

# Versuchsfeldführer

Gräser und Luzerne

Iden 2022



**SACHSEN-ANHALT**

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau



Herausgeber:

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau  
Sachsen-Anhalt

Zentrum für Acker- und Pflanzenbau  
Dezernat 21

Lindestraße 18  
39606 Iden

Telefon : 039390 60  
Fax : 039390 6201  
Internet : [www.llg.sachsen-anhalt.de](http://www.llg.sachsen-anhalt.de)  
e-Mail : [Poststelle@llg.mule.sachsen-anhalt.de](mailto:Poststelle@llg.mule.sachsen-anhalt.de)

Dezernat 21  
Pflanzenbau / Standortgerechte Grünlandbewirtschaftung

Dr. Bärbel Greiner  
e-mail: [Baerbel.Greiner@llg.mule.sachsen-anhalt.de](mailto:Baerbel.Greiner@llg.mule.sachsen-anhalt.de)  
Telefon: 039390 6246

Petra Veh  
e-mail: [Petra.Veh@llg.mule.sachsen-anhalt.de](mailto:Petra.Veh@llg.mule.sachsen-anhalt.de)  
Telefon: 039390 6315

Henning Woche  
e-mail: [Henning.Woche@llg.mule.sachsen-anhalt.de](mailto:Henning.Woche@llg.mule.sachsen-anhalt.de)  
Telefon: 039390 6246

Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) bedürfen der Genehmigung des Herausgebers!

Redaktionsschluss: 11.2.2022



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1. Anbaustatistik Grünland und Futterbau	3
2. Beschreibung des Versuchsstandortes Iden	4
3. Landessortenversuche	5
3.1. Knaulgras, Ansaat 2020	5
3.2. Wiesenschwingel, Ansaat 2020	7
3.3. Luzerne, Ansaat 2020	9
3.4. Deutsches Weidelgras, Reifegruppen früh, mittel und spät Ansaat 2021	11
4. Grünlandversuche	14
4.1. Phosphordüngung auf dem Grünland, Anlage 1997	14
4.2. Kaliumdüngung auf dem Grünland, Anlage 1997	15
4.3. Stickstoffdüngung auf dem Grünland, Anlage 1997	16
4.4. Kali-Düngerformen auf Grünland, Anlage 2011	17
4.5. Grünlandverbesserung durch Grünlandpflege und Nachsaat, Anlage 2003	18
5. Demonstration Ansaatmischungen, Artenreiche Blümmischungen, Gräser, Kräuter, Leguminosen	20
6. Lageplan der Versuche	24

## 1. Statistik Grünland, Futterbau, Rinder- und Schafbestände in Sachsen-Anhalt

	Landwirtschaftliche Nutzfläche	Dauergrünland	Wiesen, Weiden, Mähweiden	Leguminosen, Feldgras	Silomais incl. LKS	Rinderbestände	Schafbestände
	Tausend ha	Tausend ha	Tausend ha	Tausend ha	Tausend ha	Tausend Stück	Tausend Stück
2005	1.174,3	167,6	141,0	16,6	60,2	334,4	114,1
2006	1.175,1	168,4	143,1	25,5	62,6	334,3	112,8
2007	1.169,8	169,4	144,9	25,6	73,2	334,8	111,4
2008	1.170,4	169,5	142,0	30,2	78,7	350,3	110,4
2009	1.171,6	166,6	142,5	34,9	79,6	352,5	113,7
2010	1.173,1	168,6	158,1	28,6	98,3	348,3	103,4
2011	1.173,7	168,8	158,0	29,7	113,2	342,3	83,0
2012	1.171,4	168,0	157,1	27,8	110,1	341,1	79,3
2013	1.174,0	169,7	159,7	26,2	111,7	344,9	74,0
2014	1.169,1	169,5	160,0	26,5	119,1	348,9	74,0
2015	1.173,4	174,5	163,1	21,4	122,4	350,7	76,6
2016	1.174,5	175,8	163,5	22,3	128,0	340,9	82,9
2017	1.175,9	173,7	163,0	23,8	131,7	335,3	68,3
2018	1.169,0	173,5	161,6	25,9	140,4	325,1	69,8
2019	1.161,4	173,0	160,0	30,2	154,3	313,0	67,3
2020	1.161,4	173,8	162,0	30,4	159,1	305,8	62,4
2021	1.158,9	172,0	160,0	29,24	150,1	293,6	57,8

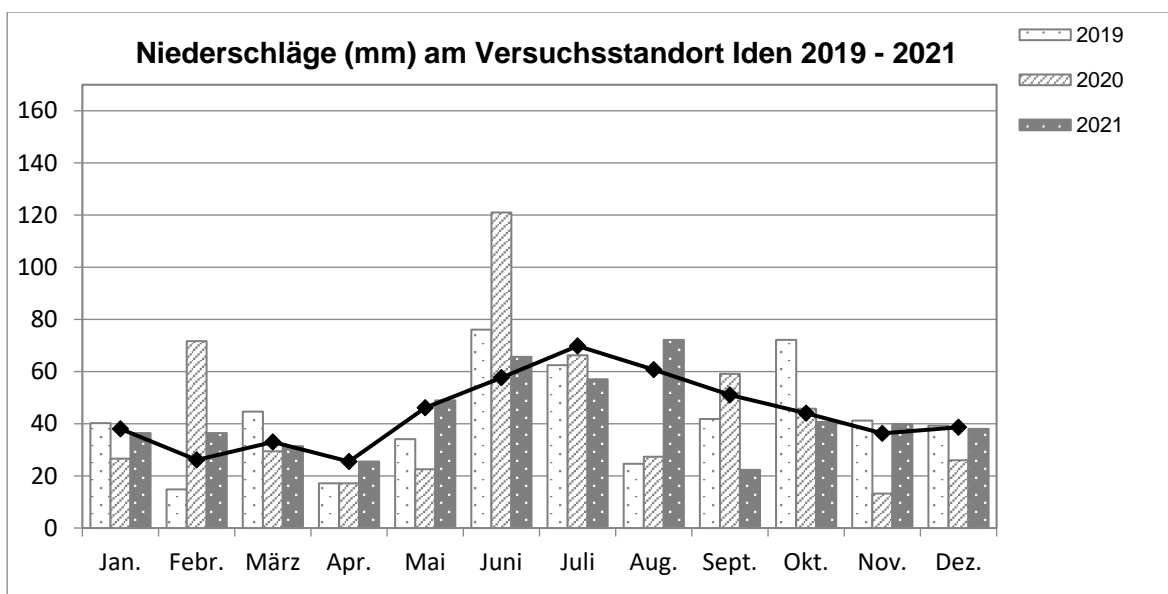
Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 2022

