



FREILANDGEMÜSEBAU

VERSUCHSBERICHT 2021

Versuchszentrum Laimburg

FREILANDGEMÜSEBAU

VERSUCHSBERICHT 2021

KONTAKT

Markus Hauser

Versuchszentrum Laimburg – Versuchsfeld Eysr
Bahnhofstraße 25
I-39020 Eysr (BZ)

+39 0473 739 982

markus.hauser@laimburg.it

Die in diesem Bericht beschriebenen Versuche wurden im Rahmen des Aktionsplans 2016–2022 für die Forschung und Ausbildung in den Bereichen Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften mitfinanziert. Der Aktionsplan ist eine Initiative der Südtiroler Landesregierung; mit der Umsetzung beauftragt sind das Versuchszentrum Laimburg und die Freie Universität Bozen.

Redaktion: Rhea Mack, Lukas Hauser, Markus Hauser

Herausgeber: Versuchszentrum Laimburg. Alle Rechte vorbehalten. Laimburg 2021

Inhaltsverzeichnis

Wetterbeobachtungen in Eyrs	2
1. Sortenversuche.....	6
1.1. Blumenkohl.....	6
1.1.1. Farbiger Blumenkohl.....	16
1.2. Fröhkohl	20
1.3. Eisberg	23
1.4. Schnittsalate	26
1.5. Karotten	29
1.6. Zwiebel	31
1.7. Spargel.....	33
1.8. Kartoffeln	40
1.9. Auberginen (Melanzane).....	42
1.10. Paprika	44
1.11. Tomaten	46
1.12. Stangenbohnen	49
1.13. Zucchini.....	53
1.14. Gurken.....	55
1.15. Speisekürbis	57
1.16. Artischocken	59
2. Anbauversuche.....	62
2.1. Lagerkohl	62
2.2. Einschnidekohl	64
2.3. Rotkohl	66
2.4. Kohlrabi	68
2.5. Wirsing.....	70
2.6. Sprossen Kohl.....	72
2.7. Pak Choi	73
2.8. Fenchel	75
2.9. Mangold.....	77
2.10. Rote Rüben.....	79
2.11. Radicchio.....	81
2.11.1. Radicchio Trevisano	81
2.11.2. Radicchio Chioggia	83
2.12. Melonen	84
2.12.1. Wassermelonen	84
2.12.2. Zuckermelonen.....	86
2.13. Buschbohnen.....	87
2.14. Süßkartoffel	88
3. Insektizidvergleich	90
4. Biologischer Anbau	98
4.1. Fröhkohl	98
4.2. Eisberg	101
4.3. Sellerie	104
4.3.1. Stangensellerie.....	104
4.3.2. Knollensellerie	105
4.4. Porree.....	106
4.5. Zwiebel	108

Wetterbeobachtungen in Eysrs

Messstation: Eysrs Versuchsfeld, Bahnhofstraße 25

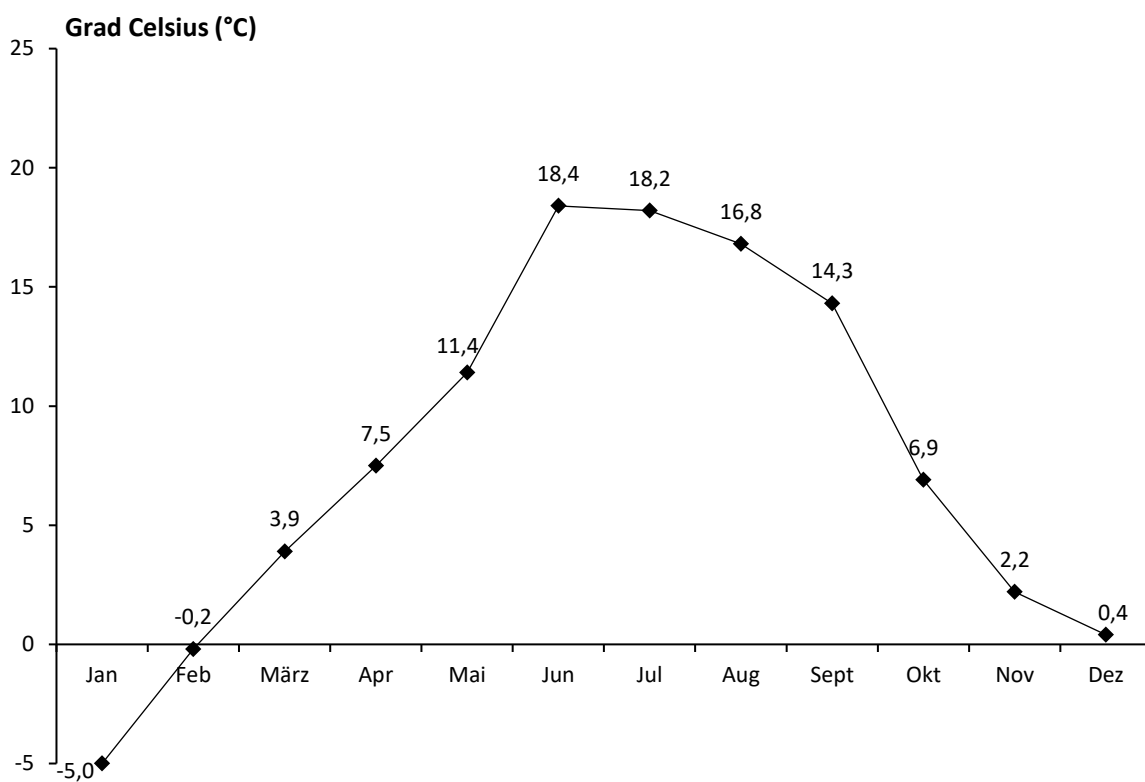
Datenerhebung und -auswertung: Dr. Martin Thalheimer VZ Laimburg

Jahrestabelle 2021

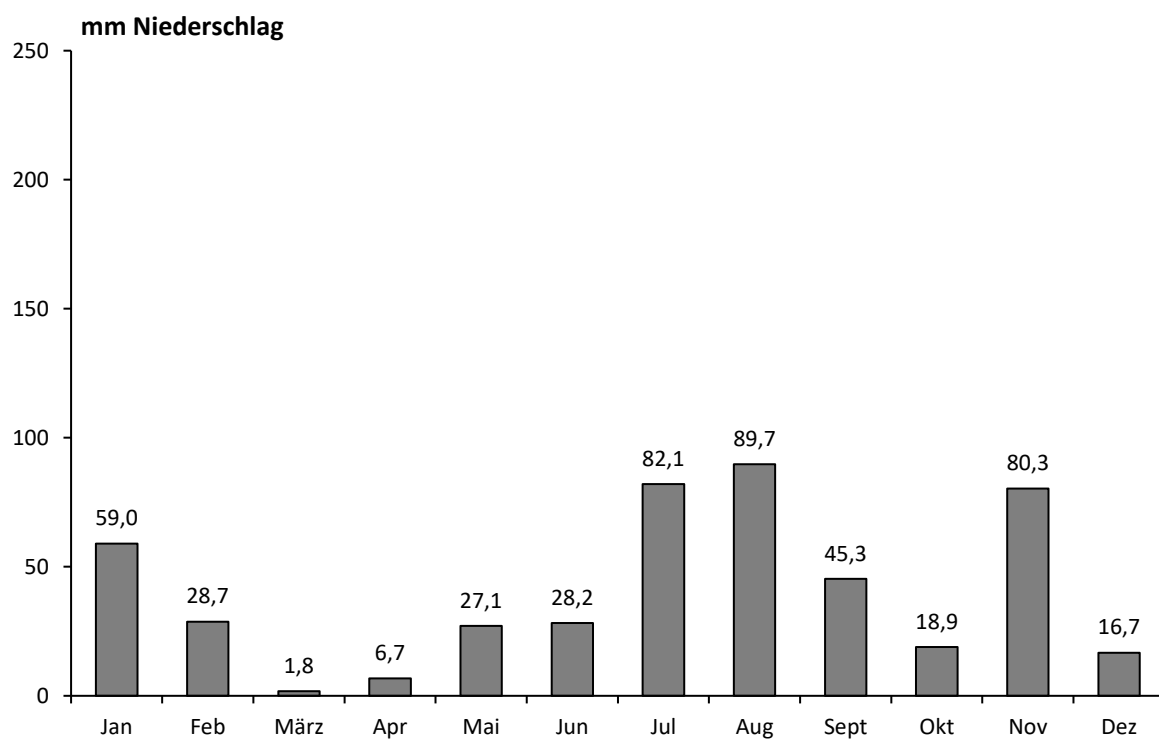
Monat	Temperatur °C (2 m Höhe)			Ø		Nieder- schlag in mm	Frost- tage	Eis- tage	Sommer- tage	Tropen- tage
	Mittel- wert	absol. Minim.	absol. Maxim.	10 cm Tiefe	25 cm Tiefe					
Jänner	-5,0	-24,3	8,8	0,6	1,2	59,0	30	14	0	0
Februar	-0,2	-16,7	12,6	0,7	1,2	28,7	26	2	0	0
März	3,9	-7,8	20,9	2,1	2,0	1,8	27	0	0	0
April	7,5	-4,1	22,4	8,2	7,4	6,7	12	0	0	0
Mai	11,4	-0,4	23,4	12,6	11,8	27,1	1	0	0	0
Juni	18,4	1,4	29,1	18,6	17,4	28,2	0	0	21	0
Juli	18,2	7,5	29,6	19,5	18,8	82,1	0	0	14	0
August	16,8	4,6	29,6	19,5	19,0	89,7	0	0	9	0
September	14,3	1,9	25,3	16,9	16,8	45,3	0	0	2	0
Oktober	6,9	-5,5	19,1	9,8	10,8	18,9	19	0	0	0
November	2,2	-7,8	13,4	3,9	5,0	80,3	23	0	0	0
Dezember	0,4	-14,5	14,2	1,0	1,9	16,7	27	4	0	0
Jahr	7,9	-24,3	29,6	9,4	9,4	484,5	165	20	46	0



Monatsmittel der Lufttemperatur 2 m in Grad Celsius (°C)



Monatssummen des Niederschlages in mm (=Liter/m²)



Monatsmittel der Lufttemperatur 2 m in Grad Celsius (°C) Vergleich 2001 bis 2021

Monatsmittel der Lufttemperatur in °C																					
Monat	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Jänner	-2,3	-3,5	-1,6	-2,7	-3,6	-5,5	0,8	-0,3	-4,1	-4,8	-2,1	-0,1	0,6	-1,8	0,2	-2,0	-4,9	-0,6	-0,5	-1,9	-5,0
Februar	1,5	1,6	-2,8	1,7	-1,9	-0,6	2,7	1,1	0,3	-0,8	2,8	-0,1	-0,3	1,2	0,6	2,4	2,3	-1,5	1,9	3,1	-0,2
März	5,5	5,7	5,9	3,5	3,9	2,2	5,6	4,5	4,8	4,0	5,2	8,5	3,1	6,2	5,2	5,3	8,6	3,3	5,9	4,7	3,9
April	6,9	8,7	8,2	8,8	8,5	9,0	12,2	7,9	9,6	9,5	11,5	8,8	9,6	10,4	9,8	9,7	9,6	11,3	9,0	10,2	7,5
Mai	14,7	12,8	14,0	11,8	14,0	13,3	14,3	13,8	15,3	12,3	14,3	13,8	11,8	12,7	13,8	12,4	14,1	14,0	10,8	13,9	11,4
Juni	15,4	17,6	19,7	16,7	17,8	17,4	17,2	17,2	17,0	17,1	16,4	17,9	16,6	16,9	17,2	16,3	18,4	18,2	18,2	16,2	18,4
Juli	18,3	17,8	19,0	17,6	18,3	20,1	18,3	17,6	18,2	20,1	16,9	18,1	19,2	17,1	20,6	18,6	18,7	19,4	18,7	18,4	18,2
August	18,1	16,8	20,0	17,7	15,8	15,2	16,3	17,5	18,7	16,7	17,9	18,5	17,5	15,5	18,2	17,5	18,0	18,5	17,9	17,9	16,8
September	11,2	12,4	12,2	13,9	14,3	15,2	11,9	12,2	14,0	12,4	14,8	13,2	14,0	14,3	12,4	14,7	11,5	14,4	13,5	14,2	14,3
Oktober	9,7	7,9	5,3	9,8	8,2	9,7	7,3	8,3	8,2	6,7	7,2	8,0	9,2	9,9	8,1	7,6	8,7	9,7	9,7	7,2	6,9
November	2,9	4,8	2,6	3,1	0,7	3,9	2,0	2,5	2,3	2,4	0,8	2,5	3,1	5,9	4,1	3,0	2,4	4,2	2,2	0,9	2,2
Dezember	-2,5	-0,3	-1,2	-4,1	-3,5	-2,6	-2,6	-2,0	-2,2	-2,9	-0,4	-1,9	-1,4	1,7	-3,8	-2,0	-1,3	0,2	-0,3	-3,9	0,4
Jahresmittel	8,3	8,5	8,5	8,1	7,7	8,1	8,8	8,5	8,5	7,7	8,8	8,9	8,6	9,2	8,9	8,6	8,8	9,2	8,9	8,4	7,9

Monatssummen des Niederschlages in mm (= Liter/m²) Vergleich 2001 bis 2021

Monatssummen des Niederschlages in mm (=Liter/m ²)																					
Monat	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Jänner	42,6	2,0	9,1	10,6	2,0	6,2	26,2	32,4	29,9	13,3	3,2	0,0	8,5	111,6	26,4	28,6	8,8	90,4	6,1	1,6	59,0
Februar	7,3	36,0	1,2	9,2	1,8	23,8	15,0	1,4	32,7	9,6	4,6	1,0	10,2	77,4	33,8	37,5	26,9	3,1	46,6	6,5	28,7
März	35,3	37,9	3,5	4,0	6,7	22,4	12,3	6,7	25,5	22,9	29,1	7,0	25,1	40,1	19,3	7,2	13,7	22,9	14,5	23,9	1,8
April	19,0	20,8	9,8	15,7	34,3	26,6	3,5	43,6	34,2	1,9	3,5	49,7	37,4	45,5	6,9	64,2	27,9	30,9	76,9	19,1	6,7
Mai	25,4	88,1	49,2	40,4	26,6	47,6	30,9	75,2	18,7	43,8	41,0	18,4	66,7	33,0	79,3	89,9	33,9	69,0	68,1	18,4	27,1
Juni	116,6	78,7	41,2	23,5	12,2	43,1	73,2	112,7	37,4	7,4	70,1	67,3	28,5	82,1	66,1	105,5	113,7	39,6	53,2	93,1	28,2
Juli	71,0	66,6	55,6	67,7	45,5	85,4	78,9	123,1	55,7	38,1	58,1	63,9	78,9	117,5	65,0	73,2	72,4	43,2	44,0	59,0	82,1
August	87,4	119,8	82,7	30,2	74,5	61,9	129,1	39,2	32,6	140,1	57,4	99,4	71,8	106,7	66,7	82,9	96,2	116,5	106,0	166,9	89,7
September	36,2	33,5	5,7	31,8	21,4	37,2	49,9	59,3	13,7	81,9	146,5	56,8	49,0	18,1	66,3	9,5	81,4	48,6	67,3	36,0	45,3
Oktober	22,6	35,6	59,9	88,9	98,0	38,8	10,7	30,7	18,9	29,2	0,0	32,8	130,7	41,3	67,2	50,9	18,7	149,2	62,1	73,3	18,9
November	11,7	153,2	67,2	60,8	13,4	12,9	40,0	74,4	57,1	100,6	7,1	118,7	58,2	81,5	2,2	34,2	32,1	26,0	206,7	4,0	80,3
Dezember	5,8	9,7	14,9	26,2	19,6	16,7	7,8	56,5	56,0	26,7	13,6	22,9	44,2	28,0	0,2	0,0	49,4	30,8	28,8	128,7	16,7
Jahresmittel	480,9	681,9	400,0	409,0	356,0	422,6	477,5	655,2	412,4	515,5	434,2	537,9	609,2	782,8	499,4	583,6	575,1	670,2	780,4	630,5	484,5

1. Sortenversuche

1.1. Blumenkohl

Versuchsfrage:

Als eine der beliebtesten Kohllarten nimmt Blumenkohl eine besondere Position in der Südtiroler Gemüseproduktion ein. Die konstante Qualitätsproduktion in den letzten Jahren sorgt für einen festen Platz im Sortiment, vor allem auf den mittel – und oberitalienischen Frischmärkten.

Der Blumenkohl wird ab Ende März bis Mitte Juli auf nährstoffreichen, lockeren und tiefgründigen Böden gepflanzt. Das Erntefenster erstreckt sich von Juni bis Oktober.



Aufgrund der unterschiedlichen klimatischen Bedingungen während dieses Zeitraumes unterscheiden wir:

- Fröhanbau (Pflanzung bis Mitte Mai)
- Sommeranbau (Pflanzung Mitte Mai bis Mitte Juni)
- Herbstanbau (Pflanzung Mitte Juni bis Mitte Juli)

In der heurigen Versuchsreihe werden insgesamt 24 weiße Karfiolsorten von acht verschiedenen Saatgutfirmen an drei verschiedenen Pflanzterminen bezüglich ihrer Ertragsleistung und Eignung für unser Anbaugebiet getestet.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Adona F1, Alcala F1, Bejo 3048 F1	Bejo
Crossway F1, E 40 W.716 F1, Moonshine F1, Nebula F1	Enza Zaden
Alston F1, Whiton F1	Esasem
Valmer F1, 26 – 207 F1, 26 – 218 F1, 26 – 229 F1, 26 – CA 4386 F1, 26 – CA 7118 F1	Rijk Zwaan
Aquata F1, Ovindoli F1	Seminis
SS 1510 F1	Seno Seeds
Clapton F1, Gaudeline F1, SGC 2858 F1, Spacestar Gold F1, Wonder F1	Syngenta Seeds
Seoul F1	Vilmorin

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht:	1. Satz:	Nachtschatten - Kürbisgewächse
	2. Satz:	Salate
	3. Satz:	Mangold, Fenchel
Aussaat:	1. Satz:	29.03.2021
	2. Satz:	04.05.2021
	3. Satz:	21.05.2021
Anzuchtdauer:	1. Satz:	32 Tage
	2. Satz:	28 Tage
	3. Satz:	25 Tage
Pflanzung:	1. Satz:	30.04.2021
	2. Satz:	01.06.2021
	3. Satz:	15.06.2021
Pflanzenabstand:	43 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)	
Reale Pflanzdichte:	ca. 33.000 Pflanzen/ha	

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, deren Ausmaße 53 x 33 cm mit einer Löcheranzahl von 150 je Platte betragen.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 2 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 - 0,6 l Brühe/Platte). Die Jungpflanzen wurden 1 Mal gegen Pilzkrankheiten mit Previcur Energy (Propamocarb; 20 ml Previcur Energy/10 l Wasser; 0,3-0,5 l Brühe/Platte) behandelt und im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Gegen die Kohlflye wurden vor der Pflanzung 60 g Force Evo (Teflutrin) pro Polystyrolplatte (150 Pflanzen) darüber gestreut.



Düngung:

1. Satz:

- Grunddüngung:
 - 400 kg/ha Kaliumsulfat am 26.04.2021
- Eine N – Kopfdüngung in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 28.05.2021

2. Satz:

- Grunddüngung:
 - 500 kg/ha Kaliumsulfat am 05.05.2021
 - 125 kg/ha Triple Super am 05.05.2021
- Eine N – Kopfdüngung in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 02.07.2021

3. Satz:

- Grunddüngung:
 - 250 kg/ha Kaliumsulfat am 05.05.2021
- Eine N – Kopfdüngung in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 07.07.2021

Pflanzenschutz:

1. Satz:

- Eine Behandlung mit Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

2. Satz:

- Zwei Behandlungen mit Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) und eine Behandlung mit Altacor (Clorantraniliprol; 15 g Altacor/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

3. Satz:

- Zwei Behandlungen mit Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) und eine Behandlung mit Altacor (Clorantraniliprol; 15 g Altacor/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Eine Herbizidbehandlung mit Sultan (Metazachlor, 2 l Sultan/ha, 1.200 l Brühe/ha) innerhalb der ersten zwei Wochen nach der Pflanzung
- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 1 Ertragserhebung Blumenkohl 1. Satz

Sorte	Tage Pflanzung bis Erntebeginn	Erntedauer Tage*	Ø Blumengewicht		Marktware		marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
			in g	sd	in kg/ha	sd		
Adona	74	26	1.168	126	29.906	9.145	79,7	10,8
Alcala	73	22	1.164	113	35.060	5.221	86,8	2,9
Alston	69	19	1.069	5	27.484	3.397	81,1	11,3
Aquata	85	21	1.150	56	22.868	2.326	74,7	25,0
Bejo 3048	72	31	1.080	125	22.661	5.817	68,1	13,8
Clapton	78	24	1.100	46	33.553	4.917	85,0	3,5
Crossway	74	17	1.075	18	26.557	4.240	75,3	8,3
E 40 W.716	72	22	1.083	80	24.512	6.338	73,3	14,6
Gaudeline	71	18	1.083	88	28.115	7.298	81,2	11,3
Moonshine	72	17	1.061	88	26.739	6.539	81,0	13,8
Nebula	74	19	1.115	48	29.000	1.216	80,0	8,8
Ovindoli	74	22	1.106	144	25.629	6.226	74,4	12,9
Seoul	74	20	1.240	20	35.960	2.059	85,5	5,0
SGC 2858	70	7	961	46	13.250	6.579	45,3	16,3
Spacestar Gold	70	29	1.118	92	29.210	4.968	77,0	5,4
Valmer	74	25	1.133	127	26.050	5.111	78,0	17,9
Whiton	69	12	1.075	29	29.629	4.297	79,9	3,3
Wonder	74	22	1.117	54	27.776	3.312	79,1	12,1
26 - 207	72	17	1.039	108	25.448	9.395	70,6	4,6
26 - 218	74	21	1.013	72	21.973	7.856	72,1	15,8
26 - 229	73	25	1.101	33	24.298	7.821	68,7	10,8

* 90% der Ernte

Abb. 1 Marktware [kg/ha] Blumenkohl 1. Satz

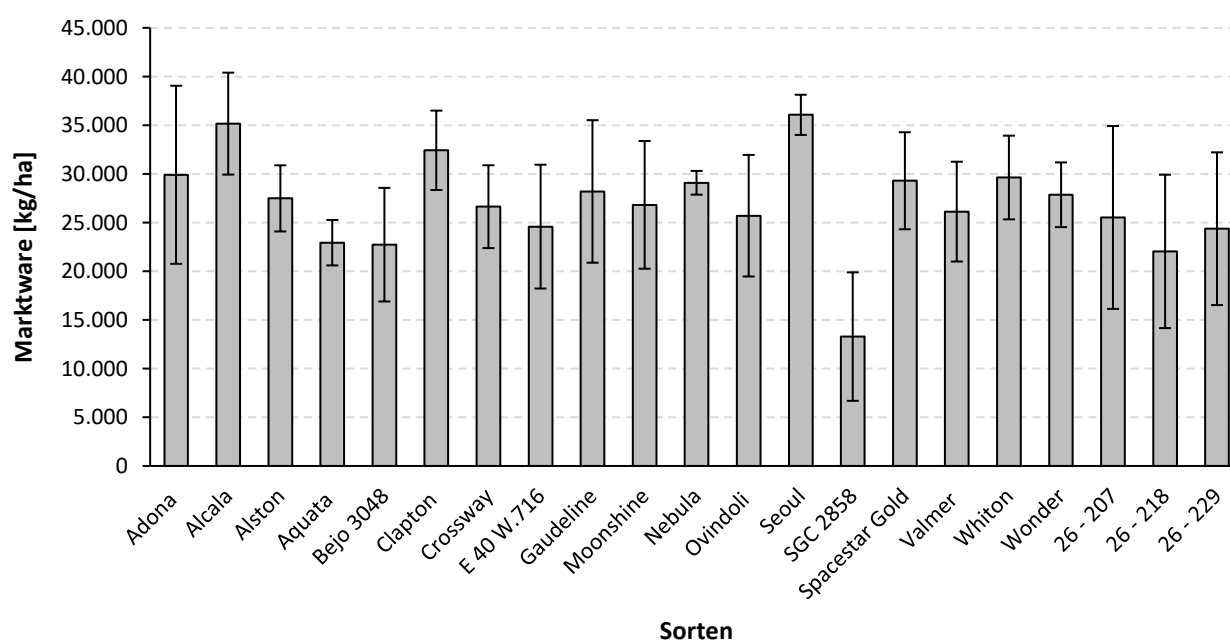
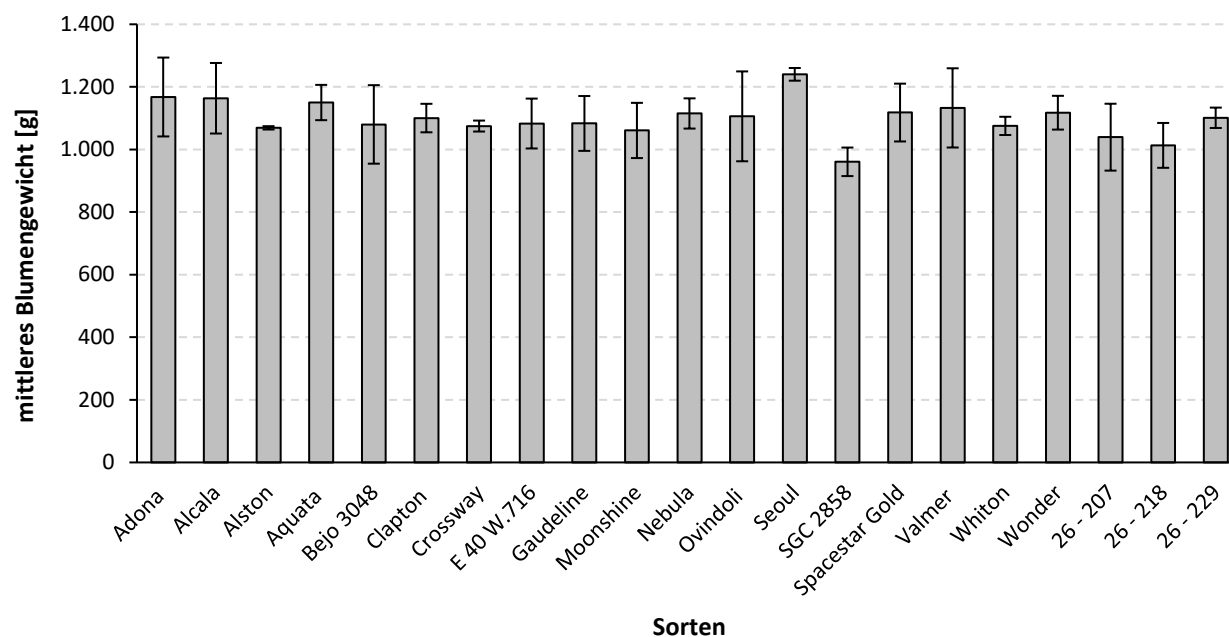


Abb. 2 *mittleres Blumengewicht [g] Blumenkohl 1. Satz*



Tab. 2 *Qualitätserhebung Blumenkohl 1. Satz*

Sorte	Blumenform	Blumenfarbe 1 (negativ) - 9 (positiv)	Festigkeit der Blume	Griesigkeit der Blume	Körnung der Blume
Adona	flachrund	7,0	+	+	mittelfein/fein
Alcalá	keine Bewertung				
Alston	keine Bewertung				
Aquata	flachrund	6,1	+	0+ / +	Mittelfein
Bejo 3048	keine Bewertung				
Clapton	flachrund	6,7	+	+	Mittelfein
Crossway	flachrund -	6,0	+	+	Mittel
E 40 W.716	keine Bewertung				
Gaudeline	keine Bewertung				
Moonshine	keine Bewertung				
Nebula	flachrund	6,0	+	0+	mittelfein/fein
Ovindoli	flachrund	7,0	+	+	mittelfein/fein
Seoul	keine Bewertung				
SGC 2858	keine Bewertung				
Spacstar Gold	keine Bewertung				
Valmer	flachrund	6,0	+	+	mittel/mittelfein
Whiton	keine Bewertung				
Wonder	keine Bewertung				
26 – 207	flachrund	6,0	0+ / +	+	Mittelfein
26 – 218	keine Bewertung				
26 - 229	keine Bewertung				

Tab. 3 *Ertragserhebung Blumenkohl 2. Satz*

Sorte	Tage Pflanzung bis Erntebeginn	Erntedauer Tage*	Ø Blumengewicht		Marktware		marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
			in g	sd	in kg/ha	sd		
Adona	73	15	1.030	55	30.965	1.849	94,3	10,8
Alcala	71	8	1.095	85	31.773	4.283	89,1	9,2
Alston	65	15	971	103	29.458	6.279	91,6	8,3
Aquata	76	24	1.062	23	25.665	3.031	94,7	28,8
Bejo 3048	71	12	1.032	61	32.141	493	94,8	7,5
Clapton	72	23	1.009	54	32.088	3.585	93,8	5,4
Crossway	73	19	1.043	92	32.684	2.669	90,8	3,3
E 40 W.716	72	12	1.114	42	33.716	1.517	93,6	9,6
Gaudeline	64	19	945	15	29.017	3.019	95,3	10,0
Moonshine	68	20	1.037	111	32.317	6.775	98,1	11,7
Nebula	71	20	1.021	42	32.980	3.106	95,8	5,4
Ovindoli	71	14	995	80	31.566	2.640	96,8	7,9
Seoul	73	24	1.083	7	35.989	779	94,3	1,3
SGC 2858	64	12	997	76	30.919	1.382	95,6	5,0
Spacestar Gold	70	12	1.043	86	31.286	3.004	89,0	5,8
SS 1510	64	13	849	89	16.132	2.491	55,3	3,8
Valmer	69	28	1.012	160	30.699	8.357	93,0	9,6
Whiton	69	16	1.069	64	35.024	1.820	95,7	3,9
Wonder	83	12	955	105	30.111	2.491	93,4	5,4
26 – 207	65	9	1.050	59	31.945	2.110	93,6	9,2
26 – 218	69	20	966	30	29.310	2.123	93,1	8,8
26 – 229	70	22	1.008	8	31.014	519	88,1	2,1
26 – CA4386	73	22	922	42	30.104	976	95,6	4,6
26 – CA7718	75	18	1.041	41	33.197	1.244	96,9	7,9

* 90% der Ernte

Abb. 3 *Marktware [kg/ha] Blumenkohl 2. Satz*

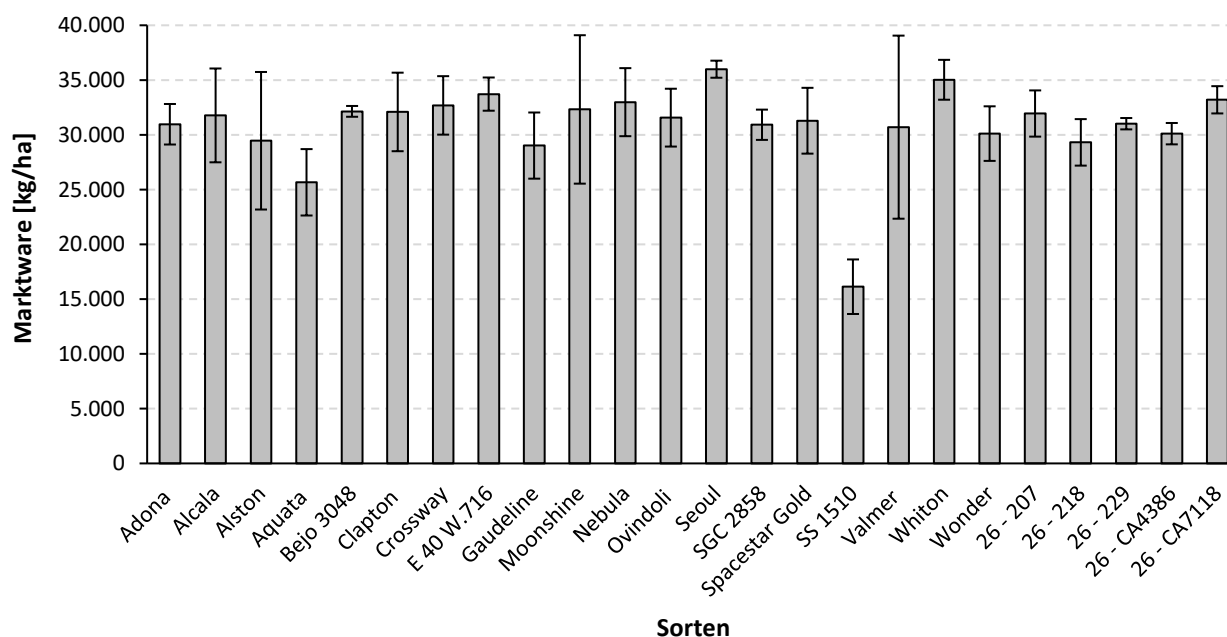
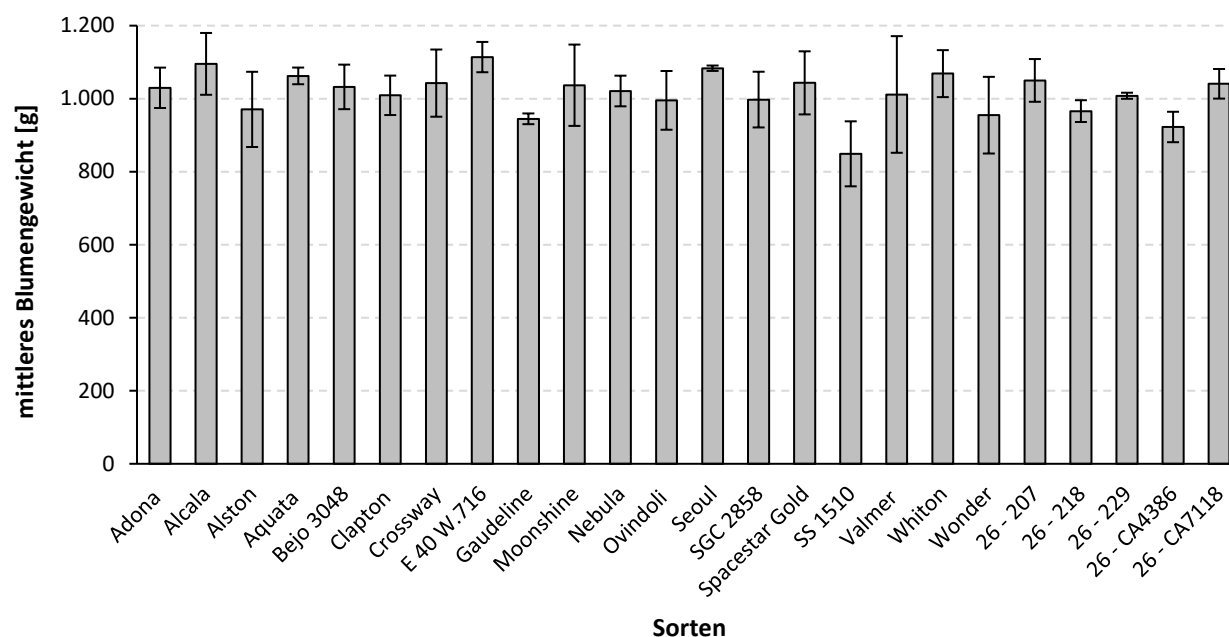


