DLG • Eschborner Landstraße 122 • 60489 Frankfurt/Main Germany • press_food@dlg.org • **www.dlg.org**

Frankfurt am Main
18. November 2026

„Produktion und Sicherheit gemeinsam denken“

DLG-Vizepräsidentin Prof. Dr. Katharina Riehn über moderne Analytik und Führungsstrukturen – Interview im Vorfeld der Anuga FoodTec 2027 – 23. bis 26. Februar 2027 in Köln

Innovative Zutaten, veränderte Herstellungsverfahren und digitale Prüfsysteme verändern die Qualitätssicherung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Anlässlich der Weltleitmesse Anuga FoodTec 2027, die vom 23. bis 26. Februar in Köln stattfindet, erläutert Prof. Dr. Katharina Riehn, Vizepräsidentin der DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft), wie moderne Analytik Risiken frühzeitig erkennbar macht, wo ihre Grenzen liegen und welche Kompetenzen sowie Führungsstrukturen die Lebensmittelwirtschaft künftig braucht. Die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) ist fachlicher und ideeller Partner der Anuga FoodTec.

Frau Professorin Riehn, wie verändert digitale Analytik das Zusammenspiel von vorbeugender Prozesskontrolle und Laboruntersuchungen?
Prof. Dr. Katharina Riehn: Die digitale Analytik verändert die Lebensmittelsicherheit grundlegend. Wir entwickeln uns zunehmend von einer überwiegend retrospektiven Kontrolle hin zu einer kontinuierlichen, datenbasierten Prozessüberwachung. Während klassische Laboruntersuchungen häufig nur eine Momentaufnahme liefern, ermöglichen moderne Sensorsysteme und digitale Auswertungsverfahren, Veränderungen im Produktionsprozess frühzeitig zu erkennen.

Wo sehen Sie den wichtigsten Fortschritt für die Lebensmittelsicherheit?
Wir können potenzielle Risiken erkennen, bevor daraus tatsächliche Sicherheitsprobleme entstehen. Die klassische Laboranalytik wird dadurch keineswegs überflüssig. Sie bleibt unverzichtbar, um spezifische Gefahren nachzuweisen, digitale Verfahren zu validieren und auffällige Ergebnisse abzuklären. Die Zukunft liegt deshalb nicht im Ersatz der Laboranalytik, sondern in der intelligenten Verknüpfung von Prozessdaten, analytischen Ergebnissen und wissenschaftlicher Risikobewertung.

Wenn Hersteller neue Proteinquellen einsetzen, fermentativ erzeugte Zutaten verarbeiten oder Rezepturen und Verfahren verändern: Welche Annahmen ihrer bisherigen Risikobewertung müssen sie überprüfen?
Neue Rohstoffe und innovative Herstellungsverfahren eröffnen erhebliche Chancen für eine nachhaltigere Lebensmittelproduktion. Gleichzeitig müssen wir berücksichtigen, dass sich mit der Zusammensetzung eines Lebensmittels auch dessen Gefahrenprofil verändern kann.

Wo ändern sich beispielsweise mikrobiologische oder toxikologische Risiken?
Proteinreiche Zutaten aus Hülsenfrüchten können andere Ausgangskeimzahlen, antinutritive Inhaltsstoffe und Kontaminationsprofile aufweisen als herkömmliche Rohstoffe. Bei pflanzenbasierten Fleischalternativen ist zu prüfen, wie Wasseraktivität, pH-Wert, Erhitzungsverfahren und Lagerbedingungen das Wachstum relevanter Mikroorganismen beeinflussen. Bei fermentativ erzeugten Zutaten stehen die Identität und Sicherheit der eingesetzten Mikroorganismen, mögliche Stoffwechselprodukte und die Prozesskontrolle im Mittelpunkt. Entscheidend ist die Sicherheit des gesamten Lebensmittels, von der Herstellung über die Lagerung bis zur vorgesehenen Verwendung.

