



Wissensforum Backwaren

Berlin · Wien

# backwaren aktuell

Neues aus dem Wissensforum Backwaren



© MästerMarken Bild-Archiv

2

**Stollen**Marketing, Qualitäten,  
Herstellungsweise

© Printemps - Fotolia.com

8

**Rohstoffe im Fokus**

Rohstoff-Steckbrief: Zucker



© MästerMarken Bild-Archiv

11

**Der Stollen**Ein süßer Fixstern am deutschen  
Backwarenhimmel

© Multiart - Fotolia.com

19

**Trans-Fettsäuren**Das Dilemma zwischen  
Reduktion und Auslobung  
der ungeliebten Fettsäuren**Liebe Leser,**

„Weihnachten ohne Stollen ist wie Winter ohne Schnee!“ Mit diesem Spruch, der dem Beitrag unseres österreichischen Autors Dr. Friedrich Kunz entnommen ist, möchten wir Sie mit der vorliegenden Ausgabe in die Welt des Stollens entführen: Erfahren Sie mehr über den Namensursprung, die Geschichte und natürlich die Herstellung dieses traditionellen Weihnachtsgebäcks, welches erstmals im 14. Jahrhundert urkundlich erwähnt wurde und sich über die Jahre vom eher tranig schmeckenden „Christbrot“ zu einem kulinarischen Genuss entwickelte, der längst nicht mehr nur zur Weihnachtszeit mundet. Denn heutzutage beginnt die Stollensaison schon im September. Die Hintergründe dazu erläutert Ihnen Heinrich Münsterjohann.

Passend dazu behandelt unser aktueller Rohstoffbeitrag das Thema Zucker. Sein Nutzen in der Lebensmittelherstellung ist vielfältig und klar definierbar. Anders sein Marktpreis: Dieser unterliegt seit einigen Jahren intensiven Schwankungen.

Genauso wenig absehbar wie der Zuckerpreis, scheinen die Regulierungsbestrebungen zu trans-Fettsäuren in Lebensmitteln zu sein. Über den aktuellen Stand der Dinge informiert unser vierter Beitrag in dieser Ausgabe.

Eine anregende Lektüre und eine besinnliche Vorweihnachtszeit wünscht Ihnen

Ihr Team von **backwaren** aktuell

# Stollen

## Marketing, Qualitäten, Herstellungsweise

Heinrich Münsterjohann, Bingen

**Auch in diesem Jahr begann die Stollensaison – trotz spätsommerlicher Temperaturen – wieder Anfang September.**

**Dann nämlich räumt der Lebensmitteleinzelhandel seine Regale um, während im Handwerk noch einige Wochen verstreichen, bis auch dort duftende Stollenvariationen das Angebot bereichern. In beiden Fällen fragt sich: Was eigentlich macht einen guten Stollen aus? Und wie lässt sich seine Qualität beeinflussen? Und welche Bedeutung hat das Marketing?**

**Heinrich Münsterjohann gibt Antworten zu diesen und anderen Fragen rund um das traditionelle Weihnachtsgebäck.**

**A**lle Jahre wieder: Zu Beginn des häufig noch sommerlichen Septembers, nämlich ab der Kalenderwoche 37, werden wir zur Vorweihnachtszeit eingeladen – oder etwa hineingedrängt? „Viel zu früh!“, „das schmeckt doch noch nicht!“, hören wir Verbraucher sagen, wenn wir vor den mit Weihnachtsartikeln vollgepackten Verkaufsregalen im Lebensmittel-einzelhandel (LEH) stehen.

Aber dann passiert es Jahr für Jahr aufs Neue: Diejenigen, die noch eben über das frühe Angebot der Weihnachtsartikel gewettert haben, klingen wenige Tage später ganz anders: „Warum soll ich warten, wenn ich die Weihnachtsgebäcke bereits jetzt kaufen kann? Ich habe zugegriffen und muss feststellen: Stollen und Co. schmecken schon richtig lecker!“ Doch nicht nur Verbraucher reagieren mit Kopfschütteln, wenn sie der Handel im September mit Weihnachtsgebäcken konfrontiert. Auch die Handwerks-Bäcker fragen sich zu diesem Zeitpunkt: „Warum fängt der LEH wieder so früh mit den Weihnachtsartikeln

an?“ Und sie reagieren wie immer: „Das machen wir nicht mit!“

Warum eigentlich nicht, kann man sich fragen. Sollten tatsächlich all die Einkäufer und Manager der großen Lebensmittelmärkte und Discounter irren? Denn diese holen sich mit Sicherheit keine Ladenhüter ins Geschäft, sind sie doch gemäß ihrer ökonomischen Zielvorgaben an profitablen Schnelldrehern interessiert. Und rein rechnerisch ist ihr Konzept erfolgsversprechend, wie der Blick auf den Kalender zeigt: Die Verkaufswoche 37 begann in diesem Jahr am Montag, den 9. September. Zwölf Wochen vor der Adventszeit gab es die ersten Stollen im LEH. Bis zum 24. Dezember sind es also 107 Stollen-Verkaufstage – eine lange und damit sicherlich lukrative Verkaufszeit für eine scheinbar kurze Saison.

Und wie sieht es dagegen im Handwerk aus? In einigen Regionen Deutschlands werden die Stollen erst kurz vor dem 1. Advent in den Verkaufsraum gebracht. Das ist – rein betriebswirtschaftlich betrachtet – viel zu spät. Denn das

Weihnachtsgeschäft ist dann nur noch etwa 30 Verkaufstage aktuell, schließlich endet die Stollensaison nach dem 24. Dezember von einem auf den anderen Tag. Das macht die Saison zum Geld verdienen sehr kurz. Die Mutigen unter den Bäckern kommen Anfang bis Mitte Oktober mit einer limitierten Stollenaufgabe in den Verkauf. Damit nutzen aber selbst diese Frühstarter immer noch circa 50 Prozent weniger Verkaufstage bis zum Heiligen Abend als der LEH.

### **Mut und ein gutes Konzept zahlen sich aus**

Weihnachten ist die Zeit der Besinnung, und manch einer scheut sich vielleicht davor, gerade jetzt die Tradition seinen ökonomischen Zielen unterzuordnen. Ob zu Recht, darüber lässt sich lang und kontrovers diskutieren. Doch gerade angesichts des vielzitierten „Bäcker-Sterbens“ und auch der persönlichen Verantwortung für die eigenen Mitarbeiter fragt es sich, ob sich das Handwerk die Chance auf ein gutes Stollengeschäft entgehen lassen sollte. So gibt

## Fünf Empfehlungen für eine erfolgreiche Stollensaison

- Bereiten Sie sich frühzeitig mit allen Beteiligten aus Produktion und Verkauf auf die neue Stollensaison vor.
- Entwickeln Sie nur exzellente Stollenqualitäten. Machen Sie das beste Rezept noch besser.
- Erarbeiten Sie frühzeitig Ihre betriebsindividuellen, emotionalen Stollen-Verkaufsargumente mit der Produktion und dem Verkauf.
- Platzieren Sie Ihre Stollen-Vermarktungsideen aufmerksamkeitsstark, unverwechselbar und zeigen Sie Ihren Kunden, was sie können.
- Erschließen Sie neue Zielgruppen mit neuen Stollenideen in Form, Farbe, Geschmack und Präsentation sowie Vermarktung.

es durchaus gute Gründe, sich in die Bedürfniswelt des Konsumenten zu versetzen und diese auch zu bedienen.

In der Anfangszeit der Stollensaison sollten die ersten kleinen Stollen und feines Stollenkonfekt beziehungsweise unterschiedliche Stollenspezialitäten angeboten werden. Neben einer üppigen Präsentation sind in dieser Zeit die Probiersteller besonders wichtig. Die Stücke sollten nicht zu klein sein, damit sie nicht zerkrümeln. Wichtig ist es auch, sie im Verkaufsraum so bereitzuhalten, dass die Stollenscheiben nicht austrocknen. Bei Kunden kommt es natürlich besonders gut an, wenn sie eine ganze Scheibe Stollen angeboten bekommen. Wer möchte, kann für diesen Zweck extra kleine Stollen backen. Werden die Probierscheiben fortlaufend frisch nachgelegt, geben diese Schmeckmuster eine wirkliche Auskunft über den Geschmack und die Qualität des handwerklichen Stollens. Noch besser ist es, den Kunden die Stollenproben liebevoll eingepackt als kleines Geschenk mit nach Hause zu geben. Die Mitarbeiter im Verkauf haben so einen Anlass, beim nächsten Besuch des Kunden freundlich nachzufragen, wie es geschmeckt hat. Und wenn der Stollen gut war, dann kauft der Kunde auch.

Dabei ist Zurückhaltung keine erfolgreiche Methode für die Absatz-

förderung: Das Verkaufspersonal sollte den Stollen mit dem Probiersteller vor dem Tresen aktiv verkaufen und den Kunden das Gebäck mit einem netten, aber auch informativen Gespräch etwa über die Besonderheiten der eigenen Stollenrezeptur anbieten – sofern Sie hierzu etwas preisgeben wollen. Wer seine Kunden besonders sympathisch überraschen möchte, schenkt ihnen zu jeder Tasse Kaffee eine kleine Scheibe Stollen.

### Handwerksqualität hat ihren Preis

Handwerklich hergestellter Stollen muss nicht per se besser schmecken als das Angebot des LEH. Denn letztlich ist es immer eine sehr persönliche Entscheidung, welche Qualitäten bevorzugt werden. Klar aber ist: Gerade das Handwerk kann in der Vorweihnachtszeit mit einem emotionalen Marketing punkten. Hier liegt der wesentliche Unterschied zum straff durchorganisierten LEH, dessen Trumpf aufgrund eines hohen Durchsatzes ganz unweigerlich im günstigen Preis liegt. So kosten beispielsweise 1.000 Gramm Edelmazipan-Stollen beim Discounter ca. 2,20 Euro – ein Preis, mit dem kein Handwerksbäcker in Deutschland konkurrieren kann. Und er sollte dies auch gar nicht erst versuchen. Denn wer sich auf dieses Spiel ein-

lässt, hat bereits verloren. Gewinnen kann nur derjenige, der mit einem wahrnehmbaren Unterschied in Qualität und Service im Markt auftritt. Stollen emotional zu vermarkten, bedarf der Leidenschaft, Kreativität und Perfektion. Stollen in exzellenter Qualität herzustellen setzt zusätzlich ein hohes Maß an fachlichem Wissen und individuellem Können voraus. Der Stollen im Bäckereifachgeschäft muss perfekt sein. Beahlt der Kunde dafür einen höheren Preis, darf er qualitativ nicht enttäuscht werden.

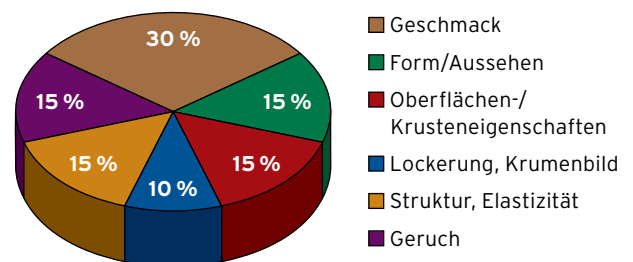
## Geprüfte Qualität – die DLG als Partner der Wirtschaft

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) ist eine Organisation der Land- und Ernährungswirtschaft mit Sitz in Frankfurt am Main, die sich unter anderem die Qualitätsprüfung von Lebensmitteln zur Aufgabe gemacht hat. Über 80 Ausschüsse, Arbeitskreise und Kommissionen bilden das Fundament für Sachverstand und Kontinuität. Die Qualitätsprüfung für Brot und Feine Backwaren besteht aus einer sensorischen Prüfung und aus Stichproben an chemischen, mikrobiologischen oder physikalischen Untersuchungen. Neben Aussehen, Oberflächen- und Krusteneigenschaften wird bei Stollen beispielsweise die Krumenstruktur und der Geschmack beurteilt. Jedes Erzeugnis wird durch eine Gruppe aus mindestens drei Sachverständigen nach einem definierten Prüfschema bewertet. Je nach erreichter Punktzahl erhalten die Backwaren einen Bronzenen, Silbernen oder Goldenen DLG-Preis.

### Stollenqualitäten: Seit 25 Jahren in der DLG-Prüfung

Bereits seit 1987 nimmt die DLG die Stollenqualität unter die Lupe. Über die Jahre lässt sich dabei eine positive Entwicklung feststellen: So hat sich der Anteil der mit dem Bronzenen Preis ausgezeichneten Stollen zugunsten der mit Silber und Gold ausgezeichneten verschoben. Bei den eingereichten und geprüften Stollen handelt es sich sowohl um handwerklich als auch um großtechnisch hergestellte Ware.

### Gewichtete Prüfmerkmale des DLG-5-Punkte-Prüfschemas® für Stollen



Quelle: DLG e.V.

**Qualität heißt auch:  
Hochwertige Zutaten und die  
richtige Verarbeitungsweise**

Ganz entscheidend für die Qualität des Endprodukts ist die Wahl der Zutaten. Das gilt zwar für jede Backware, speziell aber für Weihnachtsgebäcke, die durch ihren feinen aromatischen Geschmack dank ausgewählter Gewürze, kandierter Früchte und dergleichen gewissermaßen eine Besonderheit unter den Feinen Backwaren darstellen. So auch der Stollen: Er sollte stets mit den hochwertigsten Zutaten hergestellt werden, die am Markt zu bekommen sind. Diese Zutaten sind zunächst fachgerecht – also in der Regel kühl, trocken und gut verpackt – zu lagern. Doch auch der richtig geführte Ansatz, die Temperatur des Stollenteiges oder das nur kurze Waschen der Sultaninen im handwarmen Wasser – das alles sind nur drei von zahlreichen wichtigen Parametern für die fachlich richtige Herstellung von Qualitätsstollen.

