AUSGABE 3/NOVEMBER 1998

bmi aktuell.

EINE INFORMATION FÜR DIE ERNÄHRUNGS- UND VERBRAUCHERBERATUNG.

SKANDINAVIEN –
Brot und Kleingebäck Teil II

Die Vielfalt der finnischen Bäckerei

2

DIE EISKALTE VERSUCHUNG
Speiseeis aus handwerklicher Herstellung

Die eiskalte Versuchung zu jeder Jahreszeit

4

ÜBERZUGSMASSEN

Woraus bestehen die süßen Versuchungen?

6

§

DAS NEUE ZUSATZSTOFFRECHT IN DER EG

Kenntlichmachungspflicht für bestimmte Zusatzstoffgruppen

8

LIEBE LESER,

den in der letzten Ausgabe begonnenen Aufsatz über Brot und Kleingebäck aus Skandinavien setzen wir in dieser Ausgabe fort. Danach erfahren Sie, was man unter Überzugsmassen, insbesondere Schokoladenüberzugsmassen und Kuvertüren versteht. Im dritten Artikel möchten wir Ihnen die Grundlagen für die handwerkliche Herstellung von Speiseeis erläutern. Neben der historischen Entwicklung werden sowohl die Rohstoffe als auch die gesetzlichen Grundlagen für die Eisherstellung dargestellt. Im vierten Artikel wird die neue Zusatzstoff-Zulassungsverordnung, die am 28. Oktober 1998 in Kraft tritt, in den Grundzügen skizziert. Hier sei vor allem die Einführung einer Kenntlichmachungspflicht bei bestimmten Zusatzstoffgruppen hervorgehoben.

Zum Schluß noch einen Hinweis in eigener Sache:
Zukünftig erscheint *bmi-aktuell* 3 mal jährlich, dafür jedoch mit doppeltem Umfang! Sie werden also weiterhin über Entwicklungen im Bereich der rechtlichen Grundlagen des Lebensmittelrechtes sowie der Rohstoffe von uns informiert.

Amin Werner
Geschäftsführer

Herausgeber:
Backmittelinstitut e.V.
Markt 9, 53111 Bonn
Telefon: 0228/96 97 70
Fax: 02 28/9 69 77 77

Internet: http//www.backmittelinstitut.com
e-Mail: Backmittelinstitut@t-online.de
Fax-Abruf-Service: 02 28/9 69 41 80-000

Redaktion: Amin Werner
Erscheinungsweise: vierteljährlich
Gestaltung und Herstellung:
kippconcept GmbH, Bonn
Druck: Gebr. Molberg GmbH, Bonn

Skandinavien – Brot und Kleingebäck

Bäckermeister Dr. Hans Huber
Ingelheim am Rhein

Finnland

Allgemeines

Finnland selbst nennt sich amtlich Suomen Tasavalta. Die Hauptsprachen Finnlands sind Finnisch und Schwedisch. Die Finnisch-ugurische und ugrofinnische Sprache gehört zur ostfinnischen Sprachfamilie und ist mit dem Estnischen und Ungarischen die höchste Entwicklungsstufe dieser Sprache. Die Urheimat der finnisch-ugurischen Stämme liegt zwischen dem Oberlauf der Koma und Wolga. Finnland hat heute 5,85 Millionen Einwohner. Das Wappen besteht aus einem goldenen Löwen in rotem mit 9 silbernen Rosen bestreuten Felde. Die rechte Vorderpranke des gekrönten Löwen ist ein geharnischter und ein Schwert schwingender Menschenarm, der mit den Hinterbeinen ein orientalisches Krummschwert niedertritt.

Die durch hohe Wassermengen entstehende Gefahr der Vernässung und Versäuerung der Böden läßt eine Ackerfläche von nur 27 280 km² zu. Es werden vorwiegend Getreide, Kartoffeln, Rüben und Futter angebaut. Der Viehwirtschaft wird allgemein der Vorzug gegeben.

Die Politik ist auf gute nachbarliche Beziehungen zu Rußland ausgerichtet. In der Ernährung machen sich mitteleuropäische Einflüsse und ein starker Hang zum russischen Nachbarn bemerkbar. Dafür sind das gesäuerte tiefschwarze Roggenbrot und die Vielzahl der Piroggen kennzeichnende Beispiele.

Das Mehl und die Schrote in Finnland sind von hoher Qualität. Eine intensive Getreideforschung wirkt sich in jeder Beziehung qualitätssichernd auf das Brot aus. Der allgemein hohe Standard nordischer Weizenmehle garantiert auch in Finnland Proteinwerte zwischen 12 und 13 % i.Tr. Importe hoher Qualitätsstufen machen dies möglich.

