

---

## Ein Experiment zur Prüfung verschiedener Gräser als Hühnerweide

R. Bockholt und L. Dittmann

Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät der Universität Rostock

### Einleitung und Problemstellung

Die Hühnerweide spielt in ökologisch wirtschaftenden Landwirtschaftsbetrieben mit Hühnerhaltung und in der individuellen Hühnerhaltung eine große Rolle (LANGE, 2004, 2006). Fragen zur zweckmäßigen Zusammenstellung von Grasmischungen als Hühnerrasen konnten die Autoren bisher nicht, Empfehlungen zur Organisation der Hühnerweide ohne eigene Erfahrungen auf der Grundlage älterer Literatur beantworten. Es bestand der Wunsch, im Zusammenhang mit der Lehre für Studenten eigene Untersuchungen zu diesem Thema durchzuführen, um mit konkreten Schätz- und Messwerten argumentieren zu können. Gleichzeitig sollte die interessante Zwerg - Rohrschwingelsorte „Tomahawk“, die in unserer Demonstrationsanlage für Rasengräser durch ihre Zwergform und Geschlossenheit der Grasnarbe beeindruckt hatte, im Gegensatz zu gegenwärtig üblichen Rasenmischungen mit Dominanz von Deutschem Weidelgras geprüft werden. Eine theoretisch weniger geeignete Rasensorte (Horstrotschwingel) sollte außerdem zum Vergleich herangezogen werden. Nach Bereitstellung eines tragbaren und auf der Weide mit 4 Personen versetzbaren Hühnerstalls ohne Boden und Bereitstellung der üblichen Weidekäfige, in denen die Hühner zeitlich und räumlich begrenzt gehalten werden konnten, wurde der Versuch von Juni bis November 2005 in der Versuchsstation Rostock durchgeführt.

### Material und Methoden

- Ansaat von 4 Rasensorten bzw. Mischungen im Spätsommer 2004: Ansaat 1: Kleintierrasenmischung der DSV, 5 Grasarten, 2 Kleearten, Dominanz von Deutschem Weidelgras „Lilora“, Ansaat 2: Gebrauchs - Rasenmischung „Berliner Tiergarten“ der Firma Flora Frey, 4 Grasarten, Dominanz von Deutschem Weidelgras „L.NUI“, Ansaat 3: Rohrschwingel „Tomahawk“, Ansaat 4: Horstrotschwingel „Roland 21“
- Umtriebsweide mit wöchentlichem Wechsel der Flächen von Juni bis November nach wöchentlichem Rasenschnitt in Höhe von 5 bis 6cm

- Besatzdichte: 3 Hühner /m<sup>2</sup> und Woche mit Fütterung (Hühnerstall, 6 m<sup>2</sup>) von Legehennenalleinfutter, 2 Hühner /m<sup>2</sup> und Woche mit Fütterung von Legehennenalleinfutter (Hühnerstall, 6 m<sup>2</sup>), 2 Hühner /m<sup>2</sup> und Woche ohne Zufütterung (Weidekäfige, 2 m<sup>2</sup>)
- Wöchentliche Bonitur der Lückenanteile durch Schätzung, Fotografie und Bildanalyse mit dem Computer – Programm Arc View
- Höhenmessungen der Grasnarbe auf geschädigten und ungeschädigten Teilflächen mit einem Plattenmessgerät (Messteller)

## Ergebnisse und Diskussion

Da im ökologischen Landbau bei ununterbrochener Haltung 4 Hühner je m<sup>2</sup> Grundfläche erlaubt sind, erscheint die gewählte Besatzdichte bei Umtriebsweide von 2 bis 3 Hühnern je m<sup>2</sup> und Woche relativ gering. Eine solche Einschätzung erweist sich aber als Irrtum. Umtriebsweide mit 2-3 Hühnern je m<sup>2</sup> und Woche führt bereits zu einer beachtlichen Schädigung der Rasenflächen. Nach dem Umtrieb braun erscheinende Flächenanteile, die als Lücken bonitiert worden sind, ergeben sich bei 2 bis 3 Hühnern je m<sup>2</sup> und Woche bereits in einer beachtlichen Größenordnung von 60 bis 95 % (Abb. 1) , wobei die Mittelwerte der Lücken innerhalb dieser Spanne von der Grasart, vom Weidemonat und von der Besatzdichte abhängen. Intensives Verpicken der Rasenräser auf 0,5-1 cm Messhöhe findet bei allen Grasarten in gleicher Höhe statt. Mit der angewendeten Messtechnik (Messteller mit 0,5 cm –Skala) sind keine Unterschiede zwischen den Grasarten feststellbar.

