

**Optimierung der Weide- und Tierleistung von Kälbern/Jungrindern im
System der Kurzrasenweide
Ökobetrieb Haus Riswick 2015 – 2017**

**Kälber und Jungrinder auf der Weide – Was geht?
Bioland – BÖLN - Praktikertage
54597 Ormont, 25. April 2018**



Verhoeven, A.; Berendonk, C.;
Jansen, S.; Pries, M.; Hoppe, S.;
Hauswald, A.; Leitsch, C.



Versuchsfrage

- Inwieweit eignet sich das System der Kurzrasenweide für die Kälberaufzucht/Jungrinderaufzucht im ersten Lebensjahr?
- Welche Zuwachseleistungen der Tiere und welche Flächenleistungen sind realisierbar?
- Wie gehen die jungen immunschwachen Weidetiere mit der Endoparasiten-Belastung auf der Weide um?

Material

Versuchsfläche



(Quelle: <http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do>)

Material

Parameter für den Riswicker Weideplaner:

- Anzahl Tiere
- Futteraufnahme auf der Weide in kg TM je Tier und Tag in Abhängigkeit vom Tieralter
- standorttypischer Futterzuwachs während der Weidephasen

Ergebnisse:

- Flächenbedarf, Weidefläche = ha Weide pro Tier = **ha Weide pro Herde**
- Besatzdichte pro ha Weide = Weidetiere pro ha
- Weidefutteraufnahme in Abhängigkeit von Weideflächengröße und Tierzahl

Material

Richtzahlen für die tägliche Futteraufnahme von Aufzuchtrindern

Lebendmasse - Gewicht kg	Trockenmasseaufnahme kg/Tier/Tag
150	3,2 - 3,5
200	4,2 - 4,5
250	5,2 - 5,4
300	6,0 - 6,2
350	6,6 - 7,0
400	7,2 - 7,8
450	7,5 - 8,6
500	8,0 - 9,4
550	8,4 - 10,2
600	9,0 - 11,0

Quelle: Futterwerttabelle Rinderfütterung, LK NRW 2015

1. Mittlerer Graszuwachs auf dem Dauergrünland im Vegetationsverlauf in den verschiedenen Anbauregionen von Nordrhein-Westfalen

			Vorweide	Frühlingsweide	Sommerweide	Herbstweide	Spätherbstnachweide	Jahresertrag
			Mitte März-Mitte April	Mitte April-Anf. Juni	Anf Juni-Mitte Aug.	Mitte Aug.-Ende Sept.	Anf. Okt.-Anf. Nov	
Wirtschaftsweise	Region	Lage	kg TM-Zuwachs/Tag					dt TM/ha
konventionell	Niederungslagen	frisch	30	95	60	50	20	125
		trocken	30	80	50	40	20	107
	Übergangslagen	frisch	25	70	50	40	15	99
		trocken	20	60	40	30	15	81
	Mittelgebirge	frisch	10	60	50	30	5	83
		trocken	10	50	35	25	5	65
ökologisch	Niederungslagen	frisch	20	70	55	40	15	101
		trocken	20	60	40	35	15	83
	Übergangslagen	frisch	15	60	45	40	10	86
		trocken	15	55	35	35	10	74
	Mittelgebirge	frisch	10	55	45	35	5	79
		trocken	10	45	35	25	5	62

Riswicker Weideplaner:

2. Flächenbedarf/Kuh im Vegetationsverlauf in Abhängigkeit von den Wachstumsbedingungen bei Ganztagsweide

Annahme: Nettoweidefutteraufnahme: 3,3 kg TM/Kalb und Tag, 20 % Weiderest

			Vorweide	Frühlingsweide	Sommerweide	Herbstweide	Spätherbstnachweide
			Mitte März - Mitte April	Mitte April- Anf. Juni	Anf Juni- Mitte Aug.	Mitte Aug.- Ende Sept.	Anf. Okt.-Anf. Nov
Wirtschaftsweise	Region	Lage	Flächenbedarf, ha/Kalb				
konventionell	Niederungslagen	frisch	0,08	0,04	0,08	0,12	0,35
		trocken	0,08	0,04	0,09	0,14	0,35
	Übergangslagen	frisch	0,09	0,05	0,09	0,14	0,46
		trocken	0,12	0,06	0,12	0,19	0,46
	Mittelgebirge	frisch	0,23	0,06	0,09	0,19	1,38
		trocken	0,23	0,07	0,13	0,23	1,38
ökologisch	Niederungslagen	frisch	0,12	0,05	0,08	0,14	0,46
		trocken	0,12	0,06	0,12	0,16	0,46
	Übergangslagen	frisch	0,15	0,06	0,10	0,14	0,69
		trocken	0,15	0,06	0,13	0,16	0,69
	Mittelgebirge	frisch	0,23	0,06	0,10	0,16	1,38
		trocken	0,23	0,08	0,13	0,23	1,38

3. Optimale Besatzdichte im Vegetationsverlauf in Abhängigkeit von den Wachstumsbedingungen bei Ganztagsweide

Annahme: Nettoweidefutteraufnahme: 3,3 kg TM/Kalb und Tag, 20 % Weiderest

			Vorweide	Frühlingsweide	Sommerweide	Herbstweide	Spätherbstnachweide
			Mitte März-Mitte April	Mitte April-Anf. Juni	Anf Juni-Mitte Aug.	Mitte Aug.-Ende Sept.	Anf. Okt.-Anf. Nov
Wirtschaftsweise	Region	Lage	Flächenbedarf: ha/Herde:				
konventionell	Niederungslagen	frisch	1,1	0,5	1,1	1,6	4,8
		trocken	1,1	0,6	1,3	2,0	4,8
	Übergangslagen	frisch	1,3	0,7	1,3	2,0	6,4
		trocken	1,6	0,8	1,6	2,7	6,4
	Mittelgebirge	frisch	3,2	0,8	1,3	2,7	19,3
		trocken	3,2	1,0	1,8	3,2	19,3
ökologisch	Niederungslagen	frisch	1,6	0,7	1,2	2,0	6,4
		trocken	1,6	0,8	1,6	2,3	6,4
	Übergangslagen	frisch	2,1	0,8	1,4	2,0	9,7
		trocken	2,1	0,9	1,8	2,3	9,7
	Mittelgebirge	frisch	3,2	0,9	1,4	2,3	19,3
		trocken	3,2	1,1	1,8	3,2	19,3

Material

Ausgangssituation der Weidekälber 2015-2017

Jahr	Anzahl Kälber	Geburtsgewicht kg	Startgewicht kg	Alter Tage	Tageszunahme g /Tag 1)
2015	14	42 ± 2	151 ± 22	141 ± 8	767 ± 150
2016	12	41 ± 4	176 ± 26	146 ± 14	913 ± 118
2017	14	42 ± 4	170 ± 16	148 ± 13	867 ± 95

1) bei fehlenden Geburtsgewichten 42 kg angenommen; 35 kg bei Zwillingen
www.riswick.de

Methodik

Wuchshöhenmessung:

2 x wöchentlich

Ziel: 5 - 7 cm

Grünlandzuwachs:

6 Schnitte

(= Bruttoflächenleistung!)



