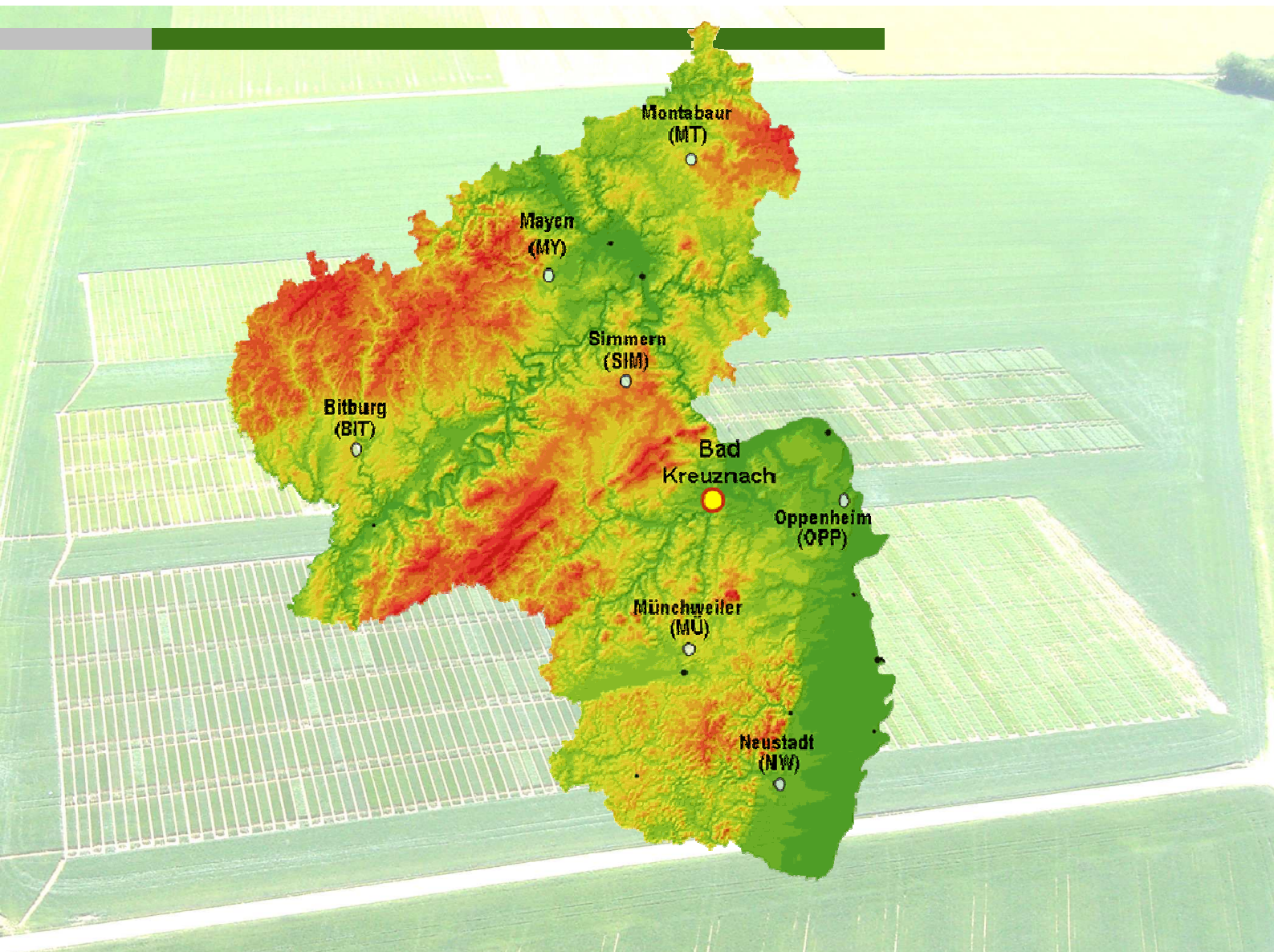




VERSUCHSBERICHT Wintergerste 2010



Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz

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

Versuchsbericht

Wintergerste

2010

Versuchsserien : Landessortenversuche (S12.1)
Winterbraugerste-Sorten (S12.4)
EU-Sortenversuche (bundesweit)
N-Düngung (P12.1)
N-Düngung Winterbraugerste (P12.2)

Stand: 07.09.2010

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER WINTERGERSTEVERSUCHE 2010	7
1.1	SORTENVERSUCHE WINTERGERSTE (MEHR- UND ZWEIZEILIG)	7
1.2	SORTENVERSUCHE WINTERBRAUGERSTE	12
1.3	N-DÜNGUNG-VERSUCHE (P12.1)	13
1.4	N-DÜNGUNG-VERSUCH WINTERBRAUGERSTE (P12.2)	14
2	A N B A U	15
2.1	ANBAUFLÄCHEN UND ERTRÄGE	15
2.2	VERMEHRUNGSFLÄCHEN	16
3	WITTERUNG	17
4	SORTENVERSUCHE - MEHR- UND ZWEIZEILIGE SORTEN (SORT. S12.1)	23
4.1	VERSUCHSORTE	23
4.2	FAKTORIELLE BEHANDLUNGEN:	24
4.3	SORTEN	25
4.4	ERTRÄGE	26
4.5	AUSWERTUNG NACH ANBAUGEBIETEN SÜDWEST	30
4.6	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG	34
4.7	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN 2010	36
4.8	KRANKHEITEN UND LAGER - MEHRJÄHRIG, NUR BEFALLSSTANDORTE	54
5	SORTENVERSUCHE WINTERBRAUGERSTE (SORT. S12.4)	57
5.1	VERSUCHSORTE	57
5.2	FAKTORIELLE BEHANDLUNGEN:	58
5.3	SORTEN	58
5.4	ERTRÄGE	59
5.5	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG	60
5.6	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN 2010	62
6	BUNDESWEITE EU-SORTENVERSUCHE	67
7	N-DÜNGUNG-VERSUCH (P12.1)	69
8	N-DÜNGUNG-VERSUCH WINTERBRAUGERSTE (P12.2)	71

1 Zusammenfassende Bewertung der Wintergersteversuche 2010

1.1 Sortenversuche Wintergerste (mehr- und zweizeilig)

Nach vorläufigen Schätzungen umfasste der Anbau von Wintergerste im Jahr 2010 34 700 ha. Das wären 4000 ha weniger als 2009. Damit belegt Wintergerste nachwievor der vierten Platz bei den Ackerbaukulturen in Rheinland-Pfalz hinter Winterweizen, Winterraps und Sommergerste. An der Wintergerste wird der frühe Erntetermin geschätzt, was in Zeiten eines weiterhin steigenden Rapsanbaues von besonderer Bedeutung ist. Kritisiert wird, dass es bei Wintergerste nicht die Ertragsfortschritte wie bei Winterweizen gäbe. Nimmt man die Erträge der Jahre 1990 bis 1999 im Vergleich zur Periode 2000 bis 2009, so war Winterweizen der Wintergerste im Mittel der 90-er Jahre um 5,9 dt/ha überlegen, während in der Zeit von 2000 bis 2009 Winterweizen mit 9,6 dt/ha im Vorteil war. Also: Es könnte schon was dran sein, dass Winterweizen züchterisch intensiver bearbeitet wird.

Landessortenversuche 2010

Zu Wintergerste wurden im vergangenen Herbst fünf Landessortenversuche mit jeweils 14 mehrzeiligen und 8 zweizeiligen Sorten in einem gemeinsamen Sortiment angelegt. Die Sorten wurden in zwei Intensitätsstufen getestet, wobei in Stufe 1 auf Wachstumsregler und Fungizid verzichtet wurde, um die Lager- und Krankheitsanfälligkeit der Sorten zu prüfen, ebenso wie das Ertragspotenzial unter extensiven Bedingungen. Stufe 2 zeigt das Leistungspotenzial der Sorten unter optimalen Bedingungen. Bei den Mehr- und Zweizeilern standen jeweils zwei Neuzulassungen an allen Standorten, 3 weitere Neuzulassungen wurden nur an einem Standort (Mehlingen) getestet.

Der lange Winter wurde allgemein gut überstanden, so dass keinerlei Schäden durch Auswinterung auftraten. Halmknicken, Ährenknicken und Lager konnten an den Standorten meist gut bonitiert werden, da ein entsprechender Druck vorhanden war. Bei den Krankheiten waren Mehltau und Zwergrost nicht problematisch, wogegen *Rhynchosporium* und Netzflecken praktisch an allen Standorten auftraten, aber der Befall meist auf mittlerem Niveau blieb. *Ramularia* konnte an den Standorten Rosenhof und Brecht bonitiert werden.

Die Bestandesdichten lagen bei den mehrzeiligen Sorten im Mittel bei etwa 620 Ähren je qm, während die zweizeiligen Sorten im Mittel über 800 Ähren pro qm aufwiesen, was zeigt, dass genügend Potenzial für hohe Erträge vorhanden war. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die Saatstärke bei den Hybridsorten um 30% reduziert wurden, jedoch erreichten die Sorten Zzoom und Hobbit vergleichbare Bestandesdichten wie die übrigen Mehrzeiler.

Ein Indiz für die guten Qualitäten 2010 ist das Hektolitergewicht: Mit Werten von 68,6 kg für die mehrzeiligen und 69,5 kg für die zweizeiligen Sorten wurden an den Versuchsstandorten sogar bessere Qualitäten erzielt als im Vorjahr.

Auch die Erträge an den Versuchstandorten waren besser als 2009. Die Verrechnungssorten lagen landesweit bei 83,4 dt/ha (Vorjahr: 76,3 dt/ha) in der extensiven und bei 94,2 dt/ha (Vorjahr: 86,1 dt/ha) in der intensiven Stufe. In dieser Variante werden, wie bereits erwähnt, sowohl Wachstumsregler als auch vor allem Fungizide

zur Ertragsabsicherung eingesetzt. Dies zeigt, dass an den Versuchstandorten nicht von hitzebedingten Ertragseinbußen gesprochen werden kann.

Die Ertragsabsicherung durch Fungizideinsatz im Mittel der Orte und Sorten lag 2010 bei 10,5 dt/ha, wobei am Standort Rosenhof die Stufe 2 lediglich 3,7 dt/ha mehr erreichte als in Stufe 1, während in Mehlingen der Vergleich 13,7 dt/ha Mehrertrag ergibt.

Dabei schwankten die Mehrerträge im Mittel der fünf Orte zwischen 5,8 dt/ha (bei Semper) und 15,4 dt/ha (bei Zzoom), was beweist, wie unterschiedlich die Sorten den Einsatz von Wachstumsreglern und Fungiziden honorieren bzw. nötig haben. Die Hektolitergewichte wurden lediglich bei den mehrzeiligen Sorten durch die Behandlungsmaßnahmen noch leicht verbessert werden.

In Rheinland-Pfalz werden traditionell hauptsächlich zweizeilige Sorten angebaut. Ein Grund hierfür ist sicherlich die bessere Kornausbildung der Zweizeiler, welche sich in TKG und Hektolitergewicht messen lässt. Die Hektolitergewichte der Sortentypen wurden oben bereits angesprochen und man konnte sehen, dass selbst auf hohem Niveau die zweizeiligen Sorten noch etwas zu legen können. Vergleicht man die TKG-Werte der diesjährigen Versuche, so liefern die mehrzeiligen Sorten im Mittel der Orte ein TKG von 48,7 g, während die zweizeiligen Sorten 52,6 g erreichen.

Die (potenziellen) Ertragsvorteile der Mehrzeiler, welche vor allem in Norden Deutschlands dazu führen, dass dieser Sortentyp dort dominiert, sind auf unseren Versuchstandorten kaum oder nicht vorhanden. Im Mittel erreichten die Mehrzeiler in diesem Jahr 1,2 dt/ha Ertragsüberlegenheit gegenüber den Zweizeilern. Zum Vergleich: In den Landesortenversuchen 2009 hatten die Zweizeiler mit 1,5 dt/ha die Nase vorn.

Mehrzeilige Sorten: Erträge 2010 und mehrjährig

Betrachtet man die Erträge der Sorten im Mittel der Standorte in Stufe 2, so erkennt die hohe Ertragsleistung der Hybridsorten Hobbit und Zzoom, welche auch an den einzelnen Standorten punkten können. Aber auch die bisherige Empfehlungssorte Highlight und die nunmehr zweijährig geprüfte Sorte Soulyeka liefern deutlich überdurchschnittliche Erträge, welche meist auch an den Einzelstandorten bestätigt werden. Die weiteren Sorten wie z.B. Fridericus liegen eng um den Mittelwert, während die Sorte Nerz abfällt, und dies nicht nur in Stufe 2 sondern v.a. auch in Stufe 1. Vielleicht hat dieser späten Sorte die Hitze doch mehr zugesetzt als anderen Sorten.

Auch im langjährigen Vergleich, bei dem auch Ergebnisse aus vorgeschalteten Wertprüfungen mit einfließen, liegen die Hybridsorten Hobbit und Zzoom vorne, wobei bei der Sorte Hobbit deutlich weniger Ergebnisse vorliegen. Diese Sorte muss sich also erst noch in Folgejahren beweisen. Die bisherigen Empfehlungssorten Highlight und Fridericus liefern noch überdurchschnittliche Ergebnisse wie auch die langjährig geprüfte Sorte Lomerit, welche aber durch ihre starke Lageranfälligkeit, die auch 2010 beobachtet werden konnte, als problematisch einzustufen ist.

Die 2009 und 2010 breit geprüften Sorten liegen ertraglich dicht zusammen, wobei die Sorte Nerz durch ihr schwaches Ergebnis 2010 auffällt. Christelle liegt in beiden Jahren unter dem Durchschnitt.

Auch überregional liegen die Hybridsorten Hobbit und Zzoom vorne. Auch die Sorte Saturn, die in Rheinland-Pfalz wegen ihrer fehlenden Gelbmosaikresistenz nur an einem Standort geprüft wurde, schneidet bislang gut ab. Leider zeigt die Sorte auch Schwächen bei Halm- und Ährenknicken und auch die Kornqualitäten können nicht überzeugen.

Empfehlung mehrzeilige Sorten

Vorbehaltlich der Zustimmung durch die Sortenkommission werden vor allem auf Basis der mehrjährigen Ergebnisse für den Konsumanbau zur Ernte 2011 weiterhin **Fridericus und Highlight** empfohlen.

Fridericus (Zulassung 2006) kann sich mit mehrjährig noch leicht überdurchschnittlichen Erträgen in Rheinland-Pfalz noch behaupten. Sie liefert ein mittleres Hektolitergewicht, was dem Niveau von Mehrzeilern entspricht. Auch das TKG lag in den letzten Prüffahren auf einem guten mittleren Niveau. Die Reifezeit ist ebenfalls „mittel“. Hinsichtlich Halmknicken schnitt die Sorte in 2010 in unseren Versuchen sehr gut ab und bestätigt damit ihre BSA-Einstufung mit Note 3. Im Anbaujahr 2009 traten vergleichsweise leichte Schwächen beim Ährenknicken auf, die sich aber in 2010 nicht bestätigten. Ihre Winterhärte wird mit „gut“ beschrieben. Die mittel-lange Sorte verfügt über eine gute Standfestigkeit und ist im Blattbereich (Mehltau, Netzflecken, Rhynchosporium und Zwergrost) recht gesund. Sie ist resistent gegen das Gelbmosaikvirus.

Highlight (Zulassung 2007) wird aufgrund der in diesem Jahr und auch mehrjährig guten Leistungen für den Konsumanbau empfohlen. Im überregionalen, mehrjährigen Vergleich erreicht sie ebenfalls gute, knapp über Fridericus liegende Erträge. Bemerkenswert ist das hohe TKG, das mit dem der Zweizeiler vergleichbar ist. Die Hektolitergewichte lagen in den vergangenen Jahren im mittleren Bereich des mehrzeiligen Sortiments. Halm- und Ährenknicken (BSA-Einstufung 5 und 4) stellte in den zurückliegenden Prüffahren kein Problem dar. Die Schwächen in der Standfestigkeit der langstrohigen Sorte, die jedoch deutlich besser als bei Lomerit ist, müssen allerdings durch einen entsprechenden Wachstumsreglereinsatz unbedingt abgesichert werden. Dies gilt insbesondere für Standorte mit hoher N-Nachlieferung. Über die Winterhärte der etwas später abreifenden Sorte liegen keine Angaben vor. Die gelbmosaikresistente Sorte ist wenig anfällig für Mehltau, Rhynchosporium und Zwergrost, für Netzflecken dagegen mittel. In den Versuchen 2010 wurden keine erhöhten Anfälligkeiten beobachtet.

Die ebenfalls langjährig geprüfte Verrechnungssorte Lomerit zeigte auch in 2010 die bekannten Schwächen in der Standfestigkeit und ist daher als problematisch zuzustufen.

Die 2008 zugelassene Hybridsorte Zzoom erreicht hohe bis sehr hohe Erträge, hat allerdings deutliche Schwächen in der Strohstabilität (Halmknicken: Note 6 und Ährenknicken: Note 8), was sich auch in den diesjährigen Versuchen deutlich zeigte.

Bei der erst 2010 zugelassenen Hybridsorte Hobbit wurde die Strohstabilität verbessert (Halmknicken: Note 4 und Ährenknicken: Note 6), jedoch muss die Sorte min-

destens noch ein Jahr beweisen, dass sie das bisher hohe Ertragsniveau halten kann.

Zweijährig in LSV geprüft

Bei den zweijährig breit geprüften Sorten fällt Souleyka (Zulassung 2009) positiv auf. Ihr Ertragsniveau wird sehr hoch eingestuft (Note 9). Auch bei den übrigen Eigenschaften wie Lager, Strohstabilität und Krankheitsanfälligkeit fällt die Sorte nicht negativ auf. Lediglich das Hektolitergewicht wird mit Note 4 etwas knapper eingestuft als z.B. bei Fridericus oder Highlight, was wir allerdings in unseren Versuchen nicht bestätigen konnten. Hier lag Souleyka gleichauf.

Die Züchtung Semper (Zulassung 2009) wird in Stufe 2 mit Ertragsnote 8, in Stufe 1 mit Note 9 eingestuft. Dies bedeutet, dass diese Sorte mit extensiven Bedingungen (weniger Wachstumsregler und Fungizid) gut zurecht kommt. Dies zeigen auch unsere Versuche. In Stufe 1 kann diese Sorte zu den Spitzensorten aufschließen. Die Sorte ist sehr standfest.

Die Sorte Kathleen (Zulassung 2009) ist ertraglich ähnlich Semper eingestuft (Stufe 1: Note 9; Stufe 2: nur Note 7). Sie konnte 2009 bei uns nicht überzeugen. Die Sorte ist sehr gesund, hat aber hinsichtlich Ährenknicken Probleme (Note 7), was sich auch in unseren Versuchen gezeigt hat. Die Sorte ist auch gegen Typ 2 des Mosaikvirus resistent.

Nerz (Zulassung 2008) hat bei uns 2010 nicht überzeugt. Dies könnte mit der späten Abreife der Sorte (Note 7) zusammen hängen. 2009 hatte sie sehr gute Erträge erzielt. Auch diese Sorte ist gegen Typ 2 des Mosaikvirus resistent.

Die EU-Sorte Pelican (Zulassung 2005) ist lt. Beschreibender Sortenliste ertraglich hoch einzuschätzen, hat dies jedoch in unseren Versuchen so noch nicht gezeigt. Hinsichtlich Strohstabilität und Lager ist sie mittel eingestuft. Die Anfälligkeit für Netzflecken (Note 6) ist zu beachten.

Christelle (Zulassung 2009) liegt bei uns in der mehrjährigen Betrachtung am unteren Ende der Ertragskala. Dies spiegelt sich auch in der Ertragsnote 7 wider. Strohstabilität, Lager und Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten sind gut bis mittel.

Zweizeilige Sorten 2010

Es wurde bereits festgestellt, dass die Ertragsunterschiede zwischen mehr- und zweizeiligen Sorten in den letzten beiden Jahren gering waren. Insgesamt kann somit im zweizeiligen Sortiment eine hohe Leistungsdichte festgestellt werden. Die Ertragsunterschiede zwischen den 6 landesweit geprüften Sorten konnten statistisch nicht abgesichert werden, dabei erreichte in Stufe 2 die Sorte Canberra mit relativ 103 das beste Ergebnis, während die Sorte Campanile bei 98 liegt. Im langjährigen Vergleich sieht es ähnlich aus.

Im südwest-deutschen Anbaugebiet „Mittellagen Südwest“ belegen bei mehrjähriger, überregionaler Betrachtung die neueren Sorten Zephyr, Sandra, Jade, Canberra und Famosa die vorderen Plätze.

Wie bereits oben ausgeführt, gab es bei den Kornqualitäten keinerlei Probleme. Bei einem mittleren Lagerdruck trifft gleiches auch für die Standfestigkeit zu. Die Sorten unterschieden sich kaum im Halm- und Ährenknicken. Der Krankheitsbefall war mit

dem der mehrzeiligen Sorten vergleichbar, wobei tendenziell etwas geringerer Rhynchosporium-Befall als bei den mehrzeiligen Sorten bonitiert wurde. Insgesamt fielen auch hier keine besonders anfälligen Sorten auf.

