LfL
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Versuchsergebnisse aus Bayern
2009

Sortenversuch
HAFER



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Herausgeber: **Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft**
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising

©

Autoren: U. Nickl, L. Huber, A. Wiesinger, R. Graf, M. Schmidt
Kontakt: Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

Inhaltsverzeichnis

Versuch 081

Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Allgemeine Hinweise ... 3
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern ... 5
Sortenbeschreibung ... 8
Geprüfte Sorten/Stämme ... 9
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen ... 10
Düngung und Pflanzenschutz ... 11
Kommentar ... 12
Sortenberatung Hafer 2010 ... 15
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2009 ... 16
Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, 2009 ... 17
Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, 2009 ... 18
Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig ... 19
Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig ... 20
Beobachtungen und Feststellungen ... 24

Allgemeine Hinweise

Auswertung nach Anbaugebieten

In Deutschland wurde ein länderübergreifendes Versuchswesen vereinbart, das mit hoher Effizienz regionale Sortenempfehlungen erlaubt. Nicht politische, sondern pflanzenbauliche Gebiete bilden die Grundlage für Versuchsserien. Diese Anbaugebiete setzen sich aus Boden-Klima-Räumen zusammen, die auf der Basis von Boden- und Klimaparametern gebildet wurden. In der Abbildung sind die Anbaugebiete für Hafer dargestellt. Bayern ist hier in drei Gebiete unterteilt:

- Höhenlagen Südost (17)
- Fränkische Platten, Jura (21)
- Tertiärhügelland/Gäu (22)

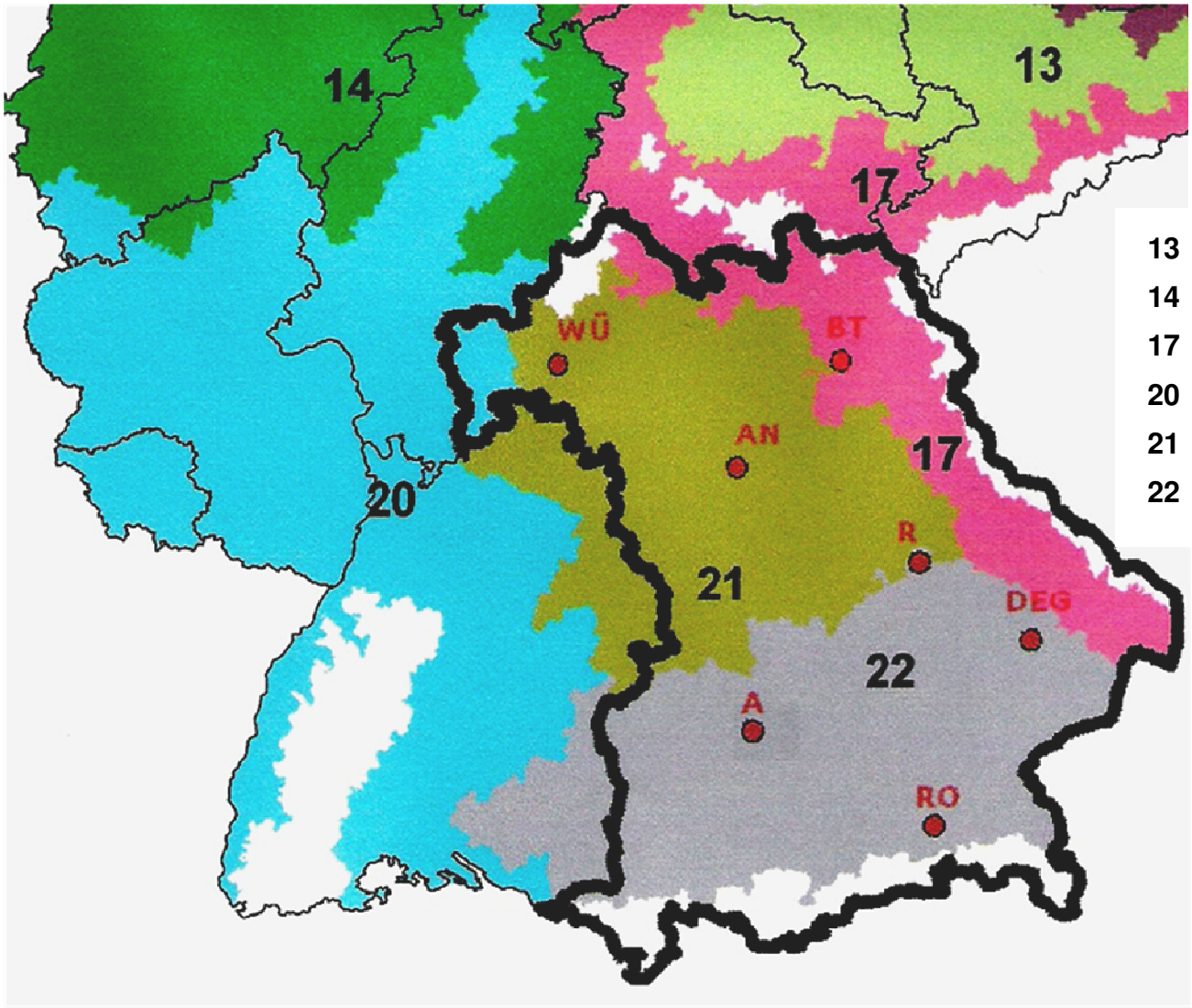
Die Anbaugebiete orientieren sich nicht an politischen Grenzen, sondern reichen teilweise in benachbarte Bundesländer.
Für jedes Anbaugebiet werden weitere Anbaugebiete entsprechend ihrer genetischen Korrelation (= Ähnlichkeit) als „Überlappungsgebiete“ definiert und auf diese Weise dynamische Großräume gebildet. Das relevante außerbayerische Überlappungsgebiet für Hafer ist das Gebiet 20, davon aber jeweils nur die an die bayerischen Anbaugebiete angrenzenden Teilgebiete. Die Daten aus dem Überlappungsgebiet werden je nach Ähnlichkeitsgrad gewichtet und bilden gemeinsam mit den Daten des Anbaugebietes die Basis für die Auswertung und Ergebnisdarstellung. Bei den einjährigen Tabellen ist die Zahl der Versuche, aus denen das Ergebnis gebildet wurde, angegeben. Für ein zuverlässiges Ergebnis sollen mindestens fünf Versuche vorliegen.
Bei den mehrjährigen Tabellen liegen jeweils hinreichend viele Versuche zugrunde, sodass hier auf die Angabe der genauen Zahl verzichtet wird.
In den Grafiken sind die Mittelwerte je Sorte mit den jeweiligen Konfidenzintervallen dargestellt. Die Größe des Vertrauensintervalls hängt von der Zahl der Versuche ab, aus denen der Mittelwert gebildet wurde. Je mehr Versuche, desto kleiner das Vertrauensintervall.

Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

+++	sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
+	gut, hoch, früh, kurz
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
o	mittel
(–)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
–	schlecht, gering, spät, lang
––	schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
–––	sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang

Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen in den <u>Boniturtabellen</u>:

1	fehlend bis gering
2	sehr gering bis gering
3	gering
4	gering bis mittel
5	mittel
6	mittel bis stark
7	stark
8	stark bis sehr stark
9	sehr stark



Anbaugebiete Hafer

Bayerische und benachbarte Regionen

13 Lößstandorte Mittel / Ost
14 Marsch, Lehmige Standorte Nordwest
17 Höhenlagen Südost
20 Ackerbaugebiete Südwest
21 Fränkische Platten, Jura
22 Tertiärhügelland, bayer. Gäu

Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

Anbau- und Ertragsentwicklung

Die Haferfläche ist schon seit vielen Jahren rückläufig. 2009 konnte der Abwärtstrend zumindest in Bayern gestoppt werden. Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Anbaufläche zwar um 1500 ha bzw. 4 % zu, insgesamt stellt der Hafer aber nur knapp 3% der bayerischen Getreidefläche. Deutschlandweit sanken die Haferflächen sogar um 9% auf einen historischen Tiefstand von 163 000 ha. Aufgrund der geringen Produktionskosten könnte der Hafer jedoch als frühräumende Sommerung durchaus eine wirtschaftlich interessante Ergänzung der Fruchtfolge sein. Heuer konnte in der Praxis mit 48 dt/ha eine leicht überdurchschnittliche Ernte eingefahren werden. Im Vergleich zum Vorjahr wie auch zum langjährigen Mittel wurden rund 2 dt/ha mehr geerntet. Auf den besseren Ackerbaulagen ließen sich Erträge über 60 dt/ha erreichen.

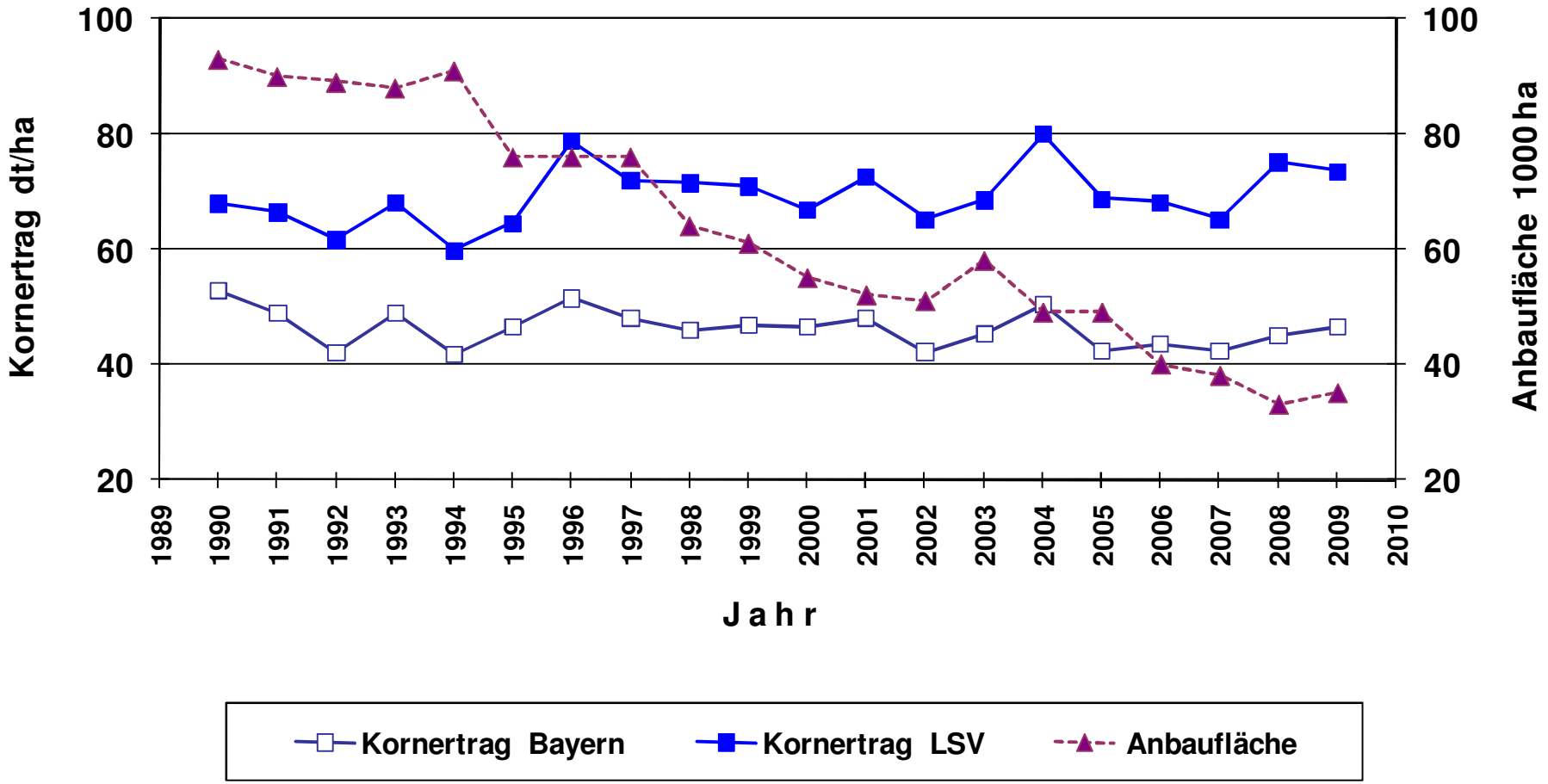
Witterungsrückblick

Nach dem kalten und nassen März konnte heuer die Aussaat erst ab Ende März, meist jedoch in der ersten Aprilwoche erfolgen. Der Wechsel von winterlicher zu einer frühlingshaften warmen und sonnigen Wetterlage vollzog sich Anfang April innerhalb nur weniger Tage. Durch die anhaltend hohen Temperaturen konnte der Hafer zügig und gleichmäßig auflaufen. Die warme Witterung und die häufigen Regen- und Gewittertage im Mai sorgten weiterhin für gute Bedingungen für das Pflanzenwachstum. Die in den letzten beiden Jahren zu beobachtende Frühjahrstrockenheit blieb dieses Jahr aus. Bis Ende Juli hielt die wechselhafte Witterung an. Erst gegen Monatsende nahm die Schauerneigung ab und die Erntebedingungen besserten sich. In den früheren fränkischen Lagen konnte die Ernte zügig durchgeführt werden, wogegen in Südbayern Schauer immer wieder für Druschpausen sorgten. Bis auf Haferröte, die an einer intensiven Rotfärbung der Blätter zu erkennen ist, wurde der Hafer kaum von Krankheiten befallen. Auslöser der Haferröte ist das von Blattläusen übertragene Gerstengelbverzwergungsvirus (BaYDV). Daneben spielte heuer auch Lager wieder eine größere Rolle.

