

Grünlandbewirtschaftung mit Gatterwild

Dr. Gerhard Riehl zum AK Gatterwildhalter
am 20. Mai 2014 in Langenbernsdorf

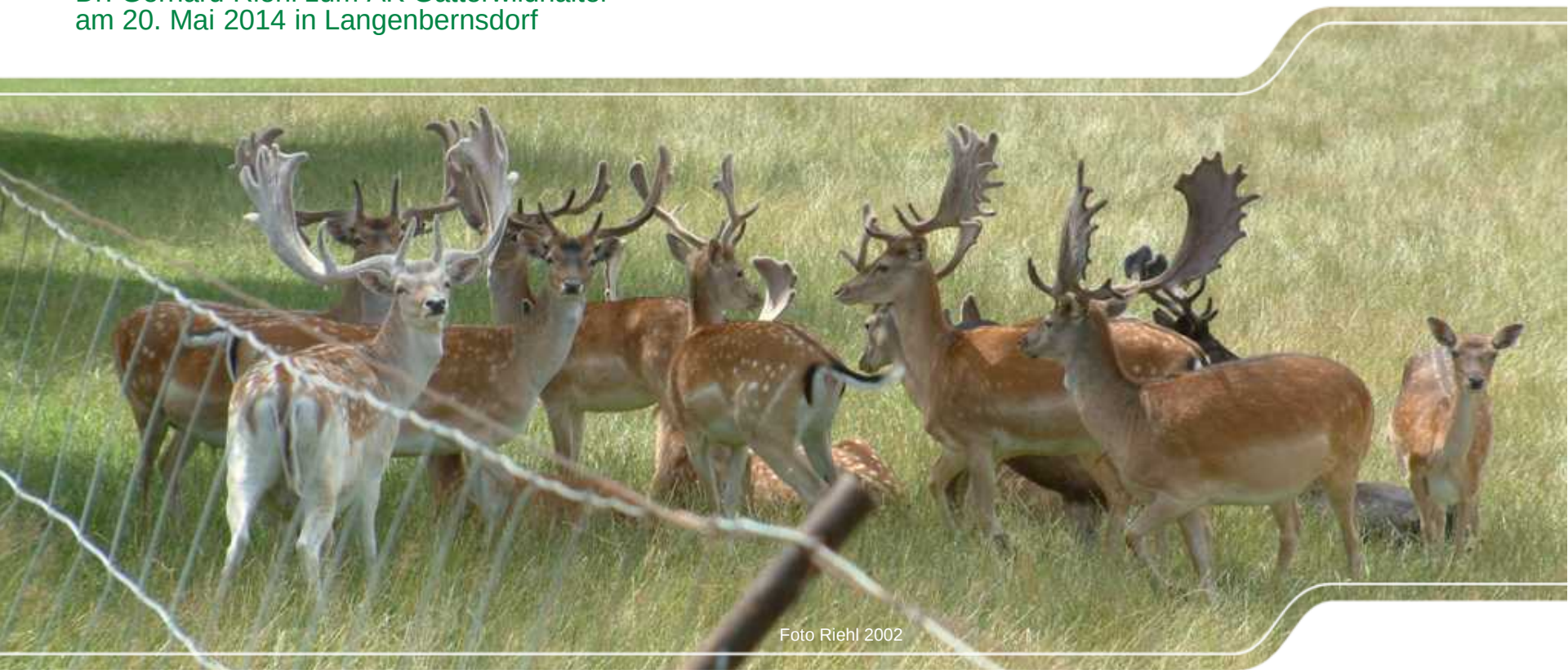


Foto Riehl 2002

-
- ***Gehegewildhaltung und Pflanzenbestand***
 - ***Stickstoff- und Nährstoffkreislauf im Wildgehege***
 - ***Düngung im Wildgehege***
 - ***Weidemanagement und Grünlandverbesserung im Wildgehege***

Einflussfaktoren auf die Weideleistung



Der ideale Pflanzenbestand des Wirtschaftsgrünlandes

Futtergräser 50 - 70 %	+ Ertragsfähigkeit + Ertragssicherheit + Struktur + Narbendichte	+ Konservierbarkeit + Futterqualität - Mineralstoffgehalt - wenig nutzungselastisch
Leguminosen >> 10 %	+ biologische N-Bindung + Proteingehalt – Abbaurate + Mineralstoffgehalt + Futterqualität	+ Schmackhaftigkeit + nutzungselastisch - Konservierbarkeit
Kräuter < 30 %	+ Mineralstoffgehalt + Spurenelementgehalt + Anpassungsfähigkeit + diätetische Wirkung	- Ertragsfähigkeit - Konservierbarkeit - Narbendichte -/+ Futterqualität

