

Ölkürbis – Sortenversuch: Ergebnisse 2020 und mehrjähriger Vergleich

Im Rahmen unseres mehrjährigen Sortenversuches wurden die Sorten GL Inka, Gleisdorfer Ölkürbis, GL Rustikal, GL Sonne, GL Venus und GL Atomic der sowie die neue Sorte GL630 (zukünftig GL Rudolf) Saatzucht Gleisdorf auf dem sogenannten Feistritzacker der LFS Hatzendorf in Kalsdorf bei Ilz angebaut. Das Kürbisjahr 2020 war – noch mehr als das Jahr 2019 - durch sehr schwierige Witterungsverhältnisse geprägt. Aufgrund der Ende Mai einsetzenden, zum Teil heftigen und zum Teil langanhaltenden Niederschlägen ergaben sich Probleme beim Aufgang, beim Pflanzenschutz, bei der Befruchtung und der Ausreife. Dies hat sich auch in den Erträgen widerspiegelt.

In diesem Bericht sind die Ergebnisse der oben angeführten aktuellen Sorten für die Versuchsjahre 2017 bis 2020 beschrieben. Der Sortenversuch beim Ölkürbis läuft allerdings schon seit 2010 auf unterschiedlichen Flächen in Unterhatzendorf, Kalsdorf und Hatzendorf. Die Ergebnisse früherer Jahre sind im Versuchsbericht 2019 dokumentiert.

Bodendaten 2020 (Feistritzacker):

Phosphor: 38 mg/1000 g Feinboden,
Gehaltsstufe: B (niedrig)
Kali: 132 mg/1000 g Feinboden,
Gehaltsstufe: C (ausreichend)
Magnesium: 101 mg/1000g Feinboden,
Gehaltsstufe: C (ausreichend)
pH-Wert: 6,2 (schwach sauer)
Sand: 32 %
Schluff: 49 %
Ton: 19 %
Humusgehalt: 2,8 % (mittel)

Parzellengrößen:

brutto: 17 m L x 11,2 m B = 257,6 m²
netto: 8,4 m x 8,4 m = 70,56 m²

Versuchsdaten 2020

Vorfrucht: Körnermais, Pflügen im Herbst, Abschleppen Anfang April und Kreiselegge vor Anbau

Düngung: 60 N (400 kg VK 15:15:15 –flächig) 08.04.2020

Anbau: 23.04.2020, pneumatisch Einzelkorn Wintersteiger- Parzellensägerät, 70 cm Reihenweite, 90 cm Ablage i. d. Reihe (ca. 15.820 K/ha)

Saatgutbeizung: Maxim XL

Herbizid: Flächenspritzung mit 1,25 l Dual Gold + 0,25l Centium + 0,15 l Flexidor am 24.04.2020

Hacke: manuell gegen Ackerwinde Mitte Juni

Ernte: für alle Sorten am 04.09.2020



Sortenversuch am 23.07.2020

Das Wichtigste in Kürze:

- 2020 war ein schwieriges Kürbisjahr mit vergleichsweise niedrigen Erträgen
- Die neue Sorte GL 630 brachte den höchsten Ertrag.
- GL Atomic und GL Venus bewiesen erneut ein hohes Ertragspotential
- GL Rustikal hatte rel. geringen Fäulnisanteil und war generell im guten Durchschnitt.
- GL Inka und der Gleisdorfer Ölkürbis fielen 2020 rel. deutlich im Ertrag ab, was auf einen hohen Fäulnisanteil der Früchte zurückzuführen war
- Der Ölertrag je kg Kerne lag 2020 unter den Werten der Vorjahre

Versuchsergebnisse Sorten:

Kernertrag:

Die Erträge waren 2020 deutlich unter den Erträgen der Vorjahre. Den höchsten Ertrag erzielte dabei die Neuzüchtung GL 630. GL Atomic konnte seinen Ruf als ertragreiche Sorte bestätigen, GL Venus und GL Rustikal lagen im guten Mittelfeld, GL Inka als Sorte für trockenere Gebiete fiel bereits ab und relativ schlecht schnitt die Liniensorte Gleisdorfer Ölkürbis ab. Die Differenz zwischen den Sorten ist statistisch gesichert. Die Detailergebnisse sind in Abb. 1 zu sehen.

