

Beratungsprojekt

# Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung gegen Problempflanzen im Grünland

Jahresbericht 2019



Forum Landwirtschaft Kanton Nidwalden

Stans & Rotkreuz, 28.2.2020

Bild Titelseite: Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen aus dem Tessin im Oktober 2019

**Bearbeitung**

Annelies Uebersax, Olivier Huguenin-Elie,  
Herbert Schmid

Agrofutura AG

Schöngrund 26

6343 Rotkreuz

Tel. direkt 056 500 10 81

e-Mail: uebersax@agrofutura.ch

**Projekt-Trägerschaft**

Forum Landwirtschaft Nidwalden

Josef Odermatt-Infanger

Loh

6373 Ennetbürgen

Tel: 041 620 52 89 / 079 390 34 32

e-Mail: lohsepp24@bluewin.ch

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Projektstand generell.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Demonstrations- und Vergleichsparzellen, einzelbetriebliche Beratungen (Teilprojekte 1 und 3).....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Zwischenergebnisse aus dem Kleinparzellenversuch (Teilprojekt 2) .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Multiplikation und Verbreitung der Ergebnisse (Teilprojekt 4).....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Wichtigste Erkenntnisse nach dem dritten Projektjahr .....</b>	<b>9</b>

## 1 Projektstand generell

Am 26. August 2020 findet die Projekt-Abschlussveranstaltung im Rahmen einer AGFF-Tagung statt. Der Jahresbericht 2019 wird deshalb kurzgehalten. Sämtliche bis zur Abschlusstagung verfügbaren Ergebnisse und Resultate werden auf die Tagung hin umfassend aufbereitet.

Das Projekt ist zeitlich, inhaltlich und bezüglich Budget auf Kurs.

An zwei Sitzungen der Arbeitsgruppe<sup>1</sup> im Juni und November wurden Informationen zum Projekt unter den Beteiligten ausgetauscht und koordiniert, die Kleinparzellenversuche wurden besichtigt und diskutiert. Themen waren jeweils der Stand des Projekts generell und insbesondere der Feldversuche, die Feldbegehungen, die Öffentlichkeitsarbeit sowie die Projektfinanzierung.

Herbert Schmid arbeitet seit Herbst 2019 mit einem Teilpensum am Schluethof (ZG) und einem Hauptpensum am LZ Liebegg in Gränichen (AG). Er führt aber erfreulicherweise seine Arbeit im Projektteam sowie in den Teilprojekten «Demoversuche und Vergleichsparzellen» sowie «Einzelbetriebliche Beratungen» im Rahmen seiner neuen Anstellungen weiter. Marco Odermatt vom BBZN Schüpfheim unterstützt ihn dabei weiterhin, der Kanton LU bleibt damit weiterhin eingebunden.

## 2 Demonstrations- und Vergleichsparzellen, einzelbetriebliche Beratungen (Teilprojekte 1 und 3)

Ausgewählte wichtige Erkenntnisse 2019

- In den 2017 neu angelegten Kunstwiesenmischungen zeigte sich, dass das Versamen lassen des 2. Aufwuchses funktioniert und gute Voraussetzungen schafft für die Überführung in Dauerwiesen.
- Die versuchsweise frühe Beweidung mit Schafen im Frühling 2019 fördert die Grasnarbendichte und erweist sich als sehr gut geeignet gegen die Borstenhirse. Walzen und striegeln ersetzen den positiven Effekt der Schafweide nicht. Es zeigt sich immer wieder, wie Grasnarbenverletzungen durch Mäuse-, Spur- und Trittschäden das Aufkommen der Borstenhirse begünstigen und sich eine Sanierung durch Übersaat und die Versamung der Horstgräser lohnen. Sonnseitig exponierte Weiden mit Trittschäden und Weidewegen weisen 2019 ausserordentlich viele Blutfingerhirsen auf.



---

<sup>1</sup> Bestehend aus: Alois Barmettler (Korporation Buochs), Andreas Egli (Landwirtschaftsamt), Josef Odermatt (Forum Nidwalden, Leitung), Marco Odermatt (BBZN Hohenrain), H. Schmid (LZ Liebegg), O. Huguenin-Elie (Agroscope), A. Uebersax (Agrofutura), Peter Wyrsh (Landwirtschaftsamt)

- Die Einsicht, dass Klima- und Standortgegebenheiten Bewirtschaftungsänderungen nötig machen, setzt sich langsam durch. Die Ausbreitung von Blutfinger- und Borstenhirse ist auf sehr flachgründigen, steilen, südexponierten Parzellen, gerade auf leichten Böden bei normal Nutzungshäufigkeit nicht aufzuhalten. Da der Befall bei wenig Nutzungen nur klein ist und häufig nur eine Teilflächen davon betroffen sind, wächst nach den vergangenen zwei trockenen Jahren 2018 und 2019 die Bereitschaft, solche Flächen weniger häufig oder als Biodiversitätsförderfläche zu nutzen.



