

Versuchswesen Pflanzenbau Rheinland-Pfalz

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

Versuchsbericht

Wintergerste

2007

Versuchsserien : Landessortenversuche (S12.1)
N-Düngung (P12.1)
N-Düngung Winterbraugerste(P12.2)

Stand: 24.09.2007

Bearbeiter: F. Hoffmann, Dr. F. Fritsch, Dr. A. Anderl, M. Goetz
Herausgeber: Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinhessen-Nahe-Hunsrück,
Abt. Landwirtschaft
Rüdesheimer Str. 60-68 55545 Bad Kreuznach Tel. 0671 / 820 -0
Internet: <http://www.pflanzenbau.rlp.de/>

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER WINTERGERSTEVERSUCHE 2007	7
1.1	SORTENVERSUCHE WINTERGERSTE (MEHR- UND ZWEIZEILIG)	7
1.2	N-DÜNGUNG-VERSUCHE (P12.1)	11
1.3	N-DÜNGUNG-VERSUCH WINTERBRAUGERSTE (P12.2)	11
2	ANBAU	13
2.1	ANBAUFLÄCHEN UND ERTRÄGE	13
2.2	VERMEHRUNGSFLÄCHEN	14
3	WITTERUNG	15
4	SORTENVERSUCHE - MEHR- UND ZWEIZEILIGE SORTEN (SORT. S12.1)	21
4.1	VERSUCHSORTE	21
4.1.1	<i>Standort- und Anbaudaten</i>	21
4.1.2	<i>Begleitmaßnahmen</i>	22
4.2	FAKTORIELLE BEHANDLUNGEN:	22
4.3	SORTEN	23
4.4	ERTRÄGE	24
4.4.1	<i>Standorte</i>	24
4.4.2	<i>Standorte / Sorten</i>	25
4.4.3	<i>Sorten (mehrjährig)</i>	27
4.5	AUSWERTUNG NACH ANBAUGEBIETEN SÜDWEST	30
4.6	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG	34
4.7	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN 2007	36
5	BUNDESWEITE EU-SORTENVERSUCHE	54
6	N-DÜNGUNG-VERSUCH (P12.1)	56
7	N-DÜNGUNG-VERSUCH WINTERBRAUGERSTE (P12.2)	57

1 Zusammenfassende Bewertung der Wintergersterversuche 2007

1.1 Sortenversuche Wintergerste (mehr- und zweizeilig)

Die diesjährige Wintergerstenernte konnte in der Regel nicht befriedigen. Praktiker sprechen von einer unterdurchschnittlichen, mitunter sogar von einer katastrophal schlechten Ernte. Die Gründe hierfür sind sicherlich vielgestaltig, in erster Linie jedoch in der Apriltrockenheit und im erhöhten Befall durch das Gelbverzwergungsvirus zu suchen. Dünne, inhomogene Bestände mit wenig Seitentrieben, ährenlose Pflanzen, später Zwiewuchs sowie ein nicht optimaler Ertragsaufbau waren die sichtbaren Folgen, deren Auswirkungen auf die Erträge und Kornqualitäten so allerdings nicht zu erwarten waren.

Die überregionale Versuchsauswertung

Zur Wintergerstenaussaat 2006 wurden gemäß bundeseinheitlicher Absprache erstmalig die mehr- und zweizeiligen Sorten in einem gemeinsamen Sortiment angebaut, ausgewertet und auch gemeinsam dargestellt. Auf diese Weise ist neben versuchstechnischen Einsparungen ein besserer Vergleich beider „Zeiligkeiten“ möglich. Außerdem werden die Versuchsergebnisse mittels eines neuen biometrischen Verfahrens unter Einbeziehung aller vorliegenden Ergebnisse aus den gemeinsamen Boden-Klima-Räumen der benachbarten Bundesländer Hessen und Baden-Württemberg.

Die Landessortenversuche

Zu Wintergerste wurde im vergangenen Herbst 5 Landessortenversuche mit jeweils 10 mehrzeiligen und 13 zweizeiligen Sorten angelegt. Die Wachstumsbedingungen für die Wintergerste waren nicht nur auf den Versuchsstandorten im abgelaufenen Erntejahr wenig günstig: Der milde Winter förderte die weitere Ausbreitung von Krankheiten und Gelbverzwergungsviren. Gleichzeitig entwickelten sich die Bestände sehr üppig, so dass im trockenen April viele Triebe und Ährenanlagen reduziert wurden, was sich später in den Erträgen und Kornqualitäten niederschlagen sollte. Der feuchte Mai wiederum erhöhte den Krankheitsdruck, wobei die Schäden durch die Gelbverzwergung immer deutlicher sichtbar wurden. Auf den Standorten MY/Rosenhof und MT/Rembserhof war der Virusbefall so stark, dass die Prüfungen nicht ausgewertet werden konnten. Die Virusschäden und die damit einhergehende geringere Zahl an auswertbaren Versuchen müssen bei der Bewertung der Ergebnisse entsprechend berücksichtigt werden.

An den restlichen Standorten wurden, ähnlich wie in der Praxis auch, unbefriedigende Erträge geerntet, was wohl in erster Linie durch die lange Trockenperiode im April begründet ist. Selbst die ertragsstärksten Sorten erzielten auf einem Standort gerade mal 80 dt/ha, was im Vergleich zu den 110 dt/ha im Vorjahr recht bescheiden ist. Die Verrechnungssorten lagen landesweit bei 58,2 dt/ha in der extensiven und 63,7 dt/ha in der intensiven Stufe. Alle Sorten, mehrzeilige wie zweizeilige, erzielten ausreichende Qualitäten und übertrafen in der Regel die für Futtergerste geforderten 62 kg/hl.

Die Standfestigkeit der Sorten wurde in diesem Jahr bis auf den Standort MÜ/Mehlingen auf keine besondere Probe gestellt. Dagegen wurde im Mittel aller Standorte mittleres, bei einzelnen Sorten erhöhtes Ähren- und Halmknicken festgestellt. Mehltau, Rhynchosporium, Netzflecken und Zwergrost traten insgesamt gesehen schwach bis mittel auf. Ramularia und insbesondere undefinierte Blattflecken wurden in einer geringen bis mittleren bzw. mittleren bis hohen Stärke beobachtet. Durch den Fungizideinsatz in Stufe 2 wurden bis auf den Standort SIM/Uhler Ertragssteigerungen, über alle Sorten gemittelt, von gut 8 dt/ha erzielt. Bei einzelnen Sorten lagen die Mehrerträge bei fast 20 dt/ha. Zwi-

schen den mehrzeiligen und zweizeiligen Sorten wurden kaum größere Unterschiede ermittelt. Ein Einfluss der Behandlungsmaßnahmen auf die Hektolitergewichte konnte nicht festgestellt werden. Bei unterstellten Behandlungskosten von 50 bis 70 € / ha waren die Behandlungsmaßnahmen meist kostendeckend.

Massiver Virusbefall

Das größte Problem im diesjährigen Wintergerstenanbau war der teilweise massive Befall mit dem Gelbverzwergungsvirus. Bedingt durch den milden Winter konnten die Blattläuse nahezu ununterbrochen die Wintergerste mit dem Virus infizieren. Dabei kam es je nach Standort zu empfindlichen Ertragsminderungen (30 bis 50 %), die in Einzelfällen im Totalausfall endeten.

Beim Gelbmosaikvirus hat sich die Situation gegenüber dem Vorjahr nicht wesentlich geändert. Nach wie vor muss man davon ausgehen, dass insbesondere der Typ 1 des Erregers in den Hauptanbaugebieten der Wintergerste latent vorhanden ist. Deshalb sollten nach wie vor virusresistente Sorten angebaut werden. In Gebieten mit Typ 2-Befall sollten nur „Spezialsorten“ gewählt werden.

Mehrzeilige Sorten 2007

Bei der Betrachtung der diesjährigen Ertragsergebnisse der mehrzeiligen Sorten fällt auf, dass die Sortenleistungen 2007 im Gegensatz zu den Vorjahren mit Relativwerten von 91 bis 118 eine beachtliche Spannweite aufweisen und trotz der hohen Grenzdifferenzen eine statistische Absicherung möglich ist. Das Ertragsniveau erreichte mit 78 bzw. 84 dt/ha nicht das Niveau der Vorjahre. Bemerkenswert war das gute Abschneiden der Sorte Fridericus, die in beiden Stufen mit relativ 110 bzw. 118 an der Spitze des Sortiments lag. Gleiches gilt für Alinghi. Nach den sehr guten Ergebnissen der Vorjahre brachte Laverda 2007 leicht unterdurchschnittliche Erträge. Die Kornqualitäten waren in der Regel auf allen Standorten in Ordnung.

Halm- und Ährenknicken wurde insgesamt mit gering bis mittel bonitiert, lag aber gegenüber 2006 tendenziell höher. Etwas höheres Halmknicken wurde bei Lomerit und leicht erhöhtes Ährenknicken bei Merlot sowie Naomie festgestellt. Der Lagerdruck war insgesamt gesehen gering, weshalb sich die Sorten auch kaum unterschieden. Bei den Blattkrankheiten fiel bei einem insgesamt geringen bis mittelstarken Niveau keine Sorte negativ auf. Mittel bis hoch war der Befall mit Ramularia. Hier wiesen Franziska und Alinghi im Vergleich zu den anderen Sorten einen etwas höheren Befall auf. Vergleichsweise hoch wurden nahezu alle Sorten bei „Undefinierten Blattflecken“ bewertet.

Im langjährigen Vergleich, in den alle vorliegenden Ergebnisse aus Rheinland-Pfalz der Jahre 2001 bis 2007 einfließen, liegen Fridericus (rel. 109) und Alinghi (rel. 108) an der Spitze des Sortimentes.

Vorbehaltlich der Zustimmung durch die Sortenkommission werden auf der Basis der mehrjährigen Ergebnisse für den Konsumanbau zur Ernte 2008 **Franziska**, **Fridericus** und **Naomie** empfohlen.

Franziska zeigte in den diesjährigen Sortenversuchen zwar nur durchschnittliche Leistungen, ist aber bei langjähriger Betrachtung recht ertragsstabil (rel. 104). Sie verfügt über eine ausgewogene, gute Strohstabilität und Kornqualität. Die Standfestigkeit ist gut. Sie ist resistent gegen das Gelbmosaikvirus. Die mangelhafte Winterfestigkeit wurde in den vergangenen Jahren nicht auf die Probe gestellt. Dennoch sollte diese Sorte am besten auf

weniger auswinterungsgefährdeten Standorten angebaut werden. Beim Anbau muss die nur mittlere Anfälligkeit für Blattkrankheiten beachtet werden. Insbesondere die überdurchschnittliche Mehltauanfälligkeit verlangt eine angepasste Fungizidstrategie. Beim Komplex „Ramularia bzw. undefinierte Blattflecken“ wurden 2007 vergleichsweise hohe Befallswerte ermittelt.

Fridericus wird aufgrund der sehr guten Leistungen in den beiden zurückliegenden Jahren erstmalig für den Konsumanbau empfohlen. Auch die überdurchschnittlichen, mehrjährigen Ergebnisse in Rheinland-Pfalz und den benachbarten Bundesländern sprechen für die Hohertragsorte. Nach den bisherigen Anbauenerfahrungen ist der Marktwarenanteil bei einem mittleren Hektolitergewicht in Ordnung. Ebenso konnten bisher keine Schwächen im Halm- oder Ährenknicken festgestellt werden. Bei guter Winterhärte und ausreichender Standfestigkeit ist die Sorte im Blattbereich recht gesund, wie auch die guten Ergebnisse 2007 in den unbehandelten Varianten bestätigen. Sie ist resistent gegen das Gelbmosaikvirus.

Naomie bringt nach den sehr guten Ergebnissen in den ersten Anbaujahren nunmehr durchschnittliche Leistungen. Im mehrjährigen, überregionalen Vergleich liegt sie auf dem Niveau von Franziska, mit allerdings leichten Vorteilen in den Höhegebieten. Die Hektolitergewichte lagen in den vergangenen Jahren in einem knapp mittleren, noch zufriedenstellenden Bereich. Die Stärken der mittellangen Sorte sind ihre gute Winterhärte und Standfestigkeit. Die Neigung zu mittlerem Halm- und stärkerem Ährenknicken wurde im Anbaujahr 2007 bestätigt. Die gelbmosaikresistente Sorte ist wenig anfällig gegen Mehltau und Netzflecken, gegen Rhynchosporium dagegen mittel.

Bei den mehrjährig geprüften Sorten brachte Laverda nach den überdurchschnittlichen Ergebnissen der Vorjahre 2007 etwas schwächere Erträge. Im mehrjährigen Vergleich sind die Leistungen insbesondere auf den „Mittellagen Südwest“ jedoch recht ansprechend. Die Gesundheit dieser früh ährenschiebenden Sorte ist als recht gut zu bezeichnen, was auch für die Standfestigkeit zutrifft. Die Strohstabilität wurde in den beiden vergangenen Jahren mit mittel bis schwach bonitiert, was aber bei frühen Sorten keine Seltenheit ist. Zweijährig geprüft ist Alinghi. Sie zeigte mit Fridericus vergleichbare, hervorragende Ergebnisse. Während die Neuzulassung Highlight mit überdurchschnittlichen Erträgen einen gelungenen Einstand hatte, war dieser bei Leibniz nicht ganz gelungen.

Zweizeilige Sorten

Im zweizeiligen Sortiment dominierte 2007 die zweijährig geprüfte Sorte Finesse (rel. 110 in Stufe 2). Ihr folgten Passion (rel. 105), Jovanka (104) und Finita (103). Die empfohlenen Sorten Vanessa und Spectrum fielen dagegen in ihren Erträgen mehr oder weniger stark ab (rel. 98 bzw. 95). Alle Sorten brachten befriedigende Kornqualitäten, ohne dass gravierende Sortenunterschiede zu beobachten waren. Die Standfestigkeit wurde bei einem insgesamt geringen Lagerdruck nicht gefordert. Halm- und Ährenknicken trat in einem geringen bis mittleren Ausmaß bei deutlichen Sortenunterschieden auf. Der Krankheitsbefall war mit dem der mehrzeiligen Sorten vergleichbar. Auch hier fielen keine besonders anfälligen Sorten auf. Bei Ramularia und undefinierten Blattflecken war das Befallsniveau ebenfalls vergleichsweise hoch. Bei der mehrjährigen Auswertung aller landesweiten Ertragsergebnisse liegt die zweijährig geprüfte Sorte Finesse mit deutlichem Abstand (rel. 103) vor den schon länger geprüften Sorten. Die hier ermittelten Rangfolgen werden im Großen und Ganzen durch die Ergebnisse der mehrjährigen, überregionalen Versuchsauswertung bestätigt.

Vorbehaltlich der Zustimmung durch die Sortenkommission werden auf der Basis der mehrjährigen Ergebnisse für den Konsumanbau zur Ernte 2008 die Sorten **Finita**, **Spectrum**, **Passion**, **Vanessa** und **Malwinta** empfohlen.

Finita konnte nach dem schwächeren Abschneiden im Vorjahr 2007 wieder an die guten Leistungen der Vorjahre anknüpfen. Im mehrjährigen Vergleich liegen allerdings die Ertragsleistungen unter denen der neueren Züchtungen. Ihre Eigenschaften sind insgesamt recht ausgewogen: Sie hat eine mittlere Winterfestigkeit, ist resistent gegen Gelbmosaikvirus, verfügt über eine ausreichende Standfestigkeit sowie eine gute Strohstabilität. Ebenso wie im Vorjahr lagen auch 2007 ihre Hektolitergewichte leicht unter dem Mittel der anderen zweizeiligen Sorten, was auch in der nur mittleren BSA-Einstufung in diesem Merkmal zum Ausdruck kommt. Die Anfälligkeit gegenüber Blattkrankheiten ist gering.

Passion muss mit dem Zulassungsjahr 2002 schon den älteren Sorten zugerechnet werden. Dennoch zählte sie in den Landessortenversuchen 2007 mit zu den ertragsstärksten zweizeiligen Wintergersten. Im langjährigen Mittel fällt sie jedoch auf ein bescheideneres Niveau (rel. 95) zurück. Da auch bei der überregionalen, mehrjähriger Betrachtung die Sorte nur noch unterdurchschnittliche Erträge aufweisen kann, ist von einem allmählichen „Auslaufen“ der Sorte auszugehen. Die Eigenschaften der Sorte sind bekannt: mittlere Neigung zu Auswinterung und Lager, Resistenz gegen Gelbmosaikvirus und ein breites Resistenzniveau gegenüber Pilzkrankheiten. Trotz der vergleichsweise guten Strohstabilität traten 2007 Schwächen beim Halmknicken auf.

Spectrum sackte nach den guten Leistungen in den Vorjahren 2007 auf ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau ab. Im langjährigen Mittel sowie im überregionalen Vergleich liegt sie in der Rangfolge zwischen Finita, Vanessa und Passion. Bei kurzer Wuchslänge liegt die Stärke der Sorte in der sehr guten Standfestigkeit (BSA Note 1). In den übrigen agronomischen Eigenschaften präsentiert sich die Sorte recht ausgewogen: Gelbmosaikvirusresistenz, gute Strohstabilität und guter Vollgerstenanteil. Die Winterfestigkeit ist allerdings nur durchschnittlich. Die Blattgesundheit ist mittel.

Vanessa erwies sich in den vergangenen Jahren als eine leistungsstarke, ertragsstabile Sorte, die als Winterbraugerste sehr gut mit den Futtergersten mithalten konnte. Im Jahr 2007 erzielte sie allerdings nur noch unterdurchschnittliche Erträge und liegt nunmehr im langjährigen Vergleich auf dem Niveau von Passion. Gegenüber den beiden anderen geprüften Wintergersten mit Braueignung schnitt sie 2007 etwas schlechter ab. Bei Halm- und Ährenknicken liegt sie in einem mittleren Bereich. Ihre nur mittlere Standfestigkeit ist bei der Bestandesführung zu beachten. Sie ist nicht resistent gegenüber dem Gelbmosaikvirus und im Blattbereich (außer Zwergrost) mittel gesund.

Malwinta ist eine Winterbraugerste, die erst zweijährig geprüft wurde. In den beiden Jahren brachte sie vergleichsweise gute Erträge, die sich auf einem mittleren Futtergerstenniveau bewegten. Im mehrjährigen, überregionalen Vergleich erreichte sie mit Vanessa vergleichbare Kornerträge. Die ermittelten Hektolitergewichte waren in Ordnung. Während Halmknicken gering bonitiert wurde, lagen die Werte für das Ährenknicken auf einem höheren Niveau. Die Neigung zu Auswinterung wird mit mittel angegeben, die Standfestigkeit mit gut. Bei einer mittleren Anfälligkeit gegen Netzflecken ist die schwache Resistenz gegen *Rhynchosporium* zu beachten.

Von den zweijährig geprüften Sorten hinterließ 2007 Finesse einen sehr guten Eindruck, der auch durch das gute Abschneiden im mehrjährigen Vergleich bestätigt wird. Die An-

baueigenschaften der Sorte sind mit denen von Finita in etwa vergleichbar bei allerdings besserem Hektolitergewicht. Die Neuzulassungen Jovanka, Sabine (Futtergersten) und Wintmalt (Winterbraugerste) erwiesen sich als recht ertragsstarke Sorten, über deren Anbaueigenschaften weitere Prüffahre Auskunft geben müssen. JB Odeda schnitt im ersten Prüffahr relativ schwach ab.