(Quelle: <http://t1p.de/fda4>)



Methodik



Methodik



- Technische Ausstattung zur Gewichtserfassung - Transponder

Methodik

- Endoparasitenbefall
- - 2015-17: monatliche Behandlung (Abrotanum)
4 x tierindividuelle Kotproben je Weideperiode



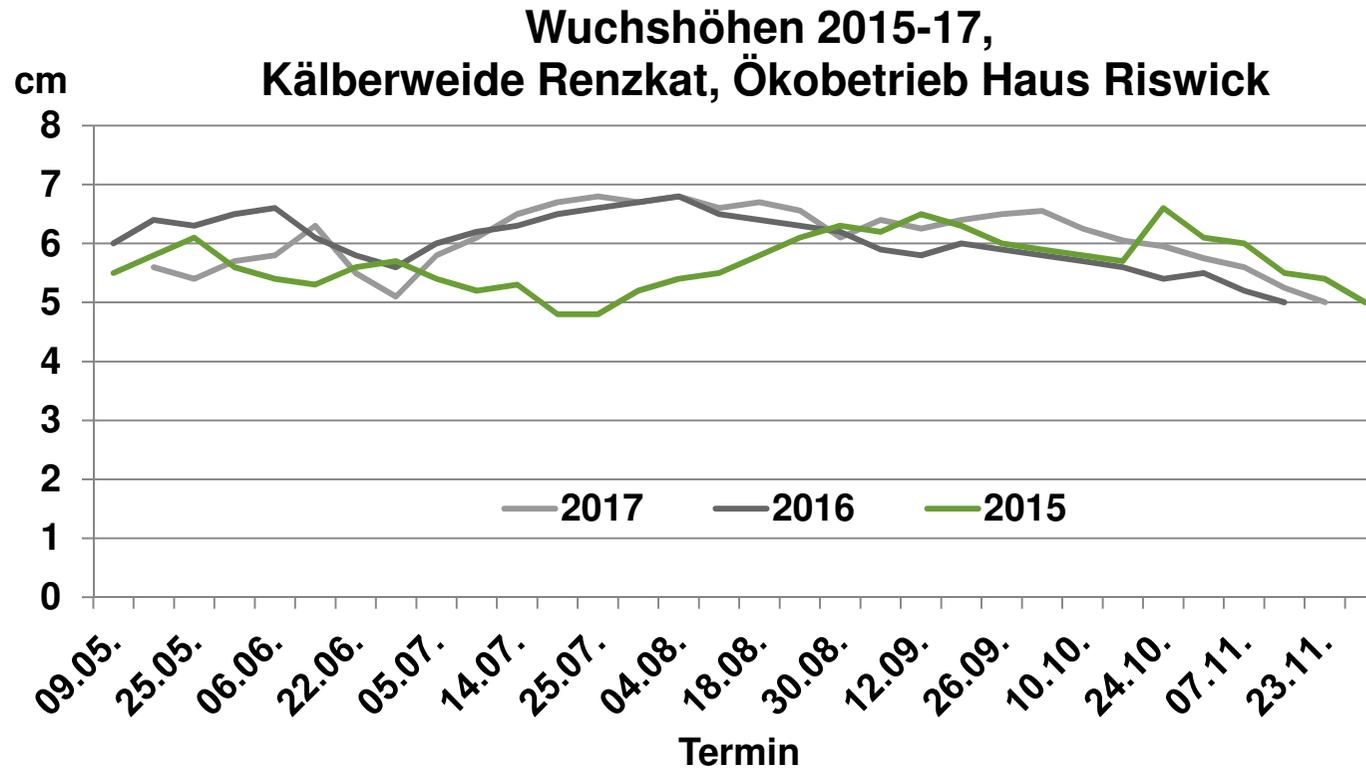
Methodik

Weidewaage: tägliche Gewichtserfassung

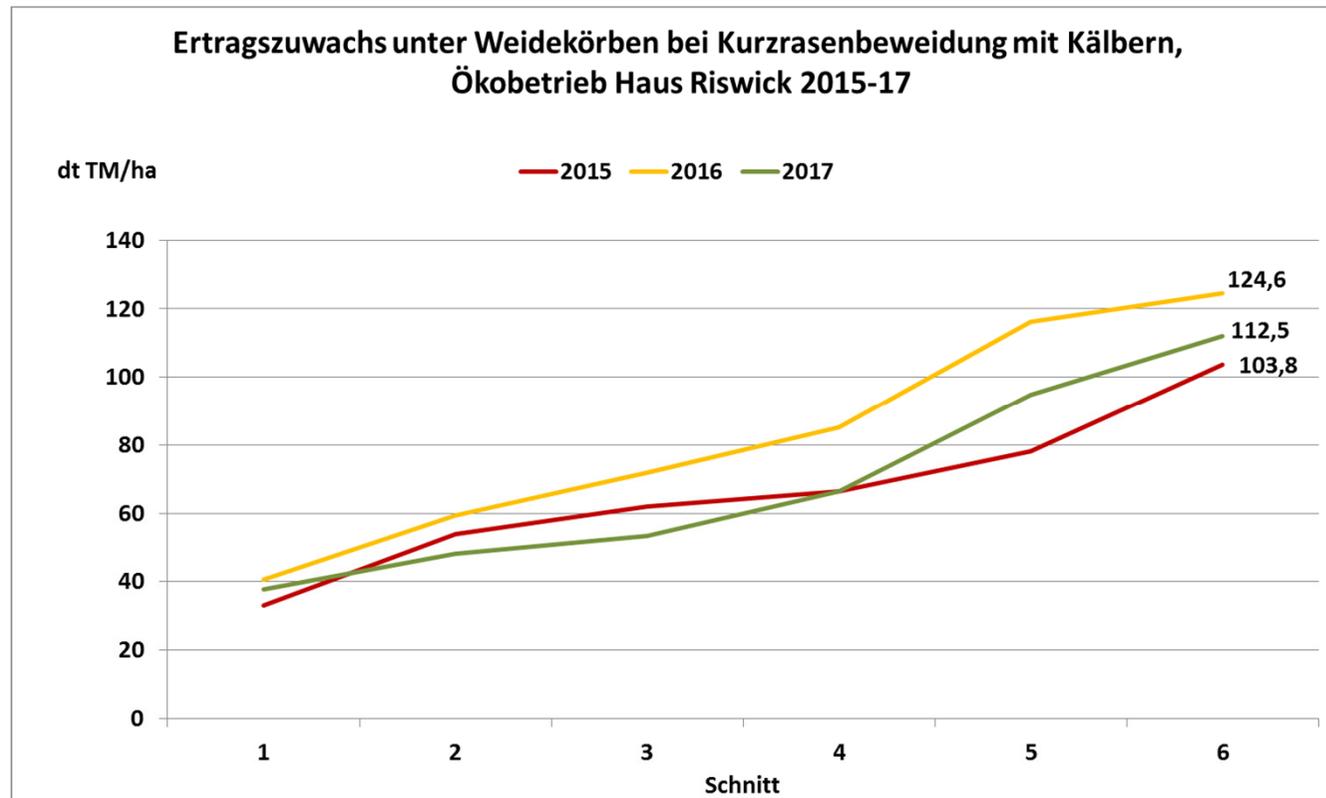
Stallwaage: 4 Gewichtstermine (Weideauftrieb im Mai – Juli – September – Weideabtrieb im Oktober/November)
an je 3 aufeinander folgenden Tagen je Weidejahr



