"Plonowanie i jakość paszy mieszanek z udziałem *Festulolium*, uprawianych na użytkach zielnych Ramina - wyniki pięcioletnie".

"Erträge und Futterqualität der Ansaatmischungen mit *Festulolium* im Raminer Grünland - Fünfjährige Ergebnisse"

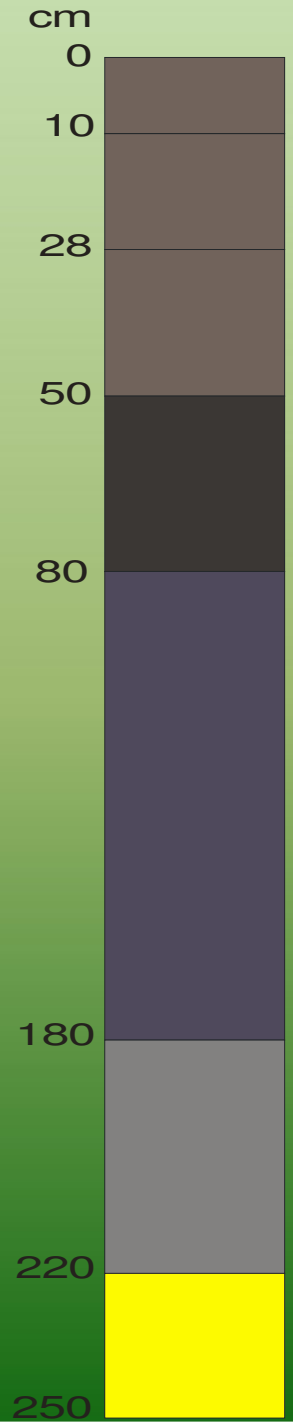
Prof.dr hab. Henryk Czyż[1], Dr. Heidi Jänicke [2]

Dr. hab. Teodor Kitczak[1], Dr. hab. Marek Bury[1]

[1] **Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie** (Westpommersche Technologische Universität in Stettin)

[2] **Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Institut für Tierproduktion Dummerstorf**





M1-mineral-organischer Morschlevel, setzt sich zusammen aus Sand mit Steinen und Kies (wahrscheinlichals Ergebnis Sandanlagerungen auf organischer Boden) gemischt mit Morsch in Folge der mechanischen Anbauverfahren. Farbe in feuchtem Zustand grün-schwarz 10G 2/1. Bodenstruktur körnig, unstabil. Level überwachsen durch Pflanzenwurzeln.

M2-mineral-organischer Morschlevel. Farbe in feuchtem Zustand grün-schwarz 5G 2/1. Feuchtigkeit – feucht.

M3-Morschlevel mit organischer Charakter leicht mit vielen weißen mineralischen Ausfällungen verdickt, Feuchtigkeit – feucht. Farbe in feuchtem Zustand blau-schwarz 10BG 1.7/1

O tni-Niedermoortorf Segge (magnocaricioni), Segge-Schilf (Reed) - cariceto-phragmiteti (CAP), Zersetzungsgrad H-5 (gut erhaltenen Überreste von Schilf und Seggen Feinwurzeln), Feuchtigkeit – feucht. Farbe in feuchtem Zustand blau-schwarz 10BG 1.7/1. Grundwassernieveau auf 80 cm Tiefe.

O tnigy-Niedermoortorf Binsen (limno-phragmitioni), Schilf – phragmiteti (PHR), mit Gyttiaeinfluss mit Zersetzungsgrad H-5 mit einer Beimischung von Schalen von Weichtieren,sichtbaren Reste von Schilf, ein großer Teil der schwarzen Humus. Feuchtigkeit – feucht. Farbe in feuchtem Zustand blau-schwarz 5BG 1.7/1

Ogy-Gyttia mit ton-organischen Charakter mt Sand und Beimischung von Schilf, Auftreten Muscheln der Weichtiere. Farbe in feuchtem Zustand grün-schwarz 7.5GY 2/1.

D - Feinsand. Farbe in feuchtem Zustand dunkel bläulich-grau 5BG 4/1.