Die Sortenempfehlung zu Wintergerste - Ernte 2008 lautet:

mehrzeilig	Franziska ^{r)} , Fridericus ^{r)} , Naomie ^{r)}
zweizeilig	Finita ^{r)} , Passion ^{r)} , Spectrum ^{r)} , Vanessa, Malwinta

^{r)} resistent gegen BaYMV

1.2 N-Düngung-Versuche (P12.1)

Der N-Düngungsversuch zu Winter-Futtergerste wurde im Jahr 2007 am Standort Remberhof (DLR Westerwald-Osteifel, Montabaur) durchgeführt.

Innerhalb der N-Steigerung mit KAS lag der höchste und wirtschaftlich beste Ertrag mit 72 dt/ha bei der empfohlenen Düngung von 177 kg N/ha.

Bei gleicher Aufteilung der N-Gaben waren andere N-Formen dem KAS unterlegen.

Die wirtschaftlich und auch hinsichtlich der N-Verwertung (zumindest tendenziell) beste Variante war wie im Vorjahr die mit der AHL-Applikation in einer Gabe (zum Vegetationsbeginn bei Ende der Bestockung).

1.3 N-Düngung-Versuch Winterbraugerste (P12.2)

Der N-Düngungsversuch zu Winter-Brau- und Futtergerste wurde 2007 am Standort Emelshausen (DLR R-N-H, Simmern) mit 11 Varianten (N-Steigerung, N-Aufteilung, N-Formen) durchgeführt.

Bei den Braugerste-Düngungsvarianten war die Variante mit der erhöhten N-Gabe von 130 kg N bei einem Ertrag von 67 dt/ha wirtschaftlich am besten.

Unter den gegebenen Bedingungen und angenommenen Preisen war die Produktion von Futtergerste im Vergleich zu Braugerste wirtschaftlich unterlegen.

Die Trockenheit im April führte vermutlich dazu, dass Varianten mit einer hohen N-Andüngung relativ besser abschnitten.

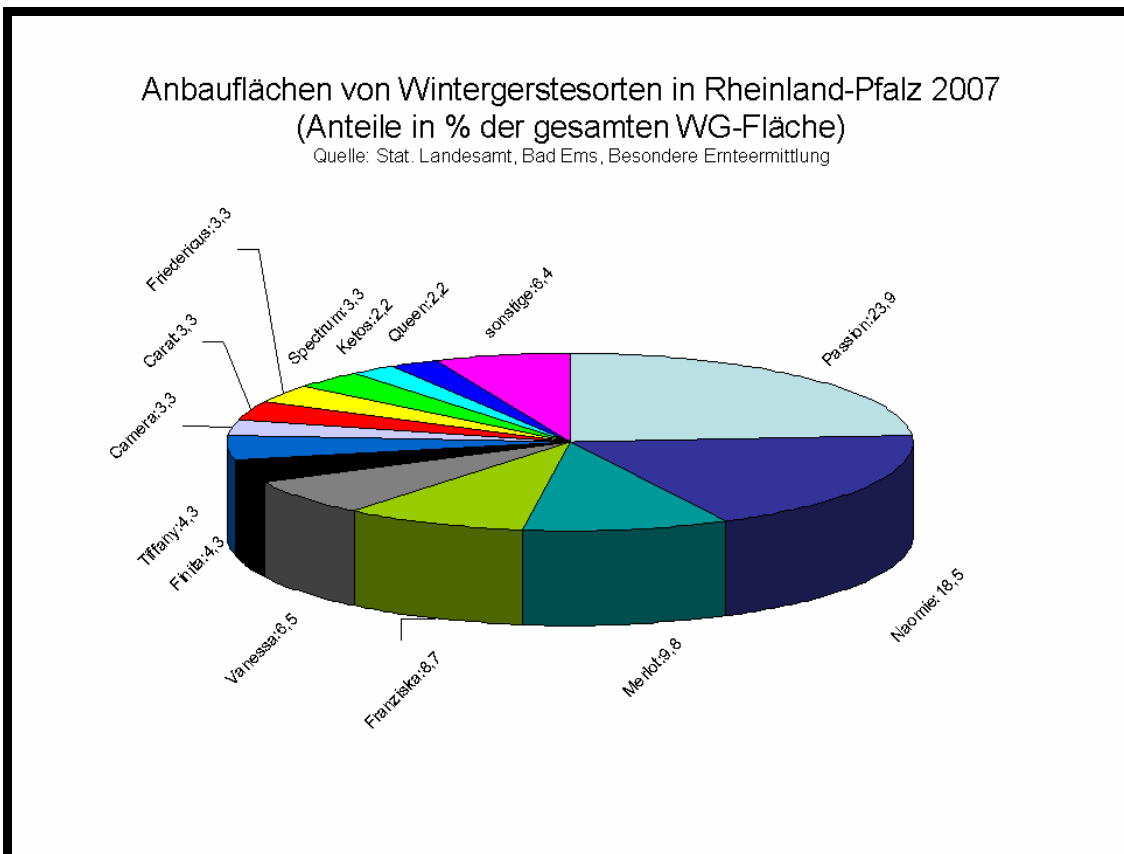
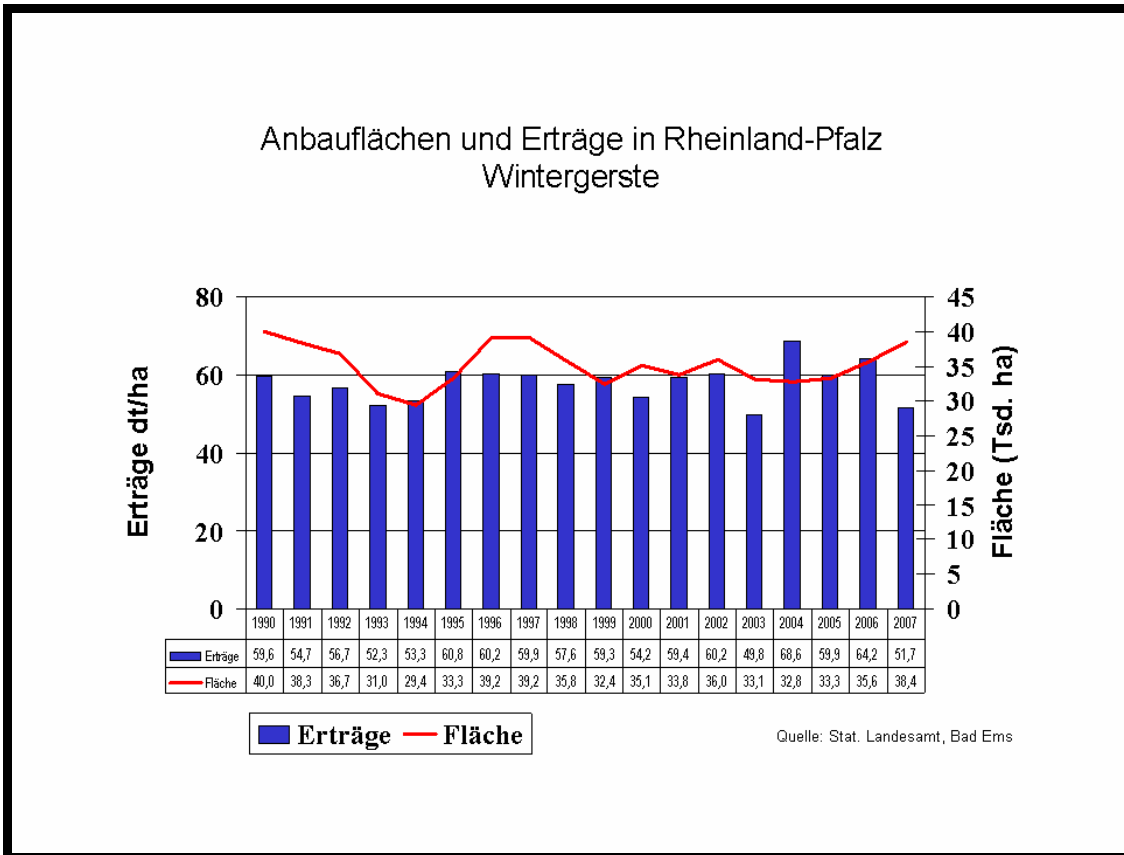
Die empfohlene N-Düngung von 170 kg/ha wäre für Futtergerste ausreichend gewesen, die erhöhte N-Gabe brachte dagegen eine nicht mehr vertretbare N-Bilanz.

Anstatt der dreigeteilten N-Düngung zu Futtergerste wäre auch eine Aufteilung in 2 Gaben möglich gewesen.

Beim Vergleich der N-Formen war Harnstoff dem KAS unterlegen.

2 Anbau

2.1 Anbauflächen und Erträge



2.2 Vermehrungsflächen

Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha

mehrzeilige Sorten

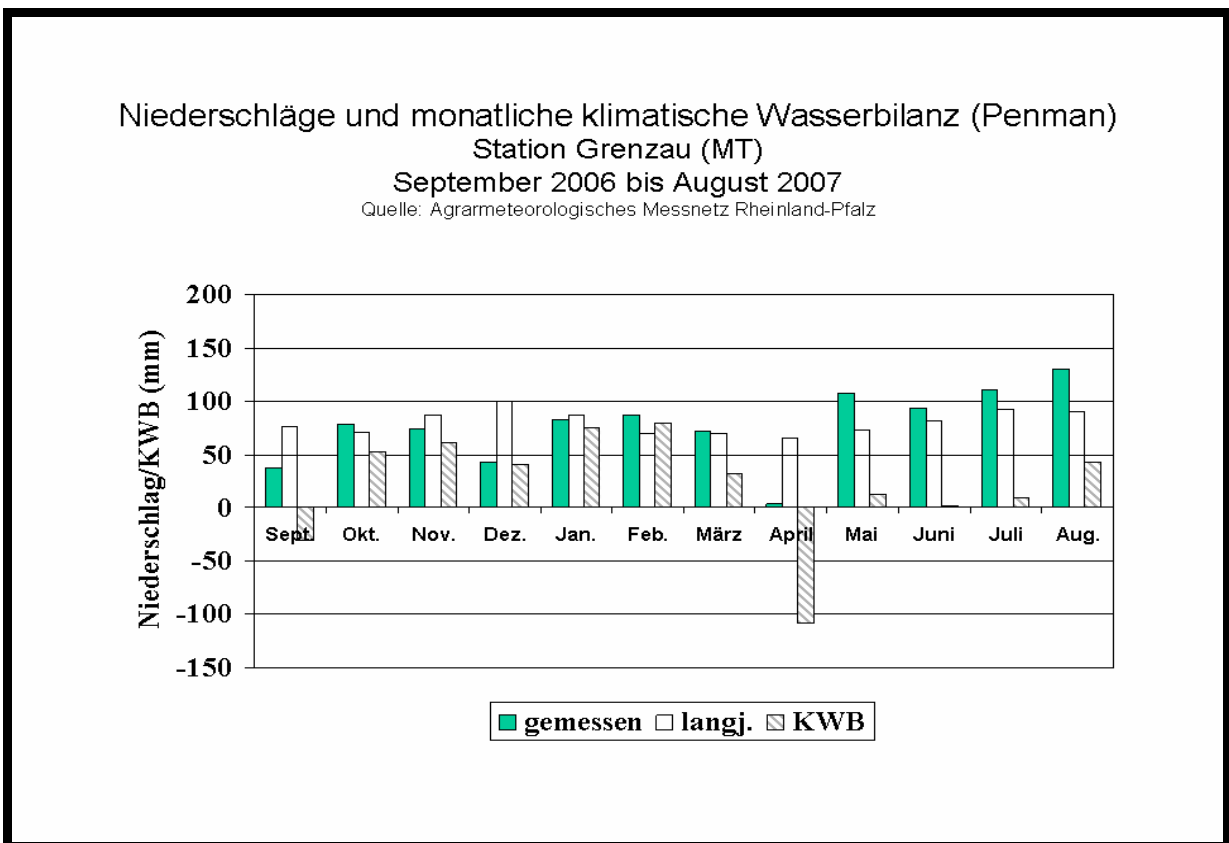
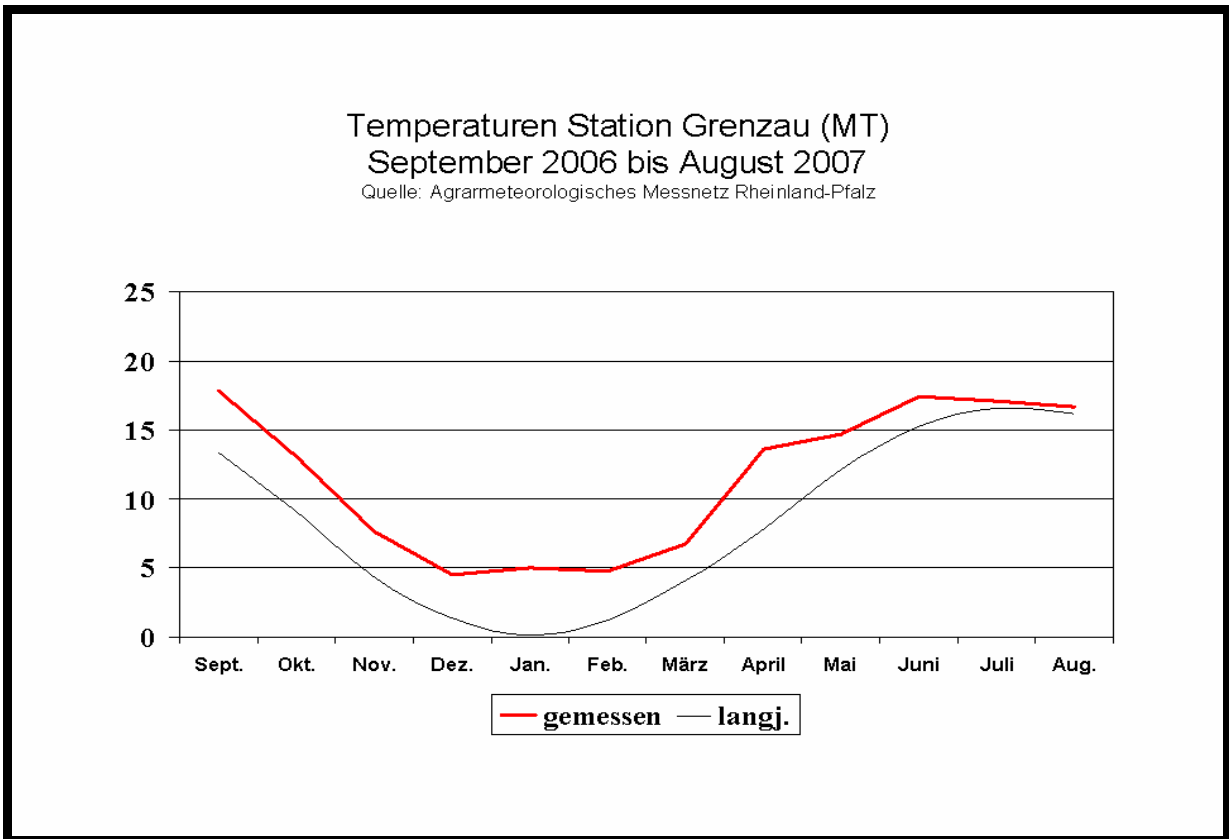
	2005	2006	2007
Passion	97.62	80.69	47.55
Finita	18.30	56.50	44.43
Malwinta	0.00	0.00	43.88
Spectrum	36.47	73.98	42.14
Campanile	0.00	29.83	35.51
Vanessa	86.75	34.70	30.35
Finesse	0.00	16.4	24.53
Cantare	0.00	0.00	21.67
Emily	0.00	8.1	19.14
Wintmalt	0.00	0.00	16.50
Carat	11.00	10.00	10.50
Queen	6.30	21.08	10.43
Sabine	0.00	0.00	10.05
Annicka	10.80	0.00	0.00
Camera	33.50	9.76	0.00
Carrero	4.60	0.00	0.00
Duet	19.98	0.00	0.00
Tiffany	26.50	0.00	0.00
Advance	7.00	0.00	0.00
Summe	351.82	341.04	356.68

zweizeilige Sorten

	2005	2006	2007
Laverda	0.00	14.41	23.85
Fridericus	0.00	0.00	23.35
Ketos	20.82	20.22	19.45
Merlot	23.83	21.46	17.64
Alinghi	0.00	0.00	11.00
Franziska	32.82	19.60	9.76
Lomerit	9.54	0.00	5.08
Highlight	0.00	0.00	4.50
Candesse	10.25	0.00	2.20
Landi	2.50	4.00	0.00
Marado	0.00	2.94	0.00
Summe	99.76	82.63	116.83

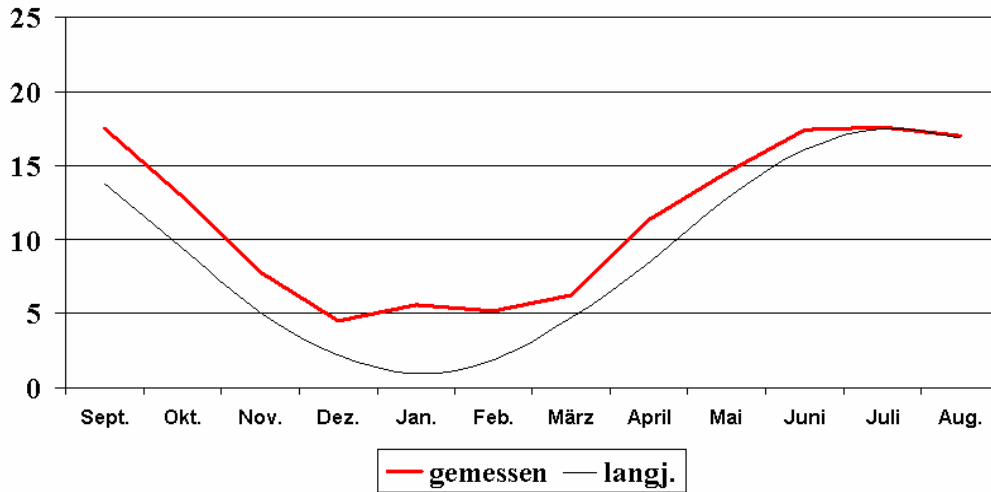
Quelle: LK Rheinland-Pfalz

3 Witterung



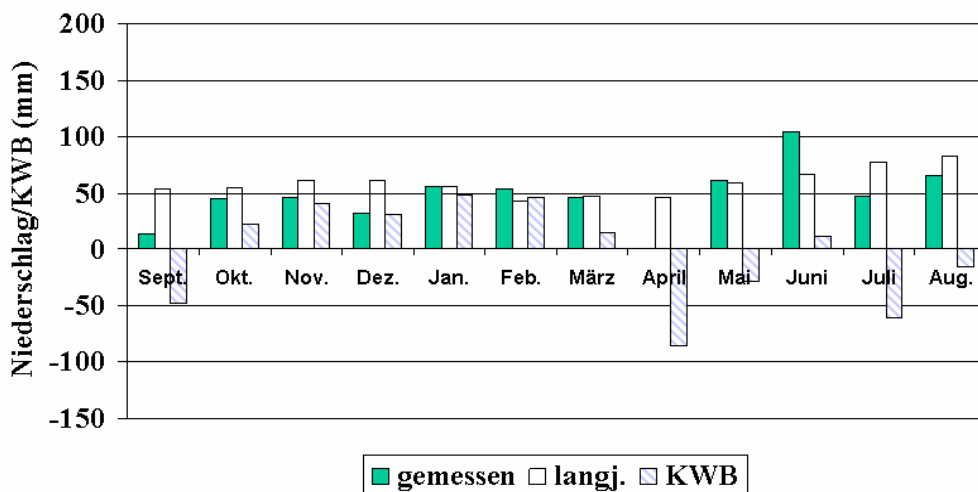
Temperaturen Station Münstermaifeld (MY) September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrameteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



