

„Ich möchte die Forschung in die Verwertung von Verpackungen intensivieren“

Zum 1. Juni 2019 übernahm Dr. Frank Heckel (42) die Leitung des Lebensmittelchemischen Instituts (LCI) des Bundesverbandes der Deutschen Süßwarenindustrie (BDSI). Er folgt damit Prof. Dr. Reinhard Matissek, der seinerseits 1989 in die Fußstapfen von Prof. Dr. Albrecht Fincke trat. Im Gespräch legt er dar, was er anders machen möchte, und von welchem Bewährtem er sich nicht trennen wird.



Dr. Frank Heckel ist neuer Leiter des Lebensmittelchemischen Instituts (LCI) des Bundesverbandes der Deutschen Süßwarenindustrie (BDSI).
Dr. Frank Heckel is the new Director of the Food Chemistry Institute (LCI) of the Association of the German Confectionery Industry (BDSI).

Dr. Frank Heckel im Kurzprofil

Dr. Frank Heckel studierte von 1996 bis 2000 Lebensmittelchemie an der Universität Würzburg, wo er auch 2004 promovierte. Von 2005 bis 2006 war er tätig als Labormanager bei der renommierten, international tätigen Laborgruppe Eurofins und ab 2007 bei dem führenden Verpackungsunternehmen für Getränke und flüssige Lebensmittel, Tetra Pak. Dort verantwortete er die Bereiche Migrationsanalytik, Qualität verpackter Lebensmittel sowie die Wechselwirkung zwischen Verpackung und Füllgut. Frank Heckel forscht vor allem in den Bereichen Lebensmittelsicherheit (Kontaminanten und Prozesskontaminanten, Minimierung von mineralischen Kohlenwasserstoffen und Acrylamid in Lebensmitteln) sowie Lebensmittelqualität und -analytik, vornehmlich in den Bereichen Kakao, Süßwaren, Feine Backwaren und Knabberartikel.

sweets processing: Wie hat Sie die Nachricht der Nachfolge erreicht, und was war Ihre erste Reaktion?

Dr. Frank Heckel: Ein Studienkollege hat mich angerufen und mir gesagt, dass der BDSI einen Nachfolger für Professor Matissek sucht. Sein in der Branche bekannter Name hat für mich als Lebensmittelchemiker maßgeblich dazu beigetragen, in diesem Fall besonders genau hinzuhören. Meine erste Reaktion war daher, sehr spontan einem ersten Gespräch zuzustimmen. Es folgten weitere Treffen, die sich nie als Vorstellungsrunden anfühlten, sondern sehr professionell und auf Augenhöhe geführt wurden. Dass Sie mich heute interviewen können zeigt, dass der BDSI und ich gemeinsam dieses Verfahren erfolgreich durchlaufen haben.

sp: Sie sind seit Dezember 2018 am LCI aktiv. Wie verlief die erste Zeit am Institut?

Heckel: Ich konnte im ersten halben Jahr gemeinsam mit Herrn Professor Matissek die große Vielzahl an interessanten Themen, das engagierte Team des LCI und natürlich auch zahlreiche Unternehmer aus der Süßwarenindustrie sowie Experten aus dem Bundesinstitut für Risikobewertung und dem Bundesamt für Ver-

braucherschutz und Lebensmittelsicherheit kennenlernen. Ich freue mich sehr, dass ich Anfang Juni die Leitung dieses erfolgreichen und sehr gut aufgestellten Instituts übernehmen durfte. Professor Matissek hat ein hervorragend strukturiertes und effizient arbeitendes Institut mit kompetenten, hochmotivierten Mitarbeitern aufgebaut. So habe ich eine ausgezeichnete Basis vorgefunden, um die wichtigen Aufgaben und Herausforderungen für die Süßwarenindustrie auch in Zukunft meistern zu können.

sp: Was werden Sie am LCI beibehalten, was werden Sie ändern?

Heckel: Auch künftig wird das LCI ein wichtiges Bindeglied zwischen der Süßwarenindustrie und der analyti-

schen Welt der Lebensmittelchemie und -technologie bleiben. Ich selbst gehöre verschiedenen wissenschaftlichen Gremien an, wie projektbegleitenden Ausschüssen des Forschungskreises der Ernährungsindustrie e. V., dem Regulatory and Scientific Committee des Europäischen Süßwarenverbandes Caobisco und als Vorsitzender dem Arbeitskreis Gesundheit und Lebensmittelsicherheit des BDSI. Ein Themenfeld, das wir künftig im LCI noch stärker in den Fokus rücken, ist die Forschung in Verwertung und Recyclingfähigkeit von Lebensmittelverpackungen.

sp: Wie werden Sie ihre Expertise aus den vorherigen Positionen einbringen?

