Ausgabe 3 / 2011

backwaren aktuell

Wissensforum Backwaren
Berlin · Wien

Neues aus dem Wissensforum Backwaren

2
Lebkuchen
Honiggesüßt und gepfeffert

9
Alte Weizenarten
Ein Comeback fast vergessener Kulturpflanzen

14
Die neue Aromenverordnung
Mehr Verbraucherschutz erreicht?

Liebe Leser, was wäre der Advent und Weihnachten ohne Lebkuchen? Nicht erst seit Omas Generation lieben wir diese Köstlichkeiten. Bereits die alten Babylonier, Ägypter, Griechen und Römer schätzten mit Honig gesüßte Backwaren. Welchen Lauf die Geschichte der Lebkuchen dann nahm, erfahren Sie in unserem ersten Beitrag.

Noch weiter zurück reichen die Stammbäume der alten Getreidearten Emmer und Einkorn. Ihre Nutzung zur Herstellung von Brot lässt sich bis zur Zeit der Pharaonen zurückverfolgen. Derzeit erleben die alten Nutzpflanzen eine Renaissance: ein guter Grund sie näher zu betrachten.

Dass die seitens des Lebensmittelrechts geforderten umfangreichen Informationen den normalen Verbraucher oft mehr verwirren als informieren, ist nicht neu. Aber manchmal lassen sich die Gesetzgeber auch schwere Kost für Fachleute einfallen. Die neue Aromenverordnung gehört dazu. Wir versuchen, ein wenig Licht in das Wirrwarr der neuen Kennzeichnungsregelungen zu bringen.

Wir wünschen Ihnen heute schon eine angenehme und beschauliche Vorweihnachtszeit!

Ihr Team von backwaren aktuell

PS.: Alle bisherigen Ausgaben finden Sie als pdf-Dateien auf unserer Homepage **www.wissensforum-backwaren.de** und **www.wissensforum-backwaren.at.** Besuchen Sie uns im Internet!

Lebkuchen:
Honiggesüßt und gepfeffert

Irene Krauß, Bad Säckingen

Die Malerin Paula Modersohn-Becker hat uns – wie viele andere prominente Persönlichkeiten – genau darüber ins Bild gesetzt, was ihr Weihnachten bedeutet:
„Ich wärme mich an diesem Stück Christentum und nehme es entgegen wie ein Märlein…"
Und in der Tat könnte man meinen, dass ein Hauch von Märchen über der Advents- und Weihnachtszeit liegt. Denn wann sonst gibt es Kalender, die man in froher Erwartung Tag für Tag öffnet und eine Süßigkeit entnimmt, Knusperhäuschen aus feinen Süßteigen, garniert mit Zuckerguss und Marzipan, dazu leckere Nüsse und feine Honiggebäcke?

© TrudiDesign – Fotolia.com

Zur Kulturgeschichte eines Backwerks

Honigkuchen dürften als die Urformen unseres heutigen Süßgebäcks bezeichnet werden. Bereits vor mehr als 4.000 Jahren herrschte bei den Babyloniern die Sitte, den Göttern mit Honig gesüßtes Opfergebäck aus Roggenmehl und getrockneten Früchten darzubringen. Demnach war der Honigkuchen Kultgebäck, Speise der Götter und Allheilmittel zugleich. Auch die Ägypter süßten mit dem Honig wilder Bienen den Teig für ihre Brote, die sie den Pharaonen als „Wegzehrung" für die Reise ins Jenseits mit ins Grab legten. Die Griechen nahmen Honiggebäcke als einen Talisman sogar mit in die Schlacht. Und von dem griechischen Philosophen und Mathematiker Pythagoras – der heutigen Schülern vor allem durch seinen mathematischen Lehrsatz bekannt sein dürfte – weiß man, dass er als Vegetarier den Göttern keinesfalls blutige Tieropfer, sondern Honigkuchen darbrachte. Auch bei festlichen Hochzeiten waren Kuchen aus Honig, Mehl, Wein, Mohn und Sesam begehrt.

Von den Griechen und Römern wurde das Backwerk dann in ganz Europa verbreitet, wo es im 12. Jahrhundert bereits in den zahlreichen neu gegründeten Klöstern des deutschsprachigen Raumes bekannt war. Klöster bildeten schon im frühen Mittelalter nicht nur Stätten der (Ess-)Kultur, sondern auch wirtschaftliche Zentren. Kein Wunder, dass man hier die von der Antike ererbte Tradition der Lebkuchenherstellung pflegte, zumal man den damals gängigen einheimischen Süßstoff Honig vielfach einsetzte. Das bei der Honiggewinnung anfallende Wachs beispielsweise diente als unentbehrliche Lichtquelle zur Erleuchtung von Innenräumen und zum Siegeln kirchlicher Dokumente.

Das reichlich mit Pfeffer gewürzte Lebkuchengebäck reichten die Patres

gerne zu Bier und Wein, um den Durst anzuregen. In geriebener Form dienten Lebkuchen zudem als Würz-, Binde- und Färbemittel in der Küche. Auch in Frauenklöstern wurden nach antikem Rezept aus Mehl, Honig und Gewürzen süße Lebkuchen bereitet, wenngleich die Verarbeitung des durch Honig oder eingedickten Fruchtsaft sehr zähen Teiges zunächst eher eine Sache der Männer zu sein schien. Um den harten Teig langsam geschmeidig zu machen, benutzte man die Füße oder verwendete schon früh eine sogenannte „Breche"– einen auf der Oberseite einer Holzbank montierten Hebelarm, der von kräftigen Männern auf und ab bewegt wurde: *„Zwey Personen drucken auf den Teig mit dem Brechbaum aus allen ihren Kräften."*

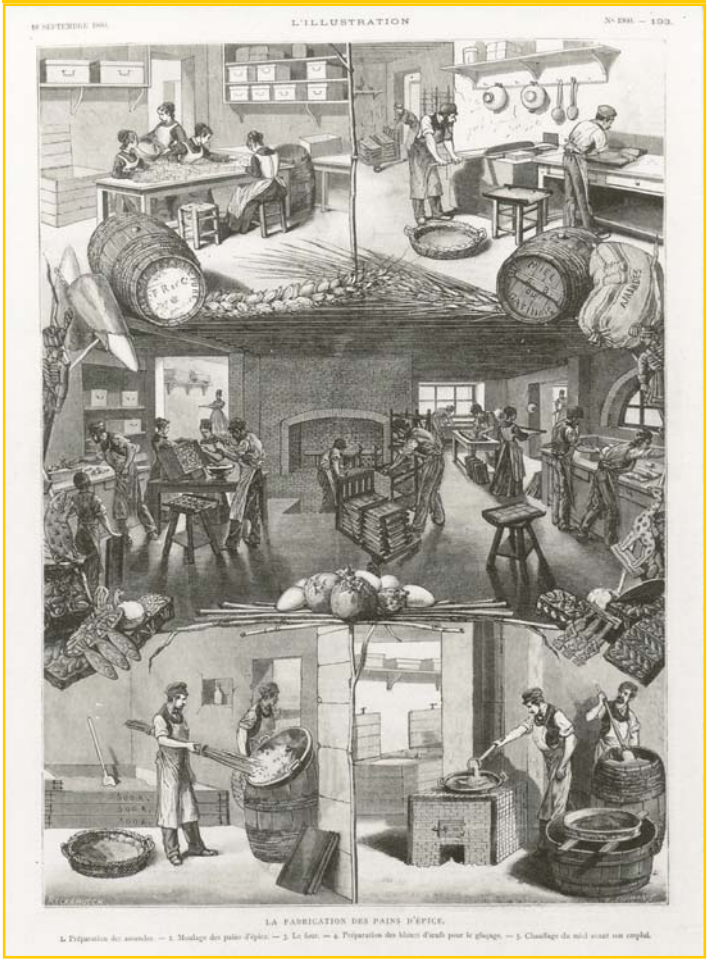
Von den Klöstern aus gelangte der honiggesüßte Lebkuchen in die Städte, wo er nicht nur an den Tafeln des Adels Anklang fand, sondern als Festtagsgebäck auch zu Hochzeiten und Taufen bei der bäuerlichen Bevölkerung gehörte. In beinahe allen Ländern Europas haben die Lebkuchen ihre Besonderheiten in Form und Geschmack. In Frankreich pflegten Ausrufer bereits Mitte des 13. Jahrhunderts Lebkuchenware auf den Straßen von Paris anzubieten und zur selben Zeit war unter dem französischen König Ludwig dem Heiligen (1226–1270) eine Zunft der *„oubloyers"* (Lebzelter) entstanden, die ihre Erzeugnisse in vielerlei Sorten anfertigten. Demnach dürften Honiggebäcke damals schon fest in den Essgewohnheiten des französischen Volkes verankert gewesen sein.

Was das Wort „Lebkuchen" angeht, so ist dessen Herkunft bis heute nicht vollständig geklärt. Denkbar erscheint, dass die Vorsilbe „Leb" mit dem Wort „Laib" als geformtem Gebäck zusammenhängt. Möglich wäre aber auch eine Abstammung des *„Lebkuchens"* von *„Labekuchen"* oder vom lateinischen *„libum"* = *„Fladen, Kuchen, Opferkuchen"*.

Im 15. Jahrhundert erreichten viele Schätze des Orients Europa: darunter auch exotische Gewürze wie Nelken, Anis, Koriander, Muskat, Safran, Kardamom oder Zimt und nicht zu vergessen, der schwarze Pfeffer. Mit diesen Kostbarkeiten verfeinerte man fortan den Lebkuchenteig. Da die Gewürze landläufig unter dem Sammelbegriff „Pfeffer" geführt wurden, ergab sich schnell die Bezeichnung „Pfefferkuchen" für das beliebte Honigkuchengebäck. Ein Rezept aus Heidelberg von ca. 1450 dokumentiert einen *„gute Leckuche"*. Dieser enthält neben kleinen Mengen von Muskat, Nelken und Koriander vor allem die beachtliche Menge von 6 Lot Ingwer (ein Lot entspricht zwischen 14 und 18 Gramm), dagegen aber nur ein halbes Lot Pfeffer. Kaum erstaunlich also, dass in den angelsächsischen Ländern die Bezeichnung *„Gingerbread"*, also Ingwerbrot, seit jeher für Lebkuchen gebräuchlich ist. Die Gewürze galten als appetitanregend und verdauungsfördernd, so dass der Lebkuchen im Mittelalter bei allen Völlereien durchweg als wohltuende Beikost galt. Sie waren damals so begehrt und teuer, dass sich entsprechend gute Lebkuchen nur die reichen Leute leisten konnten und selbst die gingen sparsam damit um. Elisabeth, die Gemahlin des Grafen Karl Wolfgang von Öttingen, verbot beispielsweise im Jahre 1538 ihrem Küchenpersonal in einer Instruktion, mit nassen Händen ins Gewürz zu greifen, weil dann mehr an den Fingern hängen bleibe als auf die Speisen käme.

Der ausgestochene Pfefferkuchen erfreute sich über Jahrhunderte bei Arm und Reich großer Beliebtheit. Jedes Zeitalter hat seine eigenen typischen Modelmotive: Im 15. und 16. Jahrhundert herrschten christliche Abbildungen auf den Lebkuchen vor, später folgten Zunftzeichen und Darstellungen bekannter Persönlichkeiten als Zeichen weltlicher Macht. Im 18. Jahrhundert gab es eine Vielzahl volkstümlicher Motive, etwa aus dem Leben der Adeligen (Jagd, Festivitäten). Die Produzenten des Gebäcks waren die Hof- und Klosterbäckereien, in Handelszentren die Pfefferküchler, Lebzelter oder Lebküchner, mitunter auch die Apotheker. Einfache Lebkuchen wurden in den Alpenregionen von den Hausfrauen selbst, häufig mit Hilfe der Bäcker gebacken.

Abbildung 1:
«La fabrication des pains d'épice» (Industrielle Lebkuchenproduktion), Holzstich/Zeitungsillustration, Frankreich, 1880, Archiv Irene Krauß



Eine Lebküchner- und Pfefferküchlerzunft wird erstmals im Jahre 1293 im schlesischen Schweidnitz genannt. Im Laufe der Zeit etablierte sich das Handwerk in vielen Städten und größeren Orten mit Nah- und Fernmarktfunktion, so in Aachen, Braunschweig oder Nürnberg. Die im heutigen Polen gelegene Stadt Thorn ist bis zum heutigen Tag durch ihre *„Thorner Katharinchen"* berühmt und Pulsnitz –

Abbildung 2:
Der Lebküchner, Kupferstich, Buchillustration Deutschland, um 1790, Museum der Brotkultur, Ulm

zwischen Dresden und Bautzen gelegen – gilt schon seit 1558 als die „sächsische Pfefferkuchenstadt" schlechthin. Eine ganze Landkarte historischer, bis in die Gegenwart bekannter Lebkuchenspezialitäten ließe sich auf diese Weise zusammenstellen.

