

Liebe Angehörige und Freund*innen des Studiengangs Lebensmittel, Ernährung, Hygiene,

mit dem Sommersemester 2021 geht nun schon das dritte „Corona“-Semester zu Ende und viele von uns sind der Einschränkungen zunehmend müde. Daher bin ich stolz, Ihnen in diesem Infobrief zeigen zu dürfen, dass Lehre und Forschung im und um den Studiengang *Lebensmittel, Ernährung, Hygiene* (LEH) engagiert auf hohem Niveau weitergeführt werden. Ich will hier auch gar nicht lange vorgreifen – überzeugen Sie sich bitte einfach selbst!



Unser Studiengang begeht 2021 sein 50-jähriges Jubiläum. Wie feiert und würdigt man im Pandemiejahr einen runden Geburtstag angemessen? Wir tun es mit einer bebilderten Online-Chronik, die die LEH-Studentin Sophie Danner in ihrer Abschlussarbeit gestaltet hat. Ich freue mich jetzt schon, Sie damit durch 50 bewegte Jahre im und um den Studiengang LEH führen zu dürfen. Da die Geschichte zum Wintersemester 1971/72 begann, werden Sie die Chronik – ein bisschen Spannung muss sein – ab dem ersten Vorlesungstag im Wintersemester 2021/22 (4. Oktober) [unter diesem Link finden](#).

Meinen abschließenden Wunsch kennen Sie bereits: Bitte leiten Sie diesen Infobrief gerne weiter – an alle, die Themen rund um Ernährung, Lebensmittel und Hygiene interessieren, sowie vor allem an Schülerinnen und Schüler in Ihrem Umfeld.

Nun wünsche ich Ihnen, dass Sie gesund und gut durch hoffentlich entspannte Sommermonate kommen.

Ihre
Gertrud Winkler,
Studiendekanin LEH

LEH Studieren – gut zu wissen

Die Bewerbungsphase für das Wintersemester 2021/22 geht noch bis zum **31. Juli 2021**. Derzeit gibt es **keine Zulassungsbeschränkung** für den Studiengang LEH. Informationen zur Bewerbung finden Sie auf dem Bewerbungsportal der Hochschule:

<https://www.hs-alsig.de/studieninfos/bewerbung/bewerbung-an-der-hochschule>.

Ab dem Wintersemester 2021/22 bekommen Studienanfänger*innen mit folgenden beruflichen Ausbildungen auf Antrag pauschal Vorleistungen angerechnet: MTLA, Pharmakant*in, PTA, Hauswirtschafter*in, Fleischer*in, Gebäudereiniger*in, Koch bzw. Köchin, Bäcker*in, Konditor*in und

- Biotechnologische*r Assistent*in - **NEU**
- Chemisch/technische*r Assistent*in - **NEU**
- Chemielaborant*in - **NEU**
- Chemikant*in - **NEU**

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

LEH-Studierende können ab dem kommenden Wintersemester den zusätzlichen Abschluss **B. Eng. Food Technology** an der Swiss-German University (SGU) im indonesischen Tangerang machen. Die Vereinbarung über diesen Doppelabschluss unterzeichneten Rektorin Dr. Ingeborg Mühldorfer und ihre indonesische Amtskollegin, Dr. Filiana Santoso, am 18. Juni bei einer feierlichen Online-Zeremonie.



DUAL DEGREE AGREEMENT SIGNING CEREMONY



AUSGEZEICHNET: PREISE UND STIPENDIEN

Prof. Dr. Astrid Klingshirn erhält IHK-Preis für exzellenten Technologietransfer und Auszeichnungen des Journals Hauswirtschaft und Wissenschaft

Für das im Rahmen der WIPANO-Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie geförderte Projekt „Coolfresh“ ist Prof. Dr. Astrid Klingshirn mit dem IHK-Preis „Auszeichnung für exzellenten Technologietransfer Neckar-Alb“ geehrt worden. Die IHK Reutlingen würdigt damit praxisnahe Forschung, die reale innovative Produkte, Technologien und Dienstleistungen hervorgebracht hat. Im Projekt „Coolfresh“ entwickelte Astrid Klingshirn international anwendbare Prüfstandards zur Bewertung der Frische-Performance von Kühlgeräten, mit denen sichergestellt wird, dass nur funktionale Produkte mit einem tatsächlichen Mehrwert für den Endkunden auf den Markt kommen. Durchgeführt wurde das Projekt in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn, der Liebherr-Hausgeräte Ochsenhausen GmbH sowie der Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH.



