

2015 wars ein sehr gutes Kürbisjahr mit hohen Erträgen; alle Sorten waren gut ausgebildet.

# Ölkürbis mit Erfolg anbauen

DI Dr. Dagobert Eberdorfer und Mitarbeiter, Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen Hatzendorf

Das Versuchsreferat ist gemeinsam mit den land- und forstwirtschaftlichen Fachschulen Teilbereichen des Ölkürbis-anbaus wie Saattermin, Sorten, Düngung und Saatstärken nachgegangen. Ein Bericht über die aktuellsten Ergebnisse der Versuchsserie zum Thema Ölkürbis.

Durch die herrschende Marktsituation und gesetzliche Vorgaben bedingt ist der Ackerbau unter Druck geraten. Dadurch hat sich der Ölkürbis inzwischen für viele Bauern zu einer sehr wichtigen Kultur entwickelt, das zeigen die ständig steigenden Anbauflächen der letzten Jahre. Die erzielbaren Deckungsbeiträge pro ha liegen oft über denen von anderen Ackerfrüchten. Der Vertragsanbau und die Direktvermarktung von Kernen oder Kernöl ist gerade für kleinere Betriebe eine Möglichkeit, ein höheres Arbeitseinkommen zu erzielen.

Damit der Ölkürbis anbau auch gut gelingt, sind einerseits pflanzenbauliche Grundvoraussetzungen zu beachten. Andererseits hat Ölkürbis auch seine

ganz speziellen Anforderungen an Standort und Kulturführung.

## Natürliche Voraussetzungen:

### Boden: keine Staunässe

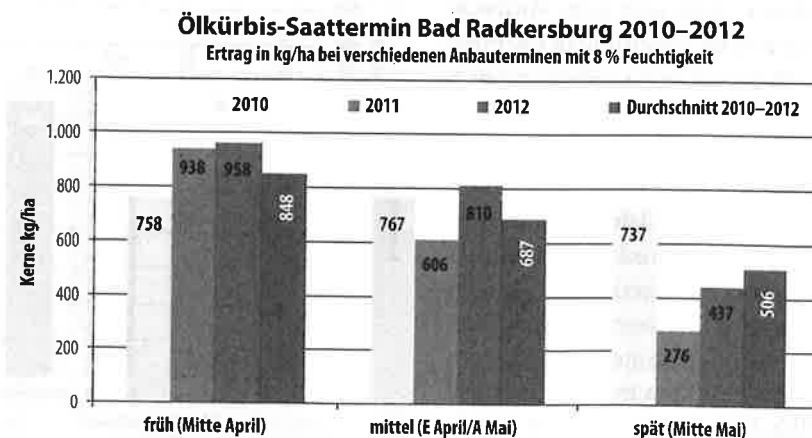
Ölkürbis bevorzugt einen sich rasch erwärmenden, sandigen und gut durchlüfteten Boden. Verdichtete Böden mit nachfolgender Staunässe – besonders nach stärkeren Niederschlägen – sind ungeeignet. Schluff- und tonreiche, schwere Böden haben wieder den Vorteil eines besseren Nährstoff- und Wasserspeichervermögens. Auch ein ausreichender Hu-

musgehalt (2–3%) ist von Vorteil. Bei einer guten Bodenstruktur sind aber praktisch alle Böden möglich, die auch für Mais- oder Getreideanbau geeignet sind. Da der Boden sehr lange Zeit im Frühjahr offen und unbedeckt ist, sind Hanglagen wegen der Erosionsgefahr eher zu meiden. Ein pH-Wert des Oberbodens im leicht sauren bis neutralen Bereich (pH = 5,5 bis 7,0) ist optimal.

### Klima: lieber trocken

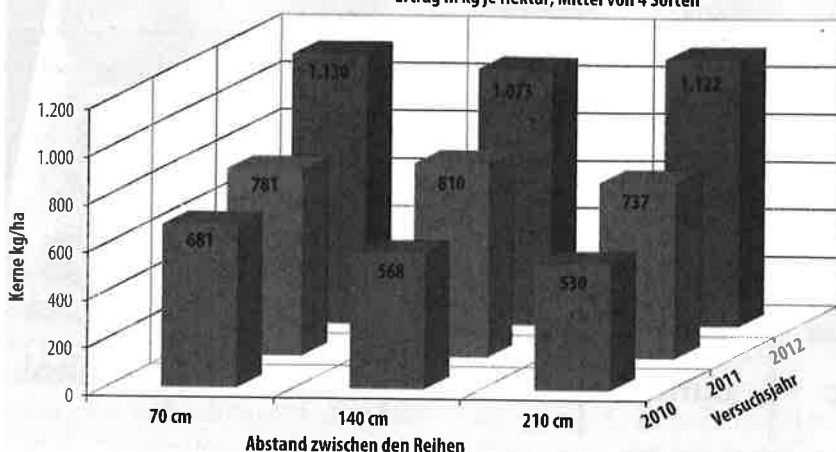
Kürbis wird dort relativ risikolos gedeihen, wo auch Körnermais oder Körnerhirse reif werden. Ganz besonders gut