Udział gatunków w mieszankach (%)
Artenanteil in Saatgut - Mischungen (%)

Gatunki / Odmiany Arten / Sorten	Mieszanki - Mischungsvarianten					
	1	2 modi	3 modi	4 RG8	5 modi	6 modi
Lolium perenne	50	28	29	20	29	50
Festulolium braunii PAULITA	50	43	42	30	21	21
Poa pratensis LATO		29	11	10	11	11
Phleum pratense COMER			18		18	18
Dactylis glomerata DONATA				40	21	

RAMIN - GOSPODAROWANIE NA UŻYTKACH ZIELONYCH W 2009 r.
RAMIN - GRÜNLANDBEWIRTSCHAFTUNG IN 2009

Zabiegi- Maßnahmen
Włókowanie i wałowanie -Schleppen und Walzen
Nawożenie podstawowe nawozem wieloskładnikowym NPK (MgS) - 5- 16- 24 (4- 7) 15 kg N/ha + 21 kg P/ha + 60 kg K/ha + Mg 7 kg/ha + 21 S kg/ha Grunddüngung: mit Mehrnährstoffdünger NPK (MgS) 5-16-24 (4-7) 15 kg N/ha + 21 kg P/ha + 60 kg K/ha + 7 kg Mg/ha + 21 kg S/ha
AHL (roztwór saletry amonowej i mocznika, 28 % N), 72 kg N/ha AHL (=Ammonnitrat-Harnstoff-Lösung, 28 % N), 72 kg N/ha
1. Pokos 1. Schnitt
AHL (65 kg N/ha) AHL (65 kg N/ha)
2. pokos 2. Schnitt
AHL (36 kg N/ha) AHL (36 kg N/ha)
3. pokos 3. Schnitt
4. Pokos 4. Schnitt



1. Pokos – 1. Schnitt - 14.05.2009

Wiosna – Frühjahr, am 30.04.2010



06.05.2010



1. pokos - 1. Schnitt – 12.06.2010



Obiekt	Art	Gatunek	Skład Anteil %	Lata badań Erntejahre		
				2009	2010	2011
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	41,0	2,6	4,1
	Festulolium	*Festulolium*	50	59,0	66,6	62,1
1	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa			18,2	22,2
WSW + mi DW	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa			6,1	2,6
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona				4,2
	Knaulgras	Kupkówka pospolita			6,5	3,6
	Weiße Straußgras	Mietlica rozłogowa				1,2
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	28	48,5	3,7	4,2
	Festulolium	*Festulolium*	43	31,0	56,6	52,8
2	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	29	20,5	30,5	24
RG 8 modi	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona			0	3,2
	Knaulgras	Kupkówka pospolita			9,2	12,1
	Weiße Straußgras	Mietlica rozłogowa				3,7
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	21,5	0,3	2,0
	Festulolium	*Festulolium*	42	35,0	79,5	43,7
3	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	33,5	9,9	14,5
G III modi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	10,0	10,3	16,4
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona			0	8,4
	Knaulgras	Kupkówka pospolita			0	15,0
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	20	33,0	1,3	3,5
	Festulolium	*Festulolium*	30	34,5	28,7	36,1
4	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	14,5	2,2	17,6
RG 8	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa				9,5
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona				7,6
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	40	18,0	67,8	25,7
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	29,0	5,1	4,2
	Festulolium	*Festulolium*	21	33,5	39,8	29,9
5	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	14,5	9,5	16,8
G IV modi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	7,5	18,8	24,2
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	21	15,5	26,8	19,5
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona				5,4
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	29,0	2,2	3,8
	Festulolium	*Festulolium*	21	38,5	34,8	45,4
6	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	20,5	32,3	21,6
G II modi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	12,0	26,6	20,2
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona				5,8
	Knaulgras	Kupkówka pospolita			4	3,2

Skład florystyczny mieszanek w 1 pokosie (%)

Floristischer Zusammensetzung der Grasmischungen im 1. Schnitt (%)

Plon zielonej masy [t · ha^{-1}]
Grünmasseertrag [t · ha^{-1}]