Prof. Dr. Astrid Klingshirn nimmt in Tübingen den IHK-Preis „Auszeichnung für exzellenten Technologietransfer Neckar-Alb“ entgegen.

Das Journal *Hauswirtschaft und Wissenschaft* hat Anfang 2021 wieder die besten Originalartikel und Kurzbeiträge des vergangenen Jahres ausgezeichnet. Dabei erhielten zwei Originalartikel zu Forschungsarbeiten von Astrid Klingshirn aus dem Studiengang LEH den Wissenschaftspreis des Jahres 2020. Prämiert wurde eine Arbeit mit Ergebnissen des o. g. Verbundprojekts „Coolfresh“:

Klingshirn, A et al.: Test design for condensate analysis in refrigerator vegetable drawers. *Hauswirtschaft und Wissenschaft* 68 (2020), ISSN online 2626-0913. DOI: 10.23782/HUW_18_2019).

Die zweite prämierte Veröffentlichung zeigt auf, dass bei feinen Backwaren eine 30%ige Zuckerreduktion nahezu ohne Verluste wesentlicher Qualitätsparameter umsetzbar ist. Die Studie liefert damit einen wichtigen Beitrag für die vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft ausgerufene nationale Reduktionstrategie für Zucker, Salz und Fett und

beweist deren Umsetzbarkeit auch bei Zubereitung im privaten Haushalt:

Silcher, C & Klingshirn, A: Potentiale einer Zuckerreduktion in Standardrezepturen von Backwaren in privaten Haushalten. *Hauswirtschaft und Wissenschaft* 68 (2020) ISSN online 2626-0913. DOI 10.23782/HUW_07_2020.

Ehemalige LEH-Studentin erhält Stipendium für Promotion zum Thema innovative Verpackungsmaterialien

Im Studiengang LEH erwarb Katharina Miller Grundlagenwissen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften verbunden mit fachspezifischen Kenntnissen zu Lebensmitteln, Hygiene und Ernährung sowie ökologischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen. Im Masterstudiengang *Facility and Process Design* an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen (HSAS) legte sie ihren Schwerpunkt dann auf die innovative Produkt- und Prozessentwicklung.

Seit Mai 2021 unterstützt die Heinrich-Stockmeyer-Stiftung die junge Nachwuchswissenschaftlerin nun als neue Stipendiatin. Im Rahmen ihrer Promotion beschäftigt sich Katharina Miller mit Folien und Beschichtungen auf Basis von Kartoffelschalen und der Frage, inwieweit diese in ökologisch nachhaltigeren Lebensmittelverpackungskonzepten für proteinreiche Lebensmittel eingesetzt werden können. Der verpackungsspezifische Teil des Forschungsprojektes wird im Arbeitskreis von Prof. Dr. Markus Schmid am Sustainable Packaging Institute (SPI) durchgeführt.



Katharina Miller erhält den Bescheid vom Kuratoriumsvorsitzenden der Heinrich-Stockmeyer-Stiftung, Prof. Dr. Dr. Manfred Gareis (links), im Beisein von Prof. Dr. Markus Schmid.