Abb. 4 *mittleres Blumengewicht [g] Blumenkohl 2. Satz*



Tab. 4 *Qualitätserhebung Blumenkohl 2. Satz*

Sorte	Blumenform	Blumenfarbe 1 (negativ) - 9 (positiv)	Festigkeit der Blume	Griesigkeit der Blume	Körnung der Blume
Adona	flachrund -	6,6	+	0+ / +	Mittelfein
Alcala	flachrund -	6,4	+	+	Mittelfein
Alston	flachrund -	6,6	+	+	Mittelfein
Aquata	flachrund	6,8	+	0+	mittel/mittelfein
Bejo 3048	flachrund -	6,4	+	+	mittelfein +
Clapton	flachrund -	6,4	+	+	mittelfein -
Crossway	flachrund -	6,1	+	+	mittel/mittelfein
E 40 W.716	flachrund -	6,3	+	0+ / +	mittelfein -
Gaudeline	flachrund -	6,4	+	0+ / +	Mittelfein
Moonshine	flachrund -	6,3	+	+	mittelfein -
Nebula	flachrund -	5,9	+	+	Mittelfein
Ovindoli	flachrund	7,0	+	+	Mittelfein
Seoul	flachrund -	6,4	+	+	mittelfein -
SGC 2858	flachrund -	6,4	+	+	mittelfein/fein
Spacestar Gold	flachrund -	6,0	0+ / +	0/0+	Mittel
SS 1510	flachrund --	3,4	0+	+	mittelfein -
Valmer	flachrund -	6,1	+	+	mittel/mittelfein
Whiton	flachrund -	7,0	+	+	mittelfein +
Wonder	flachrund -	6,3	+	+	Mittelfein
26 - 207	flachrund -	5,9	+	+	mittel +
26 - 218	flachrund -	5,9	+	+	mittel/mittelfein
26 - 229	flachrund -	6,0	+	+	mittel/mittelfein
26 - CA4386	flachrund -	6,0	+	+	mittelfein -
26 - CA7118	flachrund -	6,4	+	0+ / +	Mittelfein

Tab. 5 *Ertragserhebung Blumenkohl 3. Satz*

Sorte	Tage Pflanzung bis Erntebeginn	Erntedauer Tage*	Ø Blumengewicht		Marktware		marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
			in g	sd	kg/ha	sd		
Adona	73	22	997	95	22.404	11.263	67,5	10,5
Alcala	65	27	972	57	22.626	11.974	72,5	13,2
Alston	64	19	890	24	20.055	5.730	83,9	25,4
Aquata	77	20	1.154	97	33.467	5.156	91,1	11,4
Bejo 3048	69	22	939	39	29.224	2.674	89,2	2,6
Clapton	68	28	1.017	97	23.342	9.074	73,0	12,3
Crossway	70	22	1.004	76	27.379	7.610	81,0	5,3
E 40 W.716	65	20	941	26	25.976	1.455	90,0	14,0
Gaudeline	65	19	879	50	23.034	4.427	78,4	7,0
Moonshine	66	21	939	57	28.358	3.449	95,0	11,4
Nebula	65	24	957	40	30.192	4.035	94,3	5,3
Ovindoli	68	21	1.040	130	31.319	4.530	99,0	14,9
Seoul	70	24	1.133	104	35.283	1.641	91,5	4,4
SGC 2858	64	4	930	1	10.331	16	32,0	1,3
Spacestar Gold	65	20	880	37	25.573	5.233	85,6	4,4
SS 1510	64	7	898	152	8.348	5.418	29,3	17,5
Valmer	66	23	840	97	26.248	5.192	92,5	6,1
Whiton	65	19	956	17	32.395	566	100,0	5,3
Wonder	69	22	921	30	20.033	4.528	73,9	16,7
26 – 207	66	22	986	47	24.137	2.849	78,8	13,2
26 – 218	64	25	900	32	24.275	165	86,0	12,3
26 – 229	65	22	968	12	23.666	3.899	81,0	15,8
26 – CA4386	70	27	1.058	107	29.232	3.299	86,3	10,5
26 – CA7718	62	31	1.082	21	32.934	3.987	91,4	7,0

* 90% der Ernte



Abb. 5 Marktware [kg/ha] Blumenkohl 3. Satz

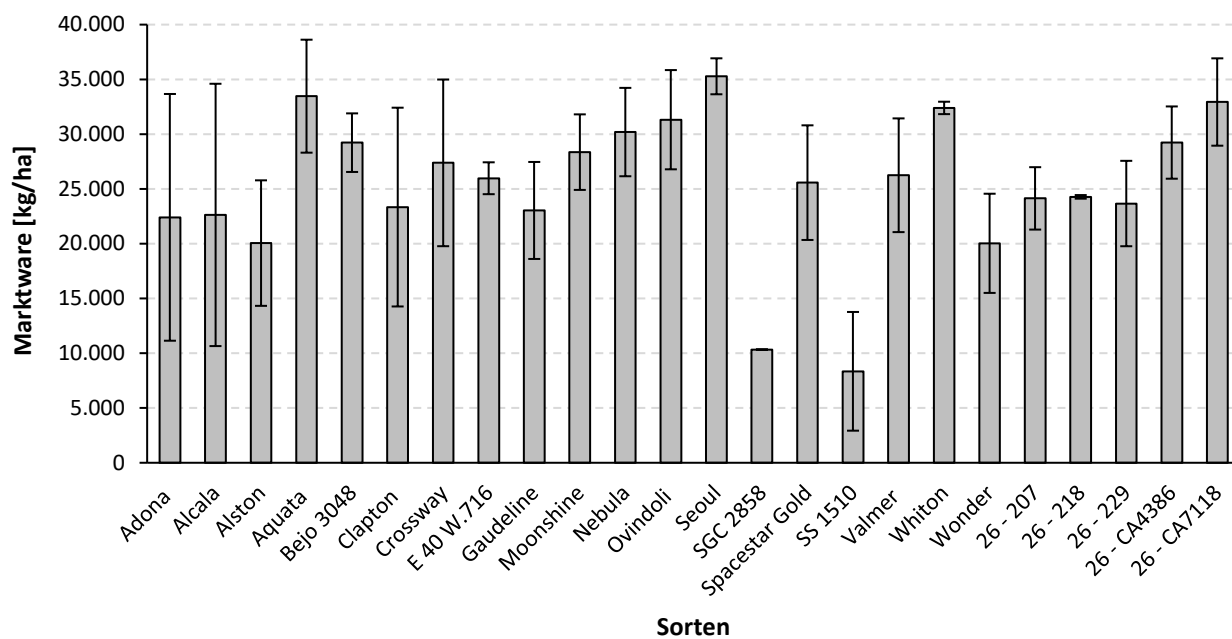
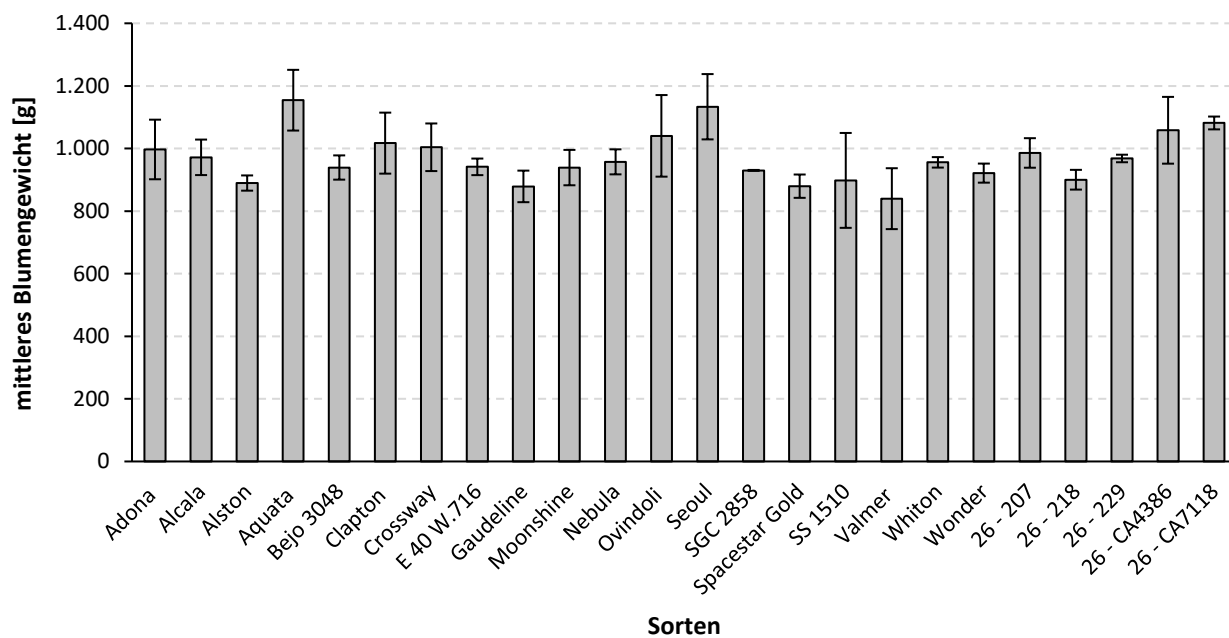


Abb. 6 mittleres Blumengewicht [g] Blumenkohl 3. Satz



Tab. 6 Qualitätserhebung Blumenkohl 3. Satz

Sorte	Blumenform	Blumenfarbe 1 (negativ) - 9 (positiv)	Festigkeit der Blume	Griesigkeit der Blume	Körnung der Blume
Adona	flachrund -	6,5	+	0+ / +	mittelfein
Alcala	flachrund -	6,0	+	+	mittelfein
Alston	flachrund -	6,0	+	+	mittel/mittelfein
Aquata	flachrund	6,0	+	0/0+	mittel +
Bejo 3048	flachrund -	6,4	+	+	mittelfein +
Clapton	flachrund	6,0	+	+	mittel/mittelfein
Crossway	flachrund	6,0	+	0+ / +	mittel/mittelfein
E 40 W.716	flachrund -	6,0	+	0+ / +	mittelfein -
Gaudeline	flachrund	6,0	+	+	mittelfein
Moonshine	flachrund -	6,3	+	+	mittel/mittelfein
Nebula	flachrund -	6,1	+	+	mittel/mittelfein
Ovindoli	flachrund -	6,8	+	+	mittelfein -
Seoul	flachrund -	6,0	+	+	mittel +
SGC 2858	flachrund -	6,0	+	0+ / +	mittelfein +
Spacestar Gold	flachrund -	5,8	+	0+	mittel +
SS 1510	flachrund -	5,0	0+	+	mittelfein
Valmer	flachrund	5,7	+	+	mittel/mittelfein
Whiton	flachrund -	6,7	+	+	mittelfein +
Wonder	flachrund -	5,8	+	+	mittelfein -
26 – 207	flachrund -	5,3	+	+	mittel +
26 - 218	flachrund -	5,5	+	+	mittel/mittelfein
26 - 229	flachrund -	6,0	+	+	mittelfein -
26 – CA4386	flachrund	7,0	+	+	mittelfein -
26 – CA7118	flachrund	6,0	+	+	mittel/mittelfein

Zusammenfassung:

Die Sorte Seoul F1 der Firma Vilmorin erzielte, wie auch schon in den vergangenen Jahren, in allen drei Anbausätzen sowohl die beste Ertragsleistung als auch eine sehr gute Qualitätsbewertung und bestätigte somit ihre hervorragende Eignung für unser Anbauggebiet.

Empfehlung für die Praxis:

Seoul F1 Clapton F1 (Kohlhernie – Felder)

1.1.1. Farbiger Blumenkohl

Versuchsfrage:

In diesem Versuch werden acht verschiedenfarbige Blumenkohlsorten von vier Saatgutfirmen an zwei unterschiedlichen Pflanzterminen bezüglich Ertragsleistung geprüft und verglichen.

Bei den verschiedenen Sorten handelt es sich um violetten, orangen, grünen und Romanesco - Blumenkohl.



Geprüfte Sorten:

Sorte	Typ
Gilverde F1 (Rijk Zwaan)	Grün
Puntoverde F1 (Rijk Zwaan)	Romanesco
Cheddar F1 (Seminis), Clementine F1 (Syngenta Seeds)	Orange
Dark Vader F1 (Syngenta Seeds), E 40 P.740 F1 (Enza Zaden), Graffiti F1 (Syngenta Seeds), Lavender F1 (Rijk Zwaan)	Violett

Angaben zur Kultur:

	1. Satz	2. Satz
Vorfrucht:	Kürbisgewächse	Kartoffeln
Aussaat:	19.04.2021	12.05.2021
Anzuchtdauer:	25 Tage	23 Tage
Pflanzung:	14.05.2021	04.06.2021
Pflanzenabstand:	43 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)	

Jungpflanzenanzucht: siehe 1.1

Düngung:

- Grunddüngung 1. Satz:
 - 400 kg/ha Kaliumsulfat am 26.04.2021
- Grunddüngung 2. Satz:
 - 400 kg/ha Kaliumsulfat am 26.04.2021
- 1. Satz:
 - Eine N – Kopfdüngung in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 10.06.2021
- 2. Satz:
 - Eine N – Kopfdüngung in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 02.07.2021

Pflanzenschutz:

1. Satz:

- Eine Behandlung mit Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) und eine Behandlung mit Altacor (Clorantraniliprol; 15 g Altacor/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

2. Satz:

- Zwei Behandlungen mit Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) und eine Behandlung mit Altacor (Clorantraniliprol; 15 g Altacor/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Eine Herbizidbehandlung mit Sultan (Metazachlor, 2 l Sultan/ha, 1.200 l Brühe/ha) innerhalb der ersten zwei Wochen nach der Pflanzung
- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Bewertung der Farbe

Cheddar F1	helles, schönes Orange
Clementine F1	schönes, kräftiges Orange
Dark Vader F1	dunkle schöne violett- blaue Farbe
E 40 P.740	violette Farbe z.T. sehr schön kräftig
Graffiti F1	schönes intensives Violett
Lavender F1	schönes Violett, etwas matt
Gilverde F1	schönes, leuchtendes kräftiges Grün
Puntoverde F1	Romanesco, schönes Grün



Ergebnisse:

Tab. 7 Ertragshebung farbiger Blumenkohl 1. und 2. Satz

Sorte	Tage Pflanzung bis Erntebeginn		Erntedauer Tage*		Ø Blumengewicht in g		Marktware in kg/ha		marktfähige Ware in St. % der Ernte		Ausfall in St. %	
	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz
Cheddar	66	63	36	18	823	855	23.476	26.484	88,4	93,9	9,9	7,8
Clementine	66	63	36	20	708	786	22.311	23.598	89,7	97,2	1,8	13,7
Dark Vader	70	66	32	23	725	853	21.443	25.147	92,3	87,3	10,4	5,7
E 40 P.740	70	63	32	18	791	900	21.300	25.667	92,0	94,7	18,2	15,8
Graffiti	75	66	42	30	691	747	15.356	19.962	77,9	81,4	20,3	8,4
Lavender	73	68	31	23	939	1.108	25.982	35.996	89,9	95,0	14,0	4,5
Gilverde	68	68	34	21	826	784	24.978	24.464	91,9	89,8	8,1	3,0
Puntoverde	77	74	25	24	809	706	21.090	19.383	76,0	80,8	4,2	5,1

* 90 % der Ernte

Abb. 7 Marktware [kg/ha] farbiger Blumenkohl 1. und 2. Satz

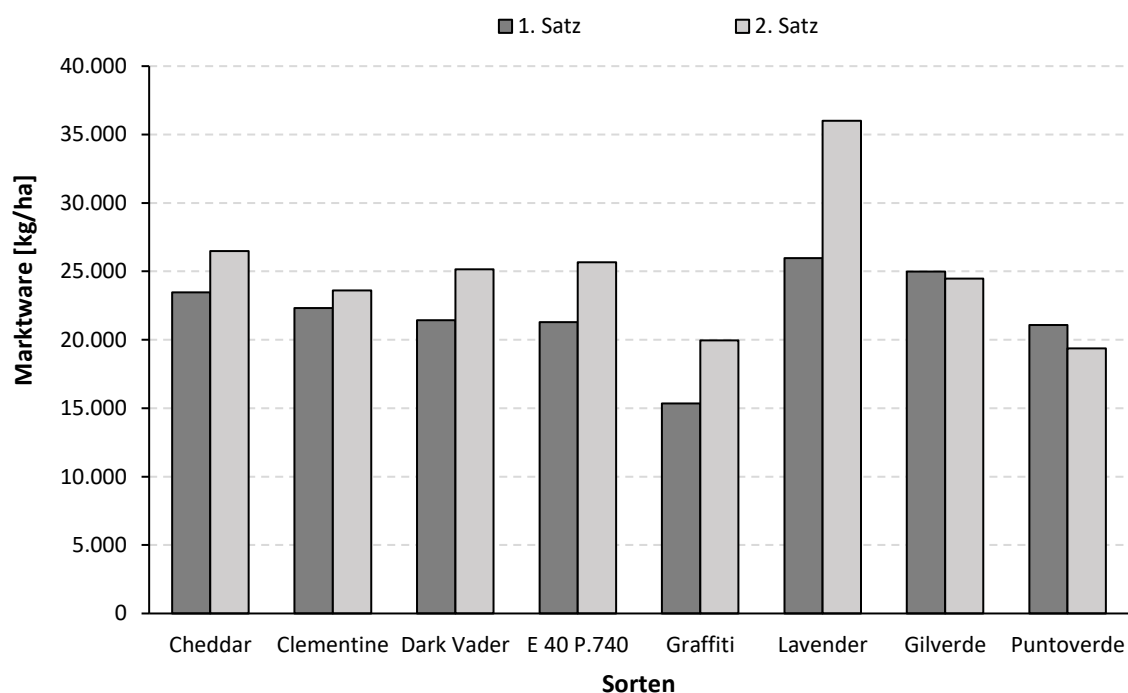
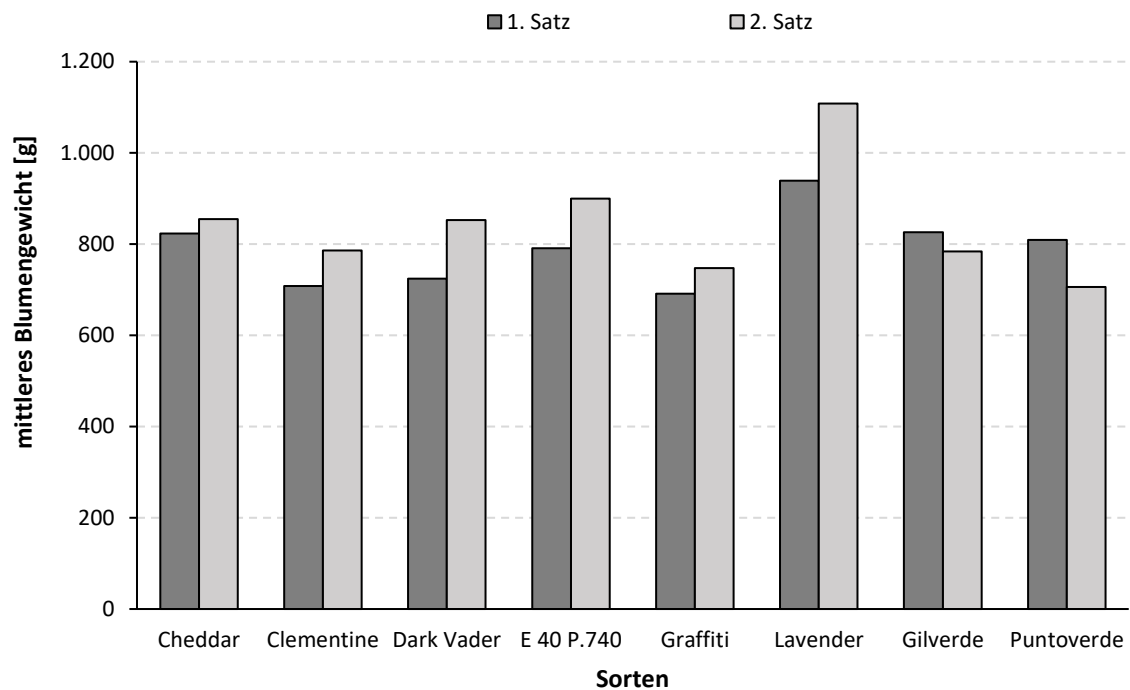


Abb. 8 *mittleres Blumengewicht [g] farbiger Blumenkohl 1. und 2. Satz*



Zusammenfassung:

Bei den farbigen Blumenkohlsorten ist die intensive Farbausbildung das entscheidende Kriterium für die Praxisempfehlung. Eine etwas schwächere Ertragsleistung wird dabei in Kauf genommen.

Empfehlung für die Praxis:

grüner Blumenkohl	Gilverde F1
oranger Blumenkohl	Cheddar F1
	Clementine F1
violetter Blumenkohl	Lavender F1
	Graffiti F1
Romanesco Blumenkohl	Puntoverde F1

1.2. Fr h ohl

Versuchsfrage:

In diesem Versuch werden acht frühzeitige Wei kohlarten von fünf verschiedenen Saatgutfirmen bezüglich ihrer Ertragsleistung verglichen.

Bei vier der getesteten Sorten handelt es sich um Spitzkohl.



Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Caramba F1*	Bejo
CRX 16145 F1*	Cora Seeds
Annelisa F1	Esasem
Jetma F1, Monalisa F1, Sonsma F1*, Teama F1*	Rijk Zwaan
Simone F1	Seno Seeds

* Spitzkohl

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Artischocken, Stangenbohnen
Aussaat: 29.03.2021
Anzuchtdauer: 31 Tage
Pflanzung: 29.04.2021
Pflanzenabstand: 43 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 50.000 Pflanzen/ha
Ernte: 06.07.2021-13.07.2021

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, deren Ausmaße 53 x 33 cm mit einer Löcheranzahl von 150 je Platte betragen.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 2 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 - 0,6 l Brühe/Plato). Die Jungpflanzen wurden 1 Mal gegen Pilzkrankheiten mit Previcur Energy (Propamocarb; 20 ml Previcur Energy/10 l Wasser; 0,3-0,5 l Brühe/Plato) behandelt und im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Gegen die Kohlflye wurden vor der Pflanzung 60 g Force Evo (Teflutrin) pro Polystyrolplatte (150 Pflanzen) darüber gestreut.

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 400 kg/ha Kaliumsulfat am 26.04.2021
- Eine N – Kopfdüngung in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 28.05.2021

Pflanzenschutz:

- Eine Behandlung mit Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Eine Herbizidbehandlung mit Sultan (Metazachlor, 2 l Sultan/ha, 1.200 l Brühe/ha) innerhalb der ersten zwei Wochen nach der Pflanzung
- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 8 *Ertragserhebung Frühlkohl*

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Annelisa	75	1.018	53.234	95,8	0,0
Caramba	68	705	30.385	79,4	0,7
CRX 16145	68	601	27.513	85,0	1,4
Jetma	68	704	23.830	63,8	2,8
Monalisa	75	975	50.632	95,1	0,0
Simone	68	940	44.852	91,2	4,2
Sonsma	68	565	22.608	73,8	0,7
Teama	69	690	35.293	95,0	1,4



Abb. 9 **Marktware [kg/ha] Fröhkohl**

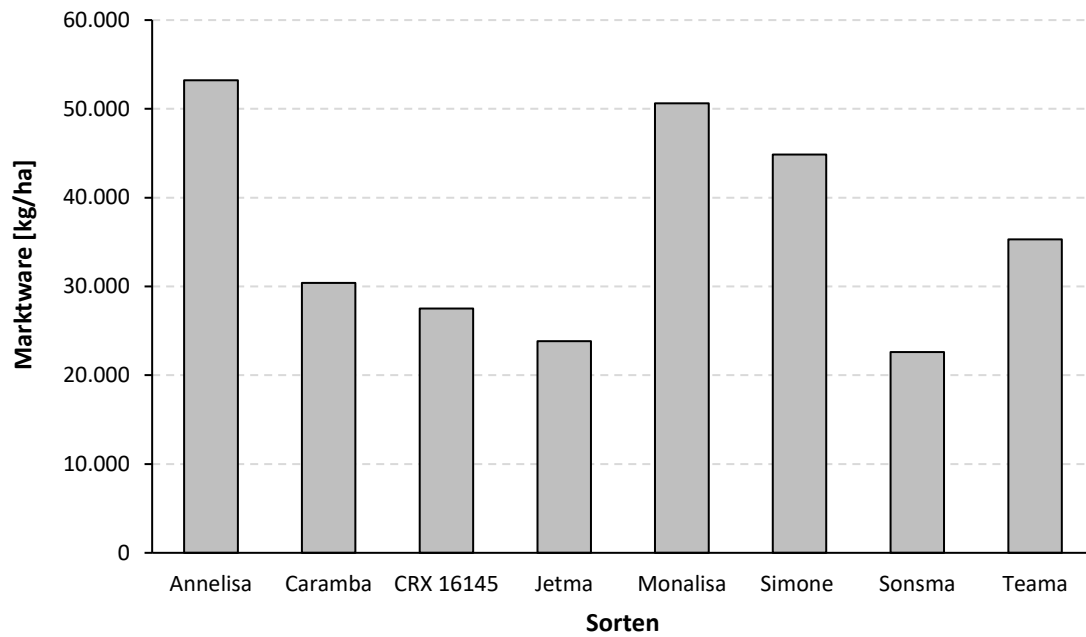
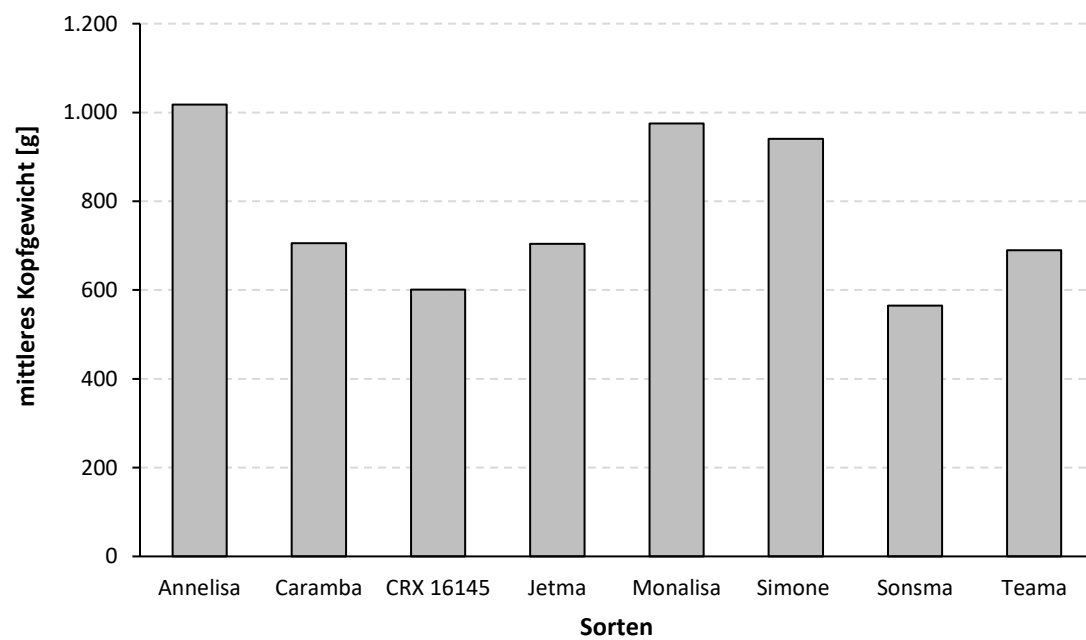


Abb. 10 **mittleres Kopfgewicht [g] Fröhkohl**



Zusammenfassung:

Die Ertragsleistung der geprüften Sorten war zufriedenstellend, der Ausfall der Jungpflanzen im Feld gering (unter 5%).

1.3. Eisberg

Versuchsfrage:

In diesen Versuchen werden sechszehn Nasonovia – resistente Eisbergsorten von fünf Saatgutfirmen an zwei verschiedenen Pflanzterminen bezüglich ihrer Ertragsleistung verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
EXP 22 – 199 00, Times	Bejo
Alburnus (E01E.11400), Danilo, Philemo	Enza Zaden
Jaypur	Meridiem Seeds
Abrinas (45-IC1152), Corianas, Jasperinas, Todonas, Umbrinas, Zanderinas	Rijk Zwaan
Ice Circle, Ice Desert, Ice Ring, Ice Wave	Syngenta Seeds



Angaben zur Kultur:

	1. Satz	2. Satz
Vorfrucht:	Kohlarten	Blumenkohl
Aussaat:	06.04.2021	17.05.2021
Anzuchtdauer:	36 Tage	36 Tage
Pflanzung:	12.05.2021	22.06.2021
Pflanzenabstand:	32 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)	
Reale Pflanzdichte:	ca. 66.000 Pflanzen/ha	
Ernte:	05.07.2021-12.07.2021	09.08.2021-10.08.2021

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, mit den Ausmaßen 53 x 33 cm und einer Löcheranzahl von 150 je Platte.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 3 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 – 0,6 l Brühe/Platte). Die Jungpflanzen wurden im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Düngung:

1. Satz:

▪ Grunddüngung:

- 185 kg/ha Kaliumsulfat am 19.04.2021

2. Satz:

▪ Grunddüngung:

- 200 kg/ha Kaliumsulfat am 17.05.2021

Pflanzenschutz:

1. Satz:

- Eine Behandlung mit Aliette (Aluminium Fosethyl; 300 g Aliette/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen den falschen Mehltau.

2. Satz:

- Eine Behandlung mit Aliette (Aluminium Fosethyl; 300 g Aliette/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen den falschen Mehltau.

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz von schwarzer PE – Mulchfolie

Ergebnisse:

Tab. 9 *Ertragserhebung Eisberg 1. Satz und 2. Satz*

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte		Ø Kopfgewicht in g		Marktware in kg/ha		marktfähige Ware in St. % der Ernte		Ausfall in St. %	
	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz	1. Satz	2. Satz
Abrinas	61	47	725	552	22.298	21.529	57,1	88,4	25,3	38,8
Alburnus	61	48	571	571	19.486	21.238	54,7	86,3	13,5	40,2
Corianas	58	48	626	705	34.039	25.291	90,2	83,8	16,4	40,6
Danilo	61	48	604	555	26.030	19.635	71,8	88,5	16,7	44,5
EXP 22 – 199 00	58	47	560	522	20.107	20.904	63,6	76,0	21,7	27,1
Ice Circle	54	49	605	722	32.573	26.641	85,7	87,8	12,8	41,6
Ice Desert	54	49	517	554	24.242	15.781	75,6	65,7	13,9	39,9
Ice Ring	57	48	577	645	29.877	22.162	85,2	85,4	15,7	44,1
Ice Wave	54	-	618	-	31.365	-	81,8	-	13,9	-
Jasperinas	58	48	651	645	29.872	22.343	77,8	82,3	18,1	41,6
Jaypur	54	47	571	755	29.143	28.262	85,4	90,7	17,1	42,7
Philemo	54	49	543	668	27.293	27.052	81,7	95,2	14,6	40,9
Times	61	48	762	588	32.428	20.340	71,9	79,4	17,8	39,5
Todonas	57	48	642	722	28.165	21.465	72,5	69,9	16,0	40,9
Umbrinas	57	49	582	702	29.263	26.084	84,1	92,9	17,1	44,5
Zanderinas	54	47	541	656	30.780	27.433	92,9	92,6	14,9	37,4

Abb. 11 Markware [kg/ha] Eisberg 1. und 2. Satz

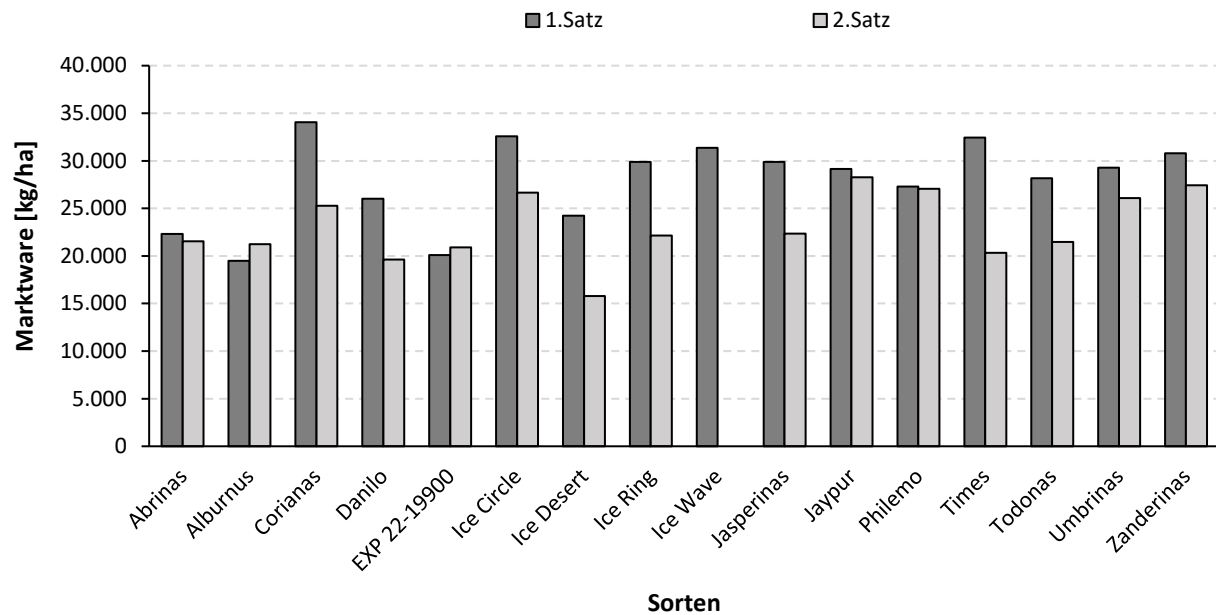
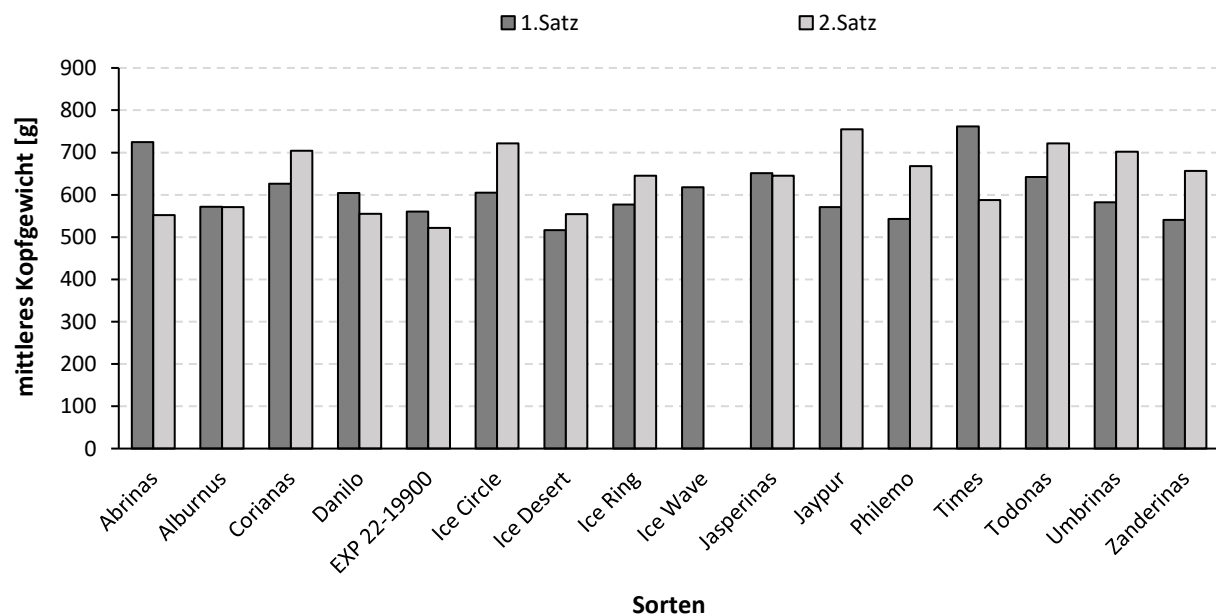


Abb. 12 mittleres Kopfgewicht [g] Eisberg 1. und 2. Satz



Zusammenfassung:

Die Ertragsleistung der geprüften Sorten war, mit Ausnahme der Sorten Alburnus (Enza Zaden) und EXP 22-19900 (Bejo), im 1. Satz besser. Die erreichten mittleren Kopfgewichte waren zufriedenstellend.