KI-gestützte Inline-Kontrollen sollen Abweichungen früh erkennen …
Vielversprechend sind die Systeme dort, wo große Mengen kontinuierlich erhobener Prozessdaten ausgewertet werden müssen. Das betrifft etwa die Überwachung thermischer Prozesse, die Erkennung ungewöhnlicher Temperaturverläufe oder die automatisierte Auswertung optischer und spektroskopischer Messdaten. KI kann komplexe Muster erkennen, die bei der Betrachtung einzelner Parameter möglicherweise unentdeckt bleiben. Dadurch lassen sich Prozessabweichungen früher identifizieren und gezielte Korrekturen einleiten.

Wo reichen unauffällige Messwerte nicht aus, um ein Produkt als sicher zu beurteilen?
KI erkennt zunächst Muster und Abweichungen. Ob diese sicherheitsrelevant sind, muss wissenschaftlich begründet und validiert werden. Voraussetzung dafür ist, dass die erfassten Parameter in einem wissenschaftlich belegten Zusammenhang mit den relevanten Gefahren stehen. Unauffällige Prozessdaten bedeuten deshalb nicht automatisch, dass ein Lebensmittel sicher ist. Ein optisches System kann beispielsweise Oberflächenveränderungen erkennen, daraus lässt sich aber nicht ohne Weiteres auf die Abwesenheit pathogener Mikroorganismen oder chemischer Kontaminanten schließen.

Welche Nachweise sollte ein Hersteller verlangen, bevor er ein KI-gestütztes Prüfsystem für sicherheitsrelevante Entscheidungen einsetzt?
Ein solches Prüfsystem muss denselben grundlegenden Anforderungen an Verlässlichkeit und Nachvollziehbarkeit genügen wie andere sicherheitsrelevante Prüfverfahren. Entscheidend ist

eine belastbare Validierung unter realistischen Produktionsbedingungen. Dazu gehören geeignete Referenzmethoden, repräsentative Datensätze und die Prüfung, wie zuverlässig das System sicherheitsrelevante Abweichungen erkennt. Besonders wichtig sind falsch-negative Ergebnisse, bei denen ein bestehendes Risiko nicht erkannt wird.

Wie lässt sich dessen Zuverlässigkeit auch bei wechselnden Rohstoffen, Rezepturen oder Änderungen am KI-Modell überprüfen?
Verändern sich die Bedingungen, muss die Leistungsfähigkeit erneut überprüft werden. Dafür braucht es eine kontinuierliche Leistungsüberwachung, dokumentierte Änderungen und gegebenenfalls eine erneute Validierung. Ein KI-System darf keine Blackbox sein. Verantwortlichkeiten und Entscheidungsgrundlagen müssen eindeutig definiert bleiben.

Welche Anwendungen von Bio- und Nanosensoren halten Sie für aussichtsreich für die betriebliche Lebensmittelanalytik?
Besonders interessant ist die Entwicklung schneller, spezifischer Nachweisverfahren für mikrobiologische und chemische Gefahren. Biosensoren können biologische Erkennungselemente wie Antikörper oder Nukleinsäuresonden mit elektrochemischen oder optischen Messprinzipien verbinden. Nanomaterialien können dabei helfen, die Empfindlichkeit solcher Systeme zu verbessern.

Wo besteht für den verlässlichen Routineeinsatz noch Entwicklungsbedarf?
Immunologische Schnelltests für bestimmte Mykotoxine sind bereits in der betrieblichen Kontrolle etabliert. Neue sensorbasierte Ansätze könnten künftig zusätzliche Möglichkeiten für eine automatisierte oder kontinuierliche Überwachung bieten. Für den Routineeinsatz müssen sie sich jedoch unter realen Produktionsbedingungen bewähren. Unterschiedliche Lebensmittelmatrices, Störsubstanzen, Nachweisgrenzen und die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse stellen dabei zentrale Herausforderungen dar. Für die betriebliche Praxis zählt letztlich nicht die niedrigste Nachweisgrenze unter Laborbedingungen, sondern die zuverlässige, validierte und wirtschaftlich sinnvolle Messung im konkreten Lebensmittel.

