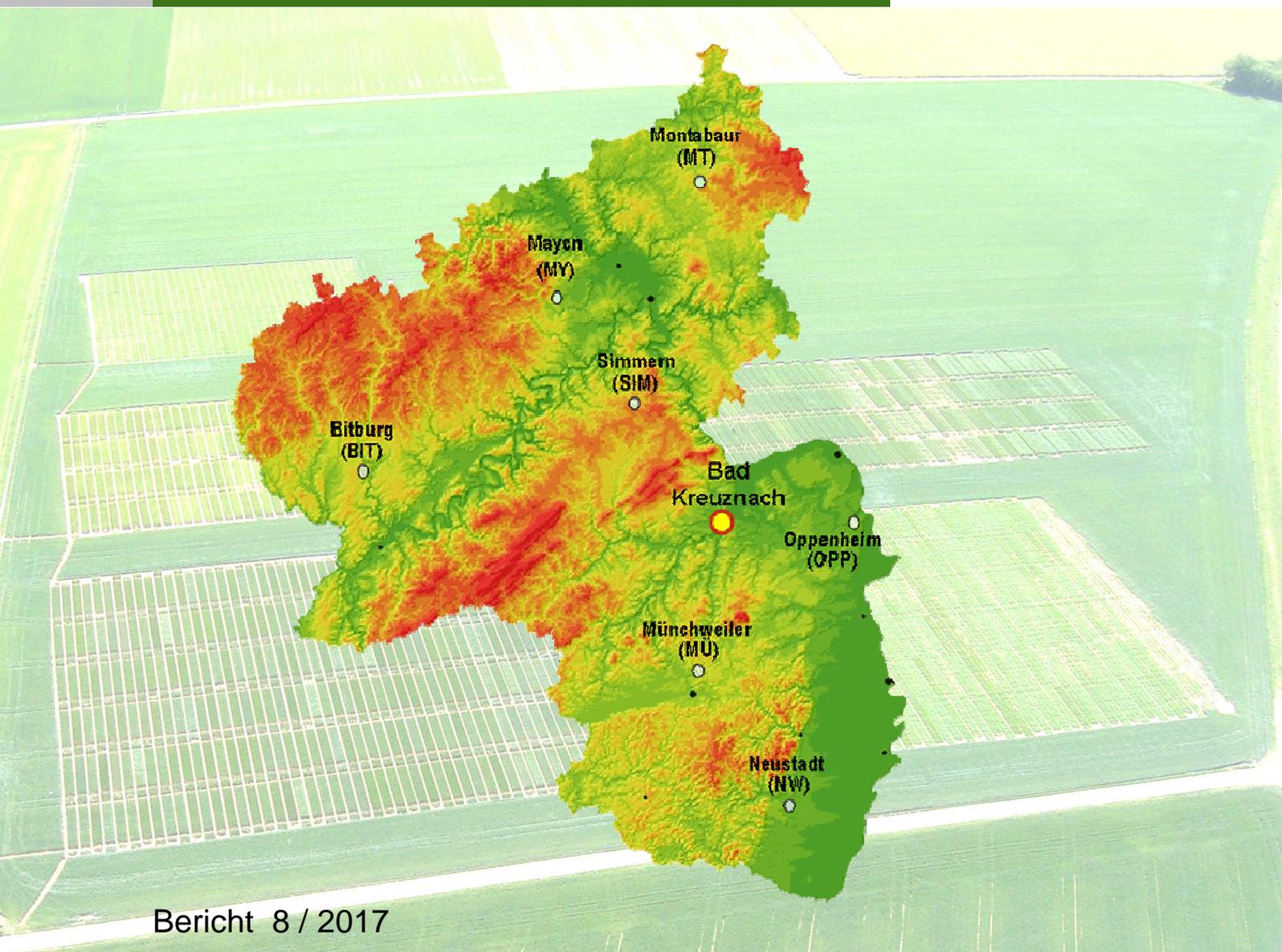




VERSUCHSBERICHT

Sortenversuche Sommergerste 2017



Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)
Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Speyer

Versuchsbericht

Sortenversuche

Sommergerste

2017

Versuchsserien : Sortenversuche Braugerste (S 32.2)

Stand: 09.01.2018

Bearbeiter: Dr. Albert Anderl, Marko Goetz,
DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Abteilung Landwirtschaft,
Gruppe Pflanzenbau und Ernährung

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSEND BEWERTUNG DER SOMMERGERSTE-VERSUCHE 2017	7
1.1	LANDESSORTENVERSUCHE BRAUGERSTE (S32.2)	7
2	ANBAU	9
2.1	ANBAUFLÄCHEN UND ERTRÄGE	9
2.2	SORTEN IM ANBAU	9
2.3	VERMEHRUNGSFLÄCHEN	10
2.4	VERSUCHSORTE	10
3	WITTERUNG	11
4	SORTENVERSUCHE (SORT. S32.2)	15
4.1	SORTEN	15
4.2	BEHANDLUNGEN	16
4.3	ERTRÄGE	17
4.3.1	<i>Standorte/Behandlungstufen</i>	17
4.3.2	<i>Standorte / Sorten</i>	18
4.3.3	<i>Sorten (mehrjährig)</i>	20
4.4	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG (EURO/HA)	24
4.5	ÜBERREGIONALE ERTRAGSAUSWERTUNG (RP, BW, HE)	26
4.6	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN, QUALITÄT UND KRANKHEITEN 2017	34

1 Zusammenfassende Bewertung der Sommergerste-Versuche 2017

1.1 Landessortenversuche Braugerste (S32.2)

Nachdem sich die Anbaufläche von Sommergerste in Rheinland-Pfalz in den Jahren 2014 und 2015 bei knapp 43.000 ha eingependelt hatte, wurde der Anbau 2016 auf ca. 33.700 ha zurückgefahren. Für 2017 wird nun eine Fläche von 36.200 ha ermittelt. Damit bleibt Sommergerste flächenmäßig weiterhin nur noch die viertwichtigste Ackerkultur im Land. Die vom Statistischen Landesamt festgestellten Sommergerstenerträge lagen 2017 im Mittel bei 51,2 dt/ha, was zwar etwas mehr als 2016 ergibt, aber deutlich unter den Ergebnissen der Vorjahre liegt. Dies ist sicherlich auf die fehlenden Niederschläge zurückzuführen. Die trockene Witterung hatte aber auch den Effekt, dass kaum Krankheiten auftraten.

Im Jahr 2017 wurden in Rheinland-Pfalz auf fünf Standorten Landessortenversuche zu Sommerbraugerste angelegt. Aufgrund der ausgeprägten Trockenheit wurde der Versuch am Standort Brecht bei Bitburg vorzeitig abgebrochen, so dass letztendlich vier Versuche ausgewertet werden konnten. Neben den Verrechnungs- und Empfehlungssorten kamen die „Berliner-Programmsorten“ in die Prüfung. Die Sorte Cervinia hat im Februar 2017 die Verarbeitungsempfehlung erhalten, während Accordine und Laureate sich derzeit in der Prüfung befinden. Bei diesen beiden Sorten ist im Februar 2018 mit einer Entscheidung zu rechnen.

In unseren Landessortenversuchen, in denen es vor allem um die agronomischen Eigenschaften geht, werden die Sorten in zwei Stufen geprüft: Stufe 1 = ohne Fungizid; Stufe 2 = mit Fungizid. Stufe 1 zeigt somit die Krankheits- und Lageranfälligkeit von Sorten, während Stufe 2 das ertragliche Leistungspotenzial ermitteln soll.

Die drei Verrechnungssorten (VRS) Avalon, Quench und RGT Planet brachten im Mittel der Standorte 62,3 dt/ha (Vorjahr 53,1 dt/ha) in den unbehandelten und 64,2 dt/ha (Vorjahr: 62,7 dt/ha) Kornertrag in den behandelten Stufen (Tabelle 1). Der Vorteil von Stufe 2 (mit Fungizid) zu Stufe 1 (ohne Fungizid) beträgt somit 2017 nur 1,9 dt/ha (Vorjahr 9,6 dt/ha). Dies zeigt, dass der Fungizideinsatz 2017 aufgrund fehlender Krankheiten häufig überflüssig war. In einigen Fällen lag der Ertrag in Stufe 1 auch über dem in Stufe 2. Der Vollkornanteil lag an allen Standorten deutlich über 90% und damit auf einem sehr guten Niveau. Der Rohproteingehalt war auf dem Westwaldstandort Nornborn und in Kümbdchen (Hunsrück) bei einigen Sorten über dem kritischen Wert von 11,5%.

Trotz Trockenheit wurden an den Standorten Ober-Flörsheim (Rheinhausen) und Biedesheim (vorderer Donnersberg) noch recht gute Erträge erzielt, während in Nornborn doch deutlich weniger geerntet wurde.

RGT Planet konnte auch diesjährig den Spitzenplatz mit 104% behaupten, gefolgt von den neueren Sorten Laureate und Accordine (jeweils 101). Quench, Avalon und Cervinia folgen dicht auf. Laureate, Accordine und RGT Planet liefern auch in der unbehandelten Stufe die höchsten Erträge. Catamaran erreicht sehr unterschiedliche Erträge an den Standorten und schneidet im Hunsrück sehr gut ab, an den anderen Orten aber deutlich unterdurchschnittlich.

Mehrjährige Leistungen

Wesentlich wichtiger als das einjährige Ergebnis ist das Abschneiden der Sorten über die Jahre hinweg. Um eine noch breitere Datenbasis zu schaffen, werden auch die Ergebnisse der Nachbarbundesländer Hessen und Baden-Württemberg mit einbezogen.

Die Sorte RGT Planet kann in allen Anbaugebieten ihre Spitzenstellung behaupten und liegt 4 bis 5% über der folgenden Sorte. In den Wärme- und Höhenlagen folgen Laureate, Accordine und Avalon, während in den Mittellagen Avalon Rang 2 belegt. Wie bereits erwähnt liegen für dieses Anbaugebiet noch nicht genügend Zahlen für Laureate und Accordine vor, so dass sie in den Mittellagen noch nicht aufgelistet werden. Die Sorte Cervinia, die bereits Anfang 2017 die Verarbeitungsempfehlung nach dem „Berliner Programm“ erhalten hat, erreicht ertraglich nicht Avalon.

Catamaran liegt in den Wärmelagen deutlich hinter Avalon, während sie in dem Mittel- und Höhenlagen aufschließen kann.

Sortenempfehlung Ernte 2018

Die Sortenempfehlung bei Sommerbraugerste hat immer zwei Aspekte zu berücksichtigen: die agronomischen Eigenschaften wie Ertrag, Lager und Krankheitsresistenzen auf der einen Seite und die Qualitätsanforderungen der Verarbeiter (Mälzer, Brauer) auf der anderen Seite. Die Qualitätsanforderungen an die Sorten werden im Rahmen des „Berliner Programmes“ abgeprüft und führen zu einer „Verarbeitungsempfehlung“, oder auch nicht. In Rheinland-Pfalz fließen zusätzlich die Ergebnisse des Technischen Ausschusses der Fördergemeinschaft Braugerste in die Landessortenempfehlung ein.

Für den Konsumanbau 2018 werden weiterhin die Sorten **Avalon** (landesweit) und **Catamaran** (für die Höhenlagen und auslaufend) empfohlen. Der Anbau weiterer Sorten sollte nur im Vertragsanbau erfolgen.

Avalon (Zulassungsjahr 2012) wird aufgrund der guten mehrjährigen Leistungen und auch wegen der guten Erfahrungen mit der Sorte für alle Anbauggebiete in Rheinland-Pfalz empfohlen. Die Sorte liefert mit die besten Sortierungsergebnisse im derzeitigen Prüfsortiment, so dass auch die Vollgersteerträge ansprechend ausfallen. Die Rohproteingehalte bewegen sich im Bereich des Sortimentsmittels oder leicht darüber. Durch die fehlende mlo-Resistenz kann es zu Mehлтаubefall kommen und auch bei Rhynchosporium liegt eine höhere Anfälligkeit mit BSA-Note 6 vor, die allerdings bei uns bisher nicht wirklich relevant wurde. Eine gute Standfestigkeit rundet das Bild ab.

