

Das Grünland im Gatter Otterwisch - Bewirtschaftung und Pflanzenbestände

Dr. Gerhard Riehl
zur Bundesfachtagung für landwirtschaftliche Wildhaltung am 16. April 2016 in Otterwisch



Foto: G. Riehl



• **Gatter Otterwisch**

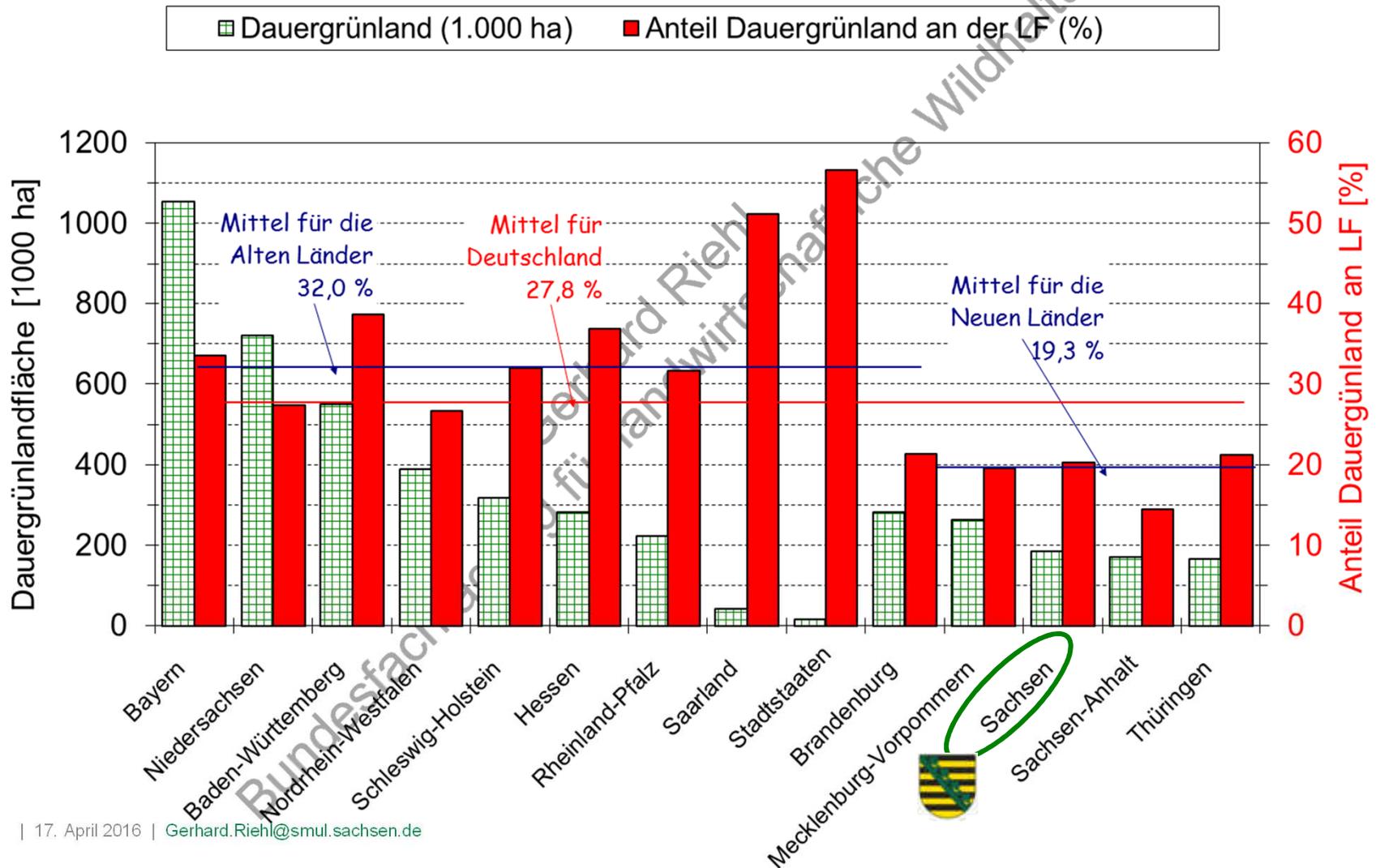
- Lage, Geologie, Boden, Klima
- Pflanzen- und Tierarten

• **Bewirtschaftung**

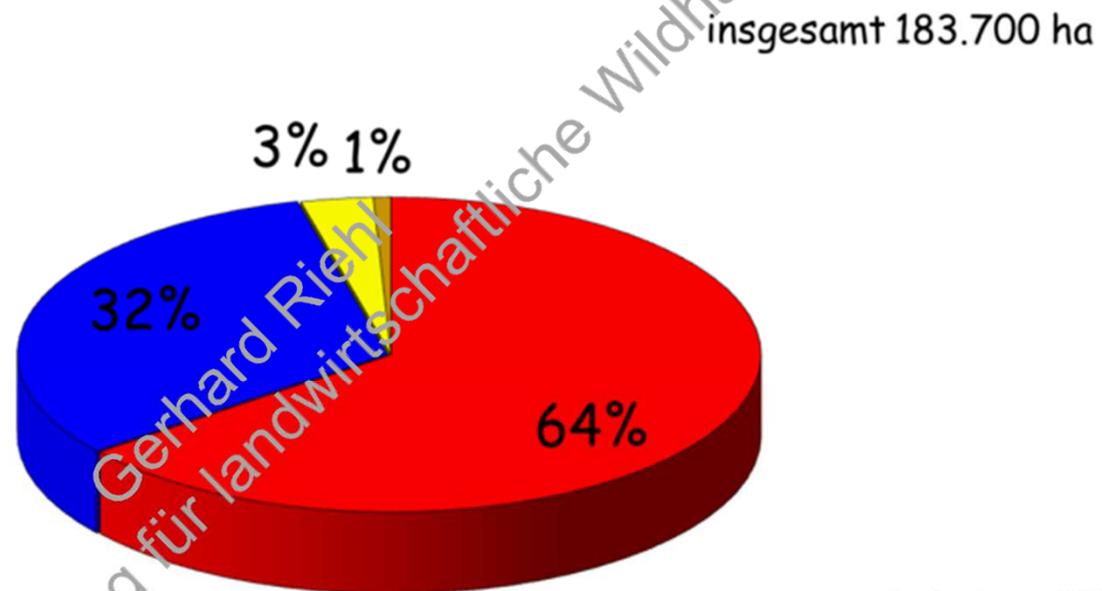
- Besatz
- Stickstoff- und Nährstoffkreislauf

Grünlandfläche und ihr Anteil an der LF in den Bundesländern 2014

(Datenquelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.2, 2015)



Nutzung des Grünlandes in Sachsen im Jahre 2014



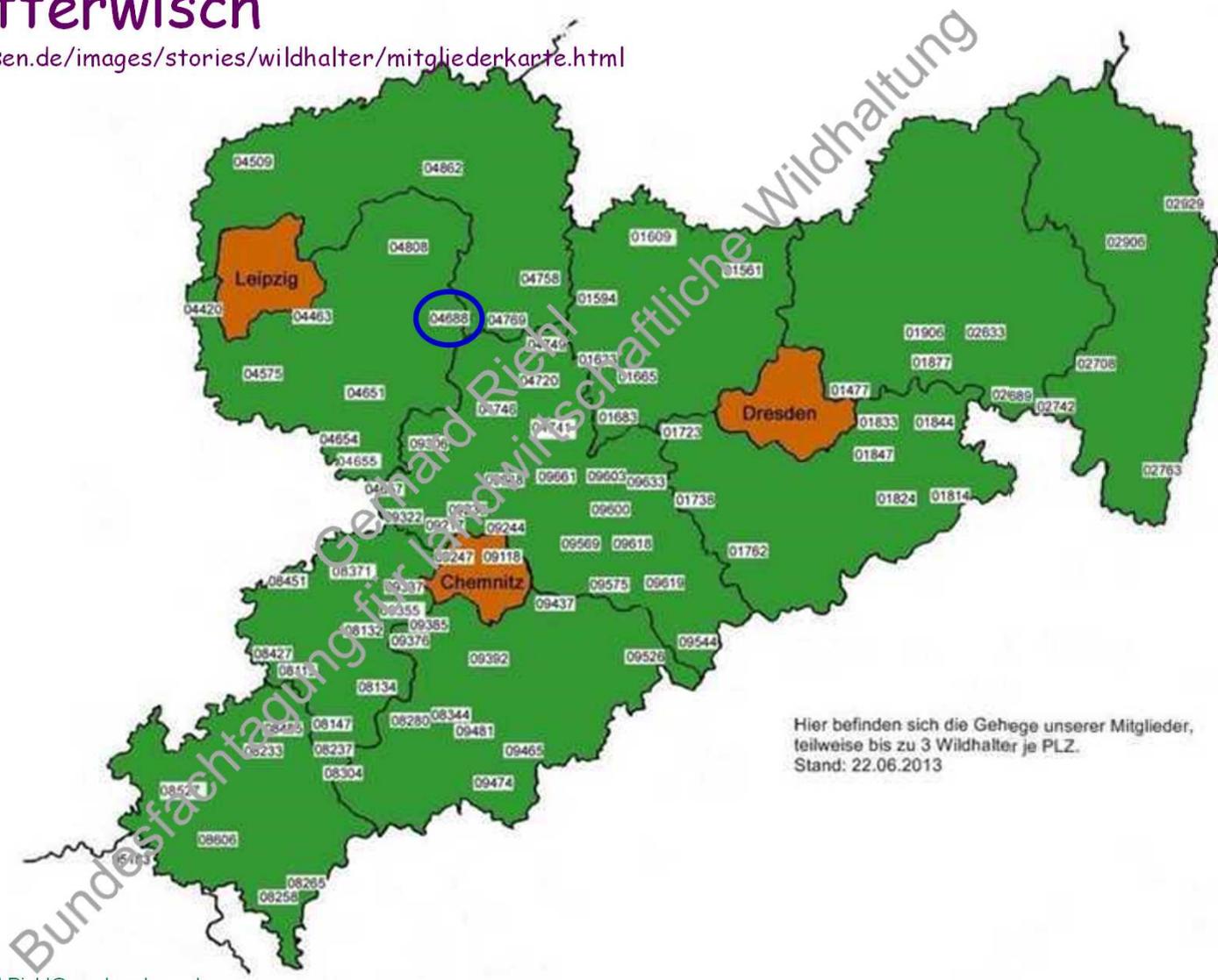
(Statistisches Bundesamt, 2016)