## 2. Beschreibung des Versuchsstandortes Iden

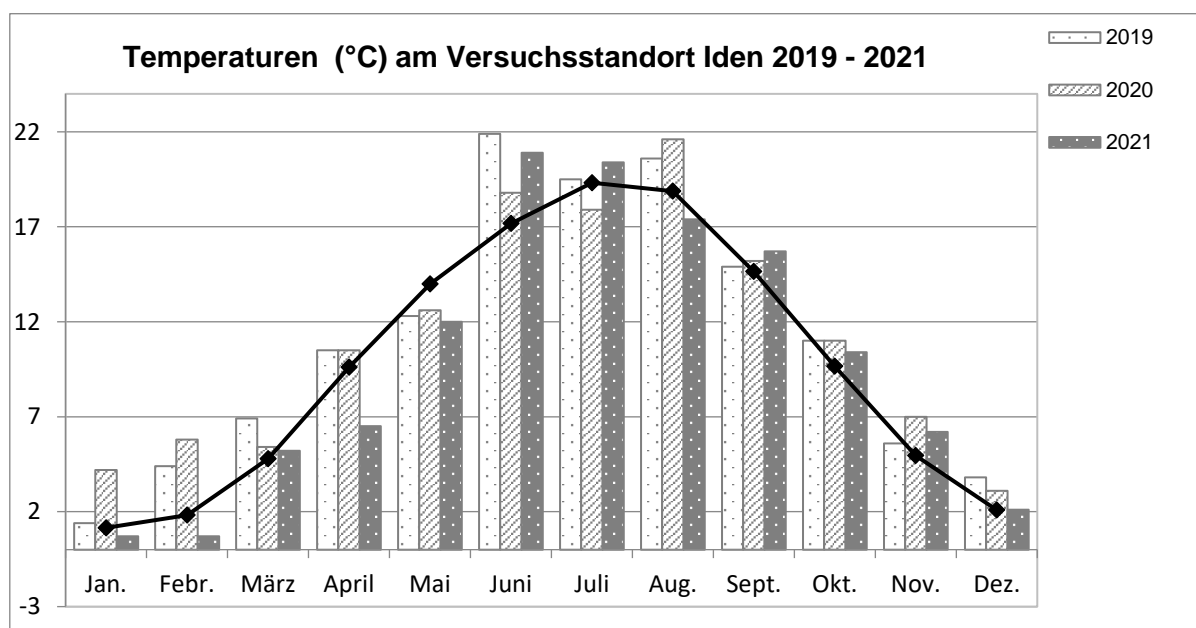
Leitbodenform:	Deckauenton-Gley
Geologische Herkunft:	Aluvium (Al 1)
Bodenart der Krume:	stark lehmiger Sand bis sandiger, schluffiger Lehm
Ackerzahl:	65
Humusgehalt der Krume:	1,7-1,9 % (humos)
Höhe über NN:	18 m

### Witterung der Versuchsjahre 2019 - 2021, Wetterstation Iden

	2019	2020	2021
Jahresmitteltemperatur °C	11,1	11,1	9,9
Temperaturmittel Mai - Sept. °C	17,8	17,2	17,3
Niederschläge mm	508	526	514
Niederschläge Mai - Sept. mm	239	296	266



Niederschlagsverteilung in mm, 2019 – 2021 im Vergleich zum langjährigen Mittel



Tagesmitteltemperatur in °C, 2019- 2021 im Vergleich zum langjährigen Mittel

# Landessortenversuche

## 3.1. Knaulgras, Ansaat 2020

Versuchsnummer Versuchsjahr	LB 2022	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Knaulgras- sorten	<b>Landessortenversuch Knaulgras Ansaatjahr 2020</b>
--------------------------------	------------	---	--

### Versuchsfrage

Eignung von Knaulgras hinsichtlich Ausdauer, Ertrags- und Qualitätseigenschaften für die Grünlandetablierung und den mehrjährigen Feldfutterbau

### Versuchsorte

Länderarbeitsgruppen Nordost und Mitte-Süd	
Sachsen-Anhalt	Iden
Sachsen	Christgrün
Bayern	Steinach, Schwarzenau
Baden-Württemberg	Ihlinger Hof, Kißlegg
Hessen	Eichhof

**Versuchsanlage** 1-faktorielle Blockanlage, 4 Wiederholungen

### Prüffaktoren

Faktor A = Sorte, 15 Sorten

Prüf- glied	Sorte	BSA- Nummer	Zulassungs- jahr	Züchter/Vertrieb	Reife- gruppe	Status 2020
1	Diceros	126	2010	Freudenberger	7	VRS
2	Revolin	130	2010	DSV	5	VRS
3	Trerano	77	1995	Freudenberger	2	VGL
6	Lyra	86	1997	Freudenberger	5	
7	Treposno	92	1997	Freudenberger	4	
8	Donata	99	2001	DLF	5	
9	Aldebaran	123	2007	DLF	6	
10	Dragoner	127	2010	Steinach	5	
11	Baraula	3	1959	Barenbrug	6	
12	Vostox	144	2020	Freudenberger	6	
14	Rosseur	147	2020	DSV	5	
15	Caius	148	2020	R2n S.A.S./Mellinger	5	
16	Musketier	135	2013	Steinach	5	
17	Barlegro	134	2013	Barenbrug	6	
18	Lidacta	49	1982	DSV	4	