Empfehlung zweizeilige Sorten

Vorbehaltlich der Zustimmung durch die Sortenkommission wird wegen ihrer sehr ausgeglichen guten Eigenschaften für den Konsumanbau zur Ernte 2011 weiterhin die Sorte **Campanile** empfohlen sowie die Sorte **Canberra** für einen Probeanbau.

Campanile (Zulassung 2005) brachte 2009 mittlere, auf den Hohertragsstandorten überdurchschnittliche Erträge. 2010 waren die Erträge im Landesmittel leicht unterdurchschnittlich. Auch im überregionalen Vergleich fällt die Sorte mittlerweile etwas ab. Bei den Hektolitergewichten konnten bisher keine Mängel festgestellt werden. Die Winterfestigkeit ist gut bis mittel (BSA-Note 4). Die mittelfrühe, kurzstrohige Sorte ist standfest und die Neigung zu Halm- und Ährenknicken ist auch nach den Erfahrungen aus 2010 eher gering. Die mittlere Blattgesundheit hat sich auch in 2010 bestätigt und macht entsprechende Befallskontrollen erforderlich. Dies gilt insbesondere für Zwergrost, der jedoch nicht regelmäßig in Erscheinung tritt. Die Sorte ist resistent gegenüber Gelbmosaikvirus.

Zweijährig in LSV geprüft

Die Sorten Canberra, Jade und Metaxa sind bislang in Rheinland-Pfalz 2-jährig breit geprüft. Die Sorten sind alle resistent gegenüber Gelbmosaikvirus.

Canberra (Zulassung 2009) hat in unseren Versuchen bisher überdurchschnittliche Erträge geliefert und dies auch im überregionalen Vergleich bestätigt. In der Beschreibenden Sortenliste ist sie mit Note 7 (wie Campanile) eingestuft. Im Hektolitergewicht lieferte sie bei uns mit die besten Werte. Die Sorte verfügt über eine gute Strohstabilität und auch die Standfestigkeit ist gut bis mittel. Hinsichtlich Krankheiten muss vor allem Zwergrost beachtet werden, aber auch Netzflecken verdienen Aufmerksamkeit.

Die Sorte Jade (Zulassung 2009) ist ertraglich wie Canberra eingestuft und auch in unseren Versuchen liegt sie nahe bei Canberra. Die gut standfeste Sorte ist hinsichtlich Ährenknicken (Note 5) etwas anfälliger als Canberra. Die Sorte ist allgemein gesund, lediglich Zwergrost ist wieder stärker zu beachten. Die Kornqualitäten sind mit Campanile vergleichbar.

Metaxa (Zulassung 2008) lieferte bei uns in den letzten beiden LSV-Jahren gute Erträge. Im überregionalen Vergleich kommt sie ertraglich allerdings nicht über Campanile hinaus. Auch in der Beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes ist sie wie Campanile, Jade und Canberra eingestuft. In den Merkmalen der Strohstabilität zeigt die Sorte bei Halmknicken mit Note 6 gewisse Schwächen. Die Gesundheit ist allgemein gut bis mittel und auch über die Kornqualitäten kann man sich nicht beschweren.

Die Sortenempfehlung zu Wintergerste - Ernte 2011 lautet:

Mehrzeilig	Fridericus, Highlight
Zweizeilig	Campanile, Canberra (zur Probe)

1.2 Sortenversuche Winterbraugerste

Im vergangenen Herbst wurden drei Landessortenversuche mit einer mehrzeiligen und drei zweizeiligen Winterbraugerstensorten angelegt, wobei es sich lediglich bei der mehrzeiligen Sorte Sebrau um eine Neuheit handelt, während die Zweizeiler Malwinta, Wintmalt und Vanessa alte Bekannte sind. In diesen Prüfungen wurde die N-Düngung an das Produktionsziel „Braugerstenqualität“ angepasst und auf die dritte N-Gabe gänzlich verzichtet.

Auf allen Standorten wurde 2010 ein hohes bis sehr hohes Ertragsniveau erreicht. Die Verrechnungssorten Malwinta und Wintmalt erzielten im landesweiten Versuchsmittel 77,0 dt/ha in der extensiven und 82,2 dt/ha in der intensiven Stufe. Als ertragsstärkste Sorte erwies sich wieder einmal Wintmalt gefolgt von Malwinta. Die mehrzeilige Winterbraugerste Sebrau liegt deutlich unter Wintmalt. Damit liegt auch im dreijährigen Vergleich die Sorte Wintmalt deutlich in Front.

Durch die Behandlungsmaßnahmen konnten 2010 im Mittel Mehrerträge von gut 5 dt/ha erzielt werden, wobei es am Standort Wörrtstadt 1,4 dt/ha waren und in SIM/Kümbdchen 8,8 dt/ha. Betrachtet man die Mehrerträge je Sorte, so liegen diese zwischen 3,9 dt/ha für die Sorte Malwinta und 6,5 dt/ha bei Wintmalt.

Die Vollgersteanteile lagen 2010 bei allen Sorten und Standorten häufig über 90%, wobei die zweizeiligen Sorten etwa 2 bis 3% höhere Anteile erzielten als die mehrzeilige Sorte Sebrau, mit dem Effekt, dass bei den Vollgersteerträgen die Zweizeiler sich nochmals relativ verbessern konnten. Durch die Behandlungsmaßnahmen konnten die ohnehin bereits guten Vollgersteanteile nur geringfügig (1 bis 2%) verbessert werden.

Die Rohproteingehalte lagen meist unter der Marke von 11.5%, wobei im Mittel der drei Standorte keine wesentlichen Sortenunterschiede zu beobachten waren. Die Hektolitergewichte waren in Ordnung. Die Standfestigkeit der Sorten konnte aufgrund des geringen Lagerdruckes nicht ausreichend geprüft werden, so dass Sortenunterschiede kaum zum Tragen kamen.

Der Krankheitsbefall bewegte sich auf einem niedrigen bis mittleren Niveau. Mehltau und Zwergrost waren kaum ein Thema. Die lt. Beschreibender Sortenliste erhöhte Anfälligkeit von Sebrau für Netzflecken konnte wir in unseren Versuchen nicht feststellen.

Empfehlung Winterbraugerste

Vorbehaltlich der Zustimmung durch die Sortenkommission werden auf der Basis der mehrjährigen Ergebnisse für den Konsumanbau zur Ernte 2011 weiterhin **Malwinta und Wintmalt** empfohlen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass der Anbau von Winterbraugerste rechtzeitig vor der Aussaat vertraglich abgesichert werden sollte.

Malwinta (Zulassungsjahr 2006) liegt in ihre Ertragsleistung deutlich unter Wintmalt, aber leicht über Vanessa. Die Malz- und Brauqualität soll ein hohes Niveau haben und in den meisten Parametern an den Standard von Sommerbraugersten heranreichen. Die bisher ermittelten Vollgersteanteile sind hoch und auch die Hektolitergewichte waren in Ordnung. Bei mittlerer Reifezeit ist die Neigung zu Halmknicken ge-

ring (3), zu Ährenknicken mittel (5). Die Winterfestigkeit wird mit mittel, die Standfestigkeit der kurzen Sorte mit „gut“ angegeben. Gegen Mehltau und Zwergrost ist die Sorte wenig anfällig. Dagegen ist die nur mittlere Anfälligkeit gegen Netzflecken und Rhynchosporium (jeweils 5) bei der Bestandesführung zu beachten. Die Sorte ist resistent gegenüber Gelbmosaikvirus.

Wintmalt (Zulassung 2007) war in allen drei Prüffahren deutlich die ertragsstärkste Sorte. Auch in der Kornqualität lag sie auf dem hohen Niveau von Malwinta. Die Verarbeitungseigenschaften sollen mit denen von aktuellen Sommerbraugersten vergleichbar sein. Die etwas später reifende, kurze Sorte ist mittel lageranfällig (5) und recht stabil im Stroh. Über die Auswinterungsneigung liegen noch keine Informationen vor. Nach Züchterangaben soll sie gering bis mittel sein. Gegenüber Netzflecken und Rhynchosporium besteht eine geringe Anfälligkeit. Die Schwäche im Mehltau (6) konnte aufgrund des geringen Befallsdruckes in den drei vergangenen Versuchsjahren nicht bestätigt werden. Auch diese Sorte ist resistent gegenüber Gelbmosaikvirus.

1.3 N-Düngung-Versuche (P12.1)

Der N-Düngungsversuch zu Winter-Futtergerste wurde im Jahr 2010 an den Standorten Nornborn (DLR Westerwald-Osteifel, Montabaur) und Kümdbchen (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, VBE Simmern) durchgeführt.

Entsprechend dem neuen Versuchskonzept wurden unterschiedliche N_{\min} -Sollwerte bei einheitlichen, standortspezifischen Spät-N-Gaben geprüft.

Die Sollwerte (90, 115, 140, 165) beinhalten die ersten beiden N-Gaben und die N_{\min} -Gehalte bis 60 cm Bodentiefe. Weitere Standortfaktoren wurden hierbei nicht berücksichtigt, da mit Hilfe dieser Versuche regionsspezifisch optimale Sollwerte abgeleitet bzw. begründet werden sollen. Die N-Düngung erfolgte mit KAS.

Am Standort Nornborn (mit langjährig organischer Düngung) war für Erträge knapp über 70 dt/ha die Aufdüngung auf den niedrigen Sollwert 90 (zusätzlich einer dritten N-Gabe von 60 kg/ha) offenbar schon ausreichend. Mit höheren Düngergaben stiegen die Rohproteingehalte und die Bestandesdichten an, bis sich die Wirtschaftlichkeit beim höchsten Sollwert schließlich deutlich verschlechterte.

In Kümdbchen war innerhalb der N-Steigerung mit KAS der höchste und wirtschaftlich beste Ertrag mit über 100 dt/ha im Bereich des höchsten Sollwertes 165 (gedüngt wurden zwei mal 62 kg N/ha plus 70 kg N/ha mit der dritten Gabe) festzustellen. Da die Rohproteingehalte recht niedrig ausfielen, wurde die N-Verwertung mit zunehmender N-Düngung allerdings ungünstiger.

Die zweigeteilte N-Düngung sowohl mit KAS als auch mit Harnstoff (beide nur geprüft im Vergleich zum Sollwert 140, d.h. N-Düngung von 170 kg N/ha in zwei Gaben von je 85 kg N/ha) erreichte die beste N-Verwertung und Wirtschaftlichkeit, vermut-

lich bedingt durch die relativ späte Andüngung und die erhöhte Spätgabe. Die Bestandesdichten waren auch hier sehr hoch und die TKM wurde bei dieser N-Verteilung noch einmal betont.

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

Der N-Düngungsversuch zu Winter-Braugerste wurde 2010 an den Standorten Kümbdchen (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, VBE Simmern) und Wörrstadt (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, VBE Oppenheim) durchgeführt.

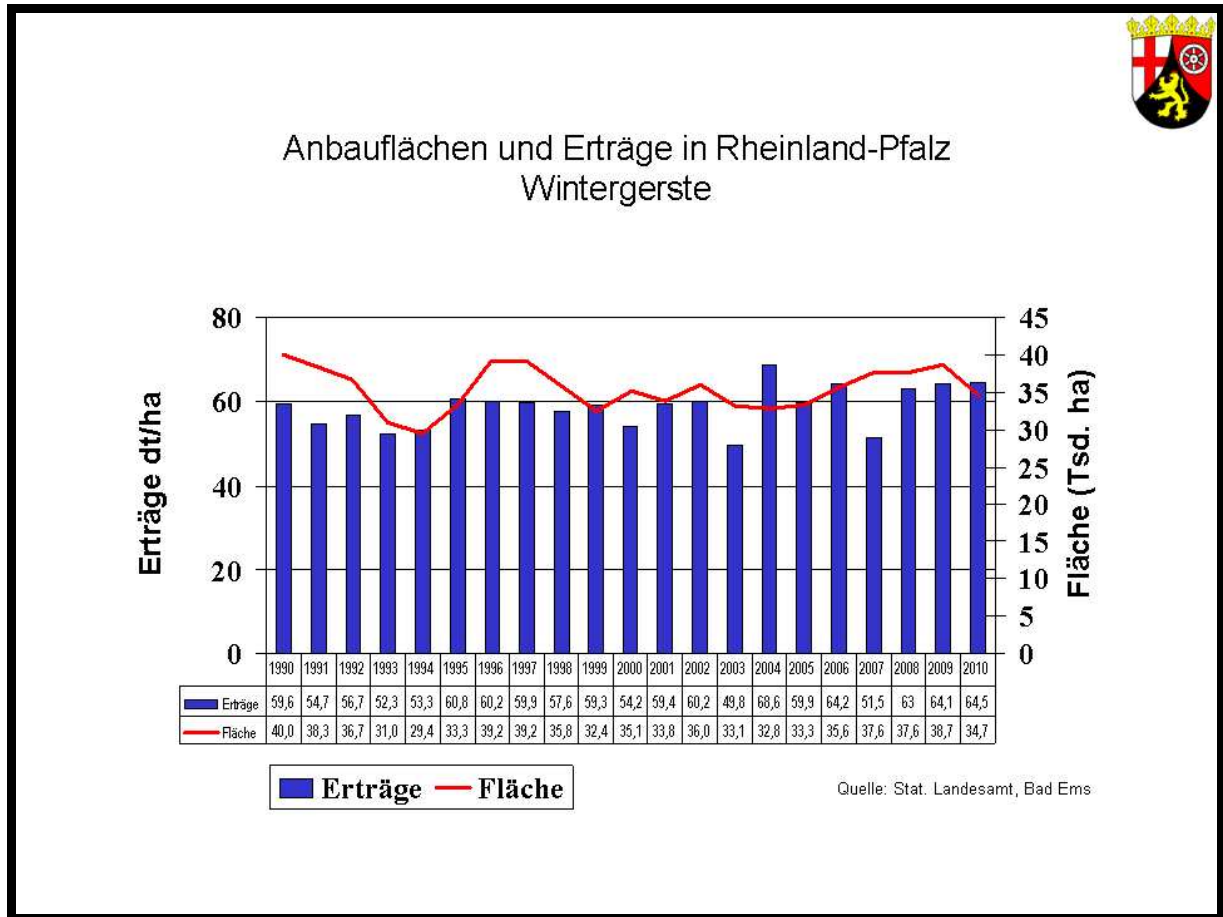
Entsprechend dem neuen Versuchskonzept wurden unterschiedliche N_{\min} -Sollwerte geprüft. Die Sollwerte (90, 115, 140) beinhalten die N-Düngung und die N_{\min} -Gehalte bis 60 cm Bodentiefe. Weitere Standortfaktoren wurden hierbei nicht berücksichtigt, da mit Hilfe dieser Versuche regionsspezifisch optimale Sollwerte abgeleitet bzw. begründet werden sollen. Die N-Düngung erfolgte mit KAS in einer Gabe.

In Kümbdchen wurden wieder sehr hohe Erträge (bis 89 dt/ha) bei sehr niedrigen Rohproteingehalten erzielt. Somit war die Variante der höchsten N-Düngung (Sollwert 140 mit 100 kg N-Düngung/ha) die wirtschaftlichste und aufgrund der stabilen Qualitätseigenschaften wäre eine noch höhere N-Düngung in diesem Jahr vermutlich möglich gewesen. Allerdings wurden mit den 100 kg N/ha bereits fast 17000 Körner pro m^2 gebildet, was dem Optimum an diesem Standort wohl ziemlich nahe kommen muss.

Am Standort Wörrstadt war bei 79 dt/ha Kornertrag der Sollwert 115 (88 kg N/ha gedüngt) optimal. Mit höherer N-Düngung wurde die N-Bilanz schlechter. Die Ertragsstruktur wurde hier leider nicht erfasst.

2 Anbau

2.1 Anbauflächen und Erträge



2.2 Vermehrungsflächen

Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha
Nur Sorten mit einer Vermehrung in 2010

Mehrzeilige Sorten

	2008	2009	2010
Fridericus	35.55	34.55	45.52
Ketos	12.89	10.09	18.01
Highlight	14.10	17.10	15.99
Pelican	11.28	21.70	12.80
Souleyka	0.00	0.00	9.50
Christelle	0.00	0.00	8.80
Naomie	19.60	22.20	6.10
Leibniz	7.46	18.69	5.77
Merlot	14.63	6.24	3.00
Lomerit	6.69	7.00	2.50
Summe	191.75	175.79	127.99

zweizeilige Sorten

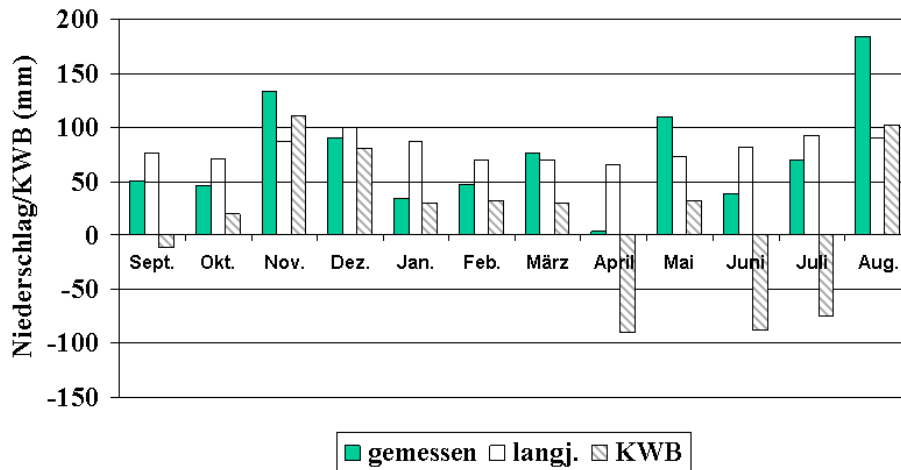
	2008	2009	2010
Malwinta	48.3	66.6	52.6
Finesse	80.6	67.4	49.8
Campanile	26.3	53.7	46.4
Canberra	0.0	0.0	27.7
Spectrum	28.4	32.8	27.4
Metaxa	0.0	11.4	21.9
Famosa	0.0	0.0	14.5
Zephyr	0.0	0.0	11.7
Jade	0.0	0.0	9.3
Sandra	0.0	0.0	8.8
Wintmalt	46.3	37.0	5.8
Summe	346.9	333.0	275.8

Quelle: LK Rheinland-Pfalz

3 Witterung

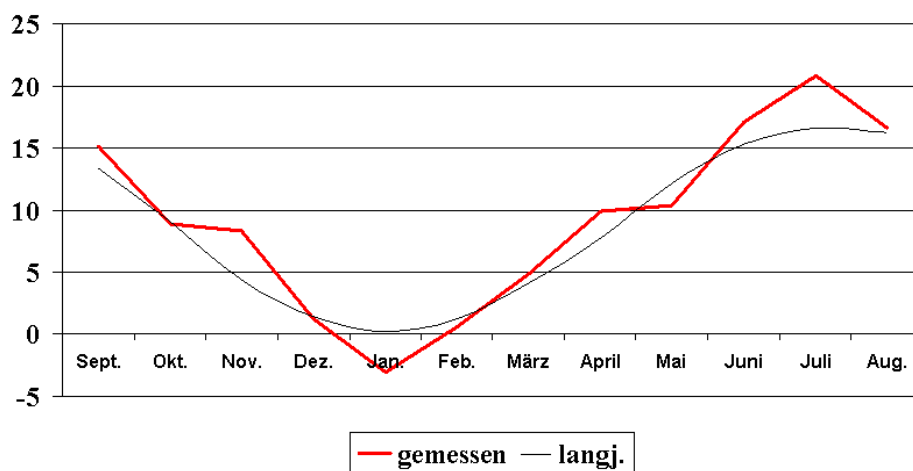
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)
 Station Grenzau (MT)
 September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Grenzau (MT)
 September 2009 bis August 2010

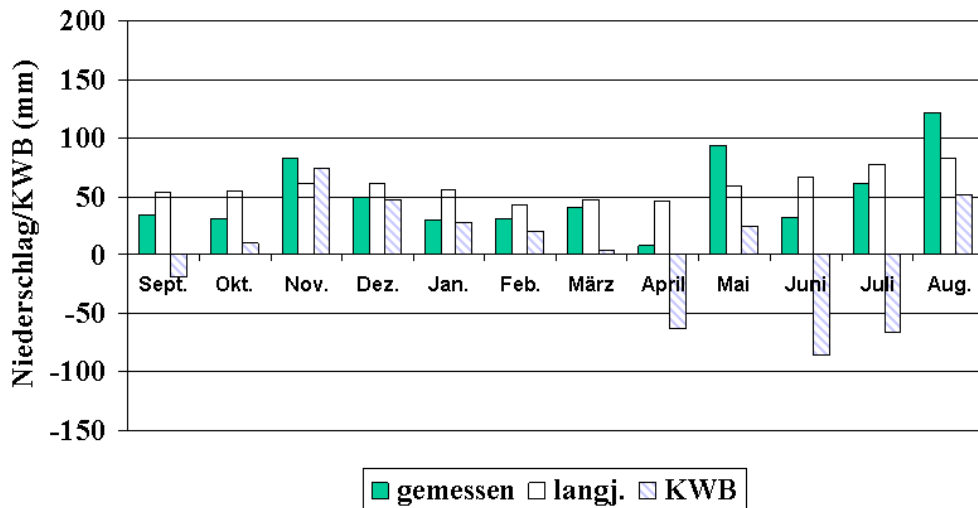
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Münstermaifeld (MYK)