Auf den unmittelbar nach Abtrieb zunächst braun erscheinenden Teilflächen wurden durch Messung Höhenunterschiede zur Geländeoberfläche zwischen Minus – Bereichen und 1cm Pflanzenhöhe festgestellt, wobei es zwischen den Grasarten keine mit unserer Messtechnik (Skala von 0,5 cm) erfassbaren Differenzen gab. Dagegen haben wir mit denselben Messgeräten zum Beispiel nach einer radikalen Beweidung mit Schafen noch 3 cm Pflanzenhöhe gemessen. Auf nach der Beweidung noch grün und ungeschädigt erscheinenden Teilflächen wurden nach der Beweidung mit Hühnern Höhendifferenzen zur Erdoberfläche zwischen 5 cm und 6 cm, entsprechend der ursprünglichen Höhe des Rasens vor Beginn der Beweidung gemessen. Lückenanteile mit Messhöhen von 0,5 bis 1 cm Höhe ohne grüne Blätter, die den größeren Teil innerhalb der als Lücken bonitierten Teilflächen ausmachen, können bei Deutschem Weidelgras und Rohrschwengel nach etwa 3 Monaten Schonzeit wieder vollständig regenerieren.

Im Vergleich der geprüften Grasarten (Abb. 2) hat der Rohrschwengel „Tomahawk“ geringe Vorteile gegenüber den auf Platz 2 und 3 rangierenden Sorten des Deutschen Weidelgrases, indem er unmittelbar nach der Beweidung 3% und im Gesamtmittel 8 bis 9% weniger Lücken aufweist und genauso schnell regeneriert wie die in den Rasenmischungen meist dominierenden Deutschen Weidelgräser. Dagegen weist Horstrotschwengel „Roland 21“ unmittelbar nach der Beweidung 7% höhere Lückenanteile und im Gesamtmittel 11% höhere Lückenanteile auf als die Deutschen Weidelgräser und ist deshalb eindeutig schlechter für Hühnerrasen geeignet. Horstrotschwengel regeneriert auch langsamer als Deutsches Weidelgras und Rohrschwengel. 30% Restlücken, die nach 4 Wochen Schonzeit in ähnlicher Höhe wie bei Rohrschwengel und Deutschem Weidelgras festgestellt wurden, bewachsen sich selbst nach einer Schonzeit von 3 Monaten noch nicht. Vom gesamten Lückenanteil in Höhe von 60 bis 90% bleiben mindestens 5 bis 10 % dauerhafte Lücken bestehen, auf denen das Plattenmessgerät unmittelbar nach der Beweidung keine Höhendifferenz anzeigt oder wo mit dem Zollstock sogar negative Höhendifferenzen gemessen werden und wo klar sichtbar Triebe und Wurzeln vollkommen vernichtet sind. Es handelt sich hierbei um Scharr- bzw. Kratzstellen in der Nähe der Futterplätze und um von den Hühnern geschaffene Sandbäder. In diesen dauerhaft verbleibenden Lücken siedeln sich später bei Schonung der

Flächen und Einebnung der Löcher nur noch bodenständige Arten an. Im Falle unseres Experimentes auf lehmigem Sandboden handelte es sich hauptsächlich um Spitzwegerich, Herbstlöwenzahn, Vogelmiere, Jährige Rispe und Wolliges Honiggras.

Die durch Hühner- Umtriebsweide geschädigten Teilflächen können nicht, wie wir es von Rinder- oder Schafweiden gewohnt sind, schon nach einem Monat erneut beweidet werden, wenn der Rasen dauerhaft erhalten werden soll. Bei monatlichem Umtrieb würde bereits vor der vollständigen Erholung der Grasnarbe eine erneute Schädigung eintreten und die kurzfristige Wiederholung der Rasenansaat notwendig werden.

