

Ölkürbis-Sortenversuch: Ergebnisse 2022 und mehrjähriger Vergleich

Das Kürbisjahr 2022 brachte allgemein überdurchschnittlich hohe Erträge. Auf vielen Flächen konnten Kernerträge weit über 1000 kg erzielt werden. Hohe Erträge wurden auch im Sortenversuch der Versuchsstation für Pflanzenbau in Hatzen Dorf erzielt. Dabei wurden heuer so viele Sorten wie noch nie getestet. Insgesamt 13 Sorten der Saatzucht Gleisdorf (Sortenbezeichnung GL) und der Saatzbau Linz (Sortenbezeichnung HSC) wurden angebaut, von denen sich einige noch in einer abschließenden Wertprüfung oder im Registrierungsprozess befinden. Zusätzlich wurden noch zwei Varianten getestet, bei denen Saatgut verschiedener Sorten gemischt wurde.

Sortenversuch / Allgemeine Versuchsdaten

Versuchstandort: Feistritzacker der LFS Hatzen Dorf in Kalsdorf bei Ilz

- Anbau: am 03.05.2022 mit dem pneumatischen Einzelkorn Wintersteiger – Parzellensäuger; die Reihenweite betrug 70 cm, der Abstand in der Reihe 90 cm (= 15.820 Körner/ha)
- Sorten: die getesteten Sorten bzw. Sortenmischungen sind in der Tabelle rechts angegeben
- Herbizidbehandlung: am 04.05.2022 mit 1,25 l/ha Dual Gold + 0,25 l/ha Centium + 0,15 l/ha Flexidor. Die Versuchspartellen wurden Mitte Juni zusätzlich händisch gehackt
- Ernte: am 06.09.2022. Aufgrund des Reifezustandes wurden alle Sorten zum gleichen Zeitpunkt geerntet

Sorten		
Anzahl	Code	Beschreibung
1	GL Ö	Gleisdorfer Ölkürbis
2	GL Rp	GL Ruprecht
3	GL At	GL Atomic
4	GL Fe	GL Ferdinand
5	GL In	GL Inka
6	GL Jo	GL Johannes
7	GL Le	GL Leopold
8	GL Rd	GL Rudolf
9	GL Rk	GL Rustikal
10	GL Ve	GL Venus
11	HSC71	HSC 271
12	HSC72	HSC 272
13	HSC80	HSC 280
14	Mix 1	GL Venus, GL Atomic, GL Rustikal, GL Rudolf
15	Mix 2	GL Inka, GL Atomic, GL Ferdinand

Der Witterungsverlauf im Jahr 2022 (Abbildung 1) war für den Kürbis durchgehend passend. Ab dem Zeitpunkt des Anbaus am 03.05.2022 – wegen vorhergehender Regenphasen relativ spät – traten längere warme Perioden auf, wobei es zwischendurch immer wieder ausreichende Niederschläge gab, sodass kein Trockenstress auftrat. Der heiße Sommer bewirkte eine gute Abreife ohne große Fruchtfäuleanteile.

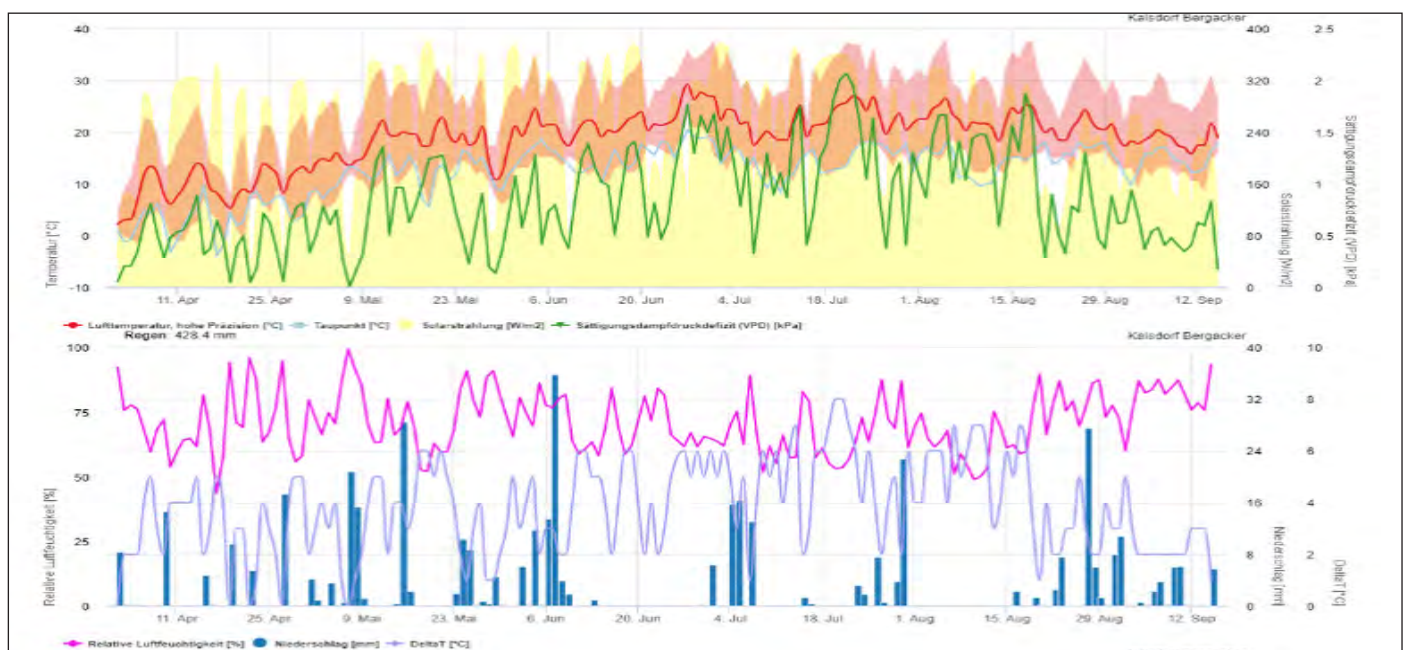
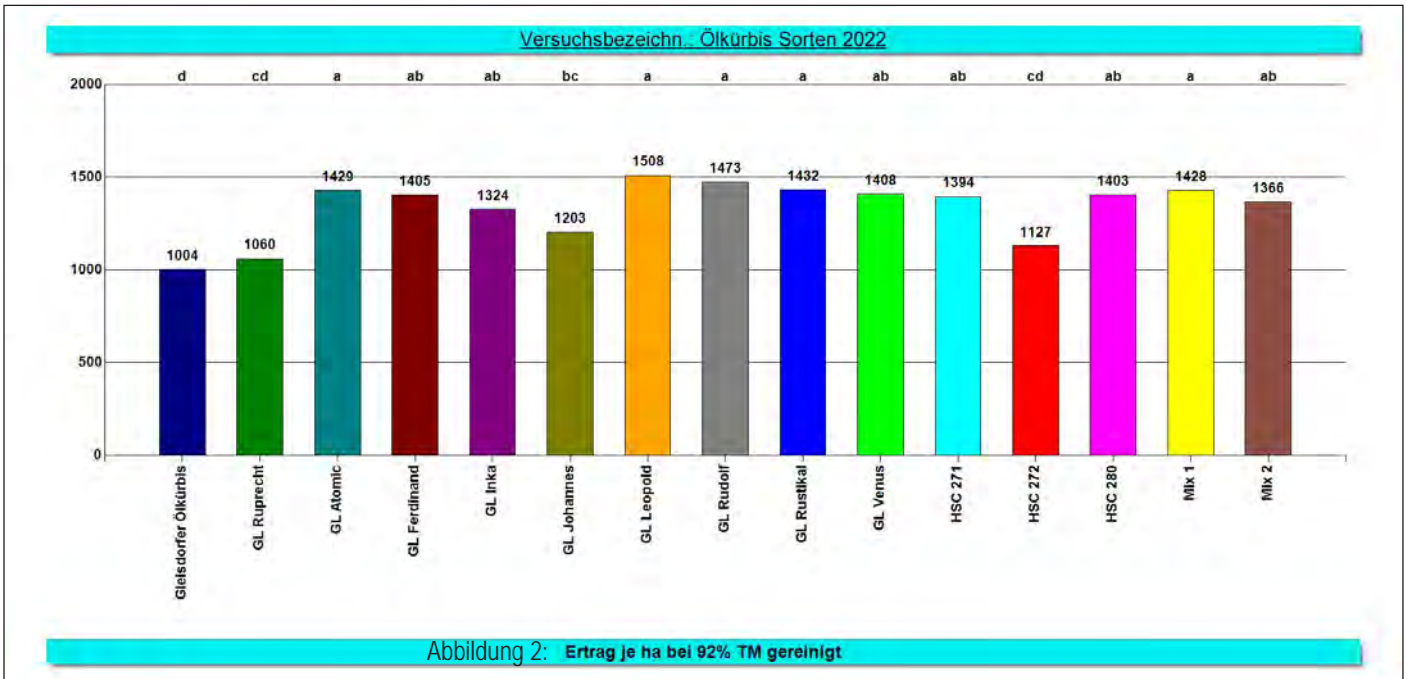


