

Projekttag „Integrierter Pflanzenschutz“

Gemeinschaftsarbeit der

- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
 - Berufsbildenden Schulen - Agrarwirtschaft
 - Deutschen Lehranstalt für Agrartechnik (DEULA)
-

STATION „GRÜNLAND“

Der Aufwuchs des Grünlandes soll einen möglichst hohen Futterwert für Wiederkäuer haben, damit diese eine hohe Grundfutterleistung erbringen können.

Starker Bewuchs mit minderwertigen oder sogar giftigen Pflanzen ist häufig die Folge von Standort- und/oder Bewirtschaftungsmängeln.

Die Anwendung von Herbiziden beseitigt die Symptome, nicht aber die Ursachen von Verunkrautung und Verungrasung des Grünlandes. Unsachgemäße Anwendung kann die Umwelt, die Anwender und im Extremfall auch die Weidetiere und die Verbraucher gefährden. Um dies zu verhindern, darf die Anwendung chemischer Mittel **nur durch sachkundige Personen und nach guter fachlicher Praxis** sowie nach den Grundsätzen des Integrierten Pflanzenschutzes erfolgen.

Daher muss es Ziel sein, eine Optimierung der Pflanzengesellschaft des Grünlandes durch Verbesserungen des Standorts und der Bewirtschaftung zu erreichen. Chemischer Pflanzenschutz sollte unter Berücksichtigung der Bekämpfungsrichtwerte und nur zur Unterstützung der übrigen Maßnahmen eingesetzt werden.

Am Beispiel eines ortsüblich intensiv genutzten Wirtschaftsgrünlandes sollen an diesem Schultag Maßnahmen des Integrierten Pflanzenschutzes auf Grünland zusammengestellt und geübt werden.

Sie arbeiten zielgerichtet an den vorgegebenen Aufgaben und wenden dabei Ihre Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Berufsschulunterricht und der betrieblichen Ausbildung an. Neben den genannten Hilfsmitteln dürfen Sie - in Absprache mit der Kursorganisation - ggf. auch geeignete Apps zur Lösung der vorgegebenen Aufgaben nutzen.

AUSZUBILDENDE/R: _____

DATUM: _____

1. Angaben zur Grünlandfläche

	Aufgaben	Hilfsmittel																																																																																
1.1	<p>Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Standortverhältnisse und die Bewirtschaftung des Grünlandschlages.</p> <p>Angaben zur Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenart: _____ • Wasserverhältnisse: _____ _____ • Bewirtschaftungsauflagen (Wasserschutzgebiet): _____ _____ • Nutzungssystem/Weidesystem: _____ 	Aufzeichnungen des Betriebsleiters																																																																																
1.2	<p>Stellen Sie die bisherige Düngung auf dem Schlag fest.</p> <table border="1" data-bbox="260 1160 1233 1908"> <thead> <tr> <th></th> <th>Menge (m³/ha, dt/ha)</th> <th>Gesamt -N (kg/ha)</th> <th>N anrechenbar (kg/ha)</th> <th>P₂O₅ (kg/ha)</th> <th>K₂O (kg/ha)</th> <th>MgO (kg/ha)</th> <th>S (kg/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>organische Düngung:</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>mineralische Düngung:</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nährstoffzufuhr insgesamt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Düngebedarfs- werte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Saldo + / -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Menge (m ³ /ha, dt/ha)	Gesamt -N (kg/ha)	N anrechenbar (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)	<i>organische Düngung:</i>																								<i>mineralische Düngung:</i>																								Nährstoffzufuhr insgesamt								Düngebedarfs- werte								Saldo + / -								Aufzeichnungen des Betriebes
	Menge (m ³ /ha, dt/ha)	Gesamt -N (kg/ha)	N anrechenbar (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)																																																																											
<i>organische Düngung:</i>																																																																																		
<i>mineralische Düngung:</i>																																																																																		
Nährstoffzufuhr insgesamt																																																																																		
Düngebedarfs- werte																																																																																		
Saldo + / -																																																																																		

	Aufgaben	Hilfsmittel
1.3	<p>Beurteilen Sie die bisherige Düngung. (<i>Auswahl der Dünger? Düngebedarf richtig umgesetzt? Düngungstermine richtig gewählt?</i>)</p> <hr/>	Düngebedarfs- ermittlung des Betriebes
1.4	<p>Nennen Sie 5 unerwünschte Pflanzenarten, die aufgrund der Standortverhältnisse und der Bewirtschaftung vorkommen könnten.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Berufsschul- unterlagen

2. Erfassung des Pflanzenbestandes

	Aufgaben	Hilfsmittel
2.1	<p>Stellen Sie die Bestandszusammensetzung an 5 gut über den Bestand verteilten Stichproben fest.</p> <p>Legen Sie den Gliedermaßstab – auf eine Länge von 1 m aufgeklappt – auf der Fläche aus. Neben den 10 cm-Markierungen werden die Pflanzen bestimmt. Auch Pflanzenlücken werden notiert.</p> <p>Tragen Sie die Beobachtungen in nachstehende Tabelle ein. Da Sie 5 Proben à 10 = 50 Bestimmungen durchgeführt haben, müssen Sie, um auf Prozentangaben zu kommen, das Ergebnis jeweils mit 2 multiplizieren.</p>	<p>Gliedermaßstab, Bestimmungsschlüssel, ggf. Apps</p>

Beispiel:

Pflanzenart	Stichprobe Nr.					Gesamtzahl	
	1	2	3	4	5	Summe	x 2 = %
Deutsches Weidelgras	IIII II	IIII	IIII I	IIII II	IIII II	31	62
Wiesenrispe	I	II		II	I	6	12
Wiesenschwingel		I	III			4	8
Löwenzahn	I	II	I	I	I	6	12
Bodenlücke	I	I			I	3	6
SUMME						50	100

eigene Beobachtungen:

Pflanzenart	Stichprobe Nr.					Gesamtzahl	
	1	2	3	4	5	Summe	x 2 = %
SUMME							

	Aufgaben	Hilfsmittel												
2.2	<p>Nennen Sie die unerwünschten Pflanzen, die nach Ihrer Ansicht in bekämpfungswürdigem Umfang auftreten. (<i>Bekämpfungsrichtwerte im Anhang auf Seite 9</i>)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Empfehlungen Pflanzenbau und Pflanzenschutz der LWK Niedersachsen,</p>												
2.3	<p>Nennen Sie Ursachen für das Auftreten unerwünschter Pflanzen.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Empfehlungen Pflanzenbau und Pflanzenschutz der LWK Niedersachsen</p>												
2.4	<p>Stellen Sie einen Vorschlag für die chemische Bekämpfung der im bekämpfungswürdigen Umfang auftretenden Pflanzen auf.</p> <table border="1" data-bbox="256 1043 1241 1263"> <thead> <tr> <th data-bbox="256 1043 655 1133">Mittel</th> <th data-bbox="655 1043 852 1133">Menge (l/ha)</th> <th data-bbox="852 1043 1048 1133">Preis (€/l)</th> <th data-bbox="1048 1043 1241 1133">Mittelkosten (€/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="256 1133 655 1200"></td> <td data-bbox="655 1133 852 1200"></td> <td data-bbox="852 1133 1048 1200"></td> <td data-bbox="1048 1133 1241 1200"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1200 655 1263"></td> <td data-bbox="655 1200 852 1263"></td> <td data-bbox="852 1200 1048 1263"></td> <td data-bbox="1048 1200 1241 1263"></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="256 1263 1241 1659">Einsatzbedingungen (<i>Entwicklungsstadium, Termin, Witterung, Wind, ...</i>)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p data-bbox="256 1659 1241 2018">Auflagen zum Schutz anderer Kulturen, der Umwelt, des Anwenders und des Verbrauchers (<i>Gesundheits-, Gewässer-, Bienenschutz, Wartezeit</i>)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Mittel	Menge (l/ha)	Preis (€/l)	Mittelkosten (€/ha)									<p>Empfehlungen Pflanzenbau und Pflanzenschutz der LWK Niedersachsen, Preislisten aus Land und Forst</p>
Mittel	Menge (l/ha)	Preis (€/l)	Mittelkosten (€/ha)											

	<p>ggf. Besonderheiten bei der Bekämpfung</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
2.5	<p>Beschreiben Sie Möglichkeiten, durch Verbesserungen der Bewirtschaftung und/oder des Standortes die unerwünschten Arten auf dieser Fläche zurückzudrängen (spezielle Pflegemaßnahmen, Neuansaat).</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Berufsschul- unterlagen, Empfehlungen Pflanzenbau und Pflanzen- schutz der LWK Niedersachsen,</p>

3. Tierische Schädlinge

	Aufgaben	Hilfsmittel
3.1	<p>Grünlandschläge sollten im Herbst und im Frühjahr auf Tipula-Befall kontrolliert werden. Warum hat die Wiesenschnake (Tipula) so eine hohe Bedeutung im Grünland?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Berufsschulunterlagen
3.2	<p>Welche Schläge sind besonders gefährdet?</p> <hr/> <hr/>	
3.3	<p>Wie führt man die Kontrolle durch?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Berufsschulunterlagen, Empfehlungen Pflanzenbau und Pflanzenschutz der LWK Niedersachsen
3.4	<p>Erkennen Sie auf dem Schlag Befall von weiteren Schädlingen? Wenn ja, welche? Nennen Sie mögliche Bekämpfungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Berufsschulunterlagen

	Aufgaben	Hilfsmittel
3.5	Welche weiteren Schädlinge können ggf. auf dem Grünland eine Rolle spielen? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Berufsschul- unterlagen

Anlage

Bekämpfungsrichtwerte für Unkräuter im Grünland

Unkraut	Richtwerte (über die gesamte Fläche beurteilt)
Ackerkratzdistel	3 % Deckungsgrad 3 Pflanzen/10 m ²
Krauser, stumpfblättriger Ampfer	5 % Deckungsgrad 3 - 5 Pflanzen/10 m ²
Brennnessel	5 % Deckungsgrad 3 - 5 Pflanzen/10 m ²
Binsen	3 % Deckungsgrad 2 - 3 Pflanzen/10 m ²
Sumpfschachtelhalm	< 1 % Ertragsanteil 3 - 5 Pflanzen/10 m ²
Hahnenfuß	5 % Deckungsgrad 3 - 5 Pflanzen/10 m ²
Löwenzahn	20 - 25 % Deckungsgrad 10 - 15 Pflanzen/10 m ²
Vogelmiere	10 - 15 % Deckungsgrad
Quecke und oder Gemeine Risppe	ab 40 % Deckungsgrad erfordert Einsatz eines Totalherbizides
Jährige Risppe	ab 30 % Deckungsgrad erfordert Einsatz eines Totalherbizides
Wiesenkerbel	10 % Deckungsgrad

Die Werte gelten für Altbestände. Bei Neuansaatn ist eine individuelle Beurteilung notwendig.