

Einladung zur Jahrestagung 2017
 Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
 Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
 Nestlé Deutschland AG
 Lyoner Straße 23
 60528 Frankfurt am Main



Deutsche Gesellschaft
 für Hauswirtschaft e.V.



Küche 4.0 – Konsument im Fokus

Programm 2017

Mittwoch, 08. März 2017

Ab 19:00 Uhr **Einstimmung in die Jahrestagung – Get-together**
 Wirtshaus Depot 1899 • Textorstraße 33 • 60594 Frankfurt am Main
 www.depot1899.de • Haltestelle S6: Frankfurt (Main) Süd

Donnerstag, 09. März 2017

08:30 Uhr **Exkursionen** – Gemeinsamer Treffpunkt für die Teilnehmer **ALLER** Exkursionen
 vor dem Haupteingang Nestlé Deutschland AG • Lyoner Straße 23 • 60528 Frankfurt

Exkursion 1 Erlenbacher Backwaren GmbH
 Wasserweg 39 • 64521 Groß-Gerau

Exkursion 2 VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
 Merianstraße 28 • 63069 Offenbach am Main

Exkursion 3 LSG Sky Chefs International GmbH
 Frankfurt Flughafen • Hugo-Eckener-Ring 116 • 60549 Frankfurt

Ab 12:00 Uhr **Check-in zur Tagung & Imbiss**
 Nestlé Deutschland AG • Lyoner Straße 23 • 60528 Frankfurt

13:00 Uhr **Eröffnung der Jahrestagung 2017 – Begrüßung**
 Karl-Heinz Baumann – Vorsitzender des Fachausschusses Haushaltstechnik
 Dr. Torsten Dickau – Leiter Nestlé Professional Service Center, Frankfurt

13:15 Uhr **Nestlé Studie – So is(s)t Deutschland 2030**
 Sara Mruck – Public Affairs Manager Nestlé Deutschland AG, Frankfurt

14:00 Uhr **Entwicklungen, Kaufkriterien und Trends im Hausgerätemarkt**
 Werner Scholz – Geschäftsführer der Fachverbände Elektro-Haushalt-Großgeräte,
 Elektro-Haushalt-Kleingeräte sowie Elektro-Hauswärmetechnik im ZVEI,
 Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V., Frankfurt

14:45 Uhr **Kaffeepause**

15:15 Uhr **Küche 4.0 im Privathaushalt**
 Johanna Kardel – Verbraucherzentrale Bundesverband, Berlin

16:00 Uhr **Küche 4.0 in Gastronomie & Gemeinschaftsverpflegung**
 Rainer Hermann – m2m systems GmbH, Würzburg

16:45 Uhr **Kaffeepause**

17:00 Uhr **Beiträge des wissenschaftlichen Nachwuchses**

Ca. 18:00 Uhr **Ende**

Donnerstag, 09. März 2017

Abendveranstaltung „Stadt-Rundfahrt Frankfurt mit dem Ebbelwei-Expresß“ inkl. Stadtführung

19:10 Uhr Gemeinsamer Treff- und Abfahrtspunkt für **ALLE** Teilnehmer • Start-Haltestelle: Haardtwaldplatz • Frankfurt-Niederrad
Abfahrt um 19:20 Uhr

Ca. 20:45 Uhr End-Haltestelle: Schwanthaler Straße • Frankfurt-Sachsenhausen

Ab ca. 21:00 Uhr **Tagungsfest in Frankfurts bekannter Apfelweinwirtschaft „Wagner“ im Herzen von Sachsenhausen**
Schweizer Straße 71 • 60594 Frankfurt
www.apfelwein-wagner.com

Freitag, 10. März 2017

08:30 Uhr **Begrüßung**

08:45 Uhr **Food Marketing – Lebensmittelhandel der Zukunft**
Prof. Dr. Christoph Wegmann – Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg

09:30 Uhr **Der Profi in meiner Küche**
Dettlef Voss – Unabhängiger Großküchen-Fachplaner, Frankfurt

10:15 Uhr **Kaffeepause**

10:45 Uhr **Das bisschen Haushalt: Küchentechnik aus konsum- und umwelthistorischer Perspektive**
Dr. Nina Möllers – Forschungsinstitut Deutsches Museum, Bonn

12:00 Uhr **Rundgang Nestlé Competence Center (NCC)**
Interaktiver Rundgang in 4 Gruppen durch das Nestlé NCC • „Fliegende“ Mittagsimbiss
Nestlé Deutschland AG • Lyoner Straße 23 • 60528 Frankfurt

14:00 Uhr **Mitgliederversammlung Fachausschuss Haushaltstechnik**

Ca. 15:30 Uhr **Ende der Jahrestagung**

JAHRESTAGUNG 2017

VERANSTALTUNGSORT

Nestlé Deutschland AG • Lyoner Straße 23 • 60528 Frankfurt am Main

Abendveranstaltung & TAGUNGSFEST

„Stadt-Rundfahrt Frankfurt mit dem Ebbelwei-Expresß“ inkl. Stadtführung
Apfelweinwirtschaft „Wagner“ • Schweizer Straße 71 • 60594 Frankfurt

VERANSTALTER

Fachausschuss Haushaltstechnik der Deutschen Gesellschaft für Hauswirtschaft (dgh) e. V.