VRS=Verrechnungssorte, VGL=Vergleichssorte, BSA=Bundessortenamt

### Untersuchungen

Bodenuntersuchungen, Wachstumsbeobachtungen, Mängel- und Krankheitsbonituren nach Richtlinien des Bundessortenamtes, Ertragsfeststellung, Rohproteingehalt

### Hinweise zur Versuchsdurchführung

Aussaat 17.6.2020, 3 Nutzungsjahre 2021 – 2023,

Phosphor- und Kaliumdüngung nach Entzug,

Stickstoffdüngung in den Nutzungsjahren 2021 bis 2023: 1. Aufwuchs 80 kg N/ha,  
Folgeaufwüchse 40 bis 60 kg N/ha (KAS)

## Lageplan

r4	R	17		16	14	6	2	11		18	7	1	8	15	3	12	9		10	R
r3	R	8	10	12	7	9	3		1	15		14	17	16	18	6	11		2	R
r2	R	15	18	11		17	10	14	12	16		9	2	6		8	1	7	3	R
r1	R	1	2	3			6	7	8	9	10	11	12		14	15	16	17	18	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 2.Nutzungsjahr 2022
--	------------------------------------	--------------------------------------

### 3.2. Wiesenschwingel, Ansaat 2020

Versuchsnummer Versuchsjahr	LK 2022	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Wiesen- schwingelsorten	<b>Landessortenversuch Wiesenschwingel Ansaatjahr 2020</b>
--------------------------------	------------	---	--

#### Versuchsfrage

Eignung von Wiesenschwingel hinsichtlich Ausdauer, Ertrags- und Qualitätseigenschaften für die Grünlandetablierung und den mehrjährigen Feldfutterbau

#### Versuchsorte

Länderarbeitsgruppen Nordost und Mitte-Süd	
Sachsen-Anhalt	Iden
Sachsen	Christgrün
Thüringen	Burkersdorf
Baden-Württemberg	Aulendorf
Hessen	Eichhof
Nordrhein-Westfalen	Kleve-Kellen

**Versuchsanlage** 1-faktorielle Blockanlage, 4 Wiederholungen

#### Prüffaktoren

Faktor A = Sorte, 9 Sorten

Prüf- glied	Sorte	Ploi- die	BSA- Nummer	Zulassungs- jahr	Züchter/Vertrieb	Reife- gruppe	Status 2020
1	Cosmolit		124	1993	Steinach	4	VRS
2	Preval		140	2000	DSV	4	VRS
3	Liherold		175	2005	DSV	3	VGL
4	Cosmopolitan		201	2013	Steinach	4	VGL
11	Lipoche		166	2003	DSV	5	
12	Kolumbus		168	2004	DLF	7	
13	Pardus		181	2006	Freudenberger	5	
14	Schwetra	T	225	2016	DSV	5	
15	Baltas		226	2016	DSV	4	

VRS=Verrechnungssorte, VGL=Vergleichssorte, BSA=Bundessortenamt, T=Tetraploid

#### Untersuchungen

Bodenuntersuchungen, Wachstumsbeobachtungen, Mängel- und Krankheitsbonituren nach Richtlinien des Bundessortenamtes, Ertragsfeststellung, Rohproteingehalt

#### Hinweise zur Versuchsdurchführung

Aussaat 17.6.2020, 3 Nutzungsjahre 2021 – 2023,

Phosphor- und Kaliumdüngung nach Entzug, Stickstoffdüngung in den Nutzungsjahren 2021 bis 2023: 1. Aufwuchs 80 kg N/ha, Folgeaufwüchse 40 bis 60 kg N/ha (KAS)



## Lageplan

r4	R		12		15	4	11	13		14	3	1		2			R
r3	R			14		2		3	1	13		15	4	12		11	R
r2	R	11	15		13		12	14		4	2			1		3	R
r1	R	1	2	3	4							11	12	13	14	15	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 2.Nutzungsjahr 2022
--	------------------------------------	--------------------------------------

### 3.3. Luzerne, Ansaat 2020

Versuchsnummer Versuchsjahr	LUZ 2022	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Luzerne- sorten	<b>Landessortenversuch Luzerne Ansaatjahr 2020</b>
--------------------------------	-------------	---	--

#### Versuchsfrage

Eignung von Luzerne hinsichtlich Ausdauer, Ertrags- und Qualitätseigenschaften für den mehrjährigen Feldfutterbau

#### Versuchsorte

Länderarbeitsgruppen Nordost und Mitte-Süd	
Sachsen-Anhalt	Iden
Sachsen	Nossen
Thüringen	Haufeld, Heßberg
Bayern	Steinach, Schwarzenau
Baden-Württemberg	Aulendorf
Hessen	Eichhof

