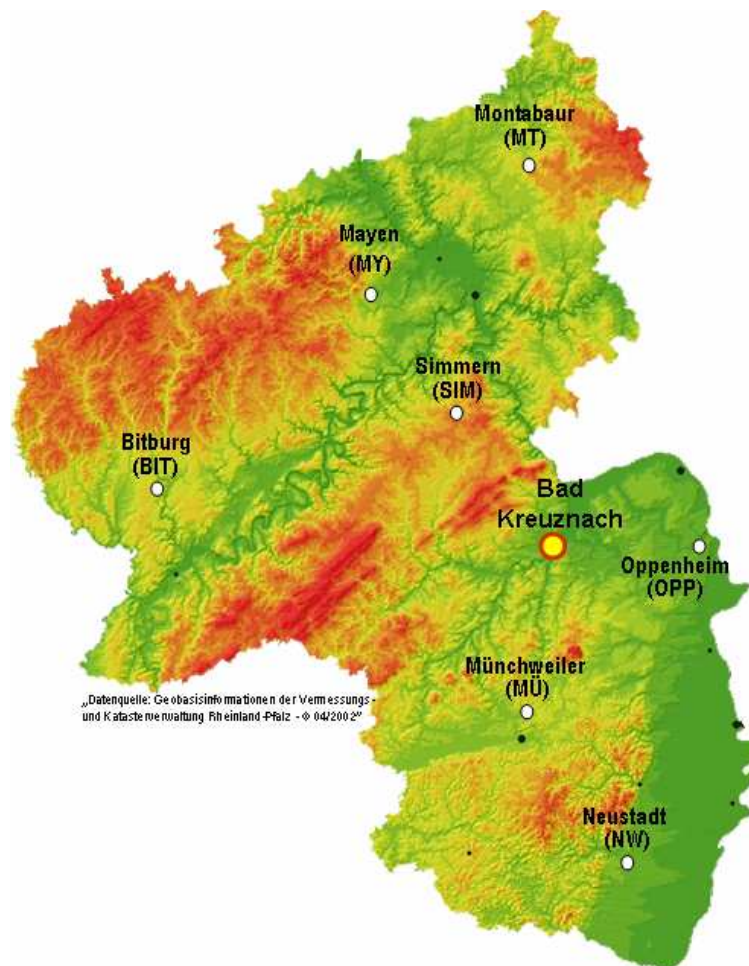




Versuchsbericht Wintergerste 2009

Bericht 3 / 2009

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR)

- Rheinhessen-Nahe-Hunsrück -

Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz

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

Versuchsbericht

Wintergerste

2009

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

Stand: 08.10.2009

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

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER WINTERGERSTEVERSUCHE 2009	7
1.1	SORTENVERSUCHE WINTERGERSTE (MEHR- UND ZWEIZEILIG)	7
1.2	SORTENVERSUCHE WINTERBRAUGERSTE	11
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
4.1.1	Standort- und Anbaudaten	23
4.1.2	Begleitmaßnahmen	24
4.2	FAKTORIELLE BEHANDLUNGEN:	24
4.3	SORTEN	25
4.4	ERTRÄGE	26
4.4.1	Standorte	26
4.4.2	Standorte / Sorten	27
4.4.3	Sorten (mehrjährig)	29
4.5	AUSWERTUNG NACH ANBAUGEBIETEN SÜDWEST	30
4.6	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG	34
4.7	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN 2009	36
4.8	KRANKHEITEN - MEHRJÄHRIG, NUR BEFALLSSTANDORTE	54
5	SORTENVERSUCHE WINTERBRAUGERSTE (SORT. S12.4)	55
5.1	VERSUCHSORTE	55
5.1.1	Standort- und Anbaudaten	55
5.1.2	Begleitmaßnahmen	55
5.2	FAKTORIELLE BEHANDLUNGEN:	56
5.3	SORTEN	56
5.4	ERTRÄGE	57
5.4.1	Standorte / Sorten	57
5.5	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG	58
5.6	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN 2009	60
6	BUNDESWEITE EU-SORTENVERSUCHE	65
7	N-DÜNGUNG-VERSUCH (P12.1)	71
8	N-DÜNGUNG-VERSUCH WINTERBRAUGERSTE (P12.2)	73

1 Zusammenfassende Bewertung der Wintergersterversuche 2009

1.1 Sortenversuche Wintergerste (mehr- und zweizeilig)

Wegen des unbeständigen Wetters musste die diesjährige Wintergerstenernte mit häufigen Unterbrechungen eingebracht werden. Erträge und Qualitäten sollen laut Praxisangaben aber überwiegend gut sein. Zwar dürfte das überdurchschnittliche Ergebnis aus dem Vorjahr nicht ganz erreicht werden, doch ist man mit den erzielten Erträgen, der guten Kornausbildung und den über den Anforderungen liegenden Hektolitergewichten recht zufrieden. Allein die Marktpreise sind mehr als enttäuschend.

Nach vorläufigen Schätzungen umfasste der Anbau von Wintergerste im Jahr 2009 rund 38 500 ha. Damit bewegt sich ihre Anbaufläche bereits seit vielen Jahren auf einem recht stabilen Niveau. Unter den Ackerkulturen liegt sie nunmehr hinter Winterweizen, Sommergerste und Winterraps auf dem vierten Rang. Daran dürfte sich im kommenden Anbaujahr wenig ändern, zumal sich durch die Nutzung der höheren Leistungsfähigkeit neuerer Sorten bzw. Sortentypen und durch eine Verfeinerung der Produktionstechnik weitere Ertragspotentiale erschließen sollten. Darüber hinaus ermöglicht Wintergerste aufgrund ihres frühen Erntetermins eine größere Flexibilität in der Fruchtfolgegestaltung, was in Zeiten eines weiterhin boomenden Rapsanbaues von besonderer Bedeutung ist. Die optimale Ausnutzung der Winterfeuchte, der günstige Vorfruchtwert im Hinblick auf die Rapsaussaat oder die Entzerrung der Druschtermine könnten weitere Faktoren für eine stabile Anbaubedeutung der Wintergerste sein.

Nicht ganz so überzeugend sind allerdings die nicht immer befriedigenden, teilweise schwankenden Ertragsleistungen, die nach den Berechnungen des Statistischen Landesamtes bei nur knapp 59 dt/ha und damit doch einiges hinter denen des Winterweizen liegen.

Landessortenversuche 2009

Zu Wintergerste wurden im vergangenen Herbst fünf Landessortenversuche mit jeweils 13 mehrzeiligen und 9 zweizeiligen Sorten in einem gemeinsamen Sortiment angelegt. Die Wachstumsbedingungen für die Wintergerste waren im abgelaufenen Erntejahr meist zufrieden stellend. Die Bestandesentwicklung im Herbst wurde auf allen Versuchsorten als gut eingestuft. Nach dem recht langen Winter mit zum Teil sehr strengen Frösten präsentierten sich die Bestände allerdings weniger gut. Mit der relativ spät einsetzenden Vegetation erholten sie sich wieder langsam. Krankheiten konnten sich durch den harten Winter nicht allzu stark entwickeln. Die Wasserversorgung war mit Ausnahme der ersten Maidekade insgesamt recht gut, so dass sich ausreichende Bestandesdichten etablieren konnten (mehrzeilige 590, zweizeilige 850 Ähren pro qm). Die Erträge waren dementsprechend hoch, erreichten aber nicht ganz das Niveau des Vorjahres. Die Verrechnungssorten lagen landesweit bei 76,3 dt/ha in der extensiven und 86,1 dt/ha in der intensiven Stufe. In dieser Variante werden sowohl Wachstumsregler als auch vor allem Fungizide zur Ertragsabsicherung eingesetzt. Alle Sorten, mehrzeilige wie zweizeilige, erzielten in der behandelten Stufe ausreichende Qualitäten und übertrafen in der Regel die für Futtergerste geforderten 62 kg/hl.

Auf den Standorten MT/Nomborn und SIM/Kümbdchen trat kein, in MY/Rosenhof und MÜ/Mehlingen geringes bis mittleres und in BIT/Brecht starkes Lager auf. Bis auf MT/Nomborn wurde auf allen anderen Prüferten mehr oder weniger starkes Halm- und Ährenknicken festgestellt, wobei zwischen mehr- und zweizeiligen Sorten kaum größere Unterschiede bestanden. Wie bereits im Vorjahr bewegte sich der Befall mit Mehltau,

Rhynchosporium, Netzflecken, Zwergrost und Ramularia im Mittel der Standorte auf einem schwachen bis mittleren Niveau. Vergleichsweise hoch war der Befall mit Rhynchosporium und vor allem mit Netzflecken auf dem Standort SIM/Kümbdchen. Stärkeres Ramularia-Auftreten wurde auf dem Rosenhof und in Brecht beobachtet.

Durch den Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz in Stufe 2 wurden Ertragssteigerungen, über alle Sorten und Standorte gemittelt, von knapp 10 dt/ha erzielt. Dabei schwankten die Mehrerträge zwischen 2,5 (Semper) und 16,5 (Nerz) dt/ha. Bei einzelnen Sorten lagen diese bei über 30 dt/ha. Zwischen den mehrzeiligen und zweizeiligen Sorten wurden keine größeren Unterschiede ermittelt. Im Gegensatz zum Vorjahr konnten die Hektolitergewichte durch die Behandlungsmaßnahmen nicht verbessert werden. Bei unterstellten, mittleren Behandlungskosten von 70 bis 100 € / ha waren die Behandlungsmaßnahmen im Mittel der Prüforte bei der Mehrzahl der Sorten wirtschaftlich.

Mehrzeilige Sorten auf dem Vormarsch?

In Rheinland-Pfalz werden traditionell hauptsächlich zweizeilige Sorten angebaut. Die Ertragssicherheit und die Kornausbildung der Zweizeiler wird hierzulande besser eingeschätzt als die der mehrzeiligen Sorten, die hauptsächlich im Norden Deutschlands angebaut werden. Bekanntlich können die Mehrzeiler auf besseren Böden und vor allem bei gesicherter Wasserversorgung ihr höheres Ertragsvermögen ausspielen. Unter diesen Bedingungen werden den mehrzeiligen Sorten die höheren, stabileren Kornerträge sowie eine bessere Winterhärte zugeschrieben. Der Vorteil der zweizeiligen Sorten liegt in der etwas sichereren Kornqualität (Sortierung, hl-Gewicht), was bei vorzeitiger, schneller Abreife, bei Ernteverzögerungen oder auf leichteren Böden besonders zum Tragen kommen dürfte. Dennoch scheinen die mehrzeiligen Sorten aufzuholen: Ihr Anteil an der Vermehrungsfläche liegt aktuell bei 35 %, gegenüber 27 % im Jahr 2006. Nach den Ergebnissen der Besonderen Erntermittlung 2008 haben die Mehrzeiler sogar einen Anteil von über 40 %.

In den rheinland-pfälzischen Landessortenversuchen ist die Ertragsüberlegenheit der mehrzeiligen Sorten interessanter Weise weniger stark ausgeprägt als offenbar in anderen Regionen Deutschlands. Vielmehr lassen sich aus dem Vergleich der mehrjährigen Kornerträge keine Ertragsunterschiede ableiten. Dies trifft für beide Anbauintensitäten zu. Lediglich bei den Hektolitergewichten haben die Zweizeiligen etwas (+2 bis +3 %) die Nase vorn.

Mehrzeilige Sorten 2009

Die diesjährigen Ertragsergebnisse der mehrzeiligen Sorten bewegen sich mit 76,6 (Stufe 1) und 85,7 dt/ha (Stufe 2) auf einem für hiesige Verhältnisse recht guten Niveau. Bei annähernd gleichen Bestandesdichten haben insbesondere die gegenüber dem Vorjahr höheren Tausendkorngewichte (knapp 50 g) zu diesen guten Leistungen beigetragen. Bemerkenswert war das gute Abschneiden der 2008 neu zugelassenen Sorten Zzoom (Hybridsorte) und Nerz, die in der behandelten Stufe mit relativ 107 bzw. 106 an der Spitze des Sortiments lagen. In der extensiven Stufe erwiesen sich Souleyka, Semper und wiederum Zzoom mit jeweils relativ 93 als die ertragsstärksten Sorten. Bis auf MÜ/Mehlingen waren die Kornqualitäten in beiden Behandlungsstufen auf allen Standorten in Ordnung.

Von den etablierten Sorten wiesen Lomerit und Highlight an einzelnen Standorten etwas über dem Sortimentsmittel liegendes Lager auf. Halm- und Ährenknicken wurde insgesamt mit mittel und auf einzelnen Standorten mit stark bonitiert, wobei Pflanzenschutzmaßnahmen eine leichte Verbesserung der Strohstabilität bewirkten. Vergleichsweise leicht erhöhtes Halmknicken wurde bei Merle, Zzoom sowie Wendy und Leibniz, leicht erhöhtes Ährenknicken bei Merle, Wendy, Nerz und Fridericus festgestellt. Bei den Blattkrankheiten fiel bei einem insgesamt geringen bis mittelstarken Befallsdruck keine Sorte besonders negativ auf. Lediglich Merle, Christelle, Kathleen und Semper hatten einen

vergleichsweise höheren Befall mit Rhynchosporium, Lomerit und Pelican mit Netzflecken. Höheres Ramularia-Auftreten wurde auf den Standorten BIT/Brecht und MY/Rosenhof, ohne gesicherte Sortenunterschiede, festgestellt.

Im langjährigen Vergleich, in den alle vorliegenden Ergebnisse aus Rheinland-Pfalz der Jahre 2005 bis 2009 einfließen, liegen Fridericus und die 2008 neu zugelassene Hybridsorte Zzoom an der Spitze des Sortimentes (beide rel. 103), dicht gefolgt von Highlight (rel. 102).

Empfehlung mehrzeilige Sorten

Auf der Basis der mehrjährigen Ergebnisse werden für den Konsumanbau zur Ernte 2010 **Fridericus** und **Highlight** empfohlen.

Fridericus (Zulassung 2006) belegt mit konstant überdurchschnittlichen Erträgen in Rheinland-Pfalz und den benachbarten Bundesländern die Spitzenpositionen des Sortimentes. Nach den bisherigen Anbauerfahrungen ist der Marktwarenteil bei einem mittleren Hektolitergewicht in Ordnung. Auch das TKG lag in den letzten Prüffahren auf einem guten mittleren Niveau. Die Reifezeit ist ebenfalls „mittel“. Beim Halmknicken konnten bisher keine Mängel festgestellt werden. Im Anbaujahr 2009 traten vergleichsweise leichte Schwächen beim Ährenknicken auf. 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 mehrjährig guten Leistungen in den beiden zurückliegenden Jahren für den Konsumanbau empfohlen. Im überregionalen, mehrjährigen Vergleich erreicht sie ebenfalls gute, knapp unter Fridericus liegende Erträge. Bemerkenswert ist das hohe TKG, das 2009 in beiden Behandlungsstufen über 50 g betrug. Die Hektolitergewichte lagen in den vergangenen Jahren im mittleren Bereich des mehrzeiligen Sortimentes. Halm- und Ährenknicken (BSA-Einstufung 5 und 4) stellte in den zurückliegenden Prüffahren kein Problem dar. Die Schwächen in der Standfestigkeit der langstrohigen Sorte 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 gegen Mehltau, Rhynchosporium und Zwergrost, gegen Netzflecken dagegen mittel.

Bei den mehrjährig geprüften Sorten fiel Lomerit 2009 etwas im Ertrag ab und zeigt im langjährigen Vergleich durchschnittliche Leistungen, aber auch die bekannten Schwächen in der Standfestigkeit. Die Sorte Leibniz brachte leicht schwankende Erträge und liegt im mehrjährigen, überregionalen Vergleich auf einem guten durchschnittlichen Ertragsniveau. Sie hatte in den beiden zurückliegenden Jahren stärkere Probleme beim Halmknicken. Die 2008 zugelassene (erste) Hybridsorte Zzoom wurde im vergangenen Jahr nur an einem Ort geprüft und brachte dort mit Fridericus vergleichbare Ergebnisse. Im aktuellen Jahr belegte sie relativ deutlich die Spitzenposition des gesamten Wintergerstensortimentes. Da diese Hybridsorte über ein sehr starkes Bestockungsvermögen verfügt, wurde nach Angaben des Züchters die Saatmenge in den Versuchen um 30% reduziert. Dennoch erreichte sie mit den übrigen Mehrzeilern vergleichbare Ährenzahlen. In den behandelten Stufen wurden sogar die höchsten Mittelwerte ausgezählt. In Prüfungen 2009 wurden die bekannten Schwächen in der Halmstabilität bestätigt. Über die Leistungsfähigkeit dieser Sorte sowie der anderen Neuzulassungen müssen weitere Prüffahre Auskunft geben.

Zweizeilige Sorten 2009

Während 2009 im Mittel aller Orte in den unbehandelten Varianten Ertragsgleichheit zwischen mehr- und zweizeiligen Sorten bestand, wurden in der intensiv geführten Behandlungsstufe bei den Zweizeiligen über 1,5 dt/ha mehr geerntet als bei den Mehrzeilern. Dieser Ertragsunterschied wäre an sich nicht erwähnenswert, wenn in den vergangenen Jahren nicht genau die umgekehrten Verhältnisse vorgelegen hätten: Bisher waren die mehrzeiligen Sorten immer ertragstärker gewesen. Insgesamt kann somit im zweizeiligen Sortiment eine hohe Leistungsdichte festgestellt werden. Die Ertragsunterschiede zwischen den 9 geprüften Sorten konnten statistisch nicht abgesichert werden.

Alle Sorten brachten recht gute Kornqualitäten, ohne dass im Landesmittel gravierende Sortenunterschiede zu beobachten waren. Bei einem mittleren Lagerdruck trifft gleiches auch für die Standfestigkeit zu. Die Sorten unterschieden sich kaum im Halm- und Ährenknicken. Vergleichsweise geringes Halmknicken zeigte Jovanka. 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. Bei der langjährigen Auswertung aller landesweiten Ergebnisse bringen die Neuzulassungen leicht über, die mehrjährig geprüften Sorten knapp unter dem Durchschnitt liegende Leistungen. Auch in den südwest-deutschen Anbaugebieten belegen bei mehrjähriger, überregionaler Betrachtung die neueren Züchtungen die Spitzenpositionen.

(Anmerkung: Dass in diesen Ertragsvergleichen die meisten Neuzulassungen eine höhere Leistungsfähigkeit als die etwas älteren Sorten zeigen, ist nicht weiter verwunderlich. Andernfalls hätten die Neuzüchtungen kaum Chancen auf eine Zulassung gehabt. Die hier aufgeführten „älteren“ Sorten sind in der Regel die ertragsstärksten, mehrjährig geprüften Sorten, die sich in mehreren Prüffahren auf zahlreichen Standorten bewährt haben.)

Empfehlung zweizeilige Sorten

Auf der Basis der mehrjährigen Ergebnisse werden für den Konsumanbau zur Ernte 2010 die Sorten **Campanile** und **Finesse** empfohlen.

Campanile (Zulassung 2005) brachte 2009 mittlere, auf den Hochertragsstandorten überdurchschnittliche Erträge. Im langjährigen Landesmittel sowie im überregionalen Vergleich zählt sie zu den ertragsstärksten mehrjährig geprüften Zweizeilern. 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 hatte bisher eine geringe Neigung zu Halm- und Ährenknicken. Die mittlere Blattgesundheit macht entsprechende Befallskontrollen erforderlich. Dies gilt insbesondere für Zwergrost. Die Sorte ist resistent gegenüber Gelbmosaikvirus.

Finesse (Zulassung 2006) konnte in den beiden zurückliegenden Jahren nicht an das Ertragsniveau früherer Jahre heranreichen und bringt im mehrjährigen Vergleich knapp mittlere Erträge. Die mittelfrühe Sorte brachte bisher mittlere Hektoliter- und Tausendkorngewichte. Trotz leichter Probleme 2009 im Halmknicken, liegt die Strohstabilität im allgemein auf einem guten, mittleren Niveau. Bei einer mit Campanile vergleichbarer, mittlerer Pflanzenlänge hat sie eine gute Standfestigkeit. In der Winterhärte wird sie mit „gut bis mittel“ (BSA-Note 4) beschrieben. Sie verfügt über die Resistenz gegen Gelbmosaikvirus und hat ein ordentliches Resistenzniveau gegenüber Pilzkrankheiten. Lediglich die gegenüber Zwergrost bestehende erhöhte Anfälligkeit gilt es bei entsprechendem Befallsdruck zu beachten.

Die Sortenempfehlung zu Wintergerste - Ernte 2010 lautet:

Mehrzeilig	Fridericus, Highlight
Zweizeilig	Campanile, Finesse

alle Sorten sind resistent gegen BaYMV

1.2 Sortenversuche Winterbraugerste

Mit der diesjährigen Winterbraugerstenernte kann man recht zufrieden sein. Sowohl die Erträge, als auch die Qualitäten waren meist recht ordentlich, teilweise sogar sehr gut. So gesehen müsste man eigentlich hoffnungsvoll auf die neue Saison schauen können. Die aktuelle Lage auf dem Braugerstenmarkt stimmt jedoch eher nachdenklich: Reichliche Versorgung mit dementsprechend schlechten Preisaussichten. Auf der anderen Seite hat die Winterbraugerste in den zurückliegenden Jahren eine steigende Wertschätzung erfahren, die sie in vielen Betrieben zu einem festen Bestandteil der Fruchtfolge gemacht hat. Dazu beigetragen hat auch die Züchtung, indem sie neue, viel versprechende Sorten auf den Markt brachte.

Wie geht es weiter?

Winterbraugerste trägt schon seit längerem mit mehr oder weniger wechselnden Anteilen zur Versorgung des Braugerstenmarktes bei. Nach Aussagen der Malzindustrie könnten 15 bis 20 % des deutschen Braugerstenbedarfes durch Winterbraugerste gedeckt werden. Dazu wäre eine Anbaufläche erforderlich, die in etwa der rheinland-pfälzischen Sommergerstenfläche von 2007 entspräche. In der Vergangenheit war das Interesse an Winterbraugerste aber eher wechselhaft. Insbesondere in Jahren mit schwachen Ernten von Sommergerste stieg die Nachfrage nach „braufähiger“ Wintergerste an. Nach vorläufigen Schätzungen ist die hiesige Anbaufläche von Sommergerste 2009 kräftig, auf unter 50.000 ha gesunken. Ob nun daraus ein Impuls für die Winterbraugerste abgeleitet werden kann, ist mehr als fraglich. Denn zum einen ist die Malzindustrie nach Aussagen von Marktkennern aktuell recht gut mit braufähiger Ware versorgt. Zum anderen besteht zum jetzigen Zeitpunkt noch kein zuverlässiger Überblick über die diesjährige Sommergerstenernte. Fragt man nach den Gründen für den drastischen Rückgang der Sommergerstenfläche, so werden in erster Linie die niedrigen, stark gesunkenen Erzeugerpreise, aber auch in manchen Landesteilen die verstärkte Nachfrage beispielsweise aus dem Bereich der Biogasproduktion genannt. Daneben sind es –und das könnte eine Chance für die Wintergerste sein– unbefriedigende Erträge und unsichere Qualitäten, die den Anbau von Sommergerste in einigen Landesteilen nicht gerade wirtschaftlich erscheinen lassen. Obwohl die Anbaustatistik keine Auskunft über die Winterbraugerste gibt, dürfte ihre Fläche in den vergangenen Jahren jedenfalls leicht, aber kontinuierlich gestiegen sein. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der Besonderen Erntermittlung, wonach der Anteil der Winterbraugerstensorten im Jahr 2008 von gut 20 auf über 25 % der Zweizeiligen gestiegen ist. Zwar verbergen sich dahinter keine konkreten Flächenangaben, doch kann dies als ein deutlicher Hinweis für die steigende Beliebtheit der Winterbraugerste gewertet werden. An der aktuellen Vermehrungsfläche beträgt der entsprechende Anteil sogar 34 %. Solange keine Gewissheit über die Menge und Qualität der diesjährigen Sommergerstenernte sowie über die Preisvorstellungen für die kommende Aussaat bestehen, ist eine Prognose über die weitere Entwicklung des Anbaues von Winterbraugerste in diesem Herbst nicht möglich.