Abbildung 1: Witterungsverlauf von 1.4. bis 15.9.2022

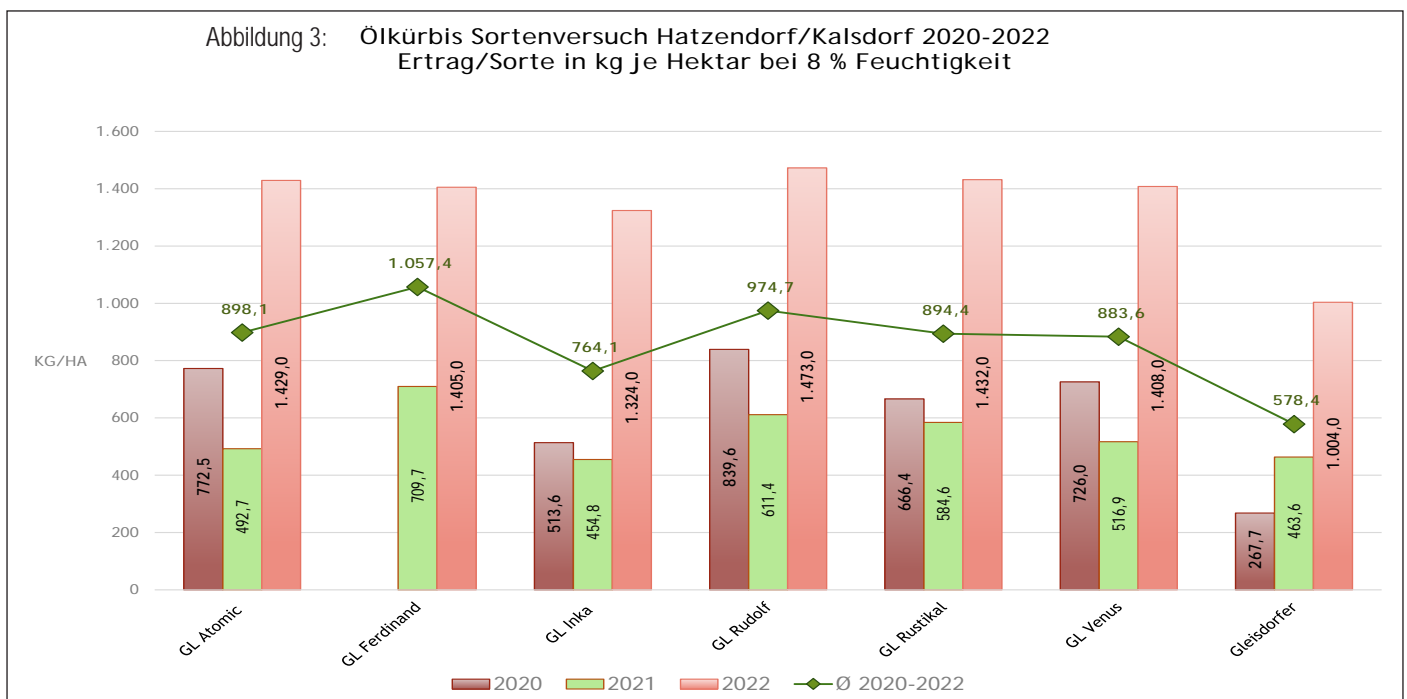
Sortenerträge 2022 und im mehrjährigen Vergleich:

Die Abbildung 2 zeigt den Ertrag bei 92% TM der einzelnen Sorten (die Buchstaben am oberen Rand zeigen die statistische Absicherung. Mittelwerte, die identische einzelne Buchstaben aufweisen, weichen statistisch nicht voneinander ab).