Durch die industrielle Herstellung des Rübenzuckers zu Beginn des 19. Jahrhunderts und die Aufhebung des Zunftzwangs gegen Ende des Jahrhunderts verlor der Pfeffer- und Honigkuchen allmählich an Bedeutung. Das Luxusgut Rohrzucker war dem reichen Hochadel und allmählich auch dem Großbürgertum schon seit dem 16. Jahrhundert zugänglich und hatte bereits seit jener Zeit großes Interesse an Zuckergesüßtem erregt. In den bürgerlichen und bäuerlichen Haushalten zog der Zucker aber erst im 19. Jahrhundert ein, nachdem es gelungen war, aus der heimischen Zuckerrübe qualitativ guten und vor allem günstigen Zucker zu gewinnen. Der Vormarsch dieses süßen Stoffs brachte immer breitere Kreise auf den Geschmack: Mit Zucker gefertigte Kuchen, Schokoladen- und Zuckerwaren standen nun im Vordergrund. Auch die Feinbäckerei und Konditorei sowie die Zucker- und Schokoladenwarenindustrie kamen mehr und mehr auf.

Abbildung 3:
Typische Lebkuchen-Gewürze und Zutaten: Ingwer, Zimt, Nelken, Anis, Haselnüsse und Walnüsse

© Elena Schweitzer – Fotolia.com

Zur Herstellung des Lebkuchens

Aus gekochtem Honig, bei billigeren Lebkuchen aus Zuckersirup, Mehl, Eiern, Zitronen, Mandeln, Pottasche oder Ammonium und Gewürzen, wird der Teig gemengt und geknetet. Die würzenden Zutaten sind von besonderer Bedeutung, denn auf ihnen beruht der charakteristische, würzige Geschmack des Gebäcks: Anis, Ingwer, Kardamom, Koriander, Piment, Muskatblüte, Nelken, Vanille und Zimt. In großen Teigbehältern lagert der fertiggestellte Lebkuchenteig zur Verfestigung und Reifung – oft monatelang – an einem kühlen und trockenen Ort, bevor er geformt wird. Also ähnlich wie beim Wein, der an Qualität gewinnt, je länger er reift. Sogar jahrzehntelange Lagerungen sind dokumentiert: so geschah es, dass der Meister einen Teig ansetzte, wenn ihm ein Sohn geboren wurde. Verarbeitet werden durfte das Ganze dann erst, wenn der Sohn das Geschäft übernahm. So viel Zeit bleibt heute natürlich nicht, aber ein bis zwei Tage sollte der fertige Teig vor der Aufarbeitung ruhen. Die Lagerung reiner Honigteige ist um ein Vielfaches länger und kann auch heute noch bis zu einem Jahr reichen. In dieser Zeit vollzieht sich ein durch den Zuckergehalt verstärkter, natürlicher Gärungsprozess, der für die Backfähigkeit des Teiges unabdingbar ist.

Die Grundteige – Honig-, Sirup- oder Mandelteige – werden für jede Pfefferkuchensorte in einem besonderen Verhältnis gemischt und von einer Knetmaschine mit der Gewürzmischung vermengt.

Bis ins späte Mittelalter pflegte man Lebkuchen in Deutschland meist als große Stücke, quasi als Laibe zu backen. Bei den allmählich aufkommenden Bildlebkuchen war die Größe durch den Model vorgegeben. Die Feinbearbeitung des gebrochenen Pfefferkuchenteiges zu einem „illustrierten" Gebäck geschah zunächst in kleineren Tonformen und seit dem 16. Jahrhundert in geschnitzten Holzmodeln. Sie wurden von den Lebküchnern selbst oder von professionellen Formschneidern hergestellt und waren vielfach von beachtlicher Größe. Holzmodel mit tief eingeschnittenen, gerahmten und großflächigen Einzelformen kamen aufgrund ihrer Eigenschaft, zerfließende Teigmassen zusammenzuhalten, für Lebkuchen zum Einsatz. Relativ flach geschnittene Figuren verwendete man für schnell trocknende Massen wie Marzipan und den bis zum 18. Jahrhundert als Dekorationsmasse verbreiteten Tragant-Zuckermassen.

Die Vorlagen-Motive waren ausgesprochen vielfältig und reichten von Darstellungen aus der Antike über religiöse Szenen bis hin zu volkstümlichen Themen. Ende des 18. und im 19. Jahrhundert fanden mehr und mehr Blechausstecher und Holzmodel aus der industriellen Serienfertigung Verwendung.

Nach dem Herausschlagen des ausgemodelten Teiges aus den Formen und einer Ruhepause wurde das Gebäck bei niedriger Hitze gebacken. Zum „Schminken" der Backwerke verwendete man Naturfarben, gelegentlich auch Blattgold. Im Einzelfall fanden sich auch schon mal gesundheitsgefährdende Stoffe darunter. So verbot das Sanitätsamt der Stadt Frankfurt a. M. im Jahre 1791, Pfefferkuchen weiterhin mit Silber- oder Goldschaum zu belegen. Vielfach dekorierte man die ausgestochenen Teigstücke auch mit Mandeln und Ähnlichem oder garnierte sie nach dem Backen mit bunten Zierbildern und farbigem Zuckerguss. Vor allem in Frauenklöstern pflegten die Nonnen bereits im Mittelalter schön verzierte und liebevoll verpackte Lebkuchen teils freiwillig, teils tributmäßig zu verschenken – an Kirchenherren, die Ritterschaft oder an andere hochgestellte Persönlichkeiten. Ansehnliche Backwerke von stattlicher Größe wurden beispielsweise in der Günthersthaler Klosterbackstube hergestellt. Anno

1508 verschenkten die Nonnen hier unter anderem 13 besteckte, also mit Gewürzen verzierte Lebkuchen zu Neujahr, darunter solche von rund 12 Pfund Gewicht.

Von Nürnberg und von weiter Ferne

Und damit wären wir bei Nürnberg, das sich bereits im Mittelalter zum überregionalen Zentrum gewerblicher Lebküchnerei entwickelte und den Ruf der Pfefferküchlerstadt schlechthin innehatte. Aus gutem Grund! Die Zutaten, die den Lebkuchen so wertvoll machten, waren hier in Hülle und Fülle und in höchster Qualität vorhanden. Den Honig beispielsweise bezog man aus dem rund um die Stadt gelegenen Reichswald, auch des *„Kaisers und des Reiches Bienengarten“* genannt. Die Imker – damals Zeidler genannt – vor den Toren der Stadt lieferten das „süße Gold“ für die Nürnberger Lebküchner in die Kaiserstadt und lebten nicht schlecht davon. Die Versorgung der Nürnberger Lebküchner mit exotischen Gewürzen gewährleistete der Gewürzmarkt, der ab 1441 zu einer festen Einrichtung geworden war. Zudem lag das mittelalterliche Nürnberg im Zentrum des damaligen Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation. Seine günstige Lage am Schnittpunkt der alten Salz- und Handelswege machte die Stadt bald zu einem der bedeutendsten Handels- und Verkehrsknotenpunkte Europas. Die Gewürzstraße beispielsweise führte von Venedig direkt über Nürnberg. So fand alsbald auch der Rohrzucker seinen Weg in die Stadt. Und der zentrale Standort ermöglichte ebenso den raschen Verkauf der Lebkuchenware in alle Richtungen. Bereits 1395 wurden die ersten Lebküchner in Nürnberg urkundlich erwähnt. Allerdings genehmigte der Rat der Stadt erst im Jahre 1643 die Gründung einer eigenen Lebküchnerzunft, womit sich das Handwerk endlich von den Bäckern unabhängig machen konnte.

Im Jahre 1697 lobte der Altdorfer Gelehrte Johann Christoph Wagenseil in seiner *„Geschichte der Reichsstadt Nürnberg“* die Lebkuchengebäcke mit den Worten: *„Die recht guten Nürnberger Lebkuchen, welche angenehm von Geschmack und eine rechte Magenstärkung, auch angenehm beim Trinke sein, haben noch niemals, wie man sich auch darum bemühet, können nachgemacht werden, ob man gleich Nürnberger Lebküchner und all ihre Zutat und Werkzeug dazu gebrauchet und verschrieben hat.“* Nürnberger Lebkuchen gingen als Handelsware frühzeitig in alle Welt. Kein Wunder auch, dass die Gesandtschaft Nürnbergs bei offiziellen Anlässen neben den üblichen diplomatischen Geschenken zusätzlich das berühmte süße Wahrzeichen der Stadt, den Lebkuchen, vergab.

Die älteste historisch verbürgte Nachricht über die Bedeutung der Nürnberger Lebkuchen stammt aus der Zeit des Kaisers Friedrich III. aus dem Jahre 1487, der den Hohen Rat anlässlich eines Reichstages am Pfingstsonntag wissen ließ: *„es wer im ein groß wohlgewallen, die Kinder Nürnbergs beisammen zu sehen.“* Und so versammelten sich in den Gassen rund 4.000 Nürnberger Kinder, die vom Kaiser mit Lebkuchen bewirtet wurden. Zur Erinnerung an jenen Tag erhielten die Lebküchlein mit dem Bild des Kaisers den Namen *„kayserlin“* und wurden als sogenannte „Nürnberger Kaiserlein“ noch bis ins 18. Jahrhundert gebacken.

Als höchste Qualitätsstufe der Nürnberger Oblatenlebkuchen gelten seit dem 19. Jahrhundert die berühmten Elisenlebkuchen. Nach den Leitsätzen für Feine Backwaren enthält die Masse mindestens 25 % Mandeln und/oder Hasel- bzw. Walnüsse und keine anderen Ölsamen. Sie enthält höchstens 10 % Getreideerzeugnisse oder 7,5 % Stärken. Dazu kommt eine Vielzahl von Gewürzen, verfeinert mit Zitronat und Orangeat. Erfunden wurden diese besonders würzigen Oblatenlebkuchen von einem

Abbildung 4:
Weihnachtspostkarte um 1902 mit Weihnachtsbaum und Lebkuchen tragenden Engeln, Archiv Irene Krauß

Nürnberger Lebküchner, der dem Gebäck den Namen seiner jung verstorbenen Tochter gab – Elise.

Und noch etwas: Wer meint, die traditionelle Ortsbezeichnung „Nürnberger Lebkuchen“ sei für so ziemlich jeden Lebkuchen gültig, der irrt. 1927 wurde vom Landgericht Berlin entschieden, dass der „Nürnberger Lebkuchen“ eine Herkunftsbezeichnung darstellt, die nur für solche Lebkuchen benutzt werden darf, deren Herstellung in einem genau abgegrenzten Gebiet im Nürnberger Raum erfolgt. Mittlerweile ist er auch in der Europäischen Union (EU) als „geschützte geografische Angabe“ (g. g. A.) registriert. Dem-

nach gilt offenbar noch bis heute der vor rund 300 Jahren von einem Nürnberger Gelehrten namens Georg Karl Schurtz geschriebene lobende Satz: *„Von Nürnberg sein die besten Lebkuchen wegen des Wassers und der Luft allda, da man solche an keinem Ort so gut machen kann, wie solches schon oft probiert worden ist.“*

Aachen und seine Printen

Der Duden definiert sie schlicht als *„lebkuchenähnliches Dauergebäck in meist rechteckiger Form“*. Dem ist nicht zu widersprechen, aber eine Menge hinzuzufügen, denn auch die Aachener Printen zeichnen sich durch eine bewegte Vergangenheit aus.

Abbildung 5:
„Herold zu Pferd“, Lebkuchenmodel, Holz, vermut. Vorderösterreich, um 1700, Museum der Brotkultur, Ulm

Die Printe und ihre Ahnen

Bereits zur Zeit Karls des Großen, also seit nunmehr über tausend Jahren, gab es in Aachen – genau wie in anderen bedeutenden Städten West- und Mitteleuropas – Honigkuchen. Man pflegte diese Vorfahren der Printe aus Mehl, Honig sowie Gewürzen zuzubereiten und drückte dem Teig seit dem 15. Jahrhundert vielfach mit Hilfe von Holzmodeln schöne Bilder auf, wodurch man das Aussehen und den Wert des Lebkuchens erhöhte. Aus der Reihe vieler anderer Lebkuchenstädte und -hersteller ragte Aachen damals ganz sicher nicht heraus: Von einer Jahrhunderte langen Vorrangstellung also kann keine Rede sein. Erst seit dem 18. Jahrhundert erhielt die Aachener Lebkuchenspezialität den eigenen Namen *„Prente“*, der sich später zu *„Printe“* wandelte (von lat. *premere* = *drucken* bzw. *imprimere* = *drücken*). Der Begriff weist auf die Tätigkeit des Drückens hin, also des Pressens des Teiges in die Modelform. Auch im holländischen Wort für Bild, *„Prent“*, oder im Englischen *„to print“* für drucken findet man den Bezug wieder.

