

Liebe Leser*innen,

ein sehr ungewöhnliches Sommersemester im Studiengang *Lebensmittel, Ernährung, Hygiene* (LEH) geht seinem Ende entgegen. Unter Pandemiebedingungen musste die überwiegende Mehrheit der Lehrveranstaltungen kurzfristig in Nicht-Präsenz- bzw. Online-Lehre überführt werden. Dies hat Studierenden und Lehrenden viel abverlangt, in den meisten Fällen aber doch erstaunlich schnell geklappt, wie Sie in „Erfahrungen aus der Online-Lehre“ lesen können.

Obwohl Veranstaltungen mit externen Teilnehmer*innen, darunter z. B. der Boys´ und Girls´ Day, abgesagt werden mussten, kann ich Sie doch wieder an zahlreiche Aktivitäten und Neuigkeiten aus Forschung und Lehre im Studiengang LEH teilhaben lassen.

Wie immer freue ich mich, wenn Sie diesen LEH-Infobrief auch diesmal wieder in Ihrem Umfeld weiterleiten – bitte vor allem auch an potenzielle Studieninteressent*innen, für die es wichtige Neuerungen gibt.

Ich wünsche Ihnen, allen eventuellen Einschränkungen und Unsicherheiten zum Trotz, schöne und erholsame Sommertage und Freude beim Lesen unserer kleinen LEH-CORONA-Semester-Rückschau.

Ihre
Gertrud Winkler, Studiendekanin LEH

1

WICHTIGE NEUERUNGEN FÜR LEH-STUDIENINTERESSENT*INNEN UND -BEWERBER*INNEN

... die Bewerbungsfrist um einen Studienplatz für das kommende Wintersemester 2020/21 läuft diesmal bis **20. August 2020**.

... im Studienjahr 2020/21 gibt es **keine Zulassungsbeschränkung** für den Studiengang LEH.

... die Bewerbung erfolgt direkt über das Bewerbungsportal der Hochschule <https://www.hs-albsig.de/studieninfos/bewerbung/bewerbung-an-der-hochschule>.

... ab sofort bekommen Studienanfänger*innen mit bestimmten beruflichen Ausbildungen auf Antrag pauschal Vorleistungen angerechnet. Sie können damit wertvolle Zeit und Geld sparen. Wer eine Ausbildung als **Koch/Köchin** mitbringt, kann sich die *Vorlesung Lebensmittellehre* und das *Praktikum Lebensmittel und Ernährung* (zusammen 4 ECTS) anrechnen lassen. Für die **PTA**-Ausbildung können 10 ECTS, für die Ausbil-

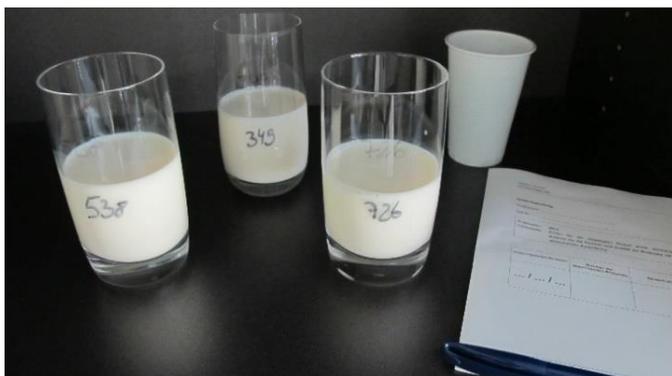
dung als **Pharmakant*in** 27,5 ECTS und für die **MTLA**-Ausbildung sogar 42,5 ECTS und damit Studienleistungen, die fast 1 ½ Semestern entsprechen, angerechnet werden.

... Studienanfänger*innen mit anderen einschlägigen Ausbildungen können auf Antrag individuell Leistungen angerechnet werden. Eine mögliche Anrechnung wird zügig und unkompliziert geprüft.

Außerhochschulische Leistungen aus einschlägigen Ausbildungen können angerechnet werden (Foto: Pixabay)



ERFAHRUNGEN AUS DER ONLINE-LEHRE



Probenstandardisierung im häuslichen Testumfeld

„Ist ein Nicht-Präsenz-„Labor“-Praktikum für 31 Studierende in Sensorik überhaupt möglich?“, fragten sich Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth, Cornelia Silcher und Sina Linke-Pawlicki zu Beginn des Sommersemesters 2020. Das Fazit am Ende dieses Semesters lautet: „Ein digital angeleitetes *Praktikum Sensorik* ist möglich und war in dieser speziellen Situation ein guter Weg, um die wesentlichen Lernziele zu vermitteln. Im Vergleich zum Präsenzpraktikum fehlt aber doch der persönliche Betreuungskontakt im Labor, der wichtig ist, um die Vermittlung von Wissen und vor allem von Fertigkeiten nachhaltig zu gewährleisten.“



