

Sortenversuchsergebnisse

**Einjährige Ergebnisse der
ackerbaulichen Feldversuche 1999 - 2000**

Getreide
Silomais
Kartoffel
Futterrüben

Heft 155

IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein,
A-8952 Irdning
des Bundesministeriums für Land-, Forst-, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Wien

Direktor: HR Dipl.Ing. Dr. Kurt CHYTIL

für den Inhalt verantwortlich: Dipl.Ing. Waltraud HEIN
Ing. Hermann WASCHL

Gestaltung: Elisabeth PÖLLINGER-FINOTTI

Druck, Verlag und © : Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein,
Irdning, 2001

Internet: <http://www.bal.bmlf.gv.at>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	5
Allgemeine Versuchsbedingungen	6
Versuchsmethodik	8
Versuchsvoraussetzungen 1999/2000	10
Getreide Sortenübersicht	12
Winterroggen Sortenversuch Gumpenstein und Kobenz	13
Wintertriticale Sortenversuch Gumpenstein und Kobenz	14
Winterweizen Sortenversuch Gumpenstein und Kobenz	15
Wintergerste Sortenversuch Kobenz	15
Winterdinkel Sortenversuch Gumpenstein und Kobenz	16
Sommergerste Sortenversuch Gumpenstein, Kobenz und Winklhof	17
Sommergerste Sortenversuch Weisskirchen bei Knittelfeld	18
Sommerweizen Sortenversuch Gumpenstein und Kobenz	18
Sommerweizen Sortenversuch Weisskirchen bei Knittelfeld	19
Hafer Sortenversuch Gumpenstein und Kobenz	19
Hafer Sortenversuch Fohnsdorf	20
Silomais Sortenübersicht,	
Silomais Sortenversuch Gumpenstein	24
Silomais Sortenversuch Kobenz und Winklhof	25
Silomais Sortenversuch Feistritz	26
Vergleich der Frisch- und Trockenmasseerträge	27
Zusammenfassung der Relativerträge	31
Kartoffel Sortenübersicht,	
Kartoffel frühe Sorten Gumpenstein	34
Kartoffel mittelfrühe Sorten Gumpenstein und Kobenz	35
Kartoffel Sortenversuch Winklhof	36
Vergleich der Knollenerträge	36
Zusammenfassung der Relativerträge	37
Zusammenfassung der mittelfrühen Sorten (inkl. Kartoffelkrankheiten)	38
Beurteilung der Speisequalität	40
Futtermühen Sortenübersicht,	
Futtermühen Sortenversuch Gumpenstein	44
Futtermühen Sortenversuch Kobenz	45
Vergleich der Frisch- und Trockenmasseerträge	46
Zusammenfassung der Relativerträge	47
Sortenversuchsergebnisse 1999-2000	3

EINLEITUNG

Im Heft 155 "Sortenversuchsergebnisse" werden alle Einzelergebnisse der einjährigen Sortenversuche mit verschiedenen Kulturarten, welche von der Abteilung Ackerbau in alpiner Kulturlandschaft im Vegetationsjahr 1999/2000 durchgeführt wurden, dargestellt. Aus den hier vorliegenden Ergebnissen geht die Eignung verschiedener Sorten für die gegebenen Standortverhältnisse hervor. Deshalb ist dieses Heft auch für die Beratung gedacht.

Einjährige Sortenversuche wurden an folgenden Standorten durchgeführt: Gumpenstein bei Irdning (für den Bereich Oberes Ennstal), Kobenz bei Knittelfeld (für den Bereich Oberes Murtal), ausgelagerte Sortenwertprüfungen auf Praxisbetrieben im Gebiet zwischen Feistritz und Judenburg und Oberalm bei Hallein (für den Bereich Salzachtal).

Auf diesen Standorten wurden folgende Versuche angelegt:

Beim Wintergetreide standen in Gumpenstein und Kobenz je ein 4x4-Versuch von Winterroggen, Wintertriticale und Winterweizen auf dem Programm. In Kobenz kam noch eine 4x4-Anlage von Wintergerste dazu. Beim Dinkel wurden in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft mehr Sorten geprüft, die Versuche wurden sowohl in Gumpenstein als auch in Kobenz angelegt. Beim Sommergetreide gab es mit Gerste, Weizen und Hafer je einen kleinen Versuch in Gumpenstein und Kobenz, bei der Sommergerste auch in Oberalm. Daneben standen noch ein 20x4-Versuch von Sommergerste und Hafer auf einem Praxisbetrieb sowie eine 16x4-Anlage bei Sommerweizen.

Für Silomais wurden die Versuche für die beschreibende Sortenliste in Gumpenstein und Feistritz angelegt, in Kobenz standen nur vier Sorten, in Oberalm ebenfalls. Bei den Kartoffeln war das Sortenspektrum etwas größer. In Gumpenstein wurden Sorten der frühen und mittelfrühen Reifegruppe angebaut, in Kobenz und Oberalm nur jeweils mittelfrühe Sorten. Bei den Futterrüben stand sowohl in Gumpenstein als auch in Kobenz ein Sortenversuch in Prüfung.

Trotz des eingeschränkten Sortenspektrums können an den jeweiligen Standorten über die Eignung bestimmter Sorten Aussagen gemacht werden, die durch eine mehrjährige Zusammenfassung der Ergebnisse möglich sind.

Im Versuchsbericht sind sowohl alle Einzelergebnisse angeführt, in denen sämtliche Ertragsparameter enthalten sind als auch die erfassten Beobachtungsdaten. Dazu kommen noch Zusammenfassungen von mehreren Standorten, falls es vom Sortenspektrum her möglich ist. Außerdem werden in diesem Heft die Aussagen mit grafischen Abbildungen untermauert und damit deutlicher gemacht.

I. Allgemeine Versuchsbedingungen des Anbaujahres 1999/2000

Witterungs- und Wachstumsbedingungen

Das Vegetationsjahr 1999/2000 war gekennzeichnet durch deutlich höhere Temperaturen und weniger Niederschlag. Einem eher trockenen Herbst, der im Oktober noch für recht angenehme Temperaturen gesorgt hat, folgt ein früher Wintereinbruch Anfang November; allerdings wird es danach wieder milder. Der Winter war nicht übermäßig streng, Schneefall gab es immer wieder während der Wintermonate. Im Frühling folgte ab Mitte April auf unbeständiges Wetter eine Schönwetterperiode, die fast durchgehend bis Ende Juni dauerte. Dadurch wurde das Wachstum der Pflanzen gefördert und trotz weniger Niederschläge reichte an den Standorten der BAL Gumpenstein die Taubildung – zusammen mit einigen Gewitterregen - zur Entwicklung entsprechender Pflanzenbestände. Mit Beginn des Monats Juli zog eine extreme Gewitterfront durch, die Hagelschlag brachte, aber zum Glück keinen wesentlichen Schaden an den Versuchen anrichtete. Danach kam ein Kaltwettereinbruch, der am stärksten den Standort Gumpenstein betraf. Erst gegen Anfang August stellte sich beständiges Schönwetter ein, das zur Ernte der Getreideversuche unbedingt notwendig ist. Auch der darauffolgende September zeigte sich äußerst sonnig und warm, für die übrigen Erntearbeiten bzw. für den Winterrisanbau war dies von großem Vorteil. Betrachtet man nun die einzelnen Standorte im Detail, so lässt sich am Standort Gumpenstein folgendes Bild erkennen: Die Jahressumme für den Niederschlag liegt mit 966 mm rund 40 mm unter dem langjährigen Mittelwert (siehe *Tabelle 1*). Allerdings ist mit 186 die Anzahl der Tage mit Niederschlag höher als der langjährige Vergleich, wo die Anzahl 167 beträgt. Wenn man die Verteilung der Niederschläge betrachtet, so ist diese bei den Daten des letzten Vegetationsjahres völlig anders als bei den langjährigen Mittelwerten. Während die langjährigen Werte einen kontinuierlichen Anstieg der Niederschläge von Jänner bis zum Sommer zeigen, und ab August wieder eine

Tabelle 1: Witterungsverhältnisse in Gumpenstein 1999/2000

Monat	Niederschläge		Lufttemperatur in °C		Relative Luftfeuchte %	Sonnenscheindauer in h
	in mm	Tagesanzahl	Mittel	14 Uhr		
Oktober	53	13	8,3	14,1	81	83
November	27	15	0,1	3,5	87	71
Dezember	11	7	-2,6	-0,1	83	31
Jänner	104	14	-5,8	-2,3	84	90
Februar	54	19	1,3	4,3	77	82
März	157	19	3,4	7,7	76	115
April	27	11	8,8	14,6	71	168
Mai	85	21	13,7	19,5	74	209
Juni	116	12	16,6	22,2	69	224
Juli	162	25	15,1	19,7	75	130
August	89	14	17,4	24,2	74	236
September	83	16	12,7	18,7	81	174
Jahr 99/00	966	186	7,4	12,2	78	1612
Mai - Sept.00	533	88	15,1	20,9	75	972

Tabelle 2: Witterungsverhältnisse in Zeltweg für Kobenz 1999/2000

Monat	Niederschläge		Lufttemperatur in °C		Relative Luftfeuchte %	Sonnenscheindauer in h
	in mm	Tagesanzahl	Mittel	14 Uhr		
Oktober	69	7	8,3	13,8	79	146
November	16	9	-0,6	4,1	85	107
Dezember	32	8	-4,5	0,4	82	110
Jänner	25	9	-7,2	-2,6	80	137
Februar	2	4	1,0	6,4	75	180
März	77	13	3,9	9,3	72	173
April	53	11	9,7	15,6	71	176
Mai	73	17	13,9	18,8	71	204
Juni	104	14	16,9	22,7	68	273
Juli	106	18	15,9	20,6	71	176
August	64	13	18,0	24,5	72	252
September	112	13	12,9	19,3	77	197
Jahr 99/00	733	136	7,4	12,7	75	2131
Mai - Sept.00	459	75	15,5	21,2	72	1102

Tabelle 3: Witterungsverhältnisse vom Flughafen Salzburg für Winklhof '99/00

Monat	Niederschläge		Lufttemperatur in °C		Relative Luftfeuchte %	Sonnenscheindauer in h
	in mm	Tagesanzahl	Mittel	14 Uhr		
Oktober	50	9	9,4	14,3	79	140
November	96	16	1,9	4,4	86	85
Dezember	80	20	0,7	2,6	78	69
Jänner	51	11	-2,2	0,9	80	101
Februar	66	19	3,7	6,7	76	86
März	154	19	5,4	8,5	76	116
April	31	7	11,3	16,1	65	187
Mai	115	17	15,8	20,6	67	230
Juni	95	11	18,9	22,9	64	250
Juli	147	22	16,9	19,8	74	154
August	162	15	19,6	24,7	70	261
September	107	12	14,4	18,9	80	175
Jahr 99/00	1154	178	9,7	13,4	75	1854
Mai - Sept.00	626	77	17,1	21,4	71	1070

kontinuierliche Abnahme, so sind die Niederschlagsmengen in den einzelnen Monaten sehr unterschiedlich. Der Jänner zeigt mit 104 mm einen relativ hohen Wert, hingegen sinken die Niederschläge im Februar auf die Hälfte ab. Der

März weist mit 157 mm den zweithöchsten Wert auf, nur übertroffen vom Juliwert mit 162 mm. Jedoch gehen die Niederschläge durch die Trockenperiode im Frühling deutlich zurück, steigen aber bis zum Sommer erneut an. Die Niederschlä-

Tabelle 4: Zusammenstellung der Summen bzw. Durchschnitte des Versuchsjahres 1999/2000

	Niederschläge		Lufttemperatur in °C		rel. Feuchte	Sonnenscheind.
	in mm	Tagesanzahl	Mittel	14 Uhr	in %	in h
Gumpenst.	966	186	7,4	12,2	78	1612
Zeltweg	733	136	7,4	12,7	75	2131
Oberalm	1154	178	9,7	13,4	75	1854

Tabelle 5: Zusammenstellung der Summen bzw. Durchschnitte des Vegetationsabschnittes Mai - Sept. 2000

	Niederschläge		Lufttemperatur in °C		rel. Feuchte	Sonnenscheind.
	in mm	Tagesanzahl	Mittel	14 Uhr	in %	in h
Gumpenst.	533	88	15,1	20,9	75	972
Zeltweg	459	75	15,5	21,2	72	1102
Oberalm	626	77	17,1	21,4	71	1070

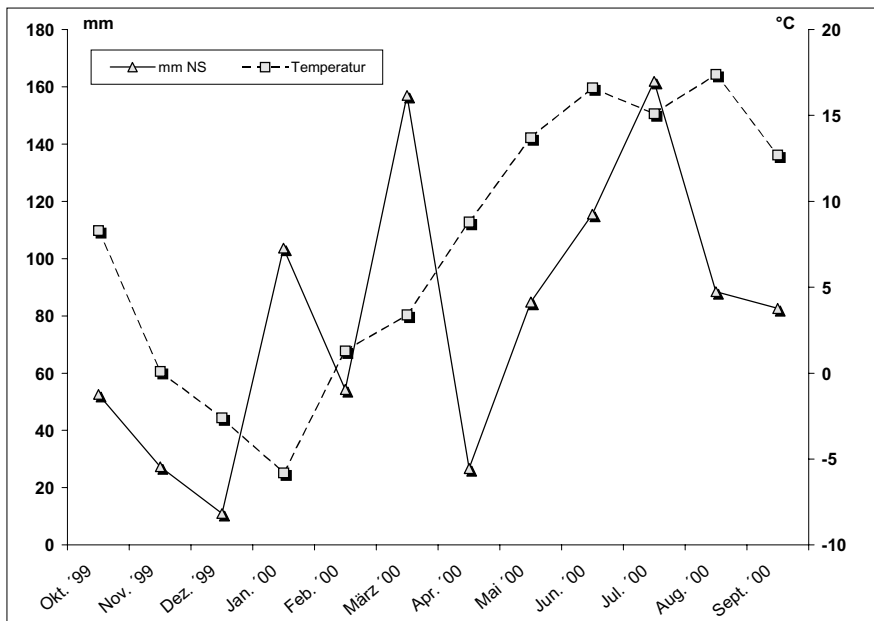


Abbildung 1: Witterungsverhältnisse in Gumpenstein

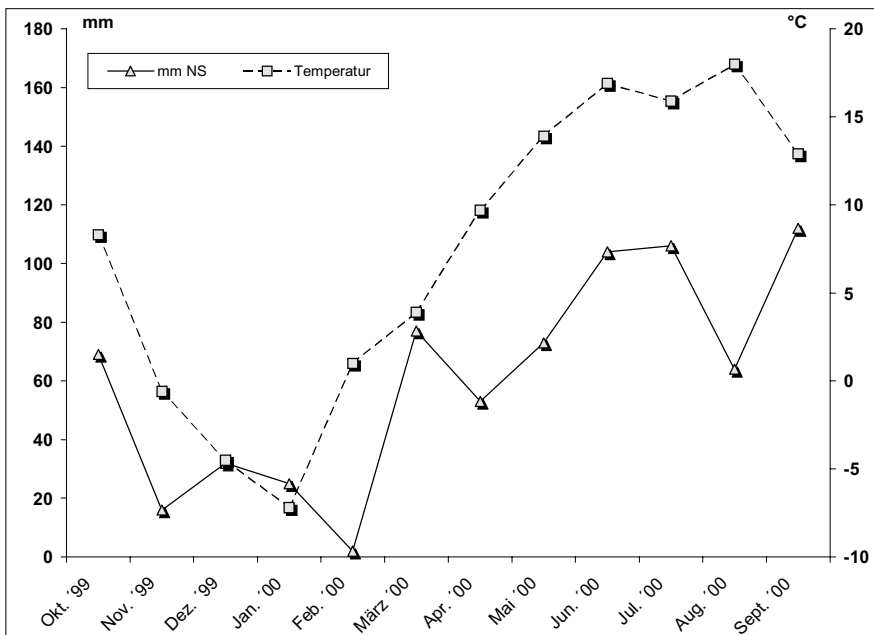


Abbildung 2: Witterungsverhältnisse in Kobenz

ge im Juni sind großteils auf Gewitterregen zurückzuführen, die Werte im Juli auf eine Schlechtwetterperiode; mit 162 mm ist der Juli am niederschlagsreichsten. Danach gehen die Werte wieder stark zurück.

Bei der durchschnittlichen Temperatur für Gumpenstein liegt der Wert von 7,4 um 0,6°C über dem langjährigen Mittel. Natürlich zeigt auch die 14-Uhr Temperatur einen höheren Wert, ebenso jene Temperaturen während der Monate Mai bis September. Der höchste durchschnittliche Monatswert wurde für den August aufgezeichnet, nachdem im Juli die Temperaturen deutlich niedriger als im Juni waren. Die Sonnenscheindauer ist ebenfalls ein gutes Kriterium für die Bewertung der Witterungsbedingungen. Sie beträgt 1612 Stunden für das ganze Jahr in Gumpenstein und liegt damit geringfügig unter dem langjährigen Mittel. Auch bei diesem Kriterium fällt der Juli als Monat mit einer geringen Sonnenscheindauer auf; 130 Stunden sind für diese Jahreszeit viel zu wenig. Dafür konnten sich die Monate Mai, Juni und August mit mehr als 200 Sonnenstunden auszeichnen. Bei der Luftfeuchtigkeit gibt es keine großen Unterschiede zwischen den einzelnen Jahren, auch gibt es davon keinen langjährigen Mittelwert.

An der Außenstelle Kobenz werden die Witterungsdaten von der Messstelle Zeltweg verwendet. Hier gilt weitgehend das gleiche wie für den Standort Gumpenstein. Wie in *Tabelle 2* ersichtlich, zeigt sich bei den Niederschlägen ein Minus von 116 mm gegenüber dem langjährigen Mittelwert, auch in der Anzahl der Tage. Die Verteilung der Niederschläge in Kobenz ist auch von Monat zu Monat wechselnd, wenngleich auch etwas kontinuierlicher als in Gumpenstein. Der Februar weist mit 2mm einen absoluten Minusrekord auf. In Kobenz gibt es keine so hohen monatlichen Niederschlagswerte wie in Gumpenstein, hier hält der September mit 112 mm den absolut höchsten Wert. Auch die mittlere Tages-temperatur liegt mit 7,4°C über dem langjährigen Mittel, ebenso die 14-Uhr Temperatur und alle Werte, die sich nur auf die Zeit zwischen Mai und September beziehen. An diesem Standort gibt es auch den Temperaturrückgang im Juli, aber nicht so deutlich wie in Gumpenstein. Der August zeigt auch hier die

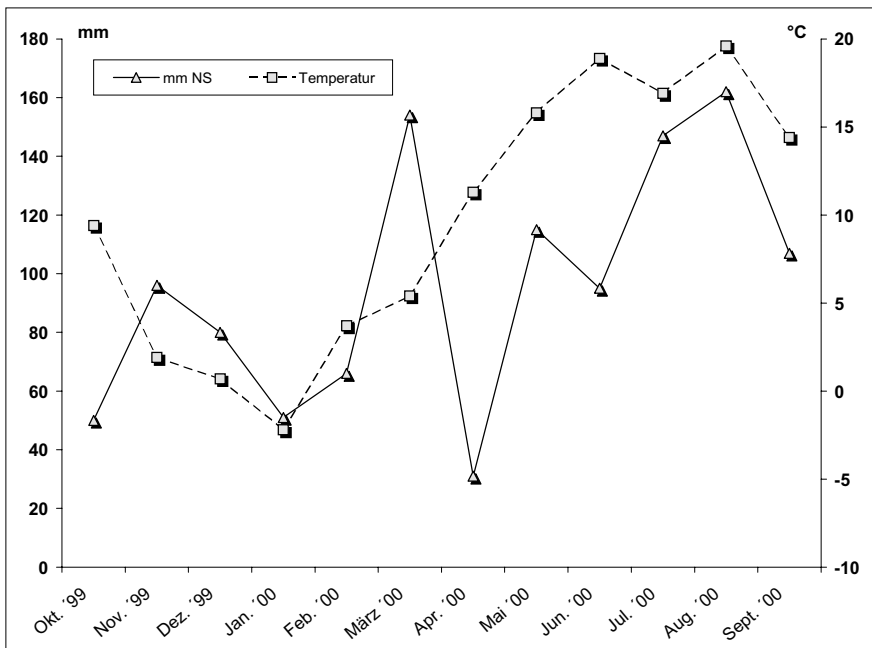


Abbildung 3: Witterungsverhältnisse in Winklhof bei Oberalm

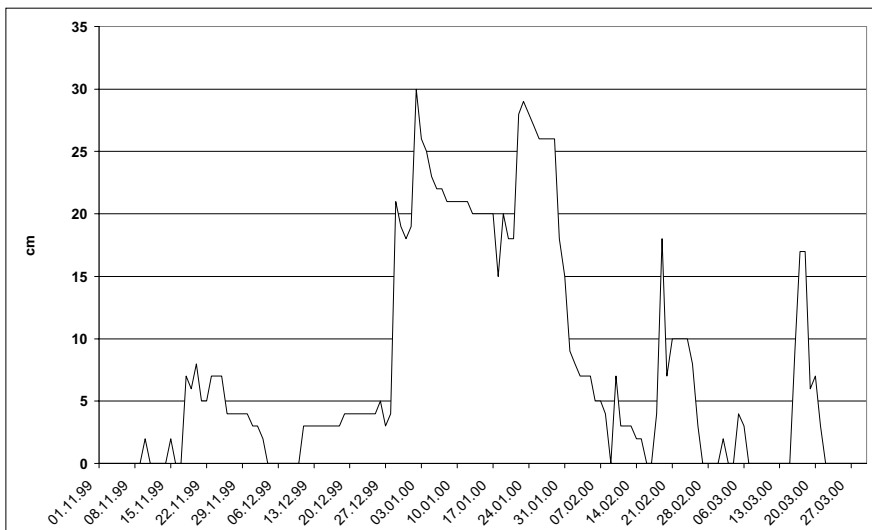


Abbildung 4: Schneehöhe in Gumpenstein 1999/2000

höchste durchschnittliche Monatstemperatur mit 18°C im Mittel, bzw. 24,5°C für die 14-Uhr Temperatur. Bei der Sonnenscheindauer gibt der Wert von 2131 Stunden ein sehr sonnenreiches Jahr an, wobei der langjährige Mittelwert um 310 Stunden übertroffen wurde. In Kobenz weist der Juni die höchste Sonnenscheindauer auf, diese beträgt immerhin 273 Stunden, während im August um 21 Stunden weniger aufgezeichnet wurden. Die Luftfeuchtigkeit beträgt 75%, damit liegt sie unter dem Wert des Vorjahres.