Landessortenversuche 2009

Nach der zunehmenden Bedeutung der Winterbraugerste und der Neuzulassung aussichtsreicher Sorten wurden im vergangenen Herbst wieder vier Landessortenversuche mit einer mehrzeiligen und vier zweizeiligen Winterbraugerstensorten angelegt. In diesen Prüfungen wurde die N-Düngung an das Produktionsziel „Braugerstenqualität“ angepasst und auf die dritte N-Gabe gänzlich verzichtet. Aufgrund der insgesamt guten Wachstumsbedingungen zeigten alle Sorten recht hohe Ertragsleistungen. Die Verrechnungssorten Malwinta und Wintmalt brachten im landesweiten Versuchsmittel 63,6 dt/ha in der extensiven und 70,4 dt/ha in der intensiven Stufe. Als ertragsstärkste Sorte erwies sich Wintmalt (65,9 bzw. 72,4 dt/ha), deren Ertragsüberlegenheit gegenüber den zweizeiligen Prüfungen sich allerdings statistisch nicht absichern ließ. Die mehrzeilige Winterbraugerste Cartel brachte in diesem Jahr vergleichsweise schwache Erträge. In beiden Behandlungsstufen erreichten alle Sorten auf den vier Standorten sehr hohe, weit über 90 % liegende Vollgersteanteile. Damit blieb die Rangfolge bei den Vollgerstenerträgen unverändert. Die Rohproteingehalte lagen im Mittel der bisher untersuchten drei Standorte bei rund 10 % in beiden Stufen. Dabei schwankten die Werte von 8,7 bis 10,7 %. Die Hektolitergewichte waren in Ordnung. Die Standfestigkeit der Sorten konnte aufgrund des geringen bzw. nicht vorhandenen Lagerdruckes nicht geprüft werden. Halm- und Ährenknicken bewegte sich auf einem mittleren Niveau, wobei Vanessa vergleichsweise stärkeres Ährenknicken aufwies. Der Krankheitsbefall bewegte sich auf einem niedrigen bis mittleren Niveau. Durch die Behandlungsmaßnahmen konnten im Mittel Mehrerträge von knapp 7 dt/ha erzielt werden. Auf dem Standort BIT/Brecht waren es sogar etwa 16 dt/ha. Hier trat relativ starker Ramulariabefall auf. Im Gegensatz zum Vorjahr wirkten sich die Behandlungsmaßnahmen nicht besonders auf die Qualitätsabsicherung aus. Hier konnten die ohnehin bereits guten Vollgersteanteile nur geringfügig verbessert werden.

Empfehlung Winterbraugerste

Auf der Basis der mehrjährigen Ergebnisse werden für den Konsumanbau zur Ernte 2010 **Malwinta und Wintmalt** empfohlen.

Malwinta (Zulassungsjahr 2006) konnte in den diesjährigen Landessortenversuchen nicht ganz an die guten Ergebnisse der Vorjahre anknüpfen. In den beiden zurückliegenden Prüfjahren erreichte sie mit der langjährigen Empfehlungssorte Vanessa vergleichbare Kornerträge. Die Malz- und Brauqualität soll ein hohes Niveau haben und in den meisten Parametern an den Standard von Sommerbraugersten heranreichen. Die bisher ermittelten Vollgersteanteile und Hektolitergewichte waren in Ordnung. Bei mittlerer Reifezeit ist die Neigung zu Halmknicken gering (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 beiden Prüffahren 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 beiden vergangenen Versuchsjahren nicht bestätigt werden. Die Sorte ist ebenfalls resistent gegenüber Gelbmosaikvirus.

1.3 N-Düngung-Versuche (P12.1)

Der N-Düngungsversuch zu Winter-Futtergerste wurde im Jahr 2009 an den Standorten Nornborn (DLR Westerwald-Osteifel, Montabaur) und Kumbdchen (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, VBE Simmern) durchgeführt.

Am **Standort Nornborn** (mit langjährig organischer Düngung) war die empfohlene N-Menge von ca. 150 kg/ha offenbar ausreichend für Erträge um 80 dt/ha. Eine höhere N-Düngergabe brachte lediglich einen Anstieg im Rohproteingehalt, aber tendenziell einen Minderertrag und eine schlechte N-Bilanz.

Eine Andüngung mit ASS anstatt KAS brachte keinen Vorteil.

Besser als die dreimalige KAS-Anwendung war die zweimalige mit Harnstoff, wobei die ersten beiden Gaben zusammengefasst wurden. Ergebnis war eine hohe Bestandesdichte, aber auch ein hohes Korngewicht.

Die einmalige AHL-Gabe in der Bestockung (erfolgte zu früh und) erhöhte die Bestandesdichte zu sehr. Der Rohproteingehalt und die N-Verwertung lassen damit zu wünschen übrig.

In **Kumbdchen** war innerhalb der N-Steigerung mit KAS der höchste und wirtschaftlich beste Ertrag mit über 100 dt/ha im Bereich der empfohlenen und der erhöhten Düngung mit 160 bis 208 kg N/ha festzustellen. Da die Rohproteingehalte recht niedrig ausfielen, wird die N-Verwertung mit zunehmender N-Düngung ungünstig.

Die zweigeteilte N-Düngung sowohl mit KAS als auch mit Harnstoff erreichte die beste N-Verwertung und Wirtschaftlichkeit.

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

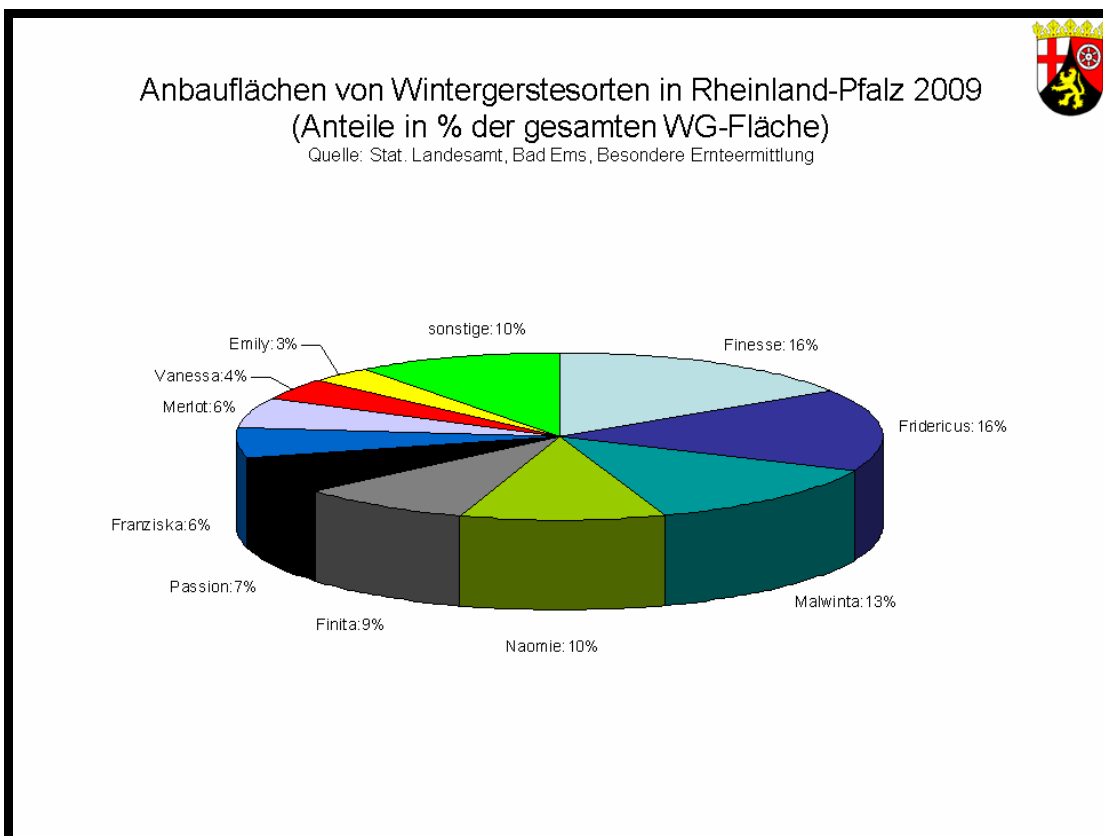
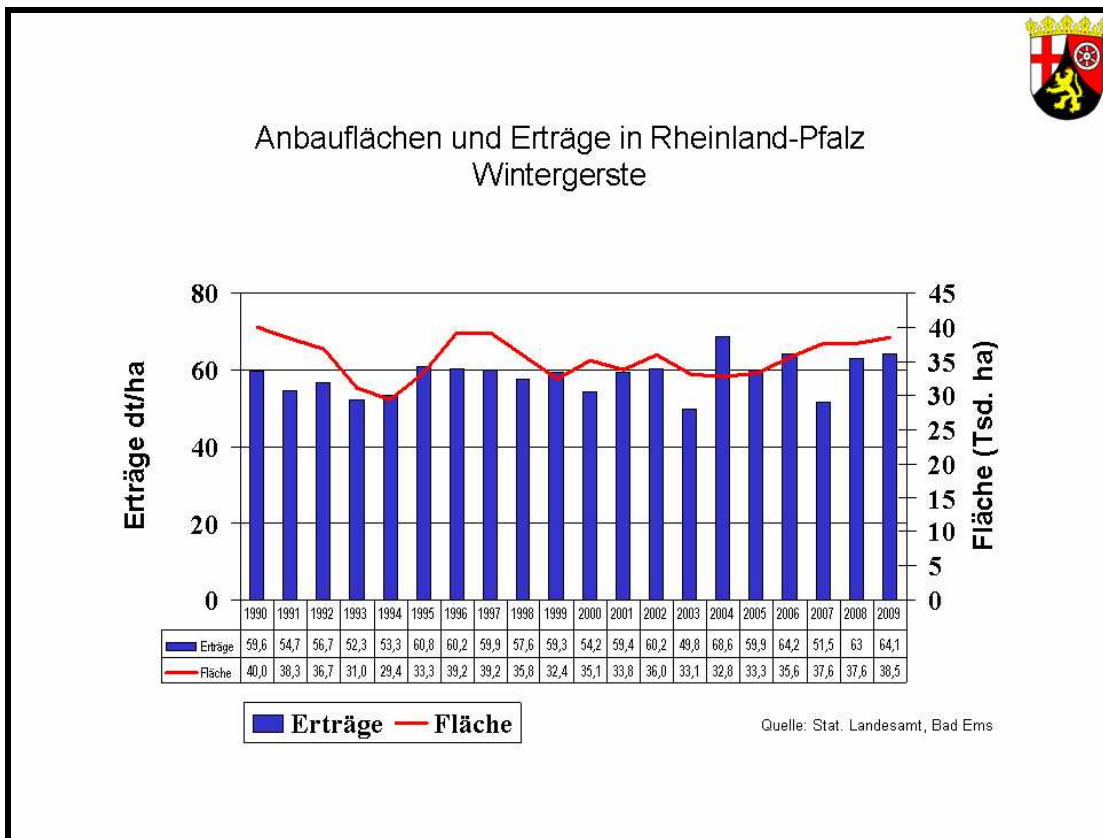
Der N-Düngungsversuch zu Winterbraugerste wurde 2009 an den Standorten Greimersburg (DLR Westerwald-Osteifel, Mayen), Kümbdchen (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, VBE Simmern) und Wörrstadt (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, VBE Oppenheim) mit jeweils 4 Varianten (N-Steigerung) und jeweils 2 Sorten (Malwinta, Wintmalt) durchgeführt.

An den Versuchsstandorten wurden vergleichsweise hohe Erträge bei sehr niedrigen Rohproteingehalten erzielt. Somit war die Variante der höchsten N-Düngung immer die wirtschaftlichste und aufgrund der stabilen Qualitätseigenschaften wäre eine noch höhere N-Düngung in diesem Jahr vermutlich möglich gewesen. Von den beiden geprüften Sorten war Wintmalt, besonders ausgeprägt am Standort Kümbdchen im Hunsrück, im Ertrag höher als Malwinta.

Von etwa 45 - 50 dt/ha (an allen Standorten) ohne N-Düngung ausgehend, wurden in Greimersburg mit der höchsten N-Gabe (112 kg N/ha) über 80 und in Kümbdchen (mit 100 kg N/ha) ca. 90 dt/ha erreicht. Hier wurden bis 1000 Ähren mit nahezu 17000 Körnern pro Quadratmeter gebildet. Dagegen war die N-Wirkung im rheinhessischen Wörrstadt geringer (67 dt/ha mit 60 kg N/ha, ca. 620 Ähren und 12500 Körner/m²). Die Versuche bestätigen, dass hohe Erträge über hohe Korndichten erreicht werden.

2 Anbau

2.1 Anbauflächen und Erträge



2.2 Vermehrungsflächen

Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha
Nur Sorten mit einer Vermehrung in 2009

mehrzeilige Sorten

	2007	2008	2009
Fridericus	23,4	35,6	34,6
Naomie	31,0	19,6	22,2
Pelican	0,0	11,3	21,7
Wendy	0,0	5,0	20,3
Leibniz	0,0	7,5	18,7
Highlight	4,5	14,1	17,1
Ketos	19,5	12,9	10,1
Alinghi	11,0	10,0	9,5
Lomerit	5,1	6,7	7,0
Merlot	17,6	14,6	6,2
Merle	0,0	0,0	4,8
Kathleen	0,0	0,0	3,7
Summe	153,3	191,8	175,8

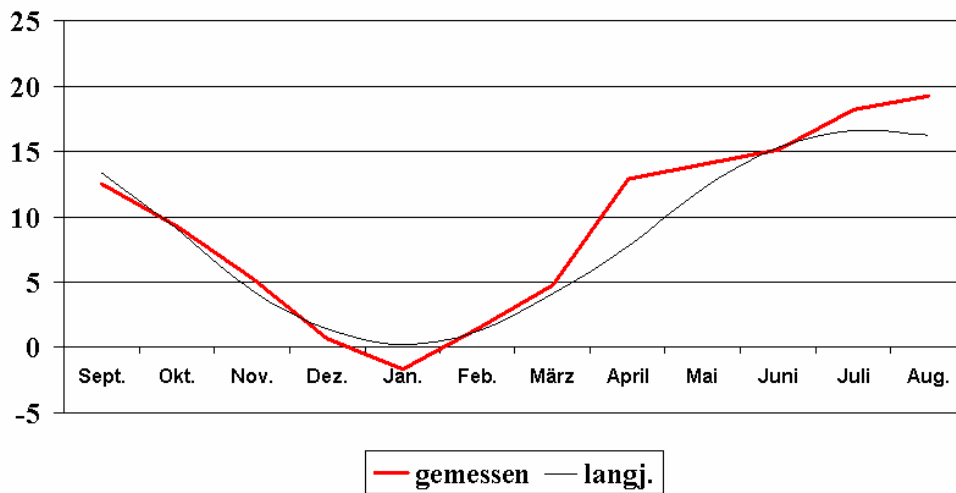
zweizeilige Sorten

	2007	2008	2009
Finesse	34,5	80,6	67,4
Malwinta	43,9	48,3	66,6
Campanile	35,5	26,3	53,7
Wintmalt	16,5	46,3	37,0
Spectrum	42,1	28,4	32,8
MH Firenzza	0,0	0,0	20,3
Passion	47,6	56,5	14,7
Metaxa	0,0	0,0	11,4
Vanessa	30,4	8,7	8,8
Emily	19,1	8,0	8,5
Cantare	21,7	10,6	6,7
Carat	10,5	4,8	5,1
Summe	376,4	346,9	333,0

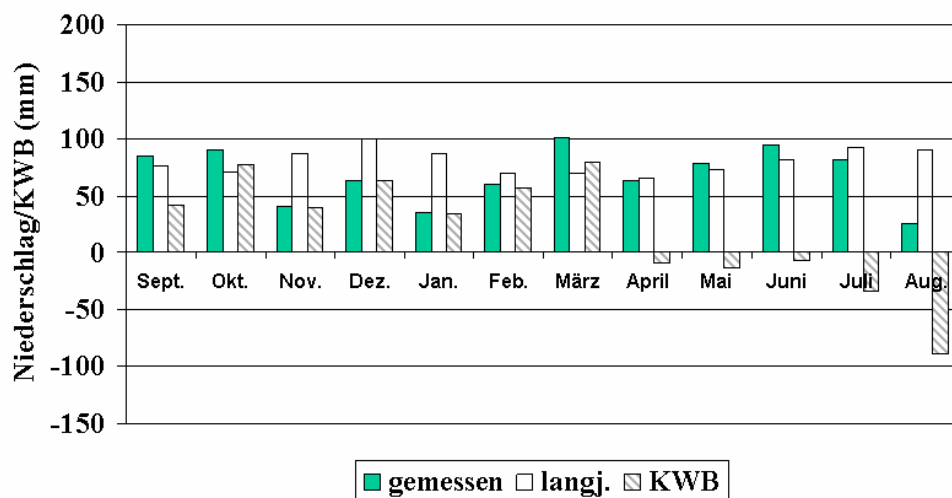
Quelle: LK Rheinland-Pfalz

3 Witterung

Temperaturen Station Grenzau (MT)
September 2008 bis August 2009
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

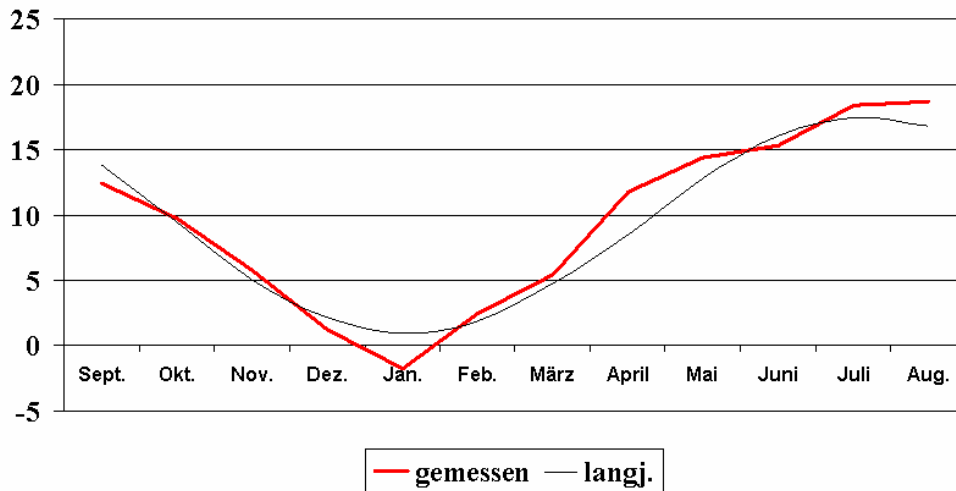


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)
Station Grenzau (MT)
September 2008 bis August 2009
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



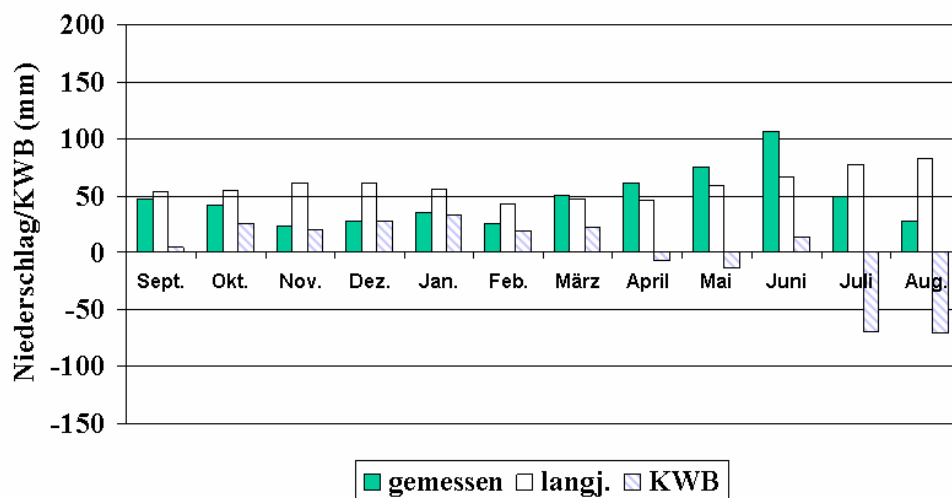
Temperaturen Station Münstermaifeld (MYK) September 2008 bis August 2009

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Münstermaifeld (MYK) September 2008 bis August 2009

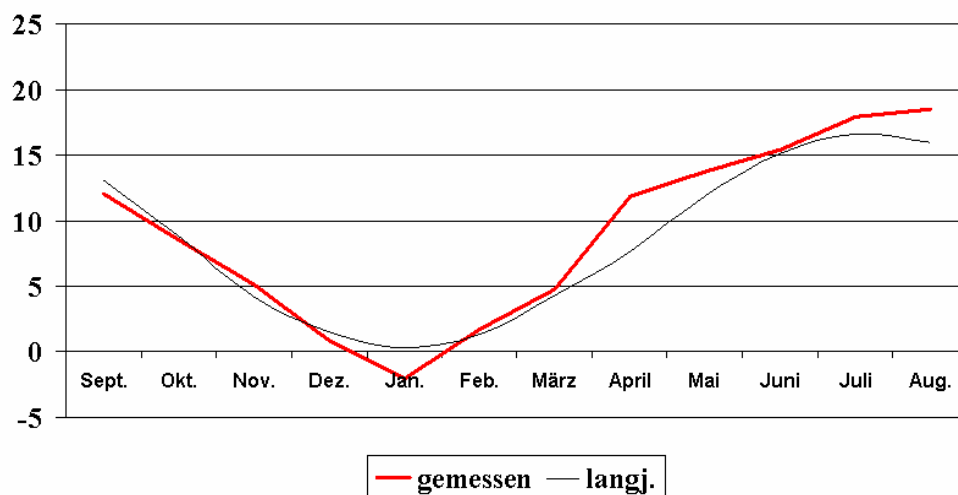
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Wiersdorf (BIT)