Im *Praktikum Sensorik* im 2. Semester werden einfache sensorische Prüfverfahren auf Grundlage der DIN-Normen durchgeführt, ausgewertet und die Ergebnisse beurteilt. Dazu fanden sich die Studierenden in diesem Semester auf der Lernplattform ILIAS zu 3er-Teams zusammen, wählten aus verschiedenen sensorischen Prüfverfahren (Rangfolgeprüfung, Dreieckstest usw.) „ihren“ Test aus und erarbeiteten ihn sich anhand der jeweiligen DIN-Normen selbstständig. Die Durchführung fand dann im häuslichen Umfeld statt, die Daten der Teammitglieder wurden zusammengeführt und ausgewertet. Die Betreuung erfolgte durch regelmäßige MS-Teams-Videobesprechungen, in denen Fragen und während der Bearbeitung auftretende Probleme diskutiert und für alle geklärt wurden. Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth zieht – wie wohl die meisten Dozent*innen und Studierenden – ein gemischtes Fazit des

Online-Semesters: Viele Inhalte sind sehr gut vermittelbar, problematisch sind komplexe Sequenzen und Prozesse, die schrittweise interaktiv vermittelt werden müssen. Organisation und Betreuung von Nicht-Präsenz-Praktika stellen eine große Herausforderung dar, da den Studierenden der Austausch und das Lernen von- und miteinander fehlt und die praktische Arbeit zu Hause aufwendig validiert werden muss. Einige Studierende kommen auch mit dem hohen Selbstorganisationsgrad an ihre Grenzen. Weitere Praktika, die – mit gewissen Einschränkungen – gut ins häusliche Umfeld verlegt werden konnten, waren u. a. die *Praktika Ernährung 1* und *Ernährung 2* mit Schwerpunkt Ernährungserhebungsmethoden, Nährwertberechnung und anthropometrischen Messungen sowie die *Praktika Lebensmittel und Technologie 3* und *Maschinen und Gerätetechnik*.

NEUE FORSCHUNGSPROJEKTE ZUM THEMA „NACHHALTIGE VERPACKUNGSKONZEPTE VON LEBENSMITTELN“ AM SUSTAINABLE PACKAGING INSTITUTE (SPI) GESTARTET

Im vergangenen Wintersemester wurde das Sustainable Packaging Institute (SPI) an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen gegründet, das sich mit Forschung und Lehre in den Themenfeldern biogene Rohstoffe, Prozesstechnik und Prozessdesign, Funktionsmaterialien, Smarte Verpackungen, Haltbarmachung und Verpackung sowie Bioökonomie und Nachhaltigkeit befasst. Der Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich „Nachhaltige Verpackungskonzepte“, welcher in diesem Sommersemester durch den Start von fünf weiteren Forschungsprojekten stark ausgebaut werden konnte. Das bisher am SPI eingeworbene Drittmittelbudget hat im Sommersemester 2020 die 2 Millionen Euro-Marke deutlich durchbrochen.

Dadurch werden zudem neue Rohstoffe für die biobasierte Industrie geschaffen, wie beispielsweise Chitin/Chitosan, die wiederum als hochwertiges Rohmaterial für Biokunststoffe in aktiven Verpackungen, verbesserten Mulchfolien und Biodüngern eingesetzt werden können. Insbesondere die Entwicklung eines umweltfreundlicheren und ökonomisch sinnvollen Prozesses zur Extraktion von Chitin aus Insekten und der Umwandlung zu antimikrobiell aktivem Chitosan steht für das SPI im Fokus. Beide Prozesse sowie die Verarbeitung des gewonnenen Chitosans für die Anwendung in Lebensmittelverpackungen und Mulchfolien werden dabei mit Elektronenstrahlbehandlungen modifiziert.

Zwei neue Projekte, die sich mit der Erforschung und Entwicklung von nachhaltigen Verpackungskonzepten für Lebensmittel beschäftigen, werden hier kurz vorgestellt. Sie leisten wie alle Projekte des SPI einen wichtigen Beitrag, um die Life Science Industrie auf ihrem Weg hin zu einer nachhaltigeren kreislaforientierten Bioökonomie zu unterstützen. Weitere Details zum Institut gibt es unter: www.hs-albsig.de/spi.

PLA4MAP: PLA-Schalen mit verbesserten Barriere-Eigenschaften zum Einsatz in MAP-Verpackungskonzepten für sensible Lebensmittel

Im Projekt PLA4MAP steht die Entwicklung von biobasierten und recyclinggerechten Verpackungskonzepten für Lebensmittel, die unter modifizierter Atmosphäre verpackt werden müssen, im Fokus. Dazu sollen tiefgezogene Schalen aus einem Verbund mit Polymilchsäure (PLA) als Hauptkomponente hergestellt werden. Die Herausforderung liegt in der Entwicklung eines biobasierten Verbundes von PLA und beschichteten Proteinen und Wachsen, die notwendig sind, um die Gas- und Wasserdampf-Barriere-Eigenschaften zu erhöhen. Weiterhin werden quervernetzende Elektronenstrahlbehandlungen getestet, die mittels stärkerer Quervernetzung die Eigenschaften des Verbundes positiv beeinflussen.