Heckel: Ein wichtiges aktuelles Arbeitsfeld meiner vorangegangenen Tätigkeit war die Forschung zur Nachhaltigkeit von Verpackungen. Auch die deutsche Süßwarenindustrie hat ein hohes Interesse an einem vorausschauenden und effizienten Umgang mit den erforderlichen Ressourcen. Das eingesetzte Verpackungsmaterial wird von den Herstellern seit Jahren kontinuierlich reduziert. Die fortwährende Steigerung der Materialeffizienz von Verpackungen spart Ressourcen und CO₂-Emissionen. Doch zuallererst müssen Verpackungen die Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit der Produkte erfüllen. Sie müssen Lebensmittel unter anderem aus hygienischen Gründen vor Einträgen von Kontaminanten, vor mikrobiellem Verderb – etwa Bakterien, Hefen, Pilze – und teilweise auch vor Licht oder Oxidation schützen. Verbraucher müssen sich auf die Sicherheit von Produkten verlassen können.

sp: Welche konkreten Projekte wollen Sie umsetzen?

Heckel: In Lebensmitteln steckt oft ein Vielfaches mehr an Ressourcen und Energie als im Verpackungsmaterial. Die Wahl der richtigen Verpackung hat daher oft unmittelbaren Einfluss auf die Haltbarkeit eines Lebensmittels und kann den Ressourcenverlust und den Verderb des Lebensmittels verhindern. Lebensmittel sind daher bedarfsgerecht zu verpacken, um Lebensmittelverluste zu reduzieren. Die Forschung in die Verwertung und Recyc-

lingfähigkeit von Verpackungen von Süßwaren und Knabberartikeln möchte ich im LCI intensivieren. Dabei sind neben der notwendigen Lebensmittelsicherheit auch Energie-, CO₂- und Ökobilanzen bei der Art der Verwertung zu berücksichtigen. In diesem komplexen Themenfeld werde ich mit meinem Team in den kommenden Jahren einen inhaltlichen Schwerpunkt legen.

sp: Wie wird sich die Globalisierung auf Ihr Handeln auswirken?

Heckel: Die sich weltweit zum Teil quantensprungartig entwickelnde instrumentelle Analytik wird das LCI auch in der Zukunft intensiv beschäftigen. Wir werden für unsere Mitgliedsunternehmen State-of-the-Art-Analysemethoden vorhalten, um die Sicherheitsaspekte für die Süßwarenindustrie weiter proaktiv zu verbessern.

sp: Das ist sicher nicht alles ...

Heckel: Die überaus dominierende Zahl der Stoffe, die derzeit zunehmend auch populärwissenschaftlich und teilweise auch populistisch diskutiert werden, ist nicht auf neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse oder industrielle Prozesse zurückzuführen. Wir können heute mit der sich immer weiter entwickelnden Messtechnik Substanzen abtrennen und nachweisen, die in der Vergangenheit schlichtweg nicht erfasst werden konnten, also mangels Technik übersehen wurden. Und diese Entwicklung geht immer weiter. Besonders die Kopplung verschiedener Analyse-

techniken unter Ausnutzung und Kombination der jeweiligen Vorteile zusammen mit immer effizienterer Elektronik bedeuten noch lange kein Ende der Nachweisgrenzen-Spirale nach unten. Dies wird weiterhin für viel Innovationspotenzial, aber natürlich auch für Diskussionen und vor allem für Interpretationsbedarf bei allen Beteiligten sorgen. Ich freue mich gemeinsam mit meinen Mitarbeitern am LCI auf diese Herausforderung und besonders darauf, in der Tradition des Instituts hier Akzente für die Süßwarenbranche und darüber hinaus zu setzen.

www.lci-koeln.de

Hochleistungs-Flüssigchromatographie-Anlage (HPLC) zur Bestimmung mittel- bis schwerflüchtiger organischer Verbindungen mit optischen Detektoren.
HPLC (high performance liquid chromatograph) for the identification of medium to semi-volatile organic compounds with optical detectors.





Dr. Frank Heckel im Gespräch mit seiner Mitarbeiterin Dr. Marion Raters. (Bilder: Häsel/LCI)
Dr Frank Heckel in discussion with his staff member Dr Marion Raters. (Images: Häsel/LCI)

"I want to intensify the research into the recycling of packaging"

On 1 June 2019, Dr Frank Heckel (42) took over the directorship of the Food Chemistry Institute (LCI) of the Association of the German Confectionery Industry (BDSI). Dr Heckel succeeds Prof. Dr Reinhard Matissek in the post, who himself followed Prof. Dr Albrecht Fincke in 1989. We spoke with Dr Heckel about what he wants to do differently as well as those reliably tried-and-proven procedures from which he would never deviate.

sweets processing: How did you receive the news that you would take over the directorship post, and what was your first reaction?