Ein digitales Prüfsystem meldet eine Abweichung. Welche Rolle spielt betriebliches Erfahrungswissen und wer entscheidet über Chargensperrung oder Freigabe?
Eine solche Meldung muss zunächst anhand festgelegter Verfahren bewertet werden. Dazu werden die Plausibilität der Messung sowie relevante Rohstoff- und Prozessdaten geprüft. Das Erfahrungswissen der Mitarbeitenden ist dabei wertvoll: Wer einen Produktionsprozess gut kennt, kann Veränderungen häufig schnell einschätzen. Es darf wissenschaftliche Nachweise jedoch nicht ersetzen. Besteht ein begründeter Sicherheitsverdacht, muss die betroffene Charge zunächst zurückgehalten werden. Über eine Freigabe entscheiden die hierfür

autorisierten Verantwortlichen auf Grundlage einer dokumentierten Bewertung. Digitale Systeme können diesen Prozess unterstützen und beschleunigen. Die Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit bleibt beim Unternehmen und den zuständigen Menschen.

Unter dem Stichwort "Future Food Safety" blickt die Anuga FoodTec auf künftige Risiken und Kontrollstrategien. Wo sehen Sie entlang der Lieferkette die größten Informationslücken?
Eine der größten Herausforderungen besteht darin, dass entlang komplexer und internationaler Lieferketten zwar enorme Datenmengen entstehen, diese aber häufig nicht ausreichend miteinander verknüpft sind. Informationen über Rohstoffherkunft, Produktionsbedingungen, analytische Ergebnisse und Transport- oder Lagerbedingungen liegen oftmals in unterschiedlichen Systemen vor. Dadurch gehen wichtige Zusammenhänge verloren, die für eine frühzeitige Risikoerkennung relevant wären. Besonders deutlich wird dies bei Mykotoxinen. Klimatische Bedingungen während des Anbaus, Erntezeitpunkt, Trocknung und Lagerung beeinflussen das Kontaminationsrisiko. Werden entsprechende Informationen systematisch zusammengeführt, lassen sich risikoorientierte Kontrollen wesentlich gezielter entwickeln.

Wie könnte ein besserer Datenaustausch im Krisenfall helfen?
Auch im Krisenfall ist eine belastbare Rückverfolgbarkeit entscheidend. Je präziser wir betroffene Rohstoff- und Produktchargen identifizieren können, desto schneller und gezielter können Maßnahmen erfolgen.

Woran erkennen Sie im Betriebsalltag eine wirksame Lebensmittelsicherheitskultur – gerade unter Zeit- oder Kostendruck?
Dies zeigt sich vor allem dann, wenn etwas nicht nach Plan läuft. Entscheidend ist, ob Mitarbeitende Abweichungen offen ansprechen können, ob ihre Hinweise ernst genommen werden und ob notwendige Maßnahmen auch unter wirtschaftlichem Druck konsequent umgesetzt werden.

Was muss die Unternehmensleitung dafür konkret vorleben und ermöglichen?
Lebensmittelsicherheit darf nicht ausschließlich als Aufgabe der Qualitätssicherung verstanden werden. Sie muss Teil der täglichen Entscheidungen auf allen Ebenen sein. Dafür braucht es eine Unternehmensleitung, die klare Prioritäten setzt, ausreichende Ressourcen bereitstellt und selbst glaubwürdig handelt. Wenn Produktionsziele regelmäßig Vorrang vor Sicherheitsanforderungen erhalten, helfen auch die besten Schulungsprogramme wenig.

Sie lehren Lebensmittelhygiene und Lebensmittelsicherheit an der HAW Hamburg. Welche Fähigkeiten sollten Ausbildung und Studium stärker vermitteln, damit Berufseinsteiger mit digitaler Analytik fachlich sicher arbeiten können?

