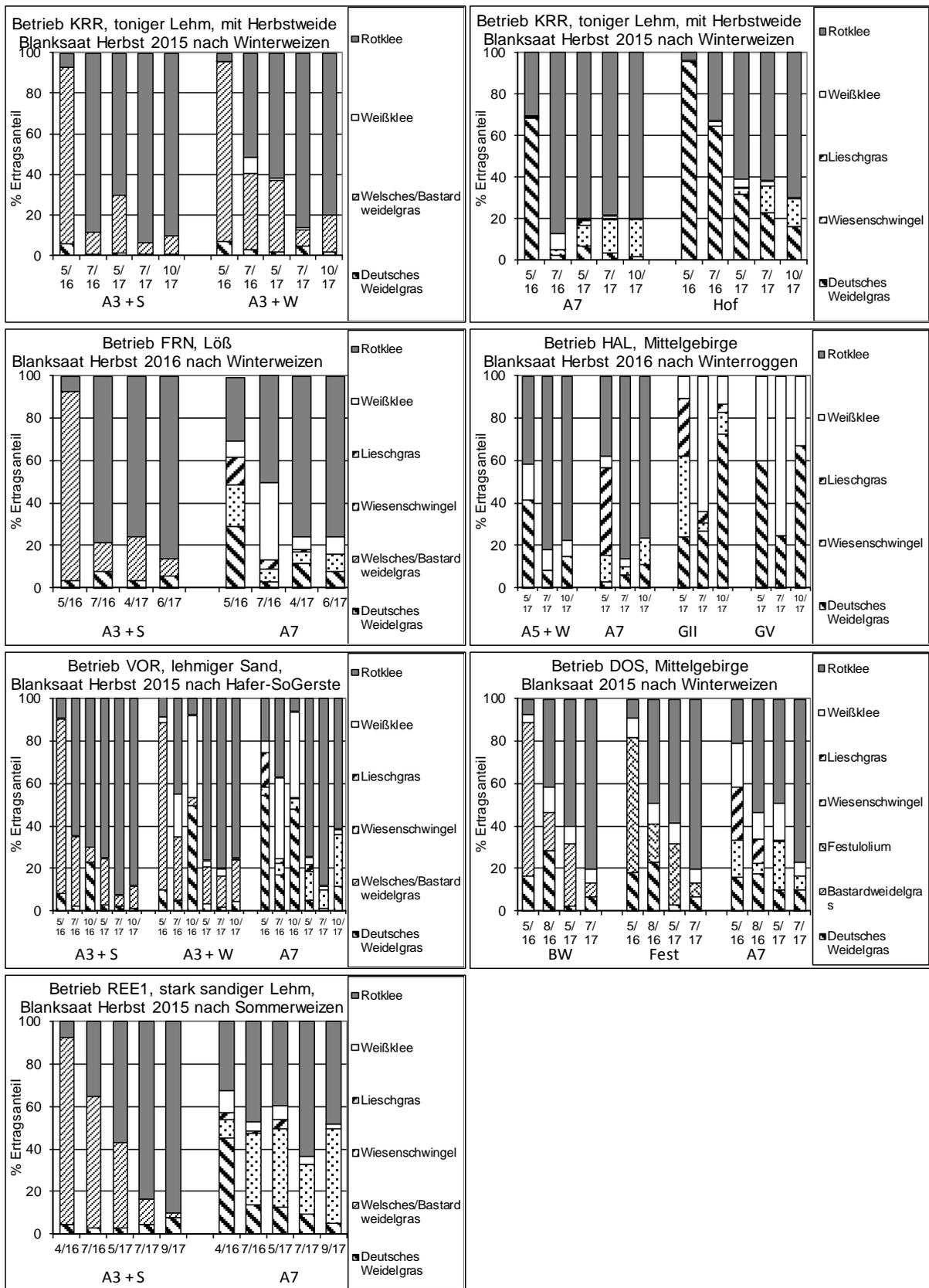
Auf 11 Standorten standen Mischungen nach Blanksaat (Abb. 1 und 2)

Mischungen mit Welschem und Bastardweidelgras (A3+S, A3+W, BW) sowie Festulolium (Fest) enthielten im 1. Aufwuchs fast durchweg mehr als 90 % Gräser. In der Mehrzahl der übrigen Betriebe stieg der Rotkleeanteil im Laufe des Untersuchungszeitraumes zunehmend bis zum Sommer 2017 auf 80 – 95 %, in 2 Betrieben auch schon bis zum Sommer 2016 auf etwa 80 % (KRR, FRN).

