

Ergebnisse aus Feldversuchen

Knaulgras und Wiesenrispe

2013 - 2015



Ergebnisse aus Versuchen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft¹⁾, dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen²⁾, der Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Sachsen-Anhalt³⁾, der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft⁴⁾ dem Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen⁵⁾ und dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Grünlandwirtschaft Aulendorf⁶⁾

Herausgeber: Ländergruppe Mitte Süd

Autoren: W. Wurth⁶⁾, Dr. B. Greiner³⁾, C. Kinert²⁾, H. Hegner⁴⁾, R. Neff⁵⁾ und M. Schmidt¹⁾

Anschriftenverzeichnis der Sachgebiete

Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg
Fachbereich Grünlandwirtschaft
Atzenberger Weg 99
88326 Aulendorf

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Lindenstraße 18
39606 Iden

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen
Referat Grünland, Feldfutterbau
Christgrün 13
08543 Pöhl

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98
07743 Jena

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Schloss Eichhof
36251 Bad Hersfeld

Ansprechpartner

Wilhelm Wurth
Tel.: 07525/942-353, Fax: 07525/942-370
Email: wilhelm.wurth@lazbw.bwl.de

Dr. Bärbel Greiner
Tel.: 039390/6246, Fax: 039390/6201
Email: baerbel.greiner@lfg.mlu.sachsen-anhalt.de

Dr. Gerhard Riehl
Tel.: 0374/39-74221, Fax: 0374/39-74220
Email: Gerhard.Riehl@smul.sachsen.de

Harald Hegner
Tel.: 036705/26080, Fax: 036705/26086
Email: h.hegner@oberweissbach.tll.de

Dr. Richard Neff
Tel.: 066221/9228-14
Email: Richard.Neff@llh.hessen.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeine Hinweise	4
Anbaugebietskarte WP/LSV Knaulgras - Ländergruppe Süd	5
Sortenverzeichnis und Prüforte WP/LSV Knaulgras	6
Länderübergreifende Auswertung Knaulgras	7
Kommentar zu den Ergebnissen Knaulgras	7
Länderübergreifende Verrechnung Knaulgras	8
Trockenmasseerträge der Standorte 2013-2015 WP/LSV Knaulgras	9
Anbaugebietskarte WP/LSV Wiesenrispe - Ländergruppe Süd	10
Sortenverzeichnis und Prüforte WP/LSV Wiesenrispe	11
Länderübergreifende Auswertung Wiesenrispe	12
Kommentar zu den Ergebnissen Wiesenrispe	12
Länderübergreifende Verrechnung Wiesenrispe	13
Trockenmasseerträge der Standorte 2013-2015 WP/LSV Knaulgras	14

Verzeichnis der Abbildungen		Seite
Abb. 1	Karte der Anbaugebiete und Prüforte - Knaulgras	6
Abb. 2	Karte der Anbaugebiete und Prüforte - Wiesenrispe	10

Tabellenverzeichnis		Seite
Tab. 1	Sortenverzeichnis WP/LSV Knaulgras	6
Tab. 2	Prüforte WP/LSV Knaulgras	6
Tab. 3	Länderübergreifende Verrechnung–mehrfährige Ergebnisse (2001-2015; 1.-3. HNJ) der WP/LSV Knaulgras Region Mitte-Süd	8
Tab. 4	Trockenmasseerträge gesamt (relativ) WP/LSV Knaulgras, Standorte Region Mitte-Süd, Aussaat 2012 (Auszug aus den Berichten des Bundessortenamtes)	9
Tab. 5	Sortenverzeichnis WP/LSV Wiesenrispe	11
Tab. 6	Prüforte WP/LSV Wiesenrispe	11
Tab. 7	Länderübergreifende Verrechnung–mehrfährige Ergebnisse (2006-2015; 1.-3. HNJ) der WP/LSV Wiesenrispe Region Mitte-Süd	13
Tab. 8	Trockenmasseerträge gesamt (relativ) WP/LSV Wiesenrispe, Standorte Region Mitte-Süd, Aussaat 2012 (Auszug aus den Berichten des Bundessortenamtes)	14

Allgemeine Hinweise

Die vorliegenden Versuchsberichte sollen die Versuchsergebnisse ausführlich und dennoch in kompakter Form darstellen.

Die Ergebnisse sind als PDF-Dateien im Internet abrufbar. Dies erlaubt es kostengünstig und zeitnah zu informieren.