**Die wichtigsten  
Stollenzutaten auf einen Blick**

**Ansatz:**

Weizenmehl Type 550, Hefe, Wasser

**Hauptteig:**

Weizenmehl Type 550, Butter und/oder Backmargarine, Zucker, Marzipan, Salz, Gewürze

**Früchtemischung:**

Sultaninen, Zitronat, Orangeat, gehackte Mandeln, Rum

**Der Ansatz**

Der Ansatz, auch Vorteig genannt, sollte grundsätzlich ausgeknetet werden. Geschieht dies nicht, bildet sich kein ausreichendes Klebergerüst aus, das für die Stabilisierung des späteren Teigs aber eine wichtige Rolle spielt. Denn der hohe Fettanteil des Stollenhauptteiges ummantelt die Eiweißstoffe des Klebers – Gliadin und Glutenin – und würde

so bei unzureichendem Kneten des Vorteigs verhindern, dass das für die Quellung notwendige Wasser an die Eiweißstoffe gelangt. Auch die Gärleistung der Hefe wird in diesem zuckerarmen Vorteig durch genügendes Kneten gefördert. Bei einem nicht ausgekneteten Ansatz fallen die Stollen nach dem Backen zusammen oder setzen sich. Dieser Gebäckfehler ist bei frei aufgearbeiteten Stollen stärker ausgeprägt als bei Stollen, die in Hauben oder Formenverbänden gebacken werden. Die optimale Ruhezeit des Ansatzes sollte je nach Raumtemperatur 30 bis 50 Minuten betragen.

**Der Teig  
ohne Früchtemischung**

Bis auf den Ansatz und die Früchtemischung sind alle weiteren Zutaten miteinander mürbeteigähnlich zu verarbeiten. Sollen die Stollen frei aufgearbeitet werden, ist eine etwas festere Teigbeschaffenheit empfehlenswert. Die ideale Knetzeit beträgt im Spiralknetter ca. drei Minuten im zweiten Gang. Durch ein Überkneten, also eine zu starke mechanische Beanspruchung, ölt der Teig aus. Die Folge sind Stollen mit unerwünscht dichter Porung und trockener Krume. Anschließend lässt man den nun reifen Ansatz drei bis fünf Minuten unterlaufen.

**Die Früchtemischung**

Die Sultaninen sollten mindestens einen Tag zuvor gewaschen und zusammen mit Zitronat, Orangeat, Mandeln und Rum abgedeckt bei Raumtemperatur gelagert werden. Wird nicht so verfahren, entziehen die trockenen Sultaninen dem Teig einen Teil des freien Wassers, welches dann der Hefe für die Lösung der Nährstoffe und deren Transport ins Zellinnere fehlt. Die durch die hohen Fett- und Zuckermengen ohnehin stark eingeschränkte Gärfähigkeit würde dadurch weiter reduziert. Eine verringerte Volumenausbeute und mangelnde Saftigkeit der Krume wären die Folge.

**Der Teig  
mit Früchtemischung**

Nach der Teigruhe wird die Früchtemischung vorsichtig untergearbeitet, sodass ihre Bestandteile nicht beschädigt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass sich der Teig durch zerquetschte Früchte dunkel verfärbt. Eine unansehnliche Krumenfarbe im gebackenen Stollen wäre die Folge. Danach wird der Teig in den gewünschten Stücken abgewogen, rund- und langgewirkt und ggfs. in die vorbereiteten Stollenhauben oder Formenverbände eingedrückt. Nach einem kurzen

**Zugabe des Ansatzes zum Hauptteig**



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

### Stollenteig mit Fruchtemischung



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

### Stollen werden handwerklich gefettet



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

Angaren werden die Formenverbände mit Deckeln versehen und nach oben in den Ofen geschoben, um bei einer eventuell knappen Gare trotzdem noch ansehnliche Stollen zu erhalten.

es wichtig, die Kerntemperatur der Stollen zu überprüfen, um Fehler zu vermeiden. Später kann man sich in der Regel auf die hier gewonnenen Erfahrungswerte verlassen.

### Die Ofentemperatur und Backzeit für Stollen

Die Stollen werden bei einer Ofentemperatur von 190 °C ohne Dampf über eine Backzeit von 45 bis 60 Minuten – je nach Einwaage – abgebacken. Dabei sollte die Kerntemperatur 93 bis 97 °C betragen, bei Butterstollen 90 bis 93 °C. Besonders zu Beginn der Stollensaison ist

### Das Fetten der Stollen

Der fertig gebackene Stollen wird vollständig, einschließlich seines Bodens, mit aufgelöstem Erdnussfett gefettet. Bei Butterstollen ist die Verwendung von Butterreinfett Pflicht. Margarine eignet sich nicht für das Fetten, da diese 16 bis 18 Prozent Wasser enthält und dadurch zum einen die Haltbarkeit des Gebäckes verkürzt und außer-

dem die Zuckerkruste auflöst und schmierig werden lässt. Die Kerntemperatur der Stollen beim Fetten sollte bei ca. 40 bis 50 °C liegen. Auch das verwendete Fett sollte entsprechende Temperaturen aufweisen. Ist die Temperatur der Stollen oder des Fettes zu kühl, kann das Fett nicht mehr in die Stollen eindringen. Es bildet sich dadurch ein unansehnlicher Fettfilm.

Das richtige Fetten hat folgende Vorteile:

- Es verzögert das Austrocknen bei der Lagerung durch das Verschießen der Poren an der Stollenoberfläche.
- Die Stollenkruste wird mürbe und kurz im Biss.

### Überprüfung der Kerntemperatur



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

### Das Zuckern der Stollen

Der gefettete Stollen wird nach einer ca. 10- bis 15-minütigen Wartezeit von allen Seiten mit Kristallzucker ummantelt. Das Zuckern sollte nicht zu früh erfolgen, da sich sonst eine unansehnliche Kruste bildet.

Am nächsten Tag, nach dem Auskristallisieren der Zuckerkruste, wird der Stollen mit Dekorschnee besiebt. Dekorschnee besteht hauptsächlich aus Puderzucker, der mit hochschmelzendem Pflanzenfett ummantelt („gecoated“) ist, sowie gegebenenfalls

**Stollen, die optimal erst ca. 30 Minuten nach dem Fetten gezuckert wurden (links), sowie Stollen, der direkt nach dem Fetten mit Zucker ummantelt wurde (rechts)**



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

aus geringen Anteilen Trennmittel, beispielsweise Reisstärke. Dadurch ist er in einem Temperaturbereich bis 50 °C in Wasser und Fett unlöslich. Diese Produkteigenschaft gewährleistet, dass sich das Dekor während der Lagerung und im Verkaufsraum nicht auflöst.

Das richtige Zuckern hat folgende Vorteile:

- ein attraktives Erscheinungsbild der Gebäcke,
- einen harmonischen Geschmack in Kombination mit der gehaltvollen Krume und
- die durch den Zucker verursachte Senkung der Wasseraktivität (aw-Wert) bewirkt einen zusätzlichen Schutz vor mikrobiellem Verderb.

### Die Lagerung der Stollen

Nach dem Zuckern sind die Stollen auf Blechen zu lagern, die mit Backtrennpapier belegt sind. Werden Holzbretter verwendet, sollten diese ebenfalls mit Papier abgedeckt werden. Unmittelbar vor dem Verpacken werden die Stollen nochmals mit Dekorpuder (Puderzucker) besiebt. Es ist darauf zu achten, dass geeignetes Verpackungsmaterial (Klarsichtfolie) verwendet wird. Polyethylen-Beutel sind nicht geeignet, da aus ihnen eventuell entstehendes Kondenswasser nicht entweichen kann, was die Stollen unansehnlich werden lässt. Die Lagerung der verpackten Stollen sollte bei einer konstanten Temperatur

von 16 bis 18 °C erfolgen. Temperaturschwankungen sind zu vermeiden, da sich sonst Kondenswasser bildet. Eine schmierige und unansehnliche Zuckerkruste sowie eine verkürzte Haltbarkeit der Stollen wären die Folge.

### Backfehler vermeiden: Mohn- und Nussstollen

Gefüllte Stollen wie Mohn- oder Nussstollen neigen aufgrund ihres hohen Wassergehalts in der Füllung zum Hohlbacken. Dies kann vermieden werden, wenn die Hälfte der im Rezept angegebenen Wassermenge durch Vollei ausgetauscht wird. Das Vollei gerinnt während des Backprozesses bei einer Temperatur über 60 °C und ist somit ein ideales Bindemittel für die Füllungsbestandteile. Die Stollenfüllungen, die mit Vollei hergestellt werden, können auch etwas weicher gehalten werden und sind somit gut streichfähig beziehungsweise maschinengängig.

Auch das sogenannte „Stippen“ hilft gegen Hohlbacken: Die Teigstücke werden nach dem Auftragen der Füllung aufgerollt, in die Formen eingedrückt und mit einem scharfen Messer tief gestippt. Dadurch kann der entstehende Wasserdampf besser entweichen, so wird ein Hohlbacken verhindert.

### Stollen werden gepudert



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

## Mohnstollen mit idealer Verteilung der Mohnfüllung

© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen



Gegenüber den „klassischen“ ungefüllten Stollen haben handwerklich hergestellte Mohnstollen eine deutlich geringere Haltbarkeit. Diese liegt in einem Bereich von 10 bis 14 Tagen. Danach beginnt aufgrund des hohen Feuchtigkeitsgehaltes eine sichtbare Schimmelbildung. Eine gewisse Verlängerung der Haltbarkeit lässt sich durch Zugabe von fünf Teilen Invert- oder Glukosezucker auf 100 Teile Füllung erreichen. Wird die Füllung mit Bröseln hergestellt, ist es besonders wichtig, diese für ca. fünf Minuten im Ofen abzurösten, um die Keimbelastung zu verringern.

Mohnstollen lassen sich auch ideal einfrieren; dadurch können größere Chargen rationell hergestellt und nach Bedarf über eine längere Zeit verkauft werden. Sobald die Stollen ausgekühlt sind und die Zuckerkruste auskristallisiert ist, sollten sie unverpackt eingefroren werden. Wichtig hierbei ist, dass die Stollen mit einer Folie oder Haube abgedeckt und somit vor Gefrierbrand geschützt werden. So können Mohnstollen problemlos fünf Wochen und länger ohne Qualitätseinbußen gelagert werden. Bei Bedarf werden die Stollen einen Tag zuvor aus dem Froster entnommen und aufgetaut, dann besiebt und wie gewohnt verpackt. Der Gefrierprozess hat noch einen positiven Neben-

effekt: Die Stollen erhalten eine sehr gute Mürbung und werden außergewöhnlich kurz im Biss.

### Wissenswertes über die Herstellung von Mandelstollen

Mandelstollen können bei unsachgemäßer Herstellung verhältnismäßig schnell schimmeln. Das liegt sehr oft an Splittermandeln, die zu lange in heißem Wasser gebrüht

wurden. Durch diesen Prozess nehmen die Mandeln zu viel Wasser auf – bis zu 100 Prozent ihres Eigengewichtes –, der aw-Wert wird erhöht und dadurch die Haltbarkeit verringert.

Um eine längere Haltbarkeit der Mandelstollen zu gewährleisten, sollten die verwendeten Mandeln daher maximal 10 Minuten in 60 °C heißem Wasser quellen. Die Restflüssigkeit eignet sich nicht für die Teigbereitung, da diese eventuell zu bitter ist. Sie sollte daher verworfen werden. Die Mandeln werden mit Zitronat und Rum vermischt und stets bei Raumtemperatur, das heißt nicht in der Kühlung ziehen gelassen. So wird sichergestellt, dass der Teig nach Zugabe dieser Mischung nicht zu kalt wird, sondern auf die gewünschte Temperatur von 25 bis 27 °C kommt. ■

**1.000 g rohe Mandeln – vor der Quellung (links) und nachdem sie ca. 10 Minuten in 60 °C heißem Wasser gebrüht wurden**



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

## Über den Autor:

**Heinrich Münsterjohann**, gelernter Konditormeister und Koch. Betriebswirt des Handwerks und studierter Lebensmitteltechnologe. 44 Jahre Berufserfahrung in der Anwendungstechnik von Feinen Backwaren. Zuletzt 18 Jahre Leiter des MeisterMarken Back- und Beratungszentrums und Seminarzentrums in Bremen und vier Jahre Leiter des CSM Kundenzentrums in Bingen. Autor zahlreicher Fachartikel und Fachbücher.

# Rohstoff-Steckbrief:

# Zucker

Dr. Christina Rempe, Berlin

**Zucker – einerseits bekannt als schneller und verlässlicher Energie-**  
**lieferant, andererseits immer wieder in der Rolle des Buhmanns:**

**Zu süß und damit ungesund würden viele Deutsche essen,**  
**schuld daran sei das breite Angebot zuckerreicher Lebensmittel.**

**Jenseits dieser Kontroverse ist jedoch unbestritten:**

**Ein moderater Zuckerkonsum ist gesundheitlich unbedenklich.**

**Und: Zucker ist bei der Herstellung vieler Lebensmittel**  
**nicht allein aus Geschmacksgründen unverzichtbar.**

**Er bietet auch vielfältigen technologischen Nutzen.**



© Printemps – Fotolia.com

**Z**ucker ist der Sammelbegriff für Einfach- und Zweifachzucker (Mono- und Disaccharide). Das sind süß schmeckende, wasserlösliche Verbindungen aus der Gruppe der Kohlenhydrate. Dazu zählen etwa die Einfachzucker Glukose – auch bezeichnet als Traubenzucker oder Dextrose – sowie Fruktose (Fruchtzucker). Beide kommen natürlicherweise in süßen Früchten und Honig vor. Saccharose, der klassische Haushaltszucker, ist ein sogenannter Zweifachzucker, das heißt chemisch betrachtet eine Verbindung aus Glukose und Fruktose. Der Begriff Zucker ist gleichzeitig die Handelsbezeichnung für diese Zuckersorte.