Grafik 1: Saattermin



### Reihenweitenversuch Hatzendorf 2010–2012

Ertrag in kg je Hektar, Mittel von 4 Sorten



Grafik 2: Reihenweiten 2010–2012.

eignet sich natürlich das Weinbauklima. Ölkürbis liebt keine hohen und lang andauernden Niederschläge. Nässe führt zu schlechtem Aufgang, stärkerem Krankheitsbefall, schlechter Befruchtung, insgesamt nur mäßigem Wachstum, frühzeitiger Fäulnis bei der Abreife und damit verbunden zu schlecht ausgereiften Körnern und unbefriedigenden Erträgen. Umgekehrt verträgt der Ölkürbis auch länger andauernde Trockenheit relativ gut, wobei natürlich eine gewisse Mindestversorgung und -verteilung mit Niederschlägen notwendig ist.

#### Bodenbearbeitung: Unkrautfreier Acker:

Ölkürbis braucht einen unkrautfreien Acker, da es nur begrenzte Möglichkeiten der Unkrautbekämpfung gibt. Als Vorfrüchte eignen sich daher alle Kulturen, die ein möglichst unkrautfreies Feld hinterlassen. Eine sehr gute Vorfrucht ist nach unserer Erfahrung der Körnermais. Ölkürbis ist nicht selbstverträglich und darf nicht zwei Jahre hintereinander angebaut werden. Hohe und sichere Erträge sind nur bei mindestens einem Jahr (besser 2 bis 3 Jahre) Anbaupause zu erzielen. Damit wird auch der Krankheitsdruck deutlich verringert.

Die Bodenbearbeitung ist je nach Region und Boden zu gestalten. Pflügen ist im Herbst wie im Frühjahr möglich. Ölkürbis braucht aber ein gut gekrümeltes, nicht zu feines Saatbeet ohne

Verdichtungen, die zu Staunässe führen. Bei einer Herbstfurche ist ein Abschleppen im Frühjahr für ein gleichmäßiges Abtrocknen von Vorteil. Für das eigentliche Saatbeet sollte eine einmalige Bearbeitung mit einer Kreiselegge oder einer Saatbeetkombination mit ausreichender Rückverfestigung in der Ablagetiefe genügen. Ein vorher ausgebrachter Dünger kann dabei gleich eingearbeitet werden.

#### Saattermin: So früh wie möglich

Der optimale Zeitpunkt ist sofort im Anschluss an die Maissaat. Nach unserer Erfahrung sollte die Saat so früh als möglich, wenn möglich noch in der ersten Aprilhälfte, erfolgen (Bodentempe-

ratur über 10°C). Regionale Besonderheiten sind natürlich zu berücksichtigen. Das erhöht zwar etwas das Risiko für Schäden durch Spätfröste – die können aber im Mai auch noch auftreten. Eine rechtzeitige Saat fördert eine frühe Entwicklung, ein gutes Ausnutzen der Winterfeuchtigkeit, einen raschen Reihenschluss und eine frühere Bodenbedeckung. Die Pflanzen sind bei allfälliger Sommertrockenheit schon wesentlich weiter in der Entwicklung und widerstandsfähiger, der Boden trocknet weniger rasch aus und ist gegen Starkregen und Erosion besser geschützt. (Grafik 1)

#### Saat: Nicht zu tief

Obwohl der Kürbissame relativ groß ist, sollte er nicht zu tief gesät werden: 2 bis 3 cm Saattiefe mit möglichst exakter Ablage auf die rückverfestigte Zone und mit guten Bodenschluss reichen aus. Ölkürbis darf auf keinen Fall in feuchte Erde geschmiert werden. Moderne Einzelkornsäegeräte aus dem Maisanbau sind dafür bestens geeignet.