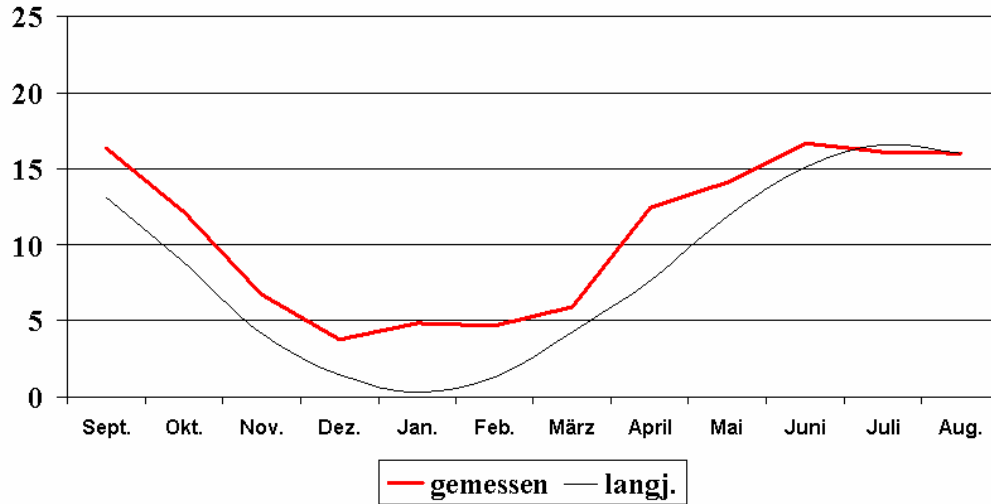
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Münstermaifeld (MYK) September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrameteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Wiersdorf (BIT) September 2006 bis August 2007

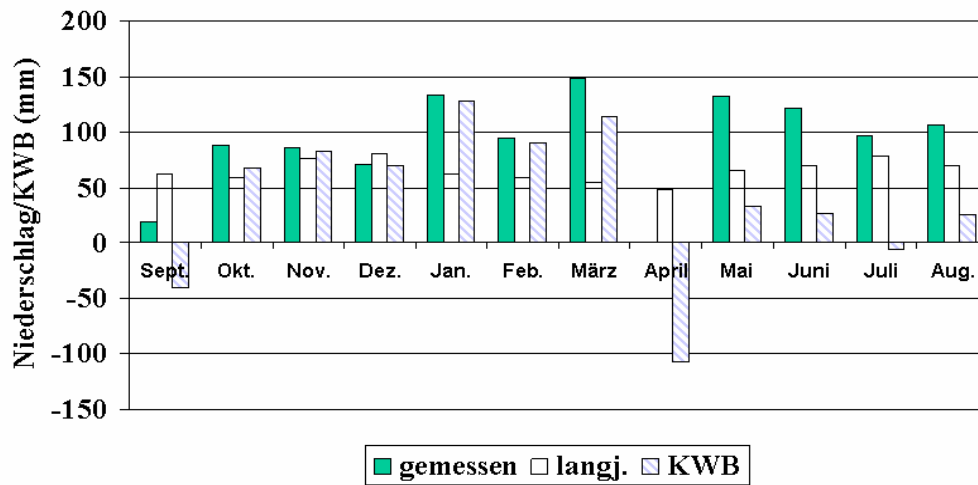
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Wiersdorf (BIT)

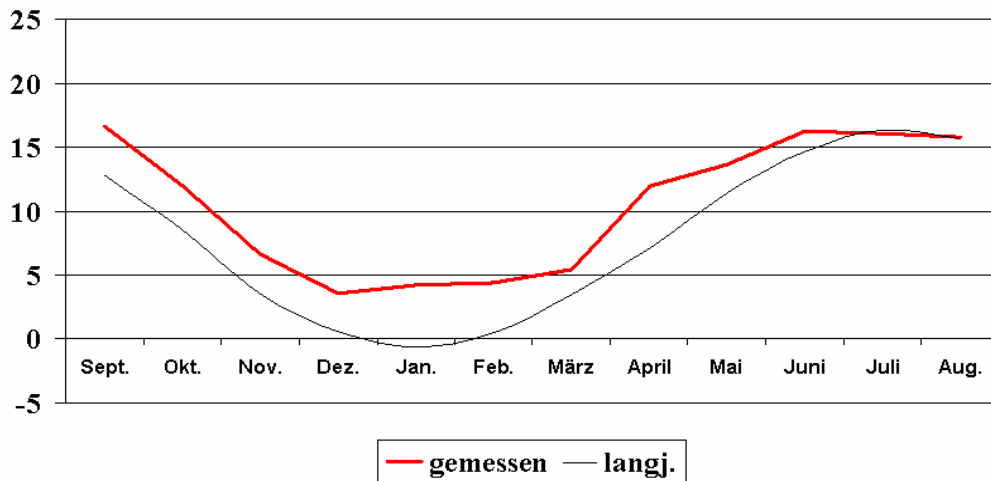
September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



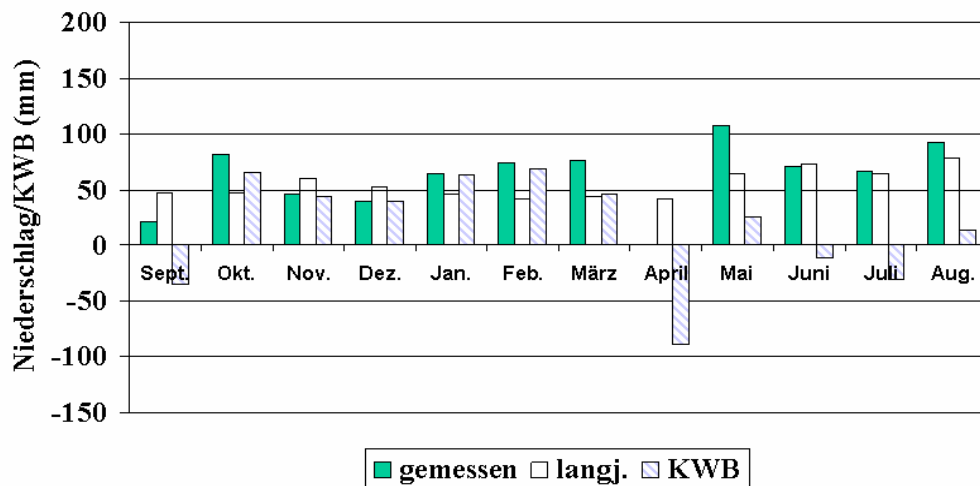
Temperaturen Station Wahlbach (SIM) September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



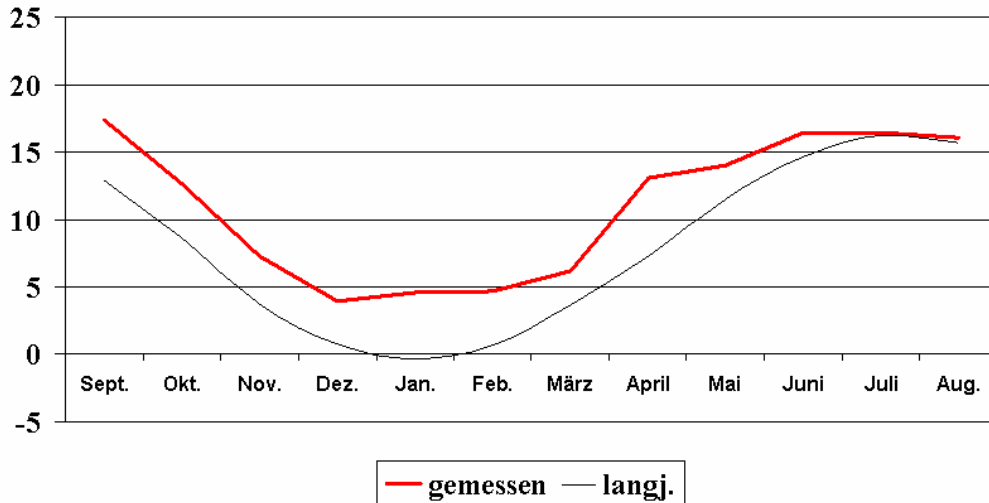
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Wahlbach (SIM) September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Gondershausen September 2006 bis August 2007

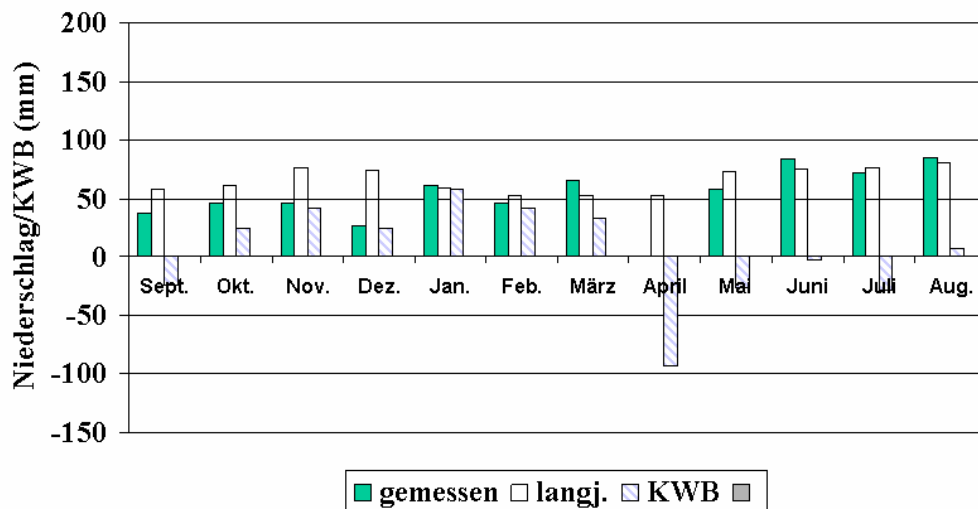
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Gondershausen

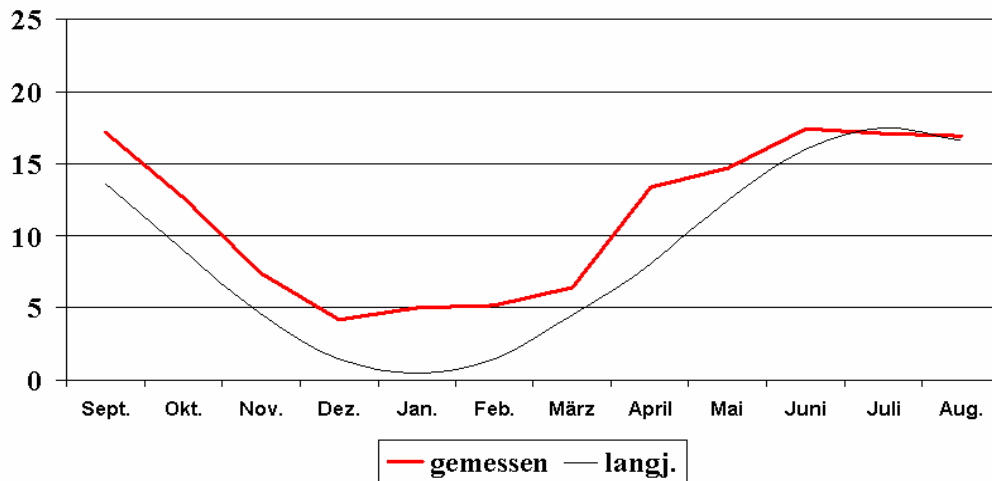
September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



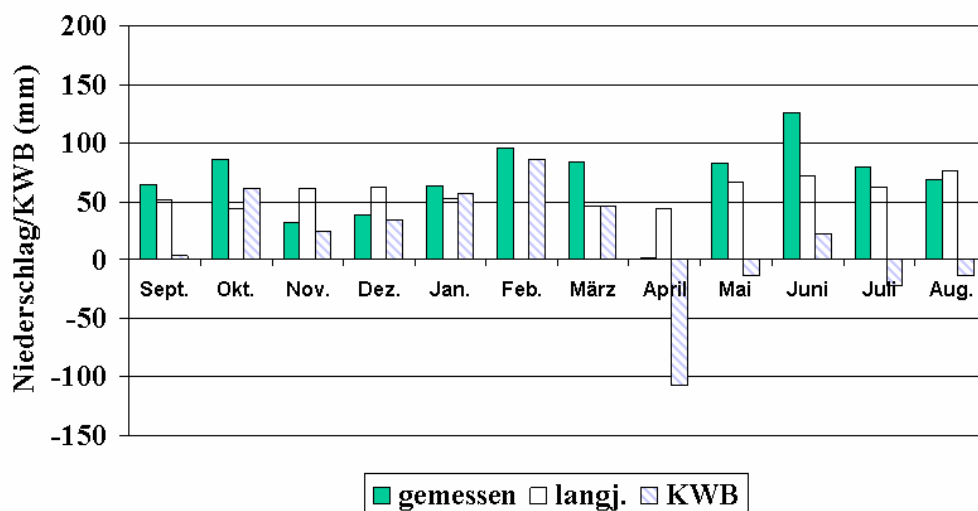
Temperaturen Station Morlautern (KL) September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



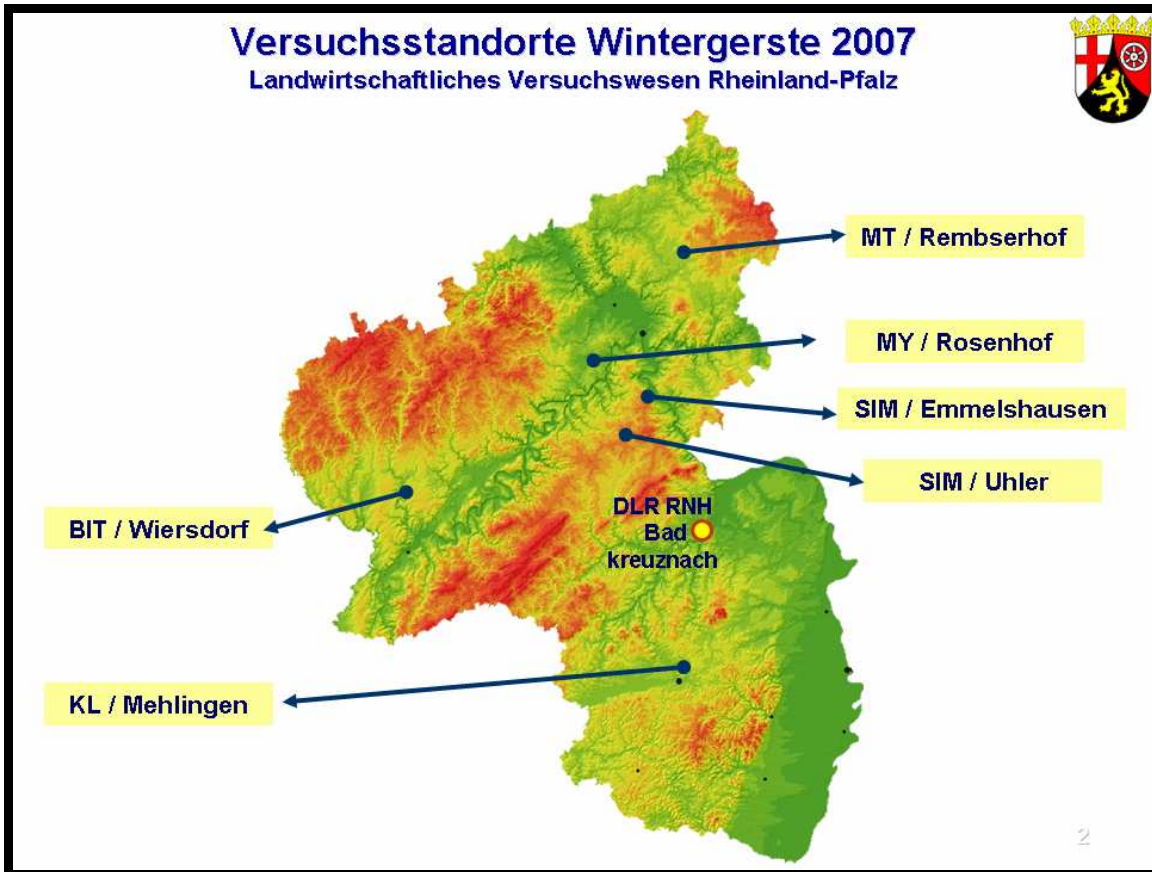
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Morlautern (KL) September 2006 bis August 2007

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



4 Sortenversuche - mehr- und zweizeilige Sorten (Sort. S12.1)

4.1 Versuchsorte



4.1.1 Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag mm	Temp. langj. °C	Datum Aussaat	Datum Ernte	Vorfrucht
SIM / Uhler	430	624	7.8	20.09.2006	16.07.2007	Gerste, Sommer-
MY / Rosenhof	248	650	9.7	22.09.2006	02.07.2007	Weizen, Winter-
BIT / Wiersdorf	310	770	8.2	27.09.2006	16.07.2007	Weizen, Winter-
MT / Rembserhof	310	820	7.9	22.09.2006	08.07.2007	Weizen, Winter-
MU / Mehlingen	300	690	8.8	22.09.2006	14.07.2007	Raps, Winter-

Ort	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin				P ₂ O ₅	K ₂ O
					0-30	30-60	60-90	0-60		
									mg/100 g Boden	
SIM / Uhler	sL	Pseudogley- Braunerde	45	6.3	24	9		33	15	16
MY/ Rosenhof		Braunerde	70	6.8	32	23		55	23	30
BIT/Wiersdorf		Rendzina	40	7.1	14	8		22	12	20
MT/Rembserhof	sL	Braunerde	44	6.3	8	1		9	19	42
MU/Mehlingen	sL	Braunerde	70	5.4	15	8	7	23	8	13

4.1.2 Begleitmaßnahmen

Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
SIM / Uhler	12.03.07	28			45		
	04.04.07	30			40		
	23.04.07	37			65		
MY / Rosenhof	16.10.06	15	Bacara	1.0			
	13.03.07	25			50		
	26.03.07	27	Karate mit Zeon Tec	0.075			
	05.04.07	30			40		
	19.04.07	33	Moddus	0.4			
	14.05.07	61			40		
BIT / Wiersdorf	26.10.06	12	MALIBU	4.0			
	14.03.07	25			60		
	11.04.07	32			70		
	10.05.07	53			60		
	28.06.07	89	Roundup	4.0			
MT / Rembserhof	09.10.06	13	Bacara	1			
	13.03.07	29			70		
	05.04.07	31			40		
	26.04.07	49			67		
MU / Mehlingen	02.10.06	11	STOMP SC	3.0			
	02.10.06	11	Cadou	0.4			
	13.03.07	29			40		
	29.03.07	31	Karate mit Zeon Tec	0.075			
	10.04.07	31			120		

4.2 Faktorielle Behandlungen:

Ort	Datum	BBCH	St F2	PS-Mittel	Mittel- menge	Mittel- kosten	Ausbr. kosten	Summe Kosten
					l/kg/ha	€/ha	€/ha	€/ha
SIM / Uhler	27.04.07	47	2	Harvesan	0.6	24		
	27.04.07	47	2	Amistar	0.6	36	10	70
MY / Rosenhof	24.04.07	47	2	Fandango	1.5	74		
	24.04.07	47	2	Camposan- Extra	0.5	15	10	99
BIT / Wiersdorf	27.04.07	39	2	Champion	0.75	26		
	27.04.07	39	2	Diamant	0.75	26	10	62
MT / Rembserhof	26.04.07	49	2	Input	1.25	61	10	71
MU / Mehlingen	20.04.07	49	2	AMISTAR Opti	1.2	24		
	20.04.07	49	2	Gladio	0.6	31	10	65