Auf Gesundheit wird in der Ernährung großen Wert gelegt. So ist die notwendige Tagesdosis von 25 g Ballaststoffen schon durch 156 g Crispbread (Knäckebrot) oder 270 g Whole-mealbread (Vollkornbrot) gesichert. Auch wird der besonders aromatische Geschmack der Roggenkörner in Finnland, auf die lange Licht- und Sonneneinwirkung zurückgeführt, bedingt durch die längere Tageszeit des Nordens vom Frühjahr bis zum Herbst.

Das finnische Brot

Brot hat in Finnland ein hohes Ansehen und einen dominierenden Stellenwert in der Bevölkerung. Entsprechend groß sind auch die Bemühungen der Produzenten, hohe Qualitäten beim Brot mit Sortenvielfalt zu verbinden.

Die regionalen Unterschiede im Brotangebot sind groß. Die ältesten Brote im Lande wurden aus Gerste und Hafer hergestellt. Buchweizenbrot wurde in Karelien gegessen. Die Hausbäckerei ist insbesondere im Westen des Landes noch verbreitet. Das Brotsortiment in Rezeptur und Form wechselte vielfach im Verlauf der vier Jahreszeiten. Spezialbrote gibt es auf den AHVENAMAA ISCANOS (blackbread = svartbröd).

In Süd-West-Finnland gehört varilaaf (varilimppu) zu den traditionellen Brotsorten. Das „Balticherringbread“ (silakkaleipä) ist eine Spezialsorte in Westfinnland. Als Hartbrot existiert dort „ryecrispbread“ (= näkkileipä).

Das Brot in Zentralfinnland (Keski-Suomi) ist das Sauerteig-Roggenbrot. In Karelien gibt es viele Brotsorten, wie z.B. das Roggenbrot, Haferbrot (Kauraleipä), süße und sauere Mischbrote (puolpielava) und viele Sorten von Pies und Pastries.

Daneben gibt es Spezialitäten, die schon zu den Kleingebäcken zählen, wie „rooster“ (Kukko), turnip and rutabagaroosters (nauris-lauftukukko), blue berry roosters (rättänä). Hinzu kommen in KAINUU viele Sorten von Pies, die als „works“ bekannt sind. Besonderheiten sind in POHJANMAA das Bloodbread (verileipä) und in Lappland das „Flatbarleybread“ (rieska). Jedenfalls ist Finnland ein Land, das sich international mit seinem Brot gut sehen lassen kann.

Beispiele der vielen Kleingebäcksorten werden im folgenden aufgeführt.

Das finnische Kleingebäck

Selbst das Kleingebäcksortiment Finnlands ist sehr vielfältig.

Brötchen (Semmeln) heißen in Finnland ganz einfach SÄMPYLÄ. Diese Bezeichnung hat sicher eine enge etymologische Beziehung zum schwedischen Wort semlor (pl. semla) für Kleingebäck und zu der süddeutschen Bezeichnung für Kleingebäck, „Semmeln“ (lat. simila = das Weizenmehl).

Alle Sorten werden in Finnland SÄMPYLÄ genannt. Der Name wird dann noch ergänzt durch die Mehlart, Mehlmischung, Zusätze tierischer oder pflanzlicher Provenienz bzw. die Gewürze, Samen, Ölsaaten etc. als Dekoration.

Die meisten Brötchenarten in Finnland sind in der Form rund oder länglich. Häufig sind sie noch mit einem oder mehreren Schnitten in den vorgegarten Teigling versehen. Also im Grunde genommen gleich wie in Deutschland. Einige typische finnische Beispiele hierfür sind:

Ruissämpylä	Roggenbrötchen
Vehnäsämpylä	Weizenbrötchen
Kaurasämpylä	Haferbrötchen
Täysjyväsämpylä	Vollkornbrötchen
Perunasämpylä	Kartoffelbrötchen
Sesamsämpylä	Sesambrötchen

Groß ist auch das Sortiment von Kleingebäcken aus der Kategorie der Feinen Backwaren in Finnland. Herausragende Beispiele dafür sind:

Pikkupulla	Kurchenbrötchen
Pullapitko	Hefezopf
Marjapiirakka, Mustikkapiirakka, Raparperipiirakka, Rahkopiirakka	
Bostonkakku	Bostongebäck
Korvapuusti	Schnecke
Munkki	Pfannkuchen
Omenaleivos	Äpfelgebäck
Joulutorttu	Weihnachtsgebäck
Wiener	Danish pastry Sortiment

Sehr bekannt und verbreitet sind die kleinen karelischen Piroggen (Karjalanpiirakka und Porkkanapiirakka). Erwähnenswert sind in jedem Falle die Preiselbeertörtchen und die in der Form mehr keksartigen Brotkleingebäcke, wie z.B. Porteos, Lammasteos und Kalakukko.