Die Printenformen früherer Zeiten zeigen, dass es sich bei den Printen von einst keineswegs um einfache, wenn auch wohlschmeckende Schnittprinten handelte, wie wir sie heute kennen und wie sie internationalen Ruf erlangt haben. Vielmehr waren die Aachener Printen früher wegen des kunstvollen Äußeren, das ihnen meisterhaft geschnitzte Model gaben, begehrt. Madonnen, Heilige, prächtig gekleidete Damen und Kavaliere, Soldaten, Blumen und Tiere, mehrspännige Kutschen, Reiter und Wagen bildeten eine Art gebackene Kulturgeschichte, ähnlich den noch heute im süddeutschen Raum bekannten „Springerle“! Man muss sich fragen, warum die alte Formel des Aachener Lebkuchens – Mehl, Honig und Gewürze – im ausgehenden 18. Jahrhundert ihre Gültigkeit verlor, warum die Form geändert wurde und warum sich um 1840 der neue Name „Printe“ durchsetzte.

Die veränderte Printenherstellung im Deutschland des 18. und 19. Jahrhunderts von der Bild- zur einfachen Zweckform wird nur verständlich, wenn man die historischen und wirtschaftlichen Verhältnisse mit einbezieht. Entscheidenden Anteil hatte die napoleonische Großmachtpolitik, die sogenannte Kontinentalsperre gegen England (1806). Sie verhinderte alle Einfuhren aus England und seinen Kolonien. Die Europäer mussten auf den britischen Handelspartner verzichten, so dass mit den ausbleibenden Importen aus Übersee auch die Einfuhr von Rohrzucker und selbst Honig versiegte. Eine zucker- und honigarme Zeit brach an, so dass der traditionelle Bildlebkuchen mit Honig für die einfache Bevölkerung schlichtweg zu teuer wurde. Eine Zeitlang dominierte der einfache Zuckersiruplebkuchen ohne Bild, der zwar geschmacklich nicht vom Feinsten, dafür aber nahrhaft, preisgünstig und einigermaßen süß war.

Die Ära der Aachener Printe

Um 1820 nahm sich der Aachener Printenbäcker Henry Lambertz IV. nochmals der Printe an und mischte dem Teig braunen Zuckersirup und braunen Zucker bei. Die lokale Geschichtsschreibung berichtet häufig, dass der Teig durch diese süße Zugabe zerlaufen und das darauf gedruckte Bild unansehnlich geworden sei. Woraufhin der findige Bäcker den Teig einfach in längliche Streifen geschnitten habe. Ob die neue Aachener Schnittprinte tatsächlich so entstanden ist, wird stark angezweifelt. Vermutlich war die Zeit einfach reif für die zuckersüße, einfache und auch für Leute mit kleinem Verdienst bezahlbare „Sirupprinte“ anstelle der mit Honig bereiteten Bildprinte. Denn mittlerweile war die „alte Süße“ Honig zum Luxusgut aufgestiegen und ebenso teuer wie weißer Zucker. Da die Bildmotive – einst der Stolz der Aachener Bäckermeister – zum schönen Aussehen jedoch den Einsatz von Honig benö-

tigten, fanden sie sich immer seltener im Angebot. Ohnehin legte man auf die vielfach „süß-bitteren“ harten Bildlebkuchen aus Honig keinen allzu großen Wert mehr. Und in den vermögenden Kreisen hatte seit geraumer Zeit der helle Zucker als Luxusgut und Statussymbol das Süßungsmittel Honig abgelöst.

Vor diesem Hintergrund machte es Sinn, dass Lambertz den Printenteig fortan in einfache, länglich-schmale Streifen schnitt. Da die fein wiederzugebenden Bildkonturen entfielen, konnte er – auch das war neu – Pottasche als Triebmittel einsetzen, wodurch der Printenteig lockerer und die Printe feiner sowie bekömmlicher wurde. So eroberte die neue, süße Schnittprinte rasch ganz Aachen und die Aachener Bäcker stellten sich bald auf die neue Form und das neue Erfolgsrezept ein: Auf 100 Kilogramm Getreidemahlerzeugnisse waren nunmehr mindestens 80 Kilogramm Zuckertrockenmasse vorgesehen, meist in Form von Honig, flüssigem Kandiszucker und Kandiszuckerkrümel. Der Grundcharakter der Printe hat sich seitdem nicht verändert: Die Aachener Printe ist ein Dauergebäck aus Mehl, Kandissirup, braunem Kandiszucker, dem Triebmittel Pottasche und einer Anzahl exotischer Gewürze. Kennzeichnend sind nach den Leitsätzen für Feine Backwaren die sensorisch deutlich wahrnehmbaren, ungelöst gebliebenen braunen Kandiszuckerkrümel und eine typische Würzung. Seit 1997 ist das Gebäck in der EU als „geschützte geografische Angabe“ (g. g. A.) registriert.

Und noch eine Neuerung führte ein weiterer Lambertz-Nachfahre Jahrzehnte später ein: Der Konditor umgab seine Printen mit Schokolade und war damit der Erste, der serienmäßig hergestelltes Gewürzgebäck mit einem Schokoladenüberzug herstellte. Diese Variation legte endgültig die Basis für eine Geschäftsvergrößerung: seit 1874 trug das aufstrebende Backhaus den Namen *„Aachener Printen= und Dampf= Chocolade=Fabrik Henry Lambertz, Aachen, Am Markt 7“* – der erste Fabrikbetrieb zum Backen von Printen!

Basler Leckerli

„Basler Leckerli sind wir genannt, weil wir von Basel ausziehn durch's Land…“ reimte man bereits 1839 in der Zeitschrift „Der Wanderer in der Schweiz“. Von ihrer Berühmtheit haben die kleinen, weiß gesprenkelten und harten Leckerli, die früher in jeder Familie Basels nach eigenen, streng gehüteten Rezepten hergestellt wurden, nichts verloren. Vor allem in der Weihnachtszeit finden sie über die Stadt- und Landesgrenzen hinaus begeisterte Abnehmer. Zu Recht sind die Basler stolz auf ihre lokaltypische Leckerei, die in Werbetexten der Stadt in einem Atemzug genannt wird mit dem „Münster, der altehrwürdigen Universität und der Basler Fasnacht“. Zwar werden die feinen Honigkuchen in mannigfachen Variationen auch in anderen Gegenden der Schweiz hergestellt, doch als eigentliche Spezialität haben sie sich nur in Basel ausgebildet.

Vom Lebkuchen zum Leckerli

Aber beginnen wir von vorn. Lebkuchen sind in Basel bereits seit dem 14. Jahrhundert schriftlich bezeugt und waren damals schon sehr beliebt. Interessanterweise führt uns das Basler Lebküchnerhandwerk in seinen Anfängen keineswegs – wie anzunehmen wäre – in die Zunftgemeinschaft der Brotbecken, sondern in die des Safran, welche auch die Krämer einschloss. Hier, in der *„Herrenzunft zum Safran“* waren die Lebkuchenmacher wegen ihres Umgangs mit Kramware in Form von Safran seit Mitte des 14. Jahrhunderts tätig. Sie standen in enger Verbindung zu den Gewürzhändlern und -importeuren, die bei ihrer Kundenwerbung auf den großen Messen landauf landab in Nürnberg, Memmingen oder Straßburg Lebküchner mitnahmen, um den Fachleuten die Verarbeitung der Gewürze zu zeigen. Erst Jahrhunderte später wurden die Lebkuchenmacher selbstständig und schlossen sich zu einer eigenen Zunft zusammen.

Als Spezialität aus Basel und unter dem Namen Leckerli wird das Backwerk nachweislich im Jahr 1711 erstmals genannt. In den Akten der „Gartnernzunft“ findet man bei einer festlichen Mahlzeit der Pastetenbäcker am 10. Oktober 1711 neben Torten, Makronen und Rosenküchlein auch *„3 Blatten Läckerlin“* als exklusiven Nachtisch erwähnt. Unter der Bezeichnung *„Leckerlein“*, *„extra gute Lebkuchen“*, *„Basler Lebkuchen“* und *„Basler Leckerlein“* begegnen uns die Leckerli Ende des 18. Jahrhun-

Abbildung 6:
Farbige Abformung des Lebkuchenmodels, Museum der Brotkultur, Ulm

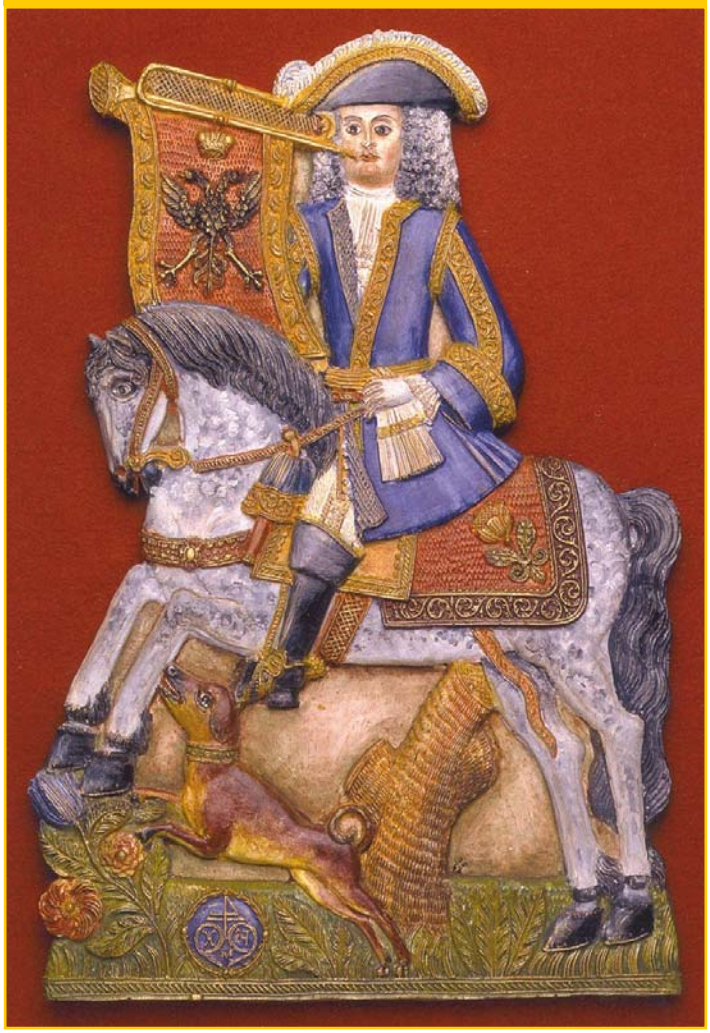


Abbildung 8:
„Heiliger Nikolaus", Printenmodel, Holz, Aachen, vor 1900. Museum der Brotkultur, Ulm

derts auch bei anderen aufwendigen Tafeleien der Basler Zünfte. Demnach hat es eine Zeit gedauert, bis sich der Begriff *„Leckerli"* für feine Basler Lebkuchen endgültig durchsetzen konnte. Mündlichen Berichten zufolge aber soll die Geburtsstunde der Leckerli schon weitaus früher gewesen sein, zwischen 1431 und 1449 nämlich, als Basel ganz im Zeichen der großen Kirchenversammlung, des Baseler Konzils, stand. In dieser Zeit strömten Tausende von Menschen in die Stadt, die somit jahraus jahrein ein buntbewegtes Bild bot. Inmitten des Menschengetümmels und Markttreibens standen die Handelsleute und Krämer. Lebküchner verkauften ihre feinen traditionellen Lebkuchen und veredeltes Honiggebäck. Ob sie jedoch tatsächlich den Anteil des Bienenhonigs vergrößert und als kennzeichnende Bestandteile der Leckerli verwendet haben, wird heute stark bezweifelt. Denn die zur Herstellung der Lebkuchen hochwertigen Zutaten wie Mandeln, Orangeat, Zitronat, Zucker, diverse Gewürze und ein Schuss Kirschwasser waren damals noch wenig oder gar nicht bekannt.

Tatsächlich tauchten die Leckerli in Basler Rezeptsammlungen erst Anfang des 18. Jahrhunderts auf. Demnach hat es also auch so lange gedauert, bis sich die guten Basler Lebkuchen zu hochfeinen Basler Leckerli „mauserten". Schließlich war erst wenige Jahrzehnte zuvor die dafür benötigte süße Zuckerglasur bekannt geworden. Die Verwendung eines guten Schusses Kirschwasser als Backhilfe, mit dem die Leckerli *„luftig"* gemacht werden sollten, hat sich in Basel allerdings früher als in anderen Städten eingebürgert. Das erstaunt nicht, liegt doch die Stadt inmitten von weithin bekannten und vielgerühmten Kirschen-Anbaugebieten. Und so wurden dem Leckerli-Teig bereits im 18. Jahrhundert so manche Löffel, halbe Schoppen, Weingläser oder Kaffeeschälchen starken Kirschwassers hinzugefügt. Im 19. Jahrhundert entwickelte sich dies zu einem absoluten Muss.