Empfehlung für die Praxis:

Umbrinas
Jasperinas

1.4. Schnittsalate

Versuchsfrage:

In diesem Versuch werden vierundzwanzig verschiedene Schnittsalate bezüglich ihrer Ertragsleistung verglichen.

Geprüfte Sorten:



Sorte		Bezugsfirma
Agila	<i>Bataviasalat (grün)</i>	Enza Zaden
Anizel	<i>Bataviasalat (grün)</i>	Bejo
Flexila	<i>Bataviasalat (grün)</i>	Enza Zaden
J2053	<i>Bataviasalat (grün)</i>	Gautier Sementi
Chicarita	<i>Crunchy Salat</i>	Rijk Zwaan
Galactita	<i>Crunchy Salat</i>	Rijk Zwaan
Cordai	<i>Eichblatt (rot)</i>	Rijk Zwaan
Eglantine	<i>Eichblatt (rot)</i>	Vilmorin
Kirke	<i>Eichblatt</i>	Rijk Zwaan
Kivivo	<i>Eichblatt (grün)</i>	Rijk Zwaan
Parinice	<i>Eichblatt (grün)</i>	Gautier Sementi
Renai	<i>Eichblatt (rot)</i>	Rijk Zwaan
Basilio	<i>Kopfsalat (grün)</i>	Rijk Zwaan
Elicio	<i>Kopfsalat</i>	Rijk Zwaan
Jerrican	<i>Kopfsalat (rot)</i>	Rijk Zwaan
Nicolina (43 – BU 8458)	<i>Kopfsalat (grün)</i>	Rijk Zwaan
Limassol	<i>Lollo</i>	Rijk Zwaan
Lisboa	<i>Lollo</i>	Rijk Zwaan
Monza	<i>Lollo</i>	Rijk Zwaan
Vili	<i>Lollo Bionda</i>	Enza Zaden
Concentrus (41 – CO1225)	<i>Romanasalat</i>	Rijk Zwaan
Picador	<i>Romanasalat</i>	Gautier Sementi
Quipus	<i>Romanasalat</i>	Rijk Zwaan
41 – CO 1104	<i>Romanasalat</i>	Rijk Zwaan

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
 Aussaat: 12.04.2021
 Anzuchtdauer: 32 Tage
 Pflanzung: 14.05.2021
 Pflanzenabstand: 32 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
 Reale Pflanzdichte: ca. 66.000 Pflanzen/ha
 Ernte: 29.06.2021 – 30.06.2021

Jungpflanzenanzucht: siehe 1.3

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 185 kg/ha Kaliumsulfat am 19.04.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz von schwarzer PE – Mulchfolie

Ergebnisse:**Tab. 10 Ertragserhebung Schnittsalate**

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %	Bewertung im Feld am 29.06.2021
Agila	46	498	24.994	83,5	16,5	-(+)
Anizel	46	504	25.946	83,0	13,8	++(+)
Flexila	46	460	25.530	90,8	15,1	+(++)
J2053	46	373	16.515	76,1	19,3	++
Chicarita	46	262	15.027	93,0	14,2	-
Galactita	46	550	29.584	89,1	16,1	+
Cordai	46	332	19.318	95,7	15,6	+(+)
Eglantine	46	480	28.536	98,9	16,5	+++
Kirke	47	364	18.874	90,2	20,2	+(+)
Kivivo	47	320	18.268	88,7	10,6	++
Parinice	47	399	10.666	45,3	17,9	+
Renai	46	317	19.700	96,4	10,6	+(+)
Basilio	46	527	26.810	86,5	18,3	+++
Elicio	46	390	20.867	89,5	17,0	++
Jerrican	46	296	16.113	89,7	15,6	++
Nicolina	46	516	24.541	81,8	19,3	-(+)
Limassol	47	277	13.180	76,2	13,3	+
Lisboa	47	357	21.425	97,8	14,7	++
Monza	46	295	14.824	93,8	25,7	+++
Vili	47	332	17.184	88,7	18,8	+(++)
Concentrus	47	685	34.622	84,5	17,0	+++
Picador	47	508	28.492	95,0	17,9	+++
Quipus	47	492	24.378	79,4	13,3	+++
41 – CO 1104	47	509	30.763	96,3	12,8	+++

Abb. 13 Marktware [kg/ha] Schnittsalate

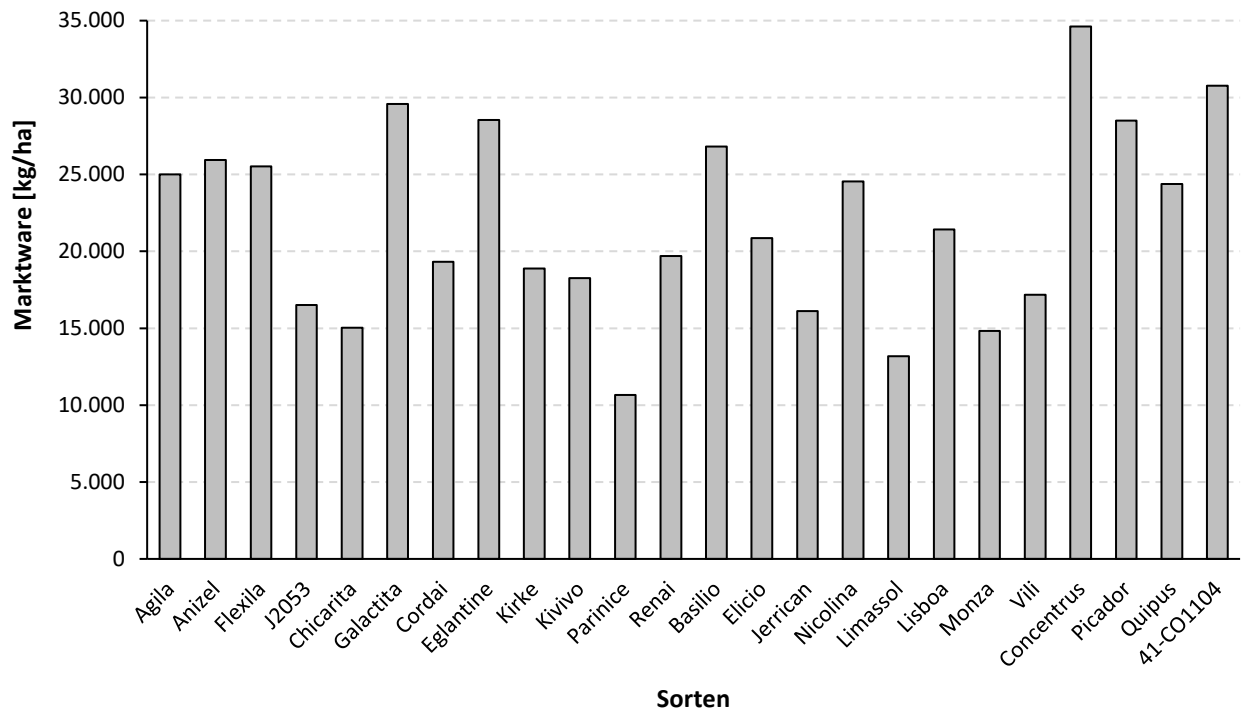
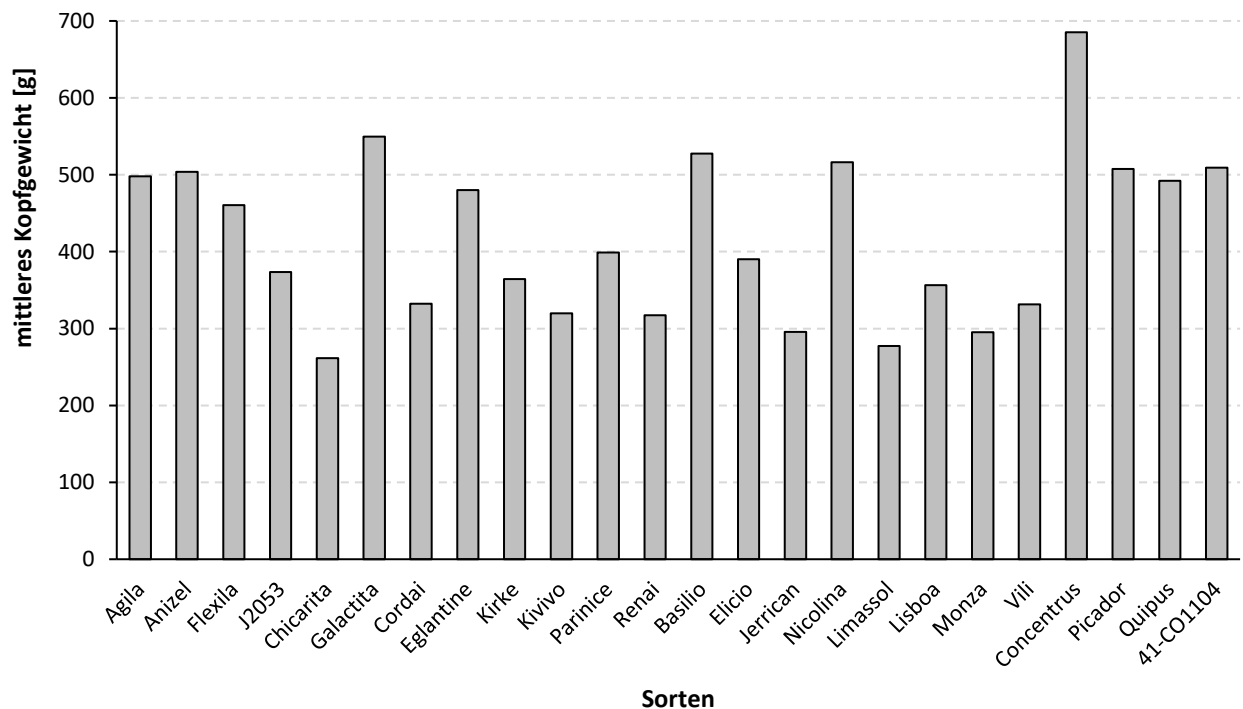


Abb. 14 mittleres Kopfgewicht [g] Schnittsalate



Zusammenfassung:

Die meisten in diesem Versuch geprüften Sorten verschiedener Schnittsalate erzielten ein zufriedenstellendes Ergebnis in der Ertragsleistung. Bei den Bataviasalaten überzeugte die Sorte **Anizel (Bejo)**, bei den Crunchysalaten die Sorte **Galactita (Rijk Zwaan)**, bei den Eichblattsalaten die Sorte **Eglantine (Vilmorin)**, bei den Kopfsalaten die Sorte **Basilio (Rijk Zwaan)**, bei den Lolloalaten die Sorte **Lisboa (Rijk Zwaan)** und bei den Romanasalaten die Sorte **Concentrus (Rijk Zwaan)** mit einem hohen mittleren Kopfgewicht und mit einer guten Qualitätsbeurteilung im Feld.

1.5. Karotten

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von neun Karottensorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
CRX 13369 F1	Cora Seeds
Condesa F1, CR 10349 F1, Sturgeon F1	Esasem
Elegance F1, Sirkana F1	Nunhems
Champion F1, Dordogne F1, Yukon F1	Syngenta Seeds



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Direktsaat: 31.05.2021
Pflanzenabstand: Sembdnerrad 2er Loch kleines Band (3 Reihen pro Beet)
Ernte: 25.10.2021

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 02.05.2021

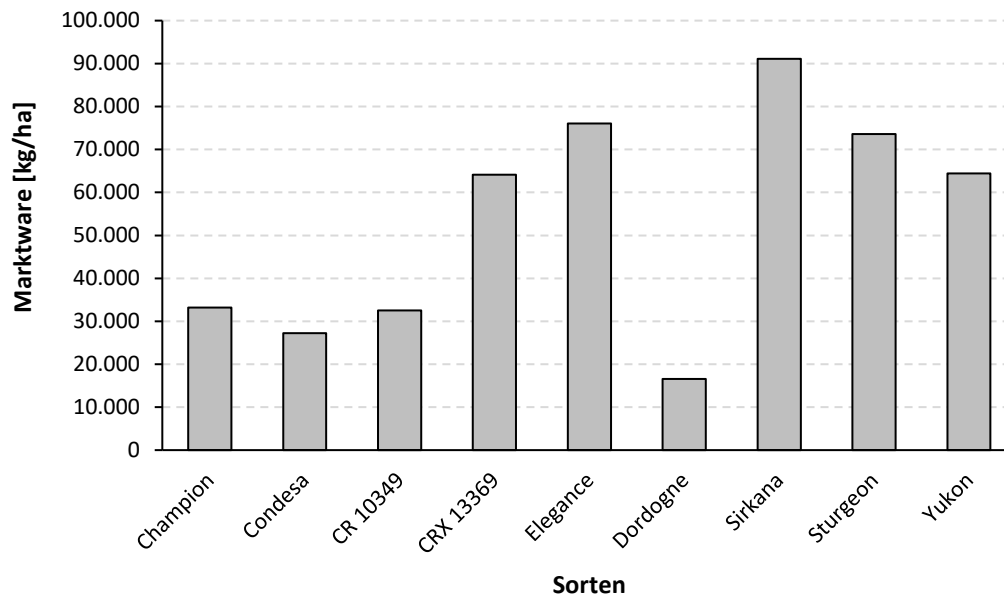
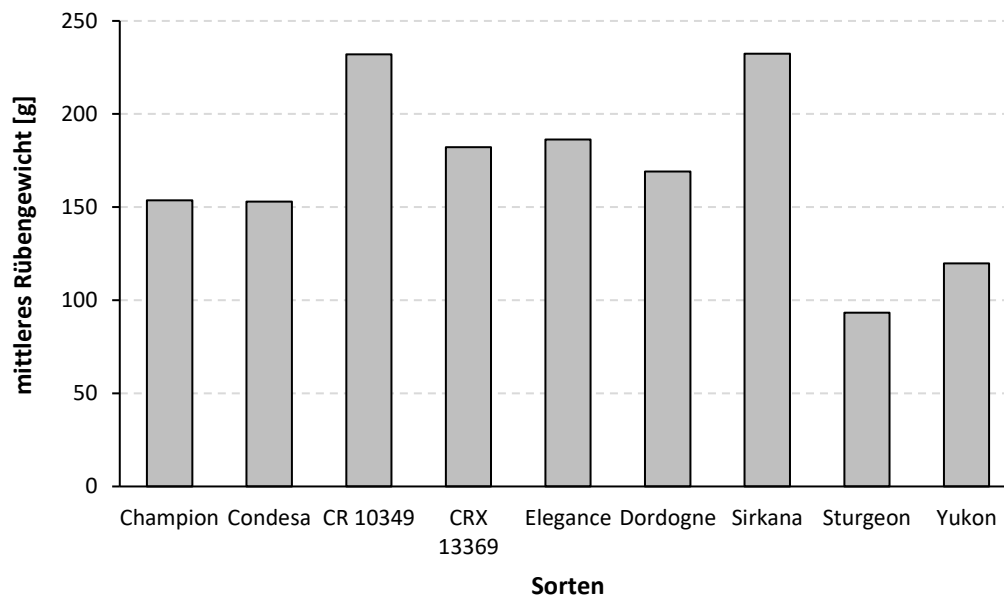
Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Eine Behandlung mit Feinzin 70 DF (Metribuzin; 300 g Feinzin 70 DF/ha; 600 l Brühe/ha)
- mehrfacher Einsatz der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 11 Ertragserhebung Karotten

Sorte	Tage Direktsaat bis Ernte	Ø Rüben-gewicht in g	Marktware in kg/ha
Champion	147	154	33.178
Condesa	147	153	27.224
CR 10349	147	232	32.488
CRX 13369	147	182	64.108
Elegance	147	186	76.032
Dordogne	147	169	16.574
Sirkana	147	232	91.124
Sturgeon	147	93	73.564
Yukon	147	120	64.410

Abb. 15**Marktware [kg/ha] Karotten****Abb. 16****mittleres Rübenegewicht [g] Karotten****Zusammenfassung:**

Die teilweise schwache Ertragsleistung der geprüften Sorten ist auf hohe Ausfälle, durch schlechtes Auflaufen nach der Aussaat, zurückzuführen. Das mittlere Rübenegewicht der Sorten CR 10349 F1 (Esasem) und der Sorte Sirkana F1 der Saatgutfirma Nunhems war am höchsten.

1.6. Zwiebel

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von einer rotschaligen, zwei weißschaligen und drei gelbschaligen Zwiebelsorten erhoben und verglichen.



Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Aida F1*	Cora Seeds
Dorica F1, Zen F1**	Esasem
Caoba F1	Enza Zaden
Pisuerga F1, SV4058NU F1*	Seminis

* weiß

** rot

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 30.03.2021
Anzuchtdauer: 57 Tage
Pflanzung: 26.05.2021
Pflanzenabstand: 12,5 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (4 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 200.000 Pflanzen/ha
Ernte: 29.09.2021

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, mit den Ausmaßen 53 x 33 cm und einer Löcheranzahl von 150 je Platte.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 3 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 - 0,6 l Brühe/Platte). Die Jungpflanzen wurden im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 02.05.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 12 Ertragserhebung Zwiebel

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Knollengewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Aida	126	166	12.324	92,9	35,0
Caoba	126	389	38.674	95,6	15,4
Dorica	126	347	24.709	90,3	35,8
Pisuerga	126	191	10.986	94,9	50,8
SV4058NU	126	309	29.508	94,9	18,3
Zen	126	249	21.961	98,9	27,5

Abb. 17 Marktware [kg/ha] Zwiebel

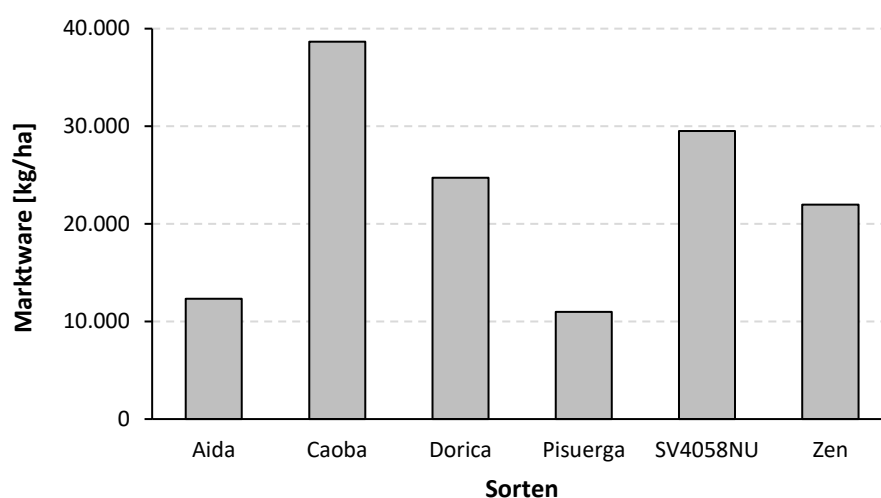
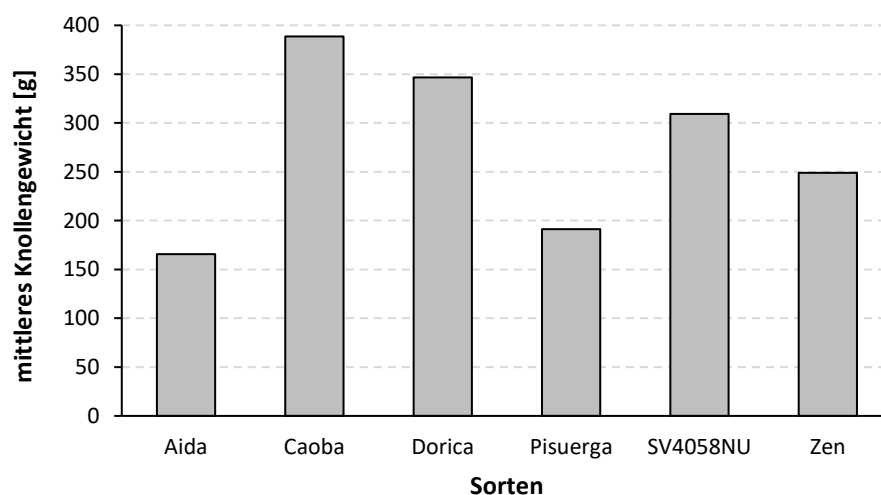


Abb. 18 mittleres Knollengewicht [g] Zwiebel



Zusammenfassung:

Die Ertragsleistung der geprüften Zwiebelsorten war heuer eher gering. Die besten Ergebnisse erzielten die Sorten Caoba F1 (gelbschalig), SV4058NU F1 (weißschalig) und Zen F1 (rotschalig).

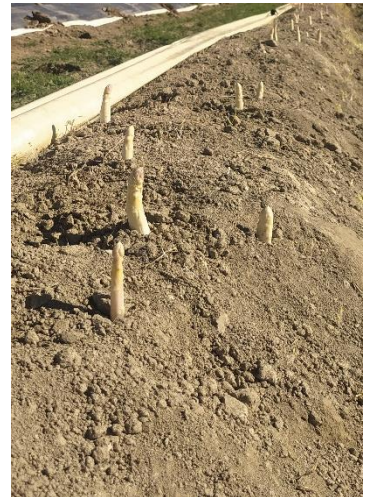
1.7. Spargel

Versuchsfrage:

Die im Jahr 2008 gepflanzten Spargelsorten der Firma Leemseeds werden bezüglich ihrer Ertragsleistung verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorten	Bezugsfirma
Avalim F1, Backlim F1, Gijnlim F1, Grolim F1, Herkolim F1, Horlim F1, Thielim F1	Leemseeds



Angaben zur Kultur und Pflegemaßnahmen:

Die Spargelwurzeln wurden Ende April 2008 gepflanzt.

Die Reihenabstände im Bestand betragen 3 m (bedingt durch die zur Verfügung stehenden Maschinen), der Pflanzenabstand in der Reihe ist von Sorte zu Sorte unterschiedlich. Die Abstände betragen 25 cm, 30 cm und 33 cm. Für die Berechnung des ha – Ertrages wird ein fiktiver Reihenabstand von 2 m angenommen.

Für die Pflanzung wurden 25 cm tiefe Gräben ausgehoben.

Bei jenen Spargelsorten, welche als Bleichspargel kultiviert werden, wird im Frühjahr über den Wurzelstöcken ein ca. 30 cm hoher Damm aufgefllügt, welcher eine obere Breite von ca. 60 cm hat. Gleich nach Ernteende werden die Dämme abgefräst und planiert.

Bei den Spargelsorten, die als Grünspargel kultiviert werden, wird kein Damm aufgefllügt.

Im Spätherbst wird das Spargelkraut, nachdem es gelb geworden ist, ca. 8 cm über dem Boden abgeschnitten und aus dem Feld entfernt.

Ernte: 30.04.2021 – 22.06.2021 (53 Tage)

Düngung: keine

Pflanzenschutz:

- keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz des Grubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 13 *Ertrag pro Stock und Ernte in kg/ha Spargel
(bei angenommen 2m Reihenabstand)*

Sorte	Pflanzabstand in cm	Rohrertrag* pro Stock (g)	Ernte* (kg/ha)
Avalim weiß	33	739	11.258
Backlim weiß	30	850	14.272
Gijnlim weiß	33	651	9.912
Grolim weiß	25	570	11.480
Herkolim weiß	25	681	13.702
Horlim weiß	30	993	16.680
Thielim weiß	30	712	11.962
Avalim grün	25	540	10.879
Backlim grün	25	424	8.537
Gijnlim grün	25	665	13.376