- Weiden (einschl. Mähweiden und Almen)
- Wiesen
- ertragsarmes Dauergrünland
- aus der Erzeugung genommenes Dauergrünland mit Beihilfe- /Prämienanspruch

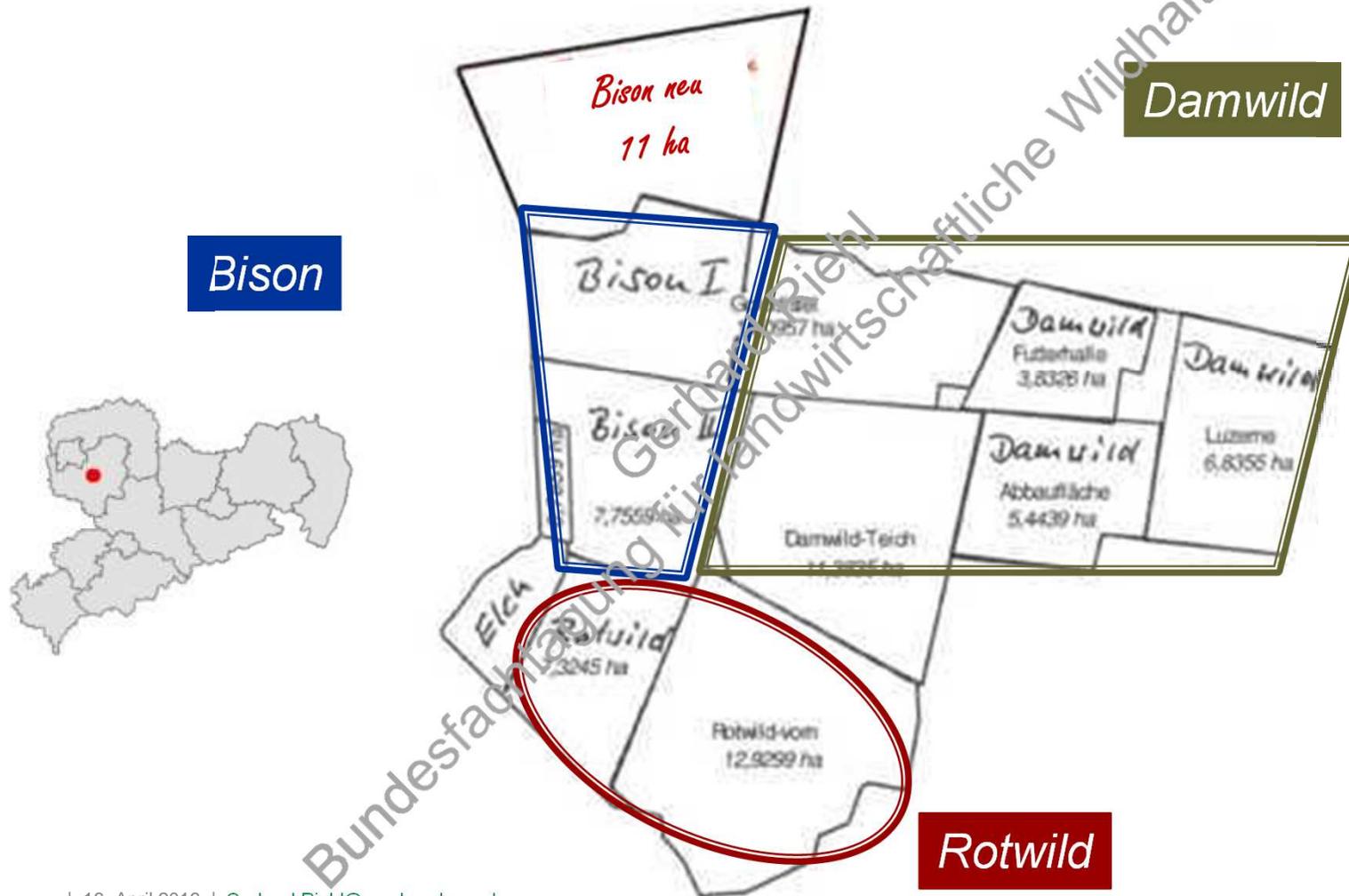


Gatter Otterwisch

<http://wildhalter-sachsen.de/images/stories/wildhalter/mitgliederkarte.html>



Gatter Otterwisch



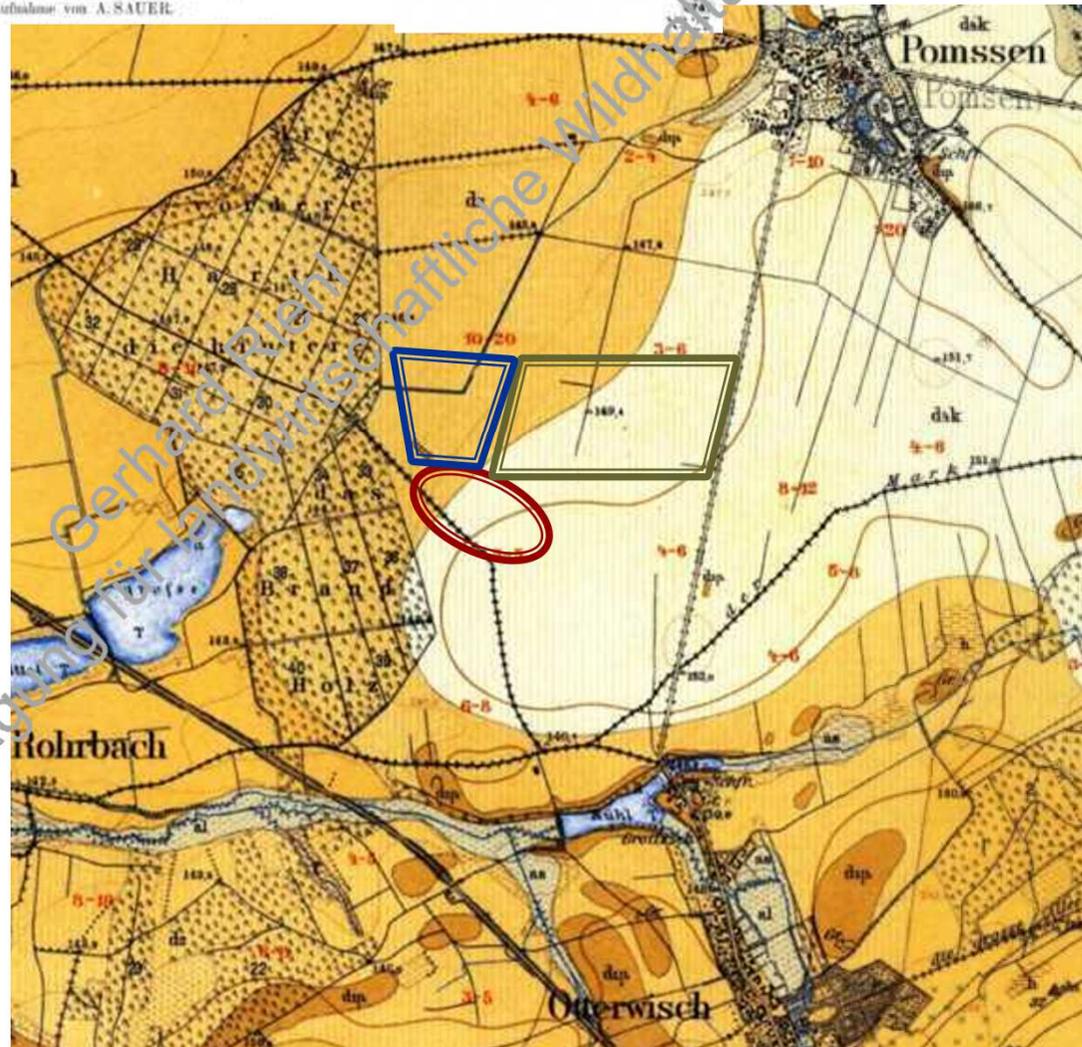
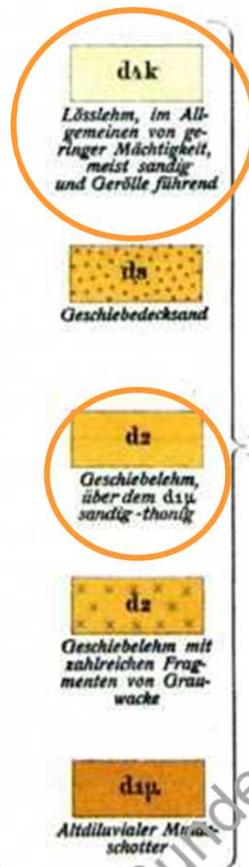
Geologische Karte: Otterwisch