**Versuchsanlage** 1-faktorielle Blockanlage, 4 Wiederholungen

#### Prüffaktoren

Faktor A = Sorte, 15 Sorten

Prüf- glied	Sorte	BSA- Nummer	Zulassungs- jahr	Züchter/Vertrieb	Reife- gruppe	Status
1	Fee	128	1993	Hedwig Schmidt- Gambazza	5	VRS
2	Daphne	156	2000	DLF	3	VRS
3	Fiesta	169	2003	Herrmann Schmidt und Hedwig Schmidt- Gambazza	4	VGL
4	Catera	180	2012	Bayerische Pflanzenzucht	4	VGL
13	Plato	115	1990	Freudenberger	4	
14	Verko	137	1979	Freudenberger	4	
15	Hybriforce 2400	192	2017	Rudloff	2	
16	Artemis	196	2020	Barenbrug	4	
17	Sibemol	201	2020	Semences de France	3	
18	Ludelis	203	2020	DLF	3	
19	Fleetwood	181	2012	Bayerische Pflanzenzucht	4	
20	Franken neu*	68	2010	Hedwig Schmidt- Gambazza		
21	Sanditi	150	1997	Barenbrug	4	
22	Alpha	167	2003	Barenbrug	3	
23	Planet	133	1992	DSV	4	

\* ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

VRS=Verrechnungssorte, VGL=Vergleichssorte, BSA=Bundessortenamt

## Untersuchungen

Bodenuntersuchungen, Wachstumsbeobachtungen, Mängel- und Krankheitsbonituren nach Richtlinien des Bundessortenamtes, Ertragsfeststellung, Rohproteingehalt

## Hinweise zur Versuchsdurchführung

Aussaat 17.6.2020, 3 Nutzungsjahre 2021 – 2023,  
Phosphor- und Kaliumdüngung nach Entzug

## Lageplan

r4	R	23	14		22	19		20	13		1		17			3	21	18	2		15			16	R
r3	R				15		18	16	2	21		3	22				23	20		14		1	17	13	R
r2	R	21	16	20	13	17	14	23	19	15	18	22			4		1			3			2		R
r1	R	1	2	3	4									13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 2.Nutzungsjahr 2022
--	------------------------------------	--------------------------------------

### 3.4. Deutsches Weidelgras, Ansaat 2021

Versuchsnummer Versuchsjahr	LAB 2022	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Deutschen Weidelgrassorten	<b>Landessortenversuch Deutsches Weidelgras Ansaatjahr 2021</b>
--------------------------------	-------------	--	---

#### Versuchsfrage

Eignung von Deutschen Weidelgrassorten hinsichtlich Ausdauer, Ertrags- und Qualitätseigenschaften für die Grünlandetablierung bzw. -verbesserung und den mehrjährigen Feldfutterbau

#### Versuchsorte

Länderarbeitsgruppe Nordost	
Sachsen-Anhalt	Iden
Brandenburg	Paulinenaue
Mecklenburg-Vorpommern	Malchow/Poel und weitere Standorte zur Mooreignungsprüfung

#### Versuchsanlage

1-faktorielle Blockanlage, 4 Wiederholungen

#### Untersuchungen

Bodenuntersuchungen,  
Wachstumsbeobachtungen, Mängel- und Krankheitsbonituren nach Richtlinien des  
Bundessortenamtes,  
Ertragsfeststellung,  
Rohproteingehalt

#### Hinweise zur Versuchsdurchführung

Aussaat, 5.8.2021, 3 Nutzungsjahre 2022 – 2024,  
Phosphor- und Kaliumdüngung nach Entzug,  
Stickstoffdüngung Nutzungsjahre 2022 bis 2024: 1. Aufwuchs 80 kg N/ha,  
Folgeaufwüchse 40 bis 60 kg N/ha (KAS)

## Prüffaktoren

Faktor A = Sorte, 47 Sorten

Prüf- glied	Sorte	Ploi- die	BSA- Nummer	Zulassungs- jahr	Züchter	Reife- gruppe	Status 2018
Reifegruppe früh							
1	Arvicola	T	1026	2004	Freudenberger	1	VRS
2	Giant	T	1371	2007	DLF	3	VGL
3	Araias		2021	2015	DSV	1	
4	SZS Flavoury	T	1964	2016	Steinach	1	
Reifegruppe mittel							
5	Activa	T	1481	2009	R2n S.A.S.	5	VRS
6	Indicus 1	T	1382	2008	DLF	6	VRS
7	Tribal	T	1663	2011	R2n S.A.S.	4	VGL
8	Bellator	T	2095	2019	Freudenberger	4	
9	Wakte		2166	2020	DLF	4	
10	Barmazing		2152	2020	Barenbrug	5	
11	Barriot		2153	2020	Barenbrug	5	
12	Caritou	T	2151	2020	R2n S.A.S.	5	
13	Mitch		2147	2020	Steinach	5	
14	Melgrappa	T	2139	2019	Freudenberger	6	
15	Zambezi	T	2124	2019	NPZ	6	
16	Palmico	T	2212	2021	DLF	6	
17	Baranova	T	2197	2021	Barenbrug	5	
18	Izangal		2173	2021	R2n S.A.S.	5	
Reifegruppe spät							
19	Honroso		1219	2005	DSV	7	VRS
20	Barpaso	T	1378	2008	Barenbrug	8	VGL
21	Astonknight		2163	2020	DSV	7	
22	Barclima	T	2154	2020	Barenbrug	7	
23	Makura		2167	2020	DLF	7	
24	Therese	T	2157	2020	DSV	7	
25	Meljam		2165	2020	Freudenberger	8	
26	Redding		2131	2019	DLF	8	
27	Donner		2169	2020	DLF	9	
28	Rossimonte		2119	2019	DSV	9	

VRS=Verrechnungssorte, VGL=Vergleichssorte, BSA=Bundessortenamt, T=tetraploid

## Lageplan

Reifegruppe früh

r4	R	4	3	2	1
r3	R	2	1	4	3
r2	R	3	4	1	2
r1	R	1	2	3	4

## Reifegruppe mittel

15	8	13	10	14	5	16	18	6	17	7	12	12	9
11	17	9	18	6	12	7	8	5	16	10	14	13	15
14	18	12	16	13	17	15	9	7	11	5	8	10	6
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

## Reifegruppe spät

27	21	23	19	28	26	20	22	24	25	R
26	24	22	25	20	23	27	28	21	19	R
25	28	26	24	27	19	21	23	20	22	R
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 1. Nutzungsjahr 2022
--	------------------------------------	---------------------------------------

## 4. Grünlandversuche

### 4.1. Phosphordüngung auf dem Grünland, Anlage 1997

Versuchsnummer Versuchsjahr	P-Düngung 2022	Phosphordüngung auf Grünland	<b>Düngungsversuch Grünland</b>
--------------------------------	-------------------	---------------------------------	-------------------------------------

#### Versuchsfrage

Wie wirken sich eine suboptimale oder eine unterlassene Phosphordüngung auf die Ertragsleistung, die Mineralstoffgehalte in der Pflanze und im Boden und auf die Pflanzenbestandszusammensetzung aus? Welche Auswirkungen haben Düngezuschläge?