NEUigkeiten AUS DER FORSCHUNG

Vorstellung des „Start Low“-Projektes bei „Reduction 2025“

Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth und Prof. Dr. Astrid Klingshirn stellten am 28. April im Rahmen des Online-Events „Reduction 2025“, das durch das Koordinierungsreferat 123 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sowie die Vertreter der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) initiiert wurde, das Forschungsprogramm „Start Low“ vor. Im Projekt geht es um die Reduktion von Salz und Zucker sowie um die Optimierung von Fetten in der Kita-Verpflegung. Es wird derzeit in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Ernährung und der Pro Care Management GmbH durchgeführt. Das Projekt Start Low möchte Einrichtungen, die Kita-Verpflegung anbieten, dabei unterstützen, Maßnahmen zur Reduktion von Zucker und Salz sowie zur Reduktion und Optimierung von Fett zu entwickeln, bereitzustellen und die Wirksamkeit zu überprüfen. Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Forschungsprojekt „RegIdent“: Regionalität ist oft wichtiger als „Bio“

Zu diesem Ergebnis kommt das durch die Internationale Bodensee-Hochschule (IBH) geförderte Projekt „RegIdent“ (Erhöhte Wertschätzung regionaler Identität von Lebensmitteln durch verbraucherfreundliche und transparente Information), das die HSAS gemeinsam mit der Ostschweizer Fachhochschule (OST) durchgeführt hat. Ziel des Projekts war, die regionale Identität der Bodenseeregion zu schärfen und zu stärken.



Lebensmittel aus der Region haben bei vielen Verbraucher*innen einen besseren Ruf als Bioprodukte, da sie das Label "Bio" nicht mehr unbedingt für vertrauenswürdig halten. (Foto: Shutterstock)

Zunächst wurde dabei erforscht, wie Produkte aus der Region präsentiert und beworben werden müssen, damit sie von Verbrauchern als „regional“ wahrgenommen werden. Hier befragte Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth, die die Studie geleitet hat, Verbraucher*innen beispielsweise zu Transportwegen, Anbaumethoden, zum Einkaufs- und Konsumverhalten sowie zur Preisbereitschaft. Das Ergebnis „Regional schlägt Bio“ zeigt, dass schonender Anbau und eine entsprechende Verarbeitung in aller Regel erwartet bzw. schlichtweg vorausgesetzt werden.

Die Ergebnisse helfen u.a. regionalen Herstellern und Produzenten dabei, sich besser im Markt zu positionieren, Konsumenten zu sensibilisieren und höhere Absätze zu erzielen. Aktuell werden Feldstudien bei Akteuren in Deutschland (Edeka) und in der Schweiz (Migros) durchgeführt, um die gesamte Wertschöpfungskette zu erfassen und Ansätze für einfache Management- und Unterstützungsprozesse zu entwickeln.

Entwicklung innovativer, biobasierter Verpackungen für Lebensmittel, Getränke, Kosmetika und Haushaltsprodukte aus Nebenprodukten der Agrar- und Lebensmittelindustrie

Mit einem virtuellen Kick-off-Meeting am 16. Juni 2021 startete offiziell das neue EU-Verbundprojekt „BioSupPack“ am Sustainable Packaging Institute SPI und weiteren 16 Partnern aus acht Ländern. Frau Mara Strenger, ehemalige LEH-Studentin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am SPI, bearbeitet das Projekt seitens der HSAS.



Übergeordnetes Projektziel ist die Entwicklung eines Demonstrationsprozesses für die Herstellung und das enzymatische Recycling von umweltfreundlichen, hochwertigen, kostengünstigen und vielseitig einsetzbaren Verpackungen auf Basis des Biopolymers Polyhydroxyalkanoat (PHA). Zur Herstellung der Verpackungen werden Nebenprodukte der Agrar- und Lebensmittelindustrie verwendet. Bereits bei der Verpackungsentwicklung werden die End-of-Life Optionen, wie z. B. die Wiederverwertbarkeit der Verpackung nach der Nutzungsphase, berücksichtigt.

Das dreieinhalb Jahre dauernde Projekt kann damit einen Beitrag zur Zielerreichung des European Green Deals und damit zur biobasierten Kreislaufwirtschaft leisten.

