



Markttest anlässlich der Swiss Cheese Awards 2001

März 2002, Nr. 437

Inhaltsverzeichnis:

Einleitung	3
1. Zusatz von Ziger bei fettreduzierten Halbhartkäse	4
2. Käseähnliches Produkt aus hochkonzentrierter Milch («Maskarpone»)	6
3. Käse als Zwischenmahlzeit	8
4. Zusatz von <i>Geotrichum candidum</i> bei Schmieregereiften Käsen	10
5. Gruyère mit verschiedenen Kulturen	12
6. Emmentaler mit verschiedenen Kulturen	14
7. Emmentaler aus biologischer oder konventioneller Milch	16

Titelbild: FAM

Original erschienen in:
Erstveröffentlichung

Impressum:

Herausgeber:
FAM
Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft
Liebefeld
CH-3003 Bern
Telefon +41 (0)31 323 84 18
Fax +41 (0)31 323 82 27
<http://www.admin.ch/sar/fam>
e-mail info@fam.admin.ch

Autoren:

*R. Amrein, H.-P. Bachmann, E. Beutler, U. Bütikofer, C. Gantenbein-Demarchi,
C. Lindberg, K. Schafroth, C. Stalder, A. Thomet*

Kontaktadresse für Rückfragen:

Dr. Hans-Peter Bachmann
e-mail hans-peter.bachmann@fam.admin.ch
Telefon +41 (0)31 323 84 91
Fax +41 (0)31 323 82 27

Erscheinungsweise:

In unregelmässiger Folge mehrmals jährlich.

Ausgabe:

März 2002, Nr. 437

Markttest anlässlich der Swiss cheese Awards 2001

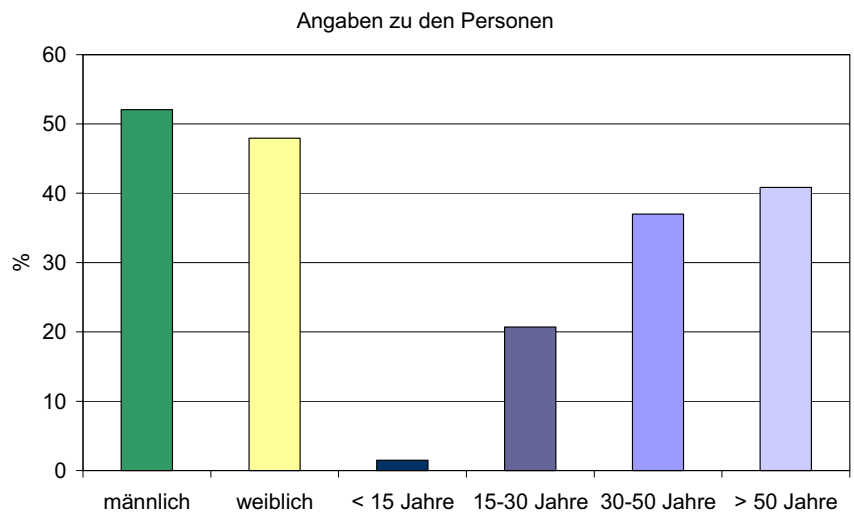
R. Amrein, H.-P. Bachmann, E. Beutler, U. Bütikofer, C. Gantenbein-Demarchi¹, C. Lindberg, K. Schafroth, C. Stalder¹, A. Thomet

Eidgenössische Forschungsanstalt
für Milchwirtschaft (FAM)
Liebefeld,
CH-3003 Bern

¹Hochschule Wädenswil
Grüntal
8820 Wädenswil

Anlässlich des Käsemarktes im Rahmen der Swiss Cheese Awards 2001 auf dem Waisenhausplatz in Bern wurden am 21. und 22. November verschiedene Versuchskäse der FAM einem Markttest unterzogen. Dabei wurden bewusst traditionelle und neue Verfahren vorgestellt, um die gesamte Breite der Forschungsaktivitäten der FAM darstellen zu können. Zusätzlich zu den verschiedenen Käsen wurden zwei neue Käse-Produkte, die in Zusammenarbeit mit der Hochschule Wädenswil in langjähriger Zusammenarbeit entwickelt wurden, präsentiert. Die insgesamt 7 verschiedenen Testreihen wurden alternierend präsentiert, wobei nie mehr als 3 Testreihen zeitgleich angeboten wurden. Zu jedem Verfahren wurde ein Poster erstellt, welches zusätzlich in Form einer A4-Kopie abgegeben wurde.

Abbildung 1: Prozentuale Verteilung der insgesamt 1010 befragten Personen



Das Interesse der Testpersonen war überraschend gross und führte zu vielen angeregten Diskussionen. Die insgesamt 1010 Testpersonen waren in der Mehrheit zufällige Passanten. Zusätzlich nahmen auch Leute aus der Branche und Mitarbeitende der FAM am Test teil. Die Abbildung 1 zeigt die prozentuale Verteilung der befragten Personen nach Geschlecht und Alter.

1. Testreihe: Zusatz von Ziger bei fettreduzierten Halbhartkäsen

Einleitung

In verschiedenen Versuchen konnte gezeigt werden, dass die Zugabe von Ziger eine ausgezeichnete Möglichkeit ist, um bei unterfetteten Käsen einen weicheeren und aromatischeren Käse zu erzielen. Wird die gesamte Molke verzigert und der Ziger am nächsten Tag

zugesetzt, wird über das Ziel «hinausgeschossen». Wird hingegen nur 40 Prozent der Molke verzigert, führt dies zu Käsen, welche die Experten bei allen Qualitätskriterien zu überzeugen vermochten. Beim vorliegenden Versuch wurde geprüft, ob es möglich wäre 60 % der Molke zu verzigern.

Ergebnisse

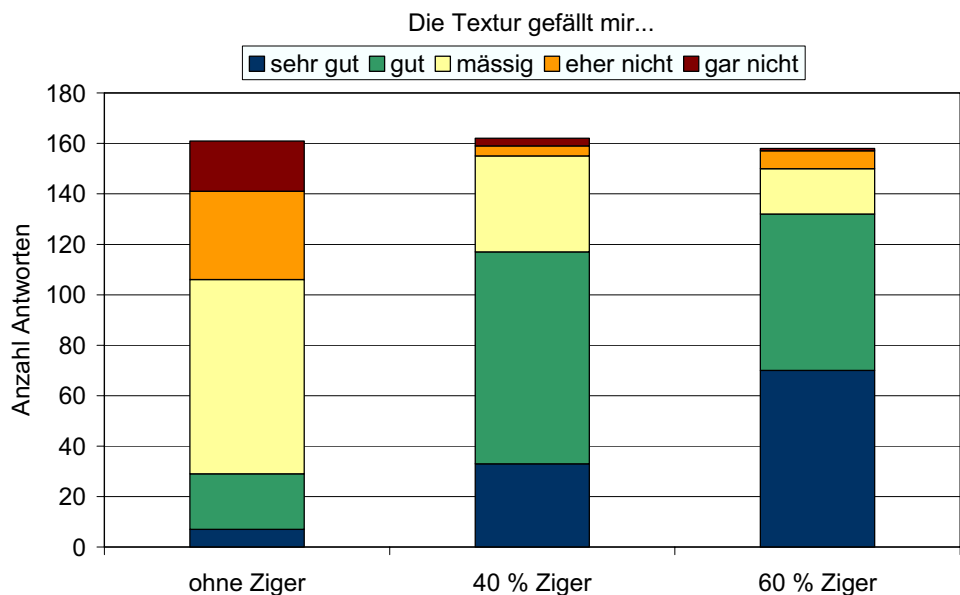
Angaben zur Person

☐ männlich		☐ weiblich		☐ jünger als 15 Jahre		☐ 15 - 30 Jahre alt		☐ 30 - 50 Jahre alt		☐ älter als 50 Jahre	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
80	57.6	59	42.4	1	1.2	11	12.9	35	41.2	38	44.7

Beurteilung von Textur, Teig, Konsistenz

Zigerzusatz	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 %	7	4.3	22	13.7	77	47.8	35	21.7	20	12.4
40 %	33	20.4	84	51.9	38	23.5	4	2.5	3	1.9
60 %	70	44.3	62	39.2	18	11.4	7	4.4	1	0.6

Abb. 2: Beurteilung der Textur durch die Konsumentinnen



Beurteilung von Aroma, Geruch, Geschmack

Zigerzusatz	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 %	9	5.6	19	11.8	79	49.1	40	24.8	14	8.7
40 %	28	17.6	80	50.3	44	27.7	6	3.8	1	0.6
60 %	69	43.9	61	38.9	25	15.9	2	1.3	0	0

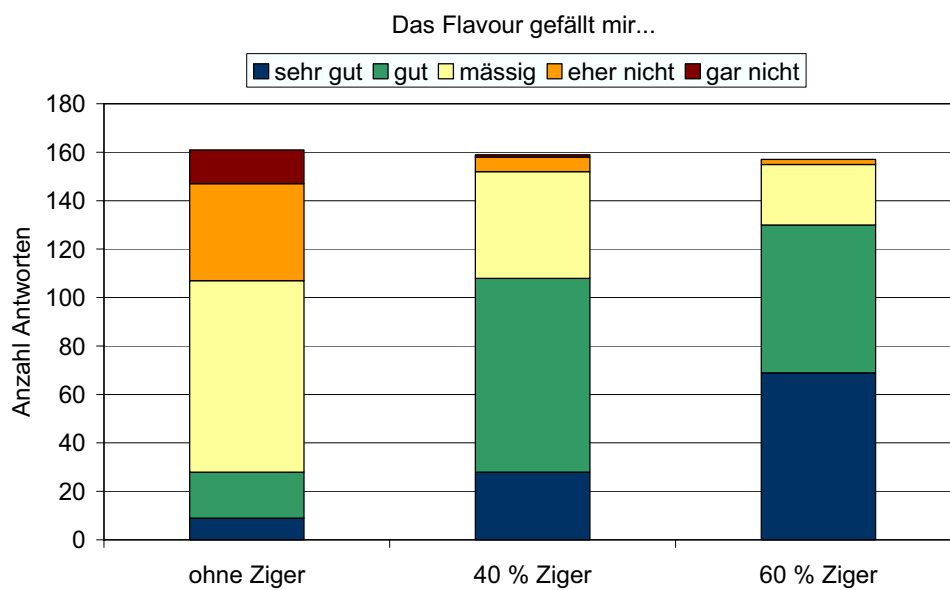


Abb. 3:
Beurteilung des
Flaviours durch die
Konsumentinnen

Kommentar

Der Markttest bestätigt das Urteil der Experten in eindrücklicher Weise. Ohne Ziger-Zusatz beurteilten nur 18 % der Leute die Textur als gut oder sehr gut. Dieser Prozentsatz stieg mit Ziger-Zusatz auf 72 % (40 % Ziger) bzw. gar auf 84 % (60 % Ziger).

Beim Flavour sah es ähnlich aus: Ohne Ziger-Zusatz beurteilten nur 17 % der Leute das Flavour als gut oder sehr gut. Dieser Prozentsatz stieg mit Ziger-Zusatz auf 68 % (40 % Ziger) bzw. auf 83 % (60 % Ziger).

2. Testreihe: Käseähnliches Produkt aus hochkonzentrierter Milch («Maskarpone»)

Einleitung

Die FAM hat ein neues Verfahren entwickelt. Dabei wird das Fett und das Protein in der Milch in einer Ultrafiltrationsanlage 5 - 6 Mal aufkonzentriert. Dieses Konzentrat wird beim Abkühlen cremig bis schnittfest und kann nach Belieben

gesäuert oder gewürzt werden. Im Vergleich zu Mascarpone weist es 3 Mal weniger Fett auf. Die Variante «nature» ist vorallem als Grundmasse für verschiedenste Produktkreationen und weniger für den direkten Konsum geeignet.

Ergebnisse

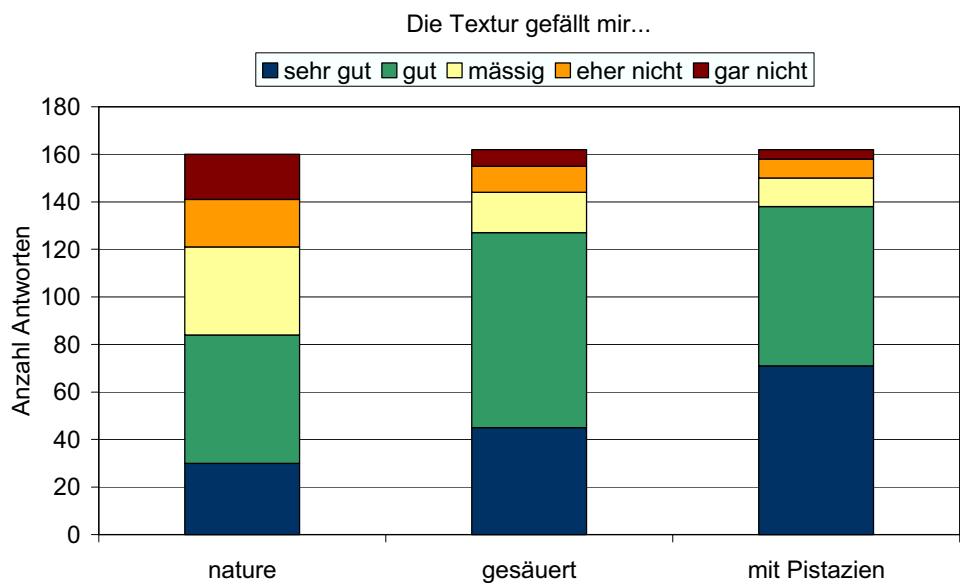
Angaben zur Person

☐ männlich		☐ weiblich		☐ jünger als 15 Jahre		☐ 15 - 30 Jahre alt		☐ 30 - 50 Jahre alt		☐ älter als 50 Jahre	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
56	42.8	75	57.2	3	2.8	26	24.3	37	34.6	41	38.3

Beurteilung von Textur, Teig, Konsistenz

Variante	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
nature	30	18.8	54	33.8	37	23.1	20	12.5	19	11.9
gesäuert	45	27.8	82	50.6	17	10.5	11	6.8	7	4.3
mit Pistazien	71	43.8	67	41.4	12	7.4	8	4.9	4	2.5

Abb. 4: Beurteilung der Textur durch die Konsumentinnen



Beurteilung von Aroma, Geruch, Geschmack

Variante	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
nature	17	10.7	30	18.9	50	31.4	41	25.8	21	13.2
gesäuert	49	30.4	52	32.3	29	18.0	17	10.6	14	8.7
mit Pistazien	75	44.9	56	33.5	16	9.6	12	7.2	8	4.8

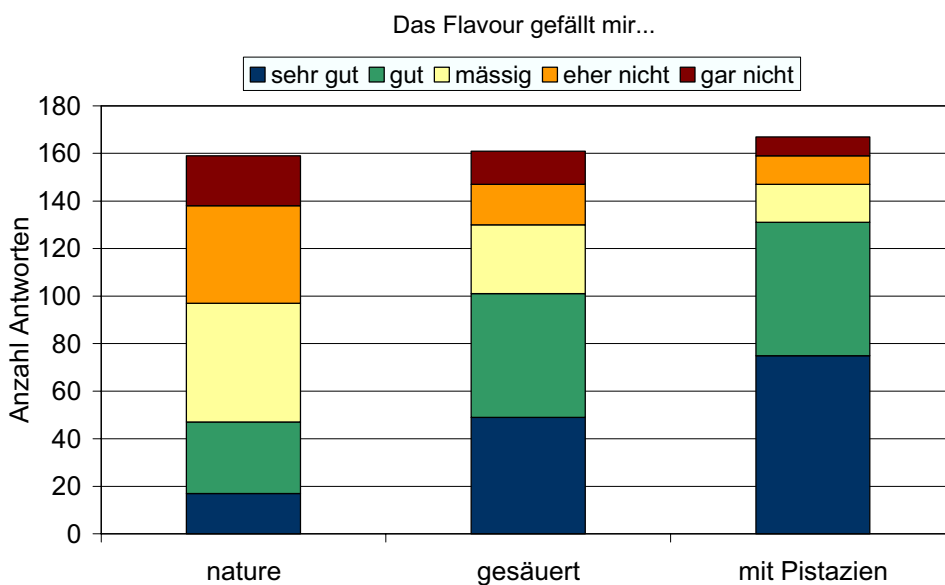


Abb. 5:
Beurteilung des
Flavours durch die
Konsumentinnen

Kommentar

Die Testpersonen bewerteten die 3 Varianten positiv, wobei die Variante mit dem Zusatz von Pistazien mit mehr als 80 % «gut» oder «sehr gut» am besten abschnitt. Bei den Diskussionen zeigten sich viele Personen von den Eigenschaften, Vielfalt und Einsatzmöglichkeiten begeistert.

3. Testreihe: Käse als Zwischenmahlzeit

Einleitung

Die FAM arbeitet seit Jahren mit der Hochschule Wädenswil (HSW) unter dem Titel «Käse als Zwischenmahlzeit» zusammen. Das Ziel der Zusammenarbeit ist die Synergien der beiden Institutionen zusammenzuführen und Innovationen für den Markt zu kreieren. Aus meh-

renen Diplomarbeiten resultierten bisher zwei neue Produkte auf Käsebasis: das «Knusperfondue» und verschiedene Käsedrinks. Beim Markttest wurde ein Käsedrink mit Tilsiter-Käse und Kreuzkümmel, beim Knusperfondue wurde eine Variante mit einer definierten Käsemischung eingesetzt.

Ergebnisse

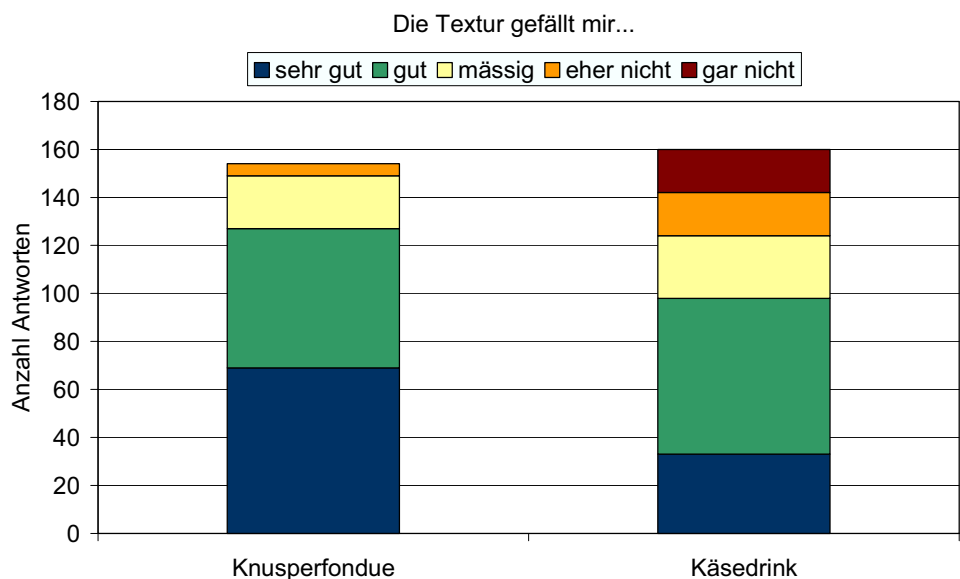
Angaben zur Person

☐ männlich		☐ weiblich		☐ jünger als 15 Jahre		☐ 15 - 30 Jahre alt		☐ 30 - 50 Jahre alt		☐ älter als 50 Jahre	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
78	51.7	73	48.3	1	0.8	23	18.3	40	31.8	62	49.2

Beurteilung von Textur, Teig, Konsistenz

Zwischenmahlzeit	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Knusperfondue	69	44.8	58	37.7	22	14.3	5	3.2	0	0
Käsedrink	33	20.6	65	40.6	26	16.3	18	11.3	18	11.3

Abb. 6: Beurteilung der Textur durch die Konsumentinnen



Beurteilung von Aroma, Geruch, Geschmack

Zwischenmahlzeit	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Knusperfondue	69	45.7	67	44.4	13	8.6	2	1.3	0	0
Käsedrink	21	12.8	39	23.8	30	18.3	33	20.1	41	25.0

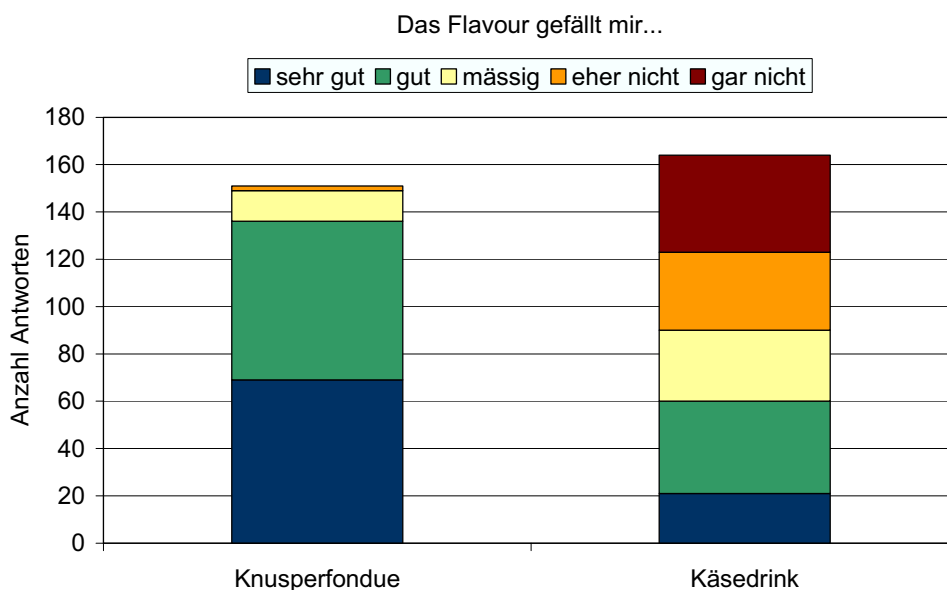


Abb. 7: Beurteilung des Flavours durch die Konsumentinnen

Kommentar

Das «Knusperfondue» stiess bei sehr vielen Testpersonen auf Begeisterung, sowohl hinsichtlich Textur, wie auch hinsichtlich Flavour. «Wo kann man das kaufen?» war eine oft gehörte Frage.

gut», was doch auf eine bestimmte Marktchance schliessen lässt. Die Hochschule Wädenswil und die FAM klären mit Firmen ab, welche der Produkte auf dem Markt lanciert werden können.

Der Käsedrink wurde von den Testpersonen sehr kontrovers aufgenommen. Für sehr viel Leute war es ungewohnt, dass ein Drink nicht süss und fruchtig, sondern salzig und würzig ist, was eigentlich auch ein Ziel der Innovationsarbeit darstellte. Immerhin fanden etwa 40 % der Degustierenden das Aroma «gut» oder «sehr

4. Testreihe: Zusatz von Geotrichum candidum bei Schmiere-gereiften Käsen

Einleitung

Bei der Bekämpfung der klebrigen Schmiere bewährt sich die FAM-Kultur Geotrichum candidum 701 sehr gut. In einem Versuch wurde überprüft, ob diese Kultur nicht bereits in die Milch gegeben

werden könnte. Als auffälligster Einfluss ergab sich, dass die Käse mit dem Zusatz von Geotrichum candidum alle eine positive geschmackliche Veränderung (aromatischer, typischer) aufwiesen.

Ergebnisse

Angaben zur Person

☐ männlich		☐ weiblich		☐ jünger als 15 Jahre		☐ 15 - 30 Jahre alt		☐ 30 - 50 Jahre alt		☐ älter als 50 Jahre	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
69	48.6	75	51.4	0	0	20	19.4	36	34.9	47	45.6

Beurteilung von Textur, Teig, Konsistenz

Zusatz von Geotrichum	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ohne Geotrichum	47	30.1	94	60.3	15	9.6	0	0	0	0
mit Geotrichum	65	40.6	79	49.4	15	9.4	1	0.6	0	0

Die Textur gefällt mir...

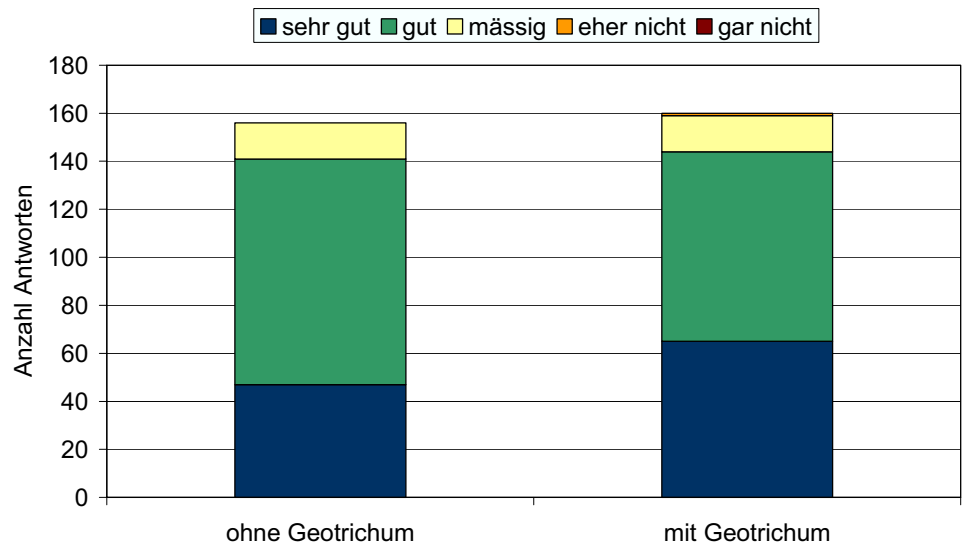


Abb. 8: Beurteilung der Textur durch die Konsumentinnen

Beurteilung von Aroma, Geruch, Geschmack

Zusatz von Geotrichum	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ohne Geotrichum	54	34.2	87	55.1	14	8.9	3	1.9	0	0
mit Geotrichum	75	46.0	70	42.9	17	10.4	1	0.6	0	0

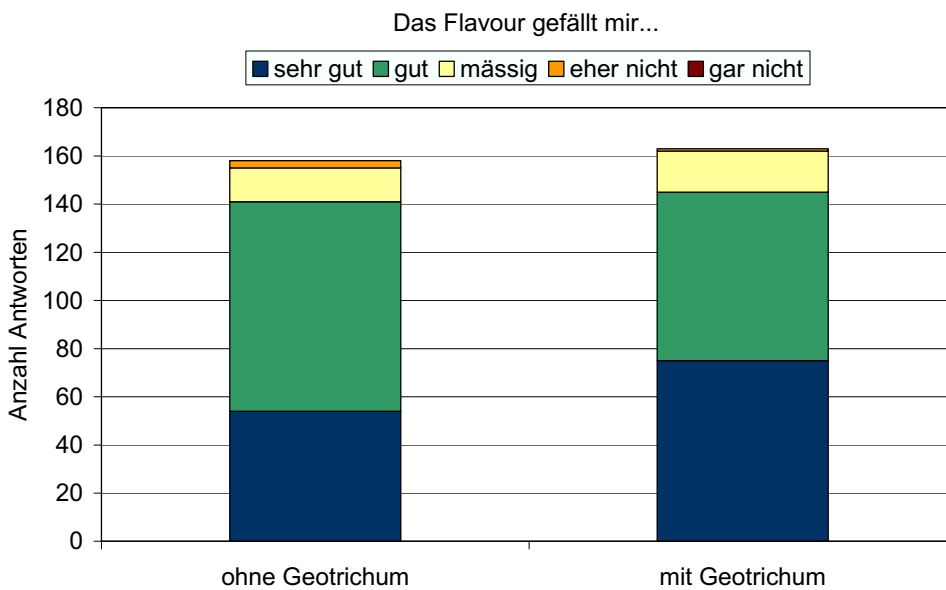


Abb. 9:
Beurteilung des
Flavours durch die
Konsumentinnen

Kommentar

Auch die Konsumentinnen und Konsumenten bewerteten die Käse mit Geotrichum candidum besser, sowohl hinsichtlich Textur, als auch hinsichtlich Flavour. Da es sich hier um eine unerwartete Erkenntnis handelt, muss dieses Ergebnis in weiteren Versuchen bestätigt und auf die Umsetzbarkeit hin überprüft werden. Im Vordergrund steht dabei die Frage, ob es sich um eine direkte Wirkung von Geotrichum candidum handelt, oder

ob die Milchsäurebakterien wegen der Bouillon, in welcher Geotrichum candidum gezüchtet wurde, besser gewachsen sind und höhere Keimzahlen erreicht haben.

5. Testreihe: Gruyère mit verschiedenen Kulturen

Einleitung

Der Gruyère Käser kann beim Versandsortiment der FAM aus mehreren Kulturen auswählen. Für diesen Test wurden 2 Käse ausgewählt, die im Rahmen der

Routinekontrollen fabriziert wurden und die von den Experten als unterschiedlich beurteilt wurden. Die Züchtung der Kulturen erfolgte in Magermilch und nicht in Fettsirte.

Ergebnisse

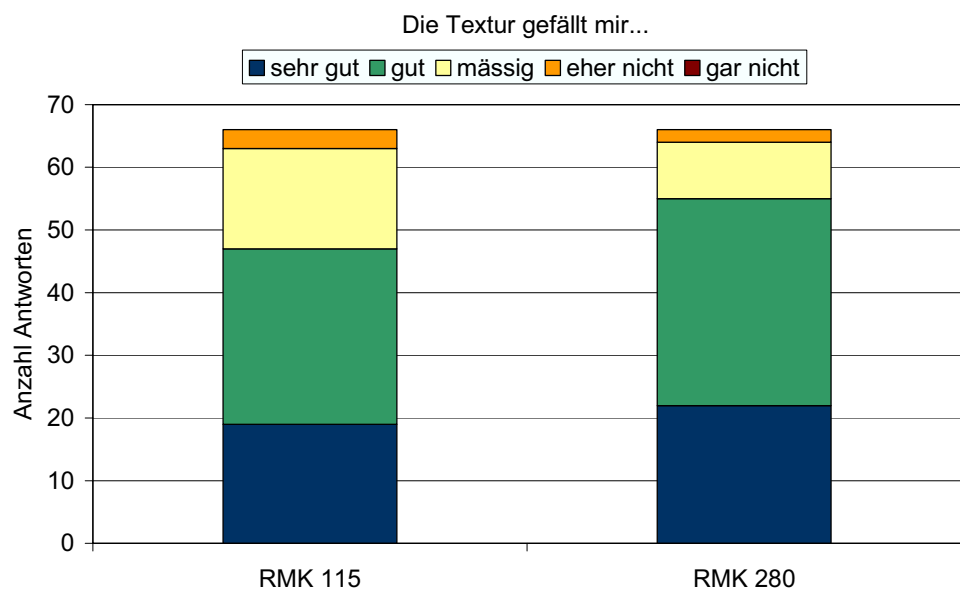
Angaben zur Person

☐ männlich		☐ weiblich		☐ jünger als 15 Jahre		☐ 15 - 30 Jahre alt		☐ 30 - 50 Jahre alt		☐ älter als 50 Jahre	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
32	53.3	28	46.7	0	0	15	27.3	21	38.2	19	34.6

Beurteilung von Textur, Teig, Konsistenz

RMK	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
115	19	28.8	28	42.4	16	24.2	3	4.5	0	0
280	22	33.3	33	50.0	9	13.6	2	3.0	0	0

Abb. 10: Beurteilung der Textur durch die Konsumentinnen



Beurteilung von Aroma, Geruch, Geschmack

RMK	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
115	19	27.9	33	48.5	11	16.2	5	7.4	0	0
280	30	44.8	26	38.8	11	16.4	0	0	0	0

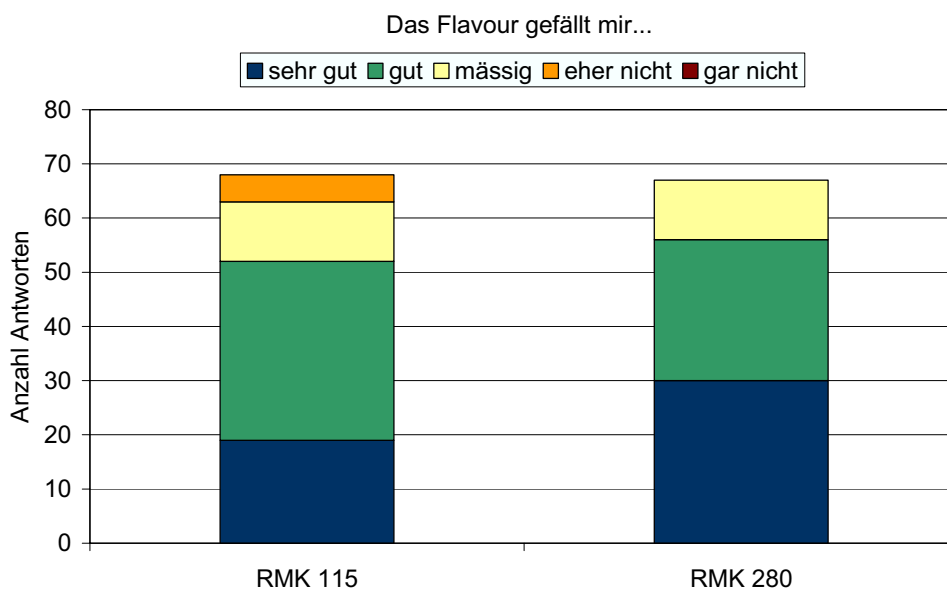


Abb. 11: Beurteilung des Flavours durch die Konsumentinnen

Kommentar

Die Konsumentinnen und Konsumenten gaben im Mittel den Käse, die mit der RMK 280 fabriziert wurden, den Vorzug. Auch die Experten beurteilten diese Käse als aromatischer.