Alle Versuche der Aussaat 2012 wurden als Wertprüfungen in Kombination mit Landessortenversuchen durchgeführt. Die Ergebnisse der Standorte können den Berichten des Bundessortenamtes entnommen werden (siehe Seite 6).

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen ausgewiesenen Relativzahlen von Mittelwerten (MW) sind wie folgt berechnet:

Die Mittelwerte der Relativzahlen werden stets auf der Basis der Absolutzahlen und deren Mittelwerte gebildet, (z.B. absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel) wobei in der Regel das Versuchsmittel auf rel. 100 gesetzt als Bezugspunkt gewählt wird.

Länderübergreifende Verrechnung

Der Arbeitskreis "Koordination von Grünland und Futterbauversuchen des Verbandes der Landwirtschaftskammern" erstellte als erste Arbeitsgruppe eine auf Bundesebene zwischen den Ländern abgestimmte Karte zu Anbaugebieten bei Futterpflanzen. Diese wurde in einem weiteren intensiven Prozess über die Bildung von Boden-Klima-Räumen (BKR) mit den Fruchtarten und den Bedürfnissen des Pflanzenschutzes harmonisiert. Für die fruchtartübergreifende Koordination im Bund sei an dieser Stelle nochmals R. Graf (AVB SGVB/LfL) gedankt. Auf der Seite „Grafik Anbaugebiete“ ist die Karte mit den in dieser Serie einbezogenen Ver-

suchsstellen dargestellt. Zur länderübergreifenden Koordination der LSV's wurden bereits 2004 drei Ländergruppen gebildet.

Der erste in diesem Rahmen koordinierte Anbau der LSV's bei Futterpflanzen der Arbeitsgruppe „Mitte-Süd“ erfolgte zur Saat 2006.

Hierzu wurde der Gesamttrockenmasseertrag der einzelnen Hauptnutzungsjahre und der mehrjährige Gesamttrockenmasseertrag nach der in einem trilateralen Vertrag zwischen Bund, Ländern und den Züchtern für alle Fruchtarten als verbindlich festgelegten „Hohenheimer Methode“ verrechnet.

Verwendete Abkürzungen

Parameter:

FM	Frischmasse
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanz

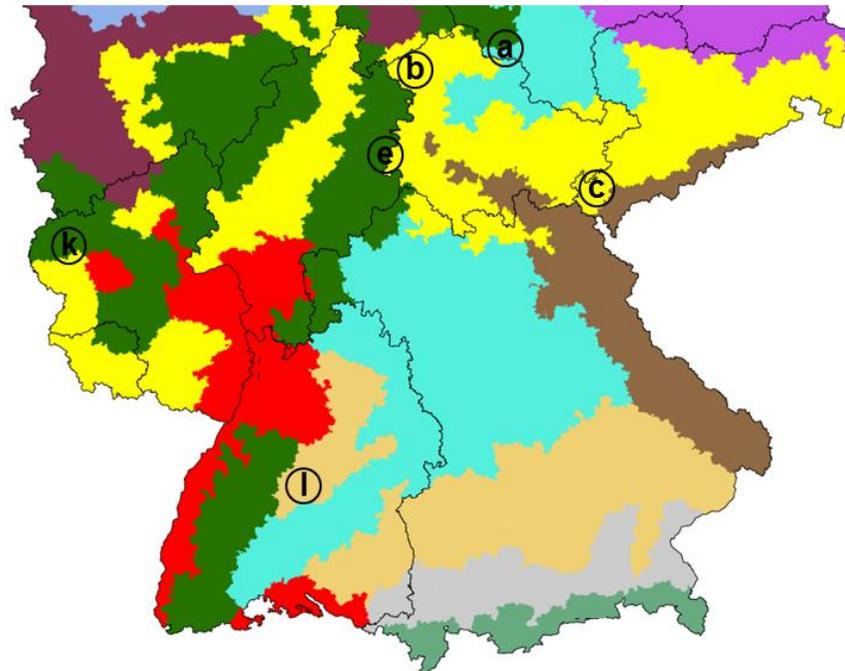
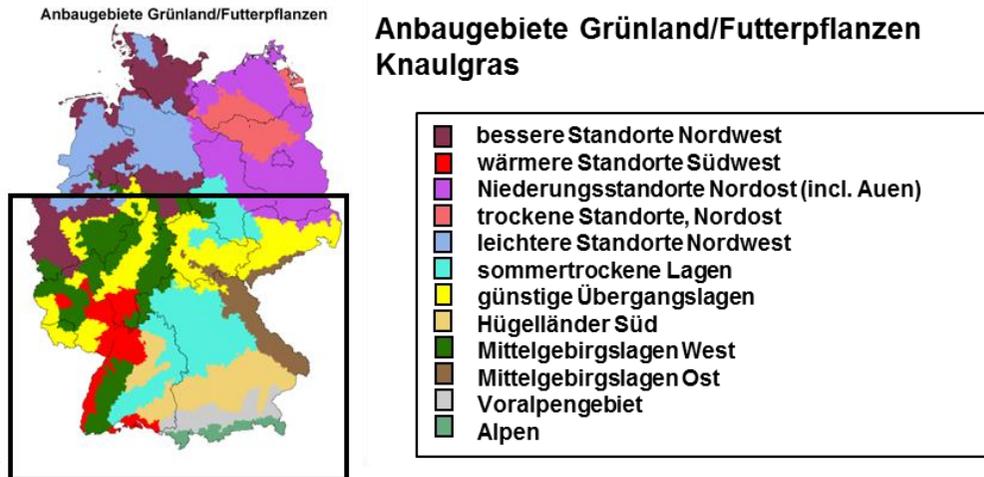
Statistik:

DS	Durchschnitt
GD	Grenzdifferenz
VRS	Verrechnungssorten
VGL	Vergleichssorten

übrige:

BSA	Bundessortenamt
HNJ	Hauptnutzungsjahr

Abb. 1:



**Versuchsorte
Aussaat 2012**

- a** Hayn - Schwenda
(Sachsen-Anhalt)
- b** Kalteneber
(Thüringen)
- c** Christgrün
(Sachsen)
- e** Eichhof
(Hessen)
- l** Ihinger Hof
(Baden-Württemberg)
- k** Kyllburgweiler
(Rheinland-Pfalz)

Tab. 1: Sortenverzeichnis WP/LSV Knaulgras, Aussaat 2012, Ernte 2013-2015

Kenn-Nr.	Sorte	Züchter	Sortenstatus
82	Baridana	Barenbrug	Vergleichssorte
126	Diceros	Feldsaaten Freudenberger	LSV
99	Donata	DLF-Trifolium	Anbaubedeutungsprüfung
127	Dragoner	Saatzucht Steinach	LSV
128	Flokati	Innoseeds	Zulassung zurückgezogen
103	Husar	Bayrische Pflanzenzuchtgesellschaft	Verrechnungssorte
49	Lidacta	DSV	Anbaubedeutungsprüfung
67	Lidaglo	DSV	Verrechnungssorte
97	Lupre	Barenbrug	Anbaubedeutungsprüfung
130	Revolin	DSV	LSV

Tab. 2: Prüforte WP/LSV Knaulgras, Aussaat 2012, Ernte 2013-2015

Christgrün/Sachsen
Eichhof/Hessen
Hayn/Sachsen-Anhalt
Ihinger Hof/Baden-Württemberg
Kalteneber/Thüringen
Kyllburgweiler/Rheinland-Pfalz

Die Ergebnisse sind veröffentlicht in den Jahresberichten des Bundessortenamtes:

2013: Ergebnisse der Wertprüfungen mit Knaulgras in Kombination mit LSV, Aussaatjahr 2012, Erntejahr 2013; 50/1-KL 1-

2014: Ergebnisse der Wertprüfungen mit Knaulgras in Kombination mit LSV, Aussaatjahr 2012, Erntejahr 2014; 50/2-KL 2-

2015: Ergebnisse der Wertprüfungen mit Knaulgras in Kombination mit LSV, Aussaatjahr 2012, Erntejahr 2015; 50/3-KL 3-

Länderübergreifende Auswertung

Mit den Vereinbarungen zwischen den Ländern zur länderübergreifenden Zusammenarbeit werden die LSV Knaulgras seit 2006 als koordinierter Versuch angelegt. Da in der Region Mitte-Süd zu wenige Versuche für eine Auswertung nach Anbaugebieten vorhanden sind, werden die auswertbaren Versuche zu einem Gebiet zusammengeführt.

Hierzu wurden die Ergebnisse der Hauptnutzungsjahre 2001-2015 nach der in einem trilateralen Vertrag zwischen Bund, Ländern und Züchtern verbindlich festgelegten „Hohenheimer Methode“, verrechnet. Als Mittelwert zur Berechnung der Relativzahlen wurde das Kernsortiment verwendet. Die Verrechnung mit der „Hohenheimer Methode“ wurde durch die LfL Bayern vorgenommen.