Leckerli kamen mehr und mehr in Mode und fanden, wo immer sie auf den Tisch gelangten, begeisterte Aufnahme. Anno 1760 befand der Basler Gelehrte Johann Jakob Spreng in seinem *„Idioticon Rauracum"* gar, dass Leckerli aus *„Missverstande"* als Lebküchlein angesehen würden – es seien aber *„Arzney-, Gesund- oder Heilküchlein"*, die unter anderem hilfreich gegen Magenbrennen sein sollten.

Alles in allem hätten die Bäcker demnach zufrieden sein können, wären da nicht als durchaus ernstzunehmende Konkurrenz die vielen backkundigen Basler Hausfrauen und -mägde einzubeziehen; wahre Leckerli-Künstlerinnen, die ihre nach streng gehüteten Familienrezepten meisterhaft hergestellten Lebkuchen lediglich zum Backen und Schneiden zum Bäcker brachten. So fand man immer wieder strenge Worte für die *„Weibsbilder, Köchinnen und Mägde"* oder jammerte gar über *„Weibsbilder, die in Wittwenstandt gerathen"* waren und die, um ihren Lebensunterhalt zu bestreiten, aus schlechten, verdorbenen Zutaten Lebkuchen herstellen und auch noch verkaufen würden. Die so Gescholtenen wussten sich sehr wohl zu wehren und wiesen nicht nur auf die unbestrittene Qualität ihrer Ware, sondern auch auf die sicherlich bis heute jeder Stadtkasse genehme Tatsache hin, dass sie durch ihre Arbeit nicht *„wie viele andere, dem Spital (Armenhaus) zur Last gefallen"* seien.

Die hohe Kunst des Leckerli-Backens

Man kann sich vorstellen, dass es früher durchaus mühsam gewesen ist, die zähe Masse aus Bienenhonig, Zucker, Honig und Gewürzen zu verrühren. Frauen konnten diese Arbeit kaum alleine bewältigen und so „lieh" man sich gegenseitig Gärtner, Packträger oder Knechte aus, starke Männer jedenfalls, welche die Ingredienzien mischten und den Teig zusammenkneteten. Gelegentlich wurde sogar ein Stadtsoldat dafür abgeordnet. Nach dem Ruhen und Ausrollen des Leckerli-Teigs pflegte man ihn meist in Modeln auszudrücken oder auszustechen. Anschließend wurde das Gebäck *„nach dem Brot bei gelinder Hitze"* gebacken und glasiert.

Leckere Leckerli aus dem Läckerli-Huus

Wer Leckerli in einer ganz besonderen Atmosphäre kennenlernen möchte, der sollte in der Gerbergasse 57 in der Baseler Innenstadt vorbeischauen. Dort steht das berühmte Basler „Läckerli-Huus", das zum Probieren eine geeignete Auswahl präsentiert und diese umsatzstarke Spezialität in die ganze Welt verschickt. Zudem kann man hier eine der größten und repräsentativsten Biskuit- und Bonbondosen-Sammlungen in Europa bewundern. Kein Wunder, denn um das Gebäck lange hart und knusprig zu halten sowie vor Bruch zu bewahren, füllte man es seit langem in Blechdosen ein.

Diesem letzten Arbeitsgang schenkt man im Basler Läckerli-Huus bis heute große Aufmerksamkeit und fertigt mit Sorgfalt und Hingabe geschmackvolle Verpackungen, bedruckte Kartonschachteln, Blechdosen und Blechtrommeln. Wer also – gerade zur Weihnachtszeit – noch um ein originelles Mitbringsel verlegen ist, der sollte an die Basler Leckerli denken. Schließlich verdankte bereits der berühmt gewordener Basler Ratsschreiber Isaak Iselin den guten Eindruck, den er als Student bei seinen Herren Professoren hinterließ, unter anderem einer Sendung Leckerli, die ihm seine Mutter in die Universitätsstadt Göttingen übersandt hatte. Voller Dankbarkeit schrieb der Studiosus seiner Mutter hinsichtlich der Leckerli zurück: *„Ich kann Sie auch beruhigen, dass ich Ehre damit eingelegt habe…"* Das war 1748! ■

Autorin

Irene Krauß, Studium der Kunstgeschichte, Geschichte und Volkskunde, Leiterin des Museums der Brotkultur in Ulm, seit 1995 freiberufliche Publizistin. Veröffentlichung zahlreicher Aufsätze und Bücher über Backwaren.

Alte Weizenarten

Ein Comeback fast vergessener Kulturpflanzen

Frank Breuer, Bingen und Dr. Friedrich Longin, Hohenheim

Waren und Spezialitäten aus „der guten alten Zeit" sind heutzutage voll im Trend. Die Nachfrage nach sogenannten Retro-Produkten ist groß und zieht sich durch alle Branchen. Wer sich mit offenen Augen in der Konsumwelt bewegt, kann eine Vielzahl solcher Erzeugnisse entdecken. Dieser Trend hat auch im Bereich der Backwaren Einzug gehalten. Das Angebot an Spezialitäten, die nach althergebrachten Verfahren oder Rezepturen hergestellt werden oder ursprüngliche und traditionsreiche Zutaten enthalten, wächst ständig.

Zu diesen traditionellen Rohstoffen zählen die Weizenarten Einkorn und Emmer – zwei echte und besondere Raritäten. Fast wären diese wertvollen Arten ganz von der Erde verschwunden: verdrängt durch den ertragreicheren und einfacher zu verarbeitenden Weichweizen sowie veränderte Ernährungsgewohnheiten der Menschen.

Lange Zeit gab es daher in unserem Kulturkreis keinen nennenswerten Anbau von Einkorn und Emmer mehr. Mit dem wiedererwachten Traditionsbewusstsein der Konsumenten in Verbindung mit der Sehnsucht „zurück zur Natur" und dem Wunsch nach Abwechslung und Genuss, erfahren die alten, wohlschmeckenden Getreidearten jedoch ein Comeback.

Heute ziehen Einkorn und Emmer durch ihre ernährungsphysiologischen Vorteile insbesondere gesund-

Abbildung 1: Verschiedene Einkorn-Sorten und -Zuchtstämme

Einkorn, Zuchtstamm Uni Hohenheim	Brauner Emmer, Zuchtstamm Uni Hohenheim	Schwarzer Emmer, Sorte Ramses	Weißer Emmer, Sorte Osiris

Info

Getreide wie Emmer, Einkorn und Dinkel werden heute häufig unter der Bezeichnung „Urgetreide“ zusammengefasst. Der Begriff umfasst Getreidearten, die vor der industriell geprägten Kultivierung von Getreide domestiziert und angebaut wurden. Aufgrund des Aufkommens ertragsstärkerer Getreidearten ging ihre Bedeutung immer mehr zurück und nimmt erst seit Mitte des letzten Jahrhunderts durch Nachzüchtungen und Weiterentwicklungen schrittweise wieder zu. Waldstaudenroggen, der auch als Ur-Roggen oder Johannisroggen bekannt ist, zählt ebenfalls zum Urgetreide.

heitsbewusste und genussorientierte Verbraucher an. Ihre Anpassungsfähigkeit an schwierige Umwelt- und Bodenbedingungen sowie ihre Wuchsfreudigkeit machen sie darüber hinaus interessant für den ökologischen Landbau.

Geschichte

Getreide und daraus hergestellte Lebensmittel sind seit Langem ein selbstverständlicher Bestandteil unseres Kulturkreises und spielen eine wichtige Rolle im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung. Vermutlich sammelte der Mensch bereits vor seiner Sesshaftwerdung vor ca. 10.000 Jahren schon Getreidekörner, verarbeitete sie und bewahrte sie auf. Doch erst als sich die Menschen in Gruppen auf Dauer niederließen, begannen sie den Getreideanbau organisiert zu betreiben. Die Gründe dafür liegen auf der Hand: Getreidekörner lassen sich über Monate gut lagern und sichern somit einen kontinuierlichen Nahrungsmittelvorrat. Sie verfügen außerdem über einen hohen Sättigungs- und Nährwert. Alle Hochkulturen der Menschheit bauten daher Getreide als Grundnahrungsmittel an.

Für den europäischen, nordafrikanischen und westasiatischen Raum finden sich die Ursprünge des Getreideanbaus im Vorderen Orient. Fast überall fingen die Menschen im sogenannten „Fruchtbaren Halbmond“, vor allem zwischen Euphrat und Tigris, an, Wildgetreide systematisch zu kultivieren (Abb. 2). Wenn die Geschichtsbücher hier Weizen erwähnen, bezieht sich das auf die Getreidearten Emmer und Einkorn, die zur Gattung des Weizens gehören. Vom Zweistromland aus gelangte das Getreide schließlich über Ägypten und Nordafrika auch nach Europa, wo es ab circa 6.000 v. Chr. kontinuierlich angebaut wurde.

Lange Zeit galt Emmer als Hauptnahrungsgetreide und lag in seiner Bedeutung vor dem Einkorn, Weichweizen und Dinkel. Seine Relevanz verlor sich vermutlich schon ab der Römerzeit. Um 1.000 n. Chr. betrug der Anteil von Emmer nur noch etwa ein Prozent des Getreideanbaus.

Nach und nach wurde auch Einkorn von ertragreicheren Getreidearten wie Gerste, Dinkel, Weichweizen und Roggen verdrängt. Sein Ernteertrag fiel relativ gering aus und ließ sich auch durch zusätzliche Düngung kaum steigern. Hinzu kommt, dass Emmer und Einkorn zu den Spelzgetreiden gehören, das wertvolle Korn also von einer festen Hülle, der Spelze, umschlossen ist. Diese muss vor dem Weiterverarbeiten in einem aufwendigen Arbeitsschritt, dem sogenannten Gerbgang, entfernt werden. Der geringe Ertrag und der zusätzliche Arbeitsaufwand machten diese Getreidearten vergleichsweise unattraktiv.

Emmer und Einkorn haben jedoch innere Werte, die sie interessant machen. Sie sind ernährungsphysiologisch hochwertig und relativ unempfindlich gegenüber Getreidekrankheiten und Schädlingen. Diese Eigenschaften der sogenannten Urgetreide prädestinieren sie für Landwirte, die biologisch und nachhaltig wirtschaften wollen. Erste Anbauversuche fanden ab Mitte des 20. Jahrhunderts erst in Italien, der Schweiz, Österreich und langsam auch wieder in Deutschland statt. Noch gibt es keine ertragsstabilen, zugelassenen Sorten, um sie in größeren Mengen für die Herstellung von Lebensmitteln wie Backwaren verwenden zu können. Die intensive Züchtungsforschung der Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim zeigt jedoch Erfolge und wird diese Lücke bald schließen können.

Abbildung 2: Gebiet des fruchtbaren Halbmondes

Quelle: modifiziert nach: Walter, S., Nicholson, P., Doohan, F. M., Action and reaction of host and pathogen during Fusarium head blight disease. New Phytol 2009, 185, 54–66. [IS1]

Charakteristik der Getreide

Emmer (Triticum dicoccum) und Einkorn (Triticum monococcum) gehören zur Getreidegattung Weizen (Triticum). Die Gattung Weizen umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Arten, die nach ihrer Chromosomenzahl (Basis n = 7 Chromosomen) in Reihen eingeteilt werden (Tab. 1).

Emmer, Einkorn, Dinkel und Hartweizen sind ebenso wie der heute am häufigsten angebaute Weichweizen eigene Getreidearten.

Man unterscheidet bespelzte und freidreschende Arten. Im Gegensatz zu Weich- und Hartweizen sind die Getreidekörner von Einkorn und Emmer ebenso wie der Dinkel von der Spelze eingeschlossen, die das wertvolle Korn vor schädlichen Umwelteinflüssen schützt.

An der Emmerähre wachsen aus jedem Absatz der Ährenspindel zwei Körner. Aus diesem Grund heißt Emmer auch „Zweikorn", in Unterscheidung zu seinem Verwandten Einkorn, bei dem an der Ähre aus jedem Absatz der Ährenspindel nur ein Korn wächst. Aus der enormen Halmlänge beider Getreidearten resultiert eine geringere Standfestigkeit (hohe Lagerneigung). Dafür kommen sowohl Emmer als auch Einkorn mit schwierigeren Bodenverhältnissen klar. So eignen sie sich wie der Dinkel gut für den Anbau auf mageren Böden und in höheren Lagen.

Emmer und Einkorn zeigen zudem interessante Resistenzeigenschaften gegenüber Blatt- und Ährenkrankheiten. Versuchsergebnisse der Universität Hohenheim bescheinigten Einkorn beispielsweise für Mehltau „maximal geringen Befall", Braunrost und Gelbrost wurden gar nicht beobachtet. Emmer war dagegen vergleichbar anfällig gegen Braunrost wie Dinkel und Weizen.