Catamaran (Zulassungsjahr 2011) wird auslaufend für die rheinland-pfälzischen Höhenlagen empfohlen, da sie hier ertraglich fast zu Avalon aufschließen kann. Die etwas schwächere Sortierung tritt in den Höhenlagen nicht so in den Vordergrund, kann aber in schwierigen Jahren zum Problem werden. Die Vollgersteerträge fallen dann schwächer aus. Hinsichtlich der Eiweißgehalte verhielt sie sich bisher unauffällig. Die Lagerneigung wurde in unseren Versuchen in den letzten Jahren kaum auf die Probe gestellt. Laut Beschreibender Sortenliste ist bei Catamaran die Neigung zu Lager und Halmknicken zu beachten. Die Blattgesundheit ist in einem mittleren Bereich angesiedelt,

Weitere Sorten

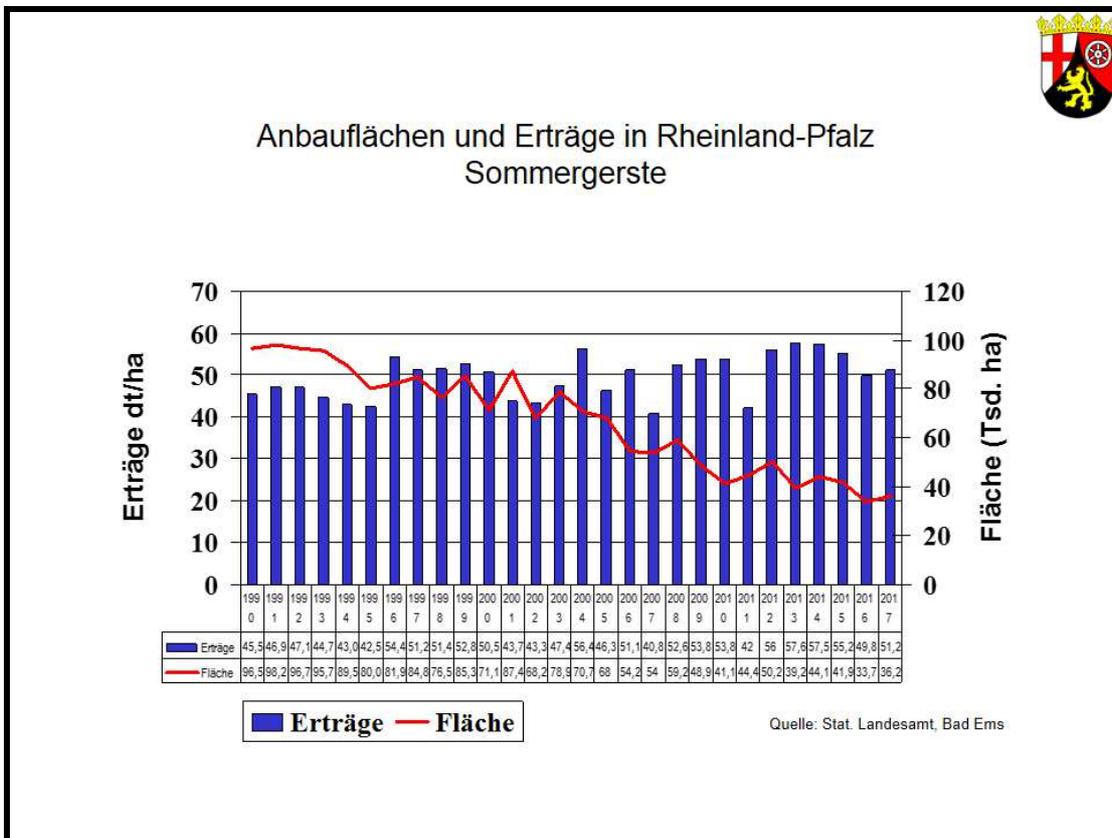
Mittlerweile dreijährig geprüft nimmt **RGT Planet** (Zulassung 2014) in der überregionalen, mehrjährigen Auswertung in allen Anbaugebieten sowohl bei den Korn- als auch bei den Vollkornerträgen mit deutlichem Abstand die Spitzenposition im Prüfsortiment ein. Dies trifft auch für die unbehandelte Stufe zu, was auf die gute Blattgesundheit zurückzuführen ist. Es ist darauf hinzuweisen, dass für die Sorte RGT Planet vom Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft die Verarbeitungsempfehlung für die deutsche Brauwirtschaft im Februar 2016 nicht erteilt wurde. Ein Anbau der Sorte muss also in jedem Fall vorab vertraglich abgesichert werden.

Die jetzt zweijährig geprüfte Sorte **Cervinia** (Zulassungsjahr 2015) hat die Verarbeitungsempfehlung im Rahmen des Berliner Programms im Februar 2017 erhalten. In unseren mehrjährigen, überregionalen Auswertungen liegt sie ertraglich etwas hinter Avalon. Dies trifft auch für die Vollgersteerträge zu, da sie schwächer sortiert als Avalon. Die etwas später abreifende Sorte verfügt über eine mittlere Strohstabilität. Die Anfälligkeit für Rhynchosporium ist mit Einstufung Note 6 zu beachten.

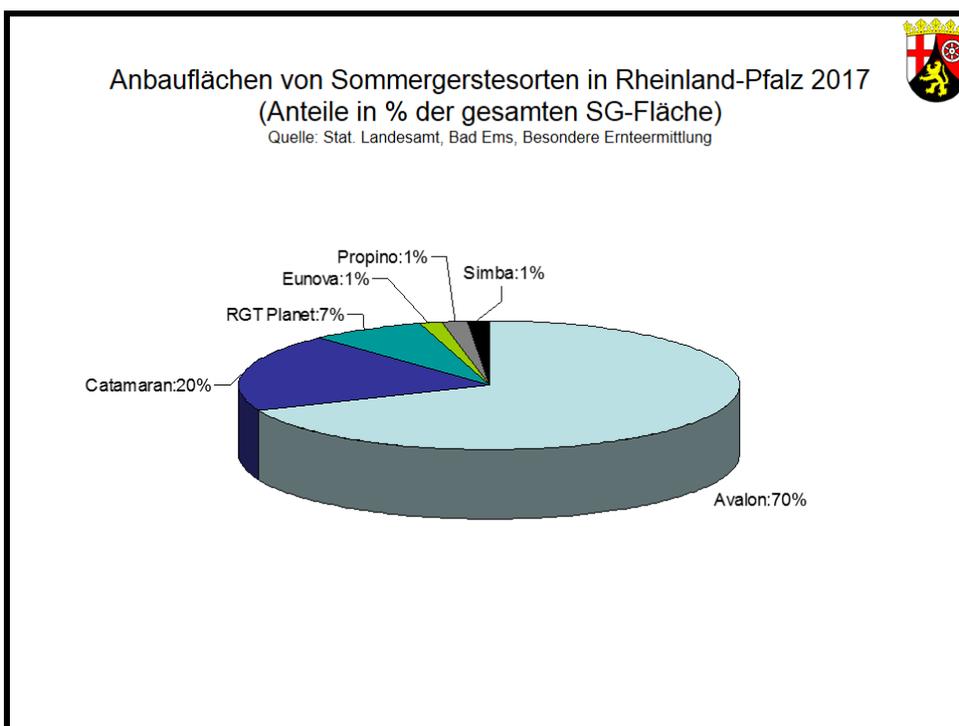
Die aktuell einjährig in den Landessortenversuchen geprüften Sorten **Accordine** und **Laureate** hatten einen guten Einstand mit ansprechenden Erträgen und Sortierungen. Für die weitere Fortführung der Prüfungen muss abgewartet werden, ob eine Verarbeitungsempfehlung im Rahmen des Berliner Programms im Februar 2018 ausgesprochen wird.

2 Anbau

2.1 Anbauflächen und Erträge



2.2 Sorten im Anbau



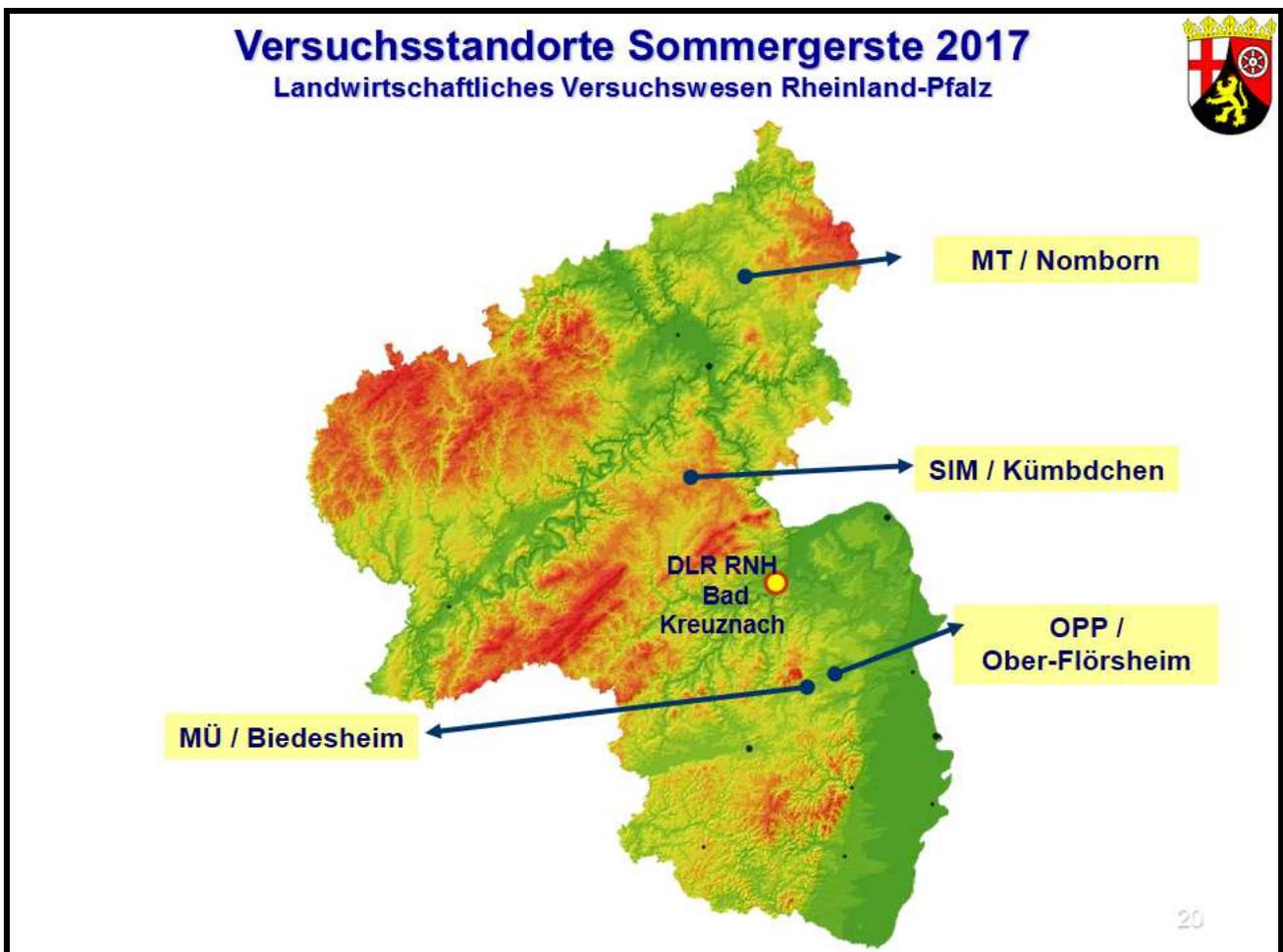
2.3 Vermehrungsflächen

Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha:

	2015	2016	2017
Avalon	337,0	375,9	356,8
RGT Planet	55,4	29,9	30,8
NSL 08-4556-A	0,0	0,0	28,0
Laureate	0,0	0,0	25,1
Accordine	0,0	0,0	20,3
Salome	17,6	16,6	8,0
Steffi	7,5	6,6	5,5
Cervinia	0,0	7,4	0,0
Milford	3,3	0,0	0,0
Propino	52,1	0,0	0,0
Quench	7,9	0,0	0,0
Summe :	480,7	436,3	474,5

Quelle: LWK Rheinland-Pfalz

2.4 Versuchsorte

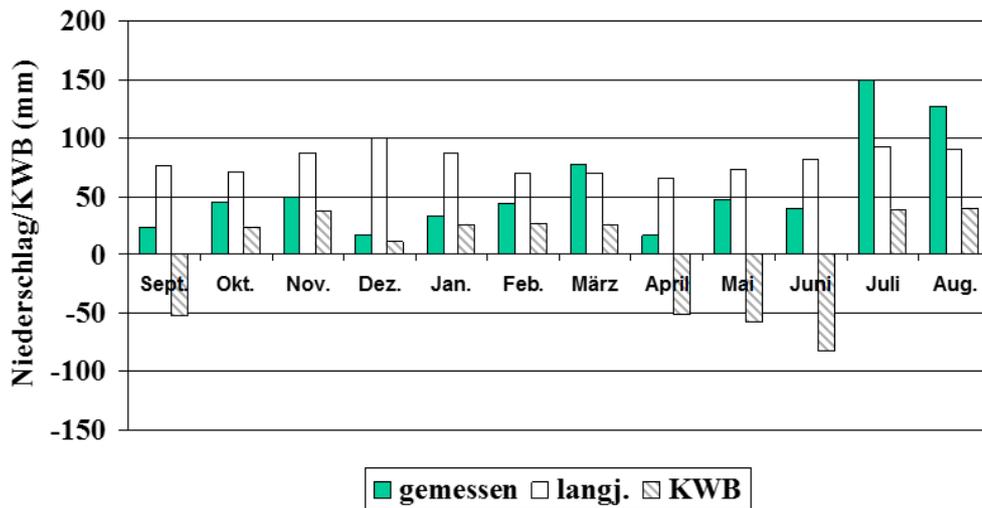


3 Witterung

Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Grenzau (MT)