GEOLOGISCHE SPECIALKARTE DES KÖNIGREICHS SACHSEN.

Herausgegeben vom Königlichen Finanz-Ministerium. — Bearbeitet unter der Leitung von Hermann Credner.

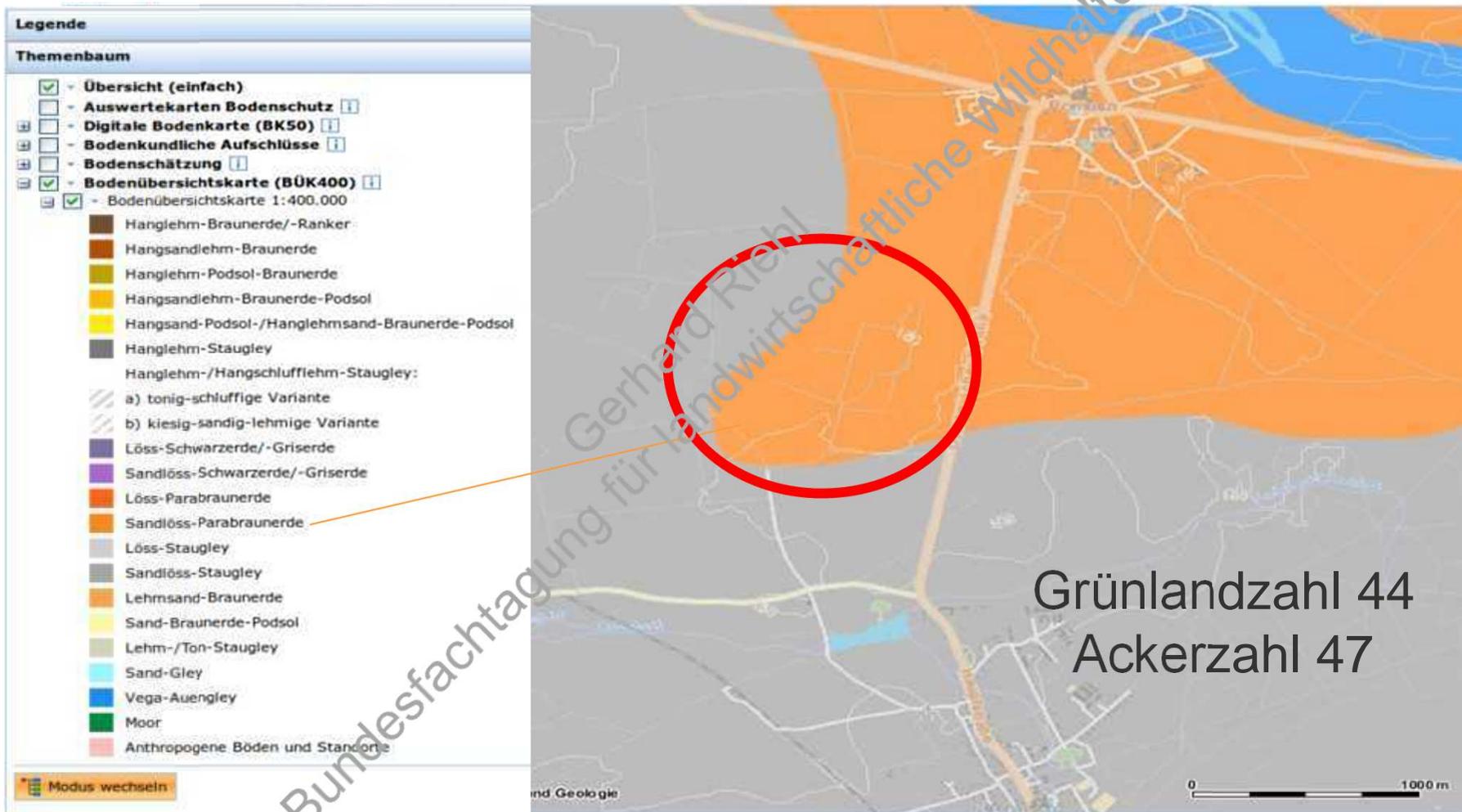
Section Naunhof-Otterwisch.

Geologische Aufnahme von A. SAUER.



Bodenübersichtskarte: Otterwisch

(<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-buek400&language=de&view=buek400>)