Die **A7-Mischung** war zu Beginn rotkleereicher. Anschließend stieg der Kleeanteil und lag besonders in den Sommermonaten hoch. Der Grasanteil blieb meist bei 20 – 30 % und damit im Bereich, der von Milchviehbetrieben bei Schnittnutzung oft angestrebt wird. Weißklee nahm an einigen Standorten zeitweise 20 – 40 % ein. Bei den Gräsern konnten hohe Ertragsanteile erzielen: Deutsches Weidelgras, Wiesenschwingel (vor allem auf Betrieb REE mit nur 3-Schnittnutzung, teils früher 1. Schnitt, dann 7 – 9 Wochen Wachstum), Lieschgras (vor allem Frühjahrsaufwuchs).

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 1: Bestandesentwicklung in Mischungen mit Klee gras bei Blanksaat



Sonstige Mischungen: Die **Hof-Mischung** auf dem Betrieb KRR enthielt von Anfang an sehr viel Deutsches Weidelgras, dass im Saatgut allerdings auch 67 % ausmachte. In der **GII- und der GV-Mischung**, jeweils ohne Rotklee, bildete Weißklee im Sommer hohe Ertragsanteile.

4 Standorte mit Besonderheiten (Abb. 2)

Betrieb REE2 hatte auf der hofnahen Fläche mit hohem Klee grasanteil bei allen Mischungen vergleichsweise wenig Klee im Aufwuchs. Mögliche Gründe: Hohe Stickstoffnachlieferung und späte Saat erst Anfang September haben die Entwicklung von Klee zumindest im Auflaufjahr gehemmt. Noch stärker als der Rotklee war dabei die Luzerne betroffen (siehe Kapitel: Artenzusammensetzung von Luzernegrasmischungen unter Schnittnutzung 2015 bis 2020).