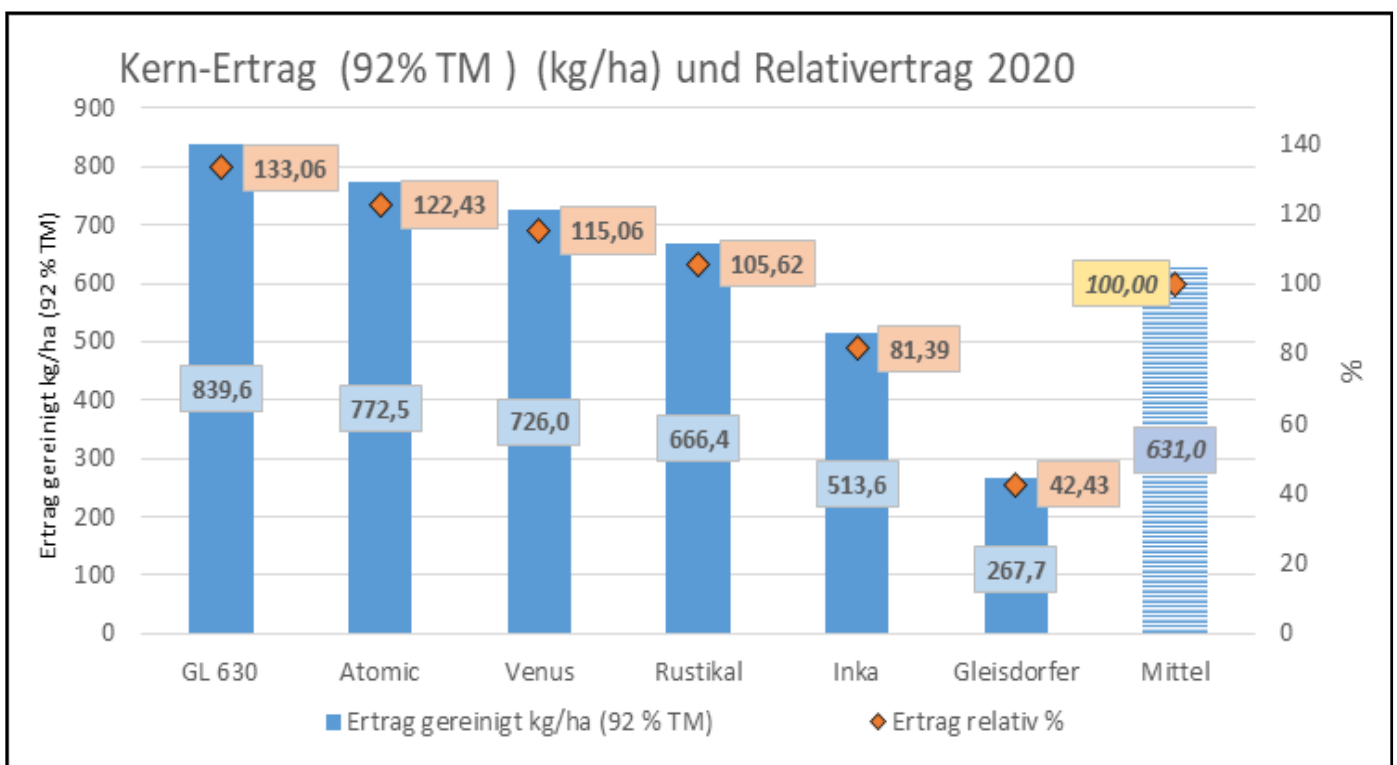


Abb. 1 Kernertrag bei 92 % TM

Im mehrjährigen Vergleich zeigt sich innerhalb der Sorten ein ähnliches Bild, wobei GL Inka eine starke Schwankung in Abhängigkeit der Wetterbedingungen zeigt. Im warmen und trockenen Jahr 2018 war GL Inka bei den Spitzenreitern dabei, im feuchten Jahr 2020 fiel sie deutlich ab. Im Schnitt der Jahre schneidet diese Sorte damit etwa gleich wie die Sorte GL Venus ab. Die Daten finden sich in Abb.2