* nicht geputzt

Abb. 19 *Ernte [kg/ha] Spargel*

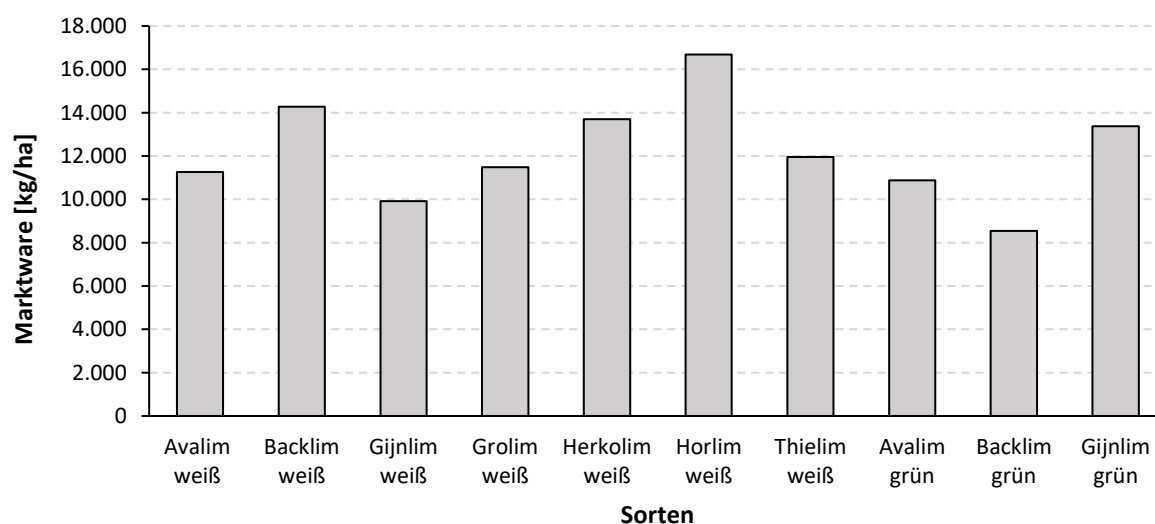


Abb. 20 *Ernte pro Stock [g] Spargel*

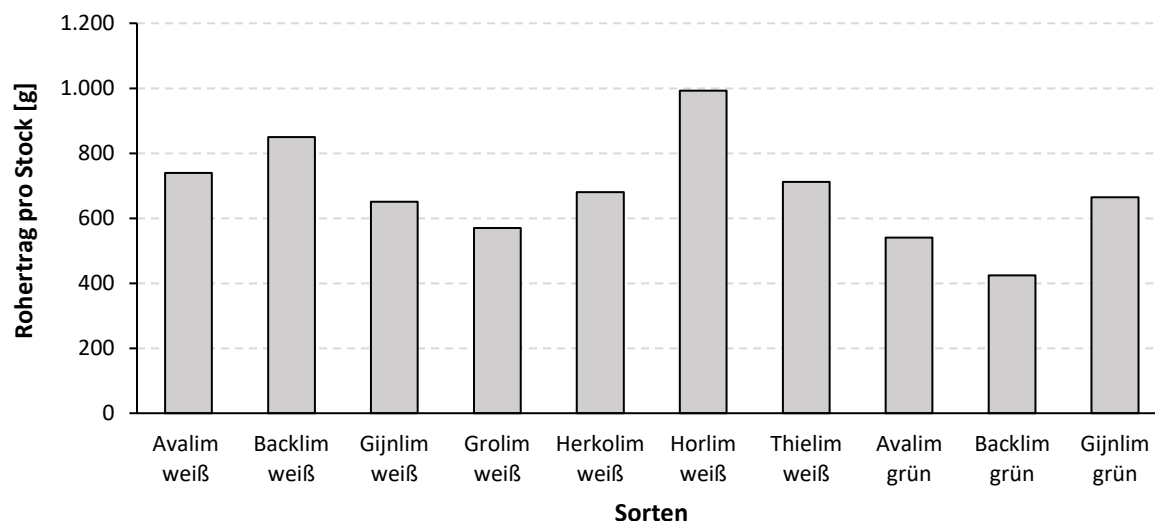


Abb. 21 Marktware kg/ha und Tag Avalim weiß

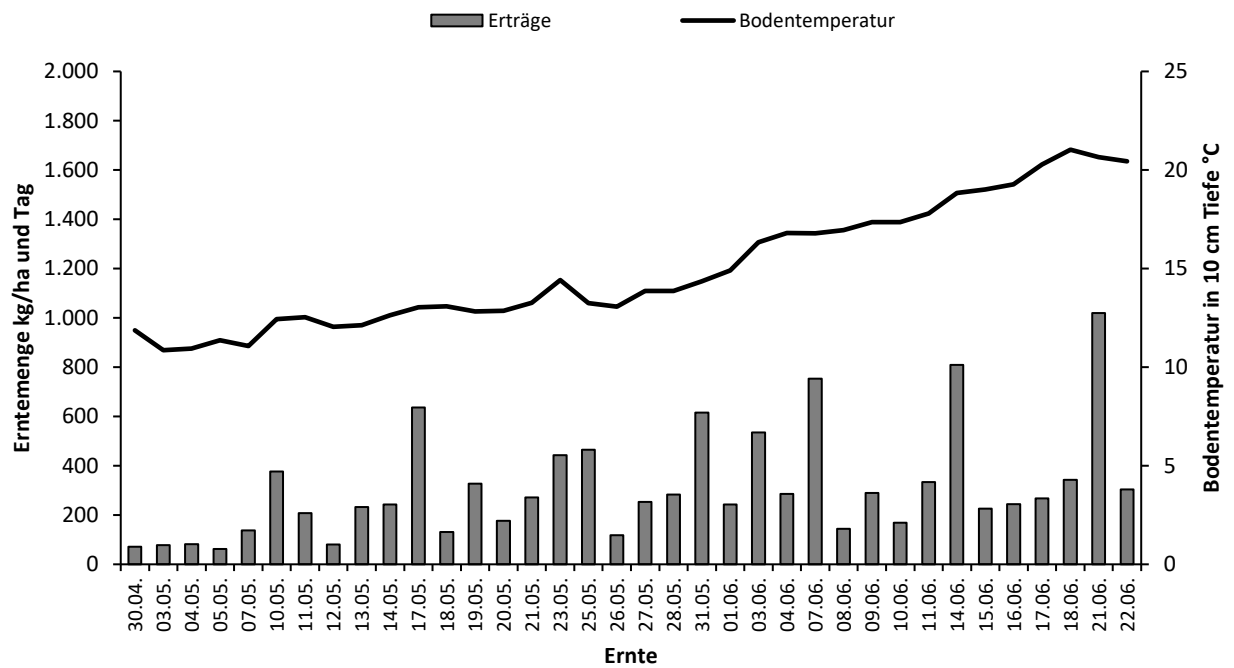


Abb. 22 Marktware kg/ha und Tag Backlim weiß

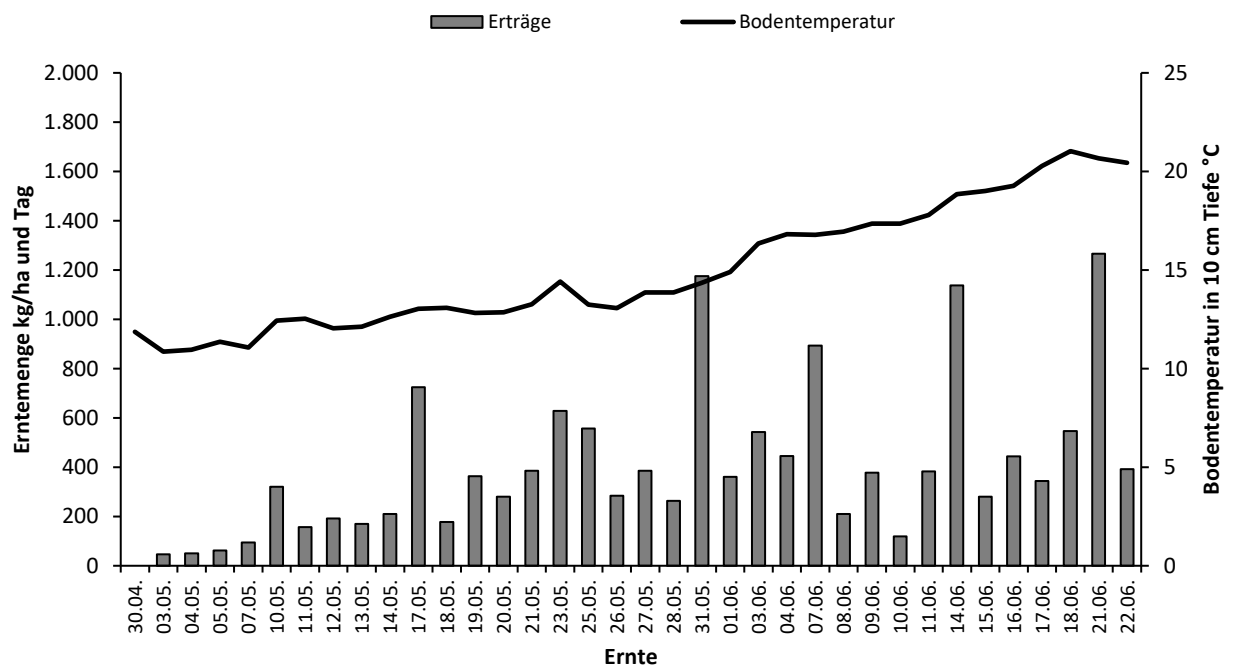


Abb. 23 *Marktware kg/ha und Tag Gijnlim weiß*

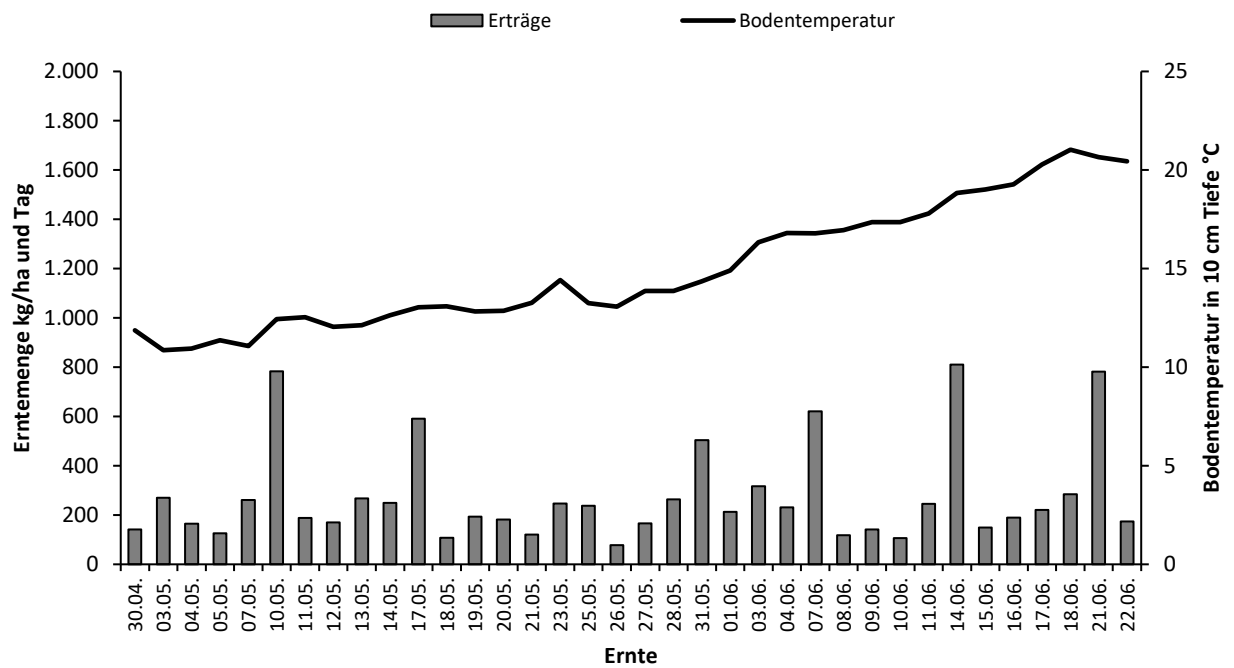


Abb. 24 *Marktware kg/ha und Tag Grolim weiß*

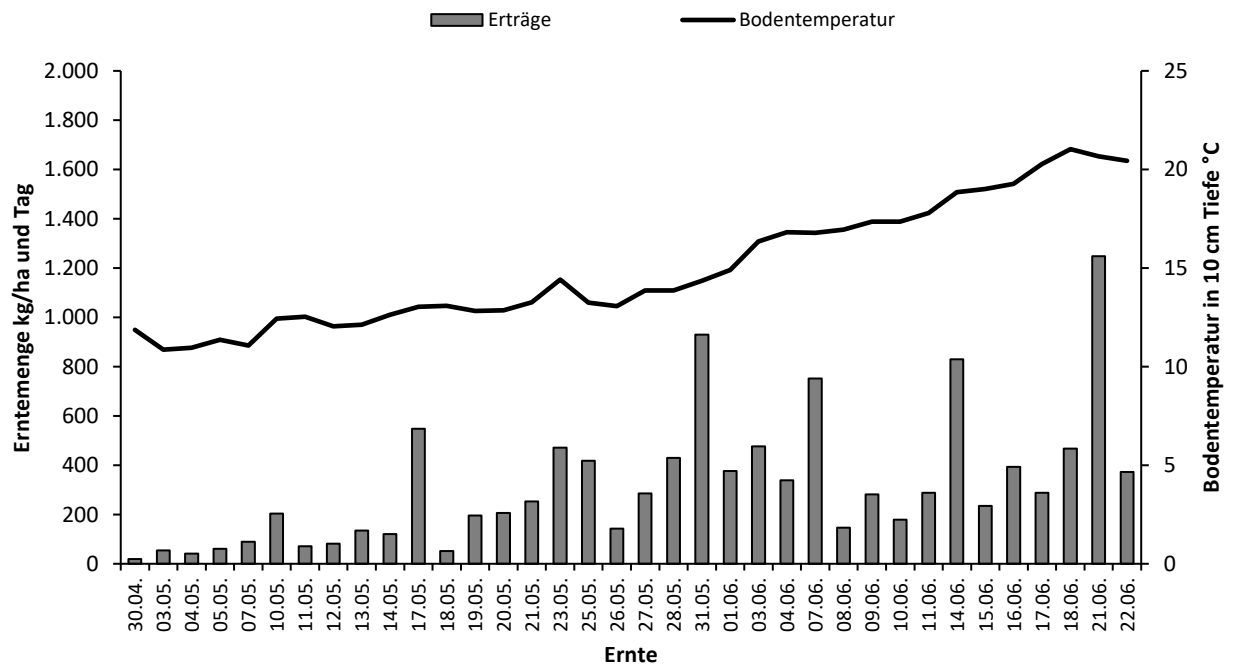


Abb. 25 Marktware kg/ha und Tag Herkolim weiß

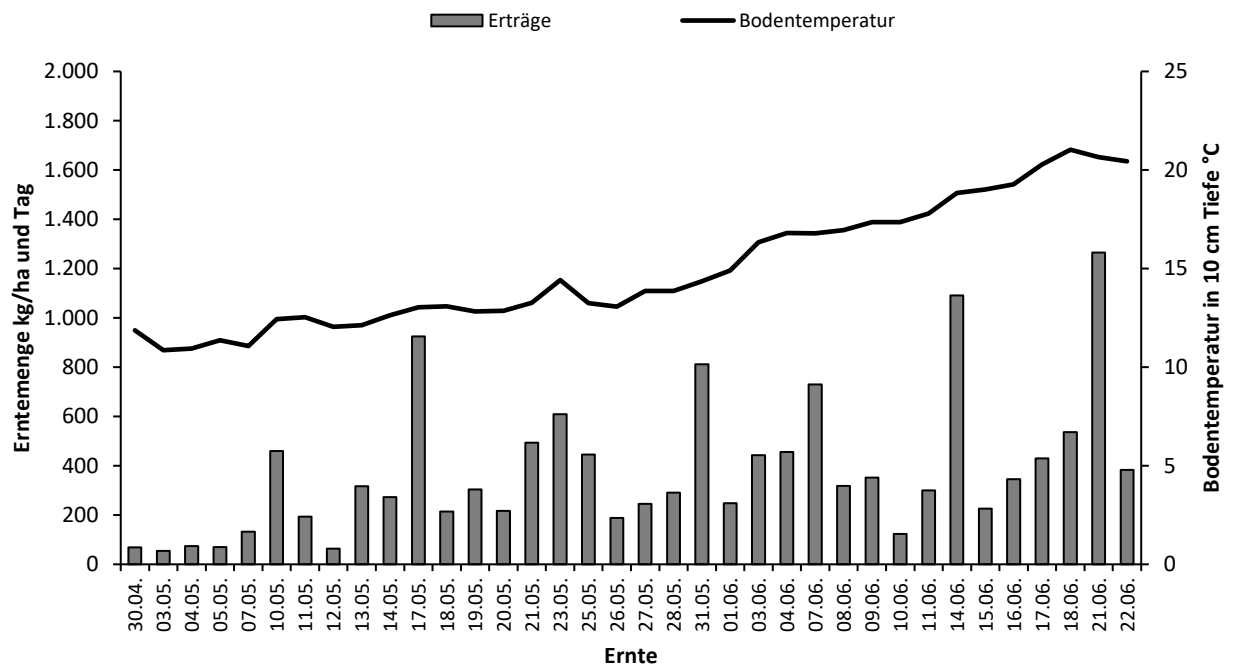


Abb. 26 Marktware kg/ha und Tag Horlim weiß

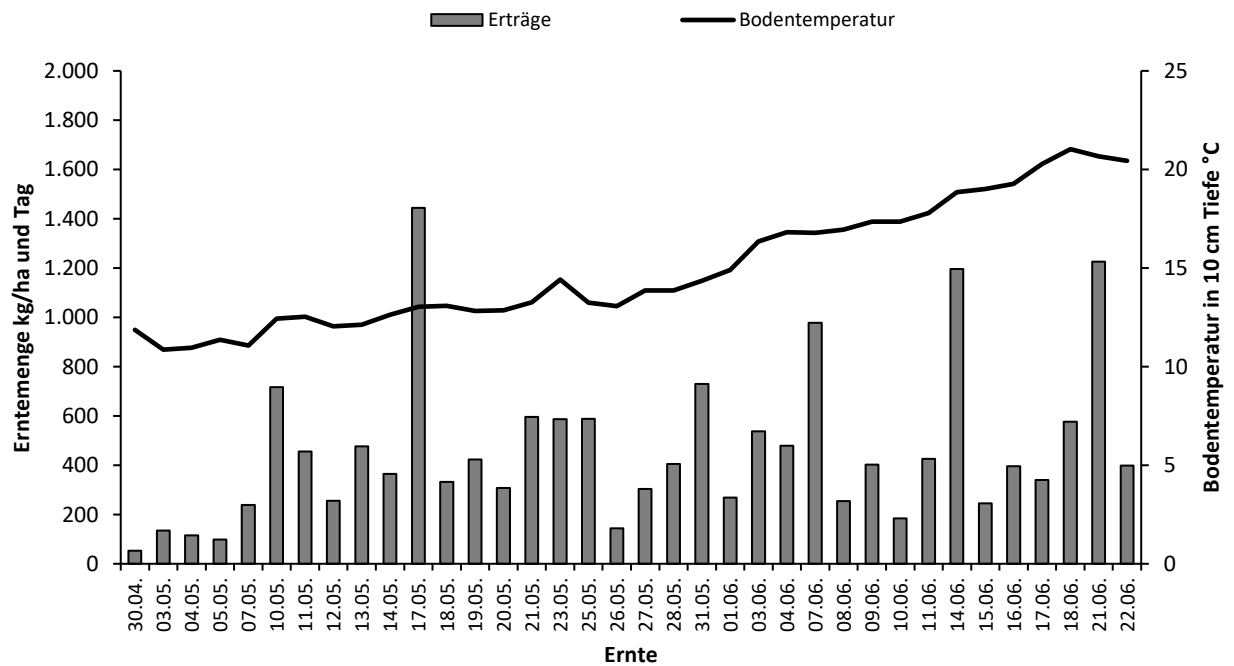


Abb. 27 Marktware kg/ha und Tag Thielim weiß

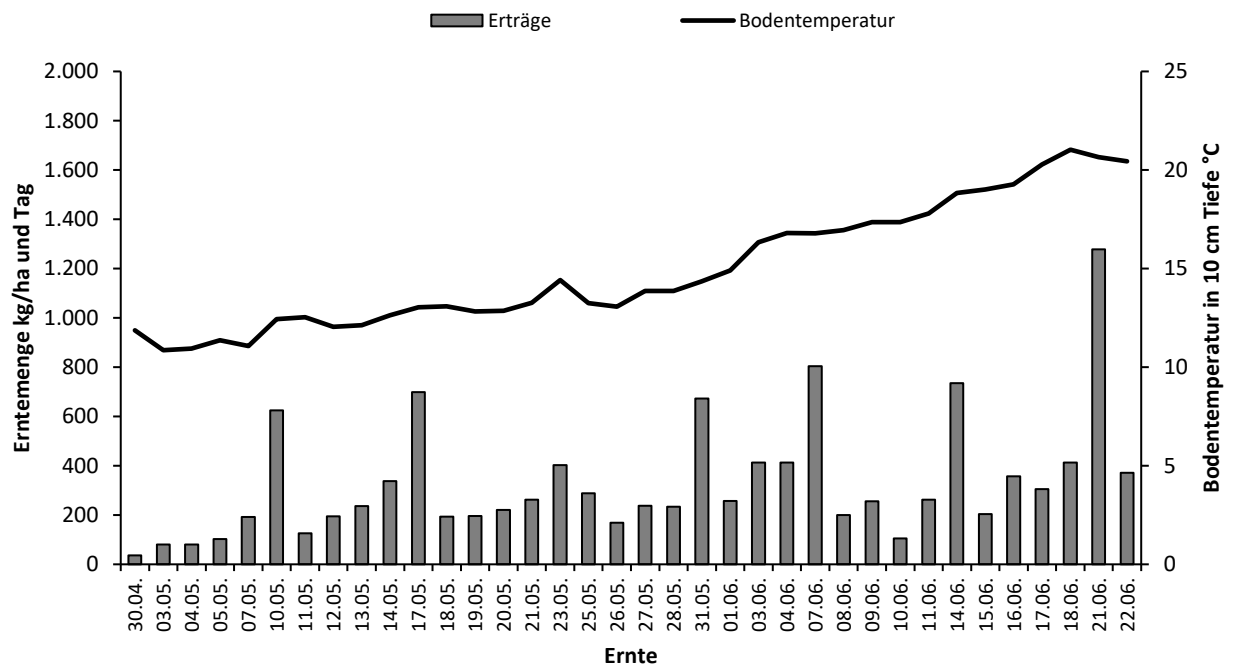


Abb. 28 Marktware kg/ha und Tag Avalim grün

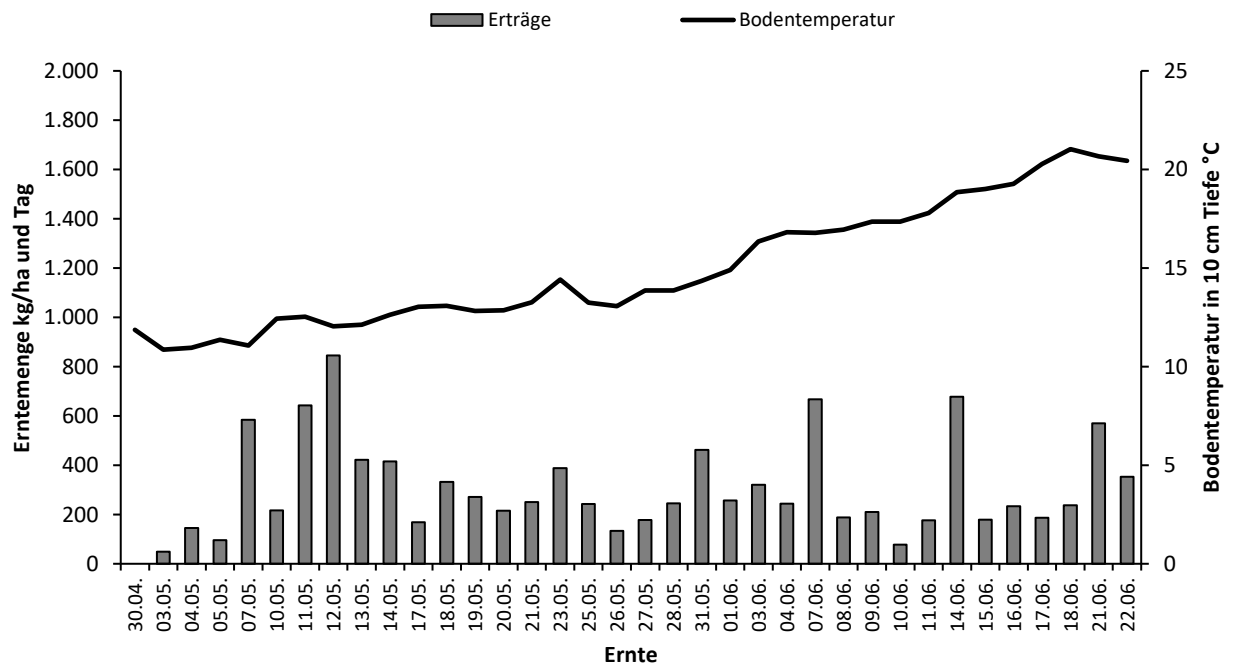


Abb. 29 Marktware kg/ha und Tag Backlim grün

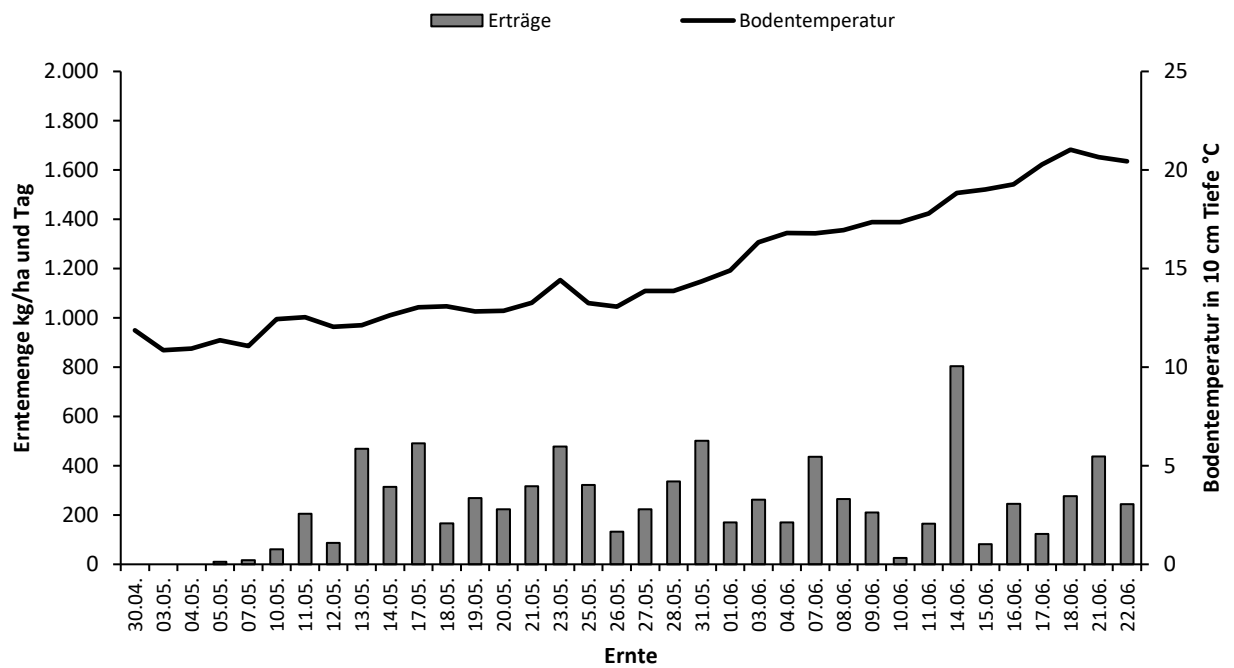
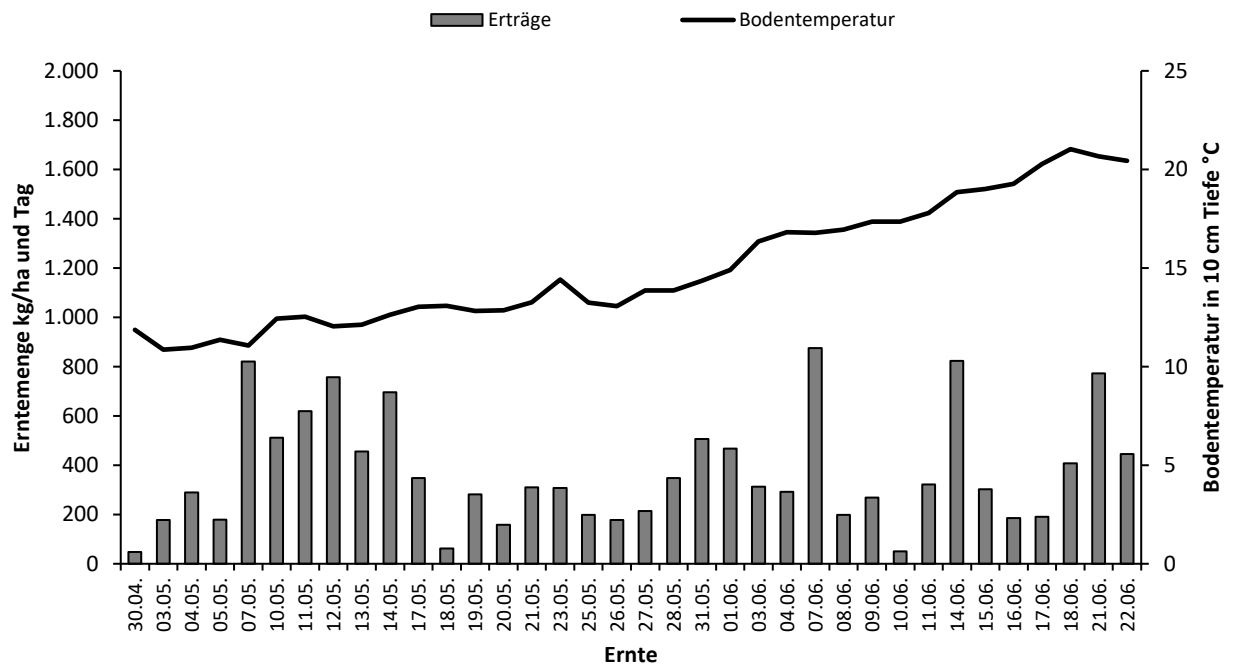


Abb. 30 Marktware kg/ha und Tag Gijnlim grün



1.8. Kartoffeln

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird der Ertrag von zwanzig getesteten Kartoffelsorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Agria, Annabelle, Bettina, Big Rossa*, Cicero, Desiree*, Draga, Juwel, Kelly, Kennebec, Krone, Liseta, Marabel, Monalisa, Mondial, Mozart*, Princess, Sissi, Spunta, Tilbury	Pustertaler – Saatzbau, Bruneck

Schalenfarbe: * rot



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Sprosskohl, Pak Choi
Pflanzung: 22.04.2021
Pflanzenabstand: 32 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Ernte: 22.09.2021-23.09.2021

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 185 kg/ha Kaliumsulfat am 19.04.2021

Pflanzenschutz:

- Eine Behandlung mit Epik SL (Acetamiprid; 200 g Epik SL/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen den Kartoffelkäfer.
- Eine Behandlung mit Ridomil Gold MZ Pepite (Metalaxil-M und Mancozeb; 250 g Ridomil Gold MZ Pepite/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen die Krautfäule.

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

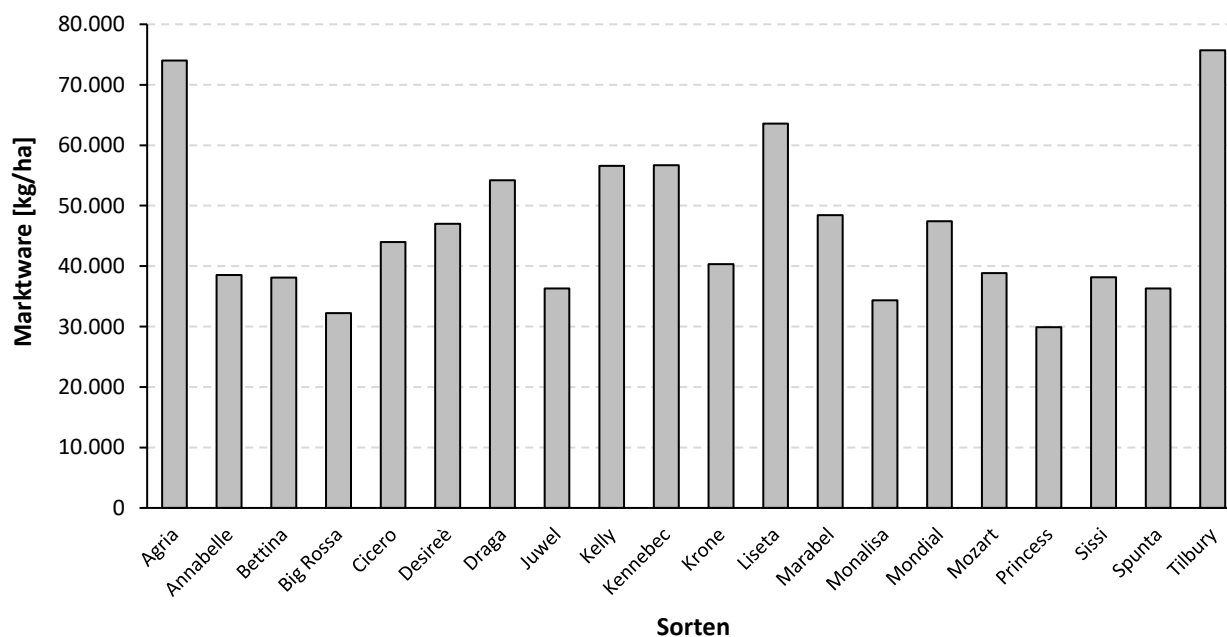
- Einsatz der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 14 Ertragerhebung Kartoffeln und Sortenbeschreibung des Züchters

Sorte	Marktware in kg/ha (> 70 g Knollengew.)	Sortenbeschreibung des Züchters			
		Frühzeitigkeit	Kochtyp	Verwendung	Lagerfähig-keit
Agria	73.984	mittelfrüh	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel / Pommes Frites	gut
Annabelle	38.523	sehr früh	festkochend	Mehrweckkartoffel	
Bettina	38.125	früh- mittelfrüh	vorw. festkochend / schwach mehlig	Mehrweckkartoffel	
Big Rossa	32.228	früh - mittelfrüh	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	gut
Cicero	43.985	mittelfrüh	mehlig	Mehrweckkartoffel	
Desireè	47.025	mittelspät	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	gut
Draga	54.204	mittelfrüh	festkochend / mehlig	Mehrweckkartoffel / Püree	
Juwel	36.296	sehr früh - früh	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	
Kelly	56.605	spät	mehlig	Ideal für Püree, Nocken und Kartoffelteige	
Kennebec	56.685	mittelfrüh - mittelspät	mehlig	Ideal für Püree, Nocken, Pommes Frites, Chips	
Krone	40.314	mittelfrüh	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	gut
Liseta	63.558	mittelfrüh	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	
Marabel	48.412	früh	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	
Monalisa	34.325	früh	festkochend	Mehrweckkartoffel	gut
Mondial	47.424	spät – sehr spät	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	gut
Mozart	38.849	mittelfrüh - mittelspät	vorw. festkochend	Mehrweckkartoffel	gut
Princess	29.870	früh	festkochend	Ideal für Salate	
Sissi	38.153	früh	festkochend	Mehrweckkartoffel	gut
Spunta	36.290	mittelfrüh	festkochend	Mehrweckkartoffel / Kartoffelsalate	
Tilbury	75.692				

Abb. 31 Marktware [kg/ha] Kartoffeln



1.9. Auberginen (Melanzane)

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von sieben Auberginensorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Aretha F1, Gaia F1 (SAT1715), Giralda F1	L' Ortolano Sementi
Frac F1, Olimpia F1 (BE070), Ramona F1 (BE025)	Meridien Seeds
Birgah F1	Seminis



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 19.04.2021
Anzuchtdauer: 45 Tage
Pflanzung: 03.06.2021
Pflanzenabstand: 50 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Ernte: 17.08.2021-05.10.2021

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten mit den Ausmaßen 52 x 31 cm und einer Löcheranzahl von 40 je Platte.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 95 cm³.

Die Düngung erfolgte 2 Mal mit Mannalin (20-5-20; 20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4-0,6 l Brühe/Platte).

Die Jungpflanzen wurden im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 17.05.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz schwarzer PE – Mulchfolie

Ergebnisse:

Tab. 15 *Ertragserhebung Melanzane*

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g	Marktware in kg/ha	Ertrag in g / Pflanze	Ø geerntete Früchte/Pflanze	Beschreibung der Früchte	
					Form	Farbe
Aretha	235	35.701	1.160	4,9	oval – rund	schwarz – violett
Birgah	265	35.024	1.138	4,3	rund, gerippt	violett
Frac	262	44.983	1.462	5,6	oval	schwarz – violett
Gaia	242	35.451	1.152	4,8	oval	weiß
Giralda	159	46.314	1.505	9,5	länglich	schwarz – violett
Olimpia	229	42.701	1.388	6,1	oval	schwarz
Ramona	260	45.302	1.472	5,7	oval	schwarz - violett

Abb. 32 *Marktware [kg/ha] Melanzane*

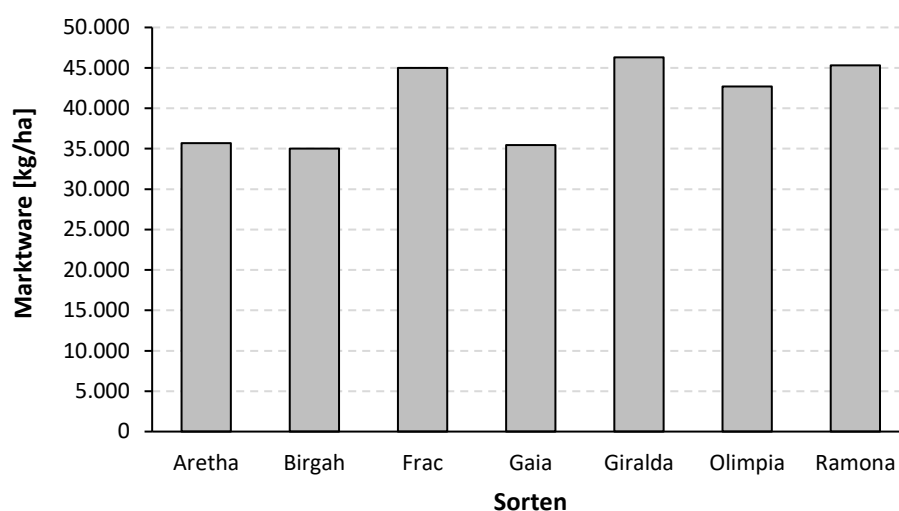
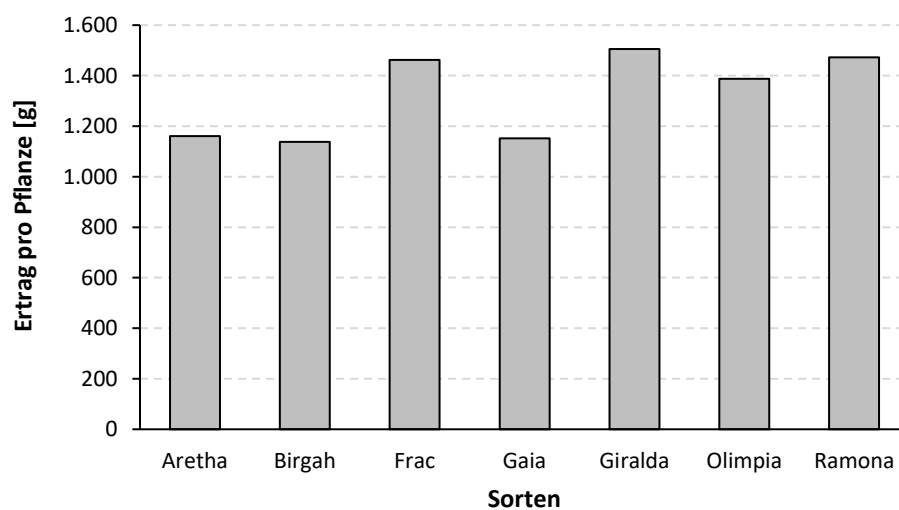


Abb. 33 *Ertrag in g pro Pflanze Melanzane*



Zusammenfassung:

In diesem Versuchsjahr erreichten alle geprüften Sorten eine zufriedenstellende Ertragsleistung. Bei der Sorte Giralda F1 der Saatgutfirma L'Ortolano Sementi konnten am meisten Früchte pro Pflanze geerntet werden.

1.10. Paprika

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von sechs Paprikasorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Salana F1	Esasem
PCA 720 F1, Mendoza F1	Meridiem Seeds
Blondy F1, Dolmy F1, Pirouet F1	Syngenta Seeds



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
 Aussaat: 19.04.2021
 Anzuchtdauer: 45 Tage
 Pflanzung: 03.06.2021
 Pflanzenabstand: 40 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
 Ernte: 17.08.2021-05.10.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
 siehe 1.9.

Ergebnisse:

Tab. 16 Ertragserhebung Paprika

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g	Marktware in kg/ha	Ø Ertrag in g/Pflanze	Ø geerntete Früchte/Pflanze	Beschreibung der Früchte	
					Form	Farbe
Blondy	93	39.337	1.023	11,0	blockig	hellgelb
Dolmy	101	45.251	1.177	11,6	blockig	hellgrün
Mendoza	105	51.552	1.340	12,7	konisch	dunkelgrün
PCA 720	113	58.590	1.523	13,4	blockig	grün
Pirouet	72	45.842	1.192	16,7	konisch	hellgrün/gelb
Salana	101	49.962	1.299	12,9	blockig	hellgelb

Abb. 34 *Marktware [kg/ha] Paprika*

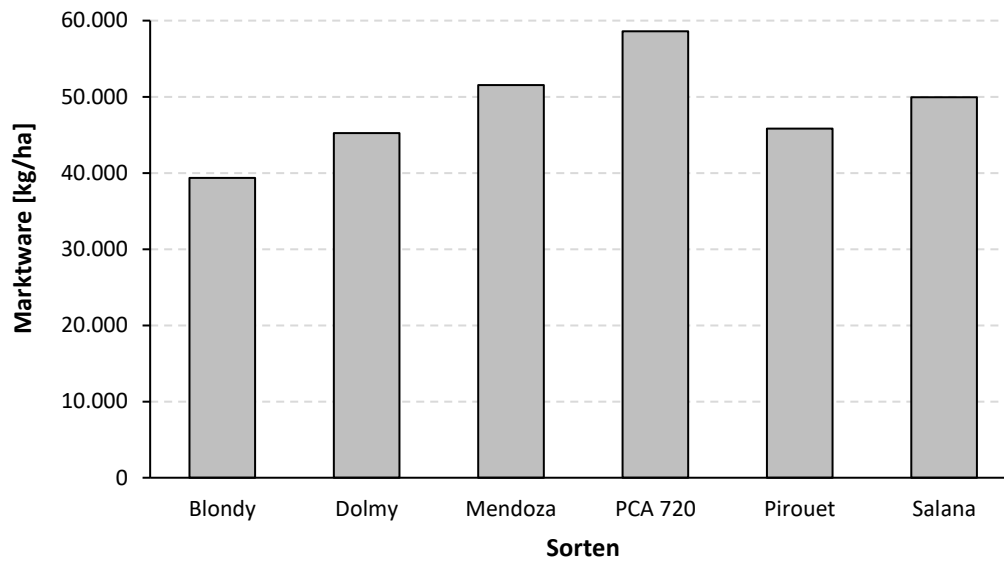
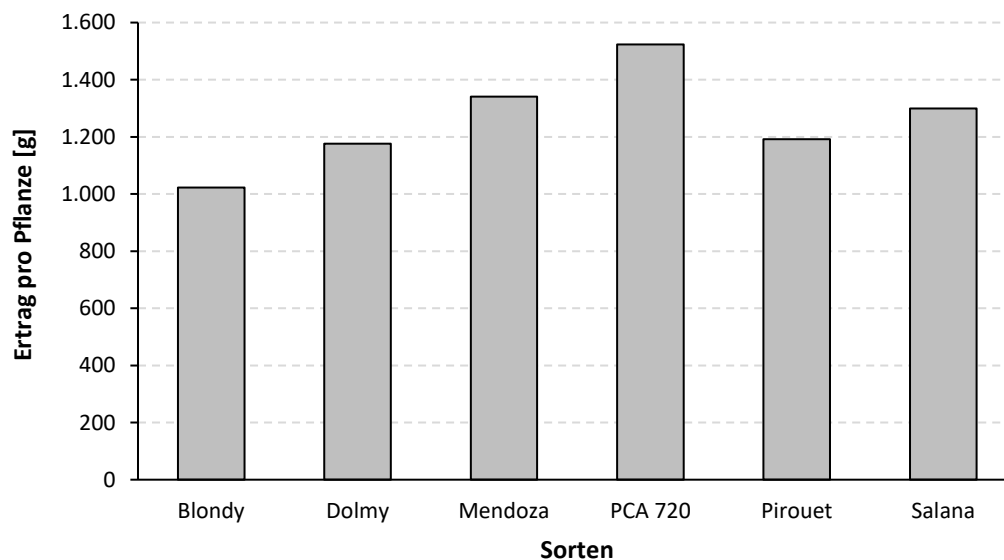


Abb. 35 *Ertrag in g pro Pflanze Paprika*



Zusammenfassung:

In diesem Versuchsjahr konnten alle geprüften Sorten eine zufriedenstellende Ertragsleistung erzielen. Auch der durchschnittliche Ertrag pro Pflanze und die Anzahl geernteter Früchte pro Pflanze waren dieses Jahr zufriedenstellend.

1.11. Tomaten

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von elf Tomatensorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
E 15 C.42175 F1, E 15 M.42172 F1	Enza Zaden
Signora F1	Esasem
Silvano F1	L' Ortolano Sementi
Adelante F1, 1084 F1, 1085 F1	Meridiem Seeds
Rugantino F1	Rijk Zwaan
Phantasia F1, Philona F1, Philovita F1	Volmary



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
 Aussaat: 19.04.2021
 Anzuchtdauer: 45 Tage
 Pflanzung: 03.06.2021
 Pflanzenabstand: 40 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
 Ernte: 17.08.2021-05.10.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
 siehe 1.9.