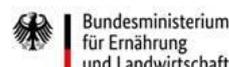
RECOVER: Development of innovative biotic symbiosis for plastic biodegradation and synthesis to solve their end of life challenges in the agriculture and food industries

Im Projekt RECOVER, das durch die Europäische Kommission gefördert wird, werden neue biotechnologische Lösungen entwickelt, bei denen Mikroorganismen, neuartige Enzyme, Würmer und Insekten verwendet werden, um Abfallströme aus herkömmlichen Kunststoffverpackungen und Agrarkunststoffen abzubauen.



Insekten sollen helfen Abfallströme abzubauen (Foto: Pixabay)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Angestrebter Verbundaufbau im Projekt PLA4MAP
(Bild: Projektpartner Fraunhofer IVV)

PROF. DR. BENJAMIN EILTS: ERSTE NORM FÜR DIE KRANKENHAUSREINIGUNG STEHT ZUR KOMMENTIERUNG BEREIT

Krankenhäuser stehen bei der Bewältigung der COVID-19-Pandemie vor vielfältigen Herausforderungen. Eine besondere Voraussetzung für einen erfolgreichen Kampf gegen das Virus ist die Hygiene in medizinischen Einrichtungen. Dazu gehört insbesondere auch die Reinigung.

Die Norm DIN 13063 „Krankenhausreinigung – Anforderungen an die Reinigung und desinfizierende Reinigung in Krankenhausbauwerken und anderen medizinischen Einrichtungen“ setzt genau hier an. Im Rahmen des Erarbeitungsprozesses der Norm hat das DIN (Deutsches Institut für Normung) einen Entwurf zur Kommentierung durch die Fachöffentlichkeit bereitgestellt.

Erster einheitlicher Reinigungsstandard

In Deutschland existieren bislang u. a. die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO), an denen sich Krankenhäuser bei der Erstellung ihres einrichtungsspezifischen Hygieneplans orientieren. Einen einheitlichen Reinigungsstandard für deutsche Krankenhäuser gibt es bislang jedoch nicht. Der Norm-Entwurf legt nun erstmalig Anforderungen für die Krankenhausreinigung fest. Mehr als 40 Experten haben ihn erarbeitet, darunter Vertreter aus Wissenschaft und Forschung, der Wirtschaft, Fachverbänden und Politik sowie Hygieneexperten und Vertreter des DIN-Vorbereitungsrats.

Wichtige Hilfestellung für Krankenhäuser

„Bereits als Entwurf kann die DIN 13063 Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen wichtige Hilfestellung bei der Durchführung von Hygienemaßnahmen geben“, erklärt Prof. Dr. Benjamin Eilts, Professor für Angewandte Reinigung und Hygiene und Obmann des zuständigen Arbeitsausschusses Krankenhausreinigung. „Änderungen sind im Rahmen des Erarbeitungsprozesses allerdings noch möglich.“

Die DIN 13063 legt einheitliche Vorgaben zur sach- und fachgerechten Reinigung und zu den diesbezüglichen Voraussetzungen in Krankenhäusern fest. So beschreibt sie unter anderem notwendige baulich-funktionelle und betrieblich-organisatorische Rahmenbedingungen der Einrichtungen sowie Anforderungen an die personelle Ausstattung beziehungsweise Struktur und Sachkenntnis des Personals. Darüber hinaus definiert sie Verfahren sowie Art, Umfang und Häufigkeit der Reinigung und desinfizierenden Reinigung. Die Anwendung der Norm ist freiwillig.

Der Norm-Entwurf kann beim DIN-Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) bis 6. August 2020 eingesehen und kommentiert werden:

<https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nark/entwuerfe>

LEH AUF DER FACHTAGUNG DES „FACHAUSSCHUSSES HAUSHALTSTECHNIK“ DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR HAUSWIRTSCHAFT STARK VERTRETEN

Auf der Jahrestagung 2020 des Fachausschusses Haushaltstechnik der dgh (Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft), die vom 6. bis 7. Februar in Nürnberg stattfand, war der Studiengang LEH mehrfach vertreten. Unter dem Titel „Klimaschutzziele: Was ist unser Beitrag? Circular Economy – Mehr als Ökodesign und Energielabel“ standen Nachhaltigkeitsparameter im Bereich der Gerätebranche im Fokus. Zusätzlich wurde wie immer auch ein Einblick in aktuelle Forschungstätigkeiten geboten.

Prof. Dr. Astrid Klingshirn gab im Rahmen ihres Vortrags „Die Zukunft der Haushaltstechnik an den Hochschulen“ einen Überblick über die Forschungsbereiche der Haushalts- und Gerätetechnik sowie der Reinigungs- und Hygienetechnik (Prof. Dr. Benjamin Eilts) an der Fakultät Life Sciences der Hochschule Albstadt-Sigmaringen.