Ergebnisse



Ergebnisse



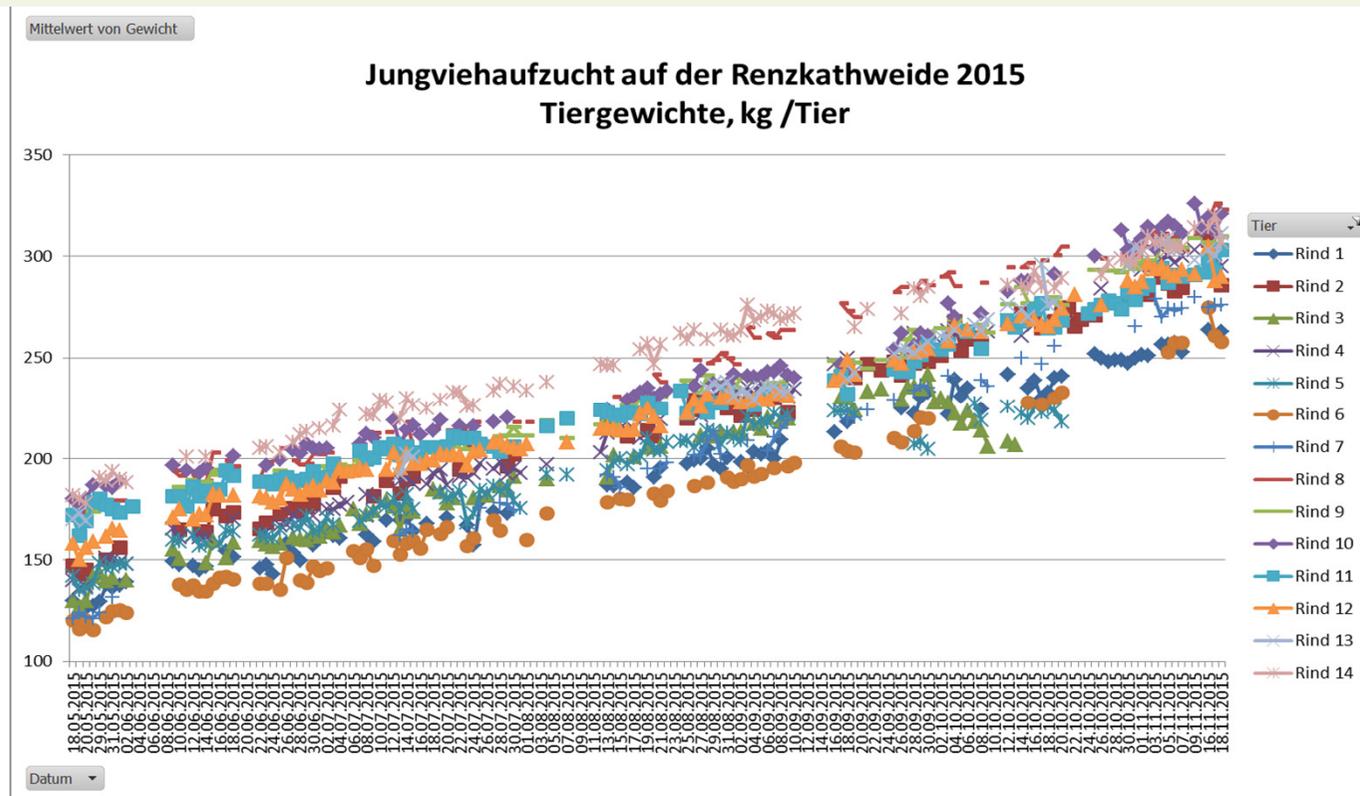
Ergebnisse

Durchschnittliche Ertragsanteile (Gräser, Weißklee, Kräuter) unter den Weidekörben während der Weidejahre 2015-17

Jahr	EA % (Gräser)	EA % (Klee)	EA % (Kräuter)
2015	83	8	9
2016	83	6	11
2017	79	9	13
MW	82	8	11