Zusammenfassung

Weizen- und Roggenvollkornbrot, wie auch Mischbrote aus Typenmehlen haben in Skandinavien in den letzten Jahren eine bedeutsame Sortimententwicklung erlebt. Das Knäckebrot nimmt insbesondere in Schweden und Finnland eine Spitzenstellung ein.

Während Norwegen im Angebot mehr westlichen Einflüssen ausgesetzt ist, spürt man in Finnland im Gebäcksortiment deutlich den russischen Einfluß. In Schweden gibt es das typisch süßsaure Roggenmischbrot zusätzlich. Das Kleingebäck eskaliert in der Sortenzahl in Form einheimischer Spezialitäten und in der Form von ideenmäßig importierten „Me-too-Gebäcksorten“ aus Mittel- und Westeuropa, wie auch aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Interessant sind alle 3 skandinavischen Länder, insbesondere natürlich wegen der wunderschönen Landschaften, der stets vornehm freundlichen Menschen und der hohen Eßkultur. Es bleibt auch anzuerkennen, daß die Gesundheitswelle beim Brot, die bei uns zu einer wesentlichen Steigerung des Brotverzehrs geführt hat, von den skandinavischen Ländern ihren Ausgang gefunden hat. Denken wir an die Zahlen der letzten 25 Jahre. Der Brotverzehr in Deutschland ist seitdem im Aufwärtstrend.

Es wurden pro Kopf pro Jahr verzehrt:

1973	–	68,5 kg Brot
1981	–	72,6 kg Brot
1986	–	76,7 kg Brot
1991	–	79,9 kg Brot
1996	–	82,1 kg Brot
1997	–	84,3 kg Brot

Und dieser Boom hält dank des hohen Genußwertes und Gesundheitsimages an. ■

Die eiskalte Versuchung

Speiseeis aus handwerklicher Herstellung

Christiane Prochatzki, Dahlenburg

Speiseeis ist keine Erfindung der Neuzeit. Bereits im Altertum war der Verzehr von Gefrorenem bekannt. Es begann mit Gipfelschnee bzw. zerkleinertem Natureis, das mit Früchten, Früchtemus oder vielleicht auch Fruchtsaft vermischt wurde. Vom römischen Kaiser Nero, der sich extra aus den Albaner Bergen Schnee heranholen ließ, um daraus eine Eisdelikatesse aus Rosenwasser, Honig, Früchten und Baumharz herzustellen bis zu Schriften Marco Polos, der 1298 bei seinen Aufenthalten in China Speiseeiserfahrungen machte, reichen die Überlieferungen.

Im Jahre 1799 wird in Hamburg am Jungfernstieg der Alsterpavillion eröffnet, das wohl älteste heute noch bestehende deutsche Eiscafe. In den Jahren 1870–1880 kamen dann die italienischen Eismänner in Mode, die ihre Produkte im Sommer in den typischen Eiswagen in den Großstädten verkauften. Europäische Einwanderer brachten es dann auch nach USA, wo es als American Ice Cream Furore machte.

Maschinen zur Kälteerzeugung fehlten zu dieser Zeit noch. Carl von Linde erhält 1877 das erste deutsche Patent für eine Kältemaschine.

Durch die Veröffentlichung der ersten deutschen Speiseeisverordnung 1933 wird der Begriff Speiseeis schließlich zu einer amtlichen Bezeichnung.

Was ist drin in Speiseeis?

Unter Speiseeis versteht man ein in gefrorenem Zustand verzehrfähiges Lebens- und Genußmittel. Eiskristalle, Luftbläschen und Fettkügelchen sind die strukturgebenden Bestandteile. Aus einer flüssigen Eisbasis, dem Eismix, wird durch Frieren und gleichzeitigem Einarbeiten von Luft ein festes Produkt, Speiseeis. Das Eismix besteht aus festen Bestandteilen und aus Wasser. Die festen Bestandteile setzen sich zusammen aus Zucker, Fett, Milchproteinen, den festen Teilen der Eier, Kakao, Fruchtfleisch und aus Bindemitteln bzw. Emulgatoren. Die Trockenbestandteile sind es schließlich, die dem Speiseeis Körper geben. Sie liefern die Basis für Konsistenz, Kremigkeit, Viskosität, Schmelzverhalten, Aufschlagvermögen, Erfrischungswert und Geschmack des fertigen Produktes. Das Wasser – meist als Bestandteil von Milch, Sahne oder Früchten zugesetzt – ist die Substanz, die beim Gefrieren hart wird. Die Luftbläschen machen das Produkt weich, vergrößern das Volumen und Verhindern beim Verzehr eine zu starke Kälteempfindung. Das Verhältnis feste Bestandteile zu Wasser sollte bei einem handwerklich guten Eis nicht weniger als 32% und nicht mehr als 42% feste Bestandteile betragen. Die optimale Zusammensetzung sind 35–37% Trockenbestandteile und 63–65% Wasser. Entscheidend für eine optimale Eisqualität ist ein ausgewogenes Verhältnis der einzelnen Zutaten.