Den höchsten Kernertrag erzielte die neue Züchtung GL Leopold mit über 1500 kg/ha, gefolgt von der ebenfalls noch rel. neuen Züchtung GL Rudolf; die bereits länger etablierten Sorten GL Rustikal und GL Atomic sowie die Neuzüchtung HSC 280 der Saatbau Linz folgen knapp dahinter. Zu beachten ist allerdings, dass der Ertrags-Unterschied zwischen den besten Sorten bis zur Sorte GL Inka mit 1324 kg/ha statistisch nicht abgesichert ist. Am hinteren Ende rangieren – mit Erträgen immer noch über 1000 kg/ha – die Saatbau Linz-Neuzüchtung HSC 272, die neue Liniensorte GL Ruprecht sowie der Gleisdorfer Ölkürbis. Die beiden Sortenmischungen, mit denen getestet werden soll, welchen Effekt die Mischung einzelner Sorten hat, liegen im vorderen Mittelfeld.

Beim Vergleich der Erträge jener Sorten, welche in den letzten zwei bzw. drei Jahren (Abbildung 3) im Versuch waren, liegen die neuen Züchtungen GL Ferdinand und GL Rudolf vorne. GL Rustikal, GL Venus und GL Atomic liegen rel. ausgeglichen knapp dahinter; GL Inka und Gleisdorfer fallen aufgrund der schlechten Werte 2020 und 2021 zurück.



Der **Pflanzenaufgang** (Abbildung 4) und die Entwicklung der Früchte bzw. die **Anzahl der erntefähigen Kürbisse** (Abbildung 5) war bei allen Sorten zufriedenstellend. Lediglich der Gleisdorfer Ölkürbis wies bei den erntefähigen Kürbissen einen geringeren Wert gegenüber den aufgegangenen Pflanzen auf. Innerhalb der Sorten ist die Ausbildung der Kürbisse je Pflanze sowie der **Ertrag an Kernen je Kürbis** (Abbildung 6) unterschiedlich ausgeprägt. Der Ertrag wird dabei entweder wie bei GL Atomic, durch eine große Anzahl von rel. kleinen Früchten oder wie bei GL Ferdinand durch weniger, aber dafür ertragreiche Früchte erzielt.