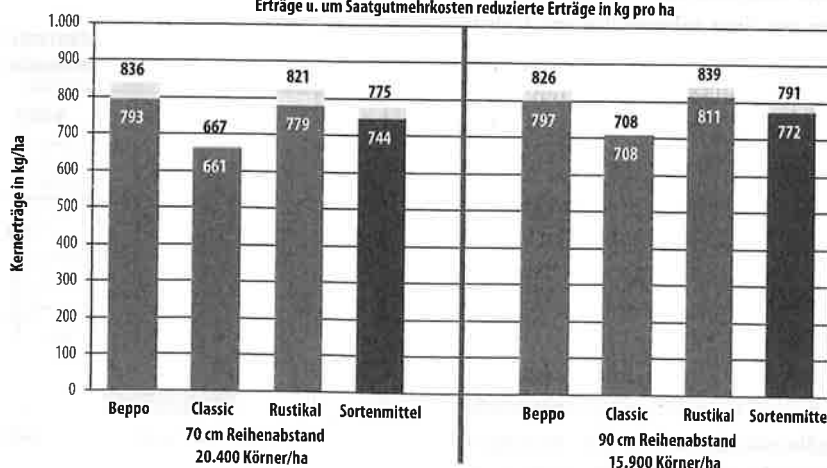
#### Reihenabstände, Ablageentfernung, Saatstärke

Die heute meistens verwendeten Hybridsorten haben nur kurze Ranken. Für eine gute Standraumnützung und raschem Bestandesschluss ist daher eine Reihenweite wie bei Mais von 70 – 75 cm

Grafik 3: Saatstärke 2013–2015

### Ölkürbis-Saatstärkenversuch Kalsdorf/Hatzendorf 2013–2015

Erträge u. um Saatgutmehrkosten reduzierte Erträge in kg pro ha



von Vorteil. Der Kornabstand in der Reihe beträgt dann etwa 80–90 cm und es werden ca. 16.000 Körner/ha gesät. Hacken ist nur noch im jungen Bestand möglich. Ist ein späteres Hacken erwünscht, dann ist der doppelte Reihenabstand mit einer Ablageentfernung von 45 cm in der Reihe besser (Grafik 2).

In einer Versuchsreihe über drei Jahren, haben wir bei drei Sorten versucht, die Saatstärke um etwa ein Viertel auf über 20.400 Körner/ha zu erhöhen. Wie sich aber eindeutig zeigte, sind engere Abstände in der Reihe und höhere Saatstärken nicht notwendig, das Saatgut kostet nur mehr und es ist kein höherer Ertrag damit verbunden (Grafik 3).

### Sorten:

In den letzten Jahren hatten wir alle derzeit am Markt befindlichen Hybridsorten im Versuch und alle haben ein sehr hohes Ertragsniveau. Wie die Grafik 4 zeigt, waren die Sorten „Camillo“, „Planet“ und „Rustikal“ mit über 1.200 kg Kernertrag/ha (2015) praktisch gleichwertig. „Rustikal“ ist derzeit die Sorte mit der größten Ertragsbeständigkeit. Die neue Sorte „Camillo“ (Saatbau Linz) ist frühreif, hat einen hohen Ertrag aber etwas hellere Kerne. Die ebenfalls neue Sorte „Planet“ (Saatzucht Gleisdorf) konnte auch mit Spitzenerträgen aufwarten. „Oscar“

**Tabelle 1: Düngungsversuche mit Hybridsorten und N-Düngungshöhen zwischen 0 und 120 kg**

	Flächendüngung vor dem Anbau	Reihendüngung im Juni	kg N/ha
0	222 kg Hyperkali 0:18:18 PK-Düngung	--	0
A	40 N (= 270 kg/ha NPK 15:15:15)	--	40
B	80 N (= 530 kg/ha NPK 15:15:15)	--	80
C	80 N (= 530 kg/ha NPK 15:5:20 chloridarm-Nitrophoska) + 205 kg Hyperkorn 0:26:0 zur P-Ergänzung	--	80
D	40 N (= 270 kg/ha NPK 15:15:15)	40 N (= 270 kg/ha NPK 15:15:15)	80
E	60 N (= 400 kg/ha NPK 15:15:15)	60 N (= 220 kg/ha KAS 27:0:0)	120

und „Luna“ lagen etwas zurück. Nicht im Ertrag mit den Hybridsorten mithalten kann die Liniensorte „Classic“, sie ist aber eine gute Alternative für alle diejenigen, die eine Nachfolgesorte für den traditionellen „Gleisdorfer Ölkürbis“ suchen.