Gesetzliche Grundlagen

Grundlage sind die Speiseeisverordnung und die Leitsätze für Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse. Sie enthalten u.a. Begriffsbestimmungen, Herstellungsanforderungen sowie die für den Markt bedeutenden Speiseeissorten:

- Kremeis (Eiercremeeis)
  Mind. 50 % Milchanteil und mind. 270 g Vollei oder 90 g Eigelb auf 1 Ltr. Milch
- Fruchteis
  Fruchtanteil mind. 20 %, bei Fruchteis aus Zitrusfrüchten mind. 10 %
- Rahmeis, Sahneeis, Fürst Pückler Eis mind. 18 % Milchfett aus Sahne
- Milcheis
  mind. 70 % Milchanteil
- Eiscreme
  mind. 10 % Milchfett
- Einfacheiscreme
  mind. 3 % Fett aus Milch
- Eis mit Pflanzenfett
  mind. 3 % pflanzliches Fett
- „(Frucht-)Sorbet“
  Fruchtanteil mind. 25 %, bei Fruchtsorbet aus Zitrusfrüchten mind. 15 % keine Milch und Milchbestandteile.

Speiseeisvielfalt

Lose verkauftes Speiseeis darf nur in Verkehr gebracht werden, wenn auf einem Schild neben der Ware bzw. einem Aushang deutlich lesbar die Verkehrsbezeichnung angebracht ist. Bei Fruchteis können die eingesetzten Früchte, sofern sie den Mindestanforderungen genügen, als namensgebende Bestandteile verwendet werden. Bei Milcheis, das überwiegend fermentierte Milchsorten enthält, ist es zulässig, anstelle von Milch auf das verwendete Milchprodukt hinzuweisen, z.B. Joghurt- oder Buttermilcheis. Die Verwendung zugelassener künstlicher Farbstoffe muß ebenso deklariert werden wie kakaohaltige Fettglasuren, die anstelle von Schokolade für Splittereinlagen (z.B. Stracciatellaeis), Soßen oder Überzüge verwendet werden.

Die wichtigen Hygieneaspekte bei der Speiseeisherstellung und die Verbote zum Schutz der Gesundheit sind dagegen in anderen nationalen und EU-Vorschriften über hygienische Anforderungen an die Lebensmittelproduktion geregelt.

Sauberkeit ist alles

Handwerkliches Speiseeis ist ein hygienisch sensibles Produkt. Besonderes Augenmerk gilt deshalb den Reinigungsmaßnahmen und der Personalhygiene. Beim Herstellungsprozeß selber ist der wichtigste Punkt die Pasteurisation des Eismixes, d.h. die rasche Erhitzung durch Langzeiterhitzung (30–32 Minuten bei 62–65 °C) bzw. durch Kurzzeiterhitzung (15–30 Sekunden bei 72–75 °C). Ebenso wichtig ist das anschließende schnelle Abkühlen des Eismixes auf unter 4 °C in max. 90 Minuten. Der Eismix darf max. 72 Stunden bei dieser Temperatur zwischengelagert werden.

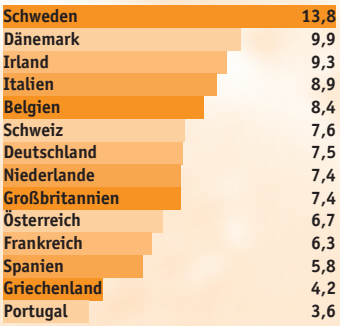
Die im Februar 1998 in Kraft getretene Lebensmittelhygieneverordnung verpflichtet alle Lebensmittelbetriebe (jeder, der Lebensmittel herstellt, behandelt oder in Verkehr bringt) ein Eigenkontrollsystem einzufahren. Es dient dazu, die für die Entstehung gesundheitlicher Gefahren kritischen Punkte biologischer, chemischer oder physikalischer Natur festzustellen. Darüber hinaus müssen angemessene Sicherungsmaßnahmen festgelegt, durchgeführt und überprüft werden. Das Konzept zur Gefahrenidentifizierung und -bewertung entspricht den HACCP-Grundsätzen (Hazard Analysis Critical Control Points).

