

Qualität auf den Punkt gebracht

Die DLG-Qualitätsprüfung für Backwaren ist eine feste Instanz in der Branche: Jährlich testen die Sachverständigen der DLG rund 3.700 Brote, Kleingebäcke und Feine Backwaren. Dank des hohen wissenschaftlichen Anspruchs und des aktuellen Test-Designs trägt die traditionsreiche Prüfung maßgeblich zur Qualitätsförderung bei.



Experten-Test auf höchstem Niveau

Die DLG ist nach DIN EN ISO/IEC 17065 für die Zertifizierung von Lebensmitteln sowie nach DIN EN ISO/IEC 17024 für die Zertifizierung

von Sensorik-Experten akkreditiert. Im Zentrum der DLG-Tests steht die sensorische Analyse der Backwaren. Es kommen nur geschulte Ex-

perten-Panels zum Einsatz, die sich aus sensorischen Sachverständigen und Verpackungs- sowie Kennzeichnungs-Spezialisten zusammensetzen.

Das DLG-5-Punkte-Schema®

Das DLG-5-Punkte-Schema® ist eine international anerkannte Methode zur objektiven Qualitätsbewertung von Lebensmitteln.

Das Prüfschema unterstützt eine objektive Bewertung der fachlichen Fehlerfreiheit eines Lebensmittels gemäß den technologischen Möglichkeiten, der bestehenden Verkehrsauffassung und der guten Herstellungspraxis.

Das DLG-5-Punkte-Schema® ist eine deskriptive sensorische Analyse mit Skale durch die Beurteilung von Experten. Mit Hilfe dieses international anerkannten Schemas lassen sich sensorische Fehler in Aussehen,

Geruch, Geschmack und Konsistenz eines Lebensmittels feststellen. Für jedes Produkt definieren Experten im Vorfeld ein optimales sensorisches Qualitätsprofil (Qualitätsstandard). Dazu werden je nach Erzeugnis bis zu 40 Produkteigenschaften getestet. Werden im Test Fehler festgestellt, führen diese zu Punktabzug.

Wenn ein Lebensmittel keine sensorischen Fehler aufweist, erhält es die Höchstpunktzahl von 5,0 Punkten und damit die DLG-Gold-Medaille – vorausgesetzt auch die Verpackungs-, Kennzeichnungsprüfung sowie Laboranalysen sind ohne besonderen Befund.



Wissenschaftliche Leiter der DLG-Qualitätsprüfungen:

Brot und Kleingebäck:
Prof. Dr.-Ing. Thomas Becker,
TU München

Feine Backwaren:
Prof'in Dr. Ute Hermenau,
Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Cerealien und Backzutaten:
Prof. Dr.-Ing. Jean Titze,
Hochschule Anhalt

Internationale DLG-Qualitätsprüfungen 2018 – Anmeldeschluss:

Brot und Kleingebäck / Feine Backwaren: 2. August 2017

Infos und Anmeldung: www.DLG.org/backwarentest

„Sensorische Qualität ist ein Erfolgsfaktor“

Interview mit Dr.-Ing. Mario Jekle (TU München), stellvertretender wissenschaftlicher Leiter der Internationalen DLG-Qualitätsprüfung für Brot und Kleingebäck.

Herr Dr. Jekle, wie prüft die DLG die Qualität von Brot und Kleingebäck?

Die DLG führt jährliche Qualitäts-tests mit bis zu 100 Sachverständigen

Das DLG-Prüfspektrum für Backwaren umfasst:

- (Spezial-)Brote
- Kleingebäcke, wie Brötchen, Laugengebäcke
- Spezial-Kleingebäcke, Laugengebäck/Brötchenmischungen
- Feine Backwaren aus Teigen mit/ohne Hefe
- Feine Backwaren aus Massen mit/ohne Aufschlag
- Tortenartige Feine Backwaren
- Kombinationsbackwaren
- Extrudierte Feine Backwaren
- Produkte mit besonderem Nährwert

durch, die die sensorische Qualität von Brot und Kleingebäck bewerten. Hierbei geht es nicht um persönliche Vorlieben, sondern es wird mit einer zertifizierten Prüfmethode die Sensorik der Backwaren strukturiert ermittelt. Durch die fachliche Kompetenz der Prüfer ist es möglich, die technologischen Möglichkeiten und Grenzen bei der Herstellung der Backwaren mit in die Bewertung einfließen zu lassen. Die neutrale Bewertung eines jeden Produktes wird durch bis zu vier Prüfer in Einzelprüfung sowie die anschließende Konsensfindung gewährleistet.