Für den Standort Winklhof bei Oberalm, in der Nähe von Hallein, werden die Wetterdaten von der Messstelle Flughafen Salzburg herangezogen. Nachdem we-

gen der Verlegung des Standortes leider keine langjährigen Mittelwerte vorliegen, sind nur die Daten aus dem Vorjahr zu Vergleichszwecken heranzuziehen. Zudem lagen im Vorjahr nur die Daten ab Jänner vor, weshalb der Jahresvergleich nur bedingt möglich ist. Bei den Niederschlägen weist der Standort mit 1154mm einen – im Vergleich zu den anderen beiden Standorten – hohen Wert auf (siehe *Tabelle 3*). Die Verteilung in den einzelnen Monaten ist sehr unterschiedlich. Während die Monate Oktober bis März Niederschläge unter 100mm aufweisen, fällt der März mit 154mm deutlich auf, im April hingegen waren mit nur 31mm ideale Bedingungen für einen reibungslosen Frühjahrs-

anbau gegeben. Für den Mai sind 115mm ausgewiesen, für den Juni 95, dafür steigen die Werte dann wieder an. Allerdings zeigt hier nicht der Juli die höchsten Niederschlagswerte, sondern der August mit 162mm. Bei der Anzahl der Tage mit Niederschlag liegt der Wert von 178 unter jenem von Gumpenstein. Die durchschnittliche Tagestemperatur beträgt 9,7°C, damit ist der Einfluss des Alpenvorlandes in diesen Daten gut dokumentiert. Die 14-Uhr Temperatur liegt mit 13,4°C ebenfalls deutlich über jener von den anderen beiden Standorten. Von den Monatswerten her sind die Sommermonate ähnlich dem Standort Kobenz, allerdings sind die Monatswerte im Winter wesentlich höher als im Murtal. Deshalb liegt auch die Durchschnittstemperatur deutlich über dem Wert aus Gumpenstein und Kobenz. Bei der Sonnenscheindauer wird ein Wert von 1854 Stunden für das ganze Jahr ausgewiesen. Die höchsten Werte sind in den Monaten Mai, Juni und August mit mehr als 200 Stunden gemessen worden. Bei der Luftfeuchtigkeit wird mit 75% der gleiche Wert wie in Kobenz erreicht, für die Monate April bis Juni wurde ein Wert unter 70% gemessen.

II. Versuchsmethodik

1. Allgemeines

Die Versuchsmethodik ist im Vergleich zum Vorjahr weitgehend gleichgeblieben. Alle Versuche, die in diesem Heft veröffentlicht werden, sind nach statistisch auswertbaren Plänen angelegt, in den meisten Fällen handelt es sich um einfache, ungeordnete Blocks mit 4 Teilstücken je Prüfnummer. Allerdings sind auch etliche Versuche als Gitteranlagen angeordnet, was sich gerade für die Auswertung der Getreideversuche als äußerst günstig erweist. Bei den Silomaisversuchen Gumpenstein und Kobenz sowie bei den Futterrübenversuchen auf beiden Standorten handelt es sich um sogenannte Ringversuche, wobei sowohl die Sorten als auch die Anlage vorgegeben sind. Die Auswertung aller Versuche erfolgte im LFWRZ (land-, forst- und wasserwirtschaftliches Rechenzentrum) in Wien.

Für die Aussaat der Getreideversuche wurde die Parzellensämaschine (Oyjord plot drill) verwendet, für die Ernte der

Parzellenmähdrescher "Nursery master Elite". Beim Drusch wurden Proben für die Wassergehaltsbestimmung entnommen, welche im chemischen Labor erfolgte, die Proben wurden anschließend mit dem "Saatmeister Saugluft Stufensichter" gereinigt. Die Erträge in den Tabellen der Getreideversuche sind auf 86% TS umgerechnet. Nur beim Dinkelversuch beinhalten die Erträge die sogenannten Vesen, wobei man von diesem Gewicht noch rund 30% an Vesen abziehen muss, um zum "reinen" Korngewicht zu gelangen.

Der Mais wurde händisch mit Legegeräten angebaut; pro Legestelle wurden 2 Korn gesät. Bei einer Pflanzenhöhe von rund 15 cm wurde pro Legestelle auf 1 Pflanze vereinzelt. Bei der Ernte wurden Kolben und Stengel von je einer Reihe pro Parzelle getrennt geerntet, dieser Vorgang dient der Feststellung des Kolbenanteils. Die Restparzellen wurden jeweils mit einem Maishäcksler geerntet. Die TS-Bestimmung der Proben erfolgte in einem Heißluft-Trockenschrank bei 105°C je 24 Stunden lang.

Ebenso händisch gelegt wurden die Kartoffelversuche, die weitere Bearbeitung wurde mit Maschinen durchgeführt. Für die Ernte wurde ein "Hassia-Kartoffelroder" verwendet; jeweils 1 Reihe jeder Parzelle dient als Probe, an welcher die Größensortierung sowie die Kellerbonituren und die Stärkebestimmung vorgenommen werden.

Der Anbau der Futterrübenversuche erfolgte ebenfalls händisch; später wurde auf 1 Pflanze pro Legestelle vereinzelt. Die Ernte der Sortenversuche musste auch händisch durchgeführt werden, zur Bestimmung des TS- und Zuckergehal-

tes dient eine Probe von jeweils 5 Rüben pro Parzelle.

2. Erklärungen

Die Angaben von Ernteerträgen erfolgen jeweils absolut in dt/ha bzw. relativ in % des Standardmittels, bei einigen wenigen Versuchen in % des Versuchsmittels.

Die Standardsorten, welche zur Berechnung der Relativerträge (REL%) dienen, werden in Absprache mit den zuständigen Kollegen des Bundesamtes und Forschungszentrums für Landwirtschaft festgelegt.

Zur Berechnung der mehrjährigen Relativerträge wurden pro Kulturart 2-3 Sorten herangezogen, die über die gesamte Versuchsdauer des ausgewählten Zeitraumes geprüft wurden. Dabei handelt es sich um einen Zeitraum von 3-4 Jahren, wobei in jedem Fall eine repräsentative Aussage über das Ertragsniveau jeder einzelnen Sorte möglich ist. Sorten oder Stämme, die nur ein Jahr in Prüfung gestanden sind, wurden bei der mehrjährigen Zusammenfassung nicht berücksichtigt bzw. gesondert angezeichnet.

Zur besseren Veranschaulichung des Gesagten dienen nunmehr auch zahlreiche Grafiken, in denen entweder ein Vergleich mehrerer Standorte oder verschiedener Jahre dargestellt wird, soweit es auch bei den relativ kleinen Sortenversuchen sinnvoll ist.

Außerdem wurden Jahre, die eine zu hohe Grenzdifferenz aufweisen, in der mehrjährigen Zusammenfassung des BFL nicht berücksichtigt. Zudem muss darauf hingewiesen werden, dass die hier vorgestellten Relativerträge nicht immer mit jenen des Bundesamtes und Forschungszentrums identisch sind, weil dort zum Teil andere Sorten die Berech-

nungsbasis für die mehrjährigen Relativerträge darstellen.

Die verwendeten Codes werden im Kopf der betreffenden Tabelle jedes Mal erklärt.

Am Beginn jeder Kulturart wird in einer Sortenübersicht ein Überblick über die in die Sortenliste eingetragenen Sorten gebracht. Noch nicht eingetragene Stämme werden in dieser Übersicht nicht angeführt.

Das Punkteschema bei den Bonituren (Lagerung, Krankheiten) von 1 - 9 bedeutet:

- 1 = kein Befall, bzw. Lagerung/Parzelle
- 5 = mittlerer Befall, bzw. 50% der Pflanzen lagern
- 9 = sehr starker Befall, bzw. 100% der Pflanzen lagern

Beim Datum, welches in einer sechsstelligen Zahl angegeben wird, bedeuten die ersten Ziffern das Jahr, die nächsten beiden das Monat und die letzten beiden den Tag.

Bei manchen Boniturdaten steht nach dem Datum ein Schrägstrich; dahinter eine zweistellige Zahl, welche ein bestimmtes Entwicklungsstadium angibt.

Die in diesem Heft verwendeten Zeichen stehen für:

65	Vollblüte
75	Mitte Milchreife
77	späte Milchreife
83	frühe Teigreife
85	weiche Teigreife
87	Gelbreife
91	Totreife

Die in allen Sortenübersichten verwendete Abkürzung bedeutet:

SL Sortenliste

Versuchsvoraussetzungen 1999/2000

Versuchsort	Seehöhe	Boden	Fruchtart	Vorfrucht	N	Düngung (in kg/ha)			
						P ₂ O ₅	K ₂ O		
Gumpenstein	715	Braunerde	Sommergerste	Kartoffel	74	76	82,5		
			Wi-Roggen	Kartoffel	74	95	120		
			Wi-Triticale	Kartoffel	74	95	120		
			Wi-Weizen	Kartoffel	74	95	120		
			Dinkelweizen	Kartoffel	74	95	120		
			Silomais	Gras	108+	47,5+	90+		
			Kartoffel	Futtermüben	66+	81	124+		
			Futtermüben	Wintergetreide	156	117	280		
Kobenz	673	Lockersediment	Wi-Gerste	Kartoffeln	67,5	76	120		
			Wi-Roggen	Kartoffeln	67,5	76	120		
		Braunerde	Wi-Triticale	Kartoffeln	67,5	76	120		
			Dinkelweizen	Futtermüben	67,5	76	120		
		Wi-Weizen	Kartoffeln	67,5	76	120			
		So-Gerste	So-Weizen	60,5+	57+	80+			
		So-Hafer	So-Weizen	60,5+	57+	80+			
		So-Weizen	So-Weizen	60,5+	57+	80+			
		Silomais	Sommergetreide	121,5+	85,5+	120+			
		Kartoffel	Wintergetreide	81+	114+	126+			
		Futtermüben	Wintergetreide	130+	78+	200+			
		Oberalm (Winklhof)	450	Lockersediment	So-Gerste	Silomais	81	76	140
					Silomais	Kartoffeln	162	142,5	240
Braunerde	Kartoffel			Sommergetreide	108	119	220		
<i>auf Praxisbetriebe ausgelagerte Versuche</i>									
Weißkirchen			So-Gerste	So-Weizen/Zw.fr.	45	45	45		
			So-Weizen	Zuckerrüben	90	90	90		
Fohnsdorf			Hafer	So-Raps/Gründgg.	60	60	60		
Feistritz			Silomais	Triticale	150	140	250		

+ 250 dt/ha Stallmist im Herbst

Getreide

Sortenübersicht Getreide

Sorte	Züchter/Vertreter (Herkunft)	Bes. Merkmale
1. Wintertriticale		
Almo	Radzikow, PL/Saatbau Linz	–
Binova	I.G. Saatzeit, D/Saatbau Linz	–
Presto	DANKO Plant Breeders, PL/Probstdorfer Saatzeit Nachf.	–
Trimaran	Desprez, F/RWA	–
2. Dinkelweizen		
Ebners Rotkorn	Saatzeitbetrieb Gahleitner	–
Hubel	Delley Samen, CH/Saatzeit. Gleisd.	–
Ostro	Delley Samen, CH/Saatzeit. Gleisd.	–
Schwabenkorn	Süddeutsche Saatzeit., D/Saatbau Linz	–
3. Winterroggen		
Amilo	DANKO Plant Breeders, PL	–
Eho - Kurz	Saatzeit Edelhof	–
Elect	Saatzeit Edelhof	–
Esprit	Lochow Petkus, D/RWA	HR
4. Winterweizen		
Capo	Probstdorfer Saatzeit GmbH	QW
Complet	Saatzeit Firlbeck, D/Saatzeit Gleisdorf	MW
Lindos	Strube Saatzeit, D/VLG	MW
Pegassos	Strube Saatzeit, D/RWA	MW
Romulus	Saatbau Linz	MW
5. Wintergerste		
Carola	Nordsaat, D/Probstdorfer Saatzeit.	mz
Lorena	Saaten Ring Rümker, D/RWA	mz
Labea	Saatzeit Breun, D/VLG	zz
Montana	Probstdorfer Saatzeit GmbH	zz
6. Sommergerste		
Alpina	Landesanstalt Rinn	FG
Angie	Saatzeit Schweiger, D/Saatzeit Gleisdorf	BG
Baccara	Saatzeit Schweiger, D/Crop Control	FG
Barke	Saatzeit Breun, D/Crop Control	BG
Danuta	Nordsaat, D/Probstdorfer Saatzeit GmbH	BG
Elisa	Saatzeit Edelhof	BG
Eunova	Probstdorfer Saatzeit	FG
Hellana	Saatbau Linz	FG
Maresi	APZ, D/Saatbau Linz	BG
Meltan	Svalöf, S/Probstdorfer Saatzeit	FG
Ohara	Probstdorfer Saatzeit	FG
Pasadena	Lochow Petkus, D/Saatzeit. Gleisdorf	BG
Penelope	Saatzeit Breun, D/RWA	BG
Prosa	Probstdorfer Saatzeit	BG
Secura	Probstdorfer Saatzeit	FG
Thuringia	Saatzeit Ackermann, D/Kärntner Saatbau	BG
Video	Zelder, NL/RWA	FG
Viva 1	Probstdorfer Saatzeit	BG
7. Sommerweizen		
Golin	Delley Samen, CH/Saatzeit. Gleisdorf	QW
Kommissar	Saaten Ring Rümker, D/Probstdorfer Saatzeit.	MW
Leguan	Selgen, CZ/Saatbau Linz	MW
Michael	Saatzeit Bauer, D/Saatzeit. Gleisdorf	MW
Remus	Bayer. Pflanzenzüchtge., D/Saatzeit. Gleisdorf	QW
Triso	Deutsche Saatveredelung, D/RWA	MW
8. Sommertriticale		
Sandro	Delley Samen, CH/Saatzeit Gleisdorf	
9. Hafer		
Avesta	Serasem, F/ÖRWZ	SH
Coach	Nordsaat, D/Probstdorfer Saatzeit	GH
Dalimil	Selgen, CZ/RWA	GH
Event	Saatzeit Edelhof	GH
Expander	Saatzeit Edelhof	GH
Expo	Saatzeit Edelhof	GH

Jumbo	Nordsaat, D/Probstdorfer Saatzeit	GH
Monarch	Saatbau Linz	GH
Pharao	Saatbau Linz	GH
Tikal	Lochow Petkus, D/RWA	GH

Erklärungen:

bei der Gerste:

FG Futtermasse
BG Braugerste

beim Roggen:

HR Hybridroggen

beim Weizen:

QW Qualitätsweizen
MW Maltweizen

beim Hafer:

GH Gelbhafer
SH Schwarzhafer

Bemerkungen zu den Winterroggen-Versuchen Gumpenstein und Kobenz

Der Anbau des kleinen Versuches in Kobenz erfolgte schon Ende September 1999. In Gumpenstein konnte der Anbau aus technischen Gründen erst Mitte Oktober durchgeführt werden, aber die Pflanzen gingen problemlos noch im Herbst auf. Die Überwinterung brachte keine Probleme und die Entwicklung des Pflanzenbestandes im Frühling auch nicht. Durch die vielen Niederschläge im Juli kam es am Standort Gumpenstein zur Lagerung der Sorten, in Kobenz kaum. Ein Befall mit Schwarzrost war

zu beobachten, aber nur mit mittlerer Stärke. Die Ernte wurde in Kobenz auch Anfang August vorgenommen, in Gumpenstein aus Witterungsgründen etwas später. Ein Auswuchs der Körner war zu befürchten. Die Erträge sind nicht überzeugend, das Versuchsmittel liegt auf beiden Standorten bei rund 50 dt/ha.

Außerdem ist zu sehen, dass die Reihung der Sorten bei beiden Standorten dieselbe ist. Die Sorte Esprit hat am besten abgeschnitten, gefolgt von Amilo, Eho-Kurz und Elect. Aus den *Tabellen 6* und *7* kann man alle Ertrags- und Beobachtungsdaten der beiden Standorte aus dem Jahr 2000 ersehen, *Tabelle 8* bringt ei-

nen direkten Vergleich der Standorte Gumpenstein und Kobenz mit den absoluten und relativen Körnerträgen. In *Abbildung 5* werden die Ergebnisse der letzten drei Jahre vom Standort Gumpenstein dargestellt, in *Abbildung 6* jene der letzten zwei Jahre vom Standort Kobenz.

Bemerkungen zu den Wintertriticale-Versuchen Gumpenstein und Kobenz

Diese beiden Versuche umfassen das gleiche Sortenspektrum und sind deshalb gut miteinander vergleichbar. Allerdings erfolgte der Anbau in Gumpenstein erst Mitte Oktober, während der Versuch in Kobenz schon Ende September angelegt wurde. Nach dem Anbau gingen die Pflanzen im Stadium 11-12 in die Winterruhe. Im Frühjahr entwickelte sich der Pflanzenbestand an beiden Standorten problemlos. Krankheiten traten keine auf, Lagerung nur im ganz geringen Ausmaß. Bei der Ernte am 27.07. wurden in Kobenz niedrigere Erträge erzielt als am 11.08.2000 beim Drusch in Gumpenstein (siehe *Tabellen 9* und *10*). Hier betrug das Versuchsmittel 64 dt/ha – die beste Sorte konnte immerhin 68 dt/ha erreichen. In Kobenz lag das Versuchsmittel

Tabelle 6: Winterroggen Sortenversuch Gumpenstein 1999/2000

Beobachtungswerte:											
KOER	Körnertrag	dt/ha	000811								
DATA	Anbaudatum										
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben			MMTT							
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)			MMTT							
WHOE	Wuchshöhe	cm	000809/87								
LAGR	Lagerung	Bon. 1 - 9	000719/83								
LAGR	Lagerung	Bon. 1 - 9	000808/87								
SRST	Schwarzrost (Pucc. graminis)	Bon. 1 - 9	000719/83								
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	LAGR	LAGR	SRST		
	0811					0809	0719	0808	0719		
ESPRIT	58.2	115	1015	0514	0808	134	3	4	3		
AMILO	51.5	102	1015	0512	0808	145	2	3	2		
EHO-KURZ	46.7	92	1015	0512	0809	142	3	4	3		
ELECT	46.0	91	1015	0512	0809	142	3	5	2		
VERSUCHSMITTEL	50.59	100									
FEHLER EINES MITTELWERTS											
	1.191	2.35									
GRENZDIFFERENZ 99%	6.241	12.3									
GRENZDIFFERENZ 95%	4.120	8.14									

Tabelle 7: Winterroggen Sortenversuch Kobenz 1999/2000

Beobachtungswerte:											
KOER	Körnertrag	dt/ha	000802								
DATA	Anbaudatum										
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben			MMTT							
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)			MMTT							
WHOE	Wuchshöhe	cm	000629								
LAGR	Lagerung	Bon. 1 - 9	000719								
SRST	Schwarzrost (Pucc. graminis)	Bon. 1 - 9	000629								
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	LAGR	SRST			
	0802					0629	0719	0629			
ESPRIT	59.8	111	0930	0512	0723	131	2	4			
AMILO	53.8	100	0930	0512	0724	146	1	3			
EHO-KURZ	52.1	97	0930	0512	0722	147	1	3			
ELECT	49.9	93	0930	0512	0723	144	1	2			
VERSUCHSMITTEL	53.89	100									
FEHLER EINES MITTELWERTS											
	0.718	1.33									
GRENZDIFFERENZ 99%	3.764	6.98									
GRENZDIFFERENZ 95%	2.485	4.61									

Tabelle 8: Zusammenfassung Winterroggen 2000

KOEQ KORNERTRAG dt/ha				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%				
	4.1	2.5		
ESPRIT	58.2	59.8	59.0	2
AMILO	51.5	53.8	52.7	2
EHO-KURZ	46.7	52.1	49.4	2
ELECT	46.0	49.9	47.9	2
KOEQ KORNERTRAG dt/ha Rel. %				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA				
	51	54		
GRENZDIFFERENZ 95%				
	8	5		
ESPRIT	115	111	113	2
AMILO	102	100	101	2
EHO-KURZ	92	97	94	2
ELECT	91	93	92	2

geringfügig unter der schlechtesten Sorte von Gumpenstein. *Tabelle 11* bringt eine Gegenüberstellung beider Standorte. Die Sortenreihung war unterschiedlich an beiden Standorten. In den *Abbildungen 7* und *8* werden die Erträge aus den letzten drei Jahren am Standort Gumpenstein und aus den letzten beiden Jahren am Standort Kobenz dargestellt.