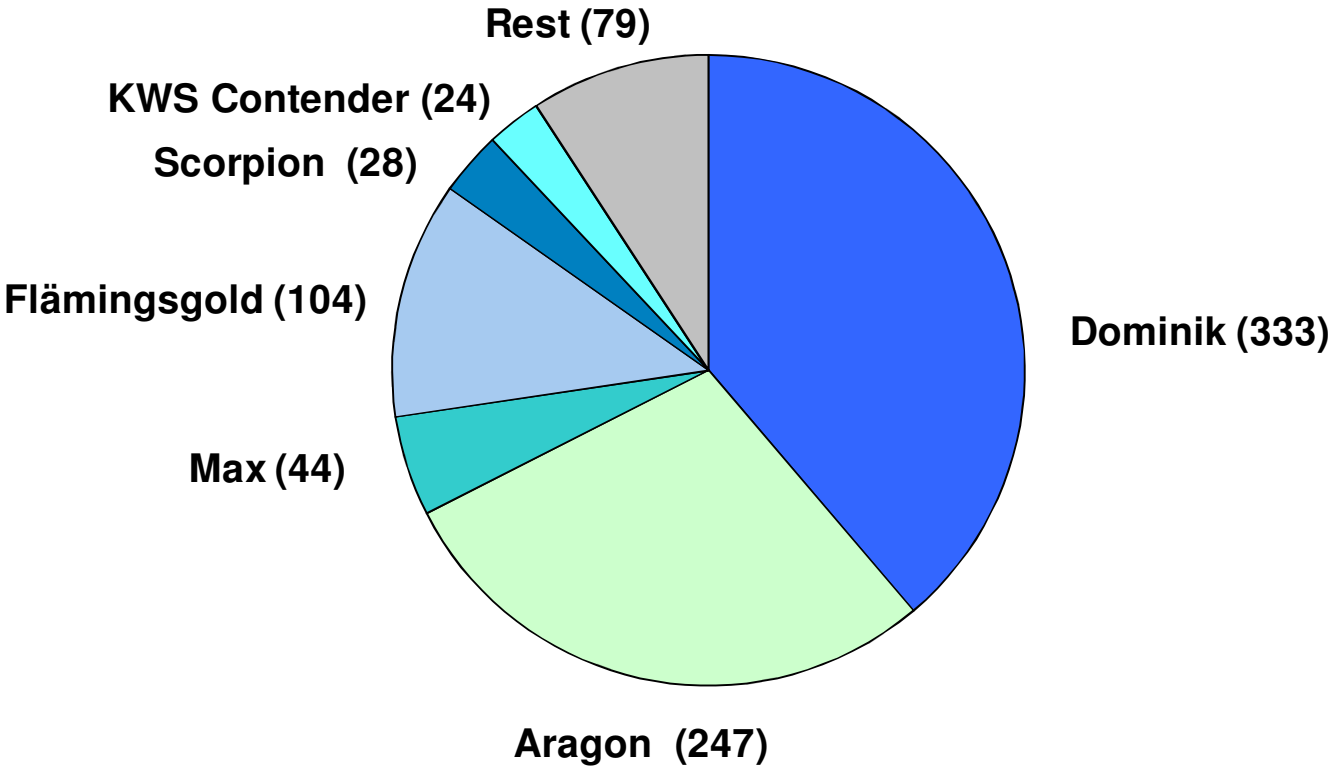
Sortenverbreitung

Im Vergleich zum Vorjahr stiegen die Vermehrungsflächen bei Hafer um fast 10% auf 859 ha an, wobei die Sorten Dominik, Aragon und Flämingsgold zusammen mit fast vier Fünftel Anteil führend sind. Flämingsgold schaffte es, seinen Vermehrungsanteil innerhalb eines Jahres zu verdoppeln. Auf dem 4. Platz konnte sich Max, eine 2008 zugelassene, einjährig geprüfte Gelbhafersorte, mit 44 ha vor KWS Contender mit 24 ha Vermehrugsfläche behaupten.

Hafererzeugung in Bayern



Vermehrungsflächen Hafersorten
Bayern 2009, Gesamtfläche 859 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Spelzenfarbe	Qualität			Ertrag		Ertragskomponenten			Wachstumsmerkmale						Resistenz	
		Spelzenanteil	hl-Gewicht	Sort. >2,2mm	Kornertrag	Kernertrag	Best. dichte	Kornzahl[1]	TKG	Wuchshöhe	Standfestigk.	Halmknicken[1]	Reifev. Stroh	Risp.-schieb.	Reife	Kronenrost[1]	Mehltau[1]
mehrjährig geprüft																	
Aragon	g	+	(+)	o	+	(+)	o	(−)	+	(+)	o	o	(+)	+	(+)	o	o
Dominik	g	o	o	o	+	o	o	(−)	+	(+)	o	(+)	(+)	o	o	(+)	o
Ivory	w	++	(+)	+++	+	+	o	−−−	+++	o	o	o	o	+	o	o	(+)
Pergamon	g	(+)	(+)	(+)	+	(+)	o	−	+	o	o	o	o	(+)	o	o	(+)
zweijährig geprüft																	
Scorpion	g	+	(+)	++	++	(+)	(−)	−	++	o	(+)	o	o	(+)	o	*	o
Husky	w	+	+	+	++	(+)	(−)	+	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o	*	+++
Flämingsgold	g	+	o	++	++	++	(−)	(−)	++	o	(−)	(−)	(+)	(+)	o	*	o
einjährig geprüft (vorläufig)																	
Max	g	++[1]	+[1]	*	++	*	(−)	o	(+)[1]	(+)	(−)	(−)	(+)	(+)	(+)	*	(+)
Canyon	g	(+)[1]	(+)[1]	*	+	*	(−)	−	++[1]	(−)	(−)	(+)	o	(+)	o	*	+++
KWS Contender	g	(+)[1]	(−)[1]	*	+++	*	−	(−)	+++[1]	o	o	(−)	(+)	(+)	(+)	*	(−)
Zorro	s	o[2]	(+)[2]	*	+	*	(−)	++[2]	(−)[2]	(+)	(−)	+[2]	−	o	o	*	+[2]

Quellen: IPZ-LfL, ÄELF SG 2.1 P, LSV-Sortiment 081
1) Einstufung nach BSL 2009
2) Angaben des Züchters
* keine Einstufung
+++ = sehr gut/sehr hoch/sehr früh/ sehr kurz, ++ = gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz, + = gut/hoch/früh/kurz, (+) = mittel bis gut/hoch/früh/kurz
o = mittel, (-) = mittel bis schlecht/gering/spät/lang, - = schlecht/gering/spät/lang, -- = schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
--- = sehr schlecht/sehr gering/sehr spät/sehr lang