Der Eismarkt in Zahlen

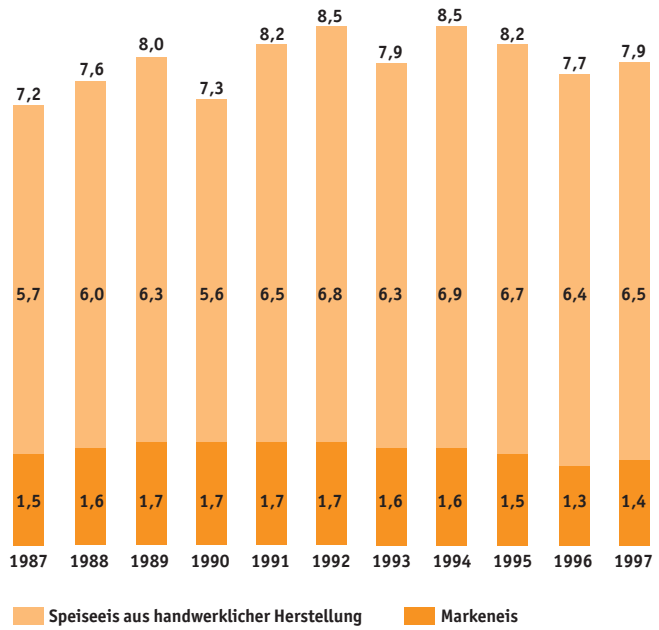
Die handwerklichen Eisherstellen wie italienischen Eisdielen, Cafés, Konditoreien oder auch ein kleiner Teil der Bäckereien erreichen mit einem Marktanteil von knapp 20 % nur die Spitze des Eisberges. Den größten Eisbrocken mit rund 80 % liefert die Industrie (Markeneis). In ihrem Angebot sind Haushaltspackungen, Multipacks, Impulseis sowie die sogenannten Großverbrauchersortimente. Portionseis unterscheidet sich nicht nur in der Verpackung vom Eis aus der Kühltruhe. Es wird in der Regel täglich frisch hergestellt, hat meist einen niedrigeren Fettgehalt als industrielles Eis und eine Verkaufstemperatur von -12 °C. Deshalb kann es sofort mit Genuß geschleckt werden. Eis aus der Truhe dagegen weist eine Verkaufstemperatur von ca. -20 °C auf. Bei hartem Eis sollte man lieber etwas warten, bis es streichfähig ist.

Hauptursache für ein gutes Eisgeschäft ist in erster Linie immer noch das (schöne) Wetter. Dank innovativer Produkte (z.B. für Kinder) und exotischer Sorten (z.B. Ice Tea, Pink Grapefruit oder Lakritze) sowie der Marketingstrategie Eis als „Ganzjahres-

Pro-Kopf-Verbrauch im europäischen Vergleich 1996 (in Litern)



Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland (in Litern)



Überzugsmassen

produkt“ stieg der Eisabsatz 1997 wieder leicht an. Eisexperten teilen das Jahr in die Vorsaison (Januar-April), die Hauptsaison (Mai-August) und die Nebensaison (September-Dezember) ein. Mit speziellen „warmen“ Wintersorten wie Apfelstrudel, Florentiner-Mandel oder Zimt-Pflaume sowie Eis-und-heiß-Kreationen bringt man den Winter zum Schmelzen.

Das Sortiment der Anbieter von Kugeleis setzt sich meist aus den Kernsorten,

Randsorten und Trendsorten zusammen. Zu den Top Ten in Deutschland gehören bei fast allen Anbietern zweifellos Vanille, Schoko, Erdbeere, Stracciatella, Hasel-/Walnuß und Zitrone. Typische Randsorten sind Quark, Amaretto, Tiramisu, Malaga, Birne, Maracuja, Ananas oder Pistazie. Trendgeschmacksrichtungen, die oft nur einen oder zwei Sommer überleben, sind Blue Curacao, Pina Colada, Grüner Apfel, Whiskey Cream oder Cointreau.

Im Trend liegt zur Zeit das Marmorieren des Eismixes, um nicht nur geschmacklich sondern auch optisch für Abwechslung zu sorgen. Man erzielt diese optischen Effekte, indem stückige Fruchtsaucen wie Amarenasauce oder Fruchtzubereitungen wie Erdbeere oder Pfirsich in das fertige Eis eingestrudelt werden. Die Italiener nennen diesen Vorgang Variegato.