September 2008 bis August 2009

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

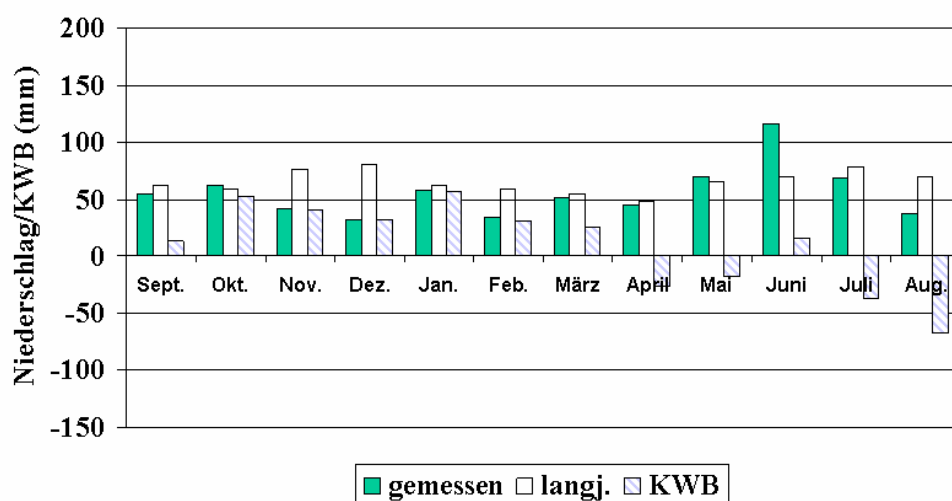


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)

Station Wiersdorf (BIT)

September 2008 bis August 2009

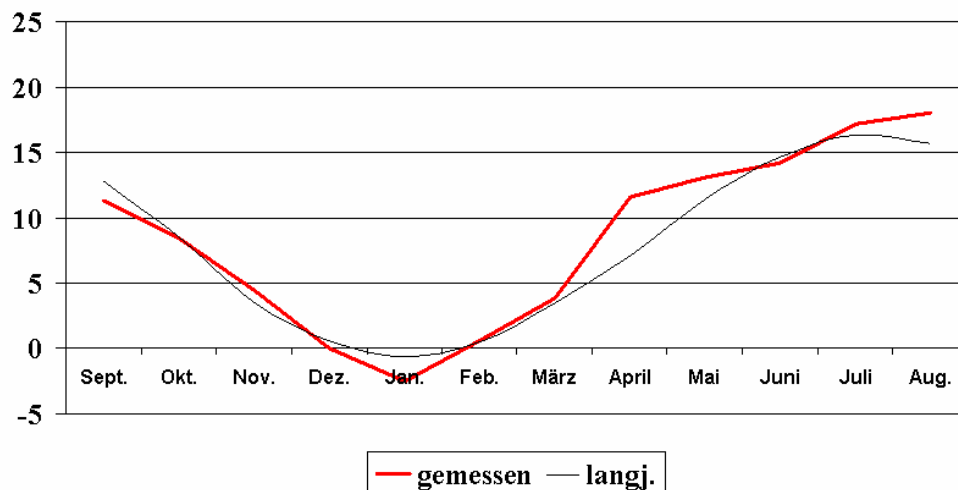
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Wahlbach (SIM)

September 2008 bis August 2009

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

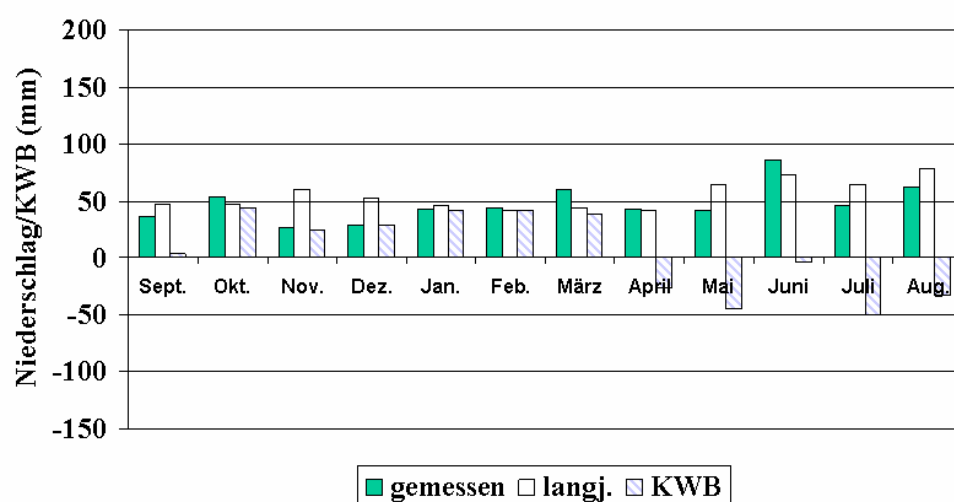


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)

Station Wahlbach (SIM)

September 2008 bis August 2009

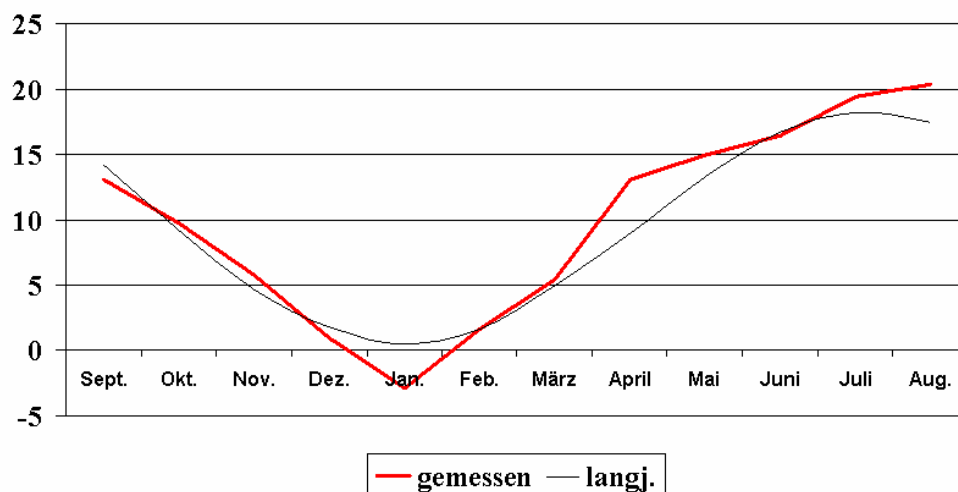
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Rommersheim (MZ)

September 2008 bis August 2009

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

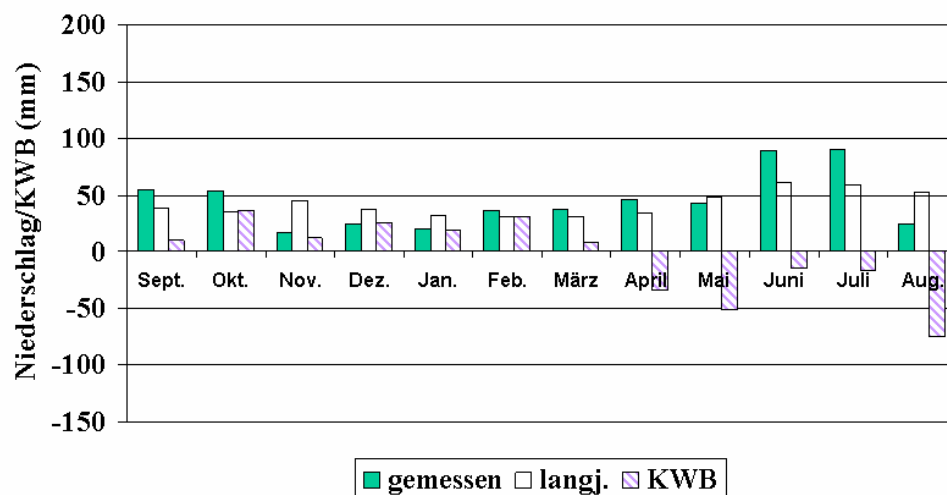


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)

Station Rommersheim (MZ)

September 2008 bis August 2009

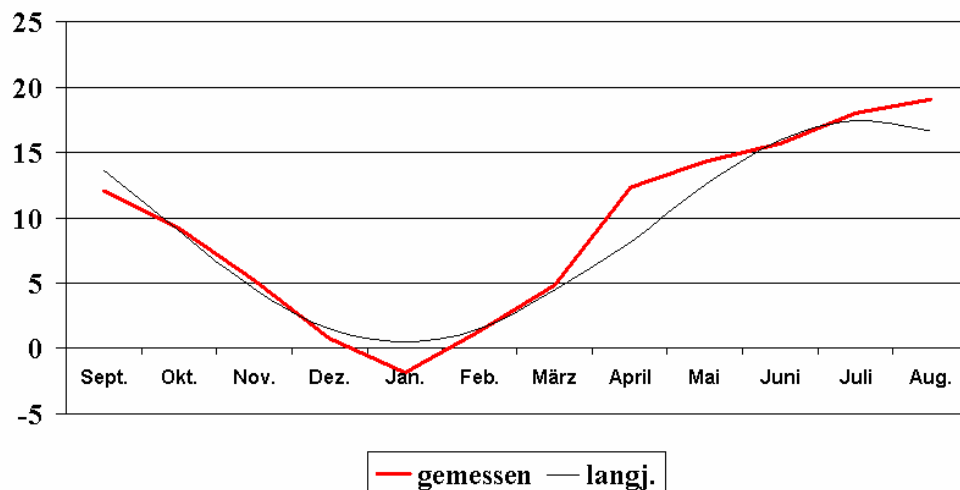
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Morlautern (KL)

September 2008 bis August 2009

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

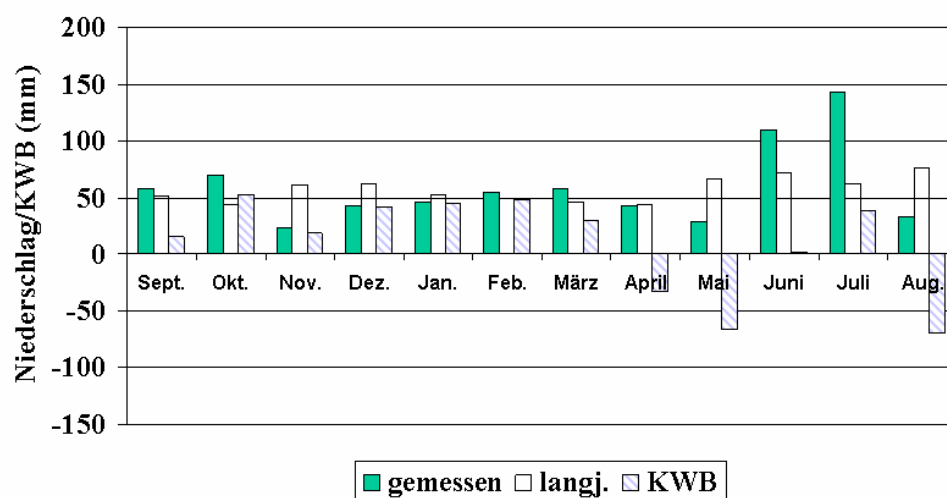


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)

Station Morlautern (KL)

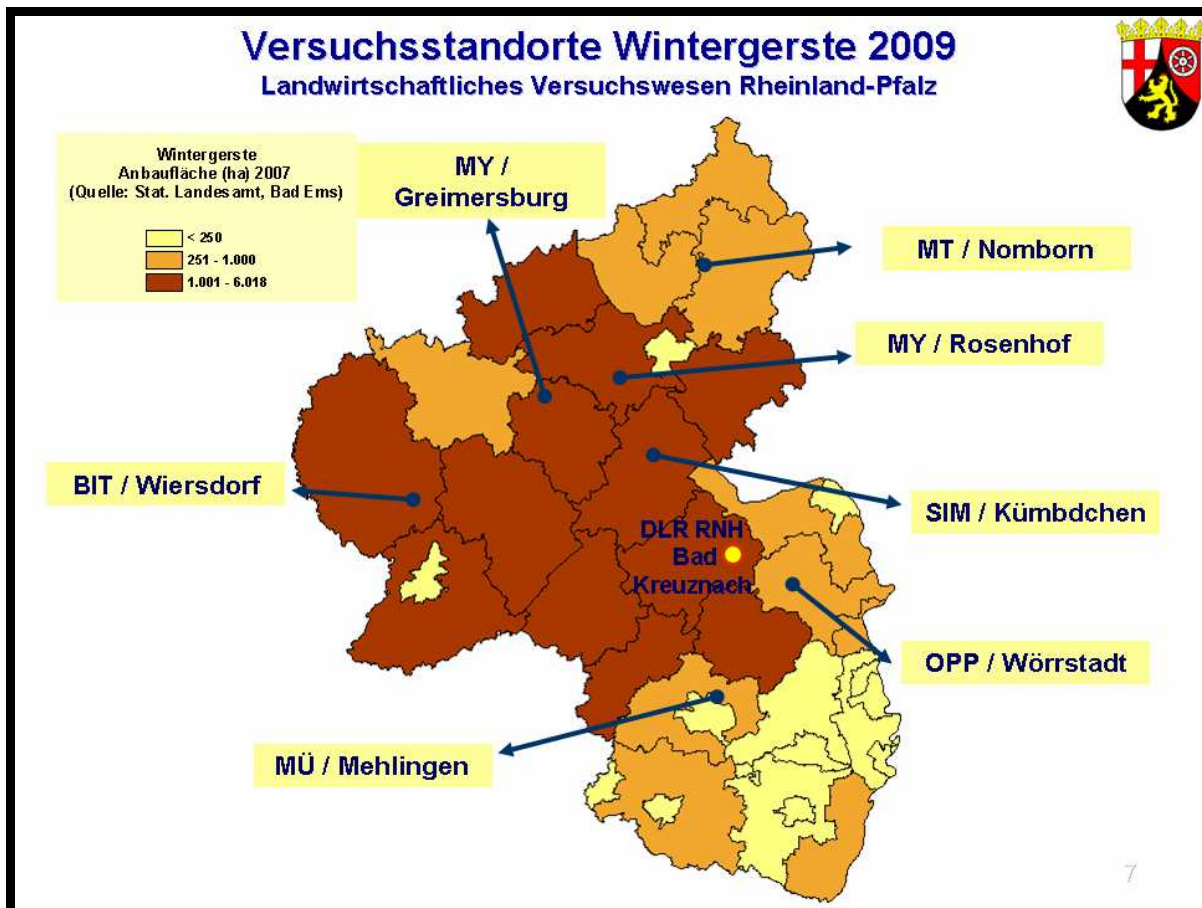
September 2008 bis August 2009

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



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

4.1 Versuchsorte



4.1.1 Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag mm	Temp. langj. °C	Datum Aussaat	Datum Ernte	Vorfrucht
MT / Nornborn	300	790	7.7	19.09.2008	21.07.2009	Weizen, Winter-
MY / Rosenhof	195	650	9.7	25.09.2008	15.07.2009	Weizen, Winter-
BIT / Wiersdorf	310	770	8.2	22.09.2008	16.07.2009	Gerste, Sommer-
SIM / Kümbdchen	365	664	7.8	18.09.2008	21.07.2009	Raps, Winter- (
MU / Mehlingen	300	690	8.8	22.09.2008	16.07.2009	Weizen, Winter-

Ort	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin				P ₂ O ₅	K ₂ O
					0-30	30-60	60-90	0-60	mg/100 g Boden	
MT / Nornborn	IS	Braunerde	41	6.1	40	8		48	5	49
MY / Rosenhof	SL	Pseudogley- Braunerde	75	6.9	32	24		56	16	11
BIT / Wiersdorf	SL	Braunerde- Pseudogley	37	5.9	12	21		33	11	32
SIM / Kümbd- chen	SL	Pseudogley- Braunerde	45	6.2	23	22		45	14	36
MU / Mehlingen	SL	Braunerde	70	5.8	22	29		51	20	13

4.1.2 Begleitmaßnahmen

Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
MT / Nornborn	15.10.08	13	Talstar 8 SC	0.1			
	15.10.08	13	Bacara	1.0			
	18.03.09	25			40		
	31.03.09	25				92	
	21.04.09	31			40		
	22.04.09	31	POINTER	0.04			
	29.04.09	39			70		
MY / Rosenhof	20.10.08	15	Bacara	1.0			
	20.10.08	15	Karate mit Zeon Tec	0.075			
	19.03.09	25			50		
	09.04.09	30			40		
	06.05.09	49			55		
BIT / Wiersdorf	04.11.08	11	AXIAL	0.9			
	04.11.08	11	Bacara	0.8			
	16.03.09	21			80		
	20.04.09	32			40		
	13.05.09	39			80		
SIM / Kumbdchen	01.09.08	0				90	90
	15.10.08	13	Bacara	1			
	19.03.09	24			50		
	21.04.09	31			40		
	29.04.09	35			70		
MU / Mehlingen	02.04.09	25			140		
	14.10.09	11	Cadou	0.15			
	14.10.09	11	Herold SC	0.6			

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	21.04.09	31	2	Cirkon	1,25	36	10	
	06.05.09	49	2	Fandango	0.4	20		
	06.05.09	49	2	Input	0.4	20	10	96
MY / Rosenhof	21.04.09	37	1	Moddus	0.3	18		
	21.04.09	37	2	Moddus	0.6	36	10	
	29.04.09	39	2	Camposan-Ex	0.3	12		
	29.04.09	39	2	Fandango	0.6	31		
	29.04.09	39	2	Input	0.6	31	10	130
BIT / Wiersdorf	07.05.09	37	2	Fandango	0.6	31		
	07.05.09	37	2	Input	0.6	31	10	72
SIM / Kumbdchen	07.05.09	47	2	Camposan	0.5	18		
	07.05.09	47	2	Fandango	0.7	36		
	07.05.09	47	2	Input	0.7	36	10	100
MU / Mehlingen	04.05.09	49	1	Camposan	0.2	7		
	23.04.09	32	2	Moddus	0.3	18	10	
	04.05.09	49	2	Input	0.5	25		
	04.05.09	49	2	Amistar Opti	1.5	35	10	98

4.3 Sorten

Zur Prüfung standen folgende Sorten an allen Standorten:

lange Sorten

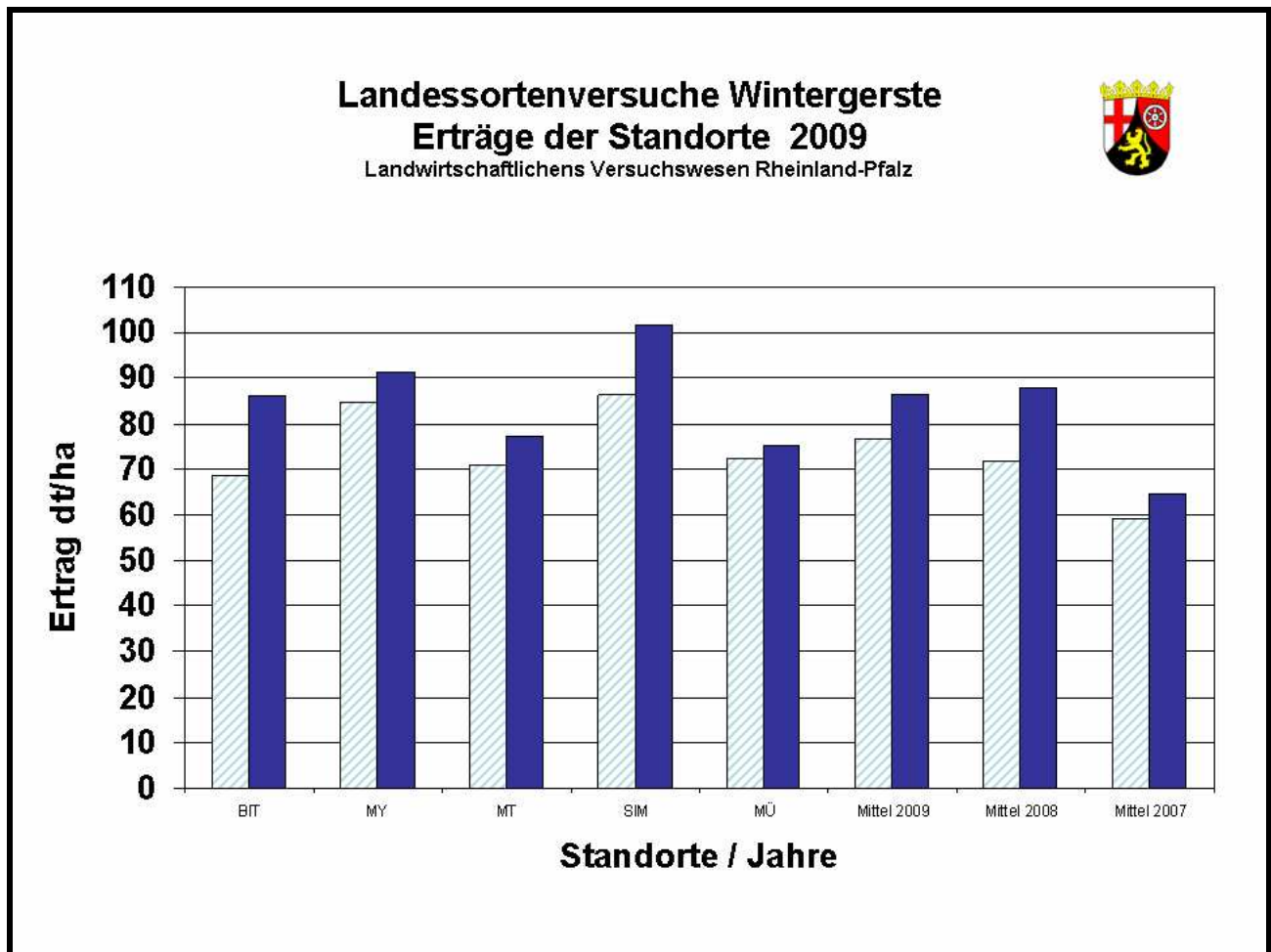
BSA Nr.	Sorte			Länge	Züchter / Vertrieb
GW 01905	Lomerit	R	mz	5	KWS Lochow GmbH
GW 02345	Fridericus	R	mz	5	KWS Lochow GmbH
GW 02387	Pelican EU	R	mz	5	Hauptsaaen
GW 02427	Leibniz	R	mz	5	KWS Lochow GmbH
GW 02437	Highlight	R	mz	7	DSV / I.G. Pflz.
GW 02498	Nerz	R*	mz	5	KWS Lochow GmbH
GW 02537	Wendy	R	mz	4	Nordsaat / S-U
GW 02561	Zzoom H	R	mz	5	Syngenta Seeds
GW 02566	Merle	R	mz	5	Ackermann / Baywa
GW 02611	Christelle	R	mz	5	Nordsaat / S-U
GW 02612	Souleyka	R	mz	5	Nordsaat / S-U
GW 02613	Kathleen	R*	mz	5	Ackermann / BayWa
GW 02621		R	mz	5	Ackermann / BayWa
GW 02657	Semper	R	mz	5	KWS Lochow GmbH

kurze Sorten

BSA Nr.	Sorte			Länge	Züchter / Vertrieb
GW 02318	Campanile	R	zz	4	Limagrain
GW 02374	Finesse	R	zz	4	SZ Ackermann / BayWa
GW 02457	Sabine	R	zz	4	SZ Firlbeck / I.G. Pflzz.
GW 02472	Jovanka	R	zz	4	NPZ / S-U
GW 02533	Metaxa	R	zz	3	SZ Breun / BayWa
GW 02573	MH Firenzza	R	zz	4	KWS Lochow GmbH
GW 02645	Canberra	R	zz		Innos. / Nickerson
GW 02651	Anisette		zz	3	Nordsaat / S-U
GW 02658	Jade	R	zz	4	KWS Lochow GmbH