-
- *Gehegewildhaltung und Pflanzenbestand*
 - ***Stickstoff- und Nährstoffkreislauf im Wildgehege***
 - *Düngung im Wildgehege*
 - *Weidemanagement und Grünlandverbesserung im Wildgehege*

Grünlandbewirtschaftung durch Gehegewildhaltung ist nachhaltig, wenn ...

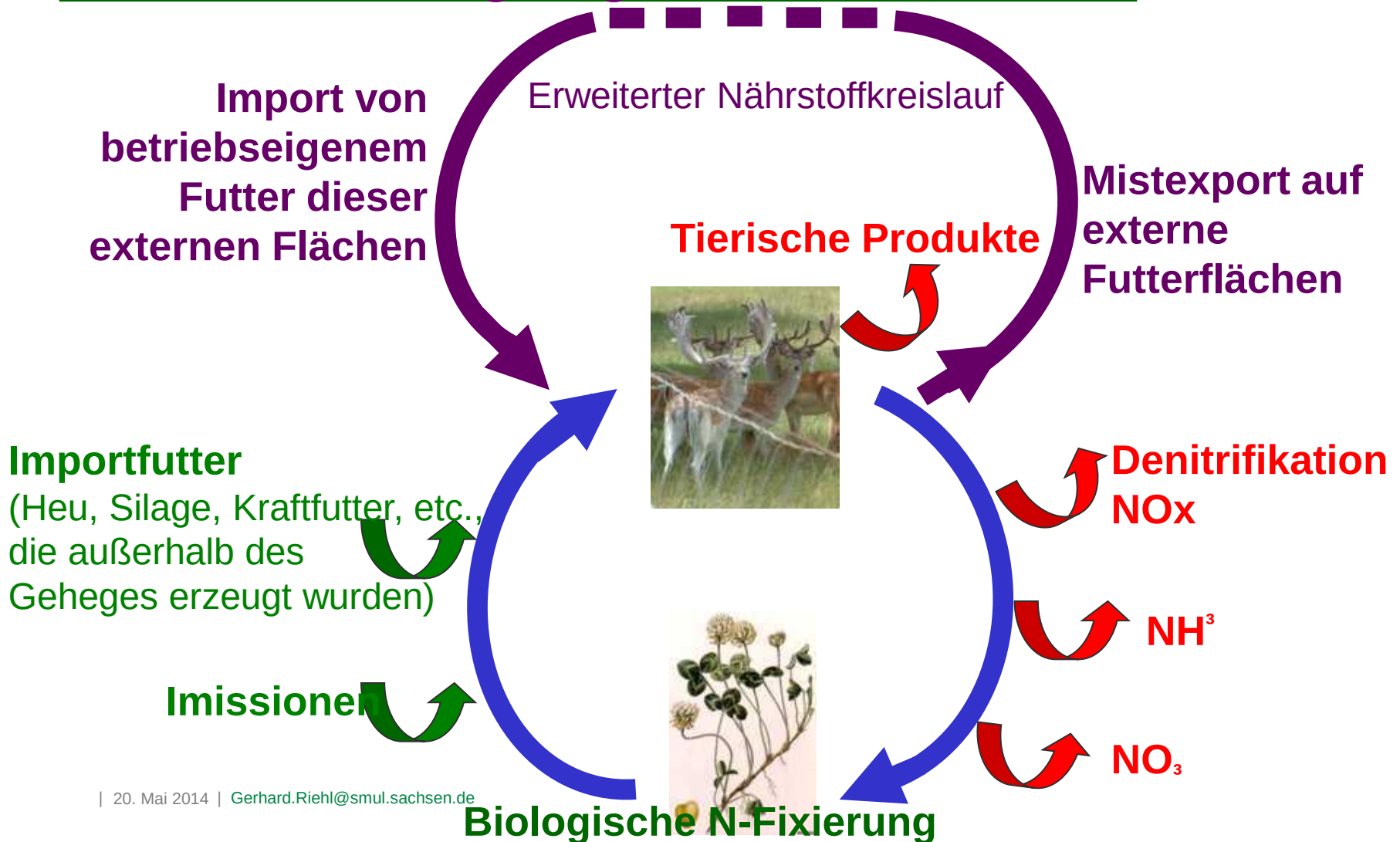
- ↗ wenn das Grünland während der Vegetationszeit die einzige Äsung ist
- ↗ und auch das Winterfutter weitgehend im Gehege gewonnen wird.