## Mögliche Angebotsformen von Zucker ...

Zucker, das heißt Saccharose, gelangt unter anderem als kristallines, mehr oder weniger fein vermahlene und als flüssiges Erzeugnis in den Handel. Viele seiner unterschiedlichen Angebotsformen sind in der Zuckerartenverordnung<sup>1</sup> definiert. Kristalline Saccharose etwa wird in drei verschiedenen Qualitäten angeboten: als Raffinade, Weißzucker oder Halbweißzucker. Raffinade ist die reinste Variante. Ihre eigentlich farblosen Kristalle erscheinen – wie viele andere Zuckersorten auch – aufgrund der Lichtbrechung weiß. Je feiner die Körnung, desto besser lässt sich Raffinade auflösen und

in Speisen einrühren. Spezielle Vermahlungsgrade werden unter eigenen Namen vermarktet, etwa fein vermahlen als Puder- oder grobkörnig als Hagelzucker. Bei Flüssigzuckern handelt es sich um Lösungen aus Saccharose und entsalztem Wasser. Ihr Gesamtzuckeranteil liegt bei mindestens 62%, in der Regel bei 66%<sup>2</sup>. Ein geringer Teil der Saccharose spaltet sich in wässriger Lösung automatisch in seine Bestandteile Glukose und Fruktose. Dieser Prozess lässt sich jedoch auch gezielt in Gang setzen und steuern. Als Spaltungsprodukt bildet sich dabei ein Stoffgemisch mengengleicher Anteile an Glukose und Fruktose, welches je nach Zusammensetzung entweder als Invertflüssigzucker

<sup>1</sup> | Verordnung über einige zur menschlichen Ernährung bestimmte Zuckerarten (Zuckerartenverordnung – ZuckArtV k.a. Abk.); V. v. 23.10.2003 BGBl. I S. 2098; zuletzt geändert durch Artikel 7 V. v. 22.02.2006 BGBl. I S. 444.

<sup>2</sup> | Schönemann/Treu, Technologie der Backwarenherstellung, Gildebuchverlag, 10. Aufl., 2009.



oder Invertzuckersirup bezeichnet wird und aufgrund der hygroskopischen Eigenschaften der Fruktose die Frischhaltung, etwa von Gebäcken, begünstigt.

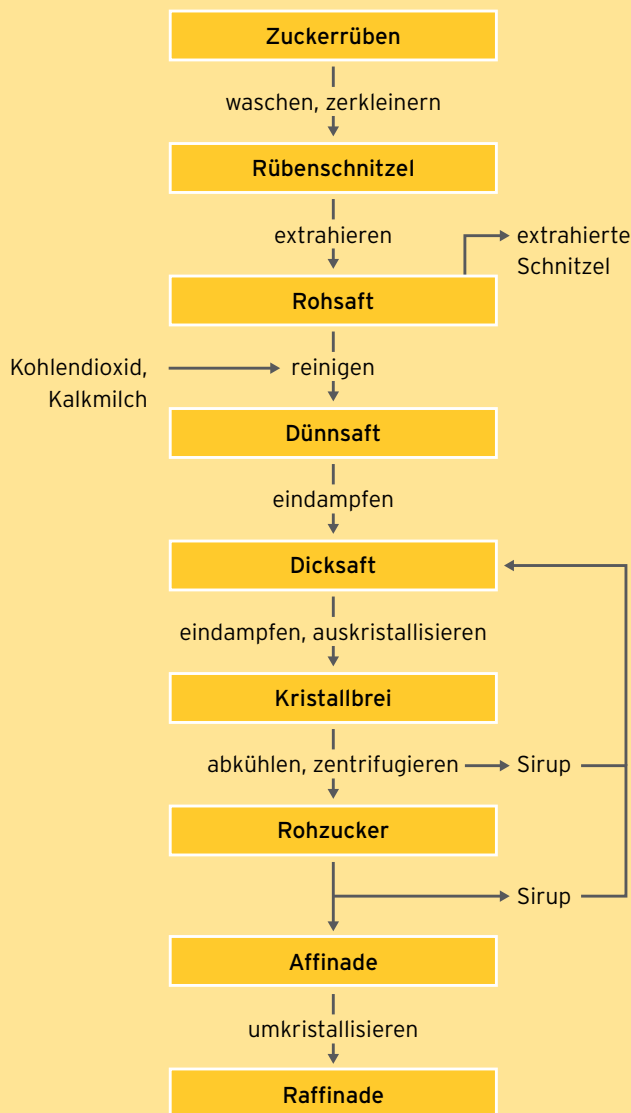
### ... und sein technologischer Nutzen in der Bäckerei und Konditorei

Dass Zucker wegen seiner Süße eine beliebte Backzutat ist, liegt auf der Hand. Auch zu Dekorzwecken, sei es als fein verteilter Puder etwa auf Stollen<sup>3</sup> oder körniger Hagel auf Hefegebäcken, findet er breite Anwendung. Zucker wirkt zudem konservierend, da er frei verfügbares Wasser bindet und dieses den Mikroorganismen als Nährstoffquelle entzieht. Typischerweise wird diese Eigenschaft etwa in Konfitüren genutzt. Darüber hinaus beeinflusst Zucker aber auch ganz entscheidend die Gebäckqualität: So resultieren die ansprechende Bräunung und das attraktive Aroma vieler Gebäcke aus einer Reaktion zwischen Zuckern und Aminosäuren während des Backens – nach ihrem Entdecker als Maillard-Reaktion bezeichnet. Auch die Krustenrösche wird durch Zucker verstärkt. Im Teig kann Zucker je nach Art ein entscheidender Massebestandteil sein. Sein Ersatz durch Süßungsmittel wie Aspartam oder Saccharin ist in süßen Gebäcken daher eine technologische Herausforderung. Teige verlieren mit steigendem Zuckeranteil an Elastizität und lassen sich besser formen. In Hefegebäcken wirkt sich Zucker als Nährstofflieferant der Backhefe positiv auf die Teiglockerung aus – allerdings mit Grenzen: Ab einem Zuckeranteil von 20% verfestigt sich die Krumenstruktur wieder<sup>4</sup>.

### Zucker: lecker aber ernährungsphysiologisch entbehrlich

Die Vorliebe für einen süßen Geschmack ist angeboren. Nach dem

### Gewinnung von Saccharose aus Zuckerrüben: Schematische Darstellung<sup>5</sup>



Ernährungspsychologen Paul Rozin gilt sie als „Sicherheitsgeschmack der Evolution“, denn es gibt praktisch nichts Süßes, das giftig ist. Dabei gewinnt das menschliche Verdauungssystem Zucker durch Aufspaltung anderer Kohlenhydrate, etwa aus Stärke. Ein Verzehr reinen Zuckers ist daher ernährungsphysiologisch eigentlich gar nicht notwendig, zumal er keine essenziellen Nährstoffe liefert<sup>5</sup>. Entgegen dem weit verbreiteten Volksglauben ist brauner Zucker nicht wertvoller als weißer. Auch die Süße aus Honig, Ahornsirup oder Früchten ist keineswegs „gesünder“ als

Industriezucker. Für eine gesunde und ausgewogene Ernährungsweise kommt es schlicht auf die Menge des tatsächlichen Zuckerverzehrs an.

### Zuckererzeugung und Marktentwicklung

Bis Mitte des 18. Jahrhunderts wurde Saccharose ausschließlich aus Zuckerrohr, einer in den Tropen heimischen Pflanze, gewonnen. Erst dann wurde die seinerzeit allein als Futtermittel angebaute Rübe als Rohstoff für die

<sup>3</sup> | Zum Thema „Dekorpunder“: Beitrag Münsterjohann, in dieser Ausgabe.

<sup>4</sup> | Schünemann/Treu, *Technologie der Backwarenherstellung*, Gildebuchverlag, 10. Aufl., 2009., S. 227.

<sup>5</sup> | Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 1. Auflage, 5., korrigierter Nachdruck, 2000.

<sup>6</sup> | Rimbach, Möhring, Erbersdobler, *Lebensmittel-Warenkunde für Einsteiger*, Springer, Auflage: 2010.

## Im stetigen Wandel: Der Weltmarktpreis für Zucker

Im Februar 2010 erreichte der Preis für Weißzucker an der Börse in London mit umgerechnet rund 552 €/t den höchsten Stand seit 29 Jahren. Er sank schließlich bis April 2010 auf rund 358 €/t und erreichte mit 577 €/t im Januar 2011 ein neues Rekordhoch. Ein erneuter Preisrückgang endete im Mai 2011 bei 419 €/t. Von April bis August 2012 bewegte sich der Weißzuckerpreis an der Londoner Börse um 560 €/t. Nach einem zwischenzeitlichen Preistief von Januar und März 2013 pendelte er sich im April 2013 bei 384 €/t Weißzucker ein<sup>9</sup>.

Zuckergewinnung entdeckt. Infolge moderner Züchtungen weist diese heute einen Gehalt von 17–22% Zucker auf. Saccharose wird über ein mehrstufiges Verfahren gewonnen. Der überwiegende Anteil, nämlich 80%, des weltweit gehandelten Zuckers stammt allerdings aus Zuckerrohr<sup>7</sup>. Die wichtigsten Herkunftsländer sind Brasilien, Thailand und Australien<sup>7</sup>. Auf-

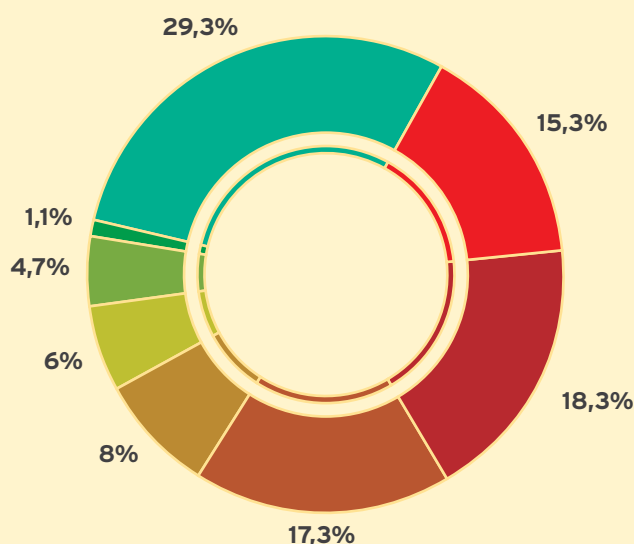
grund der starken Konzentrierung des Exportes auf nur wenige Länder wirken sich Ernteschwankungen, meist bedingt durch extreme Witterungsbedingungen, deutlich auf den Weltmarktpreis aus. Auch die europäischen Abnehmer bekommen die Preisschwankungen deutlich zu spüren, zumal in diesem Kontext auch der Gewinnung von Bioethanol aus Zuckerrüben eine

steigende Bedeutung beigemessen werden muss.

## Die EU-Zuckermarktordnung und ihre Zukunft

Der EU-Zuckermarkt wird gegenwärtig noch in einer Marktordnung geregelt. Zu ihren Kernelementen zählen seit 1968 Quotenregelungen des Anbaus sowie ein garantierter Rübenmindestpreis innerhalb der Europäischen Union. Zum 30. September 2017 wird für die europäische Zuckerwirtschaft, viele Verarbeiter sowie insbesondere Rübenbauern eine neue Ära anbrechen, deren tatsächliche Auswirkung gegenwärtig noch nicht absehbar ist: Dann nämlich läuft die Marktordnung aus. Bis dato gewährleisteten die Regelungen unter anderem, dass rund 85% des EU-weiten Zuckerbedarfs im Lebensmittelbereich aus europäischer Erzeugung stammen und Hersteller somit nicht dem stark volatilen Weltmarktpreis unterliegen. ■

## Empfängergruppen für Zucker 2011/2012



- Haushaltszucker
- Süßwaren
- Getränke
- Dauerbackwaren
- Milchprodukte, Speiseeis
- Marmeladen, Obstkonserven
- Bäckereien, Konditoreien
- Sonstige

<sup>7</sup> | [http://ec.europa.eu/agriculture/sugar/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/sugar/index_de.htm), Zugriff vom 11. 11. 2013.

<sup>8</sup> | Zucker Infodienst 3/2012, [www.zuckerverbaende.de/aktuell/zucker-infodienst.html](http://www.zuckerverbaende.de/aktuell/zucker-infodienst.html), Zugriff vom 11. 11. 2013.

<sup>9</sup> | <http://www.zuckerverbaende.de/zuckermarkt/zahlen-und-fakten/weltzuckermarkt/zuckerhandel.html>, Zugriff vom 11. 11. 2013.

# Der Stollen - ein süßer Fixstern am deutschen Backwarenhimmel

Dr. Friedrich Kunz, Wien

In Abwandlung des enthusiastisch klingenden Werbespruchs einer Bäckerei in der Nähe von Erfurt über das „Schittchen“ [1], eine lokale Stollenvariante, möchte der Autor in Anbetracht der hochaktuellen Jahreszeit diesen markanten Spruch als Motto für den vorliegenden Artikel in den Raum stellen: *„Weihnachten ohne Stollen ist wie Winter ohne Schnee!“*

**O**b uns die Weihnachtszeit diesmal Schnee beschert wird, steht zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Artikels noch in den Sternen, auf alle Fälle steht aber jetzt schon fest, dass uns in dieser Zeit sicher eine der vielen traditionellen Varianten des Weihnachtsgebäcks na-

mens **Stollen** begegnen wird. Wir wollen uns daher dieser bekannten Feinbackware aus Deutschland näher widmen und ihre historischen Wurzeln, lokalen Erscheinungsformen und Rezeptvarianten sowie auch bestehende gesetzliche Vorgaben über ihre Zusammensetzung ausführlicher beleuchten.