Bei Rückfragen:

Karl-Heinz Baumann Tel.: + 49 175 5634612

Prof. Dr. Jörg Andrea Tel.: + 49 176 50329029

KOSTEN

- Get-together 08. März 2017: Selbstzahler
- Tagung 09. - 10. März 2017:
(Tagungsbeitrag inkl. Abendveranstaltung/Tagungsfest)
dgh-Mitglieder: 130 €
Vollzahler/Gäste: 170 €
Studierende/Auszubildende: 65 €
- Abendessen 09. März 2017:
Im Tagungsbeitrag enthalten, exkl. Getränke (Selbstzahler)

ANMELDUNG

Erstmalig erfolgt die Anmeldung online. Bitte melden Sie sich über diesen Link an: https://d305.keyingress.de/goto/Anmeldung_dgh_Jahrestagung_2017
Die Zahlung des Tagungsbeitrages zur verbindlichen Anmeldung und Platzreservierung ist bis zum **16. Dezember 2016** notwendig.

ÜBERWEISUNG TAGUNGSBEITRAG

Bitte überweisen Sie Ihren Tagungsbeitrag bis zum **16. Dezember 2016** unter Angabe des Verwendungszweckes „**Jahrestagung FA HT 2017/Name des Teilnehmers**“ an die Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft dgh e. V. (Kontoinhaber) • Deutsche Bank Meckenheim
IBAN: DE58 3807 0024 0080 8808 00 • BIC: DEUTDE33

STORNOBEDINGUNGEN

Kostenfreie Stornierung der Tagungsteilnahme ist bis zum 21.02.2017 möglich.
Nach Ablauf der Stornofrist gelten folgende Stornobedingungen:
50 % des Tagungsbeitrages ab dem 22.02.2017 (2 Wochen vor Tagungsbeginn)
75 % des Tagungsbeitrages ab dem 01.03.2017 (1 Woche vor Tagungsbeginn)

ÜBERNACHTUNG

In folgenden Hotels in unmittelbarer Nähe zur Nestlé Deutschland AG sind Zimmerkontingente bis zum **31. Dezember 2016** für Gäste vorreserviert.
Bitte geben Sie bei Ihrer Buchung „dgh – FA HT“ an.
Bezahlung der Übernachtung in den Hotels bitte bei An-/Abreise (Selbstzahler).

NH Frankfurt Niederrad

Lyoner Straße 5 • 60528 Frankfurt am Main • Tel.: + 49 69 666080
Reservierungen: +49 30 22380233 • E-Mail: reservierungen@nh-hotels.com
Einzelzimmer 88,00 €/Tag • Doppelzimmer 107,90 €/Tag

B&B Hotel Frankfurt-Niederrad

Colmarer Straße 3 • 60528 Frankfurt am Main • Tel.: + 49 69 67865390
E-Mail: frankfurt-niederrad@hotelbb.com
www.hotelbb.de/de/frankfurt-niederrad
Einzelzimmer 61,50 €/Tag inkl. Frühstück
Doppelzimmer 79,00 €/Tag inkl. Frühstück
Bezahlung (Selbstzahler) bei Anreise!

Flughafenhotel Motel One Frankfurt Airport

Colmarer Straße 2 • 60528 Frankfurt am Main • Tel.: + 49 69 6605360
E-Mail: frankfurt-airport@motel-one.com
www.motel-one.com/de/hotels/frankfurt/hotel-frankfurt-airport
Einzelzimmer 68,50 €/Tag inkl. Frühstück
Doppelzimmer 93,00 €/Tag inkl. Frühstück
Bezahlung (Selbstzahler) bei Anreise!



QR-Code –
Ihr kürzester Weg
direkt zur online Anmeldung

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



Küche 4.0 – Konsument im Fokus

Vorträge

Donnerstag, 09. März 2017

Nestlé Studie – So is(s)t Deutschland 2030

Sara Mruck – Public Affairs Manager Nestlé Deutschland AG, Frankfurt

Die Nestlé Zukunftsstudie „Wie is(s)t Deutschland 2030?“ wurde gemeinsam mit dem Nestlé Zukunftsforum herausgegeben, um auf dieser Basis eine Diskussion über unser zukünftiges Ernährungs- und Einkaufsverhalten zu führen. Das Nestlé Zukunftsforum besteht aus unabhängigen Experten unterschiedlicher Bereiche unter dem Vorsitz von Renate Schmidt, Bundesfamilienministerin a. D.