4.3 Sorten

Zur Prüfung standen folgende Sorten an allen Standorten:

lange Sorten

BSA Nr.	Sorte			Länge	Orte	□	Züchter / Vertrieb
GW 01905	Lomerit	R	mz	5	VRS		Lochow-Petkus
GW 02015	Merlot	R	mz	6	VRS	K	Nordsaat/Saaten Union
GW 02092	Naomie	R	mz	5	VRS		Ackermann / BayWa
GW 01777	Franziska	R	mz	5	VGL		Syngenta Seeds
GW 02343	Alinghi	R	mz	5			Lochow-Petkus
GW 02345	Fridericus	R	mz	5		K	Lochow-Petkus
GW 02418	Madame	R	mz	6			Secobra / Syngenta
GW 02427	Leibniz	R	mz	5			Lochow-Petkus
GW 02437	Highlight	R	mz	7			DSV / I.G. Pflz.
GW 02451	(Segovia)**		zz	5			Innoseeds
GW 02457	Sabine	R	zz	5		K	SZ Firlbeck / I.G. Pflz.
GW 02488	(Celine)**	R	zz	5			W. v. B. Eckendorf / S-U

kurze Sorten

GW 01948	Passion	R	zz	4	VRS	K	Bauer / I.G. Pflzzucht
GW 02318	Campanile	R	zz	4	VRS	K	Nickerson
GW 02340	Emily	R	zz	3	VRS	K	Lochow-Petkus
GW 01794	Vanessa **		zz	4	VGL		Breun / BayWa
GW 02210	Finita	R	zz	4	VGL	K	Nordsaat / Saaten Union
GW 02227	Spectrum	R	zz	3		K	Nickerson
GW 02267	Laverda	R	mz	4		K	Nordsaat/Saaten Union
GW 02374	Finesse	R	zz	4		K	Ackermann / BayWa
GW 02391	Malwinta**	R	zz	4			W. Eckendorf / S-Union
GW 02399	Cantare	R	zz	3		K	Nickerson
GW 02423	Wintmalt**	R	zz	3		K	Lochow-Petkus
GW 02424	(Noblesse**)	R	zz	3		K	Lochow-Petkus
GW 02445	Odeda	R	zz	4			SZ Breun / BayWa
GW 02472	Jovanka	R	zz	4		K	NPZ / Saaten-Union

R = resistent gegen Gelbmosaikvirus,

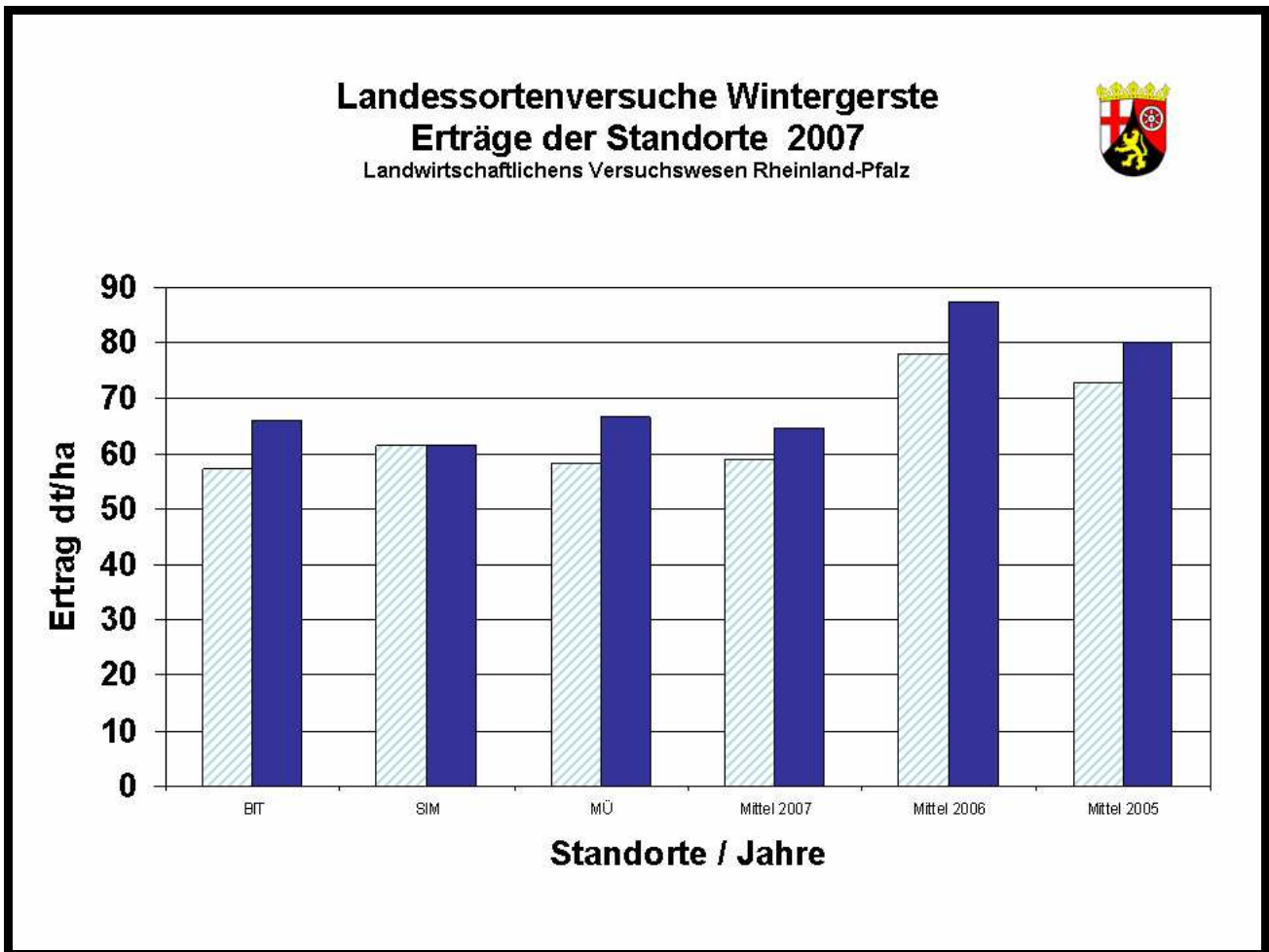
R**= Resistent gegen BAYMV-1, BaYMV-2 und BaMMV;

** Braueignung,

K = Kernsortiment der Bundesländer B.-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz.

4.4 Erträge

4.4.1 Standorte



Die Erträge der Standorte MY / Rosenhof und MT / Rembserhof sind aufgrund des starken Befalles mit Gelbverzwergungsvirus nicht wertbar.

4.4.2 Standorte / Sorten

ERTRÄGE (dt/ha) 2007

Sorte		BIT/ Wiersdorf		SIM/ Uhler		MÜ/ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz	61.8	71.3	66.7	63.8	53.2	68.5	60.6	67.9
Merlot	mz	56.8	58.1	59.1	60.2	59.3	68.0	58.4	62.1
Naomie	mz	53.4	65.7	55.6	58.9	58.2	66.3	55.7	63.7
Franziska	mz	44.0	64.1	64.0	62.0	47.3	65.8	51.8	64.0
Alinghi	mz	67.4	76.2	68.3	68.5	64.5	71.3	66.8	72.0
Fridericus	mz	64.3	73.9	68.0	71.3	78.7	80.7	70.3	75.3
Madame	mz	64.5	65.1	60.3	61.2	59.5	72.6	61.4	66.3
Leibniz	mz	43.9	53.3	56.9	59.6	55.2	61.9	52.0	58.3
Highlight	mz	53.7	66.4	63.3	62.0	70.9	77.1	62.6	68.5
Laverda	mz	61.7	69.2	55.8	60.0	57.7	58.0	58.4	62.4
Sabine	zz	56.1	69.4	61.9	63.1	49.0	62.2	55.7	64.9
Passion	zz	53.5	65.8	61.3	67.7	68.1	67.3	61.0	66.9
Campanile	zz	55.3	74.8	55.9	52.2	59.0	65.9	56.7	64.3
Emily	zz	51.5	53.1	63.5	57.3	55.7	61.0	56.9	57.1
Vanessa	zz	61.0	70.6	60.9	55.2	54.9	62.2	58.9	62.7
Finita	zz	60.4	68.1	62.7	63.6	44.0	65.1	55.7	65.6
Spectrum	zz	60.5	64.1	60.6	54.2	58.4	64.0	59.8	60.8
Finesse	zz	64.6	75.3	63.6	67.2	55.4	67.2	61.2	69.9
Malwinta	zz	52.0	66.1	60.1	61.4	59.2	66.1	57.1	64.5
Cantare	zz	62.5	70.1	63.2	61.3	58.8	64.7	61.5	65.4
Wintmalt	zz	57.6	65.8	60.8	63.3	56.4	68.2	58.3	65.8
JB Odeda	zz	52.9	48.5	52.6	52.6	51.5	56.4	52.3	52.5
Jovanka	zz	57.6	65.1	68.1	65.7	63.5	68.7	63.1	66.5
Mittel VRS		55.4	64.8	60.4	60.0	58.9	66.2	58.2	63.7
GD abs. dt/ha		8.1	8.1	6.1	6.1	6.4	6.4	7.7	7.7

Verrechnungssorten: Lomerit, Merlot, Naomie, Passion, Campanile, Emily

E R T R Ä G E (relativ) 2007

Sorte		BIT/ Wiersdorf		SIM/ Uhler		MÜ/ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz	95	110	111	106	80	104	95	107
Merlot	mz	88	90	99	100	90	103	92	98
Naomie	mz	82	101	93	98	88	100	88	100
Franziska	mz	68	99	107	103	71	99	81	100
Alinghi	mz	104	118	114	114	98	108	105	113
Fridericus	mz	99	114	113	119	119	122	110	118
Madame	mz	99	100	100	102	90	110	96	104
Leibniz	mz	68	82	95	99	83	94	82	91
Highlight	mz	83	102	105	103	107	117	98	108
Laverda	mz	95	107	93	100	87	88	92	98
Sabine	zz	87	107	103	105	74	94	87	102
Passion	zz	83	102	102	113	103	102	96	105
Campanile	zz	85	115	93	87	89	100	89	101
Emily	zz	79	82	106	96	84	92	89	90
Vanessa	zz	94	109	102	92	83	94	93	98
Finita	zz	93	105	104	106	66	98	87	103
Spectrum	zz	93	99	101	90	88	97	94	95
Finesse	zz	100	116	106	112	84	102	96	110
Malwinta	zz	80	102	100	102	89	100	90	101
Cantare	zz	96	108	105	102	89	98	97	103
Wintmalt	zz	89	101	101	105	85	103	92	103
JB Odeda	zz	82	75	88	88	78	85	82	83
Jovanka	zz	89	100	113	109	96	104	99	104
Mittel VRS		85	100	101	100	89	100	91	100
100 = dt/ha			64.8		60.0		66.2		63.7
GD abs. rel.		12	12	10	10	10	10	12	12

Verrechnungsorten: Lomerit, Merlot, Naomie, Passion, Campanile, Emily

4.4.3 Sorten (mehrjährig)

Erträge der mehr- und zweizeiligen Sorten - mehrjährig, Rheinland-Pfalz

		Ertrag relativ (%)								
		2007 (3 Orte)		2006 (4 Orte)		2005 (5 Orte)		Langjährig RP 2001 bis 2007		
Sorte	Zeil.	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Orte
				1	2	1	2	1	2	
Lomerit	mz	95	107	93	104	92	98	92	103	34
Merlot	mz	92	98	88	98	92	103	93	103	40
Naomie	mz	88	100	89	98	90	104	92	101	31
Franziska	mz	81	100	90	102	93	100	91	104	54
Alinghi	mz	105	113	94	105	-	106*	98	108	10
Fridericus	mz	110	118	91	105	-	102*	98	109	10
Madame	mz	96	104	-	99*	-	102*	96	106	6
Leibniz	mz	82	91	-	103*	-	107*	91	103	6
Highlight	mz	98	108	-	102*	-	105*	96	106	6
Laverda	mz	92	98	96	104	91	99	94	103	17
Sabine	zz	87	102	-	105*	-	110*	91	100	6
Passion	zz	96	105	87	96	94	102	88	95	41
Campanile	zz	89	101	87	103	93	104	90	99	19
Emily	zz	89	90	92	101	-	106*	92	97	11
Vanessa	zz	93	98	89	101	94	103	86	95	41
Finita	zz	87	103	85	96	95	108	87	97	21
Spectrum	zz	94	95	88	100	91	107	87	96	21
Finesse	zz	96	110	90	102	-	104*	91	103	11
Malwinta	zz	90	101	88	98	-	101*	89	99	11
Cantare	zz	97	103	93	105	-	100*	92	101	11
Wintmalt	zz	92	103	-	105*	-	108*	93	97	6
JB Odeda	zz	82	83	-	99*	-	104*	88	88	6
Jovanka	zz	99	104	-	103*	-	101*	91	103	6
Mittel VRS	mz			90	100	92	100			
100= ... dt/ha	mz				87,5		82,8			
GD	mz			7	7	7	7			
Mittel VRS	zz			88	100	91	100			
100=... dt/ha	zz				87,2		76,3			
GD	zz			6	6	6	6			
Mittel VRS	mz+ zz	91	100					91	100	
100=... dt/ha			63,7						80,2	
GD		12	12							

*: Ergebnisse der bundesweiten Wert- bzw. EU-Prüfungen

Verrechnungssorten mz: 2006: Naomie, Merlot, Lomerit

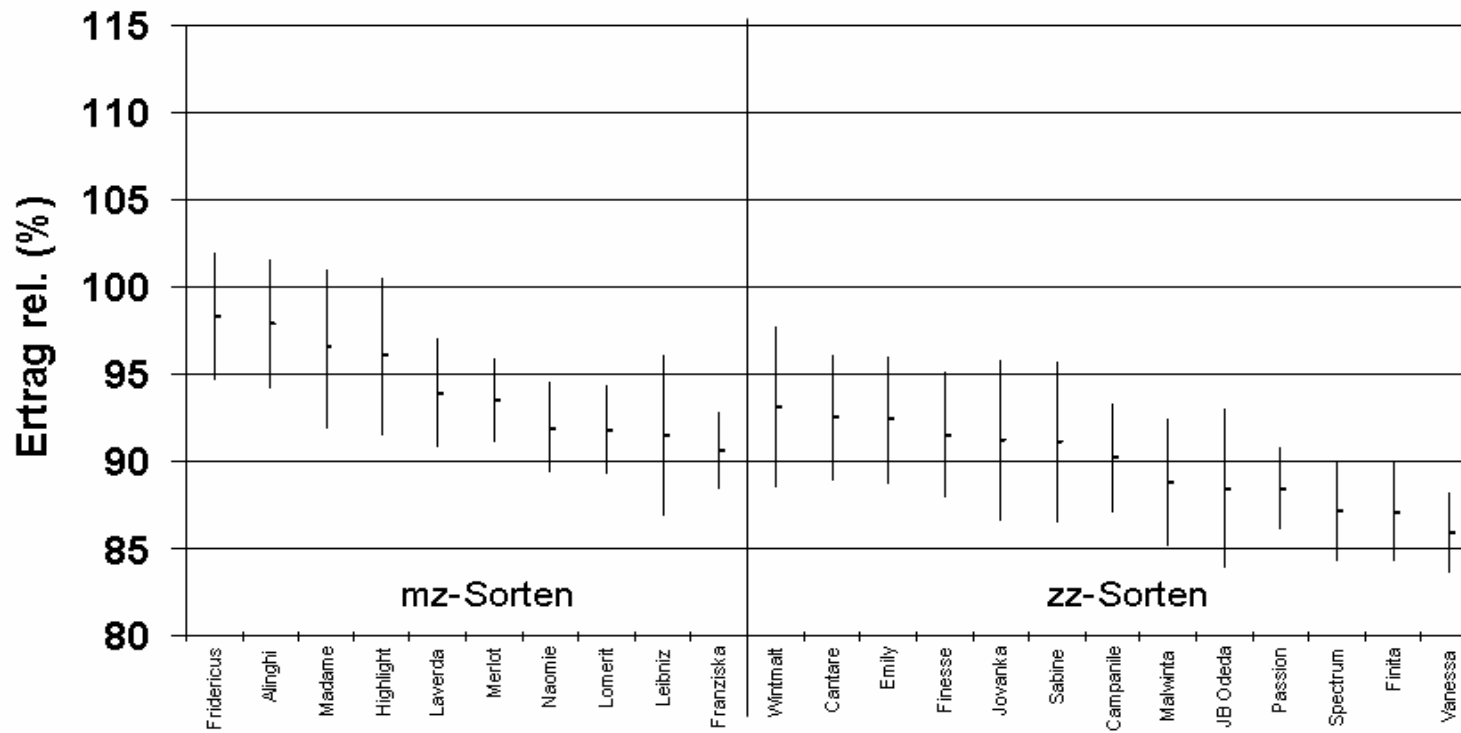
2005: Franziska, Merlot, Lomerit

Verrechnungssorten zz: 2006: Passion, Verticale, Campanile

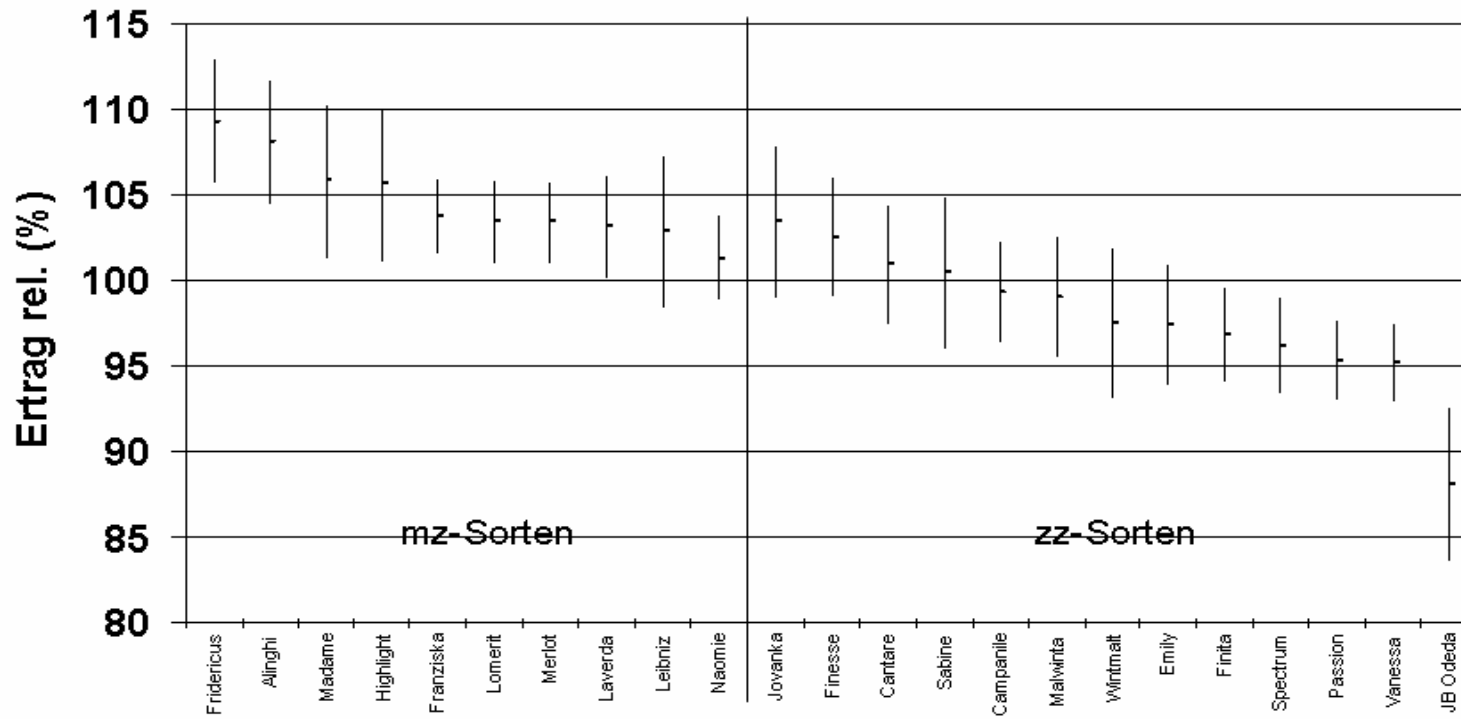
2005: Duet, Passion, Verticale

Verrechnungssorten: 2007 und langjährig: Lomerit, Merlot, Naomie, Passion, Campanile, Emily