Geprüfte Sorten/Stämme

Anbau-Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten-bezeichnung	Farbe	Züchter (Kurzform)
LSV Hauptsortiment				
1	1140	**Aragon**	gelb	SAUN/NORD
2	1240	**Dominik**	gelb	BAUB
3	1259	**Ivory**	weiß	SAUN/NORD
4	1333	**Pergamon**	gelb	ACK
5	1350	**Scorpion**	gelb	SAUN/NORD
6	1351	**Husky**	weiß	SAUN/NORD
7	1358	**Flämingsgold**	gelb	KWLO
8	1378	**Max**	gelb	IGPZ
9	1381	**Canyon**	gelb	SAUN/NORD
10	1387	**KWS Contender**	gelb	KWLO
11	1383	**Zorro EU**	schwarz	SAUN/NORD

ANSCHRIFTEN DER ZÜCHTER / SORTENINHABER:

ACK - Dr. J. Ackermann & Co., 94342 Irlbach
BAUB - Firma Bauer Berthold, Hofmarkstr.1, 93083 Niedertraubling
IGPZ - I. G. Saatzucht Verwaltungs GmbH, Hauptstraße 8, 06408 Biendorf
KWLO - KWS LOCHOW GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen
NORD - NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Hauptstr. 1, 38895 Böhnshausen
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landskreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden-		Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke	Aus- saat	Ernte
	Nied. Schl.	mi.Tg. Temp.		Art	Zahl	Nmin kg/ha	P_2O_5	K_2O	pH- Wert				
	mm	℃				0-90cm	mg/100g Bd				Körn/m²	am	am
Neuhof DON/Schw.	764	7,6	520	uT	58	69	20	16	6,8	Silomais	330	04.04.09	20.08.09
Hausen AÖ/OB	901	7,9	460	uL	55	93	30	20	6,5	Winterraps	330	06.04.09	19.08.09
Rotthalmünster PA/NB	750	8,1	375	sL	70	71	23	22	6,6	Winterweizen	370	01.04.09	30.07.09
Wöllershof NEW/OPf.	700	7,8	460	lS	36	37	18	22	6,3	Wintergerste	345	08.04.09	19.08.09
Grafenreuth WUN/OFr.	728	6,4	530	sL	40	111	13	19	6,4	Winterraps	350	08.04.09	17.08.09
Bieswang WUG/MFr.	677	7,9	530	L	59	62	9	21	7,0	Winterweizen	300	03.04.09	20.08.09
Günzburg GZ/Schw.	751	7,3	470	uL	65	76	10	20	6,5	Winterweizen	300	11.04.09	16.08.09

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	**N-Düngung** kg/ha	**Wachstumsregulator** kg/ha, l/ha	**Herbizide / Insektizide** kg/ha, l/ha
Neuhof	80	-	Tristar 1,50 ES 30 Karate 0,075 ES 32
Hausen	60	Moddus 0,6 ES 31-32	Artus 0,04 ES 22-23 Primus 0,05 ES 22-23 Karate 0,075 ES 22-23 + 0,075 ES 37-39
Rotthalmünster	90	Moddus 0,45 ES 37	Dash E.C. 1,0 ES 25 Biathlon 0,07 ES 25 U 46 M-Fluid 1,5 ES 25 Biscaya 0,3 ES 37
Wöllershof	101	Moddus 0,4 ES 32-33	Lexus 0,020 ES 21 Artus 0,050 ES 21 Karate 0,075 ES 51
Grafenreuth	30	-	Tristar 1,5 ES 22-24
Bieswang	75	CCC 720 1,5 ES 39-47	Pointer SX 0,03 ES 21-22 Starane XL 0,75 ES 21-22
Günzburg	70	Moddus 0,3 ES 31	Ariane C 1,5 ES 21 Loredo 1,0 ES 21 Karate 0,075 ES 24 + 0,075 ES 41 U 46 M-Fluid 1,5 ES 41

Kommentar

Prüfungsbedingungen

Die Landessortenversuche Hafer wurden nur einfaktoriell geprüft, da der Einsatz von Wachstumsreglern und vor allem Fungiziden bei dem relativ blattgesunden Hafer über mehrere Jahre keinen positiven Effekt brachte. Die Beurteilung nach Intensitätsstufen entfällt somit. Wachstumsregler werden grundsätzlich nur bei Bedarf an Standorten mit erhöhter Lagergefahr verwendet.

Das Prüfsortiment 2009 umfasste elf Spelzhafersorten, davon acht Gelb- zwei Weiß- und einen Schwarzhafer. Nicht mehr geprüft wurden Flämingsstern und auf regionaler Ebene die für den ökologischen Landbau bedeutsame Sorte Tomba. Neu aufgenommen wurden die Gelbhafersorten Max, Canyon, KWS Contender und die Schwarzhafersorte Zorro.

Alle 7 Versuchsstandorte konnten heuer ausgewertet werden. In den LSVs, die meist auf besseren Standorten stehen, wurden mit durchschnittlich 74 dt/ha knapp 5 % mehr als im Schnitt der letzten 5 Jahre erzielt. Diese im Vergleich zur Praxis hohen Erntemengen zeigen, was die aktuellen Hafersorten unter guten Bedingungen leisten können.

Versuchsergebnisse

Mehrjährig geprüfte Sorten

Die Ertragsdifferenzen im mehrjährig geprüften Sortiment sind verhältnismäßig gering. So können Anbau- und Qualitätseigenschaften bei der Sortenwahl mehr in den Vordergrund gerückt werden.

Aragon (gelb) ist ein eher kleinkörniger Hafer, der im Vergleich zu Dominik, eine bessere Kornqualität (Spelzenanteil, Hektolitergewicht) aufweist. Wegen der frühen und gleichmäßigen Abreife von Korn und Stroh ist die Sorte auch gut für Spätreiferegionen geeignet. Die beiden kurzstrohigen in Bayern dominierenden Sorten Aragon und **Dominik** (gelb) unterscheiden sich mit knapp durchschnittlichen Erträgen kaum voneinander. Dominik eignet sich aufgrund seines verhältnismäßig hohen Spelzenanteils, seiner schwächeren Sortierung und seines eher niedrigen Hektolitergewichts nur als Futterhafer. Die strohstabile Sorte hat sich als wenig anfällig gegenüber Getreidezystennematoden gezeigt. Auf verseuchten Böden können mit dieser Sorte Ertragseinbußen minimiert werden.

Der Weißhafer **Ivory** liefert leicht unterdurchschnittliche Erträge. Er eignet sich aufgrund des sehr hohen Tausendkorngewichts (TKG), des geringen Spelzenanteils, der guten Kornsortierung in Verbindung mit einem mittleren bis hohen Hektolitergewicht gut als Schälhafer. Ivory schiebt früh die Rispen, wobei die Abreife im mittleren Bereich liegt. Die Sorte neigt, genauso wie **Pergamon** (gelb), zu einer Reifeverzögerung des Strohs. Ertraglich wird der in seinen Anbaueigenschaften ausgeglichene Pergamon als knapp durchschnittlich eingestuft.