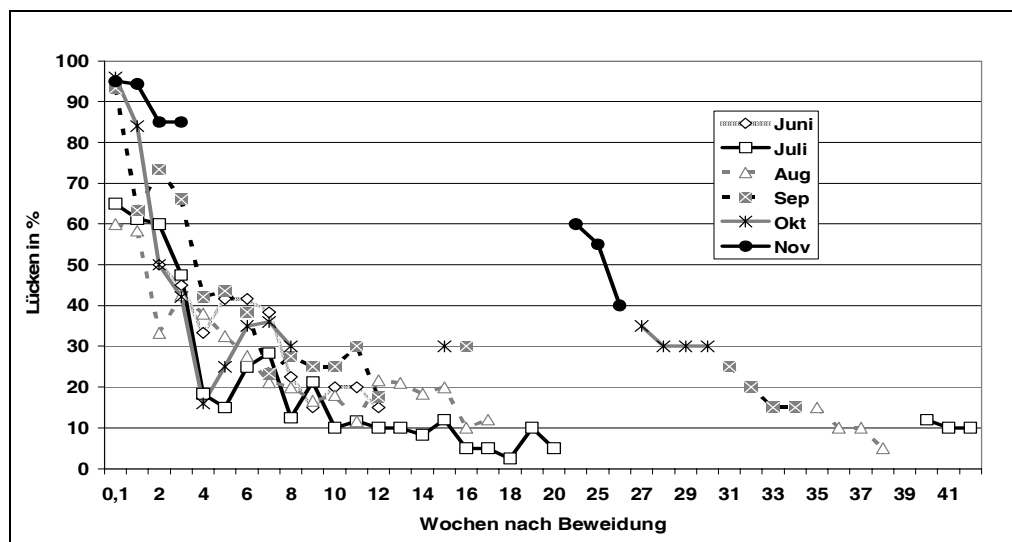


Abb. 1: Reduzierung des Lückenanteils in Abhängigkeit vom Weidemonat und der Regenerationszeit für die Grasnarbe

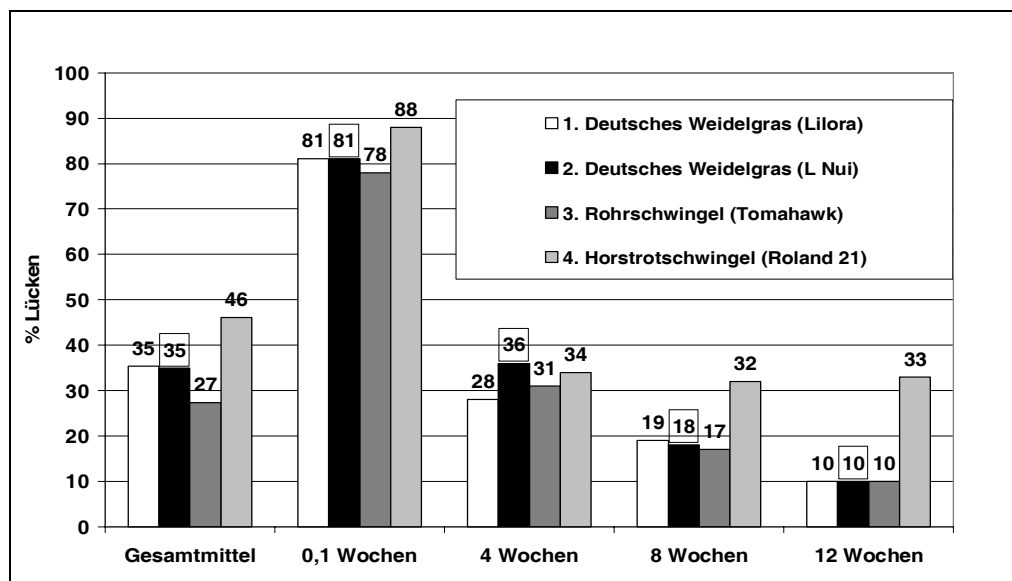


Abb. 2: Mittelwerte des Lückenanteils in Abhängigkeit von dominierender Grasart und Wochen Regenerationszeit nach der Beweidung

Mit der am Computer (Programm ArcView 3.2a, Abb.3) vollzogenen Bildanalyse wurden in der Tendenz dieselben Lücken-Relationen festgestellt. Für die bildanalytische Auswertung von Farbfotos ist die 2m<sup>2</sup> - Bodenfläche unter den Weidekäfigen besser geeignet, für die räumliche Verteilung der Lücken der Weidestall mit 6m<sup>2</sup> Grundfläche und Fütterung besser geeignet.