Kommentar zu den Ergebnissen

Für die mehrjährigen Auswertung der Ergebnissen aus Landessortenversuchen und Wertprüfungen mit Knaulgras konnten Daten aus den Erntejahren 2001-2015 verwendet werden.

Für die Sorten Lidaglo (75) und Husar (64) konnten die meisten Ergebnisse aus Einzeljahren in die Verrechnung eingehen. Lupre kam auf 28 Ergebnisse, Diceros, Dragoner, Flokati und Revolin auf 27 Ergebnisse.

Für Flokati wurde zwischenzeitlich die Zulassung beim Bundessortenamt zurückgezogen.

Sorten

Im Mittel aller Sorten wurde ein mehrjähriger Frischmasseertrag (2001-2015) von 712 dt je Hektar und Jahr erzielt, was ein Trockenmasseertrag von 124,2 dt/ha ergab (= relativ 100) (Tab 3).

Der höchste mittleren Trockenmasseerträge wurden für die Sorte Diceros mit relativ 105 ermittelt. Baridana, Husar und Lupre kamen auf 102 im Trockenmasseertrag. Revolin kam mit relativ 100 auf das Sortenmittel. Knapp unter dem mittleren Trockenmasseertrag blieben die Sorten Dragoner und Lidaglo mit relativ 99. Die Sorten Donata, Flokati und Lidacta weisen mit jeweils 97 im Trockenmasseertrag die niedrigsten Trockenmasseerträge der geprüften Knaulgrassorten auf.

Tab. 3: Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer-Methode)
Mehrjährige Ergebnisse (2001-2015; 1.-3. HNJ) der WP/LSV Knautgras Region Mitte-Süd
Anzahl Orte x Jahr: max. 75

Sorte	Frischmasse- ertrag relativ	Trockenmasse- ertrag relativ	Standard- abweichung TM-Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2001-2015
Baridana	103	102	1,5	51
Diceros	103	105	1,0	27
Donata	97	97	1,0	28
Dragoner	99	99	1,5	27
Flokati	96	97	1,5	27
Husar	99	102	0,9	64
Lidacta	101	97	1,5	40
Lidaglo	98	99	1,5	75
Lupre	102	102	1,1	28
Revolin	101	100	1,5	27
DS dt/ha = 100%	711,6	124,2		

DS = Durchschnitt aller Sorten

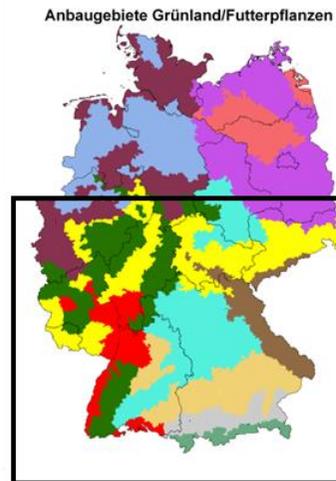
Tab. 4: Trockenmasseerträge gesamt (relativ) WP/LSV Knaulgras Standorte Region Mitte-Süd – Aussaat 2012 – Ernte 2013-2015
(Auszug aus den Berichten des Bundessortenamtes)

Sorte	Jahr	Kalteneber/ Thüringen			Christgrün/ Sachsen			Hayn/ Sachsen-Anhalt			Ihinger Hof/ Baden- Württemberg			Kyllburgweiler/ Rheinland-Pfalz			Eichhof/ Hessen		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Baridana		106	106	101	101	106	112	118	106	101	102	100	101	105	105	106	108	101	104
Diceros		101	109	105	106	108	110	116	109	113	100	98	95	107	107	104	103	103	106
Donata		96	103	93	95	101	102	111	98	93	96	96	94	102	97	105	100	100	104
Dragoner		94	110	99	101	109	116	111	99	95	98	101	102	101	102	103	98	99	100
Flokati		91	101	94	105	104	99	108	97	90	99	95	95	101	100	101	99	98	96
Husar		102	104	100	100	103	104	101	103	96	102	103	104	102	101	103	102	104	102
Lidacta		101	109	101	109	106	110	114	95	98	104	100	104	103	106	107	103	100	101
Lidaglo		98	96	100	100	97	96	99	97	104	98	97	96	98	99	97	98	96	98
Lupre		102	109	106	101	107	111	117	97	103	102	105	102	115	106	111	103	101	111
Revolin		91	99	94	98	105	106	114	95	90	99	102	102	113	97	102	101	96	105
DS VRS dt/ha =100%		139	118	70	117	106	65	105	168	107	131	133	86	101	129	104	153	160	123