4.4 Erträge

4.4.1 Standorte



4.4.2 Standorte / Sorten

E R T R Ä G E (dt/ha) 2009

Sorte		BIT/ Wiersdorf		MY Rosenhof		MT Nornborn		SIM Kümbd chen		MÜ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz	62,4	80,3	86,2	98,0	69,8	76,8	78,0	96,2	67,3	78,0	72,8	85,8
Fridericus	mz	67,9	87,1	84,9	88,2	75,9	80,2	89,6	96,8	77,9	82,2	79,2	86,9
Pelican	mz	61,7	78,8	85,6	91,3	70,3	76,7	85,0	109,5	62,4	68,6	73,0	85,0
Leibniz	mz	65,1	79,7	88,7	88,1	67,8	77,1	86,2	100,8	74,3	81,5	76,4	85,5
Highlight	mz	70,3	84,8	87,3	91,5	81,2	83,5	82,0	100,9	73,8	76,1	78,9	87,3
Nerz	mz	63,2	93,5	78,7	93,4	70,7	76,9	80,9	106,7	79,2	84,3	74,5	91,0
Wendy	mz	67,9	92,1	86,5	89,6	65,1	72,8	81,0	100,5	71,6	67,5	74,4	84,5
Zzoom	mz/H	68,5	94,1	81,1	98,6	74,8	81,6	91,1	106,5	83,4	78,4	79,8	91,9
Merle	mz	66,2	84,5	84,8	92,0	75,4	77,3	84,6	94,4	68,3	67,7	75,8	83,2
Christelle	mz	65,8	84,6	86,4	86,2	69,6	70,8	81,5	91,8	74,3	68,6	75,5	80,4
Souleyka	mz	72,5	89,9	90,2	93,8	72,9	80,1	92,0	101,4	74,4	70,8	80,4	87,2
Kathleen	mz	74,7	86,9	81,3	90,3	68,5	79,6	83,6	93,3	67,3	67,3	75,1	83,5
Semper	mz	76,9	79,4	85,9	89,4	67,8	73,7	82,9	91,3	86,8	79,0	80,1	82,6
Campanile	zz	61,0	74,4	88,3	96,2	71,0	77,7	91,0	105,1	72,5	74,1	76,8	85,5
Finesse	zz	65,4	81,1	77,1	87,0	71,3	74,8	83,9	102,1	71,9	78,8	73,9	84,8
Sabine	zz	73,5	85,9	80,4	86,3	72,8	82,7	91,6	109,7	67,3	77,0	77,1	88,3
Jovanka	zz	66,7	87,1	81,1	92,0	71,6	76,4	84,1	103,1	73,5	85,5	75,4	88,8
Metaxa	zz	65,9	87,1	81,8	92,1	68,7	74,9	88,4	100,0	76,3	83,6	76,2	87,5
MH Firenzza	zz	73,1	92,2	83,5	92,2	63,0	75,2	92,9	101,5	64,9	66,2	75,5	85,5
Canberra	zz	70,4	87,2	93,4	90,3	72,9	79,9	87,6	108,7	75,4	80,5	79,9	89,3
Anisette	zz	73,1	88,8	88,7	94,1	72,0	77,8	93,4	109,9	62,7	62,2	78,0	86,6
Jade	zz	77,0	94,9	84,5	91,1	69,9	78,7	88,2	105,8	66,2	74,8	77,2	89,1
Mittel VRS		63,8	80,6	86,5	94,1	72,2	78,2	86,2	99,4	72,6	78,1	76,3	86,1
GD abs. dt/ha		6,9	6,9	8,3	8,3	7,6	7,6	8,2	8,2	6,9	6,9	5,9	5,9

Verrechnungssorten: Lomerit, Fridericus, Campanile

E R T R Ä G E (relativ) 2009

Sorte		BIT/ Wiersdorf		MY Rosenhof		MT Nomborn		SIM Kümbd chen		MÜ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz	77	100	92	104	89	98	79	97	86	100	85	100
Fridericus	mz	84	108	90	94	97	102	90	97	100	105	92	101
Pelican	mz	77	98	91	97	90	98	86	110	80	88	85	99
Leibniz	mz	81	99	94	94	87	99	87	101	95	104	89	99
Highlight	mz	87	105	93	97	104	107	83	102	94	97	92	101
Nerz	mz	78	116	84	99	90	98	81	107	101	108	87	106
Wendy	mz	84	114	92	95	83	93	82	101	92	86	86	98
Zzoom	mz/H	85	117	86	105	96	104	92	107	107	100	93	107
Merle	mz	82	105	90	98	96	99	85	95	87	87	88	97
Christelle	mz	82	105	92	92	89	91	82	92	95	88	88	93
Souleyka	mz	90	112	96	100	93	102	93	102	95	91	93	101
Kathleen	mz	93	108	86	96	88	102	84	94	86	86	87	97
Semper	mz	95	99	91	95	87	94	83	92	111	101	93	96
Campanile	zz	76	92	94	102	91	99	92	106	93	95	89	99
Finesse	zz	81	101	82	92	91	96	84	103	92	101	86	98
Sabine	zz	91	107	85	92	93	106	92	110	86	99	90	103
Jovanka	zz	83	108	86	98	92	98	85	104	94	109	88	103
Metaxa	zz	82	108	87	98	88	96	89	101	98	107	89	102
MH Firenzza	zz	91	114	89	98	81	96	93	102	83	85	88	99
Canberra	zz	87	108	99	96	93	102	88	109	97	103	93	104
Anisette	zz	91	110	94	100	92	99	94	111	80	80	91	101
Jade	zz	96	118	90	97	89	101	89	106	85	96	90	103
Mittel VRS		79	100	92	100	92	100	87	100	93	100	89	100
100=dt/ha			80,6		94,1		78,2		99,4		78,1		86,1
GD abs. dt/ha		9	9	9	9	10	10	8	8	9	9	7	7

Verrechnungssorten: Lomerit, Fridericus, Campanile

4.4.3 Sorten (mehrjährig)

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

		Ertrag relativ (%)								
		2009 (5 Orte)		2008 (5 Orte)		2007 (3 Orte)		Langjährig RP 2005 bis 2009		
Sorte	Zeil.	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Orte
		1	2	1	2	1	2	1	2	
Lomerit	mz	85	100	81	104	95	107	86	100	33
Fridericus	mz	92	101	84	101	110	118	92	103	25
Pelican	mz	85	99		101*		104*	(83)	(97)	5
Leibniz	mz	89	99	79	102	82	91	86	100	16
Highlight	mz	92	101	86	104	98	108	91	102	16
Nerz	mz	87	106		-		101*	82	100	7
Wendy	mz	86	98	80	94		101*	86	96	10
Zzoom	mz/H	93	107		-		104*	88	103	7
Merle	mz	88	97	79	95		101*	86	95	10
Christelle	mz	88	93		102*		103*	89	95	9
Souleyka	mz	93	101		102*		104*	88	97	9
Kathleen	mz	87	97		102*		102*	86	97	9
Semper	mz	93	96		108*		102*	92	97	9
Campanile	zz	89	99	83	101	89	101	85	98	32
Finesse	zz	86	98	78	93	96	110	85	97	20
Sabine	zz	90	103	78	99	87	102	86	99	16
Jovanka	zz	88	103	84	100	99	104	87	100	16
Metaxa	zz	89	102	76	99		104*	84	100	10
MH Firenzza	zz	88	99	79	100		103*	86	99	11
Canberra	zz	93	104		100*		99*	92	101	9
Anisette	zz	91	101		100*		108*	89	101	9
Jade	zz	90	103		101*		99*	88	101	9
Mittel VRS		89	100	81	100	91	100	88	100	
100=... dt/ha			86,1		90,3		63,7		85,7	
GD		7	7	6	6	12	12			

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

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

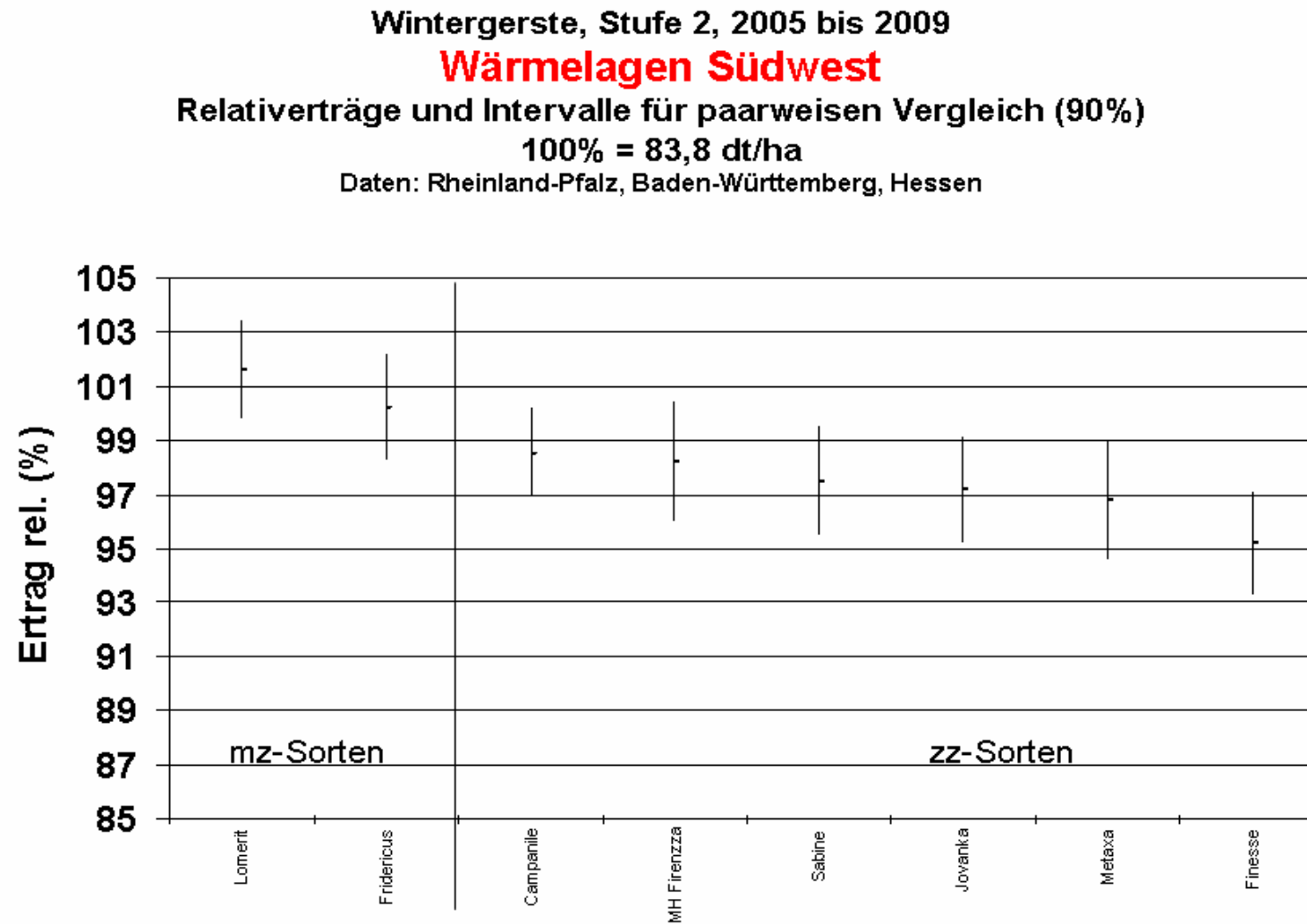
2008: Lomerit, Fridericus, Passion, Campanile

2009 und langjährig: Lomerit, Fridericus, Campanile

4.5 Auswertung nach Anbaugebieten Südwest

Auswertungszeitraum: 2005 bis 2009 ; Intensitätsstufe: 2; Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen

Anbaugebiet Wärmelagen Südwest					Anbaugebiet Mittellagen Südwest					Anbaugebiet Höhenlagen Südwest				
Sorte		Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte		Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.	Sorte		Relativertrag %	SE %	Anzahl Vers.
Campanile	Z	98,5	1,4	15	Anisette	Z	102,3	1,6	15	Anisette	Z	103,9	2,1	4
MH Firenzza	Z	98,2	1,9	4	Zephyr	Z	101,2	1,6	12	Sabine	Z	99,4	1,6	9
Sabine	Z	97,5	1,7	6	Jade	Z	100,3	1,6	13	Jovanka	Z	99,1	1,6	11
Jovanka	Z	97,2	1,6	8	Canberra	Z	99,9	1,6	13	Campanile	Z	99,1	1,4	18
Metaxa	Z	96,8	1,9	5	MH Firenzza	Z	99,1	1,4	20	MH Firenzza	Z	99,0	1,8	8
Finesse	Z	95,2	1,6	9	Campanile	Z	98,0	1,0	58	Metaxa	Z	97,6	1,8	8
					Metaxa	Z	98,0	1,4	20	Finesse	Z	96,5	1,5	12
					Jovanka	Z	97,7	1,2	31					
					Sabine	Z	96,7	1,2	26					
					Finesse	Z	95,4	1,2	32					
					Lucie	Z	93,9	2,0	8					
Lomerit	M	101,6	1,6	8	Zzoom	M	103,3	1,6	14	Zzoom	M	103,4	2,2	4
Fridericus	M	100,2	1,7	6	Lomerit	M	101,5	1,1	55	Fridericus	M	101,4	1,5	13
					Leibniz	M	100,8	1,4	19	Leibniz	M	100,2	1,9	5
					Nerz	M	100,6	1,9	9	Highlight	M	100,0	1,7	9
					Fridericus	M	100,4	1,1	45	Lomerit	M	99,5	1,5	13
					Highlight	M	99,5	1,3	26	Wendy	M	96,8	2,2	4
					Kathleen	M	99,4	1,7	13	Merle	M	95,5	2,2	4
					Semper	M	98,8	1,7	13					
					Souleyka	M	98,8	1,7	13					
					Pelican	M	98,3	1,6	15					
					Christelle	M	97,1	1,6	14					
					Wendy	M	96,7	1,7	11					
					Merle	M	95,5	1,8	9					
100 = 83,8 dt/ha					100= 91,1 dt/ha					100 = 86,4 dt/ha				
VRS: Lomerit, Fridericus, Campanile														



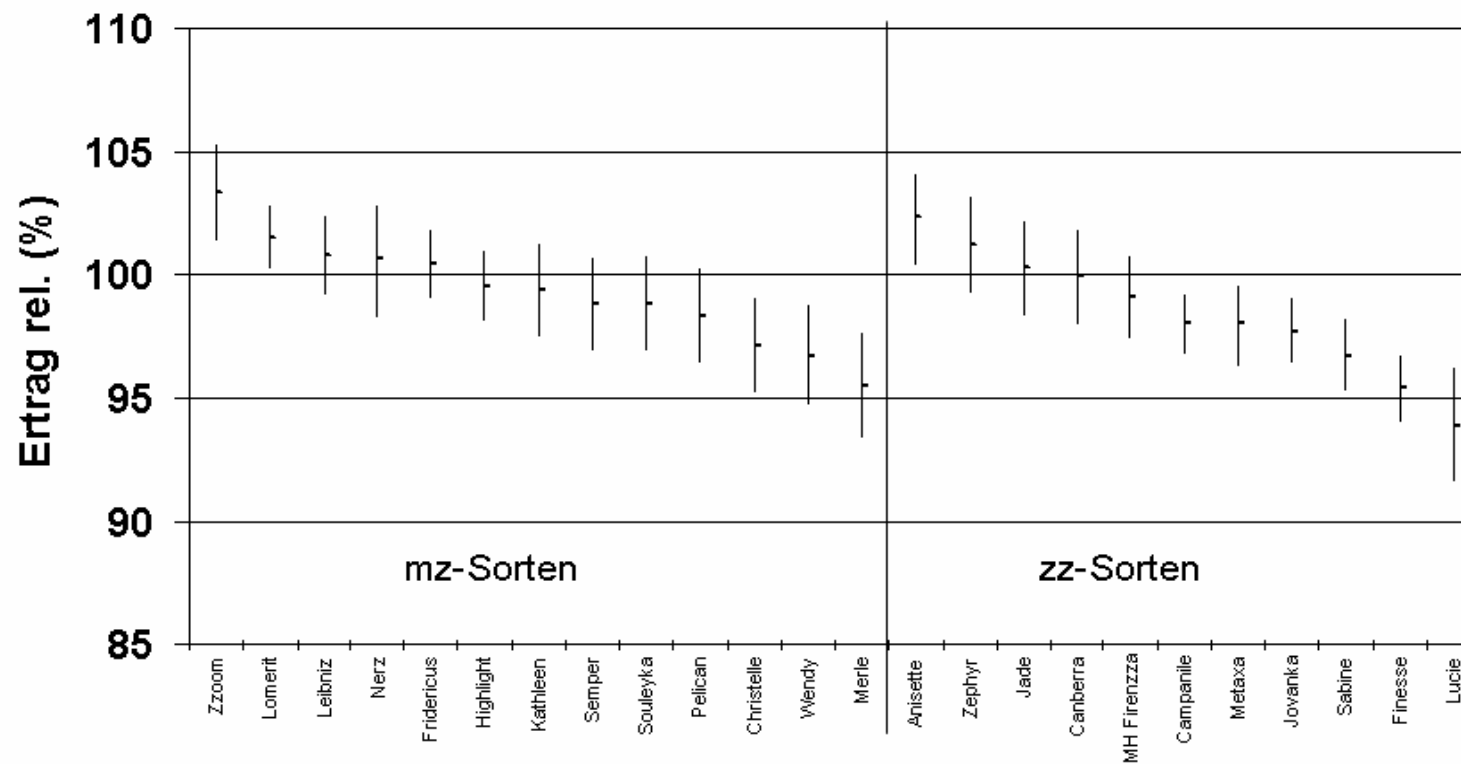
Wintergerste, Stufe 2, 2005 bis 2009

Mittellagen Südwest

Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 91,1 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



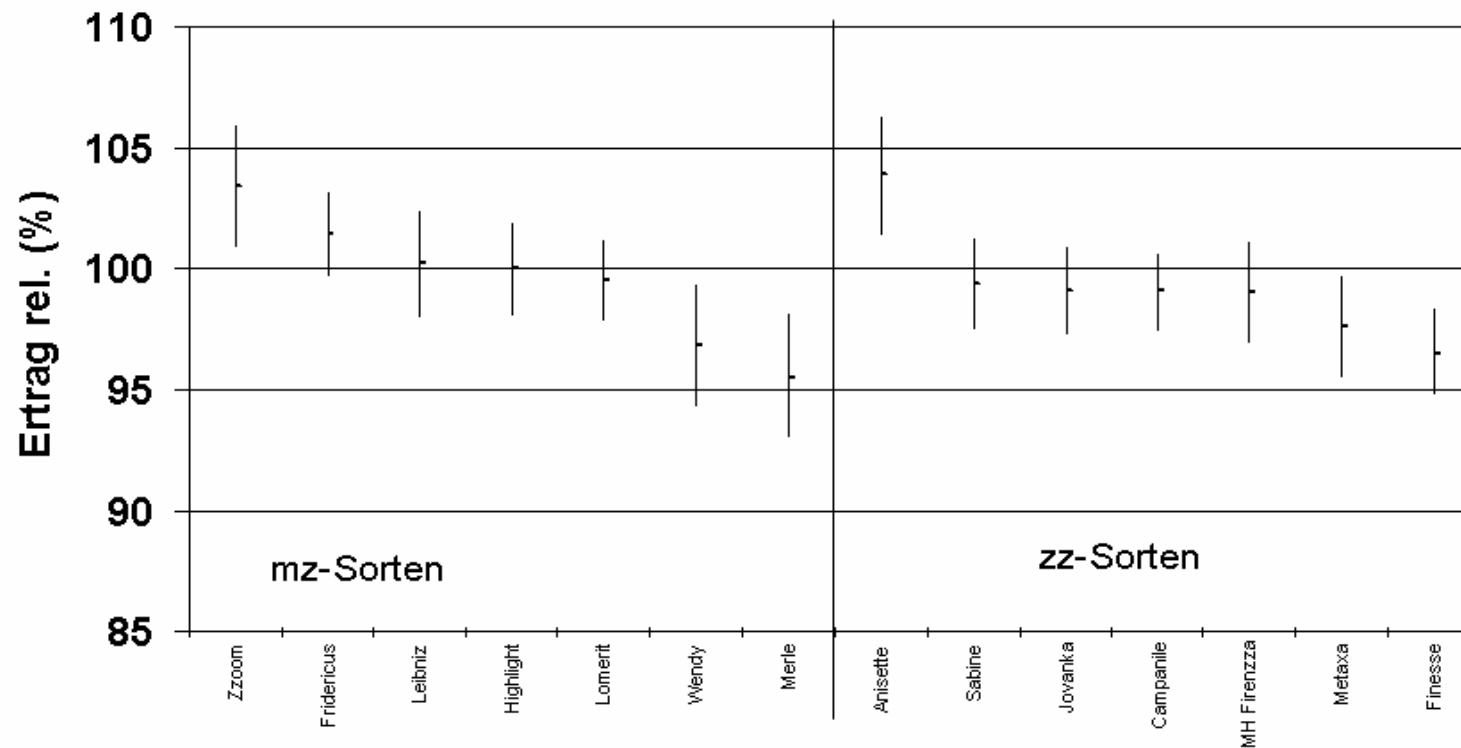
Wintergerste, Stufe 2, 2004 bis 2008

Höhenlagen Südwest

Relativerträge und Intervalle für paarweisen Vergleich (90%)

100% = 86,4 dt/ha

Daten: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen



4.6 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung

Korrigierte Marktleistung (€/ha)

Sorte		BIT/ Wiersdorf		MY Rosenhof		MT Nornborn		SIM Kümbd chen		MÜ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz	624	731	862	850	698	672	780	862	673	682	728	759
Fridericus	mz	679	799	849	752	759	706	896	868	779	724	792	770
Pelican	mz	617	716	856	783	703	671	850	995	624	588	730	750
Leibniz	mz	651	725	887	751	678	675	862	908	743	717	764	755
Highlight	mz	703	776	873	785	812	739	820	909	738	663	789	774
Nerz	mz	632	863	787	804	707	673	809	967	792	745	745	810
Wendy	mz	679	849	865	766	651	632	810	905	716	577	744	746
Zzoom	mz/H	685	869	811	856	748	720	911	965	834	686	798	819
Merle	mz	662	773	848	790	754	677	846	844	683	579	758	733
Christelle	mz	658	774	864	732	696	612	815	818	743	588	755	705
Souleyka	mz	725	827	902	808	729	705	920	914	744	610	804	773
Kathleen	mz	747	797	813	773	685	700	836	833	673	575	751	736
Semper	mz	769	722	859	764	678	641	829	813	868	692	801	726
Campanile	zz	610	672	883	832	710	681	910	951	725	643	768	756
Finesse	zz	654	739	771	740	713	652	839	921	719	690	739	749
Sabine	zz	735	787	804	733	728	731	916	997	673	672	771	784
Jovanka	zz	667	799	811	790	716	668	841	931	735	757	754	789
Metaxa	zz	659	799	818	791	687	653	884	900	763	738	762	776
MH Firenzza	zz	731	850	835	792	630	656	929	915	649	564	755	756
Canberra	zz	704	800	934	773	729	703	876	987	754	707	799	794
Anisette	zz	731	816	887	811	720	682	934	999	627	524	780	766
Jade	zz	770	877	845	781	699	691	882	958	662	650	772	791
Mittel		686	789	848	784	710	679	863	916	723	653	766	764