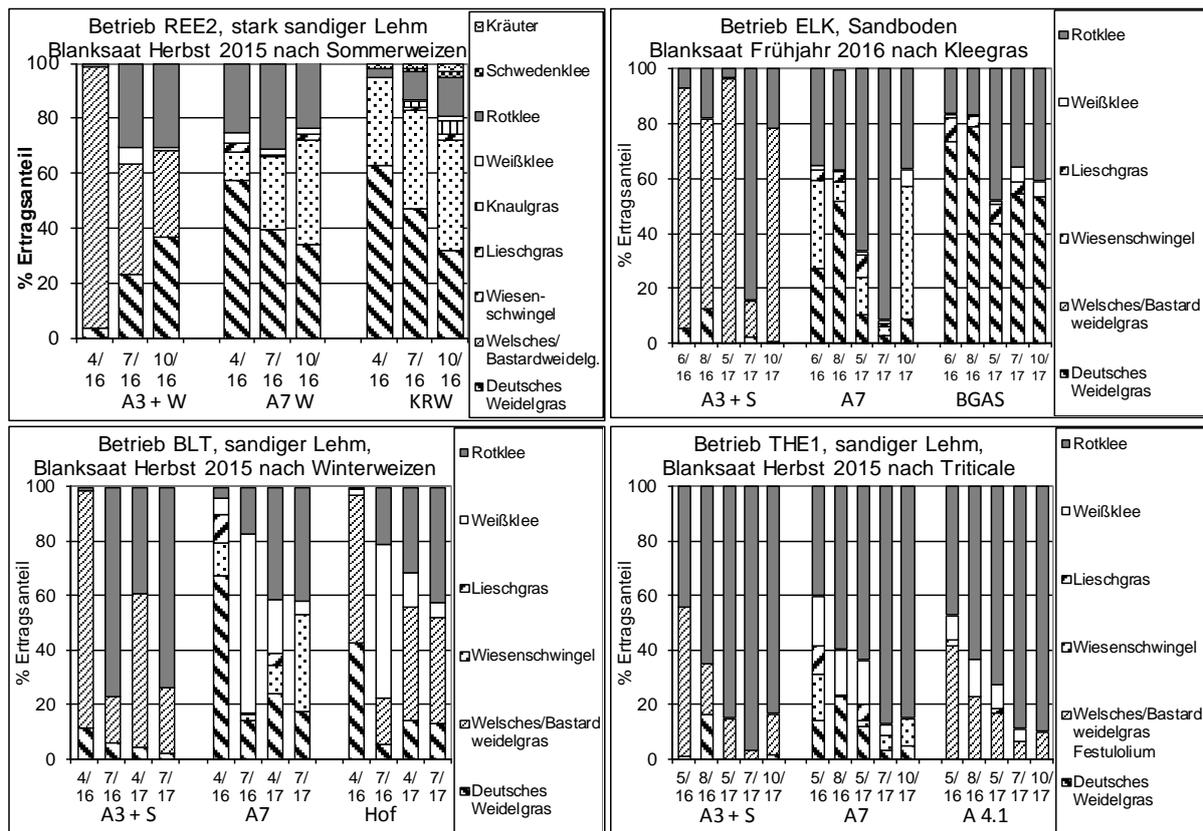
Betrieb ELK hatte schon Klee gras als Vorfrucht. Nach Ansaat im Frühjahr 2016 blieben die Gräser wahrscheinlich aufgrund der hohen Stickstoffnachlieferung in der Mischung mit Welschem und Bastardweidelgras (A3+S) bis zum Frühjahr des Folgejahres dominant. In der BGAS-Mischung hatte Rotklee nie mehr als 50 % Ertragsanteil, blieb im letzten Jahr aber durchgehend konstant auf gleichem Niveau. Die BGAS-Mischung enthält in der Ansaat nur 13 % Rotklee, die übrigen beiden Mischungen 20 % (A7) bzw. 29 % Rotklee, jeweils die Sorte Taifun. Auffallend ist, dass es insbesondere bei den beiden Mischungen mit hohem Rotkleeanteil von etwa 90 % im Sommer 2017 bis zum Herbst hin zu einem deutlichen Rückgang beim Klee kam. Inwieweit hier Stängelbrenner auftrat, war im Herbst nicht mehr nach zu vollziehen. Diese Krankheit könnte in den kleereicheren Beständen zu stärkeren Ausfällen geführt haben. Die Sorte Taifun ist dafür anfälliger als die Sorte Astur (BSA-Einstufung: 3 gegenüber 6 bei Taifun in einer Skala von 1 – 9, hohe Zahl: anfälliger), deren Ertragsanteil bis zum Herbst nur um 10%-Punkte zurückgegangen ist (siehe Kapitel: Test von Klee grasmischungen: Test von Rotkleesorten unter Schnittnutzung 2015 – 2020).

Betrieb BLT hatte nach der Saat Ende September und dann in der Vegetationszeit gegüllet. Das hat die Gräser gefördert. Wo Welsches Weidelgras in der Mischung war, dominierte es, auch wenn, wie in der Hof-Mischung, der Anteil des Deutschen Weidelgrases in der Saatmischung mehr als das 3-fache ausmachte. Welsches Weidelgras konnte von den Güllegaben offensichtlich besser profitieren. War keine Gülle gegeben worden, so vorm 2. und 3. Schnitt 2016, konnte, wo mit ausgesät, Weißklee sich stark ausbreiten und Ertragsanteile von fast 60 % bilden.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Betrieb THE 1: Die 25 km vom Betrieb entfernt liegende Fläche hat aufgrund der sehr stark getreidebetonten Fruchtfolge eine schwache Stickstoffnachlieferung und entsprechend auch im 1. Aufwuchs bei keiner Mischung eine starke Dominanz der Gräser. Die weitere Bestandesentwicklung mit bis zum Sommer 2017 zunehmendem Kleeanteil ist in allen Mischungen vergleichbar.