September 2009 bis August 2010

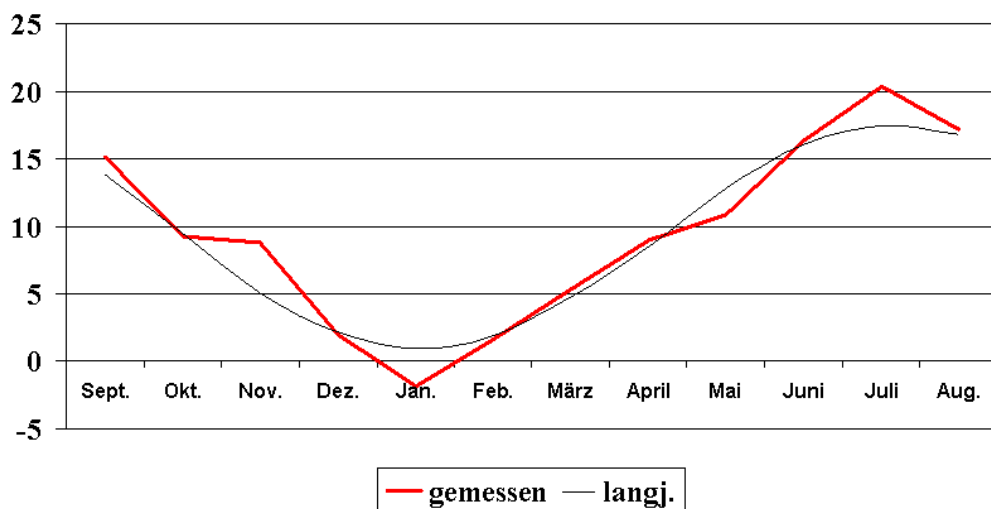
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Münstermaifeld (MYK)

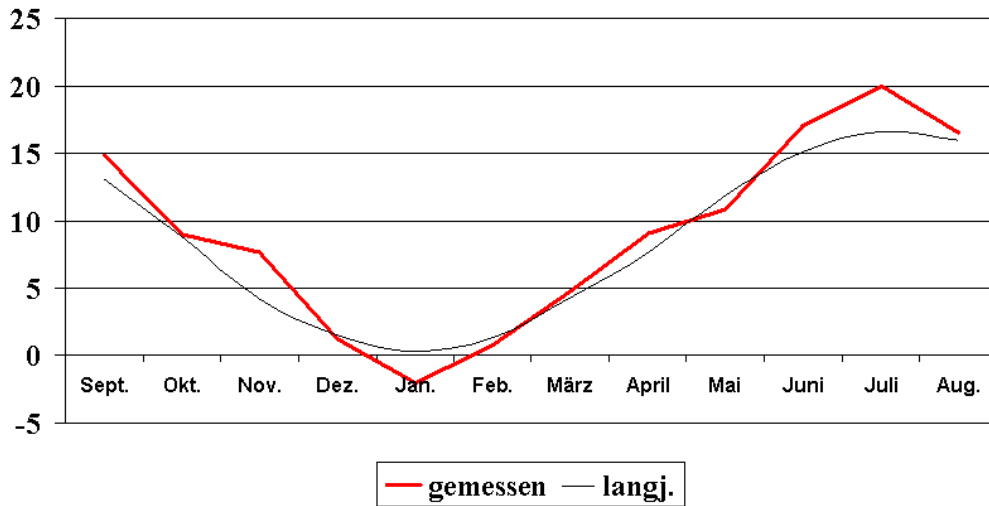
September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Wiersdorf (BIT) September 2009 bis August 2010

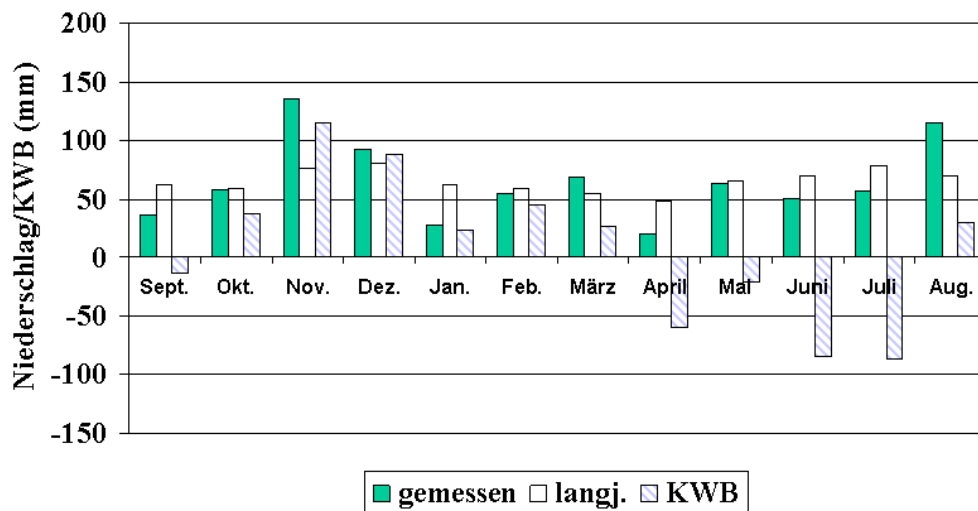
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



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

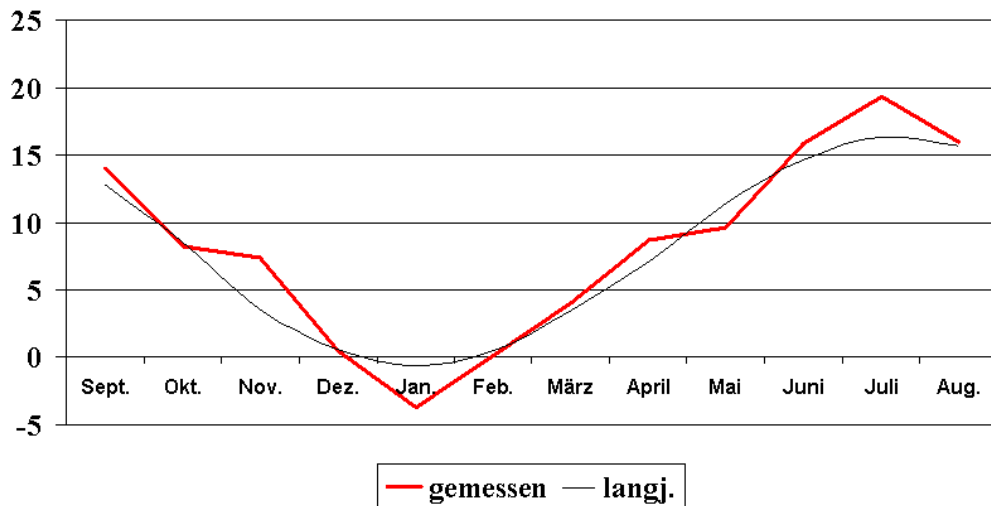
September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Wahlbach (SIM) September 2009 bis August 2010

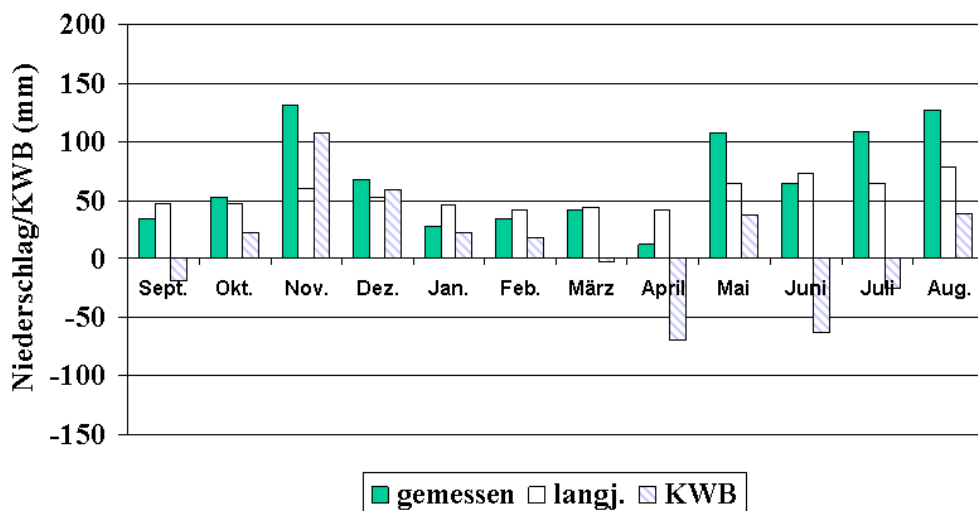
Quelle: Agrameteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



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

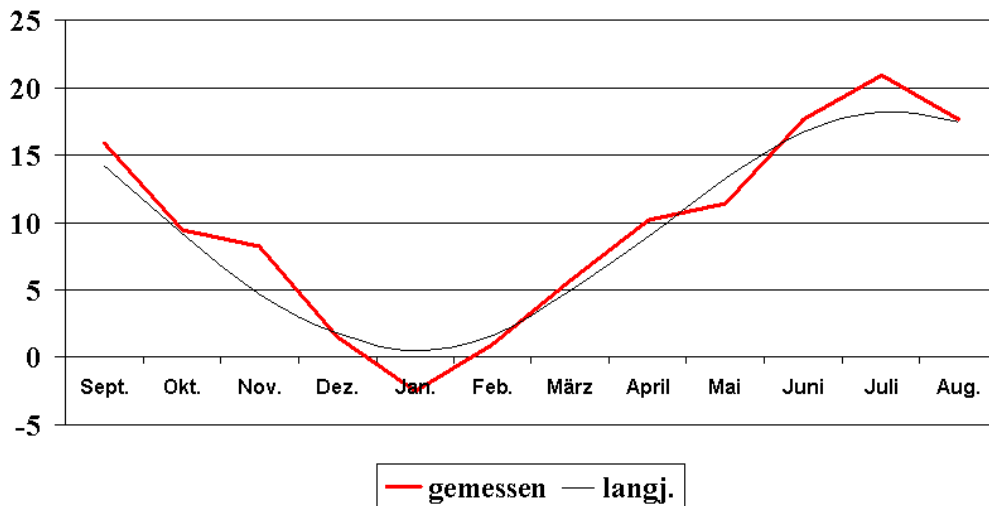
September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrameteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



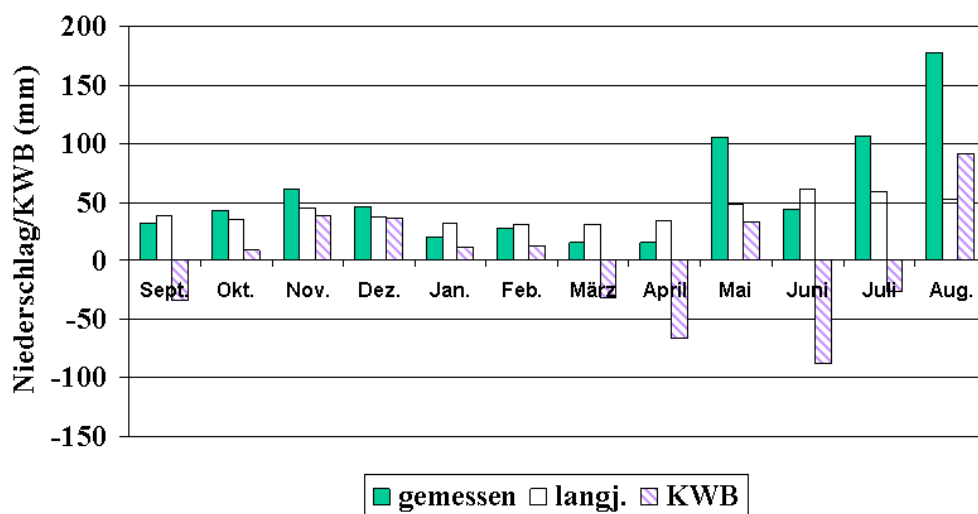
Temperaturen Station Rommersheim (MZ) September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



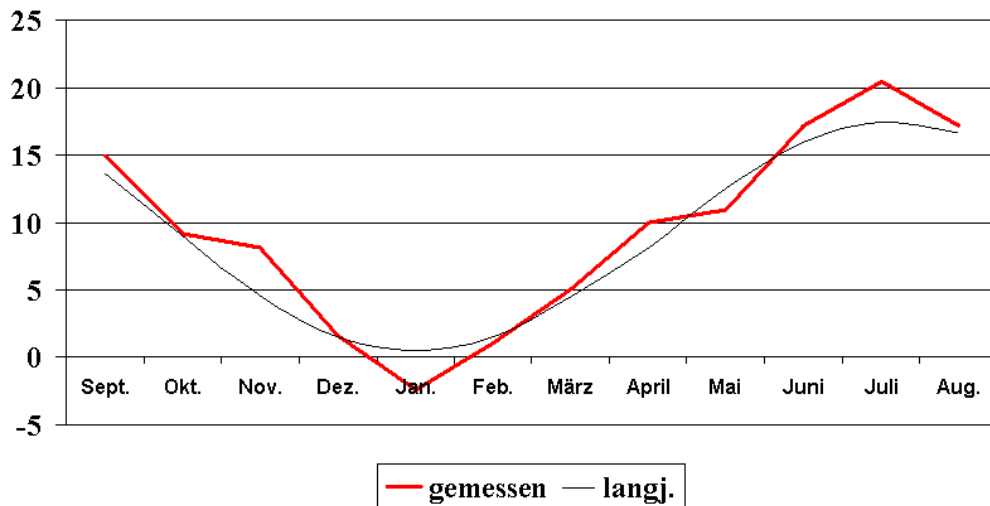
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Rommersheim (MZ) September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



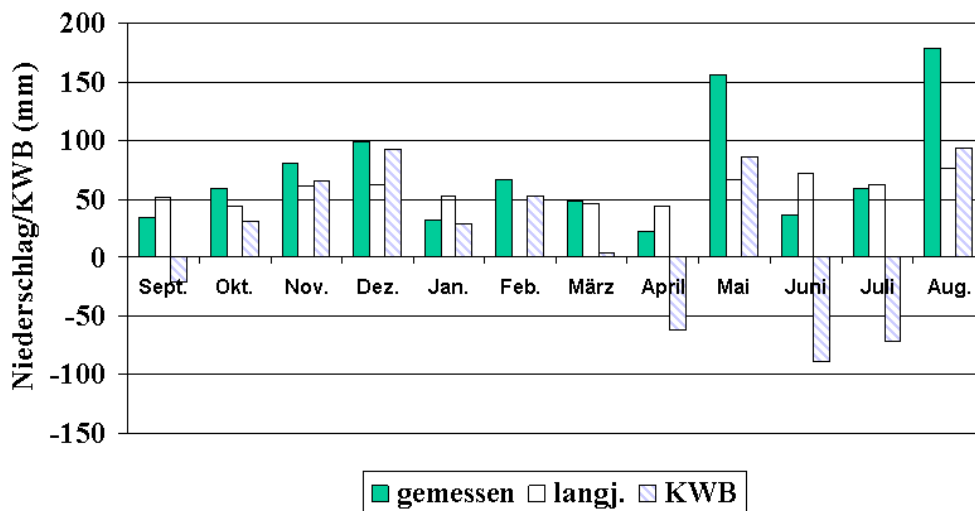
Temperaturen Station Morlautern (KL) September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrameteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



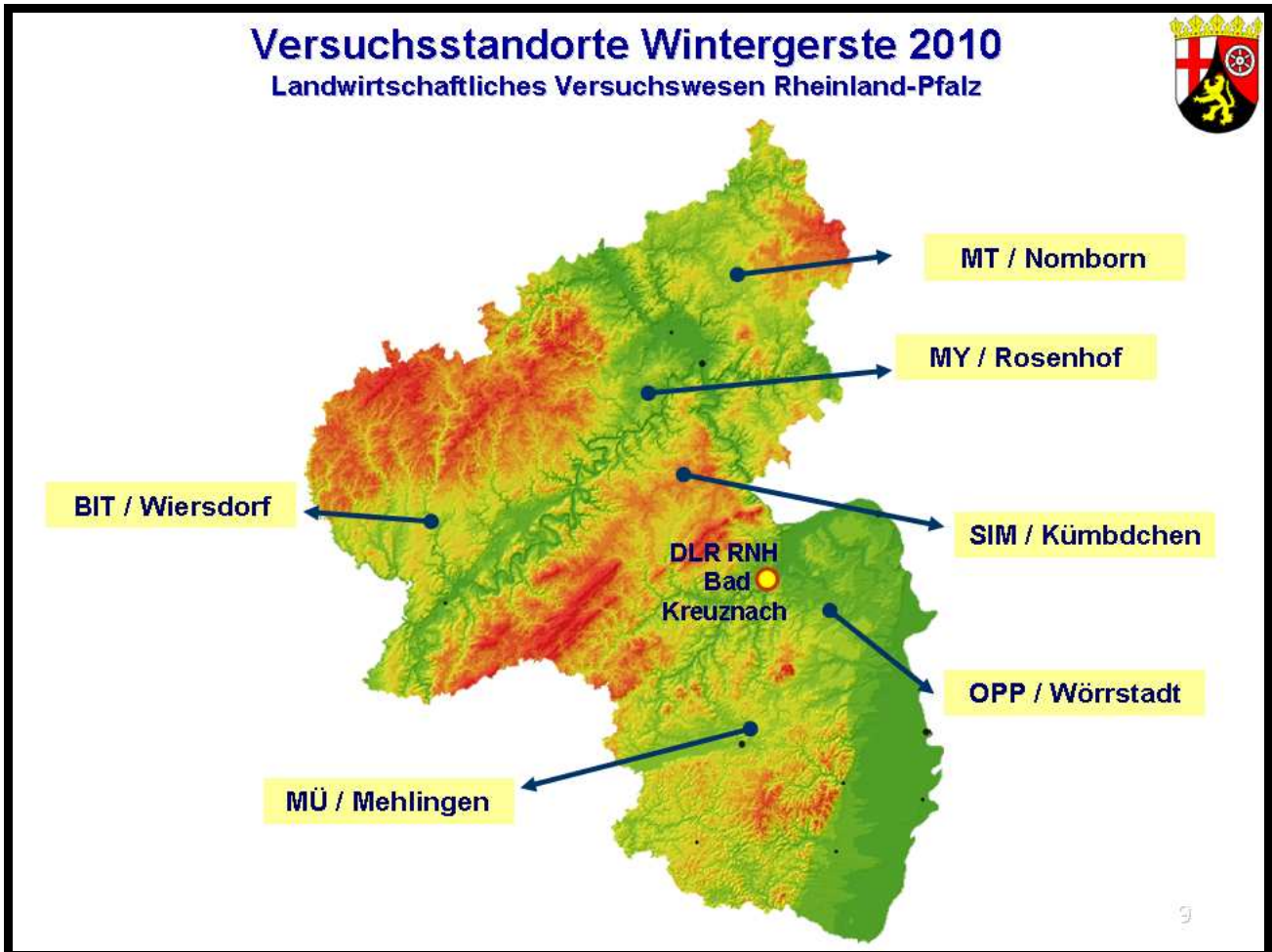
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Morlautern (KL) September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrameteorologisches 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
MT / Nornborn	300	790	7.7	23.09.2009	20.07.2010	Weizen, Winter-
MY / Rosenhof	195	650	9.7	23.09.2009	13.07.2010	Weizen, Winter-
MU / Mehlingen	300	690	8.8	28.09.2009	19.07.2010	Raps, Winter-
BIT / Wiersdorf	310	770	8.2	22.09.2009	16.07.2010	Gerste, Sommer-
SIM / Kümbdchen	365	664	7.8	29.09.2009	19.07.2010	Raps, Winter-

Ort	Boden art	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin			P ₂ O ₅ mg/100 g Boden	K ₂ O mg/100 g Boden
				0-30	30-60	60-90		
MT / Nornborn	sL	44	6.2	34	20	54	12	47
MY / Rosenhof	sL	72	6.7	25	14	39	9	32
MU / Mehlingen	sL	70	6.6	8	9	17	17	16
BIT / Wiersdorf	sL	37	7.2	25	16	41	11	17
SIM / Kümbdchen	sL	45	5.9	21	20	41	7	17