Welche Produktfehler stellen Sie im Rahmen der DLG-Prüfung fest?

Die wichtigste Frage für die Experten lautet, ob eine Abweichung „zu“ stark ausgeprägt ist, und ob dies technologisch vermeidbar ist. „Zu“ starke Abweichungen lassen sich beispielsweise beim Krumbild finden, mit Fehlern wie produktuntypischer Lockerung oder Hohlräumen. Abweichungen treten auch häufig in der Kategorie Geschmack zum Beispiel von „aromaarm“ bis hin zu „zu sauer“ auf. Neben diesen

wiederkehrenden Fehlern sind jedes Jahr ganz neue Abweichungen vorzufinden.

Was können die Hersteller hinsichtlich der Deklaration verbessern?

Die Prüfer erkennen im Zuge der Kennzeichnungsprüfung häufig auch nicht deklarierte Zutaten, die etwa zur Färbung der Krumen zugegeben werden. Dies zieht zwangsläufig eine Abwertung nach sich. Werden diese, vielfach natürlichen Zutaten vorschriftsmäßig deklariert, ist alles in Ordnung. Auch auf diese Weise geben die Prüfer ganz konkrete Hinweise zur Mängelbeseitigung.

Wie profitieren Backwarenproduzenten von der Teilnahme an der DLG-Prüfung?

Die Qualitätstests liefern den Herstellern fundierte sowie neutrale Ergebnisse zur sensorischen Qualität ihrer Produkte. Da die Sensorik ein entscheidender Faktor für den Erfolg der Produkte beim Verbraucher ist, sind solche unabhängigen Tests besonders wichtig.

Methodik DLG-Qualitätsprüfungen

Testmethode und Ablaufplan der Prüfungen

- 1** **Definition und Kontrolle der Testkriterien und der Testmethode**
Auf Basis aktueller wissenschaftlicher Standards durch Experten-Kommission
- 2** **Ausschreibung der DLG-Tests**
Freiwillige Teilnahme für alle Lebensmittelproduzenten
Lebensmittelrechtliche Vorgaben sind Zulassungsvoraussetzung
- 3** **Zulassungskontrolle zu den Tests**
Produkte erfüllen die lebensmittelrechtlichen Voraussetzungen
- 4** **Abruf der Testproben**
Lebensmittel in den DLG-Tests stammen aus der laufenden Produktion
- 5** **Laboranalysen***
Je nach Produktbereich mikrobiologische, chemische und physikalische Laboranalysen
- 6** **Deklarations- und Verpackungsprüfung***
Durch Experten, die nicht an den sensorischen Tests beteiligt sind
- 7** **Sensorische Tests***
Durch Experten nach wissenschaftlichem Standard (DLG-5-Punkte-Schema*)
- 8** **Auswertung der Testergebnisse (Punkt 5 bis 7)**
Prämierung oder Ablehnung
- 9** **Kontrolle**
Bei Beschwerden und Missbrauchsfällen

*produktspezifisch definiert

Dr.-Ing. Mario Jekle leitet die Arbeitsgruppe Getreidetechnologie und -verfahrenstechnik am Lehrstuhl für Brau- und Getränke-technologie (Ordinarius Prof. Thomas Becker) der Technischen Universität München.