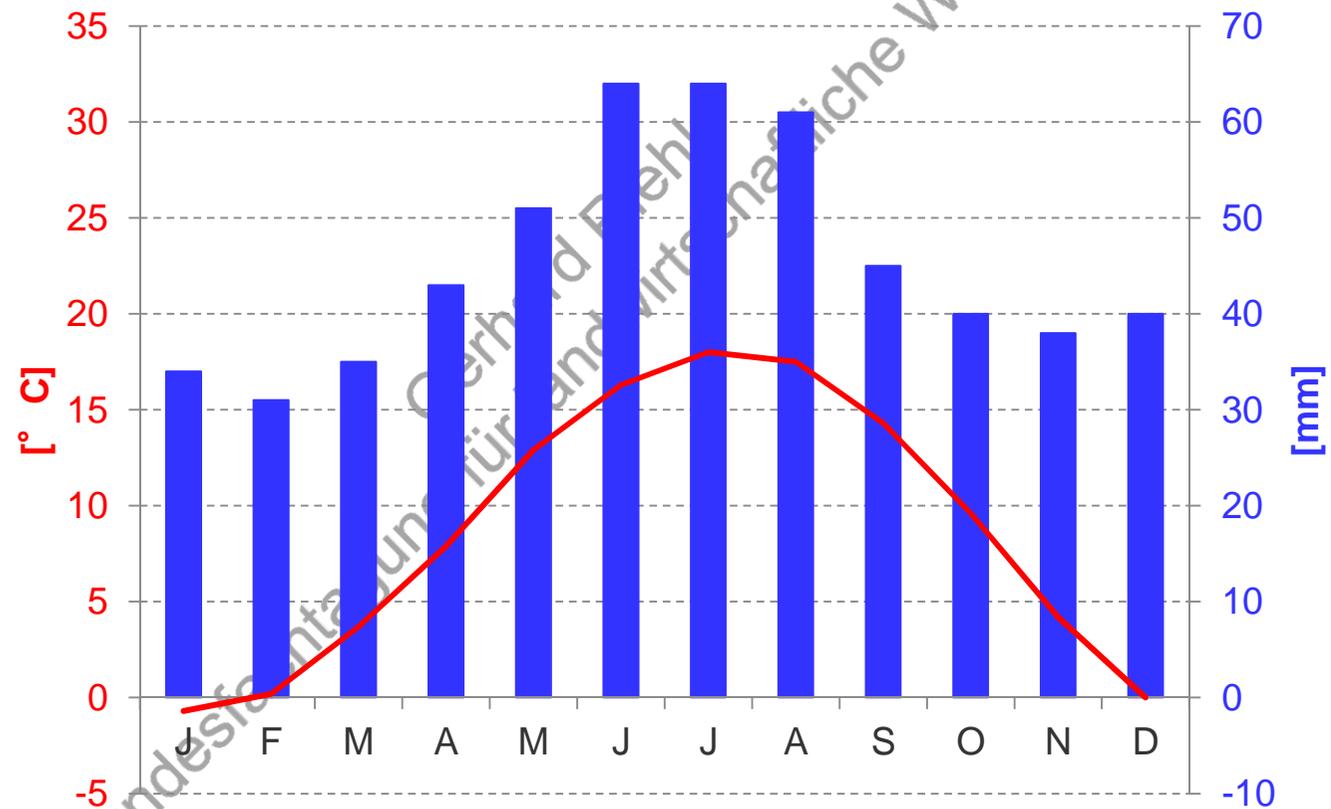


Klima in Otterwisch

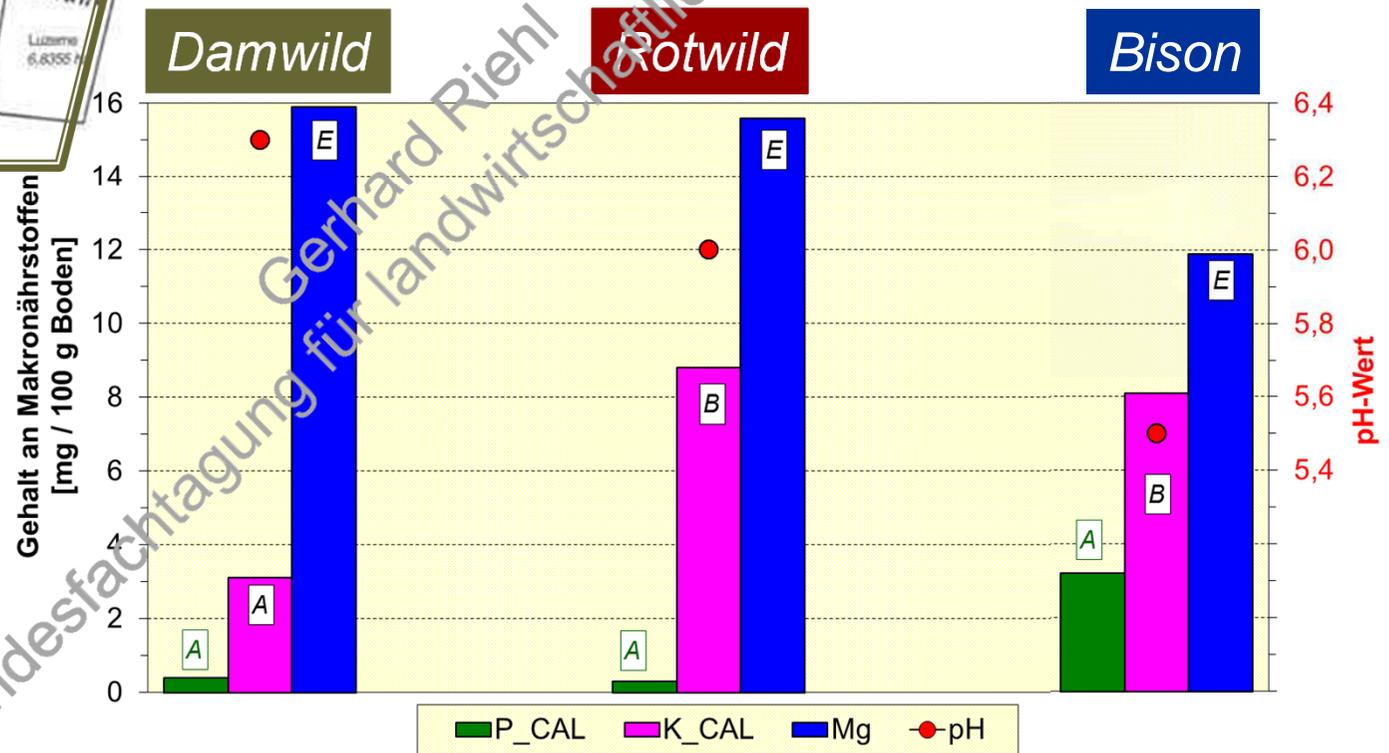
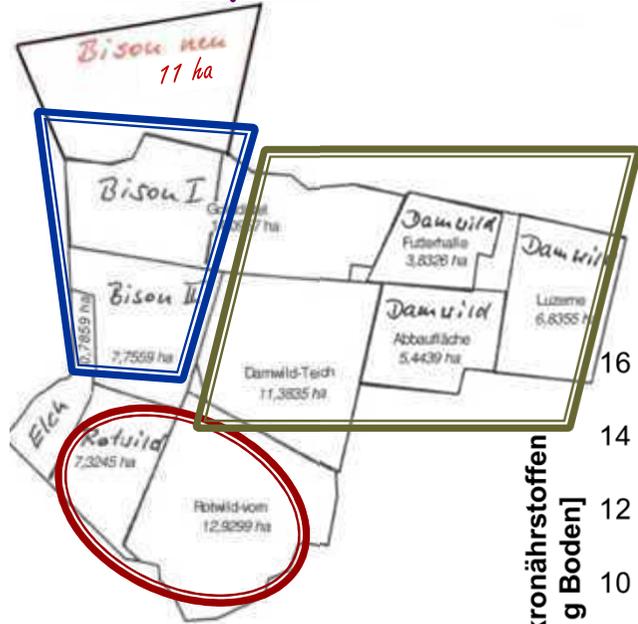
(Datenquelle: <http://de.climate-data.org/location/160720/>)

153 m ü. NN

8,7 ° C 546 mm



Grundnährstoffe (CAL-Methode) und pH-Wert im Gatter Otterwisch in 2015



Gatter Otterwisch

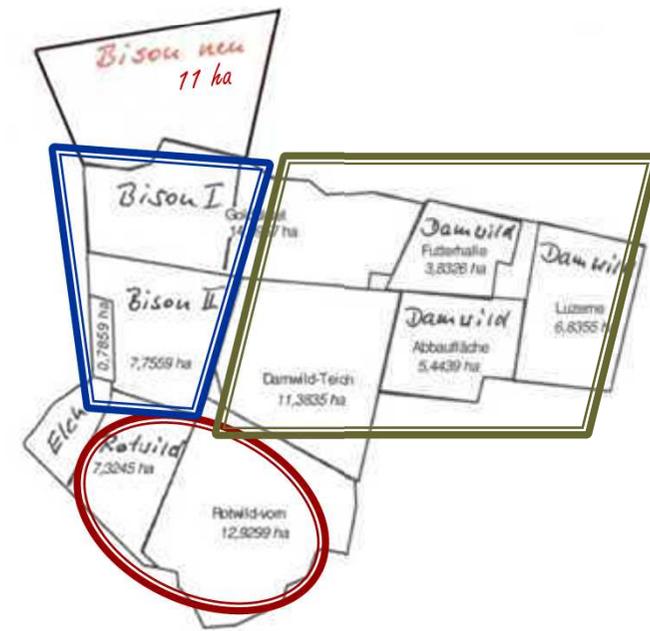
(aus: Artdatenbank Multibase)



- Vogelarten, die eine Erhaltung des Bereich halboffen, mit Kurzgras-, Langgras- und Buschbereichen notwendig machen:
Schwarzkehlchen, Dorngrasmücke
Sperbergrasmücke, Baumpieper, Neuntöter, Rotmilan
- dazu Vorkommen der Zauneidechse (Anh. IV FFH, streng zu schützen), die auch wenig mit Vegetation bedeckte Bereiche, besonnte Offenbodenbereiche sowie Unterschlupfmöglichkeiten (Totholz, Altgras) und Insektenreichtum benötigt
- Vorkommen der Golddistel (*Carlina acaulis*) letztmals 1996 dokumentiert

Pflanzenarten im Gatter Otterwisch (Aufnahme 26.06.2015)

Gesamtartenzahl	42
Gräser	11
Grasartige	3
Leguminosen	8
Kräuter	20
davon Kennarten für GL.1 (Artenreiches Grünland – Ergebnisorientierte Honorierung)	16



Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUK) ab 2015 - Grünland (Art.28 ELER-VO 1305/2013; Quelle: SMUL Ref. 34)



altung

<p>GL1 Artenreiches Grünland Ergebnisorientierte Honorierung</p> <p>Jährlicher Nachweis von a) mind. 4 Kennarten b) mind. 6 Kennarten c) mind. 8 Kennarten</p> <p>176 / 289 / 361 EUR/ha</p>	<p>GL2 Biotoppflegemaßnahmen mit Erschwernis</p> <ul style="list-style-type: none"> - mind. einmal jährliche Mahd mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes <ul style="list-style-type: none"> a) bei geringer Erschwernis 356 EUR/ha b) bei mittlerer Erschwernis 567 EUR/ha c) bei hoher Erschwernis 1.682 EUR/ha d) bei sehr hoher Erschwernis e) bei extrem hoher Erschwernis <p>2.924 / 4.932 EUR/ha</p> <ul style="list-style-type: none"> - mind. zweimal jährliche Mahd mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes. Abschluss der 1. Mahd einschl. Beräumung und Abtransport des Mähgutes bis 15.07. <ul style="list-style-type: none"> f) bei geringer Erschwernis 511 EUR/ha g) bei mittlerer Erschwernis 782 EUR/ha h) bei hoher Erschwernis 2.813 EUR/ha 	<p>GL5 Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung mind. zwei Nutzungen pro Jahr</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 1. Nutzung als Mahd ab 01.06. b) 1. Nutzung als Mahd ab 15.06. <p>a) 330 EUR/ha b) 331 EUR/ha</p>
<p>GL4 Naturschutzgerechte Hütehaltung und Beweidung</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Hütehaltung oder Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen 342/413 EUR/ha b) Beweidung mit Rindern und/oder Pferden 219/339 EUR/ha 	<p>GL3 Bracheflächen und Brachestreifen im Grünland 450 EUR/ha</p>	<p>GL5c Spez. artenschutzgerechte Grünlandnutzung mind. eine Nutzungen pro Jahr 1. Nutzung als Mahd ab 15.07. 449 EUR/ha</p>
		<p>GL5d Spez. Artenschutzgerechte Grünlandnutzung Nutzungspause mind. zwei Mähnutzungen pro Jahr 359 EUR/ha</p>
		<p>GL5e Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung Staffelmahd 57 EUR/ha</p>

Pflanzenarten im Gatter Otterwisch (Aufnahme 26.06.2015)

Art	Kennart EOH	Oek_ F	Oek_ R	Oek_ N	Weide vertr	Tritt vertr	Futterwert FW
Gräser	Poa pratensis				8	8	9
	Arrhenatherum elatius				3	3	8
	Dactylis glomerata				4	6	8
	Festuca rubra				7	6	7
	Agrostis capillaris			4	4	5	6
	Elymus repens				5	7	6
	Holcus lanatus		6		5	4	5
	Anthoxanthum odoratum			5		5	4
	Bromus hordeaceus				3	4	4
	Calamagrostis epigejos				6	4	3
	Festuca ovina			3	1	4	4
Grasartige	Carex hirta	!			5	8	6
	Carex muricata	!			6	4	3
	Eleocharis palustris				10	6	3

W

3 = weideempfindlich; 5 = mäßig weideverträglich;
7 = gut weideverträglich; 9 = überaus weideverträglich

Pflanzenarten im Gatter Otterwisch (Aufnahme 26.06.2015)

Art	Kennart		Oek_	Oek_	Oek_	Weidev	Trittver	Futterwert
	EOH	Species name	F	N	N	ertr	tr	FW
Leguminosen	!	Trifolium arvense	3	2	1	3	2	5
	!	Lotus corniculatus	4	7	3	4	4	8
		Medicago lupulina	4	8		4	6	8
		Trifolium campestre	4	6	3	4	4	7
		Trifolium dubium	4	6	4	4	4	7
		Vicia hirsuta	4		4	1	1	6
		Trifolium repens	5	6	6	8	8	9
		Vicia angustifolia						

1 = ausgesprochene Stickstoffarmut zeigend (nur auf stickstoffärmsten Standorten); 3 = Stickstoffarmut zeigend (auf stickstoffarmen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf reicheren);
5 = mäßigen Stickstoffreichtum zeigend (auf armen und reichen Standorten seltener)

W
1 = völlig weideunverträglich; 3 = weideempfindlich;
5 = mäßig weideverträglich;
7 = gut weideverträglich; 9 = überaus weideverträglich

Pflanzenarten im Gatter Otterwisch (Aufnahme 26.06.2015)

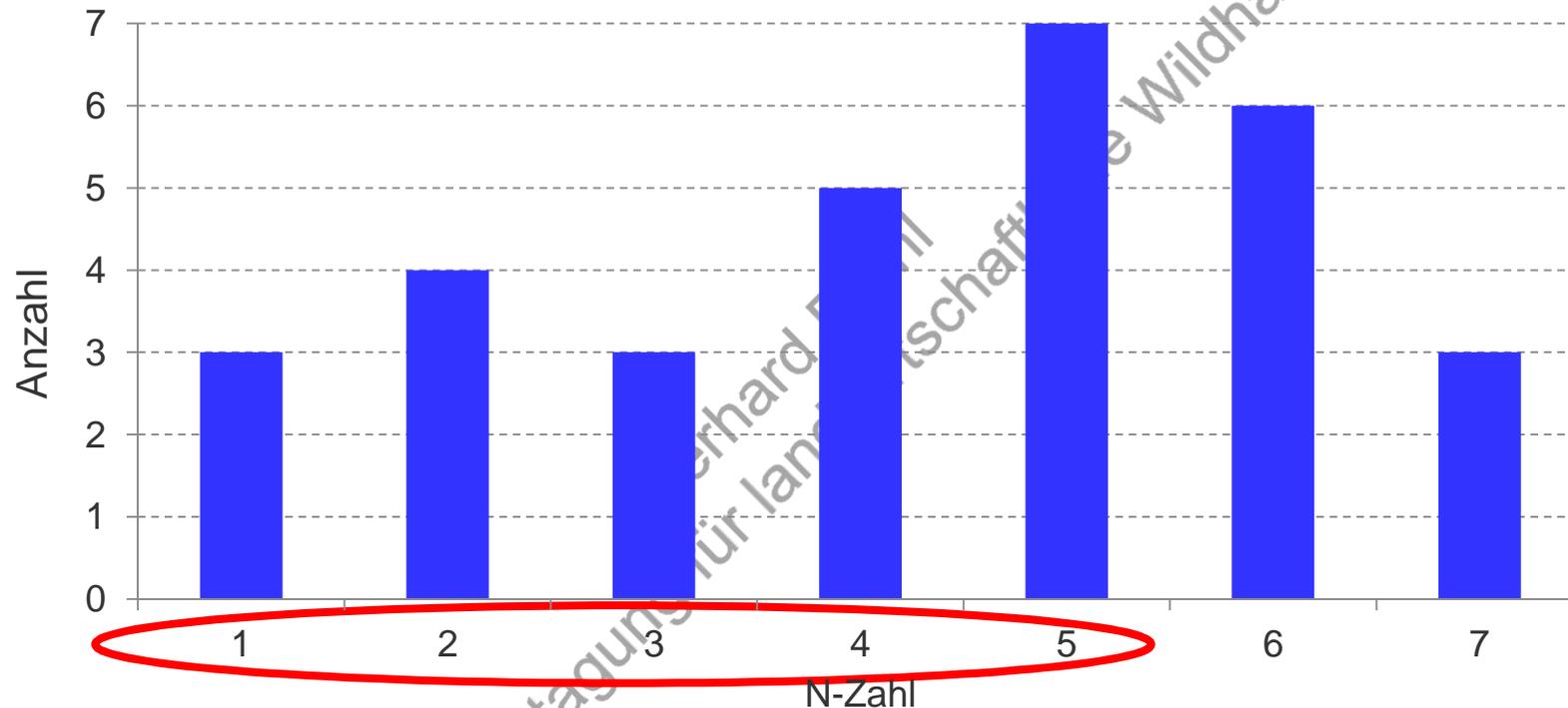
Art	Kennart		Oek_	Oek_	Oek_	Weide	Tritt	Futterwert
	EOH	Species name	F	R	N	vertr	vertr	FW
Kräuter	!	Potentilla argentea	2	3	1	4	4	2
	!	Dianthus deltoides	3	3	2	4	4	3
		Convolvulus arvensis	4	7		4	4	4
	!	Galium pumilum	4	4	2	4	4	4
		Geranium pusillum	4		7	4	3	2
	!	Hieracium pilosella	4		2	7	7	3
	!	Hypericum perforatum	4	6	4	4	4	2
	!	Hypochaeris maculata	4	6	2	3	3	2
	!	Achillea millefolium	4		5			
		Linaria vulgaris	4	7	5	6	3	2
		Cerastium holosteoides	5		5	4	4	4
	!	Veronica chamaedrys	5			6	6	3
		Crepis capillaris	5	6	4	5	5	5
	!	Campanula patula	5	7	5	2	2	4
		Centaurium erythrea	5	6	6	4	2	2
	!	Potentilla reptans	6	7	5	4	5	3
	!	Plantago lanceolata				6	6	7
		Veronica arvensis		6		4	4	2
		Carduus acanthoides						
	!	Galium album				3	3	4