Der in der Brauindustrie anfallende Biertreber kann derzeit noch kaum rohstofflich verwertet werden, der Großteil wird zur Tierfütterung und Bio-Ethanolproduktion verwendet, etwa 20 % werden deponiert. Im Projekt BioSpuPack soll nun das Potenzial zur rohstofflichen Verwendung von Biertreber und anderen Monomeren aus dem enzymatischen Recycling von PHA-Verpackungsabfällen zur PHA-Gewinnung genutzt werden. Basierend auf den gewonnenen PHA-Verbindungen werden im Pilotmaßstab mehrere starre Verpackungsprototypen mit maßgeschneiderten Barriereigenschaften entwickelt. Realisierbare Abfallsammel- und Trennoptionen

werden von Beginn an mitberücksichtigt. Die Verpackungslösungen werden sowohl spritzgegossene PHA- und Bio-Komposit-Demonstratoren als auch PHA-beschichtete, faserbasierte Serviceverpackungen und Schalen für Fertiggerichte umfassen. Die entwickelten Verpackungsprototypen werden auf ihre ökologische und sozio-ökonomische Nachhaltigkeit hin geprüft. (GA 101023685, H2020-BBI-JTI-2020)



AUSGEWÄHLTE NEUE FACHVERÖFFENTLICHUNGEN AUS DEM STUDIENGANG LEH

- **Claaßen L, Roßteuscher S, Winkler G:** Lebensmittelreste in Verpackungen: Viel zu gut für die Tonne! Ernährung im Fokus, online spezial 2021
- **Claassen L;** Rinderknecht M; Porth T; Röhnisch J; Seren HY; Scharinger A; Gottstein V; Noack D; Schwarz S; **Winkler G;** et al. Cold Brew Coffee – Pilot Studies on Definition, Extraction, Consumer Preference, Chemical Characterization and Microbiological Hazards. Foods 2021, 10, 865. <https://doi.org/10.3390/foods10040865>
- **Isenrich CL, Würth K, Linke-Pawlicki S, Winkler G:** Ernährungsbezogenes Verbraucherverhalten in der Corona-Pandemie. Hauswirtschaft und Wissenschaft 2021, 69. ISSN 2626-0913. doi: 10.23782/HUW_03_2021
- **Klingshirn A, Brugger L,** Kölzer A, Reinold A, Stamminger R, **Wucher H:** Empfehlungen zur Kühlagerung von Lebensmitteln – ein Review. Hauswirtschaft und Wissenschaft 2021, 69. ISSN 2626-0913. doi: 10.23782/HUW_04_2021
- **Klingshirn A,** Dietz LM, Klenk E, Heudorfer LD, Schneider AM: Analyse des Nutzerverhaltens multifunktionaler Küchenmaschinen. Hauswirtschaft und Wissenschaft 2021, 69. ISSN 2626-0913. <https://haushalt-wissenschaft.de> doi: 10.23782/HUW_09_2021
- Kölzer B, **Geppert J, Wucher H; Klingshirn, A.; Brugger, L;** Ertel, T.; Gindele, T.; Engstler, A.; Härten, J. : An Approach to Accelerated Measurement of Dehydration (Freezer Burn) in Beef Patties in Household Freezers. Hauswirtschaft und Wissenschaft 2021, 69. ISSN online 2626-0913. doi: 10.23782/HUW_05_2021
- **Maier-Nöth A** (2021): Ein Löffelchen Vielfalt: ZeT 4/21, "Ernährung", Verlag Klett Kita, Stuttgart, S. 6/7.
- **Maier-Nöth A:** „Das Wie ist entscheidend“. Essen ist weit mehr, als nur Hunger zu stillen. Es ist ein Raum der Begegnung. Was bei der Esskultur in Kitas beachtet werden muss. Meine Kita – Das didacta Magazin für die frühe Bildung, Ausgabe 1/2021, S. 30-32
- **Maier-Nöth A** (2021): Wie Kleinstkinder auf den Geschmack kommen – Mut zur Vielfalt. „Ernährungsbildung für die Jüngsten“, Kleinstkinder in Kita und Tagespflege. Verlag Herder GmbH, S.1-6.
- **Winkler G.:** Mit Nudging das Essverhalten von Kindern und Jugendlichen beeinflussen. Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin 2020; Heft 3: 19-22.
- **Wucher H, Klingshirn A, Brugger L,** Stamminger R, Kölzer B, Engstler A, Gindele T: Evaluation of humidity retention in refrigerator storage systems by application of a food simulant. International Journal of Refrigeration, 2021. ISSN 0140-7007. <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2021.05.017>.