Für die Studie wurden in einem Co-Creation Prozess fünf unterschiedliche Zukunftsszenarien entwickelt. Diese wurden im Anschluss von über 1.000 repräsentativ ausgewählten Verbrauchern bewertet.

Dabei fand ein Szenario, das Ressourcenschonung und eine gesunde Ernährungsweise kombiniert, besondere Zustimmung (65 Prozent). Platz zwei und drei mit jeweils 62 Prozent belegen in der Studie zwei Szenarien, die reflektierten Genuss und das Gemeinschaftserlebnis beim Essen ins Zentrum stellen. Im ersten Szenario wird Ernährung nach einem individuellen Gesundheitsprofil per Apps oder personalisierten Armbändern ausgerichtet. In dem anderen Szenario werden Lebensmittel des täglichen Bedarfs in der Regel online bestellt und geliefert. Supermärkte und Spezialitätengeschäfte dienen nur noch der Anregung, um neue Produkte kennen zu lernen. Gekocht wird immer weniger zu Hause, sondern gemeinsam in Großküchen in der Nachbarschaft.

Aus Sicht des Nestlé Zukunftsforums ist jedoch klar, dass es nicht die „eine“ Zukunft geben wird, sondern das unterschiedliche Entwürfe und auch Hybrid-Formen der in der Studie skizzierten Szenarien existieren werden. Die zu beobachtende stärkere Werteorientierung im Zusammenhang mit Essen und Ernährung wird aus Sicht der Experten auch Fragen beim Konsumenten aufwerfen. Hier wird es darum gehen, Aufklärung zu leisten und den Dialog zum Verbraucher weiter zu intensivieren.

Kontakt: sara.mruck@de.nestle.com

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



Entwicklungen, Kaufkriterien und Trends im Hausgerätemarkt

Werner Scholz – Geschäftsführer der Fachverbände Elektro-Haushalt-Großgeräte, Elektro-Haushalt-Kleingeräte sowie Elektro-Hauswärmetechnik im ZVEI, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V., Frankfurt

Elektrische Hausgeräte erleichtern die Arbeit im Haushalt und sparen Zeit. Blitzblankes Geschirr, saubere Wäsche, knitterfreie Hemden oder ein reiner Fußboden – kein Problem für moderne Haushaltshelfer. Aber das ist nicht alles. Ob Kochen, Kaffee oder Wellness: Viele Hausgeräte sind heute Teil des persönlichen Lifestyles. Und smarten Hausgeräten gehört die Zukunft. Sie sind dabei, das vernetzte Heim zu erobern.

Gleichzeitig gehören Hausgeräte zu den gesetzlich sehr dicht geregelten Produkten. Energielabel, Ecodesign, Obsoleszenz, Kreislaufwirtschaft, Entsorgung sind nur einige Überschriften in der politischen und gesellschaftlichen Diskussion.

Die Hersteller fokussieren auf die Wünsche der Kunden, müssen dabei aber auch eine Vielzahl von Auflagen berücksichtigen. Werner Scholz wird Trends der Hausgerätemärkte vorstellen und verbraucherrelevante politische Entwicklungen aufgreifen.

Kontakt: scholz@zvei.org

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



Küche 4.0 im Privathaushalt

Johanna Kardel – Verbraucherzentrale Bundesverband, Berlin

Früher war der Thermomix als „Revolution aus der Küche“ der Inbegriff der Zukunft. Die Zukunft sieht mittlerweile ganz anders aus. Immer mehr elektrische Geräte aus dem Konsumbereich werden „smart“ und vernetzt: Der vernetzte Kühlschrank, die Roboter-Küchenhilfe oder der Geschirrspüler, der sich vom Büro anschalten lässt oder selbstständig auf Zeiten niedriger Strompreise reagiert.

Während am Anfang der Unterschied zwischen normalen und smarten Produkten nur darin lag, dass letztere eine WLAN-Anbindung hatten, erfolgt mittlerweile die Entwicklung dahingehend, dass die Produkte selbstständig handeln und lernen.

Die neuen Techniken im Bereich Smart Home oder Internet of Things sind allerdings vielen Verbrauchern noch nicht geläufig. Auch haben Verbraucher viele Zweifel bezüglich des Datenschutzes, der Sicherheit, des Mehrwerts und der Kompatibilität verschiedener Produkte unterschiedlicher Hersteller.

Der Vortrag soll einen Überblick über unterschiedliche Verbraucherbefragungen zum Thema geben und mögliche Chancen und Risiken für Verbraucher aufzeigen. Chancen könnten im Bereich Komfort, Sicherheit, Energiesparen oder Systemnutzen für die Energiewende liegen. Risiken betreffen den Schutz der Privatsphäre, die IT-Sicherheit, die Zukunftsfähigkeit der technischen Lösungen und mitunter offene Fragen bei Haftung und Gewährleistung.