W

1 = völlig weideunverträglich; 3 = weideempfindlich;

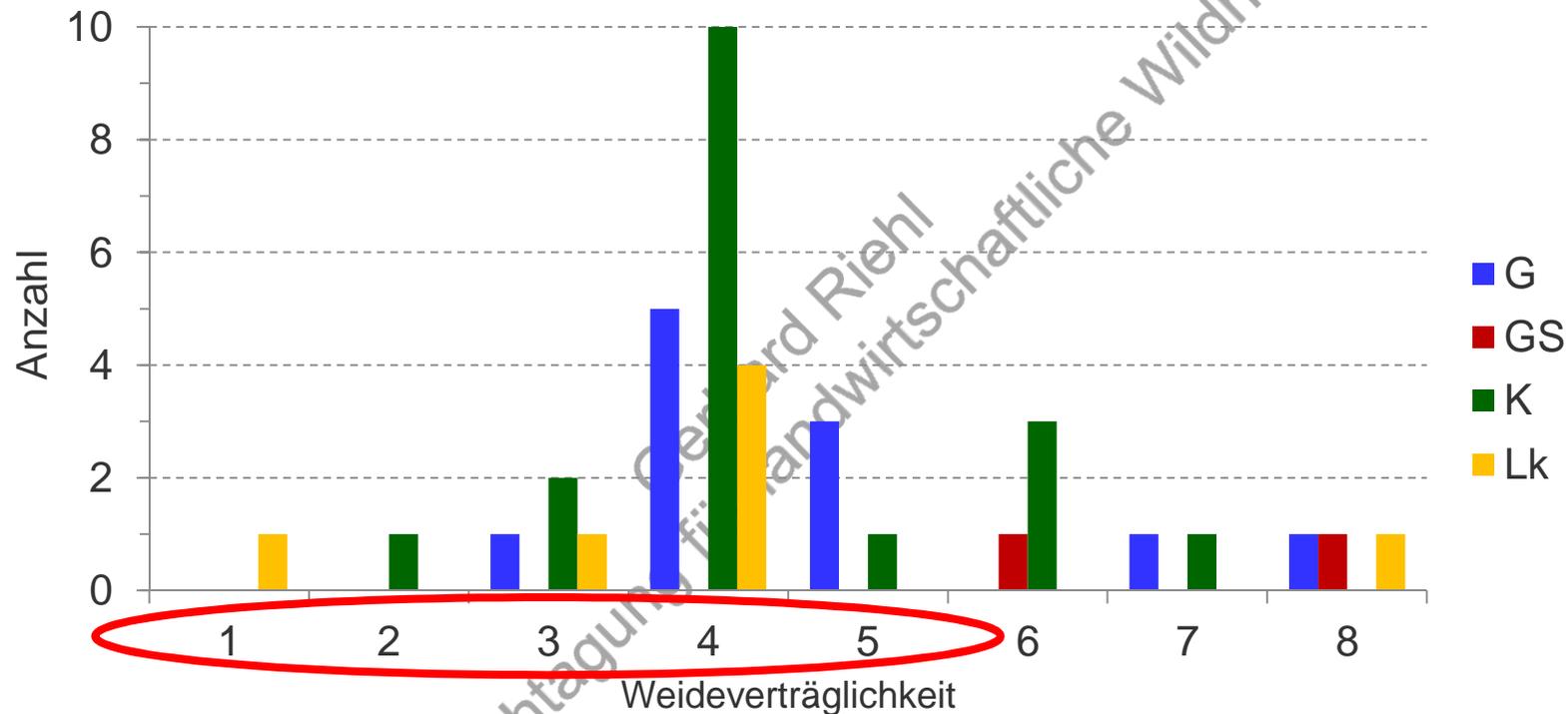
5 = mäßig weideverträglich; 7 = gut weideverträglich

Pflanzenarten im Gatter Otterwisch Spektrum N-Zahl



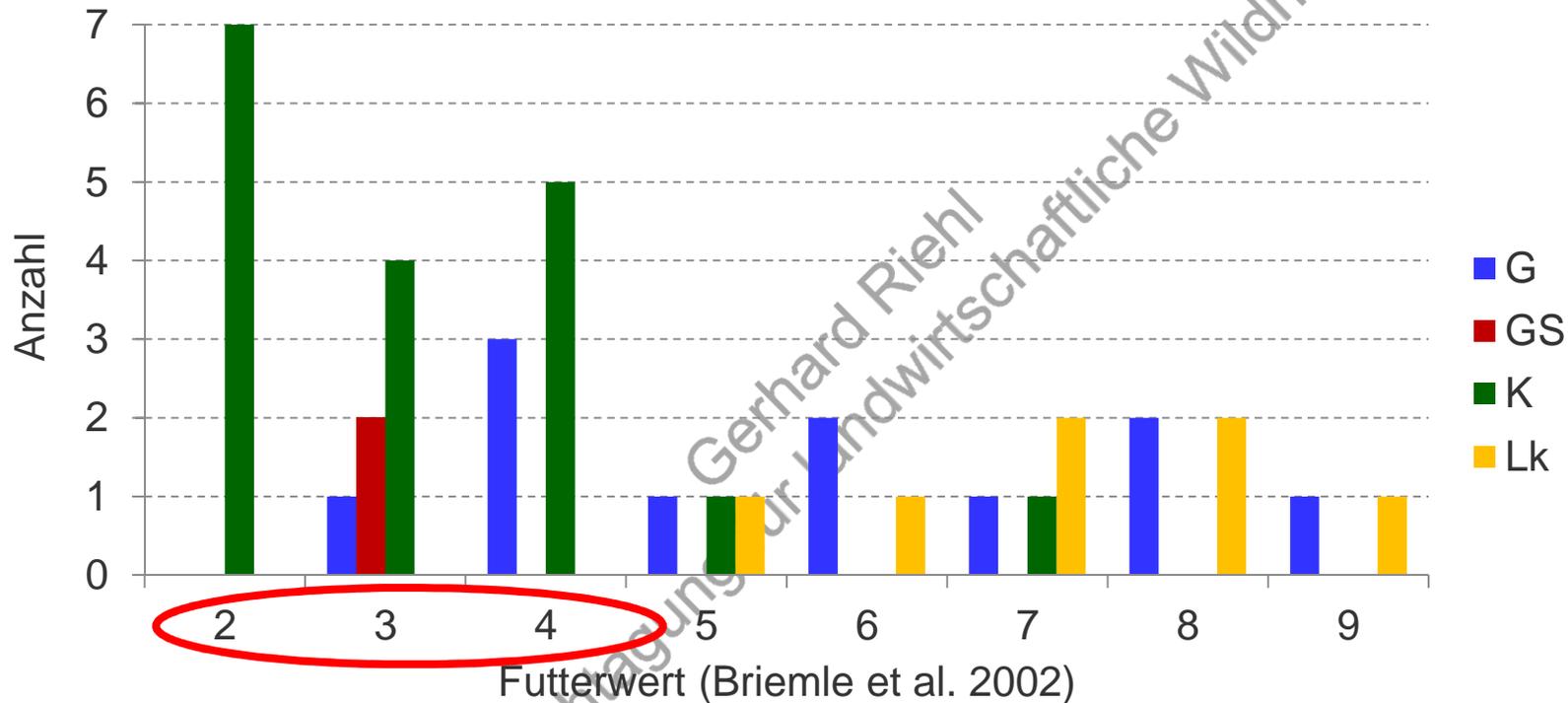
- 1 = ausgesprochene Stickstoffarmut zeigend (nur auf stickstoffärmsten Standorten);
3 = Stickstoffarmut zeigend (auf stickstoffarmen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf reicheren)
5 = mäßigen Stickstoffreichtum zeigend (auf armen und reichen Standorten seltener)
7 = Stickstoffreichtum zeigend (an stickstoffreichen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf ärmeren)

Pflanzenarten im Gatter Otterwisch Spektrum Weideverträglichkeit



1 = völlig weideunverträglich; 3 = weideempfindlich; 5 = mäßig weideverträglich; 7 = gut weideverträglich

Pflanzenarten im Gatter Otterwisch Spektrum FW



1 = giftig für Nutztier (und Mensch); 3 = geringer Futterwert; 5 = mittlerer Futterwert; 7 = hoher Futterwert; 9 = bester Futterwert