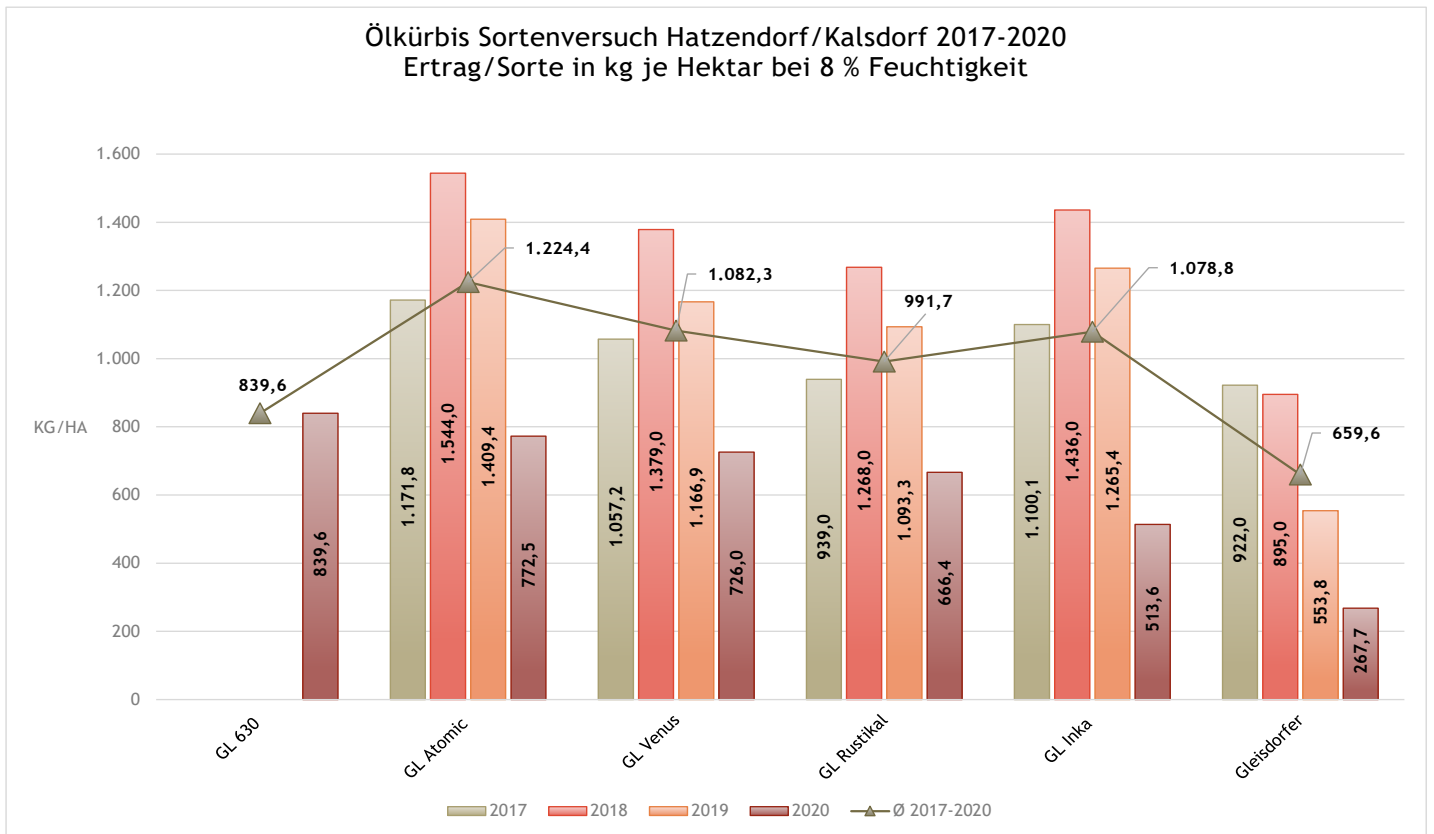


Abb.2 Ertrag mehrjährig 2017-2020

Bonitierungsdaten und Qualitätsmerkmale 2020:

Sorte	Erntefeuchte in %	Aufgang / Pflanzen je ha (Frühjahr)	Kürbisse gesamt bei der Ernte (gesund, faul, grün)	faule Kürbisse in %	Grüne Kürbisse in %	Kerne je Kürbis	Kernertrag je Kürbis in g	TKM in g
GL 630	54,41	14.080	14.633	5,6	1,97	328,0	63,0	192
GL Atomic	52,73	15.865	19.700	12,2	2,77	250,0	46,1	185
GL Venus	52,88	16.186	18.743	14,1	2,13	241,7	46,3	192
GL Rustikal	52,88	15.408	15.094	10,6	0,69	256,6	49,7	194
GL Inka	54,45	15.453	15.908	22,2	2,23	242,0	42,9	177
Gleisdorfer	58,20	16.323	9.425	25,3	1,15	248,5	39,0	156
Mittelwert 2020	54,26	15.553	15.584	15,0	1,82	261,1	47,8	183
Grenzdifferenzen	1,18%**	1.339*	2.141**	5,94**	1,52+	37,11**	7,89**	15,27**
Mittelwert 2017-19	49,82	15.225	22.586	9,4	6,8	319,5	61,2	192



In Abbildung 3 (oben) sind die erntefähigen Kürbisse nach Sorten der jeweils 4 Parzellen abgebildet. Auffallend ist, dass die Sorten GL Atomic und GL Venus zwar relativ kleine, aber sehr viele Kürbisse ausbilden.

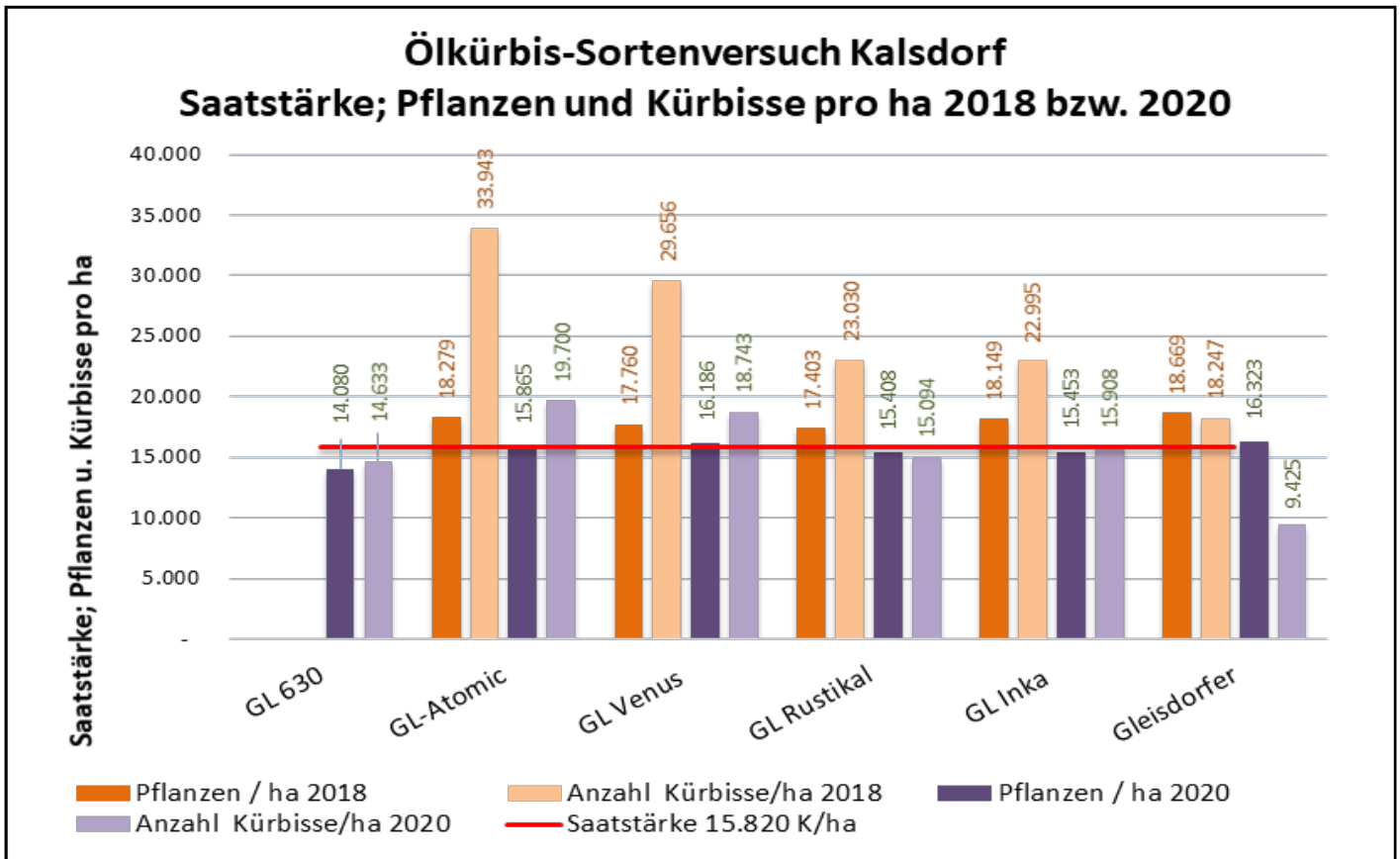
Die Erträge beim Kürbis setzen sich zusammen aus den Faktoren Anzahl der reifen Kürbisse, Kerne je Kürbis und Tausendkorngewicht. Für den Ölertrag ist letztlich auch die Menge der Ölausbeute je Sorte relevant. Bei diesen Parametern zeigen die Sorten relativ starke Unterschiede auf. Die Sorten GL Atomic und GL Venus bringen ihren Ertrag über viele, relativ kleine Früchte, während GL Rustikal und auch die neue Sorte GL 630 weniger, aber dafür größere Kürbisse ausbilden.