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/ Wiersdorf		MY Rosenhof		MT Nomborn		SIM Kümbd chen		MÜ Mehlingen		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	mz		106		-12		-26		82		9		32
Fridericus	mz		120		-97		-54		-28		-55		-23
Pelican	mz		99		-74		-32		145		-35		21
Leibniz	mz		73		-136		-3		46		-26		-9
Highlight	mz		73		-88		-72		89		-75		-15
Nerz	mz		230		16		-35		158		-46		65
Wendy	mz		170		-99		-19		95		-139		1
Zzoom	mz/H		184		44		-28		55		-148		21
Merle	mz		111		-58		-76		-2		-104		-26
Christelle	mz		117		-132		-84		3		-155		-50
Souleyka	mz		103		-94		-24		-6		-134		-31
Kathleen	mz		50		-40		15		-4		-97		-15
Semper	mz		-48		-95		-37		-16		-175		-74
Campanile	zz		62		-50		-29		41		-82		-12
Finesse	zz		85		-31		-61		82		-29		9
Sabine	zz		52		-71		3		81		-1		13
Jovanka	zz		132		-20		-48		90		21		35
Metaxa	zz		141		-27		-34		16		-25		14
MH Firenzza	zz		119		-43		26		-14		-84		1
Canberra	zz		97		-161		-26		111		-48		-5
Anisette	zz		85		-76		-38		65		-103		-13
Jade	zz		107		-64		-8		76		-12		20
Mittel			103		-64		-31		53		-70		-2

4.7 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten 2009

MT/ Nomborn

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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	529	499	31,4	42,8	42,0	36,0	66,8	66,8	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Fridericus	533	538	39,6	33,9	36,0	44,0	66,8	66,4	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Pelican	486	551	31,5	38,8	46,0	36,0	64,8	66,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Leibniz	514	501	31,5	34,9	42,0	44,0	65,2	67,6	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Highlight	528	630	31,4	29,7	49,0	46,0	65,2	66,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Nerz	501	528	41,0	36,7	35,0	40,0	64,0	65,6	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Wendy	526	526	28,3	38,4	44,0	36,0	65,6	65,2	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Zzoom	491	519	34,6	31,5	44,0	50,0	66,4	69,2	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Merle	538	536	36,6	38,9	39,0	37,0	65,2	67,6	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Christelle	551	518	28,7	32,6	44,0	42,0	65,2	66,4	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Souleyka	521	539	28,0	33,9	50,0	44,0	66,0	66,4	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Kathleen	504	533	34,0	40,4	40,0	37,0	64,8	65,2	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Semper	497	516	28,5	47,6	48,0	30,0	66,0	65,2	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Campanile	827	813	22,0	21,8	39,0	44,0	66,8	68,8	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Finesse	783	834	22,2	20,9	41,0	43,0	67,6	68,8	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Sabine	815	817	21,3	24,7	42,0	41,0	66,0	67,6	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Jovanka	783	788	21,3	28,6	43,0	34,0	70,0	69,6	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Metaxa	793	807	18,9	21,1	46,0	44,0	68,4	68,8	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
MH Firenzza	797	802	18,8	22,3	42,0	42,0	69,2	70,8	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Canberra	832	797	20,9	22,8	42,0	44,0	68,0	70,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Anisette	780	793	21,1	20,5	44,0	48,0	66,4	67,2	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Jade	785	729	22,8	26,3	39,0	43,0	66,4	68,4	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Mittel	632	642	27,9	31,3	42,6	41,1	66,4	67,4	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0

MT/ Nomborn

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	2,0	2,0	233	233	291	291	2,3	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	87	87
Fridericus	2,0	2,0	265	265	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	90	85
Pelican	2,0	2,0	236	236	293	293	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	93	83
Leibniz	2,0	2,0	233	233	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	87	88
Highlight	2,0	2,0	236	236	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100	107
Nerz	2,0	2,0	231	231	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	77	82
Wendy	2,0	2,0	229	229	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	82	80
Zzoom	2,0	2,0	236	236	291	291	3,7	2,7	1,0	1,0	1,0	1,0	83	85
Merle	2,0	2,0	233	233	291	291	2,3	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	87	85
Christelle	2,0	2,0	231	231	294	294	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	77	83
Souleyka	2,0	2,0	236	236	296	296	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	87	90
Kathleen	2,0	2,0	233	233	293	293	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	98	92
Semper	2,0	2,0	233	233	293	293	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	93	95
Campanile	2,0	2,0	234	234	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	82	80
Finesse	2,0	2,0	233	233	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	85	73
Sabine	2,0	2,0	236	236	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	80	85
Jovanka	2,0	2,0	236	236	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	85	80
Metaxa	2,0	2,0	231	231	291	291	2,7	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	70	67
MH Firenzza	2,0	2,0	231	231	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	72	82
Canberra	2,0	2,0	234	234	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	78	82
Anisette	2,0	2,0	234	234	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	77	72
Jade	2,0	2,0	233	233	291	291	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	73	75
Mittel	2,0	2,0	235	235	292	292	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	84	83

MT/ Nomborn

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1,0	1,0	3,0	2,0	2,7	2,0	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Fridericus	1,0	1,0	2,3	2,0	2,0	2,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Pelican	1,0	1,0	2,7	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Leibniz	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Highlight	1,0	1,0	2,0	2,0	2,7	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Nerz	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Wendy	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Zzoom	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Merle	1,0	1,0	2,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Christelle	1,0	1,0	2,7	2,0	2,0	2,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Souleyka	1,0	1,0	2,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Kathleen	1,0	1,0	2,7	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Semper	1,0	1,0	2,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Campanile	1,0	1,0	3,3	2,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Finesse	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Sabine	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Jovanka	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Metaxa	1,0	1,0	2,7	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
MH Firenzza	1,0	1,0	3,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Canberra	1,0	1,0	3,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Anisette	1,0	1,0	3,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Jade	1,0	1,0	2,7	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Mittel	1,0	1,0	2,7	2,0	2,1	2,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		

MY/Rosenhof

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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					56,4	56,6	68,2	67,5	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Fridericus					54,7	55,7	67,3	66,7	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,2
Pelican					57,2	59,0	67,0	66,5	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Leibniz					54,0	54,7	68,3	68,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,7	3,0
Highlight					58,0	58,8	67,6	67,8	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Nerz					56,4	58,2	69,2	69,1	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Wendy					51,8	52,4	65,9	65,3	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Zzoom					51,0	52,4	67,0	68,5	2,0	2,0	2,0	2,0	3,3	3,0
Merle					52,4	52,2	65,7	66,4	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Christelle					52,8	52,2	65,0	65,2	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Souleyka					55,1	55,4	66,3	66,2	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,3
Kathleen					53,4	55,6	66,4	65,6	2,0	2,0	2,0	2,0	3,3	3,0
Semper					54,4	55,8	67,5	66,1	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Campanile					51,6	53,0	67,9	68,9	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Finesse					53,0	53,2	66,7	68,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,7	3,0
Sabine					51,2	53,4	67,3	66,4	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Jovanka					54,6	59,1	70,4	70,6	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Metaxa					56,8	57,2	68,4	68,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,7	3,0
MH Firenzza					54,2	55,3	68,5	69,8	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Canberra					55,6	56,6	68,9	69,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Anisette					56,6	58,0	66,3	66,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Jade					57,2	59,6	66,1	65,4	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Mittel					54,5	55,7	67,4	67,4	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0

MY/Rosenhof

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	3,3	2,0	226	226	273	273	3,3	2,0	4,7	4,3	3,7	1,0	121	115
Fridericus	2,5	2,3	227	227	274	274	2,5	2,5	4,0	4,0	2,8	1,2	113	114
Pelican	2,7	2,0	226	226	274	274	3,0	2,7	3,7	3,3	3,3	1,3	114	105
Leibniz	3,0	2,0	226	226	273	273	2,7	2,3	3,7	4,0	3,0	1,0	120	108
Highlight	2,7	2,3	226	226	273	273	3,0	2,3	3,7	4,0	3,3	1,0	130	128
Nerz	3,0	2,0	228	228	274	274	3,0	2,3	4,7	5,0	3,7	1,0	120	113
Wendy	3,3	2,3	225	225	273	273	3,7	2,3	4,7	4,3	5,7	1,0	106	100
Zzoom	3,3	2,3	225	225	272	272	3,3	2,3	4,7	4,7	5,0	1,7	115	110
Merle	3,3	2,3	224	224	272	272	3,0	2,3	3,7	4,3	4,0	1,0	108	100
Christelle	2,0	2,3	226	226	273	273	2,3	2,3	3,0	2,7	2,0	1,0	106	102
Souleyka	2,3	2,3	226	226	274	274	3,7	2,3	3,3	3,0	3,3	1,0	111	106
Kathleen	2,0	2,0	226	226	273	273	2,3	2,0	3,3	2,7	2,0	1,0	117	111
Semper	2,0	2,0	225	225	272	272	2,3	2,0	3,3	3,7	1,7	1,0	115	107
Campanile	3,0	2,7	228	228	273	273	3,0	2,3	5,7	5,0	4,3	1,0	112	97
Finesse	3,3	3,0	228	228	274	274	4,0	2,3	4,7	5,3	5,3	1,0	101	96
Sabine	3,3	3,0	228	228	274	274	3,3	2,3	5,3	5,0	5,0	1,3	104	102
Jovanka	3,3	2,0	230	230	273	273	3,0	2,3	5,0	5,0	5,0	1,0	109	103
Metaxa	3,3	2,7	228	228	274	274	3,0	2,3	5,7	5,7	4,0	1,3	99	89
MH Firenzza	3,3	2,7	224	224	272	272	3,3	2,8	5,0	5,7	4,8	1,5	109	98
Canberra	2,3	3,0	229	229	273	273	2,7	3,3	4,7	5,0	2,0	3,3	76	97
Anisette	3,0	2,0	228	228	273	273	3,0	2,3	5,0	5,3	4,0	1,7	99	90
Jade	3,3	3,0	229	229	274	274	3,3	2,3	5,7	6,0	4,3	1,0	104	91
Mittel	2,9	2,4	227	227	273	273	3,0	2,4	4,4	4,5	3,7	1,2	110	104

MY/Rosenhof

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	3,0			1,0	1,0
Fridericus	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,5	3,5			1,0	1,0
Pelican	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	3,3			1,0	1,0
Leibniz	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	3,0			1,0	1,0
Highlight	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	4,0			1,0	1,7
Nerz	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,7	3,0			1,0	1,0
Wendy	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,7	3,0			1,0	1,0
Zzoom	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	3,3			1,0	1,0
Merle	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	3,3			1,0	1,3
Christelle	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	5,7	4,0			1,0	1,0
Souleyka	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	3,3			1,0	1,3
Kathleen	1,0	1,0	2,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	3,7			1,0	1,0
Semper	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,7	3,7			1,0	1,0
Campanile	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	5,7	4,0			2,0	2,3
Finesse	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	3,7			1,3	1,3
Sabine	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	3,3			1,0	3,0
Jovanka	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	3,3			1,7	2,3
Metaxa	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	3,7			1,3	2,0
MH Firenzza	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,5	3,5			1,0	1,5
Canberra	1,0	1,0	1,7	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	3,7			1,7	2,3
Anisette	1,0	1,0	2,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	3,3			1,3	2,3
Jade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	3,3			1,3	2,3
Mittel	1,0	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	5,4	3,5			1,2	1,5

BIT/ Wiersdorf

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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	573	645	24,6	24,3	44,2	51,2	68,4	69,2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Fridericus	726	686	19,6	24,1	47,8	52,6	68,8	68,8	2,0	1,0	2,0	1,0	2,7	3,0
Pelican	738	615	18,9	22,0	44,2	58,4	67,6	68,4	1,3	2,0	1,3	2,0	2,0	2,0
Leibniz	561	667	26,2	22,4	44,4	53,4	69,6	70,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,7	2,3
Highlight	637	667	21,5	21,7	51,4	58,6	67,2	68,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,7	2,7
Nerz	657	729	18,1	23,6	53,1	54,4	68,8	69,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,7	2,3
Wendy	701	711	21,3	25,8	45,4	50,2	66,8	69,6	1,3	2,0	1,3	2,0	3,0	2,7
Zzoom	553	914	29,3	24,0	42,4	43,0	68,8	69,6	2,0	2,0	2,0	2,0	3,7	3,7
Merle	457	674	31,0	24,9	46,8	50,4	69,2	69,2	2,3	2,0	2,3	2,0	2,3	2,3
Christelle	541	716	24,9	22,7	49,0	52,2	69,2	69,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0
Souleyka	585	714	24,8	21,9	50,0	57,6	66,4	68,8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,3
Kathleen	523	659	27,9	23,8	51,0	55,4	68,4	68,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,3
Semper	595	743	24,7	20,3	52,6	52,6	68,0	70,8	1,0	2,0	1,0	2,0	1,3	1,0
Campanile	778	985	18,5	14,8	42,4	51,0	70,4	68,8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,3
Finesse	758	1010	17,5	15,2	49,4	53,0	71,2	69,6	1,3	2,0	1,3	2,0	1,3	1,3
Sabine	820	928	18,6	17,9	48,2	51,8	70,8	69,2	1,0	1,7	1,0	1,7	2,0	2,0
Jovanka	775	985	16,5	15,0	52,2	59,0	72,4	71,2	2,0	1,3	2,0	1,3	2,0	2,0
Metaxa	778	921	17,9	16,1	47,4	58,6	70,0	70,8	2,3	2,0	2,3	2,0	2,3	2,0
MH Firenzza	716	1099	20,1	14,3	50,6	58,7	73,2	73,2	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Canberra	758	844	18,5	17,9	50,2	57,8	71,6	72,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0
Anisette	817	1067	17,5	15,0	51,2	55,8	70,4	70,0	2,7	3,0	2,7	3,0	1,3	1,3
Jade	827	1069	18,2	15,4	51,2	57,8	79,6	71,6	2,0	2,0	2,0	2,0	1,3	1,0
Mittel	676	820	21,6	20,1	48,4	54,3	69,9	69,9	1,9	2,0	1,9	2,0	2,2	2,1

BIT/ Wiersdorf

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit			235	235	283	283	2,7	3,0	2,7	2,7	7,3	7,3	108	111
Fridericus			234	234	284	284	2,7	4,0	4,0	2,0	5,3	3,7	109	102
Pelican			241	241	288	288	3,0	3,0	2,0	2,0	5,7	4,0	98	101
Leibniz			237	237	281	281	4,0	2,0	2,0	1,7	6,7	4,0	107	102
Highlight			238	238	283	283	2,0	3,0	2,7	2,7	5,7	7,0	111	116
Nerz			244	244	286	286	3,0	4,0	3,7	2,7	3,7	4,0	104	102
Wendy			235	235	282	282	4,0	3,0	3,3	1,7	6,0	2,7	97	99
Zzoom			241	241	285	285	4,0	2,7	1,7	1,7	6,0	4,0	98	106
Merle			234	234	281	281	6,0	1,7	4,3	4,7	4,7	4,0	91	104
Christelle			234	234	282	282	4,3	3,7	1,7	2,7	3,7	3,3	89	98
Souleyka			243	243	287	287	2,0	1,7	1,7	2,7	4,7	2,7	95	98
Kathleen			236	236	283	283	4,0	1,7	2,7	1,7	4,0	4,0	111	107
Semper			235	235	284	284	3,0	3,0	3,7	1,7	5,3	4,0	99	101
Campanile			240	240	284	284	3,0	3,7	4,3	2,0	3,3	7,0	91	101
Finesse			233	233	280	280	4,3	3,3	2,7	2,0	3,7	5,7	93	98
Sabine			242	242	286	286	3,0	2,7	2,0	1,7	2,3	5,3	98	102
Jovanka			245	245	286	286	2,0	3,0	2,7	2,7	1,7	3,7	101	104
Metaxa			234	234	284	284	4,7	1,7	3,7	3,7	3,0	2,7	91	89
MH Firenzza			233	233	283	283	4,7	3,7	3,0	2,0	3,7	3,7	96	101
Canberra			235	235	283	283	3,0	2,7	2,7	3,7	4,0	5,3	91	95
Anisette			234	234	282	282	5,0	3,7	2,7	3,0	3,0	4,7	89	93
Jade			232	232	281	281	3,0	4,7	4,7	2,7	2,3	4,3	101	99
Mittel			237	237	284	284	3,5	3,0	2,9	2,4	4,3	4,4	99	101

BIT/ Wiersdorf

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	2,0	1,0	2,0	2,7	2,0	1,0	1,0	1,0	7,0	2,0			1,0	1,0
Fridericus	1,0	1,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	3,7			1,0	1,0
Pelican	1,0	1,0	2,0	2,0	2,7	2,0	1,0	1,0	4,7	2,0			1,0	1,0
Leibniz	2,0	1,0	1,7	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	2,0			1,0	1,0
Highlight	1,0	1,0	3,3	2,0	2,3	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0			1,0	1,0
Nerz	2,0	1,0	4,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	3,0	2,0			1,0	1,0
Wendy	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	7,0	3,0			1,0	1,0
Zzoom	2,0	1,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	4,0	2,3			1,0	1,0
Merle	2,0	1,0	4,0	2,3	1,7	1,0	1,0	1,0	4,3	2,0			1,0	1,0
Christelle	2,0	1,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	2,3			1,0	1,0
Souleyka	2,0	1,0	2,3	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0			1,0	1,0
Kathleen	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	4,3	2,0			1,0	1,0
Semper	1,0	1,0	4,7	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	2,7			1,0	1,0
Campanile	1,0	1,0	3,3	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	5,7	2,3			1,0	1,0
Finesse	1,0	1,0	4,0	2,3	2,0	1,0	1,0	1,0	6,0	2,0			1,0	1,0
Sabine	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	4,0	1,0			1,0	1,0
Jovanka	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	5,3	2,7			1,0	1,0
Metaxa	3,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	7,3	2,0			1,0	1,0
MH Firenzza	3,7	1,0	1,3	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	8,0	1,0			1,0	1,0
Canberra	1,0	1,0	2,7	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	2,0			1,0	1,0
Anisette	1,0	1,0	4,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	6,0	2,7			1,0	1,0
Jade	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0			1,0	1,0
Mittel	1,6	1,0	2,8	2,1	1,8	1,2	1,0	1,0	5,0	2,1			1,0	1,0

SIM / Kümbdchen

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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	633	710	23,5	25,8	52,6	52,6	66,5	65,8	2,0	2,0	2,3	2,3		
Fridericus	800	859	21,8	22,9	51,4	49,4	65,4	64,9	2,0	2,0	2,3	2,0		
Pelican	805	841	20,8	24,1	51,4	54,2	65,1	63,1	2,0	2,0	2,0	2,0		
Leibniz	610	710	30,2	29,2	47,4	48,6	67,1	67,4	2,0	2,3	2,0	2,3		
Highlight	495	556	32,2	33,3	51,8	54,4	64,7	65,2	3,0	2,0	3,7	2,3		
Nerz	600	649	27,7	31,5	48,4	52,4	65,5	67,1	2,0	2,0	2,3	2,3		
Wendy	666	715	25,4	29,0	48,0	48,4	63,9	63,1	2,0	2,0	2,0	2,0		
Zzoom	779	802	25,5	27,2	46,0	49,0	64,0	64,5	4,3	2,0	2,0	2,0		
Merle	757	820	24,0	23,3	47,0	49,4	64,7	63,9	2,0	2,0	2,0	2,3		
Christelle	636	618	26,0	28,5	50,2	52,2	64,8	63,8	2,0	3,0	2,3	3,7		
Souleyka	723	759	24,9	24,0	51,2	56,0	65,4	65,6	2,0	2,0	2,3	2,3		
Kathleen	644	685	26,7	26,8	48,6	51,0	64,5	64,6	2,0	2,0	2,0	2,0		
Semper	648	915	23,1	21,1	55,4	52,6	65,4	64,5	2,0	2,0	2,0	2,0		
Campanile	1202	1256	17,0	18,6	44,8	45,4	65,6	68,4	2,0	2,0	2,0	2,0		
Finesse	1010	959	17,7	21,6	47,0	49,6	66,8	67,6	2,0	2,0	2,0	2,0		
Sabine	1146	1274	18,1	18,3	44,6	47,0	65,4	66,7	3,0	2,0	3,3	3,0		
Jovanka	1190	1200	14,5	15,1	48,8	57,0	69,7	70,5	2,0	2,0	2,0	2,0		
Metaxa	1174	1174	15,2	16,1	49,8	53,0	66,8	69,3	2,0	4,3	2,0	2,3		
MH Firenzza	1108	1041	16,5	19,1	51,2	51,4	69,6	70,2	2,0	2,0	2,0	2,0		
Canberra	1123	1151	16,3	17,6	48,0	53,6	66,4	69,3	2,0	2,0	2,0	2,0		
Anisette	1116	1005	16,6	20,8	50,6	54,0	66,4	67,6	2,0	3,0	2,0	3,3		
Jade	1177	1013	15,4	19,9	48,8	52,8	65,9	68,4	2,0	2,0	2,0	2,0		
Mittel	866	896	21,8	23,4	49,2	51,5	65,9	66,4	2,2	2,2	2,2	2,3		

SIM / Kümbsdchen

	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	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit					286	286	5,7	3,0	3,7	3,3	1,0	1,0	117	108
Fridericus					286	286	4,3	2,0	5,3	4,7	1,0	1,0	121	104
Pelican					289	289	7,3	3,0	4,3	3,3	1,0	1,0	118	104
Leibniz					288	288	7,7	3,3	4,0	4,3	1,0	1,0	119	104
Highlight					288	288	6,7	3,0	4,3	4,3	3,0	1,0	128	116
Nerz					290	290	7,0	4,0	4,0	4,3	1,0	1,0	115	109
Wendy					287	287	6,7	2,7	5,3	5,0	1,0	1,0	102	98
Zzoom					287	287	7,0	3,0	4,7	4,7	1,0	1,0	115	101
Merle					287	287	5,7	2,7	5,0	4,7	1,0	1,0	104	90
Christelle					287	287	4,3	2,3	3,7	3,3	1,0	1,0	109	97
Souleyka					290	290	6,7	2,0	5,0	4,3	1,0	1,0	109	103
Kathleen					288	288	5,3	2,3	5,0	3,7	1,0	1,0	120	107
Semper					289	289	3,0	2,7	4,0	3,0	1,0	1,0	114	110
Campanile					288	288	7,0	4,7	4,3	3,0	1,0	1,0	107	99
Finesse					286	286	7,7	3,0	4,7	2,7	1,0	1,0	109	94
Sabine					288	288	6,7	3,7	4,7	3,7	1,0	1,0	114	105
Jovanka					289	289	5,3	2,3	3,3	2,7	1,0	1,0	114	102
Metaxa					286	286	8,0	5,0	5,0	4,3	1,0	1,0	94	90
MH Firenzza					287	287	6,7	4,0	4,3	3,3	1,0	1,0	108	92
Canberra					287	287	5,7	3,0	3,3	2,7	1,0	1,0	109	101
Anisette					289	289	6,3	2,7	3,7	3,0	1,0	1,0	99	95
Jade					286	286	7,3	4,0	4,7	3,0	1,0	1,0	109	101
Mittel					288	288	6,3	3,1	4,4	3,7	1,1	1,0	111	101