September 2016 bis August 2017

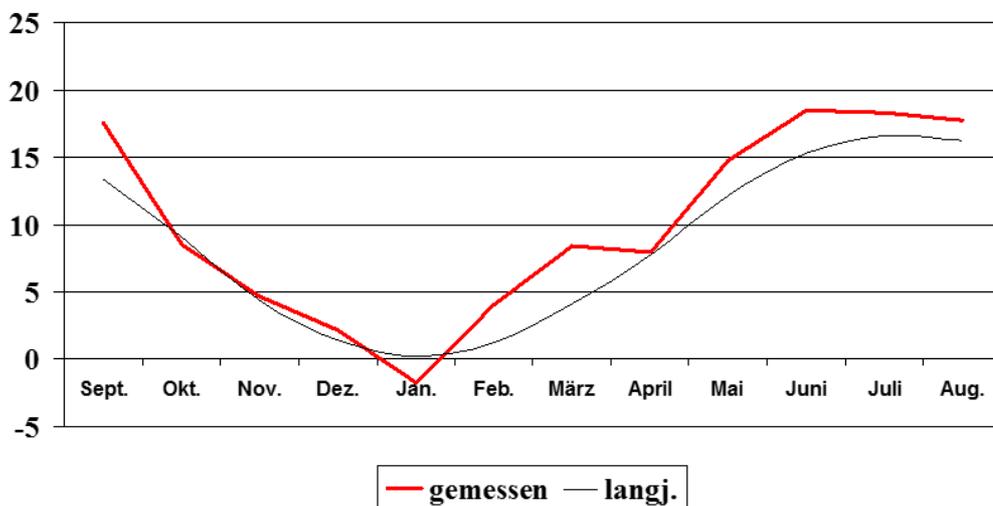
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Grenzau (MT)

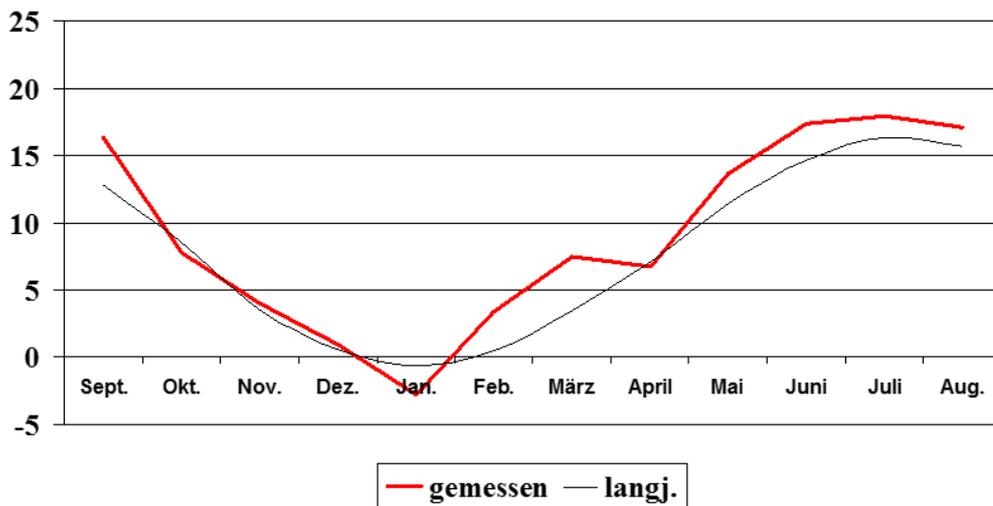
September 2016 bis August 2017

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Wahlbach (SIM) September 2016 bis August 2017

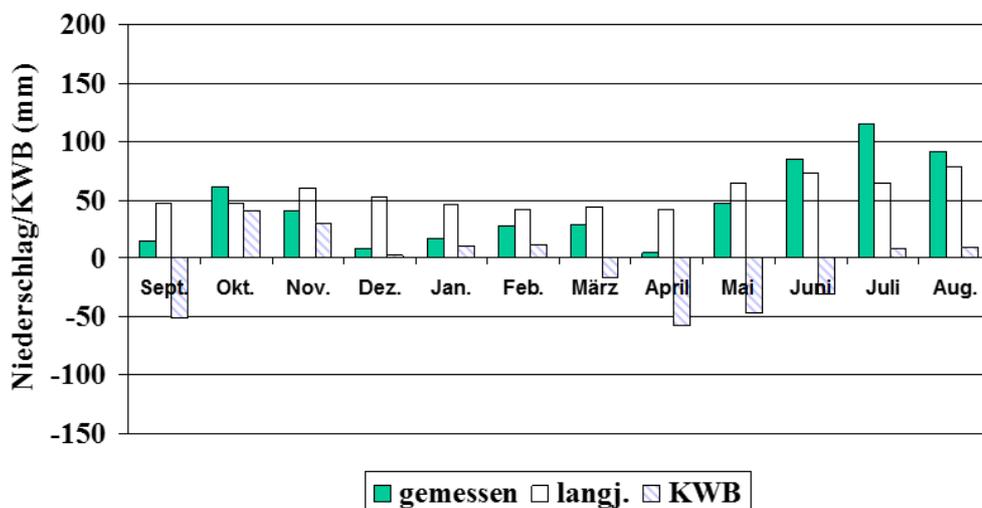
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Wahlbach (SIM)

September 2016 bis August 2017

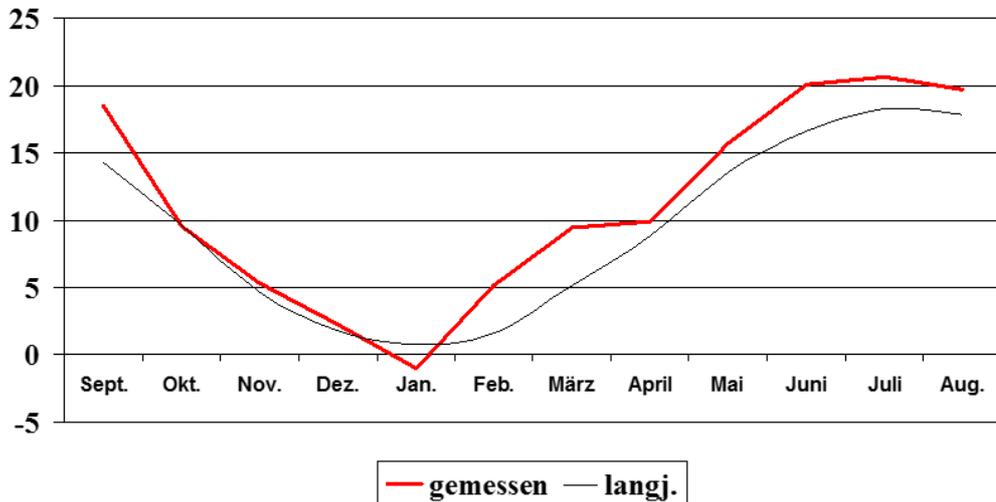
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Kettenheim (OPP)

September 2016 bis August 2017

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

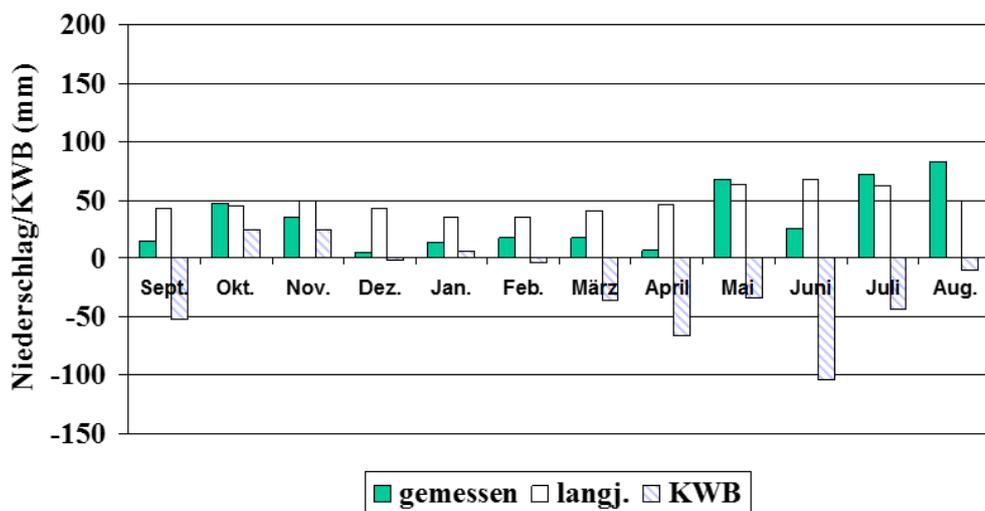


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)

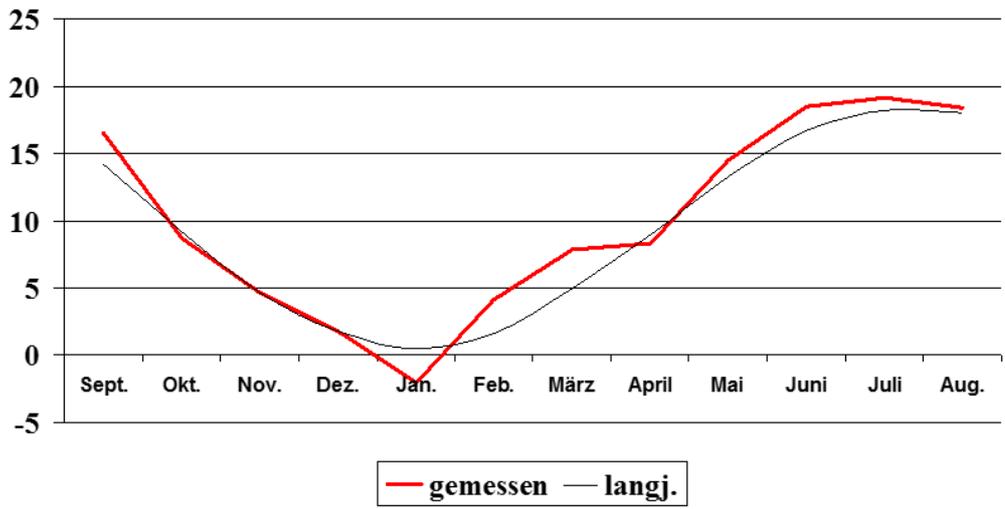
Station Kettenheim (OPP)

September 2016 bis August 2017

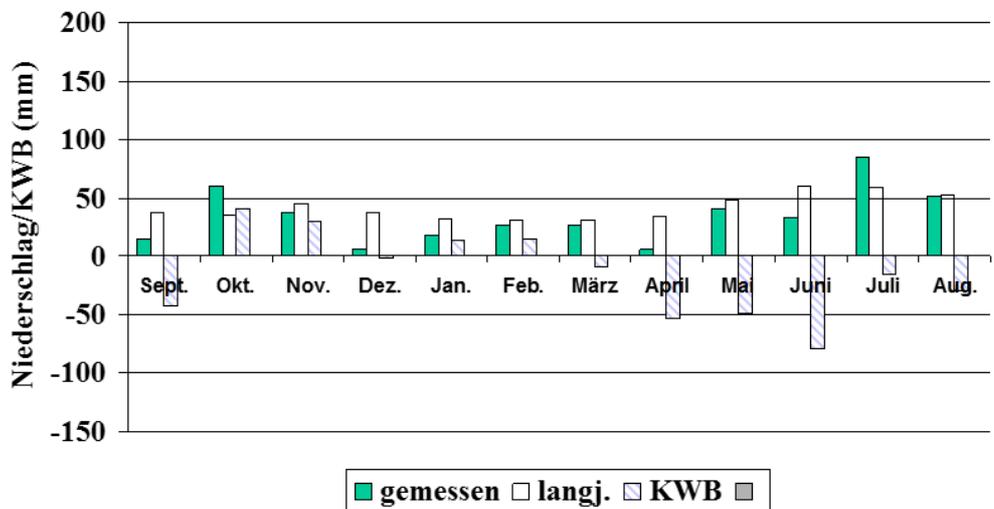
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Weierhof (MÜ)
 September 2016 bis August 2017
 Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)
 Station Weierhof (MÜ)
 September 2016 bis August 2017
 Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



4 Sortenversuche (Sort. S32.2)

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag mm	Temp. langj. °C	Datum Aussaat	Saatstärke K/m ²	Datum Ernte	Vorfrucht
MT / Nornborn	300	790	7.7	16.03.2017	350	05.08.2017	Weizen, Winter-
MU / Biedesheim	280	650	8.8	27.02.2017	320	17.07.2017	Gerste, Som- mer-
SIM / Kümbdchen	365	664	7.8	28.03.2017	350	07.08.2017	Raps, Winter-
OPP / Ober-Flörsheim	285	535	9.5	14.03.2017	320	31.07.2017	Gerste, Som- mer-
BIT / Brecht	330	800	8.6	28.03.2017		Abbruch	Mais (Silo)

Der Versuch in BIT/Brecht musste wegen Trockenschäden abgebrochen werden.