Bemerkungen zu den Winterweizen-Versuchen in Gumpenstein und Kobenz

Die beiden Versuche wurden erst Mitte Oktober angebaut, der in Gumpenstein am 15.10., jener in Kobenz am 21.10.1999. Wegen der recht milden Herbstwitterung konnte der Aufgang noch vor dem Wintereinbruch beobachtet werden. Die Überwinterung machte keine Schwierigkeiten; in Kobenz zeigten sich Anfang März teilweise braune Spitzen der Blätter. In der weiteren Entwicklung gab es keine Probleme; durch die große Hitze im Mai erfolgte das Ährenschieben früher als sonst. Lagerung trat nirgends auf, Spelzenbräune in Gumpenstein stärker als in Kobenz. Die Ernte konnte - wie bei den anderen Wintergetreidearten - in Kobenz am 02.08., in Gumpenstein am 11.08.2000 vorgenommen werden. Dabei lag das Versuchsmittel in Gumpenstein bei knapp 43 dt/ha, wobei die Sorte Pegassos als beste Sorte 47 dt/ha erreichen konnte, wie in *Tabelle 12* zu sehen ist. *Tabelle 15* bringt ei-

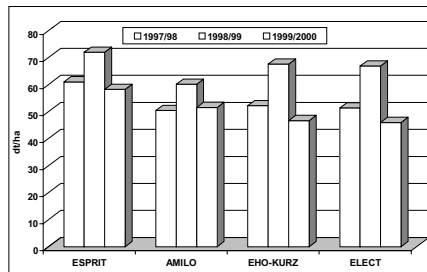


Abbildung 5: Winterroggen Sortenversuch Gumpenstein, Kornertrag

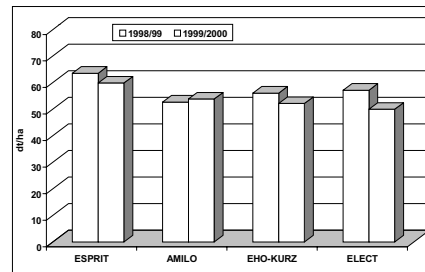


Abbildung 6: Winterroggen Sortenversuch Kobenz, Kornertrag

Tabelle 9: Wintertriticale Sortenversuch Gumpenstein 1999/2000

Beobachtungswerte:								
KOER	Kornertrag	dt/ha						000811
DATA	Anbaudatum							
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben	MMTT						
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)	MMTT						
WHOE	Wuchshöhe	cm						000809/87
LAGR	Lagerung	Bon. 1 - 9						000719/85
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	LAGR	
	0811					0809	0719	
BINOVA	68.1	106	1015	0606	0730	97	1	
PRESTO	67.7	106	1015	0605	0730	116	2	
ALMO	61.8	96	1015	0605	0731	107	1	
TRIMARAN	58.7	92	1015	0607	0730	104	1	
VERSUCHSMITTEL	64.09	100						
FEHLER EINES MITTELWERTS		2.065						
GRENZDIFFERENZ 99%	10.83	16.9						
GRENZDIFFERENZ 95%	7.147	11.2						

Tabelle 10: Wintertriticale Sortenversuch Kobenz 1999/2000

Beobachtungswerte:								
KOER	Kornertrag	dt/ha						000727
DATA	Anbaudatum							
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben	MMTT						
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)	MMTT						
WHOE	Wuchshöhe	cm						000629
LAGR	Lagerung	Bon. 1 - 9						000719
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	LAGR	
	0727					0629	0719	
TRIMARAN	58.8	103	0930	0515	0721	110	1	
PRESTO	58.5	102	0930	0515	0718	124	1	
BINOVA	57.6	100	0930	0517	0721	100	1	
ALMO	54.5	95	0930	0519	0721	119	1	
VERSUCHSMITTEL	57.36	100						
FEHLER EINES MITTELWERTS		1.933						
GRENZDIFFERENZ 99%	10.13	17.7						
GRENZDIFFERENZ 95%	6.690	11.7						

tet werden. Die Überwinterung machte keine Schwierigkeiten; in Kobenz zeigten sich Anfang März teilweise braune Spitzen der Blätter. In der weiteren Entwicklung gab es keine Probleme; durch die große Hitze im Mai erfolgte das Ährenschieben früher als sonst. Lagerung trat nirgends auf, Spelzenbräune in Gumpenstein stärker als in Kobenz. Die Ernte konnte - wie bei den anderen Wintergetreidearten - in Kobenz am 02.08., in Gumpenstein am 11.08.2000 vorgenommen werden. Dabei lag das Versuchsmittel in Gumpenstein bei knapp 43 dt/ha, wobei die Sorte Pegassos als beste Sorte 47 dt/ha erreichen konnte, wie in *Tabelle 12* zu sehen ist. *Tabelle 15* bringt ei-

Tabelle 11: Zusammenfassung Wintertriticale 2000

KOEQ KORNERTRAG dt/ha				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%	7.1	6.7		
PRESTO	67.7	58.5	63.1	2
BINOVA	68.1	57.6	62.8	2
TRIMARAN	58.7	58.8	58.8	2
ALMO	61.8	54.5	58.2	2
KOEQ KORNERTRAG dt/ha Rel. %				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA	64	57		
GRENZDIFFERENZ 95%	11	12		
PRESTO	106	102	104	2
BINOVA	106	100	103	2
TRIMARAN	92	103	97	2
ALMO	96	95	96	2

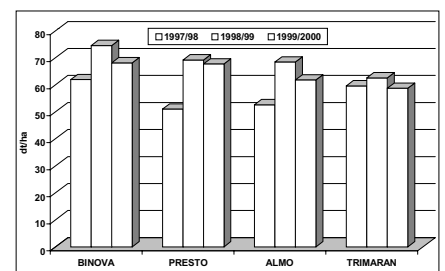


Abbildung 7: Wintertriticale Sortenversuch Gumpenstein, Kornertrag

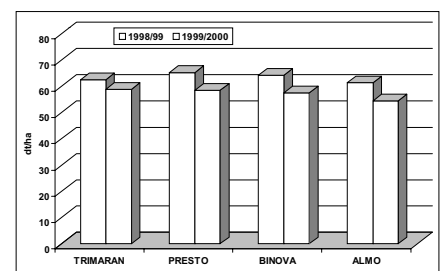


Abbildung 8: Wintertriticale Sortenversuch Kobenz, Kornertrag

Tabelle 12: Winterweizen Sortenversuch Gumpenstein 1999/2000

Beobachtungswerte:							
KOER	Kornertrag		dt/ha			000811	
DATA	Anbaudatum						
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT				
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT				
WHOE	Wuchshöhe		cm			000809/87	
SPBR	Spelzenbräune (Sept. nodorum)		Bon. 1 - 9			000707/77	
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	SPBR
	0811					0809	0707
PEGASSOS	47.0	105	1015	0605	0726	86	4
CAPO	45.5	101	1015	0603	0726	105	3
LINDOS	45.0	100	1015	0607	0729	80	3
COMPLET	42.2	94	1015	0607	0729	95	3
VERSUCHSMITTEL	44.92	100					
FEHLER EINES MITTELWERTS	1.604	3.57					
GRENZDIFFERENZ 99%	8.411	18.7					
GRENZDIFFERENZ 95%	5.552	12.4					

Tabelle 13: Winterweizen Sortenversuch Kobenz 1999/2000

Beobachtungswerte:							
KOER	Kornertrag		dt/ha			000802	
DATA	Anbaudatum						
DTAE	Datum Ähren-(Rispen-)schieben		MMTT				
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT				
WHOE	Wuchshöhe		cm			000629/75	
SPBR	Spelzenbräune (Sept. nodorum)		Bon. 1 - 9			000629/75	
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	SPBR
	0802					0629	0629
ROMULUS	66.5	104	1021	0603	0726	91	2
PEGASSOS	65.9	103	1021	0530	0724	96	2
CAPO	61.8	97	1021	0528	0722	112	1
LINDOS	61.4	96	1021	0603	0726	96	1
VERSUCHSMITTEL	63.92	100					
FEHLER EINES MITTELWERTS	3.294	5.15					
GRENZDIFFERENZ 99%	17.27	27.0					
GRENZDIFFERENZ 95%	11.40	17.8					

Tabelle 14: Wintergerste Sortenversuch Kobenz 1999/2000

Beobachtungswerte:								
KOER	Kornertrag		dt/ha			000727		
DATA	Anbaudatum							
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT					
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT					
WHOE	Wuchshöhe		cm			000629		
LAGR	Lagerung		Bon. 1 - 9			000719/87		
NEFL	Netzflecken (Pyrenoph. teres)		Bon. 1 - 9			000629		
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	LAGR	NEFL
	0727					0629	0719	0629
CAROLA	51.1	109	0930	0515	0706	87	2	8
LORENA	49.8	107	0930	0515	0707	91	1	8
MONTANA	45.6	98	0930	0515	0706	82	1	8
LABEA	40.4	86	0930	0515	0706	72	1	8
VERSUCHSMITTEL	46.73	100						
FEHLER EINES MITTELWERTS	1.527	3.27						
GRENZDIFFERENZ 99%	8.004	17.1						
GRENZDIFFERENZ 95%	5.283	11.3						

Tabelle 15: Zusammenfassung Winterweizen 2000

KOEQ KORNERTRAG dt/ha				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%				
	5.6	11.4		
ROMULUS		66.5	66.5	1
PEGASSOS	47.0	65.9	56.4	2
CAPO	45.5	61.8	53.7	2
LINDOS	45.0	61.4	53.2	2
COMPLET	42.2		42.2	1
KOEQ KORNERTRAG dt/ha Rel.%				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA				
	45	64		
GRENZDIFFERENZ 95%				
	12	18		
ROMULUS		104	104	1
PEGASSOS	105	103	104	2
CAPO	101	97	99	2
LINDOS	100	96	98	2
COMPLET	94		94	1

nen direkten Vergleich der beiden Standorte im Kornertrag, sowohl die absoluten als auch die relativen Werte. Das Versuchsmittel von Kobenz war wesentlich höher, mit knapp 64 dt/ha ist das Abschneiden der Sorten hier deutlich besser als in Gumpenstein (siehe Tabelle 13). Auch bei dieser Kultur geben die Abbildungen 7 und 8 Auskunft über die Erträge an den Standorten Gumpenstein und Kobenz in den letzten drei bzw. zwei Jahren.

Bemerkungen zum Wintergerste-Versuch in Kobenz

Dieser Versuch wurde am 30.09.1999 bei guten Bedingungen angebaut. Der Aufgang erfolgte relativ rasch und der Bestand konnte noch im Herbst bestocken. Bei einer zeitigen Bonitur im Frühjahr zeigte sich der gesamte Wintergerstenbestand gelb, was sich aber nach einer Kopfdüngung bald änderte. Die weitere Entwicklung ging ohne Probleme vor sich, ein sehr starker Befall mit Netzfleckenkrankheit war festzustellen. Der Versuch wurde in der zweiten Julihälfte ge-

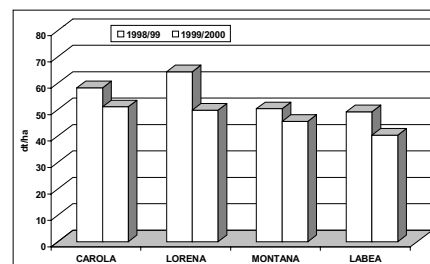


Abbildung 9: Wintergerste Sortenversuch Kobenz, Kornertrag

Tabelle 16: Winterdinkel Sortenversuch Gumpenstein 1999/2000

Beobachtungswerte:									
KOER	Kornertrag			dt/ha					000811
H ₂ O _G	Wassergehalt			%					
D _T AE	Datum Ähren(Rispen-)schieben			MMTT					
D _T GR	Datum Gelbreife (EC 87)			MMTT					
W _H O _E	Wuchshöhe			cm					000809/87
L _A GR	Lagerung			Bon. 1 - 9					000719
L _A GR	Lagerung			Bon. 1 - 9					000808/87
S _P B _R	Spelzenbräune (Sept. nodorum)			Bon. 1 - 9					000721/85
SORTENNAME	KOER	REL%	H ₂ O _G	D _T AE	D _T GR	W _H O _E	L _A GR	L _A GR	S _P B _R
	0811					0809	0719	0808	0721
HUBEL	50.0	121	9.7	0607	0727	109	1	1	4
PEGASSOS (WW)	49.2	119	11.2	0606	0729	89	1	1	3
LUDWIG (WW)	47.7	116	11.0	0604	0730	100	1	1	3
CAPO (WW)	41.4	100	10.5	0603	0726	105	1	1	4
POEME	40.4	98	9.7	0606	0727	118	1	1	5
ROTER TIROLER KOLBENDINKEL									
	39.2	95	10.2	0608	0728	129	2	2	5
SCHWABENKORN	38.1	92	10.3	0608	0727	129	2	2	6
OEKO-10	37.3	91	11.1	0608	0728	134	1	1	5
EBNERS ROTKORN	34.1	83	10.4	0610	0728	126	2	2	6
OSTRO	32.5	79	11.1	0607	0728	125	1	1	5
STANDARDMITTEL	41.24	100							
FEHLER EINES MITTELWERTS									
	1.655	4.01							
GRENZDIFFERENZ 99%	6.485	15.7							
GRENZDIFFERENZ 95%	4.803	11.6							

Tabelle 17: Winterdinkel Sortenversuch Kobenz bei Knittelfeld 1999/2000

Beobachtungswerte:									
KOER	Kornertrag			dt/ha					000802
H ₂ O _G	Wassergehalt			%					
D _T AE	Datum Ähren(Rispen-)schieben			MMTT					
D _T GR	Datum Gelbreife (EC 87)			MMTT					
W _H O _E	Wuchshöhe			cm					000629
L _A GR	Lagerung			Bon. 1 - 9					000629
L _A GR	Lagerung			Bon. 1 - 9					000719/87
S _P B _R	Spelzenbräune (Sept. nodorum)			Bon. 1 - 9					000629
SORTENNAME	KOER	REL%	H ₂ O _G	D _T AE	D _T GR	W _H O _E	L _A GR	L _A GR	S _P B _R
	0802					0629	0629	0719	0629
PEGASSOS (WW)	65.7	111	10.1	0601	0721	96	1	1	1
HUBEL	60.4	102	9.7	0603	0724	110	1	1	1
LUDWIG (WW)	60.2	102	9.8	0601	0720	103	1	1	1
OSTRO	58.0	98	9.5	0528	0726	140	2	2	1
OEKO-10	53.5	90	10.5	0601	0726	135	1	2	1
CAPO (WW)	53.4	90	10.4	0530	0720	106	1	1	2
ROTER TIROLER KOLBENDINKEL									
	53.2	90	10.0	0530	0726	138	2	3	2
EBNERS ROTKORN	52.0	88	10.1	0528	0726	140	2	2	1
POEME	51.4	87	9.5	0601	0723	123	1	1	2
SCHWABENKORN	50.4	85	10.5	0530	0726	140	2	3	2
STANDARDMITTEL	59.19	100							
FEHLER EINES MITTELWERTS									
	1.446	2.44							
GRENZDIFFERENZ 99%	5.666	9.57							
GRENZDIFFERENZ 95%	4.196	7.09							

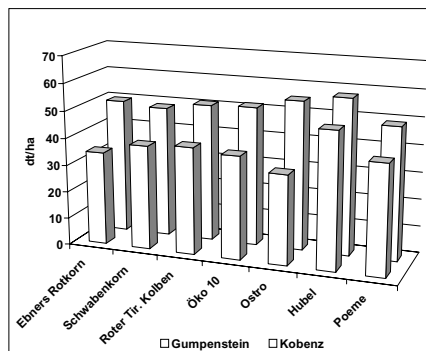


Abbildung 10: Dinkel Sortenversuch 1999/2000, Ertrag mit Vesen

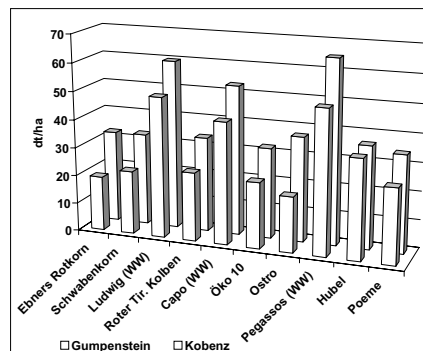


Abbildung 11: Dinkel Sortenversuch 1999/2000, Ertrag ohne Vesen

Tabelle 18: Zusammenfassung Winterdinkel 2000

KOEQ KORNERTRAG dt/ha				
SORTENNAME	1	2	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%	4.8	4.2		
PEGASSOS(WW)	49.2	65.7	57.5	2
HUBEL	50.0	60.4	55.2	2
LUDWIG (WW)	47.7	60.2	54.0	2
CAPO (WW)	41.4	53.4	47.4	2
ROTER TIROLER KOLBEN				
	39.2	53.2	46.2	2
POEME	40.4	51.4	45.9	2
OEKO-10	37.3	53.5	45.4	2
OSTRO	32.5	58.0	45.2	2
SCHWABENKORN	38.1	50.4	44.3	2
EBNERS ROTKORN	34.1	52.0	43.1	2
KOEQ KORNERTRAG dt/ha Rel.%				
SORTENNAME	1	2	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA	41	59		
GRENZDIFFERENZ 95%	12	7		
PEGASSOS (WW)	119	111	115	2
HUBEL	121	102	112	2
LUDWIG (WW)	116	102	109	2
CAPO (WW)	100	90	95	2
ROTER TIROLER KOLBEN				
	95	90	92	2
POEME	98	87	92	2
OEKO-10	91	90	90	2
SCHWABENKORN	92	85	89	2
OSTRO	79	98	88	2
EBNERS ROTKORN	83	88	85	2

erntet. Das Versuchsmittel beträgt rund 47 dt/ha, die beste Sorte war Carola, die mit 51 dt/ha abschnitt. *Tabelle 14* bringt alle Daten zu diesem Versuch. Zum besseren Verständnis dient *Abbildung 9*, in welcher die Erträge der beiden Jahre 1998/99 und 1999/2000 dargestellt sind.

Bemerkungen zu den Dinkelweizen-Sortenversuchen in Gumpenstein und Kobenz

Die beiden Versuche wurden erst Mitte Oktober 1999 angebaut, der in Gumpenstein am 15.10. und jener in Kobenz am 21.10.1999. Der Aufgang beider Versuche konnte noch im Herbst 1999 beobachtet werden, die Pflanzen gingen im Stadium 10 bis 11 in die Winterruhe. Bei einer Bonitur im zeitigen Frühjahr konnten keine wesentlichen Winterschäden festgestellt werden. Auch die gesamte Pflanzenentwicklung im Frühjahr verlief weitgehend ohne Probleme, die Regenperiode im Juli führte in Gumpenstein wiederum bei den meisten Dinkelsorten zu Spelzenbräune. In Kobenz konnten keine derartigen Beobachtungen gemacht werden; an diesem Standort ging die Abreifung des gesamten Bestandes recht rasch, sodass schon Anfang August

bei besten Witterungsbedingungen geerntet werden konnte. In Gumpenstein erfolgte die Ernte eine Woche später und brachte zufriedenstellende Ergebnisse. Das Standardmittel lag in Kobenz bei 59 dt/ha, für einen Versuch mit Dinkel recht hoch (siehe *Tabelle 17*). In Gumpenstein konnten nur 41 dt/ha im Standardmittel erreicht werden, wie aus *Tabelle 16* hervorgeht. Die Sorte Hubel ist bei den Dinkelsorten auf beiden Standorten die beste, die weitere Reihung ist unterschiedlich. Allerdings beinhalten diese Erträge noch die Spelzen, die im Schnitt rund 30% ausmachen. Damit übertreffen die Weizensorten die Dinkelsorten in jedem Fall. *Tabelle 18* bringt wiederum die direkte Gegenüberstellung beider Standorte im Korntrag absolut (Vesenertrag) und ebenfalls die relativen Werte. In grafischer Form (*Abbildungen 10* und *11*) werden die beiden Standorte miteinander verglichen, wobei *Abbildung 10* die Erträge mit Vesen, *Abbildung 11* die nackten Körner zeigt.

Bemerkungen zu den Sommergerste-Versuchen in Gumpenstein, Kobenz und Winklhof

Diese drei Versuche mit Sommergerste - mit einem kleinen Sortenspektrum -

Tabelle 21: Zusammenfassung Sommergerste 2000

KOEQ KORNERTRAG dt/ha					
	1	2	3		
SORTENNAME	GUM	KOB	WIN	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%	4.8		3.6	3.5	
SECURA	34.5	66.6		50.6	2
OHARA	33.7	66.9		50.3	2
ELISA	31.6	58.7	40.4	43.6	3
PENELOPE	33.1	53.6	26.1	37.6	3
HELLANA	32.3		40.4	36.3	2
MELTAN	34.9		35.3	35.1	2
THURINGIA	33.7			33.7	1
MARESI	34.1		32.8	33.5	2
ALPINA	33.5		33.3	33.4	2
BACCARA	29.8			29.8	1
KOEQ KORNERTRAG dt/ha Rel. %					
	1	2	3		
SORTENNAME	GUM	KOB	WIN	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA	33	61	35		
GRENZDIFFERENZ 95%	14	6	10		
HELLANA	98		116	107	2
SECURA	104	108		106	2
OHARA	102	109		105	2
MELTAN	105		102	104	2
ELISA	95	95	116	102	3
THURINGIA	102			102	1
MARESI	103		94	99	2
ALPINA	101		96	98	2
BACCARA	90			90	1
PENELOPE	100	87	75	87	3

Tabelle 19: Sommergerste Sortenversuch Gumpenstein 2000

Beobachtungswerte:						
KOER	Kornertrag		dt/ha			000811
DATA	Anbaudatum					
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT			
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT			
WHOE	Wuchshöhe		cm			000809/87
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE
	0811					0809
MELTAN	34.9	105	0412	0611	0807	51
SECURA	34.5	104	0412	0612	0809	61
MARESI	34.1	103	0412	0614	0806	59
OHARA	33.7	102	0412	0612	0808	64
THURINGIA	33.7	102	0412	0608	0810	62
ALPINA	33.5	101	0412	0614	0805	64
PENELOPE	33.1	100	0412	0611	0810	61
HELLANA	32.3	98	0412	0612	0808	60
ELISA	31.6	95	0412	0609	0806	60
BACCARA	29.8	90	0412	0610	0807	56
VERSUCHSMITTEL	33.11	100				
FEHLER EINES MITTELWERTS		1.653				
GRENZDIFFERENZ 99%	6.479	19.6				
GRENZDIFFERENZ 95%	4.798	14.5				

Tabelle 20: Sommergerste Sortenversuch Kobenz 2000

Beobachtungswerte:							
KOER	Kornertrag		dt/ha				000802
DATA	Anbaudatum						
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT				
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT				
WHOE	Wuchshöhe		cm				000802/87
NEFL	Netzflecken (Pyrenoph.teres)		Bon. 1 - 9				000629
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	NEFL
	0802					0802	0629
OHARA	66.9	109	0404	0614	0728	80	8
SECURA	66.6	108	0404	0615	0727	75	7
ELISA	58.7	95	0404	0614	0726	75	8
PENELOPE	53.6	87	0404	0613	0728	75	8
VERSUCHSMITTEL	61.47	100					
FEHLER EINES MITTELWERTS		1.049					
GRENZDIFFERENZ 99%	5.500	8.95					
GRENZDIFFERENZ 95%	3.631	5.91					

konnten jeweils in der ersten Aprilhälfte angelegt werden. In Kobenz erfolgte der Anbau am 04.04., in Winklhof am 10.04. und in Gumpenstein am 12.04.2000. Der Aufgang der Pflanzen

konnte nach ca. 14 bzw. 12 Tagen beobachtet werden. Das nachfolgende Schönewetter führte zu einem raschen Wachstum der Pflanzen, die gesamte Entwicklung ging problemlos vor sich. In Winkl