Variante	Erntejahr			*Mittel*
	2009	2010	2011	
1	61,7	56,5	84,5	**67,5**
2	61,3	46,6	85,6	**64,5**
3	59,7	68,3	88,1	**72,0**
4	58,2	63,1	94,1	**71,8**
5	63,6	67,6	96,8	**76,0**
6	65,3	50,8	90,5	**68,9**
Mittel	**61,6**	**58,8**	**89,9**	**70,1**

Plon suchej masy (t · ha^{-1})
Trockenmasseertrag (t · ha^{-1})

Variante	Erntejahr			*Mittel*
	2009	2010	2011	
1	12,0	10,2	15,3	**12,5**
2	11,3	7,8	15,1	**11,4**
3	10,7	11,5	16,0	**12,7**
4	10,7	10,8	17,0	**12,8**
5	12,3	12,0	17,3	**13,8**
6	12,3	8,3	16,3	**12,3**
Mittel	**11,5**	**10,1**	**16,2**	**12,6**

Zawartość suchej masy (%) w pokosie 1
Trockenmassegehalt (%) im 1. Schnitt

Variante	Erntejahr			*Mittel*
	2009	2010	2011	
1	18,7	20,7	18,7	**19,4**
2	19,0	18,9	19,0	**19,0**
3	18,9	18,2	18,9	**18,7**
4	18,3	18,7	18,3	**18,4**
5	18,5	20,1	18,5	**19,1**
6	18,9	19,9	18,9	**19,2**
Mittel	**18,7**	**19,4**	**18,7**	**19,0**

Obiekt	Art	Gatunek	Skład Anteil %	Rok badań Erntejahr 2009	RP in TM	RFA in TM	Ges. Zucker in TM
1 WSW + mi DW	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	41,0	173	331	54
	Festulolium	*Festulolium*	50	59,0			
2 RG 8 modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	28	48,5	171	236	146
	Festulolium	*Festulolium*	43	31,0			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	29	20,5			
3 G III modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	21,5	159	252	121
	Festulolium	*Festulolium*	42	35,0			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	33,5			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	10,0			
4 RG 8	Dt. Weidelgras	Życica trwała	20	33,0	177	269	107
	Festulolium	*Festulolium*	30	34,5			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	14,5			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	40	18,0			
5 G IV modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	29,0	176	255	115
	Festulolium	*Festulolium*	21	33,5			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	14,5			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	7,5			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	21	15,5			
6 G II modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	29,0	157	257	119
	Festulolium	*Festulolium*	21	38,5			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	20,5			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	12,0			

Zawartość białka w g/kg TM w pokosach 1 do 4 (2009)
Rohproteingehalt in g/kg TM im 1. bis 4. Schnitt (2009)

Variante	Pokosy - Schnitt			
	I	II	III	IV
1	161	164	169	173
2	159	175	181	192
3	161	173	196	196
4	160	170	183	206
5	158	169	175	187
6	165	162	174	180
Mittel	**160**	**169**	**179**	**189**

Zawartość włókna surowego w g/kg TM w pokosach 1 do 4 (2009)
Rohfasergehalt in g/kg TM im 1. bis 4. Schnitt (2009)

Variante	Pokos - Schnitt			
	I	II	III	IV
1	255	308	304	251
2	258	303	304	257
3	262	307	307	259
4	268	311	313	264
5	256	310	315	269
6	254	318	294	254
Mittel	**259**	**309**	**306**	**259**

Zawartość cukru w g/kg TM w pokosach 1do 4
Wasserlösliche Kohlenhydrate in g/kg TM im 1. bis 4. Schnitt

Variante	Pokos - Schnitt			
	I	II	III	IV
1	144	36	30	112
2	140	34	28	94
3	132	27	22	73
4	120	35	13	63
5	139	24	15	78
6	133	24	31	102
Mittel	**135**	**30**	**23**	**87**

Wartość energetyczna w MJ NEL/kg TM w pokosach 1 do 4 (2009)
Energiegehalt in MJ NEL/kg TM im 1. bis 4. Schnitt (2009)