Ort	Boden	Boden	Acker-	pH-	Nmin				P ₂ O ₅	K ₂ O
	art	typ	zahl	Wert	0-30	30-60	60-90	0-60	mg/100 g o- den	
MT / Nornborn	LS	Braunerde	41	5.8	23	24	16	63	11	38
MU / Biedesheim	uL	Braunerde	80	7.6	24	23		47	21	23
SIM / Kümbdchen	sL	Pseudogley- Braunerde	45	6.0	28	42		70	6	15
OPP / Ober-Flörsheim	L	degradierte Schwarzerde	85	7.5	25	36	19	38	8.5	18

4.1 Sorten

Zur Prüfung standen 2017 folgende Sorten an allen Standorten:

BSA Nr.	Sorten	Status	Züchter/Vertrieb
GS 02194	Quench	VRS	Syngenta Seeds
GS 02606	Avalon	VRS	SZ Breun / Hauptsaat
GS 02703	RGT Planet	VRS	RAGT
GS 02125	Marthe	VGL	Nordsaat / Saat-Union
GS 02537	Catamaran	mehrj.	Sejet / KWS Lochow
GS 02788	Cervinia	2. J	SZ Breun / Limagrain
GS 02843	Laureate	1. J	Syngenta Seeds
GS 02855	Accordine	1. J	SZ Ackermann / SU

4.2 Behandlungen

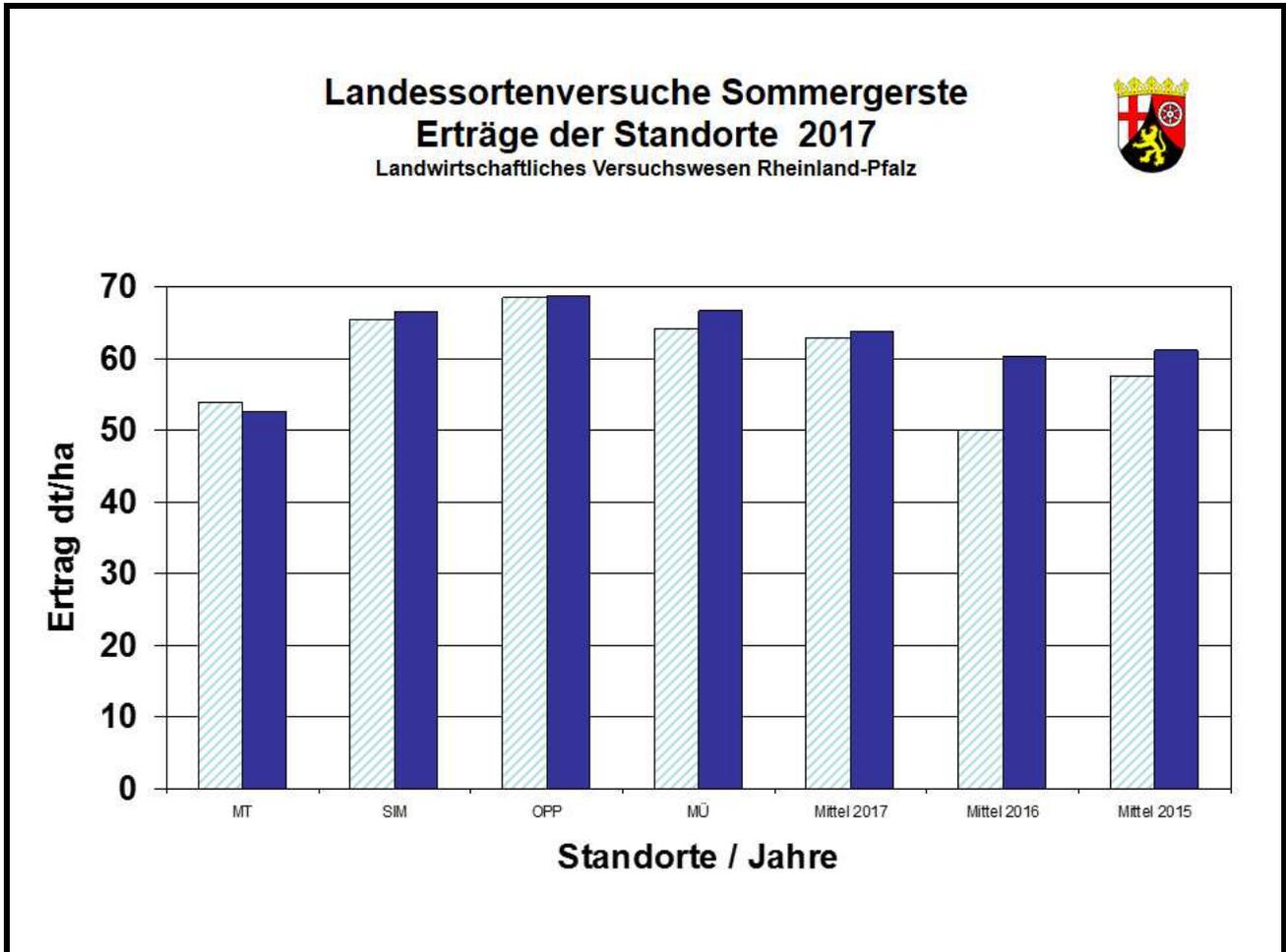
Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel/Dünger	Mittelmenge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
MT /	17.03.17	0	Kalkammonsalpeter+ Mg		90		
Nornborn	06.05.17	13	Husar Plus	0.15			
	06.05.17	13	MERO	0.75			
MU /	27.02.17	0	Kalkammonsalpeter		70		
Biedesheim	04.05.17	29	CONCERT SX	0.1			
	04.05.17	29	Fluroxane	0.5			
	04.05.17	29	U 46 M-Fluid	0.75			
SIM /	22.11.16	0	PK-Dünger			75	75
Kümbdchen	29.03.17	0	Kalkammonsalpeter		50		
	15.05.17	25	Biathlon 4D	70			
	15.05.17	25	Dash E. C.	1			
	12.06.17	55	Karate Zeon	75			
OPP /	05.09.16	0	Magnesiumphosphatka			135	54
Ober-Flörsheim	21.03.17	0	Kalkammonsalpeter+ Mg		70		
	10.04.17	21	Husar Plus	0.15			
	10.04.17	21	MERO	0.75			

Faktorielle Behandlungen in Stufe 2 und zusätzliche Kosten für Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz in Stufe 2 gegenüber Stufe 1:

Ort	Datum	BBCH	St.	PS-Mittel	Mittelmenge l/kg/ha	Mittelkosten Euro/ha	Ausbr. Kosten Euro/ha	Summe zusätzl. Kosten zu Stufe 1
								Euro/ha
MT /	30.05.17	39	2	Input Classic	1.0	56		
Nornborn	30.05.17	39	2	CREDO	1.2	37	10	103
MU / Biedesheim	31.05.17	51	2	Input Classic	1.0	56	10	66
SIM / Kümbdchen	01.06.17	49	2	Input Xpro	1.25	68	10	78
OPP / Ober-Flörsheim	31.05.17	51	2	Input Xpro	1.25	68	10	78

4.3 Erträge

4.3.1 Standorte/Behandlungstufen



4.3.2 Standorte / Sorten

ERTRÄGE dt/ha / 2017

	MT Nornborn		SIM Kümbdchen		OPP Ober- Flörsheim		MÜ Biedesheim		Mittel Orte	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Quench	52,2	53,3	63,8	64,2	69,1	70,3	61,1	65,6	61,6	63,3
Avalon	52,9	49,8	65,8	68,8	63,7	67,0	58,2	63,6	60,1	62,3
RGT Planet	56,0	57,9	64,9	64,5	69,1	70,6	71,0	75,1	65,3	67,0
Marthe	51,5	50,9	58,9	66,3	67,9	68,5	61,3	61,5	59,9	61,8
Catamaran	49,5	47,7	66,8	69,2	63,6	64,8	63,2	65,1	60,8	61,7
Cervinia	51,2	51,7	67,1	67,0	66,8	66,5	64,6	64,7	62,4	62,5
Laureate	62,2	57,0	67,5	64,9	74,3	69,8	67,4	69,0	67,8	65,2
Accordine	55,0	52,3	68,2	66,6	73,3	72,2	66,1	68,9	65,7	65,0
Mittel VRS	53,7	53,6	64,8	65,8	67,3	69,3	63,4	68,1	62,3	64,2
GD dt/ha	5,1	5,1	8,2	8,2	4,7	4,7	3,0	3,0	4,1	4,1

VRS: Quench, Avalon, RGT Planet

ERTRÄGE relativ / 2017

	MT Nornborn		SIM Kümbdchen		OPP Ober- Flörsheim		MÜ Biedesheim		Mittel Orte	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Quench	97	99	97	98	100	101	90	96	96	99
Avalon	99	93	100	105	92	97	85	93	94	97
RGT Planet	104	108	99	98	100	102	104	110	102	104
Marthe	96	95	90	101	98	99	90	90	93	96
Catamaran	92	89	102	105	92	93	93	96	95	96
Cervinia	96	96	102	102	96	96	95	95	97	97
Laureate	116	106	103	99	107	101	99	101	106	101
Accordine	103	98	104	101	106	104	97	101	102	101
Mittel VRS	100	100	99	100	97	100	93	100	97	100
100 = dt/ha		53,6		65,8		69,3		68,1		64,2
GD rel.	10	10	12	12	7	7	4	4	6	6

VRS: Quench, Avalon, RGT Planet

Vollgerste-Erträge dt/ha / 2017

	MT Nomborn		SIM Kümbdchen		OPP Ober- Flörsheim		MÜ Biedesheim		Mittel Orte	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Quench	51,7	51,1	63,3	63,1	65,0	67,7	59,9	63,9	60,0	61,4
Avalon	51,9	48,8	65,2	68,4	61,2	63,6	57,6	63,0	59,0	60,9
RGT Planet	53,7	55,6	64,4	64,0	61,2	65,2	69,1	73,3	62,1	64,5
Marthe	49,4	49,9	58,1	65,9	65,9	66,4	60,4	60,7	58,4	60,7
Catamaran	45,5	43,0	66,4	68,6	56,8	56,9	60,5	62,5	57,3	57,7
Cervinia	48,2	48,6	66,7	66,5	62,4	62,8	63,5	63,5	60,2	60,3
Laureate	61,0	54,7	67,1	64,4	72,1	67,7	66,5	68,4	66,7	63,8
Accordine	53,9	51,3	67,8	66,3	70,6	70,1	64,4	67,1	64,2	63,7
Mittel VRS	52,4	51,8	64,3	65,2	62,5	65,5	62,2	66,7	60,3	62,3
GD (LSD) dt/ha	4,9	4,9	8,2	8,2	4,4	4,4	2,9	2,9	4,8	4,8

VRS: Quench, Avalon, RGT Planet

Vollgerste-Erträge relativ / 2017

	MT Nomborn		SIM Kümbdchen		OPP Ober- Flörsheim		MÜ Biedesheim		Mittel Orte	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Quench	100	99	97	97	99	103	90	96	96	99
Avalon	100	94	100	105	93	97	86	94	95	98
RGT Planet	104	107	99	98	93	100	103	110	100	104
Marthe	95	96	89	101	101	101	90	91	94	97
Catamaran	88	83	102	105	87	87	91	94	92	93
Cervinia	93	94	102	102	95	96	95	95	97	97
Laureate	118	106	103	99	110	103	100	103	107	102
Accordine	104	99	104	102	108	107	97	101	103	102
Mittel VRS	101	100	99	100	95	100	93	100	97	100
100= ... dt/ha		51,8		65,2		65,5		66,7		62,3
GD (LSD) rel.	9	9	13	13	7	7	4	4	8	8