LEH-ABSCHLUSSARBEITEN IM WINTERSEMESTER 2020/21 UND BETREUER*IN

Prof. Dr. David Drissner: Entwicklung einer massenspektrometrischen Methode (MALDI-TOF) zur Detektion spezifischer Caseine und deren Spaltprodukte aus A2-Milch • Untersuchung der indirekten Kontamination von Lebensmitteln durch Mikroorganismen in Kühlgeräten – Anhand eines Unternehmensbeispiels • Plastik vermeiden – Untersuchung von wiederverwendbaren Trinkflaschen im haushaltsüblichen Gebrauch auf die mikrobiologische Keimbelastung

Prof. Dr. Benjamin Eilts: Rolle von Bakterien und Viren im privaten Haushalt – Evaluation der Hygiene beim Umgang mit

Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen • Vergleich zweier entwickelter Bioindikatorsysteme zur Überprüfung der Hygienewirkung von Geschirrspülverfahren

Prof. Dr. Christian Gerhards: Einfluss von Puffersalzen auf die Produktstabilität und Sensorik von UHT-Kaffeegetränken

Prof. Dr. Philipp Heindl: Vergleich des antioxidativen Potentials (AOP) natürlicher und synthetischer Antioxidantien

Prof. Dr. Astrid Klingshirn: Eintrag von Zucker, Salz und Fett über typische Speisen der Gemeinschaftsverpflegung in

Kindertagesstätten und Akzeptanz optimierter Speiseangebote

- Labormikrobiologischer und algorithmusbasierter Nachweis von differenzierbaren Unterschieden auf das Wachstum von Milchsäurebakterien
- Entwicklung glutenfreier High Protein-Pasta auf Insektenmehlbasis
- Entwicklung eines Dressing-armen Feinkostsalates der Produktkategorie -Snacking- mit Frischgemüseanteilen unter dem Aspekt der Haltbarkeitsverlängerung durch MAP
- Proof of Principle des Einsatzes eines Feuchtesensors in Kältegeräten und Einfluss auf die Lagerung von frischen Lebensmitteln
- Erfassung des Lebensmittelverzehr und der Lebensmittelzubereitung im privaten Haushalt anhand von Markt- und Studiendaten sowie einer Online-Umfrage
- Rotations-Rheometer in der Lebensmittelanalytik: Erstellung von Online-Tutorials zur Anwendungsschulung

Prof. Dr. Karsten Köhler:

Requalifizierung von Entstaubungsanlagen zur Punkt- und Flächenabsaugung – Bewertung der Absaugleistung von Systemen unter Berücksichtigung der aktuellen Auslegung sowie Handlungsempfehlungen

Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth: Unterschiede im Geschmacksempfinden bei Adipositas und Normalgewicht • Mikrobiologische, sensorische, physikalische und chemische Analysen von aufbereitetem Wasser anhand eines alternativen Aufbereitungssystems im Vergleich zu Leitungswasser

Prof. Dr. Carola Pickhardt: Entwicklung einer Konzeption zur Optimierung von 3D-Lebensmitteldruck-Verfahren unter Verwendung rheologischer Untersuchungen • Untersuchungen zum Nitrateintrag in kaltgehopften Bieren mithilfe der photometrischen Methode

Prof. Dr. Markus Schmid: Sicherheits- und rechtliche Aspekte bei der Verwendung von Nebenprodukten der Olivenöl-Herstellung in aktiven Verpackungskonzepten im Lebensmittelbereich • Recherche und Bewertung des aktuellen Stands der Technik von aktiven antimikrobiellen Verpackungskonzepten für sensible Lebensmittel • Ökobilanzierung als Kriterium der Nachhaltigkeitsbewertung von Verpackungen – Übersicht und Methodik eines Kriterienkatalogs von Ökobilanz-Software