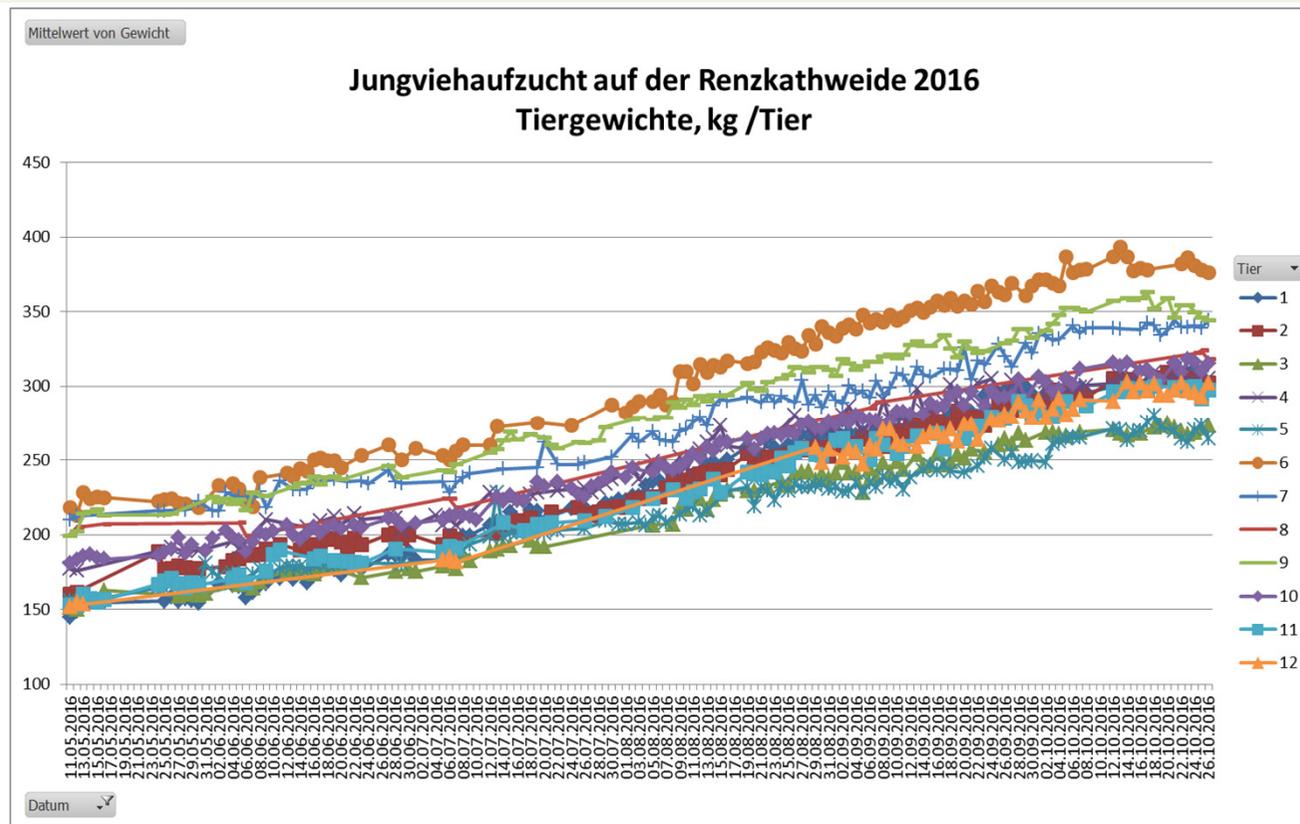
Ergebnisse

Entwicklung der Tiergewichte 2015



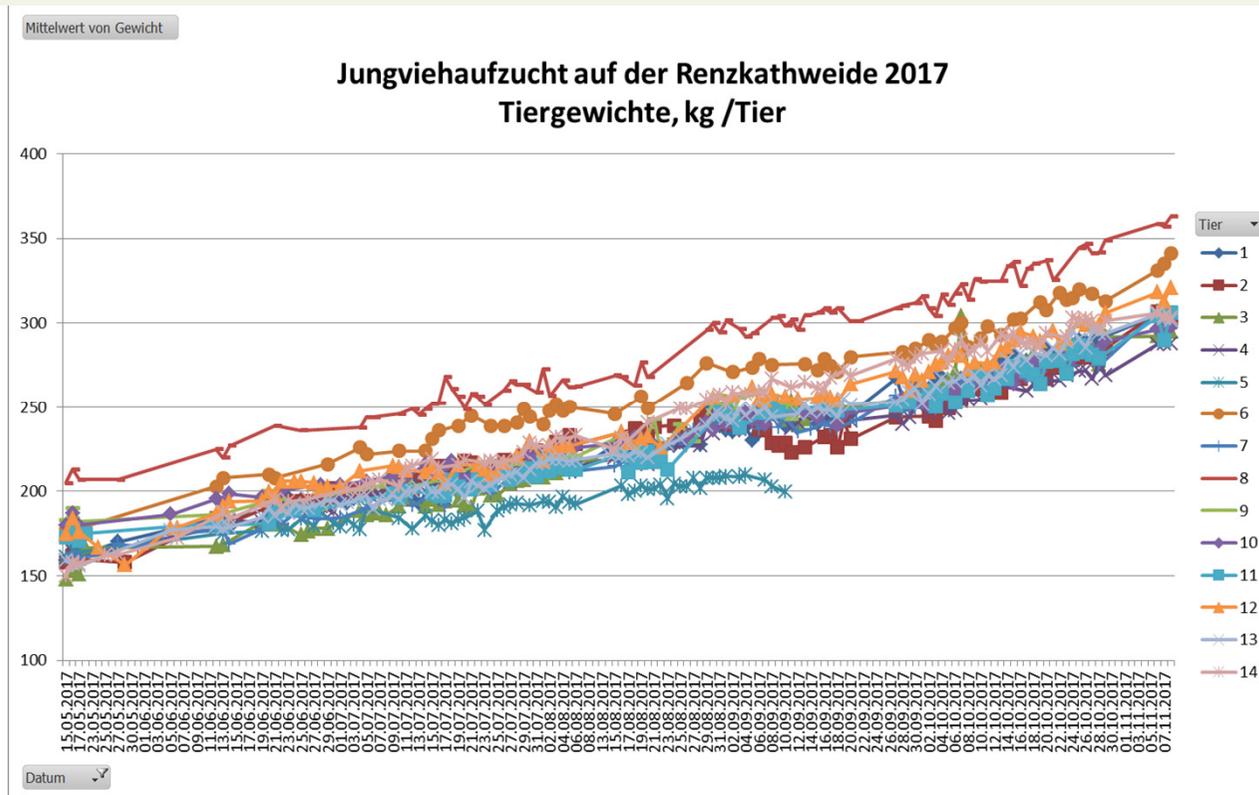
Ergebnisse

Entwicklung der Tiergewichte 2016

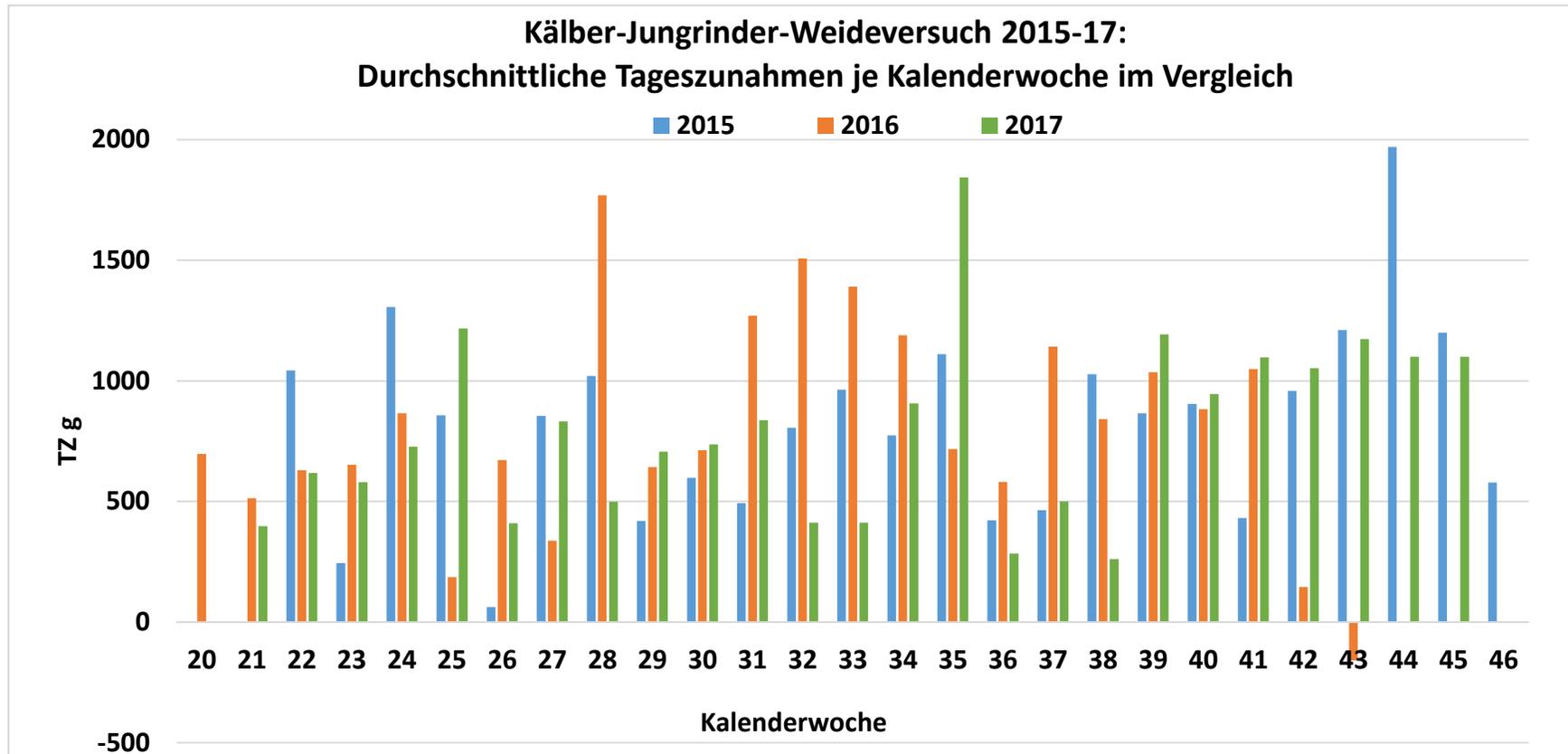


Ergebnisse

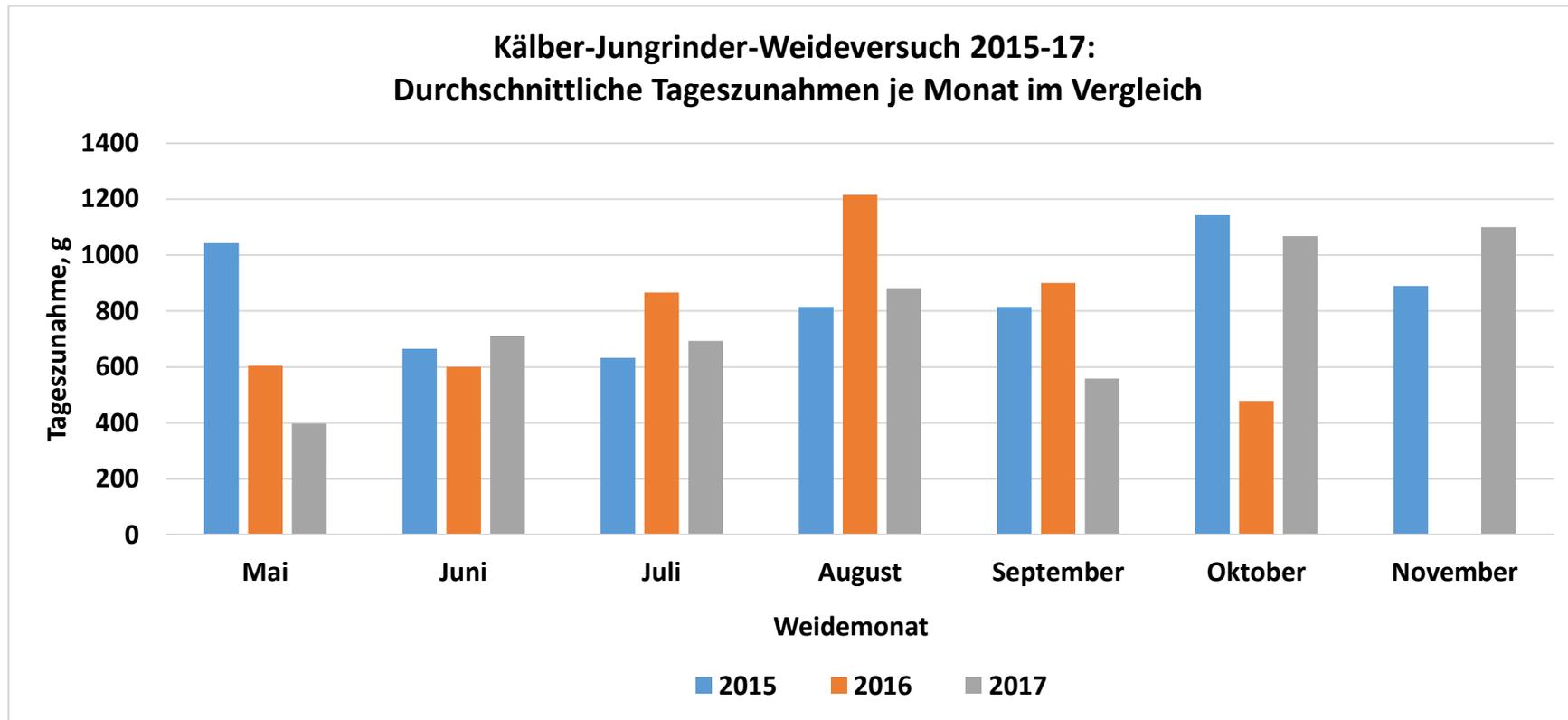
Entwicklung der Tiergewichte 2017

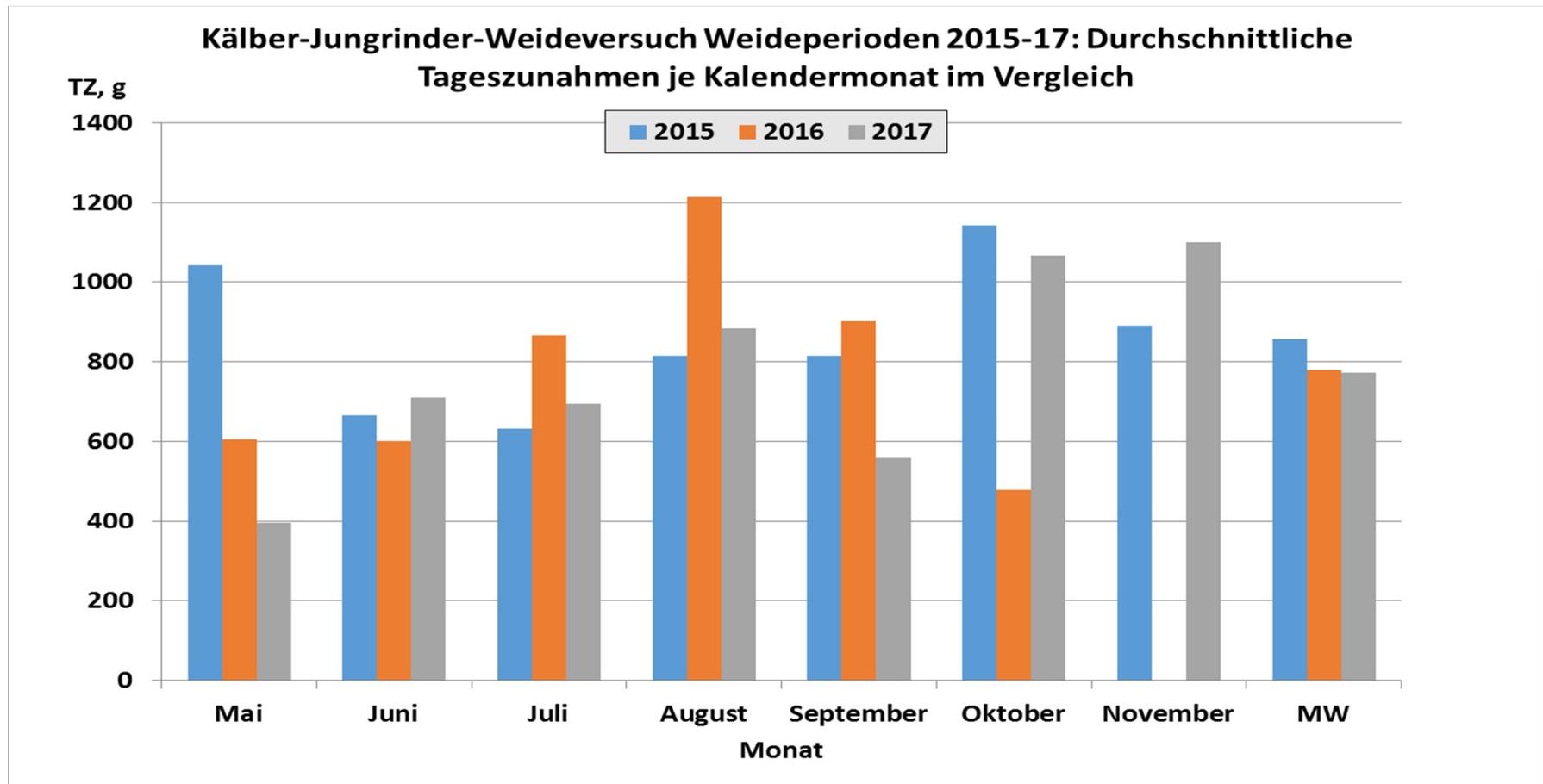


Ergebnisse

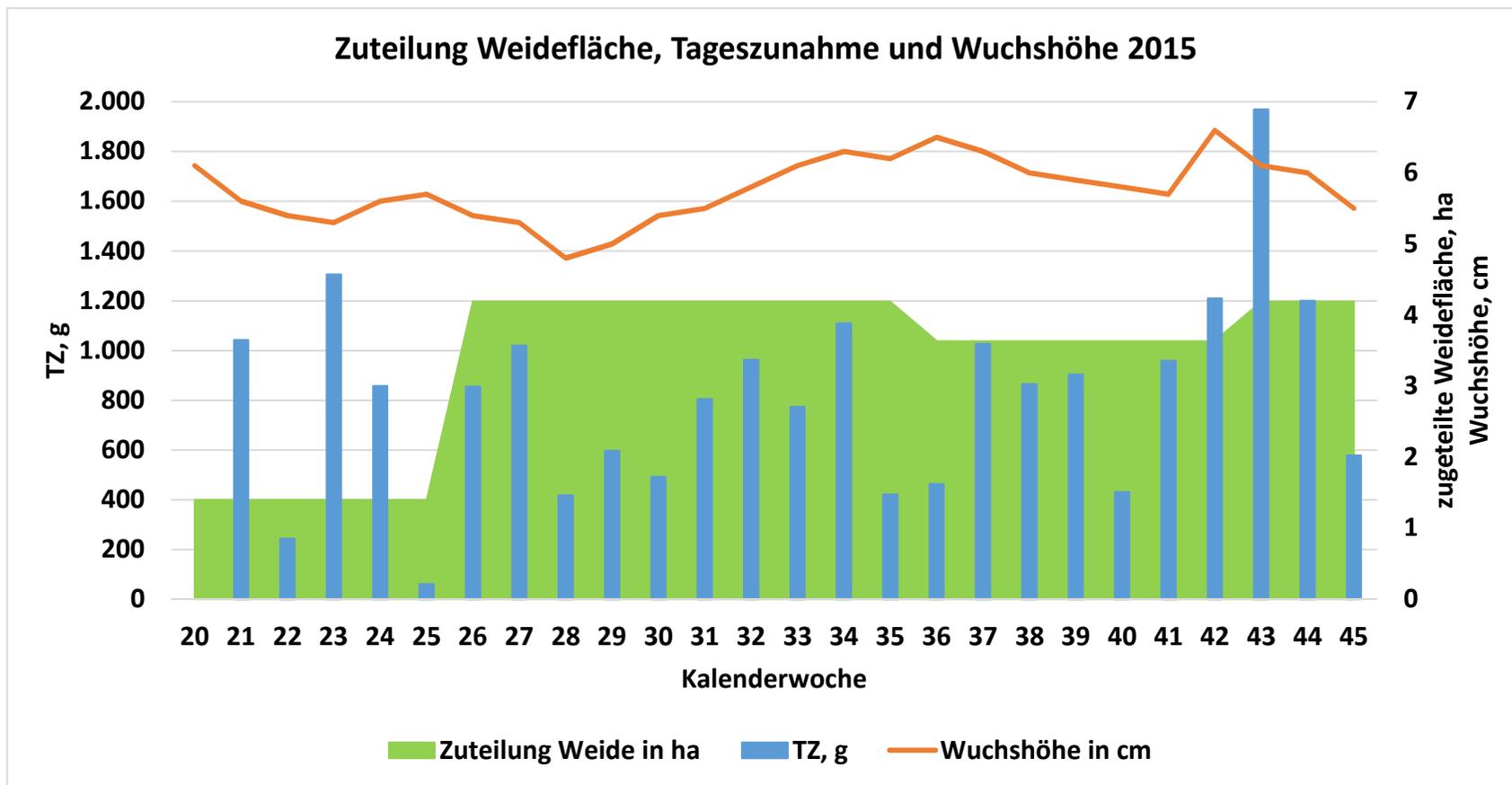


Ergebnisse

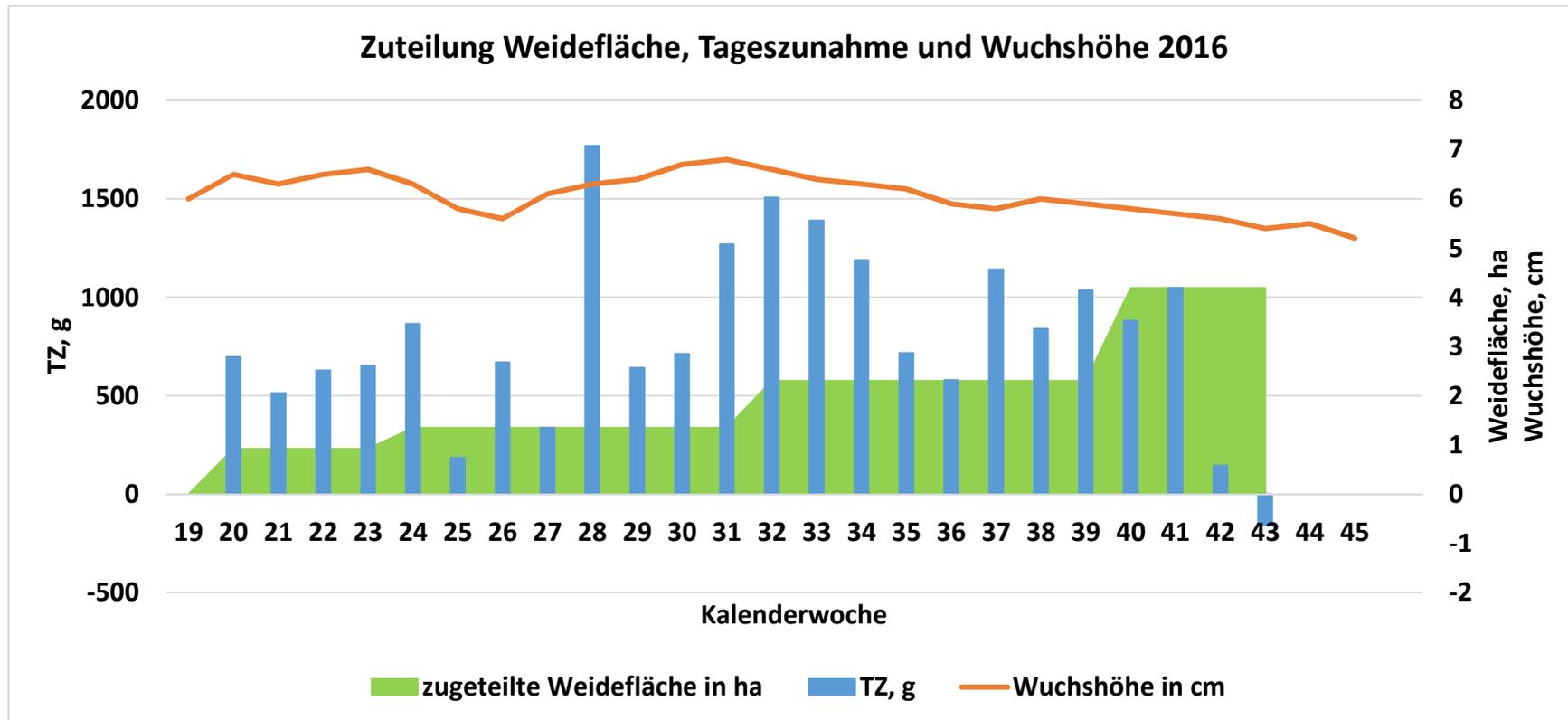




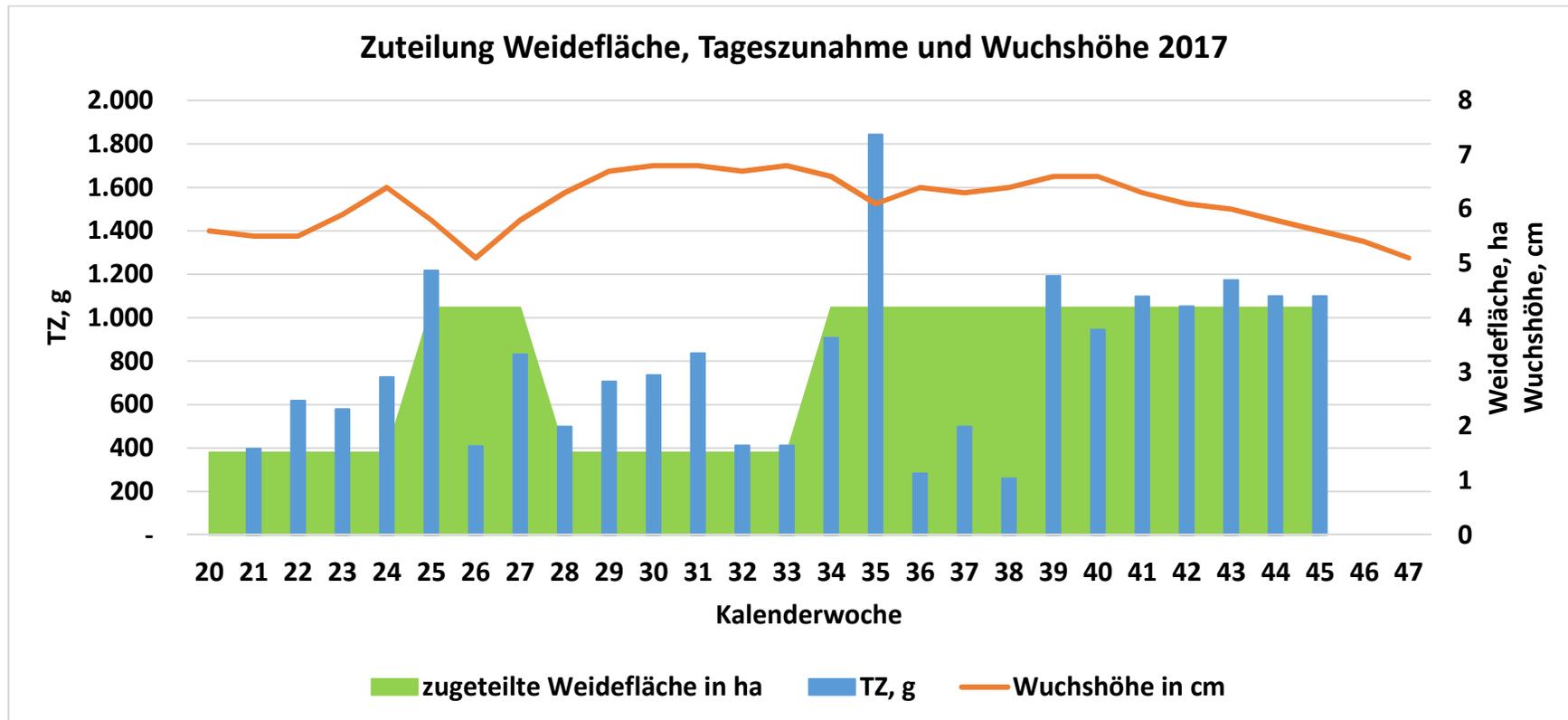
Ergebnisse



Ergebnisse



Ergebnisse