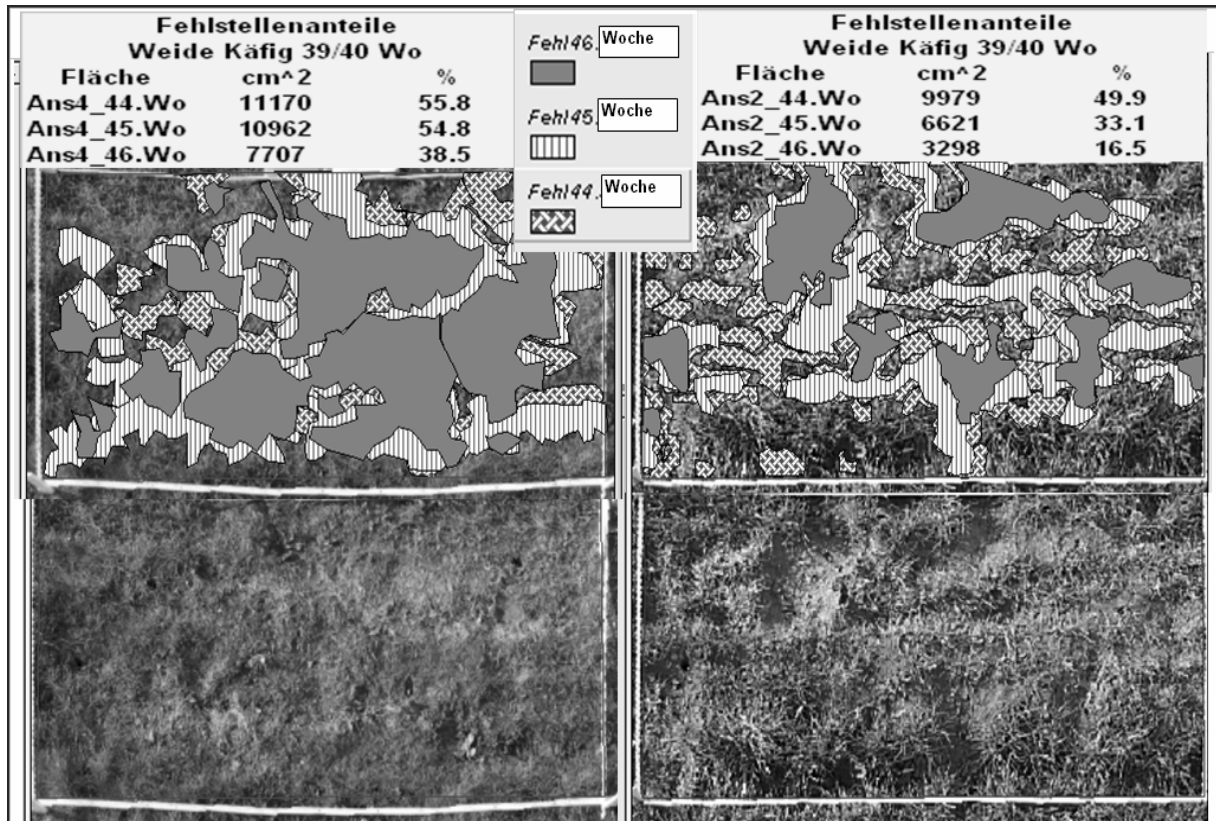


Abb. 3: Lückenanalyse mit dem GIS ArcView im Vergleich von Ansaat 4 (Horstrotschwengel) und Ansaat 2 (Deutsches Weidelgras) - Erholung der Narbe nach 4, 5 und 6 Wochen

### Schlussfolgerungen

- Die Zwerg-Rohrschwengelsorte „Tomahawk“ eignet sich ebenso wie Deutsches Weidelgras sehr gut zur Ansaat von Hühnerweiderasen und übersteht das intensive Verpicken sogar geringfügig besser als Deutsches Weidelgras. Horstrotschwengel eignet sich auf Grund schlechterer Regeneration der Grasnarbe nicht für Hühnerrasen.
- Durch intensives Verpicken auf 0,5 -1 cm Messhöhe geschädigte Pflanzen regenerieren erst nach 3 Wachstumsmonaten Schonzeit in vollem Flächenumfang. Deshalb erholen sich die Grasnarben, die im Winter (ab Monat November) beweidet werden, bei Schonung der Flächen erst nach 8 bis 9 Monaten im nächsten Jahr.
- Für die dauerhafte Erhaltung des Rasens sind bei einer Besatzdichte von 2 bis 3 Hühnern je m<sup>2</sup> und Woche 3 Wachstumsmonate Schonzeit oder noch geringere Besatzdichten notwendig.
- Es verbleiben 5-10% (bei Rotschwengel 30%) Dauerlücken in Folge von vollständigem Herauskratzen von Trieben und Wurzeln an Futterstellen.
- Auf Grund des farblich kontrastreichen Schädigungsbildes (braun und grün) nach dem Verpicken eignet sich die am Computer mögliche aber sehr aufwändige Bildanalyse von Farbfotos zur späteren Beweisaufnahme von Schädigung und Regeneration der Gräser.

**Literatur**

LANGE, TH., 2004, 2007: Optimierung von Legehennenausläufen im alternativen Bereich;  
*Bachelor – Arbeit*, Mobilställe für Legehennen, Einsatzbereiche, Besonderheiten,  
Problemzonen; *Master - Arbeit*, Universität Rostock

---