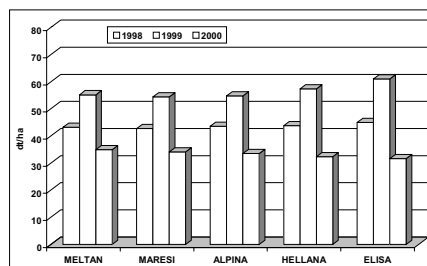


Abbildung 12: Sommergerste Sortenversuch Gumpenstein, Korntrag

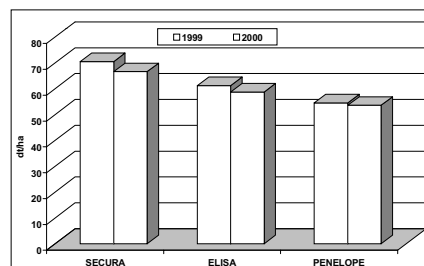


Abbildung 13: Sommergerste Sortenversuch Kobenz, Korntrag

Tabelle 22: Sommergerste Sortenversuch Winklhof 2000

Beobachtungswerte:										
KOER	Kornertrag					dt/ha				000814
DATA	Anbaudatum									
DTAE	Datum Ähren-(Rispen-)schieben									MMTT
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)									MMTT
WHOE	Wuchshöhe					cm				000804/87
LAGR	Lagerung					Bon. 1 - 9				000804/87
LAGR	Lagerung					Bon. 1 - 9				000814/91
MEHL	Mehltau (Erysiphe graminis)					Bon. 1 - 9				000622
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	LAGR	LAGR	MEHL	
	0814					0804	0804	0814	0622	
ELISA	40.4	116	0410	0606	0727	72	2	4	6	
HELLANA	40.4	116	0410	0607	0727	70	3	5	5	
MELTAN	35.3	102	0410	0607	0727	57	2	2	5	
ALPINA	33.3	96	0410	0606	0724	73	3	5	5	
MARESI	32.8	94	0410	0608	0726	62	3	4	5	
PENELOPE	26.1	75	0410	0608	0725	66	3	6	7	
VERSUCHSMITTEL										
	34.72	100								
FEHLER EINES MITTELWERTS										
	1.169	3.37								
GRENZDIFFERENZ 99%										
	4.874	14.0								
GRENZDIFFERENZ 95%										
	3.524	10.2								

hof trat Mehltau auf, in Kobenz wurde ein massiver Befall mit Netzfleckenkrankheit festgestellt, allerdings schon zu einem frühen Zeitpunkt. In Gumpenstein wurde zwar auch Netzfleckenkrankheit

beobachtet, allerdings nur mittel und über alle Sorten gleichmäßig verteilt. Lagerung gab es nur in Winklhof. Bei der Ernte am 02.08. in Kobenz konnten gute Ergebnisse erzielt werden, wobei das

Tabelle 23: Sommergerste Sortenversuch Weisskirchen bei Knittelfeld 2000

Beobachtungswerte:										
KOER	Kornertrag					dt/ha				000802
H ₂ OG	Wassergehalt					%				
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben									MMTT
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)									MMTT
WHOE	Wuchshöhe					cm				000719/87
NEFL	Netzflecken (Pyrenoph.teres)					Bon. 1 - 9				000629
SORTENNAME	KOER	REL%	H ₂ OG	DTAE	DTGR	WHOE	NEFL			
	0802					0719	0629			
EUNOVA	74.6	110	9.5	0614	0721	80	1			
ELISA	71.2	105	9.7	0613	0720	86	1			
VIDEO	69.7	103	10.3	0615	0721	70	1			
DANUTA (NS 96/1114)	69.6	103	9.6	0613	0721	78	1			
HELLANA	69.2	103	9.4	0612	0721	86	2			
SL 7/89-2	68.9	102	9.1	0613	0722	93	1			
ANGIE (SCHW 26-87-25)	68.3	101	10.3	0615	0724	79	1			
PASADENA (LP 7131.20)	67.5	100	9.7	0615	0724	73	1			
P 7033	67.3	100	8.7	0614	0721	69	1			
BACCARA	67.2	100	9.3	0614	0720	76	1			
BARKE	66.7	99	9.8	0614	0723	78	2			
PROSA	65.3	97	9.1	0613	0720	76	1			
MELTAN	65.0	96	9.6	0614	0719	64	2			
OHARA	65.0	96	8.9	0613	0720	81	1			
PENELOPE	64.5	95	9.3	0613	0722	80	1			
VIVA 1	60.6	90	8.7	0614	0719	71	1			
VERSUCHSMITTEL										
	67.53	100								
FEHLER EINES MITTELWERTS										
	1.080	1.60								
GRENZDIFFERENZ 99%										
	4.175	6.18								
GRENZDIFFERENZ 95%										
	3.107	4.60								

Versuchsmittel 61,5 dt/ha beträgt, wie in *Tabelle 20* dargestellt ist. Der Drusch in Gumpenstein am 11.08. führte zu nur sehr mäßigen Erträgen mit einem Versuchsmittel von 33 dt/ha (siehe *Tabelle 19*). Die Ernte in Winklhof fand am 14.08.2000 statt, das Versuchsmittel liegt bei 34,7 dt/ha. *Tabelle 21* führt alle drei Standorte zusammen, wobei sich das Sortenspektrum nicht völlig deckt. In *Abbildung 12* werden die Kornerträge der letzten drei Jahre für den Standort Gumpenstein dargestellt, wobei eindeutig daraus hervorgeht, dass das Jahr 1999 relativ gute Erträge gebracht hat. In *Abbildung 13* wird das Ergebnis für den Standort Kobenz in grafischer Form verdeutlicht, allerdings nur für die beiden letzten Jahre.

Bemerkungen zur Sommergerste-Wertprüfung Weisskirchen

Dieser Versuch wurde bei einem Praxisbetrieb nach der Vorfrucht Sommerweizen mit anschließender Gründüngung am 06.04.2000 angelegt. Der Aufgang der Pflanzen erfolgte relativ rasch und gleichmäßig. Die weitere Entwicklung machte keine Probleme, ein geringer Befall mit Netzfleckenkrankheit zeigte sich. Lagerung trat nur in einzelnen Parzellen auf und kommt insgesamt nicht zum Tragen. Die Gelbreife war um den 20.07. erreicht; leider konnte aus Witterungsgründen erst Anfang August der Drusch durchgeführt werden. Dabei wurden durchaus respektable Ergebnisse erzielt. Das Versuchsmittel beträgt 67,5 dt/ha, als beste Sorte konnte Euno-va knapp 75 dt/ha erreichen. Immerhin kam die schlechteste Sorte in diesem Versuch, das war Viva 1, auch noch auf über 60 dt/ha. Die Sorten liegen sehr nahe beieinander, die Unterschiede zwischen den einzelnen Sorten betragen nur wenige kg, wie aus *Tabelle 23* hervorgeht. Damit hat sich das vorjährige Ergebnis insofern bestätigt, als wieder die beiden gleichen Sorten an der Spitze der Tabelle liegen. Auch das Schlusslicht der Ertragstabelle wird von derselben Sorte wie im Vorjahr eingenommen.

Bemerkungen zu den Sommerweizen-Versuchen in Gumpenstein und Kobenz

Der Versuch in Kobenz wurde schon am 04.04., jener in Gumpenstein erst am

Tabelle 24: Sommerweizen Sortenversuch Gumpenstein 2000

Beobachtungswerte:							
KOER	Kornertrag		dt/ha			000816	
DATA	Anbaudatum						
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT				
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT				
WHOE	Wuchshöhe		cm			000809	
HAFL	Halmfliege-Schaden (Chlorops)		Bon. 1 - 9			000719	
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	HAFL
	0816					0809	0719
GOLIN	33.8	113	0412	0618	0816	65	5
REMUS	32.7	109	0412	0616	0808	60	7
KOMMISSAR	27.6	92	0412	0616	0812	65	7
MICHAEL	25.6	86	0412	0615	0812	66	6
VERSUCHSMITTEL	29.94	100					
FEHLER EINES MITTELWERTS	0.996	3.33					
GRENZDIFFERENZ 99%	5.223	17.4					
GRENZDIFFERENZ 95%	3.448	11.5					

Tabelle 25: Sommerweizen Sortenversuch Kobenz 2000

Beobachtungswerte:								
KOER	Kornertrag		dt/ha			000816		
DATA	Anbaudatum							
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT					
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT					
WHOE	Wuchshöhe		cm			000802/87		
LAGR	Lagerung		Bon. 1 - 9			000810		
MEHL	Mehltau (Erysiphe graminis)		Bon. 1 - 9			000629		
SORTENNAME	KOER	REL%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE	LAGR	MEHL
	0816					0802	0810	0629
KOMMISSAR	55.5	104	0404	0612	0803	92	2	1
GOLIN	53.3	100	0404	0612	0803	88	3	1
MICHAEL	53.0	100	0404	0610	0801	92	3	3
REMUS	50.8	96	0404	0610	0802	85	2	2
VERSUCHSMITTEL	53.14	100						
FEHLER EINES MITTELWERTS	2.336	4.40						
GRENZDIFFERENZ 99%	12.25	23.0						
GRENZDIFFERENZ 95%	8.085	15.2						

12.04.2000 angebaut. Zum Aufgang benötigten die Pflanzen rund 12 bis 14 Tage, die Entwicklung des Pflanzenbestandes erfolgte zunächst recht gleichmäßig. Schließlich wurden beide Versuche von der Weizenhalmfliege massiv befallen, zu einem Zeitpunkt, als eine Bekämpfung nicht mehr sinnvoll war. Daneben wurde in Kobenz noch geringer Mehлтаubefall notiert sowie teilweise Lagerung.

Beim Drusch am 10.08. in Kobenz wurden mäßige, am 16.08.2000 in Gumpenstein nur geringe Erträge geerntet. Das Versuchsmittel in Gumpenstein beträgt nur knapp 30 dt/ha, steht jedoch unbedingt mit dem Schädlingsbefall in Zusammenhang (siehe *Tabelle 24*). In Kobenz konnte ein Versuchsmittel von 53

dt/ha erzielt werden; die vier Sorten liegen sehr knapp beisammen; alle Daten dazu sind in *Tabelle 25* dargestellt. Auch wenn die Grenzdifferenz etwas mehr als 15 beträgt, wird das Ergebnis dennoch hier veröffentlicht. Ein Vergleich zum Standort Gumpenstein ist trotzdem möglich, wie *Tabelle 26* zeigt.

Bemerkungen zur Sommerweizen-Wertprüfung Weisskirchen

Auch dieser Versuch wurde auf einem Praxisbetrieb im Bereich Weisskirchen am 05.04.2000 nach Zuckerrüben angelegt. Die Pflanzen liefen rasch auf und entwickelten sich gut und gleichmäßig bis nach der Blüte. Nur die Sorte Sandro, die einzige Sommertriticale-Sorte,

Tabelle 26: Zusammenfassung Sommerweizen 2000

KOEQ KORNERTRAG dt/ha				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%				
	3.4	8.1		
GOLIN	33.8	53.3	43.6	2
REMUS	32.7	50.8	41.7	2
KOMMISSAR	27.6	55.5	41.6	2
MICHAEL	25.6	53.0	39.3	2
KOEQ KORNERTRAG dt/ha Rel.%				
	1	2		
SORTENNAME	GUM	KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA				
	30	53		
GRENZDIFFERENZ 95%				
	12	15		
GOLIN	113	100	107	2
REMUS	109	96	102	2
KOMMISSAR	92	104	98	2
MICHAEL	86	100	93	2

die in der Österreichischen Sortenliste angeführt ist, hatte Schwierigkeiten mit dem Auflaufen und führte zu lückigen Parzellen. Ein ganz geringer Befall mit Mehltau, aber nur einzelner Parzellen, und ganz vereinzelt mit Gelbrost, war Anfang Juli zu beobachten. Ebenso trat auch hier ein recht massiver Befall mit Weizenhalmfliege auf. Da bis zu diesem Zeitpunkt dieser Schädling in der Region Murboden nicht bekannt war, wurden keine rechtzeitigen Gegenmaßnahmen unternommen und so kam es doch teilweise zu einer Schädigung der Ähren. Trotz dieser Beeinträchtigung sind die Kornerträge recht hoch, wie aus *Tabelle 27* hervorgeht. Beim Drusch am 21.08. bei besten äußeren Bedingungen konnte ein Versuchsmittel von rund 68 dt/ha erzielt werden, allerdings wurde in der Auswertung die Sorte Sandro nicht mehr berücksichtigt. Als beste Sorte schnitt ein Stamm aus Lochow-Petkus mit 80 dt/ha ab, gefolgt von der Sorte Triso mit mehr als 77 dt/ha. Am unteren Ende der Tabelle ist die Sorte Golin mit 61,5 dt/ha zu finden.

Bemerkungen zu den Hafer-Versuchen in Gumpenstein und Kobenz

Der Haferversuch in Kobenz wurde am 04.04., der in Gumpenstein am 12.04.2000 angelegt. Die Pflanzen gingen rasch und gleichmäßig auf, die weitere Entwicklung erfolgte zunächst problemlos. Wegen des massiven Befalls mit der Weizenhalmfliege zeigten die Pflanzen, besonders in Gumpenstein, starke Schä-

Tabelle 27: Sommerweizen Sortenversuch Weisskirchen bei Knittelfeld 2000

Beobachtungswerte:							
KOER	Kornertrag		dt/ha			000821	
H ₂ O _G	Wassergehalt		%				
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT				
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT				
WHOE	Wuchshöhe		cm			000719/83	
HAFL	Halmfliege-Schaden (Chlorops)		Bon. 1 - 9			000620/65	
SORTENNAME	KOER 0821	REL%	H ₂ O _G	DTAE	DTGR	WHOE 0719	HAFL 0620
LP 215.3.97	80.4	117	7.2	0614	0809	98	6
TRISO	77.6	113	7.6	0617	0809	108	6
ENG 435/89/111	76.9	112	7.8	0615	0809	109	6
XENOS	75.3	110	7.4	0617	0809	100	7
LP 172.6.94	74.2	108	7.6	0614	0807	91	8
REMUS	72.8	106	7.6	0612	0805	95	4
MICHAEL	72.7	106	7.4	0613	0809	105	6
LEGUAN	72.5	105	7.3	0614	0807	90	4
KOMMISSAR	70.7	103	8.0	0615	0808	108	6
SG-S 604	70.0	102	7.5	0614	0808	84	6
LP 152.94	68.8	100	7.4	0615	0808	99	7
CH 95237	66.2	96	7.3	0616	0808	89	6
LP 216.5.97	64.5	94	7.0	0615	0808	90	8
SG-S 26	62.4	91	7.9	0621	0811	84	4
GOLIN	61.5	89	7.4	0614	0807	101	6
SANDRO (SO-TRITICALE)	33.8	49	16.0	0614	0816	106	4
VERSUCHSMITTEL	68.76	100					
FEHLER EINES MITTELWERTS	1.705	2.48					
GRENZDIFFERENZ 99%	6.593	9.59					
GRENZDIFFERENZ 95%	4.906	7.14					

Tabelle 28: Hafer Sortenversuch Kobenz 2000

Beobachtungswerte:							
KOER	Kornertrag		dt/ha			000810	
DATA	Anbaudatum						
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT				
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT				
WHOE	Wuchshöhe		cm			000802/87	
LAGR	Lagerung		Bon. 1 - 9			000802/87	
SORTENNAME	KOER 0810	REL.%	DATA	DTAE	DTGR	WHOE 0802	LAGR 0802
EXPANDER	72.7	116	0404	0609	0802	119	3
TIKAL	67.0	107	0404	0609	0802	124	3
MONARCH	56.9	91	0404	0609	0802	117	3
AVESTA (SCHWARZH.)	54.4	87	0404	0610	0801	109	2
VERSUCHSMITTEL	62.75	100					
FEHLER EINES MITTELWERTS	1.494	2.38					
GRENZDIFFERENZ 99%	7.832	12.5					
GRENZDIFFERENZ 95%	5.170	8.24					

den. Deshalb werden auch die Erträge vom Standort Gumpenstein nicht mit veröffentlicht, weil die Beschädigung zu groß war.

In Kobenz erfolgte die Kornbildung und -reife recht gut. Lagerung trat nur gering auf. Beim Drusch am 10.08. konnte ein Versuchsmittel von knapp 63 dt/ha erzielt werden. Die beste Sorte war Expander mit rund 73 dt/ha, die Sorte Tikal liegt schon fast 6 dt/ha darunter. Auch die im Ertrag wesentlich schwächere Sorte Avesta konnte mit immerhin mehr als 54 dt/ha ein gutes Ergebnis erzielen. Die Tabelle 28 bringt alle für diesen Versuch relevanten Daten.

Bemerkungen zur Hafer-Wertprüfung Fohnsdorf

Der große Haferversuch, der ebenfalls auf einem Praxisbetrieb stand, gelangte am 05.04.2000 nach Sommerraps mit anschließender Gründüngung zur Anlage. Nach einem recht gleichmäßigen Aufgang entwickelten sich die Pflanzen gut und weitgehend ohne Probleme. Ein Befall mit Getreidehähnchen konnte Mitte Juni beobachtet werden. Vereinzelt wurde ein Befall mit Mehltau festgestellt, allerdings nur in einzelnen Parzellen, was weniger sortenspezifisch zu bewerten ist und deshalb auch gar nicht in die Ergebnisse mit hinein genommen wurde. Rotstreifigkeit war zu beobachten, Lagerung im geringen Ausmaß. Bei der Ernte am 10.08.2000 wurden im Versuchsmittel 67,5 dt/ha erzielt. An der Spitze der Ertragstabelle liegen vier Stämme, der beste erreicht rund 75 dt/ha, alle anderen aber auch mehr als 70 dt/ha. Als schlechteste Sorte hat Coach mit rund 62 dt/ha abgeschnitten. Tabelle 29 bringt alle Daten zu diesem Versuch in übersichtliche Form. Damit haben die Ergebnisse des Jahres 2000 jene des Vorjahres übertroffen, wobei es zu bedenken gilt, dass die Pflanzen im Jahr 1999 von einem Hagelunwetter geschädigt waren.

Tabelle 29: Hafer Sortenversuch Fohnsdorf 2000

Beobachtungswerte:							
KOER	Korntrug		dt/ha		000810		
H ₂ OG	Wassergehalt		%				
DTAE	Datum Ähren(Rispen-)schieben		MMTT				
DTGR	Datum Gelbreife (EC 87)		MMTT				
WHOE	Wuchshöhe		cm		000719/77		
LAGR	Lagerung		Bon. 1 - 9		000719/77		
SORTENNAME	KOER 0810	REL%	H ₂ OG	DTAE	DTGR	WHOE 0719	LAGR 0719
SE 90097.2	74.9	111	12.7	0612	0805	116	2
NS 96/125	73.8	109	12.6	0613	0805	110	1
LPSH 921366 (Flämingsstern)	73.6	109	13.9	0617	0806	120	1
LPSH 969083	72.6	108	16.3	0616	0807	125	1
MONARCH	69.1	102	12.8	0612	0805	119	2
TIKAL	68.8	102	14.2	0615	0806	129	3
SE 90109.1	68.3	101	13.1	0615	0805	118	3
EXPO (SE 92050.2)	68.0	101	13.3	0612	0805	115	2
TRIE 307/95	67.4	100	12.9	0615	0807	119	3
JUMBO	67.0	99	14.2	0613	0805	116	1
PS - 78 (VULKAN)	66.8	99	14.3	0612	0806	124	2
ENG 055/88/2	66.7	99	14.1	0616	0806	118	2
DALIMIL (SG-K 94 868)	66.3	98	16.7	0613	0806	106	1
SG K 961010	64.7	96	15.5	0612	0805	121	2
SE 327/98	64.5	96	13.6	0615	0806	119	2
EVENT (SE 207/97)	64.1	95	13.4	0617	0806	120	1
NS 120/97	64.0	95	15.4	0614	0807	115	1
PHARAO	63.8	95	14.0	0613	0807	114	5
EXPANDER	62.4	92	15.2	0614	0806	116	2
COACH	62.2	92	15.2	0614	0808	120	3
VERSUCHSMITTEL	67.45	100					
FEHLER EINES MITTELWERTS	1.852	2.75					
GRENZDIFFERENZ 99%	7.077	10.5					
GRENZDIFFERENZ 95%	5.291	7.84					

Silomais

Sortenübersicht Silomais

Sorte	RZ	Züchter/Herkunft (Vertreter)	Nutzung	Bemerkungen
Antares	250	Novartis Seeds, CH/Novartis Seeds	KM/SM	ZH
Costella	250	Pioneer, USA/Pioneer Saaten	KM/SM	HZ
DK 210	240	Sockalb, F/RAGT Austria	KM/SM	Zh
Eviva	230	KWS, D/KWS Austria	SM	HZ
Fuego	240	KWS, D/KWS Austria	KM/SM	HZ
Fuxxol	240	Sockalb, F/RAGT Austria	KM/SM	HZ
Gomera	240	Rustica, F/Saatbau Linz	KM/SM	HZ
Graf	220	Sockalb, F/RAGT Austria	KM/SM	HZ
Helix	240	KWS, D/DWS Austria	SM/KM	HZ
Irene	240	Advanta, NL/Saatbau Linz	KM/SM	HZ
Katalina	240	Saatzucht Gleisdorf	KM/SM	ZH
Levanta	230	Saatzucht Gleisdorf	KM/SM	HZ
Moskita	240	Saatzucht Gleisdorf	KM/SM	Zn
Sponsor	230	SDME, F/KWS Austria	KM/SM	HZ

Erklärungen:

H	Hartmais
Z	Zahnmais
ZH, HZ	Mischtypen
z, h	sehr geringe Ausprägung des Zahn- bzw. Hartmaisanteiles
KM	Körnermais
SM	Silomais

Bemerkungen zu den Silomaisversuchen Gumpenstein, Feistritz, Kobenz und Winklhof

Die Bedingungen für den Silomais waren aufgrund der Witterungsverhältnisse recht gut. Besonders im Frühjahr nach dem Anbau herrschten ganz ideale Voraussetzungen für einen raschen Aufgang der Pflanzen und dann eine schnelle Jugendentwicklung. Bedingt durch die hohen Niederschlagsmengen im Juli gab es keine Probleme mit der Wasserversorgung, wie dies an anderen Prüfstandorten durchaus der Fall war. Im August und September konnte die Kolbenentwick-

lung gut vor sich gehen, während die Restpflanzen dank der milden Witterung nur wenig abreifen, mit Ausnahme der Sorten von Winklhof. Bei der Ernte Ende September bzw. Anfang Oktober konnten hohe Erträge erzielt werden.