Zweijährig geprüft

2009 standen drei Sorten erst zweijährig an allen Versuchsorten. Die Ertragsergebnisse sind deshalb nur als vorläufig und nicht, wie bei den mindestens dreijährig geprüften Sorten, als endgültig gesichert anzusehen.

Scorpion (gelb) verfügt über ein hohes TKG, eine sehr gute Korngrößensortierung sowie über eine gute Schälbarkeit, d.h. die Haferkerne trennen sich leicht von der Spelze. Dies ist für die Herstellung von Schälhafer ein wichtiges Kriterium. Die Sorte ist standfest, neigt aber zu einer ungleichen Abreife von Korn und Stroh. Scorpion wie auch **Husky** (weiß) liegen ertraglich im mittleren Bereich. Hervorzuheben sind bei Husky das hohe Hektolitergewicht und die hervorragende Schälbarkeit. Schwächer zeigt sich die Sorte dagegen im TKG. Husky besitzt eine sehr gute Mehltauresistenz und gehört auch in der Standfestigkeit und Strohstabiltät zu den besseren im Sortiment. **Flämingsgold** (gelb) konnte heuer mit Relativerträgen von maximal 100 nicht an seine guten Vorjahresergebnisse anknüpfen. Bei mehrjähriger Betrachtung wird er in allen Anbaugebieten dennoch als leicht überdurchschnittlich bewertet. Flämingsgold weist eine gute Sortierung und ein hohes TKG auf. Sein Hektolitergewicht ist eher gering. Auf die Neigung zu Lager und Halmknicken ist zu achten.

Einjährig geprüfte Sorten

Die Sortenbeschreibung und die Ertragseinschätzung sind bei diesen Sorten noch nicht ausreichend durch Versuchsergebnisse (ein LSV Jahr und wenige Ergebnisse aus den Wertprüfungen der Vorjahre) untermauert. Sie sind deshalb nur als Trend zu betrachten. Aus diesem Grund kommen neue Sorten auch bei einem sehr guten Ergebnis im Jahr 2009 nicht in die Sortenempfehlung.

Max (gelb) wird im Ertrag als etwas überdurchschnittlich eingestuft. Er weist hohe Hektolitergewichte und einen geringen Spelzenanteil auf. Beim Anbau ist bei der eher kurzstrohigen und etwas früher abreifenden Sorte auf Lager und Halmknicken zu achten. **Canyon** (gelb), im Kornertrag im Bereich des Sortimentsmittels, ist ein längerstrohiger Hafer mit schwächerer Standfestigkeit aber überdurchschnittlicher Strohstabilität, der zu einer verzögerten Strohabreife neigt. Seine Resistenz gegenüber Mehltau ist sehr gut. **KWS Contender** (gelb) wird wegen seiner guten Vorjahresergebnisse an den bayerischen Wertprüfungsstandorten (Prüfungen im Rahmen der Sortenzulassung) im Ertrag als überdurchschnittlich bewertet. Aufgrund seines niedrigen Hektolitergewichts und der schlechten Entspelzbarkeit eignet er sich nicht als Schälhafer. KWS Contender ist eine früher reifende Sorte mit einer höheren Anfälligkeit gegenüber Halmknicken und Mehltau. Der Ertrag wird durch ein hohes TKG bei geringer Bestandesdichte gebildet.

Zorro (schwarz) weist je nach Anbaugebiet 3-4 % geringere Erträge als das Sortimentsmittel auf. Er besitzt einen vergleichsweise hohen Spelzengehalt und ein niedriges TKG. Die kürzere Sorte wird als strohstabil aber lageranfällig mit einer verzögerten Strohabreife beschrieben.

Hinweise zur Sortenwahl

Hafer wird zu etwa 70 % in Deutschland als Futtermittel verwendet, wobei ein Großteil davon nicht vermarktet, sondern im eigenen Betrieb verbraucht wird. Nur ein deutlich geringerer Teil dient zur Herstellung von Lebensmitteln (Schälhafer).

Für **alle Nutzungsrichtungen** sind Ertrag, Standfestigkeit, eine gleichmäßige Reife von Korn und Stroh und, besonders in Höhenlagen, eine frühe Abreife von Bedeutung.

Futterhafererzeugung

Die Spelzenfarbe gelb, weiß oder schwarz hat keinen nennenswerten Einfluss auf die Futterqualität von Hafer. Von Pferdehaltern werden häufig Gelbhafer, teilweise auch Schwarzhafer bevorzugt. Da Schwarzhafer einen geringeren Ertrag aufweisen, ist der Anbau nur bei Preisaufschlägen sinnvoll.

Regional hat auch der Anbau von **Hafer für die Lebensmittelerzeugung** eine Bedeutung. Für diese Verwertungsrichtung wird Hafer in der Regel in geschälter (entspelzter) Form verwendet. Neben hohen Hektolitergewichten (>54kg) stellt die Verarbeitungsindustrie Mindestanforderungen hinsichtlich Schälbarkeit, TKG, Spelzenanteil und Sortierung (geeignete Sorte: Ivory). Nicht selten wird im Vertragsanbau auch die Sorte vom Verarbeiter vorgegeben. In Bayern lässt sich Schälhafer nur dauerhaft erfolgreich erzeugen, wenn geeignete Sorten auf besseren Standorten mit guter Wasserversorgung, an denen eine langsame Abreife möglich ist, angebaut werden.

Die Erzeugung von Haferkernen ohne Schälmühle z.B. für die Direktvermarktung ist mit **Nackthafer** möglich. Bei diesem Sortentyp werden im Gegensatz zu den Spelzhafern, die Spelzen beim Drusch größtenteils abgelöst. Da Nackthafer jedoch nicht vollständig aus der Spelze gedroschen werden kann, ist eine sorgfältige Reinigung des Ernteguts nötig, um die restlichen bespelzten Körner abzutrennen. Letztmalig stand 2006 der Nackthafer Sandokan im bayerischen LSV. Im Vergleich zu den geprüften Spelzhafern wurden bei ihm rund 40 % weniger geerntet. Bei einem durchschnittlichen Spelzenanteil von 31 % bei Spelzhafer liegt der Kernertrag der Nackthafersorte somit deutlich unter dem der geprüften Spelzhafer. Der Anbau von Nackthafer ist deshalb nur lohnend, wenn die ertraglichen Nachteile durch bessere Preise honoriert werden.

Winterhafer ist, wie alle Wintergetreidearten, ertragreicher als die Sommerform. Die zugelassenen Sorten sind jedoch stärker auswinterungsgefährdet, so dass ihr Anbau in Bayern zu riskant ist.