SIM / Kümbsdchen

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	2,0	2,0	5,0	4,0	7,7	2,3	2,0	2,0						
Fridericus	2,0	2,0	6,0	3,3	5,3	2,3	2,0	2,0						
Pelican	2,0	2,0	5,7	2,7	7,7	3,0	2,0	2,0						
Leibniz	2,0	2,0	5,0	2,3	7,0	3,3	2,0	2,0						
Highlight	2,0	2,0	3,7	2,0	6,0	2,3	2,0	2,0						
Nerz	2,0	2,0	4,3	2,3	5,3	3,7	2,0	2,0						
Wendy	2,0	2,0	4,7	3,0	7,3	2,7	2,0	2,0						
Zzoom	2,0	2,0	5,7	2,3	5,3	2,3	2,0	2,0						
Merle	2,0	2,0	6,7	3,7	6,7	2,7	2,0	2,0						
Christelle	2,0	2,0	6,0	3,0	6,0	2,0	2,0	2,0						
Souleyka	2,0	2,0	4,3	3,0	6,3	2,7	2,0	2,0						
Kathleen	2,0	2,0	5,3	2,3	6,7	2,3	2,0	2,0						
Semper	2,0	2,0	6,3	5,0	5,7	3,7	2,0	2,0						
Campanile	2,0	2,0	5,0	2,3	6,0	2,7	2,0	2,0						
Finesse	2,0	2,0	4,7	3,3	7,7	3,0	2,0	2,0						
Sabine	2,0	2,0	4,0	2,0	5,7	3,7	2,0	2,0						
Jovanka	2,0	2,0	3,7	2,7	5,3	2,3	2,0	2,0						
Metaxa	2,0	2,0	4,3	2,0	6,7	3,3	2,0	2,0						
MH Firenzza	3,0	2,0	4,0	2,7	7,3	2,7	2,0	2,0						
Canberra	2,0	2,0	4,3	4,0	7,3	2,3	2,0	2,0						
Anisette	2,0	2,0	4,3	3,3	7,0	3,7	2,0	2,0						
Jade	2,0	2,0	5,0	2,0	6,3	2,3	2,0	2,0						
Mittel	2,0	2,0	4,9	2,9	6,5	2,8	2,0	2,0						

MÜ / Mehlingen

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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	491	489	32,3	36,2	42,4	44,1	59,2	59,1	2,0	1,7	1,7	1,3	3,0	2,7
Fridericus	447	430	37,9	42,7	45,9	44,9	63,6	62,8	3,0	2,7	3,0	2,3	4,3	4,3
Pelican	472	472	31,9	35,2	41,3	41,4	60,4	60,4	2,3	2,0	2,0	1,0	3,3	3,7
Leibniz	459	469	38,2	38,2	42,4	45,6	63,6	65,2	2,7	2,7	2,7	2,0	3,7	2,7
Highlight	430	442	35,2	36,9	48,8	46,7	62,4	62,0	2,7	2,3	3,3	3,0	4,3	4,3
Nerz	464	464	40,0	41,1	42,7	44,3	64,4	63,2	2,3	2,3	1,7	2,0	3,3	3,0
Wendy	486	491	37,0	31,9	39,7	43,2	61,2	61,6	2,0	2,3	2,0	2,3	3,7	3,7
Zzoom	496	489	41,0	39,8	41,0	40,4	61,3	60,0	3,0	3,0	2,3	2,3	3,7	4,0
Merle	412	420	41,1	37,8	40,3	42,7	60,4	59,6	1,7	2,0	1,7	1,7	3,3	3,3
Christelle	390	402	44,3	38,0	43,1	44,9	62,5	62,4	1,3	2,0	1,3	1,7	3,7	4,0
Souleyka	504	506	36,6	32,1	40,4	43,7	62,0	62,2	2,3	2,3	2,0	2,3	3,7	4,0
Kathleen	422	432	38,2	35,6	41,7	44,0	61,6	61,6	2,0	2,3	1,7	2,3	3,3	3,7
Semper	452	464	44,7	38,9	43,0	43,9	63,6	62,4	1,7	2,0	1,3	2,0	3,0	4,0
Campanile	605	612	28,2	27,1	42,4	44,8	65,2	66,1	1,7	1,7	1,7	1,3	3,0	2,7
Finesse	573	578	27,2	27,7	46,1	49,3	64,4	66,5	1,3	1,3	1,3	2,0	3,7	2,0
Sabine	548	553	31,1	31,9	39,4	43,6	64,0	64,8	1,7	1,3	1,7	1,7	3,3	2,3
Jovanka	568	580	25,9	28,2	50,0	52,4	68,4	70,4	2,7	2,3	3,3	3,0	4,7	4,0
Metaxa	617	617	24,9	24,9	49,5	54,4	66,4	68,3	1,7	2,0	1,7	2,0	3,3	2,7
MH Firenzza	612	620	25,8	26,4	40,9	40,6	66,4	66,2	1,3	1,7	1,7	1,0	3,3	2,7
Canberra	548	558	31,1	29,2	44,2	49,5	65,0	66,4	1,0	1,3	1,7	2,0	3,3	3,7
Anisette	605	605	23,1	23,0	44,7	44,8	63,5	62,0	1,7	2,0	2,0	2,7	3,7	3,3
Jade	526	533	27,4	28,1	46,0	49,9	62,4	64,4	1,7	2,0	2,0	2,3	4,7	4,0
Mittel	506	510	33,8	33,2	43,5	45,4	63,3	63,5	2,0	2,1	2,0	2,0	3,6	3,4

MÜ / Mehlingen

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit			232	232	288	288	7,3	7,0	4,7	3,7	5,0	6,0	118	120
Fridericus			236	236	287	287	2,3	3,7	3,0	3,3	2,3	3,3	119	118
Pelican			236	236	288	288	7,0	6,0	3,3	4,0	4,3	5,3	115	115
Leibniz			235	235	287	287	7,0	7,0	4,3	3,3	5,3	4,0	120	120
Highlight			237	237	287	287	4,7	5,7	4,3	3,7	4,7	4,3	132	129
Nerz			231	231	289	289	6,3	4,3	4,7	4,3	4,7	2,7	112	115
Wendy			231	231	287	287	7,3	5,7	3,7	3,7	2,7	2,7	111	110
Zzoom			234	234	287	287	6,0	4,3	5,0	5,7	4,0	3,3	117	117
Merle			230	230	287	287	7,7	7,3	4,3	4,3	1,7	2,0	113	115
Christelle			231	231	287	287	3,7	3,0	2,0	2,0	1,7	1,7	112	114
Souleyka			237	237	287	287	5,0	3,0	4,0	3,7	1,7	1,7	113	114
Kathleen			237	237	287	287	4,0	3,7	5,7	4,7	2,3	1,3	124	127
Semper			231	231	287	287	3,0	2,0	3,3	3,0	2,7	1,3	120	120
Campanile			235	235	286	286	3,7	4,3	3,0	3,7	2,0	3,0	105	109
Finesse			235	235	287	287	6,3	4,3	2,0	2,0	3,0	2,7	108	109
Sabine			239	239	286	286	3,3	3,3	2,3	2,7	2,0	2,3	102	107
Jovanka			240	240	287	287	1,7	2,7	1,3	2,0	2,7	3,7	109	110
Metaxa			233	233	287	287	5,0	4,3	3,3	3,3	1,7	1,7	99	99
MH Firenzza			231	231	286	286	3,3	4,3	2,3	3,3	2,7	2,3	109	109
Canberra			235	235	287	287	3,3	3,3	1,7	2,0	4,3	3,0	111	110
Anisette			236	236	286	286	3,7	2,7	1,7	2,7	3,3	1,7	103	104
Jade			236	236	286	286	4,0	2,7	3,3	4,3	3,0	1,7	108	108
Mittel			234	234	287	287	4,8	4,3	3,3	3,4	3,1	2,8	113	114

MÜ / Mehlingen

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lomerit	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			3,0	1,0		
Fridericus	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			4,0	2,0		
Pelican	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			4,0	2,0		
Leibniz	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			4,0	2,0		
Highlight	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			3,0	1,0		
Nerz	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			7,0	2,0		
Wendy	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			4,0	1,0		
Zzoom	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			5,0	2,0		
Merle	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			5,0	1,0		
Christelle	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			5,0	1,0		
Souleyka	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			4,0	1,0		
Kathleen	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			3,0	1,0		
Semper	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			4,0	2,0		
Campanile	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			4,0	2,0		
Finesse	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			6,0	2,0		
Sabine	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0			3,0	1,0		
Jovanka	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			4,0	2,0		
Metaxa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			4,0	2,0		
MH Firenzza	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			5,0	1,0		
Canberra	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			5,0	2,0		
Anisette	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			3,0	2,0		
Jade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0			3,0	1,0		
Mittel	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,6	1,0			4,2	1,5		

Wintergerste, 2009, Mittel Orte

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Lomerit	557	586	28,0	32,3	47,5	48,1	65,8	65,7	1,8	1,7	2,0	1,9	2,5	2,4
Fridericus	627	628	29,7	30,9	48,4	50,4	66,5	66,0	2,0	1,8	2,2	1,9	3,0	3,1
Pelican	625	620	25,8	30,0	48,0	49,8	65,0	64,9	1,7	1,8	1,9	1,8	2,6	2,7
Leibniz	536	587	31,5	31,2	46,0	49,3	66,8	67,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,8	2,5
Highlight	522	574	30,1	30,4	51,8	52,9	65,4	65,9	2,1	1,9	2,6	2,3	3,0	3,0
Nerz	556	593	31,7	33,2	47,1	49,9	66,4	66,9	1,9	1,9	2,0	2,1	2,8	2,6
Wendy	595	611	28,0	31,3	45,8	46,0	64,7	65,0	1,7	1,9	1,9	2,1	2,9	2,8
Zzoom	580	681	32,6	30,6	44,9	47,0	65,5	66,4	2,5	2,0	2,1	2,1	3,2	3,2
Merle	541	613	33,2	31,2	45,1	46,3	65,0	65,3	1,8	1,8	2,0	2,0	2,7	2,7
Christelle	529	564	31,0	30,5	47,8	48,7	65,3	65,5	1,7	2,0	1,9	2,3	2,8	2,8
Souleyka	583	629	28,6	28,0	49,3	51,3	65,2	65,8	1,9	1,9	2,1	2,1	2,8	2,9
Kathleen	523	577	31,7	31,7	46,9	48,6	65,1	65,0	1,8	1,9	1,9	2,1	2,8	2,8
Semper	548	660	30,3	32,0	50,7	47,0	66,1	65,8	1,5	1,8	1,7	2,0	2,3	2,5
Campanile	853	917	21,4	20,6	44,0	47,6	67,2	68,2	1,7	1,7	1,9	1,9	2,6	2,5
Finesse	781	845	21,1	21,4	47,3	49,6	67,3	68,2	1,5	1,7	1,7	2,0	2,4	2,1
Sabine	832	893	22,3	23,2	45,1	47,4	66,7	66,9	1,7	1,6	2,0	2,1	2,6	2,3
Jovanka	829	888	19,5	21,7	49,7	52,3	70,2	70,5	1,9	1,7	2,3	2,1	2,9	2,8
Metaxa	841	880	19,2	19,6	49,9	53,4	68,0	69,2	1,8	2,3	2,0	2,1	2,6	2,4
MH Firenzza	808	890	20,3	20,5	48,9	50,6	69,2	70,0	1,7	1,8	1,9	1,8	2,5	2,3
Canberra	815	838	21,7	21,9	48,0	52,3	68,0	69,3	1,6	1,9	1,9	2,2	2,6	2,7
Anisette	830	867	19,6	19,8	49,4	52,1	66,6	66,6	1,9	2,2	2,1	2,6	2,5	2,4
Jade	829	836	21,0	22,4	48,4	52,6	68,1	67,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,8	2,5
Mittel	670	717	26,3	27,0	47,7	49,7	66,6	66,9	1,8	1,9	2,0	2,1	2,7	2,6

Wintergerste, 2009, Mittel Orte

	Mängel vor Ernte		Tage Aus- sat bis Ähren- schieben		Tage Aus- sat bis Gelbreife		Halmkni- cken		Ährenkni- cken		Lager vor Ernte		Pflanzen- länge zur Ernte cm	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	Mit
Orte	2	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Lomerit	2,7	2,0	232	232	284	284	4,3	3,4	3,3	3,0	3,6	3,3	110	108
Fridericus	2,3	2,2	238	238	283	283	2,6	2,6	3,6	3,2	2,6	1,9	111	106
Pelican	2,3	2,0	235	235	286	286	4,3	3,1	2,9	2,7	3,1	2,5	108	102
Leibniz	2,5	2,0	233	233	284	284	4,5	3,1	3,0	2,9	3,4	2,2	110	104
Highlight	2,3	2,2	234	234	284	284	3,5	3,0	3,2	3,1	3,5	2,9	120	119
Nerz	2,5	2,0	234	234	286	286	4,1	3,1	3,6	3,5	2,8	1,9	106	104
Wendy	2,7	2,2	230	230	284	284	4,5	2,9	3,6	3,1	3,3	1,7	99	97
Zzoom	2,7	2,2	234	234	284	284	4,8	3,0	3,4	3,5	3,4	2,2	106	104
Merle	2,7	2,2	230	230	284	284	4,9	3,2	3,7	3,8	2,5	1,8	101	99
Christelle	2,0	2,2	231	231	285	285	3,1	2,5	2,3	2,3	1,9	1,6	99	99
Souleyka	2,2	2,2	236	236	287	287	3,7	2,0	3,0	2,9	2,3	1,5	103	102
Kathleen	2,0	2,0	233	233	285	285	3,3	2,1	3,5	2,7	2,1	1,7	114	109
Semper	2,0	2,0	231	231	285	285	2,5	2,1	3,1	2,5	2,3	1,7	108	107
Campanile	2,5	2,3	234	234	284	284	3,5	3,2	3,7	2,9	2,3	2,6	99	97
Finesse	2,7	2,5	232	232	284	284	4,7	2,8	3,0	2,6	2,8	2,3	99	94
Sabine	2,7	2,5	236	236	285	285	3,5	2,6	3,1	2,8	2,3	2,2	99	100
Jovanka	2,7	2,0	238	238	285	285	2,6	2,3	2,7	2,7	2,3	2,1	104	100
Metaxa	2,7	2,3	232	232	284	284	4,7	3,0	3,7	3,6	2,1	1,5	91	87
MH Firenzza	2,9	2,4	229	229	282	282	3,7	3,1	3,4	3,5	3,0	1,8	100	97
Canberra	2,2	2,5	233	233	284	284	3,1	2,7	2,7	2,9	2,5	2,7	93	97
Anisette	2,5	2,0	233	233	284	284	3,8	2,5	2,8	3,0	2,5	2,0	93	91
Jade	2,7	2,5	233	233	284	284	3,7	2,9	3,9	3,4	2,3	1,8	99	95
Mittel	2,5	2,2	233	233	284	284	3,8	2,8	3,2	3,0	2,7	2,1	103	101

Wintergerste, 2009, Mittel Orte

	Mehltau (Blatt)		Rhyn- chospori- um		Netzfle- cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle- cken		Zwiewuchs	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	2	2	2
Lomerit	1,4	1,2	2,7	2,1	2,9	1,5	1,5	1,2	4,3	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Fridericus	1,2	1,2	2,8	1,7	1,9	1,4	1,4	1,2	4,3	2,9	2,5	1,5	1,0	1,0
Pelican	1,2	1,2	2,7	1,7	2,9	1,8	1,2	1,2	3,9	2,1	2,5	1,5	1,0	1,0
Leibniz	1,4	1,2	2,5	1,7	2,6	1,9	1,5	1,2	4,0	2,0	2,5	1,5	1,0	1,0
Highlight	1,2	1,2	2,4	1,6	2,6	1,7	1,2	1,2	2,8	2,3	2,0	1,0	1,0	1,3
Nerz	1,4	1,2	2,9	1,7	2,3	1,9	1,4	1,2	3,2	2,0	4,0	1,5	1,0	1,0
Wendy	1,4	1,2	2,7	1,8	2,5	1,5	1,4	1,2	4,6	2,3	2,5	1,0	1,0	1,0
Zzoom	1,4	1,2	2,7	1,7	2,3	1,5	1,5	1,2	3,4	2,2	3,0	1,5	1,0	1,0
Merle	1,4	1,2	3,6	2,0	2,5	1,5	1,2	1,2	3,6	2,1	3,0	1,0	1,0	1,2
Christelle	1,4	1,2	3,5	1,9	2,2	1,4	1,3	1,2	3,6	2,4	3,0	1,0	1,0	1,0
Souleyka	1,4	1,2	2,3	1,8	2,5	1,5	1,2	1,2	3,1	2,1	2,5	1,0	1,0	1,2
Kathleen	1,2	1,2	3,4	1,7	2,5	1,5	1,4	1,2	3,6	2,2	2,0	1,0	1,0	1,0
Semper	1,2	1,2	3,5	2,2	2,1	1,7	1,4	1,2	3,6	2,4	2,5	1,5	1,0	1,0
Campanile	1,2	1,2	2,7	1,7	2,6	1,5	1,6	1,2	4,1	2,4	2,5	1,5	1,5	1,7
Finesse	1,2	1,2	2,7	2,0	2,7	1,6	1,2	1,2	4,3	2,2	3,5	1,5	1,2	1,2
Sabine	1,2	1,2	2,1	1,6	2,3	1,7	1,6	1,2	3,2	1,8	2,0	1,0	1,0	2,0
Jovanka	1,4	1,2	2,1	1,7	2,3	1,5	1,4	1,2	3,8	2,3	2,5	1,5	1,3	1,7
Metaxa	1,6	1,2	2,1	1,6	2,5	1,9	1,4	1,2	4,4	2,2	2,5	1,5	1,2	1,5
MH Firenzza	1,8	1,2	2,3	1,6	2,2	1,4	1,2	1,2	5,0	2,3	3,0	1,0	1,0	1,3
Canberra	1,2	1,2	2,8	2,1	2,5	1,5	1,4	1,2	3,7	2,2	3,0	1,5	1,3	1,7
Anisette	1,2	1,2	3,3	1,9	2,6	1,7	1,2	1,2	4,0	2,3	2,0	1,5	1,2	1,7
Jade	1,2	1,2	2,3	1,6	2,5	1,5	1,4	1,2	3,6	1,8	2,0	1,0	1,2	1,7
Mittel	1,3	1,2	2,7	1,8	2,4	1,6	1,4	1,2	3,8	2,2	2,6	1,3	1,1	1,3

4.8 Krankheiten - mehrjährig, nur Befallsstandorte

Boniturnoten 1- 9 in Stufe 1

Stufe 1	Mehltau				Rhynchosporium				Netzflecken			
	2007	2008	2009	MW	2007	2008	2009	MW	2007	2008	2009	MW
Lomerit	1,0	1,9	2,0	1,8	2,8	4,4	2,7	3,3	3,0	3,1	4,1	3,4
Fridericus	1,0	3,1	1,5	2,2	2,2	3,3	3,1	2,9	3,0	1,8	2,8	2,4
Pelican	.	.	1,5	1,7	.	.	2,7	2,8	.	.	4,1	3,4
Leibniz	1,7	2,8	2,0	2,3	2,1	3,0	2,5	2,5	3,0	2,1	3,7	2,8
Highlight	1,3	2,1	1,5	1,8	2,1	2,1	2,4	2,2	3,2	2,0	3,7	2,8
Nerz	.	.	2,0	2,2	.	.	2,9	3,0	.	.	3,1	2,4
Wendy	.	1,9	2,0	1,8	.	3,1	2,7	2,7	.	1,9	3,4	2,6
Zzoom	.	.	2,0	2,2	.	.	2,7	2,9	.	.	3,1	2,4
Merle	.	2,2	2,0	2,0	.	3,2	3,4	3,1	.	2,0	3,4	2,7
Christelle	.	.	2,0	2,2	.	.	3,3	3,5	.	.	3,0	2,3
Souleyka	.	.	2,0	2,2	.	.	2,3	2,4	.	.	3,4	2,7
Kathleen	.	.	1,5	1,7	.	.	3,3	3,4	.	.	3,6	2,8
Semper	.	.	1,5	1,7	.	.	3,4	3,5	.	.	2,9	2,2
Campanile	2,0	2,9	1,5	2,3	2,5	3,6	2,7	2,9	3,3	2,1	3,7	2,9
Finesse	1,0	2,2	1,5	1,8	2,0	4,6	2,7	3,1	3,4	2,3	3,9	3,1
Sabine	2,0	1,9	1,5	1,8	2,5	3,4	2,1	2,6	3,6	2,2	3,2	2,8
Jovanka	3,0	3,0	2,0	2,7	2,3	2,8	2,1	2,4	3,0	2,1	3,1	2,6
Metaxa	.	1,9	2,5	2,0	.	3,3	2,1	2,4	.	2,0	3,6	2,7
MH Firenzza	.	3,0	3,3	3,0	.	3,4	2,5	2,7	.	2,1	3,4	2,8
Canberra	.	.	1,5	1,7	.	.	2,8	2,9	.	.	3,4	2,7
Anisette	.	.	1,5	1,7	.	.	3,3	3,5	.	.	3,7	3,0
Jade	.	.	1,5	1,7	.	.	2,3	2,5	.	.	3,4	2,7

Stufe 1	Zwergrost				Ramularia				undef. Bl.felcken			
	2007	2008	2009	MW	2007	2008	2009	MW	2007	2008	2009	MW
Lomerit	8,0	4,8	1,8	4,3	4,0	2,5	6,0	4,2	6,0	5,8	3,0	5,3
Fridericus	3,0	4,3	1,7	3,0	5,0	3,5	5,3	4,6	4,5	7,0	4,0	5,4
Pelican	.	.	1,0	3,2	.	.	5,3	4,2	.	.	4,0	5,9
Leibniz	7,0	7,2	1,7	4,9	2,0	3,8	5,5	3,8	5,7	6,8	4,0	5,8
Highlight	2,0	2,5	1,0	1,8	4,5	2,7	3,7	3,6	4,2	5,3	3,0	4,4
Nerz	.	.	1,5	3,7	.	.	4,3	3,2	.	.	7,0	8,9
Wendy	.	4,2	1,5	3,4	.	3,7	6,3	4,8	.	6,7	4,0	5,8
Zzoom	.	.	1,8	4,0	.	.	4,7	3,5	.	.	5,0	6,9
Merle	.	3,8	1,0	3,0	.	3,5	4,8	4,0	.	7,2	5,0	6,4
Christelle	.	.	1,2	3,3	.	.	4,8	3,7	.	.	5,0	6,9
Souleyka	.	.	1,0	3,2	.	.	4,2	3,0	.	.	4,0	5,9
Kathleen	.	.	1,5	3,7	.	.	4,8	3,7	.	.	3,0	4,9
Semper	.	.	1,5	3,7	.	.	4,8	3,7	.	.	4,0	5,9
Campanile	7,0	5,0	2,0	4,2	3,2	3,5	5,7	4,1	5,8	7,0	4,0	5,9
Finesse	8,0	5,3	1,0	4,1	3,0	3,0	6,0	4,0	6,5	7,5	6,0	6,8
Sabine	8,0	4,3	2,0	4,1	3,5	3,0	4,3	3,6	6,0	7,2	3,0	5,9
Jovanka	4,0	4,5	1,5	3,2	5,0	4,0	5,2	4,7	7,2	7,2	4,0	6,5
Metaxa	.	5,3	1,5	4,0	.	4,2	6,2	5,0	.	8,3	4,0	6,9
MH Firenzza	.	5,3	1,0	3,7	.	4,5	6,7	5,5	.	8,0	5,0	7,0
Canberra	.	.	1,5	3,7	.	.	5,0	3,9	.	.	5,0	6,9
Anisette	.	.	1,0	3,2	.	.	5,5	4,4	.	.	3,0	4,9
Jade	.	.	1,5	3,7	.	.	4,8	3,7	.	.	3,0	4,9

