

# Wie können Bewirtschaftungsvorgaben im Hinblick auf eine Bewahrung der Artenvielfalt der Borstgrasrasen optimiert werden?

Abschlussbericht der Masterarbeiten von Nora Rieder und Yasemin Kurtogullari



Grosse Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) auf Borstgras (*Nardus stricta*)



Borstgrasweide im Berner Oberland



Purpur-Enzian (*Gentiana purpurea*) ist eine typische Art der Borstgrasrasen

Artenreiche Borstgrasrasen wachsen auf sehr saurem Boden in den Alpen und im Jura. Sie beherbergen besondere Pflanzenarten wie Purpur-Enzian (*Gentiana purpurea*) und Schwarzes Männertreu (*Nigritella nigra*). Die schönsten und grössten Borstgrasrasen im Kanton Bern sind seit 2001 unter Schutz gestellt und werden gemäss Bewirtschaftungsverträgen extensiv bewirtschaftet. Im Jahr 2014 wurde bei einer Erhebung aller Trockenwiesen und -weiden des Kantons Bern trotz des bestehenden Schutzes eine starke Degradierung der Borstgrasrasen festgestellt. Zum einen sind die artenreichen Borstgrasrasen durch eine Zunahme von Fettwiesenarten bedroht und zum anderen durch eine zunehmende Dominanz des namensgebenden Borstgrases (*Nardus stricta*). Beide Degradierungstrends führen zu einem Verlust der Artenvielfalt. Im Fall einer zunehmenden Dominanz des Borstgrases kommt es nebst dem Rückgang der Artenvielfalt zu einer agronomischen Wertverminderung, da das Borstgras einen tiefen Futterwert hat und wegen seinen zähen Blättern vom Vieh nur spärlich gefressen wird.

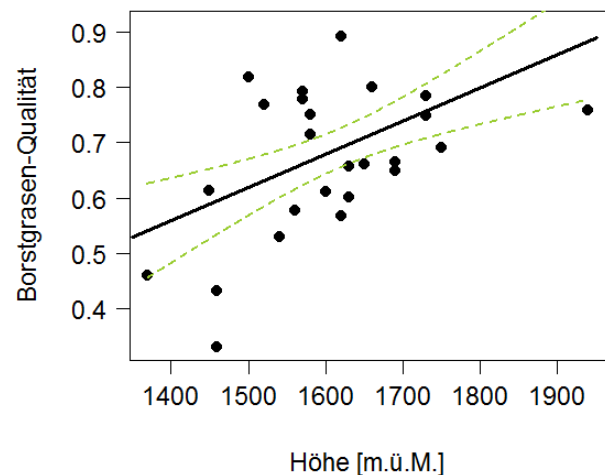
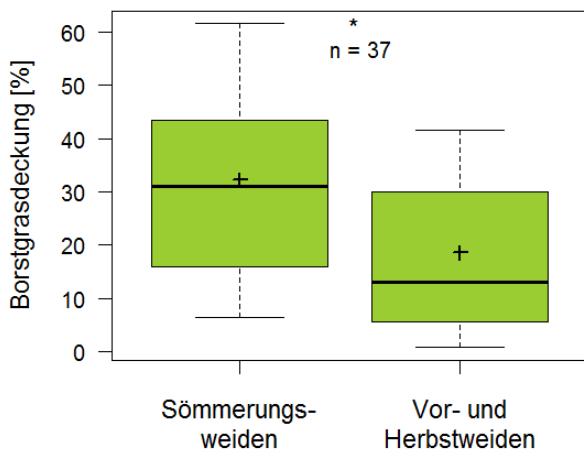
Im Sommer 2016 haben wir 20 artenreiche und 28 degradierte Borstgrasrasen im Berner Oberland untersucht. Wir haben Vegetationsaufnahmen, Bodenanalysen sowie Bewirtschaftungsinterviews mit den Bauern und Bäuerinnen durchgeführt. Um die Auswirkung der Borstgrasrasen-Degradation auf höhere trophische Ebenen zu untersuchen, haben wir deren Einfluss auf die Artenvielfalt und Dichte der Heuschrecken untersucht. Heuschrecken sind wegen der Intensivierung der Landwirtschaft und dem damit verbundenen Habitatsverlust eine stark bedrohte Artengruppe in der Schweiz. Dies ist ebenfalls für Tiere höherer trophische Ebenen wie Vögel und Reptilien problematisch, für welche Heuschrecken eine wichtige Nahrungsquelle bilden.

Unsere Untersuchungen zeigen, dass weit mehr Weiden (beweidet) als Wiesen (gemäht) degradiert sind. Extensives Mähen ohne Beweidung, wie es bereits durch die kantonalen Regelungen verordnet wird, eignet sich ausgezeichnet um artenreiche Borstgrasrasen mit hoher Qualität zu

erhalten. Weiden hingegen sind trotz der bestehenden Schutzmassnahmen oft degradiert. Wir haben festgestellt, dass mehr Sommerweiden von Borstgras dominiert waren als Weiden, die im Frühling (Vorweide) und im Herbst (Herbstweide) beweidet wurden. Dies könnte damit zusammenhängen, dass Sommerweiden im Schnitt länger beweidet werden als Vor- und Herbstweiden. Ebenfalls hat der Zeitpunkt der ersten Beweidung einen grossen Einfluss auf die Häufigkeit des Borstgrases. Wird eine Weide früh bestockt, wenn das Borstgras noch weich und nährstoffreich ist, wird es stärker vom Vieh gefressen als bei einer Beweidung später im Jahr. Die Bewirtschaftenden haben gegenüber dem Kanton Bern angegeben, dass leichte Düngungsgaben in der Vergangenheit die Zunahme des Borstgrases verhindert haben. Sie schlagen vor, mit leichten Düngungsgaben das Borstgras unter Kontrolle zu halten. Mit einer experimentellen Studie könnte getestet werden, ob es möglich ist, stark vom Borstgras überwucherte Weiden durch leichtes Düngen oder Kalkung aufzuwerten, ohne dass dies zum Verlust von typischen Arten des Borstgrasrasen führt.