Sortenberatung Hafer 2010

Folgende Sorten empfehlen die bayerischen Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zum Frühjahrsanbau 2010

	Tertiärhügel-land, bay. Gäu (22)	**Fränkische Platten, Jura (21)**	**Höhenlagen Südost (17)**
Standard-Sorten	**Aragon** **Dominik**	**Aragon** **Dominik**	**Aragon** **Dominik**
Begrenzte Empfehlung	-	-	-

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2009

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Neuhof	Hausen	Rotthamünster	Wöllershof	Grafenreuth	Bieswang	Günzburg	Mittel 7 Orte
LSV Hauptsortiment								
Aragon	97	98	100	92	99	101	100	**98**
Dominik	101	101	101	110	101	102	108	**103**
Ivory	94	102	97	95	94	101	98	**97**
Pergamon	102	99	97	94	102	100	93	**98**
Scorpion	89	101	96	103	98	100	104	**99**
Husky	105	101	101	107	92	99	104	**101**
Flämingsgold	107	95	106	101	104	97	93	**100**
Max	101	100	101	99	97	99	107	**101**
Canyon	100	102	102	97	107	102	91	**100**
KWS Contender	104	100	99	102	105	99	102	**102**
Mittel	**67,8**	**83,1**	**67,7**	**67,9**	**87,2**	**76,8**	**64,7**	**73,6**
Schwarzhafer								
Zorro EU	102	96	97	96	92	94	95	

Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, 2009

Sorte	Höhenlagen Südost (AG17) n=9	Fränkische Platten, Jura (AG21) n=16	Tertiärhügelland, bay. Gäu (AG22) n=9
LSV Hauptsortiment			
Aragon	74,3	72,6	72,7
Dominik	75,3	72,9	72,1
Ivory	72,2	71,5	72,4
Pergamon	74,7	71,4	69,4
Scorpion	73,9	71,7	71,8
Husky	75,5	73,7	73,3
Flämingsgold	74,7	71,6	70,0
Max	74,4	73,3	73,8
Canyon	76,1	72,8	71,5
KWS Contender	75,8	73,0	72,0
Mittel (Hauptsortiment)	**74,7**	**72,5**	**71,9**
Schwarzhafer			
Zorro EU	72,1	69,6	68,6

Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, 2009

Sorte	Höhenlagen Südost (AG17) n=9	Fränkische Platten, Jura (AG21) n=16	Tertiärhügelland, bay. Gäu (AG22) n=9
LSV Hauptsortiment			
Aragon	99	100	101
Dominik	101	101	100
Ivory	97	99	101
Pergamon	100	99	97
Scorpion	99	99	100
Husky	101	102	102
Flämingsgold	100	99	97
Max	100	101	103
Canyon	102	100	100
KWS Contender	101	101	100
Mittel (Hauptsortiment)	**74,7**	**72,5**	**71,9**
Schwarzhafer			
Zorro EU	96	96	95

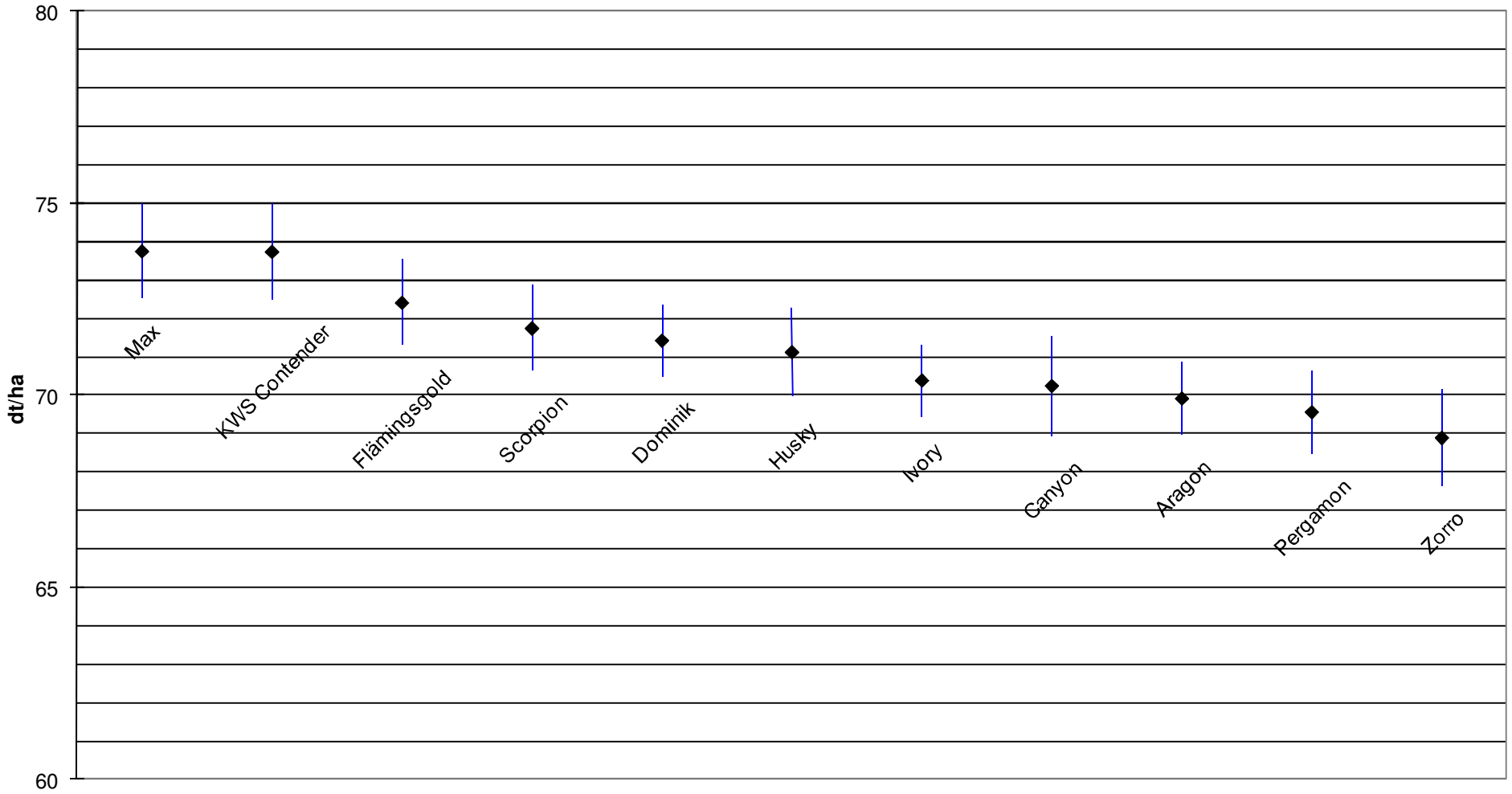
Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig

Sorte	Höhenlagen Südost (AG17)	Fränkische Platten, Jura (AG21)	Tertiärhügelland, bay. Gäu (AG22)
abschließende Bewertung			
Aragon	64,5	67,5	69,9
Dominik	64,7	67,7	71,4
Ivory	63,8	67,2	70,4
Pergamon	65,0	67,8	69,6
vorläufige Bewertung			
Scorpion	66,4	68,1	71,7
Husky	65,6	68,7	71,1
Flämingsgold	67,5	69,8	72,4
Trendbewertung			
Max	66,4	70,2	73,8
Canyon	66,7	67,8	70,2
KWS Contender	67,5	70,6	73,8
Mittel (Hauptsortiment)	**65,8**	**68,5**	**71,4**
Schwarzhafer			
Zorro EU	63,2	66,3	68,9