Der Aufgang im Frühjahr war grundsätzlich bei allen Sorten noch relativ gut und lag auch im Mittel der vergangenen Jahre. Bei der Anzahl der Kürbisse zeigt sich jedoch, dass die Befruchtung, Fruchtentwicklung und Ausreife 2020 deutlich schlechter war. Bei der Erntefeuchte liegt das Erntejahr 2020 deutlich über dem Vergleich der Vorjahre. Aufgrund des schon hohen Fäulnisanteiles von 15 % im Jahr 2020 wäre ein späterer Erntetermin nicht sinnvoll gewesen. Dies belegt auch, dass die Anzahl der grünen Kürbisse nur sehr gering war.

Auch beim Tausendkorngewicht, der Kernanzahl je Kürbis und beim Kernertrag je Kürbis in g weist das Jahr 2020 schlechtere Werte als in den Vorjahren auf.

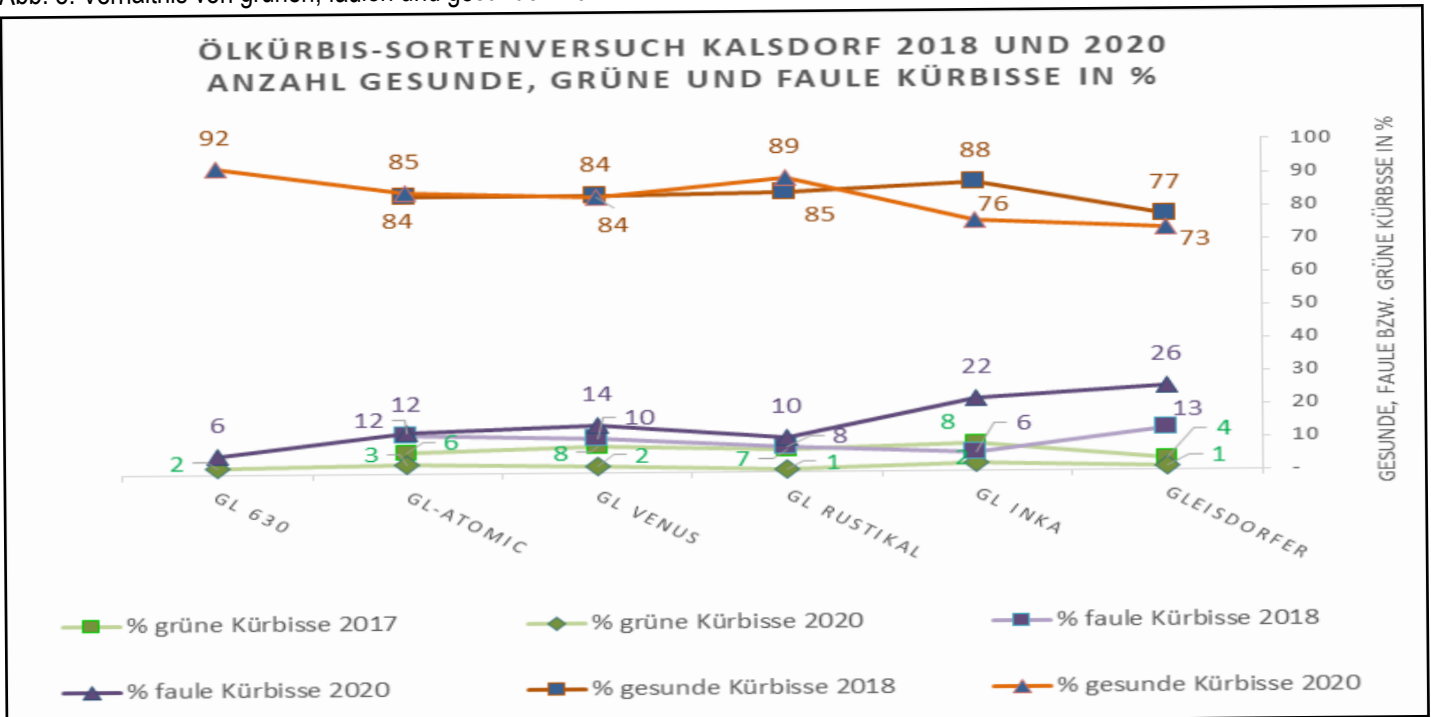
Versuchsbericht 2020

Die Abb. 4 zeigt das Verhältnis aufgegangene Pflanzen je ha sowie Kürbisse je Pflanze für die Jahre 2018 ("optimales Kürbisjahr") und 2020 ("schwieriges Kürbisjahr"):