Wintergerste, Stufe 1, 2001 bis 2007
Rheinland-Pfalz
Relativerträge und Konfidenzintervalle (90%)
(100% = 80,2 dt/ha der Stufe 2)



Wintergerste, Stufe 2, 2001 bis 2007
Rheinland-Pfalz
Relativerträge und Konfidenzintervalle (90%)
100% = 80,2 dt/ha



4.5 Auswertung nach Anbaugebieten Südwest

Relativerträge Wintergerste im
Anbauggebiet Wärmelagen Südwest
Intensitätsstufe: 2
Auswertungszeitraum: 2003 bis 2007

Sorte		Relativ ertrag (%)	Anzahl Vers.	SE (%)
Lomerit	mz	104.9	8	1.2
Laverda	mz	100.9	5	1.3
Franziska	mz	100.8	8	1.2
Merlot	mz	100.8	11	1.1
Naomie	mz	100.7	5	1.2
Campanile	zz	100.6	10	1.2
Finesse	zz	99.9	7	1.4
Emily	zz	98.1	7	1.4
Finita	zz	98.1	13	1.2
Spectrum	zz	97.8	12	1.2
Malwinta	zz	97.2	5	1.5
Passion	zz	95.0	15	1.1
VRS = dt/ha		100 86.1		

Relativerträge Wintergerste im
Anbauggebiet Mittellagen Südwest
Intensitätsstufe: 2
Auswertungszeitraum: 2003 bis 2007

Sorte		Relativ ertrag (%)	Anzahl Vers.	SE (%)
Alinghi	mz	107.7	13	1.7
Fridericus	mz	106.2	15	1.6
Highlight	mz	105.5	9	2.1
Lomerit	mz	105.2	40	1.2
Leibniz	mz	104.7	9	2.1
Madame	mz	102.5	9	2.1
Laverda	mz	101.2	26	1.4
Merlot	mz	100.8	57	1.1
Franziska	mz	100.8	55	1.2
Naomie	mz	100.8	39	1.2
Jovanka	zz	101.9	14	1.8
Campanile	zz	100.5	33	1.3
Wintmalt	zz	100.1	12	1.8
Finesse	zz	99.7	21	1.4
Sabine	zz	99.2	12	1.8
Finita	zz	98.0	32	1.2
Cantare	zz	97.9	15	1.6
Emily	zz	97.9	21	1.4
Spectrum	zz	97.6	31	1.2
Malwinta	zz	96.8	15	1.6
Vanessa	zz	96.2	27	1.4
Passion	zz	94.9	52	1.1
JB Odeda	zz	88.2	10	2.0
VRS = dt/ha		100 83.6		

Relativerträge Wintergerste im
Anbauggebiet Höhenlagen Südwest
Intensitätsstufe: 2
Auswertungszeitraum: 2003 bis 2007

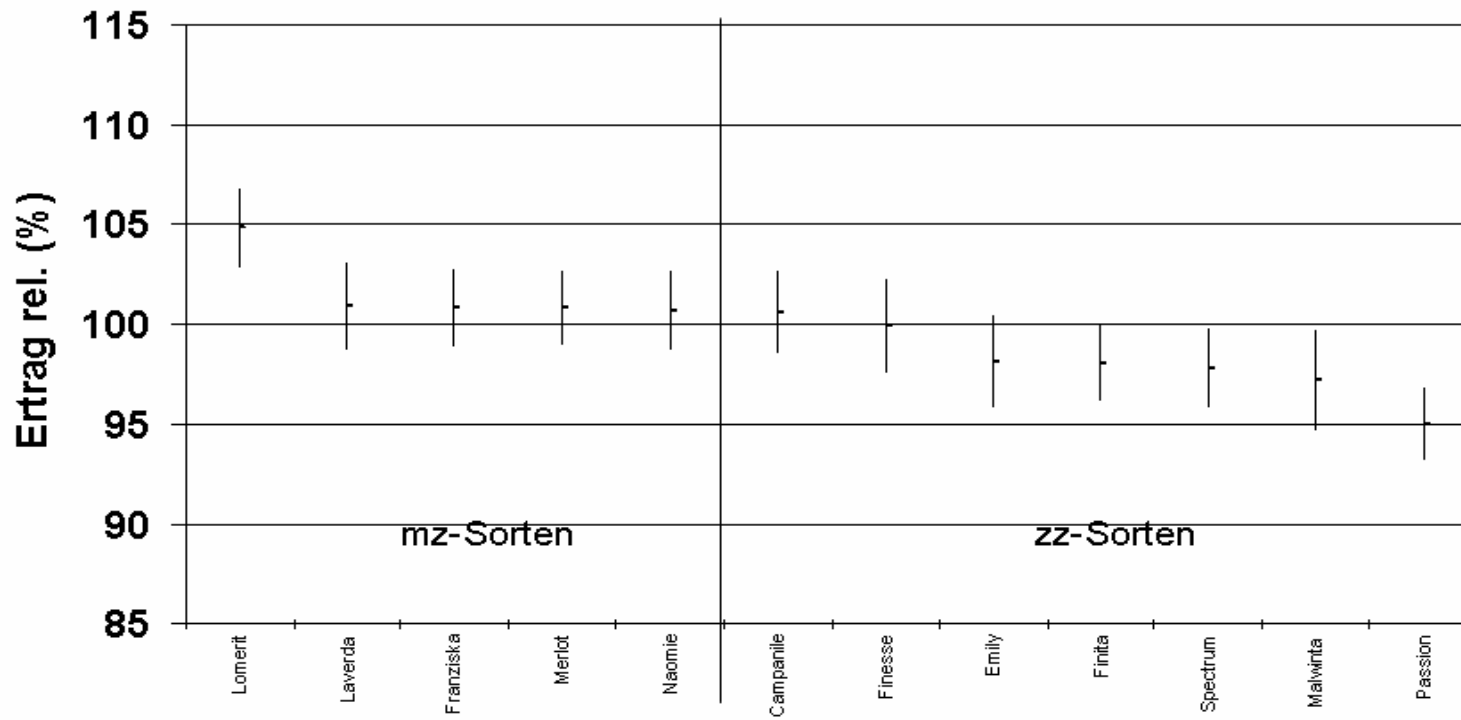
Sorte		Relativ ertrag (%)	Anzahl Vers.	SE (%)
Fridericus	mz	107.3	5	2.0
Lomerit	mz	102.0	9	1.6
Naomie	mz	101.5	10	1.6
Merlot	mz	100.9	16	1.5
Franziska	mz	100.7	10	1.6
Laverda	mz	99.1	8	1.7
Campanile	zz	100.8	10	1.6
Finesse	zz	99.9	6	1.8
Emily	zz	99.6	6	1.8
Cantare	zz	98.8	5	1.9
Finita	zz	98.5	15	1.5
Spectrum	zz	96.9	14	1.5
Vanessa	zz	95.2	9	1.7
Passion	zz	95.2	18	1.4
VRS = dt/ha		100 81.6		

Verrechnungssorten: Lomerit, Merlot, Naomie, Passion, Campanile, Emily

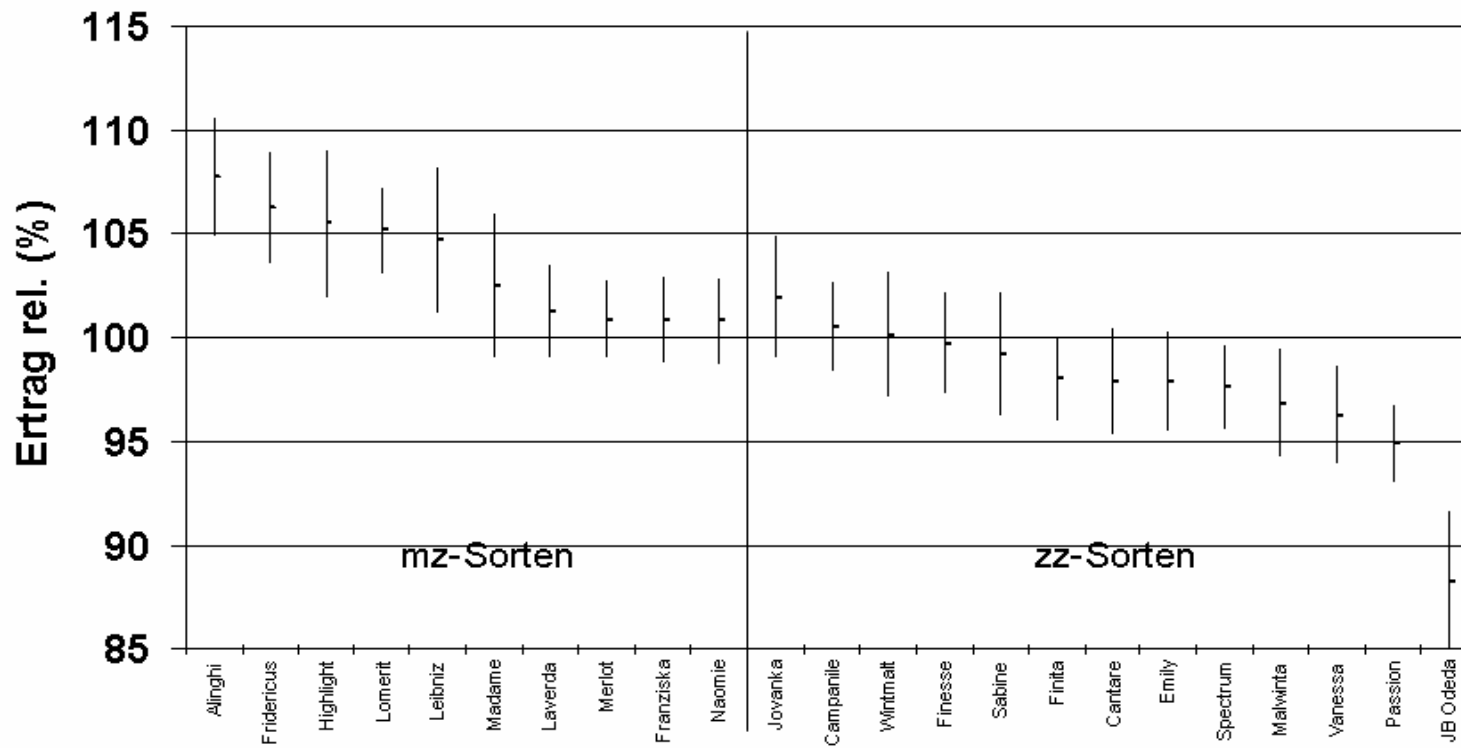
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 130

mind. 5 Versuche je Sorte im Anbaugebiet

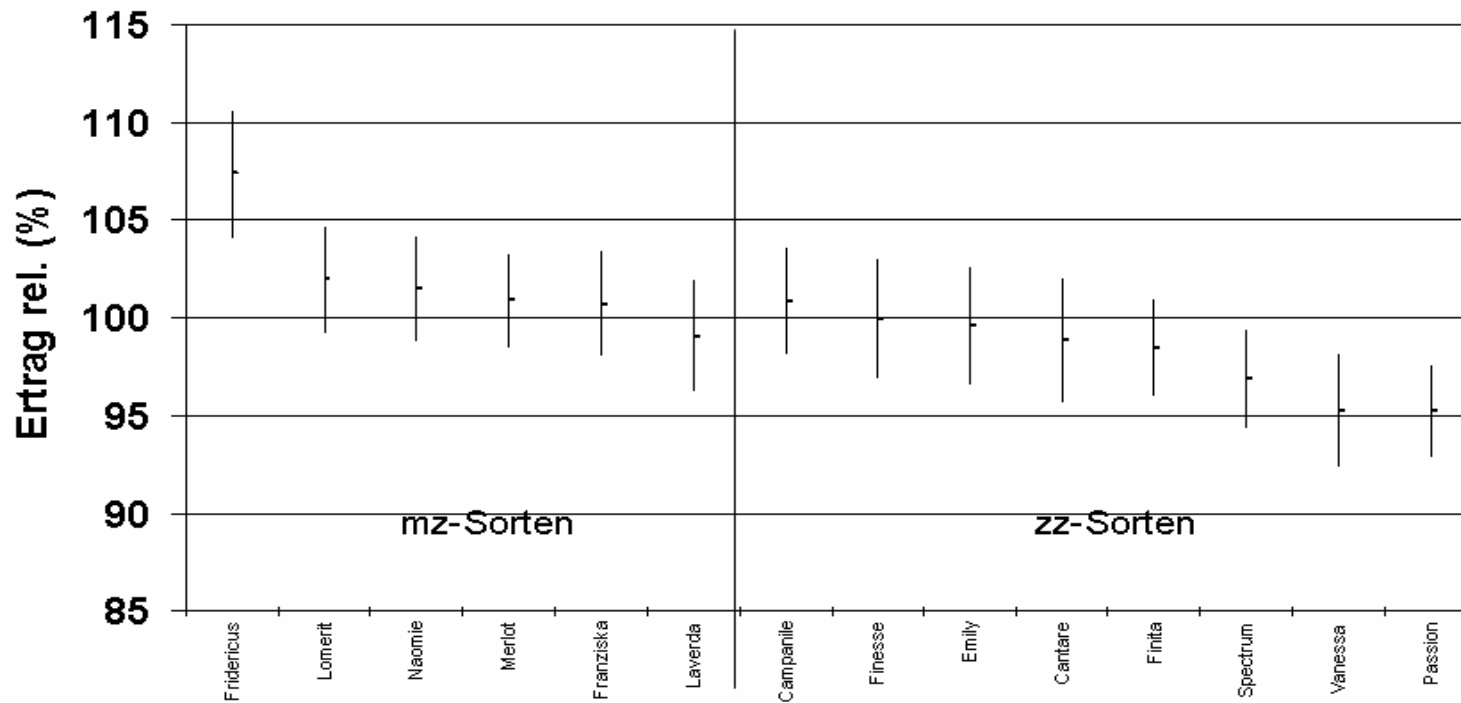
Wintergerste, Stufe 2, 2003 bis 2007
Wärmelagen Südwest
Relativerträge und Konfidenzintervalle (90%)
100% = 86,1 dt/ha
Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



Wintergerste, Stufe 2, 2003 bis 2007
Mittellagen Südwest
Relativerträge und Konfidenzintervalle (90%)
100% = 83,6 dt/ha
Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



Wintergerste, Stufe 2, 2003 bis 2007
Höhenlagen Südwest
Relativerträge und Konfidenzintervalle (90%)
100% = 81,6 dt/ha
Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



4.6 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung

Korrigierte Marktleistung (€/ha)

Sorte		BIT/ Wiersdorf		SIM/ Uhler		MÜ/ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz	1051	1151	1134	1015	904	1100	1030	1088
Merlot	mz	966	926	1005	953	1009	1092	993	990
Naomie	mz	908	1055	945	932	989	1063	948	1017
Franziska	mz	749	1027	1087	985	804	1054	880	1022
Alinghi	mz	1146	1233	1162	1095	1097	1147	1135	1158
Fridericus	mz	1093	1195	1157	1142	1338	1307	1196	1215
Madame	mz	1096	1045	1025	971	1011	1169	1044	1061
Leibniz	mz	747	844	967	943	938	987	884	925
Highlight	mz	913	1067	1076	985	1205	1246	1065	1099
Sabine	zz	953	1118	1053	1002	834	992	947	1037
Passion	zz	910	1057	1042	1081	1158	1079	1037	1072
Campanile	zz	940	1210	951	817	1002	1055	964	1027
Emily	zz	875	841	1080	905	946	972	967	906
Vanessa	zz	1038	1138	1036	868	933	992	1002	999
Finita	zz	1027	1095	1066	1012	747	1042	947	1050
Spectrum	zz	1028	1028	1030	851	993	1023	1017	968
Laverda	mz	1049	1114	948	949	981	921	993	995
Finesse	zz	1099	1218	1081	1073	942	1078	1040	1123
Malwinta	zz	884	1062	1022	973	1006	1059	971	1031
Cantare	zz	1063	1130	1074	972	1000	1034	1046	1045
Wintmalt	zz	980	1056	1034	1006	959	1095	991	1052
JB Odeda	zz	900	763	894	825	875	894	890	827
Jovanka	zz	980	1045	1158	1046	1079	1103	1072	1065
Mittel		974	1062	1045	974	989	1065	1002	1034

korrigierte Marktleistung= Ertrag (dt/ha) * Preis Wintergerste - Kosten für Fungizidmaßnahmen
 Preis Wintergerste: 17,-- € je dt

Differenz der korrigierten Marktleistung von Stufe 2 zu Stufe 1 (€/ha)

Sorte		BIT/ Wiersdorf		SIM/ Uhler		MÜ/ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz		100		-120		196		58
Merlot	mz		-40		-52		83		-3
Naomie	mz		147		-13		73		69
Franziska	mz		279		-103		250		142
Alinghi	mz		87		-67		50		23
Fridericus	mz		102		-14		-31		19
Madame	mz		-51		-54		158		18
Leibniz	mz		97		-24		49		40
Highlight	mz		153		-92		41		34
Sabine	zz		165		-51		159		91
Passion	zz		147		39		-79		36
Campanile	zz		270		-133		52		63
Emily	zz		-34		-175		26		-61
Vanessa	zz		100		-167		60		-3
Finita	zz		68		-54		295		103
Spectrum	zz		0		-178		30		-49
Laverda	mz		66		1		-60		2
Finesse	zz		119		-8		136		83
Malwinta	zz		178		-49		53		61
Cantare	zz		67		-103		34		-1
Wintmalt	zz		76		-28		136		61
JB Odeda	zz		-137		-69		19		-62
Jovanka	zz		65		-111		25		-7
Mittel			88		-71		76		31

4.7 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten 2007

MT/Rembserhof

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		Mängel Stand nach Auf-gang 1-9		Mängel im Stand vor Winter 1-9		Mängel im Stand nach Winter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	459	479							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.7
Merlot	494	496							1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	2.7
Naomie	469	462							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.7
Franziska	469	474							1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	3.3
Alinghi	474	462							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0
Fridericus	484	464							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.7
Madame	469	469							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	3.3
Leibniz	469	477							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.3
Highlight	487	491							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.7
Sabine	476	477							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.3
Passion	506	457							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.3
Campanile	462	462							1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	3.3
Emily	481	491							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0
Vanessa	469	481							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	3.0
Finita	477	469							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	3.3
Spectrum	484	481							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	3.3
Laverda	467	454							1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0
Finesse	489	437							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0
Malwinta	474	462							1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	3.3
Cantare	459	492							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0
Wintmalt	477	494							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	3.0
JB Odeda	496	459							1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.3
Jovanka	501	511							1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	3.0
Mittel	478	474							1.0	1.0	1.0	1.0	3.2	3.0