Ob Eis am Stiel oder Eis in der Waffel: leckerer Genuß ist garantiert. ■

Schokoladenhaltige Überzugsmassen/Kuvertüre und kakaohaltige Fettglasuren werden zur Herstellung von Backwaren, zur Geschmacksgebung, Dekoration sowie Verbesserung der Haltbarkeit eingesetzt. Die Überzugsmassen werden im verarbeitungsfähigen Zustand bezogen, da ihre Herstellung verfahrenstechnisch einen hohen Aufwand erfordert.

Was sind Schokoladenüberzugsmassen / Kuvertüre?

Schokoladenüberzugsmassen/Kuvertüre bestehen aus Schokolade, deren Mindestfettgehalt Kakaobutter 31 % beträgt. Der Anteil an entölter Kakaotrockenmasse sollte über 2,5 % liegen. Falls die Schokoladenüberzugsmasse als „dunkle Schokoladenüberzugsmasse“ bezeichnet wird, enthält sie mindestens 31 % Kakaobutter und 16 % entölte Kakaotrockenmasse. Die lebensmittelrechtlichen Anforderungen sind in der Kakaoverordnung festgeschrieben.

Das Mengenverhältnis der Kakaobestandteile zu Zucker wird in Zahlen wie z.B. 60/40, 70/30 angegeben. Oft wird durch eine weitere Zahl der Anteil an Kakaobutter festgehalten (Beispiel: 70/30/40). Neben Kakaobutter ist ein Zusatz von 5 % pflanzlichen Fetten rechtlich in Schokoladenüberzugsmassen/Kuvertüre erlaubt. Schokoladenüberzugsmassen/Kuvertüre können ohne rechtliche Verwendungsbeschränkungen als Überzüge bei der Herstellung von Backwaren eingesetzt werden.

■ Rezepturbeispiel „Kuvertüre“:

Kakaomasse	46,0 %
Kakaobutter	14,0 %
Zucker	38,7 %
Lecithin	0,2 %
Vanillin	0,1 %

Was sind kakaohaltige Fettglasuren?

Im Gegensatz zu Schokoladenüberzugsmassen/Kuvertüre werden kakaohaltige Fettglasuren unter Verwendung von pflanzlichen Fetten hergestellt. Der Anteil an Kakaobutter ist zu vernachlässigen. Sofern die Bezeichnung Kakao verwandt wird, schreibt der Gesetzgeber einen Mindestanteil von 5 % Kakaobestandteilen vor bzw. mindestens 4 % fettfreie Kakaotrockenmasse. Um eine Täuschung des Verbrauchers auszuschließen, müssen nach § 17 Abs. 1 Nr. 2 LMBG die Glasuren ausreichend gekennzeichnet sein. Verwendungsbeschränkungen bestehen aufgrund der „Leitsätze für Feine Backwaren“ bei Feinen Backwaren mit besonderen Qualitätsansprüchen wie z.B. Oblaten, Lebkuchen, Printen, Sachertorten oder Baumkuchen.

■ Rezepturbeispiel „kakaohaltige Fettglasur“

Speisefette	40,0 %
Zucker	29,3 %
Kakaopulver	20,0 %
Vollmilchpulver	10,0 %
Lecithin	0,5 %
Vanillin	0,2 %

Wie werden sie hergestellt?

Die Herstellung von Schokoladenüberzugsmassen / Kuvertüre

und kakaohaltigen Fettglasuren unterscheidet sich nur geringfügig. Grundsätzlich erfolgen drei Verfahrensschritte:

1. Mischung der Rohstoffkomponenten (Plastifizierung)
2. Feinzerkleinerung,
3. Homogenisierung (Conchierung)

Vor der Feinzerkleinerung werden die Trockenstoffe wie Zucker, Milchpulver, Kakaopulver usw. mit den Fettbestandteilen in Knetern vermischt. Die Konsistenz der Masse wird je nach der später verwendeten Zerkleinerungstechnologie durch Zusatz der Fette eingestellt. Eine anschließende Feinzerkleinerung mit Hilfe von Walzwerken oder Kugelmühlen hat das Ziel, die groben Bestandteile (wie z. B. Zucker, Milchpulver, Kakaopulver) auf eine Größe zwischen 15 bis 60 zu zermahlen. Hierdurch verliert die Masse ihren sandigen Charakter und erhält die gewünschte Viskosität. Die so behandelten Massen werden anschließend in Conchen, zylinderförmige Behälter mit Rührwerken, überführt. Hier erfolgt die Zugabe der restlichen Fettmenge. Um eine homogene Verteilung zu erzielen, werden die Massen anschließend über einen längeren Zeitraum gerührt (conchiert).