Außerdem präsentierten drei LEH-Studierende aktuelle Forschungsergebnisse aus ihren Projekt- oder Abschlussarbeiten:

- Anna-Maria Rager: „Neue Methoden zur Performancebewertung der Hygiene beim maschinellen Geschirrspülen“ (Betreuer: Prof. Dr. Benjamin Eilts)
- Sophia Beck: „Oberflächenreinigung – Entwicklung eines standardisierten Ablaufplans in der Gebäudereinigung“ (Betreuer: Prof. Dr. Benjamin Eilts)
- Dominik Pfeiffer: „Einfluss der Temperaturfluktuation auf die Produktqualität von Gemüse bei der Külschranklagerung“ (Betreuerin: Prof. Dr. Astrid Klingshirn)



LEH-Studentin Sophia Beck präsentiert ihre Ergebnisse
(Foto: Gereon Broil, dgh)

ZEITSCHRIFT HAUSWIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT PRÄMIERT LEH-VERÖFFENTLICHUNGEN

Gleich vier Beiträge von Studierenden, Mitarbeiter*innen und Professor*innen aus dem Studiengang LEH wurden bei den HuW-Wissenschaftspreisen 2019 ausgezeichnet. Die Zeitschrift „Hauswirtschaft und Wissenschaft“ vergibt dabei jeweils Preisgelder für die besten

Originalartikel sowie Kurzbeiträge des Jahres. Unter den prämierten Beiträgen ist der Originalartikel „Performancebewertung von feuchtegeregelten Gemüseschalen in Kühlgeräten“ von Prof. Dr. Astrid Klingshirn, Lilla Brugger, Marina Gienger und Lisa-Marie Dietz sowie die drei Kurzbeiträge „Lebensmittelherstellung und -ausgabe im Foodtruck: Rechtliche

Grundlagen und Hygieneanforderungen“ (Mara Strenger, Anne Lea Schillinger und Prof. Dr. Astrid Klingshirn), „Untersuchung der Backofenreinigung im Vergleich“ (Eva Germek, Franziska Fecht und Peter Röckinger) und „Biozidprodukte im Haushalt – Argumente gegen den Einsatz im Hinblick auf die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt“ (Anna-Maria Rager, Saskia Leopold und Prof. Dr. Benjamin Eilts). Die Beiträge entstanden im Rahmen der Module *Gerätetechnik in der Lebensmittelverarbeitung* bei Prof. Dr. Astrid Klingshirn sowie *Reinigungs- und Hygienetechnik* bei Prof. Dr. Benjamin Eilts.

WEITERE VERÖFFENTLICHUNGEN STUDENTISCHER ARBEITEN

Die Ergebnisse mehrerer weiterer studentischer Arbeiten im Studiengang LEH wurden veröffentlicht:

- von Berg L., Müller H., Winkler G.: Einfache und anwenderfreundliche Nachhaltigkeitskennzeichnung für Speisen in der Gemeinschaftsgastronomie: Eating for Future. *Proceedings of the German Nutrition Society. Abstractband zum 57. Wissenschaftlichen Kongress 2020*; 26: 83
- Crepez L., Winkler G.: Bedarfsgerechte Sportgetränke – Schnell und einfach selber machen. *Ernährung im Fokus*, online spezial 2020: <https://www.bzfe.de/inhalt/bedarfsgerechte-sportgetraenke-schnell-und-einfach-selbermachen-35294.html>
- Eble D., Winkler G.: Coffee to go: handling of customers' own reusable cups when dispensing hot drinks. *Ernährungs-Umschau 2020*; 67(5): 86–89. DOI: 10.4455/eu.2020.019
- Miller K., Peschka C., Winkler G.: Zu gut für die Tonne! Haltbarkeit getrockneter Teigwaren. *Ernährung im Fokus 2020*; Heft 1: 48 – 51.
- Rager A.M., Eilts B., Eggers M., Klingshirn A.: Entwicklung eines neuen Bioindikatorsystems zur Prüfung

der Hygienewirkung von Geschirrspülverfahren unter besonderer Berücksichtigung von englumigem Spülgut. *Hauswirtschaft und Wissenschaft 2020*; 68 ISSN online 2626-0913. DOI 10.23782/HUW_10_2020.

LEH-Student Lukas Zeller hat in seinem Praxissemester in der *Fachzeitschrift für Schädlingsbekämpfung* einen Bericht über künstliche Intelligenz bei der Schädlingsbekämpfung veröffentlicht.

Künstliche Intelligenz durch smarte Falle für das Monitoring von Schadinsekten: traptice

Achtung Anflug!