Der kleine Silomaisversuch in Kobenz wurde schon am 26.04.2000 angelegt, wodurch er auch einen Vegetationsvorsprung gegenüber den anderen Silomaisversuchen aufwies. Der Versuch in Winklhof konnte am 03.05., jener in Feistritz am 04.05. und der in Gumpenstein am 08.05.2000 angebaut werden. Nach rund 10 bis 12 Tagen konnte über-

all der Aufgang der Pflanzen beobachtet werden. In der Jugendentwicklung gab es keine Probleme, die Unterschiede zwischen den Sorten waren relativ gering. In Kobenz ging Mitte Juni ein leichter Hagel über das Versuchsfeld, beim Mais sah man die Schäden am stärksten von allen Kulturen. In Gumpenstein hagelte es am 07.07.2000 relativ stark, Schäden waren zerschlissene Blätter und teilweise umgeknickte Einzelpflanzen. Auch am Standort Winklhof gab es Lagerung nach einem schweren Gewitter mit Sturm Anfang Juli.

Bedingt durch die rasche Jugendentwicklung erfolgte das Rispenschieben zu einem wesentlich früheren Zeitpunkt als in durchschnittlichen Jahren. In Winklhof konnte schon Anfang Juli das Entwicklungsstadium Rispenschieben beobachtet werden, in Kobenz Mitte Juli und in Gumpenstein sowie in Feistritz erst in der zweiten Julihälfte, hier wiederum wegen des Schlechtwettereinbruchs Mitte Juli. Zum Glück stieg im August die Temperaturen wieder und die Niederschläge nahmen ab, sodass für die Kolbenentwicklung günstige Bedingungen herrschten. Für das Ausreifen der Kolben war die Witterung im September überhaupt ideal.

Die Ernte wurde am 27.09. in Kobenz und Feistritz durchgeführt, am 28.09. in Winklhof und am 04.10.2000 in Gumpenstein. Dabei konnten durchwegs hohe

Tabelle 30: Silomais Sortenversuch Gumpenstein 2000

Beobachtungswerte:																			
SMER	Grünmasseeertrag (Silomais)															dt/ha			
TRMS	Trockenmasse															dt/ha			
KOAN	Kolbenanteil an der Gesamt-TM															%			
KOTQ	Kolben-TM															dt/ha			
KOT%	Kolbentrockensubstanz															%			
TRSG	Trockensubstanz der Gesamt-GM															%			
KSTF	Stärkeeinheiten je kg Grünm.																		
KSTG	Kilo-Stärkeeinheiten (groß)/ha																		
RPT%	Restpflanzentrockensubstanz															%			
JUET	Jugendentwicklung															000628			
DTKO	Kolbenblüte															Datum			
KOAS	Kolbenansatzhöhe															cm			
WHOE	Wuchshöhe															cm			
PFZT	Pflanzenzahl															1000/ha			
SORTENNAME	SMER	REL%	TRMS	REL%	KOAN	REL%	KOTQ	KOT%	TRSG	KSTF	REL%	KSTG	REL%	RPT%	JUET	DTKO	KOAS	WHOE	PFZT
SPONSOR (RZ.230)	743	113	211	112	52.4	98	111	52.4	28.4	171	97	12692	110	18.9	1	0731	115	229	97
HELIX (RZ.240)	706	107	195	103	46.0	86	90	52.0	27.7	160	91	11314	98	19.8	2	0802	117	247	98
FUXXOL (RZ.240)	695	105	195	103	52.6	99	103	47.6	28.1	172	98	11992	104	19.3	3	0807	112	240	92
IRENE (RZ.240)	660	100	188	99	51.7	97	97	52.0	28.4	171	97	11275	98	19.1	2	0802	107	217	83
COSTELLA (RZ.250)	645	98	183	97	58.9	111	108	50.0	28.4	178	101	11498	100	17.5	2	0801	112	217	93
DK 210 (RZ.240)	642	97	184	97	55.6	104	102	49.5	28.7	178	101	11405	99	18.8	2	0802	111	224	97
KATALINA (RZ.240)	633	96	173	92	55.1	103	95	50.3	27.2	168	96	10620	92	17.4	3	0805	109	224	93
GOMERA (RZ.240)	620	94	184	97	55.5	104	102	51.2	29.8	183	104	11332	98	19.6	3	0804	105	215	90
MOSKITA (RZ.240)	617	94	187	99	55.7	105	104	50.3	30.3	187	106	11542	100	20.2	2	0729	116	239	86
ANTARES (RZ.250)	631	96	189	100	49.5	110	94	49.6	30.0	188	107	11863	103	21.8	2	0801	107	225	92
VERSUCHSMITTEL	659.	100	189.	100	53.3	100				175.6	100	11553	100						
FEHLER EINES MITTELWERTS	19.8	3.00	14.99	7.93															
GRENZDIFFERENZ 99%	77.9	11.8	58.8	31.1															
GRENZDIFFERENZ 95%	57.6	8.74	43.5	23.0															

Tabelle 31: Silomais Sortenversuch Kobenz 2000

Beobachtungswerte:																					
SMER	Grünmasseertrag (Silomais)	dt/ha																			
TRMS	Trockenmasse	dt/ha																			
KOAN	Kolbenanteil an der Gesamt-TM	%																			
KOTQ	Kolben-TM	dt/ha																			
KOT%	Kolbentrockensubstanz	%																			
TRSG	Trockensubstanz der Gesamt-GM	%																			
KSTF	Stärkeeinheiten je kg Grünm.																				
KSTG	Kilostärkeeinheiten (groß)/ha																				
RPT%	Restpflanzentrockensubstanz	%																			
JUET	Jugendentwicklung													000614							
DTKO	Kolbenblüte	Datum																			
KOAS	Kolbenansatzhöhe	cm																			
WHOE	Wuchshöhe	cm																			
BLAR	Blattabreife	Bon. 1 - 9																			
PFZT	Pflanzenzahl	1000/ha																			
SORTENNAME	SMER	REL%	TRMS	REL%	KOAN	REL%	KOTQ	KOT%	TRSG	KSTF	REL%	KSTG	REL%	RPT%	JUET	DTKO	KOAS	WHOE	BLAR	PFZT	
FUEGO (RZ.240)	721	117	237	105	52.8	97	125	56.5	32.9	194	89	14014	104	22.4	2	0721	130	289	3	101	
EVIVA (RZ.230)	586	95	214	95	51.1	93	109	57.2	36.6	213	97	12470	93	26.7	2	0722	120	274	3	97	
MOSKITA (RZ.240)	584	95	217	96	56.9	104	123	56.8	37.2	225	103	13161	98	25.7	2	0723	131	280	4	95	
GRAF (RZ.220)	572	93	233	103	58.1	106	135	59.6	40.7	245	112	14048	105	28.2	2	0720	125	261	2	91	
VERSUCHSMITTEL	616	100	225	100	54.7	100				219.5	100	13423	100								
FEHLER EINES MITTELWERTS	20.4	3.32	4.57	2.03																	
GRENZDIFFERENZ 99%	107.	17.4	24.0	10.7																	
GRENZDIFFERENZ 95%	70.7	11.5	15.8	7.03																	

Tabelle 32: Silomais Sortenversuch Winklhof 2000

Beobachtungswerte:																					
SMER	Grünmasseertrag (Silomais)	dt/ha																			
TRMS	Trockenmasse	dt/ha																			
KOAN	Kolbenanteil an der Gesamt-TM	%																			
KOTQ	Kolben-TM	dt/ha																			
KOT%	Kolbentrockensubstanz	%																			
TRSG	Trockensubstanz der Gesamt-GM	%																			
KSTF	Stärkeeinheiten je kg Grünm.																				
KSTG	Kilo-Stärkeeinheiten (groß)/ha																				
RPT%	Restpflanzentrockensubstanz	%																			
JUET	Jugendentwicklung													000622							
DTKO	Kolbenblüte	Datum																			
KOAS	Kolbenansatzhöhe	cm																			
WHOE	Wuchshöhe	cm																			
BLAR	Blattabreife	Bon. 1 - 9																			
LAGR	Lagerung	Bon. 1 - 9																			
PFZT	Pflanzenzahl	1000/ha																			
SORTENNAME	SMER	REL%	TRMS	REL%	KOAN	REL%	KOTQ	KOT%	TRSG	KSTF	REL%	KSTG	REL%	RPT%	JUET	DTKO	KOAS	WHOE	BLAR	LAGR	PFZT
FUEGO (RZ.240)	492	124	193	109	59.5	96	115	61.5	39.3	237	85	11668	108	25.6	3	0718	112	236	5	2	101
MOSKITA (RZ.240)	368	93	169	95	64.0	104	108	61.0	45.9	286	103	10514	97	32.0	3	0710	102	214	6	2	99
GRAF (RZ.220)	363	92	185	104	62.5	101	115	63.9	51.0	310	112	11285	104	38.2	3	0712	116	241	7	3	100
EVIVA (RZ.230)	358	91	163	92	60.9	99	99	62.1	45.7	278	100	9931	92	32.6	4	0710	87	216	6	2	99
VERSUCHSMITTEL	395.	100	177.	100	61.7	100				277.7	100	10850	100								
FEHLER EINES MITTELWERTS	13.7	3.45	4.22	2.38																	
GRENZDIFFERENZ 99%	71.6	18.1	22.1	12.5																	
GRENZDIFFERENZ 95%	47.2	12.0	14.6	8.24																	

Trockenmasseerträge erzielt werden, teilweise auch sehr hohe Frischmasseerträge. Vergleicht man allerdings die beiden Versuche Gumpenstein und Feistritz so konnten am Standort im Murtal im Versuchsmittel doch um 66 dt/ha mehr Frischmasse und um 23 dt/ha mehr Trockenmasse geerntet werden. In Gumpenstein dürfte der Hagel für die niedrigeren Erträge verantwortlich sein. Der Vergleich zwischen den beiden Standorten Kobenz und Winklhof fällt ebenfalls durch unterschiedlich hohe Erträge auf. In Kobenz beträgt das Versuchsmittel bei der Frischmasse 616 dt/ha, in Winklhof nur 395 dt/ha. Bei der Trockenmasse

macht die Differenz immerhin noch 48 dt/ha aus, in Kobenz konnte mit 225 dt/ha ein sehr gutes Ergebnis erreicht werden. In diesen beiden Versuchen liegt jedes Mal die Sorte Fuego voran, die weitere Reihung ist sehr unterschiedlich. Bei den großen Sortenversuchen in Gumpenstein und Feistritz konnten die Sorten Sponsor, Helix und Fuxsol die jeweils besten Ergebnisse erzielen, am unteren Ende der Tabelle liegt die Sorte Moskita. Mit einem Kolbenanteil von über 50% liegen die Werte im Bereich anderer Jahre; in Winklhof beträgt der Kolbenanteil mehr als 60% wegen der starken Abreife der Pflanzen. Die Sorte

mit dem höchsten Kolbenanteil ist Costella in den beiden größeren Versuchen, in den kleinen weisen sowohl Moskita als auch Graf die höchsten Kolbenanteile auf. Die Trockensubstanz liegt bei allen Sorten in Kobenz und Winklhof über 30%, an den beiden anderen Standorten knapp darunter, aber in jedem Fall über 27%. Besonders hoch ist die Trockensubstanz der Pflanzen in Winklhof, die durch die starke Abreife der Restpflanzen bedingt ist. Dementsprechend hoch sind auch die Stärkeeinheiten je kg Grünmasse. Diese Werte liegen an den Standorten Kobenz und Winklhof im Versuchsmittel über 200, in Feistritz bei 180

Tabelle 33: Silomais Sortenversuch Feistritz 2000

Beobachtungswerte:																					
SMER	Grünmasseertrag (Silomais)		dt/ha																		
TRMS	Trockenmasse		dt/ha																		
KOAN	Kolbenanteil an der Gesamt-TM		%																		
KOTQ	Kolben-TM		dt/ha																		
KOT%	Kolbentrockensubstanz		%																		
TRSG	Trockensubstanz der Gesamt-GM		%																		
KSTF	Stärkeeinheiten je kg Grünm.																				
KSTG	Kilo-Stärkeeinheiten (groß)/ha																				
RPT%	Restpflanzentrockensubstanz		%																		
JUET	Jugendentwicklung												000614								
DTKO	Kolbenblüte		Datum																		
KOAS	Kolbenansatzhöhe		cm										000927								
WHOE	Wuchshöhe		cm										000927								
BLAR	Blattbreite		Bon. 1 - 9										000927								
PFZT	Pflanzenzahl		1000/ha																		
SORTENNAME	SMER	REL%	TRMS	REL%	KOAN	REL%	KOTQ	KOT%	TRSG	KSTF	REL%	KSTG	REL%	RPT%	JUET	DTKO	KOAS	WHOE	BLAR	PFZT	
FUXXOL (RZ.240)	814	112	237	112	55.1	98	131	48.5	29.2	181	100	14709	113	19.6	2	0801	116	266	2	98	
SPONSOR (RZ.230)	781	108	225	106	56.7	101	127	55.1	28.8	175	97	13696	105	17.7	2	0728	119	239	2	100	
HELIX (RZ.240)	753	104	210	99	51.5	92	108	52.7	27.8	166	92	12515	96	18.5	2	0728	127	269	3	100	
DK 210 (RZ.240)	751	104	208	98	54.0	96	112	50.4	27.7	169	94	12712	98	18.1	2	0730	109	252	3	98	
IRENE (RZ.240)	748	103	207	98	56.9	101	117	53.0	27.6	170	94	12707	98	16.9	2	0727	102	239	4	94	
KATALINA (RZ.240)	725	100	196	93	54.4	97	107	50.6	27.1	166	92	12025	92	17.4	2	0730	112	246	3	94	
GOMERA (RZ.240)	708	98	211	100	57.6	103	122	52.0	29.8	185	102	13093	100	18.9	1	0730	106	240	3	98	
COSTELLA (RZ.250)	683	94	201	95	61.1	109	123	51.4	29.5	187	104	12755	98	17.6	3	0727	117	234	3	98	
ANTARES (RZ.250)	664	92	220	104	55.5	99	122	53.9	33.1	201	112	13364	103	22.3	2	0728	107	247	4	96	
MOSKITA (RZ.240)	625	86	204	96	58.5	104	119	52.3	32.6	203	113	12709	98	21.4	2	0724	111	255	4	95	
VERSUCHSMITTEL	725.	100	212.	100	56.1	100				180.3	100	13028	100								
FEHLER EINES MITTELWERTS																					
	15.5	2.14	5.02	2.37																	
GRENZDIFFERENZ 99%	60.7	8.37	19.7	9.28																	
GRENZDIFFERENZ 95%	45.0	6.20	14.6	6.88																	

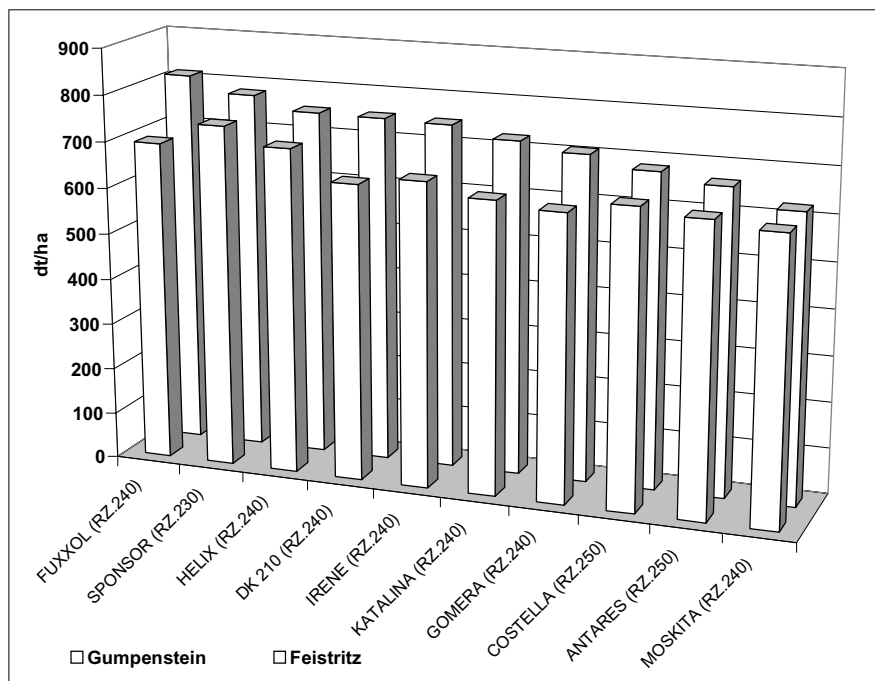


Abbildung 14: Vergleich der Frischmasseerträge 2000 in Gumpenstein und Feistritz

und in Gumpenstein bei 175. Die Kilostärkeeinheiten je ha schwanken je nach Standort und Sorte zwischen 14709 bei der Sorte Fuxxol in Feistritz und 9931 bei der Sorte Eviva in Winklhof. Damit werden teilweise die Ergebnisse aus dem Jahr 1999 bestätigt, die ebenfalls gute Erträge für die Sorten Sponsor und Helix ausgewiesen haben; die Sorte Fuxxol wurde damals noch nicht geprüft. In der Jugendentwicklung erwies sich die Sorte Sponsor in Gumpenstein als die beste; in Feistritz war es die Sorte Gomera.

Es traten keine Krankheiten auf; eine leichte Lagerung der Pflanzen in Gumpenstein nach einem Unwetter Anfang Juli wuchs sich im Laufe der Entwicklung aus.

Insgesamt kann das Vegetationsjahr 2000 für die Maisversuche der BAL Gumpenstein durchwegs positiv gesehen werden.

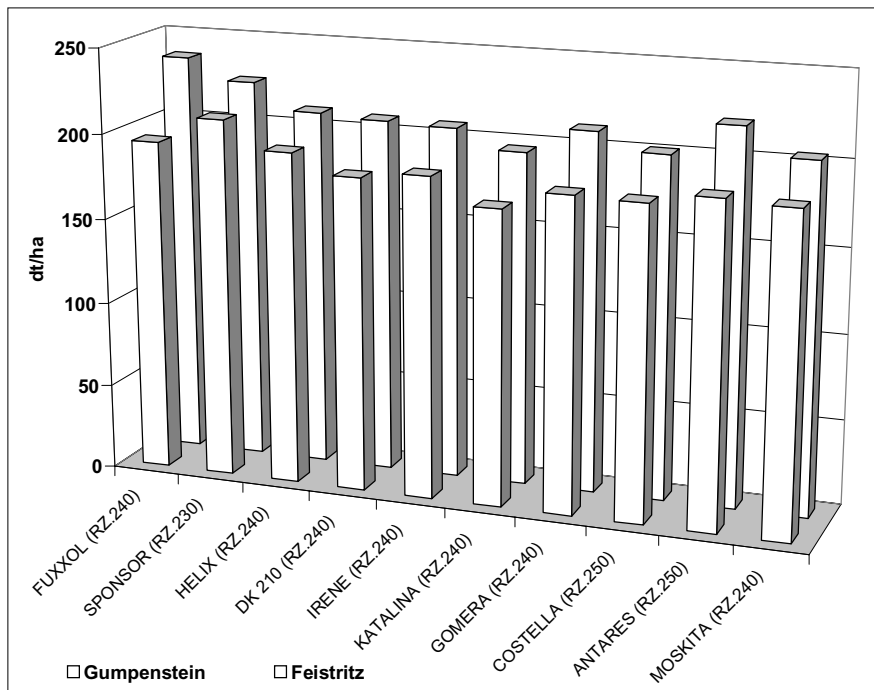


Abbildung 15: Vergleich der Trockenmasseerträge 2000 in Gumpenstein und Feistritz

Tabelle 34: SMEQ Grünmasseertrag dt/ha

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
SPONSOR (RZ.230)	742.5		781.0		761.7	2
FUXXOL (RZ.240)	695.2		813.6		754.4	2
HELIX (RZ.240)	705.8		753.2		729.5	2
IRENE (RZ.240)	659.5		747.6		703.5	2
DK 210 (RZ.240)	641.7		750.9		696.3	2
KATALINA (RZ.240)	633.4		724.8		679.1	2
GOMERA (RZ.240)	619.7		708.3		664.0	2
COSTELLA (RZ.250)	644.7		682.8		663.7	2
FUEGO (RZ.240)		720.9		491.8	606.3	2
ANTARES (RZ.250)	631.0		664.4		647.7	2
MOSKITA (RZ.240)	617.1	584.3	625.1	368.0	548.6	4
EVIVA (RZ.230)		586.0		357.8	471.9	2
GRAF (RZ.220)		572.3		363.4	467.8	2

Tabelle 35: TRMQ Trockenmasse dt/ha

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%	44	16	15	15		
SPONSOR (RZ.230)	211		225		218	2
FUXXOL (RZ.240)	195		237		216	2
FUEGO (RZ.240)		237		193	215	2
GRAF (RZ.220)		233		185	209	2
HELIX (RZ.240)	195		210		202	2
GOMERA (RZ.240)	184		211		198	2
IRENE (RZ.240)	188		207		197	2
DK 210 (RZ.240)	184		208		196	2
MOSKITA (RZ.240)	187	217	204	169	194	4
COSTELLA (RZ.250)	183		201		192	2
EVIVA (RZ.230)		214		163	188	2
KATALINA (RZ.240)	173		196		184	2
ANTARES (RZ.250)	189		220		205	2