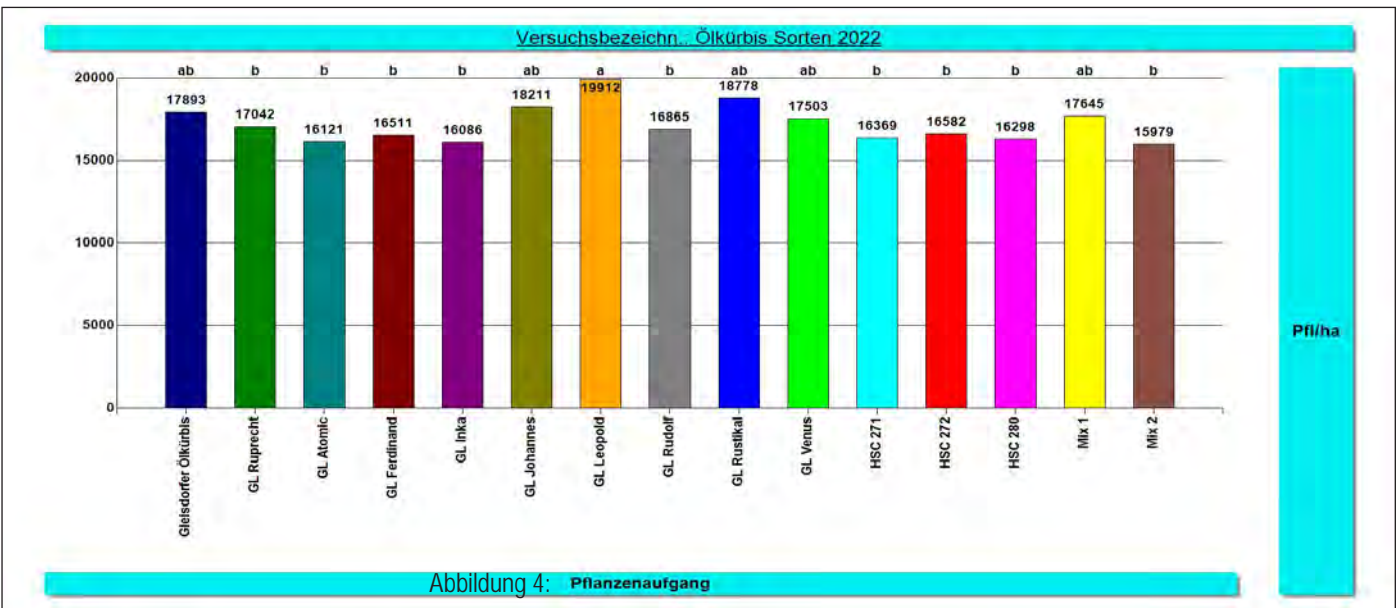


Abbildung 4: Pflanzenaufgang

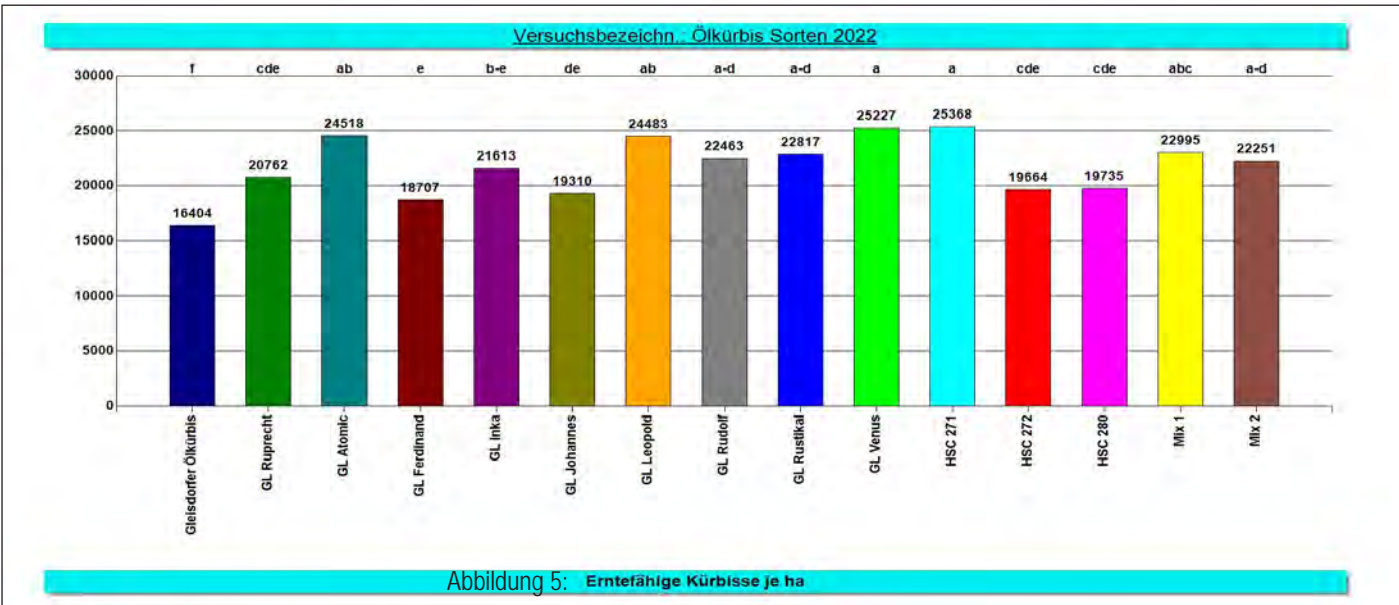


Abbildung 5: Erntefähige Kürbisse je ha