Dr Frank Heckel: A colleague from my university days called me up and told me that the BDSI was looking for a successor to Professor Matissek. His name is prominent in the industry, so as a food chemist I listened very closely. My first reaction then was to agree on the spur of the moment to an initial meeting. This was followed by other discussions, but they never felt like job interviews. Instead, they were conducted very professionally and on equal footing. The fact that you're interviewing me today shows that the

BDSI and I brought this process to a successful conclusion.

sp: You've been involved at the LCI since December 2018. How was your initial period at the institute?

Heckel: Together with Professor Matissek, during the first six months, I got acquainted with the many interesting topics, the dedicated LCI team and, of course, numerous business figures from the confectionery industry along with experts from the German Federal Institute for Risk Assessment and the German Federal Office of Consumer Protection and Food Safety. I'm very happy that, at the beginning of June, I was able to

take over the running of this successful, very well-positioned institute. Professor Matissek built up an efficient institute with an outstanding structure and highly skilled, highly motivated employees. This left me with an excellent basis upon which to also master the important undertakings and challenges for the confectionery industry in the future as well.

sp: What practices will you preserve at LCI, and what will you change?

Heckel: In the future, LCI will continue to be an important link between the confectionery industry and the analytical world of food chemistry and technology. I'm a member of a variety

of scientific bodies including project advisory committees for the Research Association of the German Food Industry, the Regulatory and Scientific Committee of Caobisco Association of Chocolate, Biscuits and Confectionery Industries of Europe, and the Chairman of the BDSI's Health and Food Safety Working Group. One issue we will focus on more heavily at the LCI in the future is research into recycling and the recyclability of food packaging.

"Consumers must be able to rely on product safety"

sp: How will you apply your expertise from your previous positions?

Heckel: One important and topical field of work from my previous activities consisted of research on packaging sustainability. The German confectionery industry also has great interest in the foresightful, efficient handling of the required resources. Manufacturers have been consistently reducing the packaging materials they use for years. The continuing increase in the material efficiency of packaging saves resources and reduces CO₂ emissions. But first and foremost, packaging has to meet the food safety requirements for the products. For hygienic reasons among others, packaging must protect food from the entry of contaminants, microbial spoilage by things like bacteria, yeasts and fungi, and in some cases from light or oxidation. Consumers must be able to rely on product safety.

sp: What specific projects do you want to implement?

Heckel: Often, food requires far more resources and energy than packaging materials do. So, the choice of the right packaging frequently has a direct influence on a food's product life and can prevent the loss of resources and spoilage of the food. Thus, foods have to be appropriately packaged in order to reduce food losses. I want to intensify LCI's research into confectionery and snack packaging recycling and recyclability. Along with the necessary food safety, this must also take into account

assessments for energy, CO₂ and life cycles for the type of recycling. In the coming years, my team and I will make this complex issue a priority.

sp: How will globalization affect your activities?

Heckel: The almost quantum-like leap in the level of development in instrumental analysis will also be an intense focus at LCI in the future. We will maintain state-of-the-art analysis methods for our member companies in order to proactively improve the safety aspects for the confectionery industry even more.

sp: Surely that's not everything ...

Heckel: The overwhelmingly dominant number of materials discussed in a popular science, and increasingly in a populist context, is not due to new scientific findings or industrial processes. With today's unceasing developmental advances in measurement technology, we can now isolate and verify substances that simply could not be identified earlier because they were overseen by the technology of the day. And this development continues uninterrupted. In particular, the linkage of various analysis techniques taking advantage of and combining the respective benefits with ever more efficient electronics is, by no means, a signal that we've now reached the most minute point possible on the detection limit spiral. This will continue to spur great innovation potential and

Brief profile of Dr Frank Heckel

Dr Frank Heckel studied food chemistry at the University of Würzburg/Germany from 1996 until 2000, where he also went on to receive his doctorate in 2004. From 2005 to 2006, he was the Laboratory Manager at the acclaimed internationally active laboratory group Eurofins, and in 2007, he moved on to the leading packaging company for beverages and liquid food, Tetra Pak. There, he was responsible for the fields of migration analysis, the quality of packaged foods and the interaction between packaging and its contents. Dr Heckel's primary research is conducted in the areas of food safety (contaminants and process contaminants, the minimization of hydrocarbons and acrylamide in food) and food quality and analytics, principally in the fields of cocoa, confectionery, fine baked goods and snacks.

of course discussion, and, above all, the necessity for interpretation by everyone involved. My LCI employees and I look forward to this challenge, and especially to making new marks for the confectionery industry and beyond, as is the tradition of the institute.

Festphasenmikroextraktionsnadeln (SPME) zur Anreicherung leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Form einer automatisierten Probenvorbereitung.
Solid phase microextraction (SPME) needles for enriching volatile organic compounds in the form of automated sample preparation.