5 Sortenversuche Winterbraugerste (Sort. S12.4)

5.1 Versuchsorte

5.1.1 Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag mm	Temp. langj. °C	Datum Aussaat	Datum Ernte	Vorfrucht
BIT / Brecht	330	800	8.6	22.09.2008	16.07.2009	Gerste, Sommer-
OPP / Wörrstadt	240	570	9.6	02.10.2008	16.07.2009	Gerste, Sommer-
SIM / Kümbdchen	365	664	7.8	18.09.2008	21.07.2009	Raps, Winter-
MY / Greimersburg	440	760	7.8	26.09.2008	16.07.2009	Weizen, Winter-

Ort	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin				P ₂ O ₅	K ₂ O
					0-30	30-60	60-90	0-60	mg/100 g Boden	
BIT / Brecht	sL	Braunerde-Pseudogley	37	5.9	12	21		33	11	32
OPP / Wörrstadt	L	Pararendzina	75	7.7	19	24		43	17.	28.
SIM / Kümbdchen	sL	Pseudogley-Braunerde	45	6.2	23	22		45	14	36
MY / Greimersburg	sL	Braunerde	45	6.0	26	21			11	19

5.1.2 Begleitmaßnahmen

Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
BIT / Brecht	04.11.08	11	AXIAL	0.9			
	04.11.08	11	Bacara	0.8			
	16.03.09	21			90		
OPP / Wörrstadt	20.08.08	0					140
	20.03.09	29			47		
	07.04.09	29			60		
	15.04.09	29	AXIAL 50	0.9			
	15.04.09	29	LOREDO	1.5			
	15.04.09	29	STARANE XL	1.0			
SIM / Kümbdchen	01.09.08	0				90	90
	15.10.08	13	Bacara	1			
	19.03.09	24			60		
MY / Greimersburg	24.10.08	12	IPU-500-Stefes	1.5			
	24.10.08	12	FENIKAN	2.0			
	24.10.08	12	Trafo	0.150			
	01.04.09	25			86		

5.2 Faktorielle Behandlungen:

Ort	Datum	BBCH	St F2	PS-Mittel	Mittel-menge	Mittel-kosten	Ausbr. kosten	Summe Kosten
					l/kg/ha	€/ha	€/ha	€/ha
BIT / Brecht	07.05.09	37	2	Input	0.6	31		
	07.05.09	37	2	Fandango	0.6	31	10	72
OPP / Wörrstadt	04.05.09	49	2	Input	1.0	51		
	04.05.09	49	2	Camposan-Extra	0.3	12	10	73
SIM / Kümbdchen	07.05.09	47	2	Fandango	0.7	36		
	07.05.09	47	2	Input	0.7	36		
	07.05.09	47	2	Camposan	0.5	18	10	100
MY / Greimersburg	29.04.09	37	2	Moddus	0.6	36	10	
	07.05.09	47	2	Input	0.6	31		
	07.05.09	47	2	Fandango	0.6	31	10	118

5.3 Sorten

Zur Prüfung standen folgende Sorten an allen Standorten:

	BSA Nr.	Sorte			Länge	Orte	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 02516	Manureva	R	zz	4		Breun / BayWa
5	GW	Cartel EU	R	mz	5		Secobra / BayWa

5.4 Erträge

5.4.1 Standorte / Sorten

ERTRÄGE (dt/ha) 2009

Sorte		BIT/ Brecht		MY Greimers- burg		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	49,6	71,3	70,1	73,3	66,9	69,0	58,4	60,4	61,2	68,5
Wintmalt	zz	66,2	77,2	65,1	75,8	70,9	73,5	61,4	62,9	65,9	72,4
Vanessa	zz	55,6	71,9	66,7	71,6	66,7	67,7	54,0	58,1	60,8	67,3
Manureva	zz	59,4	73,3	68,5	76,5	65,3	68,5	50,2	55,3	60,9	68,4
Cartel	mz	47,7	63,2	65,5	70,2	60,7	69,5	53,0	49,3	56,7	63,0
Mittel VRS		57,9	74,3	67,6	74,6	68,9	71,2	59,9	61,6	63,6	70,4
GD abs. dt/ha		5,6	5,6	3,9	3,9	6,1	6,1	6,3	6,3	5,1	5,1

Verrechnungssorten: Malwinta, Wintmalt

ERTRÄGE (relativ) 2009

Sorte		BIT/ Brecht		MY Greimers- burg		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	67	96	94	98	94	97	95	98	87	97
Wintmalt	zz	89	104	87	102	100	103	100	102	94	103
Vanessa	zz	75	97	90	96	94	95	88	94	86	96
Manureva	zz	80	99	92	103	92	96	81	90	86	97
Cartel	mz	64	85	88	94	85	98	86	80	81	90
Mittel VRS		78	100	91	100	97	100	97	100	90	100
100 = dt/ha			74,3		74,6		71,2		61,6		70,4
GD abs. dt/ha		8	8	5	5	9	9	10	10	7	7

Verrechnungssorten: Malwinta, Wintmalt

ERTRÄGE (relativ) mehrjährig

		Ertrag relativ (%)			
		2009 (4 Orte)		2008 (4 Orte)	
Sorte	Zeil.	Stufe		Stufe	
		1	2	1	2
Malwinta	zz	87	97	85	100
Wintmalt	zz	94	103	88	102
Vanessa	zz	86	96	82	99
Manureva	zz	86	97	91	103
Cartel	mz	81	90	-	-
Mittel VRS		90	100	83	100
100=... dt/ha			70,4		80,8
GD		7	7	7	7

Verrechnungssorten: 2008: Tiffany, Vanessa 2009: Malwinta, Wintmalt

5.5 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung

Korrigierte Marktleistung (€/ha)

Sorte		BIT/ Brecht		MY Greimers- burg		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	595	784	841	761	802	728	701	651	735	731
Wintmalt	zz	794	855	781	792	851	782	737	682	791	778
Vanessa	zz	667	791	801	741	801	712	648	624	729	717
Manureva	zz	712	807	822	800	784	722	603	590	730	730
Cartel	mz	573	686	786	724	729	734	636	519	681	666
Mittel		668	785	806	764	793	735	665	613	733	724

korrigierte Marktleistung =

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

Preis Winterbraugerste: 12,-- € je dt

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

Sorte		BIT/ Brecht		MY Greimers- burg		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz		188		-80		-74		-50		-4
Wintmalt	zz		61		11		-69		-55		-13
Vanessa	zz		124		-60		-89		-24		-12
Manureva	zz		95		-22		-62		-13		-1
Cartel	mz		114		-62		5		-117		-15
Mittel			116		-43		-58		-52		-9

Vollgersteanteile (%)

Sorte		BIT/ Brecht		MY Greimers- burg		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	94,8	98,6	98,4	98,3	97,7	98,0	97,1	98,1	97,0	98,3
Wintmalt	zz	97,1	98,9	96,7	98,4	98,6	98,6	97,5	97,9	97,5	98,5
Vanessa	zz	98,6	99,5	99,1	99,1	99,5	99,7	99,6	99,1	99,2	99,4
Manureva	zz	95,7	98,3	97,3	98,3	96,6	98,0	95,4	96,3	96,3	97,7
Cartel	mz	94,4	97,8	97,5	97,8	97,4	97,6	96,7	96,2	96,5	97,4
Mittel		96,1	98,6	97,8	98,4	98,0	98,4	97,3	97,5	97,3	98,2

Vollgersteertrag 2009 dt/ha

Sorte		BIT/ Brecht		MY Greimers- burg		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	47,0	70,3	69,0	72,0	65,3	67,6	56,7	59,2	59,5	67,3
Wintmalt	zz	64,2	76,4	63,0	74,6	69,9	72,4	59,9	61,6	64,2	71,3
Vanessa	zz	54,8	71,5	66,1	71,0	66,4	67,5	53,8	57,5	60,3	66,9
Manureva	zz	56,8	72,0	66,6	75,2	63,1	67,1	47,9	53,2	58,6	66,9
Cartel	mz	45,1	61,8	63,8	68,6	59,2	67,8	51,3	47,5	54,8	61,4
Mittel VRS		55,6	73,3	66,0	73,3	67,6	70,0	58,3	60,4	61,9	69,3
GD dt/ha		5,5	5,5	4,3	4,3	6,2	6,2	6,1	6,1	5,4	5,4

Vollgersteertrag 2009 rel. (%)

Sorte		BIT/ Brecht		MY Greimers- burg		SIM Kümbd chen		OPP Wörrstadt		Mittel	
		ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	zz	64	96	94	98	93	97	94	98	85	96
Wintmalt	zz	88	104	86	102	100	103	99	102	92	102
Vanessa	zz	75	98	90	97	95	96	89	95	86	95
Manureva	zz	77	98	91	103	90	96	79	88	84	95
Cartel	mz	61	84	87	94	84	97	85	79	78	88
Mittel VRS		76	100	90	100	97	100	96	100	89	100
100 = dt/ha			73,3		73,3		70,0		60,4		70,1
GD rel.		7	7	6	6	9	9	10	10	8	8

5.6 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten 2009

BIT / Brecht

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		Mängel Stand nach Auf-gang		Mängel im Stand vor Winter		Mängel im Stand nach Winter	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	770	751	13,1	16,7	49,0	56,8	68,0	69,6	2,0	1,7	2,0	1,7	2,0	2,0
Wintmalt	704	864	18,0	15,6	52,4	57,4	68,8	69,2	1,3	1,3	1,3	1,3	2,0	1,7
Vanessa	785	891	12,6	12,8	56,0	63,2	70,0	71,2	2,0	1,7	2,0	1,7	2,7	2,7
Manureva	807	622	12,6	19,4	58,4	60,8	69,2	71,6	2,3	2,3	2,3	2,3	1,3	1,3
Cartel	741	891	13,7	13,9	47,0	51,2	68,8	70,0	2,0	1,7	2,0	1,7	2,7	3,0
Mittel	761	804	14,0	15,7	52,6	57,9	69,0	70,3	1,9	1,7	1,9	1,7	2,1	2,1

	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	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta			242	242	286	286	1,0	1,3	3,0	2,0	1,0	1,0	95	93
Wintmalt			241	241	286	286	2,3	1,0	2,7	2,0	1,0	1,0	93	99
Vanessa			236	236	283	283	3,0	1,0	4,7	4,0	1,0	1,0	96	96
Manureva			234	234	282	282	3,0	1,0	4,0	2,3	1,0	1,0	101	98
Cartel			234	234	281	281	2,0	1,0	2,3	2,3	1,0	1,0	99	102
Mittel			237	237	284	284	2,3	1,1	3,3	2,5	1,0	1,0	97	98

	Mehltau (Blatt)		Rhyn-chospori-um		Netzfle-cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle-cken		Zwiewuchs	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	1,0	1,0	3,0	2,0	5,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0			1,0	1,0
Wintmalt	1,0	1,0	2,0	2,0	2,3	1,0	1,0	1,0	2,7	1,0			1,0	1,0
Vanessa	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0			1,0	1,0
Manureva	1,0	1,0	2,7	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	4,7	1,0			1,0	1,0
Cartel	1,0	1,0	4,0	2,3	2,0	1,0	1,0	1,0	5,0	2,0			1,0	1,0
Mittel	1,0	1,0	2,7	2,1	2,7	1,0	1,0	1,0	4,1	1,4			1,0	1,0

MY / Greimersburg

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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					52,6	54,4	69,5	69,9	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Wintmalt					52,6	55,8	69,4	69,9	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Vanessa					62,4	60,8	71,8	71,5	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Manureva					61,4	62,6	69,9	70,4	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Cartel					52,8	52,6	69,2	69,6	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Mittel					56,4	57,2	70,0	70,3	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0

	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
Malwinta	3,7	3,0	234	234	281	281					1,0	1,0		
Wintmalt	2,7	2,7	232	232	283	283					1,0	1,0		
Vanessa	3,0	3,3	231	231	280	280					1,0	1,0		
Manureva	2,7	3,3	232	232	280	280					1,0	1,0		
Cartel	3,3	3,0	230	230	281	281					1,0	1,0		
Mittel	3,1	3,1	232	232	281	281					1,0	1,0		

	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														
Wintmalt														
Vanessa														
Manureva														
Cartel														
Mittel														

SIM / Kümdbchen

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		Mängel Stand nach Auf-gang		Mängel im Stand vor Winter		Mängel im Stand nach Winter	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	774	764	16,8	16,5	51,4	54,8	67,2	67,9	2,0	2,0	2,7	2,3		
Wintmalt	775	751	17,8	17,9	52,2	55,0	66,9	67,4	2,0	2,0	2,3	2,3		
Vanessa	718	738	17,3	16,1	53,8	57,0	66,8	66,6	2,0	2,0	2,0	2,3		
Manureva	726	695	16,5	17,7	54,6	55,6	67,0	67,7	2,0	2,0	2,0	2,0		
Cartel	641	705	20,5	20,4	46,4	48,6	66,6	66,4	2,0	2,0	2,3	2,3		
Mittel	727	731	17,8	17,7	51,7	54,2	66,9	55,2	2,0	2,0	2,3	2,3		

	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	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta			237	237	285	285	2,3	2,7	3,0	2,7			97	96
Wintmalt			237	237	286	286	2,3	2,3	2,7	2,7			96	98
Vanessa			235	235	282	282	4,7	4,0	5,3	4,3			98	98
Manureva			235	235	284	284	3,7	3,7	3,0	2,7			103	103
Cartel			235	235	287	287	2,7	2,7	3,7	3,3			107	102
Mittel			236	236	285	285	3,1	3,1	3,5	3,1			100	99

	Mehltau (Blatt)		Rhyn-chospori-um		Netzfle-cken		Zwergrost		Ramularia		Undef. Blattfle-cken		Zwiewuchs	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Malwinta	1,0	1,0	4,0	3,3			1,0	1,0			4,0	4,0		
Wintmalt	1,0	1,0	3,7	2,7			1,0	1,0			4,0	3,3		
Vanessa	1,0	1,0	4,0	3,7			1,0	1,0			4,7	3,7		
Manureva	1,0	1,0	3,3	3,3			1,0	1,0			5,0	3,7		
Cartel	1,0	1,0	4,0	4,0			1,0	1,0			3,7	4,0		
Mittel	1,0	1,0	3,8	3,4			1,0	1,0			4,3	3,7		

OPP / Wörrstadt

	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmas-se		Hektoliter-gewicht		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	656	536	17,0	21,6	53,6	52,5	66,0	66,2	3,0	3,0	3,0	3,0	4,5	4,5
Wintmalt	644	656	21,7	18,8	43,9	51,2	63,5	66,2	3,0	3,0	3,0	3,0	4,5	4,5
Vanessa	644	644	14,2	15,2	59,4	59,3	67,7	67,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,5
Manureva	576	612	15,7	16,2	55,7	55,7	65,8	67,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
Cartel	544	568	20,4	17,2	47,8	50,6	65,6	66,2	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,5
Mittel	613	603	17,8	17,8	52,1	53,9	65,7	66,6	3,0	3,0	3,0	3,0	4,2	4,4

	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
Malwinta	3,5	3,5	218	218	266	266							81	77
Wintmalt	3,5	3,5	219	219	264	264							77	75
Vanessa	3,5	3,5	217	217	265	265							77	78
Manureva	4,5	4,0	217	217	264	264							84	76
Cartel	3,0	3,0	218	218	265	265							91	92
Mittel	3,6	3,5	218	218	265	265							82	79

	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			5,5	2,5	2,0	1,5								
Wintmalt			5,0	1,5	3,0	1,0								
Vanessa			3,5	2,0	3,0	1,5								
Manureva			4,5	3,5	3,0	2,5								
Cartel			5,0	2,0	3,5	2,0								
Mittel			4,7	2,3	2,9	1,7								

Mittel Orte 2009

	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	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
Malwinta	743	702	15,5	17,9	51,5	54,8	67,8	68,6	2,2	2,1	2,4	2,2	3,0	3,0
Wintmalt	715	770	18,8	17,2	50,9	55,2	67,5	68,4	2,0	2,0	2,1	2,1	3,0	2,9
Vanessa	725	772	14,8	14,6	57,8	60,1	69,2	69,4	2,2	2,1	2,2	2,2	3,1	3,3
Manureva	719	647	14,8	18,0	57,7	58,9	68,2	69,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,6	2,6
Cartel	654	741	17,9	17,2	48,6	50,8	67,7	68,2	2,2	2,1	2,3	2,2	3,1	3,4
Mittel	711	726	16,4	17,0	53,3	56,0	68,1	68,8	2,2	2,1	2,2	2,2	3,0	3,0

	Mängel Ähren-schieben 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	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3
Malwinta	2,8	2,6	234	234	281	281	1,7	2,0	3,0	2,3	1,0	1,0	92	90
Wintmalt	2,8	2,6	233	233	281	281	2,3	1,7	2,7	2,3	1,0	1,0	90	93
Vanessa	2,8	2,8	231	231	279	279	3,8	2,5	5,0	4,2	1,0	1,0	92	92
Manureva	2,8	2,6	231	231	279	279	3,3	2,3	3,5	2,5	1,0	1,0	97	95
Cartel	2,6	2,8	230	230	280	280	2,3	1,8	3,0	2,8	1,0	1,0	100	99
Mittel	2,7	2,7	232	232	280	280	2,7	2,1	3,4	2,8	1,0	1,0	94	94

	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	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Malwinta	1,0	1,0	4,0	2,6	3,8	1,2	1,0	1,0	3,0	2,0	4,0	4,0	1,0	1,0
Wintmalt	1,0	1,0	3,4	2,1	2,6	1,0	1,0	1,0	2,7	1,0	4,0	3,3	1,0	1,0
Vanessa	1,0	1,0	3,1	2,6	2,4	1,2	1,0	1,0	5,0	1,0	4,7	3,7	1,0	1,0
Manureva	1,0	1,0	3,4	2,9	2,4	1,6	1,0	1,0	4,7	1,0	5,0	3,7	1,0	1,0
Cartel	1,0	1,0	4,3	2,9	2,6	1,4	1,0	1,0	5,0	2,0	3,7	4,0	1,0	1,0
Mittel	1,0	1,0	3,6	2,6	2,8	1,3	1,0	1,0	4,1	1,4	4,3	3,7	1,0	1,0

6 Bundesweite EU-Sortenversuche

EU-Sortenversuch Wintergerste mehrzeilig 2009

Standort Bitburg-Brecht (RP)

Sorte	Stufe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager v.Reife (1-9)	Halm- knicken (1-9)	Ähren- knicken (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Netz- flecken (1-9)	Zwerg- rost (1-9)	Gelb- rost (1-9)	Rhynch- osporium (1-9)	Ramu- laria (1-9)	Mängel n.Aufg (1-9)	Mängel v.Winter (1-9)	Mängel n.Winter (1-9)	Thyphula (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	65,2	100,0	6,3	2,7	3,3	1,5	1,5	1,0	1,0	2,5	6,0	2,0	2,0	2,3	0,0	1,0	0	649	108
	II	83,7	100,0	5,5	3,5	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,8	1,5	1,5	2,5	0,0	1,0	0	665	106
	Ø	74,4	100,0	5,9	3,1	2,8	1,2	1,2	1,0	1,0	2,4	4,4	1,8	1,8	2,4	0,0	1,0	0	657	107
GD5%		5,7	7,7															0	19	1
Mittel (PG)	I	67,6	103,7	4,3	3,6	2,8	1,6	1,8	1,0	1,0	3,1	4,9	1,9	1,9	2,2	0,0	1,0	0	645	98
	II	85,9	102,6	4,3	2,9	2,5	1,0	1,3	1,0	1,0	2,1	2,2	2,0	2,0	2,1	0,0	1,0	0	774	101
	Ø	76,7	103,1	4,3	3,3	2,6	1,3	1,5	1,0	1,0	2,6	3,5	2,0	2,0	2,1	0,0	1,0	0	709	100
Lomerit (VR)	I	62,4	95,8	7,3	2,7	2,7	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	7,0	2,0	2,0	2,0	0,0	1,0	0	573	108
	II	80,3	95,9	7,3	3,0	2,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,7	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	1,0	0	644	111
	Ø	71,4	95,9	7,3	2,8	2,7	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	4,5	2,0	2,0	2,0	0,0	1,0	0	609	110
Fridericus (VR)	I	67,9	104,2	5,3	2,7	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	5,0	2,0	2,0	2,7	0,0	1,0	0	726	109
	II	87,1	104,1	3,7	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	3,7	1,0	1,0	3,0	0,0	1,0	0	686	102
	Ø	77,5	104,1	4,5	3,3	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5	4,3	1,5	1,5	2,8	0,0	1,0	0	706	105
Scarpia	I	64,1	98,4	6,7	4,0	3,0	3,0	2,0	1,0	1,0	2,0	4,0	1,3	1,3	2,3	0,0	1,0	0	514	104
	II	80,4	96,0	6,3	2,7	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	1,0	0	519	104
	Ø	72,2	97,1	6,5	3,3	2,3	2,0	1,5	1,0	1,0	2,0	3,0	1,7	1,7	2,2	0,0	1,0	0	516	104
Heike	I	66,3	101,8	3,3	2,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	4,3	2,0	2,0	1,7	0,0	1,0	0	556	96
	II	84,7	101,2	3,3	1,7	3,7	1,0	2,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,7	0,0	1,0	0	538	106
	Ø	75,5	101,4	3,3	1,8	3,3	1,5	2,0	1,0	1,0	4,0	3,2	2,0	2,0	1,7	0,0	1,0	0	547	101
Roseval	I	69,8	107,1	7,0	4,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	7,0	2,0	2,0	2,7	0,0	1,0	0	615	103
	II	79,3	94,8	5,7	4,7	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	4,0	2,0	2,0	3,0	0,0	1,0	0	519	105
	Ø	74,6	100,2	6,3	4,7	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	5,5	2,0	2,0	2,8	0,0	1,0	0	567	104
Proval	I	62,5	96,0	6,0	3,0	2,7	1,0	2,0	1,0	1,0	6,3	4,0	2,0	2,0	2,3	0,0	1,0	0	447	101
	II	85,5	102,1	4,3	2,7	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	0,0	1,0	0	509	105
	Ø	74,0	99,4	5,2	2,8	2,3	1,0	2,0	1,0	1,0	4,7	3,5	2,0	2,0	2,2	0,0	1,0	0	478	103
Bartosz	I	51,1	78,4	3,0	4,7	2,3	1,0	2,0	1,0	1,0	7,0	4,7	2,0	2,0	2,7	0,0	1,0	0	588	98
	II	83,6	99,9	3,0	3,7	2,7	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,7	0,0	1,0	0	664	98
	Ø	67,3	90,5	3,0	4,2	2,5	1,0	1,5	1,0	1,0	5,0	3,3	2,0	2,0	2,7	0,0	1,0	0	626	98

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

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2009

Massives Lager durch Gewitter im Mai und Juni.