4.1.2 Begleitmaßnahmen

Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
MT / Nornborn	19.10.09	13	Bacara	1			
	26.03.10	21				92	
	26.03.10	21				92	
	27.04.10	31			40		
MY / Rosenhof	20.10.09	13	Bacara	1.0			
	20.10.09	13	Karate mit Zeon Tec	0.075			
	18.03.10	23			40		
	15.04.10	31			60		
	11.05.10	49			40		
MU / Mehlingen	20.10.09	13	Herold SC	0.6			
	08.03.10	22			65		
	23.04.10	29			100		
BIT / Wiersdorf	26.04.10	31	AXIAL 50	1.1			
	27.10.09	10	MALIBU	3.0			
	27.10.09	10	AXIAL	0.9			
	05.03.10	13			70		
	15.04.10	32			40		
	11.05.10	37			70		
SIM / Kümldchen	14.09.09	0				72	72
	21.10.09	12	FALKON	1			
	21.10.09	12	Karate mit Zeon Tec	0.075			
	28.10.09	15	Schneckenkorn Spies	5			
	30.03.10	22			60		
	19.04.10	31			50		
	19.05.10	39	ARIANE C	1			
	11.07.10	37			70		

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
MT / Nornborn	11.05.10	49	2	Input	0.6	32		
	11.05.10	49	2	Fandango	0.6	32	10	74
MY / Rosenhof	27.04.10	32	1	Moddus	0.3	20		
	27.04.10	32	2	Moddus	0.6	40	10	
	10.05.10	47	2	Input	0.6	32	10	94
MU / Mehlingen	27.04.10	31	2	Moddus	0.35	23	10	
	10.05.10	47	2	Fandango	0.6	32	10	
	18.05.10	49	2	Gladio	0.5	28		
	18.05.10	49	2	Amistar Opti	1.5	35	10	148
BIT / Wiersdorf	29.04.10	33	2	Input	0.6	32		
	29.04.10	33	2	Fandango	0.6	32	10	74
SIM / Kümldchen	11.05.10	37	2	Moddus	0.5	33		
	11.05.10	37	2	Amistar	1.2	67		
	11.05.10	37	2	Gladio	0.6	33	10	143

4.3 Sorten

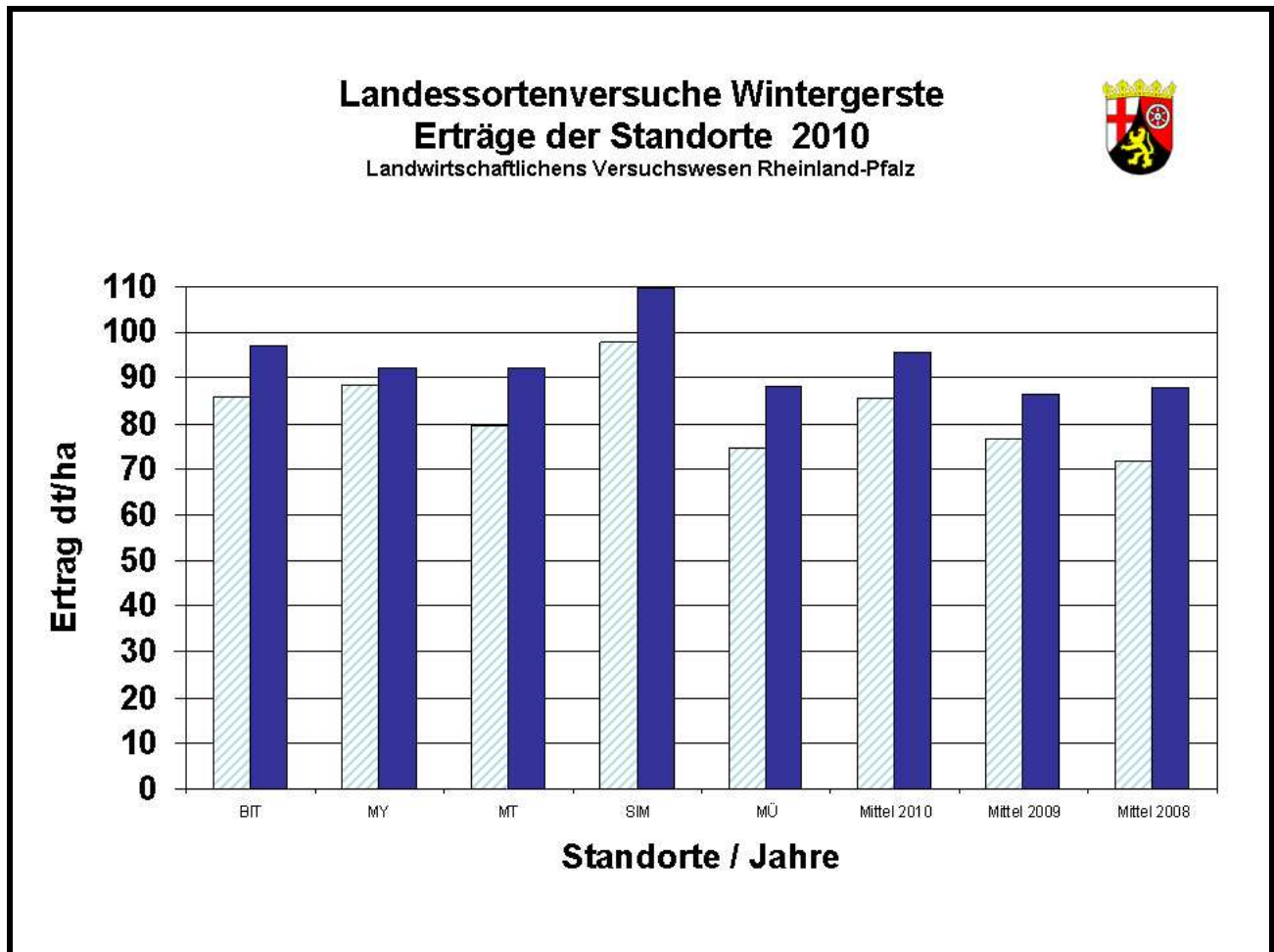
Zur Prüfung standen folgende Sorten an allen Standorten:

GW 01905	Lomerit	R	mz	VRS	KWS Lochow GmbH
GW 02345	Fridericus	R	mz	VRS	KWS Lochow GmbH
GW 02387	Pelican EU	R	mz		Hauptsaaen
GW 02437	Highlight	R	mz		DSV / I.G. Pflz.
GW 02498	Nerz	R*	mz		KWS Lochow GmbH
GW 02561	Zzoom H	R	mz		Syngenta Seeds
GW 02611	Christelle *	R	mz	VGL	Nordsaat / S-U
GW 02612	Souleyka	R	mz		Nordsaat / S-U
GW 02613	Kathleen	R*	mz		Ackermann / BayWa
GW 02657	Semper	R	mz		KWS Lochow GmbH
GW 02729	(Saxess)	R.	mz		Secobra
GW 02742	Hobbit H	R.	mz		Syngenta
GW 02757	Amrai	R.	mz		Nordsaat / SU
GW 02760	(Corinna)	R.	mz		Ackermann / BayWa
GW 02615	Proval	R.	mz		Dieckmann Seeds
GW 02632	Roselval	R.	mz		PZ Oberlimpburg
GW 03084	Robinson	R.	mz		Hauptsaaen

GW 02318	Campanile	R	zz	VRS	K Limagrain
GW 02533	Metaxa	R	zz		K SZ Breun / BayWa
GW 02645	Canberra	R	zz		K Innos. / Nickerson
GW 02658	Jade	R	zz		K KWS Lochow GmbH
GW 02739	Famosa	R	zz		K Nordic Seed / BayWa
GW 02775	(Caramba)	R	zz		Advanta / Limagrain
GW 02761	Sandra	R	zz		K SZ Bauer / I.G. Pflzz.
GW 02763	(Flocke)	R	zz		SZ Bauer / I.G. Pflzz.
GW 02623	Zephyr	R	zz	OS	K Sejet P. SW Seed
GW 02773	Saturn	R	mz	OS	SZ Breun / BayWa
GW 02767	Stendal	R	zz	OS	SZ Streng / I.G. Pflzz.
GW 02776	(Caracas)	R	zz	OS	Advanta / Limagrain

4.4 Erträge

4.4.1 Standorte



4.4.2 Standorte / Sorten

Ertrag / Serie (dt/ha)/ 2010

Sorte		BIT Brecht		MY Rosenhof		MT Nornborn		SIM Kümbdchen		MÜ Mehlingen		Mittel Orte	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Lomerit	mz	88.1	95.9	97.1	97.2	86.0	99.8	93.2	102.8	58.1	86.0	84.5	96.3
Fridericus	mz	85.0	94.8	85.5	92.2	79.4	87.1	104.0	106.3	78.2	89.7	86.4	94.0
Pelican EU	mz	79.2	96.7	90.1	89.8	76.5	92.6	99.1	117.3	65.6	81.3	82.1	95.5
Highlight	mz	86.2	98.9	87.4	97.0	86.2	98.7	109.6	112.0	66.2	84.6	87.1	98.2
Nerz	mz	85.9	88.9	77.5	87.5	78.1	94.2	88.7	106.1	55.5	76.8	77.2	90.7
Zzoom	mz/H	90.3	98.7	98.4	106.8	80.3	91.5	85.8	112.3	67.0	89.5	84.4	99.8
Christelle	mz	83.5	94.5	90.0	91.6	74.6	81.3	95.5	102.6	83.1	95.0	85.3	93.0
Souleyka	mz	85.1	93.2	88.9	93.9	71.9	95.4	110.6	116.8	83.5	89.2	88.0	97.7
Kathleen	mz	81.0	88.6	86.1	92.4	74.2	94.5	107.7	111.3	83.9	93.9	86.6	96.1
Semper	mz	85.4	96.5	90.6	91.0	80.7	94.4	103.6	103.1	84.1	88.2	88.9	94.7
Hobbit	mz/H	97.7	108.4	95.1	95.3	86.3	100.2	94.4	116.5	78.4	97.5	90.4	103.6
Amrai	m	80.3	90.7	89.8	97.0	76.8	90.0	93.0	110.0	79.4	86.7	83.8	94.9
Campanile	zz	79.6	93.6	81.3	92.2	79.5	85.8	87.2	109.7	68.7	79.4	79.3	92.1
Metaxa	zz	85.4	99.2	84.4	86.6	79.6	92.4	99.8	109.3	73.4	85.7	84.5	94.7
Canberra	zz	87.7	104.9	90.0	90.3	79.9	95.8	98.4	102.0	80.0	90.3	87.2	96.7
Jade	zz	91.0	102.4	84.5	87.8	77.1	92.3	99.2	109.9	79.5	88.8	86.3	96.2
Famosa	zz	88.5	98.6	89.8	85.1	79.3	86.8	101.1	114.9	74.2	83.7	86.6	93.8
Sandra	zz	86.1	99.1	89.2	88.3	82.5	89.5	93.3	109.3	86.1	96.9	87.4	96.6
Zephyr	zz									63.5	86.3		
Saturn	mz									87.6	96.3		
Stendal	zz									69.7	87.0		
Mittel VRS		84.2	94.8	88.0	93.9	81.6	90.9	94.8	106.3	68.3	85.0	83.4	94.2
GD dt/ha		7.1	7.1	7.5	7.5	6.2	6.2	11.0	11.0	7.9	7.9	6.9	6.9

VRS: Lomerit, Fridericus, Campanile

Ertrag / Serie (relativ) / 2010

Sorte		BIT Brecht		MY Rosenhof		MT Nomborn		SIM Kümbschen		MÜ Mehlingen		Mittel Orte	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Lomerit	mz	93	101	103	104	95	110	88	97	68	101	90	102
Fridericus	mz	90	100	91	98	87	96	98	100	92	105	92	100
Pelican EU	mz	84	102	96	96	84	102	93	110	77	96	87	101
Highlight	mz	91	104	93	103	95	109	103	105	78	100	93	104
Nerz	mz	91	94	83	93	86	104	83	100	65	90	82	96
Zzoom	mz/H	95	104	105	114	88	101	81	106	79	105	90	106
Christelle	mz	88	100	96	98	82	89	90	96	98	112	91	99
Souleyka	mz	90	98	95	100	79	105	104	110	98	105	93	104
Kathleen	mz	85	93	92	98	82	104	101	105	99	110	92	102
Semper	mz	90	102	97	97	89	104	97	97	99	104	94	101
Hobbit	mz/H	103	114	101	101	95	110	89	110	92	115	96	110
Amrai	m	85	96	96	103	84	99	87	104	93	102	89	101
Campanile	zz	84	99	87	98	87	94	82	103	81	93	84	98
Metaxa	zz	90	105	90	92	88	102	94	103	86	101	90	101
Canberra	zz	93	111	96	96	88	105	93	96	94	106	93	103
Jade	zz	96	108	90	94	85	102	93	103	94	104	92	102
Famosa	zz	93	104	96	91	87	96	95	108	87	98	92	100
Sandra	zz	91	105	95	94	91	98	88	103	101	114	93	103
Zephyr	zz									75	102		
Saturn	mz									103	113		
Stendal	zz									82	102		
Mittel VRS		89	100	94	100	90	100	89	100	80	100	89	100
100= dt/ha			94.8		93.9		90.9		106.3		85.0		94.2
GD rel.		7	7	8	8	7	7	10	10	9	9	7	7

VRS: Lomerit, Fridericus, Campanile

4.4.3 Sorten (mehrjährig)

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

Sorte	Zeil.	Ertrag relativ (%)								Orte
		2010 (5 Orte)		2009 (5 Orte)		2008 (5 Orte)		Langjährig RP 2006 bis 2010		
		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		
		1	2	1	2	1	2	1	2	
Lomerit	mz	90	102	85	100	81	104	87	101	32
Fridericus	mz	92	100	92	101	84	101	91	101	30
Pelican	mz	87	101	85	99		101*	84	97	12
Highlight	mz	93	104	92	101	86	104	90	102	20
Nerz	mz	82	96	87	106		-	81	98	12
Zzoom	mz/H	90	106	93	107		-	88	104	12
Christelle	mz	91	99	88	93		102*	89	96	15
Souleyka	mz	93	104	93	101		102*	89	99	14
Kathleen	mz	92	102	87	97		102*	87	98	14
Semper	mz	94	101	93	96		108*	92	98	14
Hobbit	mz/H	96	110		110*		103*	93	109	6
Amrai	mz	89	101		104*		105*	87	98	6
Campanile	zz	84	98	89	99	83	101	84	98	33
Metaxa	zz	90	101	89	102	76	99	85	99	15
Canberra	zz	93	103	93	104		100*	91	102	15
Jade	zz	92	102	90	103		101*	88	101	14
Famosa	zz	92	100		106*		101*	91	99	6
Sandra	zz	93	103		104*		104*	90	102	6
Zephyr	zz	(75)	(102)	(89)	(102)		101*	83	102	6
Saturn	mz	(103)	(113)		107*		107*			
Stendal	zz	(82)	(102)		102*		99*			
Mittel VRS		89	100	89	100	81	100	87	100	
100=... dt/ha			94.2		86,1		90.3		87,0	
GD		7	7	7	7	6	6			

() nur 1 Ort

*) BSV/EUV/WP (bundesweite Ergebnisse)

VRS: 2010 und langjährig: Lomerit, Fridericus, Campanile

2009: Lomerit, Fridericus, Campanile

2008: Lomerit, Fridericus, Passion, Campanile

4.5 Auswertung nach Anbaubereichen Südwest

Auswertungszeitraum: 2006 bis 2010 ; Intensitätsstufe: 2; Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen

Anbaubereich Wärmelagen Südwest					Anbaubereich Mittellagen Südwest					Anbaubereich Höhenlagen Südwest				
Sorte		Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte		Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte		Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.
Lomerit	M	101.0	1.6	10	Hobbit	M	105.4	1.8	13	Zzoom	M	103.2	1.7	8
Fridericus	M	99.9	1.6	9	Saturn	M	105.3	2.0	11	Lomerit	M	100.7	1.4	16
					Zzoom	M	104.2	1.4	24	Fridericus	M	100.3	1.4	18
					Lomerit	M	101.8	1.1	64	Highlight	M	100.2	1.5	11
					Amrai	M	100.9	1.8	13	Kathleen	M	99.7	1.8	6
					Souleyka	M	100.2	1.4	20	Pelican	M	99.7	1.9	6
					Highlight	M	100.1	1.2	31	Christelle	M	95.9	1.8	6
					Kathleen	M	100.0	1.4	22					
					Fridericus	M	99.6	1.1	62					
					Semper	M	99.5	1.4	19					
					Nerz	M	99.4	1.6	13					
					Pelican	M	99.1	1.5	22					
					Christelle	M	98.0	1.4	25					
Zephyr	Z	101.5	1.8	6	Zephyr	Z	102.4	1.4	20	Canberra	Z	101.1	1.8	6
Canberra	Z	101.1	1.9	5	Sandra	Z	101.1	1.7	15	Jade	Z	100.5	1.8	6
Jade	Z	100.7	1.9	5	Jade	Z	101.0	1.4	19	Campanile	Z	99.0	1.3	19
Campanile	Z	99.1	1.5	15	Canberra	Z	100.7	1.4	23	Metaxa	Z	97.7	1.6	12
Metaxa	Z	97.3	1.7	8	Famosa	Z	100.6	1.7	15					
					Metaxa	Z	98.7	1.3	27					
					Campanile	Z	98.6	1.0	69					
					Stendal	Z	97.7	2.2	8					
100 = 82,3 dt/ha					100= 91,9 dt/ha					100 = 88,8 dt/ha				
VRS: Lomerit, Fridericus, Campanile														