• **Gatter Otterwisch**

- Lage, Geologie, Boden, Klima
- Pflanzen- und Tierarten

• **Bewirtschaftung**

- Besatz
- Stickstoff- und Nährstoffkreislauf



Flächenbedarf (ha) je Produktionseinheit Damwild

ist abhängig von

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

Wird für eine Produktionseinheit Damwild (PED) im Jahr ein Grundfutterbedarf (einschl. 10 % Verluste) von 5.380 MJ ME und 0,165 GV unterstellt, so ergibt sich daraus je nach Standort und Nutzung nachfolgender Flächenbedarf (6 PED = 0,989 GV):

Standort	Flächenbedarf (ha) je PED Nutzung		Besatzstärke (GV/ha) Nutzung	
	extensiv	intensiv	extensiv	intensiv
trocken	0,28 ha	0,18 ha	0,6	0,9
mittel	0,20 ha	0,14 ha	0,8	1,2
frisch	0,14 ha	0,10 ha	1,2	1,7

Besatzstärke (PED/ha)	
extensiv	intensiv
3,6	5,6
5,0	7,1
7,1	10,0

Tierbesatz im Gatter Otterwisch Dam- und Muffelwild



		Anzahl	Gewicht in kg			Ø Gewicht in GV	Haltungsdauer		GV insges.	PED insges.	Fläche insges.	GV/ha	PED/ha
			min.	max.	Ø		Tage/ Jahr	Anteil am Jahr					
Damwild	Alttiere	50	50	50	50	0,10	365	1,00	5,0	57,2	0,27	1,57	
	Kälber männl.	20	24	34	30	0,06	275	0,75	0,9				
	Kälber weibl.	20	23	28	26	0,05	275	0,75	0,8				
	Spießler	10	48	56	53	0,11	190	0,52	0,5				
	Knieper	4	65	75	70	0,14	190	0,52	0,3				
	Schmaltiere	20	38	43	42	0,08	220	0,60	1,0				
	Hirsche	8	75	75	75	0,15	365	1,00	1,2				
									10				
Muffelwild	Muttertiere/Schafe	10			32	0,06	365	1,00	0,6	9,0	0,03	0,25	
	Schafe	4			27	0,05	275	0,75	0,2				
	Widder	4			30	0,06	275	0,75	0,2				
	Schafe	3			33	0,07	200	0,55	0,1				
	Widder	3			30	0,06	200	0,55	0,1				
	Widder	1			38	0,08	365	1,00	0,1				
									1,3				
										36,50	0,30		



Tierbesatz im Gatter Otterwisch Rotwild

	Anzahl	Gewicht in kg			Ø Gewicht in GV	Haltungsdauer		GV insges.	PER insges.	Fläche insges.	GV/ha	PER/ha
		min.	max.	Ø		Tage/ Jahr	Anteil am Jahr					
Rotwild												
Alttiere	25	100	100	100	0,20	365	1,00	5,0				
Kälber männl.	8			60	0,12	310	0,85	0,8				
Kälber weibl.	9			60	0,12	310	0,85	0,9				
Spießler	6			95	0,19	190	0,52	0,6				
Schmaltiere	10			80	0,16	220	0,60	1,0				
Hirsche	3			130	0,26	365	1,00	0,8				
Hirsche	3			180	0,36	365	1,00	1,1				
Hirsche	2			220	0,44	365	1,00	0,9				
								11,0	31,5	20,25	0,54	1,6

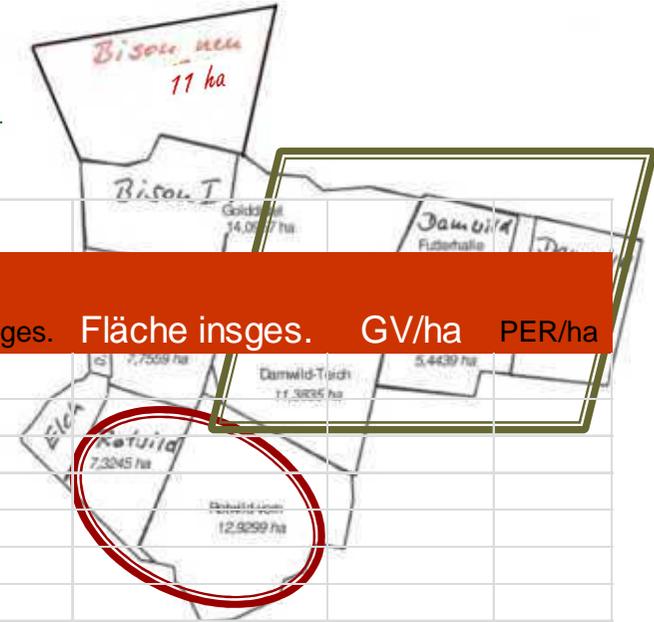
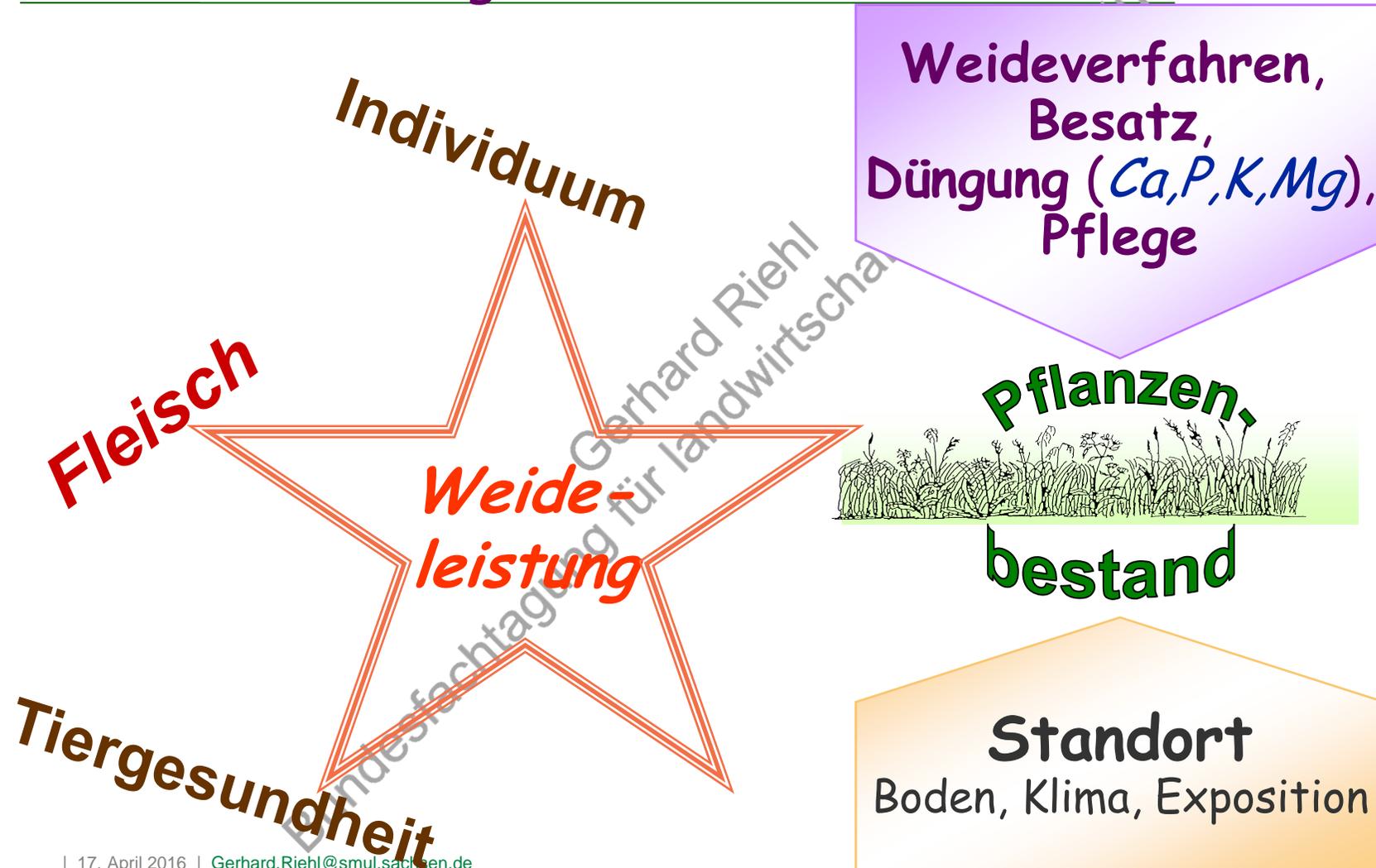
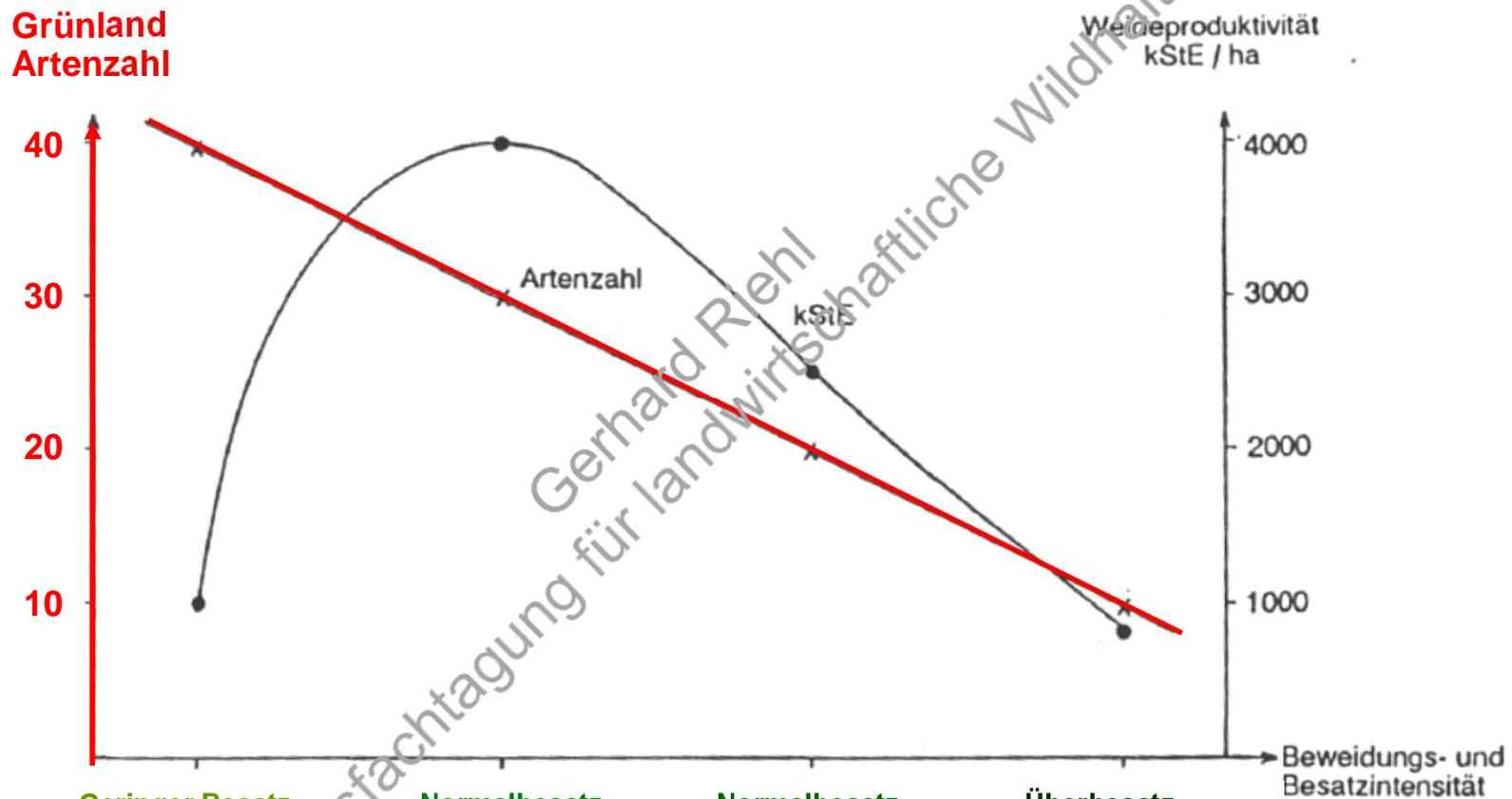