#### Versuchsort

Länderarbeitsgruppe Grunddüngung Grünland	
Sachsen-Anhalt	Iden, Hayn
Sachsen	Christgrün, Forchheim
Thüringen	Burkersdorf, Heßberg, Oberweißbach, Wechmar
Brandenburg	Paulinenaue

#### Versuchsanlage

Lateinisches Quadrat, 4 Wiederholungen

#### Prüffaktoren

Faktor A = Phosphordüngung, 4 Düngungsstufen

Variante	1	2	3	4
Phosphordüngung	0	1 * Entzug	0,5 * Entzug	1,5 * Entzug
Phosphorentzug = 0,3 % * Trockenmasseertrag, Stickstoffdüngung 200 kg N/ha, Kaliumdüngung nach Entzug (20 g K/kg TM)				

#### Versuchsdurchführung

Ansaat 11.4.1996, 30 kg/ha mit DSV-Wischemischung (18% Deutsches Weidelgras früh, je 10% Deutsches Weidelgras mittel und spät, 30% Wiesenschwingel, 7% Wiesenlieschgras, 10% Wiesenrispe, 8% Rotschwingel, 2% Weißes Straußgras, 5% Weißklee);  
Versuchsbeginn 1997, Schnittrhythmus Mähweide (3...4 Schnitte)

#### Untersuchungen

Trockenmasseertrag, Futterqualität (WEENDER Vollanalyse), Mineralstoffgehalte in der Pflanze, Bonituren Mängel im Stand vor und nach Winter, Narbendichte, Lückigkeit, Verunkrautung, Krankheiten, Ertragsanteile zum 1. Aufwuchs, Standardbodenuntersuchung, N<sub>min</sub>-Untersuchung

#### Lageplan

		I1		I2		I3		I4	
r4	R	3	R	1	R	4	R	2	R
r3	R	4	R	3	R	2	R	1	R
r2	R	2	R	4	R	1	R	3	R
r1	R	1	R	2	R	3	R	4	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 26. Nutzungsjahr 2022
--	------------------------------------	--

## 4.2. Kaliumdüngung auf dem Grünland, Anlage 1997

Versuchsnummer Versuchsjahr	K-Düngung 2022	Kaliumdüngung auf Grünland	<b>Düngungsversuch Grünland</b>
--------------------------------	-------------------	-------------------------------	-------------------------------------

### Versuchsfrage

Wie wirken sich eine suboptimale oder eine unterlassene Kaliumdüngung auf die Ertragsleistung, die Mineralstoffgehalte in der Pflanze und im Boden und auf die Pflanzenbestandszusammensetzung aus? Welche Auswirkungen haben Düngezuschläge?

### Versuchsort

Länderarbeitsgruppe Grunddüngung Grünland	
Sachsen-Anhalt	Iden, Hayn
Sachsen	Christgrün, Forchheim
Thüringen	Burkersdorf, Heßberg, Oberweißbach, Wechmar
Brandenburg	Paulinenaue

### Versuchsanlage:

Lateinisches Quadrat, 4 Wiederholungen

### Prüffaktoren

Faktor A = Kaliumdüngung, 4 Düngungsstufen

Variante	1	2	3	4
Kaliumdüngung	0	1 * Entzug	0,7 * Entzug	1,3 * Entzug
Kaliumentzug = 2,0 % * Trockenmasseertrag, Stickstoffdüngung 200 kg N/ha, Phosphordüngung nach Entzug = 3 g P/kg TM				

### Versuchsdurchführung

Ansaat 11.4.1996, 30 kg/ha mit DSV-Wischemischung (18% Deutsches Weidelgras früh, je 10% Deutsches Weidelgras mittel und spät, 30% Wiesenschwingel, 7% Wiesenlieschgras, 10% Wiesenrispe, 8% Rotschwingel, 2% Weißes Straußgras, 5% Weißklee);  
Versuchsbeginn 1997, Schnittrhythmus Mähweide (3...4 Schnitte)

### Untersuchungen

TM-Ertrag, Futterqualität (WEENDER-Vollanalyse), Mineralstoffgehalte in der Pflanze, Bonituren Mängel im Stand vor und nach Winter, Narbendichte, Lückigkeit, Verunkrautung, Krankheiten, Ertragsanteile zum 1. Aufwuchs, Standardbodenuntersuchung, N<sub>min</sub>-Untersuchung

### Lageplan

		I1		I2		I3		I4	
r4	R	3	R	1	R	4	R	2	R
r3	R	4	R	3	R	2	R	1	R
r2	R	2	R	4	R	1	R	3	R
r1	R	1	R	2	R	3	R	4	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 26. Nutzungsjahr 2022
--	------------------------------------	--



### 4.3. Stickstoffdüngung auf dem Grünland, Anlage 1997

Versuchsnummer Versuchsjahr	N-Düngung 2022	Stickstoffdüngung auf Grünland	<b>Düngungsversuch Grünland</b>
--------------------------------	-------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

#### Versuchsfrage

Wie wirken sich eine reduzierte Stickstoffdüngung bzw. eine unterlassene Stickstoffdüngung auf die Ertragsleistung, die Futterqualität und die Pflanzenbestandszusammensetzung aus? Welche Auswirkungen hat es, wenn neben der N-Düngung auch die PK-Düngung unterlassen wird?