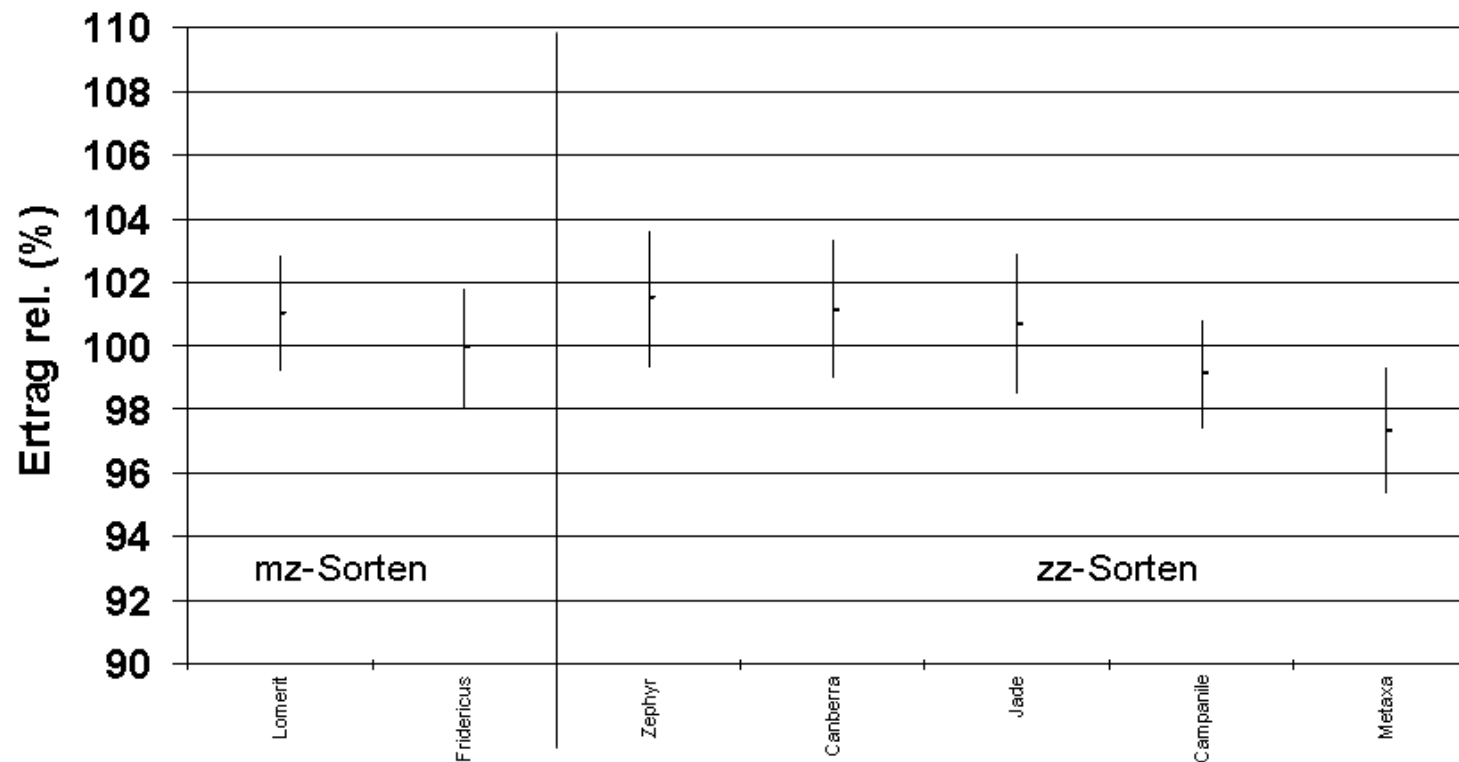
Wintergerste, Stufe 2, 2006 bis 2010

Wärmelagen Südwest

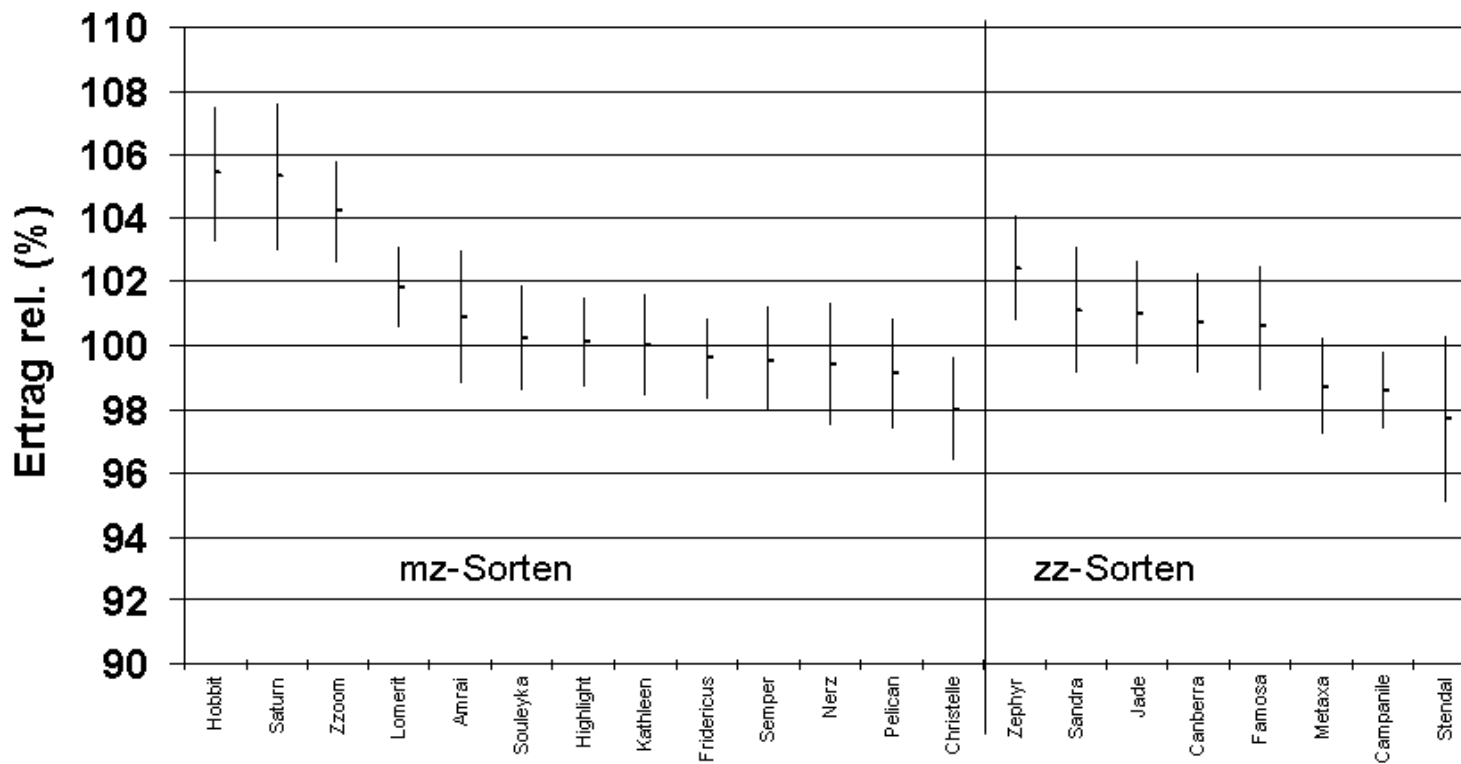
Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 82,3 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



Wintergerste, Stufe 2, 2006 bis 2010
Mittellagen Südwest
Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)
100% = 91,9 dt/ha
 Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



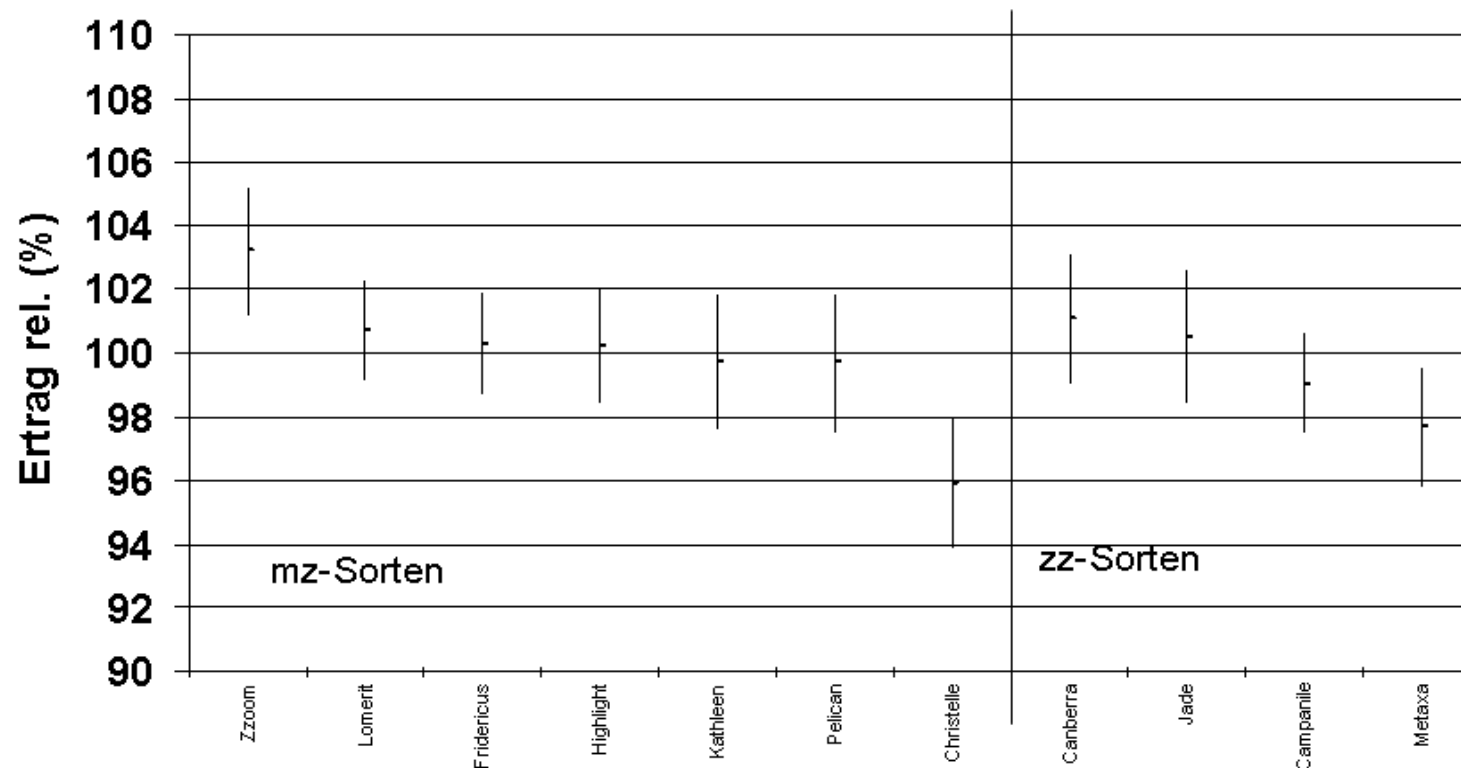
Wintergerste, Stufe 2, 2006 bis 2010

Höhenlagen Südwest

Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 88,8 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



4.6 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung

Korrigierte Marktleistung (€/ha)

Sorte		BIT Brecht		MY Rosenhof		MT Nomborn		SIM Kümbschen		MÜ Mehlingen		Mittel Orte	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Lomerit	mz	881	885	971	878	860	924	932	885	581	712	845	857
Fridericus	mz	850	874	855	828	794	797	1040	920	782	749	864	834
Pelican EU	mz	792	893	901	804	765	852	991	1030	656	665	821	849
Highlight	mz	862	915	874	876	862	913	1096	977	662	698	871	876
Nerz	mz	859	815	775	781	781	868	887	918	555	620	772	801
Zzoom	mz/H	903	913	984	974	803	841	858	980	670	747	844	891
Christelle	mz	835	871	900	822	746	739	955	883	831	802	853	823
Souleyka	mz	851	858	889	845	719	880	1106	1025	835	744	880	870
Kathleen	mz	810	812	861	830	742	871	1077	970	839	791	866	855
Semper	mz	854	891	906	816	807	870	1036	888	841	734	889	840
Hobbit	mz/H	977	1010	951	859	863	928	944	1022	784	827	904	929
Amrai	m	803	833	898	876	768	826	930	957	794	719	838	842
Campanile	zz	796	862	813	828	795	784	872	954	687	646	793	815
Metaxa	zz	854	918	844	772	796	850	998	950	734	709	845	840
Canberra	zz	877	975	900	809	799	884	984	877	800	755	872	860
Jade	zz	910	950	845	784	771	849	992	956	795	740	863	856
Famosa	zz	885	912	898	757	793	794	1011	1006	742	689	866	832
Sandra	zz	861	917	892	789	825	821	933	950	861	821	874	860
Zephyr	zz									635	715		
Saturn	mz									876	815		
Stendal	zz									697	722		
Mittel		859	895	886	829	794	849	980	953	746	734	837	843

korrigierte Marktleistung= Ertrag (dt/ha) * Preis Wintergerste - Kosten für Fungizidmaßnahmen
 Preis Wintergerste: 10 € je dt

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

Sorte		BIT Brecht		MY Rosenhof		MT Nornborn		SIM Kümbdchen		MÜ Mehlingen		Mittel Orte	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Lomerit	mz		4		-93		64		-46		131		12
Fridericus	mz		24		-27		3		-120		-33		-30
Pelican EU	mz		100		-97		87		39		9		28
Highlight	mz		53		2		51		-119		36		5
Nerz	mz		-45		6		87		32		65		29
Zzoom	mz/H		10		-10		37		122		78		47
Christelle	mz		36		-78		-6		-72		-29		-30
Souleyka	mz		7		-43		162		-81		-91		-9
Kathleen	mz		2		-32		130		-107		-48		-11
Semper	mz		37		-90		63		-148		-106		-49
Hobbit	mz/H		33		-92		65		78		42		25
Amrai	m		30		-22		58		27		-75		4
Campanile	zz		66		15		-10		82		-41		22
Metaxa	zz		64		-72		55		-48		-26		-5
Canberra	zz		98		-91		84		-108		-45		-12
Jade	zz		40		-62		78		-36		-55		-7
Famosa	zz		27		-141		2		-5		-53		-34
Sandra	zz		56		-103		-4		17		-40		-15
Zephyr	zz										80		
Saturn	mz										-61		
Stendal	zz										24		
Mittel			36		-57		56		-27		-11		6

4.7 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten 2010

MT/ Nomborn

	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	479	504	40.1	41.5	44.8	47.8	71.1	71.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fridericus	516	519	34.5	36.9	44.6	45.6	71.2	71.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Pelican EU	474	553	40.4	36.3	40.0	46.2	67.2	69.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Highlight	494	595	40.6	33.4	43.0	49.6	68.4	68.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Nerz	538	620	35.4	33.3	41.0	45.6	67.2	70.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Zzoom	477	511	40.2	40.7	42.1	44.0	68.4	69.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Christelle	442	459	36.6	37.7	46.0	47.0	68.0	70.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Souleyka	556	595	31.1	33.4	41.8	48.0	66.4	70.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Kathleen	410	415	40.8	47.3	44.4	48.2	68.0	70.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Semper	533	568	34.4	33.5	44.0	49.6	70.8	72.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Hobbit	706	674	31.1	34.0	39.4	43.6	70.4	72.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Amrai	462	509	41.6	36.4	40.0	48.6	66.8	70.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Campanile	790	849	25.5	24.5	39.4	41.4	70.0	71.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Metaxa	970	956	16.7	18.8	49.0	51.6	70.4	71.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Canberra	955	951	24.3	20.6	34.4	48.8	70.0	71.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Jade	919	913	18.9	21.4	44.4	47.2	69.6	70.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Famosa	817	793	25.7	27.4	37.8	40.0	66.8	68.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Sandra	855	869	18.4	18.7	52.6	55.2	71.6	72.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Mittel	633	658	32.0	32.0	42.7	47.1	69.0	70.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

MT/ Nomborn

	Mängel vor Ernte 1-9		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken 1-9		Ährenkni- cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	243	243	287	287	2.3	1.7	3.7	3.3	1.0	1.0	104	108
Fridericus	1.0	1.0	243	243	286	286	1.3	1.7	2.3	2.7	1.0	1.0	108	110
Pelican EU	1.0	1.0	243	243	289	289	3.3	2.0	3.3	3.0	1.0	1.0	99	96
Highlight	1.0	1.0	243	243	287	287	3.0	2.0	3.0	2.7	1.0	1.0	113	119
Nerz	1.0	1.0	243	243	286	286	3.0	1.7	3.0	2.7	1.0	1.0	96	100
Zzoom	1.0	1.0	243	243	287	287	3.3	2.3	4.0	4.0	1.0	1.0	96	96
Christelle	1.0	1.0	241	241	286	286	1.0	1.3	3.0	3.7	1.0	1.0	93	97
Souleyka	1.0	1.0	243	243	289	289	2.0	1.7	3.3	3.3	1.0	1.0	97	101
Kathleen	1.0	1.0	243	243	287	287	2.7	1.7	3.0	2.7	1.0	1.0	106	116
Semper	1.0	1.0	241	241	289	289	1.7	1.7	3.7	3.0	1.0	1.0	102	105
Hobbit	1.0	1.0	243	243	289	289	3.3	2.0	4.0	3.3	1.0	1.0	104	105
Amrai	1.0	1.0	241	241	289	289	2.0	1.7	3.0	3.0	1.0	1.0	91	93
Campanile	1.0	1.0	243	243	287	287	3.0	2.0	4.7	4.7	1.0	1.0	89	88
Metaxa	1.0	1.0	238	238	289	289	2.3	1.3	4.0	3.3	1.0	1.0	83	81
Canberra	1.0	1.0	243	243	287	287	2.0	1.7	3.7	3.3	1.0	1.0	88	91
Jade	1.0	1.0	242	242	287	287	2.0	2.0	6.0	4.7	1.0	1.0	83	82
Famosa	1.0	1.0	243	243	285	285	2.0	2.0	4.7	4.7	1.0	1.0	94	89
Sandra	1.0	1.0	241	241	289	289	2.3	2.3	5.3	5.0	1.0	1.0	83	84
Mittel	1.0	1.0	242	242	288	288	2.4	1.8	3.8	3.5	1.0	1.0	96	98

MT/ Nomborn

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhy- chosporium 1-9		Netzflecken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattflecken 1-9		Zwiewuchs 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	4.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fridericus	1.0	1.0	2.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Pelican EU	1.0	1.0	3.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Highlight	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Nerz	1.0	1.0	3.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Zzoom	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Christelle	1.0	1.0	3.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Souleyka	1.0	1.0	2.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Kathleen	1.0	1.0	3.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Semper	1.0	1.0	3.7	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Hobbit	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Amrai	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Campanile	1.0	1.0	4.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Metaxa	1.0	1.0	3.7	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Canberra	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Jade	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Famosa	1.0	1.0	2.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Sandra	1.0	1.0	3.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Mittel	1.0	1.0	3.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

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 Win-ter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	832	964	23.2	18.2	51.4	55.7	70.1	68.2	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Fridericus	796	752	22.4	24.2	48.8	50.4	68.6	69.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Pelican EU	768	844	21.5	21.0	54.9	52.2	68.1	69.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Highlight	812	808	20.3	21.7	56.2	55.5	68.2	68.6	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Nerz	872	880	16.5	18.0	54.6	55.0	66.1	67.1	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Zzoom	824	888	25.6	24.5	47.8	49.6	66.0	68.4	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Christelle	840	916	20.3	18.3	54.0	54.2	65.7	66.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Souleyka	744	772	23.9	24.1	51.9	51.5	66.7	68.4	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Kathleen	796	876	20.6	20.0	51.0	53.4	66.9	67.6	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Semper	792	824	22.6	20.6	53.4	53.8	66.4	67.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Hobbit	788	980	24.7	20.8	49.3	47.2	68.4	70.2	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Amrai	848	848	20.7	23.0	52.8	50.8	64.8	65.6	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Campanile	848	896	19.4	19.9	48.6	52.2	67.6	65.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Metaxa	804	964	18.1	15.7	57.3	58.8	68.6	66.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Canberra	872	976	19.6	17.1	55.0	55.2	70.0	67.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Jade	916	952	18.5	16.8	49.4	56.0	67.1	67.4	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Famosa	800	900	22.4	18.0	51.2	51.6	69.4	66.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Sandra	872	952	17.5	16.1	57.4	58.8	67.6	67.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Mittel	824	888	21.0	19.9	52.5	53.4	67.6	67.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0

MY/Rosenhof

	Mängel vor Ernte 1-9		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken 1-9		Ährenkni- cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	2.0	2.3	235	235	278	278	1.7	1.0	4.7	5.0	1.3	1.0	132	122
Fridericus	2.0	2.0	237	237	281	281	1.3	1.0	4.3	4.7	1.0	1.0	124	117
Pelican EU	2.0	2.0	237	237	281	281	1.0	1.0	4.7	5.0	1.3	1.0	123	114
Highlight	2.0	2.0	241	241	281	281	1.7	1.0	5.3	4.0	1.7	1.0	135	136
Nerz	2.7	2.0	241	241	281	281	1.7	1.0	4.7	4.7	1.7	1.0	127	119
Zzoom	2.7	2.0	235	235	281	281	1.7	1.3	5.7	5.3	2.3	1.0	119	118
Christelle	2.7	3.0	235	235	279	279	1.0	1.0	4.3	5.3	1.0	1.0	118	115
Souleyka	2.7	2.3	236	236	279	279	1.0	1.0	4.3	4.7	1.0	1.0	116	109
Kathleen	2.3	2.3	236	236	281	281	1.7	1.0	5.3	5.0	2.0	1.0	125	119
Semper	2.0	2.0	235	235	281	281	2.0	1.0	5.0	5.3	1.0	1.0	121	120
Hobbit	2.0	2.3	238	238	281	281	1.3	1.0	5.3	5.0	1.3	1.0	126	120
Amrai	2.7	2.0	235	235	278	278	1.7	1.0	5.3	4.7	1.0	1.0	110	105
Campanile	2.3	2.3	241	241	279	279	1.7	1.0	5.3	6.0	2.0	1.0	109	107
Metaxa	2.7	3.0	236	236	281	281	2.0	1.0	5.7	6.0	1.7	1.0	98	96
Canberra	2.3	2.3	241	241	281	281	1.0	1.3	5.7	5.7	1.7	1.0	107	108
Jade	2.7	2.3	241	241	279	279	1.7	2.0	5.3	5.7	1.3	1.0	109	108
Famosa	2.0	2.0	241	241	278	278	1.0	1.3	5.0	5.7	1.0	1.0	116	106
Sandra	2.7	2.0	238	238	279	279	1.3	3.0	5.3	6.0	1.7	1.0	104	105
Mittel	2.4	2.2	238	238	280	280	1.5	1.2	5.1	5.2	1.4	1.0	118	114

MY/Rosenhof

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhyn- chosporium 1-9		Netzflecken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattflecken 1-9		Zwiewuchs 1-9	
	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	1.0	1.0	6.3	5.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Fridericus	1.0	1.0	2.7	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.3	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Pelican EU	1.0	1.0	3.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	6.3	5.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Highlight	1.0	1.0	2.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	4.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Nerz	1.0	1.0	3.7	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.3	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Zzoom	1.0	1.0	1.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	5.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Christelle	1.0	1.0	2.3	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	5.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Souleyka	1.0	1.0	3.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	6.7	5.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Kathleen	1.0	1.0	3.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	5.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Semper	1.0	1.0	3.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	5.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Hobbit	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.3	4.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Amrai	1.0	1.0	3.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	6.3	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Campanile	1.0	1.0	2.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	6.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Metaxa	1.0	1.0	2.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	6.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Canberra	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.3	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Jade	1.0	1.0	2.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	6.7	5.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Famosa	1.0	1.0	2.3	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	6.3	5.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Sandra	1.0	1.0	3.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	6.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Mittel	1.0	1.0	2.7	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	6.4	5.6	1.0	1.0	1.0	1.0