Ergebnisse:

Tab. 17 Ertragserhebung Tomaten

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g		Marktware in kg/ha		Ø Ertrag in g/Pflanze		Ø geerntete Früchte/Pflanze	
	reif	unreif	reif	unreif	reif	unreif	reif	unreif
Adelante	199	198	57.261	7.346	2.978	382	15,0	1,9
E 15 M.42172	112	113	37.643	13.562	1.957	705	17,4	6,2
Phantasia	121	121	48.509	5.895	2.522	307	20,8	2,5
Philona	160	160	66.371	21.566	3.451	1.121	21,5	7,0
Signora	297	293	38.686	8.238	2.012	428	6,8	1,5
Rugantino	156	159	49.268	4.587	2.562	239	16,4	1,5
E 15 C.42175	26	26	39.139	21.120	2.035	1.098	78,0	42,1
Philovita	19	19	15.066	10.364	783	539	42,3	29,1
Silvano	236	246	65.158	2.185	3.388	114	14,4	0,5
1084	21	24	13.677	1.614	711	84	33,6	3,6
1085	20	20	19.376	6.249	1.008	325	49,4	15,9

* abgeerntete grüne Tomaten zum Nachreifen im Lager

Tab. 18 Sortenbeschreibung

Sorte	Beschreibung der Früchte
Adelante	Marmande, etwas gerippt
E 15 M.42172	Normalfrucht
Phantasia	Normalfrucht
Philona	Normalfrucht
Signora	Normalfrucht
Rugantino	Ochsenherzen
E 15 C.42175	Cocktailtomate
Philovita	Cocktailtomate
Silvano	Pera d' Abruzzo
1084	gelbe Cherry – Tomate
1085	orangene Cherry – Tomate

Abb. 36 Marktware [kg/ha] Tomaten

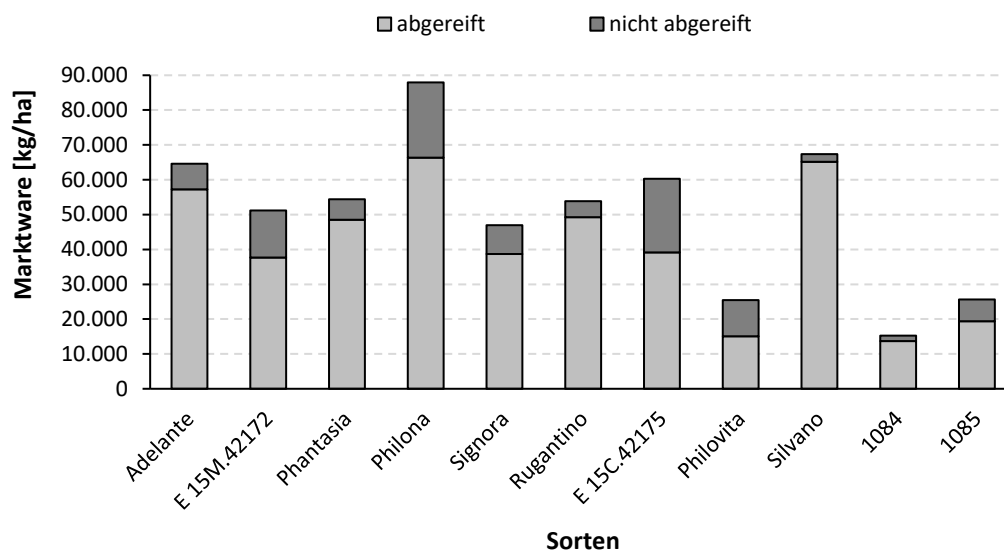
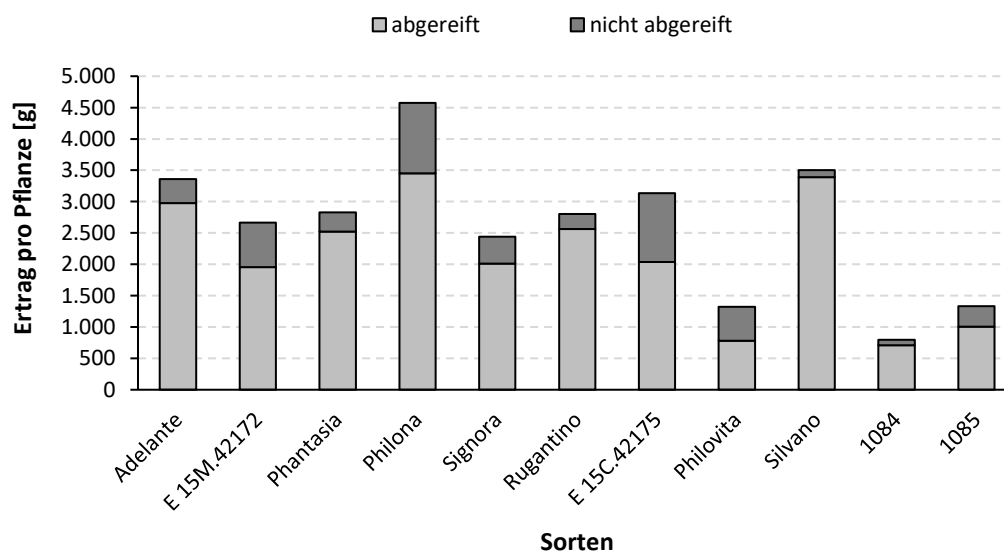


Abb. 37 Ertrag in g pro Pflanze Tomaten



Zusammenfassung:

Auch im heurigen Versuchsjahr konnte die Sorte Silvano F1 (Pera d' Abruzzo) der Saatgutfirma L'Ortolano Sementi wie schon im vergangenen Jahr mit ihrer Ertragsleistung überzeugen. Bei den kleineren Sorten (Cocktail- und Cherrytomaten) konnte erneut die Sorte E.15C42175 der Saatgutfirma Enza Zaden mit einem hohen Ertrag überzeugen. Die höchste Ertragsleistung in kg/ha und den höchsten Ertrag pro Pflanze erzielte heuer allerdings die phytophthoratoralante Sorte Philona F1 von der Bezugfirma Volmary.



1.12. Stangenbohnen

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von sechs Landsorten, davon vier Gemüsebohnen und zwei Trockenbohnen erhoben und verglichen. Von den Trockenbohnen wurde die Ertragsleistung der Samen erhoben.



Geprüfte Sorte:

Landsorten		Bezugsfirma
Kapuziner Lana	Schlöggbohne**	Sortengarten Südtirol
Burgstaller Schoatlen	Karnol*	
Großmutterbohne Ulten	Ziano*	

*Trockenbohne

** sowohl Gemüse-, als auch Trockenbohne

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
 Horstsaat: 28.05.2021
 Pflanzenabstand: 40 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
 Ernte: 17.08.2021-21.09.2021/13.10.2021**

** Ernte Samen

Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung: siehe 1.9

Ergebnisse:

Tab. 19 *Hülsenenertragserhebung Stangenbohnen*

Sorte	Marktware in kg/ha	Ø Ertrag in g/Pflanze	Beschreibung
Burgstaller Schoatlen	59.118	3.047	gelb, flach, breit
Großmutterbohne Ulten	67.217	3.495	hellgrün, rund
Kapuziner Lana	60.865	3.165	grün mit schwarz-violetten Streifen, rund
Schlöggbohne	47.530	2.472	hellgrün, flach, dick



Abb. 38 Marktware [kg/ha] Stangenbohnenhülsen

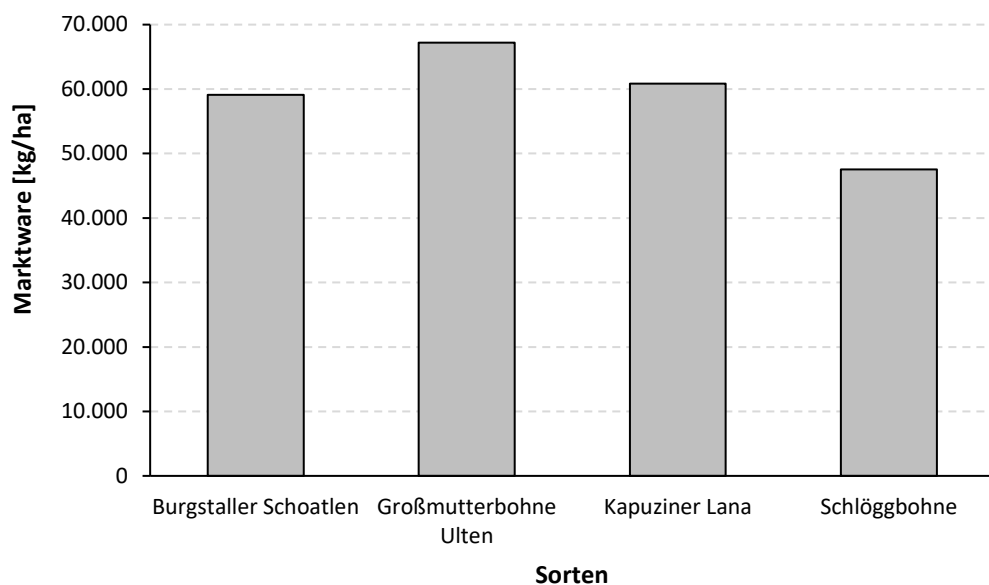
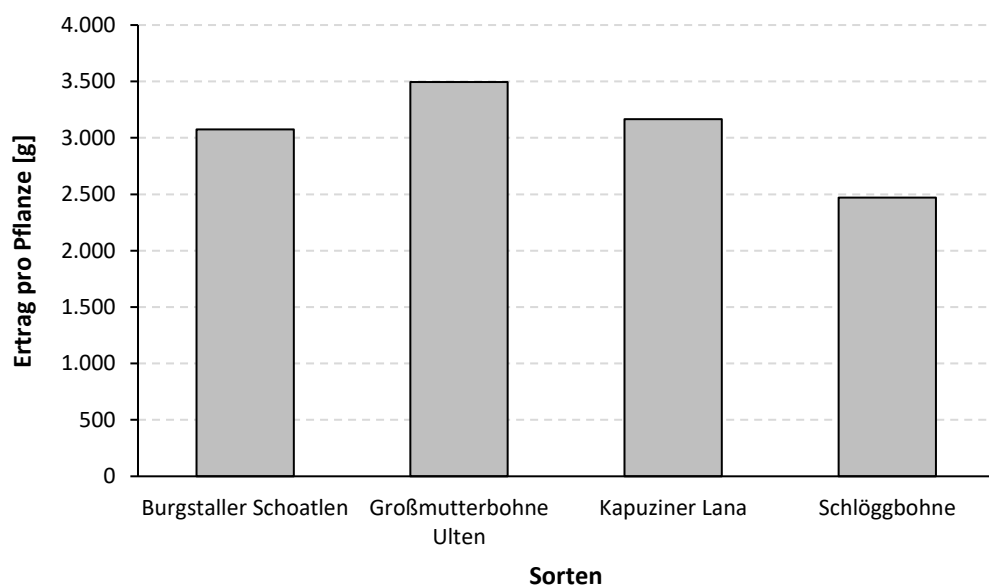


Abb. 39 Ertrag in g pro Pflanze Stangenbohnenhülsen



Tab. 20 Samenertragserhebung Stangenbohnen

Sorte	Marktware in kg/ha		Ø Ertrag in g/Pflanze		Trockengewicht in % des Frischgewichts
	frisch	trocken	frisch	trocken	
Burgstaller Schoatlen	6.644	5.572	346	290	83,9
Großmutterbohne Ulten	6.601	4.736	343	246	71,7
Kapuziner Lana	10.851	7.010	564	365	64,6
Karnol	13.901	11.140	723	579	80,1
Schläggbohne	9.269	7.572	482	394	81,7
Ziano	11.043	8.025	574	417	72,7

Abb. 40 Marktware [kg/ha] Stangenbohnsensamen

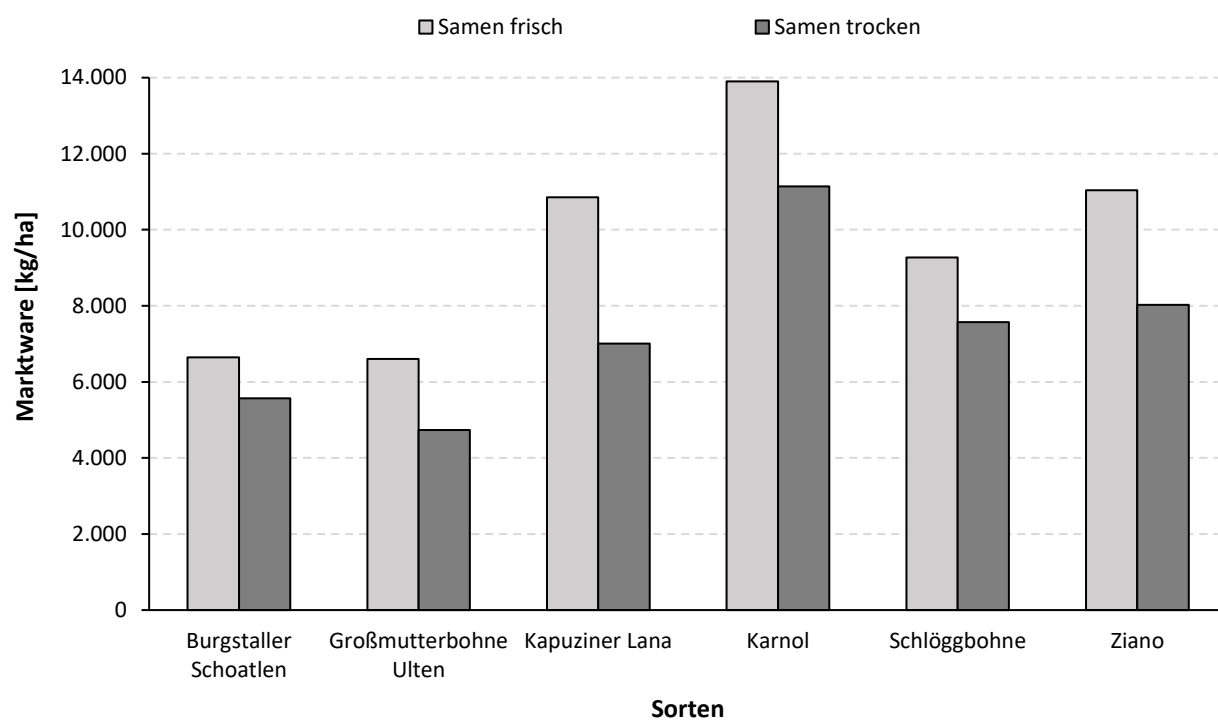


Abb. 41 Ertrag in g pro Pflanze Stangenbohnsensamen



Tab. 21 Sortenbeschreibung

Sorte	Hülsenfarbe getrocknet	Samenfarbe
Burgstaller Schoatlen	gelbbraun mit violett-dunkelbraunen Streifen/Flecken	graurosa-violett
Großmutterbohne Ulten	gelbbraun, dunkelbraun gepunktet	weiß
Kapuziner Lana	hellbraun mit schwarzen Streifen	rosa-grau/schwarz gestreift
Karnol	braun mit hellvioletten Streifen	weiß-rot
Schlöggbohne	braun mit violetten Streifen	rosa-rot
Ziano	braun mit violetten Streifen	weiß-dunkelrot

Zusammenfassung:

Die Sorte Großmutterbohne Ulten erzielte, wie schon letztes Jahr die höchste Ertragsleistung der Hülseenernte.



1.13. Zucchini

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von acht Zucchiniarten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Appolonia F1, Zelia F1	Enza Zaden
Kussot F1, SQ 098 F1, Traiano F1	Meridien Seeds
Radiant F1	Seminis
SS 1219 F1	Seno Seeds
Golden Glory F1	Syngenta Seeds



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
 Aussaat: 29.04.2021
 Anzuchtdauer: 22 Tage
 Pflanzung: 21.05.2021
 Pflanzenabstand: 60 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
 Ernte: 06.07.2021-01.10.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
siehe 1.9

Ergebnisse:

Tab. 22 Ertragserhebung Zucchini

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g	Marktware in kg/ha	Ø Ertrag in g/Pflanze	Ø geerntete Früchte/Pflanze	Beschreibung der Früchte
Appolonia	224	81.540	6.360	28,3	dunkleres grün, mäßig behaart
Golden Glory	187	59.580	4.647	24,8	gelb, glatt
Kussot	222	60.026	4.682	21,1	länglich schmal, Typ Romanesco
Radiant	267	64.322	5.017	18,8	grün, behaart
SQ 098	302	98.514	7.684	25,5	hellgrün mit dunkelgrünen Streifen, behaart
SS 1219	223	58.897	4.594	20,6	hellgrün
Traiano	224	58.861	4.591	20,5	länglich schmal, Typ Romanesco
Zelia	248	71.139	5.549	22,4	hellere grün, leicht behaart

Abb. 42 Marktware [kg/ha] Zucchini

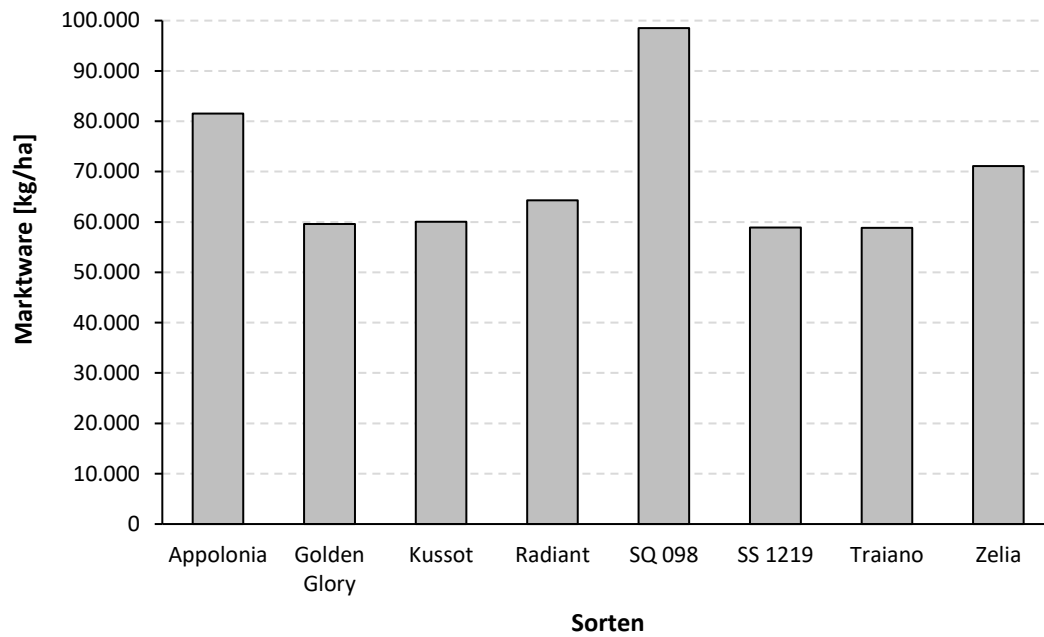
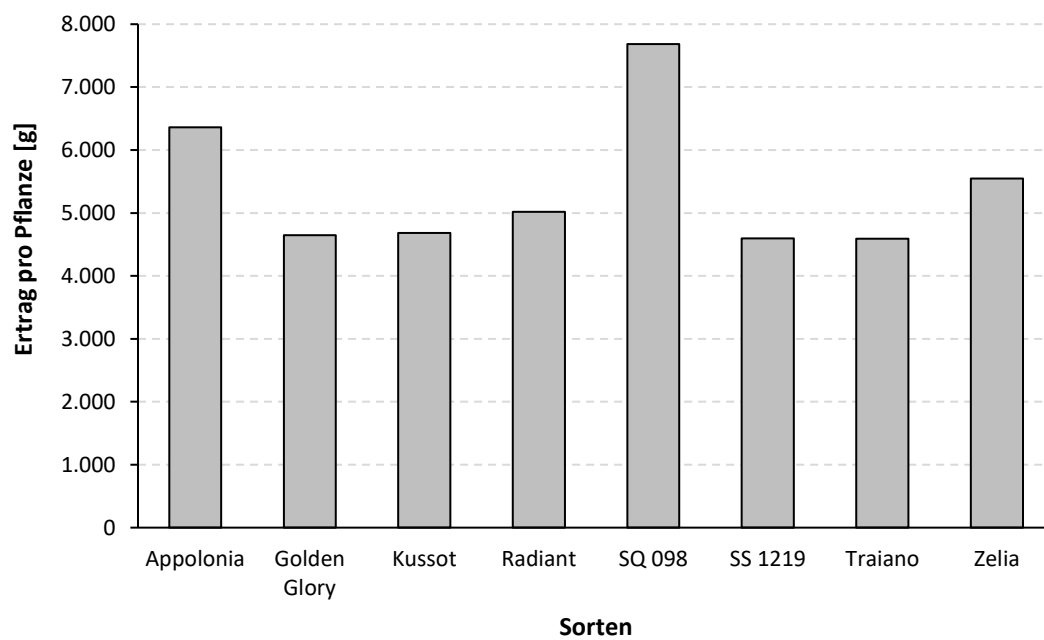


Abb. 43 Ertrag in g pro Pflanze Zucchini



Zusammenfassung:

Die Ertragsleistung aller in diesem Versuchsjahr geprüften Sorten war ansprechend. Die höchste Anzahl geernteter Früchte pro Pflanze erzielte die Sorte Appolonia F1 der Bezugsfirma Enza Zaden.

1.14. Gurken

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von fünf Salatgurkensorten und einer Snack-Gurkensorte erhoben und verglichen.



Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Green River F1	L' Ortolano Sementi
Clochard F1	Meridiem Seeds
Caman F1	Rijk Zwaan
SS 799 F1	Seno Seeds
Centauro F1	Uni Seeds

* Snack - Gurke

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
 Aussaat: 29.04.2021
 Anzuchtdauer: 22 Tage
 Pflanzung: 21.05.2021
 Pflanzenabstand: 60 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
 Ernte: 16.07.2021-20.09.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
siehe 1.9

Ergebnisse:

Tab. 23 Ertragserhebung Gurken

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g	Marktware in kg/ha	Ø Ertrag in g/Pflanze	Ø geerntete Früchte/Pflanze	Beschreibung der Früchte
Caman	256	14.444	563	2,2	grüne Salatgurke
Centauro	304	36.032	1.405	4,6	Salatgurke, glatt
Clochard	216	7.247	283	1,3	dunkelgrüne Salatgurke
Green River	376	73.350	2.861	7,6	längliche Salatgurke, glatt
SS 799	439	67.011	2.613	5,9	weiß/gelbe lange Salatgurke

Abb. 44 **Marktware [kg/ha] Gurken**

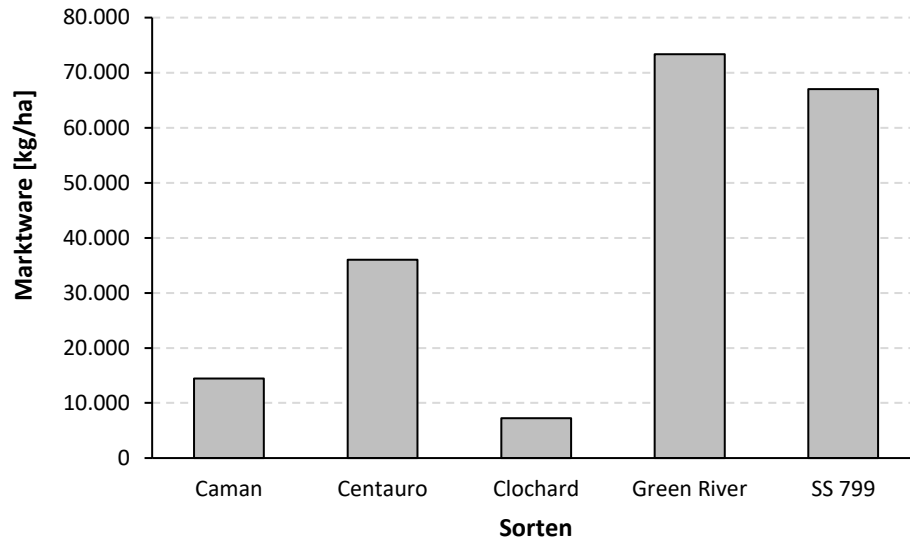
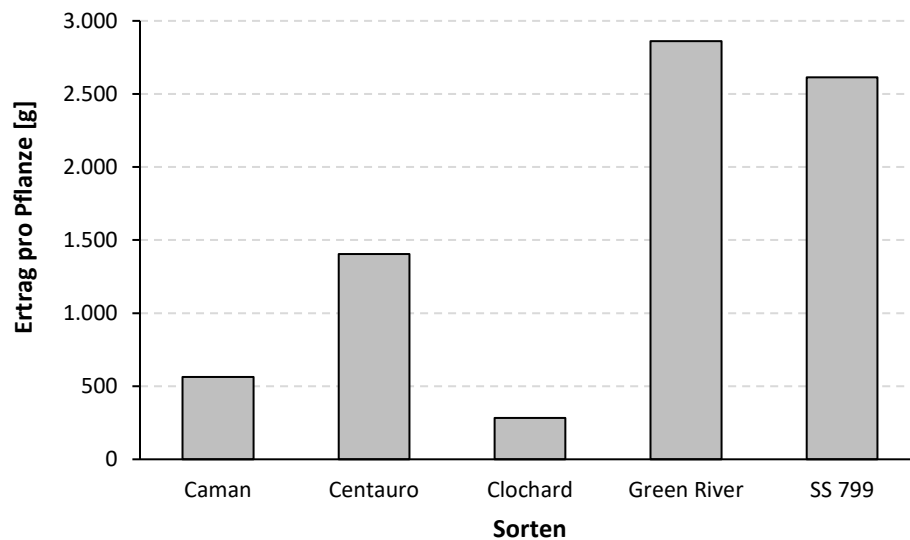


Abb. 45 **Ertrag in g pro Pflanze Gurken**



Zusammenfassung:

Aufgrund eines Frosttages im Mai wurden viele Gurkenpflanzen beschädigt dadurch minderte sich die Fruchtbildung, was sich auf die Ertragsleistung auswirkte. Dennoch konnten die beiden Sorten Green River F1 der Saatgutfirma L' Ortolano Sementi und SS799 F1 der Saatgutfirma Seno Seeds, sowie mit Abstrichen die Sorte Centauro F1 von Uni Seeds, eine zufriedenstellende Ertragsleistung erzielen.

1.15. Speisekürbis

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von acht Speisekürbissorten erhoben.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Tiana F1, Orange Summer F1	Enza Zaden
PU 007 F1, Norma F1	Meridiem Seeds
Buttercup F1, Red Kuri F1, Rumba F1, Sonho F1	Seno Seeds

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 29.04.2021
Anzuchtdauer: 26 Tage
Pflanzung: 25.05.2021
Pflanzenabstand: 60 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
Ernte: 16.09.2021-01.10.2021*

* nur die Sorte Buttercup

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
siehe 1.9



Ergebnisse:

Tab. 24 Ertragserhebung Speisekürbis

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g	Marktware in kg/ha	Ø Ertrag in g/Pflanze	Beschreibung der Früchte
Norma	1.421	22.949	1.790	Typ Delica, grün, flach
Rumba	1.570	20.862	1.627	Typ Delica, grün, flach
Buttercup	2.522	82.627	6.445	Typ Delica, dunkelgrün, flach
PU 007	1.493	49.310	3.846	Butternut
Tiana	991	39.818	3.106	Butternut
Orange Summer	1.174	43.240	3.373	Uchiki Kuri, orange, rund
Red Kuri	1.177	16.897	1.318	Typ Chestnut, orange
Sonho	1.176	25.758	2.009	Typ Chestnut/Delica, außen gräulich-grün

Abb. 46 Marktware [kg/ha] Speisekürbis

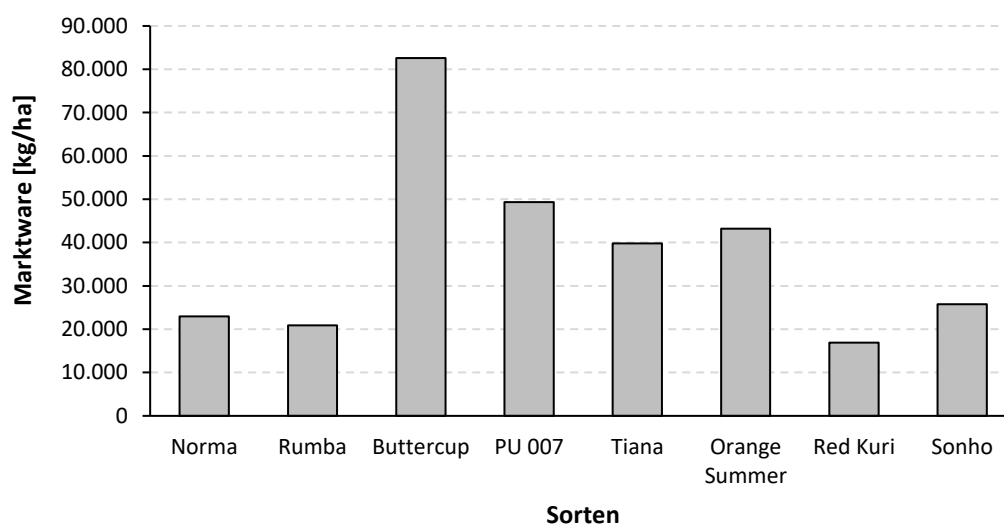
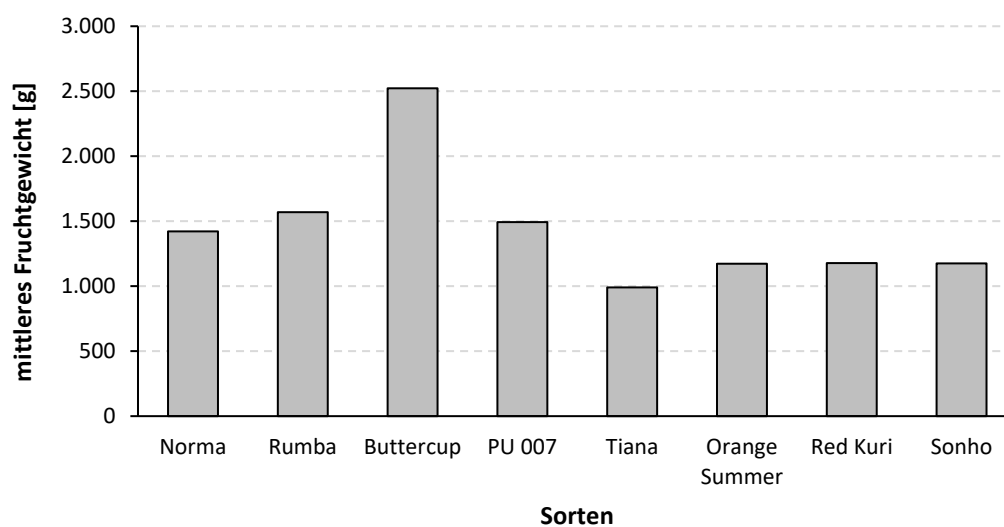


Abb. 47 mittleres Fruchtgewicht [g] Speisekürbis



1.16. Artischocken

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von vier Artischockensorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Verdiano F1	Lambo Seeds
Capriccio F1, Green Triumph F1	Nunhems
Emerald F1	Seno Seeds



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 12.04.2021
Anzuchtdauer: 43 Tage
Pflanzung: 25.05.2021
Pflanzenabstand: 85 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
Ernte: 25.08.2021-20.10.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
siehe 1.9

Beschreibung der Knospen

Sorte	Form	Farbe
Capriccio F1	zylindrisch, schmal	violett – grün
Emerald F1	runde Knospe	grün
Green Triumph F1	zylindrisch	grün
Verdiano F1	runde Knospe	grün



Ergebnisse:

Tab. 25 *Ertragserhebung Artischocken Haupt- und Nebenknospen*

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	% abgereifter (erntefähiger) Pflanzen	Ø Knospengewicht in g		Ertrag in kg/ha		Ertrag in g/Pflanze (berechnet auf Gesamt-pflanzenanzahl)	Anzahl geerntete Knospen (berechnet auf Gesamt-pflanzenanzahl)
			Hk	Nk	Hk	Nk		
Capriccio	98	87	173	64	1.363	2.370	413	5
Emerald	93	67	169	77	1.020	4.544	615	7,2
Green Triumph	93	82	152	69	1.126	4.526	624	8
Verdiano	93	76	215	83	1.484	5.384	759	7,9

Abb. 48 *Marktware [kg/ha] Artischocken*

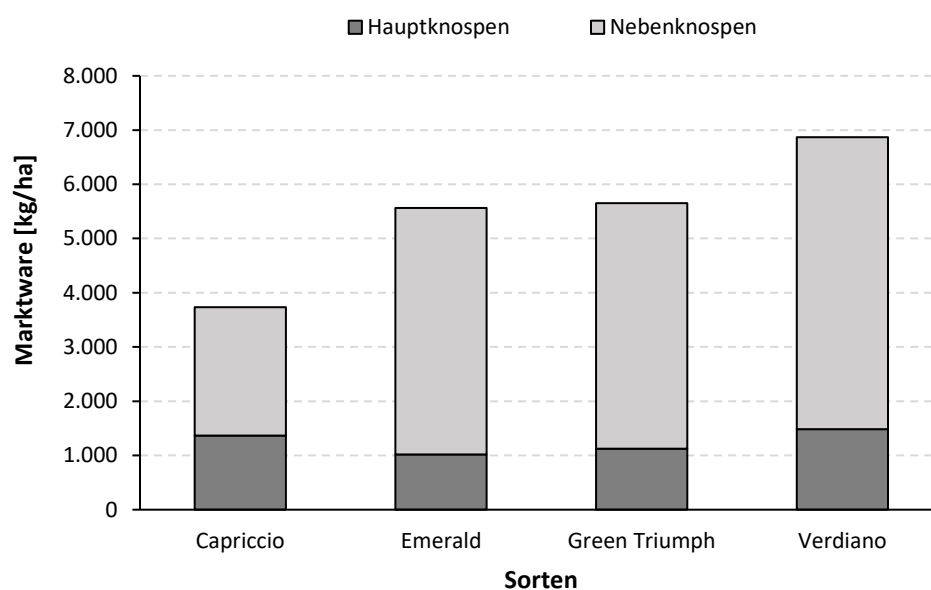


Abb. 49 *Ertrag in g pro Pflanze Artischocken*

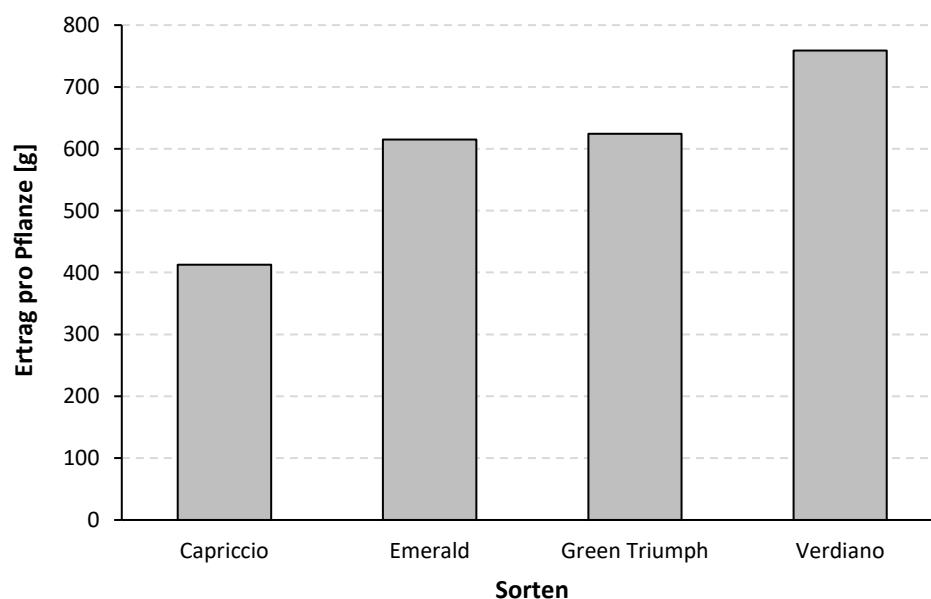
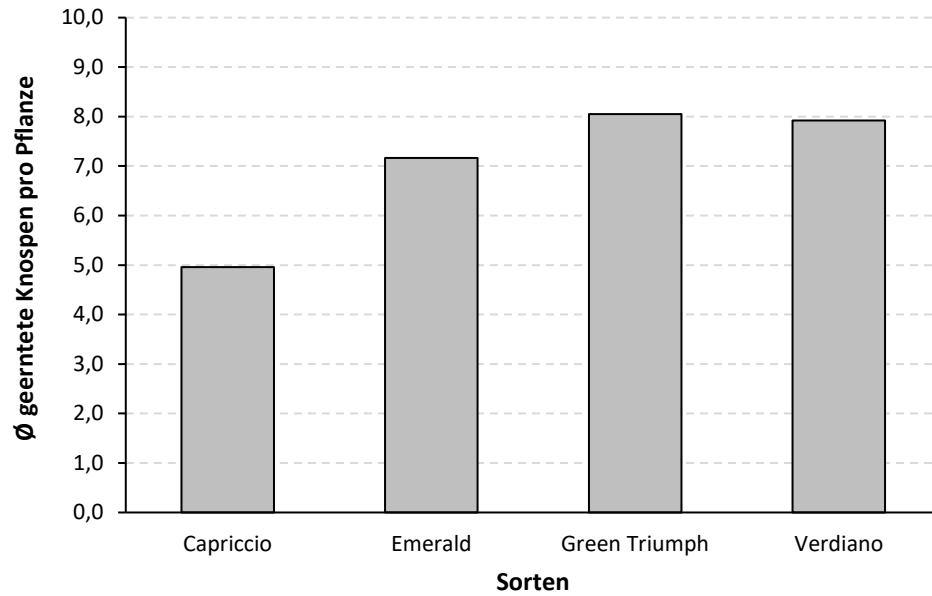


Abb. 50 *geerntete Knospen pro Pflanze Artischocken*



Zusammenfassung:

Die Ertragsleistung der geprüften Sorten fiel dieses Jahr schwach aus. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass einen Tag nach der Pflanzung ein Frosttag war und so die Jungpflanzen eventuell geschädigt wurden, wodurch die Fruchtbildung und dadurch auch die Ertragsleistung gemindert wurde.