Der zweite Degradationstrend der Zunahme von Fettwiesenarten ist hauptsächlich in tieferen Lagen stark ausgeprägt. Eine realisierbare und vielversprechende Bewirtschaftungsregelung in solchen Fällen, könnte das Errichten von temporären Zäunen sein, welche den Weidedruck und Nährstoffeintrag des Viehs gleichmässig auf der ganzen Weide verteilen. Dies sollte jedoch ebenfalls mit einer experimentellen Studie belegt werden.

Insgesamt haben wir festgestellt, dass hochgelegene Borstgrasrasen (ab 1600 m. ü. M) eine höhere Borstgrasrasen-typische Pflanzenvielfalt aufweisen als tiefergelegene Borstgrasrasen. Ausserdem beherbergen sie wenig Fettwiesenarten. Das heisst, die Qualität der Borstgrasrasen nimmt tendenziell mit zunehmender Höhe zu.



In Sommerungsweiden liegt die durchschnittliche Borstgrasdeckung bei 30%, in Vor- und Herbstweiden liegt sie bei nur 20%. Dies ist wahrscheinlich auf die kürzere Beweidungsdauer von Vor- und Herbstweiden im Vergleich zu Sommerungsweiden zurückzuführen.

Weiden in hohen Lagen haben bessere Qualität als jene in tiefen Lagen. In Weiden über 1600 m.ü.M. findet man mehr typische Arten des Borstgrasrasen, weniger Fettwiesenarten und das Borstgras ist nur selten dominant.

Des Weiteren haben wir festgestellt, dass Heuschrecken durch die Degradation von Borstgrasrasen beeinträchtigt sind. In Weiden, die von Borstgras dominiert sind, haben wir eine tiefe Heuschreckendichte gefunden und in Weiden mit hoher Deckung von Fettwiesenarten eine tiefe Heuschreckenartenvielfalt. Ausserdem zeigte sich, wie schädlich Verbuschung für Heuschrecken ist. Eine Bewirtschaftungsaufgabe sollte folglich vermieden werden. Diese Resultate zeigen die Wichtigkeit der Erhaltung und Wiederherstellung von Borstgrasrasen für Arten höherer trophische Stufen und bieten einen weiteren Grund zum Schutz dieses Lebensraums.



Wanstschröcke  
 (*Polysarcus denticauda*)

Um diesen seltenen Graslandtyp weiterhin artenreich und einzigartig zu erhalten, schlagen wir folgende Bewirtschaftungsmöglichkeiten vor: Jährliches Mähen ohne Beweidung kann artenreiche Borstgrasrasen gut erhalten und sollte weiterhin so praktiziert werden. In Weiden könnte ein Säuberungsschnitt im Herbst helfen, die Borstgrasrasen artenreich zu halten.

Eine starke Dominanz vom Borstgras in Weiden kann mit einer frühen Beweidung verhindert werden. Des Weiteren könnten temporäre Zäune, welche Weiden in kleinere Bereiche unterteilen und nach vollständigem Abgrasen umgestellt werden, helfen, den Weidedruck auf das Borstgras zu erhöhen und somit dessen Häufigkeit zu reduzieren. Andere Forschungsgruppen empfehlen solche Zäune zur Verhinderung einer Zunahme von Fettwiesenarten zu errichten. Diese Zäune sollen helfen, den Mist und Weidedruck gleichmässig auf die ganze Fläche zu verteilen und vermindern so eine räumliche Anhäufung von Nährstoffen.

Für Heuschrecken ist es förderlich, wenn jeweils nicht die ganze Wiese gleichzeitig gemäht wird, damit sie Unterschlupf im ungemähten Gras finden können und nicht unter die Mähmaschine geraten. In einigen Wiesen am Niesen (in sogenannten „Eger-Mähdern“) wird seit Jahrzehnten jährlich nur die Hälfte der Wiese gemäht und im darauffolgenden Jahr die andere Seite. Dies ist sicherlich eine geeignete Mähmethode um Heuschrecken und auf Heuschrecken angewiesene Tiere zu fördern.

Bitte zögern Sie nicht, uns bei allfälligen Fragen zu kontaktieren. Wenn Sie möchten, können wir Ihnen die beiden erwähnten Masterarbeiten (auf Englisch) schicken.

Freundliche Grüsse

Yasemin Kurtogullari, Nora Rieder und Jean-Yves Humbert



Heuschreckendichte und -artenzahl wurden in allen Borstgrasrasen erfasst



1. Degradationstrend: Zunahme vom Borstgras (*Nardus stricta*)



2. Degradationstrend: Zunahme von Fettwiesenarten



Nora Rieder und Yasemin Kurtogullari, Masterstudentinnen der Universität Bern