Ergebnisse

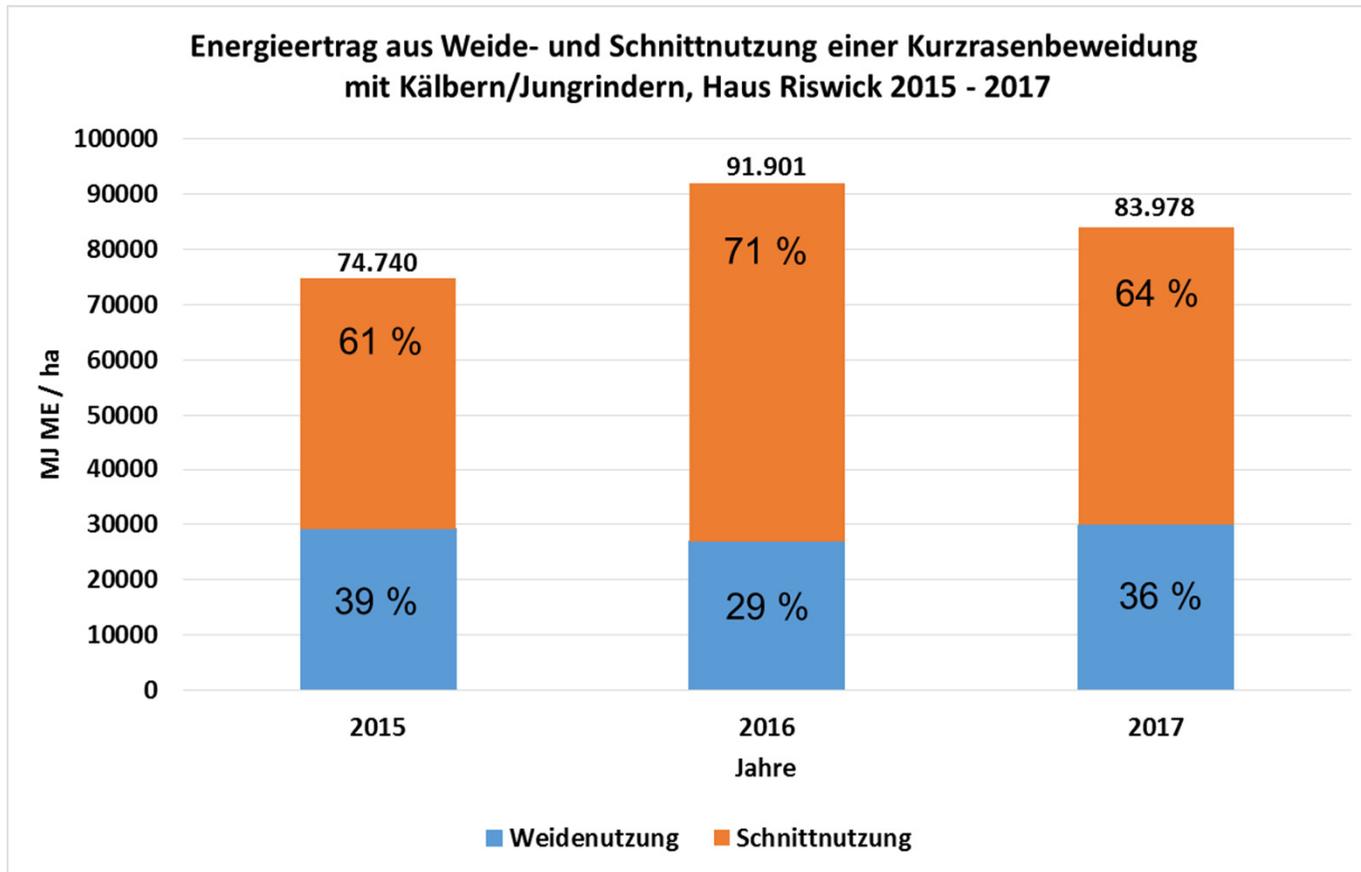
Durchschnittliche Tageszunahmen während der Weideperioden 2015-2017

Jahr	Anzahl Tiere	Weideperiode (Tage)	Startgewicht (kg)	Endgewicht (kg)	Tageszunahme (g/ Tag)
2015	12	182	154 +/- 23	295 ± 18	779 ± 55
2016	12	166	176 +/- 26	312 ± 31	822 ± 91
2017	12	175	169 +/- 16	300 ± 37	798 ± 67
MW	12	174	166	302	800

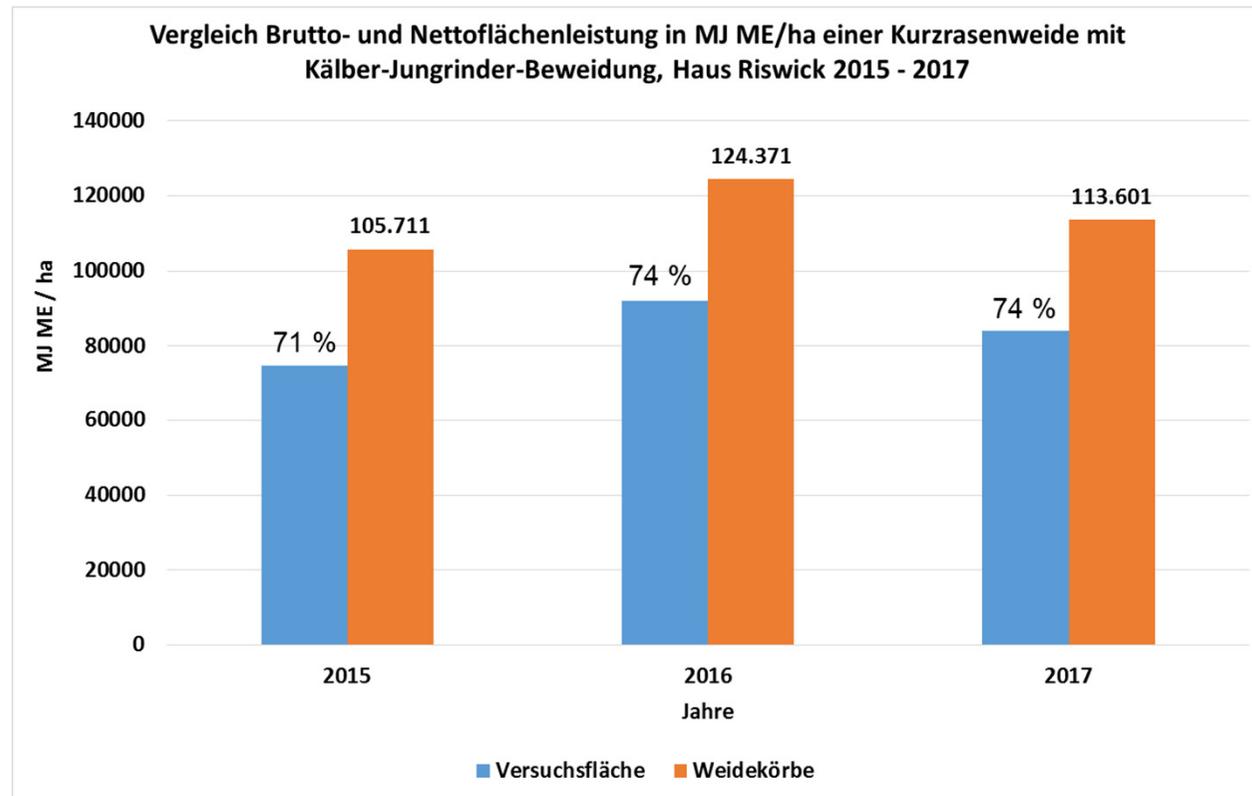
Empfehlung - Ziel

Empfehlungen zum Wachstumsverlauf von Kälbern und Jungrindern						
Alter	Gewicht - Körpermasse Ziel	Tageszunahmen, g/Tag				