Variante	Pokos - Schnitt			
	I	II	III	IV
1	6,67	5,40	5,48	6,42
2	6,38	5,39	5,50	6,33
3	6,75	5,41	5,54	6,26
4	6,52	5,44	5,34	6,11
5	6,73	5,33	5,38	6,18
6	6,60	5,21	5,55	6,36
Mittel	**6,61**	**5,36**	**5.46**	**6.28**

Obiekt	Art	Gatunek	Skład Anteil %	Rok badań Erntejahr 2010	RP in TM	RFA in TM	Ges. Zucker in TM
1 WSW + mi DW	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	2,6	121	333	75
	Festulolium	*Festulolium*	50	66,6			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa		18,2			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa		6,1			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		6,5			
2 RG 8 modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	28	3,7	99	335	111
	Festulolium	*Festulolium*	43	56,6			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	29	30,5			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		0			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		9,2			
3 G III modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	0,3	105	364	53
	Festulolium	*Festulolium*	42	79,5			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	9,9			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	10,3			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		0			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		0			
4 RG 8	Dt. Weidelgras	Życica trwała	20	1,3	112	343	76
	Festulolium	*Festulolium*	30	28,7			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	2,2			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	40	67,8			
5 G IV modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	5,1	114	338	69
	Festulolium	*Festulolium*	21	39,8			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	9,5			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	18,8			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	21	26,8			
6 G II modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	2,2	97	301	152
	Festulolium	*Festulolium*	21	34,8			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	32,3			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	26,6			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		4			

Obiekt	Art	Gatunek	Skład Anteil %	Rok badań Erntejahr 2011	RP in TM	RFA in TM	Ges. Zucker in TM
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	4,1	148	307	63
	Festulolium	*Festulolium*	50	62,1			
1	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa		22,2			
WSW + mi DW	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa		2,6			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		4,2			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		3,6			
	Weiße Straußgras	Mietlica rozłogowa		1,2			
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	28	4,2	133	298	91
	Festulolium	*Festulolium*	43	52,8			
2	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	29	24			
RG 8 midi	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		3,2			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		12,1			
	Weiße Straußgras	Mietlica rozłogowa		3,7			
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	2,0	146	326	47
	Festulolium	*Festulolium*	42	43,7			
3	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	14,5			
G III midi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	16,4			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		8,4			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		15,0			
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	20	3,5	140	310	48
	Festulolium	*Festulolium*	30	36,1			
4	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	17,6			
RG 8	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa		9,5			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		7,6			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	40	25,7			
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	4,2	135	311	54
	Festulolium	*Festulolium*	21	29,9			
5	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	16,8			
G IV midi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	24,2			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	21	19,5			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		5,4			
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	3,8	138	298	69
	Festulolium	*Festulolium*	21	45,4			
6	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	21,6			
G II midi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	20,2			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		5,8			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		3,2			

1. Pokos – 1. Schnitt - 16.05.2013



Obiekt	Art	Gatunek	Skład Anteil %	Lata badań Erntejahr 2012	2013
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	32,0	29,0
1	*Festulolium*	*Festulolium*	50	62,0	61,0
WSW	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa		2,0	8,0
+ mi DW	Knaulgras	Kupkówka pospolita		3,0	2,0
	Löwenzahn	Mniszek pospolity		2,0	
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	28	22,0	26,0
	Festulolium	*Festulolium*	43	67,0	54,0
2	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	29	7,0	16,0
RG 8 modi	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		1,0	2,0
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		2,0	1,0
	Weiße Straußgras	Mietlica rozłogowa		1,0	1,0
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	24,0	25,0
3	*Festulolium*	*Festulolium*	42	49,0	49,0
G III modi	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	5,0	9,0
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	22,0	17,0
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	20	23,0	23,0
	Festulolium	*Festulolium*	30	42,0	49,0
4	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	7,0	8,0
RG 8	Löwenzahn	Mniszek pospolity		2,0	1,0
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	40	26,0	17,0
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	21,0	23,0
	Festulolium	*Festulolium*	21	20,0	30,0
5	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	6,0	14,0
G IV modi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	36,0	10,0
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	21	16,0	22,0
	Löwenzahn	Mniszek pospolity		1,0	1,0
	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	48,0	49,0
	Festulolium	*Festulolium*	21	24,0	24,0
6	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	7,0	12,0
G II modi	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	19,0	14,0
	Kriechende Hahnenfuß	Jaskier rozłogowy		1,5	0,5
	Löwenzahn	Mniszek pospolity		0,5	0,5