Ein entscheidender Faktor für den Ertrag stellt die Fruchtfäule dar. Das Verhältnis fauler Früchte zu gesunden Früchten ist ein wichtiges Kriterium für den Erntetermin. In Abb.5 sind dazu wieder die Werte für 2018 und 2020 angegeben. Bei GL Atomic, GL Venus und GL Rustikal sind die Werte 2020 ähnlich wie 2018. GL Inka und der Gleisdorfer Ölkürbis reagieren dagegen sehr stark auf die feuchten Wuchsbedingungen, indem die Anzahl der faulen Früchte stark ansteigt (Bei GL Inka von 6 % 2018 auf 22 % 2020, beim Gleisdorfer Ölkürbis von 13 % auf 26 %). Die Anzahl grüner Kürbisse war 2020 durchwegs sehr gering, was damit zusammenhängen dürfte, dass es aufgrund der vielen Niederschläge kaum zu späteren Befruchtungen gekommen ist.

Abb. 5: Verhältnis von grünen, faulen und gesunden Kürbissen 2018 und 2020 in %



Ölertrag:

Für die Bestimmung des Ölgehaltes wurden auch 2020 wieder jeweils 1kg Kerne der einzelnen Sorten in unserer Versuchspressanlage verarbeitet. Dabei zeigt sich auch beim Ölertrag je Kilogramm Kerne und dem daraus resultierenden Bedarf an Kernen für einen Liter ÖL ein schlechterer Wert als in den Vorjahren.