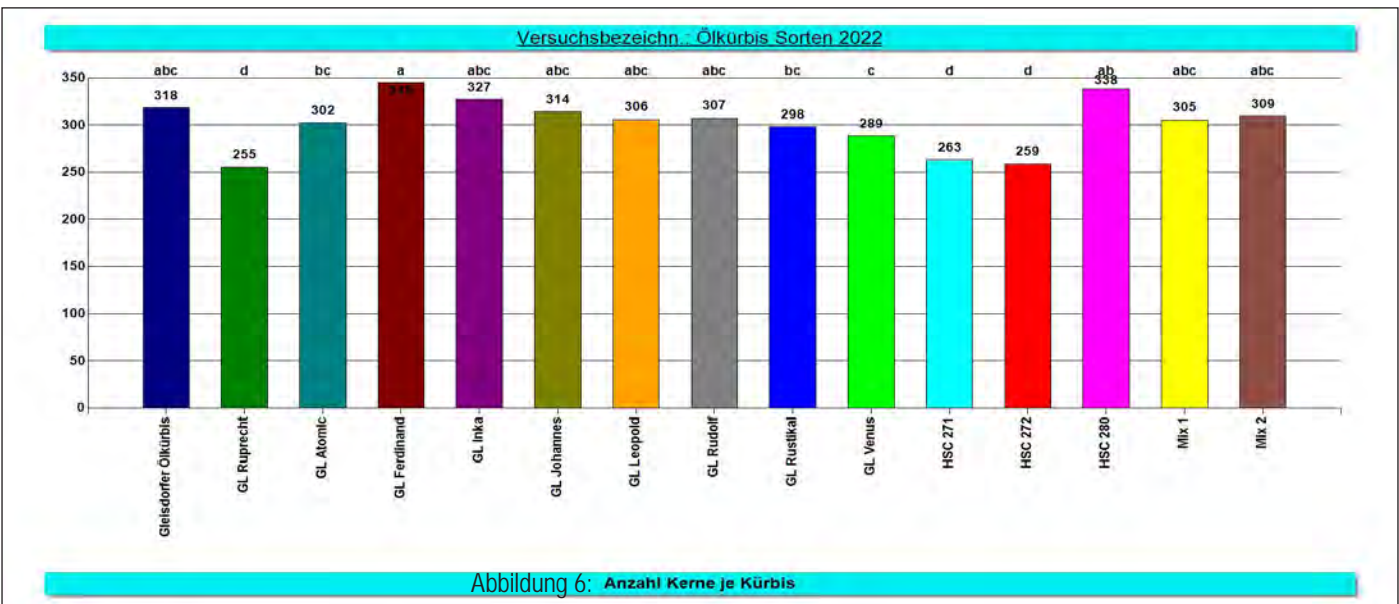
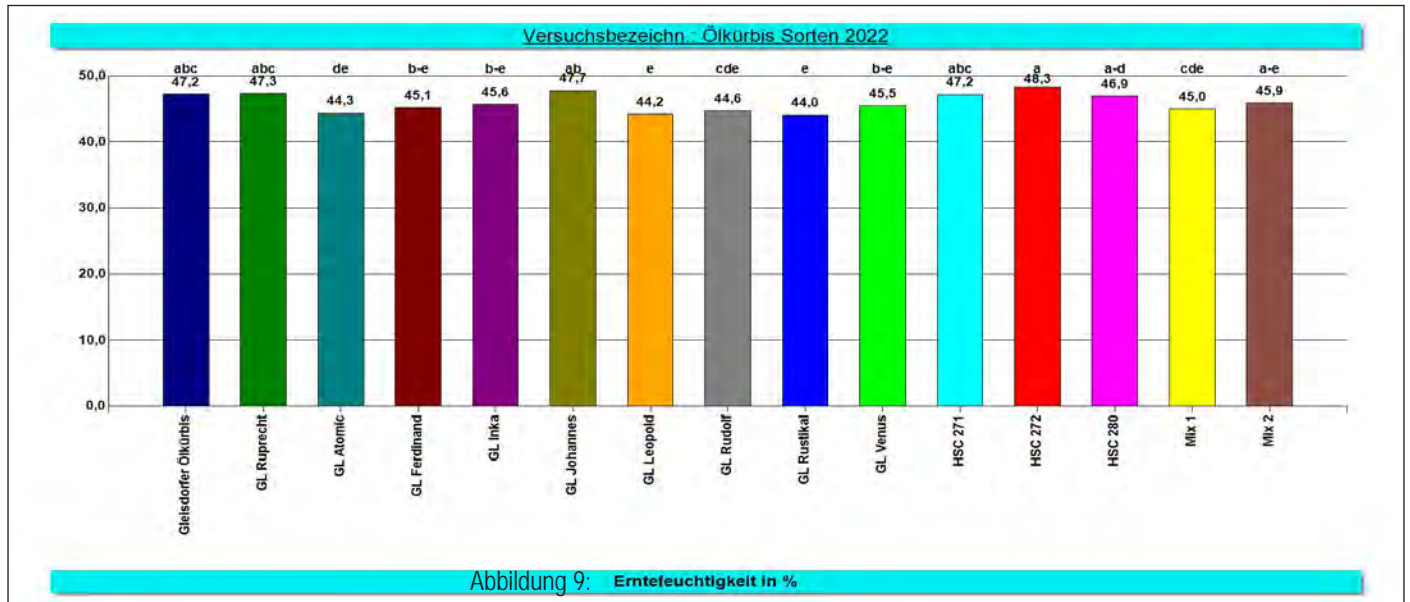
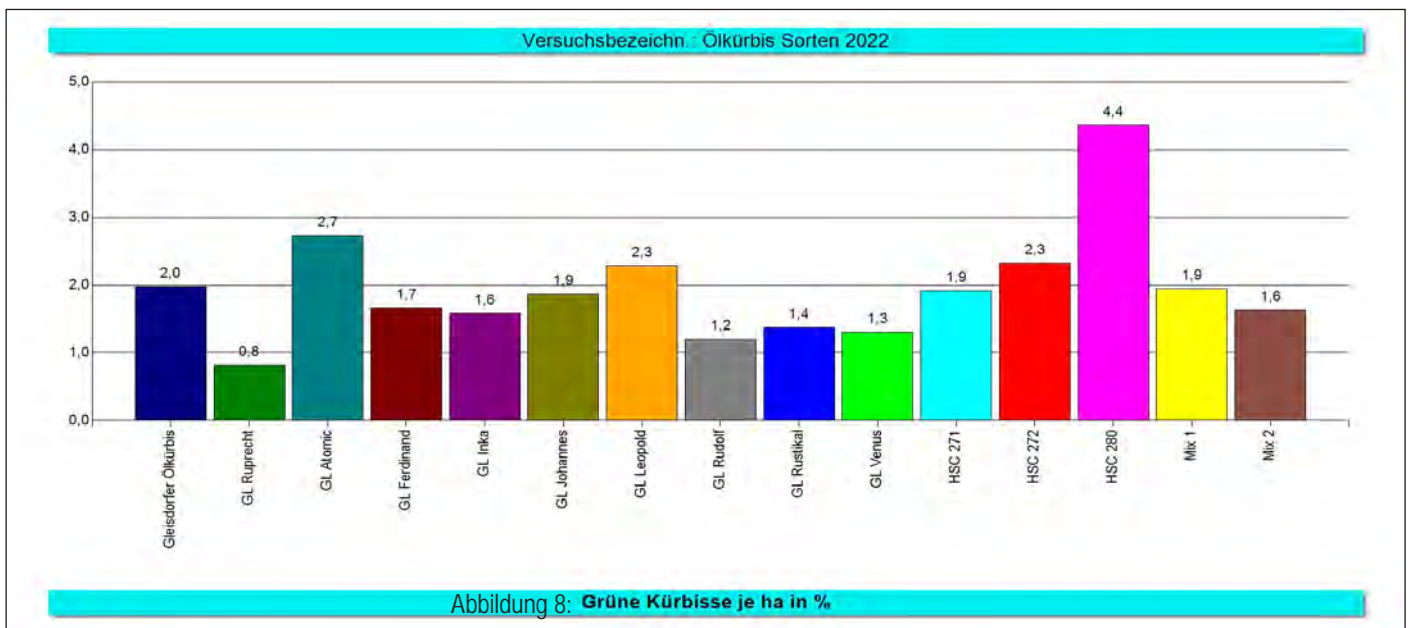
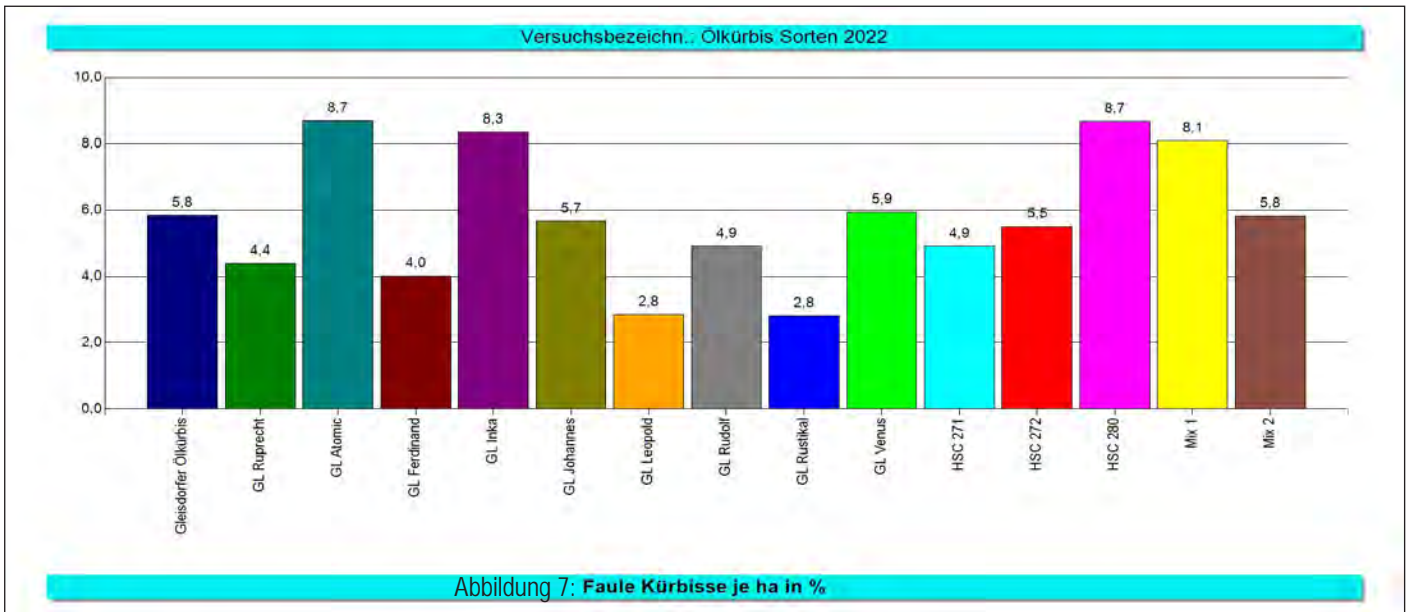