2. Anbauversuche

2.1. Lagerkohl

Versuchsfrage:

In diesem Versuch werden vier Lagerkohlsorten bezüglich ihrer Ertragsleistung verglichen.



Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
CRX 16074 F1	Cora Seeds
Fighter F1	Esasem
Flexima F1	Rijk Zwaan
Busoni F1	Vilmorin

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Karotten, Sellerie
Aussaat: 11.05.2021
Anzuchtdauer: 28 Tage
Pflanzung: 08.06.2021
Pflanzenabstand: 43 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 33.000 Pflanzen/ha
Ernte: 27.08.2021*-24.09.2021

* nur die frühe Sorte CRX 16074 F1

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, deren Ausmaße 53 x 33 cm mit einer Löcheranzahl von 150 je Platte betragen.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 1 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 - 0,6 l Brühe/Platte). Die Jungpflanzen wurden außerdem 1 Mal gegen Pilzkrankheiten mit Previcur Energy (Propamocarb; 20 ml Previcur Energy/10 l Wasser; 0,3-0,5 l Brühe/Platte) behandelt und im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Gegen die Kohlflyge wurden vor der Pflanzung 60 g Force Evo (Teflutrin) pro Polystyrolplatte (150 Pflanzen) darüber gestreut.

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 250 kg/ha Kaliumsulfat am 05.05.2021
- Eine N – Kopfdüngung in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 07.07.2021

Pflanzenschutz:

- Eine Behandlung Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis EVO/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) und zwei Behandlungen mit Altacor (Clorantraniliprol; 15 g Altacor/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

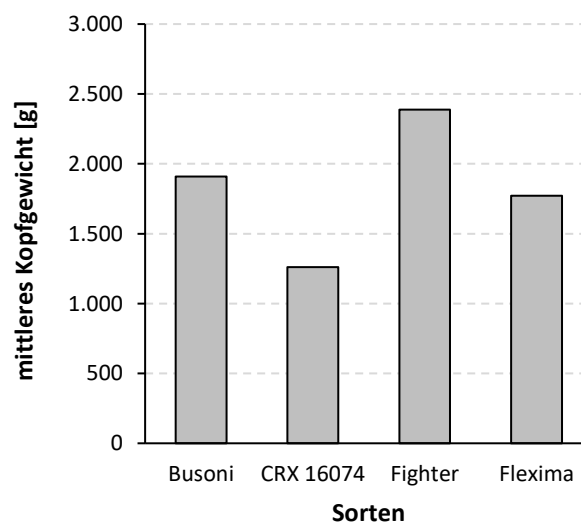
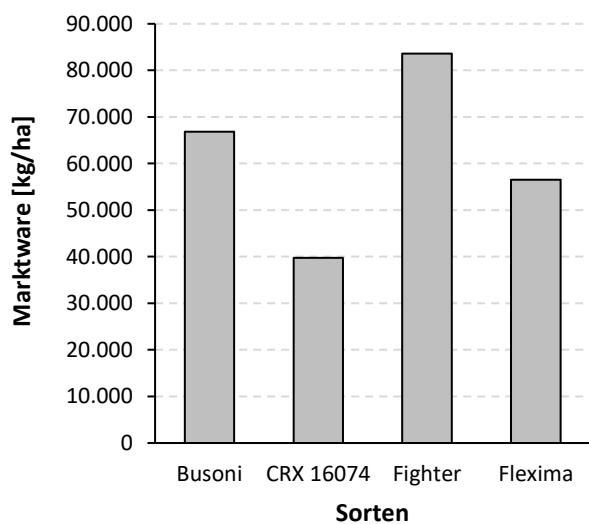
- Eine Herbizidbehandlung mit Sultan (Metazachlor; 2 l Sultan/ha; 1.200 l Brühe/ha) innerhalb der ersten zwei Wochen nach der Pflanzung
- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 26 Ertragserhebung Lagerkohl

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Busoni	108	1.910	66.835	98,9	1,1
CRX 16074	80	1.261	39.781	85,4	0,0
Fighter	108	2.388	83.584	98,9	4,2
Flexima	108	1.771	56.525	90,2	4,2

Abb. 51 & 52 Marktware [kg/ha] und mittleres Kopfgewicht [g] Lagerkohl



2.2. Einschneidekohl

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von vier Einschneidekohlsorten von zwei verschiedenen Saatgutfirmen erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
CRX 16133 F1, CRX 16149 F1	Cora Seeds
Secoma F1, Septima F1	Rijk Zwaan



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Rote Rüben, Karotten
Aussaat: 11.05.2021
Anzuchtdauer: 28 Tage
Pflanzung: 08.06.2021
Pflanzenabstand: 60 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 25.000 Pflanzen/ha
Ernte: 27.08.2021*, 24.09.2021

* die zu frühe Sorte CRX 16149

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen- Unkrautregulierung:
siehe 2.1

Ergebnisse:

Tab. 27 Ertragserhebung Einschneidekohl

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
CRX 16133 F1	108	3.737	87.670	91,0	0,0
CRX 16149 F1	80	1.910	49.216	100,0	0,0
Secoma F1	108	4.004	93.940	96,8	6,0
Septima F1	108	2.551	61.824	98,4	4,5

Abb. 53 **Marktware [kg/ha] Einschnaidekohl**

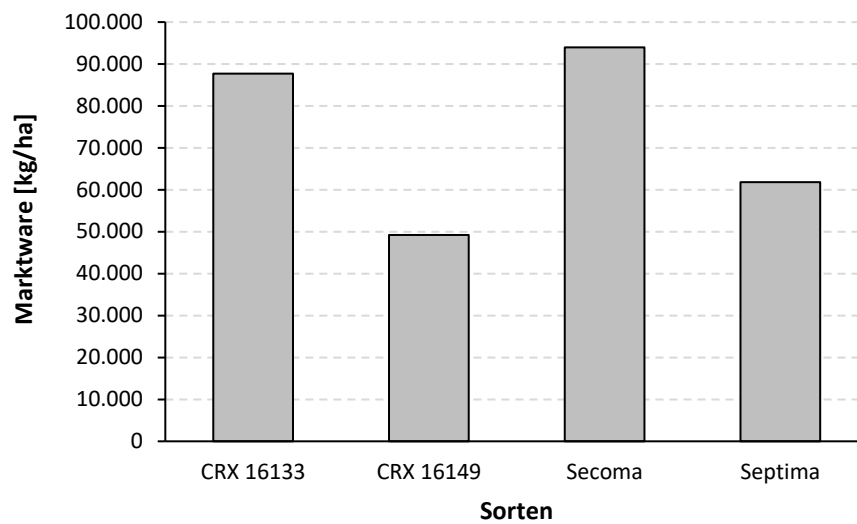
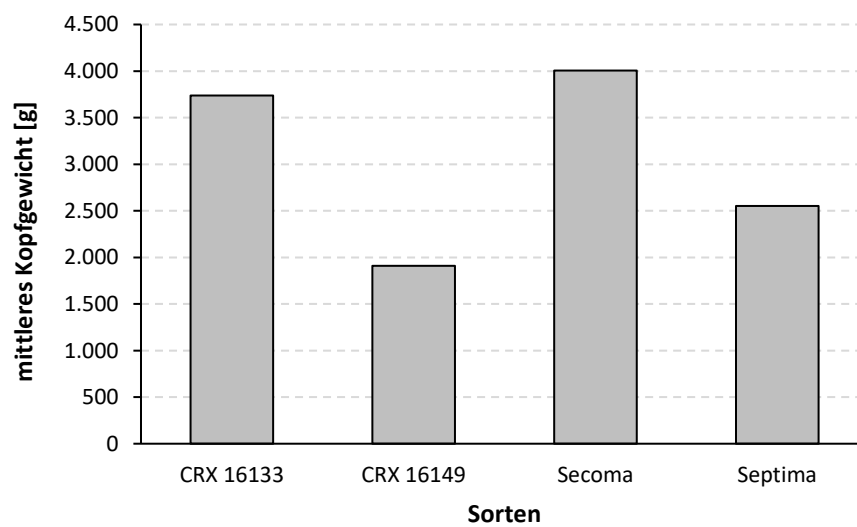


Abb. 54 **mittleres Kopfgewicht [g] Einschnaidekohl**



2.3. Rotkohl

Versuchsfrage:

In diesem Versuch werden vier Rotkohlsorten bezüglich ihrer Ertragsleistung verglichen.



Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Rookie F1	Esasem
Redma F1	Rijk Zwaan
Ruby Ball F1	Seno Seeds
Tinty F1*	Vilmorin

* roter Spitzkohl

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Sellerie, Porree
Aussaat: 11.05.2021
Anzuchtdauer: 28 Tage
Pflanzung: 08.06.2021
Pflanzenabstand: 43 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 33.000 Pflanzen/ha
Ernte: 17.08.2021-24.08.2021*

*24.08.2021 letzte Ernte Ruby Ball

Jungpflanzenanzucht, Düngung: siehe 2.1

Pflanzenschutz:

- Eine Behandlung mit Decis Evo (Deltamethrin; 50 ml Decis Evo/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Eine Herbizidbehandlung mit Sultan (Metazachlor; 2 l Sultan/ha; 1.200 l Brühe/ha) innerhalb der ersten zwei Wochen nach der Pflanzung
- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 28 Ertragserhebung Rotkohl

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Redma	70	742	22.270	95,1	11,8
Rookie	70	693	19.663	81,9	22,6
Ruby Ball	70	876	28.652	91,4	0,0
Tinty	70	991	35.070	100,0	1,1

Abb. 55 **Marktware [kg/ha] Rotkohl**

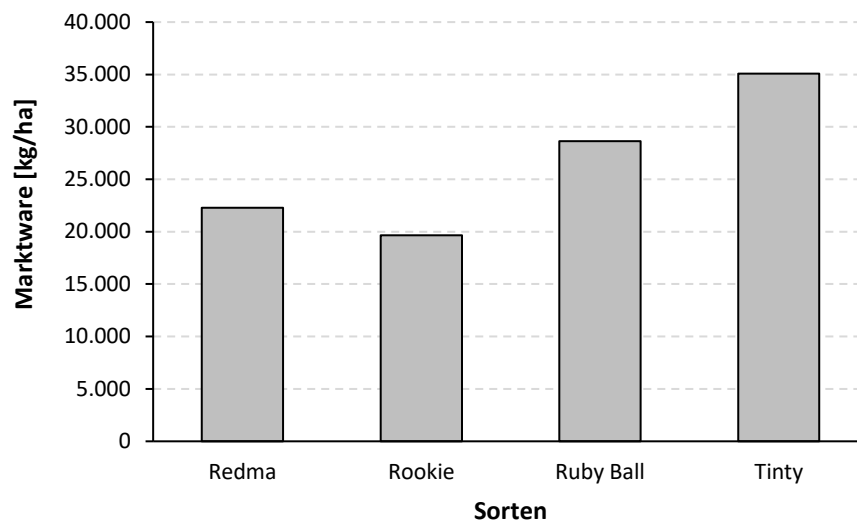
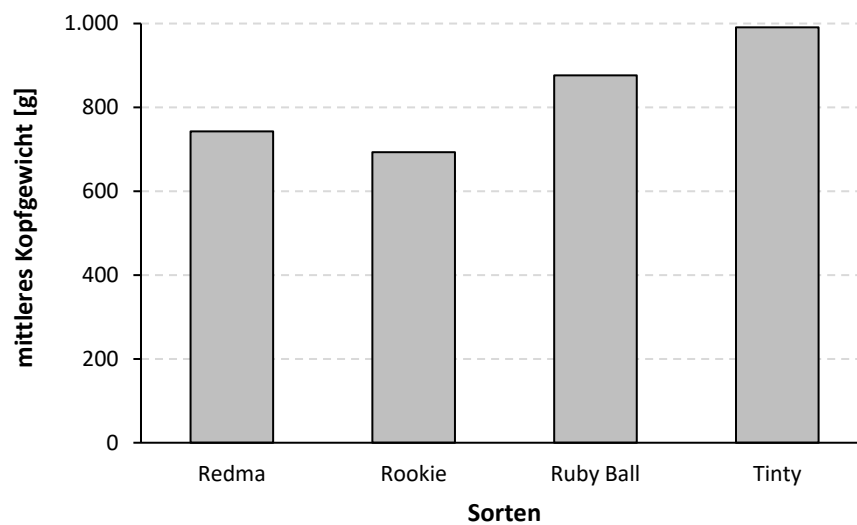


Abb. 56 **mittleres Kopfgewicht [g] Rotkohl**



2.4. Kohlrabi

Versuchsfrage:

In diesem Versuch werden zwei Kohlrabisorten mit violetter Außenfarbe und zwei mit weißer Außenfarbe bezüglich ihrer Ertragsleistung verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Alme F1, Ukza F1*	Rijk Zwaan
Ballot F1*, SS 054 F1	Seno Seeds

* violett

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Zwiebel
Aussaat: 12.05.2021
Anzuchtdauer: 26 Tage
Pflanzung: 07.06.2021
Pflanzenabstand: 32 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 65.000 Pflanzen/ha
Ernte: 27.07.2021-28.07.2021

Jungpflanzenanzucht: siehe 2.1

Düngung:

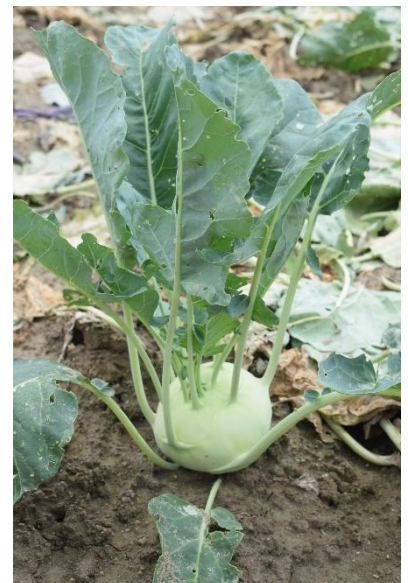
- Grunddüngung:
 - 250 kg/ha Kaliumsulfat am 05.05.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke



Ergebnisse:

Tab. 29 *Ertragserhebung Kohlrabi*

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Knollengewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Alme	50	376	22.845	92,4	0,0
Ballot	50	352	21.767	97,6	3,5
SS 054	50	367	17.235	90,4	21,1
Ukza	50	569	35.657	97,6	2,3

Abb. 57 *Marktware [kg/ha] Kohlrabi*

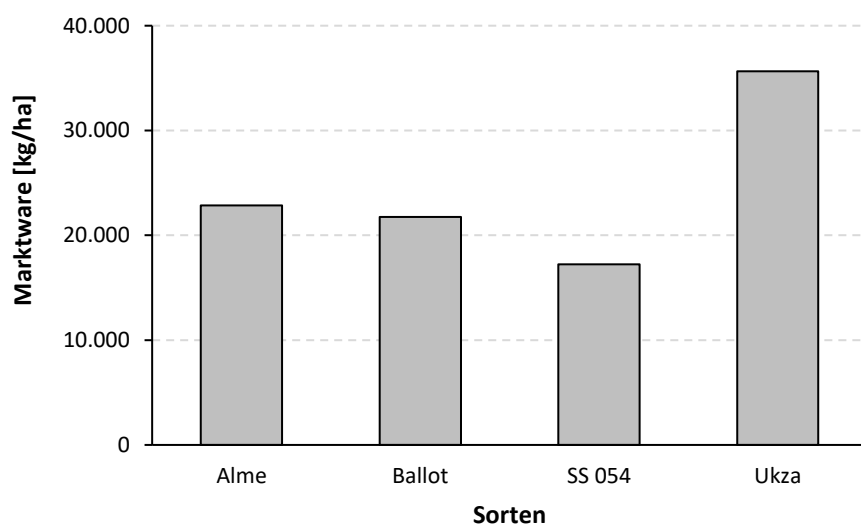
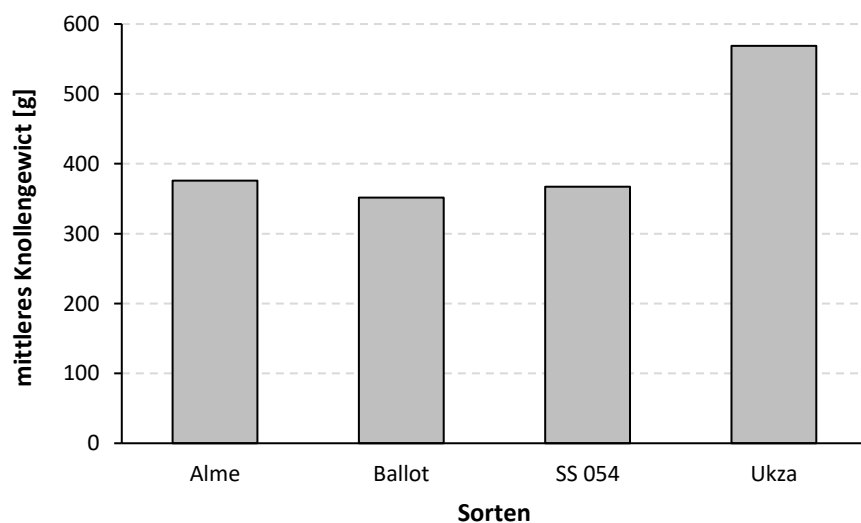


Abb. 58 *mittleres Knollengewicht [g] Kohlrabi*



2.5. Wirsing

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von drei Wirsingsorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Estoril F1	Esasem
Madlene F1	Rijk Zwaan
Atlantum F1	Syngenta Seeds



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Porree
Aussaat: 11.05.2021
Anzuchtdauer: 28 Tage
Pflanzung: 08.06.2021
Pflanzenabstand: 43 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 33.000 Pflanzen/ha
Ernte: 16.08.2021-24.08.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung: siehe 2.1

Pflanzenschutz:

- Eine Behandlung Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis EVO/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) und eine Behandlung mit Altacor (Clorantraniliprol; 15 g Altacor/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Eine Herbizidbehandlung mit Sultan (Metazachlor; 2 l Sultan/ha; 1.200 l Brühe/ha) innerhalb der ersten zwei Wochen nach der Pflanzung
- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 30 Ertragserhebung Wirsing

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte
Atlantum	69	738	18.723	83,5
Estoril	69	972	29.905	95,2
Madlene	77	615	16.097	75,6

Abb. 59 **Marktware [kg/ha] Wirsing**

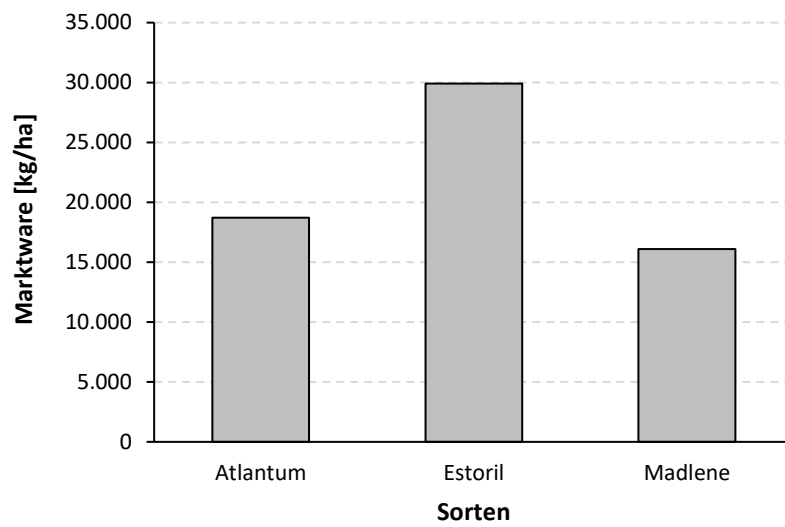
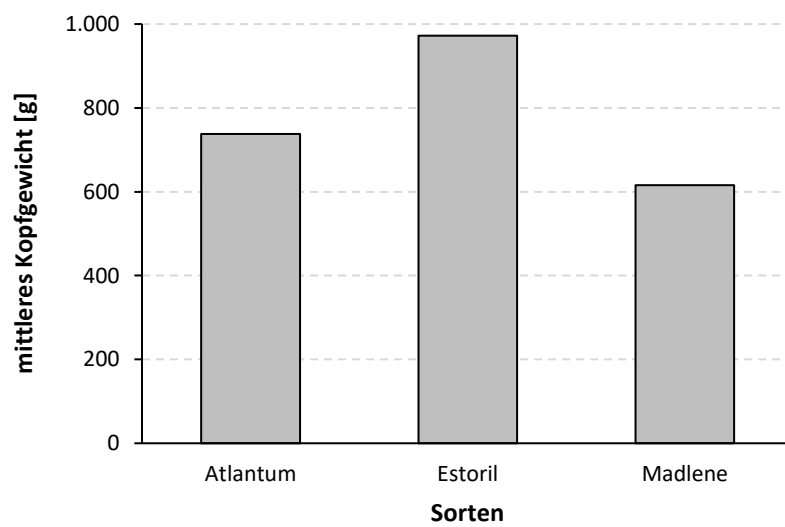


Abb. 60 **mittleres Kopfgewicht [g] Wirsing**



2.6. Sprossenkohl

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von vier Sprossenkohlarten erhoben.

Geprüfte Sorten:

Sorten	Bezugsfirma
Abacus F1, Gustus F1, Luminus F1, Marcantus F1	Syngenta Seeds



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Mangold, Rote Rüben
Aussaat: 11.05.2021
Anzuchtdauer: 28 Tage
Pflanzung: 08.06.2021
Pflanzenabstand: 60 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 25.000 Pflanzen/ha
Ernte: 27.10.2021-28.10.2021

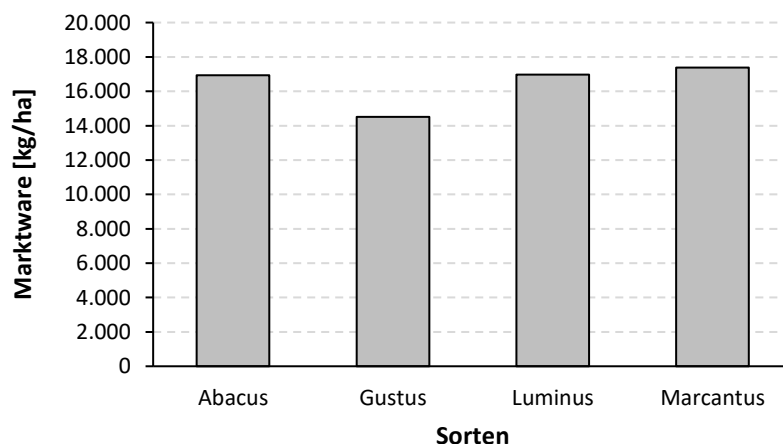
Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen- Unkrautregulierung:
siehe 2.1

Ergebnisse:

Tab. 31 Ertragserhebung Sprossenkohl

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Marktware in kg/ha
Abacus	141	16.934
Gustus	142	14.509
Luminus	141	16.963
Marcantus	142	17.373

Abb. 61 Marktware [kg/ha] Sprossenkohl



2.7. Pak Choi

Versuchsfrage:

Aufgrund einer bestimmten Nachfrage nach diesem Kohlgemüse, werden seit 2019 im Versuchsfeld Anbauversuche durchgeführt.

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von vier verschiedenen Pak Choi Sorten erhoben.



Geprüfte Sorten:

Sorten	Bezugsfirma
You Qing Choi	Esasem
Paket SS	Seno Seeds
Green Parrot, Green Revolution	Uni Seeds

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Zwiebel
Aussaat: 28.05.2021
Anzuchtdauer: 18 Tage
Pflanzung: 15.06.2021
Pflanzenabstand: 35 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 66.000 Pflanzen/ha
Ernte: 22.07.2021-27.07.2021

Jungpflanzenanzucht: siehe 2.1

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 250 kg/ha Kaliumsulfat am 05.05.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlungen

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 32 Ertragserhebung Pak Choi

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Knollengewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Green Parrot	37	458	20.752	78,0	12,1
Green Revolution	37	372	11.522	76,5	38,7
Paket SS	41	410	9.144	49,3	31,5
You Qing Choi	38	418	17.406	67,4	6,6

Abb. 62 Marktware [kg/ha] Pak Choi

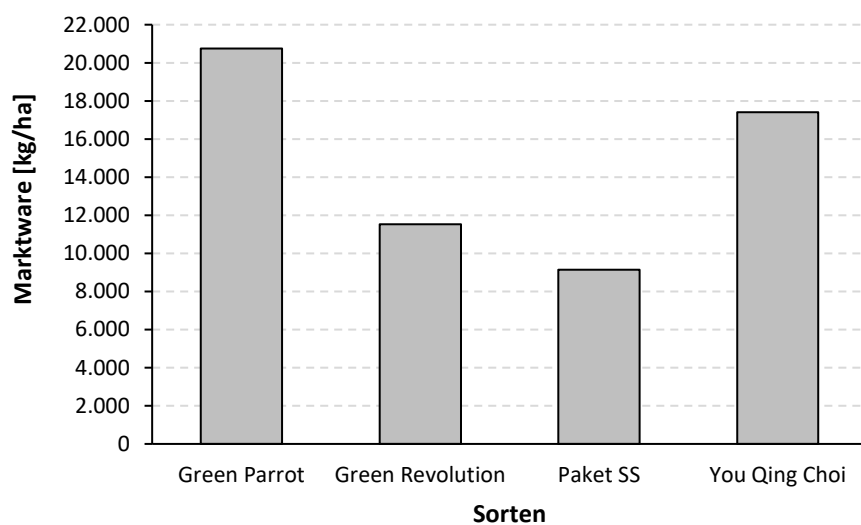
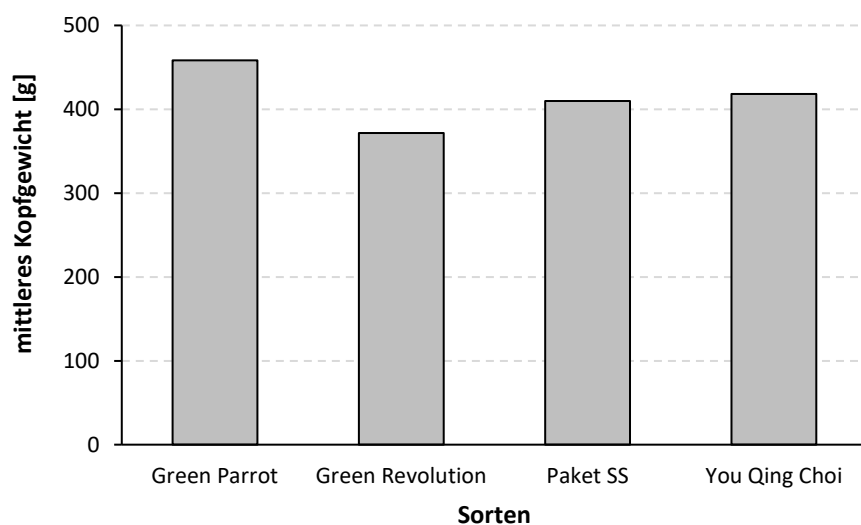


Abb. 63 mittleres Kopfgewicht [g] Pak Choi



2.8. Fenchel

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von vier Fenchelsorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Dragon F1, Orion F1	Bejo
CRX 15301 F1	Cora Seeds
Preludio F1	Enza Zaden



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 28.05.2021
Anzuchtdauer: 26 Tage
Pflanzung: 23.06.2021
Pflanzenabstand: 24 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 95.000 Pflanzen/ha
Ernte: 07.09.2021

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, mit den Ausmaßen 53 x 33 cm und einer Löcheranzahl von 150 je Platte.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 2 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 - 0,6 l Brühe/Platte). Die Jungpflanzen wurden im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 17.05.2021

Pflanzenschutz:

- keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Eine Behandlung mit Feizin DF 70 (Metribuzin; 150 g Feizin 70 DF/ha; 600 l Brühe/ha)
- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 33 Ertragserhebung Fenchel

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Knollengewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
CRX 15301	76	333	24.591	94,1	4,7
Dragon	76	360	27.795	95,7	1,9
Orion	76	261	17.280	86,9	7,5
Preludio	76	266	17.570	89,1	9,8

Abb. 64 Marktware [kg/ha] Fenchel

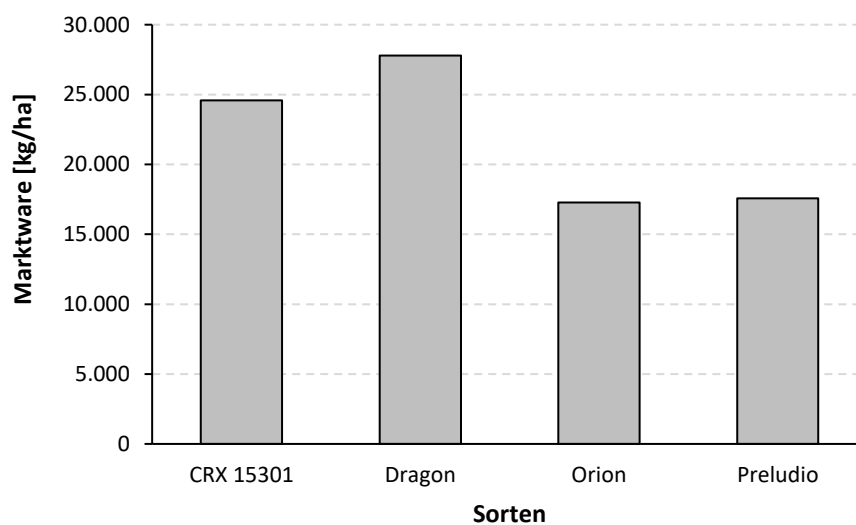
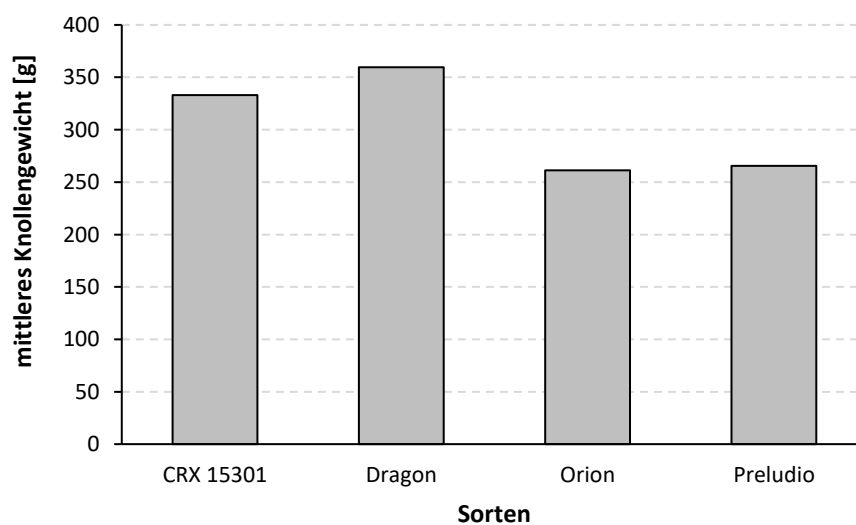


Abb. 65 mittleres Knollengewicht [g] Fenchel



2.9. Mangold

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von drei verschiedenen Mangoldsorten erhoben.