Abb. 2: Bestandesentwicklung in Mischungen mit Klee gras bei Blanksaat – Standorte mit Besonderheiten



2. Klee grasentwicklung bei Untersaat

Auf 4 Standorten standen Mischungen nach Untersaat.

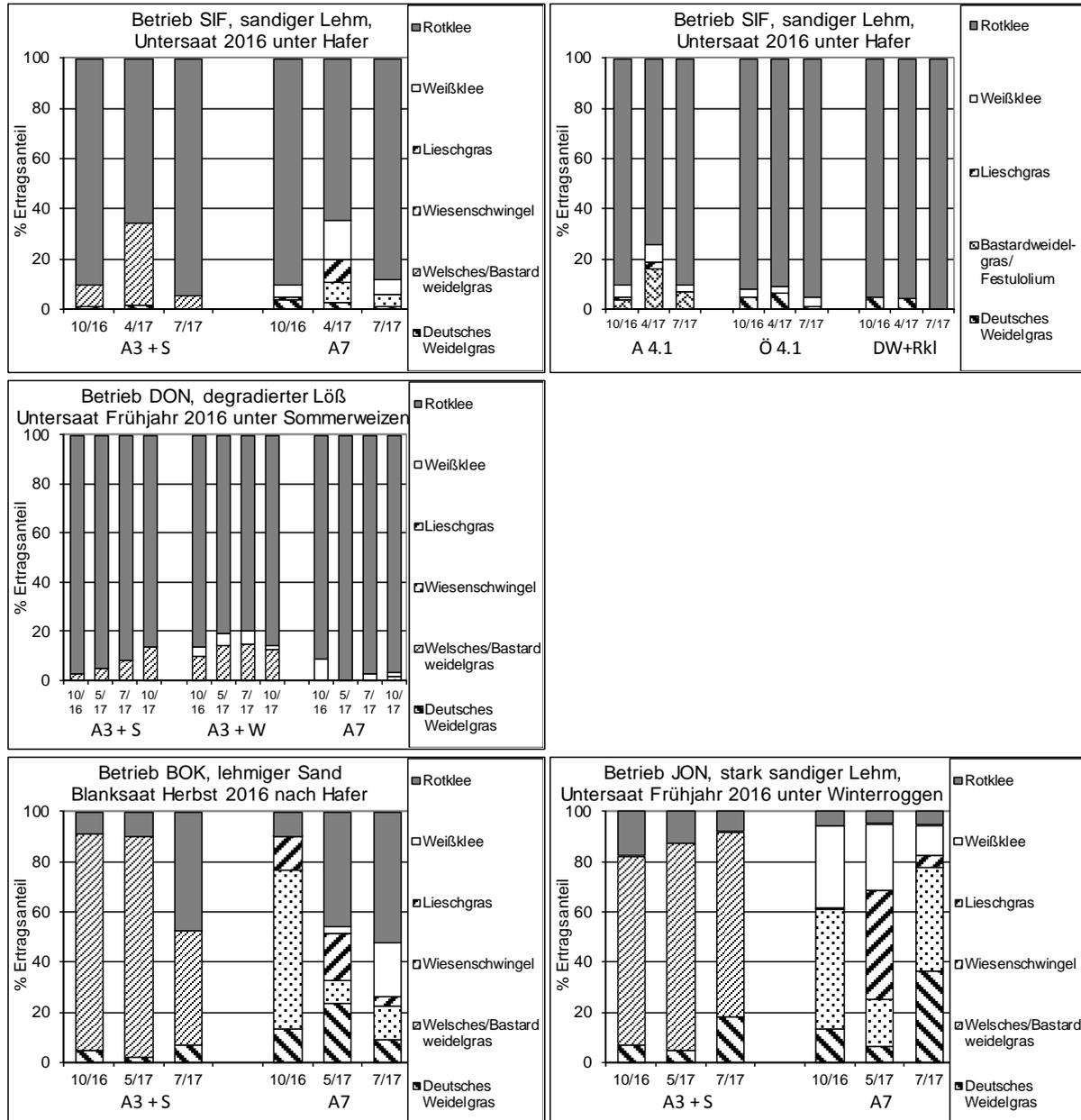
Allgemein: Bei Untersaaten haben höher wachsende Arten wie Rotklee, Welsches Weidelg., Bastardweidelg., Wiesenschwingel, Lieschgras Konkurrenzvorteile gegenüber dem Untergras Deutsches Weidelg. und dem Weißklee.