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	617	637	29.5	31.0	48.4	48.6	71.2	72.0	3.0	2.7	3.3	2.0	2.0	2.7
Fridericus	706	647	26.6	30.3	45.4	48.4	62.9	69.6	2.7	2.3	3.0	2.7	2.7	3.0
Pelican EU	657	612	28.1	32.9	43.2	48.0	68.4	69.2	2.0	1.7	3.0	2.3	2.3	2.3
Highlight	647	558	27.5	35.2	48.6	50.6	68.8	69.6	3.3	3.0	2.7	2.0	2.3	2.7
Nerz	546	526	36.8	36.4	42.8	46.4	68.0	68.0	3.7	4.3	2.7	2.7	2.0	3.3
Zzoom	637	632	32.8	35.5	43.2	44.2	67.6	70.0	3.3	4.0	2.7	2.7	3.0	2.0
Christelle	563	635	31.6	30.1	46.8	49.6	70.4	70.8	3.0	3.3	2.0	2.7	2.7	2.0
Souleyka	723	706	28.3	28.6	41.6	46.2	66.8	68.0	3.7	4.0	2.7	3.0	4.0	3.0
Kathleen	543	538	30.8	35.4	48.6	46.4	68.8	69.6	3.3	3.3	3.0	2.7	2.3	2.0
Semper	632	637	28.8	32.8	47.0	46.2	70.0	71.2	3.3	3.3	3.0	3.0	2.0	2.0
Hobbit	622	612	35.9	41.2	43.8	43.0	70.4	70.8	3.7	4.0	3.0	3.0	3.0	2.7
Amrai	743	691	24.8	28.1	43.6	46.8	66.4	68.8	3.3	3.3	3.0	3.0	2.3	2.3
Campanile	891	896	19.1	22.0	46.8	47.4	70.8	72.0	2.3	2.3	3.0	2.0	2.3	2.0
Metaxa	867	867	18.5	20.2	53.4	56.8	71.2	71.6	2.0	1.7	3.0	2.0	2.3	1.7
Canberra	938	973	19.1	19.9	49.0	54.2	71.2	72.4	2.0	1.7	2.3	2.3	2.7	2.3
Jade	988	943	17.6	19.3	52.4	56.2	72.4	71.2	1.7	1.7	2.3	2.0	2.0	3.3
Famosa	849	921	22.9	21.7	45.4	49.4	69.6	70.4	2.3	2.0	2.7	2.3	2.3	2.0
Sandra	894	973	16.2	16.9	59.6	60.4	72.4	72.4	2.3	2.3	2.3	2.0	3.3	2.7
Mittel	726	722	26.4	28.8	47.2	49.4	69.3	70.4	2.8	2.8	2.8	2.5	2.5	2.4

BIT/ Wiersdorf

	Mängel vor Ernte 1-9		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken 1-9		Ährenkni- cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit			240	240	284	284	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	112	112
Fridericus			245	245	285	285	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	107	106
Pelican EU			247	247	284	284	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	109	108
Highlight			243	243	285	285	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	122	120
Nerz			245	245	283	283	4.0	4.0	3.0	3.0	1.7	2.0	104	104
Zzoom			243	243	283	283	2.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	99	98
Christelle			239	239	284	284	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	107	106
Souleyka			245	245	286	286	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	112	112
Kathleen			245	245	284	284	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	118	117
Semper			240	240	285	285	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	108	108
Hobbit			242	242	283	283	4.0	4.0	3.0	3.0	1.7	2.0	103	102
Amrai			241	241	284	284	3.0	3.0	4.0	4.0	1.3	1.0	96	95
Campanile			245	245	284	284	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	104	105
Metaxa			239	239	288	288	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	97	96
Canberra			243	243	287	287	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	111	109
Jade			244	244	284	284	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	104	104
Famosa			244	244	285	285	5.0	5.0	2.0	2.0	3.0	2.7	106	105
Sandra			241	241	283	283	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	95	95
Mittel			243	243	285	285	2.7	2.7	2.8	2.8	1.4	1.4	106	106

BIT/ Wiersdorf

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhyn- chosporium 1-9		Netzflecken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattflecken 1-9		Zwiewuchs 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fridericus	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Pelican EU	1.0	1.0	3.0	2.0	2.3	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Highlight	1.0	1.0	3.0	1.0	2.7	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Nerz	1.0	1.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Zzoom	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.3	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Christelle	1.0	1.0	3.7	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Souleyka	1.0	1.0	3.3	2.0	1.3	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Kathleen	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.3	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Semper	1.0	1.0	4.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Hobbit	1.0	1.0	2.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Amrai	1.0	1.0	3.0	2.0	1.7	1.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Campanile	1.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	2.0	2.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Metaxa	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Canberra	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Jade	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Famosa	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Sandra	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Mittel	1.0	1.0	2.9	1.3	1.9	1.0	1.2	1.2	3.6	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0

SIM / Kümbdchen

	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 Win-ter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	705	741	31.2	25.5	42.4	54.4	69.4	68.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3
Fridericus	633	620	34.9	34.8	47.0	49.4	69.4	67.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.7
Pelican EU	703	690	29.8	28.9	47.4	58.8	67.0	67.8	2.3	2.3	2.0	2.0	2.7	3.3
Highlight	695	664	34.9	32.5	45.2	52.0	67.7	67.7	2.0	2.0	2.0	2.0	3.3	3.0
Nerz	739	764	26.1	28.0	46.0	49.6	66.3	68.3	2.7	2.3	2.0	2.0	3.0	3.7
Zzoom	700	700	31.4	37.0	39.0	43.4	65.9	68.7	3.7	3.0	3.0	2.7	3.7	3.7
Christelle	656	651	32.5	31.7	44.8	50.0	68.0	68.4	2.0	2.3	2.0	2.0	3.0	3.7
Souleyka	787	739	30.5	32.5	46.0	48.8	68.2	68.6	2.3	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Kathleen	638	623	35.6	35.6	47.4	50.2	66.1	69.0	2.3	2.3	2.0	2.0	2.7	2.7
Semper	749	726	29.6	27.6	47.0	51.4	70.1	70.3	2.0	2.3	2.0	2.0	2.3	2.0
Hobbit	702	718	33.4	35.7	40.2	45.4	68.6	70.0	2.7	2.7	2.7	2.3	4.0	4.3
Amrai	651	659	32.8	33.4	43.6	50.0	66.7	67.2	2.3	2.0	2.0	2.0	3.3	3.3
Campanile	797	769	24.6	29.1	44.6	49.0	71.0	69.9	2.3	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
Metaxa	792	769	24.4	24.8	51.8	57.4	70.8	69.7	2.0	2.7	2.0	2.0	2.7	2.7
Canberra	754	762	25.2	24.5	51.8	57.0	70.6	70.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.7
Jade	779	826	26.0	25.0	49.0	54.0	68.6	71.2	2.3	2.3	2.0	2.0	2.7	3.0
Famosa	813	790	27.0	26.6	46.2	54.6	69.3	71.9	2.3	2.7	2.0	2.3	3.3	3.3
Sandra	826	813	22.5	23.2	50.2	57.8	69.6	70.9	2.7	3.0	2.0	2.3	3.3	4.3
Mittel	729	724	29.6	29.8	46.1	51.8	68.5	69.2	2.3	2.3	2.1	2.1	3.0	3.1

SIM / Kümbdchen

	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
	ohne	mit												
Lomerit			236	236	283	283	6.3	5.0	4.0	3.3	5.3	5.0	123	123
Fridericus			238	238	283	283	3.0	2.7	3.3	2.3	3.0	3.0	124	123
Pelican EU			240	240	282	282	6.3	3.3	3.7	2.3	4.7	3.3	120	114
Highlight			241	241	284	284	4.3	2.3	3.3	2.0	3.3	3.0	133	135
Nerz			240	240	282	282	6.7	4.0	3.7	2.7	6.0	3.0	118	118
Zzoom			237	237	282	282	7.3	4.0	4.7	4.0	5.7	4.3	116	122
Christelle			240	240	283	283	3.7	2.3	2.7	2.0	3.3	3.0	114	122
Souleyka			239	239	284	284	4.7	3.0	3.0	2.0	2.7	2.3	114	120
Kathleen			239	239	283	283	4.3	2.7	3.3	2.7	2.7	2.3	129	128
Semper			238	238	282	282	3.3	3.0	3.0	2.7	2.7	3.7	121	129
Hobbit			239	239	281	281	6.0	2.7	3.7	3.0	3.3	2.3	119	121
Amrai			238	238	282	282	6.3	2.0	3.7	2.3	3.7	3.0	109	110
Campanile			239	239	282	282	4.0	3.3	2.7	3.3	4.3	2.0	109	108
Metaxa			237	237	282	282	4.0	2.7	3.7	3.3	3.3	2.0	107	96
Canberra			236	236	283	283	3.3	2.3	3.0	2.3	2.3	3.7	110	108
Jade			237	237	280	280	5.3	3.0	4.7	4.0	4.7	2.7	109	112
Famosa			243	243	281	281	3.0	2.7	2.7	2.7	2.3	2.0	115	114
Sandra			237	237	281	281	3.3	2.7	2.7	3.3	3.7	2.0	103	104
Mittel			239	239	282	282	4.7	3.0	3.4	2.8	3.7	2.9	116	117

SIM / Kümhdchen

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhyn- chosporium 1-9		Netzflecken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattflecken 1-9		Zwiewuchs 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	2.0	2.0	5.0	4.3	6.0	3.7	5.7	3.3	1.0	1.0	4.0	3.0		
Fridericus	2.0	2.0	4.3	4.0	4.0	3.0	3.7	3.3	1.0	1.0	4.7	3.0		
Pelican EU	2.0	2.0	3.7	3.7	4.0	3.7	3.3	3.3	1.0	1.0	4.0	3.0		
Highlight	2.0	2.0	3.7	3.3	3.3	3.3	4.0	3.3	1.0	1.0	3.7	2.7		
Nerz	2.0	2.0	5.0	4.0	3.7	3.7	5.0	3.7	1.0	1.0	4.0	3.3		
Zzoom	2.0	2.0	4.7	4.0	5.7	3.3	4.7	3.0	1.0	1.0	4.0	3.0		
Christelle	2.0	2.0	4.0	3.7	5.0	3.0	5.0	3.3	1.0	1.0	5.0	4.0		
Souleyka	2.0	2.0	3.7	3.7	4.7	3.3	4.0	3.7	1.0	1.0	4.0	3.0		
Kathleen	2.0	2.0	4.7	4.3	3.7	3.0	3.7	3.0	1.0	1.0	4.0	3.7		
Semper	2.0	2.0	4.0	3.7	4.7	3.3	4.0	3.7	1.0	1.0	4.0	4.0		
Hobbit	2.0	2.0	4.3	3.0	5.0	3.7	4.7	3.7	1.0	1.0	4.7	3.7		
Amrai	2.0	2.0	4.7	4.0	4.3	3.7	4.0	3.0	1.0	1.0	4.7	3.0		
Campanile	2.0	2.0	4.7	4.0	4.7	4.3	4.0	3.3	1.0	1.0	4.7	3.3		
Metaxa	2.0	2.0	4.3	3.7	5.3	3.0	3.7	4.0	1.0	1.0	4.3	3.0		
Canberra	2.0	2.0	4.0	3.7	5.0	3.7	4.7	3.7	1.0	1.0	4.3	3.7		
Jade	2.0	2.0	3.3	4.0	5.0	3.3	5.3	4.0	1.0	1.0	4.7	3.0		
Famosa	2.0	2.0	4.0	3.0	5.3	3.0	4.7	3.7	1.0	1.0	4.7	4.0		
Sandra	2.0	2.0	6.7	5.0	4.7	3.0	4.7	3.3	1.0	1.0	5.0	3.0		
Mittel	2.0	2.0	4.4	3.8	4.7	3.4	4.4	3.5	1.0	1.0	4.4	3.3		

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 Win-ter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	531	515	27.0	35.4	40.6	47.3	65.6	67.4	2.0	2.3	1.7	2.3	1.7	2.0
Fridericus	501	514	33.0	36.9	47.2	47.4	67.3	66.3	1.0	2.0	1.7	2.7	2.0	2.7
Pelican EU	481	479	33.3	38.4	41.0	44.2	62.0	64.0	2.3	3.0	2.0	2.3	1.3	2.3
Highlight	506	497	25.5	32.6	51.4	52.3	67.0	66.1	2.0	3.0	2.3	3.0	2.3	2.7
Nerz	484	464	26.6	34.4	43.3	48.3	65.2	66.0	2.0	3.0	1.7	2.0	1.7	2.3
Zzoom	504	457	33.0	49.6	40.5	39.7	63.2	62.7	3.7	4.3	2.0	3.0	2.7	2.7
Christelle	442	489	39.9	40.1	47.6	48.5	67.0	66.4	1.3	2.3	1.0	1.3	1.0	1.7
Souleyka	494	474	36.3	38.5	46.5	49.4	66.2	65.6	2.3	3.7	1.7	1.7	2.0	2.3
Kathleen	529	506	35.7	39.6	44.6	47.0	65.6	65.8	2.0	2.7	1.7	2.7	2.0	2.3
Semper	516	499	34.8	37.3	46.8	47.6	66.6	67.3	1.3	2.3	1.3	2.3	1.7	2.0
Hobbit	476	463	42.6	47.0	38.8	44.8	66.3	68.8	3.7	4.0	2.7	2.7	2.0	3.0
Amrai	509	469	34.7	39.5	45.0	47.3	63.0	63.6	2.3	2.7	1.7	1.7	2.0	2.0
Campanile	566	632	26.8	26.8	45.5	46.8	67.5	66.6	2.0	2.3	1.7	1.3	2.0	2.0
Metaxa	605	548	25.8	31.3	47.0	50.2	65.0	66.3	2.0	2.0	1.7	1.7	2.0	2.0
Canberra	610	634	26.6	27.0	49.5	52.7	68.8	68.2	1.3	1.7	2.3	2.0	2.0	2.0
Jade	593	563	28.3	31.2	47.6	50.6	66.4	66.6	1.0	1.3	1.7	1.7	2.0	2.0
Famosa	608	588	29.1	30.2	42.8	47.3	66.5	66.4	2.7	2.7	1.7	2.0	2.0	2.3
Sandra	590	556	27.7	29.4	52.8	59.5	68.9	70.0	3.3	3.3	2.3	2.3	2.7	2.3
Zephyr	570	568	25.3	30.1	44.3	50.6	66.3	66.5	1.7	2.0	1.3	1.7	2.0	2.0
Saturn	504	484	44.6	44.8	39.0	44.5	63.7	64.2	2.3	2.7	2.3	2.0	2.0	2.3
Stendal	610	533	25.6	31.3	44.6	52.2	67.3	68.2	2.3	2.0	1.7	1.3	2.0	2.0
Mittel	535	521	31.5	35.8	45.1	48.5	66.0	66.3	2.1	2.6	1.8	2.1	2.0	2.2

MÜ / Mehlingen

	Mängel vor Ernte 1-9		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken 1-9		Ährenkni- cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit			237	237	282	282	6.3	6.3	3.0	2.7	8.0	5.0	135	132
Fridericus			239	239	283	283	4.3	2.0	2.3	2.3	4.3	1.0	133	126
Pelican EU			239	239	282	282	7.0	7.7	2.0	2.7	1.0	1.0	132	126
Highlight			240	240	284	284	4.3	4.7	3.3	1.7	5.3	1.0	150	139
Nerz			241	241	283	283	6.3	4.3	3.0	3.7	4.0	1.0	133	125
Zzoom			238	238	284	284	7.3	6.7	3.3	3.7	6.7	1.0	125	121
Christelle			237	237	286	286	4.3	3.3	2.7	2.0	2.7	1.0	131	119
Souleyka			239	239	286	286	5.3	4.0	1.7	1.7	2.3	1.0	132	122
Kathleen			238	238	285	285	7.0	6.3	4.0	3.0	1.3	1.0	139	137
Semper			236	236	284	284	5.7	3.3	2.3	2.3	2.7	1.0	134	129
Hobbit			238	238	285	285	6.3	6.3	3.3	3.0	2.7	1.0	136	124
Amrai			239	239	284	284	7.0	5.3	2.7	1.7	1.0	1.0	131	120
Campanile			237	237	283	283	5.0	4.3	2.0	2.0	4.3	1.0	118	111
Metaxa			237	237	284	284	7.0	3.3	2.0	1.7	1.0	1.0	107	99
Canberra			241	241	285	285	4.0	2.3	1.3	1.3	2.3	1.0	119	116
Jade			238	238	284	284	3.7	1.7	2.0	2.3	1.0	1.0	116	108
Famosa			241	241	284	284	4.0	2.3	2.3	1.7	1.0	1.0	121	115
Sandra			237	237	285	285	4.3	2.7	2.0	1.3	1.0	1.0	113	112
Zephyr			240	240	284	284	6.0	5.3	2.7	2.0	2.0	1.0	125	117
Saturn			237	237	284	284	6.7	7.0	3.0	3.7	1.0	1.0	116	113
Stendal			236	236	284	284	5.0	3.3	2.0	1.3	4.3	1.0	123	118
Mittel			238	238	284	284	5.6	4.4	2.5	2.3	2.9	1.2	127	120

MÜ / Mehlingen

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhyn- chosporium 1-9		Netzflecken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattflecken 1-9		Zwiewuchs 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1.0	1.0	3.0	2.3	2.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.0		
Fridericus	1.0	1.0	2.3	1.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.7	1.7		
Pelican EU	1.0	1.0	3.0	1.0	2.7	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.3	3.0		
Highlight	1.0	1.0	2.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.3	1.0		
Nerz	1.0	1.0	2.3	1.3	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0		
Zzoom	1.0	1.0	2.3	1.3	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0		
Christelle	1.0	1.0	2.7	1.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.7	1.3		
Souleyka	1.0	1.0	1.7	1.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0		
Kathleen	1.0	1.0	2.7	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.0		
Semper	1.0	1.0	2.3	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	2.0		
Hobbit	1.0	1.0	2.0	1.3	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0		
Amrai	1.0	1.0	2.3	1.3	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	2.0		
Campanile	1.0	1.0	2.0	1.3	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	3.3		
Metaxa	1.0	1.0	2.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	4.0		
Canberra	1.0	1.0	2.3	1.3	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.0		
Jade	1.0	1.0	2.0	1.3	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	2.0		
Famosa	1.0	1.0	1.3	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0		
Sandra	1.0	1.0	1.7	1.3	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	1.3		
Zephyr	1.0	1.0	2.0	1.0	2.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.0		
Saturn	1.0	1.0	1.3	1.0	2.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7	2.0		
Stendal	1.0	1.0	2.0	1.0	2.3	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	2.3		
Mittel	1.0	1.0	2.2	1.2	2.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	2.0		

Wintergerste, 2010, 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	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Lomerit	619	662	30.7	30.9	45.5	50.8	69.5	69.6	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0	2.2
Fridericus	619	600	30.8	33.2	46.6	48.2	67.9	68.7	1.7	1.9	1.9	2.1	2.2	2.5
Pelican EU	606	621	31.3	32.3	45.3	49.9	66.5	68.1	1.9	2.0	2.0	1.9	2.1	2.4
Highlight	618	611	30.4	31.8	48.9	52.0	68.0	68.2	2.1	2.2	2.0	2.0	2.4	2.5
Nerz	619	634	29.1	30.9	45.5	49.0	66.6	67.9	2.3	2.5	1.9	1.9	2.1	2.7
Zzoom	614	620	33.1	38.4	42.5	44.2	66.2	67.9	2.7	2.9	2.1	2.3	2.7	2.5
Christelle	571	610	33.1	32.5	47.8	49.9	67.8	68.4	1.9	2.2	1.6	1.8	2.1	2.3
Souleyka	655	649	30.5	31.9	45.6	48.8	66.9	68.3	2.3	2.5	1.9	1.9	2.6	2.5
Kathleen	568	571	33.5	36.7	47.2	49.0	67.1	68.5	2.1	2.3	1.9	2.1	2.2	2.2
Semper	634	638	30.6	31.1	47.6	49.7	68.8	69.9	1.9	2.2	1.9	2.1	2.0	2.0
Hobbit	650	684	34.2	36.0	42.3	44.8	68.8	70.4	2.6	2.7	2.3	2.2	2.6	2.8
Amrai	628	620	31.6	32.7	45.0	48.7	65.5	67.1	2.2	2.2	1.9	1.9	2.3	2.3
Campanile	774	802	23.3	24.8	45.0	47.4	69.4	69.0	1.9	1.9	1.9	1.7	2.3	2.2
Metaxa	808	811	20.9	22.6	51.7	55.0	69.2	69.2	1.8	1.9	1.9	1.7	2.2	2.1
Canberra	823	851	23.2	22.2	47.9	53.6	70.1	69.8	1.7	1.7	1.9	1.9	2.3	2.2
Jade	833	831	22.1	23.2	48.6	52.8	68.8	69.4	1.6	1.7	1.8	1.7	2.1	2.5
Famosa	776	791	25.6	25.3	44.7	48.6	68.3	68.7	2.1	2.1	1.9	1.9	2.3	2.3
Sandra	803	824	20.7	21.2	54.5	58.3	70.0	70.7	2.3	2.3	1.9	1.9	2.7	2.7
Mittel	662	667	29.1	30.7	46.2	49.9	67.8	68.5	2.1	2.2	1.9	1.9	2.3	2.3