VRS: Quench, Avalon, RGT Planet

4.3.3 Sorten (mehrjährig)

Erträge (relativ) - Braugerste-Sorten, mehrjährig, Rheinland-Pfalz

Sorte	Ertrag relativ (%)								
	2017 (4 Orte)		2016 (5 Orte)		2015 (6 Orte)		mehrjährig RP 2013 bis 2017		
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Orte
	1	2	1	2	1	2	1	2	
Quench	96	99	79	99	93	100	89	98	36
Avalon	94	97	84	98	95	104	90	98	32
RGT Planet	102	104	91	103	104	108	99	104	23
Marthe	93	96	73	90	95	99	87	94	36
Catamaran	95	96	81	93	99	103	90	96	26
Cervinia	97	97	75	98		103*	88	99	11
Laureate	106	101		99*		106*	97	102	9
Accordine	102	101		101*		104*	97	102	6
VRS	97	100	85	100	95	100	93	100	
100=... dt/ha		64,2		62,7		59,9		67,4	
GD	6	6	6	6	7	7			

* bundesweite Ergebnisse WP- oder EU-Versuche

Verrechnungsorten

2015 (=100%):

2016, 2017 und mehrjährig:

Marthe, Quench, Grace

Quench, Avalon, RGT Planet

Vollgerste-Erträge Braugerste-Sorten, mehrjährig, Rheinland-Pfalz –

Sorte	Ertrag relativ (%)								
	2017 (4 Orte)		2016 (5 Orte)		2015 (6 Orte)		mehrjährig RP 2013 bis 2017		
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Orte
	1	2	1	2	1	2	1	2	
Quench	96	99	73	97	92	101	86	98	26
Avalon	95	98	82	100	96	105	89	99	26
RGT Planet	100	104	88	103	105	110	95	103	15
Marthe	94	97	69	91	95	100	84	94	26
Catamaran	92	93	74	90	97	102	85	93	26
Cervinia	97	97	68	98		103*	85	98	9
Laureate	107	102		100*		108*			
Accordine	103	102		99*		105*			
VRS	97	100	81	100	94	100	88	100	
100=... dt/ha		62,3		57,1		58,3		64,4	

* bundesweite Ergebnisse WP- oder EU-Versuche

Verrechnungsorten

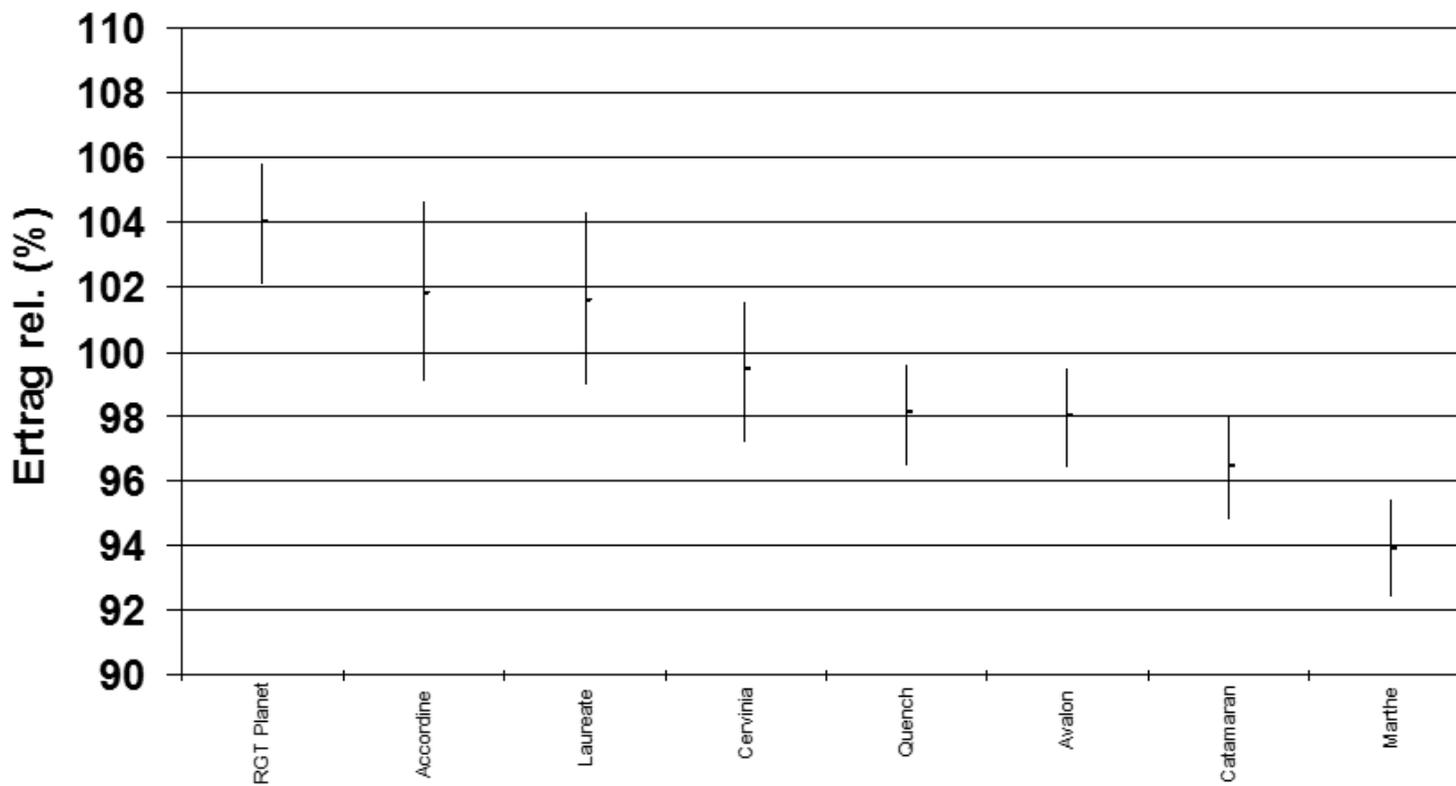
2015 (=100%):

2016, 2017 und mehrjährig:

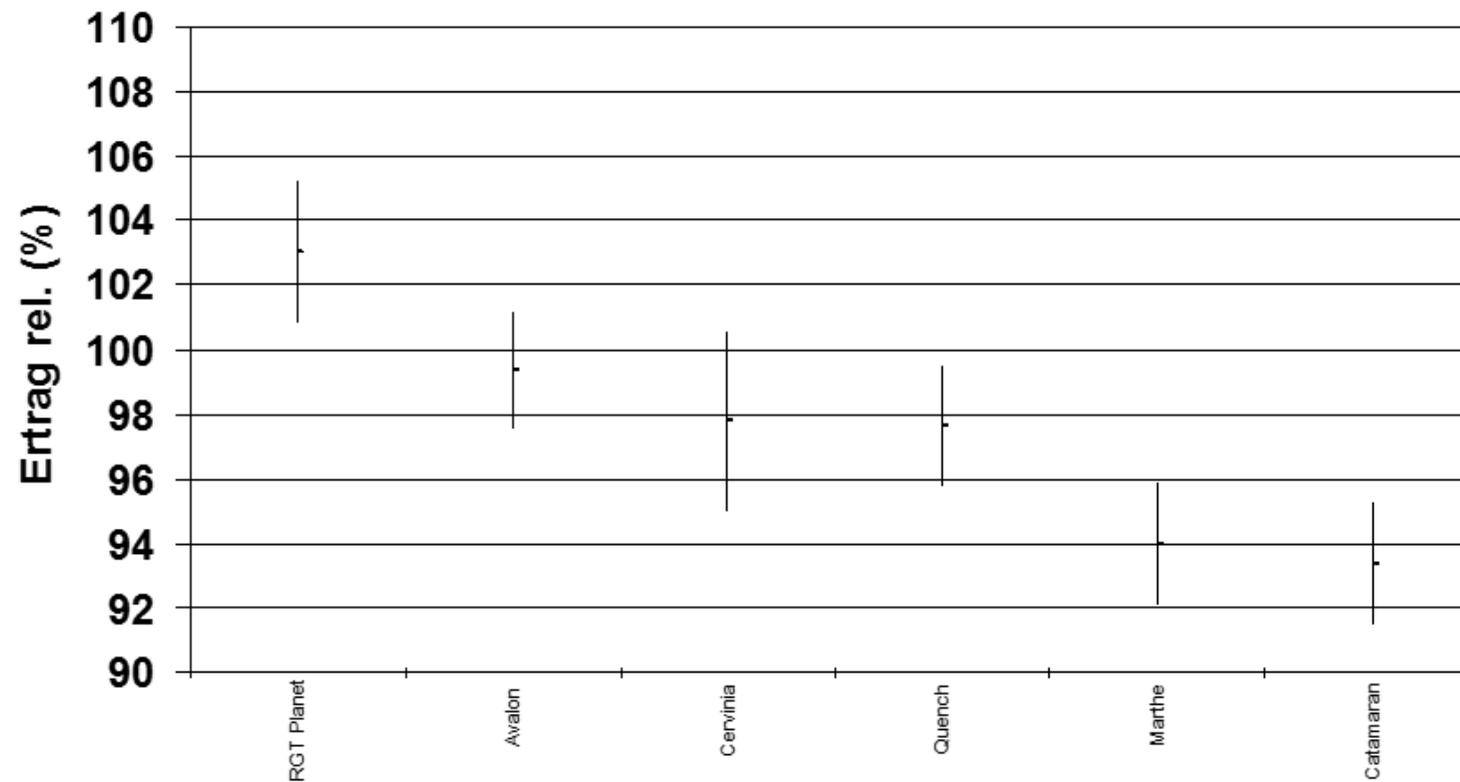
Marthe, Quench, Grace

Quench, Avalon, RGT Planet

Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017
Rheinland-Pfalz
Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)
100% = 67,4 dt/ha



Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017
Rheinland-Pfalz
Vollgerste-Erträge (rel.) und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)
100% = 64,4 dt/ha



4.4 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung (Euro/ha)

	MT Nornborn		SIM Kümbdchen		OPP Ober- Flörsheim		MÜ Biedesheim		Mittel Orte	
	ohne	Mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Quench	990	896	1210	1145	1288	1242	1154	1158	1160	1110
Avalon	999	837	1246	1236	1196	1175	1101	1126	1136	1094
RGT Planet	1050	983	1230	1154	1266	1231	1338	1338	1221	1176
Marthe	966	859	1115	1190	1277	1212	1159	1086	1129	1087
Catamaran	917	776	1267	1243	1168	1105	1185	1144	1134	1067
Cervinia	955	861	1273	1202	1243	1163	1220	1144	1173	1093
Laureate	1175	966	1280	1163	1399	1236	1275	1229	1282	1148
Accordine	1039	885	1294	1195	1377	1280	1246	1221	1239	1145
Mittel	1011	883	1239	1191	1277	1206	1210	1181	1184	1115

korrigierte Marktleistung=

(Vollgerstertrag * Preis Braugerste) + (Futtergerstertrag * Preis Futtergerste) - Kosten für Fungizidmaßnahmen;

Preis Braugerste: 19 ,-- Euro

Preis Futtergerste: 13 ,-- Euro

Differenz der korrigierten Marktleistung von Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1 (Euro/ha)

	MT Nomborn		SIM Kümbdchen		OPP Ober- Flörsheim		MÜ Biedesheim		Mittel Orte	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Quench		-94		-65		-46		4		-50
Avalon		-162		-10		-20		25		-42
RGT Planet		-67		-75		-34		0		-44
Marthe		-107		75		-66		-73		-43
Catamaran		-141		-23		-63		-41		-67
Cervinia		-94		-71		-79		-76		-80
Laureate		-209		-117		-163		-46		-134
Accordine		-154		-98		-96		-26		-94
Mittel		-128		-48		-71		-29		-69

4.5 Überregionale Ertragsauswertung (RP, BW, HE)

Erträge Sommerbraugerste; Auswertungszeitraum: 2013 bis 2017; Intensitätsstufe: 2

Anbaugesbiet Wärmelagen Südwest				Anbaugesbiet Mittellagen Südwest				Anbaugesbiet Höhenlagen Südwest			
Sorte	Relativer-trag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativer-trag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativer-trag %	SE %	Anzahl Vers.
RGT Planet	104,8	1,3	23	RGT Planet	104,8	1,4	8	RGT Planet	106,3	1,4	20
Accordine	100,8	1,8	6	Avalon	97,9	1,3	12	Laureate	101,2	1,8	6
Laureate	100,6	1,8	6	Catamaran	97,5	1,4	7	Accordine	100,6	1,8	6
Avalon	98,4	1,2	31	Cervinia	97,4	1,5	5	Avalon	98,4	1,2	26
Cervinia	97,1	1,5	13	Quench	97,3	1,2	14	Catamaran	97,6	1,4	16
Quench	96,9	1,2	36	Marthe	92,9	1,2	14	Cervinia	97,5	1,5	11
Catamaran	95,8	1,3	20					Quench	95,3	1,2	29
Marthe	92,4	1,2	36					Marthe	94,4	1,2	29
100 = 73,2 dt/ha				100 = 84,1 dt/ha				100 = 73,0 dt/ha			

