

# Wie eignet sich der Kürbissaft aus der Produktion von „Steirisches Kürbiskernöl“ als Mischungspartner für Mischsäfte mit geringem Kaloriengehalt?“



Prof. HR DI Dr. Manfred Gössinger  
HBLA und BA für Wein- und Obstbau Klosterneuburg  
Forschungstag Obstbau Online, 20. Jänner 2022

## Übersicht

- Ist-Situation: Steirisches Kürbiskernöl, Zuckerreduktion bei Saft, Nachhaltigkeit
- Material und Methoden
  - Inhaltsstoffe
  - Akzeptanz von Apfel-Kürbissaft
  - Akzeptanz von Apfel-Gemüsesaft (mit Gewürzen)
- Ergebnisse

• Ausblick  
Manfred Gössinger

2

 HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Steirisches Kürbiskernöl, ggA

1L .. 20 €  
A: 0,6 L Öl /Kopf Jahr  
2018:  
Verkaufsmengen Öl in A:  
29% Raps  
25 % Sonnenblumen  
14 % Oliven  
4 % Kürbis (Umsatz: 17 %)  
28 % sonstige

### Steirisches Kürbiskernöl:

Anbauflächen/Erntemengen (getrocknete Kerne) in A: 200 – 1000 kg/ha  
NÖ 12 000 ha/ 6 100 T (508 kg/ha)  
Bgl d 1 300 ha/ 1 100 T (846 kg/ha)  
Stmk 8 700 ha/ 6 700 T (770 kg/ha)

-----  
22 000 ha/ 13 900 Tonnen (2020: 36 000 ha, 3100 MG)

Manfred Gössinger



3

 HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Material und Methoden

- Inhaltsstoffe – AGES (8-10 kcal/100 ml, Nicotinsäureamid: ca. 20 mg/l, K: ca. 2500 mg/l, Ca: ca. 200 mg/l, Mg: ca. 110 mg/l))
- Kürbis: *Gleisdorfer Ölkürbis* aus Pillichsdorf
  - 188 kg ganze Kürbisse, 217 kg Kürbisstücke
- Ziel:
  - Akzeptanz von Apfel-Kürbissaft (0-40 % Kürbissaft-Anteil)
  - Akzeptanz von Apfel-Gemüsesaft (mit Gewürzen)

Manfred Gössinger

4

 HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Material und Methoden

- Saftherstellung
- Verkostung: Tag der offenen Tür 2019 HBLAWO
  - 190 Personen
- Stat. Auswertung:
  - SPSS 26 und MS Excel

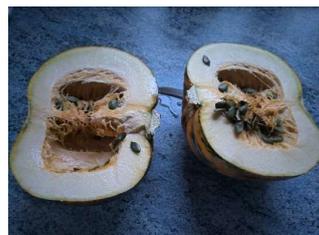
Manfred Gössinger

5

 HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Kürbisernte und -verarbeitung



Manfred Gössinger

6

 HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Kürbisverarbeitung – ganze Kürbisse



Manfred Gössinger

7

 HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Kürbisverarbeitung - Kürbisstücke



Manfred Gössinger

8

**HLA und Bundesamt**  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Analysewerte

	TA g/l, ber als ÄS	pH-Wert	°Bx	Zuckergehalt g/l
Kürbissaft 100%	0,7	5,45	3,5	20,4
BIO Apfelsaft	9,1	3,16	13,5	116,3
10% Kürbissaft	8,2	3,25	12,5	106,1
20% Kürbissaft	7,4	3,27	11,5	96,4
30% Kürbissaft	6,6	3,49	10,5	85,7
40% Kürbissaft	5,6	3,61	9,5	76,7

Manfred Gössinger

9

**HLA und Bundesamt**  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Verkostung



Manfred Gössinger

10

HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Kosterpanel

		%
Geschlecht	weiblich	40,5
	männlich	59,5
Alter	bis 20 Jahre	57,4
	21 bis 40 Jahre	11
	41 bis 60 Jahre	22,6
	über 60 Jahre	9
Fruchtsaftkonsum	täglich	21
	mehrmals pro Woche	46,8
	mehrmals pro Monat	17,4
	seltener	14,8

Manfred Gössinger

11

HBLA und Bundesamt  
Klosterneuburg  
Wein- und Obstbau

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Ergebnisse - Kürbisanteil

Probe	Bewertung	Häufigkeit
Original	7.4 ± 2.2 c	104
+ 10%	7 ± 2.4 c	86
+ 20 %	5.7 ± 2.7 b	44
+ 30 %	6 ± 2.7 b	40
+ 40 %	4.5 ± 2.5 a	12

Manfred Gössinger

12

## Analysewerte

Variante	Mischsaft	Apfelsaft	Gurkensaft	Rhabarbersaft	Kürbissaft	Kurkuma	Zimt	TA (g/l ber. als ÄS)	Zuckergehalt (g/l)
1	Apfel-Gurkensaft	60%	40%					6,9	84,1
2	Apfel-Rhabarbersaft	60%		40%				6,6	75,2
3	Apfel-Kürbissaft	60%			40%			5,6	76,1
4	Apfel-Kürbissaft mit Kurkuma	60%			40%	300 mg/l		5,7	76,5
5	Apfel-Kürbissaft mit Zimt	60%			40%		100 mg/l	5,7	76,3

## Kosterpanel

		Anteil in %
Geschlecht	männlich	51
	weiblich	49
Alter	bis 20 Jahre	51
	21 bis 40 Jahre	12
	41 bis 60 Jahre	27
	über 60 Jahre	10
Fruchtsaftkonsum	täglich	23
	mehrmals pro Woche	40
	mehrmals pro Monat	18
	seltener	19

## Ergebnisse

Variante	Mischsaft	Bewertung	Häufigkeit (%)
1	Apfel-Gurkensaft	4,0 ± 2,5 a	7,4
2	Apfel-Rhabarbersaft	6,2 ± 2,3 c	31,6
3	Apfel-Kürbissaft	5,3 ± 2,5 b	11,7
4	Apfel-Kürbissaft mit Kurkuma	4,8 ± 2,6 b	10,0
5	Apfel-Kürbissaft mit Zimt	6,7 ± 2,6 c	39,4

Manfred Gössinger

15

## Zusammenfassung

- Fruchtsaft mit reduziertem Energiegehalt (- 28 bis 35 %)
- Marktpotential für Mischsaft Apfel-Kürbis (30-40%) – ältere Personen und Frauen
- Rhabarber und Kürbis + Zimt werden gut angenommen (6,2-6,7 von 10 Punkten)
- Publikationen:
  - Gössinger, M., Gutternigg, M., Sageder, J.P., Pilsbacher, L., Schwabl, T. und Klaffner, C. 2021: Verwendung des Kürbissaftes aus der Produktion von "Steirisches Kürbiskernöl ggA" als Mischungspartner zur Herstellung eines Mischsaftes mit geringerem Kaloriengehalt, Mitteilungen Klosterneuburg 71: 275 – 286
  - Gössinger, M., Schwabl, T. und Klaffner, C. 2022: Untersuchungen zur Optimierung der Konsumentenakzeptanz von Frucht-Gemüse-Mischsäften, Mitteilungen Klosterneuburg 72, akzeptiert

Manfred Gössinger

16