Tabelle 36: TRMQ Trockenmasse dt/ha Rel. %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA	189	225	212	177		
GRENZDIFFERENZ 95%	23	7	7	8		
SPONSOR (RZ.230)	112		106		109	2
FUXXOL (RZ.240)	103		112		108	2
FUEGO (RZ.240)		105		109	107	2
GRAF (RZ.220)		103		104	104	2
HELIX (RZ.240)	103		99		101	2
GOMERA (RZ.240)	97		100		99	2
IRENE (RZ.240)	99		98		99	2
DK 210 (RZ.240)	97		98		98	2
MOSKITA (RZ.240)	99	96	96	95	97	4
COSTELLA (RZ.250)	97		95		96	2
EVIVA (RZ.230)		95		92	93	2
KATALINA (RZ.240)	92		93		93	2
ANTARES (RZ.250)	100		104		102	2

Tabelle 37: KOAN Kolbenanteil an der Gesamt-TM %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
GRAF (RZ.220)		58		63	60	2
COSTELLA (RZ.250)	59		61		60	2
MOSKITA (RZ.240)	56	57	58	64	59	4
GOMERA (RZ.240)	55		58		57	2
FUEGO (RZ.240)		53		60	56	2
EVIVA (RZ.230)		51		61	56	2
DK 210 (RZ.240)	56		54		55	2
KATALINA (RZ.240)	55		54		55	2
SPONSOR (RZ.230)	52		57		55	2
IRENE (RZ.240)	52		57		54	2
FUXXOL (RZ.240)	53		55		54	2
HELIX (RZ.240)	46		51		49	2
ANTARES (RZ.250)	50		55		53	2

Tabelle 38: KOAN Kolbenanteil an der Gesamt-TM % Rel. %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
STANDARDMITTEL %	53	55	56	62		
COSTELLA (RZ.250)	111		109		110	2
MOSKITA (RZ.240)	105	104	104	104	104	4
GOMERA (RZ.240)	104		103		104	2
GRAF (RZ.220)		106		101	104	2
DK 210 (RZ.240)	104		96		100	2
KATALINA (RZ.240)	103		97		100	2
SPONSOR (RZ.230)	98		101		100	2
IRENE (RZ.240)	97		101		99	2
FUXXOL (RZ.240)	99		98		99	2
FUEGO (RZ.240)		97		96	96	2
EVIVA (RZ.230)		93		99	96	2
HELIX (RZ.240)	88		92		90	2
ANTARES (RZ.250)	110		99		105	2

Tabelle 39: TRSG Trockensubstanz der Gesamt-GM %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
GRAF (RZ.220)		40.7		51.0	45.8	2
EVIVA (RZ.230)		36.6		45.7	41.2	2
MOSKITA (RZ.240)	30.3	37.2	32.6	45.9	36.5	4
FUEGO (RZ.240)		32.9		39.3	36.1	2
ANTARES (RZ.250)	30.0		33.1		31.6	2
GOMERA (RZ.240)	29.8		29.8		29.8	2
COSTELLA (RZ.250)	28.4		29.5		28.9	2
FUXXOL (RZ.240)	28.1		29.2		28.6	2
SPONSOR (RZ.230)	28.4		28.8		28.6	2
DK 210 (RZ.240)	28.7		27.7		28.2	2
IRENE (RZ.240)	28.4		27.6		28.0	2
HELIX (RZ.240)	27.7		27.8		27.7	2
KATALINA (RZ.240)	27.2		27.1		27.2	2

Tabelle 40: KOT% Kolben-Trockensubstanz %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
GRAF (RZ.220)		59.6		63.9	61.8	2
EVIVA (RZ.230)		57.2		62.1	59.6	2
FUEGO (RZ.240)		56.5		61.5	59.0	2
MOSKITA (RZ.240)	50.3	56.8	52.3	61.0	55.1	4
SPONSOR (RZ.230)	52.4		55.1		53.8	2
IRENE (RZ.240)	52.0		53.0		52.5	2
HELIX (RZ.240)	52.0		52.7		52.4	2
GOMERA (RZ.240)	51.2		52.0		51.6	2
ANTARES (RZ.250)	46.0		53.9		50.0	2
COSTELLA (RZ.250)	50.0		51.4		50.7	2
KATALINA (RZ.240)	50.3		50.6		50.4	2
DK 210 (RZ.240)	49.5		50.4		50.0	2
FUXXOL (RZ.240)	47.6		48.5		48.1	2

Tabelle 41: RPT% Restpflanzen-Trockensubstanz %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
GRAF (RZ.220)		28.2		38.2	33.2	2
EVIVA (RZ.230)		26.7		32.6	29.6	2
MOSKITA (RZ.240)	20.2	25.7	21.4	32.0	24.8	4
FUEGO (RZ.240)		22.4		25.6	24.0	2
ANTARES (RZ.250)	21.8		22.3		22.1	2
FUXXOL (RZ.240)	19.3		19.6		19.4	2
GOMERA (RZ.240)	19.6		18.9		19.2	2
HELIX (RZ.240)	19.8		18.5		19.2	2
DK 210 (RZ.240)	18.8		18.1		18.4	2
SPONSOR (RZ.230)	18.9		17.7		18.3	2
IRENE (RZ.240)	19.1		16.9		18.0	2
COSTELLA (RZ.250)	17.5		17.6		17.6	2
KATALINA (RZ.240)	17.4		17.4		17.4	2

Tabelle 42: KOTQ Kolben-TM dt/ha

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
GRAF (RZ.220)		135		115	125	2
FUEGO (RZ.240)		125		115	120	2
SPONSOR (RZ.230)	111		127		119	2
FUXXOL (RZ.240)	103		131		117	2
COSTELLA (RZ.250)	108		123		115	2
MOSKITA (RZ.240)	104	123	119	108	114	4
GOMERA (RZ.240)	102		122		112	2
IRENE (RZ.240)	97		117		107	2
DK 210 (RZ.240)	102		112		107	2
EVIVA (RZ.230)		109		99	104	2
KATALINA (RZ.240)	95		107		101	2
HELIX (RZ.240)	90		108		99	2
ANTARES (RZ.250)	94		122		108	2

Tabelle 43: KSTF Stärkeeinheiten je kg Grünmasse

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
GRAF (RZ.220)		245		310	278	2
EVIVA (RZ.230)		213		278	245	2
MOSKITA (RZ.240)	187	225	203	286	225	4
FUEGO (RZ.240)		194		237	216	2
ANTARES (RZ.250)	188		201		195	2
GOMERA (RZ.240)	183		185		184	2
COSTELLA (RZ.250)	178		187		183	2
FUXXOL (RZ.240)	172		181		177	2
DK 210 (RZ.240)	178		169		174	2
SPONSOR (RZ.230)	171		175		173	2
IRENE (RZ.240)	171		170		170	2
KATALINA (RZ.240)	168		166		167	2
HELIX (RZ.240)	160		166		163	2

Tabelle 44: KSTF Stärkeeinheiten je kg Grünmasse Rel. %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
STANDARDMITTEL	174	219	180	278		
GRAF (RZ.220)		112		112	112	2
MOSKITA (RZ.240)	106	103	113	103	106	4
ANTARES (RZ.250)	107		112		110	2
GOMERA (RZ.240)	104		102		103	2
COSTELLA (RZ.250)	101		104		103	2
FUXXOL (RZ.240)	98		100		99	2
EVIVA (RZ.230)		97		100	98	2
DK 210 (RZ.240)	101		94		98	2
SPONSOR (RZ.230)	97		97		98	2
IRENE (RZ.240)	97		94		96	2
KATALINA (RZ.240)	96		92		94	2
HELIX (RZ.240)	91		92		92	2
FUEGO (RZ.240)		89		85	87	2

Tabelle 45: **KSTG Kilo-Stärkeeinheiten (groß)/ha Rel. %**

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 FEI	4 WIN	MIT	N
STANDARDMITTEL/HA	11553	13423	13028	10850		
FUXXOL (RZ.240)	104		113		109	2
SPONSOR (RZ.230)	110		105		108	2
FUEGO (RZ.240)		104		108	106	2
GRAF (RZ.220)		105		104	104	2
GOMERA (RZ.240)	98		100		99	2
COSTELLA (RZ.250)	100		98		99	2
DK 210 (RZ.240)	99		98		99	2
IRENE (RZ.240)	98		98		98	2
MOSKITA (RZ.240)	100	98	98	97	98	4
HELIX (RZ.240)	98		96		97	2
KATALINA (RZ.240)	92		92		92	2
EVIVA (RZ.230)		93		92	92	2
ANTARES (RZ.250)	103		103		103	2

Zusammenfassung der Relativträge von 1997 - 2000

Sortenname	Gumpenstein			Authal/Feistritz			Anz. d. Vers.
	SMER	TRMS	KOAN	SMER	TRMS	KOAN	
Antares (RZ. 250)	93,3	94,6	91,0	96,9	101,3	95,7	7
Costella (RZ. 250)	106,7	105,4	109,0	103,1	98,7	104,3	7
DK 210 (RZ. 240)	107,3	105,2	101,2	116,2	101,9	95,0	5
Eviva (RZ. 230)	113,1	110,9	91,7	108,7	103,2	94,6	5
Fuego (RZ. 240)	129,8	124,9	96,8	131,3	114,1	90,8	3
Graf (RZ. 220)	106,3	107,1	103,5	95,7	98,6	97,3	3
Helix (RZ. 240)	117,9	113,7	92,0	112,5	104,0	90,1	7
Irene (RZ. 240)	108,7	106,3	96,3	117,7	103,0	97,4	4
Levanta (RZ. 230)	115,3	105,9	102,4	99,4	90,3	98,5	5
Moskita (RZ. 240)	106,1	106,9	103,0	103,4	101,7	98,9	4
Sponsor (RZ. 230)	116,8	112,0	96,0	117,2	107,0	96,6	4

Kartoffel

Sortenübersicht Kartoffel

Sorte	Züchter/Vertreter	Verwendungszweck	Knollenform	Fleischfarbe
frühe Sorten				
Agata	Agrico, NL/ÖRWZ	Sp	oval-langoval	hellgelb
Christa	Saka-Ragis, D/ÖRWZ	Sp/F/C	langoval-lang	gelb
Exempla	Saatzucht Firlbeck, D/RWA	Sp/F/C	langoval	gelb
Gabriella	NÖ Saatbau	Sp	langoval	gelb
Impala	Agrico, NL/ÖRWZ	Sp	langoval	gelb
Linzer Delikatess	Saatbau Linz/Nö Saatbau	Sa/Sp	langförmig	gelb-hellgelb
Ostara	Agrico, NL/ÖRWZ	Sp/F	oval	hellgelb
mittelfrühe Sorten				
Agria	Kartoffelz. Böhm, D/Nö Saatbau	Sp/F/C	langoval	gelb
Ares	Nö Saatbau	Sp/F/C	rundoval	gelb
Desiree	DeZ.P.C.-Coop., NL/ÖRWZ	Sp/F/C	oval-langoval	hellgelb
Ditta	Nö Saatbau	Sp	langoval	gelb
Evita	Nö Saatbau	Sp/F/C	oval	gelb
Nicola	Saatz. Soltau-Bergen, D/ÖRWZ	Sp/SA	langoval-lang	gelb-hellgelb
Planta	Saka-Ragis, D/ÖRWZ	Sp/F/C	langoval-lang	gelb
Rosita	Nö Saatbau	Sp/C	oval	gelb
Sigma	Nö Saatbau	Sp/SA	lang	gelb

Erklärungen:

Sp	Speisesorte
SA	Salatkartoffel
St	Stärkekartoffel
F	Eignung für Pommes frites
C	Eignung für Chips
T	Eignung für Trockenkartoffel

Bemerkungen zu den Kartoffelversuchen Gumpenstein, Kobenz und Winklhof

Im Jahr 2000 standen insgesamt vier Kartoffelversuche zur Prüfung auf drei verschiedenen Standorten: Gumpenstein, Kobenz und Winklhof. Dabei gelangten in Kobenz und Winklhof nur

mittelfrühe Sorten zum Anbau, in Gumpenstein wurde sowohl ein Versuch mit frühen als auch mit mittelfrühen Sorten angelegt. Späte Sorten standen nicht in Prüfung.

In Kobenz wurde der Versuch am 26.04.2000 angelegt, in Winklhof am 02.05. und in Gumpenstein am 03.05.2000. Auch für diese Kultur erwies

sich das warme Wetter als sehr vorteilhaft, weil der Aufgang der Pflanzen relativ rasch erfolgte und auch die weitere Entwicklung beschleunigte. Schon Anfang Juni ging ein Gewitter mit Hagelschlag über dem Versuchsfeld in Winklhof nieder und beschädigte die Pflanzen in einem frühen Entwicklungsstadium, was sich aber im Laufe der Vegetation

Tabelle 46: Kartoffel Sortenversuch Gumpenstein 2000, frühe Sorten

Beobachtungswerte:																	
KNER	Knollenertrag		dt/ha													000825	
STEK	Stärkeertrag		dt/ha													000825	
STG%	Stärkegehalt		%													000825	
KNE%	Prozentanteil kleine Knollen		%														
KNM%	Prozentanteil mittlere Knollen		%														
KNG%	Prozentanteil große Knollen		%														
DATA	Anbaudatum																
DTRF	Reifedatum																
TGVT	Vegetationstage																
ALTS	Dürrfleckenkrankheit (Alternaria)															000704	
ALTS	Dürrfleckenkrankheit (Alternaria)															000719	
RHIZ	Rhizoctonia															000905	
SPON	Spongospora															000905	
EISF	Eisenfleckigkeit															000905	
AMYC	Actinomyces															000905	
SORTENNAME	KNER 0825	REL%	STEK 0825	REL%	STG% 0825	KNE%	KNM%	KNG%	DATA	DTRF	TGVT	ALTS 0704	ALTS 0719	RHIZ 0905	SPON 0905	EISF 0905	AMYC 0905
AGATA	485.2	103	54.1	88	11.2	1.7	35.4	62.9	0503	0731	89	1	4	2	1	1	3
CHRISTA	458.0	97	59.3	96	12.9	1.8	30.8	67.4	0503	0810	99	1	3	3	1	2	2
GABRIELLA	473.4	100	58.3	95	12.5	4.1	50.0	45.9	0503	0810	99	1	4	2	1	1	2
IMPALA	520.6	110	65.1	106	12.2	0.9	13.0	86.1	0503	0812	101	1	3	2	1	2	2
LINZER DELIKATESS	473.8	100	55.3	90	12.0	12.6	61.8	25.6	0503	0813	102	1	2	2	1	2	2
MARABELL	540.7	114	61.8	100	11.9	1.6	34.6	63.8	0503	0807	96	1	3	2	1	1	2
OSTARA	488.4	103	63.8	104	13.2	1.3	18.6	80.1	0503	0812	101	1	3	2	1	2	2
ST 1144/94	425.9	90	48.6	79	11.9	2.1	43.9	54.1	0503	0802	91	1	3	1	1	1	2
STANDARDMITTEL	473.19	100	61.55	100													
FEHLER EINES MITTELWERTS	23.580	4.98	3.564	5.79													
GRENZDIFFERENZ 99%	94.405	20.0	15.01	24.4													
GRENZDIFFERENZ 95%	69.362	14.7	10.81	17.6													

Tabelle 47: Kartoffel Sortenversuch Gumpenstein 2000 mittelfrühe Sorten

Beobachtungswerte:																		
KNER	Knollenertrag																	
STEK	Stärkeertrag																	
STG%	Stärkegehalt																	
KNE%	Prozentanteil kleine Knollen																	
KNM%	Prozentanteil mittlere Knollen																	
KNG%	Prozentanteil große Knollen																	
DATA	Anbaudatum																	
DTRF	Reifedatum																	
TGVT	Vegetationstage																	
ALTS	Dürrfleckenkrankheit (Alternaria)																	
ALTS	Dürrfleckenkrankheit (Alternaria)																	
KTFL	Krautfäule (Phytophthora)																	
RHIZ	Rhizoctonia																	
SPON	Spongospora																	
EISF	Eisenfleckigkeit																	
AMYC	Actinomyces																	
SORTENNAME	KNER 0925	REL%	STEK 1128	REL%	STG% 1128	KNE%	KNM%	KNG%	DATA	DTRF	TGVT	ALTS 0704	ALTS 0804	KTFL 0704	RHIZ 1128	SPON 1128	EISF 1128	AMYC 1128
AGRIA	627.2	97	104.8	114	16.5	0.4	9.6	90.0	0503	0910	130	2	4	1	3	1	2	3
ARES	539.1	84	85.6	93	15.4	0.9	18.1	80.9	0503	0812	101	2	8	1	3	1	1	3
DESIREE	585.0	91	93.7	102	16.2	1.3	15.7	83.0	0503	0830	119	1	3	1	3	1	2	4
DITTA	664.5	103	97.3	105	14.1	1.2	21.9	77.0	0503	0912	132	2	3	1	3	1	2	4
EVITA	523.7	81	68.6	74	13.1	1.8	26.7	71.5	0503	0822	111	2	5	1	3	1	2	4
LAURA	595.6	92	85.9	93	14.5	1.9	30.6	67.5	0503	0909	129	1	3	1	4	1	2	4
NICOLA	650.9	101	98.2	106	15.4	2.5	29.7	67.8	0503	0914	134	2	3	1	4	1	2	4
PLANTA	653.1	101	85.8	93	13.2	1.2	19.3	79.5	0503	0902	122	2	3	1	3	1	2	3
SIGMA	618.8	96	81.2	88	13.5	4.5	47.0	48.5	0503	0912	132	3	3	1	4	1	2	3
ST 722/94	471.3	73	61.6	67	13.4	1.0	16.6	82.3	0503	0813	102	3	5	1	3	1	2	3
ST 736/94	488.6	76	68.9	75	14.0	2.6	31.3	66.1	0503	0811	100	3	6	1	4	1	1	4
ST 961/94	532.2	83	102.0	111	20.1	2.6	48.0	49.4	0503	0908	128	3	4	1	3	1	2	3
STANDARDMITTEL	644.72	100	92.21	100														
FEHLER EINES MITTELWERTS	25.527	3.96	4.422	4.80														
GRENZDIFFERENZ 99%	98.714	15.3	17.63	19.1														
GRENZDIFFERENZ 95%	73.458	11.4	12.97	14.1														

Tabelle 48: Kartoffel Sortenversuch Kobenz 2000, mittelfrühe Sorten

Beobachtungswerte:																			
KNER	Knollenertrag																		
STEK	Stärkeertrag																		
STG%	Stärkegehalt																		
KNE%	Prozentanteil kleine Knollen																		
KNM%	Prozentanteil mittlere Knollen																		
KNG%	Prozentanteil große Knollen																		
DATA	Anbaudatum																		
DTRF	Reifedatum																		
TGVT	Vegetationstage																		
ALTS	Dürrfleckenkrankheit (Alternaria)																		
ALTS	Dürrfleckenkrankheit (Alternaria)																		
KTFL	Krautfäule (Phytophthora)																		
KTFL	Krautfäule (Phytophthora)																		
RHIZ	Rhizoctonia																		
SPON	Spongospora																		
EISF	Eisenfleckigkeit																		
AMYC	Actinomyces																		
SORTENNAME	KNER 0919	REL%	STEK 1115	REL%	STG% 1115	KNE%	KNM%	KNG%	DATA	DTRF	TGVT	ALTS 0629	ALTS 0802	KTFL 0629	KTFL 0802	RHIZ 1115	SPON 1115	EISF 1115	AMYC 1115
AGRIA	739.3	101	104.3	111	13.8	0.7	7.7	91.6	0426	0909	136	1	2	1	2	1	1	2	2
ARES	618.1	84	94.4	100	14.8	0.5	11.6	88.0	0426	0823	119	1	3	1	2	2	1	2	3
DITTA	784.6	107	102.0	109	12.3	0.9	18.0	81.1	0426	0909	136	1	2	1	1	3	1	2	3
EVITA	707.6	96	82.2	88	11.7	1.6	19.7	78.6	0426	0827	123	1	3	1	2	1	1	1	3
LAURA	798.1	109	102.0	109	12.9	0.8	19.1	80.1	0426	0826	122	1	2	1	2	1	1	1	2
NICOLA	722.6	98	97.2	103	13.5	2.4	28.4	69.2	0426	0908	135	1	2	1	2	2	1	1	3
PLANTA	827.3	113	99.6	106	12.3	0.9	15.8	83.3	0426	0911	138	1	2	1	1	2	1	2	2
SIGMA	697.6	95	82.5	88	11.9	2.1	32.4	65.5	0426	0907	134	1	2	1	2	2	1	2	3
ST 722/94	471.6	64	56.6	60	11.7	0.6	7.8	91.6	0426	0820	116	1	3	1	2	2	1	2	2
ST 736/94	601.8	82	80.4	86	13.6	2.0	27.4	70.5	0426	0819	115	1	4	1	2	1	1	2	3
STANDARDMITTEL	734.92	100	93.93	100															
FEHLER EINES MITTELWERTS	27.279	3.71	3.918	4.17															
GRENZDIFFERENZ 99%	106.90	14.5	15.95	17.0															
GRENZDIFFERENZ 95%	79.162	10.8	11.64	12.4															

weitgehend auswuchs. Ein Hagelschlag Mitte Juni in Kobenz verursachte leichte Schäden an den Blättern, ein Hagelschlag mit Gewittersturm Anfang Juli in Gumpenstein führte ebenfalls zu einer geringen Beschädigung. Vom Krank-

heitsbefall her war das Jahr 2000 in Bezug auf Krautfäule unproblematisch; gerade am Standort Gumpenstein gab es bis zur Ernte nur vereinzelte Pflanzen mit leichtem Phytophthorabefall. Hier erwies sich der Kaltwettereinbruch im Juli

als günstig für diese Entwicklung. In Kobenz entwickelte sich die Krautfäule erst sehr spät; nur in Winklhof war bei allen Sorten zumindest ein mittlerer Befall mit Krautfäule zu beobachten. Dafür trat Alternaria an allen Standorten etwas stär-

13% bei der Sorte Impala und 61% bei der Sorte Linzer Delikatess. Der Anteil kleiner Knollen ist sehr gering, nur bei der letztgenannten Sorte beträgt er aufgrund der länglichen Knollenform mehr als 12%. Bei den mittelfrühen Sorten ist der Anteil großer Knollen noch größer und beträgt im Durchschnitt 71% in Gumpenstein und 80% in Kobenz. An

beiden Standorten weist Sigma einen relativ hohen Anteil an mittleren Knollen auf, während Agria in diesem Bereich den geringsten Prozentanteil hat. Beim Versuch in Winklhof ist das Verhältnis mittlere zu großen Knollen besser, der Anteil kleiner Knollen ist äußerst gering. Bei den Kellerbonituren konnten keine wesentlichen Krankheiten festgestellt

werden; jeweils ein geringer Befall mit Rhizoctoniapocken, Actinomyces und Eisenfleckigkeit wurde beobachtet. Alle anderen Krankheiten oder Schäden, wie Knollen- und Schalenrissigkeit, Hohlherzigkeit oder Nassfäule führte nur vereinzelt zu einer Bewertung mit 2. Deshalb sind diese Beobachtungsdaten gar nicht in den Ergebnistabellen angeführt.