In 2 Betrieben dominierte der Rotklee in allen Mischungen, Gräser bildeten nie mehr als 20 % des Aufwuchses (Betriebe SIF und DON). Gründe: Weite Fruchtfolge und Lehmboden. In 2 Betrieben bildeten die Gräser dagegen fast durchgehend die Hauptbestandbildner (BOK, JON). Die Gründe bei BOK: Höherer Klee gasanteil in der Fruchtfolge (50 %) mit entsprechend höherer Stickstoffnachlieferung. Im Betrieb JON gab es für den durchgehend niedrigen Rotkleeanteil keine Erklärung. Die

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Fläche war kurz vorher zugepachtet worden, hatte nach Auskunft des vorherigen Bewirtschafters aber nur 20 % Klee gras in der Fruchtfolge.

Abb. 3: Bestandesentwicklung in Mischungen mit Klee gras bei Untersaat



3. Klee grasentwicklung bei nur vorübergehender Beweidung

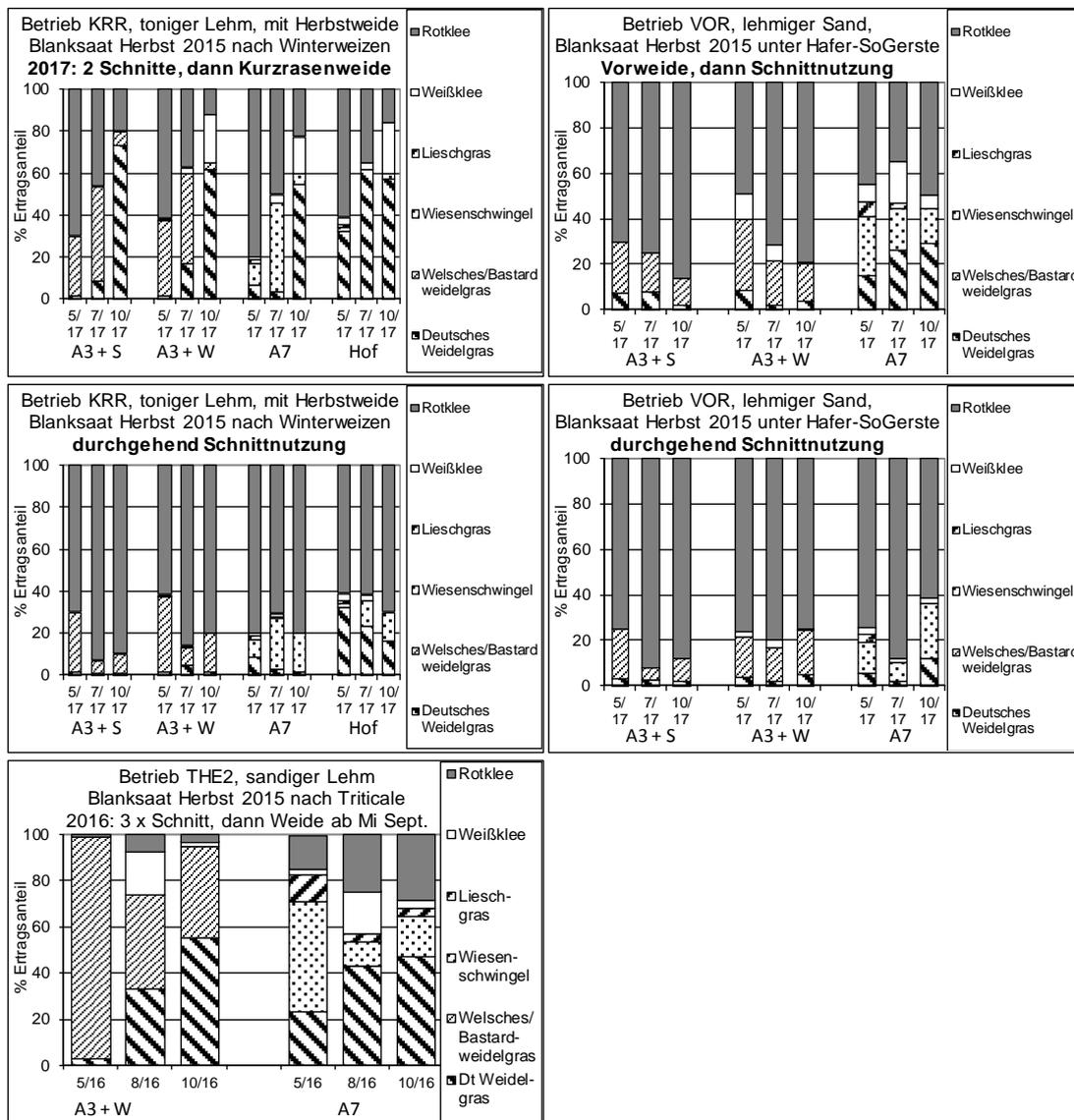
Auf 2 Standorten wurden die Mischungen auf einer Teilfläche vorübergehend beweidet. Auf einem 3. Betrieb wurde im 1. Jahr geschnitten, und ab Herbst beweidet. Auf allen 3 Betrieben konnte geprüft werden, wie schnell sich die Bestände bei vorübergehender Beweidung verändern (siehe in Abb. 7 auch Vergleich zu durchgehend Schnittnutzung, jeweils untere Grafik).