Abbildung 6: Anzahl Kerne je Kürbis

Der Anteil der **faulen Kürbisse** (Abbildung 7) war insgesamt sehr gering. Bei keiner Sorte wurde der kritische Wert >10 % faule Kürbisse erreicht. Der ebenfalls geringe Anteil an **grünen Kürbissen** (Abbildung 8) zeigt, dass der Witterungsverlauf im Sommer eine gute und gleichmäßige Abreife begünstigte. Dies zeigt auch der Wert für die **Erntefeuchte** (Abbildung 9), welcher bei allen Sorten unter 50% lag.



Die Ölausbeute je kg Kerne (Abbildung 10) nach der Verpressung in unserer Versuchspresse lag zwischen 390 und 430 ml je kg Kerne und war somit rel. ausgeglichen. Die höchste Ausbeute lieferte dabei GL Rustikal. Dieser wies damit in Kombination mit dem Kernertrag je ha - zusammen mit GL Rudolf und GL Leopold - den höchsten Wert beim Ölertrag je ha (Abbildung 11) auf.

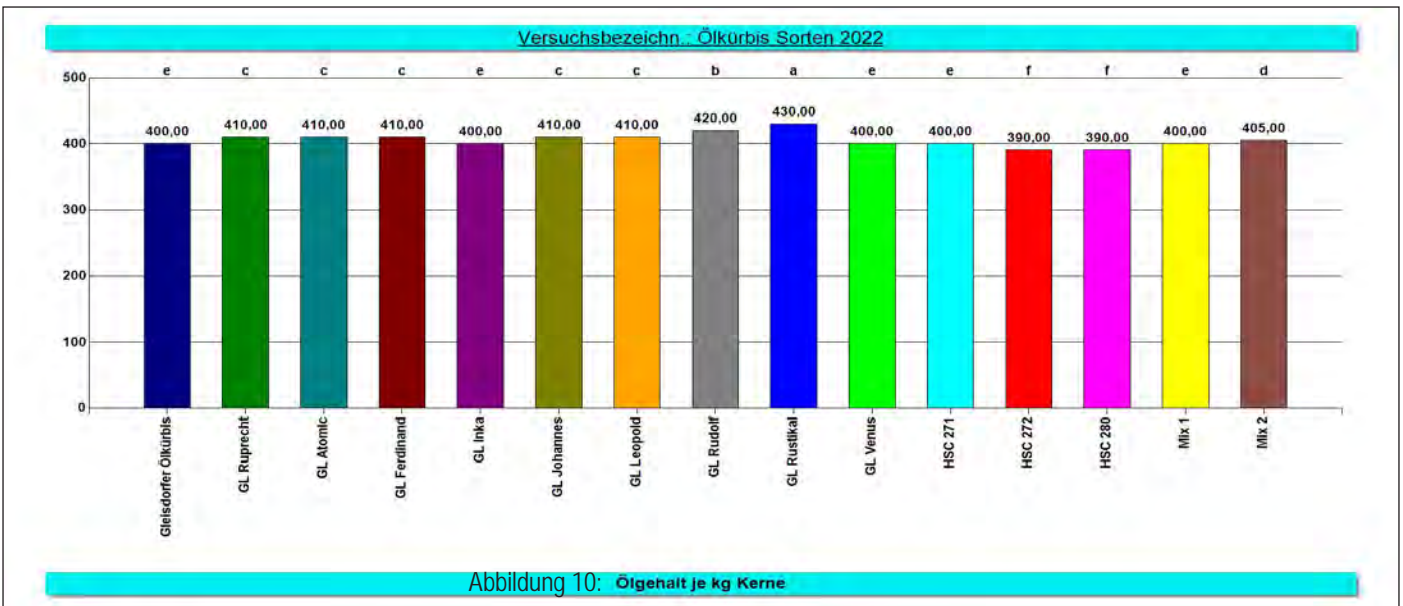


Abbildung 10: Ölgehalt je kg Kerne

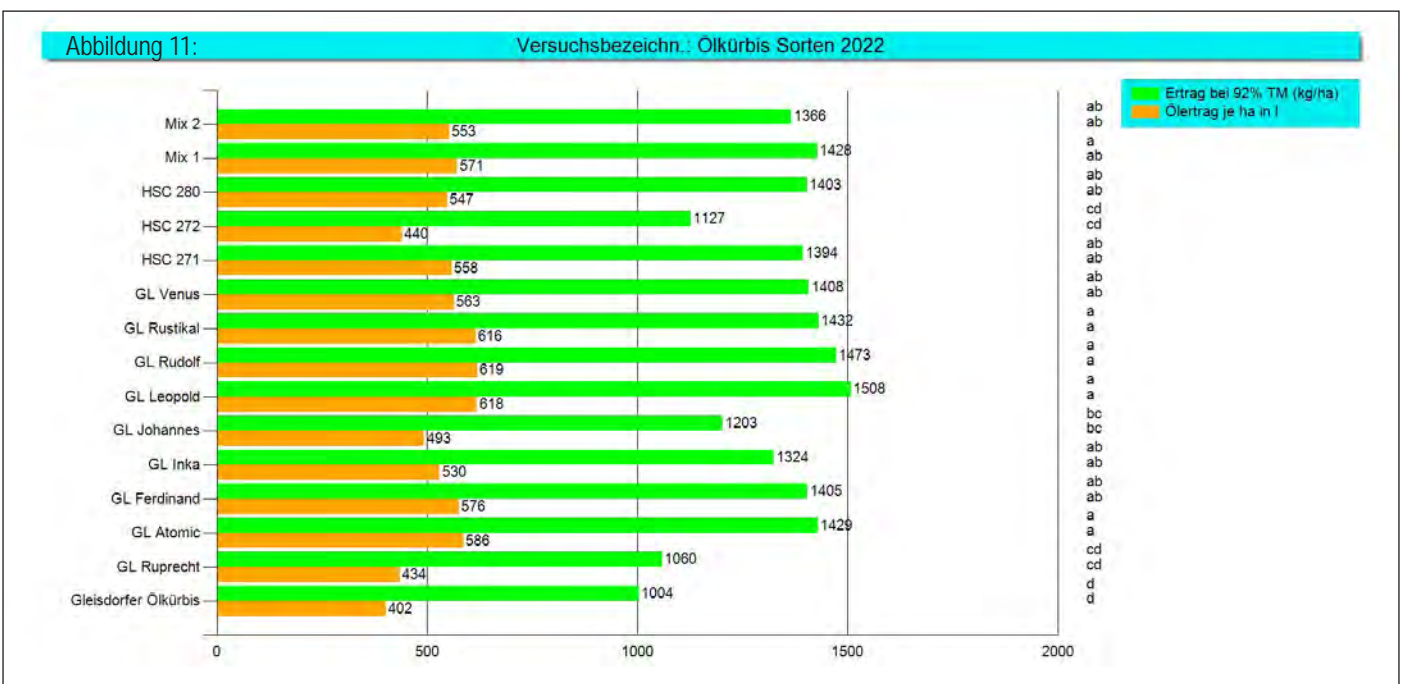


Abbildung 11:

Versuchsbezeichnung: Ölkürbis Sorten 2022



Abbildung 12: Die Versuchspresse (von links): Mahlwerk, Röstpfanne mit Rührwerk auf Induktionsfeld, Waage, Mixer zum Einrühren von Salz und Wasser, Presse mit dem Presstock

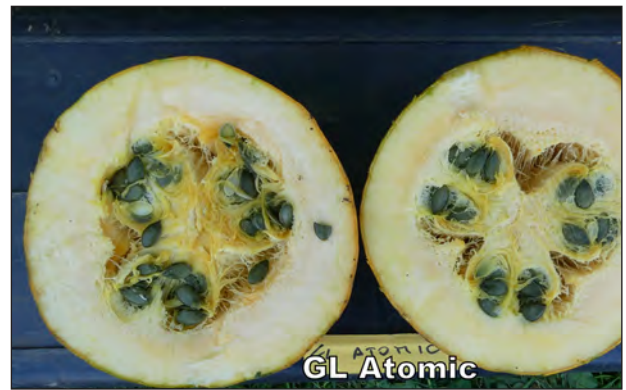
Tabelle 1: **Bonitur- und Ertragsdaten Sortenversuch 2022**

Boniturstufe	Aufgang F1 Pf/ha	Erntefähig je ha	Faul in %	Grün in %	Ertrag/ha	ernte-fähige Kürbisse je Pflanze	Ernte-feuchte	Ertr. Ger. 92%ger	TM-ErtragGE	TKM	Kerne je Kü	Ertr. je Kü	Öl/kg Kerne	Kerne je l	Öl je ha	Proti. % d.TS	Protein Ertr.	N-Abfuhr	
Einheit der Bonit./Min/Max	NUMBER; ; -	NUMBER; ; -	%; 0; 100	%; 0; 100	kg/ha; ; -		%; 0; 100	kg/ha; ; -	kg/ha; ; -	g; ; -	NUMBER; ; -	g; ; -	ml; ; -	kg; ; -	l; ; -	%; 0; 100	kg/ha; ; -	kg/ha; ; -	
Nr.	Name / Sorte																		
1	Gleisdorfer Ölkürbis	17.893 ab	16.404 f	5,8 a	2,0 ab	1.754 d	47,2 abc	1.004 d	924 d	192 ef	318 abc	61 bc	400	2,5	402	40,25	371,83 c	59,49 c	