*Wiese oberhalb Strasse blieb im Sommer jeweils länger stehen als stark mit Borstenhirse befallene Wiese unter der Strasse*



*Entlang der Strasse spät geschnittenes borstenhirsefreies 2m-Band, anschliessend früh geschnittener Bereich mit starkem Besatz.*



*Wenig intensive Fromental-Wiese rechts ohne Befall, intensive Italienisch-Raigras-Wiese links mit partiellem Befall*

- Die Verschleppung durch den Futtertransport zeigt sich entlang der Strassenränder, die Einschleppung auf den Betrieb durch Maschinen auf dem Feld. (vgl. Bilder)



*3m breites Band mit Borstenhirse – eingeschleppt mit Rundballenpresse*

- Erfreulicherweise ist im Kanton ein Schneeballeffekt bemerkbar. Das Projekt und seine Erkenntnisse breiten sich aus.
- Auch Betriebe, welche sie sich sonst nicht an Beratungsaktivitäten beteiligen, haben Massnahmen erfolgreich umgesetzt – ein sehr schöner und wertvoller Erfolg.
- Die Erkenntnis, „dass man etwas machen kann“ setzt sich langsam durch.
- Die Tatsache, dass der Borstenhirsensbefall mit den Schnittintervallen gesteuert werden kann, dass aber Zeitpunkt, Vegetationsentwicklung, Witterung und Standort bei der Festlegung der Schnittzeitpunkte eine entscheidende Rolle spielen, bestätigt den Projektansatz mit intensiver Beratung.

### 3 Zwischenergebnisse aus dem Kleinparzellenversuch (Teilprojekt 2)

Der hohe Schnitt führte auch 2019 zu einem leicht tieferen Borstenhirsebefall als der tiefe Schnitt (Abbildung 1). 2019 war der Ertragsverlust durch hohen anstatt tiefen Schnitt jedoch bedeutend (Tabelle 1). Die 2019 und 2020 gemachten Qualitätsanalysen werden zeigen, ob bei den Verfahren mit hohem Schnitt auch in qualitativer Hinsicht Einbußen zu verzeichnen sind. Einen Sommeraufwuchs wegzulassen führte wieder kaum zu Ertragseinbußen (Tabelle 1, Inter1 im Vergleich zu Inter0). Mit zwei weggelassenen Aufwüchsen (Inter2) war der Ertragsverlust 8% in Buochs aber nur gering in Ennetbürgen.

Die Zwischenergebnisse deuten darauf hin, dass der Borstenhirsebefall mit der Steuerung der Schnittintervalle verringert werden kann, dass dies aber anspruchsvoll ist. Die Zeitpunkte müssen standort-, wetter- und vegetationspezifisch gut gewählt werden, um einen positiven Effekt zu erreichen. Im Versuch hatte das Verfahren Inter2 2019 einen deutlich positiven Effekt gegen die Borstenhirse in 2019, nicht aber 2018 (Abbildung 3).

Abbildung 1: Einfluss der Schnitthöhe auf den Borstenhirse-Befall 2018 und 2019 (B: Buochs, E: Ennetbürgen)