## Namensursprung und Geschichte

Der Name **Stollen** für eine heute im gesamten deutschen Sprachraum zum Begriff gewordene Feinbackware stammt vermutlich aus dem Althochdeutschen „stollo“ (= ursprünglich Pfosten, Stütze;

Wohl auch aufgrund seiner brotähnlichen Form wird Stollen mitunter als „Christbrot“ bezeichnet



auch großes Stück) und mutierte später im Mittelhochdeutschen zu „stolle“ [2]. Diese – weibliche – Stolle findet man auch heute noch vor dem – männlichen – Stollen im Duden als Weihnachtsgebäck erwähnt [3], wobei sich der in Norddeutschland und besonders in Berlin gebräuchliche Begriff „**Stulle**“ (= Brotschnitte) offensichtlich davon ableitet [4]. Heute wird im Sprachgebrauch des Alltags anstelle der weiblichen „Stolle“ praktisch ausschließlich ihr männliches Pendant „Stollen“ verwendet.

Die erste schriftlich dokumentierte Erwähnung des Namens „Stollen“ verdanken wir dem Berufsstand der Bäcker aus Naumburg/Saale nordöstlich von Jena. Ihnen verlieh Bischof Heinrich von Naumburg im Jahre 1329 das sogenannte **Bäckerprivileg**, das heißt das Recht sich in Form einer Innung zu organisieren. Dass dies nicht ohne Gegenleistung an die katholische Kirche geschah, war damals in der Zeit der Ablässe nichts Ungewöhnliches und ist aus der Urkunde dieses Privilegs klar ablesbar. Der sprachlichen Kuriosität halber ist im Folgenden ein Auszug aus einer der beiden deutschen Übersetzungen des ursprünglich in lateinischer Sprache abgefassten Dokuments wiedergegeben [5]:

*„... Wir, Heinrich, von Gotts Gnaden Bischoff der Kerchen zu Numburg, ..., wollen..., das wir... unsern lieben Getruwen den Becken in unser Stat zu Numburg das Recht ihres Hanttwercks, das man gemeynlich Innunge nennet, in zukunfftigen Gezyten vestiglich... geben....“*

Nach detaillierten Ausführungen über die Struktur dieser Innung sowie über Rechte und Pflichten der „becken“ kommt der gewiefte Kirchenmann schließlich zum Kern der Sache, nämlich den Preis für dieses Privileg:

*„... Das zu eime gedechlichen Zeichen das wir dissem Hantwerge den Becken das Recht gegeben haben, das*

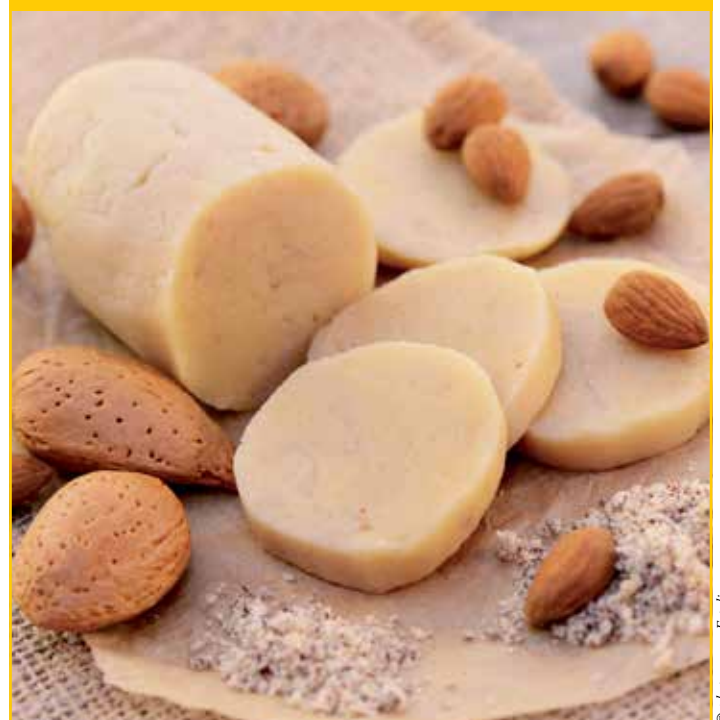
*haben sie sich vnd yrn Nachkommlingen alle Jar... an des heiligen Crist(us) Abende zwey lange weyssene Brothe, die man **Stollen** nennet, gemacht von eynem halben Scheffel Weysse vns vnd vnsern Nachkommlingen in vnsern Hof gelobt haben verbunden zu geben und zu reichen....“*

Dieser „lukullische Ablass“ am Heiligen Abend in Form von zwei langen Weißbrot aus einem halben Scheffel Weizen ist somit die literarische Geburtsstunde unseres (Christ-)Stollens! Der Wunsch des Bischofs, dass die am Heiligen Abend abzuliefernden zwei Stollen aus „*eynem halben **Scheffel Weysse***“ – also einer beachtlichen Menge Weizen(mehl) – herzustellen waren, lässt durchaus Rückschlüsse auf Qualität und Größe dieser kirchlich „verordneten“ Backwaren zu: Weizen galt im Mittelalter speziell in der Fastenzeit des Advents als eher kostbarer Luxus im Gegensatz zu den für Fastenspeisen von der Kirche tolerierten Getreidearten wie zum Beispiel Hafer oder Roggen. Von diesem zur Adventzeit nicht unbedingt den kirchlichen Fastenregeln entsprechenden

Getreide Weizen musste gleich ein halber Scheffel eingesetzt werden – das bisschen Bäckerprivileg sollte offensichtlich nach Ansicht des Bischofs den „*lieben getruwen Becken*“ schon etwas wert sein! Ein Scheffel als gängiges mittelalterliches Raummaß unter anderem für Getreide entsprach in Preußen immerhin einem Volumen von ca. 54 Litern, wobei damals das Mindestgewicht eines Scheffels Weizen mit 85,5 preußischen Pfund (ca. 42 kg) festgelegt war [6]. Der halbe Scheffel Weizen entsprach somit wahrscheinlich einer Menge von rund 21 kg dieses wertvollen Getreides und ergab für den festlichen Anlass des Weihnachtsabends für Bischof Heinrich zwei Stollen von beachtlicher Größe!

Ob auch der Geschmack dieser „Christbrote“ mit deren Größe mithalten konnte, ist hier die große Frage: Wenn auch bereits Weizen verwendet werden durfte, so war in der adventlichen Fastenzeit unter anderem auch der Einsatz von Butter und Milch von Seiten der katholischen Kirche verboten! Man verwendete daher anstelle von

**Marzipan – heute eine beliebte Backzutut für Stollen**



© phocrew - Fotolia.com

Butter das zu dieser Zeit zur Verfügung stehende Rüböl (= Rapsöl). Aufgrund der damals gebräuchlichen Rapsorten und der einfachen Methoden zu ihrer Verarbeitung enthielt dieses Öl vermutlich noch einen hohen Anteil an Bitterstoffen und verlieh den damit hergestellten Backwaren einen unangenehm bitteren bis tranigen Geschmack [7]. Das änderte sich erst über 160 Jahre später mit dem sogenannten „**Butterbrief**“ [8]: Kurfürst Ernst von Sachsen und dessen Bruder Herzog Albrecht störte offensichtlich der dem Adel unzumutbare tranige Geschmack der mit Rüböl hergestellten Backwaren. Sie stellten daher im Jahre 1470 an den Papst die briefliche Bitte, dieses Butterverbot speziell für den Stollen aufzuheben. Nach längerer Nachdenkpause des „päpstlichen Ablass-Weisenrates“ in Rom erlaubte endlich Papst Innozenz VIII im Jahre 1491 die Verwendung von Butter statt des „*stinkenden Rübsenoehls*“:

„... und bewilligen in päpstlicher Gewalt, inkraft dieses Briefes, dass ihr eure Weiber, Söhne und Töchter und alle eure wahren Diener und Hausgesind der Butter anstatt des Oehls ohne einige Pön frei und ziemlich gebrauchen möget.“ [8]

Nach dem vielleicht im Mittelalter bei Ablass-Fragen gängigen Motto der römisch-katholischen Kirche „Gratis gibt's gar nix!“ war damit auch eine Ablasszahlung von einem zwanzigsten rheinischen Gulden pro Nutzer dieses Erlasses verknüpft, der sogenannte „**Butterpfennig**“, der zum Beispiel für Kirchenbauten verwendet wurde [9]. Immerhin galt dieser „**Butterbrief-Ablass**“ für 20 Jahre und wurde 1509 von Papst Julius II um weitere 20 Jahre verlängert – ob wohl rein zufällig drei Jahre nach der Grundsteinlegung des Neubaus der Peterskirche in Rom im Jahre 1506, wofür die Kirche viel Geld benötigte, sei dahingestellt. Nicht umsonst prägte schon der römische Politiker und Schriftsteller Marcus Tullius Cicero

das Sprichwort „*pecunia non olet*“ (= Geld stinkt nicht), das in manchen Bereichen des mittelalterlichen, aber auch unseres heutigen politischen Lebens nichts an Bedeutung verloren hat. Als wesentliche Erkenntnis aus diesen Historien bleibt jedenfalls die Tatsache, dass mit diesem Butterbrief-Ablass das Tor für die hochwertige und geschmackvolle Stollenqualität unserer Zeit weit geöffnet wurde.

### Regionale Namensvielfalt

Der Name „Stollen“ wurde nach seiner erstmaligen schriftlichen Erwähnung im Bäckerprivileg von Naumburg im Verlauf der Jahrhunderte im deutschsprachigen Europa zum festen Begriff für eine bestimmte langgestreckte Form einer exklusiv-gehaltvollen Feinbackware aus schwerem Hefeteig, die vor allem zu christlichen Festtagen, traditionellerweise besonders um die Weihnachtszeit, gebacken wurde und wird. Diese längliche Form und die Art sie zu erreichen – beidseitiges Einschlagen des Teiges nach dem Ausrollen – soll nach Ansicht mancher phantasievoller Autoren symbolisch an das Wickeln des Christuskinds in dessen Windeln erinnern, was vielleicht mit dazu beigetragen hat, dass aus dem einfachen „Stollen“ bald schon der „Christstollen“ wurde und bis heute geblieben ist.

Der „Christstollen“ kam wohl – wie wir bisher gesehen haben – aus dem germanischen Nordosten (Thüringen, Sachsen), ist aber heute auch in anderen deutschsprachigen Ländern wie Österreich und der Schweiz genauso populär geworden und dort in der einschlägigen Fachliteratur mit detaillierten Rezeptvorschlägen zu finden [10, 11, 12, 13, 14]. Trotz dieser „Abwanderungen“ in den deutschsprachigen Südosten/-westen bleibt er aber auch heute noch eine Domäne deutscher Bäcker. Er hat sich eindeutig am stärksten in seiner „Urheimat“ Deutschland

## Stollen: Beispiele regionaler Namen und Marken

Klaben (Bremen), Münsterländer Stollen (Westfalen), Stollenspezialist (Marke im Sauerland/Rheinland-Pfalz), Kölner Stollen (Nordrhein-Westfalen), Stollenbäcker (Marke in der Eifel/ Rheinland-Pfalz), Schittchen oder Thüringer Stollen (Erfurt), Erzgebirgischer Stollen (Sachsen), Münchner Kindl Stollen (Marke in Bayern).

verbreitet, wo er unter den verschiedensten regionalen Namen beziehungsweise Marken auftreten kann [15].

Der wohl berühmteste „König“ unter den Christstollen ist jedoch sicher der **Dresdner Stollen**, dessen Name weit über die Grenzen seiner sächsischen Heimat hinaus bekannt wurde.

### Dresdner (Christ-)Stollen

Der genaue „Geburtsort“ des Dresdner Stollens wird trotz seines eindeutig zuordenbaren Namens und der zahlreichen Theorien über seine Herkunft wohl immer im Dunkel der Geschichte bleiben. Tatsache ist jedenfalls, dass er schon im Mittelalter – je nach Region – unter ganz anderen Namen bekannt war: Auf den deutschen Weihnachtsmärkten wurde damals diese Hefe-Feinbackware zum Beispiel als **Strutzel**, **Striezel** – teilweise in geflochtener Form – oder auch **Christbrot** vertrieben, die beim Volk umso beliebter je haltvoller sie war. Einer der ältesten und bekanntesten Weihnachtsmärkte in Deutschland war der ab 1434 als „**Dresdner Striezelmarkt**“ [8] abgehaltene Markt, auf dem bereits um 1500 „*Christbrote uff Weihnachten*“ verkauft wurden [16]. Davon zeugt auch eine Rechnung des christlichen Bartholomäus-Spitals an den Dresdner Hof im Jahre 1474 [17]: „... *Item 7 gr (Anm.: Groschen) vor zewewey Christbrot den armen luten uff wynachten...*“

## Dresdner Stollen



© MeisterMarken Bild-Archiv, Bingen

Im Laufe der Jahrhunderte wurden die für den Dresdner Stollen verwendeten Zutaten immer mehr verfeinert und Dresden und Umgebung zunehmend zum „Mekka der Stollenbäcker“. Dies führte schließlich 1991 zur Gründung eines **Schutzverbandes „Dresdner Stollen e.V.“** [16], für den auch eine gleichlautende Kollektivmarke im Deutschen Markenregister eingetragen ist. Eben dieser Verband vergibt auch ein **Qualitätssiegel**, welches dem Konsumenten die gleichbleibend hohe Qualität des von ca. 130 Backbetrieben im Großraum Dresden hergestellten

Traditionsgebäcks garantiert. Der Dresdner Stollen zählt zudem seit 2010 zu den EU-rechtlich geschützten geografischen Angaben (g.g.A.)<sup>1</sup> [18]. Dies hatte 2009 auch schon sein „hanseatischer Bruder“, der Bremer Klaben geschafft<sup>2</sup>, weshalb diese beiden Mitglieder der Stollenfamilie das genormte EU-Gemeinschaftszeichen für eine geschützte geografische Angabe tragen dürfen. Dass jedoch der Dresdner Christstollen nach wie vor quasi der „Platzhirsch“ am deutschen Stollenmarkt geblieben ist, zeigt vor allem die Auszeichnung dieses Dresdner Originals mit dem „Markenpreis der Deutschen Standards“ als **„Marke des Jahrhunderts“** im November 2012 in Berlin [19].