Wird von diesem Prinzip abgewichen,

- ↗ kommt es zu unnötigen Nährstoffimporten
- ↗ und Eutrophierungserscheinungen.

**Die Folgen sind Nährstoffverluste
und eine Verschlechterung der Pflanzenbestände.**

Stickstoff- und Nährstoff- kreislauf im Wildgehege (nach Spatz, 2002)



Nährstoffkreislauf im Wildgehege

Ausschließliche Erzeugung von tierischen Produkten

- ⇒ 90 bis 95 % der aufgenommenen Nährstoffe gelangen über die tierischen Ausscheidungen wieder in den Boden zurück
- ⇒ nahezu geschlossener Kreislauf ist verwirklicht

Jährlich verwerteter Zuwachs von 200 kg LG je ha
Gehegefläche ($\approx$ 4 Stck. Damwild od. 2 Stck. Rotwild im
Alter von 14 - 20 Monaten)

⇒ Entzug von ca. 7,5 kg N, 2 kg P, 0,5 kg K!

Verzicht auf mineralische Stickstoffdüngung ist möglich,
insbesondere wenn die Nährstoffeinträge durch das
Winterfutter berücksichtigt werden.

Fleischzuwachs und Eiweißbedarf im Wildgehege

jährlich verwerteter Fleischzuwachs in kg/ha	Stück/ha		Nährstoffentzug in kg/ha		
	Damwild	Rotwild	N	P	K
400	8	4	15,0	4,0	1,0
300	6	3	11,3	3,0	0,8
250	5	2,5	9,4	2,5	0,6
200	4	2	7,5	2,0	0,5

Damwild	Altier	Kalb	Spießer	Schmaltier	Hirsch	PED	(aus: TLL (Hrsg.), 2012)
Zeitraum WHJ	01.11.- 30.04.	01.11.- 31.03.	01.-30.04. 01.-30.11.	01.-30.04. 01.-30.11.	01.11.- 30.04.	-	
Winterfüttertage	182	152	60	60	182	-	
Lebendgewicht WHJ kg	50	26	28 - 50	24 - 40	75	-	
Anteil an PE	1	0,850	0,425	0,425	0,070	0,17 GV	

Rohprotein							(aus: TLL (Hrsg.), 2012)
Bedarf g/Tag	100	75	80	80	140	185	kg N/PED und Winterfütterperiode 5,40
Bedarf Gesamt g/WHJ	18.200	9.690	2.040	2.040	1.784	33.754	
Lieferung GF g/WHJ	18.200	5.995	2.040	2.040	1.784	30.058	4,81 x 2 = 10
Lieferung KF g/WHJ	0	3.695	0	0	0	3.695	0,59

Fleischzuwachs und Stickstoffzufuhr im Wildgehege

jährlich verwerteter Fleischzuwachs in kg/ha	Stück/ha		Nährstoffentzug in kg/ha		
	Damwild	Rotwild	N	P	K
400	8	4	15,0	4,0	1,0
300	6	3	11,3	3,0	0,8
250	5	2,5	9,4	2,5	0,6
200	4	2	7,5	2,0	0,5

Futtermittel	TM-Aufnahme (g/adultes Tier*Tag)				
Wiesenheu	450	600	700	850	
Grassilage					1100
Maissilage			250		
	Σ N-Zufuhr kg/WHJ*PED				
Σ Grobfutter	3,9	5,2	7,5	7,4	10,5

x 2 = 21

Winterfutterbergung in sächsischen Gattern (WEHLITZ, GOLZE u. MARX, 2000)

Winterfutterbergung von			
	Gatterfläche	anderen betriebs- eigenen Flächen	Zukauf
Gesamt	25	59	52
< 50 %	12	10	24
50 %	6	10	8
> 50 %	7	39	20