#### Versuchsorte

Iden und Hayn

#### Versuchsanlage

1-faktorielle Blockanlage, 4 Wiederholungen

#### Prüffaktoren

Faktor A = Stickstoffdüngung, 5 Düngungsstufen

Variante	1	2	3	4	5
N – Düngung in kg/ha	180 Iden, 200 Hayn	260	80	0	0, kein P, K
P- und K- Düngung nach Entzug von 3 g P/kg TM und 20 g K/kg TM in Varianten 1-4, Variante 5 ohne P- und K- Düngung					

#### Versuchsdurchführung

Ansaat 11.4.1996, 30 kg/ha mit DSV-Wischemischung (18% Deutsches Weidelgras früh, je 10% Deutsches Weidelgras mittel und spät, 30% Wiesenschwingel, 7% Wiesenlieschgras, 10% Wiesenrispe, 8% Rotschwingel, 2% Weißes Straußgras, 5% Weißklee),  
Versuchsbeginn 1997

#### Untersuchungen

Trockenmasseertrag, Futterqualität (WEENDER-Vollanalyse), Mineralstoffgehalte in der Pflanze, Bonituren Mängel im Stand vor und nach Winter, Narbendichte, Lückigkeit, Verunkrautung, Krankheiten, Ertragsanteile zum 1. Aufwuchs, Standardbodenuntersuchung, N<sub>min</sub>-Untersuchung

#### Lageplan

r4	R	5	R	3	R	4	R	2	R	1	R
r3	R	3	R	1	R	2	R	5	R	4	R
r2	R	2	R	4	R	5	R	1	R	3	R
r1	R	1	R	2	R	3	R	4	R	5	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 26. Nutzungsjahr 2022
--	------------------------------------	--

#### 4.4. Kaliumdüngungsformen, Anlage 2018

Versuchsnummer Versuchsjahr	K+S 2022	Kalium- und Schwefeldüngung auf Grünland	<b>Düngungsversuch, Grünland</b>
--------------------------------	-------------	--	--------------------------------------

#### Versuchsfrage

Welchen Einfluss hat eine Düngung mit Kieserit, KaliSOP, Kainit, 60er Kali und Kornkali auf weidelgrasbetonte Grünlandbestände auf einem Auenstandort? Welchen Einfluss haben chlorid- und sulfathaltige K-Dünger auf die Kationen-Anionen-Bilanz in Grasaufwüchsen?

#### Versuchsort

Gehrhof Iden

#### Versuchsanlage

1-faktorielle Blockanlage, 4 Wiederholungen

#### Prüffaktoren

Faktor A = Düngung, 4 Düngungsstufen

Variante	Dünger dt/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha	K kg/ha	MgO kg/ha	Mg kg/ha	Na kg/ha	S kg/ha
1 Kieserit	1	0	0	25	15	0	20
2 KaliSOP	3,5	175	146	0	0	0	63
3 60er + 60er	2,92	175	146	0	0	0	0
4 Kainit + KK	5+3	175	146	43	26	109	32

#### Versuchsdurchführung

Anlage 8.3.2018 auf Dauergrünland, Grunddüngung: Phosphordüngung nach Entzug von 3 g P/kg TM, Stickstoffdüngung 240 kg N/ha (90/60/60/30)

#### Untersuchungen

Trockenmasseertrag, Futterqualität, Mineralstoffgehalte in der Pflanze, DCAB (Dietary Cation-Anion-Balance), Bonituren Mängel im Stand vor und nach Winter, Narbendichte, Verunkrautung, Krankheiten, Ertragsanteile zum 1. Aufwuchs, Standardbodenuntersuchung

#### Lageplan

r4	R	3	R	1	4	R	2	R
r3	R	4	R	3	2	R	1	R
r2	R	2	R	4	1	R	3	R
r1	R	1	R	2	3	R	4	R

R = Rand

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 2022, 5. Nutzungsjahr
--	------------------------------------	--

#### 4.5. Grünlandverbesserung durch Grünlandpflege und Nachsaat

Versuchsnummer Versuchsjahr	Pflege03 2022	Grünlandpflege und Nachsaaten auf Grünland	<b>Pflegeversuch, Nachsaaten Grünland</b>
--------------------------------	------------------	---	---

#### Versuchsfrage

Wie kann das standorttypische Ertragspotential ausgeschöpft und die Futterqualität sowie die Pflanzenbestandszusammensetzung durch Maßnahmen zur Grünlandpflege und durch regelmäßige Nachsaaten erhalten bzw. verbessert werden?

#### Versuchsort

Wasmerslager Straße Iden

#### Versuchsanlage

Langparzellenmethode, 4 Wiederholungen

#### Prüffaktoren

Faktor A = Grünlandpflege, 10 Varianten, Standard: Kontrolle ohne Grünlandpflege (Variante1, 11)

Variante	1 ST	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 ST
1* Schleppen und Striegeln im Frühjahr		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1* Walzen im Frühjahr		x	x	x	x	x	x	x	x		
Nachsaat im August mit Howard-Rillenfräse		x	x	x							
Nachsaat im August mit Köckerling					x	x					
Übersaat im Frühjahr und August							x	x			
Ansaatmischung G II + Klee		x									
Nachsaatmischung G V + Klee			x			x	x				
Nachsaatmischung RG 5				x	x			x			
ST = Standard											

#### Versuchsdurchführung

Versuchsbeginn: 2003

Nachsaaten: 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2019 mit 20 kg Saatgut/ha