### Rezeptvielfalt

Nach der Satzung des oben genannten Schutzverbandes sind für die Nutzung des Qualitätssiegels in Bezug auf die Rezeptur des Dresdner Stollens lediglich einige Grundnormen zu beachten [15]. Ansonsten gibt es selbst in den Deutschen Leitsätzen für Feine Backwaren, die sich unter anderen

mit der Zusammensetzung von Stollen sehr eingehend befassen, keinen namentlichen Hinweis auf den Dresdner Stollen und damit auch keine quasi-rechtlichen Normen für Art und Menge der für seine Herstellung zu verwendenden Zutaten. Wie oben erwähnt, ist aber sein Name – nicht sein rezeptmäßiges süßes „Innenleben“ – ursprünglich als geografische Herkunftsangabe, später auch als eingetragene Marke im wiedervereinigten Deutschland und zuletzt, seit 2010, als geschützte geografische Angabe (g.g.A.) europaweit abgesichert. Die Verwendung des Namens Dresdner Stollen bei der Herstellung und dem Vertrieb dieser Feinbackware ist damit seit 1997 ausschließlich den Backbetrieben in Dresden und einem klar definierten Umkreis der sächsischen Elbmetropole vorbehalten. Der berühmte Stollen aus dem seinerzeit in der DDR liegenden Dresden fand in diesem Zusammenhang auch Eingang in die „Hohe Politik“: Er war unter anderem Bestandteil der Einigungsgespräche zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der ehemaligen DDR [15]. Ob diese Verhandlungen der Anschaulichkeit halber im Rahmen einer gemütlichen Kaffeetunde mit „Original“ Dresdner Stollen stattgefunden haben und damit die Einigung beschleunigen konnten, ist nicht bekannt.

Über diesen mittlerweile mehrfach geschützten Dresdner Stollen wacht jedenfalls heute der bereits erwähnte Schutzverband mit seinem Qualitätssiegel ohne dabei ein bis ins kleinste Detail festgelegtes Einheitsrezept festzulegen – der Rezeptvielfalt und damit der schöpferischen Fantasie der Backbetriebe sind keinerlei Grenzen gesetzt – vorausgesetzt die Grundregeln des Verbandes werden eingehalten! Diese verlangen für den Dresdner Stollen folgende Zutaten [20]: Weizenmehl, Hefe, Vollmilch (auch in Pulverform), Kristallzucker, Butter/Butterschmalz, Zitronat,

## Geschützte geografische Angaben



Die Bezeichnungen besonders hochwertiger Lebensmittel können in der EU auf Antrag als „geografisch geschützte Angabe“ (g.g.A.) geschützt werden<sup>3</sup>, wenn u.a. mindestens eine der Produktionsstufen (Erzeugung, Verarbeitung oder Herstellung) im genannten Herkunftsgebiet erfolgt. Derartige Produkte mit geschützten geografischen Angaben werden in der DOOR-Datenbank („EU-Qualitätsregister“) registriert und dürfen das auch hinsichtlich der Farben genau festgelegte EU-Gemeinschaftslogo tragen<sup>4</sup>. Dieses Gütezeichen soll – ähnlich wie die vergleichbaren EU-Logos für „geschützte Ursprungsbezeichnung“ („g.U.“) und „garantiert traditionelle Spezialität“ („g.t.S.“) – den Konsumenten über die besonderen Qualitätsmerkmale dieser Erzeugnisse informieren. Weitere Informationen zu diesen Gütezeichen:

[http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index_de.htm)

<sup>1</sup> | seit 27. 11. 2010 in der sog. DOOR-Liste unter Nr. DE/PGI/0005/0704 für die Klasse 2.4 (u. a. Feine Backwaren).

<sup>2</sup> | seit 3. 12. 2009 unter Nr. DE/PGI/0005/0333.

<sup>3</sup> | im Rahmen der Verordnung (EU) Nr. 1151/2012 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 21. November 2012 (Abl. Nr. L343/1-23 vom 14. 12. 2012) (seit 3. 1. 2013 statt der ursprünglich geltenden VO(EG) Nr. 510/2006 in Kraft).

<sup>4</sup> | Verordnung (EG) Nr. 628/2008 der Kommission vom 2. Juli 2008 (Abl. EU Nr. L 173/4 vom 3. 7. 2008).

Orangeat, Sultaninen, süße und bittere Mandeln (auch Marzipanrohmasse), Zitronenschalen(paste), Salz, Puderzucker, Stollengewürz, Spirituosen. Bezogen auf die eingesetzte Mehlmenge müssen mindestens 50 % Butter, mindestens 65 % Sultaninen sowie mindestens 20 % Orangeat und/oder Zitronat und mindestens 15 % süße/bittere Mandeln enthalten sein; Margarine, Konservierungsstoffe und Aromen sind nicht erlaubt.

Abgesehen von diesen Vorgaben bleiben die vielen individuellen Rezeptvarianten, die von den kreativen Dresdner Stollenbäckern praktiziert werden, oft ein innerhalb der Bäckerfamilien von Generation zu Generation weitergegebenes und gut gehütetes Geheimnis. Dieses aber betrifft nicht nur die Auswahl und Zusammensetzung der verwendeten Zutaten: Neben ihrer Qualität, Art und Menge sind es vor allem die

optimale Führung und pflegliche Behandlung des Teiges, die für eine hervorragende Qualität dieser Feinbackware hinsichtlich Aussehen, Geschmack und Lagerfähigkeit sorgen.

Stellvertretend für alle Stollen aus dem Umfeld von Dresden, seiner „Urheimat“, soll ein klassisches Rezept für einen „4-Pfund-Dresdner Stollen“ beispielhaft angeführt werden<sup>5</sup>.

## Rezept Dresdner Stollen [21]



**Folgende Grundregeln werden bei der Stollenteigführung allgemein empfohlen [22]:**

### 1. Früchte- mischung

Die Mischung aus gut gewaschenen Sultaninen mit Zitronat/Orangeat, Mandeln und Rum vorbereiten und einige Stunden abgedeckt bei Raumtemperatur lagern.

### 2. Vorteig

Etwa die halbe Mehlmenge mit der Hefe und nahezu der gesamten Teigflüssigkeit gut auskneten und je nach Raumtemperatur ca. 30–50 Minuten ruhen lassen.

### 3. Hauptteig

Das restliche Mehl mit der temperierten Butter (Raumtemperatur), Salz, Zucker und Gewürzen inkl. Zitronenschale zu einem mürbeteig-ähnlichen Teig verkneten und dem Vorteig zugeben; nach einer weiteren Teigruhe von ca. 30 Minuten die vorbereitete Fruchtemischung vorsichtig unterarbeiten.

### 4. Formen

Den fertigen Teig rundwirken, dann nach kurzer Zwischengare langwirken und mit dem Stollenholz in der Längsachse ca. 8–10 cm breit ausrollen; die Kanten der beiden Breitseiten nach innen umschlagen, andrücken und zuletzt den Stollen durch Übereinanderlegen der Außenwülste formen.

### 5. Backen

Bei 190 °C ohne Schwaden je nach Stollengröße ca. 45–60 Minuten backen.

### 6. Dekorieren

Den auf ca. 40–50 °C abgekühlten Stollen mit der warmen Butter vollständig bestreichen, nach 10–15 Minuten mit Kristallzucker ummanteln und nach dem Auskühlen mit Puderzucker übersieben.

#### Teig:

570 g Weizenmehl 405  
70 g Hefe  
165 g Milch  
7 g Salz  
92 g Zucker  
125 g Mandeln (gehackt)  
285 g Butter/Butterschmalz  
114 g Zitronat/Orangeat  
12 g Zitronenschale (Abrieb)  
450 g Sultaninen  
40 g Rum  
1 g Gewürze

#### Dekor:

100 g ausgelassene Butter (heiß)  
100 g Kristallzucker  
100 g Puderzucker

<sup>5</sup> | Dieses Rezept, welches auch den oben erwähnten Regeln des Schutzverbandes entspricht, wurde uns freundlicherweise von der Feinbäckerei Henry Mueller in Dresden-Langebrück zur Verfügung gestellt [21], wofür sich der Autor nochmals herzlichst bedankt.

## Beschreibungen in den Leitsätzen des Deutschen Lebensmittelbuches

Der wohl berühmteste Stollen Deutschlands, der Dresdner Stollen, ist trotz seines Bekanntheitsgrades im wichtigsten deutschen Werk zur Beschreibung der Verkehrsauffassung von Lebensmitteln, den sogenannten Leitsätzen für Feine Backwaren des Deutschen Lebensmittelbuches [23], namentlich nicht genannt. Geht es aber um Herkunftsbezeichnungen anderer Stollenvarianten, die nicht über das EU-

Recht geschützt sind, so enthalten diese Leitsätze in den **Allgemeinen Beurteilungsmerkmalen unter Pkt. I/12** einen wichtigen Hinweis zur Wahl der „**Verkehrsbezeichnung**“: *„... geographische Bezeichnungen sind in der Regel echte Herkunftsangaben... In Verbindung mit den Worten „Original“ oder „Echt“ weisen geographische Bezeichnungen auf jeden Fall auf die Herkunft hin.“* Im Klartext: Ein „Original Kölner Stollen“ beispielsweise hat – bei aller Rezeptindividualität – aus Köln und seiner unmittelbaren Umgebung zu stammen!

In den **Besonderen Beurteilungsmerkmalen** der Leitsätze für Feine Backwaren sind unter **Pkt. II/9** neben den für alle Stollen gültigen allgemeinen Bestimmungen für sechs Stollenarten spezifische Anforderungen genannt.

Vergleicht man diese Angaben in den Deutschen Leitsätzen für Feine Backwaren mit den entsprechenden Bestimmungen für Stollen im ähnlichen Regelwerk in Österreich, dem **Österreichischen Lebensmittelbuch (Codex) Kapitel B 18 „Backerzeugnisse“**,

## Allgemeine und spezifische Anforderungen an verschiedene Stollenarten nach den Leitsätzen des Deutschen Lebensmittelbuches

Die Gewichtsangaben beziehen sich – wenn nicht anders vermerkt – immer auf 100 kg der eingesetzten Getreideerzeugnisse und/oder Stärken [23].

### 9. Stollen

Mind. 30 kg Butter oder die entsprechende Menge MilCHFetterzeugnisse oder Margarine oder praktisch wasserfreie Fette und mind. 60 kg (in einigen Gebieten Süddeutschlands z.B. für „Kaffeestollen“ nur 45 kg) Trockenfrüchte, aber nur Rosinen, Sultaninen oder Korinthen sowie Zitronat und Orangeat.

#### 9a. Mandelstollen

Mind. 20 kg Mandeln; Trockenfrüchte, auch Zitronat und Orangeat. Ein Persipanzusatz ist nicht üblich.

#### 9b. Marzipan-/Persipanstollen

Verarbeitung üblicherweise als Füllung mit mind. 5% Marzipan- bzw. Persipanrohmasse bez. auf das Stollenteiggewicht.

#### 9c. Mohnstollen

Mind. 20 kg Mohn, üblicherweise zu einer Füllung verarbeitet. Zusatz von Trockenfrüchten (auch Zitronat, Orangeat) ist möglich.

#### 9d. Nussstollen

Mind. 20 kg Nusskerne, auch zerkleinert, üblicherweise zu einer Füllung verarbeitet.

#### 9e. Butterstollen

Mind. 40 kg Butter oder die entsprechende Menge Butterreinfett und / oder Butterfett, mind. 70 kg Trockenfrüchte (auch Zitronat, Orangeat), davon ein Teil (bis zu 10 kg) durch Mandeln und/oder eine entsprechende Menge an Marzipanrohmasse ersetzbar. Ein Persipanzusatz ist nicht üblich.

#### 9f. Quarkstollen

Mind. 40 kg Speisequark (Frischkäse) oder die entsprechende Menge an Trockenprodukten, mind. 20 kg Butter oder die entsprechende Menge MilCHFetterzeugnisse oder Margarine oder entsprechende Mengen praktisch wasserfreier Fette. Ein Zusatz von Trockenfrüchten (auch Zitronat, Orangeat) ist möglich.



## Sachbezeichnungen und Zusammensetzung von Teigen beziehungsweise Füllungen nach dem Österreichischen Codex, die auch in Zusammenhang mit der Bezeichnung „Stollen“ verwendet werden können

### **Butter- (Abs. 2.3.2.2.1.)**

Mind. 10 % Butter oder die entsprechende Menge Butterschmalz bez. auf das Gewicht der verwendeten Mahl- und Schälprodukte (inkl. Stärke), ohne Zusatz anderer Fette (ausgenommen Trennfette, Oberflächenfette).

### **Nuss-/Mandel- (Abs. 2.3.2.2.5.)**

So viele Nüsse/Mandeln im Teig, sodass diese Zutaten im Fertigerzeugnis deutlich wahrnehmbar sind; 10 % der verwendeten Nüsse/Mandeln sind durch gleichwertige Kerne (Pignolien-/Pinienkerne, Pistazien) austauschbar, nicht jedoch durch Erdnüsse, Cashew-Kerne, Amazonas-/Paranüsse, Kokosnüsse.

### **Nuss-/Mandel- (Abs. 2.3.3.2.2.)**

Nüsse/Mandeln als **Füllmasse** mit mind. 15 % Nüssen/Mandeln bez. auf das Rezeptgewicht (Nüsse = Haselnuss- und Walnusskerne), wobei die namensgebenden Ölsamen überwiegen müssen; 10 % der verwendeten Nüsse/Mandeln durch gleichwertige Kerne austauschbar (vgl. Abs. 2.3.2.2.5.).

### **Mohn- (Abs. 2.3.3.2.3.)**

Mohn als **Füllmasse** mit mind. 20 % Mohnsamen bez. auf das Rezeptgewicht.