2	GL Ruprecht	17.042 b	20.762 cde	4,4 a	0,8 b	1.858 cd	47,3 abc	1.060 cd	975 cd	202 cde	255 d	51 d	410	2,4	434	39,19	382,05 c	61,13 c	
3	GL Atomic	16.121 b	24.518 ab	8,7 a	2,7 ab	2.369 ab	44,3 de	1.429 a	1.315 a	193 ef	302 bc	58 bcd	410	2,4	586	40,19	528,41 ab	84,55 ab	
4	GL Ferdinand	16.511 b	18.707 e	4,0 a	1,7 b	2.363 ab	45,1 b-e	1.405 ab	1.292 ab	218 ab	345 a	75 a	410	2,4	576	38,88	502,38 ab	80,38 ab	
5	GL Inka	16.086 b	21.613 b-e	8,3 a	1,6 b	2.257 ab	45,6 b-e	1.324 ab	1.218 ab	188 f	327 abc	61 bc	400	2,5	530	40,50	493,41 ab	78,95 ab	
6	GL Johannes	18.211 ab	19.310 de	5,7 a	1,9 ab	2.128 abc	47,7 ab	1.203 bc	1.107 bc	199 def	314 abc	62 bc	410	2,4	493	37,56	415,64 c	66,5 c	
7	GL Leopold	19.912 a	24.483 ab	2,8 a	2,3 ab	2.498 a	44,2 e	1.508 a	1.388 a	202 cde	306 abc	62 bc	410	2,4	618	40,63	563,75 a	90,2 a	
8	GL Rudolf	16.865 b	22.463 a-d	4,9 a	1,2 b	2.459 a	44,6 cde	1.473 a	1.355 a	213 abc	307 abc	66 b	420	2,4	619	39,13	530,21 ab	84,83 ab	
9	GL Rustikal	18.778 ab	22.817 a-d	2,8 a	1,4 b	2.363 ab	44,0 e	1.432 a	1.317 a	211 a-d	298 bc	63 bc	430	2,3	616	37,19	489,86 ab	78,38 ab	
10	GL Venus	17.503 ab	25.227 a	5,9 a	1,3 b	2.390 a	45,5 b-e	1.408 ab	1.295 ab	193 ef	289 c	56 cd	400	2,5	563	39,25	508,43 ab	81,35 ab	
11	HSC 271	16.369 b	25.368 a	4,9 a	1,9 ab	2.434 a	47,2 abc	1.394 ab	1.283 ab	209 bcd	263 d	55 cd	400	2,5	558	40,50	519,48 ab	83,12 ab	
12	HSC 272	16.582 b	19.664 cde	5,5 a	2,3 ab	2.011 bcd	48,3 a	1.127 cd	1.037 cd	222 a	259 d	57 bcd	390	2,6	440	39,94	414,19 c	66,27 c	
13	HSC 280	16.298 b	19.735 cde	8,7 a	4,4 a	2.441 a	46,9 a-d	1.403 ab	1.291 ab	211 a-d	338 ab	71 a	390	2,6	547	39,88	514,84 ab	82,37 ab	
14	Mix1	17.645 ab	22.995 abc	8,1 a	1,9 ab	2.395 a	45,0 cde	1.428 a	1.314 a	204 cde	305 abc	62 bc	400	2,5	571	38,13	500,94 ab	80,15 ab	
15	Mix2	15.979 b	22.251 a-d	5,8 a	1,6 b	2.333 ab	45,9 a-e	1.366 ab	1.257 ab	199 def	309 abc	62 bc	405	2,5	553	37,75	474,48 b	75,92 b	
LSD P=05		1637,3	2250,8	4,1	1,6	234,4	1,7	136,9	125,9	8,1	24,9	5,2	.	.	.		49,9	8,0	