Einige Emmer-Genotypen zeichnen sich auch durch Resistenzeigenschaften gegen bestimmte Schimmelpilze (Fusarien) aus. Bei anderen Getreidearten können diese Pilze bei ungünstigen Witterungsbedingungen Stoffwechselprodukte bilden, die zu den gesundheitlich abträglichen Mykotoxinen zählen.

Die Kopplung verschiedener Merkmale macht Einkorn und Emmer sehr attraktiv für den ökologischen Landbau: natürliche Resistenzen, die geringen Anbauansprüche, der natürliche Saatgutschutz durch die Spelze sowie der gute Strohertrag. Der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel kann vor allem zu Problemen mit Unkraut führen. Diesem wirkt bei Einkorn das sofortige Walzen nach der Aussaat entgegen, welches einen gleichmäßigeren Feldaufgang bewirkt.

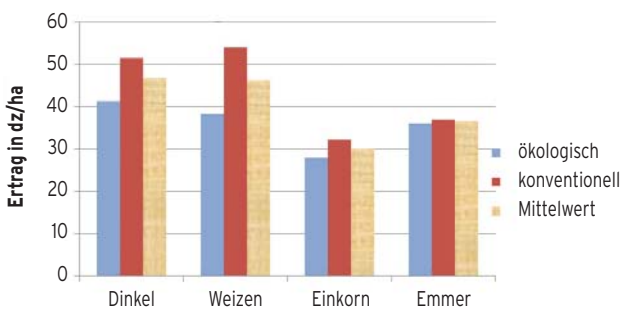
Im Vergleich zu modernen Weichweizensorten von T. aestivum beträgt der Ertrag von Emmer etwa die Hälfte, im Vergleich zu Dinkel circa 75 Prozent. Bei Einkorn liegt er im Mittel noch einmal 20 Prozent darunter (Abb. 3). Allerdings lässt die Züchtungsforschung vor allem für Emmer bereits schnelle und große Ertragssteigerungen in Testsorten erkennen.

Tabelle 1: Systematik der Weizenarten

Vorkommen	Merkmale	Diploide Weizen (Einkornreihe) (Genom AA) 2n = 14 Chromosomen	Tetraploide Weizen (Emmerreihe) (Genom AABB) 2n = 28 Chromosomen	Hexaploide Weizen (Dinkelreihe) (Genom AABBDD) 2n = 42 Chromosomen
Wildformen	bespelzt, spontan brüchige Spindel	Wildeinkorn *T. boeoticum* Wildeinkorn *T. urartu*	Wilder Emmer *T. dicoccoides*	
Kulturformen	bespelzt, auf Druck zerbrechliche Spindel freidreschend, zähspindelig	**Einkorn** *T. monococcum* Einkorn *T. sinskajae*	**Emmer (Zweikorn)** *T. dicoccum* Hartweizen *T. durum* *T. timopheevii* *T. turgidum* *T. turanicum* *T. polonicum*	Dinkel *T. spelta* Brot- und Weichweizen *T. aestivum* *T. macha* *T. compactum*

Quelle: Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim

Abbildung 3: Ertrag im Durchschnitt



Die Abbildung zeigt die mittleren Erträge von Dinkel- und Winterweizensorten sowie Einkorn- und Emmertestsorten von konventionell und ökologisch bewirtschafteten Standorten in den Jahren 2002 bis 2004 in Dezizentner (dz) pro Hektar (ha), einschließlich ihres Mittelwertes. Der Ertrag bei Dinkel, Emmer und Einkorn wurde im Spelz gemessen, es sollten also jeweils circa 30 Prozent im Vergleich zu Weizen abgezogen werden.

Quelle: Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim

Ernährungsphysiologie

Die sogenannten Urgetreide sind nicht nur aufgrund ihres aromatischen Geschmacks interessant. Darüber hinaus unterstützen sie durch ihre wertvollen Gehalte an Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen eine ausgewogene und gesunde Ernährungsweise.

Herausragende Eigenschaften besitzt Einkorn beispielsweise durch seinen hohen Anteil an Gelbpigmenten, die zu der Familie der β-Carotinoide gehören. Carotinoide zählen zu den sekundären Pflanzenstoffen, denen in den vergangenen Jahren durch eine Vielzahl von Studien positive Eigenschaften für die Gesundheit belegt wurden. In ihrer Funktion als Antioxidantien beseitigen sie Freie Radikale und tragen zur Aufrechterhaltung des Immunsystems bei. β-Carotin wird vom menschlichen Körper nicht selbst produziert – die Zufuhr muss also über die Nahrung erfolgen. Der hohe Gehalt an β-Carotin in Einkorn macht ihn attraktiv für gesundheitsbewusste Verbraucher. Auch bei weiteren sekundären Pflanzeninhaltsstoffen (Alkylresorcinole, Tocopherol, Tocotrienol, Phytosterol) hebt sich Einkorn deutlich positiv von den anderen Getreidearten ab.

Der Gelbpigmentgehalt in Emmer und Einkorn steht auch in engem Zusammenhang mit dem besonderen Farb-, Geschmacks- und Aromaprofil in Backwaren und anderen Lebensmitteln. Von Carotinoiden abgeleitete Aromastoffe sind in Pflanzen weit verbreitet. Emmer hat nicht dieselben Gelbpigmentgehalte wie Einkorn, schmeckt aber immer noch deutlich aromatischer als Weizen. Lebensmittel, die mit Einkorn hergestellt werden, haben aufgrund des hohen Gelbpigmentgehaltes eine charakteristisch gelbliche bzw. dunkle Färbung.

Insgesamt tragen Getreideprodukte einen erheblichen Anteil zur Versorgung des Menschen mit Mineralstoffen und Spurenelementen bei. Einkorn und Emmer weisen auch hier deutlich höhere Gehalte auf als Weichweizen (Tabelle 2). Besonders Einkorn zeichnet sich mit höheren Werten zum Beispiel bei Zink und Selen aus. Zink ist Cofaktor zahlreicher Enzymsysteme und an vielen Körperfunktionen beteiligt wie z. B. beim Aufbau von Körpereiweiß. Selen ist Bestandteil einiger Enzyme und schützt den menschlichen Organismus vor oxidativen Schäden.

Aufgrund der hohen Gehalte an Gelbpigmenten und an Mineralstoffen hat insbesondere Einkorn einen attraktiven Zusatznutzen für die Gesundheitsförderung, so dass dieser auch als „natürliches, funktionelles Lebensmittel“ bezeichnet werden kann.

Backtechnische Eigenschaften

An die Weiterverarbeitung zu Backwaren stellen Einkorn und Emmer aufgrund ihrer schwachen Klebereigenschaften höhere Ansprüche als der heute übliche Brot-/Weichweizen. Wird die relativ schmale Toleranzbreite bei der Herstellung von Gebäcken aus Urgetreide berücksichtigt und der entsprechende Teig schonend hergestellt, entstehen jedoch unvergleichlich aromatische Gebäcke, die Verbraucher überraschen und schätzen. Einkorn zeichnet sich hierbei zum Beispiel durch sein feines, leicht nussiges Aroma aus und Emmer verleiht den Gebäcken einen leicht würzigen Geschmack.

Die Kleberqualitäten von Einkorn und Emmer können von Charge zu Charge großen Schwankungen unterliegen. Dies liegt zu großen Teilen am Anbau von Saatgut-Gemischen unterschiedlichster Herkunft. Der großflächige Anbau von homogenen und zugelassenen Sorten gekoppelt mit ausgearbeiteten Anbauprotokollen würde konstantere Qualitäten ermöglichen – eine Grundvoraussetzung für die nachhaltige Re-Etablierung dieser Weizenarten. Die Eigenschaften der jeweiligen Mischungen erfordern daher eine stetige Anpassung der Prozessparameter um optimale Backergebnisse zu erzielen. In der Regel sind die Klebereigenschaften sehr weich und kurz, wenig dehnbar und schmierig. Die Wasseraufnahme von Einkornmehl liegt etwa 5 bis 7 Teile unter dem von Weizenvollkornmehl. Die knetempfindlichen Teige aus Einkornmehl verfügen über ein geringes Gashaltevermögen und erfordern eine sehr schonende Verarbeitung. Die raue Teigstruktur lässt nur einen sehr schlechten Maschinenlauf zu. Die Oberfläche neigt zum Reißen und die Teige schmieren, was zum Verkleben der Anlagen führt.

Tabelle 2: Gehalt an Mineralstoffen und Spurenelementen von Dinkel-, Weizen-, Einkorn- und Emmersorten an verschiedenen Standorten mit Spannweiten, Ernte 2004 (n = Zahl der Sorten)

	Calcium mg/kg	Mangan mg/kg	Schwefel mg/kg	Zink mg/kg	Selen mg/kg
Dinkel n = 4	244 (169 – 363)	33 (24 – 41)	1.430 (1.270 – 1.650)	32 (18 – 51)	0,045 (0,029 – 0,102)
Weizen n = 3	254 (183 – 489)	33 (24 – 39)	1070 (963 – 1.150)	20 (12 – 33)	0,034 (0,022 – 0,057)
Einkorn n = 17	355 (256 – 459)	47 (33 – 70)	1.530 (1.200 – 1.890)	35 (17 – 50)	0,055 (0,024 – 0,149)
Emmer n = 11	278 (195 – 418)	30 (24 – 39)	1.270 (1.030 – 1.410)	30 (17 – 50)	0,036 (0,020 – 0,071)

Quelle: Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim

Wer dennoch die Teige über Anlagen aufarbeiten will, sollte einen entsprechenden Anteil herkömmlichen Weizenmehles zusetzen. Hier ist allerdings zu beachten, dass bei einem Anteil < 90 % Emmer oder Einkorn, bezogen auf Getreideerzeugnisse, keine Urweizengebäcke mehr vorliegen.

Einkorn- und Emmerteige weisen einen geringen Stand auf, weshalb freigeschobene Gebäcke zum Breitlaufen neigen. Charakteristischerweise zeigen Einkorngebäcke ein sichtlich geringeres Volumen als Gebäcke aus Weizenvollkornmehl (Abb. 4).

Es empfiehlt sich, Teige aus Einkornmehl zu versäuern. Sie gewinnen dadurch aufgrund der besseren Verquellung an Stabilität. Für den Knetprozess eignet sich gut eine Quellknetung: Einer langsamen, schonenden Knetung des Teiges folgt eine sehr kurze Intensivknetung. Durch Überkneten verliert der Teig schnell an Struktur. Auch längere Teigruhezeiten unterstützen die Verquellung und sind daher zu befürworten.

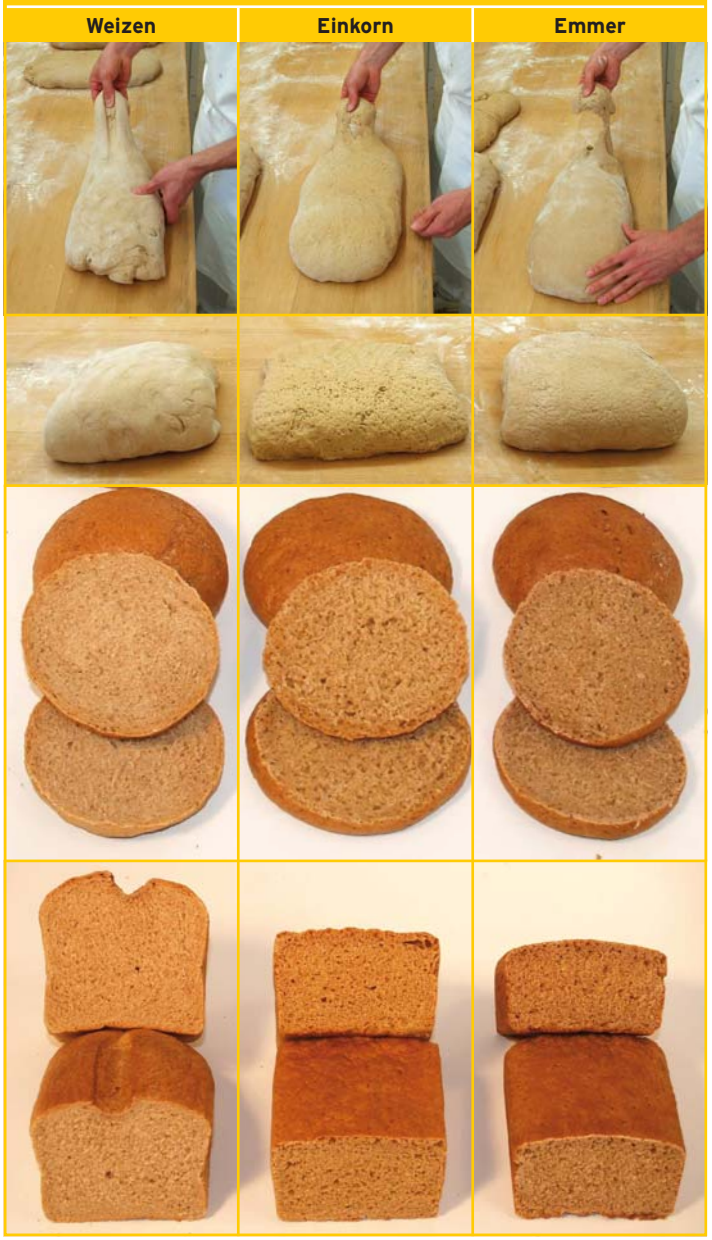
Die Wasseraufnahme von Emmermehl ähnelt der von Weizenvollkornmehl. Die Teige sind etwas weniger fließend als Dinkelteige, jedoch keinesfalls so stabil wie die von Weizen (Abb. 4). Emmermehl weist ein ähnliches Knetverhalten auf wie Weizenmehl, aber Vorsicht: die Teige neigen schneller dazu, weich und feucht zu werden. Daher ist es von Vorteil die Teige aus Emmermehl ebenfalls schonend zu kneten.