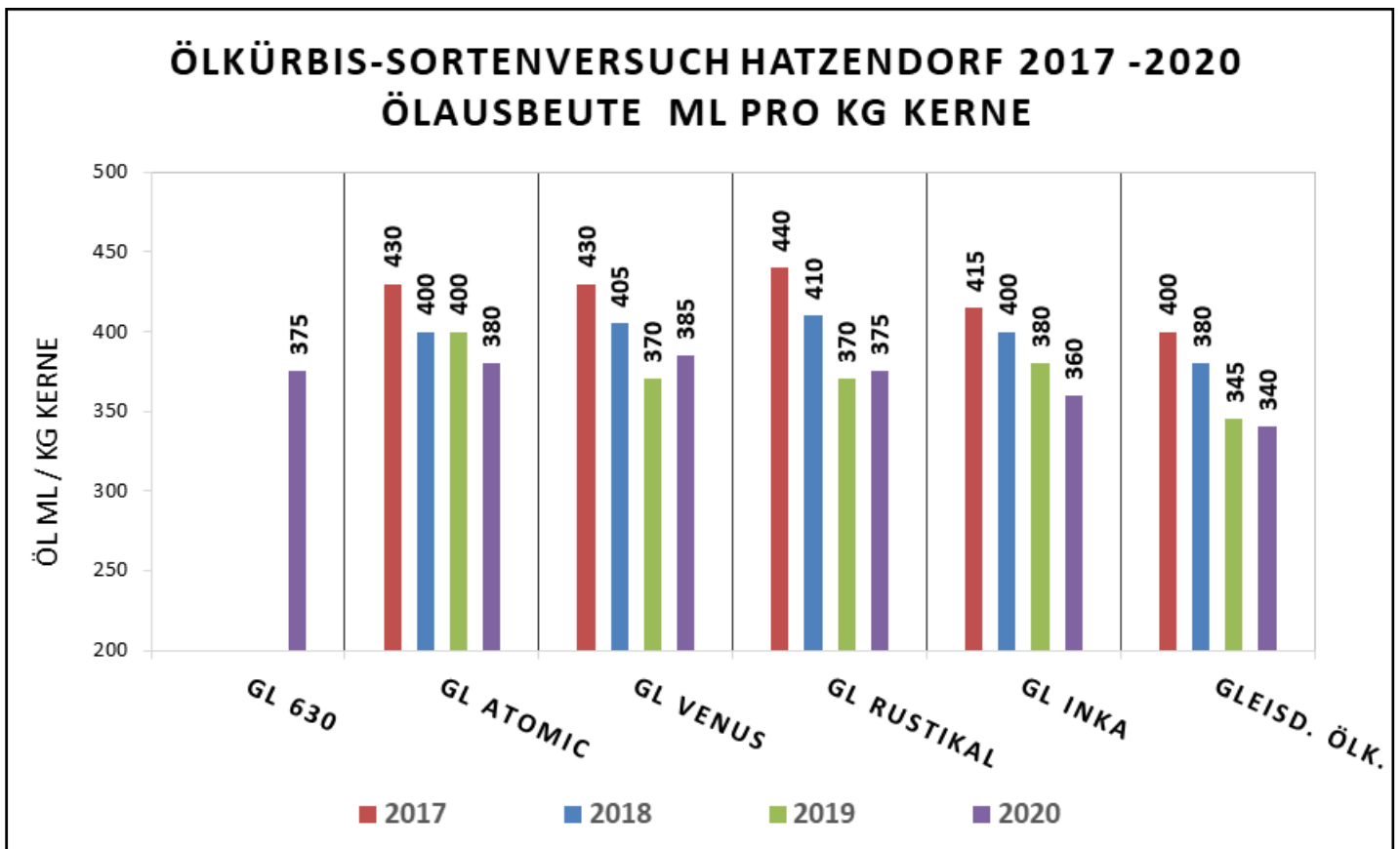


Abb. 6: Ölertrag ml je kg Kerne

Besonders deutlich wird der Rückgang im Jahr 2020 beim Ölertrag je Hektar, der sich aus der Ölausbeute in Verbindung mit dem Gesamtertrag ergibt. Dieser war 2020 um fast die Hälfte niedriger als im Schnitt der Vorjahre. (siehe Abb. 7 nächste Seite)