WEITERE AUSGEWÄHLTE ERGEBNISSE AUS STUDENTISCHEN ARBEITEN: SPANNEND – PRAXISNAH – INTERESSANT

Hinsichtlich Zeitgewinn, Energieverbrauch und Sensorik schneidet die Zubereitung von TK-Fischstäbchen in der Pfanne gegenüber der Backofenzubereitung deutlich besser ab. Bei TK-Kaisergemüse spart die Zubereitung im Kochtopf verglichen mit der Zubereitung in der Mikrowelle ebenfalls Zeit und Energie und schmeckt am Ende besser. Das zeigt die LEH-Projektarbeit zur Thematik „Einfluss des Zubereitungsverfahrens auf Sensorik, Energieverbrauch und die Zubereitungszeit von Convenience-Lebensmitteln“ von Lena Hanischdörfer und Alexander Haas (Betreuerinnen Prof. Dr. Astrid Klingshirn, Cornelia Silcher und Sina Linke-Pawlicki).

TK-Fischstäbchen besser
in der Pfanne zubereiten

Das „Cold Brew“-Kaffeextraktionsverfahren liegt im Trend. Bislang wurde für den guten Geschmack (und das besondere Flair) eine Extraktionszeit von mindestens zwölf Stunden empfohlen. LEH-Studentin Linda Claaßen optimiert in ihrer Bachelorthesis am Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe und in Kooperation mit Coffee Consulate Mannheim (interne Betreuerin Prof. Dr. Gertrud Winkler) das Verfahren sensorisch. Und siehe da - Cold Brew schmeckt schon nach zwei Stunden Extraktionszeit am besten:

80 g grob gemahlenes Kaffeemehl mit einem Liter kaltem Leitungswasser in ein Schraubglas füllen, schütteln und in den Kühlschrank stellen. Nach einer Stunde nochmals schütteln und bereits nach einer weiteren Stunde abfiltrieren.

Kochprogramme mit Kindern verbessern das Essverhalten nicht grundlegend – das zeigt ein Review evaluierter Kochprogramme, bestehend aus Ernährungsunterricht und Kocheinheiten (LEH-Projektarbeit von Kim Baumann; Betreuerin Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth). Positive Effekte auf die Einstellung und das Verhalten der Kinder bezüglich gesunder Ernährung und Essenszubereitung werden jedoch festgestellt. Teilweise steigt der Konsum von Obst, Gemüse und Ballaststoffen.

Erfolgreiche Kochprogramme machen aus dem gemeinsamen Kochen ein positives Erlebnis, bieten Freiraum für selbständiges Arbeiten, beziehen gleichaltrige Kinder und Vorbilder (ältere Geschwister, Lehrer*innen, Köch*innen etc.) sowie Eltern mit ein. Die Kombination mit gärtnerischen Tätigkeiten steigert zudem die Bereitschaft der Kinder, die angebauten Lebensmittel zu probieren.



Erfolgreiche Kochprogramme für Kinder können die Einstellung gegenüber gesunder Ernährung verbessern (Foto: Maier-Nöth).

5

POTENTIAL VON ZUCKERREDUKTION IN BACKWAREN UNTERSUCHT

Schon länger zeigen Studien, dass der Zuckerkonsum in Deutschland über alle Altersgruppen hinweg zu hoch ist. Insbesondere bei Jüngeren liegt der Wert deutlich über der von der Weltgesundheitsorganisation ausgesprochenen Empfehlung von unter zehn Prozent der Gesamtenergiezufuhr. Das entspricht bei einem durchschnittlichen Bedarf von 2.000 Kilokalorien pro Tag etwa 50 Gramm Zucker. Angesichts des steigenden Konsums von Fertigprodukten und der Zunahme des Außer-Haus-Verzehrs liegt die Verantwortung der Lebensmittelindustrie hier auf der Hand. Trotzdem gilt es, im Sinne einer umfassenden und ganzheitlichen Reduktionsstrategie, auch klassische Rezepturen im Privathaushalt anzupassen. Dies haben Cornelia Silcher und Prof. Dr. Astrid Klingshirn bei klassischen Rezepturen feiner Backwaren, die oft viel Zucker enthalten und daher Potenzial zur Reduktion bieten, getan.

Anhand von Sandkuchen, Weichwaffeln und Shortbread wurde der Einfluss einer 30-prozentigen Zuckerreduktion auf physikalische und sensorische Leitparameter untersucht. Das Ergebnis: Bei keinem Produkt zeigt sich eine sensorische Differenzierbarkeit.

Das bedeutet für Verbraucher*innen, dass bei Standardrezepten die Zuckermenge einfach um 30 Prozent reduziert werden kann.



Klassischer Sandkuchen – der Zuckeranteil lässt sich sehr gut reduzieren

Details zur Studie unter:

https://haushalt-wissenschaft.de/wp-content/uploads/2020/05/HUW_07_2020_Silcher_Zuckerreduktion.pdf

WEITERE FACHVERÖFFENTLICHUNGEN

Klingshirn A., Eilts B. et al.: Nachhaltigkeit beim maschinellen Geschirrspülen: Analyse des Verbraucherverhaltens mittels mobiler Ethnographie. *Hauswirtschaft und Wissenschaft* 2020; 68: ISSN online 2626-0913.