VRS: Quench, Avalon, RGT Planet

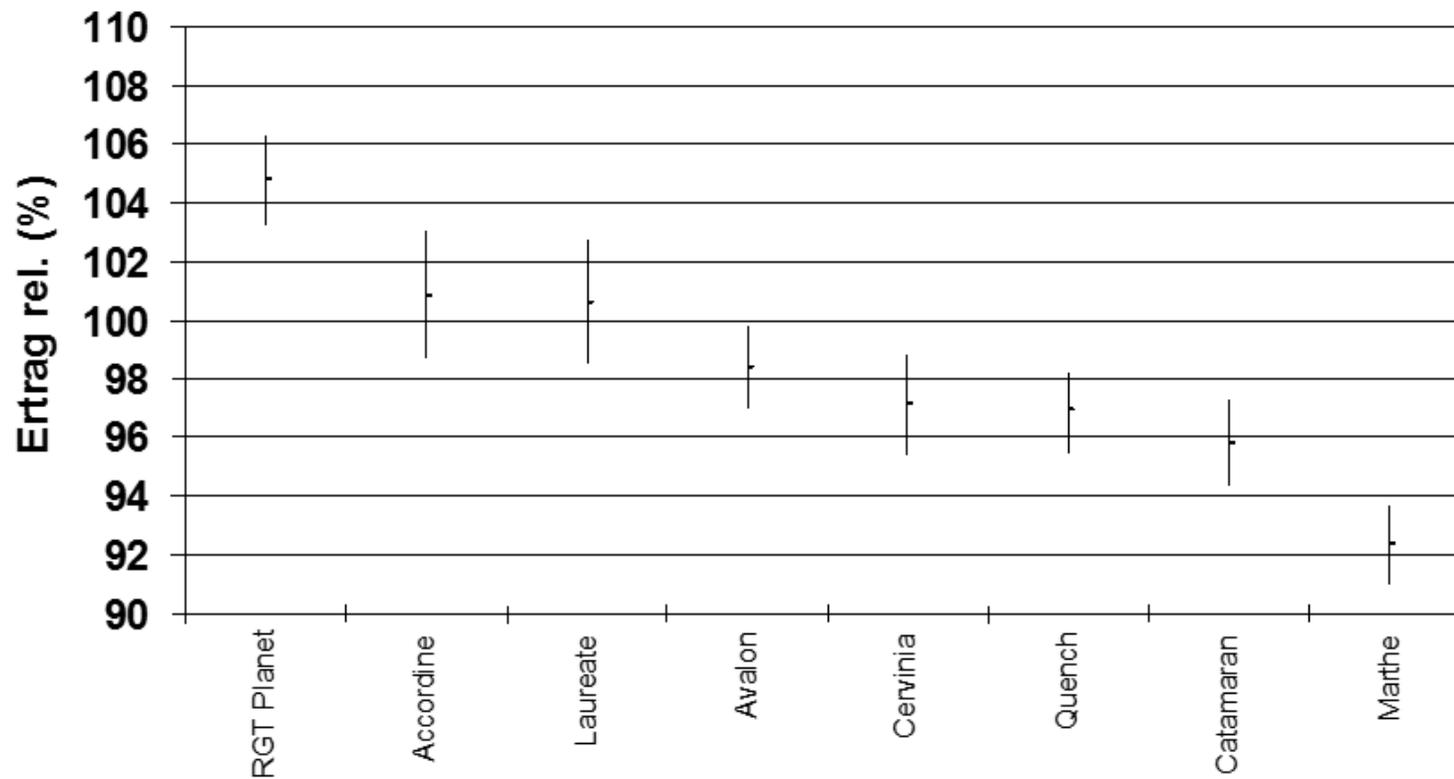
Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017

Wärmelagen Südwest

Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 73,2 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



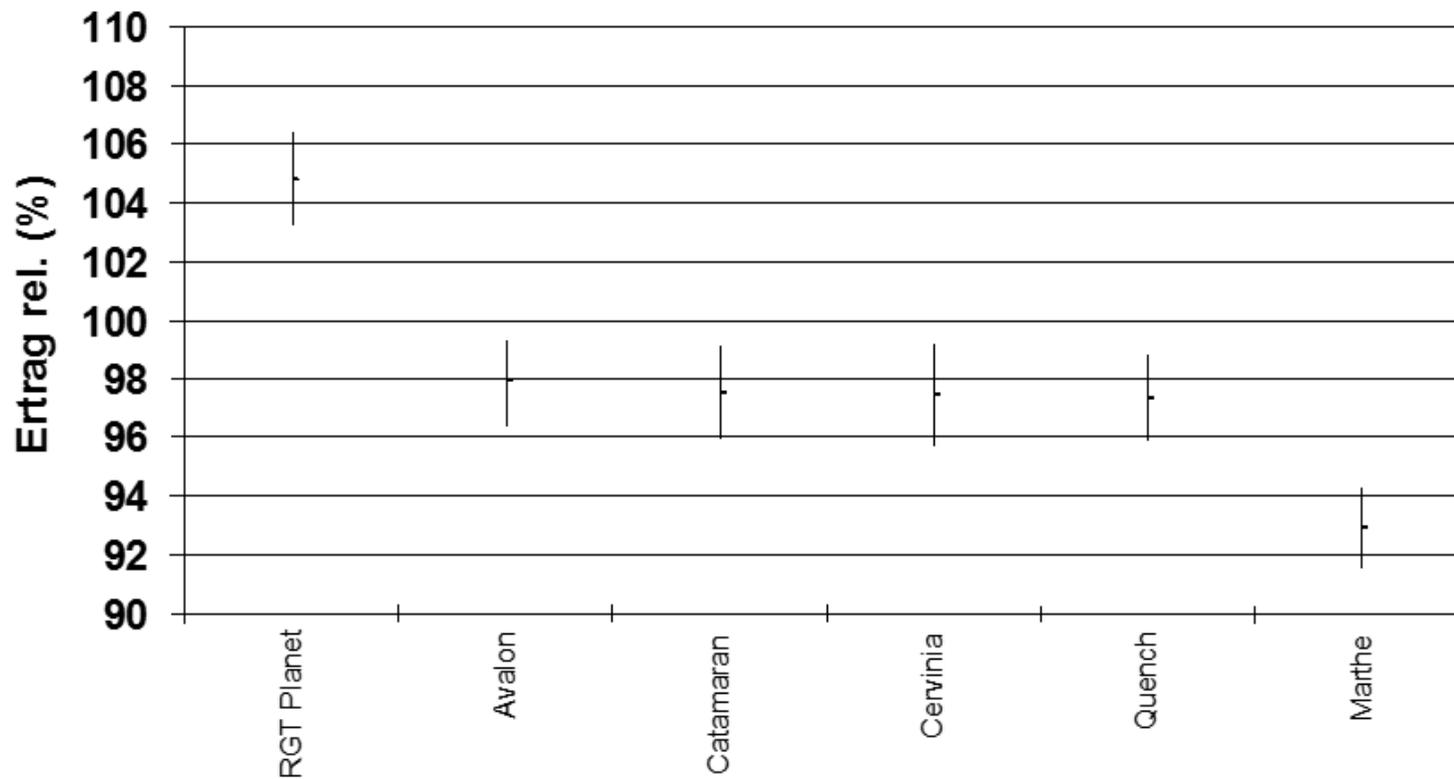
Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017

Mittellagen Südwest

Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 84,1 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



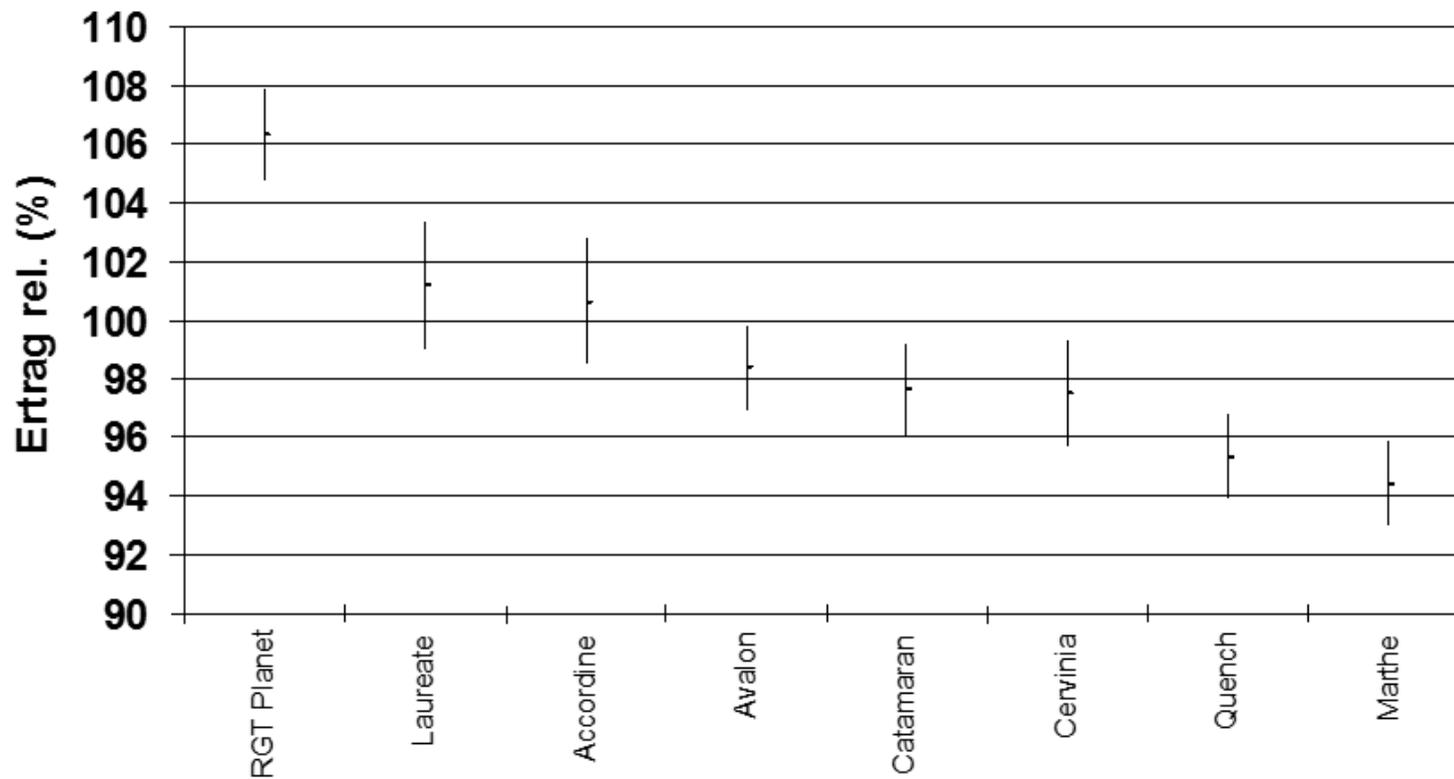
Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017

Höhenlagen Südwest

Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 73,0 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



Vollgerste-Erträge Sommerbraugerste; Auswertungszeitraum: 2013 bis 2017; Intensitätsstufe: 2

Anbaugebiet Wärmelagen Südwest				Anbaugebiet Mittellagen Südwest				Anbaugebiet Höhenlagen Südwest			
Sorte	Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte	Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.
RGT Planet	104,4	1,8	16	RGT Planet	104,4	1,6	7	RGT Planet	105,7	1,6	16
Avalon	100,1	1,5	27	Avalon	98,9	1,4	12	Laureate	102,2	2,3	6
Quench	95,5	1,5	27	Quench	96,7	1,4	12	Accordine	101,2	2,3	6
Cervinia	94,8	2,1	10	Catamaran	95,2	1,6	7	Avalon	99,8	1,4	24
Marthe	92,1	1,5	27	Marthe	92,7	1,4	12	Catamaran	95,2	1,6	16
Catamaran	91,8	1,6	20					Marthe	94,5	1,5	24
								Quench	94,4	1,5	24
								Cervinia	94,4	1,9	11
100 = 67,0 dt/ha				100= 80,6 dt/ha				100 = 71,2 dt/ha			