Prof. Dr. Peter Schwarz: Entwicklung eines projektspezifischen Ablaufkonzeptes sowie eines universell anwendbaren Logistikkataloges zur Steuerung der Warenlogistik in Großküchen

Prof. Dr. Gertrud Winkler: Food Pairing und Food Completing: Entwicklung von mediterranen Rezepturen mit Fokus auf Hülsenfrüchten • Cold Brew Kaffee – Pilotstudie zur neuen Extraktionsmethode • Recherche, Beschreibung und Analyse des aktuellen Angebots an deutsch- und englischsprachigen Apps zur nachhaltigen Ernährung • Vergleich von lebensmittelbasierten Empfehlungen zur nachhaltigen Ernährung in ausgewählten europäischen Ländern und von ausgewählten Institutionen • Pizza – eine "gesunde", vollwertige Mahlzeit? Entwicklung vegetarischer und veganer Pizza-Rezepturen für Diabetes mellitus, Übergewicht, Weizenallergie und Laktoseintoleranz



Salatrezepturen mit Hülsenfrüchten nach dem Food Pairing und Food Completing Konzept: Linsensalat mit Apfel, Gurke, Rucola und Parmesan sowie Bulgursalat mit Kichererbsen, Granatapfelkernen und Avocadoscheiben. (Fotos: Hüda Asut)

Ausgewählte Ergebnisse im Detail **Nachhaltigkeit @ LEH**

Sophia Maier beschäftigte sich ihrer Abschlussarbeit (betreut von Prof. Dr. Astrid Klingshirn) mit dem Konzept „Vertical Farming“ (VF), mit dem im urbanen Raum Lebensmittel produziert werden können. Sophia Maier verglich dabei drei Indoor Vertical Farming Konzepte hinsichtlich ökonomischer, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeitsaspekte und zeigte Vorteile (u. a. geringerer Bedarf an Wasser, Pestiziden, Düngemitteln und Fläche, Entkoppelung von äußeren Gegebenheiten) und Limitationen (hoher Energiebedarf durch künstliche Beleuchtung u. a. m.). Derzeit sind vorwiegend „Micro Greens“ und Salate über Indoor Vertical Farm-Systeme kultivierbar. Im Studiengang sind Folgeprojekte geplant, die dann zuerst Konzepte zur Umsetzung im privaten Haushalt im Fokus haben werden.

Timur Eroglu ging in seiner Projektarbeit (Betreuerin Prof. Dr. Astrid Klingshirn) der Optimierung der Nachhaltigkeit von „Ready-to-Eat“-Produkten nach. Er zeigte eine potenzielle Marktlücke für neuartige alternative Produkte wie verzehrbare Besteck auf, durch das zugleich die ernährungsphysiologische Wertigkeit von „Ready-to-Eat“-Produkten gesteigert werden kann. Der LEH-Student konzipierte einen essbaren Löffel aus glutenfreien Getreiden, der sich je nach Rezeptur auch protein- oder ballaststoffreich ausgestalten lässt.

Übrigens

Die Titel der vier ersten Ingenieurarbeiten im Studiengang Haushalts- und Ernährungstechnik, die im Sommersemester 1975 abgegeben wurden, lauteten:

- Ernährungsphysiologische Untersuchung der Vollkost eines Kreiskrankenhauses
- Planung einer Werkküche
- Herstellung von tiefgefrorenem Spinat und tiefgefrorenen Erbsen
- Arzneimittelrückstände im Fleisch



50 Jahre

(ONLINE-) LEHRE AKTIV UND INNOVATIV
Reinraum-Monitoring als neues Praktikumselement

Das Praktikum „Reinraumtechnik“ im 4. Semester der Studiengänge *Pharmatechnik* und LEH (Wahlrichtung Hygiene) umfasst aktuell Versuche zu den Themen Reinraumhygiene und -bekleidung sowie reinraumtechnische Messungen. Künftig wird das Praktikum auch um praktische Einblicke aus dem Bereich Reinraummonitoring ergänzt. Möglich wird dies durch ein mobiles Reinraummonitoringsystem (RMS) zur Überwachung der Partikelkonzentration und Strömungsgeschwindigkeit, das die Firmen Briem Steuerungstechnik GmbH (Gesamtsystem inkl. Schaltschrank & Software, Inbetriebnahme und Qualifizierung), KM OptoElektronik GmbH (Partikelzähler) sowie Schmidt Technology GmbH (Strömungssensor) der HSAS als Spende zur Verfügung gestellt haben.