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Betrieb KRR hatte nach dem 2. Schnitt 2017 die Teilfläche als Kurzrasenweide geführt. Das führte zu einem starken Rückgang von Rotklee, Welschem und Bastardweidelgras sowie Wiesenschwingel bei starker Zunahme von Deutschem Weidelgras und Weißklee.

Die Vorweide im März (5 Tage) auf Betrieb VOR führte zu einem Rückgang von Rotklee. Welsches Weidelgras und Bastardweidelgras sowie Wiesenschwingel behielten vergleichbare Ertragsanteile oder profitierten von der Vorweide.

Abb. 4: Bestandesentwicklung in Mischungen mit Klee gras bei vorübergehender Beweidung



Betrieb THE2 hatte nach 3 Schnitten ab Mitte September beweidet. Das hat die Pflanzenbestände allerdings nicht grundlegend verändert. Der geringe Kleeanteil auf dieser Fläche ist auf die Vorwinterentwicklung zurück zu führen. Nach der Saat war es trocken und der Bestand ging nach dem Auflauf **ging nur schwach in den**

Winter. Das kann sich vor allem auf die Kleearten auswirken (siehe Bonituren 2002 - 2004)

Fazit und Empfehlungen

Die Bestände entwickelten sich je nach Vorfrucht, Ansaatmischung, Ansaatverfahren, Saattermin, Mischung und Nutzung:

Kleeanteil: Grasreiche Bestände, zumindest beim 1. Aufwuchs, gab es vor allem bei wüchsigen Grasarten. Untersaaten bei weiter Fruchtfolge waren dagegen schon im 1. Aufwuchs kleereich. Die übrigen Bestände sind bis zu den Sommermonaten meist reich an Rotklee geworden. Ausnahme: Bei Güllegaben, in Fruchtfolgen mit hohem Kleeanteil, zu später Herbstsaat sowie bei geringerem Anteil an Rotklee in der Ansaatmischung konnten die Bestände auch länger grasreich bleiben.

Gräser: Bei den Gräsern konnten hohe Ertragsanteile erzielen: Die wüchsigen Arten Welsches und Bastardweidelgras und wo diese fehlten: Deutsches Weidelgras, Wiesenschwingel und Lieschgras, dies teils in Abhängigkeit von Nutzungsintensität und Jahreszeit. Eine Beweidung von Schnittflächen ab Sommer führte zu einer starken Umschichtung des Pflanzenbestandes, eine Vorweide im Frühjahr führte nur zu einem Rückgang von Rotklee.

Ausblick: Auf 4 Standorten kann die weitere Entwicklung der Bestände auch 2018 bonitiert werden.