Datengrundlage :

- Basis „Analyse Gatterwild in Sachsen 1999 - 2000“
- Aufbau der Gatter abgeschlossen
- Nutzung der Tiere beiderlei Geschlechts

-
- *Gehegewildhaltung und Pflanzenbestand*
 - *Stickstoff- und Nährstoffkreislauf im Wildgehege*
 - ***Düngung im Wildgehege***
 - *Weidemanagement und Grünlandverbesserung im Wildgehege*

Düngung in landwirtschaftlichen Wildgehegen

⇒ Erhaltung ausdauernder und leistungsfähiger Pflanzenbestände, die während der Vegetationsperiode alle Ansprüche des Wildes erfüllen können

- ↗ Gewährleistung einer ausreichenden Grundnährstoff- und Kalkversorgung (VST C bzw. $\geq$ B für Grundnährstoffe!)
- ↗ regelmäßige Bodenuntersuchung (bis 10 cm Tiefe, Mischprobe aus 30 bis 40 Einstichen je ha) im Turnus von 4 - 5 Jahren

bei Bedarf

- ↗ Kalkung und/oder Grunddüngung (P, K, Mg) auf Grundlage der Bodenuntersuchungsergebnisse
- ↗ Stickstoffdüngung, sofern durch Förderprogramme keine Einschränkungen bestehen, nur bei Futterknappheit sinnvoll und max. 30 – 50 kg N/ha zu einem Umtrieb

Düngung in landwirtschaftlichen Wildgehegen

⇒ Ziel = VST C bei der Kalkung und VST B bei der Grunddüngung

VST / Kalk- bzw. Grundnährstoffversorgung	Kalk- bzw. Grunddüngungsbedarf
A / sehr niedrig	Gesundungskalkung bzw. Entzug + 100 %
B / niedrig	Aufkalkung bzw. Entzug + 50 %
C / anzustreben, optimal	Erhaltungskalkung bzw. Entzug
D / hoch	keine Kalkung bzw. Entzug - 50 %
E / sehr hoch	keine Kalkung und keine Grunddüngung

⇒ Die Menge der auszubringenden Nährstoffe wird anhand der Ergebnisse der regelmäßig durchzuführenden Bodenuntersuchung (empfohlen alle 4 -5 Jahre) ermittelt.

-
- *Gehegewildhaltung und Pflanzenbestand*
 - *Stickstoff- und Nährstoffkreislauf im Wildgehege*
 - *Düngung im Wildgehege*
 - ***Weidemanagement und Grünlandverbesserung im Wildgehege***

Richtiges Weidemanagement in der Gehegewildhaltung

Weidebestand „richtig führen“

- Besatzstärke

- Besatzdauer

- Düngung

- Pflege

- ...

Futterbedarf, Grünlandertrag und Besatz von Damwild im Sommerhalbjahr (Quelle: TLL (Hrsg.), 2012)

Flächenbedarf je Produktionseinheit Damwild ist abhängig von

- der natürlichen Futterwüchsigkeit des Standortes,
- dem Witterungsverlauf und dem Boden
- sowie der Intensität der Grünlandnutzung (konventionell oder extensiv).

Sommer- Futter- tage	Bedarf		Standort	Grünlandertrag dt TM/ha	Besatz	
	Futterauf- nahme kg TM/PED	umsetzbare Energie MJ/PED			GV/ha	PED/ha
183	480	3287	gut	> 45	> 1,6	> 9,4
			normal	37,5	1,3	7,8
			schlecht	< 30	< 1,1	< 6,3

Weidemanagement im Wildgehege

1. *Weideumtrieb*

- Koppelunterteilung ist wichtiger als Herdentrennung und Voraussetzung für kontinuierliches Weidefutterangebot
- Mahd der Winterkoppel in der 1. Hälfte der Vegetationsperiode; Mulchen oder Nachmähen der Setzkoppel (Brennesselhorste)
- Nachgesäte Flächen können zunächst einmal gemäht werden

Einfluss der Gatterunterteilung auf die Flächenleistung (GOLZE u. PUHLMANN, 2000)