Kontakt: johanna.kardel@vzbv.de

KÜCHE4.0® in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung

Rainer Herrmann – m2m systems GmbH, Würzburg

„Auf Arbeit“ und @Home wird alles smart! 4.0 ist DAS Thema unserer Zeit! Auch in der gewerblichen Gastronomie und bei der Speiserversorgung? Die Antwort ist ein klares „JEIN“! 4.0 ist in der gewerblichen Küche zwar thematisiert, aber als relevante Problemlösung wenig etabliert.

Noch verhindern operative Themen wie z. B. Kostendruck, Fachpersonalmangel, Dokumentations- und Nachweispflicht, Hygiene und Allergen-Management die klare Sicht! Die Folge ist: Eher reagieren statt agieren. Sowohl Fachkräftemangel als auch demografischer Wandel erfordern jedoch Aktivität. Bedürfnisse und Anforderungen ändern sich rasch. Der „Bevölkerungsdöner“ (Querschnitt der Altersstruktur gleicht einem Dönerspieß) forciert den so genannten „Seniorenmarkt“ und erzeugt Nachfrage mit hohem Potenzial. Wachstumsmärkte mit enormen Chancen für die Gemeinschaftsverpflegung entstehen! Wer sich richtig aufstellt und professionelle, ganzheitliche Konzepte bietet, wird sehr erfolgreich sein.

Neben dem „Seniorenmarkt“ dürfen aber Kitas, Lerneinrichtungen, Kantinen etc. nicht aus dem Fokus der Speiserversorger driften. Auch dort sind die Erwartungen und Individualisierungswünsche groß, die Budgets leider klein!

Zukünftige Verpflegungssysteme müssen allen Anforderungen gerecht werden. Das bedeutet: Höchste Flexibilität über die gesamte Bandbreite: Stückzahl = 1 bis max.; Lieferzeit = sofort bis just in time; Qualität = maximal, Kosten= minimal! Wie soll das gehen?

Dank Netzwerk, Internet und Cloud bringt KÜCHE4.0® die erforderlichen Lösungsansätze!

- Notifikation/Alarming/Analytics/Simulation
- HACCP: Automatische 24/7 Aufzeichnung der CCP's und automatische Dokumentation
- Managementreports/Energiemanagement/Störungsmanagement/Predictiv maintenance

Ob webbasiert, als hybrid- oder local Cloud: Der durchgängige Einsatz des IoT, gebündelt mit „Good Data“ Analytics (versus Big Data), entbindet Fachkräfte weitgehend von Routine- und Zusatzaufgaben. Das schafft sowohl Freiräume als auch Expertise beim Einsatz und im Umgang mit neuen Medien und Methoden.

Wo steht die Gastronomie heute?

Getrieben vom linken Drittel des Gartner Hype-Cycle setzt der Marketing Push ein vertikales IoT in Gang: Mein System – meine App – meine Cloud! Das ist kurzfristig erfolgversprechend, aber der falsche Weg! Nachhaltigkeit geht anders.

Der Market Pull – also das, was der Kunde braucht – erfordert zwingend horizontales, vertikales sowie globales Denken und Handeln. Betreiber benötigen flexible und individuelle Systeme, verknüpft und eingebunden in globale Netzwerke! Grundlage und Voraussetzung dafür ist Interoperabilität, d. h. Systeme/Geräte unterschiedlicher Hersteller interagieren. Sie sprechen eine gemeinsame Sprache. Auf Initiative und Antrag der m2m systems GmbH hat ein Arbeitskreis, bestehend aus Vertretern von Herstellern, Dienstleistern und Hochschulen, die DIN SPEC 18877-1 Kommunikationsschnittstelle für gewerbliches Küchenequipment – Teil1: „Architektur und Semantik“ erarbeitet. Der Arbeitskreis operiert unter dem Dach des Industrieverbandes Haus-, Heiz und Küchentechnik e. V. Die DIN SPEC 18877-1 orientiert sich weitgehend am Industrie 4.0 Architekturmodell RAMI und legt im ersten Schritt die semantische Interoperabilität für Großküchengeräte fest. Teil 2 ist in Arbeit.

Unabhängig davon hält die Digitalisierung Einzug in die Großküche.

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



PIPS, eine Gemeinschaftsentwicklung von m2m systems und der Hochschule Fulda, gefördert durch das BMWI, steht für Product Information Push/Pull System. Jedes Produkt der Versorgungskette wird von smarten Multi-wireless IoT Sensoren begleitet. Die Sensoren enthalten alle detaillierten Informationen des Produktes in digitaler Form. Produkt – Ursprung, Beschaffenheit, Inhaltsstoffe, Allergene, physikalische Einwirkungen wie Kühl- und Lagertemperatur, Verweildauer, Vorbehandlungs- und Garprozesse – diese Daten werden gemeinsam mit logistischen Informationen durch PIPS Sensoren adressiert und somit global verfügbar gemacht. Durch PIPS wird die vernetzte Küche zur echten KÜCHE4.0. Dem Leitgedanken von Industrie 4.0 folgend steuert das Produkt den Prozess. Technisch ist diese Prozesssteuerung angelehnt an IFTTT (If This Then That – gesprochen „ift“).