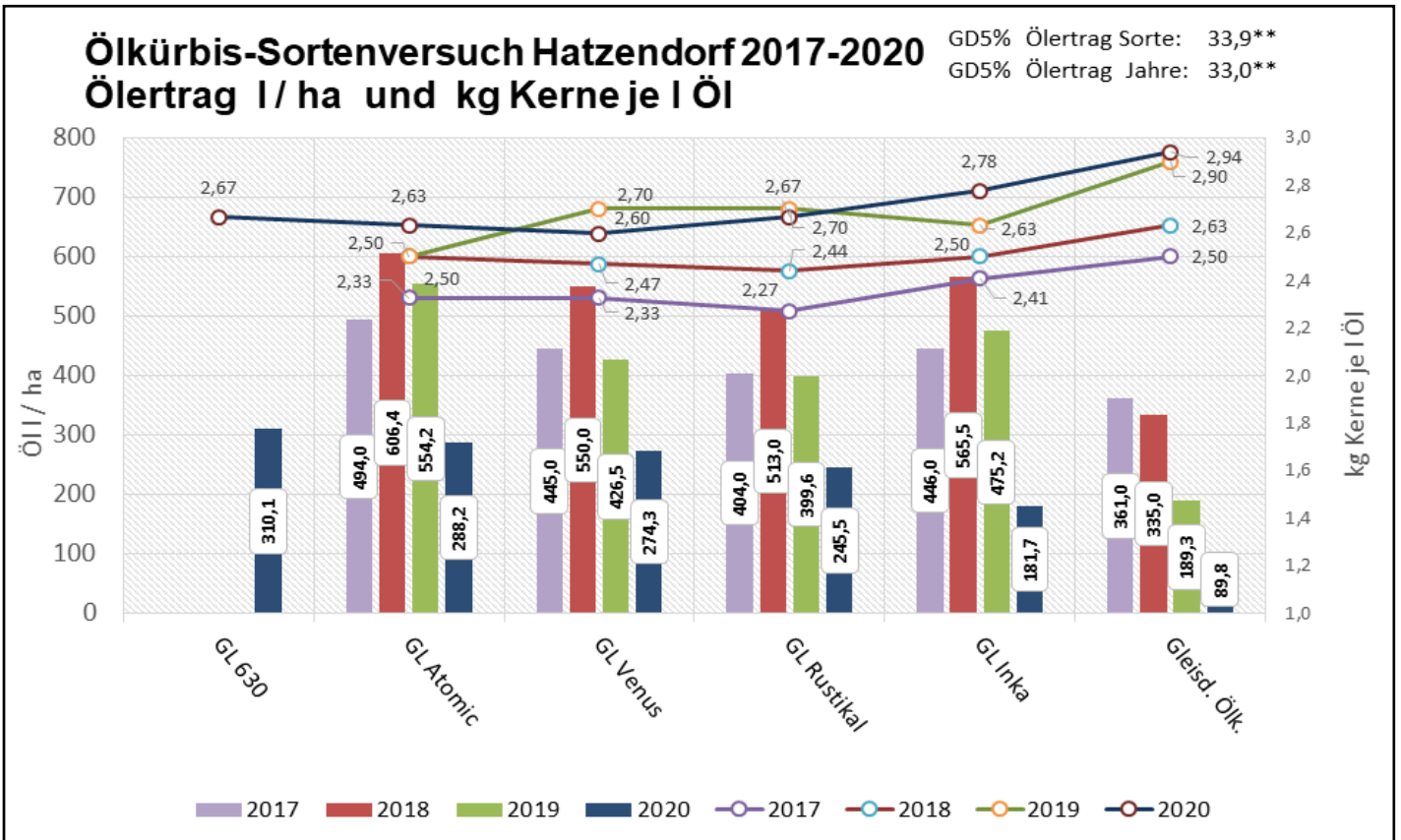


Abb. 8: Ölertrag l/ha bzw. Kernbedarf je l Öl

Sortenportrait:

