

Inhalt

Home
Nachrichten
Fleisch & ...
Backwaren & ...
Gastronomie

Über uns/Werbung
Archiv/Suche
Impressum

22.4.2007

**Bewährte
Glacebeilagen
von HUG**



- Anzeige -

Alles aus einer Hand
von Pitec Bäckerei- und Gastrotechnik
in Oberriet SG

Tipp der Woche:
Dressieren und Dosieren im Sekundentakt
Informationen: [Fülltechnik mit dem Unifiller](#)
Direkt zur Pitec-Website: www.pitec.ch



Beiträge im Archiv

17.2.2007 - Rubrik: Gastronomie

Druckansicht

Kunst des Milch-Schäumens

Milchschaum ist ein Forschungsthema. Früher studierten die Technologen, wie man das Schäumen der Milch vermeidet. Dann kam die Cappuccino-Welle, und sie wurden sich bewusst, dass die «Schaumschlägerei» bei der Milch auf andern Mechanismen beruht als jene des besser erforschten Schlagrahms. Experten aus Wissenschaft und Praxis erklären die richtigen Methoden und welche Milchsorte sich am besten eignet.

- Anzeige: -



Suchen Sie einen Schweizer Blauschimmel- oder Trüffelkäse? Eine Rarität, Innovation oder schlicht den besten Emmentaler?

Konsultieren Sie die [Gesamtliste der prämierten Käse der Swiss Cheese Awards 2006](#)



HUG-Fächer und -
Hüppen sind knuspriger
(Publireportage)
[anzeigen...](#)

Partner/Sponsoren

Cash+Carry Angehrn:
Frische für Profis an
acht Standorten in der
Deutschschweiz.
Direkt zur CCA-
Website:
www.cca-angehrn.ch

* * *



Dass der Proteingehalt die Schaumbildung fördert, wissen die Forscher seit langem, auch dass Fettzugabe den Schaum brechen kann (bestes Beispiel: Eigelb-Reste im Eiweiss-Schnee). Das Protein reichert sich an der Grenzfläche zwischen Flüssigkeit und Luftbläschen an, entfaltet sich und verhindert, dass die Luft entweicht. Diese Wirkung ist mit einem Emulgator vergleichbar, der die Feinverteilung von Ölen in Wasser stabilisiert.

Aber welche Rolle spielt das Milchfett? Schäumt UHT-Milch schlechter? Und welches ist die beste Aufschlagmethode? In Deutschland studierte die Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel BAFM das Schäumen von Milch. Die Forscher in Kiel experimentierten und kamen zu Schlüssen, die sich mit einigen Praxiserfahrungen decken.

Cremig sei der Schaum

Die Gastronomie stellt hohe Ansprüche an die Qualität des Milchschaums. Er soll cremig und gleichmässig sein. Cremig ist er, wenn er nebst Luft den richtigen Anteil flüssiger Milch enthält. Ohne Flüssiganteil wird er trocken, sehr leicht, besitzt kaum Geschmack und ist zu steif für «Milk-Art»-Zeichnungen (erstes Bild).

Gemäss Erfahrungen des Milchfoamer-Herstellers Thermoplan ist ein 50:50-Verhältnis von Schaum und Milch ideal. Bezieht man Schaum von einem Schäumegerät und lässt ihn einige Sekunden stehen, trennt er sich etwa hälftig in Milch und Schaum. Dies geschieht auch nach dem manuellen Schäumen an der Dampfdüse.



* * * * *

- Anzeigen -

Pistor Aktuell



Regionale
Wertschöpfung
und Marketing mit dem
Trägerverein
Culinarium:
Gütesiegel für
Ostschweizer
Regionalprodukte

[Informationen](#)

Direkt zur Culinarium-
Website:
www.culinarium.com

* * *

Empfohlene Links:

Schweizer Verband
von Bio-Handel und
Verarbeitung
mit aktuellen
News vom Biomarkt
www.bionetz.ch

Zertifizierungen:
www.procert.ch

Fachschule für
Bäckerei,
Konditorei, Confiserie:
www.richemont.cc

Fachschule für
Metzgerei:
www.abzspiez.ch



Wie man einen cremigen Schaum an der Dampfduüse herstellt, beschreibt Kaffee-Experte Ingo Rogalla (Bild) in seinem Buch «Kaffee, Espresso & Barista». Dabei gibt es Nuancen, erklärt Rogalla: «Espresso Macchiato benötigt den kompaktesten, stabilsten Schaumtyp, Cappuccino einen etwas weniger festen, und für Caffè Latte verwendet man den feinsten, leicht flüssigen Schaum». Der festere Teil des Schaums fließt beim Ausgießen aus der Kanne zuerst aus.

Unerklärbarer Milchfett-Effekt

Mehr wissenschaftlich packten die Forscher von Kiel das Thema an und experimentierten mit Voll-, teilentrahmter und Magermilch. Sie stellten fest, dass «Magermilch das grösste Schaumvolumen ergibt, Vollmilch ein mittleres und teilentrahmte Milch überraschenderweise das kleinste. Auf die Stabilität hat der Fettgehalt aber keinen Einfluss».