Geprüfte Sorten:

Sorten	Bezugsfirma
Lusiana	L' Ortolano Sementi
Barese	Seno Seeds
Bright Lights	Volmary



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 14.05.2021
Anzuchtdauer: 41 Tage
Pflanzung: 24.06.2021
Pflanzenabstand: 35 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: 66.000 Pflanzen/ha
Ernte: 28.07.2021-30.07.2021

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, deren Ausmaße 53 x 33 cm mit einer Löcheranzahl von 150 je Platte betragen.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 1 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 - 0,6 l Brühe/Plato). Die Jungpflanzen wurden vereinzelt und im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 17.05.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz des Reihengrubbers und der Handhacke

Beschreibung der Sorten:

Barese	weißer dicker Stiel, dunkle grüne Blätter
Bright Lights	bunt (rot, gelb, grün, pink), dünner Stiel, hellere grüne Blätter
Lusiana	kurze weiße, breite und flache Stiele, dunkle grüne Blätter

Ergebnisse:

Tab. 34 Ertragserhebung Mangold

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Stangengewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Barese	36	202	12.678	87,2	2,6
Bright Lights	36	254	14.723	79,1	0,5
Lusiana	34	330	19.267	84,0	5,7

Abb. 66 Marktware [kg/ha] Mangold

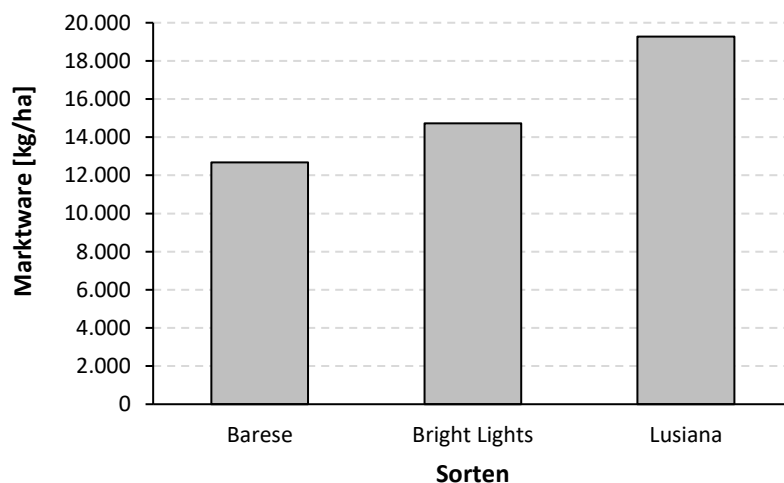
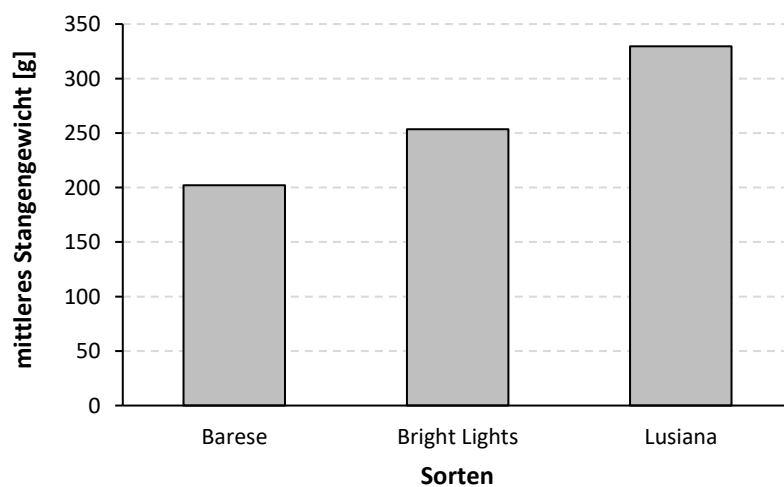


Abb. 67 mittleres Stangengewicht [g] Mangold



2.10. Rote Rüben

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von drei Rote Rüben - Sorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Camaro F1	Esasem
Betty F1	Rijk Zwaan
Pablo F1	Volmary



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Direktsaat: 31.05.2021
Pflanzenabstand: Sembdnerrad 7er Loch kleines Band (3 Reihen pro Beet)
Ernte: 31.08.2021

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 02.05.2021

Pflanzenschutz:

- keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Zwei Behandlungen mit Goltix 50 WG (Metamitron; 2 l Goltix 50 WG/ha; 600 l Brühe/ha)
- Einsatz der Reihenbürstenmaschine und der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 35 *Ertragserhebung Rote Rüben*

Sorte	Tage Direktsaat bis Ernte	Ø Rübengewicht in g	Marktware in kg/ha
Betty	92	232	35.158
Camaro	92	338	17.649
Pablo	92	148	29.782

Abb. 68 **Marktware [kg/ha] Rote Rüben**

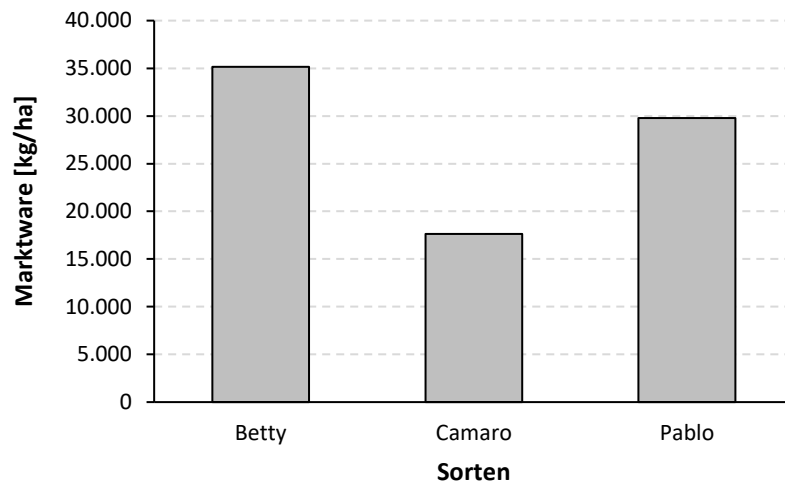
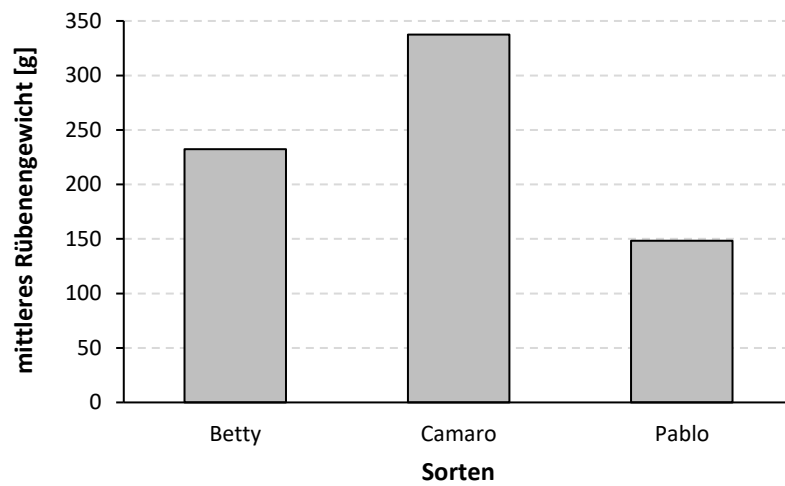


Abb. 69 **mittleres Rübenengewicht [g] Rote Rüben**



2.11. Radicchio

2.11.1. Radicchio Trevisano

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung und das mittlere Kopfgewicht von drei Radicchio – Trevisano Sorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Caravaggio F1, Fiero F1	Bejo
Giove F1	Enza Zaden

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 28.05.2021
Anzuchtdauer: 26 Tage
Pflanzung: 23.06.2021
Pflanzenabstand: 32 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 65.000 Pflanzen/ha
Ernte: 07.09.2021-13.09.2021

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, mit den Ausmaßen 53 x 33 cm und einer Löcheranzahl von 150 je Platte.

Zur Desinfektion wurden die Polystyrolplatten in Fungizidbrühe (20 ml Previcur Energy/10 l Wasser) getaucht.

Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Düngung erfolgte 2 Mal mit Mannalin 20-5-20 (20 g Mannalin/10 l Wasser; 0,4 - 0,6 l Brühe/Platte). Die Jungpflanzen wurden im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 17.05.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

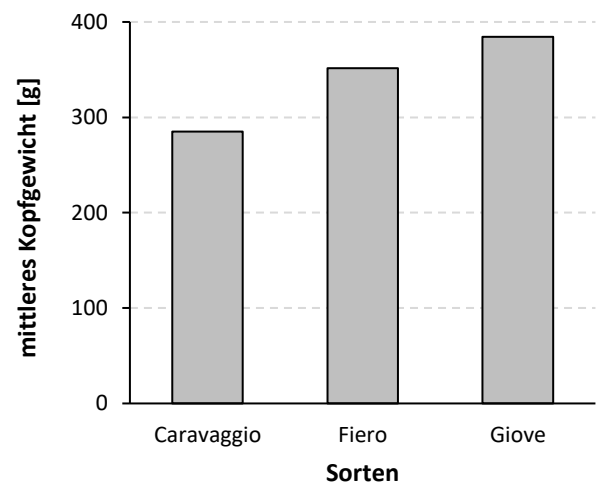
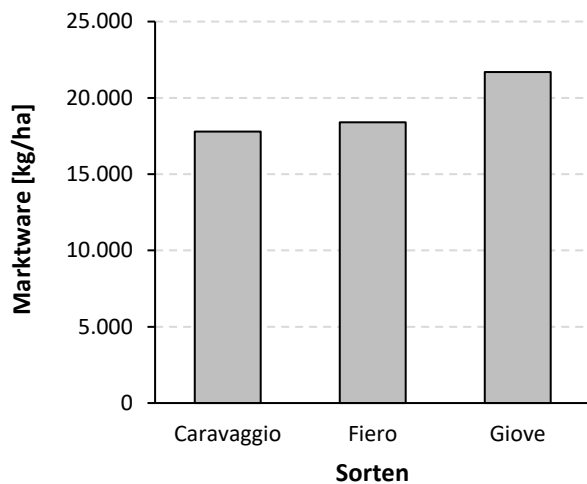
- Einsatz von schwarzer PE – Mulchfolie

Ergebnisse:

Tab. 36 Ertragserhebung Radicchio Trevisano

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Caravaggio	82	285	17.781	96,8	10,7
Fiero	76	352	18.402	87,2	16,8
Giove	77	384	21.698	95,2	17,9

Abb. 70 & 71 Marktware [kg/ha] und mittleres Kopfgewicht [g] Radicchio Trevisano



2.11.2. Radicchio Chioggia

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung und das mittlere Kopfgewicht von zwei Radicchio – Chioggia Sorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Leonardo F1, Vasari F1	Bejo



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 28.05.2021
Anzuchtdauer: 26 Tage
Pflanzung: 23.06.2021
Pflanzenabstand: 32 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Ernte: 25.08.2021-02.09.2021

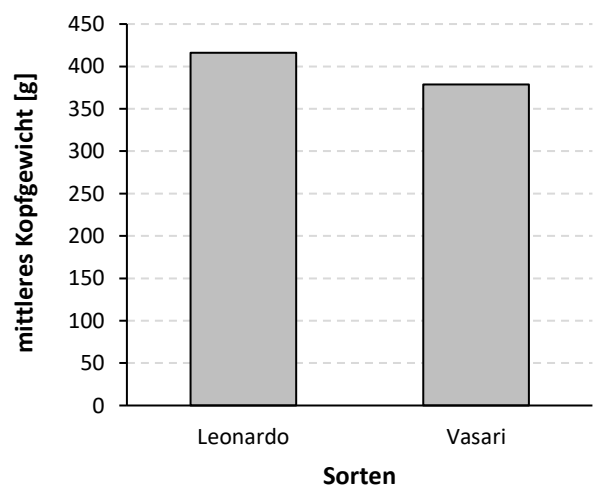
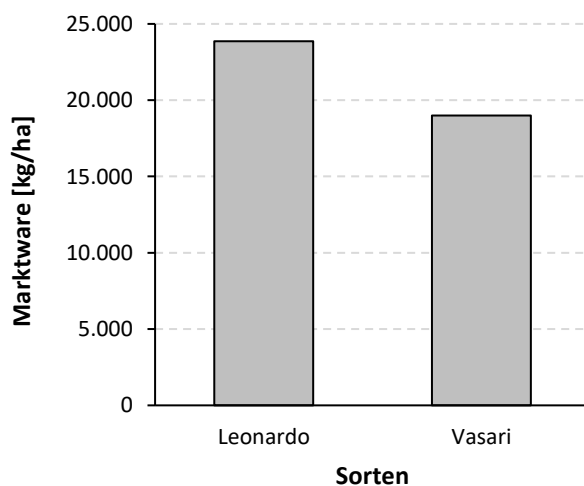
Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
siehe 2.11.1

Ergebnisse:

Tab. 37 Ertragserhebung Radicchio Chioggia

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Kopfgewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Leonardo	63	416	23.854	91,0	12,8
Vasari	65	379	18.999	80,4	13,5

Abb. 72 & 73 Marktware [kg/ha] und mittleres Kopfgewicht [g] Radicchio Chioggia



2.12. Melonen

2.12.1. Wassermelonen

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von vier Wassermelonensorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Graciosa F1	Esasem
Cialoma F1, WD 364 F1	Meridiem Seeds
Bontà F1	Seminis

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Aussaat: 19.04.2021
Anzuchtdauer: 36 Tage
Pflanzung: 25.05.2021
Pflanzenabstand: 60 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
Ernte: 09.09.2021-20.09.2021*

* WD 364 F1 alles an dem Tag geerntet

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
siehe 1.9



Ergebnisse:

Tab. 38 *Ertragserhebung Wassermelonen*

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g	Marktware in kg/ha	Beschreibung der Früchte
Bontà	2.541	30.400	rund, dunkelgrün gestreift
Cialoma	2.072	21.029	oval, grün gestreift
Graciosa	2.698	79.071	rund, gelbes Fruchtfleisch, hellgrün, dunkelgrün gestreift, samenlos
WD 364	1.688	17.086	oval, dunkelgrün gestreift

Abb. 74 *Marktware [kg/ha] Wassermelonen*

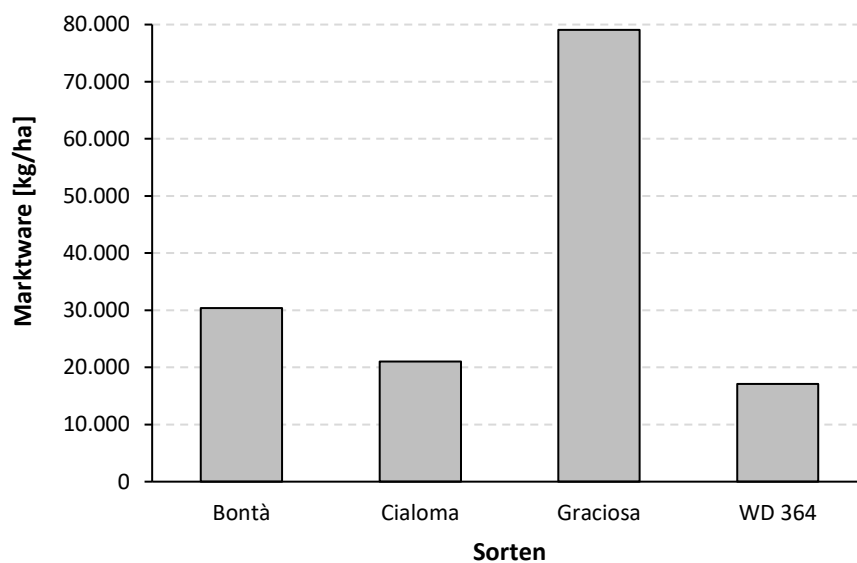
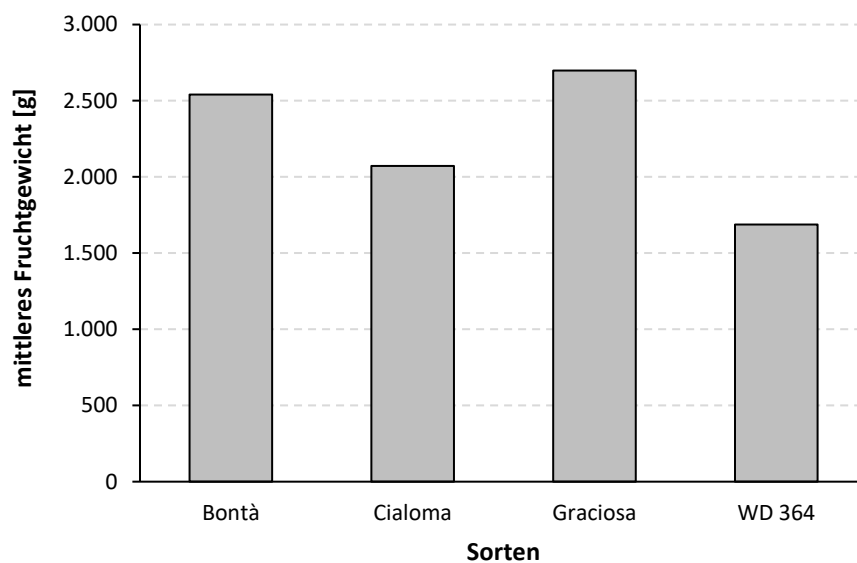


Abb. 75 *mittleres Fruchtgewicht (g) Wassermelonen*



2.12.2. Zuckermelonen

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von vier Zuckermelonensorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
MX 865 F1	Meridiem Seeds
Giorillo F1, Rotary F1, Sveglia F1	Seminis



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
 Aussaat: 19.04.2021
 Anzuchtdauer: 36 Tage
 Pflanzung: 25.05.2021
 Pflanzenabstand: 60 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
 Ernte: 09.09.2021-20.09.2021

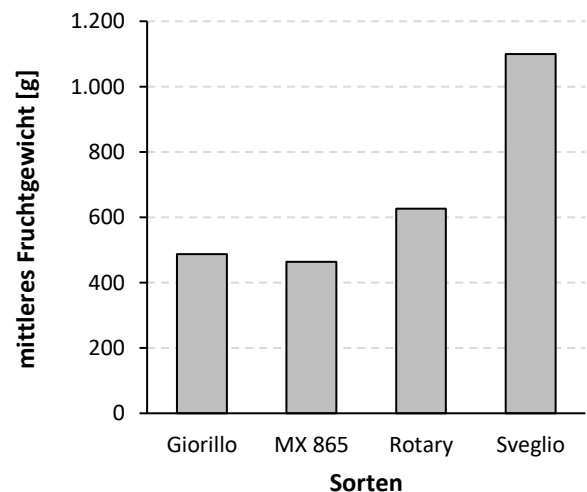
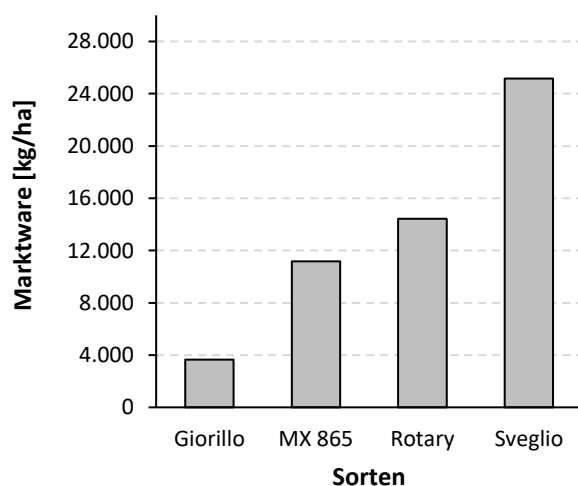
Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:
 siehe 1.9

Ergebnisse:

Tab. 39 Ertragserhebung Zuckermelonen

Sorte	Ø Fruchtgewicht in g	Marktware in kg/ha	Beschreibung der Früchte
Giorillo	487	3.641	oval, außen gelb, innen weiß
MX 865	463	11.169	rund, außen hellgrau/weiß, glatt, innen orange
Rotary	626	14.444	oval, außen benetzt, innen orange
Sveglia	1.100	25.173	oval, außen hell benetzt, innen orange

Abb. 76 & 77 Marktware [kg/ha] und mittleres Fruchtgewicht [g] Zuckermelonen



2.13. Buschbohnen

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von zwei Buschbohnen - Sorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Sybaris F1, Valentino F1	Seminis



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Horstsaat: 28.05.2021
Pflanzenabstand: 35 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Ernte: 02.08.2021-06.10.2021

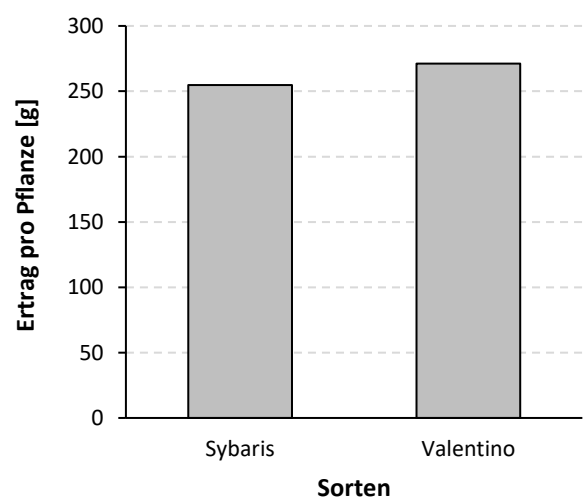
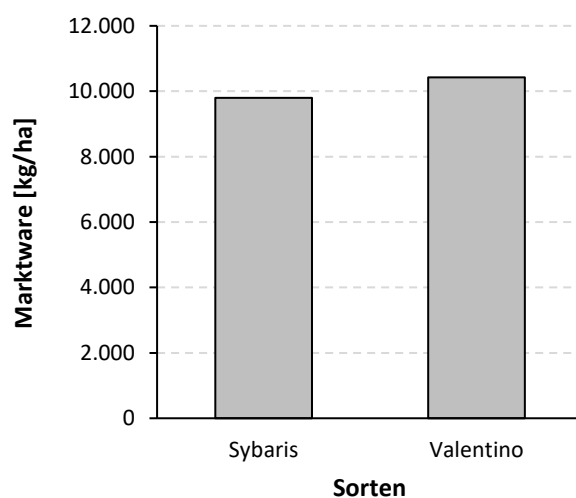
Düngung, Pflanzenschutz, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung: siehe 1.9

Ergebnisse:

Tab. 40 Ertragserhebung Buschbohnen

Sorte	Marktware in kg/ha	Ø Ertrag in g/Pflanze	Beschreibung
Sybaris	9.797	255	rund, grün
Valentino	10.428	271	rund, grün

Abb. 78 & 79 Marktware [kg/ha] und Ertrag pro Pflanze [g] Buschbohnen



2.14. Süßkartoffel

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von zwei Süßkartoffelsorten erhoben und verglichen. Die Jungpflanzen für den Versuch wurden uns von der Firma Volmary zur Verfügung gestellt.

Geprüfte Sorte:

Sorte	Bezugsfirma
Erato Deep Orange, Erato White	Volmary

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Blumenkohl
Pflanzung: 10.06.2021
Pflanzenabstand: 35 cm in der Reihe (1 Reihe pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 16.000 Pflanzen/ha
Ernte: 26.10.2021

Düngung:

- Grunddüngung:
 - 200 kg/ha Kaliumsulfat am 17.05.2021

Pflanzenschutz:

- Keine Behandlung

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz schwarzer PE – Mulchfolie



Ergebnisse:

Tab. 41 Ertragserhebung Süßkartoffeln

Sorte	Marktware in kg/ha	Ø Knollengewicht in g	Beschreibung der Früchte
Erato Deep Orange	31.641	276	ovale Knolle, orange Schale, innen intensiv orange
Erato White	17.043	202	ovale Knolle, rötlich – violette Schale, innen weiß/gelblich

Abb. 80 Marktware [kg/ha] Süßkartoffeln

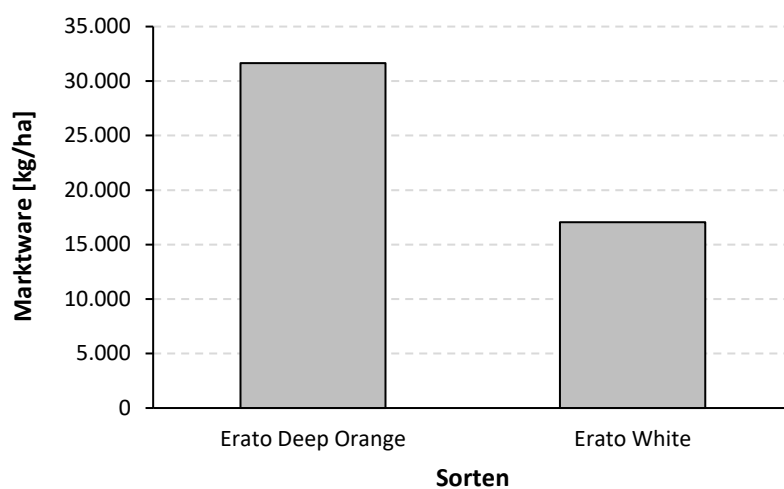
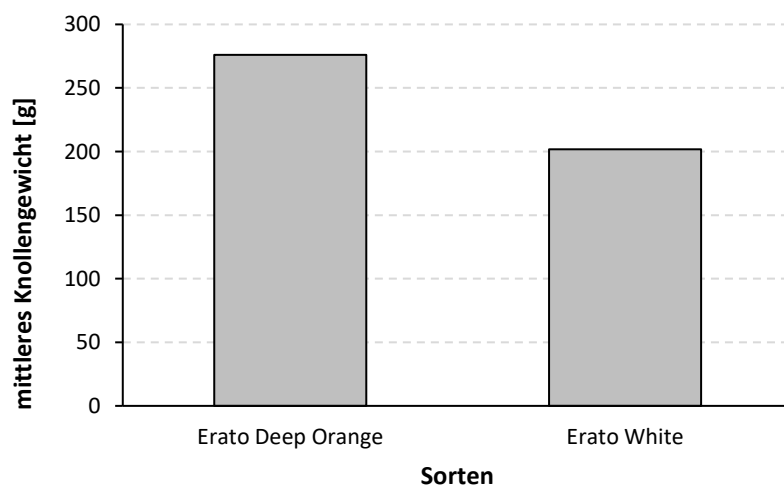


Abb. 81 mittleres Knollengewicht [g] Süßkartoffeln



3. Insektizidvergleich

Versuchsfrage:

Die Kleine Kohlflye (*Delia radicum*) ist ein weitverbreiteter und gefürchteter Schädling im Karfiolanbau. Insbesondere die erste Generation des Schädlings, welche je nach Witterung zwischen Ende April und Anfang Juni bei uns auftritt, kann erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen. Im Frühjahr 2020 wurde der bis dahin auch in der Kohlflyebekämpfung eingesetzte Wirkstoff *Chlorpyrifos* EU-weit verboten. In diesem Versuch werden sechs verschiedene Insektizide auf ihre Wirkung gegen die kleine Kohlflye geprüft und mit der unbehandelten Kontrolle verglichen. Diese Mittelprüfung soll Informationen über mögliche Alternativen bei der Kohlflyebekämpfung liefern.



Versuchsvarianten:

Mittel	Wirkstoff	Lieferfirma
Altacor	Chlorantraniliprol	DuPont
Force Evo	Teflutrin	Syngenta Italia s.p.a
Fury Geo	zeta - Cipermetrin	FMC Chemical SPRL
Pison	Chlorpyrifos	Adama Makhteshim LTD
Poker Geo	Lambda - Cialotrin	Sipcam Oxon s.p.a.
Verimark	Cyantraniliprol	Cheminova Agro France s.a.s.
unbehandelte Kontrolle	/	/

Versuchsanordnung:

Von jeder der 7 Varianten (6 Insektizide und die unbehandelte Kontrolle) werden 4 Wiederholungen zu je 13 m² (46 Pflanzen) angelegt. Rund um jede bepflanzte Parzelle bleiben die gleichen Flächen unbepflanzt, um einen freien und gleichmäßigen Zuflug des Schädlings zu ermöglichen.

Die Jungpflanzen werden am Tag vor der Pflanzung mit den 6 verschiedenen Insektiziden behandelt. Die 4 Insektizidgranulate (Pison, Force Evo, Fury Geo und Poker Geo) werden über die Jungpflanzen gestreut (ca. 0,2g/Jungpflanze), bei den Varianten Altacor (1g/l) und Verimark (4,5ml/l) werden die Jungpflanzen mit der Insektizidbrühe (ca. 3,5ml Brühe/Jungpflanze) angegossen, was ca. ½ Liter Brühe pro Plato Jungpflanzen entspricht. Das Tauchen der Jungpflanzen in die Brühe wäre auch möglich.

Die gesamte Versuchsanordnung wird zweifach angelegt (Abschnitt 1 und Abschnitt 2). Die Jungpflanzen beider Abschnitte werden wie beschrieben behandelt. Alle Parzellen von Abschnitt 2 werden 15 Tage nach der Pflanzung zusätzlich im Feld mit dem Insektizid Altacor besprüht, um zu sehen, ob mit einer solchen Behandlung der Kohlflyebefall vermindert werden kann.

Verwendete Blumenkohlsorte: Seoul F1 (Vilmorin)
Aussaat: 12.04.2021
Pflanzung: 06.05.2021
Erntebeginn: 19.07.2021
Pflanzenabstand: 43 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)

Jungpflanzenanzucht, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung: siehe 1.1

Düngung

- Grunddüngung:
 - 250 kg/ha Kaliumsulfat am 05.05.2021
- Eine N – Kopfdüngungen in Form von Nitramoncal (50 kg N/ha) am 10.06.2021

Pflanzenschutz, durchgeführt nach den Behandlungen gegen die Kleine Kohlfliege:

- Eine Behandlung mit Decis EVO (Deltamethrin; 50 ml Decis/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) und eine Behandlung mit Altacor (Clorantraniliprol; 15 g Altacor/100 l Wasser; 600 l Brühe/ha) gegen Insektenlarven (Kohlschabe, -weißling, -eule)



Ergebnisse:

Tab. 42 Bonitur und Ausfall vor Erntebeginn in Stück % Abschnitt 1

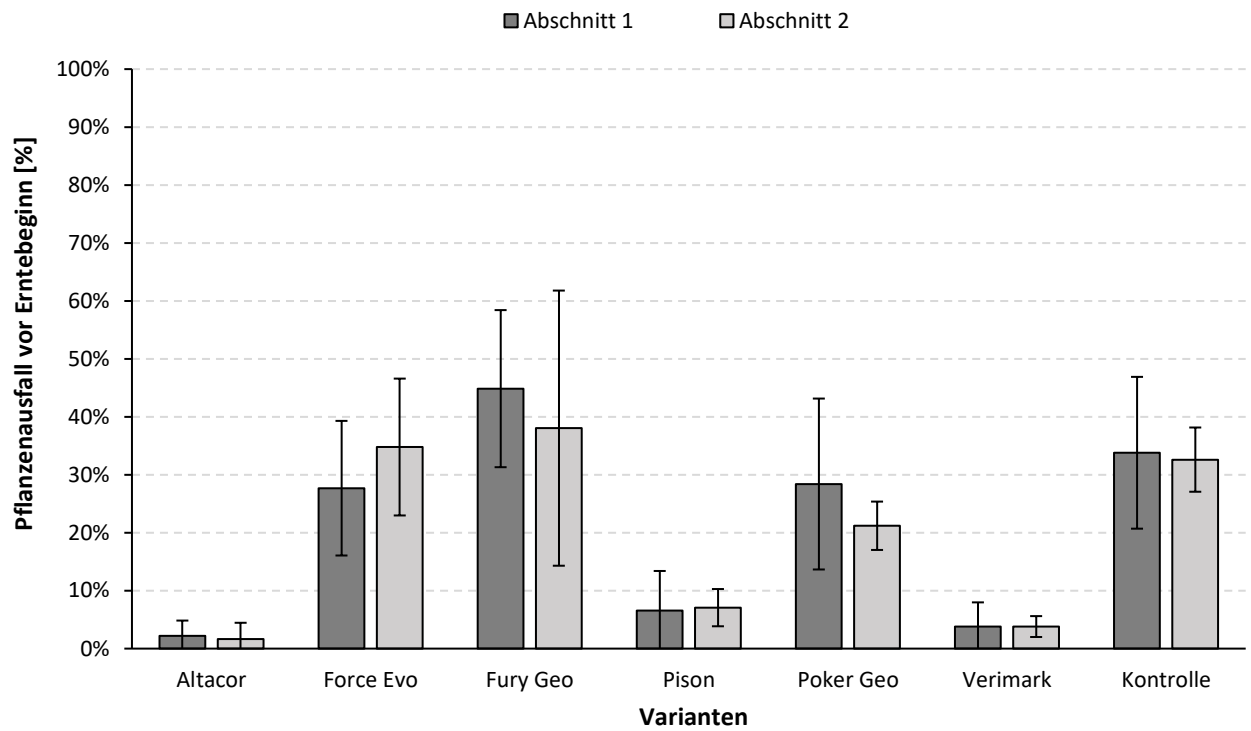
Parzelle	Mittel	Bonitur vor Ernte	Pflanzenausfall vor Erntebeginn (%)	Ø Pflanzenausfall vor Erntebeginn (%)	sd
4	Altacor	+++	0,0	2,2	2,7
11		+++	0,0		
18		+++	2,2		
25		+++	6,5		
6	Force Evo	++	17,6	27,7	11,6
13		++	15,8		
20		+	33,3		
27		0	44,0		
2	Fury Geo	+	28,6	44,9	13,6
9		0	49,0		
16		0	37,2		
23		-	64,7		
3	Pison	+++	2,2	6,6	6,8
10		++	17,7		
17		+++	6,5		
24		+++	0,0		
1	Poker Geo	++	19,7	28,4	14,7
8		+	33,0		
15		0	50,0		
22		++	10,9		
7	Verimark	+++	2,2	3,8	4,2
14		+++	10,9		
21		+++	0,0		
28		+++	2,2		
5	Kontrolle	++	19,6	33,8	13,1
12		+	26,1		
19		0	54,3		
26		0	35,2		

Tab. 43 **Bonitur und Ausfall vor Erntebeginn in Stück % Abschnitt 2**

Parzelle	Mittel	Bonitur vor Ernte	Pflanzenausfall vor Erntebeginn (%)	Ø Pflanzenausfall vor Erntebeginn (%)	sd
4	Altacor	+++	0,0	2,2	3,1
11		+++	6,5		
18		+++	0,0		
25					
6	Force Evo	+	32,6	34,8	11,8
13		++	17,4		
20		0	39,1		
27		0	50,0		
2	Fury Geo	++	19,6	38,0	23,7
9		+	32,6		
16		++	21,7		
23		-	78,3		
3	Pison	+++	10,9	7,1	3,2
10		+++	2,2		
17		+++	6,5		
24		+++	8,7		
1	Poker Geo	++	23,9	21,2	4,2
8		0	26,1		
15		++	15,2		
22		++	19,6		
7	Verimark	+++	6,5	3,8	1,8
14		+++	4,3		
21		+++	2,2		
28		+++	2,2		
5	Kontrolle	0	39,1	32,6	5,5
12		++	23,9		
19		+	34,8		
26		+	32,6		

Abb. 82

Insektizidvergleich – Kohlfliegebekämpfung



Parzelle mit **Altacor** behandelt



Parzelle mit **Fury Geo** behandelt

Tab. 44

Ertragserhebung Insektizidvergleich – Kohlflye Abschnitt 1

Parzelle	Mittel	Marktware in kg/ha	Ø Marktware in kg/ha sd		Blumengewicht in g	Ø Blumengewicht in g sd	
4	Altacor	30.146	32.457	2.681	1.089	1.131	61
11		32.100			1.128		
18		36.932			1.231		
25		30.650			1.077		
6	Force Evo	23.517	18.451	3.681	1.092	1.038	77
13		19.692			1.024		
20		17.183			1.117		
27		13.413			918		
2	Fury Geo	17.926	12.684	3.860	1.013	990	42
9		13.490			1.032		
16		7.092			922		
23		12.226			993		
3	Pison	23.854	26.769	4.255	1.108	1.084	54
10		27.835			1.097		
17		33.219			1.136		
24		22.166			994		
1	Poker Geo	18.085	15.100	5.174	980	1.008	56
8		11.754			1.019		
15		8.687			941		
22		21.872			1.094		
7	Verimark	29.117	32.004	1.982	1.051	1.110	55
14		34.592			1.183		
21		31.588			1.141		
28		32.721			1.063		
5	Kontrolle	20.091	13.476	4.999	1.045	1.113	92
12		6.806			1.264		
19		11.082			1.108		
26		15.925			1.035		

Tab. 45

Ertragserhebung Insektizidvergleich – Kohlfliege Abschnitt 2

Parzelle	Mittel	Marktware in kg/ha	Ø Marktware in kg/ha sd		Blumengewicht in g	Ø Blumengewicht in kg/ha sd	
4	Altacor	36.858	36.117	1.035	1.114	1.137	17
11		34.654			1.155		
18		36.840			1.140		
25		-					
6	Force Evo	19.528	19.106	1.013	1.058	1.146	55
13		19.301			1.141		
20		20.158			1.191		
27		17.439			1.193		
2	Fury Geo	23.428	16.053	8.192	1.128	1.001	74
9		18.737			974		
16		19.864			956		
23		2.184			947		
3	Pison	29.583	29.153	2.404	1.202	1.095	63
10		32.759			1.039		
17		28.079			1.074		
24		26.191			1.064		
1	Poker Geo	22.574	23.863	3.020	978	1.100	71
8		24.777			1.150		
15		19.933			1.127		
22		28.169			1.144		
7	Verimark	41.604	33.683	5.957	1.319	1.168	92
14		25.789			1.081		
21		30.763			1.111		
28		36.574			1.160		
5	Kontrolle	20.428	20.131	659	1.155	1.138	37
12		19.197			1.085		
19		19.914			1.126		
26		20.985			1.186		

Abb. 83 Marktware [kg/ha] Insektizidvergleich – Kohlfliege Abschnitt 1 und Abschnitt 2

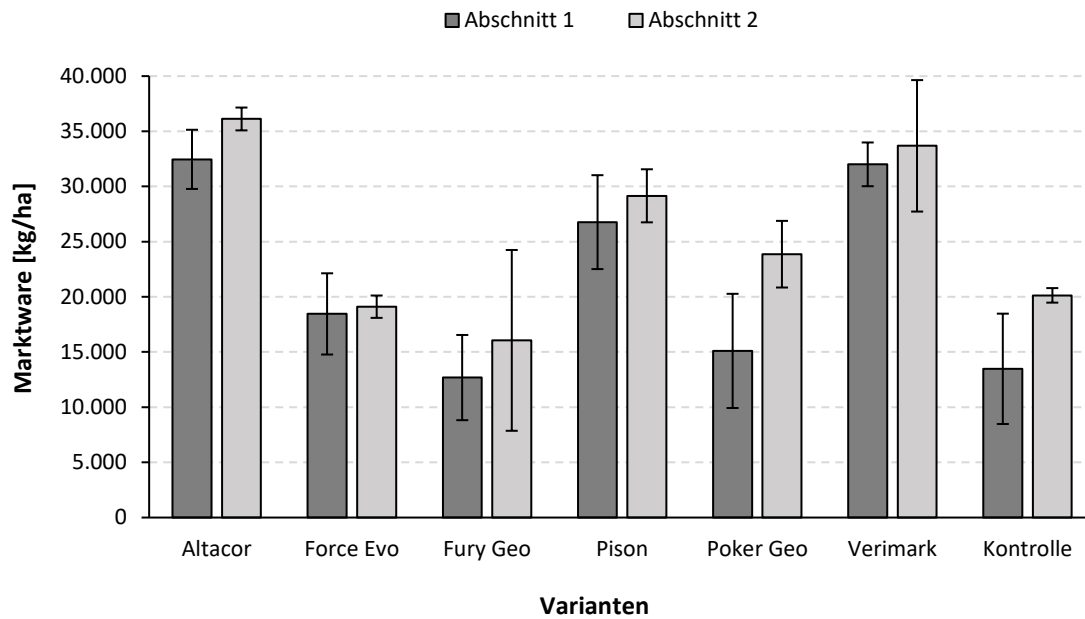
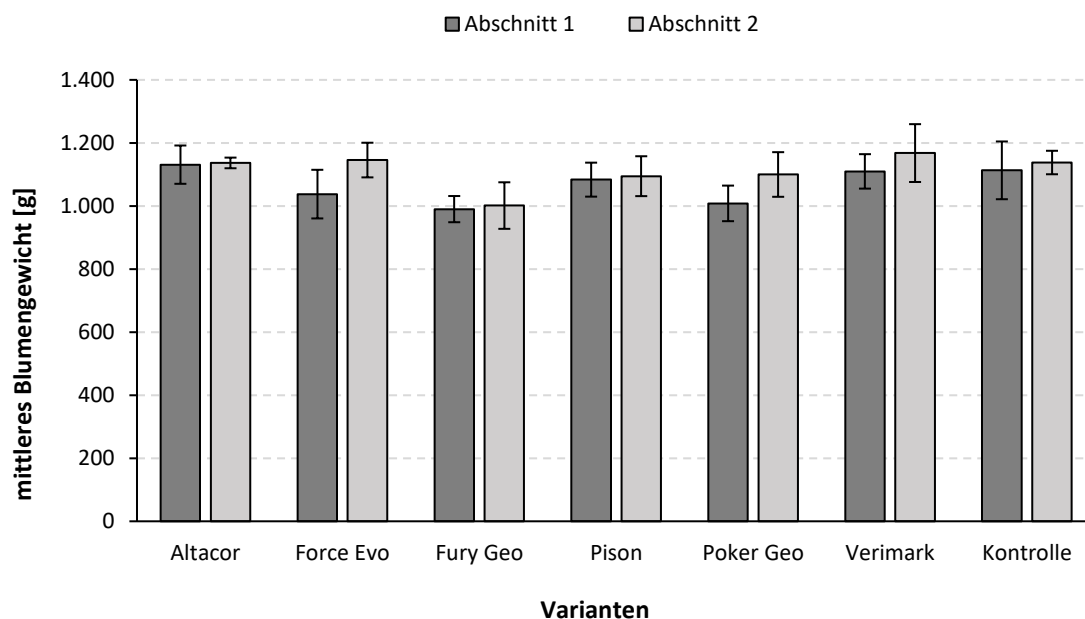


Abb. 84 mittleres Blumengewicht [g] Insektizidvergleich – Kohlfliege Abschnitt 1 und Abschnitt 2



Zusammenfassung:

Die Versuchsauswertung zeigte, dass die Behandlung von Abschnitt 2 des Versuchs 15 Tage nach Pflanzung mit dem Insektizid Altacor keine signifikante Reduzierung des Pflanzenausfalls auf die geprüften Varianten, im Vergleich zu Abschnitt 1, zur Folge hatte. Diese Maßnahme war in Bezug auf die Kohlfliegebekämpfung also wirkungslos.