Auch Emmermehl weist eine sehr kurze Klebereigenschaft auf. Dies hat eine geringe Dehnbarkeit und Gärtoleranz zur Folge. Es ist vorteilhaft, die Teiglinge eher etwas knapper zu schieben. Eine Verarbeitung von Vorteigen oder Kochstücken verbessert die Verarbeitungseigenschaften deutlich.

Fazit

Einkorn und Emmer waren lange in Vergessenheit geraten. Aufgrund ihrer positiven ernährungsphysiologischen Eigenschaften gewinnen sie jedoch vermehrt an Interesse. Noch sind der Anbau und die Verarbeitung relativ mühsam. Untersuchungen der Universität Hohenheim zeigen jedoch das Potenzial, den Anbau sowie die Verarbeitungsqualitäten schnell und nachhaltig zu verbessern. Einkorn und Emmer können sich daher aus der Unbekanntheit zu interessanten Nischenkulturarten entwickeln und das Backwarensortiment bereichern. ■

Abbildung 4: Teige und Backwaren aus Weizen, Einkorn und Emmer



Autoren

Frank Breuer,
Leiter Kunden- und Seminarzentrum MeisterMarken – Ulmer Spatz, CSM Deutschland GmbH

E-Mail:
hotline.brot-broetchen@csm-global.com

Dr. sc. agr. Friedrich Longin,
Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim, Leiter des Arbeitsgebietes Weizen

E-Mail:
friedrich.longin@uni-hohenheim.de

Die neue Aromenverordnung

Dr. Herbert Wintoch und Armin Gagel, Langenfeld

Die nähere Beschäftigung mit der neuen europäischen Aromenverordnung sorgt regelmäßig für Überraschungen. Das Regelungswerk ist komplex und wirft zahlreiche Fragen auf. Geeignete Auslegungen sind vonnöten. Der Hauptzweck der Verordnung soll der Schutz des Verbrauchers sein. Ziel erreicht oder verfehlt? Der folgende Beitrag von Aroma-Experten stellt die wesentlichen Inhalte der Verordnung und ihre Bedeutung für die Backwarenbranche heraus.

Einleitung

Seit dem 20. Januar 2011 gilt in der europäischen Gemeinschaft die neue Aromenverordnung (EG) Nr. 1334/2008. Sie reformiert das bisherige europäische Aromenrecht und ist Bestandteil eines im Dezember 2008 beschlossenen ganzen Pakets von Regelungen, das unter den Begriff „FIAP – Food Improvement Agents Package“ fällt. Dieses besteht aus den folgenden EG-Verordnungen:

- Verordnung (EG) Nr. 1331/2008 über ein einheitliches **Zulassungsverfahren** für Zusatzstoffe, Aromen und Enzyme;
- Verordnung (EG) Nr. 1332/2008 über **Lebensmittelenzyme**;
- Verordnung (EG) Nr. 1333/ 2008 über **Lebensmittelzusatzstoffe**;
- Verordnung (EG) Nr. 1334/ 2008 über **Aromen** und bestimmte Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften zur Verwendung in und auf Lebensmitteln.

Das Ziel dieses Pakets ist die Harmonisierung der Rechtsvorschriften über Lebensmittelzusatzstoffe, Aromen und Enzyme. Für Lebensmittelenzyme wurden damit erstmalig verbindliche Bestimmungen auf europäischer Ebene festgelegt. Lebensmittelzusatzstoffe und Aromen waren bereits zuvor in EG-Richtlinien geregelt, welche jedoch von den Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt werden mussten. Nicht selten führte dies aber zu inhaltlichen Unterschieden in den EU-Ländern, was den freien Warenverkehr in der Europäischen Union erschwerte. Die neuen EU-Verordnungen gelten nun gleichermaßen direkt in allen Mitgliedsstaaten.

Die neue Aromenverordnung

Die Aromenverordnung soll nach Erwägungsgrund Nr. 7 und Art. 4 in erster Linie zu einer verbesserten Lebensmittelsicherheit und zum Schutz des Verbrauchers vor Irreführung beitragen. In Lebensmitteln dürfen nur Aromen oder Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften verwendet werden, die nach den verfügbaren wissenschaftlichen Daten keine Gefahr für die Gesundheit der Verbraucher darstellen. Zudem dürfen die Verbraucher durch ihre Verwendung nicht irregeführt werden.

Die wesentlichen Neuerungen sind die Gemeinschaftsliste der Aromen und Ausgangstoffe, die stärker differenzierte Kennzeichnung – vor allem der natürlichen Aromen – und die Änderungen bei den sog. „active principles “. Darunter werden natürliche Inhaltsstoffe in Lebensmitteln verstanden, die aus toxikologischer Sicht bedenklich sein können (z. B. Cumarin in Zimt).

Geltungsbereich

Welche Stoffe oder Lebensmittel werden von der neuen Aromenverordnung erfasst und in welchen Fällen greift sie nicht?

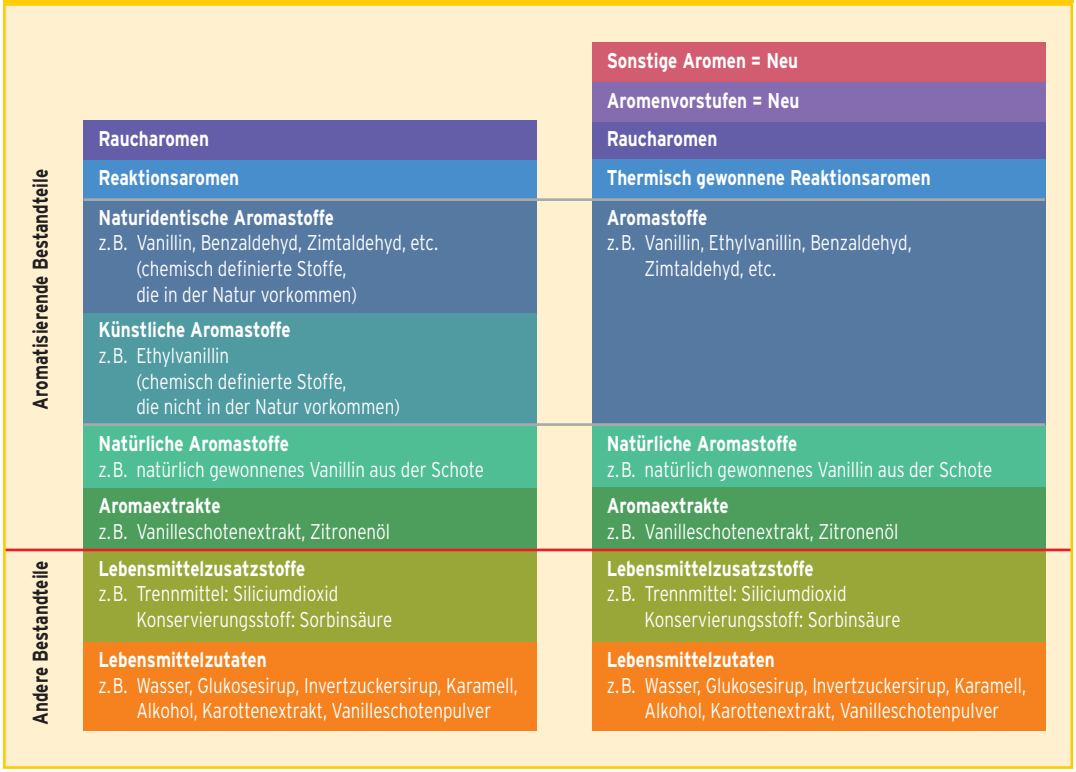
Die Verordnung regelt

- Aromen, die in oder auf Lebensmitteln verwendet werden oder dafür bestimmt sind;
- Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften;
- Lebensmittel, die Aromen und/oder Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften enthalten;
- Ausgangsstoffe für Aromen und/oder Ausgangsstoffe für Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften.

Die Aromenverordnung gilt nicht für

- Stoffe mit ausschließlich süßem, saurem oder salzigem Geschmack;
- rohe Lebensmittel;
- nicht zusammengesetzte Lebensmittel und Mischungen von beispielsweise, aber nicht ausschließlich, frischen, getrockneten oder tiefgekühlten Gewürzen und/oder Kräutern, Teemischungen und Mischungen von teeähnlichen Erzeugnissen als solche, sofern sie nicht als Lebensmittelzutaten verwendet wurden.

Abbildung 1: Mögliche Bestandteile eines Aromas gemäß „alter" EWG-Richtlinie (links) und neuer EG-Verordnung (rechts)



Quelle: Dreidoppel

Begriffsbestimmungen

Im Folgenden werden einige gesetzlich definierte Begriffe aus der Aromenverordnung aufgeführt und anhand von Beispielen erläutert. Es werden nur die Definitionen näher behandelt, die für die Backwarenbranche relevant sind. Ausführliche Informationen gibt es darüber hinaus unter www.aromenhaus.de.

Aroma

ist ein *Erzeugnis, das als solches nicht zum Verzehr bestimmt ist und Lebensmitteln zugesetzt wird, um ihnen einen besonderen Geruch und/oder Geschmack zu verleihen oder diese zu verändern* [Art 3, Absatz (2)].

Ein Aroma besteht oder wurde hergestellt aus den folgenden Aromakategorien:

Aromastoffe, Aromaextrakte, thermisch gewonnene Reaktionsaromen, Raucharomen, Aromavorstufen, sonstige Aromen oder deren Mischungen.

Selbstverständlich dürfen Aromen zu technologischen Zwecken auch weiterhin Lebensmittelzutaten und/oder Lebensmittelzusatzstoffe zugesetzt werden. Zugefügte Lebensmittelzusatzstoffe müssen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 zugelassen sein. Der Zusatz von Lebensmittelzutaten und/oder Lebensmittelzusatzstoffen ist in der Regel notwendig, um eine standardisierte und für den Anwender praktikable Dosierung des Aromas zu erreichen. Ein weiterer wichtiger Grund für den Zusatz von Lebensmittelzutaten und/oder Lebensmittelzusatzstoffen zu Aromen ist deren Stabilisierung (z.B. Backstabilität oder Lagerstabilität).

Die Kategorien Aromavorstufen und sonstige Aromen sind mit dieser Verordnung neu geschaffen worden.

Aromastoff

ist ein *chemisch definierter Stoff mit Aromaeigenschaften* (= Einzelstoff) – unabhängig von seiner Herkunft und Herstellung. Er kann durch chemische Synthese hergestellt (Beispiel: Vanillin) oder aus natürlichen Ausgangsmaterialien gewonnen werden (Beispiel: Menthol aus Minze).

Natürlicher Aromastoff

Einzelstoff, der durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren aus **natürlichen** pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ausgangsstoffen gewonnen wird. Diese Ausgangsstoffe können als solche für die Herstellung von natürlichen Aromastoffen verwendet oder mittels herkömmlicher Lebensmittelzubereitungsverfahren (z.B. Kochen, Destillieren) aufbereitet werden. Beispiele:

- natürlicher Zimtaldehyd, welcher durch fraktionierte Destillation aus Cassiazimtöl isoliert wird. Das Cassiazimtöl wird seinerseits durch Wasserdampfdestillation aus den Blättern des Cassiazimts gewonnen;
- natürliches Citral (= eine wichtige Komponente der Zitronenöle und somit von Aromen mit Zitronengeschmack), das z.B. durch eine fraktionierte Destillation aus dem Öl von Lorbeergewächsen isoliert werden kann, welches wiederum durch Wasserdampfdestillation aus denselben gewonnen wurde.

In der alten und nunmehr ungültigen EG-Aromen-Richtlinie wurden die Aromastoffe darüber hinaus noch in die folgenden zwei Kategorien unterteilt:

- „naturidentische Aromastoffe": Diese kommen mit gleichem chemischen Aufbau in der Natur vor, werden aber chemisch-synthetisch entsprechend dem natürlichen Vorbild hergestellt (z.B. Vanillin);
- „künstliche Aromastoffe", die kein Pendant in der Natur haben (z.B. Ethylvanillin).