MT/Rembserhof

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	1-9		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	4.3	5.0	221	221							1.0	1.0	83	79
Merlot	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	74	78
Naomie	4.3	5.3	223	223							1.0	1.0	72	68
Franziska	4.3	5.3	221	221							1.0	1.0	76	67
Alinghi	4.3	5.3	221	221							1.0	1.0	80	73
Fridericus	4.3	5.3	221	221							1.0	1.0	77	68
Madame	4.3	5.3	221	221							1.0	1.0	85	79
Leibniz	4.3	5.3	221	221							1.0	1.0	80	77
Highlight	4.3	5.3	221	221							1.0	1.0	87	85
Sabine	4.3	6.0	220	220							1.0	1.0	60	65
Passion	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	57	57
Campanile	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	55	62
Emily	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	60	54
Vanessa	4.3	5.7	220	220							1.0	1.0	63	59
Finita	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	55	55
Spectrum	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	55	52
Laverda	4.3	5.3	217	217							1.0	1.0	65	68
Finesse	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	65	63
Malwinta	4.3	5.3	220	220							1.0	1.0	57	58
Cantare	4.3	5.7	221	221							1.0	1.0	60	62
Wintmalt	4.3	5.7	222	222							1.0	1.0	55	57
JB Odeda	4.3	5.3	215	215							1.0	1.0	57	63
Jovanka	4.3	5.3	222	222							1.0	1.0	63	67
Mittel	4.3	5.4	220	220							1.0	1.0	67	66

MT/Rembserhof

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs		Gelb- verzwer- gung	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	2.3	2.0			1.0	1.0							2.7	2.7
Merlot	1.7	1.0	3.0	2.0			1.0	1.0							2.3	2.7
Naomie	2.7	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.0	2.7
Franziska	2.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.3	3.3
Alinghi	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.0	2.7
Fridericus	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.3	2.7
Madame	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							4.0	2.7
Leibniz	1.7	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							3.0	3.3
Highlight	1.3	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.3	3.3
Sabine	2.0	1.0	2.7	2.0			1.0	1.0							3.7	4.7
Passion	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.3	2.7
Campanile	2.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							3.7	4.0
Emily	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							4.0	4.7
Vanessa	2.7	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							4.0	4.0
Finita	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							4.0	4.7
Spectrum	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.7	3.7
Laverda	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.7	2.7
Finesse	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.7	2.7
Malwinta	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							3.0	2.7
Cantare	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.0	3.3
Wintmalt	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							4.0	5.3
JB Odeda	1.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							3.3	2.7
Jovanka	3.0	1.0	2.0	2.0			1.0	1.0							2.7	2.0
Mittel	1.4	1.0	2.1	2.0			1.0	1.0							2.9	3.3

MY/Rosenhof

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		Mängel Stand nach Auf-gang 1-9		Mängel im Stand vor Winter 1-9		Mängel im Stand nach Winter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	642	664			50.2	51.4	66.8	66.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Merlot	682	694			42.8	44.4	66.4	65.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Naomie	600	672			43.0	48.4	61.5	64.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Franziska	657	672			45.3	46.2	64.7	66.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7	3.0
Alinghi	635	726			48.7	49.2	65.8	66.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7	2.0
Fridericus	662	701			45.4	48.4	64.9	67.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Madame	580	726			47.4	50.0	64.4	64.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3
Leibniz	543	649			45.6	49.2	67.3	65.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	3.0
Highlight	605	706			48.8	51.0	64.0	64.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Sabine	632	729			43.2	48.2	65.2	67.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Passion	551	701			43.6	47.6	65.0	66.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Campanile	681	719			53.4	53.6	68.1	68.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	3.0
Emily	731	738			51.9	53.3	67.7	66.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7	3.3
Vanessa	642	724			51.4	51.4	68.4	67.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7
Finita	674	706			50.6	52.9	64.5	65.1	2.0	2.0	2.0	2.0	3.3	2.7
Spectrum	706	659			51.9	48.7	67.4	66.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Laverda	590	701			47.3	47.4	64.4	65.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7	2.0
Finesse	748	723			46.0	47.8	65.6	66.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Malwinta	689	711			50.1	51.2	68.2	67.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Cantare	718	728			44.6	50.2	65.8	68.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3
Wintmalt	635	696			50.6	50.8	66.4	68.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7
JB Odeda	612	664			48.7	47.4	65.9	66.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0
Jovanka	669	711			54.0	55.6	68.5	71.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0
Mittel	647	701			48.0	49.8	66.0	66.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3

MY/Rosenhof

	Mängel vor Ernte		Tage Aus-sat bis Ähren-schieben		Tage Aus-sat bis Gelbreife		Halmkni-cken		Ährenkni-cken		Lager vor Ernte		Pflanzen-länge zur Ernte Cm	
	1-9						1-9		1-9		1-9			
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	Mit
Lomerit	2.7	3.7	219	219	264	264	4.7	1.0	3.7	3.3	3.7	1.0	96	92
Merlot	2.3	2.7	219	219	264	264	1.3	1.0	4.3	4.3	1.0	1.0	93	92
Naomie	3.3	2.7	223	223	264	264	5.7	1.0	5.0	4.0	5.3	1.0	89	90
Franziska	3.3	4.7	220	220	264	264	1.7	1.0	3.0	2.7	1.0	1.0	90	91
Alinghi	3.0	3.3	222	222	264	264	3.0	1.0	3.7	3.7	2.7	1.0	94	97
Fridericus	3.3	3.7	223	223	266	266	1.7	1.0	3.0	3.0	1.7	1.0	87	91
Madame	3.0	3.7	224	224	266	266	1.7	1.0	2.0	2.3	1.3	1.0	97	96
Leibniz	3.7	4.7	222	222	264	264	2.7	1.0	2.7	2.7	2.7	1.0	94	91
Highlight	3.3	2.0	221	221	264	264	4.0	1.7	3.3	3.3	3.3	1.3	98	95
Sabine	3.7	4.0	223	223	266	266	5.3	1.7	4.0	4.0	4.7	1.7	81	85
Passion	4.0	2.7	220	220	264	264	5.0	1.7	3.3	4.0	4.3	1.7	81	78
Campanile	4.3	5.3	220	220	264	264	1.7	1.0	5.0	4.7	1.7	1.0	87	85
Emily	4.7	4.7	219	219	264	264	2.0	1.0	3.7	4.0	2.0	1.0	81	77
Vanessa	4.3	5.0	222	222	264	264	5.0	1.0	4.0	3.7	4.3	1.0	82	83
Finita	5.7	5.7	223	223	264	264	1.0	1.0	4.0	4.0	1.0	1.0	75	72
Spectrum	4.0	4.0	223	223	264	264	1.3	1.0	3.0	3.7	1.3	1.0	75	72
Laverda	5.0	3.0	219	219	264	264	4.0	2.0	4.3	4.0	4.0	1.7	84	85
Finesse	4.3	3.7	222	222	264	264	1.0	1.0	4.7	4.0	1.0	1.0	82	74
Malwinta	4.0	4.0	220	220	264	264	1.3	1.0	4.0	4.0	1.3	1.0	81	76
Cantare	4.3	5.0	223	223	264	264	1.0	1.0	3.7	4.7	1.0	1.0	76	80
Wintmalt	4.7	5.7	219	219	264	264	1.0	1.0	4.0	3.7	1.0	1.0	77	76
JB Odeda	3.7	3.7	217	217	264	264	4.0	1.0	4.0	4.0	3.7	1.0	81	84
Jovanka	4.7	3.7	224	224	264	264	1.7	1.3	4.0	3.7	1.7	1.3	85	81
Mittel	3.9	4.0	221	221	264	264	2.7	1.1	3.8	3.7	2.4	1.1	86	84

MY/Rosenhof

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs		Gelb- verzwer- gung	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0			6.0	3.3	1.0	1.3	2.3	3.0
Merlot	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	2.3	1.0	1.0			5.7	2.3	1.0	1.3	1.3	2.3
Naomie	1.0	1.0	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0			6.3	4.0	1.0	1.0	1.7	1.7
Franziska	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	2.7	1.0	1.0			6.7	3.0	1.0	1.3	2.7	4.0
Alinghi	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.7	1.0	1.0			5.3	3.3	1.0	1.0	2.7	2.3
Fridericus	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.7	1.0	1.0			6.0	2.3	1.0	1.0	2.0	2.7
Madame	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	1.7	1.0	1.0			6.3	3.7	1.0	1.0	1.7	2.3
Leibniz	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0			5.3	3.7	1.0	1.3	3.3	4.3
Highlight	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.7	1.0	1.0			4.3	2.3	1.0	1.0	2.0	1.7
Sabine	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0			6.0	2.7	1.0	1.0	2.7	2.7
Passion	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0			5.7	3.3	1.0	1.0	2.0	1.0
Campanile	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0			5.7	2.3	1.0	2.0	3.3	4.0
Emily	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.7	1.0	1.0			5.3	4.0	1.0	1.7	2.7	4.0
Vanessa	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0			5.7	3.7	1.0	1.3	3.7	4.0
Finita	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0			6.7	3.7	1.0	1.7	4.7	4.3
Spectrum	1.0	1.0	1.0	1.0	4.3	2.0	1.0	1.0			6.0	3.0	1.0	1.7	2.7	4.0
Laverda	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0			6.0	3.7	1.0	1.3	3.7	2.0
Finesse	1.0	1.0	1.0	1.0	4.3	1.0	1.0	1.0			6.0	4.0	1.0	1.3	3.7	2.7
Malwinta	1.0	1.0	1.0	1.0	4.7	2.7	1.0	1.0			6.3	3.0	1.0	1.7	1.7	2.3
Cantare	1.0	1.0	1.0	1.0	4.3	1.0	1.0	1.0			5.7	3.0	1.0	1.0	4.0	3.3
Wintmalt	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0			6.0	2.7	1.0	1.7	4.0	4.0
JB Odeda	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0			5.7	3.7	1.0	1.0	3.0	2.0
Jovanka	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0			6.3	3.3	1.0	1.7	2.7	2.0
Mittel	1.0	1.0	1.0	1.0	3.2	1.6	1.0	1.0			5.9	3.2	1.0	1.3	2.8	2.9

BIT/Wiersdorf

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		Mängel Stand nach Auf-gang 1-9		Mängel im Stand vor Winter 1-9		Mängel im Stand nach Winter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	509	511	27.6	31.2	44.6	45.4	69.2	72.4	2.0	2.0	1.3	1.7	1.7	1.7
Merlot	590	625	23.8	22.7	41.3	41.0	69.2	70.0	2.0	2.0	2.7	2.3	2.0	2.0
Naomie	538	558	22.4	24.8	45.6	49.0	69.6	70.0	2.0	2.0	1.7	1.7	1.7	2.0
Franziska	514	575	21.6	26.7	40.2	42.0	70.8	70.8	2.0	2.0	2.3	2.3	2.7	2.7
Alinghi	516	454	30.8	38.3	42.6	43.8	71.0	74.8	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.0
Fridericus	640	568	23.9	31.3	42.2	41.8	71.2	70.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.3	2.0
Madame	593	610	25.0	25.9	44.0	41.4	69.2	68.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.3	4.0
Leibniz	459	516	22.0	22.9	43.4	45.4	71.6	68.4	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.3
Highlight	452	499	25.1	31.4	47.6	43.0	70.0	68.0	2.0	2.0	1.7	1.7	2.7	3.0
Sabine	805	731	18.9	23.0	36.8	41.8	68.8	69.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Passion	817	778	15.9	20.4	41.0	41.6	68.8	68.6	2.0	2.0	3.0	2.3	2.0	2.0
Campanile	773	741	18.3	24.6	39.4	41.2	69.6	67.2	2.0	2.0	1.7	1.3	2.0	2.0
Emily	706	714	17.2	16.5	42.6	45.2	71.6	69.6	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.0
Vanessa	748	733	20.0	24.2	41.0	40.2	71.2	68.8	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.3
Finita	699	778	19.9	19.0	43.8	46.4	68.0	68.0	2.0	2.0	1.3	1.0	2.0	2.3
Spectrum	842	746	16.7	19.3	43.0	45.0	70.0	69.6	2.0	2.0	2.3	2.3	2.7	2.3
Laverda	494	444	28.7	34.1	43.8	46.0	69.6	68.2	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.0
Finesse	738	704	21.5	25.9	41.0	41.6	71.2	68.0	2.0	2.0	1.3	1.7	2.0	2.0
Malwinta	815	835	15.0	17.7	42.8	44.8	72.8	70.8	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.3
Cantare	815	803	18.3	20.6	42.2	42.6	71.6	68.4	2.0	2.0	2.3	2.3	1.7	1.7
Wintmalt	709	728	20.0	22.1	41.0	40.8	70.8	68.6	3.0	3.0	1.3	1.7	1.3	2.0
JB Odeda	758	761	16.2	15.5	43.6	42.0	68.8	68.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.3	2.0
Jovanka	763	659	19.1	24.0	39.8	41.4	72.0	70.8	3.0	3.0	2.3	2.7	2.0	2.0
Mittel	665	655	21.2	24.4	42.3	43.2	70.3	69.4	2.1	2.1	2.0	1.9	1.9	2.2

BIT/Wiersdorf

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	1-9		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit			212	212	264	264	3.0	3.0	6.0	6.0	1.0	1.0	91	90
Merlot			215	215	263	263	4.0	4.0	5.0	5.0	1.0	1.0	82	82
Naomie			215	215	268	268	2.0	2.7	4.0	4.0	1.0	1.0	82	83
Franziska			214	214	264	264	2.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	84	85
Alinghi			215	215	260	260	4.0	4.0	4.0	4.0	1.0	1.0	92	91
Fridericus			218	218	265	265	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	84	84
Madame			220	220	263	263	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	93	94
Leibniz			216	216	264	264	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	90	90
Highlight			218	218	265	265	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	90	90
Sabine			218	218	264	264	3.0	3.0	6.0	6.0	1.0	1.0	80	81
Passion			213	213	260	260	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	75	75
Campanile			213	213	258	258	2.0	2.0	6.0	6.0	1.0	1.0	74	75
Emily			212	212	263	263	2.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	69	69
Vanessa			213	213	258	258	4.0	4.0	5.0	5.0	1.0	1.0	80	80
Finita			216	216	256	256	3.0	3.0	6.0	6.0	1.0	1.0	68	69
Spectrum			222	222	263	263	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	69	68
Laverda			212	212	268	268	2.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	81	80
Finesse			218	218	258	258	2.0	2.0	6.0	5.0	1.0	1.0	71	72
Malwinta			218	218	258	258	3.0	3.0	5.0	6.0	1.0	1.0	73	73
Cantare			221	221	257	257	3.0	3.0	6.0	6.0	1.0	1.0	78	76
Wintmalt			218	218	263	263	3.0	3.0	4.0	4.0	1.0	1.0	69	69
JB Odeda			213	213	262	262	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	72	72
Jovanka			222	222	268	268	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	64	65
Mittel			216	216	262	262	2.7	2.8	4.1	4.1	1.0	1.0	79	79

BIT/Wiersdorf

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs		Gelb- verzwer- gung	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	3.0			1.7	2.0	1.0	1.0
Merlot	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	3.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Naomie	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	5.0	3.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Franziska	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.3	5.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Alinghi	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.3	2.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Fridericus	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.0	5.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Madame	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	5.0			2.0	2.0	2.0	1.0
Leibniz	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Highlight	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	3.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Sabine	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	6.0	3.0			5.0	5.0	1.0	1.0
Passion	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	3.0			4.0	4.0	2.0	1.0
Campanile	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.0			4.0	4.0	2.0	1.0
Emily	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.3	4.0			3.0	3.0	1.0	1.0
Vanessa	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	3.0			4.0	4.0	1.0	1.0
Finita	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0			4.0	4.0	1.0	1.0
Spectrum	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	3.0			3.0	3.0	1.0	2.0
Laverda	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	3.0			2.0	2.0	1.0	2.0
Finesse	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	3.0			2.0	2.0	1.0	1.0
Malwinta	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	6.0	2.0			3.0	3.0	2.0	1.0
Cantare	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	2.0			3.0	3.0	1.0	1.0
Wintmalt	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.0	3.0			8.0	8.0	1.0	1.0
JB Odeda	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	3.0			5.0	5.0	1.0	1.0
Jovanka	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.0	4.0			7.0	7.0	1.0	1.0
Mittel	1.0	1.0	1.3	1.1	1.5	1.1	1.0	1.0	5.6	3.3			3.2	3.3	1.2	1.1

SIM/Uhler

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausendkornmasse		Hektolitergewicht		Mängel Stand nach Aufgang 1-9		Mängel im Stand vor Winter 1-9		Mängel im Stand nach Winter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	521	608	59.8	43.3	21.8	24.4	66.6	66.4			6.0	5.7	4.3	4.0
Merlot	570	597	52.2	50.1	20.3	20.8	67.2	65.2			6.0	5.0	3.3	3.7
Naomie	641	610	38.1	40.9	22.8	23.7	64.8	64.3			5.7	4.0	4.0	4.0
Franziska	620	513	56.4	56.8	19.4	21.3	63.9	63.5			6.0	5.7	4.7	4.7
Alinghi	703	662	47.0	46.1	20.8	22.6	64.7	66.9			5.7	5.0	4.0	4.3
Fridericus	587	644	52.9	50.1	21.9	22.2	65.2	62.2			5.7	5.0	4.0	4.3
Madame	693	587	39.8	47.0	21.9	22.3	63.2	63.6			5.0	5.3	3.0	3.3
Leibniz	559	605	47.8	42.1	22.3	23.4	64.1	64.8			5.7	4.7	4.7	4.7
Highlight	587	592	46.4	45.7	23.3	23.3	66.8	62.8			5.7	5.3	3.0	3.7
Sabine	875	823	39.0	36.2	18.2	21.3	64.3	67.3			5.3	5.7	4.0	4.0
Passion	759	762	37.7	41.0	21.6	21.8	66.3	67.8			6.0	6.3	4.3	4.3
Campanile	759	638	32.8	37.9	22.8	22.2	67.6	66.2			5.7	5.3	4.7	5.0
Emily	879	762	31.9	32.6	23.1	24.0	67.6	68.6			5.7	6.0	4.0	4.5
Vanessa	790	687	32.0	32.9	24.2	25.1	67.2	68.8			5.7	5.3	4.0	5.3
Finita	757	816	34.8	33.9	23.9	24.0	64.6	67.1			5.7	5.3	3.3	4.0
Spectrum	741	713	34.7	32.8	23.6	24.0	66.4	66.1			5.7	5.7	4.3	4.3
Laverda	505	585	45.5	47.8	24.5	21.6	62.3	63.5			5.7	5.7	4.0	3.3
Finesse	854	808	36.8	37.2	20.3	22.5	65.3	67.6			5.7	6.3	5.0	4.3
Malwinta	749	782	36.3	32.9	23.1	24.1	66.5	65.2			5.7	6.0	4.3	4.3
Cantare	769	774	38.0	36.0	21.7	22.2	66.8	68.0			5.3	5.3	5.3	4.7
Wintmalt	785	864	34.8	31.8	22.7	23.1	67.9	68.7			5.7	5.7	3.7	4.7
JB Odeda	679	715	36.0	32.2	21.9	23.3	67.7	68.4			6.7	6.3	5.0	4.3
Jovanka	828	726	35.9	39.5	23.0	24.1	68.7	70.3			5.3	4.7	3.3	4.7
Mittel	705	690	41.1	40.3	22.1	22.9	65.9	66.2			5.7	5.4	4.1	4.3