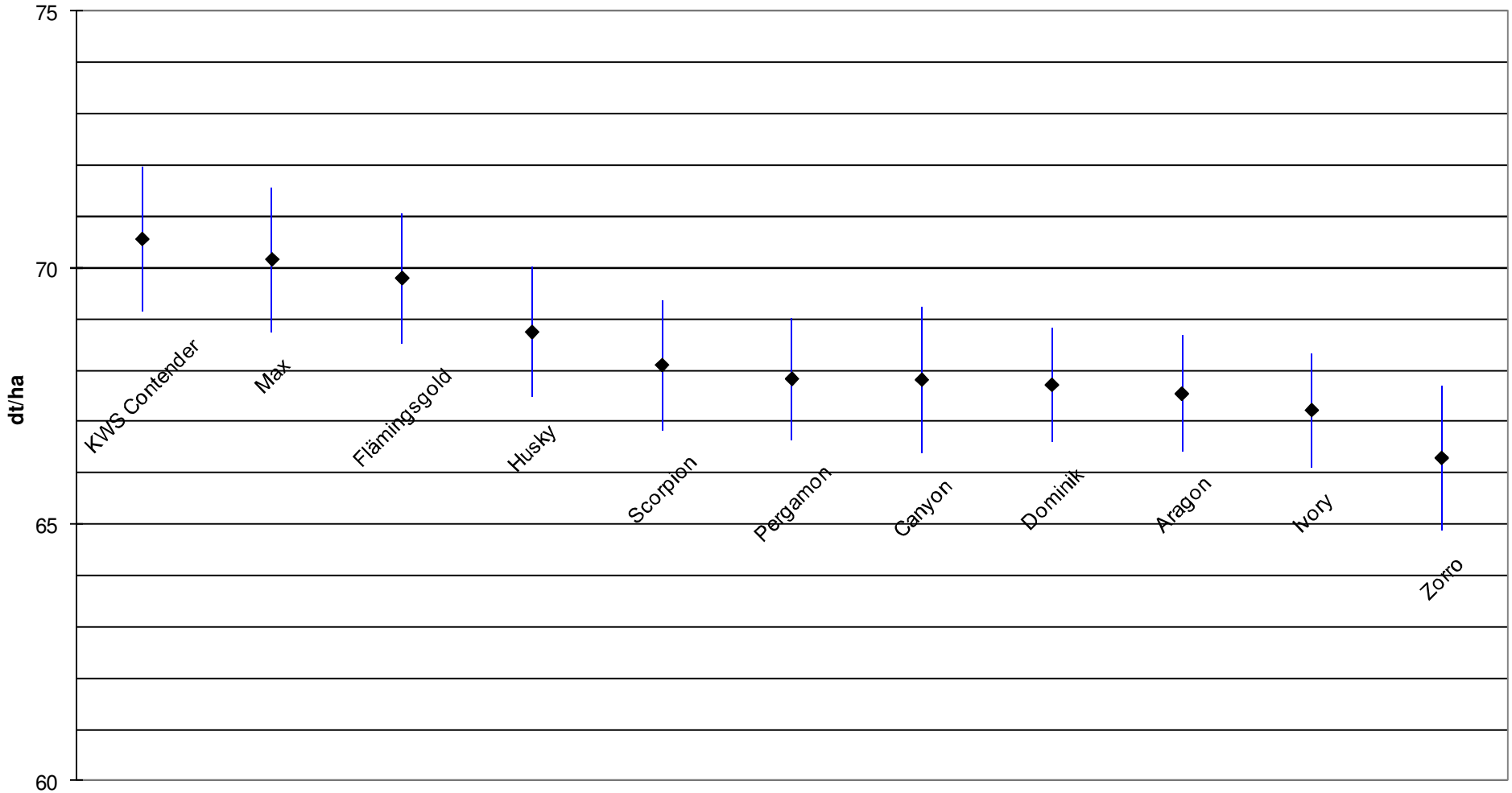
Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig

Sorte	Höhenlagen Südost (AG17)	Fränkische Platten, Jura (AG21)	Tertiärhügelland, bay. Gäu (AG22)
abschließende Bewertung			
Aragon	98	99	98
Dominik	98	99	100
Ivory	97	98	99
Pergamon	99	99	97
vorläufige Bewertung			
Scorpion	101	99	100
Husky	100	100	100
Flämingsgold	103	102	101
Trendbewertung			
Max	101	102	103
Canyon	101	99	98
KWS Contender	103	103	103
Mittel (Hauptsortiment)	**65,8**	**68,5**	**71,4**
Schwarzhafer			
Zorro EU	96	97	96

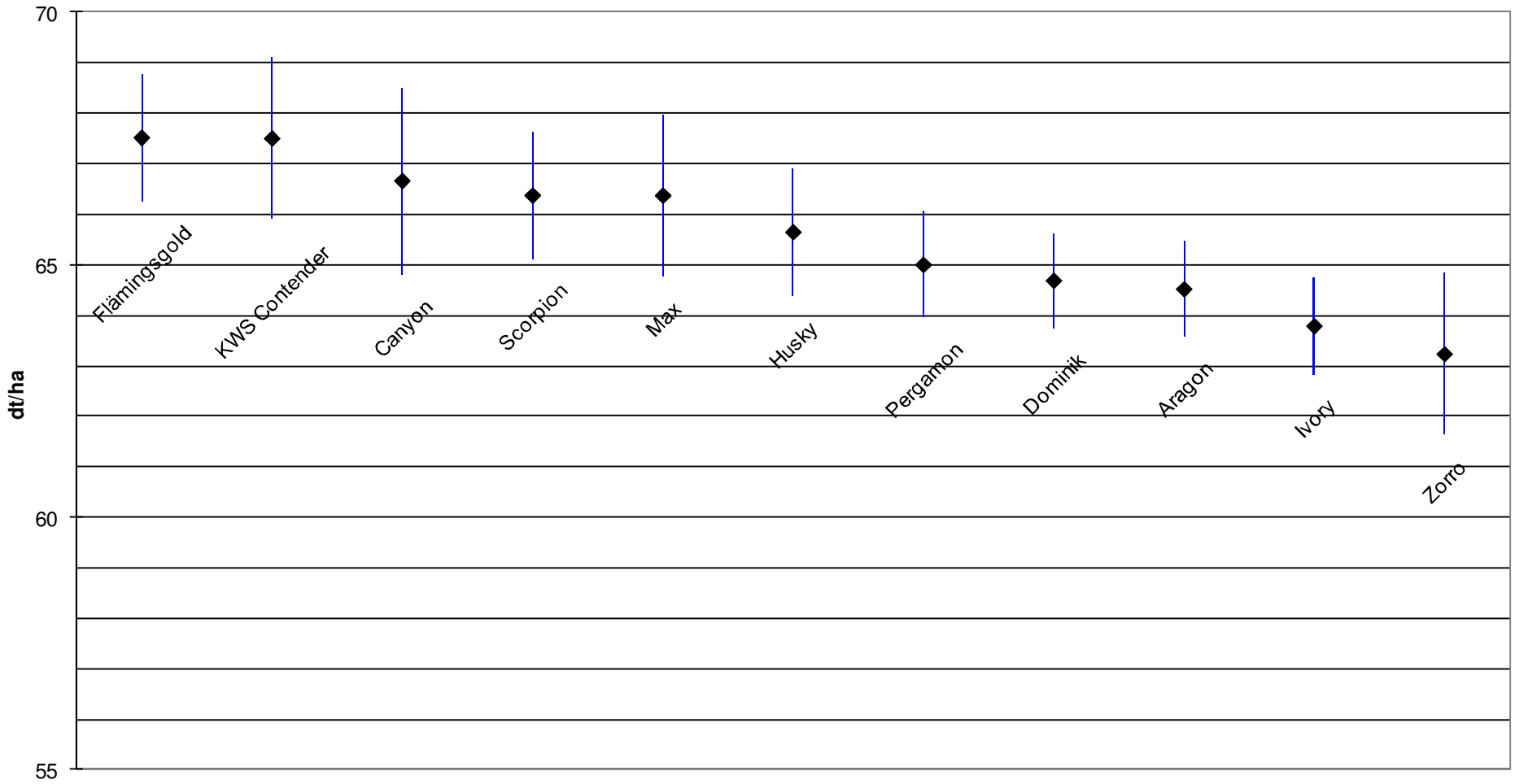
Ertragsmittel Hafer 2009 mehrj. mit 90%-Konfidenzintervallen
Tertiärhügelland/bayer. Gäu