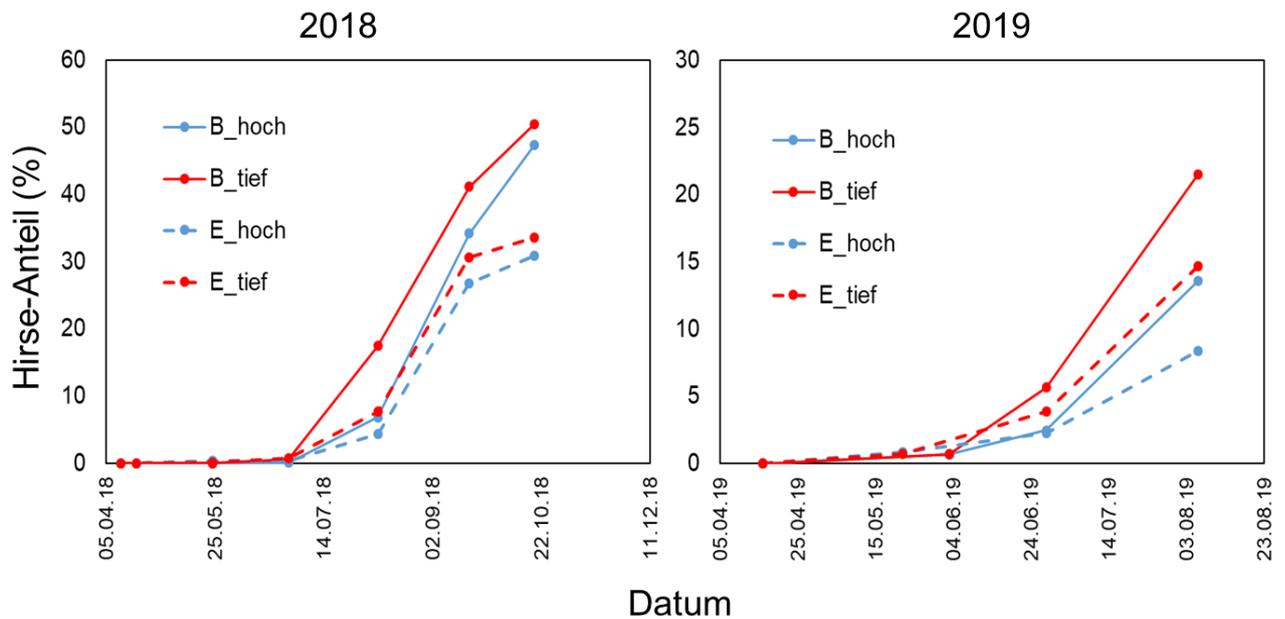


Tabelle 1: Einfluss der Hauptfaktoren Schnitthöhe, Schnittintervall und Übersaat auf den Jahresertrag 2019 für die zwei Versuchsstandorte. Gezeigt ist der Durchschnitt über alle entsprechenden Verfahren  $\pm$  Standardfehler des Mittelwerts.

Verfahren	Jahresertrag (dt TS/ha)			
	Buochs		Ennetbürgen	
<i>Effekt der Schnitthöhe</i>				
Hoch	108	$\pm 2.4$	76	$\pm 3.5$
Tief	120	$\pm 3.0$	102	$\pm 3.2$
<i>Effekt des Schnittintervalls</i>				
Inter0	119	$\pm 2.8$	91	$\pm 4.8$
Inter1	114	$\pm 4.6$	87	$\pm 5.8$
Inter2	109	$\pm 3.0$	88	$\pm 5.1$
<i>Effekt der Übersaat</i>				
Ohne Übersaat	114	$\pm 3.4$	89	$\pm 4.3$
Mit Übersaat	114	$\pm 2.6$	89	$\pm 4.2$

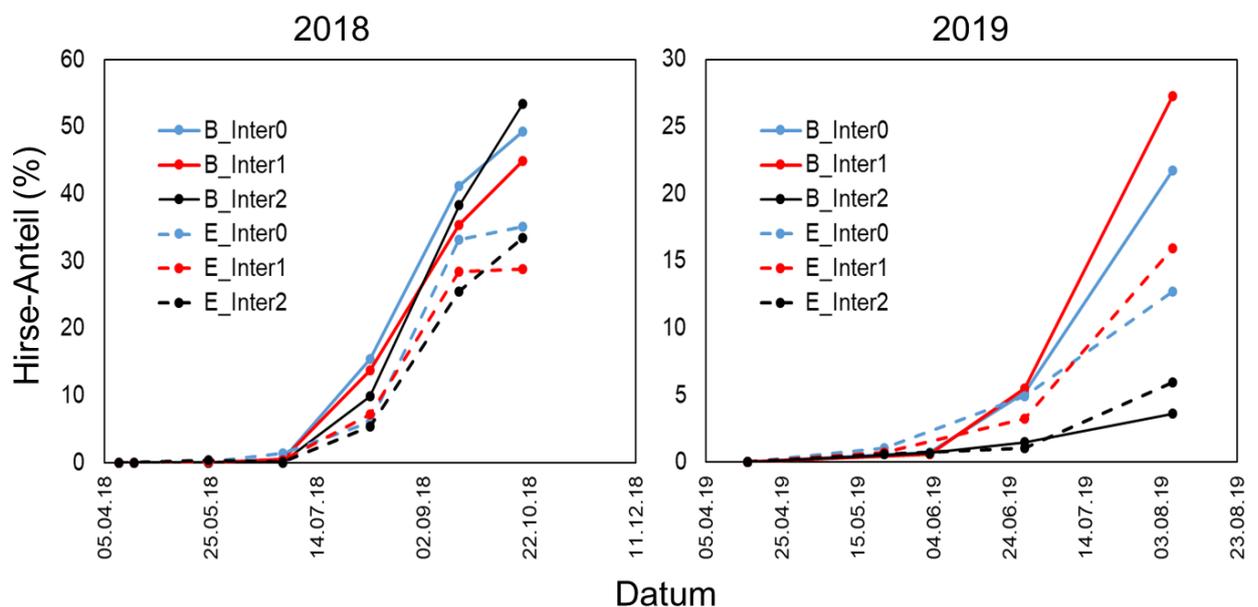
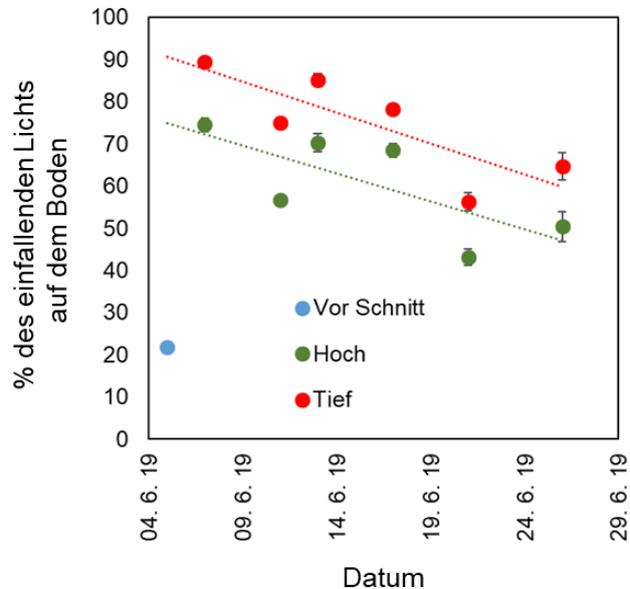