VRS: Quench, Avalon, RGT Planet

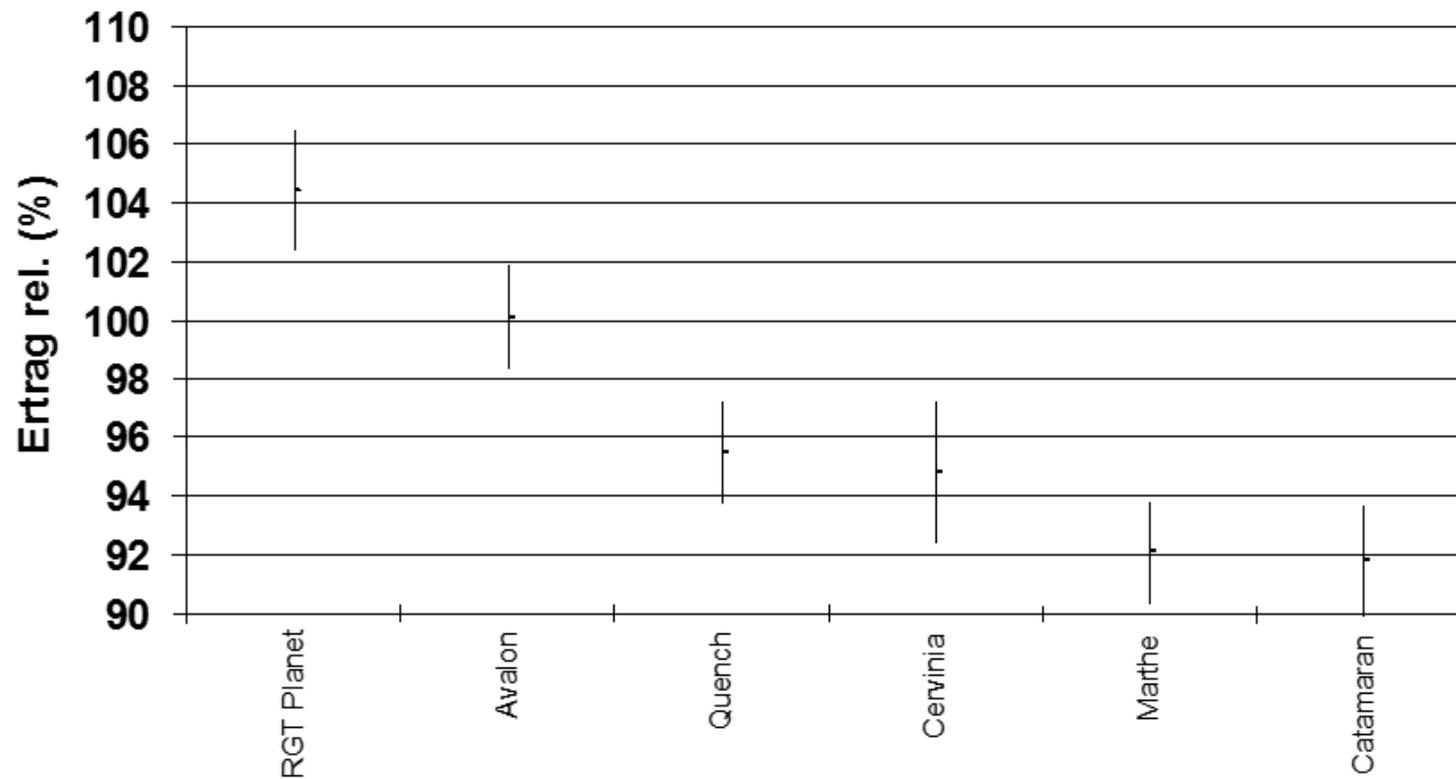
Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017

Wärmelagen Südwest

Vollgerste-Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 67,0 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



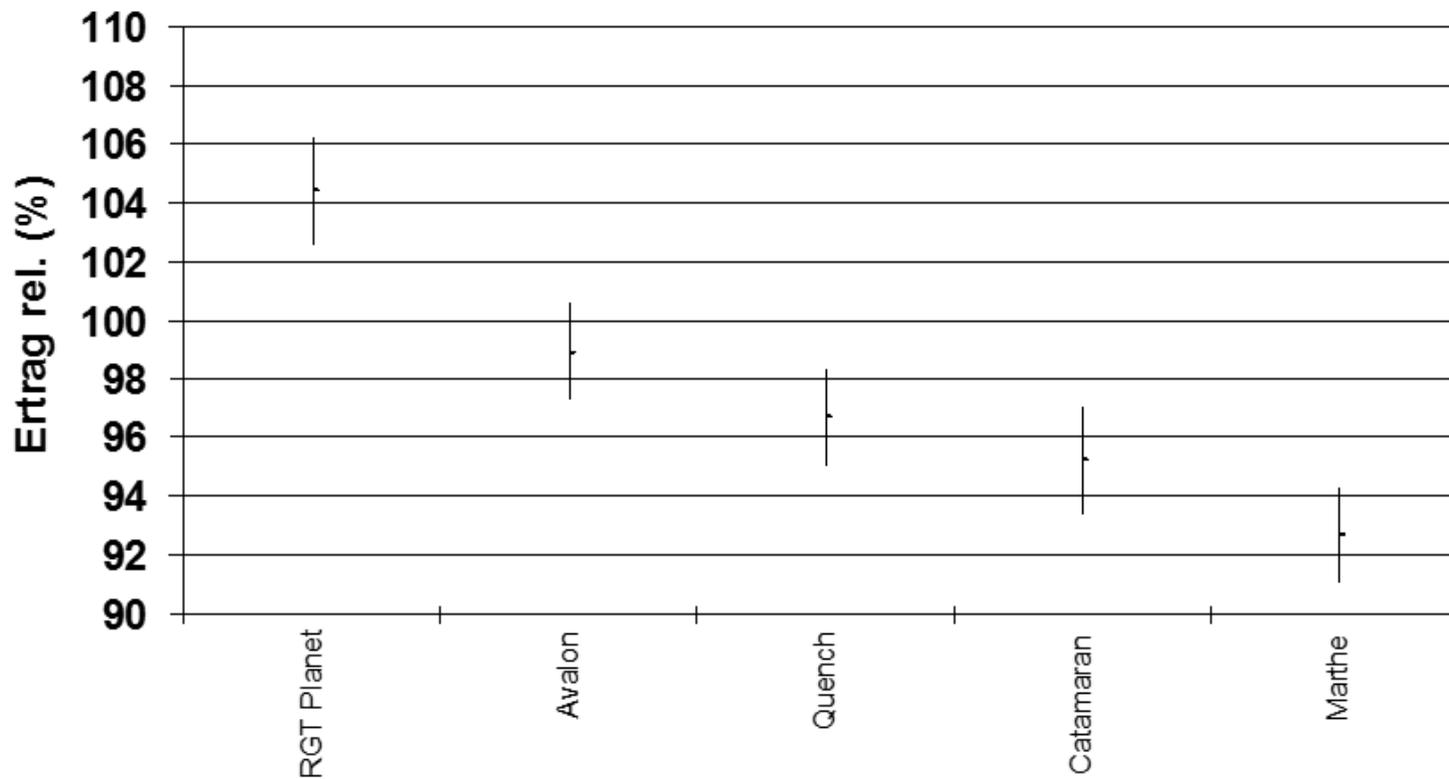
Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017

Mittellagen Südwest

Vollgerste-Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 80,6 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



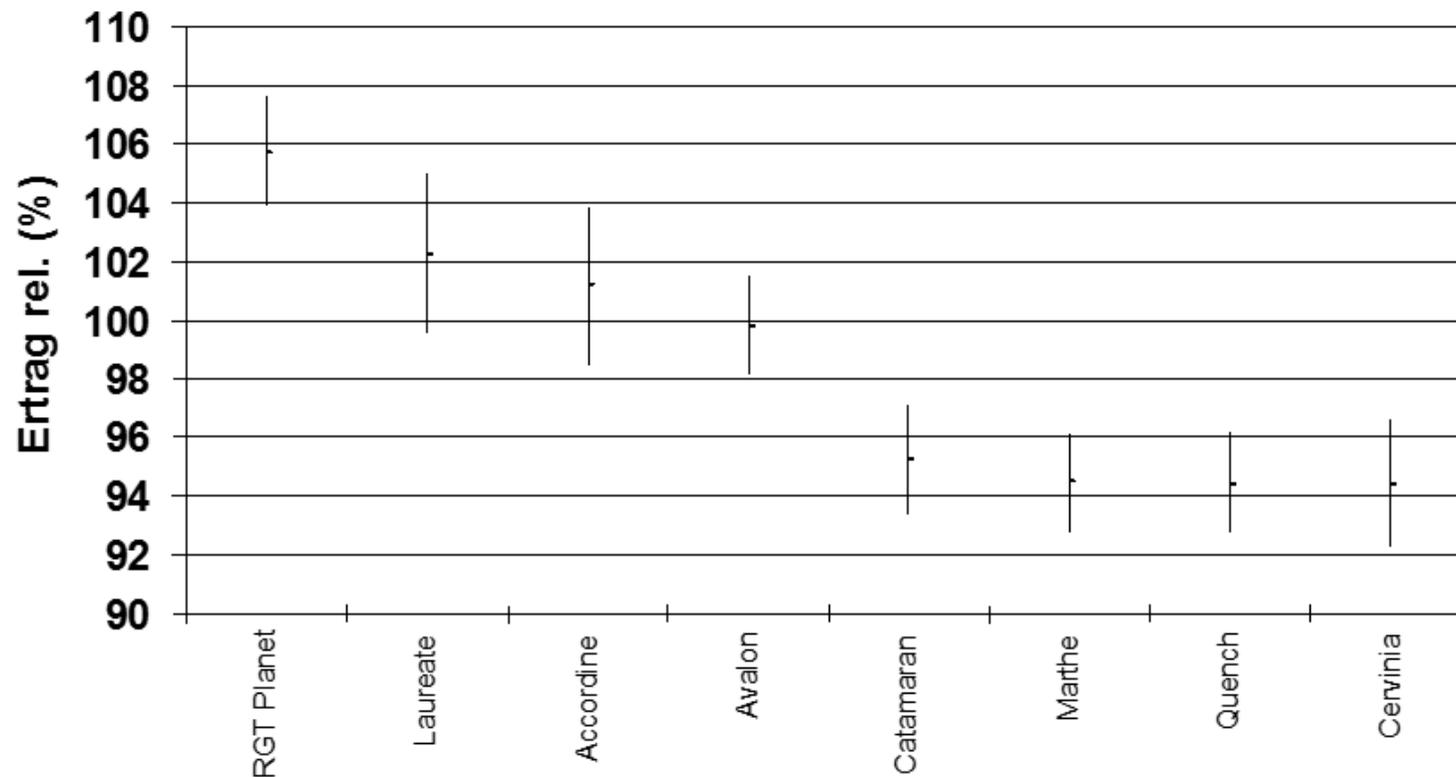
Sommergerste, Stufe 2, 2013 bis 2017

Höhenlagen Südwest

Vollgerste-Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 71,2 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



4.6 Wachstumsbeobachtungen, Qualität und Krankheiten 2017

MT / Nornborn

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausendkornmasse		Rohprotein		Sortier. > 2,5mm		Mängel vor Ernte		Lager vor Ernte		Aussaat. - Ährenschieben	
					g		%		%		1-9		1-9		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe					44,3	42,8	11,9	12,6	96,0	98,0	3,0	2,3	2,7	2,3	88	88
Quench					46,4	46,0	11,1	11,7	99,0	96,0	2,3	2,0	2,3	2,3	88	88
Catamaran					43,0	41,4	11,4	11,9	92,0	90,0	3,3	3,0	3,7	3,0	88	88
Avalon					49,2	50,1	11,3	12,0	98,0	98,0	2,3	2,3	2,3	2,3	88	88
RGT Planet					48,3	48,1	10,6	10,8	96,0	96,0	2,3	2,7	3,0	2,3	88	88
Cervinia					46,5	45,1	10,9	11,5	94,0	94,0	2,7	3,0	3,0	3,3	88	88
Laureate					49,8	50,0	10,9	10,7	98,0	96,0	2,0	2,0	2,0	1,7	88	88
Accordine					46,8	48,6	11,7	12,2	98,0	98,0	2,0	2,3	2,0	2,0	88	88
Mittel					46,8	46,5	11,2	11,7	96,4	95,8	2,5	2,5	2,6	2,4	88	88