6. Testreihe: Emmentaler mit verschiedenen Kulturen

Einleitung

Der Emmentaler Käser kann beim Versandsortiment der FAM aus mehreren Kulturen auswählen. Für diesen Test wurden 2 Käse ausgewählt, die im Rahmen der Routinekontrollen fabriziert wurden und die von den Experten als unterschiedlich beurteilt wurden.

Ergebnisse

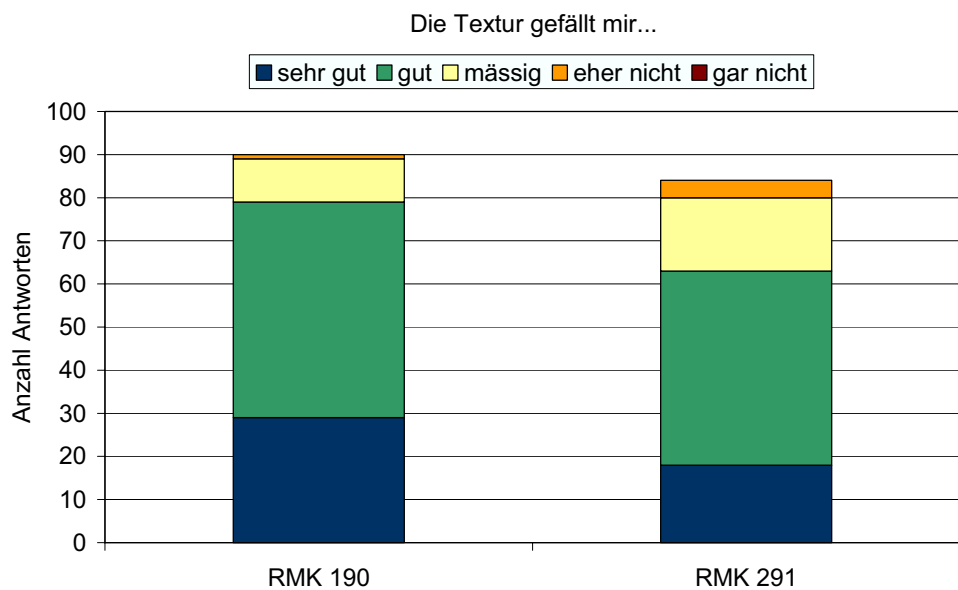
Angaben zur Person

☐ männlich		☐ weiblich		☐ jünger als 15 Jahre		☐ 15 - 30 Jahre alt		☐ 30 - 50 Jahre alt		☐ älter als 50 Jahre	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
46	59.0	32	41.0	0	0	10	18.2	23	41.8	22	40.0

Beurteilung von Textur, Teig, Konsistenz

RMK	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
190	29	32.2	50	55.6	10	11.1	1	1.1	0	0
291	18	21.4	45	53.6	17	20.2	4	4.8	0	0

Abb. 12: Beurteilung der Textur durch die Konsumentinnen



Beurteilung von Aroma, Geruch, Geschmack

RMK	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
190	31	35.6	42	48.3	10	11.5	4	4.6	0	0
291	20	22.5	43	48.3	16	18.0	7	7.9	3	3.4

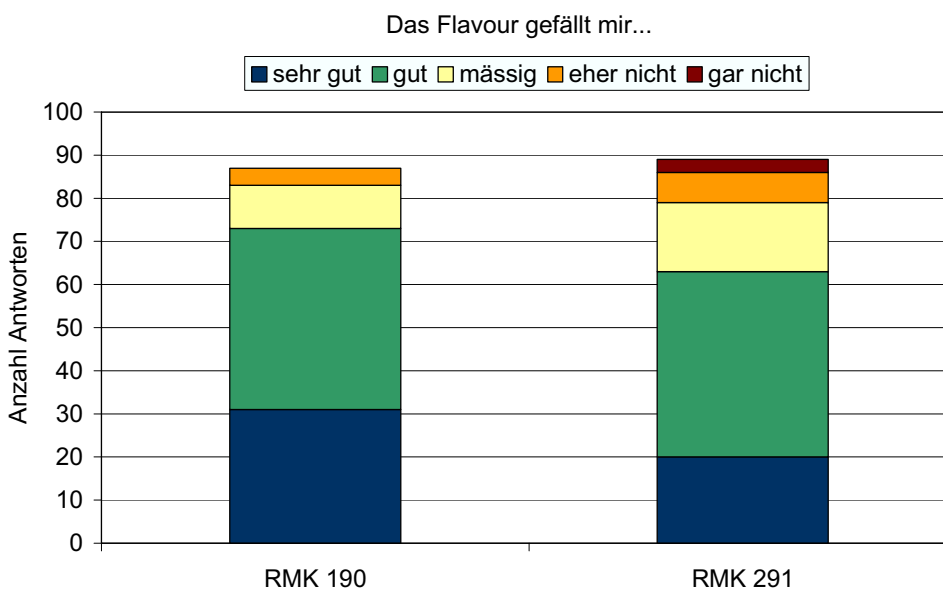


Abb. 13:
Beurteilung des
Flaviours durch die
Konsumentinnen

Kommentar

Die Konsumentinnen und Konsumenten gaben im Mittel den Käse, die mit der RMK 190 fabriziert wurden, den Vorzug. Auch die Experten beurteilten diese Käse als aromatischer.