### **Topfen/Speisequark- (Abs. 2.3.2.2.6.)**

Mind. 10 % Topfen/Speisequark im Teig (mind. 15 % in Massen) bez. auf verwendete Mahl- und Schälprodukte (inkl. Stärke); bei hervorhebender Bezeichnung oder bei Hinweis auf Rahm (Obers) oder Butter nur Milchfett erlaubt.

so erkennt man die dominante Rolle des Stollens in der Feinbackwaren-Landschaft Deutschlands. In diesem Codexkapitel [24] wird der Stollen nur ganze zwei Mal kurz bei den Feinen Backwaren namentlich erwähnt und zwar unter:

**2.3.1.** „... Die handelsübliche Sachbezeichnung leitet sich entweder aus der Form (z.B. Stollen...)...“ und

**2.3.4.1.** „... Zu den Feinen Hefeteigbackwaren zählen zum Beispiel Strudel, Striezel, ... Stollen, ...“

Der Stollen ist hier quasi nur eine „Form“-Sache, welche die Sachbezeichnung mitbestimmt. Handelt es sich hingegen um **namensgebende Zutaten des Stollens**, wie z.B. Mandeln, Marzipan, Mohn, Nuss, Butter oder Topfen (Quark), so findet man im genannten Codex-

kapitel B 18 dazu nähere Angaben in den Absätzen:

**2.3.2.2.** „Sachbezeichnung und Zusammensetzung in Teigen von Feinen Backwaren“

**2.3.3.2.** „Sachbezeichnung und Zusammensetzung von Feinen Backwaren mit Füllung“ [24].

Obwohl auch der Österreichische Codex keine gültige Rechtsnorm und aus rechtlicher Sicht „nur“ als **objektiviertes Sachverständigen-gutachten** einzustufen ist [25], wird er von den kontrollierenden Behörden meist als Basis für die Beurteilung der Zusammensetzung von Lebensmitteln herangezogen. Daher orientieren sich die österreichischen Backbetriebe im Allgemeinen an seinen Bestimmungen quasi als „ungeschriebenes Gesetz“ und sind damit meist auch gut be-

raten. Ähnliches gilt für die Rechtsnatur der Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuches und deren Anwendung.

### **Zusammenfassung**

Dieser vorweihnachtliche Streifzug durch die Welt des Stollens führte zu den historischen Wurzeln dieser klassischen deutschen Feinbackware, deren Historie – besonders im Fall des Dresdner Christstollens – mit der wechselvollen Geschichte Sachsens und Thüringens eng verbunden ist. Die faszinierende historische Entwicklung des Stollens – von der einfachen christlichen Fastenspeise im mittelalterlichen Norddeutschland bis hin zum europaweit bekannten, kalorienreichen Weihnachtsgebäck aus den feinsten Zutaten – umfasst einen langen Zeitraum von über

einem halben Jahrtausend. Darin spiegelt sich beim Stollen auch die Geschichte der Backwarenkultur im deutschsprachigen europäischen Raum vom ursprünglich lokalen Angebot kleiner handwerklicher Betriebe bis hin zum „Super-Sonder-Weihnachtsangebot“ im voradventlichen Verkaufssortiment mancher Supermärkte wider!

Über allem jedoch – und das möge für den Stollen konsumierenden Verbraucher als Weihnachtsmotto

im Raum stehen bleiben – schwebt die Überzeugung des Autors, dass in dieser langen Entwicklungszeit

auch beim Stollen die „Handwerksqualität“ nicht verloren gegangen ist!

## Über den Autor:

**Dr. Friedrich Kunz**, abgeschlossenes Chemiestudium an der Universität Wien, 33 Jahre Berufserfahrung in der österreichischen Backzutatenbranche (STAMAG Wien), seit 2005 freier Mitarbeiter des Wissensforums Backwaren e. V. mit zahlreichen Publikationen über Feine Backwaren.

## Marzipan-Stollen



© ts-fotograf - Fotolia.com

## Literatur:

- [1] [www.baekerei-thieme.de/schittchen/geschichte.php?aktion=schittchen](http://www.baekerei-thieme.de/schittchen/geschichte.php?aktion=schittchen), Zugriff 19. 8. 2013.
- [2] [www.duden.de/rechtschreibung/Stolle](http://www.duden.de/rechtschreibung/Stolle), Zugriff 19. 8. 2013.
- [3] Duden, Band 1, Die deutsche Rechtschreibung, 24. Auflage, Dudenverlag, Mannheim 2006, Seite 974.
- [4] siehe Zitat 3, Seite 981.
- [5] [www.mv-naumburg.de/baecker](http://www.mv-naumburg.de/baecker), Zugriff 19. 8. 2013.
- [6] [http://de.wikipedia.org/wiki/Scheffel\\_\(Maßeinheit\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Scheffel_(Maßeinheit)), Zugriff 2. 9. 2013.
- [7] <http://de.wikipedia.org/wiki/Rapsöl>, Zugriff 3. 9. 2013.
- [8] Heinrich Münsterjohann, Das große Stollenbuch, Verlag Backmedia, Bochum 2007, Seite 9.
- [9] <http://de.metapedia.org/wiki/Butterbrief>, Zugriff 26. 8. 2013.
- [10] Katharina Prato, Edle von Scheiger, Die deutsche Küche für Anfängerinnen und praktische Köchinnen, 53. Auflage, Verlagsbuchhandlung Styria, Graz/Wien 1913, Seite 512.
- [11] Richard Witzelsberger, Das Österreichische Mehlspeisenkochbuch, Verlag Kremayr & Scheriau, Wien 1979, Seite 71.
- [12] Alfred Mar u. a., Lehrbuch der Bäckerei, 1. Auflage, Trauner Verlag, Linz 2007, Seite 343.
- [13] Peter Oberleitner, Süßes Backen – Weltberühmte Mehlspeistradition aus Wien, M. Lechner Verlag, Wien 1989, Seite 25.
- [14] Schweizer Bäckerei Fachschule Richemont, 3. Auflage, Verlag Bäcker- u. Konditorenfachschule Richemont, Luzern 1985, Seite 137.
- [15] <http://de.wikipedia.org/wiki/Christstollen>, Zugriff 12. 8. 2013.
- [16] <http://www.dresdenchristmas.de/html/dresdner-christstollen.shtml>, Zugriff 2. 9. 2013.
- [17] siehe 8., Seite 10.
- [18] <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>, Zugriff 9. 9. 2013.
- [19] [http://www.dresdnerstollen.com/index.php?ILNK=Stollen\\_Schutz\\_Marke\\_des\\_Jahrhunderts&iL=1](http://www.dresdnerstollen.com/index.php?ILNK=Stollen_Schutz_Marke_des_Jahrhunderts&iL=1), Zugriff 2. 9. 2013.
- [20] [http://www.dresdnerstollen.com/index.php?ILNK=Smenu\\_Stollensiegel](http://www.dresdnerstollen.com/index.php?ILNK=Smenu_Stollensiegel), Zugriff 9. 9. 2013.
- [21] persönliche Mitteilung von Herrn Henry Mueller, Innungsoberrmeister der Bäckerinnung Dresden, per E-Mail vom 13. 9. 2013.
- [22] Herbert Hensel u. a., Verfahrenslehre Konditoreiwaren 6. Auflage, VEB Fachbuchverlag, Leipzig 1978, Seiten 44 ff.
- [23] Deutsches Lebensmittelbuch, Leitsätze für Feine Backwaren vom 17./18. 9. 1991, zuletzt geändert am 8. 1. 2010 (BAnz. Nr. 16 v. 29. 1. 2010).
- [24] Österreichisches Lebensmittelbuch IV. Auflage, Kapitel B18 „Bäckerzeugnisse“ vom 18. 2. 2010, zuletzt geändert mit BMG-75210/0023-III/B/13/2012 am 13. 2. 2013.
- [25] Erlass BMG GZ 32.003/3-III/B/1b/96 vom 29. 7. 1996.

# Trans-Fettsäuren

## Das Dilemma zwischen Reduktion und Auslobung der ungeliebten Fettsäuren

Karl-Heinz Legendre, Bonn, Michael Meißner, Detmold

**Im Rahmen einer gesunden Ernährungsweise entscheidet nicht nur die Gesamtmenge, sondern auch die Zusammensetzung von Fetten als Nahrungsbestandteil über deren gesundheitliche Effekte. Dabei ist es grundsätzlich Konsens, dass ein hoher Verzehr von trans-Fettsäuren (TFA) vermieden werden sollte. Mit einer neuen Selbstregulierungs-Initiative konsolidiert die Lebensmittelwirtschaft bisherige Minimierungserfolge. Derweil fehlt es an konkreten Anreizen für weitere TFA-Reduzierungen. Denn bis auf Weiteres bleibt auf EU-Ebene die Auslobung eines niedrigen TFA-Gehaltes verboten.**

**T**rans-Fettsäuren (TFA) zählen aus ernährungsphysiologischer Sicht zu den unerwünschten Bestandteilen der menschlichen Ernährung, da ihr übermäßiger Verzehr als Risikofaktor für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen gilt. Seit geraumer Zeit steht daher das politische Ziel in der Diskussion, die Verzehrsmengen dieser Inhalts-

stoffe von Fetten und Ölen zu senken.

TFA entstehen einerseits im Zuge der Herstellung und Verarbeitung pflanzlicher Fette und fallen so etwa als Nebenprodukt der industriellen Teilhärtung von Pflanzenölen an. Sie kommen daher unter anderen in Frittier- und Siedefetten sowie in der Folge in bestimmten Back-

waren, Süßwaren und Knabberartikeln sowie Streichfetten vor. Andererseits werden sie aber auch im Verdauungstrakt von Wiederkäuern gebildet und sind folglich ein natürlicher Bestandteil tierischer Fette. Deshalb sind sie genauso in Butter, Milch sowie Rind-, Schaf- und Ziegenfleisch enthalten. In der Wissenschaft und so auch in der politischen Diskussion wird

### Gesundheitliche Auswirkungen zu hoher TFA-Verzehrmengen

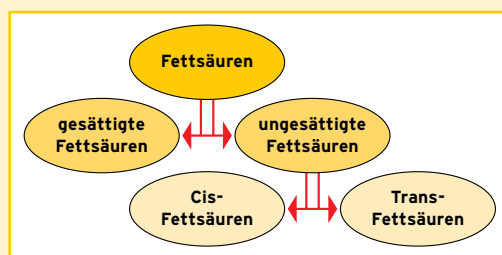
Eine zu hohe Aufnahme von TFA gilt als Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, da TFA – ähnlich wie gesättigte Fettsäuren – einen Anstieg des Low Density Lipoprotein (LDL; umgangssprachlich als „schlechtes Cholesterin“ bezeichnet) im Blut begünstigen. LDL ist einer der Hauptrisikofaktoren für eine Arteriosklerose („Gefäßverkalkung“), also für Ablagerungen von Fett und Bindegewebe in den Wänden der Blutgefäße. Gleichzeitig können TFA dazu beitragen, den Gehalt an High Density Lipoprotein (HDL, umgangssprachlich als „gutes Cholesterin“ bezeichnet) im Blut zu senken. HDL nehmen überschüssiges Cholesterin aus den Körperzellen auf und bringen es zur Leber. Im Gegensatz zu hohen LDL-Cholesterin-Werten schützen hohe HDL-Cholesterin-Werte also vor einer Arteriosklerose. Nach aktueller Studienlage vermindert allerdings erst eine relativ hohe Zufuhr an TFA das HDL-Cholesterin.

## Grundlageninformation zur Fettchemie

Fette sind neben Proteinen und Kohlenhydraten ein wichtiger Energielieferant für den menschlichen Körper und dienen zudem als Träger für fettlösliche Vitamine. Egal ob tierischen oder pflanzlichen Ursprungs bestehen sie aus einem Glycerin-Molekül und drei Fettsäure-Molekülen und werden daher auch Triglyceride genannt. Der Aufbau dieser drei Fettsäuren beeinflusst entscheidend die Eigenschaften eines Fettes.

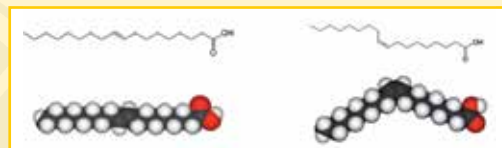
### Eigenschaften der Fettsäuren

Rund 20 Fettsäuren spielen in der menschlichen Ernährung eine Rolle. Sie unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Anzahl an Kohlenstoffatomen (C) und danach, ob und wie viele Doppelbindungen zwischen den Kohlenstoffatomen vorhanden sind.



### Einteilung der Fettsäuren

Bei den sogenannten gesättigten Fettsäuren sind alle Kohlenstoff-Atome mit Wasserstoff abgesättigt. Sie weisen daher keine Doppelbindungen auf. Dagegen besitzen ungesättigte Fettsäuren mindestens eine Doppelbindung zwischen zwei C-Atomen. Durch die Doppelbindung ist die Bindung der beiden Atome nicht mehr frei drehbar, sondern verbleibt in einer bestimmten räumlichen Ausrichtung, die entweder als trans- oder cis-Konfiguration bezeichnet wird. Entsprechend werden cis- und trans-Fettsäuren (TFA) unterschieden.



Beispiele von cis- und trans-Fettsäuren: Links die Elaidinsäure (trans) und rechts die Ölsäure (cis)

Je länger die Kohlenstoffkette einer Fettsäure, desto höher ist ihr Schmelzpunkt. Das liegt an den zwischenmolekularen Kräften, den sogenannten van-der-Waals-Kräften, die mit zunehmender Kettenlänge stärker wirken, sodass mehr Energie zugeführt werden muss, um diese Wechselwirkungen

zu überwinden. Bei gleicher Kettenlänge besitzen ungesättigte Fettsäuren einen niedrigeren Schmelzpunkt als die gesättigten, da sie sich – vereinfacht betrachtet – aufgrund ihrer räumlichen Struktur weniger gut aneinander anlagern können, sodass die Bindungswirkung der zwischenmolekularen Kräfte abnimmt. Aus demselben Grund besitzen auch cis-Fettsäuren einen niedrigeren Schmelzpunkt als TFA. Bei mehrfach ungesättigten Fettsäuren wird der Schmelzpunkt mit jeder hinzukommenden Doppelbindung weiter gesenkt. Grundsätzlich lässt sich die Regel ableiten: Gesättigte Fettsäuren sind bei Raumtemperatur fast immer fest, ungesättigte fast immer flüssig!

### Vorkommen und Entstehung von TFA

Trans-Fettsäuren können sowohl natürlicher Herkunft sein als auch bei der Verarbeitung von Lebensmitteln entstehen.

**Bakterielle Bildung:** Durch Bakterien im Pansen von Wiederkäuern entstehen aus den ungesättigten Fettsäuren der aufgenommenen Nahrung TFA. Diese sind natürlichen Ursprungs und werden als ruminante TFA bezeichnet. Natürlicherweise enthalten Milch- und Rinderfett 3–5% TFA vom Gesamtfettgehalt, Lamm- und Hammelfett weisen höhere Gehalte von bis zu 50% auf.

**Fetthärtung:** Bei der Fetthärtung wird unter Druck, hoher Temperatur und mit Hilfe eines Katalysators Wasserstoff an die Doppelbindungen der ungesättigten Fettsäuren angelagert, sodass die Oxidationsstabilität des Fettes und gleichzeitig seine Haltbarkeit und sein Schmelzpunkt erhöht werden. Bei der Teilhärtung von Ölen werden aus einigen Doppelbindungen durch Anlagerung von Wasserstoff Einfachbindungen gemacht. Ein anderer Teil der Doppelbindungen bleibt erhalten, wobei jedoch Strukturveränderungen auftreten können, die zur Bildung von TFA führen. Diese werden als nicht-ruminante TFA bezeichnet.

**Desodorierung:** Die Desodorierung ist ein Teilschritt bei der Raffination von Pflanzenöl, bei dem unerwünschte Geruchs- und Geschmacksstoffe abgetrennt werden. Die Entstehung von TFA ist hier kleiner als 1%.

**Erhitzen und Braten von Ölen bei hoher Temperatur:** Werden Öle, die für hohe Temperaturen ungeeignet sind, zum Braten, Frittieren oder zur Herstellung von Siedegebäcken verwendet, können ebenfalls TFA in kleineren Mengen (< 1%) entstehen. Der TFA-Gehalt des Frittier- bzw. Siedefettes beeinflusst den TFA-Gehalt des Frittiergutes bzw. der Siedegebäcke.

1 | Schlieper, Cornelia A.: Grundfragen der Ernährung; 11., völlig überarbeitete, erweiterte Auflage; Verlag Dr. Felix Büchner – Verlag Handwerk und Technik GmbH; Hamburg (1992).

entsprechend zwischen industriell erzeugten und den sogenannten ruminanten (lat. von Wiederkäuern stammenden) TFA unterschieden – eine Differenzierung, die für die Erreichung des Ziels, die TFA-Verzehrmengen aufgrund deren möglicher negativer Gesundheitsauswirkungen zu reduzieren, nur bedingt von Nutzen und keineswegs zwingend ist. So belegen nämlich Studien über den Verzehr sehr hoher TFA-Mengen aus Wiederkäuerfett und teilgehärteten Fetten vergleichbar negative Effekte auf den Cholesterinspiegel<sup>2</sup>.

Auch können TFA tierischen und pflanzlichen Ursprungs – und letzteres sind eben die vorrangig in der öffentlichen Diskussion stehenden TFA industrieller Herkunft – analytisch mit vertretbarem Aufwand gar nicht unterschieden werden. Vor diesem Hintergrund erscheint es zunächst einmal widersinnig, im Hinblick auf die Zielerreichung einer Reduzierung der TFA-Verzehrmengen allein auf die industriell erzeugten TFA zu fokussieren. Nicht unterschlagen werden darf an dieser Stelle aber auch, dass es nur bei diesen einen „Schalthebel“ gibt, über den Minimierungsstrategien umsetzbar erscheinen – vom individuellen Ernährungsverhalten jedes Verbrauchers einmal abgesehen. Dass hier bereits erste Erfolge zu verbuchen sind, zeigt unter anderem die jüngst veröffentlichte Stellungnahme des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR)<sup>3</sup>. In dieser wird darauf hingewiesen, dass insgesamt die Maßnahmen der Hersteller zur Minimierung des TFA-Gehaltes in Streichfetten, Backwaren, Süßwaren und Fertigprodukten der wichtigste Beitrag sind, um bei Verbrauchern die TFA-Aufnahme gering zu halten.

Die Grundlage dafür bieten individuelle Initiativen einzelner Lebensmittelhersteller und auch seit Jahren etablierte Branchenanstrengungen etwa in der Margarineindustrie. In gebündelter Form starteten im Jahr 2012 verschiedene Branchenverei-

## Signifikante Reduktion der TFA-Gehalte in Margarinen für die gewerbliche Weiterverarbeitung

Die enormen Anstrengungen der europäischen Margarineindustrie zur weiteren signifikanten Reduktion der TFA-Gehalte in B2B Margarineprodukten haben in den letzten Jahren zu großen Erfolgen geführt. So konnte der Prozentsatz der auf dem Markt verfügbaren Produkte, die mit dem im IMACE<sup>4</sup> Code of Practice genannten Maximum-TFA-Level von 2% (auf Fettbasis) übereinstimmen, über die letzten acht Jahre von 29% (2004) auf 67% (2009) und noch weiter auf nahezu 90% (2012) gesteigert werden. Der durchschnittliche TFA-Gehalt auf Fettbasis ging von 7,1% in 2004 auf 1,7% in 2012 zurück. Zum Vergleich: Der durchschnittliche TFA-Gehalt von Butter beträgt rund 5%<sup>5</sup>.

nigungen des Lebensmittelsektors eine Selbstregulierungsinitiative, durch die für die Zukunft weitere Erfolge erwartet werden können, wengleich die rechtspolitischen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Kennzeichnung und Werbung alles andere als günstig sind und auch die tatsächliche Notwendigkeit entsprechender Bestrebungen angesichts der aktuellen Risikobewertungen durchaus kritisch hinterfragt werden kann.

### TFA-Aufnahme: Empfehlungen und Fakten

Im Sinne einer gesunden Ernährungsweise sollte die Summe von gesättigten Fettsäuren und TFA möglichst gering gehalten werden. So empfiehlt etwa die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) die Aufnahme an TFA auf 1% der Nahrungsenergie pro Tag zu beschränken<sup>6</sup>. Bei 2.000 kcal wären dies 20 kcal pro Tag, was einer Gesamtmenge von 2,2 g TFA entspricht. Nach der aktuellen Stellungnahme des BfR liegt gegenwärtig die mittlere TFA-Aufnahme in der Gruppe der 14- bis 80-Jährigen in Deutschland bei 1,6 g/Tag, was einem Wert von 0,66% der Nahrungsenergie entspricht. Insgesamt gilt daher auf Basis der aktuellen Abschätzung der TFA-Aufnahme in Deutschland eine mögliche Erhöhung des kardiovaskulären Risikos durch einen zu hohen Verzehr von TFA in allen Altersgruppen gegenwärtig als gering. So wird die

TFA können sowohl in Fetten und Ölen tierischen wie auch pflanzlichen Ursprungs vorkommen.



© Multigrain - Foodia.com

DGE-Empfehlung vom überwiegenden Anteil der Bevölkerung erfüllt.

Lediglich 10% verzehren laut aktueller BfR-Stellungnahme mehr als 1% der Nahrungsenergie in Form von TFA. Die aktuellen Berechnungen des BfR basieren auf Verzehrdaten der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) des Max Rubner-Instituts, auf TFA-Daten aus der Lebensmittelüberwachung sowie aus Forschungsprojekten des Institutes für Ernährungsphysiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena. In die Abschätzung miteinbezogen wurden zudem aktuelle Daten für Tiefkühlpizza vom Tiefkühlinstitut e.V. Auch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat sich in der Vergangenheit mit der TFA-Aufnahme der deutschen Bevölkerung befasst. In den Schluss-

<sup>2</sup> | Sie dazu ausführlich: Deutscher Bundestag, Drucksache 17/5332, 1. 4. 2011, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der SPD, Drucksache 17/5111.

<sup>3</sup> | Stellungnahme Nr. 028/2013 des BfR vom 6. Juni 2013.

<sup>4</sup> | International Margarine Association of the Countries of Europe.

<sup>5</sup> | Henninger M., Ulberth F.: Gehalt von TFA in Fertignahrung, Zeitschrift für Ernährungswissenschaft, Band 36 (1997).

<sup>6</sup> | Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 1. Auflage, 5., korrigierter Nachdruck, 2000.

folgerungen dieser 2004 veröffentlichten Untersuchung heißt es, dass ein nennenswerter Anteil der deutschen Bevölkerung mehr TFA verzehre als empfohlen. Besonders betroffen seien junge Männer zwischen 14 und 34 Jahren; ein Drittel dieser Männer nehme insbesondere über Pommes Frites, Pizza und Chips mehr TFA zu sich als angeraten<sup>7</sup>. In dieses Bild fügt sich eine nunmehr vom BfR ermittelte Entwicklung sehr gut ein: So hat sich nämlich die Minimierung des TFA-Gehaltes in Tiefkühlpizza überdurchschnittlich positiv in den jüngeren Altersgruppen ausgewirkt, was vor dem Hintergrund des gegenüber der sonstigen Bevölkerung erhöhten Konsums entsprechender Convenience-Produkte durch die benannte Altersgruppe nicht verwundert.

### **Verzehrsverhältnis ruminanter und industriell basierter TFA**

Das Phänomen der „intuitiven Toxizität“, wonach industriell hergestellte Stoffe vom Großteil der Bevölkerung automatisch als risikoreicher, das heißt tendenziell gesundheitsschädlicher bewertet werden, ist auch im vorliegenden Kontext zu beobachten. Während der Fokus politischer Minimierungsbestrebungen auf den industriell erzeugten TFA liegt, bleiben die ruminanten TFA in der Diskussion außen vor. Dabei fehlt es an wissenschaftlichen Belegen, dass die Herkunft der Fettsäuren relevant für ihre Wirkung im menschlichen Körper ist. Eben diese Schlussfolgerung kam erneut am 5. November 2013 bei einem Workshop des Europaparlaments zu TFA zum Ausdruck: Hier wies die Vertreterin der Generaldirektion Gesundheit und Verbraucherschutz (DG Sanco) darauf hin, dass aus wissenschaftlicher Sicht bei einer ähnlichen TFA-Aufnahme die gesundheitlichen Auswirkungen der pflanzlichen und tierischen trans-Fettsäuren als völlig gleich zu

bewerten seien. Und mehr noch: Ein Vertreter der EFSA präsentierte einen Überblick über die EFSA-Bewertungen von TFA und anderen Fettsäuren aus den Jahren 2004, 2009 und 2010. Danach stamme heutzutage in mehreren Mitgliedstaaten die weitaus größte TFA-Aufnahme aus ruminanten Quellen. Dem entspricht auch die durch die Bundesregierung geäußerte Ansicht von 2011: Sie konstatiert in ihrer Antwort auf eine Kleine Anfrage der SPD, dass schon 2009 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> der TFA-Aufnahme aus ruminanten, und nur ca. <sup>1</sup>/<sub>3</sub> aus nicht-ruminanten Quellen stammten<sup>8</sup>.

Auch die Wissenschaftler des BfR äußern sich in ihrer aktuellen Stellungnahme zu diesem Themenfeld: Sie haben auf individueller Basis das Verzehrverhältnis zwischen ruminanten und industriell basierten TFA ermittelt. Mangels differenzierter Daten bezüglich der aufgenommenen absoluten Mengen seien die Ergebnisse zwar mit einer gewissen Vorsicht zu genießen, jedoch grundsätzlich dazu geeignet, zweierlei Schlussfolgerungen zu ziehen: Hohe individuelle TFA-Belastungen waren vor allem durch industriell erzeugte TFA bedingt, und es waren besonders jüngere Menschen, bei denen sich eine hohe Belastung mit solchen TFA zeigte. Dass in diesem Kontext insbesondere das individuelle Ernährungsverhalten eine nicht unerhebliche Rolle spielen dürfte, liegt – nicht zuletzt angesichts der in der BfR-Stellungnahme ausgeführten Erfolge einer TFA-Minimierung in Tiefkühlpizza – auf der Hand, war jedoch nicht Gegenstand der BfR-Untersuchung.

### **Initiative zur Minimierung von TFA in Lebensmitteln**

Ungeachtet der augenscheinlichen Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen und dem vermeintlichen Risikopotenzial eines übermäßigen TFA-Verzehrs innerhalb der deutschen Bevölkerung, wurden die

seit Jahren laufenden TFA-Minimierungsstrategien der Industrie 2012 in Form einer gemeinsamen Initiative der deutschen Lebensmittelwirtschaft und des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) gebündelt.

Unter Beteiligung der für die einzelnen Produktgruppen zuständigen Branchenverbände und mit wissenschaftlicher Begleitung durch das BfR und das Max-Rubner-Institut (MRI) wurden eine Rahmenleitlinie sowie verschiedene, diese ergänzende Produkt-Leitlinien (PL) zur weiteren Minimierung von TFA-Anteilen in Fettprodukten erarbeitet. Diese beziehen sich unter anderem auf Spezial- und Backmargarinen, Knabberartikel, Frittieröle und -fette sowie Siedefette. Im Sinne dieser Dokumentation ergriffen die Hersteller fetthaltiger Vorprodukte, wie beispielsweise Margarine- und Backzutatenhersteller, bereits Maßnahmen, um den Weiterverarbeitern TFA-arme Alternativen zur Verfügung stellen zu können. Deren Intention liegt darin, die TFA-Gehalte in Lebensmitteln, insbesondere auch in Feinen Backwaren, weiter zu minimieren. Der Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL) als Spitzenverband der Lebensmittelwirtschaft arbeitet gegenwärtig daran, einen Gesamtbericht über die getroffenen Maßnahmen zu erstellen und informiert das BMELV regelmäßig über die Fortschritte der Initiative. Die unterzeichnenden Verbände unterstützen den BLL, indem sie die hierfür notwendigen Unterlagen zur Verfügung stellen.