Übersaaten: jährlich mit 8 kg Saatgut/ha

Mischung	Zusammensetzung
G II mit Klee	47% Deutsches Weidelgras, 20% Wiesenschwingel, 17% Wiesenlieschgras, 10% Wiesenrispe, 6% Weißklee
G V	100% Deutsches Weidelgras
RG 5	40% Deutsches Weidelgras, 60% Wiesenschweidel

#### Untersuchungen

Trockenmasseertrag, Futterqualität (WEENDER-Vollanalyse),  
Bonituren Mängel im Stand vor und nach Winter, Narbendichte, Verunkrautung, Krankheiten,  
Ertragsanteile zum 1. Aufwuchs,  
Standardbodenuntersuchung, Nmin-Untersuchung

## Lageplan

1 ST	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 ST
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------

Versuchsdurchführung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Dr. B. Greiner	Nutzungsjahr: 2022, 3. Jahr nach Nachsaat
--	------------------------------------	--

## 5. Demonstration Ansaatmischungen, Artenreiche Blümmischungen, Gräser, Leguminosen, Kräuter

Versuchsjahr	2022	Präsentation von Grünland-Mischungen und Futterpflanzen für die Schulung der Artenkenntnis	<b>Lehr- garten</b>
--------------	------	--	-------------------------

Schulung der Artenkenntnis in der Aus- und Fortbildung

	Sorte / Mischung	Ansaat- jahr		Sorte / Mischung	Ansaat- jahr	
A1	Insektenwiese	2019	B1, B2	Dauerweide mit Klee	2017	
A2, A3	Honigpflanzen für Brachen		B3, B4	Dauerweide ohne Klee		
A4	Feuchtwiesen- mischung		B5	Pferdegreen-Mischung		
A5	Frisch-/ Fettwiesen- mischung		B6, B7	Landsberger Gemenge		
A6	Blumenwiesen- mischung		B8, B9	Welsches Weidelgras		
A7	Mager-Sandrasen- Mischung		B10	Deutsches Weidelgras		
A8, A9	Ringelblume		B11, B12	Wiesenrispe		
A10	Sonnenblume		B13, B14	Wiesenschwingel		
A11, A12	Wildblumen (ein- und mehrjährig)		B15	Rohrschwingel		
A13	Insektenwiese		2021	B16		Knautgras
A14	Welsches Weidelgras			B17		Wiesenlieschgras
A15	Wiesenschweidel	B18, B19		Hornschotenklee		
A16, A17	Wiesenrispe	B20		Rotklee		
A18, A19	Gemeine Rispe	B21		Weißklee		
A20	Weißes Straußgras	B22		Luzerne		
A21	Rohrglanzgras	B23, B24		Espalette	2018	
A22	Luzerne	B25		Rotschwingel (kurze Ausläufer)		
A23	Schwedenklee	B26		Rotschwingel (lange Ausläufer)		
A24	Inkarnatklee	B27, B28		Selbstbegrünung		
A25	Perserklee					
A26	Alexandrinerklee					
A27	Serradella					

## Zusammensetzung der Ansaatmischungen

	Ansaatmischung	Zusammensetzung der Mischungen
A1, A13	Insektenwiese	Ruchgras, Zittergras, Kammgras, Schafgarbe, Färberkamille, Heilziest, Kümmel, Wiesenflockenblume, Ackerrittersporn, Wiesenpippau, Kornblume, Wilde Karde, Weißes Labkraut, Wiesenstorchschnabel, Saatwucherblume, Wiesenbärenklau, Johanniskraut, Wiesenwitwenblume, Echtes Herzgespann, Wiesenmargerite, Kuckuckslichtnelke, Klatschmohn, große und kleine Bibernelle, Knotige Braunwurz, Beinwell, Baldrian, langblättriger Ehrenpreis, Hornschotenklee,
A2, A3	Honigpflanzen für Brachen	Phacelia, Kornblume, Ringelblume, Klatschmohn, Dill, Schwarzkümmel, Saflor, Sonnenblume, Koriander, Schafgarbe, Zichorie, Wilde Möhre, Fenchel, Margerite, Spitzwegerich, Kleiner Wiesenknopf, Färberkamille, Pastinake, Salbei Serradella, weißer und gelber Steinklee, Perserklee, Inkarnatklee, Hornschotenklee, Weißklee, Luzerne, Schwedenklee
A4	Feuchtwiesenmischung	Riesenstraußgras, Knickfuchsschwanz, Wiesenfuchsschwanz, Ruchgras, Glatthafer, Wiesenschwingel, Rotschwingel, Wolliges Honiggras, Wiesenrispe, Schafgarbe, Sumpfschafgarbe, Waldengelwurz, Wiesenkerbel, Echtes Barbarakraut, Sumpfdotterblume, Wiesenschaumkraut, Kornblume, Wiesenflockenblume, Kohlkraatzdistel, Mädesüß, Weißes Labkraut, Bachnelkenwurz, Wiesebärenklau, Johanniskraut, Wiesenmargerite, Kuckuckslichtnelke, Gilbweiderich, Blutweiderich, Klatschmohn, Große Bibernelle, Spitzwegerich, Braunelle, Scharfer Hahnenfuß, Wiesensauerampfer, Herbstlöwenzahn, Teufelsabbiss, Sumpfhornschotenklee, Rotklee
A5	Frisch-/ Fettwiesenmischung	Rotes Straußgras, Wiesenfuchsschwanz, Ruchgras, Glatthafer, Weiche Tresse, Knaulgras, Schafschwingel, Wiesenschwingel, Rotschwingel, Deutsches Weidelgras, Schmalblättrige Rispe, Schafgarbe, Wiesenkerbel, Kornblume, Wiesenflockenblume, Wilde Möhre, Weißes Labkraut, Wiesebärenklau, Ackerwitwenblume, Rauer Löwenzahn, Wiesenmargerite, Kuckuckslichtnelke, Saatkraut, Klatschmohn, Spitzwegerich, Braunelle, Wiesensauerampfer, Herbstlöwenzahn, Gewöhnliches Leimkraut, Wiesenbocksbart, Hornschotenklee, Rotklee