Klingshirn A., Brugger L. et al.: Test design for condensate analysis in refrigerator vegetable drawers. *Hauswirtschaft und Wissenschaft* 2020; 68: ISSN online 2626-0913.

Maier-Nöth A.: Gourmet oder Suppenkasper? Welche Faktoren beeinflussen das Ernährungsverhalten bei Kindern, und können wir es bereits früh in eine positive Richtung lenken? *Pädagogie & Pädologie* 2020, Heft 1: 2 – 4.

Reichert C., Schmid M.: Nachhaltige, biobasierte Verpackungskonzepte. *Plastverarbeiter*. Heidelberg, Hüthig GmbH. 2020; 4: 32-34.

Fetzer A., Hintermayr C., Schmid M., Stähler A., Eisner P.: Effect of Acylation of Rapeseed Proteins with Lauroyl and Oleoyl Chloride on Solubility and Film-Forming Properties. *Waste and Biomass Valorization* 2020: <https://doi.org/10.1007/s12649-020-01012-6>

Reichert C. L., Bugnicourt E., Coltelli M.-B., Cinelli P., Lazzeri A., Canesi I., Braca F., Martínez B. M., Alonso R., Agostinis L., Verstichel S., Six L., Mets S. D., Gómez E. C., Ißbrücker C., Geerincq R., Nettleton D. F., Campos I., Sauter E., Pieczyk P., Schmid M.: Bio-Based Packaging: Materials, Modifications, Industrial Applications and Sustainability. *Polymers* 2020; 12(7): 1558.



Bartsch S., Brombach C., Müller H., Winkler G.: Erklärvideos und Digital Storytelling in der Ernährungsbildung an Hochschulen: Überblick und Erfahrungen. *Proceedings of the German Nutrition Society*. 2020; 26: S. 2.

Schulte E.A., Kleis L.D., Brombach C., Winkler G., Buyken AE.: Choice architecture interventions promoting sustained healthier food choice and consumption by students in a secondary school setting: a systematic review of intervention studies. *Proceedings of the German Nutrition Society* 2020; 26: 9.

Winkler G.: Mit Nudging das Essverhalten von Kindern und Jugendlichen beeinflussen. *Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin* 2020; Heft 3: 6-9. (im Druck)

Winkler G., Purtscher A., Streber A.: *Nudge: Die Kunst Essen geschickt zu platzieren*. Verlag Neuer Merkur GmbH, Planegg 2020.



PROF. DR. ANDREA MAIER-NÖTH ZUR GESCHMACKSBILDUNG UND ERNÄHRUNG VON KINDERN

In der Sigmaringer InnoCamp-Akademie hielt Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth am 7. März 2020 ein Seminar und am 4. Juli einen Workshop zum Thema „Gourmet oder Suppenkasper – Jedes Kind kann bereits in den ersten Lebensmonaten gesund und genussvoll essen lernen“. Am Workshop nahmen ca. 15 Interessierte teil, darunter Kinderärzte, Erzieherinnen und Hebammen.

Für ihren Keynote-Vortrag “Early development of food preferences and healthy eating habits in infants and young children“ beim internationalen Nursing Care Congress am 11./12. März 2020 in Zürich, Schweiz, erhielt Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth eine Anerkennungsmedaille für hervorragende Wissenschaft im Bereich frühkindlicher Geschmacksprägung und gesunde Kinderernährung.

Die Kernbotschaft lautet, dass frühkindliche gesunde Geschmacksprägung und Ernährung der Schlüssel für ein langfristig gesundes Essverhalten bei Kindern ist. Dabei spielen Eltern eine zentrale Rolle in ihrer Vorbildfunktion.



Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth beim Workshop in der Sigmaringer InnoCamp-Akademie (Foto: InnoCamp Akademie)

PROF. DR. ANDREA MAIER-NÖTH VERTRITT DEN SIGMARINGER INNOCAMP AUF DER „STARTUPBITES #FOODSUMMIT“-STARTUP KONFERENZ



AgriFood Startups treffen sich zum 2. #FoodSummit20 am Bodensee (Foto: Fabian Reichgruber: crowdfoods.com)

Am 27. Februar 2020 trafen sich rund 200 Vertreter von Start-Ups, Investoren, Handel und etablierten Unternehmen der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft aus vier Ländern zur zweiten „StartupBites #FoodSummit“ Start-Up-Konferenz auf der Insel Mainau. Die Start-Up-Konferenz des ersten internationalen AgriFood Start-Up Verbandes „crowdfoods“ mit Sitz in Kreuzlingen am Bodensee hat sich mittlerweile als festes Event in der AgriFood Start-Up Szene etabliert. Auf der Veranstaltung treffen sich jährlich Vertreter der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein. Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth und Andreas ter Woort stellten dort den Sigmaringer InnoCamp vor.