		Gatter nicht unterteilt, ohne Pflegemaßnahmen	Wechselgatter und Pflegemaßnahmen möglich
Produktivitätszahl		72	86
Gewicht bei Nutzung Ø 15 Monate		36,2 kg	44,8 kg
Flächenleistung bei Besatz an adulten weiblichen Tieren	6	156 kg/ha	231 kg/ha
	10	260 kg/ha	385 kg/ha

Datengrundlage:

- Basis „Analyse Gatterwild in Sachsen 1999 - 2000“
- Aufbau der Gatter abgeschlossen
- Nutzung der Tiere beiderlei Geschlechts

1. *Weideumtrieb*

- ⇒ Koppelunterteilung ist wichtiger als Herdentrennung und Voraussetzung für kontinuierliches Weidefutterangebot
- ⇒ Mahd der Winterkoppel in der 1. Hälfte der Vegetationsperiode; Mulchen oder Nachmähen der Setzkoppel (Brennesselhorste)
- ⇒ Nachgesäte Flächen können zunächst einmal gemäht werden

2. *Futterstelle*

- ⇒ Permanente Verunkrautung durch jährlich Ansaat schnellwüchsiger Weidelgräser verhindern
- ⇒ Wenn Weideruhe bis August möglich, ist auch Bepflanzung mit Topinambur möglich (massenwüchsig, hohe N-Verwertung, Kraut als Äsung, Inulin haltige Knollen als Nahrung für frostfreie Winterperioden)



3. *Verunkrautung*

- ⇒ Rechtzeitige Nachmahd stoppt unerwünschter Arten!
- ⇒ Extreme Zunahme großblättriger Ampferarten kann Einsatz systemisch wirkender Herbizide erfordern (! Agrarumweltprogramme !).

Σ Weidesysteme und -management

- Weidesystem und Produktionsrichtung auf die Weiden abstimmen
- Gut durchdachtes und organisiertes Weidemanagement
- Möglichst Gatterunterteilung
- Ausreichende Wasserversorgung
- Parasitenvorbeugung bzw. -behandlung
- Errichtung eines ausbruchsicheren Außenzaunes (min. 2 m Höhe!)
- Ein-(Unter)stand zum Schutz vor Witterung und Sichtschutz
- Tierbetreuungs- und Fangeinrichtungen
- So wenig Weidepflege wie möglich – aber so viel wie nötig!

Grünlandverbesserung in landwirtschaftlichen Wildgehegen

- **Wieso?** Ursachen für schlechte Narben ermitteln
- **Wie?** Verfahren und Technik auswählen
- **Womit?** Geeignete Arten, Mischungen und Sorten aussuchen
- **Und dann?** Standortangepasste Bewirtschaftung

Grünlandverbesserung in landwirtschaftlichen Wildgehegen

= Übersaat / Nachsaat / Neuansaat

= gezielte Einbringung futterbaulich wertvoller Arten

- Qualitätssaatgutmischungen
- mit geprüften Sorten für Wiesen, Mähweiden und Weiden sowie Feldfutter

Kriterien für die Art der Bestandsverbesserung

Anteil wertvoller Gräser im Bestand	Mehr als 50 %	Weniger als 50 %
Lückenanteil bis 10 %	i. O.	Übersaat
bis 20 %	Übersaat	Nachsaat
> 30 %	Nachsaat	Nachsaat
Unkräuter bis 10 %	i. O.	i. O.
20 - 50 %	Nachsaat	Nachsaat
> 50 %	Neuansaat	Neuansaat
Ungräser 20 – 50 %	Nachsaat	Nachsaat
> 50 %	Neuansaat	Neuansaat

Grünlandverbesserung in landwirtschaftlichen Wildgehegen

- **Wieso?** Ursachen für schlechte Narben ermitteln
- **Wie?** Verfahren und Technik auswählen
- **Womit?** Geeignete Arten, Mischungen und Sorten aussuchen
- **Und dann?** Standortangepasste Bewirtschaftung

Welche Mischungen und Sorten?



- **Unbedingt empfohlene Mischungen und Sorten verwenden!**
- **Gute Mischungen sind nicht billig, aber ihren Preis wert!**

Qualitäts-Standard-Mischungen Grünland - Ackerfutter



Diese Mischung enthält in Ihrer Zusammensetzung nur Sorten der eingemischten Arten, die besonders in den Mittelgebirgsregionen empfohlen werden.