Zusammenfassung der Relativverträge der frühen Sorten von 1997 - 2000

Sortenname	Gumpenstein	Kobenz/Authal	Anz. d. Vers.
ADORA	93	110	6
AGATA	101	126	7
CHRISTA	100	95	7
GABRIELLA (ST2077/91)	95	92	5
IMPALA	109	136	7
LINZER DELIKATESS	92	107	7
OSTARA	100	105	7
SIRTEMA	86	101	4
UKAMA	95	133	6
VELOX	97	98	5

Zusammenfassung der Relativverträge der mittelfrühen Sorten von 1997 - 2000

Sortenname	Gumpenstein	Kobenz/Authal	Anz. d. Vers.
AGRIA	102	109	8
ARES	81	87	8
ASTERIX	108	101	4
DESIREE	92	108	7
DITTA	102	102	8
EVITA	84	99	8
EXQUISA	84	83	4
GOLDSEGEN	89	83	5
NICOLA	101	102	8
PLANTA	103	118	8
ROSITA (ST 121/90)	89	85	5
SIEGLINDE	89	82	4
SIGMA	97	96	8

Zusammenfassung der mittelfrühen Sorten

Tabelle 50: KNEQ Knollenertrag absolut dt/ha

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%	73.5	79.2	51.7		
PLANTA	653.1	827.3		740.2	2
LAURA	595.6	798.1		696.8	2
DITTA	664.5	784.6	419.1	622.7	3
AGRIA	627.2	739.3	427.1	597.9	3
NICOLA	650.9	722.6	398.0	590.5	3
SIGMA	618.8	697.6	454.0	590.1	3
DESIREE	585.0			585.0	1
ARES	539.1	618.1		578.6	2
EVITA	523.7	707.6	431.8	554.3	3
ST 736/94	488.6	601.8		545.2	2
ST 961/94	532.2			532.2	1
ST 722/94	471.3	471.6		471.5	2

Tabelle 51: KNEQ Knollenertrag relativ dt/ha Rel. %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA	645	735	424		
GRENZDIFFERENZ 95%	11	11	12		
PLANTA	101	113		107	2
DITTA	103	107	99	103	3
LAURA	92	109		100	2
AGRIA	97	101	101	100	3
SIGMA	96	95	107	99	3
NICOLA	101	98	94	98	3
EVITA	81	96	102	93	3
DESIREE	91			91	1
ARES	84	84		84	2
ST 961/94	83			83	1
ST 736/94	76	82		79	2
ST 722/94	73	64		69	2

Tabelle 52: STEQ Stärkeertrag absolut dt/ha

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
ST 961/94	102.0			102.0	1
LAURA	85.9	102.0		93.9	2
DESIREE	93.7			93.7	1
PLANTA	85.8	99.6		92.7	2
ARES	85.6	94.4		90.0	2
AGRIA	104.8	104.3	58.8	89.3	3
DITTA	97.3	102.0	50.5	83.3	3
NICOLA	98.2	97.2	49.7	81.7	3
ST 736/94	68.9	80.4		74.6	2
SIGMA	81.2	82.5	56.7	73.5	3
EVITA	68.6	82.2	51.7	67.5	3
ST 722/94	61.6	56.6		59.1	2

Tabelle 53: STEQ Stärkeertrag relativ dt/ha Rel. %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA	92	94	52		
AGRIA	114	111	112	112	3
ST 961/94	111			111	1
DITTA	105	109	97	104	3
NICOLA	106	103	95	102	3
DESIREE	102			102	1
LAURA	93	109		101	2
PLANTA	93	106		100	2
ARES	93	100		97	2
SIGMA	88	88	108	95	3
EVITA	74	88	99	87	3
ST 736/94	75	86		80	2
ST 722/94	67	60		64	2

Tabelle 54: KNE% Prozentanteil kleine Knollen %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
SIGMA	4.5	2.1	8.3	5.0	3
NICOLA	2.5	2.4	5.5	3.5	3
ST 961/94	2.6			2.6	1
ST 736/94	2.6	2.0		2.3	2
DITTA	1.2	0.9	4.5	2.2	3
EVITA	1.8	1.6	2.5	2.0	3
LAURA	1.9	0.8		1.4	2
DESIREE	1.3			1.3	1
PLANTA	1.2	0.9		1.0	2
AGRIA	0.4	0.7	1.8	1.0	3
ST 722/94	1.0	0.6		0.8	2
ARES	0.9	0.5		0.7	2

Tabelle 55: KNM% Prozentanteil mittlere Knollen %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
ST 961/94	48.0			48.0	1
SIGMA	47.0	32.4	42.5	40.6	3
NICOLA	29.7	28.4	35.4	31.1	3
ST 736/94	31.3	27.4		29.4	2
LAURA	30.6	19.1		24.8	2
DITTA	21.9	18.0	33.0	24.3	3
EVITA	26.7	19.7	18.2	21.6	3
PLANTA	19.3	15.8		17.6	2
DESIREE	15.7			15.7	1
ARES	18.1	11.6		14.8	2
ST 722/94	16.6	7.8		12.2	2
AGRIA	9.6	7.7	12.7	10.0	3

Tabelle 56: KNG% Prozentanteil große Knollen %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
AGRIA	90.0	91.6	85.5	89.0	3
ST 722/94	82.3	91.6		87.0	2
ARES	80.9	88.0		84.4	2
DESIREE	83.0			83.0	1
PLANTA	79.5	83.3		81.4	2
EVITA	71.5	78.6	79.3	76.5	3
LAURA	67.5	80.1		73.8	2
DITTA	77.0	81.1	62.5	73.5	3
ST 736/94	66.1	70.5		68.3	2
NICOLA	67.8	69.2	59.1	65.4	3
SIGMA	48.5	65.5	49.3	54.4	3
ST 961/94	49.4			49.4	1

Tabelle 57: STG% Stärkegehalt %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
ST 961/94	20.1			20.1	1
DESIREE	16.2			16.2	1
ARES	15.4	14.8		15.1	2
AGRIA	16.5	13.8	13.3	14.5	3
ST 736/94	14.0	13.6		13.8	2
NICOLA	15.4	13.5	12.4	13.8	3
LAURA	14.5	12.9		13.7	2
DITTA	14.1	12.3	12.1	12.8	3
PLANTA	13.2	12.3		12.7	2
ST 722/94	13.4	11.7		12.6	2
SIGMA	13.5	11.9	11.9	12.4	3
EVITA	13.1	11.7	11.5	12.1	3

Tabelle 58: KTFL Krautfäule (Phytophthora)

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	2B KOB	3 WIN	3B WIN	MIT	N
EVITA	1	1	2	4	7	3	5
NICOLA	1	1	2	5	6	3	5
DITTA	1	1	1	4	6	3	5
SIGMA	1	1	2	3	5	2	5
AGRIA	1	1	2	3	5	2	5
ST 722/94	1	1	2			1	3
ARES	1	1	2			1	3
ST 736/94	1	1	2			1	3
LAURA	1	1	2			1	3
ST 961/94	1					1	1
DESIREE	1					1	1
PLANTA	1	1	1			1	3

Tabelle 59: ALTS Dürffleckenkrankheit (Alternaria)

SORTENNAME	1 GUM	1B GUM	2 KOB	2B KOB	3 WIN	3B WIN	MIT	N
ARES	2	8	1	3			3	4
ST 961/94	3	4					3	2
ST 736/94	3	6	1	4			3	4
EVITA	2	5	1	3	3	5	3	6
ST 722/94	3	5	1	3			3	4
AGRIA	2	4	1	2	3	4	3	6
NICOLA	2	3	1	2	3	5	3	6
DITTA	2	3	1	2	2	5	2	6
SIGMA	3	3	1	2	2	4	2	6
DESIREE	1	3					2	2
PLANTA	2	3	1	2			2	4
LAURA	1	3	1	2			2	4

Tabelle 60: EISF Eisenfleckigkeit

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
DESIREE	2			2	1
DITTA	2	2	2	2	3
ST 961/94	2			2	1
SIGMA	2	2	2	2	3
AGRIA	2	2	2	2	3
ST 722/94	2	2		2	2
PLANTA	2	2		2	2
NICOLA	2	1	2	2	3
EVITA	2	1	2	2	3
ST 736/94	1	2		2	2
ARES	1	2		2	2
LAURA	2	1		2	2

Tabelle 61: SPON Spongospora

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
NICOLA	1	1	1	1	3
ST 961/94	1			1	1
DESIREE	1			1	1
DITTA	1	1	1	1	3
SIGMA	1	1	1	1	3
ST 722/94	1	1		1	2
ARES	1	1		1	2
ST 736/94	1	1		1	2
LAURA	1	1		1	2
PLANTA	1	1		1	2
EVITA	1	1	1	1	3
AGRIA	1	1	1	1	3

Tabelle 62: TGVV Vegetationstage

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
AGRIA	130	136	140	135	3
NICOLA	134	135	134	134	3
SIGMA	132	134	133	133	3
DITTA	132	136	128	132	3
PLANTA	122	138		130	2
ST 961/94	128			128	1
LAURA	129	122		126	2
EVITA	111	123	130	121	3
DESIREE	119			119	1
ARES	101		119	110	2
ST 722/94	102		116	109	2
ST 736/94	100		115	108	2

Tabelle 63: RHIZ Rhizoctonia

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
NICOLA	4	2	5	3.67	3
ST 961/94	3			3	1
DESIREE	3			3	1
DITTA	3	3	2	2.67	3
SIGMA	4	2	2	2.67	3
ST 722/94	3	2		2.5	2
ARES	3	2		2.5	2
ST 736/94	4	1		2.5	2
LAURA	4	1		2.5	2
PLANTA	3	2		2.5	2
EVITA	3	1	1	1.67	3
AGRIA	3	1	1	1.67	3

Tabelle 64: AMYC Actinomyces

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	3 WIN	MIT	N
DESIREE	4			4	1
ST 736/94	4	3		3.5	2
NICOLA	4	3	3	3.33	3
DITTA	4	3	3	3.33	3
EVITA	4	3	3	3.33	3
ST 961/94	3			3	1
SIGMA	3	3	3	3	3
ARES	3	3		3	2
LAURA	4	2		3	2
AGRIA	3	2	3	2.67	3
ST 722/94	3	2		2.5	2
PLANTA	3	2		2.5	2

Beurteilung der Speisequalität von Kartoffelsorten nach dem Kochtyp

Eigenschaften		1	2	3	4
Zerkochen	ZERK	ganz bleibend	wenig aufspringend	stark aufspringend	ganz zerkochend
Konsistenz des Fleisches	KONS	fest	mäßig fest	ziemlich weich	weich mit ungl. Konsist.
Mehligkeit	MELK	nicht mehlig	schwach mehlig	mehlig	stark mehlig
Feuchtigkeit	FEUC	feucht	wenig feucht	ziemlich trocken	trocken
Struktur d. Kornes	STRU	fein	ziemlich fein	ziemlich grob	grob
Farbe	FARB	1 = rein weiß, 2 = graulich weiß, 3 = graulich gelb 4 = gelblich weiß, 5 = hellgelb, 6 = gelb, 7 = tiefgelb			
Geschmack	GESM	ohne	schwach	kräftig	sehr kräftig
Verfärbung	VFAB	nicht verfärbt	wenig verfärbt	ziemlich verfärbt	stark verfärbt
Individuelle Beurteilung	GESI	sehr gut	gut	mäßig	schlecht

Tabelle 65: Berechnung des Kochtyps

Kochtyp: KTYP = $\frac{\text{ZERK} + \text{KONS} + \text{MELK} + \text{FEUC} + \text{STRU}}{5}$	
KTYP	A < 1,3
	AB = 1,4 - 1,6
	BA = 1,7 - 1,9
	B = 2,0 - 2,2
	BC = 2,3 - 2,5
	CB = 2,6 - 2,8
	C = 2,9 - 3,1
	CD = 3,2 - 3,4
	DC = 3,5 - 3,7
	D > 3,8

- 1 = Kochtyp A: **Feste Salatkartoffel**, Kocheigenschaften: ganz bleibend, festkochend, angenehm feucht, feinkörnig
- 2 = Kochtyp B: **Ziemlich feste Kartoffel, für alle Zwecke geeignet**, Kocheigenschaften: nicht bis wenig aufspringend, mäßig festkochend, nicht bis schwach mehlig, angenehm feucht bis ziemlich trocken, fein bis ziemlich fein.
- 3 = Kochtyp C: **Mehlige Kartoffel**, Kocheigenschaften: Oberfläche darf ziemlich zerkochen, mäßig fest bis ziemlich weich, locker, mehlig, bis ziemlich trocken und ziemlich grob.
- 4 = Kochtyp D: **Stark mehlig Kartoffel**, Kocheigenschaften: stark aufspringend bis ganz zerkochend oder zerfallend, ziemlich weich bis weich, mehlig bis stark mehlig; meist zu trocknen, bis grobes Korn.

Herrichtungsart: Dämpfen der handgeschälten Knollen - *ohne* Salzbeigabe, *ohne* Drucktopf benutzen!

Bemerkungen zu den Kartoffel-Verkostungen

Die Ergebnisse der Kartoffelverkostung, die nach dem EAPR-Schema durchgeführt wird, sind in den nachstehenden Tabellen angeführt.

Dabei zeigt *Tabelle 67* die Werte für die frühen Sorten vom Standort Gumpen-

stein. Von den acht angeführten Sorten erreichen Impala, Linzer Delikatess und Marabell den Kochtyp BA, der sich aus den fünf Parametern Zerkochen, Konsistenz des Fleisches, Mehligkeit, Feuchtigkeit und Struktur des Kornes errechnen lässt. Innerhalb dieser drei Sorten zeigt wiederum Linzer Delikatess bei Mehligkeit, Feuchtigkeit und Struktur des Kornes die niedrigsten Werte, Impala beim Zerkochen. Von den übrigen Sorten weist Ostara den niedrigsten Wert beim Merkmal Konsistenz des Fleisches auf, dafür beim Zerkochen, bei der Feuchtigkeit und Struktur den höchsten. Die stärkste Mehligkeit innerhalb dieser wenig mehlig Sorten zeigt Christa. Vier Sorten (inklusive Stamm) entsprechen dem Kochtyp B, nur Ostara erhält BC auf Grund der höheren Bewertung, wobei aber 1 jeweils den besten Wert darstellt.

Tabelle 68 bringt die Ergebnisse der mittelfrühen Sorten Gumpenstein. Bei der

Tabelle 66: Kartoffel Sortenversuch frühe Sorten Gumpenstein 2000

Beobachtungswerte:
 ZERK Zerkochen
 KONS Konsistenz
 MELK Mehligkeit
 FEUC Feuchtigkeit
 STRU Struktur des Kornes
 KTYP Kochtyp
 FARB Farbe
 VFAB Verfärbung
 GESM Geschmack
 GESI Individueller Geschmack

SORTENNAME	ZERK	KONS	MELK	FEUC	STRU	KTYP	FARB	VFAB	GESM	GESI
AGATA	2.0	2.5	2.0	1.6	1.8	B	5.0	2.0	1.5	1.5
CHRISTA	1.5	2.4	2.4	2.1	1.9	B	5.5	2.5	1.5	1.5
GABRIELLA	1.5	2.5	2.1	2.0	1.8	B	5.0	3.0	1.7	1.6
IMPALA	1.0	2.3	1.9	1.8	1.8	BA	6.5	2.0	1.6	1.7
LINZER DELIKATESS	1.5	2.5	1.6	1.4	1.5	BA	4.5	1.5	1.3	1.4
MARABELL	1.5	1.8	1.9	2.2	1.8	BA	7.0	1.5	1.8	1.3
OSTARA	2.5	1.7	1.7	2.9	2.3	BC	3.0	2.5	2.2	2.2
ST 1144/94	2.0	2.3	2.3	2.0	2.2	B	6.0	2.5	2.8	2.9

Tabelle 67: Kartoffel Sortenversuch mittelfrühe Sorten Gumpenstein 2000

SORTENNAME	ZERK	KONS	MELK	FEUC	STRU	KTYP	FARB	VFAB	GESM	GESI
AGRIA	2.5	2.2	2.7	2.7	2.2	BC	6.0	2.5	1.7	1.8
ARES	1.5	2.2	2.0	1.7	1.7	BA	5.5	1.5	2.2	2.2
DESIREE	2.0	2.1	2.6	2.5	2.4	BC	5.0	2.0	2.6	2.6
DITTA	2.0	2.3	1.9	1.9	1.8	B	6.5	2.0	1.5	1.5
EVITA	1.0	2.1	1.9	1.3	1.6	AB	6.0	1.5	1.9	1.8
LAURA	1.5	2.4	2.5	2.1	2.0	B	6.5	2.0	1.9	1.8
NICOLA	2.0	1.8	2.3	2.8	2.3	BC	5.5	2.0	1.9	1.9
PLANTA	1.5	2.3	2.1	1.9	2.0	B	6.0	2.5	2.5	2.5
SIGMA	2.0	2.0	1.9	1.9	2.1	B	6.5	2.0	2.4	2.4
ST 722/94	2.0	2.4	1.9	1.5	2.0	B	4.5	2.0	2.0	2.1
ST 736/94	2.0	2.0	2.1	1.9	2.0	B	4.0	2.5	2.6	2.6
ST 961/94	3.5	2.4	3.0	2.5	2.8	C	2.0	2.4	2.9	3.3

Tabelle 68: Kartoffel Sortenversuch Kobenz 2000

SORTENNAME	ZERK	KONS	MELK	FEUC	STRU	KTYP	FARB	VFAB	GESM	GESI
AGRIA	3.0	2.1	2.3	2.0	1.9	BC	5.5	2.5	2.5	2.5
ARES	3.0	2.1	2.3	2.1	2.4	BC	5.0	2.5	2.5	2.5
DITTA	1.0	2.6	1.5	1.5	1.8	BA	5.5	2.5	1.4	1.4
EVITA	1.5	2.5	1.6	1.5	1.7	BA	6.0	1.5	1.3	1.2
LAURA	2.5	2.7	2.1	1.9	1.9	BC	6.5	2.0	1.7	1.8
NICOLA	2.0	1.8	2.0	2.1	2.0	B	5.5	2.0	1.7	1.9
PLANTA	1.5	2.1	2.1	1.9	2.1	B	6.0	2.0	1.9	1.9
SIGMA	2.0	2.4	2.0	1.7	1.8	B	6.0	3.0	1.8	1.7
ST 722/94	2.0	2.4	2.0	1.9	2.0	B	5.0	2.0	2.6	2.5
ST 736/94	2.0	2.1	2.0	1.8	1.9	B	4.5	1.5	1.5	1.3

Tabelle 69: Kartoffel Sortenversuch Winklhof 2000

SORTENNAME	ZERK	KONS	MELK	FEUC	STRU	KTYP	FARB	VFAB	GESM	GESI
AGRIA	1.5	2.1	2.0	1.5	1.9	BA	5.5	2.0	2.4	2.5
DITTA	1.0	2.6	2.0	1.8	1.8	BA	5.5	2.0	1.5	1.5
EVITA	1.5	2.1	2.1	1.9	2.0	B	6.0	2.0	1.9	1.9
NICOLA	1.5	2.6	2.4	2.0	2.0	B	5.5	2.0	1.8	1.8
SIGMA	1.5	2.1	1.8	1.5	2.1	BA	6.5	2.5	2.1	2.1

Einstufung in Kochtypen gibt es eine stärkere Differenzierung als bei den frühen Sorten. Evita erhielt die Bewertung AB, weil diese Sorte bei den meisten Merkmalen am besten bewertet wurde, so beim Zerkochen, Mehligkeit, Feuchtigkeit und Struktur. Danach folgt die Sorte Ares mit BA, die durchwegs recht gut bewertet wurde. Ditta, Laura - auch

eine deutsche Sorte, Planta und Sigma sowie zwei niederösterreichische Stämme erzielen die Einteilung B. Nicola hat die festeste Konsistenz aller getesteten Sorten, obwohl zusammen mit allen anderen Merkmalen daraus nur Kochtyp BC wie bei Agria und Desiree wird. Ein Stamm der NÖS erhält Kochtyp C - mit den jeweils höchsten Werten bei Zerko-

chen, Konsistenz, Mehligkeit und Struktur. Bezüglich des Geschmacks wird Ditta als beste Sorte bewertet.

Beim Sortenversuch in Kobenz hat die Verkostung folgende Ergebnisse gebracht (siehe *Tabelle 69*). Ditta und Evita wurden mit Kochtyp BA bewertet, wobei hier Ditta die beste Bewertung beim Zerkochen und bei der Mehligkeit erhielt. Evita schnitt bei der Struktur und Feuchtigkeit am besten ab. Die Sorten Nicola, Planta, Sigma und zwei Stämme erhielten Bewertung B; die Sorten Agria, Ares und Laura die Bewertung BC. Geschmacklich am besten entsprochen hat die Sorte Evita, gefolgt von einem Stamm und Ditta.

Beim Sortenversuch in Winklhof weisen Agria, Ditta und Sigma Kochtyp BA auf. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die sonst eher mehligte Sorte Agria zum selben Zeitpunkt wie die anderen - etwas früheren - Sorten geerntet wurde und daher in der Verkostung bessere Ergebnisse bringt als der Einstufung nach zu erwarten wären. Im Stärkegehalt zeigt Agria zwar die höchsten Werte, was im Merkmal Mehligkeit aber nicht direkt zum Ausdruck kommt. Geschmacklich entspricht wieder die Sorte Ditta am besten.