Die Forschungsaktivitäten des derzeit 15-köpfigen Teams sind im Prozess- und Produktdesign von getreidebasierten Lebensmitteln integriert. Die wissenschaftlichen Schwerpunkte sind

Struktur-Funktionsbeziehungen von Biopolymeren bis hin zu verfahrenstechnischen Fragestellungen der Bäckereibranche, also vom genauen Verständnis der Vorgänge in Teigen bis hin zu innovativer Anlagen- und Sensortechnik, mit der die gewünschten Materialeigenschaften gezielt beeinflusst werden können. Ein besonderer Fokus liegt im Wissenstransfer von der Wissenschaft in die Praxis.



Superfood Chia: Forschen an neuen Testmethoden

Chia-Samen (*Salvia hispanica*) sind als Superfood buchstäblich in aller Munde. Bereits bei den Maya und Azteken waren die kleinen Kraftpakete als Grundnahrungs- und Heilmittel bekannt. Gemeinsam mit der Hochschule Anhalt (Professur Lebensmitteltechnologie pflanzlicher Produkte von Prof. Titze) hat die DLG eine Forschungsarbeit initiiert, um die Beurteilung von Chia-Samen im Zuge der Qualitätsprüfungen mit Hilfe objektiver, sensorischer sowie chemisch-technischer Testmethoden weiterzuentwickeln. Im Rahmen ihrer Masterarbeit arbeitete Katharina Nikolas an der Entwicklung neuer Testmethoden zur Qualitätsbeurteilung von Chia-Samen. Hierbei zeigte sich, dass die Besatzanalyse zunächst eine wichtige Rolle bei der äußerlichen Bewertung der Samen spielt. Das Erscheinungsbild der Samenoberfläche muss glatt und glänzend sein. Matte Chia-

Samen mit gewellter Frucht- bzw. Samenschale deuten auf schlechte Erntebedingungen wie Feuchtigkeit und anschließendem Quellen hin.

Ein weiteres Qualitätsmerkmal von Chia stellt das Tausendkorngewicht (TKG) dar. Chia-Samen von guter Qualität erreichen im Durchschnitt ein TKG von $1,336 \pm 0,018$ g. Mittels eines selbst entwickelten UV-Tests wurde zudem die Lichtempfindlichkeit von Chia getestet. Je länger die UV-Einwirkung, desto dunkler werden die Samen. Am deutlichsten zeigte sich dieser Effekt bei weißen Samen, die stark vergilben. Von Lebensmittelherstellern ist dies besonders bei der Wahl der Verpackung zu berücksichtigen. Ebenfalls ein wichtiges Qualitätsmerkmal ist das Quellvermögen.



Mit einem Quelltest können Samen schlechter Qualität durch eine Trübung und Verfärbung des Wassers sowie olfaktorisch unterschieden werden. Daneben wurde auch der Wassergehalt der Samen bestimmt. Chia-Samen mit gutem Quellvermögen weisen 7–8 % Wasser auf, Samen mit schlechten Quelleigenschaften liegen darüber.

DLG-Innovation Award für Isabelle Bernklau

Isabelle Bernklau vom Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie der Technischen Universität München ist mit dem Innovation Award „Junge Ideen“ der DLG ausgezeichnet worden. Bernklau überzeugte die Experten-Jury mit ihrer Forschungsarbeit über ein neuartiges Bildanalyseverfahren, das die Proteinnetzwerke in Weizenteigen quantitativ charakterisiert.

Ziel der Forschungsarbeit von Bernklau war es, die Bildauswertung durch neue Ansätze weiter zu optimieren und das bisher Unsichtbare damit greifbar zu machen. Hierfür entwickelte Bernklau eine neuartige Methode, die sogenannte Proteinnetzwerkanalyse. Die Nachwuchswissenschaftlerin wendete hierfür eine Bildanalysenmethode aus dem medizinischen Sektor auf das Teigsystem an. Vorteil der neuen Methode ist eine präzise Detektion der Proteinfläche sowie der Verzweigungsstellen.