Mittelwerte, die identische einzelne Buchstaben aufweisen, weichen statistisch nicht voneinander ab. (P= 05, Student-Newman-Keuls).

Bilddokumentation 1:

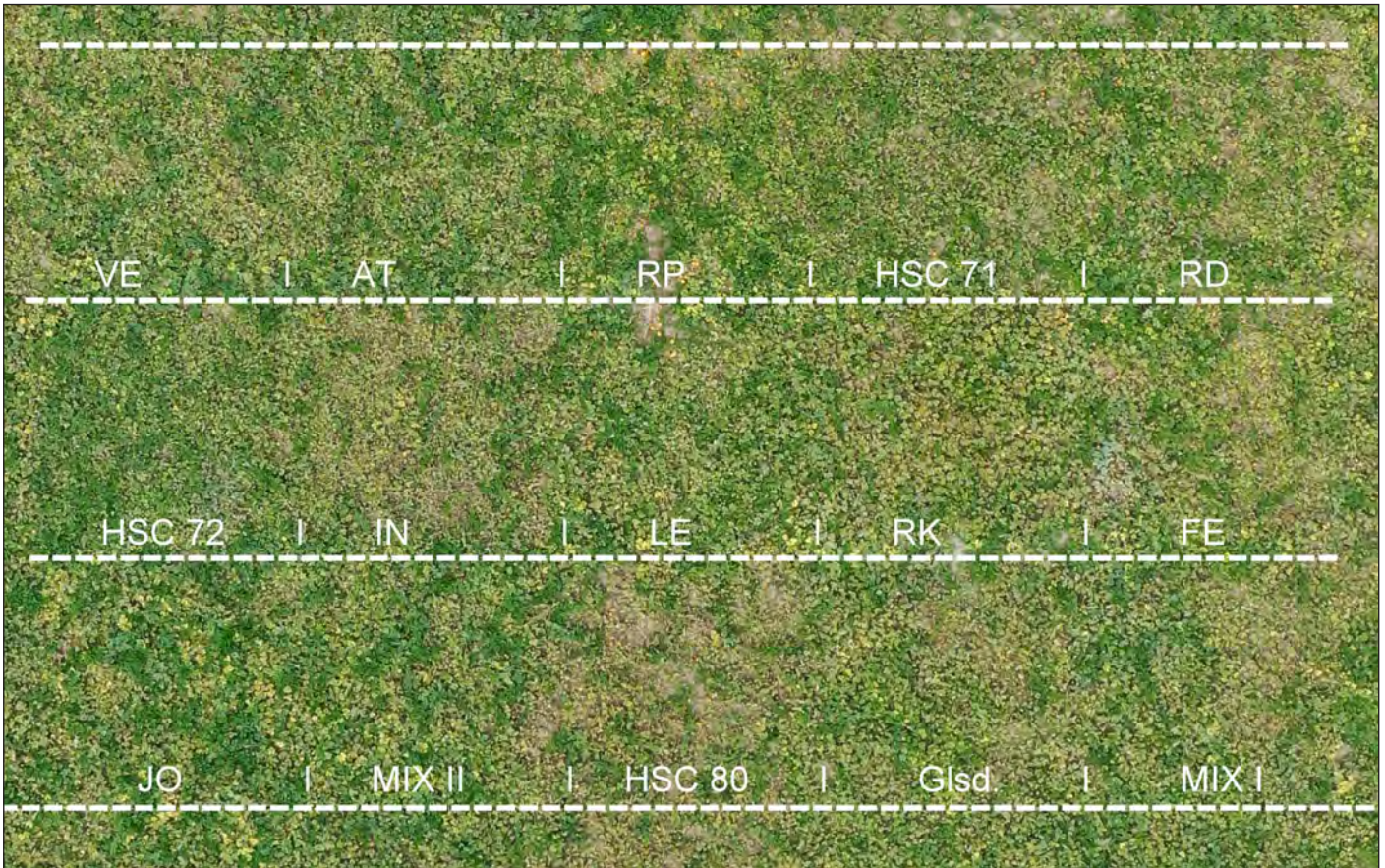
Sortenportraits - äußerlicher Habitus und aufgeschnitten - Vergleich in Größe und Färbung.







Bilddokumentation 2: Luftbild des Blocks der ersten Wiederholung am 29.07.2022.



Glsd.=Gleisdorfer Ölkürbis, Rp=GI Ruprecht, At=GL Atomic, Fe=GL Ferdinand, In=GL Inka, Jo=GL Johannes, Le=GL Leopold, Rd=GL Rudolf, Rk=GI Rustikal, Ve=GL Venus, HSC71=HSC 271, HSC72= HSC 272, HSC80=HSC 280; MIX I= GL Venus, GL Atomic, GL Rustikal, GL Rudolf, MIX II= GL Inka, GL Atomic, GL Ferdinand

Bilddokumentation 3: Erntefähige Kürbisse jeweils einer Parzelle je Sorte





GL Inka



GL Venus



GL Ferdinand



GL Ruprecht



GL Ölkürbis



HSC 280



HSC 272



HSC 271



Mix 1
GL Venus, GL Atomic, GL Rustikal, GL Rudolf



Mix 2
GL Inka, GL Atomic, GL Ferdinand

Bilddokumentation 4 : Entwicklung der Parzellen
(eine Wiederholung je Sorte) am 06.08.2022



