

<b>GL021</b> <b>2003-2023</b>	<b>Überprüfung der Kalkempfehlung für Grünland</b>	<b>Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung <u>PI.1</u></b>
----------------------------------	--	--

### 1. Versuchsfrage:

Überprüfung der Kalkempfehlung für Grünland unter Schnittnutzung

### 2. Prüffaktoren:

<b>Faktor A:</b>	Kalkmenge und Kalkdüngerform	<b>Versuchsorte</b>	Christgrün	<b>Landkreis</b>	Vogtlandkreis	<b>Prod.gebiet</b>	V 6
<b>Stufe:</b>	6						

**3. Versuchsanlage:** Blockanlage mit 4 Wiederholungen

### 4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die vorgegebenen Erntetermine wurden eingehalten und die Versuchsdurchführung erfolgte nach guter fachlicher Praxis.

Die Grundnährstoffversorgung erfolgt nach Bodenuntersuchung und mit Annahme von 0,3 % P und 2,0 % K in der TS.

Die Erhaltungskalkung erfolgte seit 2006 jährlich, außer im Jahr 2010. Diese Menge wurde zusätzlich 2011 ausgebracht. 2018 erfolgte in Variante 2 und 6 keine Erhaltungskalkung, da der pH-Wert in Gehaltsklasse D lag. Die Gesundungskalkung im Jahr 2006 erfolgte mit 7 dt/ha auf Variante 2 und 10 dt/ha auf Variante 6, im Jahr 2011 mit 7 dt/ha auf Variante 2 und 6 dt/ha auf Variante 6 und im Jahr 2014 mit 7 dt/ha auf Variante 2 und 7 dt/ha auf Variante 6. Die Gesundungskalkung erfolgt alle 4 Jahre, also erst wieder im Jahr 2022. Im Jahr 2018 erfolgte keine Gesundungskalkung, da der pH-Wert in Gehaltsklasse D lag.

### 5. Versuchsergebnisse:

**Tab. 1: Düngung, Erträge, Inhaltsstoffe und Entzüge im Jahr 2019**

Var.	Bezeichnung	Düngung			Jahresertrag		Mittlerer Gehalt an			Entzug			Saldo		
		N	P	K	TM	NEL	N	P	K	N	P	K	N	P	K
		[kg/ha]			[dt/ha]	[GJ/ha]	[% in TS]			[kg/ha]			[kg/ha]		
1	ohne Kalkdüngung	240	17	121	66	43	3,5	0,29	2,5	212	20	188	28	-3	-66
2	kohlensaurer Kalk mit Mg (Gesundungs- und Erhaltungskalkung von 1,75 dt nach Bodenuntersuchung)	240	17	121	66	43	3,4	0,31	2,5	205	21	189	35	-3	-68
3	kohlensaurer Kalk mit Mg (Erhaltungskalkung Fix-Neu von 1,75 dt CaO/ha*Jahr)	240	17	121	65	42	3,3	0,30	2,4	199	20	182	41	-3	-60
4	kohlensaurer Kalk mit Mg (Erhaltungskalkung Fix-Neu von 2,5 dt CaO/ha*Jahr)	240	17	121	66	43	3,4	0,31	2,6	206	21	198	34	-3	-76
5	Branntkalk (Erhaltungskalkung Fix-Neu von 1,75 dt CaO/ha*Jahr)	240	17	121	70	45	3,3	0,30	2,5	212	22	196	28	-4	-75
6	Branntkalk (Gesundungs- und Erhaltungskalkung Fix-Neu von 1,75 dt nach Bodenuntersuchung)	240	17	121	69	44	3,4	0,30	2,7	217	21	206	23	-4	-85

Seit 2011 sind die pH-Werte der Varianten 2 und 6 gegenüber den anderen Varianten statistisch höher. Das bedeutet, dass die Varianten, deren Kalkdüngung sich an der Bodenuntersuchung ausrichtet, einen Anstieg beim pH-Wert erzielen konnten. Auf die P- und K-Gehalte hatte dieser Effekt aber bisher noch keine statistisch gesicherte Auswirkung.

Nach den bisherigen 15 Versuchsjahren sind auch noch keine nennenswerten Unterschiede bei den Erträgen, den wertgebenden Inhaltsstoffen und der Vegetationsentwicklung zwischen den Düngewarianten zu erkennen.