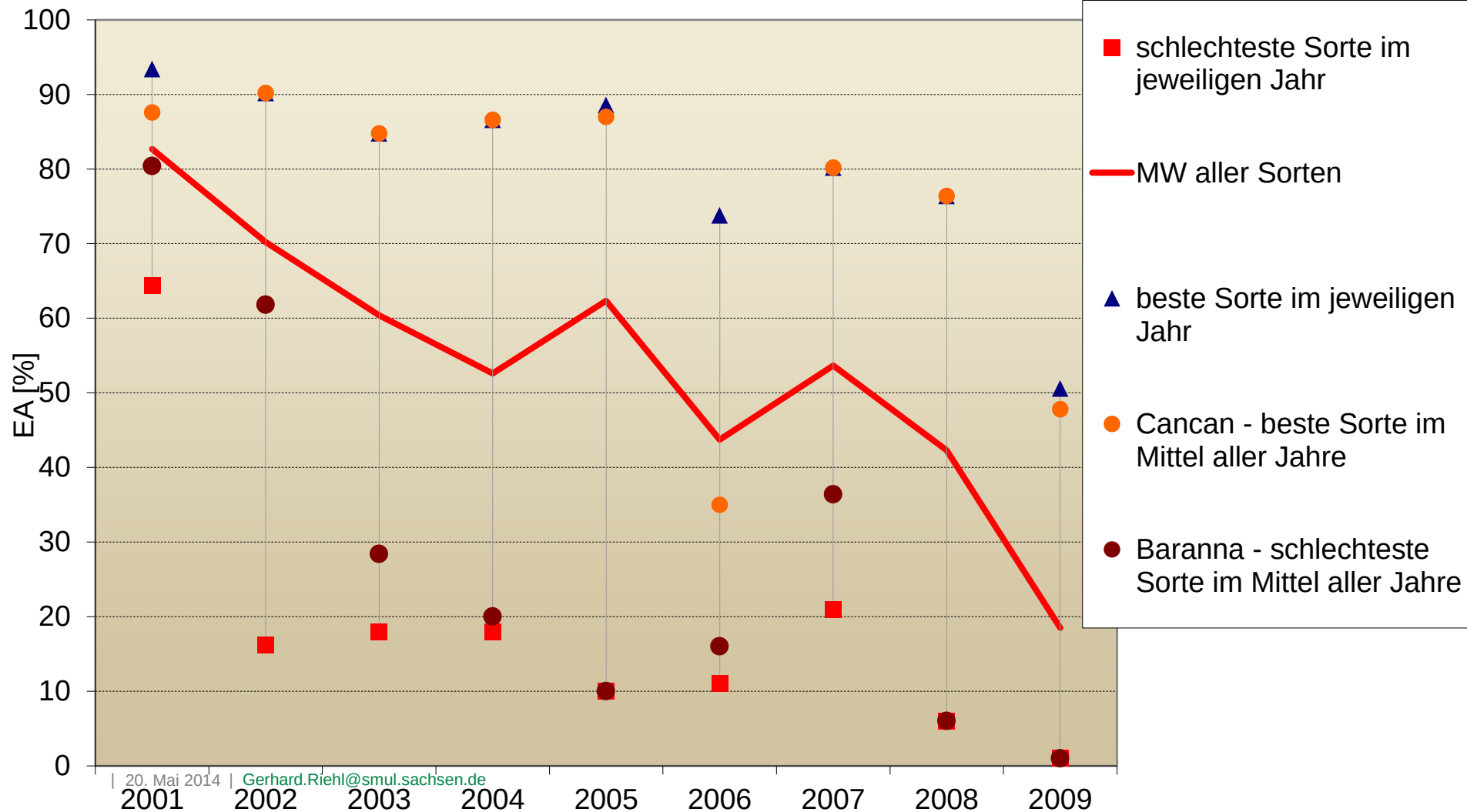
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum – Eifel Rheinland-Pfalz
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
- Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
- Landwirtschaftskammer für das Saarland

Ausdauerverhalten (Merkmal Ertragsanteil) von Deutschem Weidelgras im Mittel aller geprüften Sorten in Christgrün

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN



Mischungs- und Sortenempfehlungen für Grünland in Sachsen

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Sächsische Qualitäts-Saatmischungen
für Grünland 2014–2015



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Qualitäts-Standard-Mischungen
für Grünland 2014–2015