Speziell bei der Herstellung von Schokoladenüberzugsmassen/Kuvertüre hat die Conchierzeit einen Einfluß auf die spätere Qualität der Produkte. Leicht flüchtige Aromakomponenten werden ausgetrieben, chemisch erwünschte Umsetzungsreaktionen finden statt. Die Schokoladenüberzugsmassen / Kuvertüre erhalten ihren angenehmen Geschmack.

Was ist bei der Verarbeitung zu beachten?

Die Verarbeitungseigenschaften von Schokoladenüberzugsmassen / Kuvertüre sowie kakaohaltigen Fettglasuren werden wesentlich von den physikalischen Eigenschaften der eingesetzten Fette bestimmt.

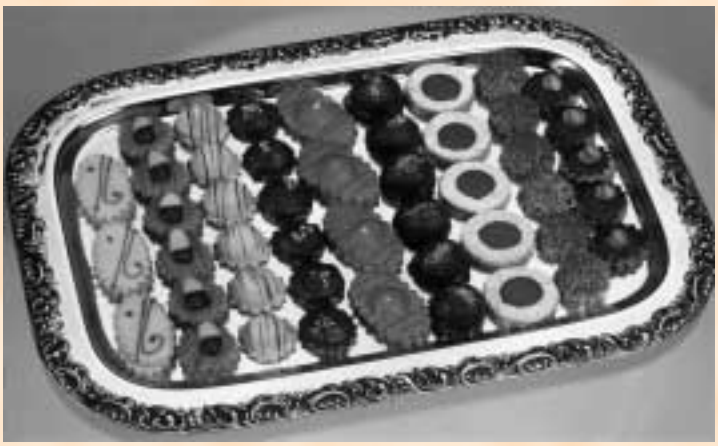
Die in Schokoladenüberzugsmassen / Kuvertüre enthaltene Kakaobutter kristallisiert in verschiedenen Kristallmodifikationen aus. Um eine optimale Strukturoberflächenbeschaffenheit, Farbe und Haltbarkeit zu erhalten muß ein hoher Anteil von stabilen Kristallen der Beta-Modifikation erhalten werden. Dies kann durch gezielte Temperaturführung, Temperierung erfolgen. Die Massen werden hierzu gezielt mehrmalig erwärmt und gekühlt.

Beispiel: Erwärmung 45 °C, Abkühlung 25°–29 °C, Erwärmung 32°–34 °C, anschließende Abkühlung auf 28 °C und endgültige Weiterverarbeitung.

Von besonderer Bedeutung ist, daß nach dem Überziehen der Backwaren eine langsame Abkühlung der Glasur erfolgt. Werden diese Kriterien nicht beachtet, kann es zur Bildung von weichen, stumpfen und matten Oberflächen kommen.

Im Gegensatz zu Schokoladenüberzugsmassen ist bei kakaohaltigen Fettglasuren eine Temperierung nicht erforderlich. Die eingesetzten pflanzlichen Fette verhalten sich im Gegensatz zu Kakaobutter unproblematischer. Die Verarbeitungstemperatur sollte bei ca. 2°–3 °C über dem Schmelzpunkt der eingesetzten Fette liegen. Im weiteren ist darauf zu achten, daß die Glasuren nach der Verarbeitung gekühlt werden, um eine optimale Fettkristallisation zu erhalten. Auf diese Weise wird ein optimaler Glanz sowie eine lange Stabilität erreicht.

Es ist darauf zu achten, daß bei Verarbeitung der Überzugsmassen diese nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen, da die Fließfähigkeit hierdurch deutlich verschlechtert wird. Eine Überhitzung kann zu einer negativen Beeinflussung des Geschmacks sowie der Fließfähigkeit führen. Die Produkte sind kühl, trocken sowie dunkel zu lagern, um einen Fettverderb zu vermeiden. ■



Gerhard Both, Hannover

Das neue Zusatzstoffrecht in der EG

Udo Berg,
Frankfurt am Main

Die Harmonisierung des Zusatzstoffbereiches war eine der zentralen Herausforderungen für ein gemeinschaftliches, in allen 15 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union geltendes Lebensmittelrecht. Die Arbeiten erstreckten sich über mehrere Jahre, bis schließlich 1994 und 1995 die entsprechenden EG-Richtlinien veröffentlicht wurden.

Im Gegensatz zu EG-Verordnungen, die direkt in den Mitgliedsstaaten gelten, müssen EG-Richtlinien zunächst in nationales Recht umgesetzt werden. Da in Deutschland bis zum Ablauf der in den Richtlinien festgelegten Fristen keine Umsetzung erfolgte, sind diese Richtlinien in Deutschland spätestens seit dem 25. September 1996 direkt anwendbares EG-Recht.

Insofern stellt die am 5. Februar 1998 im Bundesgesetzblatt (Jahrgang 1998 Teil 1 Nr. 8 Seite 230-308) veröffentlichte „Verordnung zur Neuordnung lebensmittelrechtlicher Vorschriften über Zusatzstoffe“ eine Angleichung der entsprechenden nationalen Verordnungen – und hier vor allem der Zusatzstoff-Zulassungs-Verordnung (ZZulVO) und der Zusatzstoff-Verkehrs-Verordnung (ZVerkVO) – dar.

Alle ab dem 28. Oktober 1998 hergestellten Lebensmittel müssen nun den Anforderungen dieser neuen Regelungen entsprechen.

Durch die Umsetzung der genannten Richtlinien ergeben sich Änderungen in den nationalen Verordnungen insbesondere hinsichtlich des Umfangs der zugelassenen Zusatzstoffe zusammen mit der Festlegung von Reinheitskriterien, Analysemethoden und Probenahmeverfahren sowie der Kenntlichmachung bestimmter Zusatzstoffe. Als Folge der Rechtsharmonisierung sind in Deutschland jetzt einige Zusatzstoffe neu zugelassen bzw. deren Anwendungsbereich neu geregelt worden. Für den Bereich Brot und Feine Backwaren ist die (Wieder-) Zulassung des Konservierungsstoffes Propionsäure und seiner Natrium-, Calcium- und Kaliumsalze (E280–E283) zu erwähnen. Der bislang nur für Kleingebäck zugelassene Emulgator „Diacetylweinsäureester“ (E 472e) ist nun bis auf wenige Ausnahmen für Lebensmittel allgemein, d.h. auch für Brot, zugelassen.

Für bestimmte Zusatzstoffe, z.B. Konservierungsstoffe, waren bisher schon Höchstmengen in der ZZulVO festgelegt. Alle übrigen Zusatzstoffe sind jetzt „quantum satis“ (qs) zugelassen. Dies bedeutet, sie dürfen nach der guten Herstellpraxis nur in der Menge verwendet werden, die erforderlich ist, um die gewünschte Wirkung zu erzielen, und unter der Voraussetzung, daß der Verbraucher dadurch nicht irregeführt wird (ZZulVO §7, Abs. 2).

Nach den bisherigen Regelungen bestand bereits für einige Zusatzstoffe eine Verpflichtung zur Kenntlichmachung (auch bei loser, d.h. unverpackter Abgabe der Lebensmittel an den Endverbraucher).

Nach geltendem Recht mußte mit dem Hinweis „mit Farbstoff“ auf die Verwendung von Farbstoffen hingewiesen werden.

Nach der „alten“ Zusatzstoff-Zulassungs-VO sind die für Lebensmittel allgemein zugelassenen Stoffe Beta-Carotin und Riboflavin von dieser Kenntlichmachungspflicht ausgenommen. Beide Stoffe haben auch Nährstoffeigenschaften. So ist Beta-Carotin das Provitamin A, Riboflavin das Vitamin B2. Hierauf beruht auch die Tatsache, daß beide Stoffe nach bisherigem deutschen Recht als Lebensmittel, die wie Zusatzstoffe verwendet werden, eingeordnet waren. Das neue EG-Recht trifft hier keine Differenzierung mehr. Dies hat zur Folge, daß nun auch für Beta-Carotin und Riboflavin eine Kenntlichmachungspflicht besteht.

Gerade wegen ihrer Nährstoffeigenschaften sind beide Stoffe die am häufigsten eingesetzten Farbstoffe, die bei vielen Lebensmitteln wie z.B. Backwaren, Süßwaren, Margarine und Speiseeis eingesetzt werden. Dies wird dazu führen, daß der Verbraucher erheblich mehr Lebensmittel mit dem Hinweis „mit Farbstoff“ finden wird und das nicht nur im Lebensmitteleinzelhandel, sondern auch überall dort, wo Lebensmittel lose angeboten werden, wie z.B. in Bäckereien, aber auch in Hotels und Gaststätten.

Die Pflicht zur Kenntlichmachung von Beta-Carotin und Riboflavin bei loser Ware bedeutet einen erheblichen Mehraufwand für die Hersteller von Lebensmitteln. Der Verbraucher wird verunsichert, da er die Zusammenhänge nicht kennt und daher annimmt, daß diese Lebensmittel jetzt solche Farbstoffe enthalten, die bislang auch schon kenntlichmachungspflichtig waren und möglicherweise von ihm abgelehnt werden. ■