### Pflanzenschutz:

Wichtigste Maßnahme ist die rechtzeitige Unkrautbekämpfung. In den vielen Ölkürbisbauversuchen des Versuchsreferates hat sich immer wieder die Mischung aus 1,25l *Dual Gold* + 0,25l *Centium* + 0,15l *Flexidor* (reduziert gegenüber der offiziell empfohlenen Aufwandmenge!) pro Hektar bewährt. Wichtig ist die Spritzung innerhalb eines Tages nach der Saat auf den noch feuchten Boden. Damit konnten wir die Versuche bis zur Ernte weitgehend unkrautfrei halten. Weitere Voraufmittel wären z. B.: 2l/ha *Successor 600* oder

1l/ha *Spectrum. Fusilade Max* (1l/ha) ist ein Mittel gegen Gräser im Nachlauf.

Als mechanische Unkrautbekämpfung bleibt die ein- oder mehrmalige Hacke. Besonders bei engen Reihenabständen ist eine exakte Tiefen- und Seitenführung notwendig, damit die Pflanzen nicht verletzt werden.

Gegen Auflaufkrankheiten hilft die Beizung mit *Maxim XL*. Weiters gibt es bei Ölkürbis eine ganze Reihe verschiedener Krankheiten an Blättern, Stängel oder Frucht, es stehen aber derzeit keine weiteren Fungizide zur Verfügung. Außerdem zeigten Versuche von uns und der LK Steiermark, dass Fungizidanwendungen in den Bestand hinein praktisch keinen Einfluss auf den Ertrag hatten.

Derzeit gibt es auch keine für Ölkürbis zugelassenen Insektizide.

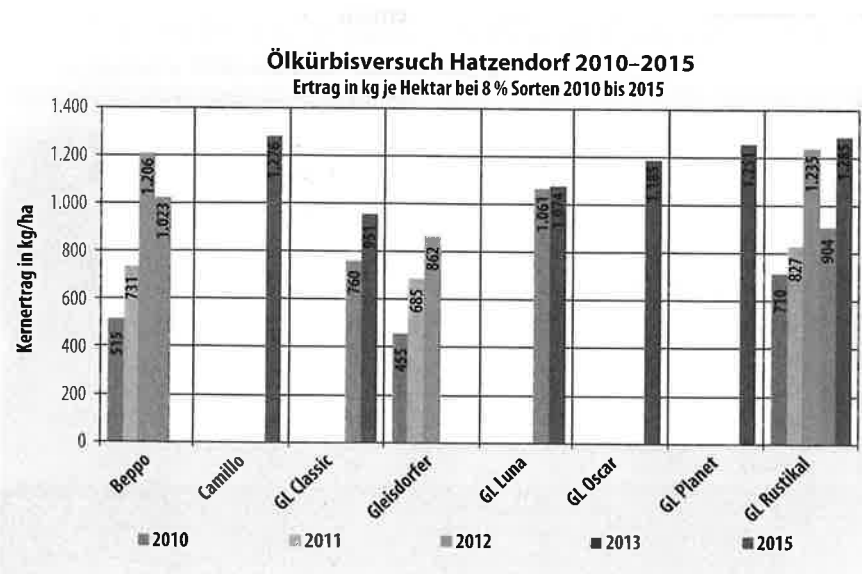
### Düngung und N-Bedarf:

Die Kürbiskerne (8% Wassergehalt) enthalten im Durchschnitt 33% Rohprotein, darin sind im Mittel wiederum 16% Stickstoff. Dies entspricht einem N-Gehalt von ca. 5,3% in den trockenen Körnern. Die rechnerische N-Abfuhr über die Kürbiskerne bei Erträgen von 1.000 kg/ha liegt daher bei 53 kg N/ha, die es über die Düngung zu ersetzen gilt.

Chloridempfindlichkeit: Ölkürbis wird als chloempfindlich eingestuft, was in den Versuchen nie beobachtet wurde. Außerdem sind chlorarme oder chlorfreie N-Dünger wesentlich teurer als die chlorhaltigen.

Nach unserer Erfahrung aus mehrjährigen Düngerversuchen reichen auch für hohe Erträge auf einigermaßen speicherfähigen Böden 400 kg eines

Grafik 4: Sorten 2010–2015





Ein möglichst früher Saattermin sichert dem Kürbis einen Entwicklungsvorsprung.