„ERASMUS“-AUSTAUSCH: PROF. DR. PHILIPP HEINDL AN DER KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, LITAUEN

Vom 2. bis 6. März 2020 besuchte Prof. Dr. Philipp Heindl das Department of Food Science and Technology an der Kaunas University of Technology (KTU) in Litauen, um die Zusammenarbeit mit der KTU weiter auszubauen. Nach dem Besuch des Department Head Frau Prof. Dr. Basinskiene im Oktober 2019 in Sigmaringen erhielt nun seinerseits Prof. Dr. Heindl beim Gegenbesuch in Litauen einen guten Einblick in die an der KTU angebotenen Studiengänge der Lebensmitteltechnologie. In interessanten und intensiven Gesprächen mit Professor*innen und Mitarbeiter*innen zeigten sich viele Parallelen zum LEH Studiengang und bei Forschungsaktivitäten. Beeindruckend waren die sehr gut ausgestatteten Versuchs- und Untersuchungslaboratorien des neu gebauten Food Institutes der KTU, das Studierenden hervorragende Bedingungen für Praktika und Abschlussarbeiten bietet.

Trotz der zahlreichen Gespräche blieb auch etwas Zeit für Sightseeing und den Genuss litauischer Spezialitäten in einem traditionellen Gasthaus. Sollte es die aktuelle Situation ermöglichen, wird Prof. Dr. Heindl Ende September Gastvorlesungen im Modul *Food Quality and Safety Management* des Masterstudiengangs *Food Science and Safety* an der KTU halten.



Landestypische Spezialität: Überbackene Schweinshaxe mit Kartoffelpüree und Sauerkraut (Foto: Heindl)

LEH-STUDIERENDE AUF EXKURSION – TROTZ CORONA

Besuch auf der Intergastra

Gerade noch rechtzeitig vor dem Lockdown besuchten über 20 LEH-Studierende im Februar 2020 die Intergastra, die führende Fachmesse für innovatives Gastrobusiness, die im 2-Jahresrhythmus in Stuttgart stattfindet. Der Besuch wurde in diesem Jahr durch die Kooperation mit der ERFA Food Service GmbH ermöglicht. Die Messe verdeutlicht Lehrinhalte der Module *Produktentwicklung* sowie *Verpflegungs- und Gerätetechnik* (Modulverantwortliche: Prof. Dr. Astrid Klingshörn) auf optimale Weise. In insgesamt zehn verschiedenen Messehallen wurden dabei die neusten Entwicklungen aus der Gastronomie- und Hotellerie-Branche gezeigt. Für LEH-Studierende besonders interessant waren dabei die Bereiche Lebensmittel und Küchentechnik. Die Studierenden bewerteten den Besuch der Intergastra als äußerst positiv. Sie konnten sich hier nicht nur einen Überblick über neueste Lebensmittel-Innovationen und den aktuellen Stand der Gerätetechnik verschaffen, sondern in Anbetracht der zahlreich vertretenen Unternehmen auch Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern knüpfen. Durch die vielen Kostproben lohnte sich der Besuch der Messe zudem auch kulinarisch.

Virtuelle Exkursion zum digitalen IN FORM-Fachtag

Am 2. Juli 2020 nahmen LEH-Studierende zusammen mit Prof. Dr. Gertrud Winkler und Sina Linke-Pawlicki im Rahmen des Moduls *Ernährung 2* am IN FORM-Fachtag zum Thema „Gutes Essen in Kita und Schule“ teil. Dabei stellten Experten den ca. 350 Teilnehmenden vor, wie gesunde Ernährung und Nachhaltigkeit beim Kochen in Kitas und Schulen berücksichtigt

werden kann. Der Fokus lag insbesondere auf regionalen Lebensmitteln, Produkten der Saison und der Reduktion von Lebensmittelverschwendung.

Für die teilnehmenden LEH-Studierenden war die Veranstaltung trotz oder gar wegen des neuartigen Formats eine wertvolle Erfahrung: „Die Möglichkeit einer virtuellen Exkursion finde ich gut und sollte auch in Zukunft beibehalten werden, da eine flexiblere Teilnahme möglich ist. Die anschließende Diskussion der Teilnehmer fand ich auch interessant, da einige unterschiedliche Sichtweisen präsentiert wurden,“ sagt beispielsweise Annika Traub.

