

## Bestandeszusammensetzung von Kleegrasaufwüchsen auf Öko-Betrieben in Nordrhein-Westfalen 2002 - 2004

### Botanical composition of clover-grass mixtures in ecological management systems in northrhine-westfalia 2002 – 2004

E. Leisen<sup>1</sup>

**Key words:** Clover- grass mixtures, date and technique of sowing

**Schlüsselwörter:** Klee gras, Saatzeit und –technik

#### Abstract:

*The botanical compositions of clover-grass mixtures have been investigated between 2002 and 2004. In total 1267 estimations were made. When the mixture was undersown in cover crops, red clover often dominated. On the other hand, when seeds were sown after cereal harvest grasses, especially Italian ryegrass or perennial ryegrass, dominated. When sown too late, especially white clover and meadow fescue did not show enough winterhardiness.*

#### Einleitung:

Die Bestandeszusammensetzung von Klee gras entspricht häufig nicht dem, was Futterbaubetriebe für eine ausgewogene Rationsgestaltung anstreben. Über Erhebungen auf Praxisflächen wird der Frage nachgegangen, welche Faktoren Einfluss auf die Zusammensetzung haben. Es folgt eine erste Auswertung.

#### Material und Methoden:

Zwischen Herbst 2002 und Herbst 2004 erfolgten 1267 Bestandsaufnahmen von Klee gras auf Milchviehbetrieben beim 1. und letzten Aufwuchs, und zwar jeweils durch dieselbe Person. Neben der Bestandeszusammensetzung wurden festgehalten: Standortdaten, Saatmischung, Saatstärke, Saattermin und Sätechnik (Blanksaat, Untersaat) sowie Nutzungsart und -intensität. Ausgesät waren meist Standardmischungen oder vergleichbare Mischungen mit mehreren Pflanzenarten.

#### Ergebnisse und Diskussion:

Standort und die Entwicklungsmöglichkeiten der kampfkraftigen Arten Welsches Weidel gras/ Bastardweidel gras (beide Arten konnten nicht unterschieden werden) und Rotklee (HAAS et al., 2003) haben die Pflanzenbestände maßgeblich geprägt. Die Tabelle zeigt, wie sich Rotklee in Mischungen mit / ohne Welsches Weidel gras entwickelt hat. Als Maßstab für die Entwicklung wurden Faktoren berechnet:

$f_{\text{(Winterentwicklung)}}$  = Ertragsanteil im Frühjahr / Ertragsanteil im Herbst des Vorjahres

$f_{\text{(Sommerentwicklung)}}$  = Ertragsanteil im Herbst / Ertragsanteil im Frühjahr

- **Rotklee** hat bei **Untersaaten** im 1. Aufwuchs meist dominiert, vor allem auf Lehmboden. Die geringe N-Verfügbarkeit unter der Deckfrucht Getreide (eigene Untersuchungen:  $N_{\text{min}}$ -Mengen oft zwischen 10–20 kg/ha) könnte die Kampfkraft gegenüber Gräsern gefördert haben. Auf Sandboden geht der Rotkleeanteil häufig schon im 1. Hauptnutzungsjahr zurück. Bei **Blanksaaten** hatte Rotklee im 1. Aufwuchs meist geringere Ertragsanteile.

---

<sup>1</sup> Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Nevinghoff 40, 48147 Münster,  
E-mail: edmund.leisen@lwk.nrw.de

- **Bastard- und Welsches Weidelgras** als kampfkraftige Gräser dominierten bei **Blanksaat** zu Beginn des 1. Hauptnutzungsjahres, vermutlich gefördert durch höhere Nmin-Gehalte infolge Bodenbearbeitung. In den nachfolgenden Aufwüchsen ist der Ertragsanteil dieser Weidelgräser deutlich zugunsten von Rotklee zurückgegangen, vor allem auf Lehmboden.
- Bei **Deutschem Weidelgras** lag die Saatmenge durchweg über der kritischen Saatstärke, ein Grund wohl, warum es im Bestand meist von Beginn an gegenüber den anderen Gräsern (außer Welschem Weidelgras) dominierte.
- **Weißklee** konnte sich auf weniger wüchsigen Standorten, in lückigeren Beständen oder nach Rückgang wüchsiger Arten stärker ausbreiten.
- **Wiesenschwingel** war meist nur schwach entwickelt oder fehlte im Bestand vollkommen. Auf etwa 10 % der Flächen bildete es größere Ertragsanteile von 20 – 80 %, obwohl die Saatmenge unterhalb der kritischen Saatstärke lag und obwohl auch Rotklee in der Ansaatmischung mit etwa 20 – 25 % vertreten war.
- **Lieschgras** hatte dort, wo es angesät war, meist nur geringe Ertragsanteile. Nach kalt-nassem Winter hatte dieses auch für rauere Lagen geeignete Gras im Frühjahr 2003 größere Ertragsanteile oder dominierte sogar.

**Tab. 1: Entwicklung von Rotklee in Kleegrasmischungen auf Sand- und Lehmboden bei Untersaat und Blanksaat unter Schnittnutzung, Anzahl der Bestände in %**

		Untersaat				Blanksaat			
		Sandboden		Lehmboden		Sandboden		Lehmboden	
		mit <sup>1</sup>	ohne <sup>1</sup>	mit <sup>1</sup>	ohne <sup>1</sup>	mit <sup>1</sup>	ohne <sup>1</sup>	mit <sup>1</sup>	ohne <sup>1</sup>
<b>1. Aufwuchs</b> Ertragsanteil	< 40%	<b>Herbst des Ansaatjahres</b>				<b>Frühjahr nach Herbstsaat</b>			
	40 – 80%	7	6	4	3	<b>81</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	34
	> 80 %	40	28	21	21	19	15	30	17
<b>nach 1. Winter</b> Faktor für Winterentwicklung	0–0,7	0	15	0	0	Bestand war vor Winter für eine Ertragsanteilschätzung noch zu klein			
	0,7–1,3	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>86</b>	<b>100</b>				
	>1,3	0	8	14	0				
<b>nach 1. Sommer</b> Faktor für Sommerentwicklung	0–0,7	<b>55</b>	<b>67</b>	6	18	0	16	0	0
	0,7–1,3	36	33	<b>88</b>	<b>82</b>	35	<b>68</b>	21	<b>55</b>
	>1,3	9	0	6	0	<b>65</b>	16	<b>79</b>	45
<b>nach 2. Winter</b> Faktor für Winterentwicklung	0–0,7	Bestände waren meist umgebrochen				15	<b>57</b>	0	0
	0,7–1,3					<b>62</b>	29	<b>78</b>	<b>100</b>
	>1,3					23	14	22	0
<b>nach 2. Sommer</b> Faktor für Sommerentwicklung	0–0,7	Bestände waren meist umgebrochen				0	0	7	13
	0,7–1,3					<b>75</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>67</b>
	>1,3					25	30	21	20

<sup>1</sup> mit / ohne: Mischung mit / ohne Welches Weidelgras

### Danksagung:

Untersuchungen im Rahmen des Projektes „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in NRW“, durchgeführt mit Unterstützung des Landes NRW und der EU

### Literatur:

Haas G, Schlonski A, Köpke U (2003) Rotklee gras im Organischen Landbau: Einfluss von Arten- und Sortenwahl auf Ertrag und Entwicklung. Landw. Fakultät der Uni Bonn, Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes USL, 109, 67 S.