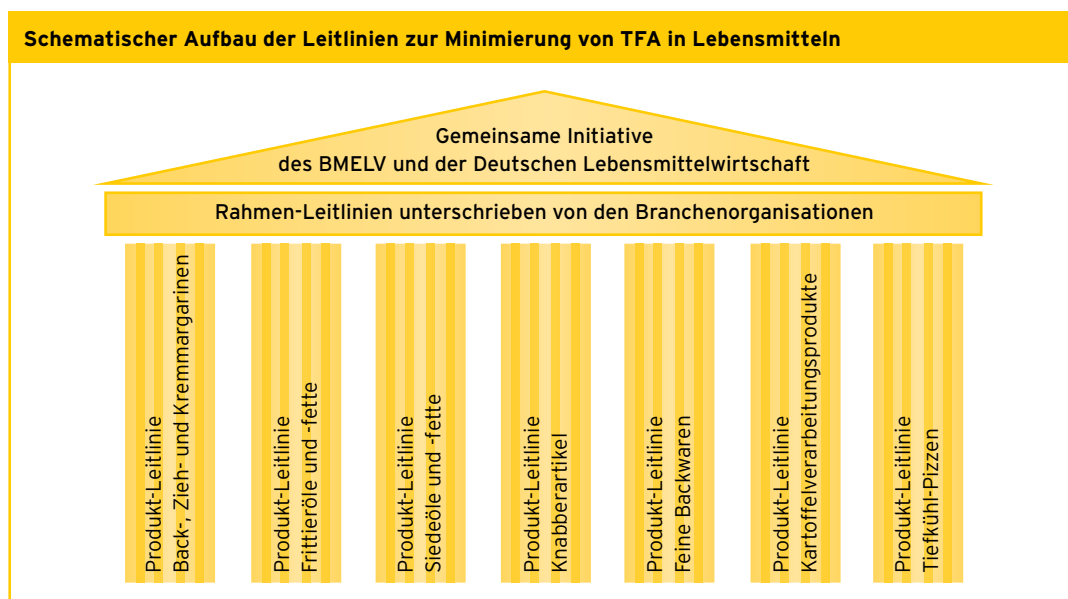
Die Rahmen-Leitlinie gibt das Ziel der Initiative vor: Die Gehalte an nicht-ruminanten TFA sollen weiter reduziert und teilgehärtete Fette in Lebensmitteln so weit wie möglich durch Alternativen ausgetauscht werden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Reduktion des TFA-Gehaltes aus technologischen oder sensorischen Gründen

<sup>7</sup> | EFSA (Hrsg.): Gutachten des Wissenschaftlichen Gremiums für diätetische Produkte, Ernährung und Allergien auf Ersuchen der Kommission über Trans-Fettsäuren in Lebensmitteln und die Wirkung des Verzehrs von Trans-Fettsäuren auf die menschliche Gesundheit (2004).

<sup>8</sup> | Deutscher Bundestag, Drucksache 17/5332, 1. 4. 2011, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der SPD – Drucksache 17/5111.

nicht für alle Produkte in gleichem Umfang möglich ist. Konkrete TFA-Grenzwerte in Lebensmitteln werden im Rahmen der Initiative grundsätzlich nicht festgeschrieben – diesbezüglich steht das Ziel einer einheitlichen Lösung durch den europäischen Gesetzgeber im Raum<sup>9</sup>. Ein zentraler Baustein der Initiative ist die Information: Die Hersteller der Fette sowie die Weiterverarbeiter sollen verstärkt über TFA aus teilgehärteten Fetten aufgeklärt und über Möglichkeiten der Minimierung informiert werden.

Für das Backgewerbe sind zwei Produkt-Leitlinien (PL) von Bedeutung: In der PL „Back-, Zieh- und Kremmargarine“ wird zum Einsatz TFA-armer Margarinen, welche in immer größerem Umfang zur Verfügung stehen, geraten. Die PL „Siedefette und -öle“ sieht eine Reduktion der TFA-Gehalte auf ca. 2 %, bezogen auf das Gesamtfett, vor. Aktuelle Untersuchungen des MRI und des Instituts für Qualität und Sicherheit bei Getreide in Detmold in Zusammenarbeit mit einer handwerklichen Bäckerei ergaben, dass diese Produkte weitgehend problemlos und ohne signifikante Änderungen im Herstellungsprozess der Backwaren eingesetzt werden können<sup>10</sup>. So wurden parallel Berliner bzw. Krapfen in bislang überwiegend verwendetem, teilweise hydriertem Erdnussöl (TFA-Gehalt bis über 40 %), sowie in verschiedenen Alternativprodukten mit erheblich reduziertem TFA-Gehalt (< 1 %) gebacken. Die TFA-armen Fette enthielten statt TFA einen leicht höheren Gehalt an gesättigten Fettsäuren. Der Anteil an ernährungsphysiologisch guten, mehrfach ungesättigten Fettsäuren war in diesen Fetten um ein Vielfaches höher und entsprach insofern auch den grundsätzlichen Ernährungsempfehlungen der DGE. Die Fette wiesen eine vergleichbare Hitzebeständigkeit auf – ein wichtiges Kriterium für die Akzeptanz bei den Verwendern – und führten zu qualitativ gleichwertigen Backergebnissen. Auch die sensorische



Beurteilung der Krapfen ergab bei allen Siedefetten vergleichbar gute Ergebnisse.

### Problematische Rahmenbedingungen

Die Umsetzung dieser selbst erarbeiteten Leitlinien bedeutet für die Lebensmittelwirtschaft eine besondere Herausforderung, die sich je nach Produktgruppe unterschiedlich gestaltet. So wird beispielsweise zur Herstellung von Siedefetten mit einem TFA-Gehalt < 2 % heute überwiegend nicht mehr gehärtet, da der Härtungsprozess zumindest bei vorverpackter Ware die Pflicht zu einer entsprechenden Deklaration auslöst. Diese Siedefette sind nunmehr eine ausgeklügelte Kombination von Pflanzenfetten und -ölen (z. B. High-Oleic-Sonnenblumenöl) oder Fraktionen davon. Ihre bei Raumtemperatur feste Konsistenz ist ein entscheidendes Produktmerkmal, da andernfalls ein unerwünschter Ölfilm auf dem Siedegut, etwa auf Berlinern, die Folge wäre. Diese technologischen Fortschritte können allerdings bei der Deklaration der neu-entwickelten Produkte und der daraus hergestellten Backwaren nicht ausgewiesen werden, da weder in der Nährwertkennzeichnung noch anderweitig,

etwa in Form einer Zusatzinformation auf dem Produktetikett, nach gegenwärtig geltender Rechtslage auf niedrige beziehungsweise reduzierte TFA-Gehalte hingewiesen werden darf.

Hintergrund dieser misslichen Lage ist zum einen die im Dezember 2011 in Kraft getretene Lebensmittelinformations-Verordnung (LMIV, Verordnung (EU) Nr. 1169/2011), die künftig – in weiten Teilen ab 13. Dezember 2014 – europaweit einheitlich für die Lebensmittel- und Nährwertkennzeichnung gilt. Sie verbietet die Deklaration des TFA-Gehalts in der Nährwertkennzeichnung, da die TFAs nicht in die Positivliste derjenigen Stoffe aufgenommen wurde, die bei der Nährwertkennzeichnung zusätzlich angegeben werden dürfen. Stattdessen wird in Art. 30 Absatz 7 der Verordnung darauf verwiesen, dass der europäische Gesetzgeber sich die Entscheidung über eine europaweit einheitliche Regelung zur Kennzeichnung bewusst für einen späteren Zeitpunkt vorbehalten hat.

Auch ein direkter Hinweis auf einen niedrigen TFA-Gehalt des Produktes – etwa die Angabe „arm an trans-Fettsäuren“ – ist unzulässig, da es sich hierbei nach überwiegender Auffassung um eine nähr-

<sup>9</sup> | vgl. Art. 30 Abs. 7 Verordnung (EU) 1169/2011 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. Oktober 2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel (Abl. EU Nr. L 304/18 vom 22. 11. 2011).

<sup>10</sup> | Brühl, L., Unbehend, G.: Preparation of doughnuts using partially hydrogenated peanut oil and alternative products with reduced content of trans-fatty acids (2013).

**Nährwerttabelle gemäß der neuen LMIV (Quelle BLL e.V.)  
Nach dieser müssen gesättigte Fettsäuren angegeben werden,  
TFA-Angaben sind nicht erlaubt.**

Nährwertdeklaration	je 100	g
Brennwert	1344	kJ
	320	kcal
Fett	5,5	g
davon gesättigte Fettsäuren	1,5	g
Kohlenhydrate	60,1	g
davon Zucker	26,3	g
Eiweiß	7,6	g
Salz	0,07	g

wertbezogene Angabe im Sinne der Health-Claims-Verordnung handelt, die jedoch nach dem insoweit abschließenden Katalog aus dem Anhang I zur VO 1924/2006 nicht zulässig ist. Diese Vorschrift erlaubt nährwertbezogene Aussagen nämlich nur, sofern diese in dem Anhang des Regelwerks auch zugelassen sind. Dies trifft weder in Bezug auf den bestehenden TFA-Gehalt

eines Lebensmittels zu, noch darf mit einer Aussage über eine TFA-Reduktion geworben werden. Dies hat nicht nur den Nachteil, dass Backwarenhersteller, die Fette mit reduziertem TFA-Gehalt einsetzen, praktisch nicht über eigenes Engagement und die damit verbundenen möglichen ernährungsphysiologischen Vorteile ihrer Produkte informieren können. Auch müssen sie sich beim eigenen Einkauf aktiv außerhalb der Kennzeichnungselemente um Informationen über den TFA-Gehalt ihrer Rohstoffe bemühen. Eine klare Kennzeichnung des tatsächlichen TFA-Gehaltes wäre daher sicherlich vorzuziehen.

Auch der Verbraucher hat das Nachsehen: Ihm bleibt bei seinem Einkauf ein Vergleich des TFA-Gehaltes verschiedener Lebensmittel verwehrt. Das gilt im Übrigen auch für all diejenigen Lebensmittelunternehmer, die etwa Frittierfette in Großmärkten erwerben; ihnen bleibt angesichts der gegenwärtig geltenden Kennzeichnungsvorschriften die Information über den TFA-Gehalt der erworbenen Produkte verborgen.

während ruminante TFA von den Vorschriften ausgenommen sind. Dänemark, Schweiz und Island schreiben jeweils einen gesetzlichen Grenzwert von maximal 2% TFA im Fettanteil eines Lebensmittels vor. Auch innerhalb Österreichs gilt seit 2009 ein Grenzwert, der jedoch in Abhängigkeit des Gesamtfettgehalts des Produktes steht: Lebensmittel mit einem Fettgehalt von über 20% dürfen höchstens 2%, Lebensmittel mit einem Fettgehalt unter 20% dürfen höchstens 4% TFA im Fettanteil enthalten. Norwegen erarbeitet aktuell einen Gesetzentwurf, der gleiche Grenzwerte wie in Österreich enthalten soll.

### Ausblick

Die Europäische Kommission legt gemäß Art. 30 Abs. 7 VO (EU) 1169/2011 bis zum 13. Dezember 2014 einen Bericht über TFA in Lebensmitteln vor. In diesem Kontext beabsichtigt die DG Sanco in acht Mitgliedstaaten der EU unter jeweils 1.000 Verbrauchern eine Befragung hinsichtlich ihres Wissens über TFA durchzuführen. Erste Ergebnisse sollen im ersten Quartal 2014 zu erwarten sein. Nach Veröffentlichung des Kommissions-Berichtes soll entschieden werden, ob der TFA-Gehalt eines Lebensmittels in die Nährwertkennzeichnung mit aufgenommen werden soll oder ob gegebenenfalls gar ein europäischer Grenzwert für den TFA-Gehalt in Lebensmitteln verabschiedet wird. ■

### Vorstöße einzelner Staaten in Bezug auf TFA-Grenzwerte

In Deutschland gibt es noch keine TFA-Grenzwerte. Einzelne europäische Länder haben jedoch Regelungen für den TFA-Gehalt in Lebensmitteln erlassen. Diesen ist gemein, dass sie sich stets nur auf industriell erzeugte trans-Fettsäuren beziehen,

## Über die Autoren:

**Michael Meißner** ist Lebensmitteltechnologe (B. Sc) und Bäckermeister. Er arbeitet für die Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. in Detmold.

**Karl-Heinz Legendre:** Studium der Betriebswirtschaftslehre in Trier; seit 1. Februar 1989 Geschäftsführer des Verbandes der Deutschen Margarineindustrie, seit 1. April 2002 Geschäftsführer des Margarine-Instituts für Gesunde Ernährung.

## Impressum

Herausgeber und V.i.S.d.P.:  
Wilko Quante, RA Christof Crone;  
Wissensforum Backwaren e.V.

Redaktion:  
Prof. Dr. Bärbel Kniel, Dr. Christina Rempe

Gestaltung: kipconcept gmbh, Bonn

Druck: Gebr. Molberg GmbH, Bonn

Geschäftsbereich Deutschland:

Neustädtische Kirchstraße 7 A  
10117 Berlin

Tel. +49 (0) 30 / 68 07 22 32-0

Fax +49 (0) 30 / 68 07 22 32-9

Hotline +49 (0) 7 00 / 01 00 02 87

www.wissensforum-backwaren.de

info@wissensforum-backwaren.de

Geschäftsbereich Österreich:

Smolagasse 1  
1220 Wien

Hotline +43 (0) 810 / 00 10 93

www.wissensforum-backwaren.at

info@wissensforum-backwaren.at