Abbildung 2: Einfluss des Schnittintervalls auf den Borstenhirsebefall 2018 und 2019 (B: Buochs, E: Ennetbürgen)

Lückige Bestände mit viel Licht am Boden sind für die Keimung der Borstenhirse wichtig. 2019 wurde deshalb der Lichteinfall auf dem Boden gemessen. Auch einen Monat nach dem Schnitt fiel in tief geschnittenen Parzellen noch deutlich mehr Licht auf den Boden als bei hoch geschnitten (**Abbildung 3**).

Abbildung 3: Einfluss der Schnitthöhe auf den Lichteinfall auf den Boden am Beispiel des 3. Aufwuchs in Ennetbürgen. Tief geschnittene Parzellen weisen auch einen Monat nach dem Schnitt noch einen deutlich höheren Lichteinfall auf den Boden auf.



## 4 Multiplikation und Verbreitung der Ergebnisse (Teilprojekt 4)

### Medien

Das Projektteam gab im März 2019 eine Medienmitteilung heraus, worauf in der Nidwaldner Zeitung, in der Bauernzeitung (online) sowie im Schweizer Bauer (online) über das Projekt berichtet wurde.

Der Landfreund publizierte im Mai 2019 einen ausführlichen, gut aufgearbeiteten Artikel, in dem auch die Projektbeteiligten zu Wort kamen (s. Beilage).

### Flurbegehungen

Im August und September fanden wiederum je eine Flurbegehung mit den Betrieben mit Vergleichs- und Demoparzellen sowie mit jenen mit einzelbetrieblichen Beratungen statt. Erfreulicherweise konnte Walter Ingold, Ansprechperson seitens des BLW für die Projekträgererschaft, an einem der beiden Anlässe teilnehmen, das Team kennen lernen und sich direkt vor Ort ein Bild der Projektstätigkeit machen.

Die Beteiligung an den beiden Anlässen war wiederum gut. Die Diskussionen waren rege und interessant, die Landwirte haben sich mit ihren Erfahrungen eingebracht.

2019 wurden ausgewählte Gäste aus den ebenfalls zunehmend von der Borstenhirseproblematik betroffenen Kantonen LU und OW eingeladen. Das Projekt hat damit wichtige überkantonale Impulse gegeben.

### Borstenhirseuntersuchungen Kanton OW

Der Kanton Obwalden führt in enger Zusammenarbeit und Absprache mit den Experten aus dem Borstenhirseprojekt (H. Schmid und O. Huguenin-Elie) in kleinem Rahmen einen Bewirtschaftungsversuch zur Borstenhirse-Regulierung durch. Damit sind wichtige Multiplikationswege geöffnet.