EU-Sortenversuch Wintergerste mehrzeilig 2009 Mittelwerte über 13 Standorte

Sorte	Stufe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager v.Reife (1-9)	Halm- knicken (1-9)	Ähren- knicken (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Netz- flecken (1-9)	Zwerg- rost (1-9)	Gelb- rost (1-9)	Rhynch- osporium (1-9)	Blatt- flecken (1-9)	Mängel n.Aufg (1-9)	Mängel v.Winter (1-9)	Mängel n.Winter (1-9)	Thyphula (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	84,4	100,0	3,4	3,1	2,9	1,8	2,9	2,3	0,0	2,3	3,3	1,7	1,8	1,7	3,0	1,3	258	555	114
	II	95,8	100,0	2,8	2,1	2,3	1,5	1,8	1,4	0,0	1,8	2,4	1,7	1,6	1,7	1,8	2,7	273	576	110
	Ø	90,1	100,0	3,1	2,6	2,6	1,6	2,3	1,8	0,0	2,0	2,8	1,7	1,7	1,7	2,4	2,0	265	566	112
GD5%		2,1	2,4																0	0
Mittel (PG)	I	84,7	100,3	2,7	4,4	3,8	2,1	3,0	1,6	0,0	2,9	3,0	1,7	1,7	1,8	1,8	1,3	249	511	113
	II	97,0	101,2	1,9	2,1	3,0	1,5	1,9	1,3	0,0	1,9	2,1	1,7	1,6	1,7	2,4	2,5	254	530	108
	Ø	90,8	100,8	2,3	3,2	3,4	1,8	2,4	1,5	0,0	2,4	2,5	1,7	1,7	1,8	2,1	1,9	251	521	111
Lomerit (VR)	I	84,8	100,4	4,7	4,2	3,0	1,4	3,1	3,0	0,0	2,6	2,8	1,8	1,6	1,5	4,5	1,3	286	558	115
	II	96,8	101,1	3,7	2,1	2,0	1,3	1,8	1,5	0,0	2,0	2,2	1,8	1,6	1,5	2,5	3,0	275	582	112
	Ø	90,8	100,8	4,2	3,1	2,5	1,3	2,4	2,3	0,0	2,3	2,5	1,8	1,6	1,5	3,5	2,2	281	570	113
Fridericus (VR)	I	84,0	99,6	2,1	2,1	2,8	2,1	2,7	1,6	0,0	2,0	3,7	1,7	1,9	1,8	1,5	1,3	230	553	113
	II	94,8	98,9	1,8	2,1	2,6	1,7	1,8	1,2	0,0	1,6	2,6	1,5	1,6	1,8	1,0	2,3	270	570	108
	Ø	89,4	99,2	1,9	2,1	2,7	1,9	2,3	1,4	0,0	1,8	3,2	1,6	1,8	1,8	1,3	1,8	250	562	110
Scarpia	I	83,3	98,6	2,8	4,3	3,3	3,1	2,9	2,0	0,0	2,0	2,6	1,6	1,7	1,8	1,0	1,3	242	498	115
	II	96,8	101,1	2,1	2,2	2,1	1,7	1,8	1,1	0,0	1,5	1,9	1,7	1,7	2,0	1,0	3,0	239	495	109
	Ø	90,0	99,9	2,5	3,3	2,7	2,4	2,4	1,6	0,0	1,7	2,2	1,7	1,7	1,9	1,0	2,2	241	497	112
Heike	I	83,8	99,3	2,1	4,5	5,4	1,9	3,7	1,1	0,0	2,5	2,6	1,6	1,6	1,7	1,0	1,0	249	504	115
	II	96,8	101,0	1,6	2,1	4,6	1,6	1,9	1,2	0,0	1,7	1,5	1,7	1,5	1,7	2,0	1,7	260	524	109
	Ø	90,3	100,2	1,8	3,3	5,0	1,7	2,8	1,2	0,0	2,1	2,1	1,6	1,6	1,7	1,5	1,3	255	514	112
Roseval	I	88,3	104,6	2,7	2,9	3,0	1,7	2,9	1,5	0,0	1,9	3,7	1,7	1,7	1,5	4,5	1,3	242	514	112
	II	94,8	98,9	2,0	1,8	2,4	1,4	2,0	1,4	0,0	1,3	2,4	1,7	1,6	1,5	4,0	2,3	271	520	105
	Ø	91,5	101,6	2,4	2,3	2,7	1,5	2,4	1,5	0,0	1,6	3,1	1,7	1,6	1,5	4,3	1,8	256	517	108
Proval	I	89,9	106,6	2,8	4,9	4,7	2,0	3,0	1,6	0,0	3,4	3,2	1,9	1,9	1,9	1,0	1,5	280	532	112
	II	103,2	107,7	1,8	2,4	3,7	1,7	2,0	1,6	0,0	2,0	2,6	1,8	1,7	1,8	1,5	2,5	254	546	109
	Ø	96,6	107,2	2,3	3,6	4,2	1,8	2,5	1,6	0,0	2,7	2,9	1,9	1,8	1,9	1,3	2,0	267	539	110
Bartosz	I	78,1	92,6	2,9	5,3	2,8	1,6	2,3	1,8	0,0	4,9	2,8	1,9	1,7	1,9	1,5	1,5	230	508	113
	II	93,3	97,4	1,8	2,1	2,2	1,3	1,7	1,4	0,0	2,7	2,2	1,8	1,6	1,8	3,5	2,8	245	566	109
	Ø	85,7	95,2	2,4	3,7	2,5	1,5	2,0	1,6	0,0	3,8	2,5	1,9	1,7	1,9	2,5	2,2	237	537	111
Anzahl der Orte		13	13	6	11	11	11	13	5	0	13	7	6	9	11	1	3	2	12	11

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

SFGIOffizialberatung|Pro-Corn 08-2009

Standorte 2009: Futterkamp (SH), Astrup (NI), Borwede (NI), Königsutter (NI), Haus Düse (NRW), Eichhof (HE), Bitburg-Brecht (RP), Boxberg 2 (BW), Landsberg (BY), Tützpätz (MV), Güterfelde (BB), Walbeck (ST), Salbitz (SN)

EU-Sortenversuch Winterbraugerste 2009 Standort Mayen-Rosenhof (RP)

Sorte	Stufe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager v.Reife (1-9)	Halm- knicken (1-9)	Ähren- knicken (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Netz- flecken (1-9)	Zwerg- rost (1-9)	Gelb- rost (1-9)	Rhynch- osporium (1-9)	Blatt- flecken (1-9)	Mängel n.Aufg (1-9)	Mängel v.Winter (1-9)	Mängel n.Winter (1-9)	Thyphula (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	67,6	100,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	II	74,6	100,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	Ø	71,1	100,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
GD _{5%}		2,4	3,4															0	0	0
Mittel (PG)	I	66,4	98,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	II	73,4	98,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	Ø	69,9	98,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
Malwinta (VR)	I	70,1	103,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	II	73,3	98,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	Ø	71,7	100,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
Wintmalt (VR)	I	65,1	96,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	II	75,8	101,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	Ø	70,5	99,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
Nickela	I	65,1	96,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	II	75,2	100,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0
	Ø	70,2	98,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0	0	0

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

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2009

Stufe II = intensive Behandlung Pro-Corn 10/97

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

EU-Sortenversuch Winterbraugerste 2009

Standort Simmern-Kümbdchen (RP)

Sorte	Stu- fe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager v.Reife (1-9)	Halm- kni- cken (1-9)	Ähren- kni- cken (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Netz- flecken (1-9)	Zwerg- rost (1-9)	Gelb- rost (1-9)	Rhynch- ospori- um (1-9)	Blatt- fle- cken (1-9)	Mängel n.Aufg (1-9)	Mängel v.Winte r (1-9)	Mängel n.Winte r (1-9)	Thyphu- la (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	68,9	100,0	0,0	2,3	2,8	1,0	0,0	1,0	0,0	3,8	4,0	2,0	2,5	0,0	0,0	0,0	254	774	96
	II	71,2	100,0	0,0	2,5	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	3,0	3,7	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	244	758	97
	Ø	70,1	100,0	0,0	2,4	2,8	1,0	0,0	1,0	0,0	3,4	3,8	2,0	2,4	0,0	0,0	0,0	249	766	97
GD _{5%}		2,8	3,9															10	68	7
Mittel (PG)	I	64,3	93,4	0,0	3,6	3,7	1,0	0,0	1,0	0,0	4,0	4,7	2,0	2,2	0,0	0,0	0,0	265	699	10
	II	69,0	96,9	0,0	3,3	3,2	1,0	0,0	1,0	0,0	3,7	4,0	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	267	721	98
	Ø	66,7	95,2	0,0	3,5	3,5	1,0	0,0	1,0	0,0	3,8	4,3	2,0	2,2	0,0	0,0	0,0	266	710	99
Malwinta (VR)	I	66,9	97,1	0,0	2,3	3,0	1,0	0,0	1,0	0,0	4,0	4,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0	251	774	97
	II	69,0	96,9	0,0	2,7	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	3,3	4,0	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	241	764	96
	Ø	67,9	97,0	0,0	2,5	2,8	1,0	0,0	1,0	0,0	3,7	4,0	2,0	2,5	0,0	0,0	0,0	246	769	96
Wintmalt (VR)	I	70,9	102,9	0,0	2,3	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	3,7	4,0	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	256	774	96
	II	73,5	103,1	0,0	2,3	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	2,7	3,3	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	246	751	98
	Ø	72,2	103,0	0,0	2,3	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	3,2	3,7	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	251	763	97
Nickela	I	64,5	93,7	0,0	3,3	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	4,7	5,3	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	277	713	90
	II	70,4	98,8	0,0	3,0	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	3,7	4,7	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0	262	744	90
	Ø	67,5	96,3	0,0	3,2	2,7	1,0	0,0	1,0	0,0	4,2	5,0	2,0	2,5	0,0	0,0	0,0	269	728	90

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

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2009

Stufe II = intensive Behandlung Pro-Corn 10/97

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

EU-Sortenversuch Winterbraugerste 2009 Mittelwerte über 14 Standorte

Sorte	Stufe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager v.Reife (1-9)	Halm- knicken (1-9)	Ähren- knicken (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Netz- flecken (1-9)	Zwerg- rost (1-9)	Auswin- terung (1-9)	Rhynch- osporium (1-9)	Blatt- flecken (1-9)	Mängel n.Aufg (1-9)	Mängel v.Winter (1-9)	Mängel n.Winter (1-9)	Thyphula (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best.- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	74,3	100,0	2,7	3,3	2,9	2,4	3,0	2,6	1,9	2,2	3,0	1,6	1,6	1,9	1,3	1,7	298	850	93
	II	82,6	100,0	1,6	2,3	2,5	1,7	1,6	1,4	2,4	1,5	2,1	1,4	1,5	1,8	1,6	2,2	311	882	89
	Ø	78,5	100,0	2,2	2,8	2,7	2,0	2,3	2,0	2,1	1,9	2,6	1,5	1,6	1,9	1,4	1,9	304	866	91
GD _{5%}		1,8	2,3																0	0
Mittel (PG)	I	73,4	98,7	2,4	3,3	2,5	1,9	3,3	3,0	2,3	2,7	3,4	1,5	1,4	1,9	1,8	1,5	312	883	86
	II	80,0	96,8	1,1	1,9	2,2	1,4	1,9	1,3	2,2	1,7	2,1	1,4	1,5	2,0	1,3	2,2	295	860	82
	Ø	76,7	97,7	1,8	2,6	2,4	1,6	2,6	2,2	2,3	2,2	2,8	1,5	1,5	1,9	1,5	1,8	304	871	84
Malwinta (VR)	I	73,0	98,2	2,3	3,1	3,6	2,1	3,4	2,4	2,0	2,4	3,4	1,7	1,6	2,0	1,0	1,7	298	754	94
	II	81,0	98,0	1,4	2,3	2,7	1,7	1,8	1,5	2,5	1,6	2,5	1,4	1,5	1,8	1,8	1,8	316	809	91
	Ø	77,0	98,1	1,9	2,7	3,1	1,9	2,6	1,9	2,3	2,0	2,9	1,5	1,6	1,9	1,4	1,8	307	781	92
Wintmalt (VR)	I	75,7	101,8	3,1	3,6	2,2	2,7	2,7	2,8	1,8	2,0	2,7	1,6	1,6	1,9	1,5	1,7	299	947	91
	II	84,3	102,0	1,8	2,4	2,2	1,7	1,4	1,3	2,3	1,5	1,7	1,4	1,6	1,8	1,5	2,5	305	956	88
	Ø	80,0	101,9	2,5	3,0	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0	1,7	2,2	1,5	1,6	1,9	1,5	2,1	302	952	89
Nickela	I	73,4	98,7	2,4	3,3	2,5	1,9	3,3	3,0	2,3	2,7	3,4	1,5	1,4	1,9	1,8	1,5	312	883	86
	II	80,0	96,8	1,1	1,9	2,2	1,4	1,9	1,3	2,3	1,7	2,1	1,4	1,5	2,0	1,3	2,2	295	860	82
	Ø	76,7	97,7	1,8	2,6	2,4	1,6	2,6	2,2	2,3	2,2	2,8	1,5	1,5	1,9	1,5	1,8	304	871	84
Anzahl der Orte		14	14	7	13	12	7	12	4	2	12	6	11	12	12	2	3	3	11	13

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

SFG\Offizialberatung\Pro-Corn 08-2009

Standorte: Hamerstorf (NI), Eichhof (HE), Griesheim (HE), Mayen-Rosenhof (RP), Simmern-Kümbdchen (RP), Bieswang (BY), Embach (BY),
Biestow (MV), Hayn (ST), Nossen (SN), Pommritz (SN), Roda (SN), Großenstein (TH), Kirchengel (TH)

7 N-Düngung-Versuch (P12.1)

Erträge und Wirtschaftlichkeit

MT/ Nomborn		Varianten		kg N/ha				dt/ha		kg N/ha		Ertragsstruktur				kosten freier		N- Dün- gung
			N-Form	1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.	Ertrag	% RP	Ab- fuhr	Bilanz	Ähren./ m²	Kornz./ Ähre	TKM g	kg/hl	Erlös	Erlös	Kos- ten
AZ 41, IS, 300 m NN	1	ohne N		0	0	0	0	41,6	11,6	66	-66	618	16,9	40	66,0	333	333	0
Braunerde aus Er- gußgestein	2	reduziert	KAS	28	28	48	104	75,4	12,3	128	-24	787	19,6	49	69,2	490	603	113
pH 6,1; P205 5, K2O 49, Mg 6 mg/100g	3	Modif. Nmin-Meth.	KAS	40	40	69	149	81,4	12,0	134	15	880	19,7	47	70,4	502	651	149
Nmin (09.03.): 40 + 8	4	erhöht	KAS	52	52	90	194	78,9	13,1	142	52	772	25,0	41	70,4	446	632	185
Vorfr. Winterweizen nach Silomais	5	N-Form/Aufteilung	Hst	80	0	69	149	82,9	12,3	140	9	854	18,7	52	70,8	539	664	124
Sorte Finesse	6	S/N-Form	ASS/2*KAS	40	40	69	149	79,8	11,3	124	25	772	21,6	48	70,8	482	639	157
Saat 19.09.2007	7	Schleppschlauch	AHL	148	0	0	148	80,6	9,5	105	43	971	16,0	52	72,0	517	645	128
380 K/m²							LSD =	4,8 dt/ha										

SIM//Kümbdchen		Varianten		kg N/ha				dt/ha		kg N/ha		Ertragsstruktur				kosten freier		N-Düngung
				1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.			Ab-fuhr	Bilanz	Ähren./m²	Kornz./Ähre	TKM g	kg/hl	Erlös	Erlös	
AZ 45, sL, 365 m NN	1	ohne N		0	0	0	0	48,2	8,9	59	-59	641	14,1	53,4	68,9	385	385	0
Pseudogley-Braunerde aus Grauwacke/Schiefer	2	reduziert	KAS	35	28	49	112	97,8	8,9	120	-8	737	27,0	49,2	68,4	663	783	120
pH 6,2; P205 14, K2O 36, Mg 11 mg/100g	3	Modif. Nmin-Meth.	KAS	50	40	70	160	102,9	9,5	134	26	729	28,7	49,4	68,4	665	823	158
Nmin (03.03.): 23 + 22	4	erhöht	KAS	65	52	91	208	109,9	10,7	162	46	783	31,5	44,6	68,1	683	879	196
Vorfr. Winterraps	5	N-Form/Aufteilung	KAS	80	0	80	160	105,7	10,0	145	15	762	28,6	48,6	69,6	698	846	148
Sorte Finesse	6	N-Form/Aufteilung	Hst	80	0	80	160	104,0	10,1	145	15	729	30,5	46,8	68,8	700	832	132
Saat 18.09., 350 K/m²							LSD =	6,8 dt/ha										

Beim N-kostenfreien Erlös sind die Varianten fett gedruckt, die mind. 95 % vom Höchsterlös 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 = 0,80 Euro

1 kg ASS-N = 1,00 Euro

1 kg AHL-N = 0,80 Euro

1 N-Düngergabe: 10 Euro/ha

1 dt Gerste = 8 Euro

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

MY / Greimersburg

Standort- und Anbaudaten		Varianten	1. Gabe	2. Gabe	ges.	Kosten	Preis Gerste
			N kg/ha	N kg/ha	N kg/ha	Euro/ha	Euro/dt
AZ 45, sL, 440 m NN			01.04. ES 25	20.04. ES 33			
Braunerde aus Grauwacke und Schiefer	1	ohne N	0	0	0	0	12,50
pH 6,0; P205 11, K2O 19, Mg 5 mg/100g	2	reduziert	62	0	62	60	12,50
Nmin (03.03.): 26 + 21	3	Nmin-Meth.	70	16	86	89	12,50
Vorfr. Winterweizen	4	erhöht	70	42	112	110	12,50
Saat 26.09.2008, 350 K/m ²							

Erträge und Wirtschaftlichkeit

Sortenmittel

		Ertrag	RP	TKM	HI-Gewicht	Bereinigter Erlös	Abfuhr	Bilanz
		dt/ha	%	g	kg	€/ha	kg N/ha	kg N/ha
1	ohne N	45,5	8,2	51,5	66,5	569	51	-51
2	reduziert	66,1	8,8	52,4	67,7	767	80	-18
3	Nmin-Meth.	76,0	9,1	53,9	68,3	861	95	-9
4	erhöht	81,6	9,4	53,5	68,0	910	106	6
		LSD N = 4,3						

Malwinta

		Ertrag	RP	TKM	HI-Gewicht
		dt/ha	%	g	kg
1	ohne N	45,6	8,2	51,2	67,0
2	reduziert	65,5	9,1	52,2	67,4
3	Nmin-Meth.	75,3	8,7	53,3	68,1
4	erhöht	81,2	8,7	52,8	67,6
		LSD N*Sorte = 5,3			

Winmalt

		Ertrag	RP	TKM	HI-Gewicht
		dt/ha	%	g	kg
1	ohne N	45,5	8,2	51,8	66,0
2	reduziert	66,8	8,4	52,6	67,9
3	Nmin-Meth.	76,7	9,4	54,4	68,5
4	erhöht	82,0	10,1	54,2	68,4
		LSD N*Sorte = 5,3			

SIM / Kümdbdchen

Standort- und Anbaudaten		Varianten	1. Gabe	2. Gabe	ges.	Kosten	Preis Gerste
			N kg/ha	N kg/ha	N kg/ha	Euro/ha	Euro/dt
AZ 45, sL, 365 m NN			19.03. ES 24	22.04. ES 31			
Pseudogley-Braunerde aus Grauwa- cke/Schiefer	1	ohne N	0	0	0	0	12,50
pH 6,2; P205 14, K2O 36, Mg 11 mg/100g	2	reduziert	60	0	60	58	12,50
Nmin (03.03.): 23 + 22	3	Nmin-Meth.	60	20	80	84	12,50
Vorfr. Winterraps	4	erhöht	60	40	100	100	12,50
Saat 18.09.2008, 350 K/m ²							

Erträge und Wirtschaftlichkeit

Sortenmittel

		Ertrag	RP	TKM	HI- Gewicht	Bereinigter Erlös	Abfuhr	Bilanz
		dt/ha	%	g	Kg	€/ha	kg N/ha	kg N/ha
1	ohne N	49,2	9,1	49,9	66,0	615	61	-61
2	reduziert	72,0	9,1	51,4	67,0	842	90	-30
3	Nmin-Meth.	81,7	9,0	51,6	67,5	937	101	-21
4	erhöht	89,2	9,2	52,4	67,0	1015	113	-13
		LSD N = 3,0						

Malwinta

		Ertrag	RP	Ähren je m ²	Kornzahl je Ähre	TKM	HI- Gewicht
		dt/ha	%			g	kg
1	ohne N	48,1	9,1	563	17,4	49,4	66,0
2	reduziert	69,5	9,3	742	18,2	51,4	67,0
3	Nmin-Meth.	78,9	9,1	777	19,9	51,2	68,0
4	erhöht	84,6	9,2	913	17,8	52,2	67,0
		LSD N*Sorte = 3,7					

Winmalt

		Ertrag	RP	Ähren je m ²	Kornzahl je Ähre	TKM	HI- Gewicht
		dt/ha	%			g	kg
1	ohne N	50,3	9,0	502	20,0	50,4	66,0
2	reduziert	74,4	8,9	700	20,7	51,4	67,0
3	Nmin-Meth.	84,5	8,8	815	19,9	52,0	67,0
4	erhöht	93,9	9,2	1008	17,8	52,6	67,0
		LSD N*Sorte = 3,7					

OPP / Wörrstadt

Standort- und Anbaudaten		Varianten	1. Gabe	2. Gabe	ges.	Kosten	Preis Gerste
AZ 75, L, 240 m NN			N kg/ha	N kg/ha	N kg/ha	Euro/ha	Euro/dt
Pararendzina aus Löss			26.03. ES 29				
pH 7,7; P205 17, K2O 28, Mg 7 mg/100g	1	ohne N	0	0	0	0	12,50
Nmin (19.02.): 19 + 24	2	reduziert	33	0	33	36	12,50
Vorfr. Sommergerste	3	Nmin-Meth.	47	0	47	48	12,50
Saat 02.10.2008, 320 K/m ²	4	erhöht	61	0	61	59	12,50

Erträge und Wirtschaftlichkeit

Sortenmittel

		Ertrag	RP	TKM	HI- Gewicht	Bereinigter Erlös	Abfuhr	Bilanz
		dt/ha	%	g	Kg	€/ha	kg N/ha	kg N/ha
1	ohne N	45,0	9,0	54,0	65,6	562	56	-56
2	reduziert	59,2	9,0	53,8	65,6	704	73	-40
3	Nmin-Meth.	63,2	9,4	53,2	65,8	742	81	-34
4	erhöht	66,8	9,1	52,9	65,8	776	84	-23
		LSD N = 2,3						

Malwinta

		Ertrag	RP	Ähren je m ²	Kornzahl je Ähre	TKM	HI- Gewicht
		dt/ha	%			g	kg
1	ohne N	43,9	8,9	436	19,7	52,4	65,4
2	reduziert	57,5	8,7	576	18,9	53,0	65,4
3	Nmin-Meth.	62,2	9,3	600	19,4	53,4	65,6
4	erhöht	65,9	9,2	618	20,9	50,9	65,6
		LSD N*Sorte = 2,8					

Winmalt

		Ertrag	RP	Ähren je m ²	Kornzahl je Ähre	TKM	HI- Gewicht
		dt/ha	%			g	kg
1	ohne N	46,0	9,1	416	20,4	55,6	65,8
2	reduziert	60,8	9,2	578	19,3	54,6	65,8
3	Nmin-Meth.	64,2	9,4	608	20,0	52,9	66,0
4	erhöht	67,8	9,0	630	19,6	54,9	66,0
		LSD N*Sorte = 2,8					

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 12,50 Euro bis 10,5 % RP, von 10,6 bis 11,5 % RP 12,00 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 8 Euro/dt

N-Dünger KAS 0,80 €/kg N:

1 N-Düngergabe: 10 Euro/ha