Skład florystyczny mieszanek w 1 pokosie (%)

Floristischer Zusammensetzung der Grasmischungen in 1. Schnitt (%)

Plon zielonej masy [t · ha^{-1}]
Grünmasseertrag [t · ha^{-1}]

Variante	Erntejahr		*Mittel*
	2012	2013	
1	76,8	69,2	**73,0**
2	76,3	69,8	**73,1**
3	73,4	75,0	**74,2**
4	76,3	75,0	**75,6**
5	74,8	75,5	**75,2**
6	81,0	73,3	**77,2**
Mittel	**76,4**	**73,0**	**74,7**

Plon suchej masy (t · ha^{-1})
Trockenmasseertrag (t · ha^{-1})

Variante	Erntejahr		*Mittel*
	2012	2013	
1	15,2	13,5	**14,4**
2	15,5	13,8	**14,7**
3	14,5	14,7	**14,6**
4	15,4	14,7	**15,1**
5	14,7	14,8	**14,7**
6	16,0	14,3	**15,1**
Mittel	**15,2**	**14,3**	**14,8**

Zawartość suchej masy (%) w pokosie 1
Trockenmasse (%) im 1. Schnitt

Variante	Erntejahr		*Mittel*
	2012	**2013**	
1	20,6	20,1	**20,3**
2	20,8	19,9	**20,4**
3	20,8	20,2	**20,5**
4	21,2	19,7	**20,4**
5	20,5	19,9	**20,2**
6	20,3	19,8	**20,1**
Mittel	**20,7**	**19,9**	**20,3**

Obiekt	Art	Gatunek	Skład Anteil %	Rok badań Erntejahr 2012	RP in TM	RFA in TM	Ges. Zucker in TM
1 WSW + mi DW	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	32,0	110	277	159
	Festulolium	*Festulolium*	50	62,0			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa		2,0			
	Löwenzahn	Mniszek pospolity		2,0			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		3,0			
2 RG 8 modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	28	22,0	107	285	157
	Festulolium	*Festulolium*	43	67,0			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	29	7,0			
	Rotschwingel	Kostrzewa czerwona		1,0			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita		2,0			
	Weiße Straußgras	Mietlica rozłogowa		1,0			
3 G III modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	24,0	114	299	139
	Festulolium	*Festulolium*	42	49,0			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	5,0			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	22,0			
4 RG 8	Dt. Weidelgras	Życica trwała	20	23,0	110	300	130
	Festulolium	*Festulolium*	30	42,0			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	7,0			
	Löwenzahn	Mniszek pospolity		2,0			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	40	26,0			
5 G IV modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	29	21,0	111	316	110
	Festulolium	*Festulolium*	21	20,0			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	10	6,0			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	36,0			
	Knaulgras	Kupkówka pospolita	21	16,0			
	Löwenzahn	Mniszek pospolity		1,0			
6 G II modi	Dt. Weidelgras	Życica trwała	50	48,0	110	300	134
	Festulolium	*Festulolium*	21	24,0			
	Wiesenrispe	Wiechlina łąkowa	11	7,0			
	Wiesenlieschgras	Tymotka łąkowa	18	19,0			
	Kriechende Hahnenfuß	Jaskier rozłogowy		1,5			
	Löwenzahn	Mniszek pospolity		0,5			

Zawartość białka w g/kg TM w pokosach 1 do 3 (2012)
Rohproteingehalte in g/kg TM im 1. bis 3. Schnitt (2012)

Variante	Pokosy - Schnitt		
	I	II	III
1	110	115	93
2	107	117	92
3	114	116	89
4	110	132	94
5	111	141	87
6	110	126	86
Mittel	**110**	**125**	**90**