		deutlich darunter	leicht darunter	Zielwert TZ	leicht darüber	deutlich darüber
Geburt	wbl. 38-45 kg					
0 - 14 Tage	50-55 kg	< 650 g	> 650 g	800 - 900 g	bis 1000 g	> 1000 g
> 14 - 56 Tage	85-90 kg	< 650 g	> 650 g	800 - 900 g	bis 1000 g	> 1000 g
> 56. Tag bis Ende 3. Monat	110-120 kg	< 550 g	> 550 g	700 - 900 g	bis 1000 g	> 1000 g
4. Monat - Ende 6. Monat	180-195 kg	< 550 g	> 550 g	700 - 800 g	bis 1000 g	> 1000 g
7. Monat - Konzeption (14. - 16. Monat)	400-420 kg	< 550 g	> 550 g	700 - 800 g	bis 900 g	> 900 g
Trächtigkeit bis Kalbung	600 kg (mit Kalb)	< 500 g	> 500 g	600 - 700 g	bis 800 g	> 800 g
optimal	noch tolerabel	mit hohem Risiko für die spätere Tiergesundheit				
Quelle:						
Dr. Ilka Steinhöfel, Katrin Diener (Optimales Wachstum von Kälbern und Jungrindern Schriftenreihe, Heft 20/2015)						
Optimierung des Wachstumsverlaufes in der Kälber- und Jungrinderaufzucht zur Verbesserung von Gesundheit, Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer in der Milchrindhaltung; Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Freistaat Sachsen						