Wintergerste, 2010, Mittel Orte

	Mängel vor Ernte 1-9		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken 1-9		Ährenkni- cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Lomerit	1.5	1.7	238	238	283	283	3.9	3.4	3.5	3.3	3.5	2.8	121	119
Fridericus	1.5	1.5	240	240	284	284	2.4	1.9	3.1	3.0	2.1	1.4	119	116
Pelican EU	1.5	1.5	241	241	284	284	3.9	3.2	3.3	3.2	1.8	1.5	116	112
Highlight	1.5	1.5	242	242	284	284	3.1	2.4	3.4	2.5	2.5	1.4	130	130
Nerz	1.8	1.5	242	242	283	283	4.3	3.0	3.5	3.3	2.9	1.6	116	113
Zzoom	1.8	1.5	239	239	283	283	4.3	3.3	4.3	4.2	3.3	1.7	111	111
Christelle	1.8	2.0	238	238	284	284	2.4	2.0	2.9	3.0	1.8	1.4	113	112
Souleyka	1.8	1.7	240	240	285	285	3.0	2.3	2.9	2.7	1.6	1.3	114	113
Kathleen	1.7	1.7	240	240	284	284	3.7	2.9	3.7	3.3	1.6	1.3	123	123
Semper	1.5	1.5	238	238	284	284	2.9	2.2	3.4	3.3	1.7	1.5	117	118
Hobbit	1.5	1.7	240	240	284	284	4.2	3.2	3.9	3.5	2.0	1.5	117	114
Amrai	1.8	1.5	239	239	283	283	4.0	2.6	3.7	3.1	1.6	1.4	107	105
Campanile	1.7	1.7	241	241	283	283	3.3	2.7	3.5	3.8	2.7	1.4	106	103
Metaxa	1.8	2.0	237	237	285	285	3.5	2.1	3.7	3.5	1.6	1.2	99	94
Canberra	1.7	1.7	241	241	285	285	2.7	2.1	3.3	3.1	1.9	1.7	107	106
Jade	1.8	1.7	240	240	283	283	2.9	2.1	4.2	3.9	1.8	1.3	104	103
Famosa	1.5	1.5	242	242	283	283	3.0	2.7	3.3	3.3	1.7	1.5	110	106
Sandra	1.8	1.5	239	239	283	283	2.7	2.5	3.7	3.7	1.7	1.2	100	100
Mittel	1.7	1.6	240	240	284	284	3.7	3.0	3.4	3.2	2.1	1.4	114	112

Wintergerste, 2010, Mittel Orte

	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	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
Lomerit	1.2	1.2	3.5	2.1	2.4	1.6	1.9	1.5	2.7	1.9	2.1	1.6	1.0	1.0
Fridericus	1.2	1.2	3.0	1.9	1.9	1.4	1.5	1.5	2.5	1.8	2.1	1.5	1.0	1.0
Pelican EU	1.2	1.2	3.2	1.9	2.2	1.7	1.5	1.5	2.7	1.9	2.3	1.8	1.0	1.0
Highlight	1.2	1.2	2.7	1.5	2.1	1.5	1.6	1.5	2.2	1.7	1.8	1.3	1.0	1.0
Nerz	1.2	1.2	3.9	2.3	1.7	1.7	1.8	1.5	2.5	2.0	2.0	1.7	1.0	1.0
Zzoom	1.2	1.2	2.9	1.7	2.3	1.5	2.0	1.6	2.6	2.1	2.0	1.6	1.0	1.0
Christelle	1.2	1.2	3.3	1.9	2.1	1.4	1.8	1.5	2.6	2.1	2.1	1.7	1.0	1.0
Souleyka	1.2	1.2	2.9	1.8	1.9	1.5	1.6	1.5	2.5	1.9	1.8	1.4	1.0	1.0
Kathleen	1.2	1.2	3.3	1.7	1.8	1.4	1.8	1.6	2.4	1.9	1.7	1.5	1.0	1.0
Semper	1.2	1.2	3.4	1.9	2.0	1.5	1.6	1.5	2.4	2.1	2.1	1.8	1.0	1.0
Hobbit	1.2	1.2	2.5	1.5	2.1	1.5	1.7	1.5	2.5	1.7	2.1	1.7	1.0	1.0
Amrai	1.2	1.2	3.3	1.9	1.9	1.5	1.6	1.4	2.9	2.2	2.3	1.6	1.0	1.0
Campanile	1.2	1.2	3.4	1.8	2.3	1.9	1.8	1.7	2.8	2.3	2.5	1.9	1.0	1.0
Metaxa	1.2	1.2	2.7	1.7	2.5	1.4	1.5	1.6	2.8	2.3	2.5	2.0	1.0	1.0
Canberra	1.2	1.2	2.9	1.6	2.2	1.7	1.7	1.5	2.5	2.2	2.1	1.7	1.0	1.0
Jade	1.2	1.2	2.7	1.7	2.0	1.5	1.9	1.6	2.5	1.9	2.3	1.6	1.0	1.0
Famosa	1.2	1.2	2.5	1.6	2.1	1.4	1.7	1.5	2.9	1.9	1.9	1.8	1.0	1.0
Sandra	1.2	1.2	3.4	2.0	2.3	1.6	1.7	1.5	2.8	2.3	2.3	1.5	1.0	1.0
Mittel	1.2	1.2	2.9	1.7	2.1	1.5	1.6	1.5	2.4	1.9	2.3	1.7	1.0	1.0

4.8 Krankheiten und Lager - mehrjährig, nur Befallsstandorte

Boniturnoten 1- 9 in Stufe 1 (adjustierte Werte)

	ERYSG				RHYSE				NEZFL			
	2008	2009	2010	MW	2008	2009	2010	MW	2008	2009	2010	MW
Lomerit	2.3	2.0	.	2.2	4.4	2.7	3.5	3.5	3.1	4.1	3.3	3.5
Fridericus	4.2	1.0	.	3.1	3.3	3.1	3.0	3.1	1.8	2.8	2.6	2.3
Pelican EU	.	1.0	.	2.0	.	2.7	3.2	3.1	.	4.1	3.0	3.1
Highlight	2.7	1.0	.	2.1	2.1	2.4	2.7	2.4	2.0	3.7	2.8	2.7
Nerz	.	2.0	.	3.0	.	2.9	3.9	3.5	.	3.1	2.2	2.2
Zzoom	.	2.0	.	3.0	.	2.7	2.9	3.0	.	3.1	3.2	2.7
Christelle	.	2.0	.	3.0	.	3.3	3.3	3.4	.	3.0	2.9	2.4
Souleyka	.	2.0	.	3.0	.	2.3	2.9	2.7	.	3.4	2.6	2.5
Kathleen	.	1.0	.	2.0	.	3.3	3.3	3.5	.	3.6	2.3	2.4
Semper	.	1.0	.	2.0	.	3.4	3.4	3.5	.	2.9	2.7	2.3
Hobbit	.	.	.	.	.	.	2.5	2.5	.	.	2.8	2.6
Amrai	.	.	.	.	.	.	3.3	3.3	.	.	2.6	2.3
Campanile	3.8	1.0	.	2.9	3.6	2.7	3.4	3.2	2.1	3.7	3.2	2.8
Metaxa	2.3	3.0	.	2.6	3.3	2.1	2.7	2.6	2.0	3.6	3.6	2.8
Canberra	.	1.0	.	2.0	.	2.8	2.9	3.0	.	3.4	3.0	2.7
Jade	.	1.0	.	2.0	.	2.3	2.7	2.7	.	3.4	2.7	2.6
Famosa	.	.	.	.	.	.	2.5	2.4	.	.	2.8	2.6
Sandra	.	.	.	.	.	.	3.4	3.4	.	.	3.2	3.0

	ZWRST				RAMUL				BLTFL			
	2008	2009	2010	MW	2008	2009	2010	MW	2008	2009	2010	MW
Lomerit	4.8	1.8	3.3	3.3	2.5	6.0	5.2	4.6	5.8	3.0	3.7	4.4
Fridericus	4.3	1.7	2.3	2.8	3.5	5.3	4.8	4.5	7.0	4.0	3.7	5.1
Pelican EU	.	1.0	2.2	2.3	.	5.3	5.2	4.6	.	4.0	4.2	5.3
Highlight	2.5	1.0	2.5	2.0	2.7	3.7	4.0	3.4	5.3	3.0	3.0	3.9
Nerz	.	1.5	3.0	3.0	.	4.3	4.7	3.9	.	7.0	3.5	5.8
Zzoom	.	1.8	3.5	3.4	.	4.7	5.0	4.2	.	5.0	3.5	5.1
Christelle	.	1.2	3.0	2.8	.	4.8	5.0	4.3	.	5.0	3.8	5.4
Souleyka	.	1.0	2.5	2.5	.	4.2	4.8	3.9	.	4.0	3.0	4.5
Kathleen	.	1.5	3.0	3.0	.	4.8	4.5	4.0	.	3.0	2.8	4.0
Semper	.	1.5	2.5	2.8	.	4.8	4.5	4.0	.	4.0	3.8	5.0
Hobbit	.	.	2.8	2.9	.	.	4.7	4.1	.	.	3.8	5.1
Amrai	.	.	2.5	2.6	.	.	5.7	5.1	.	.	4.2	5.4
Campanile	5.0	2.0	3.0	3.3	3.5	5.7	5.5	4.9	7.0	4.0	4.8	5.5
Metaxa	5.3	1.5	2.3	3.1	4.2	6.2	5.5	5.3	8.3	4.0	4.7	6.0
Canberra	.	1.5	2.8	2.9	.	5.0	4.7	4.2	.	5.0	3.8	5.4
Jade	.	1.5	3.2	3.1	.	4.8	4.8	4.2	.	3.0	4.2	4.9
Famosa	.	.	2.8	2.9	.	.	5.7	5.1	.	.	3.3	4.6
Sandra	.	.	2.8	2.9	.	.	5.5	4.9	.	.	4.3	5.6

	HLMKN				AEHKN				LVERN			
	2008	2009	2010	MW	2008	2009	2010	MW	2008	2009	2010	MW
Lomerit	7.1	4.3	3.9	4.8	4.3	3.9	3.5	3.8	5.6	4.3	4.2	4.7
Fridericus	5.9	2.6	2.4	3.3	3.8	4.1	3.1	3.6	3.8	2.9	2.3	3.0
Pelican EU	.	4.3	3.9	4.7	.	3.3	3.3	3.5	.	3.6	2.0	3.2
Highlight	5.7	3.5	3.1	3.8	3.8	3.8	3.4	3.6	4.2	4.2	2.8	3.7
Nerz	.	4.1	4.3	4.8	.	4.3	3.5	4.0	.	3.3	3.3	3.7
Zzoom	.	4.8	4.3	5.2	.	4.0	4.3	4.3	.	4.0	3.9	4.3
Christelle	.	3.1	2.4	3.4	.	2.6	2.9	2.9	.	2.1	2.0	2.4
Souleyka	.	3.7	3.0	3.9	.	3.5	2.9	3.3	.	2.7	1.8	2.6
Kathleen	.	3.3	3.7	4.1	.	4.2	3.7	4.1	.	2.3	1.8	2.4
Semper	.	2.5	2.9	3.3	.	3.6	3.4	3.6	.	2.7	1.8	2.6
Hobbit	.	.	4.2	5.0	.	.	3.9	4.2	.	.	2.3	2.9
Amrai	.	.	4.0	4.8	.	.	3.7	4.0	.	.	1.8	2.4
Campanile	5.4	3.5	3.3	3.9	4.0	4.3	3.5	3.9	3.5	2.7	3.2	3.1
Metaxa	6.3	4.7	3.5	4.6	5.1	4.4	3.7	4.3	4.1	2.4	1.8	2.7
Canberra	.	3.1	2.7	3.5	.	3.1	3.3	3.4	.	2.8	2.1	2.8
Jade	.	3.7	2.9	3.9	.	4.6	4.2	4.5	.	2.7	2.0	2.7
Famosa	.	.	3.0	3.8	.	.	3.3	3.6	.	.	1.8	2.5
Sandra	.	.	2.7	3.4	.	.	3.7	4.0	.	.	1.8	2.5

5 Sortenversuche Winterbraugerste (Sort. S12.4)

5.1 Versuchsorte

5.1.1 Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe	Nieder- schlag	Temp. langj.	Datum	Datum	Vorfrucht
	m NN	mm	°C	Aussaat	Ernte	
OPP / Wörrstadt	240	570	9.6	02.10.2009	20.07.2010	Weizen, Winter-
SIM / Kümbdchen	365	664	7.8	29.09.2009	20.07.2010	Raps, Winter-
BIT / Brecht	330	800	8.6	22.09.2009	16.07.2010	Gerste, Sommer-

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
OPP / Wörrstadt	Lehm	Pararendzi- na	75	7.3	11	16			16.	26.
SIM / Kümbdchen	s. Lehm	Pseudogley- Braunerde	45	5.9	21	20		41	7	17
BIT / Brecht	S.Lehm	Braunerde- Pseudogley	37	7.2	25	16		41	11	17

5.1.2 Begleitmaßnahmen

Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
OPP / Wörrstadt	11.03.10	25			60		
	16.03.10	29	TRISTAR	1.50			
	29.04.10	32	Biathlon	70			
	29.04.10	32	AXIAL	1.0			
SIM / Kümbdchen	14.09.09	0				72	72
	21.10.09	12	Karate mit Zeon Tec	0.075			
	21.10.09	15	FALKON	1			
	28.10.09	15	Schneckenkorn	5			
	30.04.10	22				75	
	11.05.10	37					
	19.05.10	39	ARIANE C	1			
BIT / Brecht	27.10.09	10	MALIBU	3.0			
	27.10.09	10	AXIAL	0.9			
	05.03.10	13				80	

5.2 Faktorielle Behandlungen:

Ort	Datum	BBCH	St F2	PS-Mittel	Mittelmenge	Mittelkosten	Ausbr. kosten	Summe Kosten
					l/kg/ha	€/ha	€/ha	€/ha
OPP / Wörrstadt	10.05.10	45	2	Input	1.00	52		
	10.05.10	45	2	Moddus	0.40	26	10	88
SIM / Kümbsdchen	11.05.10	37	2	Moddus	0.5	33		
	11.05.10	37	2	Gladio	0.6	33	10	76
BIT / Brecht	29.04.10	33	2	Fandango	0.6	32		
	29.04.10	33	2	Input	0.6	32	10	72

5.3 Sorten

Zur Prüfung standen folgende Sorten an allen Standorten:

	BSA Nr.	Sorte			Länge	Orte <input type="checkbox"/>	Züchter / Vertrieb
1	GW 02391	Malwinta	R	zz	4	VRS	W. Eckendorf / S-Union
2	GW 02423	Wintmalt	R	zz	3	VRS	KWS Lochow GmbH
3	GW 01794	Vanessa		zz	4		Breun / BayWa
4	GW 02728	Sebrau	R	zz	l		Secobra

5.4 Erträge

5.4.1 Standorte / Sorten

ERTRÄGE (dt/ha) 2010

Sorte		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	59.5	67.5	83.7	87.5	83.6	83.6	75.6	79.5
Wintmalt	zz	67.1	76.5	86.4	93.4	81.8	84.8	78.4	84.9
Vanessa	zz	64.5	66.6	69.5	84.6	77.0	78.6	70.3	76.6
Sebrau	mz	62.8	66.4	75.3	84.6	79.6	80.8	72.6	77.3
Mittel VRS		63.3	72.0	85.0	90.4	82.7	84.2	77.0	82.2
GD		4.3	4.3	9.9	9.9	6.5	6.5	6.4	6.4

Verrechnungssorten: Malwinta, Wintmalt

ERTRÄGE (relativ) 2010

Sorte		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	83	94	93	97	99	99	92	97
Wintmalt	zz	93	106	96	103	97	101	95	103
Vanessa	zz	89	92	77	94	91	93	86	93
Sebrau	mz	87	92	83	94	95	96	88	94
Mittel VRS		88	100	94	100	98	100	94	100
100 = dt/ha			72.0		90.4		84.2		82.2
GD abs. dt/ha		6	6	11	11	8	8	8	8

Verrechnungssorten: Malwinta, Wintmalt

ERTRÄGE (relativ) mehrjährig

Sorte	Zeil.	Ertrag relativ (%)					
		2010 (3 Orte)		2009 (4 Orte)		2008 (4 Orte)	
		Stufe		Stufe		Stufe	
		1	2	1	2	1	2
Malwinta	zz	92	97	87	97	85	100
Wintmalt	zz	95	103	94	103	88	102
Vanessa	zz	86	93	86	96	82	99
Sebrau	mz	88	94	-	-	-	-
Mittel VRS		94	100	90	100	83	100
100=... dt/ha			82.2		70,4		80.8
GD		8	8	7	7	7	7

Verrechnungssorten: 2008: Tiffany, Vanessa 2009 und 2010: Malwinta, Winmalt

5.5 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung

Korrigierte Marktleistung (€/ha)

		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
Malwinta	zz	773	806	1088	1062	1087	999	983	955
Wintmalt	zz	872	923	1123	1138	1063	1014	1020	1025
Vanessa	zz	838	794	904	1024	1001	934	914	917
Sebrau	mz	816	791	979	1024	1035	962	943	926
Mittel		825	828	1023	1062	1047	977	965	956

korrigierte Marktleistung =

Ertrag (dt/ha) * Preis Winterbraugerste - Kosten für Wachstumsregler und Fungizidmaßnahmen

Preis Winterbraugerste: 13,-- € je dt

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

Sorte		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz		33		-26		-89		-27
Wintmalt	zz		51		14		-49		5
Vanessa	zz		-44		120		-67		3
Sebrau	mz		-25		45		-73		-18
Mittel			4		38		-70		-9

Vollgersteanteile (%)

Sorte		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	95.0	95.2	95.4	97.4	89.4	95.9	93.3	96.2
Wintmalt	zz	97.8	97.4	96.6	98.6	94.4	95.9	96.3	97.3
Vanessa	zz	98.5	98.9	97.6	98.5	97.8	98.7	98.0	98.7
Sebrau	mz	95.0	95.8	94.1	96.7	93.8	93.3	94.3	95.3
Mittel		96.6	96.8	95.9	97.8	93.9	95.9	95.4	96.9

Vollgersteertrag 2010 dt/ha

Sorte		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	56.5	64.3	79.8	85.2	74.8	80.2	70.4	76.6
Wintmalt	zz	65.6	74.6	83.5	92.1	77.2	81.3	75.4	82.6
Vanessa	zz	63.5	65.9	67.9	83.4	75.3	77.6	68.9	75.6
Sebrau	mz	59.6	63.6	70.8	81.8	74.7	75.4	68.4	73.6
Mittel VRS		61.1	69.4	81.7	88.7	76.0	80.7	72.9	79.6
GD dt/ha		4.2	4.2	9.4	9.4	6.3	6.3	6.5	6.5

Vollgersteertrag 2010 rel. (%)

Sorte		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	81	93	90	96	93	99	88	96
Wintmalt	zz	95	107	94	104	96	101	95	104
Vanessa	zz	91	95	77	94	93	96	87	95
Sebrau	mz	86	92	80	92	92	93	86	92
Mittel VRS		88	100	92	100	94	100	92	100
100 = dt/ha			69.4		88.7		80.7		79.6
GD rel.		6	6	11	11	8	8	8	8

Rohprotein (%)

Sorte		BIT/ Brecht		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	8.8	9.8	9.7	9.8	12.5	9.4	10.3	9.7
Wintmalt	zz	8.2	9.0	9.4	9.5	11.2	9.1	9.6	9.2
Vanessa	zz	9.2	9.5	10.4	11.5	11.3	9.6	10.3	10.2
Sebrau	mz	8.4	9.2	9.5	9.7	10.8	11.1	9.6	10.0
Mittel		8.6	9.4	9.8	10.1	11.4	9.8	9.9	9.8

5.6 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten 2010

BIT / Brecht

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmasse g		Hektoliter-gewicht kg		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
Malwinta	704	726	17.6	18.3	48.0	51.0	70.8	72.0	2.0	2.0	1.3	1.3	2.7	2.3
Wintmalt	884	894	15.3	16.8	49.6	50.8	68.8	68.0	1.3	2.0	1.3	1.3	2.0	2.3
Vanessa	857	859	14.0	13.5	53.6	57.2	72.0	70.4	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	2.3
Sebrau	642	610	21.8	23.1	44.8	47.2	67.6	68.8	2.0	2.0	1.7	2.7	3.3	3.0
Mittel	772	772	17.2	17.9	49.0	51.5	69.8	69.8	1.8	2.0	1.6	1.9	2.5	2.5