Auch für Ann-Kathrin Stehle haben Online-Tagungen viel Potenzial: „Ich fand es erstaunlich, dass es so reibungslos funktioniert hat und bin davon überzeugt, dass es eine sinnvolle Art ist (auch in Zukunft) solch große Veranstaltungen mit über 300 Teilnehmern durchzuführen. Ebenso fand ich die Beiträge der Referenten sehr interessant. Es wurde nochmals aufgezeigt, wie wichtig das Thema ist und dass nicht nur einer dafür verantwortlich ist. Ich hätte nicht gedacht, dass wirklich so viele Essensreste anfallen... Vielen Dank für die Möglichkeit, an diesem Event teilnehmen zu dürfen.“





MODUL SENSORIK: EINFLUSS DER LEBENSMITTELTEMPERATUR AUF DIE SENSORISCHE WAHRNEHMUNG

Die Fragestellung, welchen Einfluss die Lebensmitteltemperatur auf die sensorische Wahrnehmung eines Lebensmittels hat, untersuchten Studierende im 6. Semester im Modul *Sensorik* (Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth, Sina Linke-Pawlicki, Cornelia Silcher) an Schokoladen mit unterschiedlicher Füllung sowie an Joghurts (Frucht- bzw. Stracciatella-Varianten) bei Raum- und bei Kühlschranktemperatur. Aufgrund der Nicht-Präsenz-Situation mussten die Studierenden dabei im heimischen Umfeld geeignete Prüfpersonen finden, schulen und die sensorische Prüfung unter standardisierten Bedingungen anleiten und durchführen.

Es zeigte sich, dass bei Schokoladen die sensorischen Unterschiede zwischen Kühlschranktemperatur und Raumtemperatur hauptsächlich in der glänzenderen Oberfläche der Schokolade bei Raumtemperatur liegen. Die Lagerung im Kühlschrank hat entgegen der Erwartungen kaum weitere sensorische Auswirkungen und ist auch von der jeweiligen Füllung der Schokolade abhängig.

Bei Joghurt wurde eine deutlich festere und cremigere Textur bei den Proben direkt aus dem Kühlschrank festgestellt.

TEILMODUL PRODUKTENTWICKLUNG: SNACKIFICATION – KONZEPTE FÜR DIE GEMEINSCHAFTSVERPFLEGUNG



Dem Trend zu einer Vielzahl von kleinen anstelle der klassischen großen Mahlzeiten müssen sich gerade auch Verpflegungsbetriebe stellen. Vor allem Cafeterien stehen dabei vor der Herausforderung, vielfältige Snacks anbieten zu müssen. Diese sollen gut schmecken sowie gesund, einfach zu verzehren und rasch verfügbar sein.

Gesunder Snack: Yammy-Bites – Süßkartoffelkugeln mit getrockneten Nüssen und Früchten

Im Teilmodul *Produktentwicklung* (Prof. Klingshirn, Cornelia Silcher) wurde diese Problemstellung in diesem Semester aufgegriffen: Wie können Snacks, die den Anforderungen der DGE an eine ausgewogene Zwischenverpflegung entsprechen, so angeboten werden, dass sie in der Gemeinschaftsgastronomie leicht umgesetzt werden können und auch die Angebotsbreite- und -tiefe erhöhen ohne die Kosten- und Komplexitätsanforderungen zu beeinträchtigen?

Auch unter Coronabedingungen zeigten die Studierenden dabei, dass eine umfassende Produktentwicklung von der Konzeptionierung bis hin zum fertigen Endprodukt mit Produktspezifikation umsetzbar ist. Die Konzepte umfassten sowohl süße Snacks wie den „Fruit Burger“ auf Basis von Hafer und Quinoa, „Yammy-Bites“ (Süßkartoffelkugeln mit getrockneten Nüssen und Früchten), als auch herzhaftere Snacks, wie dem „Golden Kimchi-Fladen“, der die nach wie vor dominierenden Leittrends „vegan“, „internationale Küche“ und „sensorische Vielfalt“ vereint.

... ZU GUTER LETZT

Zum Sommersemester 2020 haben 17 Studienanfänger*innen ihr LEH-Studium begonnen • Herzlichen Dank an die Studierenden **Amelie Schwab, Lukas Hiebl, Elisabeth Schrake, Maximilian Wieczorek, Ricco Isele, Ann-Cathrin Oßwald, Sophia Beck und Hans Baron** für ihre Mitarbeit in der LEH-Studienkommission in diesem Sommersemester • Und nochmals Danke an **Maximilian Wieczorek**, der die Studierenden der Fakultät Life Sciences im Studienjahr 2020/21 im hochschulweiten QM-Board vertritt. • Bei der Trendence Absolventen-

befragung in diesem Jahr liegt unsere Fakultät Life Sciences beim Kriterium *Praxisbezug des Studiums* wieder auf Platz 1. Weitere TOP-Platzierung gab es bei den Kriterien *Karriereangebot / Career Service* (Platz 1), *Dozent*innen und Professor*innen* (Platz 3) sowie *Service und Beratung* (Platz 3).

Fotos soweit nicht anders angegeben:
Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Hochschule Albstadt-Sigmaringen Fakultät Life Sciences Studiengang <i>Lebensmittel, Ernährung, Hygiene</i> (Bachelor of Science) Anton-Günther-Str. 51 72488 Sigmaringen	Prof. Dr. Gertrud Winkler Studiendekanin <i>Lebensmittel, Ernährung, Hygiene</i> Tel.: +49 7571 732 8239 E-Mail: winkler@hs-albsig.de www.hs-albsig.de/leh
--	--