Die Behandlung der Jungpflanzen am Vortag der Pflanzung mit den Insektiziden Verimark (*Cyantraniliprol*), Altacor (*Chlorantraniliprol*) und Pison (*Chlorpyrifos*) führte zu vergleichbar guten Ergebnissen, sowohl in Abschnitt 1 als auch in Abschnitt 2. Der Pflanzenausfall bis zum Erntebeginn lag bei diesen drei Varianten deutlich unter 10%. Der Pflanzenausfall bei den Varianten mit den Insektiziden Poker Geo (*Lambda-Cialotrin*), Force Evo (*Teflutrin*) und Fury Geo (*Zeta-Cipermetrin*) unterschied sich in beiden Abschnitten nicht signifikant von der unbehandelten Kontrolle. Die Wirksamkeit dieser drei Insektizide zur Kohlfliegebekämpfung erwies sich in diesem Versuch als mangelhaft.

4. Biologischer Anbau

Seit 1996 wird im Versuchsfeld Eyrs eine Fläche von 3.000m² gemäß EU-Verordnung biologisch bewirtschaftet.

Bei diesen Anbauversuchen geht es darum, die Ertragsleistung zu erheben, eventuelle Schwierigkeiten und Problemstellungen in der Kulturführung zu erfassen und Lösungsansätze zu erarbeiten.

In der heurigen Versuchsreihe soll die Ertragsleistung verschiedener Sorten einiger Gemüsearten im Bereich Bio-Anbauweise erhoben und wenn möglich mit den Daten im konventionellen Gemüsebau verglichen werden.

4.1. Frühlkohl

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Caramba F1*	Bejo
CRX 16145 F1*	Cora Seeds
Annelisa F1	Esasem
Jetma F1, Monalisa F1, Sonsma F1*, Teama F1*	Rijk Zwaan
Simone F1	Seno Seeds

* Spitzkohl



Angaben zur Kultur:

	biologisch	konventionell
Vorfrucht:	Kleegrasmischung	Artischocken, Stangenbohne
Aussaat:	29.03.2021	29.03.2021
Anzuchtdauer:	30 Tage	31 Tage
Pflanzung:	28.04.2021	29.04.2021
Pflanzenabstand:	43 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)	
Ernte:	05.07.2021-09.07.2021*	06.07.2021-13.07.2021

* nur die Sorte Annelisa F1

Jungpflanzenanzucht:

Die Aussaat erfolgte in Polystyrolplatten, mit den Ausmaßen 53 x 33 cm und einer Löcheranzahl von 150 je Platte. Das Substratvolumen pro Pflanze betrug 18 cm³.

Die Jungpflanzen wurden im Glashaus bis zur Pflanzung ins Freiland herangezogen.

Für die Jungpflanzenanzucht wurde Statohum Bio Presstopf – Substrat der Firma Manna Italia verwendet.

Düngung: keine

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- mehrfacher Einsatz der Handhacke

Ergebnisse:

Tab. 46 Ertragserhebung Fröhkohl biologischer und konventioneller Anbau

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte		Ø Kopfgewicht in g		Marktware in kg/ha		marktfähige Ware in St. % der Ernte		Ausfall in St. %	
	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.
Annelisa	72	75	877	1.018	42.205	53.234	93,1	95,8	7,7	0,0
Caramba	68	68	970	705	26.413	30.385	48,6	79,4	0,0	0,7
CRX 16145	68	68	1.078	601	36.996	27.513	61,3	85,0	0,0	1,4
Jetma	68	68	1.294	704	58.684	23.830	83,3	63,8	2,8	2,8
Monalisa	68	75	794	975	35.721	50.632	92,7	95,1	13,4	0,0
Simone	68	68	1.059	940	53.041	44.852	94,1	91,2	4,9	4,2
Sonsma	68	68	847	565	29.059	22.608	66,4	73,8	7,7	0,7
Teama	68	69	1.122	609	54.017	35.293	96,8	95,0	11,3	1,4

Abb. 85 Marktware [kg/ha] Fröhkohl biologischer und konventioneller Anbau

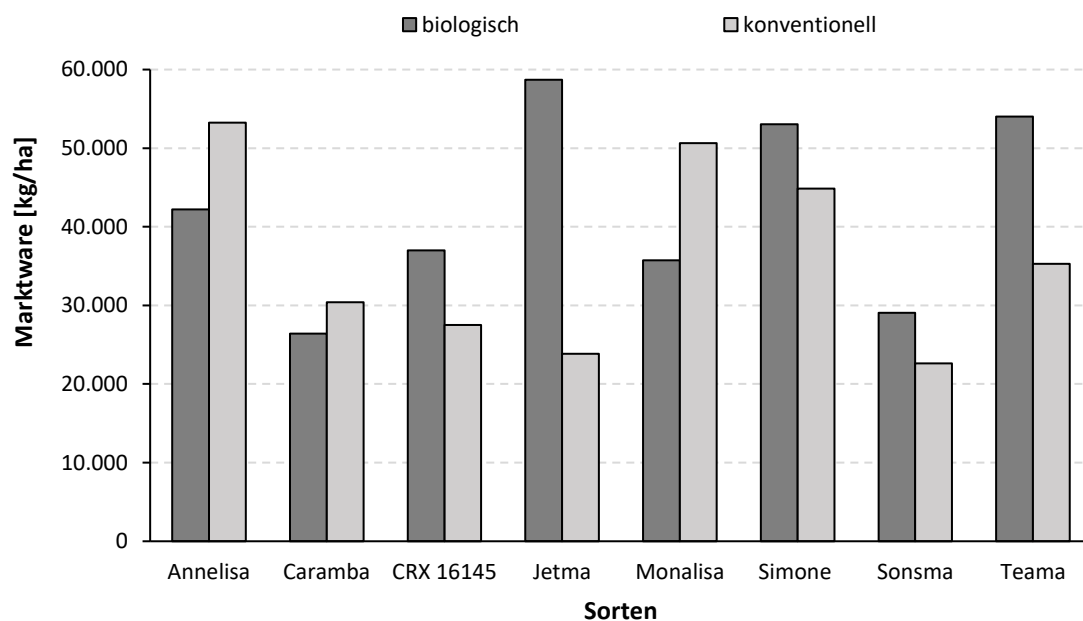
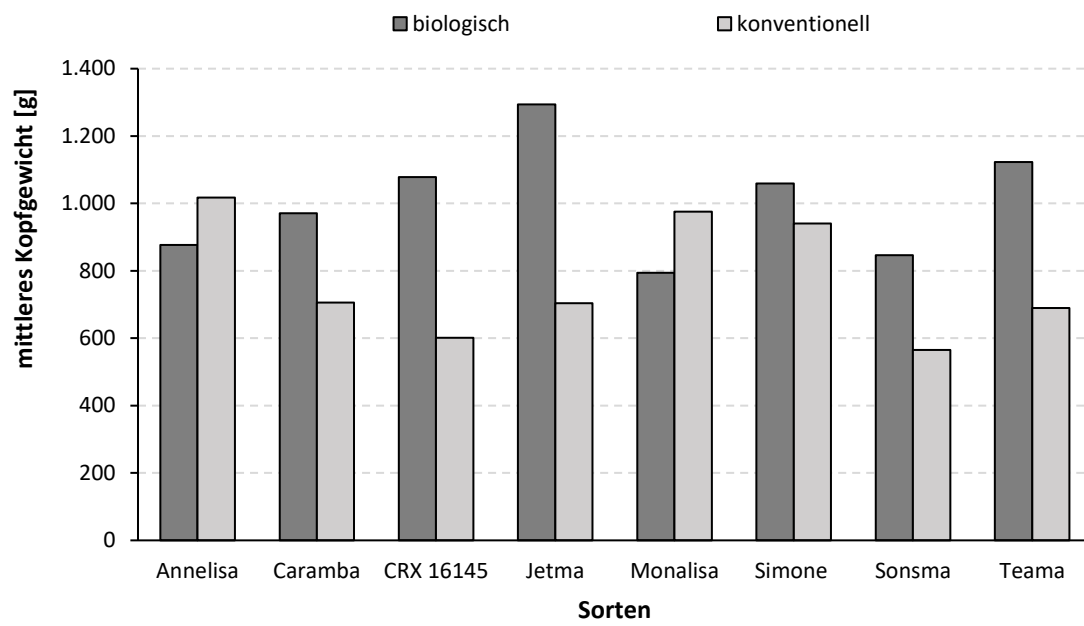


Abb. 86

mittleres Kopfgewicht [g] Frühlkohl biologischer und konventioneller Anbau



4.2. Eisberg

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
EXP 22 – 199 00, Times	Bejo
Alburnus (E01E.11400), Danilo, Philemo	Enza Zaden
LI 139	Meridiem Seeds
Abrinas (45 – IC1152), Corianas, Jasperinas, Todonas, Umbrinas, Zanderinas	Rijk Zwaan
Ice Circle, Ice Desert, Ice Ring, Ice Wave	Syngenta Seeds



Angaben zur Kultur:

	biologisch	konventionell
Vorfrucht:	Starkzehrer	Kohlarten
Aussaat:	06.04.2021	06.04.2021
Anzuchtdauer:	31 Tage	36 Tage
Pflanzung:	07.05.2021	12.05.2021
Pflanzenabstand:	32 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)	
Ernte:	01.07.2021	05.07.2021-12.07.2021

Jungpflanzenanzucht: siehe 4.1

Düngung: keine

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Verlegung von schwarzer PE – Mulchfolie



Ergebnisse:

Tab. 47 *Ertragshebung Eisberg biologischer und konventioneller Anbau*

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte		Ø Kopfgewicht in g		Marktware in kg/ha		marktfähige Ware in St. % der Ernte		Ausfall in St. %	
	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.
Abrinas	55	61	686	725	26.722	22.298	66,7	57,1	18,6	25,3
Alburnus	55	61	812	571	27.473	19.486	61,1	54,7	22,9	13,5
Corianas	55	58	770	626	35.121	34.039	84,8	90,2	25,0	16,4
Danilo	55	61	780	604	32.019	26.030	69,6	71,8	17,9	16,7
EXP 22-199 00	55	58	614	560	21.729	20.107	73,4	63,6	32,9	21,7
Ice Circle	55	54	774	605	30.554	32.573	72,0	85,7	23,6	12,8
Ice Desert	55	54	677	517	19.787	24.242	53,8	75,6	24,3	13,9
Ice Ring	55	57	708	577	24.686	29.877	52,3	85,2	7,1	15,7
Ice Wave	55	54	764	618	30.572	31.365	70,9	81,8	21,4	13,9
Jasperinas	55	58	686	651	24.643	29.872	68,6	77,8	27,1	18,1
Jaypur	55	54	732	571	32.673	29.143	84,5	85,4	26,4	17,1
Philemo	55	54	772	543	41.149	27.293	90,4	81,7	17,9	14,6
Times	55	61	750	762	28.855	32.428	77,3	71,9	30,7	17,8
Todonas	55	57	879	642	37.406	28.165	76,9	72,5	22,9	16,0
Umbrinas	55	57	765	582	25.904	29.263	58,4	84,1	19,3	17,1
Zanderinas	55	54	812	541	33.319	30.780	69,6	92,9	17,9	14,9

Abb. 87 *Marktware [kg/ha] Eisberg biologischer und konventioneller Anbau*

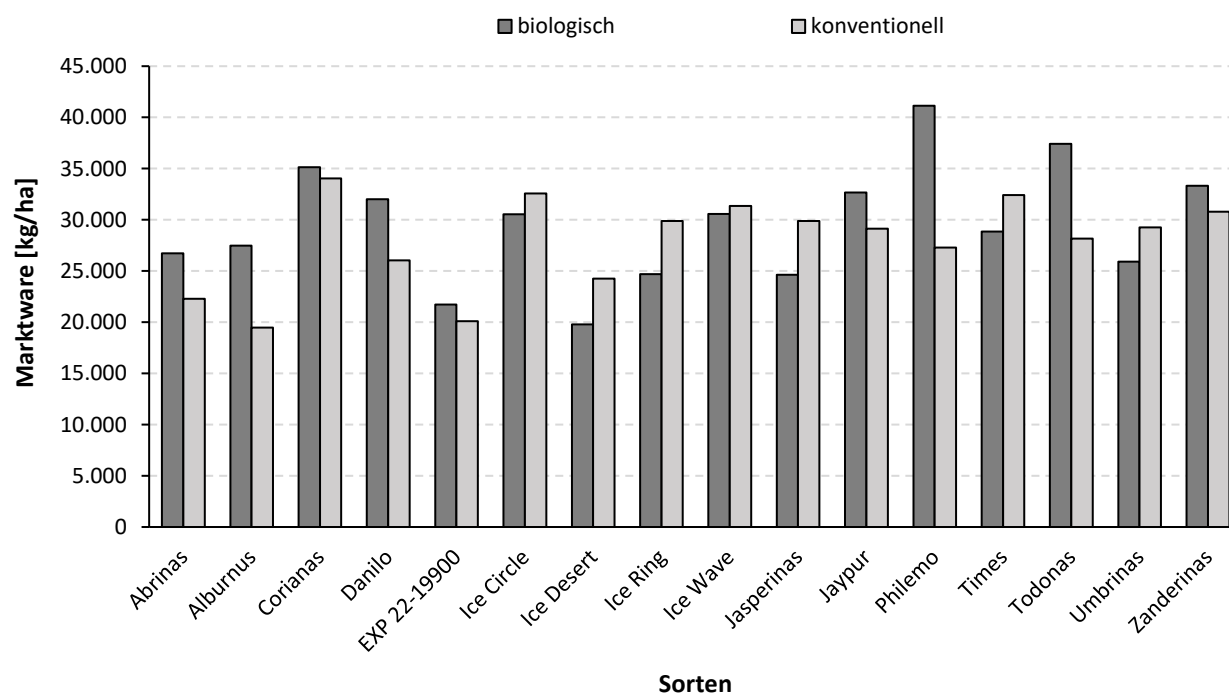
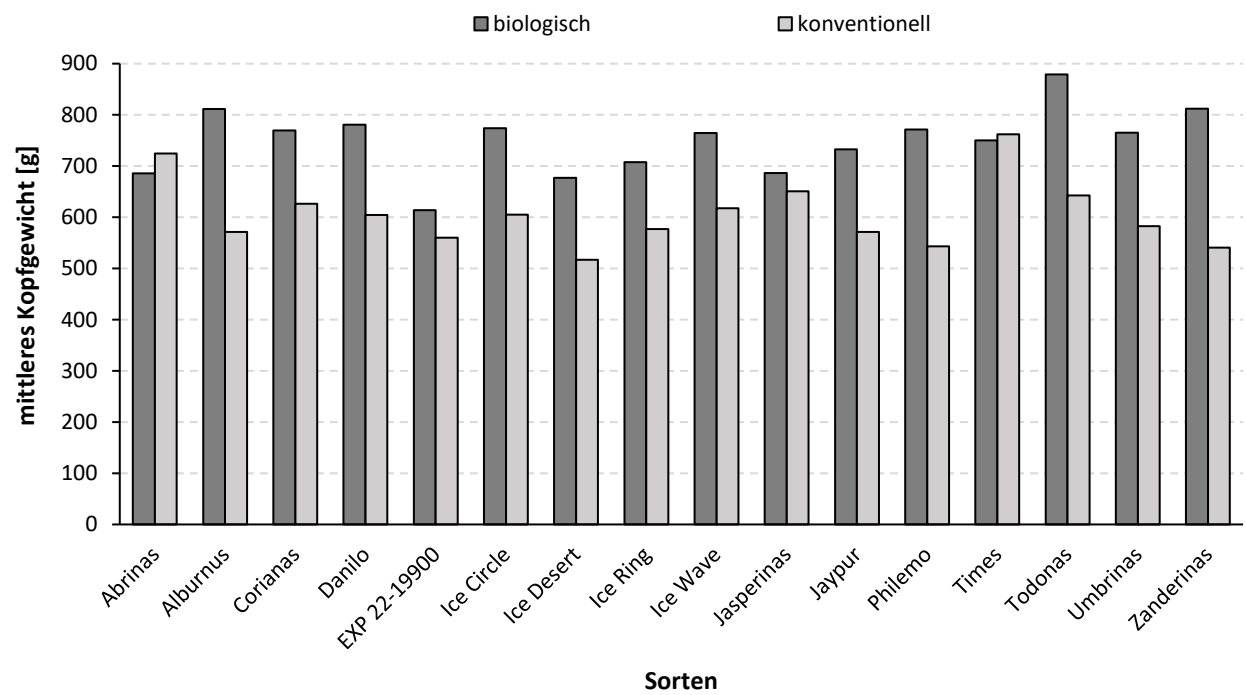


Abb. 88 *mittleres Kopfgewicht [g] Eisberg biologischer und konventioneller Anbau*



4.3. Sellerie

4.3.1. Stangensellerie

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von zwei Stangenselleriesorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Hudson	Tozer Seeds
Tango	Volmary



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Kleegrasmischung
Aussaat: 29.03.2021
Anzuchtdauer: 52 Tage
Pflanzung: 20.05.2021
Pflanzenabstand: 35 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Ernte: 25.08.2021

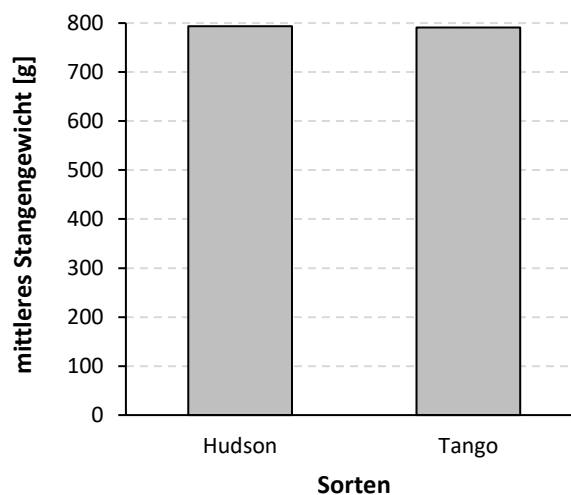
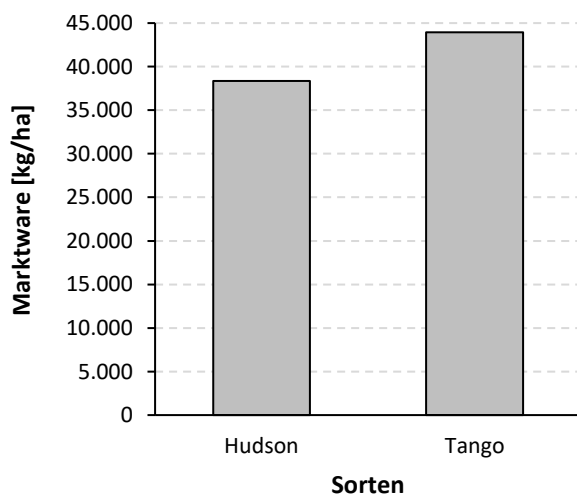
Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung: siehe 4.1

Ergebnisse:

Tab. 48 Ertragserhebung Stangensellerie

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Stangengewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Hudson	97	794	38.341	89,2	17,8
Tango	97	791	43.940	93,5	10,0

Abb. 89 & 90 Marktware [kg/ha] und mittleres Stangengewicht [g] Sellerie biologischer Anbau



4.3.2. Knollensellerie

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von zwei Knollenselleriesorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Brilliant, Monarch	Volmary



Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Kleegrasmischung
Aussaat: 29.03.2021
Anzuchtdauer: 52 Tage
Pflanzung: 20.05.2021
Pflanzenabstand: 35 cm in der Reihe x 32 cm zwischen den Reihen (3 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 60.000 Pflanzen/ha
Ernte: 16.09.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung, Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung: siehe 4.1

Ergebnisse:

Tab. 49 Ertragserhebung Knollensellerie

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Knollengewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Brilliant	119	536	19.790	75,6	25,7
Monarch	119	551	26.066	87,9	18,1

Abb. 91 & 92 Marktware [kg/ha] und mittleres Knollengewicht [g] Sellerie biologischer Anbau



4.4. Porree

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Gladius	Esasem
Cherokee, Comanche, Oslo	Enza Zaden
Stromboli	Vilmorin

Angaben zur Kultur:

Vorfrucht: Kleegrasmischung
Aussaat: 30.03.2021
Anzuchtdauer: 51 Tage
Pflanzung: 20.05.2021
Pflanzenabstand: 12,5 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (2 Reihen pro Beet)
Reale Pflanzdichte: ca. 100.000 Pflanzen/ha
Ernte: 14.09.2021-23.09.2021

Jungpflanzenanzucht, Düngung: siehe 4.1.

Düngung: keine

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz der Reihenbürstenmaschine und der Handhacke
- Die Porreestangen wurden einmal gehäufelt



Tab. 50 *Ertragerhebung Porree biologischer Anbau*

Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte	Ø Stangen- gewicht in g	Marktware in kg/ha	marktfähige Ware in St. % der Ernte	Ausfall in St. %
Cherokee	124	344	30.407	87,8	18,3
Comanche	124	427	43.925	94,2	11,2
Gladius	126	361	34.865	86,0	8,7
Oslo	117	317	25.363	87,9	26,2
Stromboli	126	330	19.785	95,0	48,7

Abb. 93 *Marktware [kg/ha] Porree biologischer Anbau*

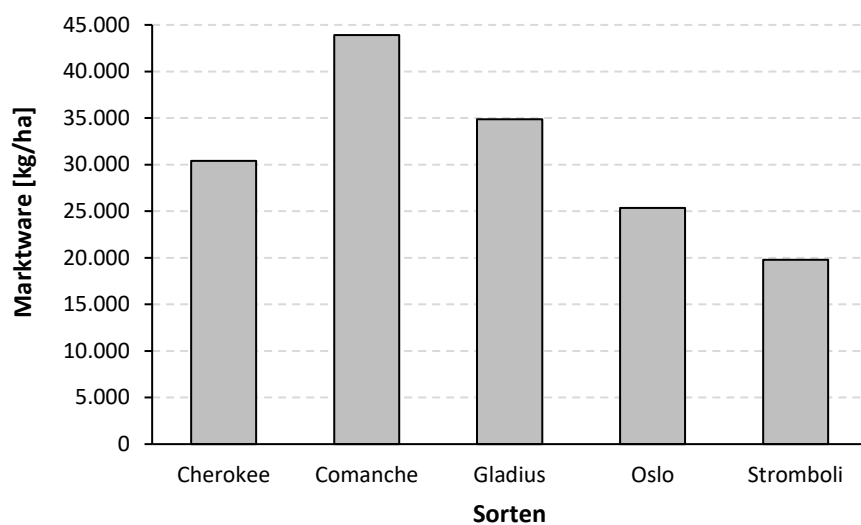
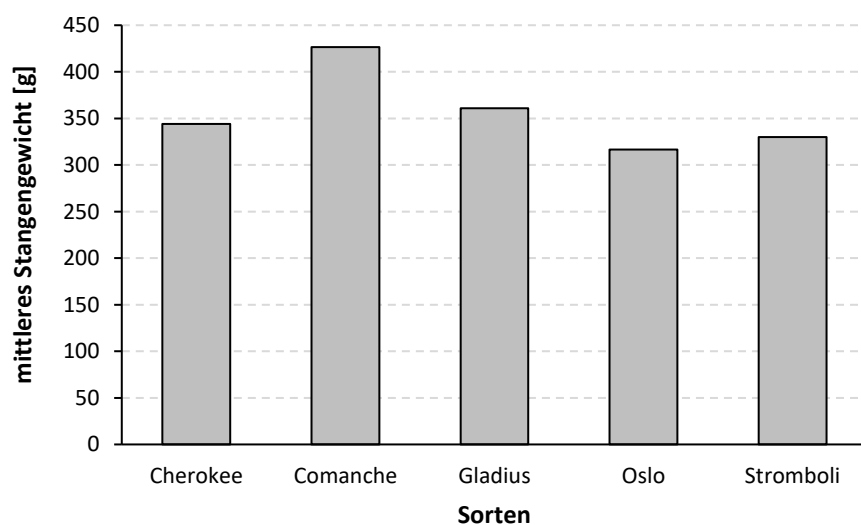


Abb. 94 *mittleres Stangengewicht [g] Porree biologischer Anbau*



4.5. Zwiebel

Versuchsfrage:

In diesem Versuch wird die Ertragsleistung von einer rotschaligen, zwei weißschaligen und drei braunschaligen Zwiebelsorten erhoben und verglichen.

Geprüfte Sorten:

Sorte	Bezugsfirma
Aida F1*	Cora Seeds
Dorica F1, Zen F1**	Esasem
Caoba F1	Enza Zaden
Pisuerga F1, SV4058NU F1*	Seminis

* weiß

** rot



Angaben zur Kultur:

	biologisch	konventionell
Vorfrucht:	Kleegrasmischung	Blumenkohl
Aussaat:	30.03.2021	30.03.2021
Anzuchtdauer:	51 Tage	57 Tage
Pflanzung:	20.05.2021	26.05.2021
Pflanzenabstand:	12,5 cm in der Reihe x 65 cm zwischen den Reihen (4 Reihen pro Beet)	
Reale Pflanzdichte:	ca. 200.000 Pflanzen/ha	
Ernte:	03.09.2021-14.09.2021	29.09.2021

Jungpflanzenanzucht: siehe 4.1

Düngung: keine

Pflegemaßnahmen – Unkrautregulierung:

- Einsatz der Reihenbürstenmaschine und der Handhacke

Ergebnisse:

Bewertung:

	Sorte	Bewertung im Feld vor der Ernte
gelb	Caoba	keine Schosser, viele faule Knollen
	Dorica	keine Schosser, viele faule Knollen
	Pisuerga	keine Schosser, faule Knollen
weiß	Aida	keine Schosser, einzelne faule Knollen
	SV4058NU	keine Schosser, ganz viele faule Knollen
rot	Zen	keine Schosser, viele faule Knollen

Tab. 51 Ertragerhebung Zwiebel biologischer Anbau

	Sorte	Tage Pflanzung bis Ernte		Ø Knollen-gewicht in g		Marktware in kg/ha		marktfähige Ware in St. % der Ernte		Ausfall in St. %	
		biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.
gelb	Caoba	114	126	387	389	24.717	38.674	73,6	95,6	29,5	15,4
	Dorica	107	126	308	347	25.058	24.709	82,1	90,3	19,6	35,8
	Pisuerga	118	126	416	191	22.645	10.986	81,2	94,9	45,5	50,8
weiß	Aida	107	126	351	166	33.866	12.324	92,5	92,9	15,4	35,0
	SV4058NU	106	126	326	309	19.684	29.508	64,3	94,9	23,7	18,3
rot	Zen	118	126	389	249	28.555	21.961	73,8	98,9	19,2	27,5

Abb. 95 Marktware [kg/ha] Zwiebel biologischer und konventioneller Anbau

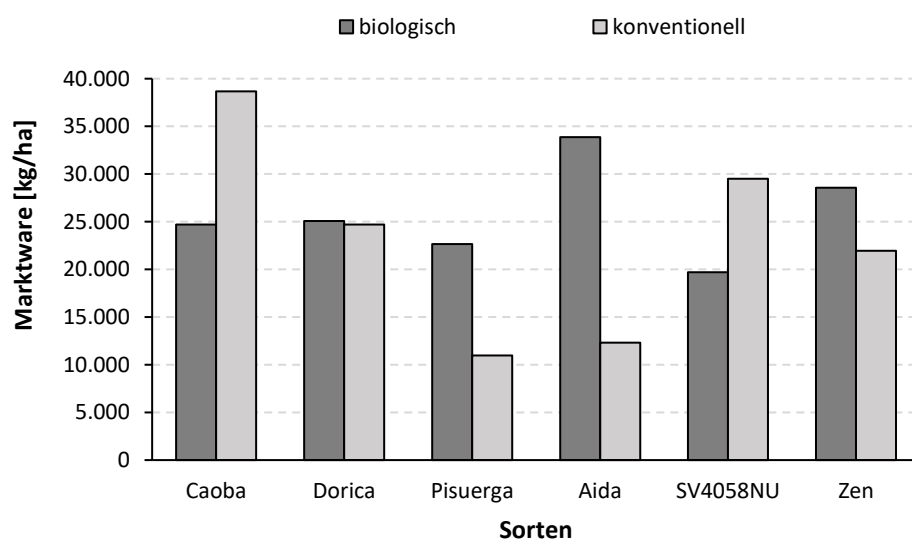
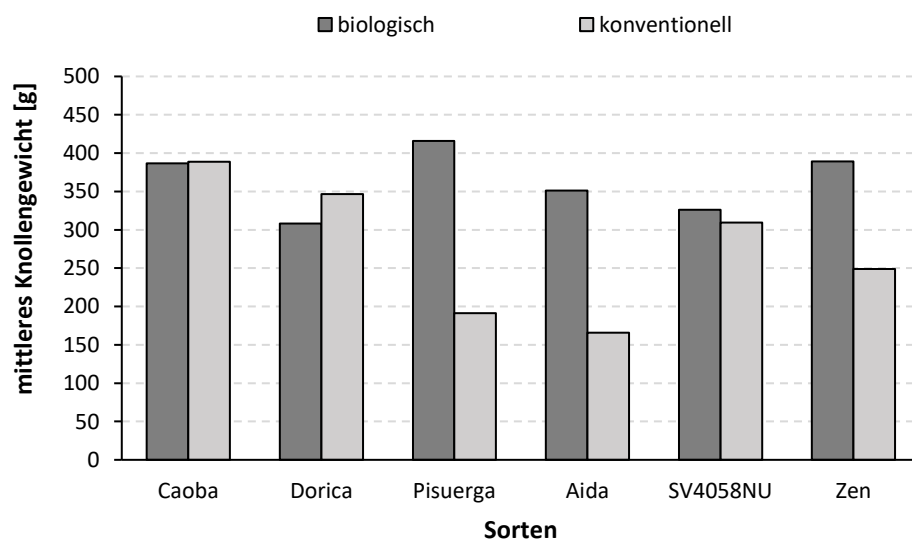


Abb. 96 mittleres Knollengewicht [g] Zwiebel biologischer und konventioneller Anbau



INDEX

Anbauversuche 62
Artischocken 59
Auberginen (Melanzane) 42

Biologischer Anbau 98
Blumenkohl 6
 Farbiger - 16
Buschbohnen 87

Einschneidekohl 64
Eisberg 23, 101

Fenchel 75
Frühhohl 20, 98

Gurken 55

Insektizidvergleich 90

Karotten 29
Kartoffeln 40
Kohlrabi 68

Lagerkohl 62

Mangold 77
Melonen 84
 Wasser- 84
 Zucker- 86

Pak Choi 73
Paprika 44
Porree 106

Radicchio 81
 Chioggia 83
 Trevisano 81
Rote Rüben 79
Rotkohl 66

Schnittsalate 26
Sellerie 104
 Knollen- 105
 Stangen- 104
Sortenversuche 6
Spargel 33
Speisekürbis 57
Sprossenkohl 72
Stangenbohnen 49
Süßkartoffel 88

Tomaten 46

Wetterbeobachtungen 2
Wirsing 70

Zucchini 53
Zwiebel 31, 108