	Mängel nach Ährensch 1-9		Tage Aus-sat bis Ähren-schieben		Tage Aus-sat bis Gelbreife		Halmkni-cken 1-9		Ährenkni-cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen-länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	2.3	2.3	245	245	284	284	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	94	95
Wintmalt	2.0	2.0	245	245	283	283	1.0	1.0	4.0	4.0	1.0	1.0	92	92
Vanessa	2.0	2.0	244	244	283	283	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	96	95
Sebrau	2.7	2.7	243	243	285	285	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	103	103
Mittel	2.3	2.3	244	244	284	284	1.3	1.3	3.0	3.0	1.0	1.0	96	96

	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	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	1.0	1.0	3.7	1.7	3.0	2.0	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Wintmalt	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Vanessa	1.0	1.0	3.0	1.0	2.7	1.3	2.0	1.7	3.7	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Sebrau	1.0	1.0	4.7	1.7	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Mittel	1.0	1.0	3.6	1.3	2.7	1.3	1.3	1.2	3.2	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0

SIM / Kümbdchen

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se g		Hektoliter-gewicht kg		Mängel Stand nach Auf-gang 1-9		Mängel im Stand vor Winter 1-9		Mängel im Stand nach Win-ter 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	723	710	23.0	23.5	50.4	53.0	70.0	70.9	3.0	2.7	2.0	2.0	3.0	2.7
Wintmalt	754	751	23.2	24.1	49.4	51.8	69.6	71.1	3.0	2.7	2.0	2.0	3.0	3.0
Vanessa	710	692	18.7	21.9	52.4	56.0	70.3	71.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3
Sebrau	692	697	23.1	24.8	47.2	48.8	69.8	71.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7	3.0
Mittel	720	713	22.0	23.6	49.9	52.4	69.9	71.0	2.5	2.3	2.0	2.0	2.8	2.8

	Mängel nach Äh-rensch 1-9		Tage Aus-sat bis Ähren-schieben		Tage Aus-sat bis Gelbreife		Halmkni-cken 1-9		Ährenkni-cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen-länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta					281	281	2.3	2.0	3.3	3.0	2.0	2.3	106	105
Wintmalt					283	283	3.3	2.0	2.7	2.0	2.0	2.0	95	98
Vanessa					281	281	3.7	2.3	3.3	4.0	2.0	2.0	101	101
Sebrau					282	282	2.0	2.0	3.3	3.0	2.0	2.0	121	117
Mittel					282	282	2.8	2.1	3.2	3.0	2.0	2.1	106	106

	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	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	2.0	2.0	5.7	4.7	5.0	3.3	3.7	3.0			3.0	3.3		
Wintmalt	2.0	2.0	5.0	4.7	4.7	3.3	3.0	3.0			4.0	4.0		
Vanessa	2.0	2.0	4.7	3.3	5.7	4.0	5.3	3.0			4.0	3.3		
Sebrau	2.0	2.0	5.0	3.3	6.0	4.0	3.3	3.0			4.0	3.3		
Mittel	2.0	2.0	5.1	4.0	5.3	3.7	3.8	3.0			3.8	3.5		

OPP / Wörrstadt

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se g		Hektoliter-gewicht kg		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
Malwinta	677	624	25.2	27.1	50.3	50.9	70.9	69.0					3.0	3.0
Wintmalt	965	949	15.8	17.6	52.5	50.7	70.7	74.0					2.3	2.0
Vanessa	731	736	18.2	18.9	57.9	57.5	73.2	73.0					3.0	3.0
Sebrau	603	645	27.9	25.3	46.5	49.5	73.0	69.4					3.3	3.0
Mittel	744	739	21.8	22.2	51.8	52.2	71.9	68.8					2.9	2.8

	Mängel nach Äh-rensch. 1-9		Tage Aus-sat bis Ähren-schieben		Tage Aus-sat bis Gelbreife		Halmkni-cken 1-9		Ährenkni-cken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzen-länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta					272	272					2.7	1.0	121	
Wintmalt					273	273					4.0	2.7	117	
Vanessa					273	273					4.0	1.0	123	
Sebrau					272	272					3.3	2.7	128	
Mittel					273	273					3.5	1.8	122	

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhy-nchospori-um 1-9		Netzfle-cken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattfle-cken 1-9		Zwiewuchs 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	1.0	1.0	5.3	1.3	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Wintmalt	1.0	1.0	5.7	3.0	3.7	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Vanessa	1.0	1.0	2.7	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Sebrau	1.0	1.0	3.0	1.3	2.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Mittel	1.0	1.0	4.2	1.7	2.9	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		

Mittel Orte 2010

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausendkornmasse g		Hektolitergewicht kg		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
Orte	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Malwinta	701	687	21.9	22.9	49.6	51.6	70.6	70,6	2.5	2.3	1.7	1.7	2.9	2.7
Wintmalt	868	865	18.1	19.5	50.5	51.1	69.7	71.0	2.2	2.3	1.7	1.7	2.4	2.4
Vanessa	766	762	17.0	18.1	54.6	56.9	71.8	71.5	2.0	2.0	2.0	2.2	2.4	2.6
Sebrau	646	651	24.3	24.4	46.2	48.5	70.1	69.7	2.0	2.0	1.8	2.3	3.1	3.0
Mittel	745	741	20.3	21.2	50.2	52.0	70.6	69.9	2.2	2.2	1.8	2.0	2.7	2.7

	Mängel nach Ährenschieben 1-9		Tage Aus-sat bis Ährenschieben		Tage Aus-sat bis Gelbreife		Halmknicken 1-9		Ährenknicken 1-9		Lager vor Ernte 1-9		Pflanzenlänge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
Malwinta	2.3	2.3	245	245	279	279	2.2	2.0	3.2	3.0	1.9	1.4	107	100
Wintmalt	2.0	2.0	245	245	280	280	2.2	1.5	3.3	3.0	2.3	1.9	101	99
Vanessa	2.0	2.0	244	244	279	279	2.3	1.7	2.7	3.0	2.3	1.3	107	98
Sebrau	2.7	2.7	243	243	280	280	1.5	1.5	3.2	3.0	2.1	1.9	117	108
Mittel	2.3	2.3	244	244	279	279	2.0	1.7	3.1	3.0	2.2	1.6	108	101

	Mehltau (Blatt) 1-9		Rhynchosporium 1-9		Netzflecken 1-9		Zwergrost 1-9		Ramularia 1-9		Undef. Blattflecken 1-9		Zwiewuchs 1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	1
Malwinta	1.3	1.3	4.9	2.6	4.0	2.1	1.9	1.7	2.5	1.5	1.7	1.8	1.0	1.0
Wintmalt	1.3	1.3	4.6	2.9	3.4	2.0	1.7	1.7	1.5	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0
Vanessa	1.3	1.3	3.4	1.8	3.4	2.1	2.8	1.9	2.3	1.3	2.0	1.8	1.0	1.0
Sebrau	1.3	1.3	4.2	2.1	3.7	2.1	1.8	1.7	2.0	1.3	2.0	1.8	1.0	1.0
Mittel	1.3	1.3	4.3	2.3	3.6	2.1	2.0	1.7	2.1	1.3	1.9	1.8	1.0	1.0

6 Bundesweite EU-Sortenversuche

EU-Sortenversuch Wintergerste mehrzeilig 2010 - Standort Mittelwerte über 14 Standorte

Sorte	Status	Stufe	Ertrag Korn dt/ha	Ertrag Korn rel.	Lager n. Ährenschn. (1-9)	Lager v. Reife (1-9)	Halmknicken (1-9)	Ährenknicken (1-9)	Mehltau - (1-9)	Netzflecken (1-9)	Zwergrost (1-9)	Gelbrost (1-9)	Ährenfusarium (1-9)	Rhynchosporium (1-9)	Blattflecken (1-9)	Mängel n. Aufg (1-9)	Mängel v. Winter (1-9)
Mittel (VR)		I	76,9	100,0	3,1	3,0	3,3	2,4	3,0	3,1	2,0	1,5	2,0	2,7	2,9	1,7	1,9
		II	90,5	100,0	1,1	1,3	2,0	2,2	1,8	2,0	1,4	1,2	2,5	1,7	2,0	1,6	1,9
		Ø	83,7	100,0	2,1	2,2	2,7	2,3	2,4	2,6	1,7	1,3	2,3	2,2	2,5	1,7	1,9
GD5%			2,8	3,3													
Mittel (PG)		I	78,6	102,2	1,3	2,3	3,8	3,4	3,3	3,6	1,9	1,4	3,0	3,2	3,4	1,8	2,2
		II	91,0	100,6	1,2	1,4	2,3	2,9	1,9	2,4	1,3	1,1	2,7	1,8	2,3	1,6	2,1
		Ø	84,8	101,3	1,2	1,8	3,0	3,2	2,6	3,0	1,6	1,3	2,8	2,5	2,8	1,7	2,1
Lomerit	VR	I	77,4	100,6	3,9	3,4	4,4	2,5	2,3	3,2	2,4	2,0	2,0	2,8	2,1	1,7	1,9
	VR	II	95,1	105,1	1,1	1,4	2,6	2,6	1,5	2,1	1,4	1,3	2,5	1,7	1,7	1,6	1,7
	VR	Ø	86,2	103,0	2,5	2,4	3,5	2,6	1,9	2,7	1,9	1,7	2,3	2,3	1,9	1,6	1,8
Fridericus	VR	I	76,5	99,4	2,3	2,6	2,3	2,3	3,7	3,0	1,6	1,0	2,0	2,5	3,8	1,7	2,0
	VR	II	85,9	94,9	1,0	1,2	1,5	1,8	2,1	1,9	1,4	1,0	2,5	1,7	2,3	1,6	2,1
	VR	Ø	81,2	97,0	1,6	1,9	1,9	2,0	2,9	2,5	1,5	1,0	2,3	2,1	3,0	1,7	2,0
Roseval	2	I	84,2	109,4	1,2	2,0	2,7	2,8	3,1	3,3	1,7	1,0	3,0	2,7	4,2	1,9	2,2
	2	II	92,8	102,6	1,7	1,4	1,7	2,5	1,7	2,2	1,4	1,0	3,0	1,8	2,8	1,8	2,1
	2	Ø	88,5	105,7	1,4	1,7	2,2	2,6	2,4	2,8	1,5	1,0	3,0	2,2	3,5	1,8	2,1
Proval	2	I	78,4	101,9	1,6	2,1	4,8	4,2	2,4	3,6	2,1	2,3	3,0	3,5	3,3	1,8	2,2
	2	II	91,8	101,5	1,0	1,4	3,0	3,6	1,3	2,3	1,3	1,0	2,5	1,9	2,1	1,6	2,1
	2	Ø	85,1	101,7	1,3	1,8	3,9	3,9	1,9	2,9	1,7	1,7	2,8	2,7	2,7	1,7	2,2
Robinson	1	I	73,2	95,1	1,0	2,7	3,8	3,4	4,3	4,0	1,9	1,0	3,0	3,4	2,6	1,7	2,1
	1	II	88,3	97,6	1,0	1,3	2,2	2,7	2,6	2,6	1,4	1,3	2,5	1,8	2,0	1,5	2,0
	1	Ø	80,7	96,5	1,0	2,0	3,0	3,0	3,4	3,3	1,6	1,2	2,8	2,6	2,3	1,6	2,0
Anzahl Orte			14	14	4	9	12	12	11	13	8	1	1	2	7	12	11

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

Standorte 2010: Futterkamp (SH), Astrup (NI), Borwede (NI), Königslutter (NI), Haus Düse (NRW), Eichhof (HE), Bitburg-Brecht (RP), Boxberg 2 (BW), Landsberg (BY), Gülzow (MV), Güterfelde (BB), Walbeck (ST), Salbitz (SN), Burkensdorf (TH)

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2010

EU-Sortenversuch Wintergerste mehrzeilig 2010 - Standort Mittelwerte über 14 Standorte

Sorte	Status	Stufe	Mängel n. Winter (1-9)	Mängel n. Ährenschr. (1-9)	Mängel v. Reife (1-9)	Thyphula - (1-9)	Auswinterung (1-9)	Keimdichte qm	Zwiewuchs (1-9)	Reifeverz. Stroh (1-9)	Best.-dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)		I	2,0	1,3	1,1	2,1	2,5	326,9	2,4	2,0	574,2	122,8
		II	2,2	1,2	1,0	1,6	2,4	325,0	2,6	2,8	611,4	113,4
		Ø	2,1	1,2	1,0	1,9	2,5	326,0	2,5	2,4	592,8	118,1
GD5%												
Mittel (PG)		I	2,4	1,2	1,1	2,1	3,6	318,0	2,2	1,5	551,4	115,7
		II	2,5	1,3	1,2	1,6	2,9	312,3	2,7	2,7	593,4	108,8
		Ø	2,4	1,2	1,2	1,9	3,2	315,1	2,5	2,1	572,4	112,2
Lomerit	VR	I	2,1	1,2	1,0	2,3	2,5	326,7	2,4	1,5	582,0	123,1
	VR	II	2,1	1,1	1,0	1,6	2,5	312,5	2,5	2,0	633,8	113,6
	VR	Ø	2,1	1,2	1,0	1,9	2,5	319,6	2,4	1,8	607,9	118,3
Fridericus	VR	I	2,0	1,4	1,1	2,0	2,5	327,2	2,5	2,5	566,4	122,6
	VR	II	2,2	1,2	1,0	1,6	2,3	337,5	2,8	3,5	589,1	113,2
	VR	Ø	2,1	1,3	1,1	1,8	2,4	332,4	2,6	3,0	577,7	117,9
Roseval	2	I	2,5	1,2	1,1	2,3	3,3	281,4	2,1	2,0	528,9	119,4
	2	II	2,4	1,4	1,5	1,8	2,9	287,9	2,8	3,0	553,2	109,6
	2	Ø	2,4	1,3	1,3	2,0	3,1	284,6	2,5	2,5	541,0	114,5
Proval	2	I	2,1	1,1	1,2	2,0	3,3	311,8	2,3	1,5	564,5	117,8
	2	II	2,3	1,2	1,0	1,3	2,3	292,8	2,8	3,0	634,4	111,8
	2	Ø	2,2	1,1	1,1	1,7	2,8	302,3	2,5	2,3	599,5	114,8
Robinson	1	I	2,7	1,2	1,1	2,0	4,3	360,8	2,3	1,0	560,7	109,8
	1	II	2,6	1,2	1,1	1,8	3,4	356,1	2,4	2,2	592,7	104,9
	1	Ø	2,6	1,2	1,1	1,9	3,8	358,5	2,3	1,6	576,7	107,3
Anzahl Orte			13	7	5	2	2	3	4	3	13	13

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

Standorte 2010: Futterkamp (SH), Astrup (NI), Borwede (NI), Königslutter (NI), Haus Düse (NRW), Eichhof (HE), Bitburg-Brecht (RP), Boxberg 2 (BW), Landsberg (BY), Gülzow (MV), Güterfelde (BB), Walbeck (ST), Salbitz (SN), Burkertsdorf (TH)

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2010

7 N-Düngung-Versuch (P12.1)

Erträge und Wirtschaftlichkeit

MT/ Nornborn	Varianten	N-Form	kg N/ha				dt/ha	kg N/ha				Ertragsstruktur				kosten freier		N-Düngung Kosten
			1. Gabe 29.03. ES 21	2. Gabe 28.04. ES 31	3. Gabe 11.05. ES 39	ges.		Ertrag	% RP	Abfuhr	Bilanz	Ähren./ m ²	Kornz./ Ähre	TKM g	kg/hl	Erlös	Erlös	
AZ 44, sL, 300 m NN																		
Braunerde aus Grauwacke/Schiefer	1	ohne N	0	0	0	0	47.6	7.9	52	-52	448	24.1	44.2	69.7	380	380	0	
pH 6,2; P ₂ O ₅ 12, K ₂ O 47, Mg 8 mg/100g	2	Sollw. 90	KAS	18	18	60	96	72.5	11.9	119	-23	437	39.7	41.8	68.8	483	580	97
Nmin (03.03.): 34 + 20	3	Sollw. 115	KAS	30	30	60	120	72.5	12.5	125	-5	584	30.9	40.2	68.3	466	580	114
Vorfr. Winterweizen	4	Sollw. 140	KAS	42	42	60	144	72.8	13.1	131	13	682	24.6	43.4	68.8	451	582	131
Sorte Campanile	5	Sollw. 165	KAS	55	55	60	170	70.8	13.3	130	40	787	22.8	39.6	68.6	418	567	149
Saat 22.09.2007							GD: 3,8 dt/ha											
374 K/m ²																		

SIM//Kümbdchen	Varianten	N-Form	kg N/ha				dt/ha	kg N/ha				Ertragsstruktur				kosten freier	N-Düngung			
			1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.		Ertrag	% RP	Abfuhr	Bilanz	Ähren./m ²	Kornz./Ähre	TKM g	kg/hl			Erlös	Erlös	Kosten
			26.03. ES 24	21.04. ES 28	03.05. ES 37															
AZ 45, sL, 365 m NN	1 ohne N			Var. 6: 14.04., Var. 7: 08.04., jeweils ES 27		0	42.7	8.5	50	-50	485	16.9	52	71	342	342	0			
Pseudogley-Braunerde aus Grauwacke/Schiefer	2 Sollw. 90	KAS	25	25	70	120	92.1	9.2	117	3	658	29.9	46.8	70.3	623	737	114			
pH 5,9; P ₂ O ₅ 7, K ₂ O 47, Mg 12 mg/100g	3 Sollw. 115	KAS	38	38	70	146	95.3	9.9	130	16	689	29.7	46.6	69.8	630	762	132			
Nmin (06.03.): 21 + 20	4 Sollw. 140	KAS	50	50	70	170	99.1	10.3	140	30	712	29.3	47.6	70	643	792	149			
Vorfr. Winterraps	5 Sollw. 165	KAS	62	62	70	194	97.8	11.0	148	46	714	30.5	45	68.5	646	782	136			
Sorte Campanile	6 Sollw. 140/ 2 Gaben	KAS	0	85	85	170	102.9	10.1	143	27	694	30.4	49	70.7	684	823	139			
Saat 29.09.	7 Sollw. 140/ 2 Gaben	Hst gran.	0	85	85	170	99.9	10.3	142	28	729	29.2	47.0	69.3	668	799	131			
350 K/m ²							GD 7,0 dt/ha													

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

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

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

1 kg KAS-N = 0,70 Euro
1 kg Harnstoff-N = 0,65 Euro

1 N-Düngergabe: 10 Euro/ha
1 dt Gerste = 10 Euro

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

SIM / Kümbdchen

			Kosten												N-düng.-kostenfr.
			Düngung (KAS)	N-Düngung	Ware			kg N/ha	kg N/ha						Erlös
Varianten			kg N/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	% RP	Abfuhr	Bilanz	Ähren/m ²	Körner/Ähre	TKM g	% > 2,5 mm	kg/ha	€/ha
			26.03. ES 24												
AZ 45, sL, 365 m NN	1	ohne N	0	0	13,00	44,4	9,1	56	-56	489	18,1	50,4	98,0	69,9	577
Pseudogley-Braunerde aus Grauwacke/Schiefer	2	Sollw. 90	50	45	13,00	70,2	8,6	83	-33	587	23,8	50,4	98,8	71,2	867
pH 5,9; P ₂ O ₅ 7, K ₂ O 17, Mg 12 mg/100g	3	Sollw. 115	75	63	13,00	83,6	8,5	98	-23	617	26,2	51,8	98,1	70,8	1024
Nmin (06.03.): 21 + 20	4	Sollw. 140	100	80	13,00	89,0	9,3	114	-14	679	24,7	53,2	97,7	69,4	1077
Vorfr. Winterraps						LSD = 4,2									
Saat 30.09., 350 K/m ²															
Sorte Wintmalt															

OPP / Wörrstadt

			Kosten										N-düng.-kostenfr.			
			Düngung (KAS)	N-Düngung	Ware									Erlös		
Varianten			kg N/ha	€/ha	€/dt	dt/ha	% RP	Abfuhr	Bilanz	Ähren/m ²	Körner/Ähre	TKM g	% > 2,5 mm	kg/hl	€/ha	
AZ 75, L, 240 m NN			11.03. ES 25													
Pararendzina aus Löss																
pH 7,3; P ₂ O ₅ 17, K ₂ O 26, Mg 11 mg/100g			1	ohne N	0	0	13,00	60,9	8,8	74	-74			48,8	97,0	792
Nmin (11.02.): 11 + 16			2	Sollw. 90	63	54	13,00	69,8	9,6	92	-29			51,1	96,6	853
Vorfr. Winterweizen			3	Sollw. 115	88	72	13,00	78,8	10,3	112	-24			50,5	95,0	952
Saat 02.10.			4	Sollw. 140	113	89	12,50	75,8	10,7	112	1			52,5	95,1	858

Sorte Wintmalt

LSD = 6,0

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 13,00 Euro bis 10,5 % RP, von 10,6 bis 11,5 % RP 12,50 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 10 Euro/dt

N-Düngerkosten 0,70 €/kg KAS-N:

1 N-Düngergabe: 10 Euro/ha