7. Testreihe: Emmentaler aus biologischer oder konventioneller Milch

Einleitung

In der Versuchskäserei Uetligen wird biologische und konventionelle Milch parallel zu Emmentaler Käse verarbeitet.

Ergebnisse

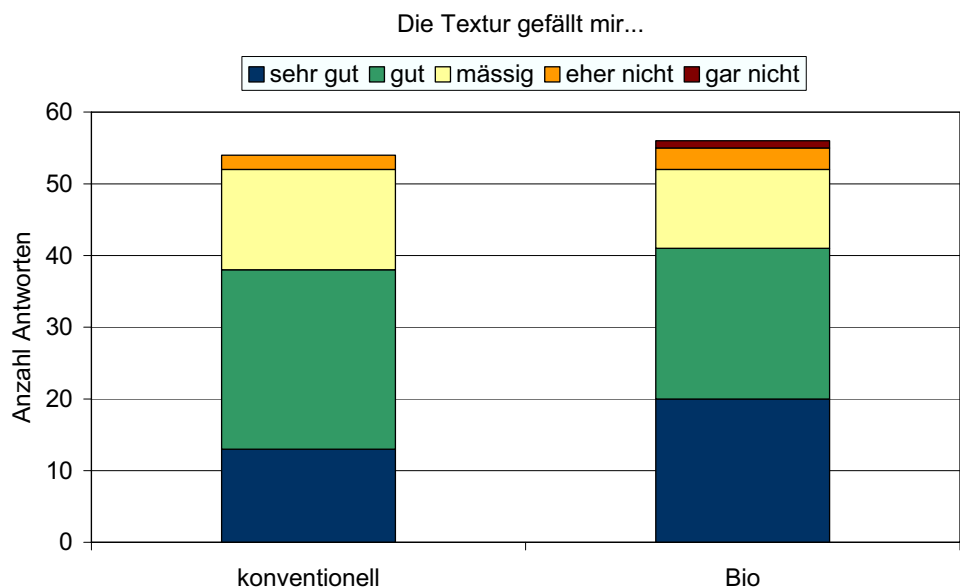
Angaben zur Person

☐ männlich		☐ weiblich		☐ jünger als 15 Jahre		☐ 15 - 30 Jahre alt		☐ 30 - 50 Jahre alt		☐ älter als 50 Jahre	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
27	58.7	19	41.3	0	0	12	26.1	18	39.1	16	34.8

Beurteilung von Textur, Teig, Konsistenz

Milch	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
konventionell	13	24.1	25	46.3	14	25.9	2	3.7	0	0
biologisch	20	35.7	21	37.5	11	19.6	3	5.4	1	1.8

Abb. 14:
Beurteilung der
Textur durch die
Konsumentinnen



Beurteilung von Aroma, Geruch, Geschmack

Milch	☐ gefällt mir sehr gut		☐ gefällt mir gut		☐ gefällt mir mässig		☐ gefällt mir eher nicht		☐ gefällt mir gar nicht	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
konventionell	14	24.1	23	39.7	18	31.0	3	5.2	0	0
biologisch	19	32.2	26	44.1	11	18.6	3	5.1	0	0

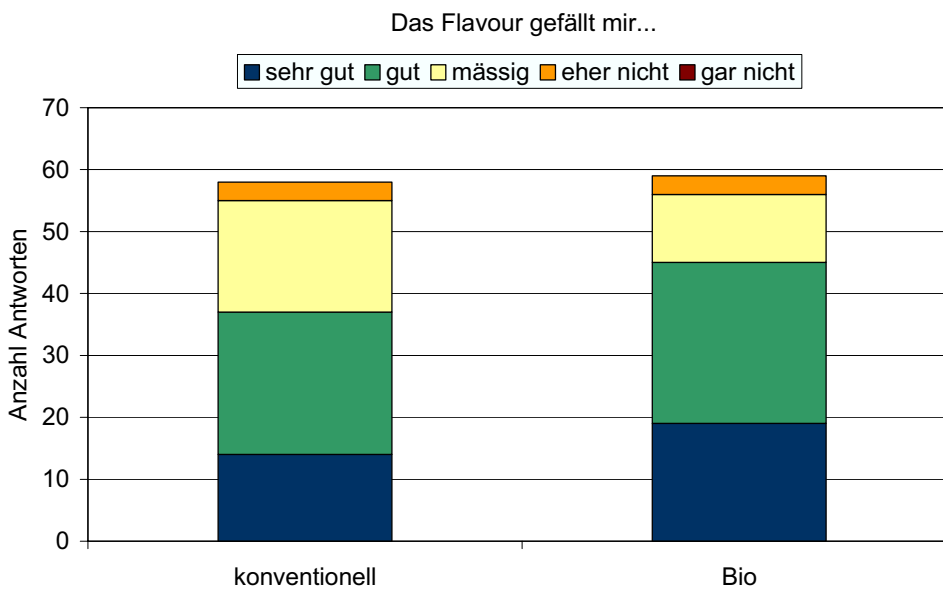


Abb. 15:
Beurteilung des
Flavours durch die
Konsumentinnen

Kommentar

Die Testpersonen bevorzugten den Käse aus biologischer Milch. Dies könnte aber auch sehr gut mit der Tatsache zusammenhängen, dass diese Käse etwa 2 Monate reifer waren (12 im Vergleich mit 10).

Schlussbemerkung und Dank

Öffentlichkeitsarbeit in Form von Markttests sind wertvolle Rückmeldungen von Konsumentinnen und Konsumenten über unsere Forschungsergebnisse. Sie geben uns wesentliche Hinweise zur Standortbestimmung und zur wirkungsorientierten Weiterentwicklung unserer Arbeit. Wir danken allen Organisatoren und Testpersonen zum erfolgreichen Gelingen dieses Markttestes im Rahmen der Swiss Cheese Awards 2001.