Zawartość włókna surowego w g/kg TM w pokosach 1 do 3 (2012)
Rohfasergehalt in g/kg TM im 1.bis 3. Schnitt (2012)

Variante	Pokos - Schnitt		
	I	II	III
1	277	387	301
2	285	390	307
3	299	391	323
4	300	378	339
5	316	365	330
6	300	383	304
Mittel	**296**	**382**	**317**

Zawartość cukru w g/kg TM w pokosach 1do 3 (2012)
Wasserlösliche Kohlenhydrate in g/kg TM im 1.bis 3. Schnitt (2012)

Variante	Pokos - Schnitt		
	I	II	III
1	159	29	128
2	157	31	121
3	139	33	112
4	130	22	92
5	110	20	101
6	134	21	128
Mittel	138	26	114

WNIOSKI
Schlussfolgerungen

Na podstawie wyników uzyskanych z doświadczenia w Raminie można wyciągnąć następujące wioski:

Anhand der Ergebnisse aus den Untersuchungen in Ramin kann man folgende Schlussfolgerungen ziehen:

1. Stosowana technologia odnowy runi łąkowej na glebie organicznej zapewniała uzyskanie składu florystycznego runi zbliżonego do mieszanek użytych do obsiewu.

Die angewandte Grünlanderneuerungstechnologie auf organischem Boden hat bewirkt, dass Pflanzenbestand ähnlich der eingesetzten Grünlandmischung war.

2. Zima z niskimi temperaturami i długo zalegającą pokrywą śnieżną oraz nadmiar wody w glebie i występujące zalewy powierzchniowe, co miało miejsce wiosną 2010 roku, spowodowało wypadnięcie z runi *Lolium perenne*, natomiast odporne na zaistniałe warunki okazały się: *Festulolium braunii, Poa pratensis Dactylis glomerata* i *Phleum pratense.*

Der Winter mit niedrigen Temperaturen und lange geschlossener Schneedecke und dann Wasserüberfluss im Boden und aufgetretene oberflächlichen Überflutungen (was im 2010 der Fall war) führte dazu, dass *Lolium perenne* aus der Narbe weggefallen ist, widerstandsfähig bei diesen Bedingungen waren: *Festulolium braunii, Poa pratensis Dactylis glomerata* und *Phleum pratense.*

3. Wyniki obrazujące kształtowanie się plonów w obu seriach badań pozwalają wyróżnić mieszankę o składzie (%): *Lolium perenne* – 29, *Festulolium braunii* – 21, *Phleum pratense* – 18, *Poa pratensis* – 11, *Dactylis glomerata* – 21 (obiekt 5).

Die erzielten Ertragsleistungen in beiden Untersuchungsserien erlauben die Grünlandmischung fünf hervorzuheben mit folgender Zusammensetzung (%): *Lolium perenne* (29), *Festulolium braunii* (21), *Phleum pratense* (18), *Poa pratensis* (11), *Dactylis glomerata* (21).

4. Analizując parametry jakości paszy należy stwierdzić, że kształtowały się ona na zbliżonym poziomie na wszystkich obiektach, natomiast w dużym stopniu zależały od zbieranego pokosu, gdzie wyróżniał się pokos pierwszy (I).

Bei der Beurteilung der Futterqualitätsparameter kann man feststellen, dass sie auf ähnlichen Niveau bei allen Grünlandmischungen lagen, dagegen sie sehr stark von jeweiligen Schnitt abhängig waren (v.a. die beste Qualität im ersten Schnitt).

5. Całokształt uzyskanych wyników wskazuje, że w analizowanym siedlisku dla zapewnienia stabilności plonowania i pozyskiwania paszy o dobrych wskaźnikach jakościowych zasadnym jest stosowanie do regeneracji użytków zielonych mieszanek wielogatunkowych, z około 50 % udziałem *Festulolium* i *Lolium perenne.*

Zusammenfassend kann man feststellen, dass auf dem untersuchten Standort für stabile Erträge und gute Qualität die mehrartigen Grünlandmischungen gewählt werden sollen, die ca. 50% Anteil von *Festulolium* und *Lolium perenne* besitzen.

Dziękujemy za Państwa uwagę

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