Feldversuche laufen sehr erfolgreich und vielversprechend. Eine crowdfunding campaign zur Markteinführung ist in Planung.

Ausblick

Wie die professionelle Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung der Zukunft aussehen wird? Ob ein Überleben überhaupt gelingt? Das hängt von vielen Faktoren ab. Ganz entscheidend aber davon, wie flexibel die Branche auf neue Gegebenheiten und neue Möglichkeiten reagiert.

Neue Geschäftsmodelle wie „Alles aus einer Hand“, „connected xyz...“, „smart Delivery & blockchain“, „e-food“, „cloud cooking“, „Social Network cooking“, „foodini“ (3D Printer), „Druck & serve“, „robot cooking“ sind auf dem Vormarsch.

Allerdings stehen in den Bereichen professionelle Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung dem raschen Einsatz von technischen Neuerungen stringent einzuhaltende Normen, Hygiene- und Sicherheits-Standards entgegen. Auch die produktionstechnischen Einrichtungen sind momentan noch nicht reif für die Produktion der Stückzahl = 1.

Sukzessive werden Multi-Funktions-Systeme entwickelt, die es beispielsweise ermöglichen, dass sich ein Senior nach dem Aufstehen entscheidet, was er frühstücken möchte, welches Menü und welche Komponente er heute wünscht. Er muss sich nicht bereits tagelang vorher festlegen.

Ein weitere spannende Frage ist: Wie verändert 4.0 die Handlungs- und Denkweisen der Menschen?

Was aber feststeht: Wer glaubt, dass ihn die digitale Revolution nichts angeht, wartet im Prinzip darauf, dass sein eigener Markt stirbt – und zwar wegen der digitalen Revolution.

Kontakt: Rainer.Herrmann@m2m-systems.de

Analyse der Lagerperformance von Obst und Gemüse in Haushaltskältegeräten

Stefanie Löffler – Hochschule Albstadt-Sigmaringen, Studiengang Lebensmittel, Ernährung, Hygiene

Lagersysteme in Kühlgeräten befinden sich in einem kontinuierlichen Fortentwicklungsprozess. Eine immer größere Anzahl verschiedener temperatur- und/oder feuchtekontrollierter Systeme sind verfügbar, für die derzeit kein reproduzierbares Analyseverfahren zur Performancebewertung definiert ist. Eine direkte Vergleichbarkeit von Systemen und Performanceaussagen ist damit nicht möglich.

Auf der Basis von Lagerversuchen unterschiedlicher Obst- und Gemüsesorten wird die Eignung unterschiedlicher physikalischer sowie sensorischer Prüfverfahren zur Bewertung der Lagerperformance ermittelt. Dabei wird der Einfluss unterschiedlicher kältetechnischer Systeme und Lagersysteme bei unverpackter Einlagerung miteinander verglichen.

Eine vorgeschaltete online-basierte Verbrauchenumfrage zum Umgang und zur Lagerung von frischem Obst und Gemüse im privaten Haushalt stellt die Grundlage der Versuchsplanung dar und wird zur späteren Ableitung von Systembewertungskriterien erstellt.

Die Verbrauchenumfrage fokussiert auf die Lagerhäufigkeit relevanter Obst- und Gemüsearten, Lagerort und Lagerdauer sowie Einlagerungsgewohnheiten.

Anhand fünf unterschiedlicher Lagersysteme von Haushaltskältegeräten wird der Status Quo der Lagerbedingungen mittels qualitätsgebender Parameter von Obst und Gemüse untersucht: Die Versuchsreihen werden mit Feldsalat, Radieschen, Himbeeren und Aprikosen durchgeführt.

Qualitätsgebende Parameter werden zum einen durch die physikalischen Messparameter Frischmasseverlust, Texturanalyse und Farbspektroskopie, zum anderen durch begleitende sensorische Analysen auf Basis der bewertenden Prüfung mit Skale im Lagerverlauf kontrolliert. Zusätzlich erfolgt eine Aufzeichnung der Temperatur und Luftfeuchte, um den Einfluss der dominierenden Lagerklimaparameter ableiten zu können. Der hygienerelevante Parameter Kondensation wird zu Versuchsende durch Quantifizierung des Kondenswassers in den Lagerschalen ermittelt.

Die unterschiedlichen Temperaturen und Feuchtigkeitsbedingungen der kältetechnischen Systeme haben einen deutlichen Einfluss auf den Qualitätserhalt der Obst- und Gemüsesorten. Diese machen sich in Farbe, Geruch, Textur, Gewichtsverlust und als Summenparameter in der Gesamtlagerdauer bemerkbar.