Ertragsmittel Hafer 2009 mehrj. mit 90%-Konfidenzintervallen
Fränkische Platten, Jura



Ertragsmittel Hafer 2009 mehrj. mit 90%-Konfidenzintervallen
Höhenlagen Südost



Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Rispen/m²	Pflanzen-länge	Mängel im Stand		Lager vor Ernte	Mehltau	Haferröte	Halm-knicken	Reifever-zögerung Stroh	Datum Ähren-schieben
				nach Aufgang	nach Ährensch.						
Aragon	2007	536	96	2,4	2,3	7,8	3,9	2,3	.	3,8	01.06.
	2008	417	98	1,0	.	7,3	.	8,2	.	2,8	13.06.
	2009	483	108	1,1	1,3	4,6	.	6,2	4,0	2,9	20.06.
	MW	483	102	1,5	1,8	5,8	3,9	5,5	4,0	3,1	
Dominik	2007	497	97	2,1	2,3	7,5	4,8	3,0	.	4,0	03.06.
	2008	424	100	1,0	.	6,7	.	7,8	.	3,0	15.06.
	2009	510	106	1,0	1,8	3,5	.	3,0	2,3	4,0	22.06.
	MW	483	101	1,4	2,0	4,9	4,8	4,6	2,3	3,7	
Ivory	2007	513	100	2,1	2,3	7,5	2,4	1,3	.	5,0	01.06.
	2008	437	104	1,0	.	7,3	.	7,8	.	3,0	12.06.
	2009	461	108	1,3	1,3	3,8	.	4,5	3,5	5,1	18.06.
	MW	472	104	1,5	1,8	5,2	2,4	4,5	3,5	4,4	
Pergamon	2007	475	102	2,3	1,8	7,5	4,3	2,0	.	5,0	03.06.
	2008	415	106	1,0	.	7,5	.	6,2	.	5,0	14.06.
	2009	452	115	1,4	1,5	4,3	.	3,0	2,8	4,3	20.06.
	MW	450	109	1,6	1,6	5,6	4,3	3,7	2,8	4,7	
Scorpion	2007	577	102	2,5	.	.	4,5	.	.	3,0	-
	2008	371	105	1,0	.	6,2	.	8,2	.	3,3	14.06.
	2009	405	116	1,3	1,8	2,8	.	5,3	2,3	4,9	20.06.
	MW	408	111	1,4	1,8	3,7	4,5	6,8	2,3	3,9	
Husky	2007	458	106	2,5	.	.	1,0	.	.	3,0	-
	2008	390	105	1,0	.	4,7	.	7,0	.	3,3	13.06.
	2009	440	113	1,3	1,3	4,1	.	3,0	1,8	2,8	20.06.
	MW	423	110	1,4	1,3	4,2	1,0	5,0	1,8	3,0	
Flämingsgold	2007	596	104	2,0	.	.	6,0	.	.	2,5	-
	2008	408	103	1,0	.	8,0	.	8,0	.	2,5	15.06.
	2009	423	112	1,1	1,3	4,9	.	4,7	4,0	3,5	22.06.
	MW	433	109	1,2	1,3	5,7	6,0	6,3	4,0	2,9	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Rispen/m²	Pflanzen-länge	Mängel im Stand		Lager vor Ernte	Mehltau	Haferröte	Halm-knicken	Reifever-zögerung Stroh	Datum Ähren-schieben
				nach Aufgang	nach Ährensch.						
Max	2008	370	102	1,0	.	.	.	.	.	2,5	.
	2009	461	110	1,3	1,3	4,1	.	4,8	5,3	3,4	19.06.
	MW	462	109	1,4	1,3	4,1	3,5	4,8	5,3	3,1	
Canyon	2008	350	110	1,0	.	.	.	.	.	2,5	.
	2009	435	118	1,2	1,3	5,3	.	2,5	5,8	3,4	20.06.
	MW	442	116	1,3	1,3	5,3	1,0	2,5	5,8	3,2	
KWS Contender	2008	346	108	1,0	.	.	.	.	.	2,0	.
	2009	427	111	1,4	1,8	4,6	.	5,2	5,0	4,3	19.06.
	MW	425	110	1,3	1,8	4,6	7,5	5,2	5,0	3,4	
Schwarzhafer											
Zorro*	2008	370	102	1,0	.	.	.	.	.	3,0	.
	2009	456	108	1.5	2.3	4.1	.	2,2	1.3	6.1	21.06.
	MW	451	106	1,6	2,3	4,1	1,5	2,2	1,3	4,7	
Mittel Haupt-sortiment	2007	522	101	2,3	2,2	7,6	3,8	2,2	.	3,8	
	2008	393	104	1,0	.	6,8	.	7,6	.	3,0	
	2009	450	112	1,2	1,5	4,2	.	4,2	3,7	3,9	
	MW	448	108	1,4	1,6	4,9	3,9	4,9	3,7	3,5	
Anzahl Orte	2007	5	5	3	1	1	2	1	0	2	
	2008	4	4	2	0	1	0	1	0	2	
	2008	6	7	4	1	3	0	1	1	2	

*nicht im Mittel Hauptsortiment