SIM/Uhler

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	1-9		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit			225	225			5.0	5.3	6.3	5.0			90	92
Merlot			224	224			4.0	4.3	5.7	6.0			96	91
Naomie			225	225			6.7	6.3	6.0	6.7			85	81
Franziska			222	222			4.7	3.7	4.3	5.0			92	89
Alinghi			223	223			5.7	3.7	4.3	4.0			91	93
Fridericus			224	224			3.7	4.7	5.7	6.3			86	88
Madame			222	222			5.7	5.7	5.7	6.0			103	103
Leibniz			224	224			4.0	4.3	3.7	4.3			101	91
Highlight			223	223			6.3	6.3	5.7	5.0			100	100
Sabine			224	224			7.3	4.7	6.0	6.0			83	79
Passion			226	226			5.0	3.7	5.3	5.3			84	76
Campanile			223	223			4.0	3.3	4.7	5.3			79	79
Emily			225	225			4.0	4.0	3.7	5.0			77	79
Vanessa			225	225			5.7	4.7	5.0	5.3			87	83
Finita			224	224			4.7	3.3	4.7	5.7			81	77
Spectrum			225	225			3.7	3.0	3.7	5.7			78	71
Laverda			224	224			5.7	6.3	6.0	6.3			85	78
Finesse			226	226			3.3	3.0	3.3	4.7			82	79
Malwinta			223	223			4.0	3.3	5.0	4.7			78	79
Cantare			224	224			5.0	3.7	4.7	4.7			81	80
Wintmalt			227	227			4.0	4.3	4.7	4.3			78	72
JB Odeda			224	224			4.7	3.7	4.0	4.7			87	79
Jovanka			225	225			5.7	6.0	5.7	4.7			86	85
Mittel			224	224			4.9	4.4	4.9	5.2			87	84

SIM/Uhler

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs		Gelb- verzwer- gung	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	6.0	3.3	5.0	3.3	1.0	1.0							5.0	4.3
Merlot	1.0	1.0	4.0	3.3	4.3	3.3	1.0	1.0							4.7	4.0
Naomie	1.0	1.0	4.3	3.7	5.0	3.3	1.0	1.0							4.0	3.7
Franziska	1.0	1.0	5.0	4.3	5.0	3.3	1.0	1.0							3.7	4.0
Alinghi	1.0	1.0	4.3	3.0	4.7	3.7	1.0	1.0							4.7	3.3
Fridericus	1.0	1.0	4.7	3.7	5.0	4.0	1.0	1.0							5.0	4.0
Madame	1.0	1.0	4.0	3.7	5.0	3.0	1.0	1.0							4.3	4.7
Leibniz	1.0	1.0	4.3	3.7	5.0	3.0	1.0	1.0							4.7	3.7
Highlight	1.0	1.0	3.3	3.3	4.7	4.3	1.0	1.0							3.3	4.0
Sabine	1.0	1.0	4.3	3.3	5.7	4.0	1.0	1.0							3.3	5.3
Passion	1.0	1.0	4.0	3.3	4.0	3.3	1.0	1.0							4.3	4.3
Campanile	1.0	1.0	5.0	4.0	5.0	4.3	1.0	1.0							4.7	5.7
Emily	1.0	1.0	5.3	4.3	5.0	3.7	1.0	1.0							4.7	5.0
Vanessa	1.0	1.0	4.7	3.7	5.3	3.7	1.0	1.0							4.7	4.3
Finita	1.0	1.0	4.7	3.3	3.7	4.3	1.0	1.0							4.0	4.3
Spectrum	1.0	1.0	3.7	2.7	4.3	3.3	1.0	1.0							4.3	5.3
Laverda	1.0	1.0	4.7	3.7	4.7	3.3	1.0	1.0							4.3	5.3
Finesse	1.0	1.0	4.0	3.3	4.0	4.0	1.0	1.0							5.0	4.7
Malwinta	1.0	1.0	4.3	3.0	4.3	4.0	1.0	1.0							4.7	4.3
Cantare	1.0	1.0	5.0	3.7	4.3	4.0	1.0	1.0							5.0	6.0
Wintmalt	1.0	1.0	5.0	3.7	4.0	3.3	1.0	1.0							4.7	4.3
JB Odeda	1.0	1.0	4.7	4.7	5.3	3.7	1.0	1.0							4.7	4.7
Jovanka	1.0	1.0	4.3	3.0	4.0	3.7	1.0	1.0							4.0	4.0
Mittel	1.0	1.0	4.5	3.6	4.7	3.7	1.0	1.0							4.4	4.5

MÜ / Mehlingen

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		Mängel Stand nach Auf-gang 1-9		Mängel im Stand vor Winter 1-9		Mängel im Stand nach Winter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	514	526	23.0	27.2	45.0	48.0	65.3	65.4	2.3	2.3	2.3	2.0	2.7	2.3
Merlot	519	513	29.8	31.6	38.4	41.9	64.4	64.4	2.0	2.7	2.0	2.3	2.0	1.3
Naomie	509	476	25.6	29.6	44.8	47.0	62.0	64.2	2.3	2.3	2.3	2.0	1.3	1.7
Franziska	580	489	20.8	31.3	39.3	42.9	63.3	63.6	2.3	2.3	2.3	2.3	2.0	2.0
Alinghi	528	555	28.4	29.2	43.0	43.9	63.5	64.5	1.7	2.0	2.0	1.3	3.0	2.7
Fridericus	573	543	33.0	33.1	41.7	45.0	63.0	63.3	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	1.3
Madame	538	521	25.3	31.1	43.7	44.9	64.0	63.6	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Leibniz	528	454	24.1	30.0	43.4	45.6	65.4	66.2	2.7	2.7	2.3	2.3	2.3	2.3
Highlight	467	543	33.2	29.3	46.0	48.7	62.6	63.4	2.3	2.3	2.0	2.7	2.0	2.0
Sabine	605	627	20.4	22.0	39.8	45.0	63.8	65.0	2.3	2.0	2.0	2.0	2.3	2.7
Passion	625	588	27.1	26.1	40.5	44.2	63.6	65.4	1.0	2.0	1.3	2.0	2.7	3.0
Campanile	600	627	21.6	20.8	45.6	50.7	65.8	67.6	2.0	2.0	1.7	1.7	2.0	3.0
Emily	620	605	19.9	20.1	45.2	50.4	63.6	67.4	1.3	1.3	1.0	1.7	2.3	3.0
Vanessa	681	563	18.4	22.1	44.0	50.0	64.4	67.0	2.0	2.3	1.3	2.0	1.7	2.0
Finita	566	640	18.4	21.2	42.4	48.2	60.6	64.3	1.3	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0
Spectrum	632	566	20.8	22.5	44.6	50.3	64.4	66.4	1.7	2.0	1.3	2.3	1.7	2.3
Laverda	561	499	24.7	26.3	42.0	44.5	62.3	63.6	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.0
Finesse	637	576	19.3	23.8	45.2	49.2	63.7	66.8	1.3	2.0	1.3	2.0	2.0	2.3
Malwinta	603	627	20.7	22.2	47.5	47.5	66.1	66.4	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	3.0
Cantare	669	622	20.3	23.1	43.2	45.3	66.2	66.5	2.0	2.0	1.7	1.7	2.3	3.0
Wintmalt	701	664	17.8	21.6	45.3	47.6	64.7	65.6	2.7	2.3	2.3	2.0	2.3	2.0
JB Odeda	565	635	22.7	19.0	40.3	46.8	62.7	65.7	1.3	1.7	1.0	1.7	2.3	2.3
Jovanka	595	671	23.1	20.3	46.2	50.4	66.2	68.3	2.0	2.3	1.7	2.0	2.0	2.0
Mittel	583	571	23.4	25.4	43.4	46.9	64.0	65.4	1.9	2.1	1.8	2.0	2.1	2.3

MÜ / Mehlingen

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte Cm	
	1-9						1-9		1-9		1-9		ohne	Mit
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	Mit
Lomerit	3.7	2.7	217	217			6.3	2.0	2.0	2.0	3.7	2.0	108	106
Merlot	3.3	3.0	217	217			2.0	2.0	7.7	4.3	3.0	2.3	105	103
Naomie	2.3	2.7	219	219			2.0	2.0	5.3	4.0	2.0	2.3	97	95
Franziska	4.7	3.3	219	219			4.7	1.3	3.0	1.3	2.3	2.3	102	96
Alinghi	3.3	3.0	217	217			2.0	2.0	5.3	1.0	2.3	2.3	102	101
Fridericus	3.0	2.3	219	219			3.0	2.0	5.0	2.3	4.0	2.3	107	103
Madame	3.3	2.3	221	221			2.7	1.3	1.3	2.3	2.7	2.0	104	105
Leibniz	4.3	3.7	220	220			3.0	1.0	4.0	2.3	2.0	2.3	102	104
Highlight	2.3	2.7	219	219			2.7	3.0	3.0	2.0	2.7	3.0	113	110
Sabine	6.3	4.7	220	220			7.7	2.7	3.3	3.0	6.7	2.0	86	84
Passion	2.0	3.0	216	216			7.7	3.0	1.3	2.0	4.7	2.3	94	90
Campanile	3.3	3.0	219	219			3.0	1.0	2.0	2.3	2.3	2.3	90	86
Emily	4.3	3.7	218	218			3.7	1.0	5.0	2.7	4.3	2.3	87	78
Vanessa	4.3	4.3	218	218			6.7	2.7	4.3	2.3	5.3	2.3	90	90
Finita	4.3	6.0	219	219			7.0	2.0	2.0	1.3	5.7	3.0	89	86
Spectrum	3.3	5.0	220	220			5.3	1.3	3.7	1.7	4.7	2.3	87	83
Laverda	5.7	5.0	216	216			4.0	5.0	4.3	4.3	2.3	3.0	103	98
Finesse	3.0	3.0	219	219			7.3	2.0	1.7	1.3	5.0	2.0	89	89
Malwinta	3.3	4.0	218	218			5.3	2.0	6.0	4.3	4.3	2.3	89	88
Cantare	3.0	3.3	221	221			2.7	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	90	86
Wintmalt	3.3	3.0	219	219			3.0	2.0	1.3	1.3	2.3	2.3	86	84
JB Odeda	5.7	3.7	215	215			8.7	3.0	3.3	2.7	5.7	2.3	88	91
Jovanka	3.3	3.0	221	221			3.3	2.0	3.3	1.7	2.7	2.0	87	90
Mittel	3.7	3.5	219	219			4.5	2.1	3.5	2.4	3.6	2.3	96	93

MÜ / Mehlingen

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhyn- chospori- um 1-9		Netzfle- cken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattfle- cken 1-9		Zwiewuchs 1-9		Gelb- verzwer- gung 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit			2.0	1.0			8.0	1.0	3.0	4.0	6.0	3.0	1.0	1.0		
Merlot			2.0	2.0			3.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	1.0	1.0		
Naomie			2.0	2.0			4.0	2.0	2.0	2.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Franziska			1.0	1.0			7.0	1.0	4.0	3.0	7.0	5.0	1.0	1.0		
Alinghi			1.0	1.0			2.0	1.0	3.0	2.0	5.0	4.0	1.0	1.0		
Fridericus			1.0	2.0			3.0	1.0	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0		
Madame			1.0	1.0			6.0	2.0	1.3	2.0	5.0	4.0	1.0	1.0		
Leibniz			1.0	1.0			7.0	3.0	1.0	2.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Highlight			1.0	1.0			2.0	1.0	3.0	1.0	4.0	3.0	1.0	1.0		
Sabine			1.0	1.0			8.0	3.0	1.0	1.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Passion			1.0	1.0			8.0	2.0	1.0	2.0	6.0	5.0	1.0	1.0		
Campanile			2.0	3.0			7.0	3.0	3.0	2.0	6.0	3.0	1.0	1.0		
Emily			1.0	1.0			8.0	3.0	1.0	1.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Vanessa			2.0	2.0			8.0	3.0	1.0	1.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Finita			1.0	1.0			8.0	3.0	1.0	1.0	6.0	5.0	1.0	1.0		
Spectrum			2.0	1.0			8.0	4.0	1.0	1.0	5.0	3.0	1.0	1.0		
Laverda			2.0	2.0			4.0	1.0	3.0	1.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Finesse			1.0	1.0			8.0	3.0	2.0	2.0	7.0	5.0	1.0	1.0		
Malwinta			2.0	2.0			4.0	2.0	3.0	1.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Cantare			1.0	2.0			8.0	2.0	2.0	1.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
Wintmalt			2.0	1.0			8.0	3.0	1.0	2.0	6.0	4.0	1.0	1.0		
JB Odeda			2.0	3.0			7.0	2.0	1.0	2.0	8.0	4.0	1.0	1.0		
Jovanka			2.0	1.0			4.0	1.0	2.0	2.0	8.0	6.7	1.0	1.0		
Mittel			1.5	1.5			6.1	2.1	1.9	1.7	5.8	4.0	1.0	1.0		

Wintergerste, 2007, Mittel Orte

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		Mängel Stand nach Auf-gang 1-9		Mängel im Stand vor Winter 1-9		Mängel im Stand nach Winter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Lomerit	529	558	36.8	33.9	40.4	42.3	67.0	67.8	1.8	1.8	2.5	2.5	2.7	2.5
Merlot	571	585	35.3	34.8	35.7	37.0	66.8	66.2	1.8	1.9	2.7	2.5	2.6	2.3
Naomie	551	556	28.7	31.8	39.1	42.0	64.5	65.9	1.8	1.8	2.5	2.1	2.5	2.5
Franziska	568	545	32.9	38.3	36.1	38.1	65.7	66.2	1.8	1.8	2.7	2.7	3.1	3.1
Alinghi	571	572	35.4	37.9	38.8	39.9	66.3	68.2	1.7	1.8	2.5	2.3	2.9	2.8
Fridericus	589	584	36.6	38.2	37.8	39.4	66.1	65.8	1.7	1.8	2.5	2.4	2.5	2.5
Madame	575	583	30.0	34.7	39.3	39.7	65.2	65.0	1.8	1.8	2.4	2.5	2.8	3.0
Leibniz	512	540	31.3	31.7	38.7	40.9	67.1	66.1	1.9	1.9	2.6	2.4	2.9	2.9
Highlight	520	566	34.9	35.5	41.4	41.5	65.9	64.6	1.8	1.8	2.5	2.5	2.6	2.7
Sabine	679	677	26.1	27.1	34.5	39.1	65.5	67.4	1.8	1.8	2.5	2.5	2.7	2.8
Passion	651	657	26.9	29.2	36.7	38.8	65.9	67.1	1.5	1.8	2.7	2.7	2.8	2.9
Campanile	655	637	24.2	27.8	40.3	41.9	67.8	67.3	1.8	1.8	2.4	2.3	2.9	3.3
Emily	683	662	23.0	23.1	40.7	43.2	67.6	68.1	1.6	1.6	2.3	2.5	2.7	3.1
Vanessa	666	638	23.5	26.4	40.2	41.7	67.8	67.9	1.8	1.8	2.4	2.5	2.5	3.1
Finita	634	682	24.4	24.7	40.2	42.9	64.4	66.1	1.6	1.8	2.2	2.3	2.8	2.9
Spectrum	681	633	24.1	24.9	40.8	42.0	67.1	67.0	1.7	1.8	2.5	2.7	2.8	2.9
Laverda	523	537	33.0	36.1	39.4	39.9	64.7	65.1	1.8	1.8	2.5	2.5	2.4	2.5
Finesse	693	650	25.9	29.0	38.1	40.3	66.5	67.1	1.6	1.8	2.3	2.6	2.8	2.7
Malwinta	666	683	24.0	24.3	40.9	41.9	68.4	67.5	1.8	1.8	2.5	2.7	2.6	2.8
Cantare	686	684	25.5	26.6	37.9	40.1	67.6	67.8	1.8	1.8	2.5	2.5	2.9	2.9
Wintmalt	661	689	24.2	25.2	39.9	40.6	67.5	67.8	2.2	2.1	2.5	2.5	2.5	2.9
JB Odeda	622	647	24.9	22.2	38.6	39.9	66.3	67.2	1.6	1.7	2.5	2.5	3.0	2.6
Jovanka	671	656	26.0	27.9	40.8	42.9	68.9	70.2	2.0	2.1	2.5	2.5	2.6	2.7
Mittel	616	618	28.6	30.0	39.0	40.7	66.5	66.9	1.8	1.8	2.5	2.5	2.7	2.8

Wintergerste, 2007, Mittel Orte

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	1-9		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	3	3	5	5	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5
Lomerit	3.6	3.8	219	219	264	264	4.8	2.8	4.5	4.1	2.3	1.3	94	92
Merlot	3.3	3.7	219	219	264	264	2.8	2.8	5.7	4.9	1.5	1.3	90	89
Naomie	3.3	3.6	221	221	266	266	4.1	3.0	5.1	4.7	2.3	1.3	85	83
Franziska	4.1	4.4	219	219	264	264	3.3	2.0	3.6	3.3	1.3	1.3	89	85
Alinghi	3.6	3.9	220	220	262	262	3.7	2.7	4.3	3.2	1.8	1.3	92	91
Fridericus	3.6	3.8	221	221	266	266	2.6	2.4	3.9	3.4	1.9	1.3	88	87
Madame	3.6	3.8	222	222	265	265	3.5	3.0	2.8	3.2	1.5	1.3	96	95
Leibniz	4.1	4.6	221	221	264	264	3.2	2.3	2.8	2.6	1.7	1.3	93	91
Highlight	3.3	3.3	220	220	265	265	3.8	3.3	3.5	3.1	2.0	1.6	98	96
Sabine	4.8	4.9	221	221	265	265	5.8	3.0	4.8	4.8	3.3	1.4	78	79
Passion	3.4	3.7	219	219	262	262	5.2	2.8	3.3	3.6	2.8	1.5	78	75
Campanile	4.0	4.6	219	219	261	261	2.7	1.8	4.4	4.6	1.5	1.3	77	77
Emily	4.4	4.6	219	219	264	264	2.9	2.0	4.1	3.9	2.1	1.3	75	71
Vanessa	4.3	5.0	220	220	261	261	5.3	3.1	4.6	4.1	2.9	1.3	80	79
Finita	4.8	5.7	220	220	260	260	3.9	2.3	4.2	4.3	2.2	1.5	74	72
Spectrum	3.9	4.8	222	222	264	264	3.3	2.1	3.3	3.5	2.0	1.3	73	69
Laverda	5.0	4.4	218	218	266	266	3.9	3.8	4.7	4.7	2.1	1.7	83	82
Finesse	3.9	4.0	221	221	261	261	3.4	2.0	3.9	3.8	2.0	1.3	78	76
Malwinta	3.9	4.4	220	220	261	261	3.4	2.3	5.0	4.8	1.9	1.3	75	75
Cantare	3.9	4.7	222	222	261	261	2.9	2.7	4.1	4.3	1.3	1.3	77	77
Wintmalt	4.1	4.8	221	221	264	264	2.8	2.6	3.5	3.3	1.3	1.3	73	72
JB Odeda	4.6	4.2	217	217	263	263	4.8	2.4	3.6	3.6	2.8	1.3	77	78
Jovanka	4.1	4.0	223	223	266	266	3.2	2.8	4.0	3.3	1.6	1.3	77	77
Mittel	4.0	4.3	220	220	263	263	3.7	2.6	4.1	3.9	2.0	1.4	83	81