NPK 15:15:15-Düngers (=60 kg N/ha), flächig vor der Saat ausgebracht und eingearbeitet. Höhere N-Düngung führt zwar in der Regel zu einem optisch schöneren Bestand aber zu keinen höheren Erträgen.

Seit 2013 werden an der Fachschule Hatzendorf N-Düngungsversuche mit Hybridsorten (Sorten: ‚Rustikal‘, ‚Classic‘ und ‚Beppo‘) und N-Düngungshöhen zwischen 0 und 120 kg durchgeführt (Tabelle 1).

Wie die Grafik 5 zeigt, hat auf den Ertrag nicht die Düngung sondern die Witterung des jeweiligen Jahres den größten Einfluss. Besonders das feuchte Jahr 2014 brachte sehr niedrige Erträge, obwohl der Boden an sich gut für Kürbis geeignet war. Auffallend ist immer wieder, wie hoch die Erträge ohne N-Düngung schon sind – ein Hinweis darauf, dass Stickstoff vom

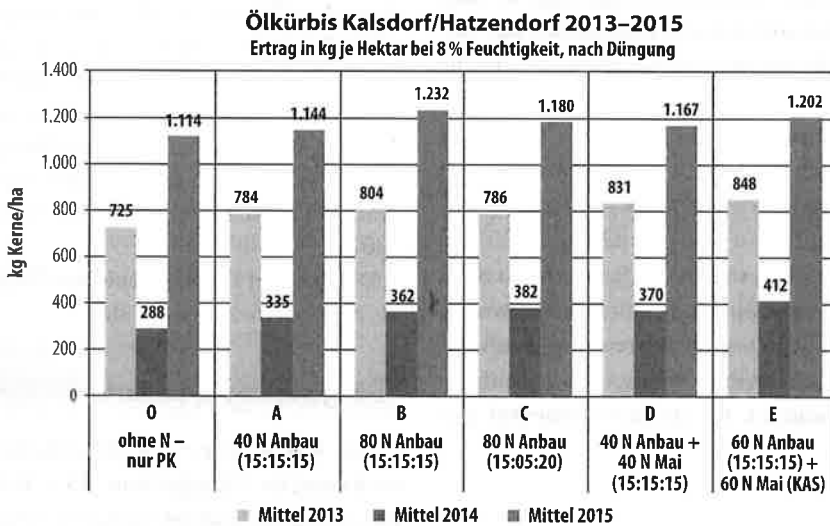
Kürbis nicht in so großen Mengen benötigt wird, wie oft geglaubt, und die N-Nachlieferung aus dem Boden doch größer ist, als vermutet wird.

Die Ertragssteigerungen stehen in keiner Relation zur Erhöhung der Düngung. Und Ölkürbis braucht offensichtlich keine chlorarmen Dünger, denn der chloridarme *Nitrophoska* (Var. C) bringt keine höheren Erträge als der chloridhaltige Dünger VK 15:15:15 (Var. B).

### Ernte:

Ölkürbisse nicht zu spät ernten! Langes Zuwarten verbessert nicht Ertrag und Qualität sondern führt nur zu mehr Fäulnis und Verlust. Frühe Sorten wie Beppo und Camillo 2 – 3 Wochen früher ernten!

Grafik. 5: Düngung 2013–2015



## kurz & bündig: Was Kürbis braucht

- Warme, gut durchlüftete Böden ohne Staunässe
- ein feines, gut abgesetztes bzw. rückverfestigtes Saatbeet
- einen frühen Saattermin, ca. 16.000 Körner/ha, 2-3 cm tief, ca. 70 cm Reihenabstand
- 60 kg N/ha (400 kg NPK 15:15:15) zur Saat sind genug
- eine Unkrautbekämpfung mit 3-Mischung (*Dual Gold + Centium + Flexidor*)
- frühe Sorten 2-3 Wochen früher ernten.



## Ertragsbringer Ölkürbis

### GL RUSTIKAL

Höchster Ertrag – geringe Fruchtfäule

- Große, bauchige und sehr ölreiche Samen
- Körner leicht aus Früchten lösbar

[www.saatzuchtgleisdorf.at](http://www.saatzuchtgleisdorf.at)

### GL OSKAR

Hoher Kornertrag mit guter Blattgesundheit

- Größtes, ölreiches dunkles Korn<sup>1</sup>
- Geringe Anfälligkeit für Fruchtfäule

<sup>1</sup>Laut AGES, Beschreibende Sortenliste 2016.



[www.diesaat.at](http://www.diesaat.at)