Diese Unterscheidung wurde durch die neue Verordnung aufgehoben.

Aromaextrakt

ist kein chemisch definierter Einzelstoff, sondern ein natürliches Gemisch verschiedener Aromastoffe.

Aromaextrakte werden nach der Definition der Aromenverordnung u. a. aus Lebensmitteln gewonnen. Dies erfolgt durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren. Dabei können die Lebensmittel als solche für die Herstellung von Aromaextrakten verwendet oder mittels herkömmlicher Lebensmittelzubereitungsverfahren (z.B. Braten, Trocknen) aufbereitet werden.
Beispiele:

- ätherische Öle wie Zitronenöl und Orangenöl. Im Zitronenöl liegt Limonen, ein Stoff aus der Gruppe der Terpene, mit über 90 % als Hauptaromastoff vor. Weitere Aromabestandteile sind Citral mit 3–5 % und γ-Terpinen;
- alkoholisch / wässerige Extrakte aus Vanilleschoten oder Kakao- und Kaffeebohnen, die ebenfalls aus einer Vielzahl von einzelnen Aromastoffen bestehen.

Daneben kommen als Ausgangsmaterial auch Stoffe pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ursprungs in Betracht, die keine Lebensmittel sind.
Beispiel:

- Rosenöl, welches durch Wasserdampfdestillation aus frischen Rosenblüten gewonnen wird.

Aromavorstufe

Diese Kategorie wurde mit der Aromenverordnung neu geschaffen. Eine Aromavorstufe ist ein Erzeugnis, das nicht unbedingt selbst Aromaeigenschaften besitzt. Es wird Lebensmitteln nur in der Absicht zugesetzt, sie durch Abbau oder durch Reaktion mit anderen Bestandteilen während der Lebensmittelverarbeitung zu aromatisieren (Abb. 2). Ihre Gewinnung kann aus Lebensmitteln und / oder anderen Ausgangsstoffen erfolgen.
Beispiele:

- Zusatz von Mischungen von Aminosäuren und Zuckern. In einem sich anschließenden Brat- oder Backprozess entstehen wie oben beschrieben im Rahmen der Maillardreaktion Aromaverbindungen, die den Geruch/Geschmack des Bratgutes oder der Backware abrunden bzw. verstärken;
- Zusatz von „glykosidischen“, d. h. an Zucker gebundenen Aromastoffen, die durch Säure- oder Enzymeinwirkung bei der Zubereitung oder dem Verzehr des Lebensmittels freigesetzt und somit Aroma-aktiv werden.

Lebensmittelzutat mit Aromaeigenschaften

Diese Kategorie fällt nicht unter die Definition „Aroma“. Es handelt sich um eine Zutat, die Lebensmitteln in erster Linie zum Zweck der Aromatisierung oder der Veränderung des Aromas zugesetzt werden kann und die wesentlich zum Vorhandensein bestimmter natürlich vorkommender, jedoch unerwünschter Stoffe in Lebensmitteln beiträgt. Hierunter fallen in erster Linie Gewürze und Kräuter, die von Natur aus der Gesundheit abträgliche Inhaltsstoffe enthalten können.

Beispiel: Zimt, der den unerwünschten Stoff Cumarin enthalten kann.

Ausgangsstoff

für Aromen oder Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften können pflanzlichen, tierischen, mikrobiologischen oder mineralischen Ursprungs sein. Der Verordnungsgeber unterscheidet zwischen Ausgangsstoffen, die Lebensmittel (z. B. Früchte) und solchen, die keine Lebensmittel sind (z. B. Blumen wie Flieder). Ausgangsstoffe aus Nicht-Lebensmitteln müssen ein Zulassungsverfahren durchlaufen (siehe Gemeinschaftsliste). In diesem Zusammenhang gilt allerdings die sog. „Großvater-Klausel“, nach der Ausgangsstoffe, wie z. B. Rosenblüten und das daraus gewonnene Rosenöl, die traditionell zur Aromatisierung von Lebensmitteln eingesetzt werden, kein Zulassungsverfahren durchlaufen müssen.

Gemeinschaftsliste

Mit der neuen Aromenverordnung hat sich der europäische Gesetzgeber – wie auch bei den Zusatzstoffen und Enzymen – für eine Zulassungspflicht bestimmter Aromen entschieden. Die Zulassung hängt von einer positiven Sicherheitsbewertung durch die EFSA (European Food Safety Authority / Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) ab und gilt unter anderem für folgende Aromen:

- alle Aromastoffe (d. h. auch die natürlichen Aromastoffe);
- alle sonstigen Aromakategorien, sofern sie aus Nicht-Lebensmitteln gewonnen werden wie
  - Aromaextrakte;
  - Aromavorstufen;
  - Ausgangsstoffe.

Diese werden in Form einer Gemeinschaftliste zugelassener Aromen und Ausgangsstoffe erfasst.

Der Geltungsbeginn der Gemeinschaftsliste ist noch unbestimmt. Der Grund: Die Evaluierung der großen Fülle von Aromastoffen gestaltet sich als sehr zeitaufwändig.

Kennzeichnungsregeln

Die Regeln der Kennzeichnung erfahren in der Verordnung eine stärkere Differenzierung als bisher. In der neuen Aromenverordnung erfolgt eine Unterscheidung zwischen Aromen, die nicht für den Verkauf an den Endverbraucher, d. h. zur gewerblichen Weiterverarbeitung bestimmt sind und Aromen, die an Endverbraucher abgegeben werden.

Beim Verkauf an Weiterverarbeiter sind unter anderem folgende Angaben vorgeschrieben:

- die Verkehrsbezeichnung. Diese ist entweder „Aroma“ oder eine genauere Angabe oder eine Beschreibung des Aromas;
- der Hinweis „für Lebensmittel“ oder „für Lebensmittel, begrenzte Verwendung“ oder ein genauerer Hinweis auf die vorgesehene Verwendung in Lebensmitteln;
- die Kennzeichnung der Partie oder des Loses;
- eine Liste in absteigender Reihenfolge der Gewichtsanteile mit den enthaltenen Aromakategorien und aller anderen im Erzeugnis enthaltenen Bestandteile;

Abbildung 2: Wirkung von Aromavorstufen

Quelle: FoodDrinkEurope (vormals CIAA), modifiziert

- ggf. vorliegende Höchstmengen für Bestandteile, die einer mengenmäßigen Begrenzung in Lebensmitteln unterliegen;
- die Nettofüllmenge;
- das Mindesthaltbarkeitsdatum;
- ein Hinweis auf allergene Bestandteile.

Aromen für Endverbraucher dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn ihre Verpackungen gut sichtbar, deutlich lesbar und unverwischbar entweder die Angabe „für Lebensmittel“ oder „für Lebensmittel, begrenzte Verwendung“ oder einen genaueren Hinweis auf die vorgesehene Verwendung in Lebensmitteln enthalten. Darüber hinaus gelten die Vorschriften zur Lebensmittelkennzeichnung.

Abbildung 3: Beispiele möglicher Verkehrsbezeichnungen nach der neuen Aromenverordnung

Quelle: Dreidoppel

Verkehrsbezeichnung

Die Verkehrsbezeichnung eines Aromas lautet „Aroma“. Eine genauere Angabe oder Beschreibung des Aromas ist auch möglich, wie z. B. Vanillearoma. Die jeweilige Verkehrsbezeichnung kann auch in die Zutatenliste des aromatisierten Lebensmittels übernommen werden. Im Verzeichnis der Zutaten eines aromatisierten Lebensmittels ist die Angabe des Oberbegriffes „Aroma“ unabhängig von der Art und Zusammensetzung des Aromas immer möglich. Dem Hersteller von Aromen und Lebensmitteln steht es also frei, auch Aromen, welche die Voraussetzungen für den Begriff „natürlich“ erfüllen, nur als „Aroma“ zu kennzeichnen.

Kennzeichnungsszenarien bei Verwendung der Bezeichnung „natürlich“

Die Angabe „natürlich“ ist optional, also nicht verpflichtend.

Sobald die Verkehrsbezeichnung eines Aromas (analog im Zutatenverzeichnis) auf die Natürlichkeit hinweist, gelten die Regelungen des Artikels 16 der EG-Aromenverordnung, wonach der Aromabestandteil ausschließlich Aromaextrakte und/oder „natürliche“ Aromastoffe enthalten darf. Je nach Zusammensetzung (natürlicher Herkunft) sind verschiedene Verkehrsbezeichnungen zu benutzen. Abbildung 3 zeigt verschiedene Beispiele, die im nachfolgenden Text erläutert werden.

- **„natürliches X Aroma“**, wenn mindestens 95 % der aromatisierenden Komponenten des Aromas aus X stammen, diese geschmacklich leicht erkennbar sind und die restlichen aromatisierenden Bestandteile nur zur Standardisierung oder Typisierung des Aromas dienen.
  Beispiele:
  - „natürliches Zitronen-Aroma“, dessen aromatisierende Bestandteile aus mindestens 95 % Zitronenöl und weniger als 5 % Orangenöl bestehen, welches zum Erreichen eines süßeren Aromaprofils zugesetzt wurde;
  - „natürliches Erdbeer-Aroma“ mit 97 % Aromaextrakt aus Erdbeeren.

- **„natürliches X Aroma mit anderen natürlichen Aromen“**, wenn weniger als 95 % der aromatisierenden Komponenten des Aromas aus X stammen und dieser Anteil aber geschmacklich immer noch leicht erkennbar ist.
  Beispiele:
  - „natürliches Zitronen-Aroma mit anderen natürlichen Aromen“, dessen aromatisierende Bestandteile aus weniger als 95 % Zitronenöl und mehr als 5 % natürlichem Citral aus beispielsweise einem Lorbeergewächs bestehen, welches zum Erreichen eines saftigeren Aromaprofils zugesetzt wurde. Der Zitronengeschmack ist leicht erkennbar;
  - „natürliches Erdbeer-Aroma mit anderen natürlichen Aromen“ mit 90 % Aromaextrakt aus Erbeeren und 10 % Himbeerdestillat. Der Erdbeergeschmack dominiert und ist leicht erkennbar.

- **„natürliches Aroma“**, wenn die aromatisierenden Bestandteile aus verschiedenen Ausgangsstoffen stammen und eine Nennung der Ausgangsstoffe das Aroma oder den Geschmack nicht zutreffend beschreiben würde.
  Beispiel:
  - „natürliches Aroma“ (mit Zitronengeschmack), dessen aromatisierende Bestandteile z. B. zu 30 % aus natürlichem Citral aus Lorbeergewächsen und zu 70 % aus Orangenöl bestehen.

- **„natürliche(r) Aromastoff(e)“**, wenn die aromatisierenden Bestandteile ausschließlich natürliche Aromastoffe darstellen, d. h. keine Aromaextrakte als natürliche Stoffgemische enthalten. Diese Kategorie kommt in der Praxis so gut wie nicht vor.
  Beispiel:
  - „natürlicher Aromastoff“ Citral (mit zitronenähnlichem Geschmack), der aus einem Lorbeergewächs gewonnen sein kann.

Die Verkehrsbezeichnung „natürliche(r) Aromastoff(e)“ kann durch eine Bezugnahme auf ein Lebensmittel, eine Lebensmittelkategorie oder einen Ausgangsstoff ergänzt werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen (mind. 95 % wurden aus

dem genannten Rohstoff gewonnen) erfüllt sind.

Beispiel:

- „natürlicher Zitronen-Aromastoff“ für Limonen oder Citral, welches aus Zitronen gewonnen wurde.

Liegen die beschriebenen Voraussetzungen bei den Aromen vor, **muss** die jeweils passende Bezeichnung benutzt werden. Die generelle und früher mögliche Verwendung des Begriffs „natürliches Aroma“ für verschiedene natürliche Aromen entfällt. Eine zusätzliche, freiwillige Angabe außerhalb der Zutatenliste des Lebensmittels (z. B. eine Werbeaussage „mit natürlichem Aroma“) wird von Artikel 16 nicht tangiert und sollte nach derzeitiger überwiegender Rechtsauffassung möglich sein.