Dabei spiegelt die sensorische Analyse die messtechnischen Ergebnisse von Farbe und Textur wider; eine singuläre Bewertung der Performance über physikalische Messparameter ist jedoch ohne die begleitende sensorische Analytik nicht möglich.

Der Gewichtsverlust durch Transpiration ist sowohl von der Feuchtigkeit, als auch von der Temperatur sowie Temperaturfluktuation abhängig. Umso höher die Temperatur und Hysterese und umso niedriger der Feuchtegehalt ist, desto höher ist der Frischmasseverlust. Und umso größer der Frischmasseverlust, desto gravierender sind die Qualitätsveränderungen und desto geringer ist der Kondenswasserrückstand.

Die Lagerungsvarianten mit > 95 % Feuchtigkeit in Kombination mit 0 °C zeigen somit eine längere Lagerdauer sowie eine bessere Qualität von Obst und Gemüse.

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



Der Summenparameter „maximale Lagerdauer“ zeigt im Abgleich mit dem realen Verbraucherverhalten nur eine limitierte Nutzbarkeit, da diese bei Obst und Gemüse in den meisten Fällen maximal eine Woche beträgt. Allerdings können durch die längere Lagerdauer Lagerverluste reduziert sowie ein besserer Gesamtqualitätserhalt gewährleistet werden: Da die Parameter mikrobieller Verderb und Nährwertverlust in enger Korrelation mit dem Gesamtqualitätsstatus stehen, bleiben auch Lebensmittelsicherheit sowie ernährungsphysiologische Qualität besser erhalten.

Kontakt: loefflst@hs-albsig.de

Möglichkeiten zur CO₂-Reduzierung durch den Einsatz energieeffizienter Großküchengeräte: Modellrechnung für die Modernisierung des Gerätebestandes von Heißluftdämpfern

Stefanie Trapp – Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg

Im Rahmen einer Modellrechnung, welche sich auf die Modernisierung des Gerätebestandes von Heißluftdämpfern konzentriert, wird ermittelt, wie sich der Austausch von Altgeräten gegen neue auf den Stromverbrauch und den CO₂-Ausstoß auswirkt.

Zu Beginn wird der Energiebedarf in der Großküche beschrieben verbunden mit der Erkenntnis, dass das Garen den Hauptverbraucher der Speisenzubereitung darstellt. Da Großküchen immer höheren Anforderungen gerecht werden müssen und dabei auch auf die Wirtschaftlichkeit und Effizienz geachtet werden muss, konzentriert sich diese Arbeit auf das immer häufiger zum Einsatz kommende Multifunktionsgerät Heißluftdämpfer.

Mit Hilfe der HKI-Verkaufsstatistik für Heißluftdämpfer werden die Geräte seit ihrem Markteintritt in Gerätegenerationen zusammengefasst und für jede dieser Generationen ein Energieeffizienzindex kalkuliert. Dieser Energieeffizienzindex und die Daten der HKI Cert für Großküchentechnik ermöglichen eine Berechnung eines durchschnittlichen Stunden-, Tages- und Jahresenergieverbrauches der Heißluftdämpfer. Aus diesen Daten wurden der momentane Energieverbrauch sowie das Energie-, CO₂- und monetäre Einsparpotential kalkuliert.

Die Modellrechnung zeigt, dass sich wirtschaftlich gesehen ein Austausch aller Geräte, die älter als 20 Jahre sind, rentiert. Es könnten so bis zu etwa 0,4 Millionen Tonnen CO₂ jährlich eingespart werden.

Kontakt: stefanie.trapp@haw-hamburg.de

Entwicklung einer Methode zur standardisierten Messung von Wasserverlusten bei Gemüse in Kühlgeräten

Claudia Waldhans – Universität Bonn, Institut für Landtechnik

In den letzten Jahren werden im Kühlgerätebereich vermehrt Speziallagerfächer und Funktionen entwickelt, die auf die Erhaltung von Lebensmittelqualität und Frische abzielen. Durch die Entwicklung eines Kaltlagerfaches ist es möglich, kälteunempfindliche pflanzliche Lebensmittel bei einer optimalen Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu lagern und ihr Austrocknen zu verzögern. Für die Ermittlung des Austrocknungsverhaltens und Frischeverlustes von pflanzlichen Lebensmitteln in einem Kühlgerät und die damit verbundene Qualitätsbeurteilung der Lebensmittel gibt es bislang keine international standardisierte Messmethode. Lediglich der chinesische Standard für Haushaltskühlgeräte sieht eine Qualitätsbeurteilung anhand von Spinat vor.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurden Ansätze für eine reproduzierbare Messmethode geschaffen, mit der das Austrocknungsverhalten von pflanzlichen Lebensmitteln im Kühlgerät standardisiert gemessen werden kann. Das Augenmerk lag auf der Untersuchung von verschiedenen saugfähigen und wasserabgebenden Materialien auf ihre Eignung als Lebensmittelimitat. In Anlehnung an den bereits bestehenden chinesischen Standard wurde Spinat als Vergleichslebensmittel für die Wasserverluste herangezogen. Die Materialien wurden befeuchtet und zusammen mit Spinatblättern unterschiedlicher Sorten über einen bestimmten Zeitraum im Kühlschrank eingelagert. Als Untersuchungsparameter wurde der Gewichtsverlust der Spinatproben und der Materialien im Zeitverlauf herangezogen.