Futterrüben

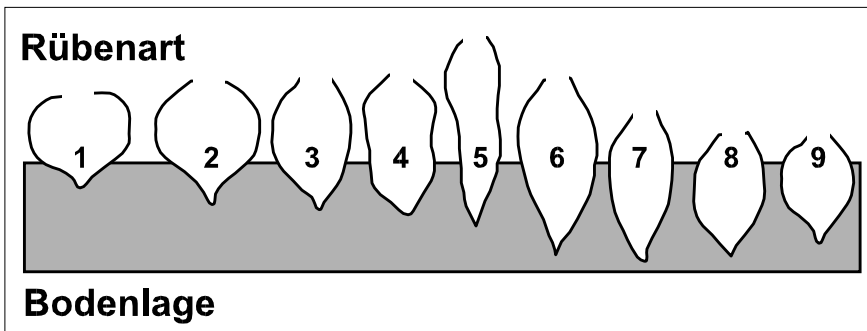


Abbildung 17: Rübenform und Bodenlage

Sortenübersicht Futterrüben

Sorte	Züchter/Vertreter	Typ	Schalenfarbe	Bodenlage	Rübenform
Feldherr	DLF, DK/ÖRWZ	MR	gelborange-orangegrün	6	7
Krakus	Malopolska Hodowla R., P/RWA	MiR	gelborange-orangegrün	6	3
Kyros	DLF, DK/ÖRWZ	FZR	hellgelb-gelbgrün	6	6
Monoval	Zwaan Bieten, NL/Austrosaat	GR	weiß-weißgrün	6	7
Peramono	KWS, D/ÖRWZ	MR	rot	4	3
Solidar	Malopolska Hodowla R., P/RWA	MiR	orangegelb-orangegrün	5	7

Erklärungen:

FZR	Futterzuckerrübe
MR	Massenrübe
MiR	Mittlrübe
GR	Gehaltsrübe

Bemerkungen zu den Futterrübenversuchen Gumpenstein und Kobenz

In der diesjährigen Futterrübenprüfung standen 10 Sorten, davon 6 in die österreichische Sortenliste eingetragene und 4 noch zu prüfende. Der Anbau wurde in Kobenz am 27.04., in Gumpenstein

am 05.05.2000 vorgenommen. Der Aufgang erfolgte rund 16 bis 18 Tage später, die Jugendentwicklung ging ohne Probleme vor sich.

In Kobenz waren durch den Hagelschlag in der ersten Junihälfte zwar alle Rübensorten geschädigt, allerdings nur in einem mittleren Ausmaß. Der Hagel in

Gumpenstein Anfang Juli führte auch zu Blattschäden, die sich aber in der Folge nicht negativ auf die weitere Pflanzenentwicklung auswirkten. Es kam im Laufe der Vegetation zu keinem nennenswerten Krankheits- und Schädlingsbefall. In Kobenz war zwar ein Befall mit Mehltau zu beobachten; *Cercospora* trat jedoch nicht auf. Das milde, sonnige Herbstwetter wirkte sich günstig auf den Trockensubstanz- und Zuckergehalt der Rüben aus.

Bei der Ernte am 16.10. in Gumpenstein und am 18.10.2000 in Kobenz konnten wieder recht gute Ergebnisse erzielt werden. Im Rübenantrag wurden im Versuchsmittel in Gumpenstein 892 dt/ha erreicht, in Kobenz hingegen 1175 dt/ha. In Gumpenstein liegt die Massenrübensorte Feldherr im Rübenantrag an der Spitze der Tabelle, in Kobenz übertreffen die Sorten Colosse und Peramono noch die Sorte Feldherr. Im Trockenmasseertrag beträgt das Versuchsmittel in Gumpenstein 146 dt/ha, in Kobenz immerhin fast 181 dt/ha. Hier schneidet in beiden Versuchen die Sorte Colosse mit 168 dt/ha in Gumpenstein und 222 dt/ha in Kobenz am besten ab, gefolgt von der Sorte Cesar. Beim Rübenblatt sind die Ergebnisse von den beiden Standor-

Tabelle 70: Futterrüben Sortenversuch Gumpenstein 2000

Beobachtungswerte:

FRBR	Futterrübenantrag	dt/ha	001016
RBBL	Blattertrag	dt/ha	001016
FTRQ	Trockensubstanzertrag	dt/ha	001016
FTRS	Trockensubstanz bei Futterr.	%	001018
FZU%	Zuckergehalt bei Futterr.	%	001018
RANH	Rübenanzahl	1000/ha	001016
FSC%	Schosser in %	%	000731
DATA	Anbaudatum		
DTRF	Reifedatum		001016
TGVT	Vegetationstage		001016

SORTENNAME	FRBR 1016	REL%	RBBL 1016	REL%	FTRQ 1016	REL%	FTRS 1018	FZU% 1018	RANH 1016	FSC% 0731	DATA	DTRF 1016	TGVT 1016
FELDHERR	1009.9	111	382.3	107	142.4	100	14.1	11.4	89	0.00	0505	1016	164
KYROS	875.8	96	374.0	105	151.5	106	17.3	14.1	87	0.46	0505	1016	164
MONOVAL	848.4	93	315.2	88	133.2	94	15.7	12.8	85	0.24	0505	1016	164
KRAKUS	871.3	96	408.7	114	140.3	99	16.1	12.9	79	0.00	0505	1016	164
PERAMONO	946.2	104	285.9	80	134.4	94	14.2	11.4	89	0.22	0505	1016	164
SOLIDAR	858.9	94	359.8	101	136.6	96	15.9	13.4	88	0.00	0505	1016	164
CESAR	897.0	98	316.4	89	154.3	108	17.2	14.5	88	0.89	0505	1016	164
COLOSSE	921.8	101	416.6	117	168.7	118	18.3	15.6	87	0.22	0505	1016	164
JARY	869.6	95	348.6	98	149.6	105	17.2	14.3	92	0.00	0505	1016	164
JAUNA	821.7	90	348.8	98	152.0	107	18.5	15.3	84	0.23	0505	1016	164
STANDARDMITTEL	911.35	100	357.2	100	142.4	100							
FEHLER EINES MITTELWERTS	23.515	2.58	32.48	9.09									
GRENZDIFFERENZ 99%	92.148	10.1	127.3	35.6									
GRENZDIFFERENZ 95%	68.238	7.49	94.26	26.4									

Tabelle 71: Futterrüben Sortenversuch Kobenz 2000

Beobachtungswerte:

FRBR	Futterrübenenertrag	dt/ha	001017
RBBL	Blattertrag	dt/ha	001017
FTRQ	Trockensubstanzertrag	dt/ha	001017
FTRS	Trockensubstanz bei Futterr.	%	001018
FZU%	Zuckergehalt bei Futterr.	%	001018
RANH	Rübenanzahl	1000/ha	001017
FSC%	Schosser in Prozent	%	000629
DATA	Anbaudatum		
DTRF	Reifedatum		
TGVT	Vegetationstage		

SORTENNAME	FRBR 1017	REL%	RBBL 1017	REL%	FTRQ 1017	REL%	FTRS 1018	FZU% 1018	RANH 1017	FSC% 0629	DATA	DTRF	TGVT
FELDHERR	1293.9	110	416.9	92	172.1	95	13.3	10.3	89	0.33	0427	1017	173
KYROS	1108.6	94	512.8	114	186.2	103	16.8	12.8	95	0.00	0427	1017	173
MONOVAL	1124.1	96	425.5	94	184.4	102	16.4	12.7	94	0.00	0427	1017	173
KRAKUS	1201.4	102	540.5	120	187.4	104	15.6	12.5	80	0.38	0427	1017	173
PERAMONO	1296.4	110	325.3	72	175.0	97	13.5	10.6	93	0.00	0427	1017	173
SOLIDAR	1217.1	104	454.4	101	175.3	97	14.4	11.3	88	0.00	0427	1017	173
CESAR	1180.0	100	436.8	97	198.2	110	16.8	13.5	90	0.00	0427	1017	173
COLOSSE	1299.7	111	507.6	112	222.2	123	17.1	14.3	93	2.30	0427	1017	173
JARY	1160.7	99	439.1	97	196.2	108	16.9	14.2	93	0.32	0427	1017	173
JAUNA	929.1	79	378.9	84	177.5	98	19.1	15.1	85	0.00	0427	1017	173
STANDARDMITTEL	1175.6	100	451.7	100	180.9	100							
FEHLER EINES MITTELWERTS													
	22.081	1.88	20.26	4.49									
GRENZDIFFERENZ 99%	86.529	7.36	79.40	17.6									
GRENZDIFFERENZ 95%	64.077	5.45	58.80	13.0									

Tabelle 72: FRBQ Futterrübenenertrag (dt/ha)

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%	68,2	64,1		
FELDHERR	1009,9	1293,9	1151,9	2
PERAMONO	946,2	1296,4	1121,3	2
COLOSSE	921,8	1299,7	1110,8	2
CESAR	897,0	1180,0	1038,5	2
SOLIDAR	858,9	1217,1	1038,0	2
KRAKUS	871,3	1201,4	1036,3	2
JARY	869,6	1160,7	1015,1	2
KYROS	875,8	1108,6	992,2	2
MONOVAL	848,4	1124,1	986,2	2
JAUNA	821,7	929,1	875,4	2

Tabelle 73: RBBQ Blattertrag (dt/ha)

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	MIT	N
GRENZDIFFERENZ 95%	94,3	58,8		
KRAKUS	408,7	540,5	474,6	2
COLOSSE	416,6	507,6	462,1	2
KYROS	374,0	512,8	443,4	2
SOLIDAR	359,8	454,4	407,1	2
FELDHERR	382,3	416,9	399,6	2
JARY	348,6	439,1	393,8	2
CESAR	316,4	436,8	376,6	2
MONOVAL	315,2	425,5	370,4	2
JAUNA	348,8	378,9	363,9	2
PERAMONO	285,9	325,3	305,6	2

ten unterschiedlich, hier weist in Gumpenstein ebenfalls Colosse den höchsten Ertrag mit 416 dt/ha auf, in Kobenz ist es die Sorte Krakus mit 540 dt/ha. Insgesamt liegen die Erträge des Jahres 2000 aber über jenen des Vorjahres.

Betrachtet man den Trockensubstanz- und Zuckergehalt, so erhält man eine unterschiedliche Reihung der Sorten. In Gumpenstein kann die Sorte Jauna mit 18,5% die höchste Trockensubstanz aufweisen, gefolgt von der Sorte Colosse mit 18,3%. In Kobenz liegt auch die Sorte Jauna mit 19,1% im Trockensubstanzgehalt vorne, allerdings sind hier die Unterschiede zwischen den Sorten wesentlich größer als in Gumpenstein. Beim Zuckergehalt liegt in Gumpenstein die Sorte Colosse mit 15,6% an der Spitze der Tabelle, in Kobenz die Sorte Jauna mit 15,1%. Die typischen Massenrübensorten Feldherr und Peramono zeigen die jeweils geringsten Trockensubstanz- und Zuckergehalte.

Bei den Schossern ist der Prozentanteil in Kobenz höher als in Gumpenstein, recht ausgeprägt war er bei der Sorte Colosse zu beobachten. In Gumpenstein verteilten sich die Schosser auf mehrere Sorten, am stärksten war die Sorte Cesar davon betroffen.

Tabelle 74: RBBQ Blattertr. (dt/ha) Rel. %

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL DT/HA		357	452	
GRENZDIFFERENZ 95%	26	13		
KRAKUS	114	120	117	2
COLOSSE	117	112	115	2
KYROS	105	114	109	2
SOLIDAR	101	101	101	2
FELDHERR	107	92	100	2
JARY	98	97	97	2
CESAR	89	97	93	2
MONOVAL	88	94	91	2
JAUNA	98	84	91	2
PERAMONO	80	72	76	2

Tabelle 75: FRBQ Futterrübenenertr. Rel%

SORTENNAME	1 GUM	2 KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL dt/ha	911	1176		
GRENZDIFFERENZ 95%	7	5		
FELDHERR	111	110	110	2
PERAMONO	104	110	107	2
COLOSSE	101	111	106	2
CESAR	98	100	99	2
KRAKUS	96	102	99	2
SOLIDAR	94	104	99	2
JARY	95	99	97	2
KYROS	96	94	95	2
MONOVAL	93	96	94	2
JAUNA	90	79	85	2

Tabelle 76: FTRQ Trockensubstanzertrag (dt/ha)

SORTENNAME	1			N
	GUM	KOB	MIT	
COLOSSE	168.7	222.2	195.5	2
CESAR	154.3	198.2	176.3	2
JARY	149.6	196.2	172.9	2
KYROS	151.5	186.2	168.9	2
JAUNA	152.0	177.5	164.7	2
KRAKUS	140.3	187.4	163.8	2
MONOVAL	133.2	184.4	158.8	2
FELDHERR	142.4	172.1	157.2	2
SOLIDAR	136.6	175.3	155.9	2
PERAMONO	134.4	175.0	154.7	2

Tabelle 77: FTRQ Trockensubstanzertrag dt/ha Rel.%

SORTENNAME	1			N
	GUM	KOB	MIT	
STANDARDMITTEL DT/HA	142	181		
COLOSSE	118	123	121	2
CESAR	108	110	109	2
JARY	105	108	107	2
KYROS	106	103	105	2
JAUNA	107	98	102	2
KRAKUS	99	104	101	2
MONOVAL	94	102	98	2
FELDHERR	100	95	98	2
SOLIDAR	96	97	96	2
PERAMONO	94	97	96	2

Tabelle 78: RANZ Rübenanzahl/Parz.

SORTENNAME	1			N
	GUM	KOB	MIT	
JARY	115.7	78.25	97.00	2
PERAMONO	112.5	77.75	95.13	2
KYROS	110.2	79.75	95.00	2
COLOSSE	110.2	78.25	94.25	2
CESAR	111.5	76.00	93.75	2
FELDHERR	111.7	75.00	93.38	2
SOLIDAR	111.5	74.25	92.88	2
MONOVAL	106.5	78.75	92.63	2
JAUNA	106.2	71.75	89.00	2
KRAKUS	100.0	67.50	83.75	2

Tabelle 79: RANH Rübenanzahl 1000/ha

SORTENNAME	1			N
	GUM	KOB	MIT	
JARY	92	93	93	2
KYROS	87	95	91	2
PERAMONO	89	93	91	2
COLOSSE	87	93	90	2
CESAR	88	90	89	2
MONOVAL	85	94	89	2
FELDHERR	89	89	89	2
SOLIDAR	88	88	88	2
JAUNA	84	85	85	2
KRAKUS	79	80	80	2

Tabelle 80: FTRS Trockensubstanz bei Futterrüben %

SORTENNAME	1			N
	GUM	KOB	MIT	
JAUNA	18,5	19,1	18,8	2
COLOSSE	18,3	17,1	17,7	2
JARY	17,2	16,9	17,0	2
KYROS	17,3	16,8	17,0	2
CESAR	17,2	16,8	17,0	2
MONOVAL	15,7	16,4	16,0	2
KRAKUS	16,1	15,6	15,8	2
SOLIDAR	15,9	14,4	15,1	2
PERAMONO	14,2	13,5	13,8	2
FELDHERR	14,1	13,3	13,7	2

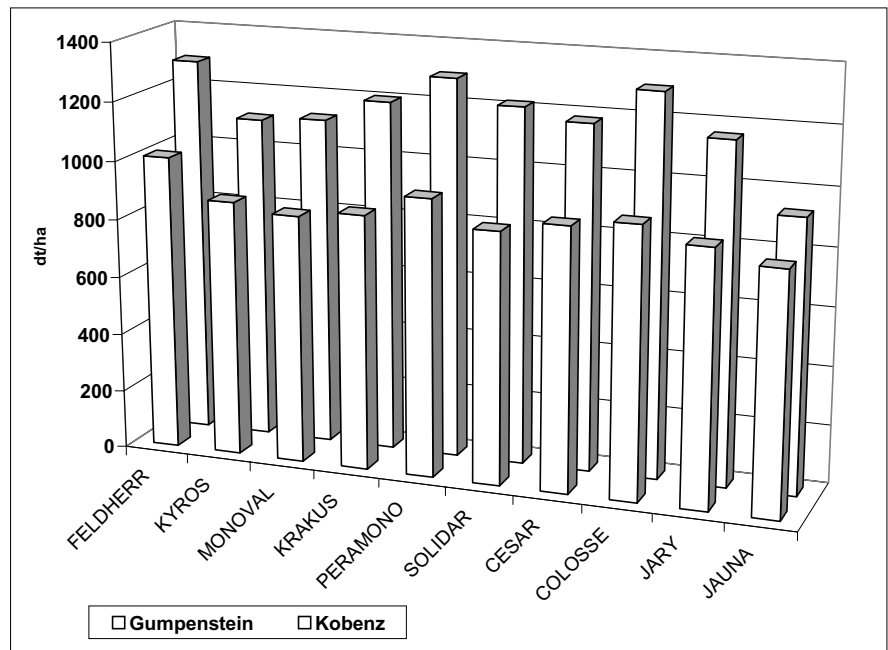


Abbildung 18: Vergleich der Frischmasse-Erträge an den Versuchsstellen Gumpenstein und Kobenz 2000 (dt/ha)

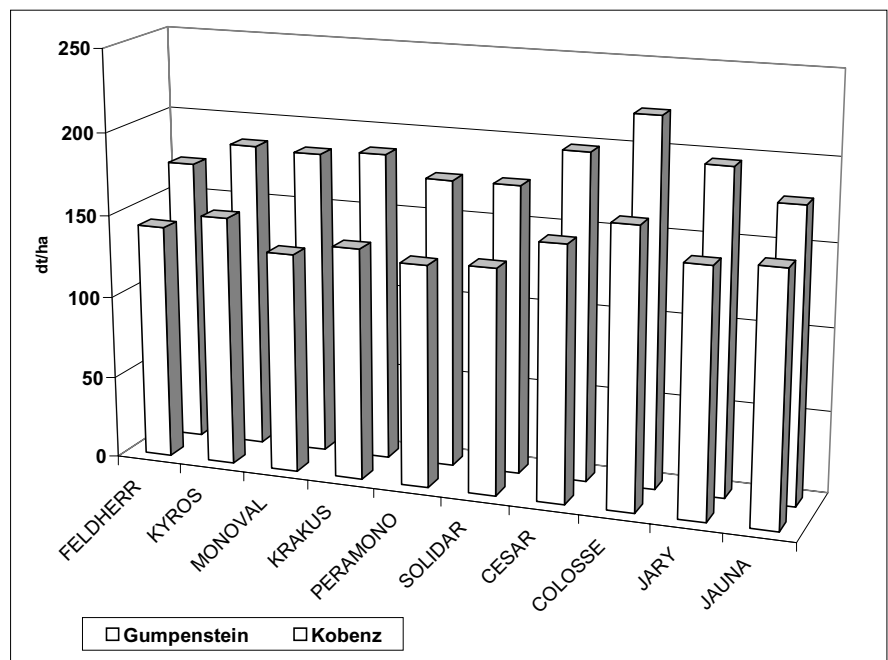


Abbildung 19: Vergleich der Trockenmasse-Erträge an den Versuchsstellen Gumpenstein und Kobenz 1999 (dt/ha)

Tabelle 81: TGVt Vegetationstage

SORTENNAME	1			N
	GUM	KOB	MIT	
JARY	164	173	169	2
PERAMONO	164	173	169	2
KYROS	164	173	169	2
COLOSSE	164	173	169	2
CESAR	164	173	169	2
FELDHERR	164	173	169	2
SOLIDAR	164	173	169	2
MONOVAL	164	173	169	2
JAUNA	164	173	169	2
KRAKUS	164	173	169	2

Tabelle 82: FSC% Schosser in %

SORTENNAME	1			N
	GUM	KOB	MIT	
COLOSSE	0.22	2.30	1.26	2
CESAR	0.89	0.00	0.44	2
KYROS	0.46	0.00	0.23	2
KRAKUS	0.00	0.38	0.19	2
FELDHERR	0.00	0.33	0.16	2
JARY	0.00	0.32	0.16	2
MONOVAL	0.24	0.00	0.12	2
JAUNA	0.23	0.00	0.12	2
PERAMONO	0.22	0.00	0.11	2
SOLIDAR	0.00	0.00	0.00	2

Tabelle 83: FTRS Trockensubstanz bei Futterrüben % Rel. %

SORTENNAME	1		2	
	GUM	KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL %	16	15		
JAUNA	118	123	121	2
COLOSSE	117	110	113	2
JARY	110	109	109	2
KYROS	110	108	109	2
CESAR	110	108	109	2
MONOVAL	100	106	103	2
KRAKUS	103	101	102	2
SOLIDAR	101	93	97	2
PERAMONO	90	87	89	2
FELDHERR	90	86	88	2

Tabelle 84: FZU% Zuckergehalt bei Futterrüben %

SORTENNAME	1		2	
	GUM	KOB	MIT	N
JAUNA	15.3	15.1	15.2	2
COLOSSE	15.6	14.3	14.9	2
JARY	14.3	14.2	14.2	2
CESAR	14.5	13.5	14.0	2
KYROS	14.1	12.8	13.4	2
MONOVAL	12.8	12.7	12.7	2
KRAKUS	12.9	12.5	12.7	2
SOLIDAR	13.4	11.3	12.3	2
PERAMONO	11.4	10.6	11.0	2
FELDHERR	11.4	10.3	10.8	2

Tabelle 85: FZU% Zuckergehalt bei Futterrüben % Rel. %

SORTENNAME	1		2	
	GUM	KOB	MIT	N
STANDARDMITTEL %	13	12		
JAUNA	120	127	123	2
COLOSSE	122	120	121	2
JARY	112	119	116	2
CESAR	114	113	113	2
KYROS	110	107	109	2
MONOVAL	100	106	103	2
KRAKUS	101	105	103	2
SOLIDAR	105	95	100	2
PERAMONO	89	89	89	2
FELDHERR	89	86	88	2

Zusammenfassung der Relativverträge 1997 - 2000

Sorte	FRBR	Gumpenstein		FRBR	Kobenz		Anz. d. Vers.
		RBBL	FTRQ		RBBL	FTRQ	
Feldherr	107	100	97	106	94	94	8
Krakus	98	113	100	101	105	102	8
Kyros	94	104	103	99	110	106	8
Monoval	99	96	100	95	96	100	8
Solidar	98	103	97	98	89	93	8
Cesar	102	93	112	101	92	107	6
Colosse	102	128	119	104	115	114	4
Jary	96	108	103	96	97	104	4
Jauna	95	102	112	84	88	103	4