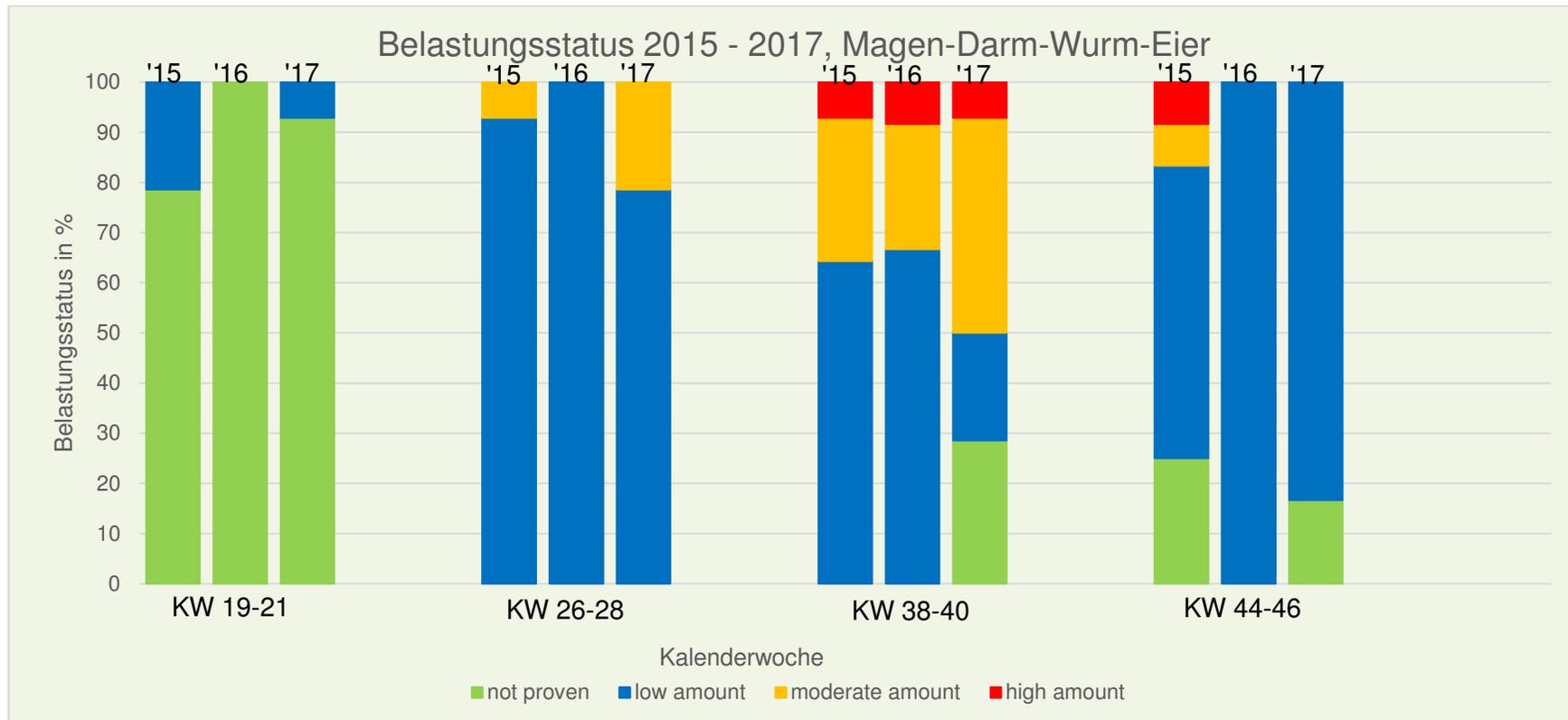
Ergebnisse



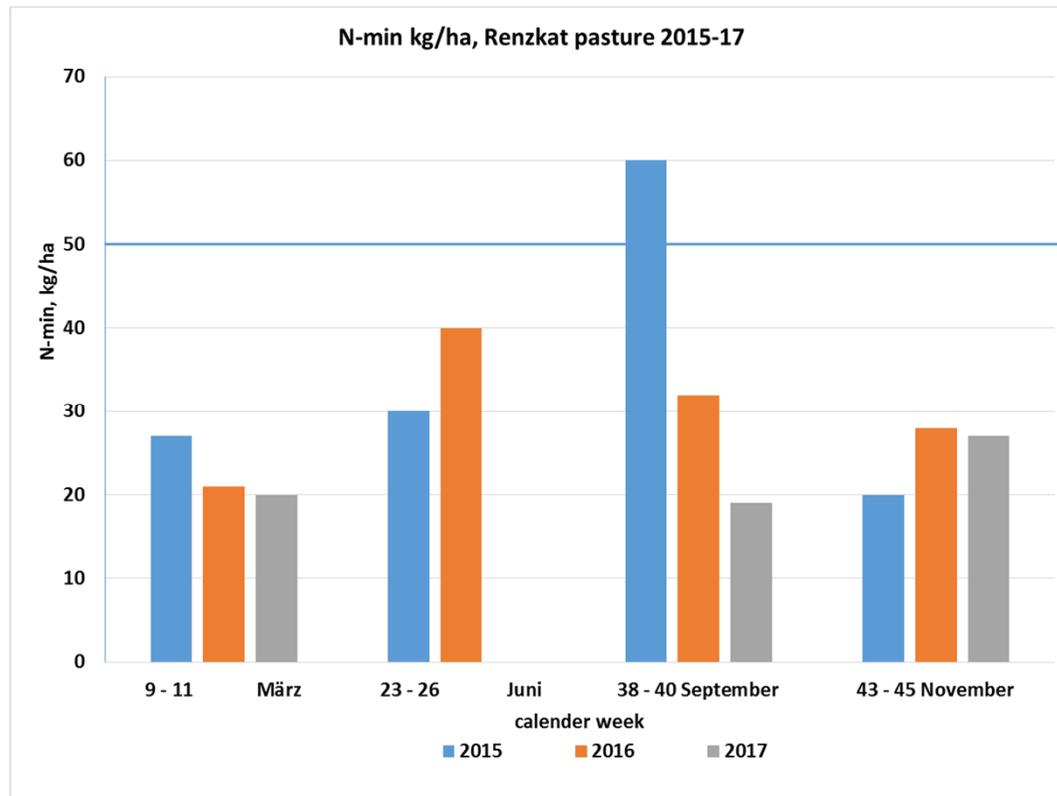
Ergebnisse



Ergebnisse



Ergebnisse



Fazit:

- ✓ Im Mittel der Jahre sind sehr stabile durchschnittliche Tageszunahmen von 800 g je Tier auf der Kurzrasenweide möglich bei einer Spannweite von 779 g im Jahr 2015 und 822 g im Jahr 2016.
- ✓ Der Zuwachs der Tiere ist stark witterungsabhängig. Hitzeperioden im Sommer und nasskühle Herbstwitterung bremsen den Zuwachs.
- ✓ Kompensatorische Wachstumsspitzenleistungen folgen auf verhaltene Zuwachphasen bei den Weidetieren (Witterungsabhängigkeit!).
- ✓ Die Spannweite im Bruttoertrag (unter Weidekörben) von 124,6 dt/ha im Jahr 2016 bis 103,8 dt/ha im Jahr 2015 begründet auch eine analoge Abstufung in der Nettoflächenleistung von knapp 92.000 MJ ME/ha (ca. 55.000 MJ NEL/ha) im Jahr 2016 bis ca. 75.000 MJ ME/ha (ca. 45.000 MJ NEL/ha) im Jahr 2015.
- ✓ Bei ausgefeiltem Weidemanagement lagen die Weideverluste auf der Kurzrasenweide mit Kälbern bzw. Jungrindern während der Jahre 2015-17 bei 25-30 % .
- ✓ Wichtig: Endoparasitenbelastung bei jungen immunschwachen Kälbern im Blick! Empfehlung: Auftrieb nach 1. Schnitt; Belastung im September am höchsten; mit engmaschiger Abrotanum-Kur-Behandlung Stabilisierung des Immunsystems bis zum Weideabtrieb.
- ✓ Jungrinderaufzucht ist auf der Kurzrasenweide auch mit jungen Tieren (< 1 Jahr) sehr gut möglich und kann in Abhängigkeit betriebsindividueller Voraussetzungen auch sehr wirtschaftlich sein. Die Empfehlungen zum Wachstumsverlauf werden mit mittleren 800 g TZ/Tier gut erreicht.



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**