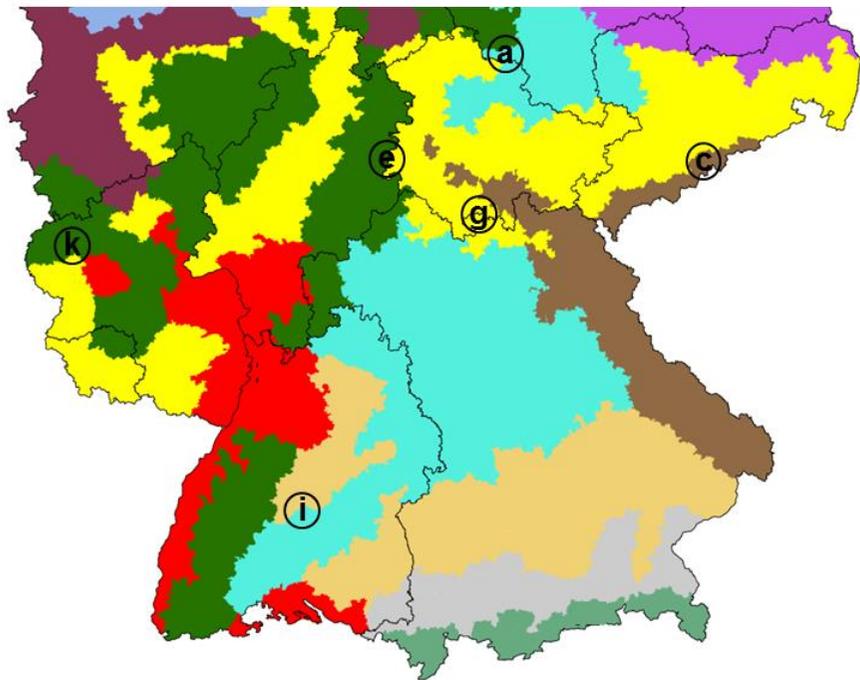
DS VRS= Durchschnitt der Verrechnungsorten (BSA)

Quelle: Jahresberichte BSA mit Knaulgras

Abb. 2



Anbaubereiche Grünland/Futterpflanzen
Wiesenrispe



Versuchsorte
Aussaat 2012

- a** Hayn - Schwenda
(Sachsen-Anhalt)
- e** Eichhof
(Hessen)
- c** Forchheim
(Sachsen)
- g** Heßberg
(Thüringen)
- i** Ihinger Hof
(Baden-Württemberg)
- k** Kyllburgweiler
(Rheinland-Pfalz)

Tab. 5: Sortenverzeichnis WP/LSV Wiesenrispe, Aussaat 2012, Ernte 2013-2015

Kenn-Nr.	Sorte	Züchter	Sortenstatus
519	Chester	DLF-Trifolium	Neuzulassung 2016
205	Lato	Saatzucht Steinach	Verrechnungssorte
290	Liblue	DSV	Verrechnungssorte
393	Nixe	Bayrische Pflanzenzuchtgesellschaft	Vergleichssorte; Zulassung zurückgezogen
430	Rhenus	Saatzucht Steinach	LSV; Zulassung zurückgezogen
500	Selista	Feldsaaten Freudenberger	Neuzulassung 2016

Tab. 6: Prüforte WP/LSV Wiesenrispe, Aussaat 2012, Ernte 2013-2015

Eichhof/Hessen
Forchheim/Sachsen
Hayn/Sachsen-Anhalt
Heßberg/Thüringen
Ihinger Hof/Baden-Württemberg
Kyllburgweiler/Rheinland-Pfalz

Die Ergebnisse sind veröffentlicht in den Jahresberichten des Bundessortenamtes:

2013: Ergebnisse der Wertprüfungen mit Wiesenrispe in Kombination mit LSV, Aussaatjahr 2012, Erntejahr 2013; 60/1-WRP 1-

2014: Ergebnisse der Wertprüfungen mit Wiesenrispe in Kombination mit LSV, Aussaatjahr 2012, Erntejahr 2014; 60/2-WRP 2-

2015: Ergebnisse der Wertprüfungen mit Wiesenrispe in Kombination mit LSV, Aussaatjahr 2012, Erntejahr 2015; 60/3-WRP 3-

Länderübergreifende Auswertung

Mit den Vereinbarungen zwischen den Ländern zur länderübergreifenden Zusammenarbeit werden die LSV Wiesenrispe seit 2006 als koordinierter Versuch angelegt. Da in der Region Mitte-Süd zu wenige Versuche für eine Auswertung nach Anbaugebieten vorhanden sind, werden die auswertbaren Versuche zu einem Gebiet zusammengeführt.