Die Spinatproben zeigten sortenabhängig unterschiedlich starke Wasserverluste. Die Materialien aus Polytetrafluoräthylen, Keramik und Vlies eignen sich aufgrund von zu geringer Wasseraufnahme bzw. zu starkem Wasserverlust nicht als Lebensmittelimitat. Die Materialien aus Zellstoffwatte und Schaumstoff zeigten durchaus Ähnlichkeiten mit dem Austrocknungsverhalten von Spinat im Kaltlagerfach. Allerdings bestehen auch innerhalb desselben Materials Unterschiede im Wasserverlust, wodurch die Reproduzierbarkeit dieser Methode nicht vollständig gegeben ist.

Tendenziell zeigte sich, dass es durchaus möglich ist, das Austrocknungsverhalten pflanzlicher Lebensmittel durch Imitate nachzubilden. Dadurch kann auf die Verwendung eines natürlichen Produktes, einhergehend mit nicht kontrollierbaren Schwankungen, verzichtet werden. Ein weiter Vorteil dieser Imitate gegenüber Spinat und anderen Lebensmitteln ist, dass diese teils neu befeuchtet und wiederverwendet werden können. Dadurch werden Kosten gespart und der Lebensmittelverschwendung vorgebeugt.

Kontakt: claudia.waldhans@web.de

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



Küche 4.0 – Konsument im Fokus

Vorträge

Freitag, 10. März 2017

Food Marketing – Lebensmittelhandel der Zukunft

Prof. Dr. Christoph Wegmann – Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg

Welche strukturellen Trends gibt es im Lebensmittelhandel und wie wird der Lebensmittelhandel der Zukunft einmal aussehen bzw. wie könnte er aussehen? Um sich diesen Fragen zu nähern, wird zunächst einmal unterschieden, was die Zukunft bestimmende Trends und was kurzfristige Moden sind. Methoden der Trendforschung werden unterschieden und skizziert.

Der Lebensmittelhandel in Deutschland ist durch ein Oligopol geprägt, in dem wenige Handelszentralen den Markt unter sich ausmachen und bestimmen. Aufgrund der Stärke der Anbieter gegenüber Herstellern und Konsumenten sollte dies eine zwar wettbewerbsintensive, aber stabile Situation sein.

Eine neue Dynamik erhält der Markt durch die Entwicklung von Food E-Commerce. Hiermit ändert sich nicht nur die Art des Absatzes, sondern erstmals stehen neue Wettbewerber bereit, die eine ernsthafte Chance auf einen erfolgreichen Markteintritt besitzen. Potenziale, Umsetzungsmöglichkeiten und Grenzen dieses Absatzkanals für Lebensmittel werden diskutiert.

Bei Abgleich dieser Möglichkeiten mit den Wünschen der Konsumenten in Bezug auf die Versorgung mit Lebensmitteln ist allerdings festzustellen, dass es vielschichtigere Anforderungen als die reine Online-Bestellung gibt.

Ein Beispiel für dies ist der Aspekt der Nachhaltigkeit, wie er etwa in dem von der EU geförderten Projekt „Preparing for Future“ für den Biohandel ausgearbeitet wurde. Die Bedeutung der Nachhaltigkeit aus Verbrauchersicht zeigt sich aber auch in einer aktuellen Befragung von 708 Studierenden der HAW Hamburg. Hier wird deutlich, dass selbst junge Menschen die Zukunft nicht allein online sehen.

Zum Abschluss des Vortrags werden noch ausgewählte Entwicklungen für den stationären Handel aufgegriffen. Denn in absehbarer Zeit wird dieser den Lebensmittelabsatz weiter bestimmen.

Prof. Dr. Christoph Wegmann ist Diplom Ökonom und Inhaber einer Professur für Lebensmittelmarketing an der HAW Hamburg.

Kontakt: c.wegmann@haw-hamburg.de

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



Weiterentwicklung Energielabel für Elektrobacköfen

Susanne Stolz – BSH Hausgeräte GmbH, Traunreut

Karl-Heinz Baumann – ipi Institute für Produkt-Markt-Forschung GmbH, Stuttgart

Bei der Jahrestagung 2016 des Fachausschusses Haushaltstechnik in Hamburg hielten die ipi Institute Stuttgart folgende Ergebnispräsentation: Energiesparprogramme bei Backöfen – Marketing oder Mehrwert?

Mit dieser Kurzstudie wurde herausgearbeitet, dass heutige Energiesparprogramme vorwiegend zur Erreichung optimaler Energieklassen konzipiert sind und eher weniger für den praktischen Einsatz im Haushalt.