Mit Hilfe der Proteinnetzwerkanalyse zur Untersuchung der Mikrostruktur von Weizenteigen können in Kombi-

nation mit Textur- oder rheologischer Analysen in neuer Weise detaillierte Materialeigenschaften bestimmt sowie Struktur-Funktionsbeziehungen aufgeklärt werden. Somit können etwa der Effekt von Zusatzstoffen (z.B. Enzyme) oder unterschiedlicher Inhaltsstoffe (z.B. Salz) auf die Proteinnetzwerk-Bildung quantitativ erfasst und gezielt gesteuert werden sowie Rückschlüsse auf die Teigfunktionalität gezogen werden. Zudem können dank der Forschungsarbeit von Isabell Bernklau Strukturänderungen, die durch variierende Produktionsbedingungen hervorgerufen werden, gezielt kontrolliert werden.

Prof. Dr. Michael Doßmann, Vorsitzender des DLG-Fachzentrums Lebensmittel, überreicht den Nachwuchspreis an Isabelle Bernklau.



Herkunft hat ein Zeichen: „Qualität aus deutschen Landen“

Lebensmittel, die hierzulande produziert werden, stehen für Sicherheit, höchste Standards, nachhaltige Produktion und kulinarische Vielfalt. Aspekte wie „Herkunft“, „Tradition“ und „Qualität“ werden künftig noch stärker in den Mittelpunkt des Verbraucherinteresses rücken. Genau hierfür ist das Herkunftszeichen „Qualität aus deutschen Landen“ als starke Marke mit Wiedererkennungswert besonders geeignet. Denn es verfügt bereits über einen hohen Bekanntheitsgrad, und laut einer aktuellen Verbrauchermfrage wird es als sehr vertrauenswürdig eingestuft. Lebensmittelhersteller haben jetzt die Möglichkeit, ihre Erzeugnisse aus deutscher Produktion mit dem bekannten Herkunftszeichen „Qualität aus deutschen Landen“ zu versehen. Für die Vergabe müssen die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Herstellung in Deutschland:
Die Produktion der Lebensmittel erfolgt in Deutschland nach

deutschen Qualitätsstandards. Es gilt die LMIV Art.26, Abs. 3: Ursprungsland oder Herkunftsort.

- Traditionelle Rezepturen / Erzeugnisse: Erzeugnisse in Anlehnung an die VO EU 1151/2012, die mindestens 30 Jahre alt sind und in der Liste der „traditionellen Rezepturen“ stehen, die auf der Internetseite www.aus-deutschen-landen.de veröffentlicht ist.
- Nachgewiesene Produktqualität: Sensorische Produktanalyse sowie Verpackungs- und Kennzeichnungsprüfung.

Weitere Informationen unter:
www.aus-deutschen-landen.de



Termine • Termine • Termine • Termine • Termine • Termine • Termine

In den Bereichen Lebensmitteltechnologie, Sensorik und Qualitätsmanagement bietet die DLG ein breites Spektrum an Veranstaltungen, Seminaren und Fortbildungen. Alle Termine unter: www.DLG-Akademie.de

2. August 2017

Anmeldeschluss Internationale DLG-Qualitätsprüfungen für Brot, Kleingebäck und Feine Backwaren 2018

Infos und Anmeldung:
www.DLG.org/backwarentest

5. Dezember 2017

Anmeldeschluss Internationale DLG-Qualitätsprüfung für Süßwaren 2018

Infos und Anmeldung:
www.DLG.org/suesswarentest

7. September 2017

Food Fraud – Betrug mit Lebensmitteln vorbeugen

Infos unter www.DLG-Akademie.de

5. Dezember 2017

Anmeldeschluss Internationale DLG-Qualitätsprüfung für Cerealien und Backzutaten 2018

Infos und Anmeldung:
www.DLG.org/backgroundstoffe

8. bis 9. Juni 2017

Sensorik-Seminar Feine Backwaren

Infos unter www.DLG-Akademie.de

9. bis 10. Oktober 2017

Hygiene in der Lebensmittelherstellung

Infos unter www.DLG-Akademie.de



DLG e.V.

Testzentrum Lebensmittel

Eschborner Landstraße 122 · 60489 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 24788-367 · Fax +49 69 24788-8367

Food@DLG.org · www.DLG.org