Wir benötigen Fachkräfte, die sowohl die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Lebensmittelsicherheit verstehen als auch digitale Technologien kompetent einsetzen und kritisch bewerten können. Nicht alle müssen programmieren können. Sie sollten aber verstehen, wie Daten entstehen, welche Aussagekraft sie besitzen und wo die Grenzen automatisierter Auswertungen liegen. Besonders wichtig ist interdisziplinäres Denken: Mikrobiologie, Toxikologie, Lebensmitteltechnologie, Datenanalyse und Qualitätsmanagement müssen stärker miteinander verknüpft werden.

Wie kann der Careers Day der Anuga FoodTec helfen, passende Tätigkeitsfelder und Arbeitgeber kennenzulernen?
Der Careers Day am Freitag, 26. Februar 2027,bietet Studierenden die Möglichkeit, diese Kompetenzen mit konkreten beruflichen Perspektiven zu verbinden. Young Professionals können dort erfahren, welche Anforderungen Unternehmen stellen und wie vielfältig die Tätigkeitsfelder zwischen Forschung, Produktentwicklung, Qualitätssicherung, Analytik und digitaler Transformation sind. Wir müssen junge Menschen nicht nur auf die Technologien von heute vorbereiten, sondern sie befähigen, auch die Technologien von morgen kritisch und verantwortungsvoll einzusetzen.

Beim Female Leadership Event der Anuga FoodTec stehen berufliche Netzwerke im Mittelpunkt. Wo können diese Frauen auf dem Weg in Führungspositionen unterstützen und welche Veränderungen müssen Unternehmen selbst angehen?
Netzwerke und Vorbilder geben Orientierung, vermitteln Erfahrungen und eröffnen berufliche Perspektiven. Mentoring, gegenseitige Unterstützung und der Zugang zu Entscheidungsnetzwerken können Frauen auf dem Weg in Führungspositionen stärken. Die Verantwortung für Chancengerechtigkeit darf jedoch nicht allein den Frauen übertragen werden. Unternehmen müssen Auswahl- und Beförderungsverfahren kritisch überprüfen und strukturelle Hindernisse abbauen. Davon profitieren die Unternehmen insgesamt: Unterschiedliche Perspektiven verbessern Entscheidungen und stärken die Innovationsfähigkeit. Female Leadership gehört deshalb zu einer modernen Führungskultur. Auf dem Female Leadership Event am Mittwoch, 24. Februar 2027 von 16:45 – 17:30 Uhr berichten Frauen in Köln von ihrem Werdegang, Stolpersteinen und Herausforderungen.

Foto
Bildunterschrift Prof. Dr. Katharina Riehn, DLG-Vizepräsidentin
Copyright: ©DLG

Weitere Informationen: Anuga FoodTec 2027 – Experience the future of food and beverage technology at the leading international trade fair

Presse-Kontakt
Dr. Regina Hübner
Pressereferentin
+49 69 24788-206
R.Huebner@dlg.org

DLG. Fortschritt und Nachhaltigkeit in Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft

Die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.), 1885 von Max Eyth gegründet, steht für Produktivität und Ressourcenschutz in einer nachhaltigen und innovationsfreundlichen Wertschöpfungskette Agrar und Ernährung. Ziel der DLG ist, mit Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer den Fortschritt zu fördern. Die DLG hat mehr als 30.000 Mitglieder, sie ist gemeinnützig, politisch unabhängig und international vernetzt. Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG Messen und Veranstaltungen in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensmitteltechnologie und testet Lebensmittel, Landtechnik sowie Betriebsmittel. Die DLG steht mit ihrem Fachzentrum Landwirtschaft und Lebensmittel sowie den Medien der DLG-Verlage für unabhängigen Know-how-Transfer. Darüber hinaus erarbeitet die DLG in zahlreichen nationalen und internationalen Experten-Gremien Lösungen für die Herausforderungen der Land-, Agrar- und Lebensmittelwirtschaft.
www.dlg.org