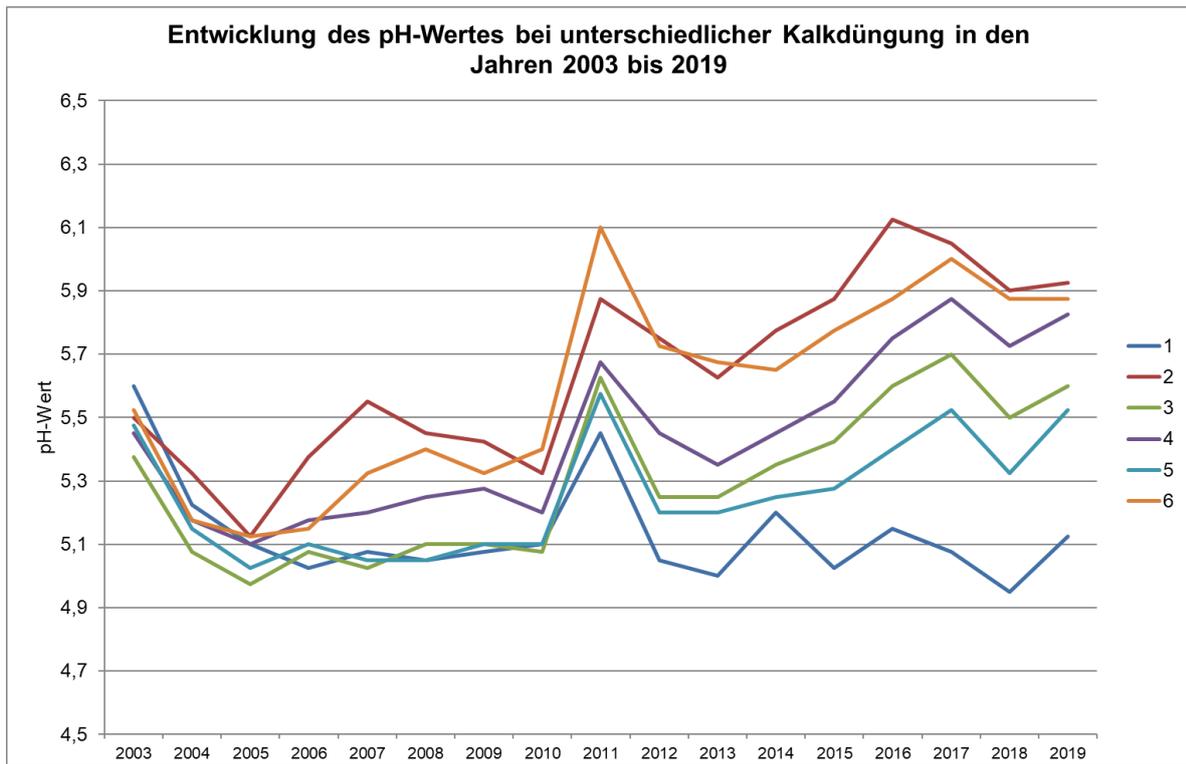
### 6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Immer noch zu niedrige pH-Werte auf sächsischen Wirtschaftsgrünlandflächen durch teilweise Vernachlässigung der Kalkdüngung in den Betrieben kann zu einer Gefährdung der Effizienz anderer Nährstoffe (insbesondere P!) sowie der Gefährdung von Pflanzenarten und Pflanzenbeständen, die auf eine ausreichende Kalkversorgung und ein gewisses Nährstoffniveau im Boden angewiesen sind, führen.

Die Ergebnisse dienen der Überprüfung und ggf. Weiterentwicklung der derzeitigen Kalkempfehlung für Grünland in Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen, Thüringen und Hessen (Unterstützung der Umsetzung Fachrecht). Sie sind Bestandteil der Prämienkalkulation und -überprüfung für Agrarumweltmaßnahmen auf dem Grünland. Für belastbare Aussagen zur Überprüfung der aktuellen Kalkempfehlung für Grünland sind noch weitere Versuchsjahre notwendig.

<b>Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77, Frau Beatrix Trapp</b>	<b>Themenverantw.: Abt. Landwirtschaft Referat: 75 Grünland, Weidetierhaltung Bearbeiter: Herr Dr. Gerhard Riehl</b>	<b>Versuchsjahr 2019</b>
--	--	--------------------------

## Boden



[zurück](#)