Aus dem Erwägungsgrund 26 der EG-Aromenverordnung ergibt sich darüber hinaus noch eine weitere Neuerung, die derzeit bei den Lebensmittelherstellern Diskussionen auslöst:

„… Zudem sollten die Ausgangsstoffe der Aromen angegeben werden, es sei denn, die genannten Ausgangsstoffe sind im Aroma oder Geschmack des Lebensmittels nicht erkennbar.“

Durch die Bezugnahme auf das fertige, aromatisierte Lebensmittel liegt die Verantwortung der Deklaration nicht mehr ausschließlich beim Aromenhersteller. Beim Einsatz eines natürlichen Aromas, welches laut Aromenhersteller als „natürliches X Aroma“ oder „natürliches X Aroma mit anderen natürlichen Aromen“ vermarktet wird, **muss der Anwender die Erkennbarkeit des X-Geschmacks in seinem Endprodukt beurteilen**. Bei leicht erkennbarem X-Geschmack im Endprodukt, muss die vom Aromenhersteller gewählte Bezeichnung in die Zutatenliste übernommen werden. Ist jedoch der X-Geschmack im Endprodukt nicht mehr leicht erkennbar, kann die Bezeichnung „natürliches Aroma“ für die Zutatenliste verwendet werden. Dies ist beispielsweise gegeben, wenn das Aroma lediglich zum Abrunden dient oder in Kombination mit anderen Aromen zum Einsatz kommt, wie dies häufig bei der Verwendung von Vanille und/oder Zitrone der Fall ist. Hier ist zu erwähnen, dass die Erwägungsgründe nicht zum Verordnungstext zählen und somit nicht rechtsverbindlich sind. Eine zum Erwägungsgrund 26 abweichende Kennzeichnung scheint folglich in Einzelfällen möglich, darf allerdings nicht zu Täuschung oder Irreführung führen.

Die nachstehenden Beispiele verdeutlichen, welche Konstellationen oder Probleme aus dieser rechtlichen Unschärfe resultieren.

Problemstellungen in der Praxis

Kennzeichnung „Natürliches Zitronen-Aroma“

Verwendet ein Weiterverarbeiter ein als „natürliches Zitronen-Aroma“ gekennzeichnetes Aroma, entscheidet die „Wahrnehmbarkeit des Zitronengeschmacks/aromas“ im Endprodukt über seine weitere Kennzeichnung (Abbildung 4).

Bei einem verpackt abgegebenen Zitronen-Sandkuchen ist das betreffende Aroma in der Zutatenliste als „natürliches Zitronen-Aroma“ oder „Aroma“ anzugeben.

Die Konsequenzen der verschiedenen Interpretationen zeigt das Folgebeispiel.

Im Falle eines Biskuitbodens – wo selbiges nur der Abrundung dient – sollte die Deklaration als „natürliches Zitronen-Aroma“ unterbleiben, da die Zitronennote des Aromas geschmacklich nicht wahrnehmbar ist. Hier stehen für die Angabe in der Zutatenliste als Optionen die Bezeichnungen „natürliches Aroma“ oder „Aroma“ zur Wahl.

Bleiben die Ausführungen des Erwägungsgrundes 26 jedoch unberücksichtigt, kann die Kennzeichnung auch in diesem Fall „natürliches Zitronen Aroma“ lauten, solange eine Irreführung oder Täuschung des Verbrauchers z. B. durch die Abbildung von Zitronen auf der Verpackung nicht gegeben ist.

Kennzeichnung „Natürliches Zitronen-Aroma mit anderen natürlichen Aromen“

Bei der Weiterverarbeitung eines als „Natürliches Zitronen-Aroma mit anderen natürlichen Aromen“ bezeichneten Aromas, entscheidet ebenfalls seine Erkennbarkeit im Endprodukt über die Deklaration in der Zutatenliste (Abbildung 5). Ist z. B. die Erkennbarkeit im Endprodukt nicht vorhanden, kann die Verkehrsbezeichnung „Natürliches Zitronen-Aroma mit anderen natürlichen Aromen“ nicht auf die Zutatenliste übernommen werden, da in diesem Fall, unabhängig vom Erwägungsgrund 26, die Voraussetzung der leichten Erkennbarkeit des Ausgangsstoffes im Artikel 16 Absatz 5 vorgeschrieben ist.

Beispiel: Kennzeichnung „Natürliches Aroma“ (Typ Zitrone)

Verwendet der Aromalieferant für ein Aroma vom Typ Zitrone als Verkehrsbezeichnung „natürliches Aroma“, muss diese Bezeichnung ohne Berücksichtigung der geschmacklichen Erkennbarkeit im

Abbildung 4: Kennzeichnungsszenarien eines natürlichen Zitronen-Aromas in der Zutatenliste

Quelle: Dreidoppel

Endprodukt in die Zutatenliste des aromatisierten Lebensmittels übernommen werden. Die einzige Alternative bildet die Verwendung des Oberbegriffs „Aroma“ unter Verzicht auf die Angabe „natürlich“. Ein Hinweis auf den Geschmack ist erlaubt.

Abschließend soll nochmals die besondere Bedeutung der korrekten Kennzeichnung eines Aromas mit dem Hinweis auf Natürlichkeit hervorgehoben werden. Demnach ist **der Hersteller des aromatisierten Lebensmittels – nicht der Hersteller des Aromas – unter Berücksichtigung von Erwägungsgrund 26 dafür verantwortlich, eine rechtskonforme Bezeichnung des Aromas in der Zutatenliste sicherzustellen.** Dies lässt sich auch aus der geänderten Etikettierungs-Richtlinie ablesen. Die Bezeichnung der Aromen in der Zutatenliste soll analog den entsprechenden Kennzeichnungsregelungen der Aromenverordnung erfolgen.

Weitere Beispiele zur Kennzeichnung von Aromen befinden sich in dem Dokument des BLL „Fragen und Antworten zu Aromen“, sowie den EFFA und FoodDrinkEurope (vormals CIAA) Guidelines.

Die komplexen Kennzeichnungsregelungen erfordern vom Anwender insbesondere beim Einsatz natürlicher Aromen eine große Aufmerksamkeit. Ein jederzeit möglicher Weg ist die Verwendung des Oberbegriffs „Aroma“ (Ausnahme: Raucharomen, die dem Lebensmittel einen Räuchergeschmack verleihen). Beim Einsatz natürlicher Aromen geht dann der werbewirksame Hinweis auf die Natürlichkeit zumindest in der Zutatenliste verloren. Eine Information über die Verwendung natürlicher Aromen kann jedoch auch an anderer Stelle erfolgen.
Die Zukunft wird zeigen, wie die Lebensmittelhersteller und die Lebensmittelüberwachung mit dieser Unschärfe in der Rechtsetzung umgehen. Es wäre aus praktischen und lebensmittelrechtlichen Gesichtspunkten sehr zu begrüßen, wenn die Angaben der Aromenhersteller im aromatisierten Lebensmittel übernommen, also quasi „durchdeklariert“ werden könnten.

Sonderregelungen für bestimmte Stoffe („biologisch aktive Substanzen“)

In Lebensmitteln dürfen nur Aromen oder Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften verwendet werden, die nach den verfügbaren wissenschaftlichen Daten keine Gefahr für die Gesundheit der Verbraucher darstellen.

Artikel 6 der EG-Aromenverordnung behandelt Stoffe, welche auch in der Natur vorkommen und die wegen ihrer toxikologischen Eigenschaften nicht oder nur eingeschränkt in Lebensmitteln vorhanden sein sollen (sog. „biologically active principles“ oder „active principles“). Ihr Zusatz zu Lebensmitteln als solcher ist nicht erlaubt (z. B. Blausäure). Diese Stoffe können aber auch von der Natur aus in Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften (z. B. Kräuter, Gewürze) oder Aromen vorkommen und auf diese Weise in Lebensmittel eingetragen werden. Durch festgelegte Höchstwerte soll das Vorhandensein dieser Stoffe in Lebensmitteln auf ein gesundheitlich unbedenkliches Maß reduziert werden. Für die Backwarenbranche sind insbesondere die seit Januar 2011 geltenden Vorschriften zu Cumarin und Blausäure von Bedeutung.

Sonderregelung Cumarin

Für Cumarin, das hauptsächlich durch den Einsatz von Cassia-Zimt in Backwaren oder andere Lebensmittel gelangen kann, wurden auf Basis einer neuen Sicherheitsbewertung folgende Höchstmengen festgesetzt:

- 50 mg/kg
  für traditionelle/saisonale Backwaren, bei denen Zimt in der Kennzeichnung angegeben ist (z. B. Zimtsterne);
- 15 mg/kg
  für alle anderen feinen Backwaren, außer die oben genannten (z. B. Zimtschnecken);
- 20 mg/kg
  für Müsli und Frühstücks-Cerealien;
- 5 mg/kg
  für Dessertspeisen.

Die bisherige, teilweise praxisuntaugliche Regelung mit maximal 2 mg/kg für alle Lebensmittelkategorien wurde auf Basis einer eingehenden, erneuten Sicherheitsbewertung durch diese Vorgaben geändert und auf ein praktikables Maß gebracht.

Sonderregelung Blausäure

Für Blausäure, die natürlicherweise in den Kernen einiger Steinobstfrüchte (Mandel, Bittermandel, Aprikose, Pfirsich, Kirsche) vorkommt, gelten folgenden Höchstmengen:

- 50 mg/kg
  für Nugat, Marzipan oder ein entsprechendes Ersatzerzeugnis sowie ähnliche Erzeugnisse;
- 5 mg/kg
  für Steinfruchtobstkonserven;
- 35 mg/kg
  für alkoholische Getränke.

Abbildung 5: Kennzeichnungsszenarien eines natürlichen Zitronen-Aromas mit anderen natürlichen Aromen in der Zutatenliste

Quelle: Dreidoppel

Verwendungsbedingungen

Die genannten Verwendungsverbote bzw. Höchstmengenbegrenzungen unterliegen der weiteren Beobachtung durch die EFSA und werden bei Vorliegen neuer Erkenntnisse angepasst, d.h. eventuell verändert, gestrichen bzw. es werden weitere Substanzen hinzugefügt.

Fazit

Das geänderte Aromenrecht ist in Bezug auf die Harmonisierung und Sicherheit der Aromastoffe positiv zu bewerten. Indes stellt das Regelwerk Hersteller und Weiterverarbeiter vor große Herausforderungen. Sehr problematisch sind die Interpretationsmöglichkeiten bei der Deklaration natürlicher Aromen in der Zutatenliste aromatisierter Lebensmittel. Es mag sich jeder selbst beantworten, inwieweit die anvisierte Klarheit für die Verwender, aber auch eine bessere Verbraucherinformation mit dem Regelungswerk erreicht wird. Das neue Recht verleitet dazu, selbst beim Einsatz natürlicher Aromen, nur noch „Aroma“ zu deklarieren. Sollten bei Backbetrieben Fragen zur richtigen Kennzeichnung von Aromen in der Zutatenliste auftreten, wird eine Kontaktaufnahme mit dem Lieferanten des Aromas empfohlen.

Quellen

VERORDNUNG (EG) Nr. 1334/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über Aromen und bestimmte Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften zur Verwendung in und auf Lebensmitteln sowie zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 1601/91 des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 2232/96 und (EG) Nr. 110/2008 und der Richtlinie 2000/13/EG. (Amtsblatt der Europäischen Union L 354 vom 31. Dezember 2008)

Berichtigung der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Aromen und bestimmte Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften zur Verwendung in und auf Lebensmitteln sowie zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 1601/91 des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 2232/96 und (EG) Nr. 110/2008 und der Richtlinie 2000/13/EG (Amtsblatt der Europäischen Union L 105 vom 27. April 2010)

Judith Barwig: Das Food Improvement Agents Package (FIAP) – Mehr (Un)-Klarheit bei Lebensmittelzusatzstoffen, Enymen und Aromen? SoffR 6/2008

Sven Ballschmiede, Dr. Bernd Haber und Prof. Dr. Gert-Wolfhard von Rymon Lipinski: Das „Food Improvement Agent“-Paket– Teil 4: Aromen in der EU – Status und zukünftige Entwicklungen. DLR 6/2009

Food Improvement Agents Package (FIAP) – Das neue EG-Zusatzstoffpaket im Kurzüberblick. Ernährung/Nutrition, Volume 33, 7/8-2009

FoodDrinkEurope (vormals CIAA) Guidelines on (EC) No 1334/2008 on flavourings and certain food ingredients with flavouring properties for use in or on foods

EFFA Guidance Document on the EC Regulation on Flavourings

BLL „Fragen und Antworten zu Aromen“

Autoren

Dr. Herbert Wintoch, Leiter Produktentwicklung,
Armin Gagel, Leiter Marketing und Anwendungstechnik,
Dreidoppel GmbH, Langenfeld

Impressum

Herausgeber und V.i.s.d.P.:
Prof. Dr. Bärbel Kniel,
RA Christof Crone;
Wissensforum Backwaren e.V.

Redaktion:
Prof. Dr. Bärbel Kniel,
Dr. Gerald Plasch,
Andrea Faber-Quintus

Gestaltung:
kippconcept GmbH, Bonn

Druck:
Gebr. Molberg GmbH, Bonn

Geschäftsbereich Deutschland:
Neustädtische Kirchstraße 7 A
10117 Berlin
Tel. +49 (0) 30/68 07 22 31-0
Fax +49 (0) 30/68 07 22 31-9
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)8 10/00 10 93
www.wissensforum-backwaren.at
info@wissensforum-backwaren.at