	Mehltau (Blatt)		Rhynchosporium		Netzflecken		Zwergrost		Undef. Blattfl.		Halmknicken		Ährenknicken		Pfl. Länge	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe	1,0	1,0	4,0	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	4,3	5,0	5,0	56	79
Quench	1,0	1,0	3,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	4,0	5,0	5,0	79	76
Catamaran	1,0	1,0	3,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	5,0	5,0	5,0	87	85
Avalon	1,0	1,0	3,3	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	4,3	5,0	4,7	86	84
RGT Planet	1,0	1,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,7	4,3	5,0	5,0	79	88
Cervinia	1,0	1,0	4,0	2,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	5,0	5,0	5,0	80	78
Laureate	1,0	1,0	4,0	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	3,7	5,0	4,7	84	79
Accordine	1,0	1,0	3,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	3,3	5,0	4,7	84	84
Mittel	1,0	1,0	3,8	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	4,2	5,0	4,9	79	82

SIM/ Kümdbchen

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-korn-masse		Roh-protein		Sortier. > 2,5mm		Mängel vor Ernte		Lager vor Ernte		Aussaat. - Ähren-schieben	
					g		%		%		1-9		1-9		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe	859	841	14,5	16,0	47,6	49,2	11,4	11,6	98,6	99,4			1,0	1,0	71	71
Quench	779	903	16,1	14,6	51,6	48,8	11,8	11,9	99,1	98,4			1,0	1,0	72	72
Catamaran	882	846	14,6	15,8	52,0	51,8	10,9	11,7	99,4	99,2			1,0	1,0	72	72
Avalon	828	846	14,6	16,7	54,4	48,6	11,5	11,6	99,1	99,5			1,0	1,0	72	72
RGT Planet	779	805	15,9	15,4	52,2	52,4	11,5	11,8	99,2	99,3			1,0	1,0	71	71
Cervinia	841	805	14,3	15,3	56,0	54,4	11,0	11,2	99,3	99,3			1,0	1,0	73	73
Laureate	887	846	14,1	14,7	54,2	52,6	11,7	11,5	99,5	99,2			1,0	1,0	71	71
Accordine	841	861	15,3	14,0	53,1	55,0	11,5	11,8	99,4	99,5			1,0	1,0	71	71
Mittel	837	844	14,9	15,3	52,6	51,6	11,4	11,6	99,2	99,2			1,0	1,0	72	72

	Mehltau (Blatt)		Rhynchosporium		Netzflecken		Zwergrost		Undef. Blattfl.		Halmknicken		Ährenknicken		Pfl. Länge	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,3	2,7	3,0	58	59
Quench	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,0	2,7	2,7	58	59
Catamaran	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,3	2,0	3,7	57	59
Avalon	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,7	2,0	3,3	2,7	57	57
RGT Planet	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,7	2,3	3,0	3,3	57	58
Cervinia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,7	2,7	3,0	57	56
Laureate	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,3	2,7	2,7	62	58
Accordine	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,7	2,0	3,7	3,0	56	61
Mittel	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,2	2,8	3,0	58	58

OPP / Ober-Flörsheim

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-korn-masse		Roh-protein		Sortier. > 2,5mm		Mängel vor Ernte		Lager vor Ernte		Aussaat. - Ähren-schieben	
					g		%		%		1-9		1-9		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe	402	398	34,7	35,0	48,7	49,3	11,3	10,7	97,1	96,9			1,0	1,0	77	77
Quench	404	468	36,6	32,1	46,7	49,4	10,4	10,3	94,1	96,2			1,0	1,0	79	79
Catamaran	404	398	35,7	36,0	44,1	45,2	11,3	11,3	89,3	87,8			1,0	1,0	77	77
Avalon	400	408	31,8	33,2	50,2	49,5	11,1	11,4	96,1	94,9			1,0	1,0	79	79
RGT Planet	392	394	34,5	35,5	51,1	50,6	10,3	10,5	88,5	92,3			1,0	1,0	76	76
Cervinia	406	392	33,4	34,0	49,3	49,9	11,1	10,8	93,4	94,4			1,0	1,0	78	78
Laureate	388	394	35,6	32,0	53,8	55,4	11,2	10,2	97,0	97,0			1,0	1,0	79	79
Accordine	400	408	36,6	33,8	50,0	52,4	10,4	11,0	96,3	97,1			1,0	1,0	76	76
Mittel	400	408	34,9	34,0	49,2	50,2	10,9	10,8	94,0	94,6			1,0	1,0	78	78

	Mehltau (Blatt)		Rhyncho-sporium		Netz-flecken		Zwergrost		Undef. Blattfl.		Halm-knicken		Ähren knicken		Pfl. Länge	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0					78	78
Quench	1,5	1,0	1,0	1,0	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0					76	75
Catamaran	3,3	3,8	1,0	1,0	1,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0					77	78
Avalon	3,3	4,0	1,0	1,0	2,5	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0					78	79
RGT Planet	1,0	1,0	1,0	1,0	3,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0					79	79
Cervinia	1,3	1,5	1,0	1,0	3,0	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0					77	77
Laureate	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0					76	76
Accordine	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0					79	79
Mittel	1,7	1,8	1,0	1,0	2,4	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0					77	77

MÜ / Biedesheim

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-korn-masse		Roh-protein		Sortier. > 2,5mm		Mängel vor Ernte		Lager vor Ernte		Aussaat. - Ähren-schieben	
					g		%		%		1-9		1-9		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe	563	531	21,3	23,4	51,0	49,5	11,0	10,7	98,5	98,6	2,3	2,3	3,0	3,3	90	90
Quench	565	531	21,7	24,7	49,6	50,0	9,7	9,6	98,1	97,4	1,7	2,0	2,0	1,0	93	93
Catamaran	528	521	25,0	26,9	47,6	46,8	10,0	9,7	95,7	96,0	2,0	2,0	3,3	3,0	88	88
Avalon	462	472	23,5	25,0	53,4	54,0	10,3	10,2	99,0	99,1	2,0	1,7	2,0	1,7	88	88
RGT Planet	528	546	25,2	25,1	53,3	54,7	9,9	9,5	97,2	97,7	2,0	2,0	2,7	3,0	87	87
Cervinia	536	511	23,1	25,2	52,2	50,2	9,8	9,3	98,4	98,0	1,7	1,7	2,3	2,0	90	90
Laureate	518	511	23,9	24,2	54,7	56,2	9,9	9,8	98,7	99,2	2,0	1,7	3,0	2,3	92	92
Accordine	509	516	24,7	25,9	53,1	52,1	9,9	9,5	97,4	97,4	1,7	2,0	2,7	2,7	88	88
Mittel	526	517	23,6	25,1	51,9	51,7	10,0	9,8	97,9	97,9	1,9	1,9	2,6	2,4	90	90

	Mehltau (Blatt)		Rhynchosporium		Netzflecken		Zwergrost		Undef. Blattfl.		Halmknicken		Ährenknicken		Pfl. Länge	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Marthe	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,0	79	83
Quench	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	82	81
Catamaran	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	6,0	2,3	2,0	82	81
Avalon	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,7	3,0	4,0	3,0	84	86
RGT Planet	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	3,3	2,0	1,7	86	85
Cervinia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	3,7	3,3	4,0	5,0	80	81
Laureate	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,7	3,3	3,0	84	80
Accordine	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	2,0	2,3	2,0	2,0	90	90
Mittel	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	3,0	2,7	2,6	2,5	84	83

Mittel / Orte 2017

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-korn-masse		Roh-protein		Sortier. > 2,5mm		Mängel vor Ernte		Lager vor Ernte		Aussaat. - Ähren-schieben	
					g		%		%		1-9		1-9		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4
Marthe	587	571	24,6	25,9	48,0	47,8	11,4	11,4	97,5	98,1	2,7	2,3	1,8	1,8	81	81
Quench	565	617	26,0	24,6	48,4	48,6	10,8	10,9	97,3	96,9	2,0	2,0	1,5	1,3	83	83
Catamaran	585	569	26,2	27,2	46,5	46,2	11,0	11,3	93,7	92,8	2,7	2,5	2,2	1,9	81	81
Avalon	547	559	24,2	25,8	51,7	50,5	11,1	11,4	97,9	97,6	2,2	2,0	1,5	1,5	82	82
RGT Planet	549	563	26,1	26,3	51,2	51,4	10,6	10,7	94,7	96,0	2,2	2,3	1,8	1,8	80	80
Cervinia	576	552	24,6	25,8	50,9	49,9	10,8	10,8	96,1	96,3	2,2	2,3	1,8	1,8	82	82
Laureate	577	565	25,6	24,5	53,2	53,7	11,0	10,6	98,2	97,8	2,0	1,8	1,7	1,5	82	82
Accordine	565	576	26,7	25,5	50,7	52,1	11,0	11,3	97,7	97,9	1,8	2,2	1,6	1,6	80	80
Mittel	569	571	25,5	25,7	50,1	50,0	11,0	11,0	96,6	96,7	2,2	2,2	1,7	1,6	81	81

	Mehltau (Blatt)		Rhynchosporium		Netzflecken		Zwergrost		Undef. Blattfl.		Halmknicken		Ährenknicken		Pfl. Länge	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4
Marthe	1,0	1,0	1,7	1,3	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	2,7	2,6	3,3	3,3	69	75
Quench	1,2	1,0	1,6	1,3	1,5	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	2,8	2,3	2,9	2,9	74	73
Catamaran	2,2	1,8	1,6	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	4,4	3,1	3,6	76	76
Avalon	2,2	1,9	1,5	1,2	1,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	3,9	3,1	4,1	3,4	76	77
RGT Planet	1,0	1,0	1,7	1,2	1,8	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	4,3	3,3	3,3	3,3	75	78
Cervinia	1,1	1,2	1,7	1,4	1,6	1,2	1,0	1,0	1,1	1,0	4,0	3,7	3,9	4,3	74	73
Laureate	1,0	1,0	1,7	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	2,8	2,6	3,7	3,4	76	74
Accordine	1,0	1,0	1,6	1,3	1,6	1,3	1,0	1,0	1,2	1,0	3,1	2,6	3,6	3,2	77	78
Mittel	1,3	1,2	1,6	1,3	1,4	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	3,5	3,1	3,5	3,4	75	75

3-jährige Auswertung (nur Befallsstandorte, Bonituren 1- 9)

	Mehltau				Rhynchosporium			
	2015	2016	2017	MW	2015	2016	2017	MW
	6	5	4	15	6	5	4	15
Quench	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	4,0	3,7	2,9
Avalon	2,9	3,3	3,1	3,1	1,9	3,7	3,3	2,9
RGT Planet	1,0	1,5	1,0	1,2	1,3	3,0	4,0	2,4
Marthe	1,4	1,3	1,0	1,3	1,8	4,5	4,0	3,4
Catamaran	1,6	1,9	3,1	2,0	1,9	4,3	3,7	3,3
Cervinia	.	1,5	1,1	1,3	.	4,4	4,0	3,4
Laureate	.	.	1,0		.	.	4,0	
Accordine	.	.	1,0		.	.	3,7	

	Netzfecken				Zwergrost			
	2015	2016	2017	MW	2015	2016	2017	MW
	6	5	4	15	6	5	4	15
Quench	2,6	3,6	2,5	3,0	3,3	2,7	.	3,1
Avalon	2,6	3,2	2,5	2,8	2,8	1,5	.	2,4
RGT Planet	2,3	3,2	3,5	2,8	3,0	1,5	.	2,5
Marthe	2,5	3,1	2,0	2,7	2,5	2,2	.	2,4
Catamaran	3,1	3,4	1,5	3,1	1,7	1,5	.	1,6
Cervinia	.	3,5	3,0	3,2	.	1,7	.	2,2
Laureate	.	.	1,5		.	.	.	
Accordine	.	.	3,0		.	.	.	

	Halmknicken				Ährenknicken				Lager			
	2015	2016	2017	MW	2015	2016	2017	MW	2015	2016	2017	MW
	4	4	3	11	4	4	3	11	5	5	4	14
Quench	1,0	3,1	2,8	2,5	2,5	3,0	2,9	2,8	2,3	3,6	2,2	2,8
Avalon	1,0	2,9	3,9	2,8	3,5	3,3	4,1	3,7	2,3	3,2	2,2	2,7
RGT Planet	1,2	3,6	4,3	3,3	3,5	3,2	3,3	3,3	2,7	4,2	2,8	3,4
Marthe	1,2	3,0	2,7	2,4	3,5	3,0	3,3	3,3	2,0	3,9	2,8	3,0
Catamaran	1,5	4,0	4,7	3,6	4,2	3,3	3,1	3,5	2,5	3,9	3,5	3,4
Cervinia	.	4,6	4,0	3,7	.	4,0	3,9	4,0	.	3,4	2,7	2,9
Laureate	.	.	2,8		.	.	3,7		.	.	2,5	
Accordine	.	.	3,1		.	.	3,6		.	.	2,3	