	Ansaatmischung	Zusammensetzung der Mischungen
A6	Blumenwiesenmischung	Rotes Straußgras, Wiesenfuchsschwanz, Ruchgras, Glatthafer, Weiche Trespe, Raublättriger Schwingel, Schafschwingel, Wiesenschwingel, Rotschwingel, Schmalblättrige Rispe, Schafgarbe, Kleiner Odermennig, Wiesenkerbel, Rundblättrige Glockenblume, Kornblume, Wiesenflockenblume, Skabiosenflockenblume, Wilde Möhre, Weißes Labkraut, Echtes Labkraut, Wiesebärenklau, Echtes Johanniskraut, Ferkelkraut, Bergsand-glöckchen, Ackerwitwenblume, Rauer Löwenzahn, Wiesenmargerite, Kuckuckslichtnelke, Moschusmalve, Saatmohn, Klatschmohn, Kleine Bibernelle, Spitzwegerich, Mittlerer Wegerich, Echte Schlüsselblume, Braunelle, Scharfer Hahnenfuß, Großer Klappertopf, Rispensauerampfer, Kleiner Wiesenknopf, Herbstlöwenzahn, Gewöhnliches Leimkraut, Wiesenbocksbart, Hornschotenklee, Gelbklee, Vogelwicke
A7	Mager-Sandrasenmischung	Rotes Straußgras, Ruchgras, Silbergras, Raublättriger Schwingel, Schafschwingel, Gewöhnliche Hainsimse, Schmalblättrige Rispe, Plathalmrispe, Schafgarbe, Kleiner Odermennig, Grasnelke, Heidekraut, Rundblättrige Glockenblume, Kornblume, Wiesenflockenblume, Skabiosenflockenblume, Wilde Möhre, Heidenelke, Natterkopf, Weißes Labkraut, Echtes Labkraut, Echtes Johanniskraut, Ferkelkraut, Bergsandglöckchen, Ackerwitwenblume, Wiesenmargerite, Gewöhnliches Leinkraut, Spitzblattmalve, Saatmohn, Klatschmohn, Pastinak, Kleine Bibernelle, Spitzwegerich, Mittlerer Wegerich, Silberfingerkraut, Echte Schlüsselblume, Braunelle, Kleiner Sauerampfer, Rispensauerampfer, Taubenskabiose, Schwarzer Mauerpfeffer, Weiße Lichtnelke, Gewöhnliches Leinkraut, Thymian, Schwarze Königskerze, Ackerveilchen, Hornschotenklee, Hasenklee
A11, A12	Wildblumen (ein- und mehrjährig)	Rotes Straußgras, Wiesenfuchsschwanz, Ruchgras, Glatthafer, Weiche Trespe, Kammgras, Wiesen-schwingel, Schafschwingel, Wiesenhafer, Wiesenrispe, Goldhafer, Schafgarbe, Färberhundskamille, Wiesenkümmel, Kornblume, Wiesenflockenblume, Wegwarte, Wiesenpippau, Wilde Möhre, Natternkopf, Weißes Labkraut, Wiesenstorchschnabel, Tüpfeljohnnis-kraut, Steifhaariger Löwenzahn, Zahnöhrchenmargerite, Kuckuckslichtnelke, Klatschmohn, Pastinak, Kleine Pimpernelle, Spitzwegerich, Braunelle, Scharfer Hahnenfuß, Wiesensauerampfer, Wiesensalbei, Kleiner Wiesenknopf, Knöllchensteinbrech, Rote Lichtnelke, Grasstermiere, Wiesenplatterbse, Hornschotenklee, Gelbklee, Rotklee

	Ansaatmischung	Zusammensetzung der Mischungen
B1, B2	Dauerweide mit Klee	Deutsches Weidelgras, Wiesenlieschgras, Wiesen- schwingel, Wiesenrispe, Weißklee
B3, B4	Dauerweide ohne Klee	Deutsches Weidelgras, Wiesenlieschgras, Wiesen- schwingel, Wiesenrispe
B5	Pferdegreen-Mischung	Deutsches Weidelgras, Wiesenlieschgras, Wiesenrispe, Rotschwingel
B6, B7	Landsberger Gemenge	Welsches Weidelgras, Inkarnatklee, Winterwicke

Bewirtschaftung: LLG Dezernat 21	Bearbeiter: Frau Petra Veh	Nutzungsjahr: 2022
-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------



## 6. Lageplan der Versuche

Versuchsfeld Iden, Rohrbecker Straße

Landessortenversuch Deutsches Weidelgras Ansaat 2021
Wertprüfungen Deutsches Weidelgras Ansaaten 2019, 2020, 2021
Ausgleichsfläche
Landessortenversuch/Wertprüfung Knautgras, Ansaat 2020
Landessortenversuch/Wertprüfung Luzerne, Ansaat 2020
Stickstoffdüngungsversuch Grünland, Anlage 1997
Kaliumdüngungsversuch Grünland, Anlage 1997
Phosphordüngungsversuch Grünland, Anlage 1997
Ausgleichsfläche

Ausgleichsfläche
Wertprüfung Deutsches Weidelgras Ansaat 2022
Wertprüfung Wiesenschwingel, Ansaat 2020

Grünlandpflegeversuch Dauergrünland Wasmerlager Straße

Düngungsversuch Dauergrünland Gehrhof

Demonstration Ansaatmischungen Lehrgarten LLG Hofgelände