## **Erfahrungsaustausch mit dem Kanton Tessin**

Das Tessin kämpft stark mit der Borstenhirseproblematik. Im Oktober tauschte eine Delegation des Nidwaldner Borstenhirseprojekts Erfahrungen mit Kolleginnen und Kollegen aus dem Tessin aus, was für beide Seiten sehr bereichernd war. Die Tessiner haben auch Versuche zur Bekämpfung der Borstenhirse durchgeführt, es war interessant, die unterschiedlichen Ansätze zu diskutieren. Ergebnisse aus den Tessiner Versuchen werden ca. Februar 2020 vorliegen. Es wurde beschlossen, sich auszutauschen und die Ergebnisse und Erkenntnisse der beiden Projekte gemeinsam zu diskutieren.

## **Wissenstransfer in die Kantone ZG und AG**

Herbert Schmid ist seit Herbst 2019 mit einem kleinen Pensum am Schluethof (ZG) und einem Hauptpensum an der Liebegg (AG) in Unterricht und Beratung tätig. Das Wissen rund um die Borstenhirse und ihre Regulierung gelangt so automatisch in die beiden ebenfalls von der Problematik betroffenen Kantone.

## **Information der Zentralschweizer Landwirtschaftsamtseiler**

Am 6. November 2019 wurden die Amtseiler Landwirtschaft der Zentralschweiz Kantone über den Inhalt und den aktuellen Stand des Projektes informiert.

## **Keimfähigkeit von Borstenhirse-Samen**

2019 konnten mangels Interesse von Studierenden an der HAFL keine weiteren Untersuchungen zur Keimfähigkeit von Borstenhirse-Samen durchgeführt werden. 2020 wird eine Studentin der HAFL in einer Semester- und einer Bachelorarbeit die Keimfähigkeit von Borstenhirsesamen in Silagen, Kompost und ggf. Gülle unter Praxisbedingungen untersuchen.

M. Odermatt testet auf dem eigenen Betrieb Praxis-Silagen bezüglich Keimfähigkeit von Borstenhirsesamen.

## **Merkblatt Borstenhirse**

Das einfache Merkblatt der AGFF, welches in Französisch und italienisch vorlag, wurde überarbeitet und auf Deutsch übersetzt.

## **Schlussstagung 2020**

Wie im Projektantrag vorgesehen, wird 2020 eine Schlussveranstaltung durchgeführt. Dies kann erfreulicherweise im Rahmen einer AGFF-Tagung stattfinden. Damit ist sichergestellt, dass die Ergebnisse und Erkenntnisse überregional wahrgenommen und diskutiert werden. Synergien bei der Kommunikation des Anlasses, der Medienarbeit und den Facharbeiten können so optimal genutzt werden. Der Kanton Tessin wird eingebunden. Das Fachprogramm, die Lokalität, das Sponsoring, die Parkier- und Verpflegungslogistik sind bereit gut aufgegleist.

Am 26. August 2020 findet die Projekt-Abschlussveranstaltung im Rahmen einer AGFF-Tagung statt. Der Jahresbericht 2019 wird deshalb kurzgehalten. Sämtliche bis zur Abschlussstagung verfügbaren Ergebnisse und Resultate werden auf die Tagung hin umfassend aufbereitet.

## 5 Wichtigste Erkenntnisse nach dem dritten Projektjahr

Das Projektteam hat den Eindruck, dass das Projekt sehr gut in die Praxis durchgedrungen ist. Die Nidwaldner Landi verzeichnete einen deutlichen Anstieg des Verkaufs von Übersaaten-Saatgut. Das Projektteam sieht darin ein Indiz dafür, dass die Erkenntnisse aus dem Projekt in der Praxis aufgenommen werden.

Das vergangene Jahr bestätigt die Erkenntnis, dass die Borstenhirse durch Bewirtschaftungsmaßnahmen reguliert werden kann. Die Betriebe haben die Möglichkeit, dem Problem mit geeigneten Massnahmen wirksam entgegen zu treten. Die richtige Wahl der Massnahmen und das Timing auf dem Feld sind anspruchsvoll, das Beratungsprojekt leistet hier einen guten Beitrag zur Unterstützung der Betriebe.

### Eindrücke vom dritten Projektjahr

Abbildung 4: 2019 konnte sich im Projektgebiet die Blutfingerhirse lokal stark durchsetzen.



Abbildung 5: Die Flurbegehungen waren auch 2019 gut besucht, die Beteiligungen und Diskussionen rege, die von den beteiligten Betrieben eingebrachten Praxisbeobachtungen und Erfahrungen äusserst wertvoll.



Abbildung 6: Der Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen aus dem Tessin war inspirierend für beide Seiten