Damwildweide (gras- und kleereiche Äsung, Heugewinnung) einer Firma

Art:	Sorte:	mittel/schwer	
		%	kg/ha
Bastardweidelgras	Pirol	5,0	2,0
Deutsches Weidelgras	Abersilo	7,5	3,0
Deutsches Weidelgras	Montando	7,5	3,0
Deutsches Weidelgras	Gladio	10,0	4,0
Knaulgras	Baridana	5,0	2,0
Lieschgras	Rasant	10,0	4,0
Rotschwingel	Gondolin	7,5	3,0
Straußgras, weißes	Kita	1,25	0,5
Wiesenrispe	Balin	7,5	3,0
Wiesenschwingel	Cosmolit	12,5	5,0
Hornklee	Leo	3,75	1,5
Rotklee	Titus	2,5	1,0
Rotklee	Lucrum	2,5	1,0
Schwedenklee	Dawn	2,5	1,0
Weißklee	Haifa	5,0	2,0
Kümmel, Wiesen-	Carum carvi	3,75	1,5
Möhre, wilde	Daucus carota	0,25	0,1
Ringelblume	Calendula officinalis	0,75	0,3
Sauerampfer, kleiner	Rumex acetosel.	0,75	0,3
Spitzwegerich	Plantago lanceolata	2,0	0,8
Wiesenknopf, kleiner	Sanguisorba minor	2,5	1,0
		100 %	40,0

Gute Mischungen sind nicht billig, aber ihren Preis wert!

Mischung	kg/ha	EUR/kg (incl. MwSt.)	EUR/ha (incl. MwSt.)
Damwildweide (Firma)	40	5,89	236
	60	5,89	353

QG 5	30	5,78	173
QG 6	25	5,90	148
N1 ohne Weißklee	10	2,94	29
N1 mit Weißklee	12	3,20	38



Grünlandverbesserung in landwirtschaftlichen Wildgehegen

- **Wieso?** Ursachen für schlechte Narben ermitteln
- **Wie?** Verfahren und Technik auswählen
- **Womit?** Geeignete Arten, Mischungen und Sorten aussuchen
- **Und dann?** Standortangepasste Bewirtschaftung
Pflegemaßnahmen
- Unkrautregulierung

Pflegemaßnahmen in landwirtschaftlichen Wildgehegen

Ziel = geschlossene, dichte und trittfeste
Grasnarbe, die leistungsfähig ist im Hinblick auf Futterqualität
und -ertrag sowie Ausdauer

- ⇐ Abschleppen im Frühjahr, zumindest der Flächen für die Winterfuttermgewinnung
 - ⇒ Verteilung von Düngerresten und Erdhaufen von Wühlmaus und Maulwurf, Ausfilzen und Durchlüftung der Grasnarbe
- ⇐ Koppel bzw. Gatter nachmähen oder schlegeln (mulchen) mit 8-10 cm Arbeitshöhe, Futter verbleibt auf der Weide
- ⇐ Pflege und Unterhaltung der Entwässerungssysteme

Unkrautregulierung in landwirtschaftlichen Wildgehegen



Das Grünland im Gehege ist die wichtigste Futterbasis in der Gehegewildhaltung!

- *Wüchsige Grünlandstandorte bzw. eine großzügige Flächenausstattung sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Gehegewildhaltung.*
 - *Bei Narbenschäden sind*
 - *in Abhängigkeit vom verbliebenen Anteil wertvoller Gräser im Bestand sowie dem Anteil Lücken, Unkräuter oder Ungräser*
 - *die entsprechenden Grünlandverbesserungsmaßnahmen*
 - *mit hochwertigem Saatgut (nutzungs- und standortangepasste Mischungen mit geprüften Sorten)*
 - *zum richtigen Zeitpunkt durchzuführen !*

- *Die Säverfahren und empfohlenen Mischungen und Sorten sind aber nur in der Anfangsphase von großer Bedeutung (schnellerer Narbenschluss bei günstiger Witterung!).*
- *Für einen längerfristig anhaltenden Erfolg der Verbesserungsmaßnahmen von Bewirtschaftungsfehlern sind standortangepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen und richtiges Weidemanagement wesentlich wichtiger!*
- *Narbenschäden aufgrund natürlicher Faktoren (Dürre, Nässe) sind immer möglichst bald danach zu reparieren!*