Hierzu wurden die Ergebnisse der Hauptnutzungsjahre 2006-2015 nach der in einem trilateralen Vertrag zwischen Bund, Ländern und Züchtern verbindlich festgelegten „Hohenheimer Methode“, verrechnet. Als Mittelwert zur Berechnung der Relativzahlen wurde das Kernsortiment verwendet. Die Verrechnung mit der „Hohenheimer Methode“ wurde durch die LfL Bayern vorgenommen.

Kommentar zu den Ergebnissen

Für die mehrjährigen Auswertung der Ergebnissen aus Landessortenversuchen und Wertprüfungen mit Wiesenrispe konnten Daten aus den Erntejahren 2006-2015 verwendet werden.

Für die Sorten Lato und Liblue gingen 47 Ergebnisse in die Auswertung ein. Für die 2016 neu zugelassenen Sorten Chester und Selista konnten 13 Ergebnisse aus Einzeljahren berücksichtigt werden. Wegen der vergleichsweise wenigen Ergebnisse ist die Standardabweichung mit 2,2 für diese Sorten größer.

Für Nixe und Rhenus wurden zwischenzeitlich die Zulassungen beim Bundessortenamt zurückgezogen.

Sorten

Im Mittel der Jahre 2006-2015 kamen die Sorten auf einen Frischmasseertrag von 386,6 dt je Hektar und Jahr, was einen Trockenmasseertrag von 97,3 dt/ha ergab.

Der höchste TM-Ertrag wurde mit relativ 107 für Lato ermittelt. Rhenus kam auf einen TM-Ertrag von 103 und Nixe war mit 101 auch über dem Sortenmittel, das für Selista berechnet wurde.

Mit 98 blieb Chester unter dem mittleren TM-Ertrag. Der niedrigste TM-Ertrag wird für Liblue mit relativ 91 ausgewiesen.

Tab. 7: Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer-Methode)
Mehrjährige Ergebnisse (2006-2015; 1.-3. HNJ) **der WP/LSV Wiesenrispe Region Mitte-Süd**
Anzahl der Orte x Jahr: max. 47

Sorte	Frischmasse- ertrag relativ	Trockenmasse- ertrag relativ	Standard- abweichung TM-Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2001-2015
Chester	92	98	2,2	13
Lato	111	107	1,7	47
Liblue	87	91	1,7	47
Nixe	102	101	1,8	28
Rhenus	105	103	1,9	17
Selista	103	100	2,2	13
DS dt/ha = 100%	386,6	97,3		

DS = Durchschnitt aller Sorten

Tab. 8: Trockenmasseerträge gesamt (relativ) WP/LSV Wiesenrispe Region Mitte-Süd – Aussaat 2012 – Ernte 2013-2015
(Auszug aus den Berichten des Bundessortenamtes)

Sorte	Jahr	Eichhof/ Hessen			Forchheim/ Sachsen ¹⁾			Hayn/ Sachsen-Anhalt			Heßberg/ Thüringen			Ihinger Hof/ Baden- Württemberg			Kyllburgweiler/ Rheinland-Pfalz		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Chester		92	96	104			125	105	103	98	88	104	103	93	91	95	92	109	108
Lato		110	110	113			111	99	105	107	112	106	109	110	115	128	95	95	109
Liblue		90	90	87			89	101	95	93	88	94	91	90	85	72	105	105	91
Nixe ²⁾		105	107					101	93		99	104		88	101		98	98	
Rhenus ²⁾		111						86			104			96			101		
Selista		100	107	103			109	103	95	96	112	97	75	97	102	108	106	107	86
DS VRS dt/ha =100%		130	140	86			69	66	154	83	79	141	56	63	94	51	46	77	61

DS VRS = Durchschnitt der Verrechnungssorten (BSA)

¹⁾ Standort wurde nach anfänglichen Problemen 2015 in die Wertung genommen

²⁾ Sorte wurde zurückgezogen

Quelle: Jahresberichte BSA mit Wiesenrispe