Wachgerüttelt durch diese Studienergebnisse hat die zuständige DKE Arbeitsgruppe einen zweitägigen Workshop initiiert. Gemeinsam mit 23 Spezialisten aus Industrie, Testinstituten, Wissenschaft und dem DIN Verbraucherrat wurden neue Ansätze, Arbeitsimpulse und zielgerichtete nächste Schritte zur Weiterentwicklung des Energielabels für Elektrobacköfen ausgearbeitet.

Der gemeinsame Vortrag von Susanne Stolz, BSH Hausgeräte GmbH und Karl-Heinz Baumann, ipi Institute, wird die Vorgehensweise des „Experiments Workshop“ sowie eine Zusammenfassung der Hauptansatzpunkte aufzeigen.

Der Ablauf des Workshops gliederte sich in 4 Phasen:

1. Kritik-Phase (Impulsvorträge)

Impulsvorträge zeigten den Workshop-Teilnehmern den Status Quo auf und stellten die derzeitigen Aktionen und Diskussionen auf regulativer/normativer Ebene dar.

2. Ideen-Phase (Ideenpool)

Im Plenum wurden gemeinsam Ansatzpunkte und Ideen gesammelt und in vier Haupt-Themenfelder gruppiert. Impulse und Ideen zu folgenden Themen entstanden:

- Verbesserungen und Ausbau der bestehenden Prüfmethode
- Vielfältige Ansatzpunkte zum Produkt selbst und der Performance des Backofens
- Verbesserungen am Label
- Ideen zur gezielten Verbraucherinformation/-bildung

3. Realisierungs-Phase (Fokusgruppen)

In Fokusgruppen wurden anschließend für die definierten Themen Lösungswege erarbeitet und präsentiert.

4. Ergebnisbündelungs-Phase (Entscheidungsbaum)

In gemeinsamer Abschlussrunde wurden dann sämtliche Lösungsvorschläge aus den Fokusgruppen verdichtet und in einem sogenannten Entscheidungsbaum systematisch zusammengeführt.

Kontakt: susanne.stolz@bshg.com; k.baumann@ipi.de

Kurzfassungen der Vorträge
Jahrestagung 2017
Fachausschuss Haushaltstechnik der dgh e. V.
Donnerstag, 09. März & Freitag, 10. März 2017
Nestlé Deutschland AG
Lyoner Straße 23
60528 Frankfurt am Main



Das bisschen Haushalt: Küchentechnik aus konsum- und umwelthistorischer Perspektive

Dr. Nina Möllers – Deutsches Museum München

Es gibt wohl kaum einen Tag, an dem wir kein elektrisches oder gasbetriebenes Küchengerät benutzen: Wir kochen und kühlen, mixen und rühren, brühen und braten. So viel und so oft, dass der Anteil der Privathaushalte am Gesamtenergieverbrauch in Deutschland trotz immer effizienterer Geräte relativ konstant bei 28 Prozent liegt – gleichauf mit der Industrie und dem Verkehr. Neben den energieintensiven Heizungen und Waschmaschinen tragen vor allem auch die vielen Kleingeräte, die wir scheinbar nebenbei benutzen, zu einem Klima der Energievergessenheit im Haushalt bei.

In der rasanten Entwicklungsgeschichte der Haushaltstechnik und des privaten Energieverbrauchs des 20. Jahrhunderts stand die Küche schon immer im Mittelpunkt: Elektro- und Gasöfen waren die ersten Großgeräte, die seit den 1930er Jahren langsam Einzug in die deutschen Haushalte fanden und hier manifestierte sich auch das Wirtschaftswunder nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs mithilfe des Kühlschranks, der Küchenmaschine und der Einbauküche am deutlichsten. Elektrizitätswerke, Gerätehersteller und Verbände kämpften um die Aufmerksamkeit der Hausfrauen (und ihrer Ehemänner) und beteiligten sich aktiv am Prozess der Technikaneignung und Aushandlung von Geschlechterrollen und Konsumbildern. Mit fortschreitender Technisierung kamen seit den 1970er Jahren jedoch auch vermehrt konsumkritische Töne auf und Umweltbedenken in Bezug auf die Nützlichkeit und Notwendigkeit von energieverbrauchenden Geräten mit verkürzter Lebensdauer und großem Müllaufkommen wurden diskutiert.

Der Vortrag zeichnet die Geschichte der Haushaltstechnisierung im 20. und 21. Jahrhundert am Beispiel der Küche als Raum und Ort der Technikaneignung nach. Besonderes Augenmerk wird auf die Symbolik und Bedeutung gelegt, die mit Küchentechnik verbunden war und ist und deren Wechselwirkungen mit sich verändernden Konsumstilen und -bildern sowie einem aufkommenden Energie- und Umweltbewusstsein.

Kontakt: n.moellers@deutsches-museum.de