Wintergerste, 2007, Mittel Orte

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhy- chospori- um 1-9		Netzfle- cken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattfle- cken 1-9		Zwiewuchs 1-9		Gelb- verzwer- gung 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	4	4	5	5	3	3	5	5	2	2	2	2	3	3	4	4
Lomerit	1.0	1.0	2.5	1.7	3.0	2.4	2.4	1.0	4.0	3.5	6.0	3.2	1.2	1.4	2.8	2.8
Merlot	1.2	1.0	2.4	1.9	3.0	2.2	1.4	1.0	3.0	2.5	4.8	2.7	1.3	1.4	2.3	2.5
Naomie	1.4	1.0	2.3	2.1	3.1	1.8	1.6	1.2	3.5	2.5	6.2	4.0	1.3	1.3	2.2	2.3
Franziska	1.3	1.0	2.0	1.9	3.2	2.3	2.2	1.0	6.2	4.0	6.8	4.0	1.3	1.4	2.4	3.1
Alinghi	1.0	1.0	2.1	1.6	2.6	2.1	1.2	1.0	5.7	2.0	5.2	3.7	1.3	1.3	2.6	2.3
Fridericus	1.0	1.0	1.9	1.9	3.0	2.6	1.4	1.0	5.0	3.0	4.5	2.7	1.3	1.3	2.6	2.6
Madame	1.0	1.0	1.8	1.9	3.6	1.9	2.0	1.2	2.7	3.5	5.7	3.8	1.3	1.3	3.0	2.7
Leibniz	1.2	1.0	1.9	1.7	3.0	1.7	2.2	1.4	2.0	3.0	5.7	3.8	1.3	1.4	3.0	3.1
Highlight	1.1	1.0	1.9	1.7	3.2	2.3	1.2	1.0	4.5	2.0	4.2	2.7	1.3	1.3	2.2	2.5
Sabine	1.3	1.0	2.2	1.7	3.6	2.3	2.4	1.4	3.5	2.0	6.0	3.3	2.3	2.3	2.7	3.4
Passion	1.0	1.0	1.8	1.7	2.3	1.8	2.4	1.2	2.2	2.5	5.8	4.2	2.0	2.0	2.7	2.3
Campanile	1.3	1.0	2.2	2.2	3.3	2.1	2.2	1.4	3.2	2.0	5.8	2.7	2.0	2.3	3.4	3.7
Emily	1.0	1.0	2.1	1.9	3.3	2.4	2.4	1.4	2.2	2.5	5.7	4.0	1.7	1.9	3.1	3.7
Vanessa	1.4	1.0	2.1	1.9	3.1	1.9	2.4	1.4	3.5	2.0	5.8	3.8	2.0	2.1	3.3	3.3
Finita	1.0	1.0	1.9	1.7	2.9	2.1	2.4	1.4	2.5	2.5	6.3	4.3	2.0	2.2	3.4	3.6
Spectrum	1.0	1.0	1.9	1.5	3.2	2.1	2.4	1.6	3.0	2.0	5.5	3.0	1.7	1.9	2.7	3.8
Laverda	1.0	1.0	2.1	1.9	2.9	1.8	1.6	1.0	5.0	2.0	6.0	3.8	1.3	1.4	2.9	3.0
Finesse	1.0	1.0	1.8	1.7	3.4	2.0	2.4	1.4	3.0	2.5	6.5	4.5	1.3	1.4	3.1	2.8
Malwinta	1.0	1.0	2.1	1.8	4.0	2.9	1.6	1.2	4.5	1.5	6.2	3.5	1.7	1.9	2.8	2.6
Cantare	1.0	1.0	2.2	2.1	3.2	2.0	2.4	1.2	3.5	1.5	5.8	3.5	1.7	1.7	3.0	3.4
Wintmalt	1.0	1.0	2.2	1.7	3.3	1.8	2.4	1.4	4.5	2.5	6.0	3.3	3.3	3.6	3.4	3.7
JB Odeda	1.0	1.0	2.1	2.3	2.8	1.9	2.2	1.2	4.0	2.5	6.8	3.8	2.3	2.3	3.0	2.6
Jovanka	1.5	1.0	2.1	1.6	3.0	1.9	1.6	1.0	5.0	3.0	7.2	5.0	3.0	3.2	2.6	2.3
Mittel	1.1	1.0	2.1	1.8	3.1	2.1	2.0	1.2	3.7	2.5	5.8	3.6	1.7	1.9	2.8	2.9

5 Bundesweite EU-Sortenversuche

EU-Sortenversuch Wintergerste mehrzeilig 2007 Mittelwerte über 11 Standorte

Sorte	Stufe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager v.Reife (1-9)	Halm- knicken (1-9)	Ähren- knicken (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Netz- flecken (1-9)	Zwerg- rost (1-9)	Gelb- rost (1-9)	Rhynch- osporium (1-9)	Blatt- flecken (1-9)	Mängel n.Aufg (1-9)	Mängel v.Winter (1-9)	Mängel n.Winter (1-9)	Thyphula (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	74,3	100,0	2,1	3,5	5,3	2,7	2,9	2,6	0,0	1,9	3,5	1,8	1,7	2,0	2,2	1,7	258	578	104
	II	84,4	100,0	1,9	2,8	4,2	1,6	1,7	1,2	0,0	1,4	2,8	1,8	1,7	2,0	2,2	1,9	273	605	102
	Ø	79,4	100,0	2,0	3,2	4,8	2,2	2,3	1,9	0,0	1,6	3,2	1,8	1,7	2,0	2,2	1,8	266	592	103
GD _{5%}		2,3	2,9															0	3	
Mittel (PG)	I	74,6	100,4	2,6	5,2	4,9	2,4	2,8	1,7	0,0	1,9	3,4	1,7	1,7	2,1	2,5	1,6	295	592	105
	II	86,7	102,7	2,1	3,3	4,4	1,5	1,8	1,2	0,0	1,4	2,9	1,8	1,8	2,1	2,0	1,7	270	626	99
	Ø	80,6	101,6	2,4	4,2	4,6	1,9	2,3	1,4	0,0	1,7	3,1	1,7	1,8	2,1	2,3	1,7	283	609	102
Lomerit (VR)	I	75,8	102,0	2,7	3,5	4,1	2,8	2,8	4,5	0,0	1,8	3,4	1,6	1,6	2,0	2,5	1,5	265	588	108
	II	85,8	101,6	2,5	2,8	3,0	1,8	1,7	1,3	0,0	1,3	2,7	1,8	1,6	2,0	2,5	1,8	305	645	106
	Ø	80,8	101,8	2,6	3,1	3,6	2,3	2,2	2,9	0,0	1,6	3,1	1,7	1,6	2,0	2,5	1,7	285	617	107
Merlot (VR)	I	73,8	99,3	2,0	3,2	6,1	2,1	3,3	1,6	0,0	2,0	3,5	1,9	1,8	2,0	2,0	1,6	246	548	105
	II	82,0	97,2	1,7	2,7	5,0	1,6	1,8	1,1	0,0	1,3	2,8	1,8	1,7	2,0	2,0	2,0	254	604	104
	Ø	77,9	98,2	1,8	2,9	5,6	1,9	2,5	1,4	0,0	1,7	3,1	1,8	1,8	2,0	2,0	1,8	250	576	104
Naomie (VR)	I	73,3	98,7	1,7	3,9	5,6	3,3	2,6	1,8	0,0	1,9	3,7	1,9	1,7	1,9	2,0	1,9	265	598	98
	II	85,4	101,2	1,4	3,0	4,7	1,5	1,7	1,1	0,0	1,5	3,0	1,8	1,6	1,9	2,0	2,0	260	566	96
	Ø	79,4	100,0	1,5	3,4	5,2	2,4	2,1	1,5	0,0	1,7	3,4	1,8	1,6	1,9	2,0	2,0	262	582	97
Maybrit	I	72,3	97,3	3,0	6,2	5,7	2,2	2,9	1,8	0,0	1,9	3,2	1,8	1,8	2,1	2,5	1,7	270	612	106
	II	85,8	101,6	2,5	3,8	5,0	1,6	1,9	1,2	0,0	1,4	3,0	1,8	1,9	2,1	2,0	1,9	261	625	102
	Ø	79,0	99,6	2,7	5,0	5,4	1,9	2,4	1,5	0,0	1,7	3,1	1,8	1,8	2,1	2,3	1,8	265	619	104
Pelican	I	76,9	103,5	2,3	4,2	4,0	2,6	2,7	1,6	0,0	1,9	3,5	1,6	1,7	2,1	2,5	1,6	321	571	103
	II	87,5	103,7	1,8	2,8	3,8	1,3	1,7	1,2	0,0	1,4	2,7	1,8	1,8	2,1	2,0	1,6	279	626	96
	Ø	82,2	103,6	2,0	3,5	3,9	1,9	2,2	1,4	0,0	1,7	3,1	1,7	1,7	2,1	2,3	1,6	300	599	100
Anzahl der Orte		11	11	8	10	11	7	10	7	0	8	7	8	11	10	1	7	3	10	11

rel. = relativ im Vergleich zum Mittelwert der Verrechnungssorten Ø (VR) = 100; Stufe I = extensive Behandlung, Stufe II = intensive Behandlung
(VR) = Verrechnungssorte; Mittel (PG) = Mittelwert der Prüfglieder (Beachte Integration im LSV) ohne (VR)

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2007

Standorte 2007: Borwede (NI), Königslutter (NI), Eichhof (HE), Bitburg- Wiersdorf (RP), Boxberg (BW), Landsberg (BY), Tützpatz (MV), Zehdenick (BB),
Walbeck (ST), Salbitz (SN), Burkersdorf (TH)

EU-Sortenversuch Wintergerste zweizeilig 2007

Mittelwerte über 11 Standorte

Sorte	Stufe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager v.Reife (1-9)	Halm- knicken (1-9)	Ähren- knicken (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Netz- flecken (1-9)	Zwerg- rost (1-9)	Gelb- rost (1-9)	Rhynch- osporium (1-9)	Blatt- flecken (1-9)	Mängel n.Aufg (1-9)	Mängel v.Winter (1-9)	Mängel n.Winter (1-9)	Thyphula (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	69,2	100,0	2,4	4,2	3,4	2,6	2,9	3,9	0,0	2,1	4,5	1,6	1,9	2,3	2,2	2,2	342	836	88
	II	82,2	100,0	1,8	2,7	2,8	1,1	1,8	1,3	0,0	1,4	3,8	1,7	1,7	2,3	2,7	3,1	330	893	83
	Ø	75,7	100,0	2,1	3,4	3,1	1,9	2,3	2,6	0,0	1,7	4,2	1,6	1,8	2,3	2,4	2,7	336	864	86
GD _{5%}		1,9	2,5															0	3	
Mittel (PG)	I	73,4	106,1	2,3	4,9	3,0	1,8	2,9	2,6	0,0	1,9	4,2	1,6	1,7	1,9	2,0	1,9	340	972	84
	II	86,0	104,6	2,4	3,2	2,7	1,0	1,9	1,1	0,0	1,4	3,9	1,7	1,9	2,1	3,0	2,7	289	998	80
	Ø	79,7	105,3	2,4	4,0	2,8	1,4	2,4	1,9	0,0	1,6	4,1	1,7	1,8	2,0	2,5	2,3	315	985	82
Passion (VR)	I	69,1	99,9	2,4	4,6	3,0	2,7	2,6	3,0	0,0	1,8	4,3	1,6	2,0	2,3	2,0	2,2	326	879	89
	II	78,3	95,2	2,1	3,0	2,8	1,1	1,6	1,2	0,0	1,4	3,9	1,7	1,7	2,5	3,0	2,8	366	920	84
	Ø	73,7	97,4	2,3	3,8	2,9	1,9	2,1	2,1	0,0	1,6	4,1	1,6	1,8	2,4	2,5	2,5	346	900	86
Campanile(VR)	I	69,1	99,9	2,4	3,4	3,4	3,3	2,8	3,9	0,0	2,1	4,4	1,7	1,8	2,3	2,5	2,4	302	734	89
	II	86,2	104,9	1,7	2,4	2,8	1,3	1,7	1,1	0,0	1,4	3,8	1,7	1,7	2,1	3,0	4,1	306	818	84
	Ø	77,7	102,6	2,0	2,9	3,1	2,3	2,2	2,5	0,0	1,7	4,1	1,7	1,8	2,2	2,8	3,3	304	776	86
Emily (VR)	I	69,3	100,2	2,3	4,7	3,7	1,8	3,3	4,7	0,0	2,4	4,9	1,6	1,8	2,3	2,0	2,0	397	894	86
	II	82,1	99,9	1,6	2,7	2,7	1,0	2,0	1,7	0,0	1,3	3,9	1,7	1,8	2,3	2,0	2,6	318	941	82
	Ø	75,7	100,0	2,0	3,7	3,2	1,4	2,6	3,2	0,0	1,9	4,4	1,6	1,8	2,3	2,0	2,3	358	917	84
Yatzy	I	73,4	106,1	2,3	4,9	3,0	1,8	2,9	2,6	0,0	1,9	4,2	1,6	1,7	1,9	2,0	1,9	340	972	84
	II	86,0	104,6	2,4	3,2	2,7	1,0	1,9	1,1	0,0	1,4	3,9	1,7	1,9	2,1	3,0	2,7	289	998	80
	Ø	79,7	105,3	2,4	4,0	2,8	1,4	2,4	1,9	0,0	1,6	4,1	1,7	1,8	2,0	2,5	2,3	315	985	82
Anzahl der Orte		11	11	5	10	10	6	9	7	0	7	7	9	11	10	1	6	2	10	10

rel. = relativ im Vergleich zum Mittelwert der Verrechnungssorten Ø (VR) = 100; Stufe I = extensive Behandlung, Stufe II = intensive Behandlung

(VR) = Verrechnungssorte; Mittel (PG) = Mittelwert der Prüfglieder (Beachte Integration im LSV) ohne (VR)

Standorte 2007: Borwede (NI), Königslutter (NI), Eichhof (HE), Bitburg-Wiersdorf (RP), Boxberg (BW), Landsberg (BY),

Tützpatz (MV), Zehdenick (BB), Walbeck (ST), Salbitz (SN), Burkersdorf (TH)

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2007

6 N-Düngung-Versuch (P12.1)

Erträge und Wirtschaftlichkeit

MT/Rembserhof	Varianten	N-Form	kg N/ha				dt/ha	%	kg N/ha		Ertragsstruktur			kosten freier	Erlös	Erlös	N-Düngung
			1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.			Ertrag	RP	Ab-fuhr	Bilanz	Ähren./m ²				
310 m NN			13.03. ES 29	04.04. ES 32	27.04. ES 49									g	Euro	Euro	Euro
AZ 44 sL	1	ohne N	0	0	0	0	39.0	10.5	56	-56	426	23.6	39	663	663	0	
Nmin (26.02.): 8 + 1	2	reduziert	KAS	49	28	47	124	65.0	14.6	131	-7	478	31.9	43	994	1105	111
Vorfr. Winterweizen	3	Modif. Nmin-Meth.	KAS	70	40	67	177	72.3	15.0	149	28	465	35.2	44	1085	1230	145
Sorte Passion	4	erhöht	KAS	91	52	87	230	71.4	14.9	146	84	452	36.2	44	1034	1214	180
Saat 22.09.2006	5	S/N-Form	ASS/2*KAS	70	40	67	177	66.0	14.8	134	43	463	31.4	45	969	1121	152
	6	N-Form	Hst	70	40	67	177	67.4	14.7	136	41	452	32.8	45	1018	1145	127
	7	Schleppschlauch	AHL	177	0	0	177	73.3	16.1	162	15	474	33.7	46	1129	1245	116
								LSD = 7,2 dt/ha									

Beim N-kostenfreien Erlös sind die Varianten fett gedruckt, die mind. 95 % vom Höchstlerlös erzielen.

Bei den N-Bilanzen werden ungünstig hohe Werte kursiv dargestellt.

1 kg KAS-N = 0,65 Euro

1 kg ASS-N = 0,75 Euro

1 kg Hst-N = 0,55 Euro

1 kg AHL-N = 0,60 Euro

1 N-Düngergabe: 10 Euro/ha

1 dt Gerste = 17 Euro

7 N-Düngung-Versuch Winterbraugerste (P12.2)

SIM/ Emmelshausen

Standort- und Anbaudaten 480 m NN, Pseudogley-Braunerde aus Grauwacke/Schiefer
AZ 39, sL
Vorfrucht: SoGerste
pH 6,2; P₂O₅: 20, K₂O: 12, Mg: 4 mg/100g Bd.
Nmin 01.03.: 13+3
Sorte: Spectrum zz
Saat: 21.09., 350 K/m²

Erträge und Wirtschaftlichkeit : **SIM/ Emmelshausen**

	Varianten	N-Form	kg N/ha				Ertrag	RP	Abfuhr	Bilanz	Ertragsstruktur		kosten freier	N-Düngung			
			1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.					TKM	hl-Gewicht		Erlös	Preis	Erlös	Kosten
			13.03. ES 29	10.04. ES 31	23.04. ES 35-37						Dt/ha	%		kg	kg	g	Kg
1	ohne N		0	0	0	0	31.1	9.5	41	-41	46.0	74.1	623	20.00	623	0	
2	reduziert, BrauG	KAS	70	0	0	70	53.8	9.9	73	-3	48.0	74.1	1021	20.00	1077	56	
3	Nmin-Meth., BrauG	KAS	100	0	0	100	62.4	10.6	91	9	51.8	76.1	1141	19.50	1216	75	
4	erhöht, BrauG	KAS	130	0	0	130	67.1	11.2	103	27	51.4	77.4	1212	19.50	1307	95	
5	erhöht, 2 Gaben, BrauG	KAS	70	30	0	100	62.7	11.6	100	0	51.8	79.7	1128	19.35	1213	85	
6	Nmin-Meth., BrauG	Hst	100	0	0	100	57.9	10.3	82	18	51.2	78.3	1093	20.00	1158	65	
7	reduziert, FutterG	KAS	39	28	53	120	61.3	12.9	109	11	52.6	80.0	873	16.00	981	108	
8	Nmin-Meth., FutterG	KAS	55	40	75	170	66.8	13.5	124	46	54.0	81.6	927	16.00	1068	141	
9	erhöht, FutterG	KAS	72	52	98	222	65.1	15.0	134	88	53.6	81.1	868	16.00	1042	174	
10	Nmin-Meth., 2 Gaben, FutterG	Hst	85	0	85	170	62.7	12.7	110	60	52.8	79.8	890	16.00	1004	114	
11	Nmin-Meth., 2 Gaben, FutterG	KAS	85	0	85	170	65.1	13.0	116	54	52.6	78.5	910	16.00	1041	131	
							LSD = 6,1										

Fett gedruckt beim N-kostenfreien Erlös sind die Varianten, die mindestens 95 % des Höchsterlöses erzielen.

Die Preise wurden wegen der mehrjährigen Vergleichbarkeit angesetzt und entsprechen nicht den tatsächlichen Marktpreisen.

Braugerstenpreis 20 Euro bis 10,5 % RP, von 10,6 bis 11,5 % RP 19,5 Euro; mind. 90 % Vollg.

ab 11,6 % pro 0,1 % Mehr-Rohprotein: - 0,15 Euro/dt

max. 12 % RP und mind. 80 % Vollgerste, ansonsten Futtergerste 16 Euro/dt

1 kg N: KAS = 0,65 Euro, Hst = 0,55 Euro

1 N-Düngergabe = 10 Euro