Foto: G. Riehl

Einflussfaktoren auf die Weideleistung



Artenzahl und Weideproduktivität von Damtiergehegen (nach Rieder, 1994)



- | | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Geringer Besatz • große Fläche • keine Unterteilung • parkähnlich | <ul style="list-style-type: none"> • Normalbesatz • Koppelteilung • Umtrieb mit Weideruhe | <ul style="list-style-type: none"> • Normalbesatz • keine Unterteilung • keine Weideruhe | <ul style="list-style-type: none"> • Überbesatz • keine Unterteilung • keine Weideruhe |
|--|--|---|---|

Futterangebot im Gatter Otterwisch im Juni 2015



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl

Futterangebot im Gatter Otterwisch im Juni 2015

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl

Bundesfachtagung für landwirtschaftliche Wildhaltung
Gerhard Riehl

Futterangebot im Gatter Otterwisch im Juni 2015



Foto: G. Riehl



Foto: G. Riehl

Grünlandbewirtschaftung durch Gehegewildhaltung ist nachhaltig, wenn ...

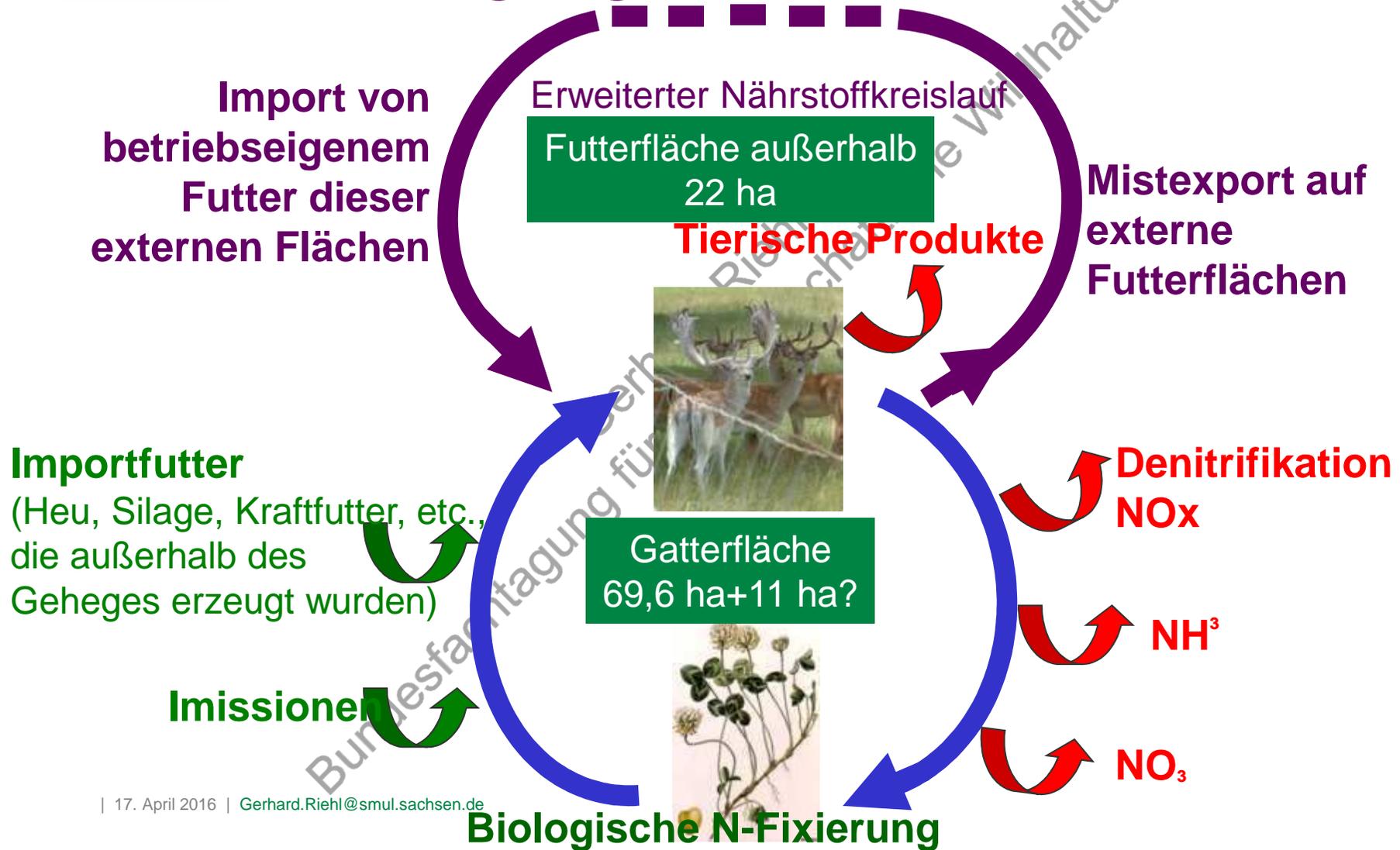
- ↗ wenn das Grünland während der Vegetationszeit die einzige Äsung ist
- ↗ und auch das Winterfutter weitgehend im Gehege gewonnen wird.

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 (≈ 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.