Gastronomen bevorzugen teilentrahmten Milchdrink, aber laut Rogalla ist «Vollfett-, Halbfett- oder entrahmte Milch für die Konsistenz des Schaumes ohne Bedeutung. Selbst Sojamilch lässt sich schäumen. Natürlich unterscheiden sich die Milchsorten geschmacklich und die Entscheidung hängt von der persönlichen Vorliebe ab». Nicht das grösste Volumen ist für Kaffeegetränke erwünscht, sondern ein mittleres - eben der cremige Schaumtyp. Mit Magermilch wird der Schaum weniger cremig (da zu voluminös), dafür stabiler. Nur wenige Betriebe wie etwa Heime verwenden Magermilch aus Gründen der Ernährungspolitik.

UHT-Milch ist konstanter

Ob man UHT- oder Pastmilch verwendet, spielt gemäss den deutschen Forschern keine Rolle bei der Schaumbildung, aber die pasteurisierte

Der neue Prospekt für
Weihnachten und
Silvester-Neujahr
2007 ist da!

Exemplare können hier
heruntergeladen werden!

[mehr ...](#)



Internationale Privat-
Fachschule für Koch-
Profis: European
Culinary Center DCT
in Vitznau LU
Deutsch: [http://
german.dct.ch](http://german.dct.ch)
English: [www.culinary.
ch](http://www.culinary.ch)



weist je nach Molkerei Schwankungen auf. Auch der Schweizer Milchtechnologieexperte Andreas Thomet bestätigt, dass «nicht alle Molkereien dieselben Erhitzungsbedingungen praktizieren».

Pastmilch besitzt zwei weitere Nachteile: Sie wird rascher sauer, wenn man sie aus der Kühlkette herausnimmt oder sogar lauwarm auf der Theke stehen lässt. Und ihr Alter beeinflusst die Schaumbildung, fanden die Wissenschaftler heraus: «Mit gelagerter Pastmilch entstand mehr Schaumvolumen, mit frischer dagegen stabilerer Schaum».



Nebst den Milchsorten testeten sie verschiedene Aufschlagmethoden und stellten fest, dass mit dem Schwingbesen ein stabiler und kompakter Schaum entsteht, jedoch mit einem Batterie-getriebenen Spiralrührer (Aerolatte) das grösste Schaumvolumen. Beide Methoden sind allerdings eher im Haushalt üblich und nicht mit den Techniken der Gastronomie vergleichbar. Profi-Geräte wie der Foamer von Thermoplan schäumen entweder warm gehaltene Milch mit Druckluft (Bild: Foamino). Oder die meisten Kaffeemaschinen schäumen kalte Milch mit Dampf bzw einem Gemisch von Dampf und Luft.

Luft schäumt besser

Thomet erklärt, dass «Schäumen mit Luft wirksamer ist als mit Dampf, denn Dampf kondensiert zu Wasser im Gegensatz zur Luft». Die Luft-Methode setzt aber voraus, dass die Milch heiss ist. Andererseits verdünnt man die Milch zwangsläufig beim manuellen Schäumen mit Wasserdampf im Gegensatz zur Luft-Methode um rund zehn Prozent laut Tests von Rogalla.

Ähnlich ist dies bei Kaffeemaschinen mit Cappuccino-Automatik. Nicht

von ungefähr muss man dampfgeschäumte Milch im Verkauf als solche deklarieren. Und man darf maximal einen halben Liter auf einmal schäumen und dieselbe Milch nicht mehrmals. Geräte, welche die Milch bei 73 Grad warmhalten und mit Luft schäumen, beeinträchtigen zwar die Schaumbildung nicht, aber nach einigen Stunden wird die Milch elfenbein-farbig und nimmt Kochgeschmack an.

Das Temperatur-Dilemma

Die Forscher beschränkten sich nicht auf die Frage «warm oder kalt?» sondern ermittelten, welches die ideale Schäum-Temperatur ist. Ihre Studie zeigt, dass sowohl Volumen wie auch Stabilität des Schaums bei 50 Grad leicht höher sind als bei 70 Grad. Auch Thomet erklärt: «Zuviel Hitze lässt die Proteine denaturieren und den Schaum zusammenfallen. Ab 75 Grad verklumpen gewisse Milchproteine, und es bildet sich eine Haut». Bild: Schäumen mit dem modernen Kaffeehalbautomaten Dalla Corte.



Rogalla empfiehlt daher 62 bis 65 Grad. Im Foamer von Thermoplan wird die Milch auf 73 Grad gewärmt. Bei Thermoplan begründet man dies mit einem Kompromiss: Man muss auch die hygienische Sicherheit beachten, und die geschäumte Milch darf den Kaffee nicht zu stark abkühlen.

Weiterlesen: [Kaffeekompetenz im Tageskurs](#)

Suchbegriffe für diesen Bericht: Milchschaum, schäumen, Milk Art

Copyright Codex flores, Huobstr. 15, CH-8808 Pfäffikon (SZ)