„Durch das Reinraummonitoringsystem wird das Portfolio im Praktikum Reinraumtechnik ideal ergänzt“, freut sich Prof. Dr. Andreas Schmid, der an der Fakultät Life Sciences für den Bereich Reinraumtechnik zuständig ist.



NEU Mobiles Reinraummonitoringsystem (RMS) als neues Element studentischer Laborpraktika.

Aus der Praxis an die Hochschule: Ausgewählte Vorträge

In den Lehrveranstaltungen „Gerätetechnik in der Lebensmittelverarbeitung“ und „Versorgungs- und Verpflegungsmanagement“ von Prof. Dr. Astrid Klingshirn referierte am 4. Mai Herr Patric Schleicher, Verkaufsleiter Deutschland der V-ZUG AG, zum Thema „Anwendungspotentiale von Dampf in Haushaltsgeräten und Geräteinnovationen“.

Im Rahmen der Vorlesung „Lebensmittelrecht“ (Dozentin Lilla Brugger) stellte die Sigmaringer Absolventin Frau Sabine Holzäpfel von der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg am 19. April online die Tätigkeit der Verbraucherzentrale im Bereich Lebensmittel und Ernährung vor und referierte zum Thema „Werbung und Wirklichkeit bei Lebensmitteln“. Frau Holzäpfel erklärte anhand von aktuellen Fällen, beispielsweise mit irreführenden Herkunftsangaben, Mogelpackungen und falschen Gesundheitsversprechen, wie die Rechtslage jeweils zu beurteilen ist. Studierende konnten Produktbeispiele vorlegen und über die Einschätzung bezüglich einer möglichen Irreführung von Verbraucher*innen mit der Expertin diskutieren.

Von der Hochschule in die Praxis: Ausgewählte Exkursionen

Bei der digitalen Berufsinformation des „Jungen Forums“ der Deutschen Gesellschaft für Hauswirtschaft „Oikos und Berufschancen – Haushaltswissenschaftler*innen stellen sich vor“ am 17. Juni nahmen auf die Initiative von Frau Prof. Dr. Astrid Klingshirn hin knapp zehn LEH-Studierende teil. Vier Ökotrophologie-Alumni skizzierten ihre Berufswege und zeigten Berufschancen in der Hauswirtschaft auf. Die Veranstaltung richtete sich übergreifend an Studierenden aus Studiengängen der Ökotrophologie, des Hospitality Managements und verwandter Studiengänge wie LEH.

Die Studierenden im Modul „Ernährung 2“ (Prof. Dr. Gertrud Winkler) nahmen am 18. März an der online Fortbildung der Sektion Baden-Württemberg der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. „Nachhaltig und regional essen“ teil.

*Der Studiengang LEH bedankt sich herzlich bei allen Spendern, externen Referent*innen und den Möglichmacher*innen von Kongressteilnahmen.*

VIELFÄLTIGE AKTIVITÄTEN IM BEREICH SENSORIK
Sensorisches Hochschulpanel startet wieder

Das Hochschulpanel wurde nach einer coronabedingten Pause reaktiviert und online geschult. Zwanzig Hochschulmitarbeiter*innen aus verschiedenen Bereichen, darunter erfahrene und neue Panelmitglieder absolvierten ihre Sinnesschulung.

Bei der digitalen sensorischen Grundlagenschulung wurde Proben so vorbereitet, dass diese einfach vor Ort bei den Prüfer*innen verwendet oder von ihnen mit wenigen Schritten selbst kurz vor dem Training hergestellt werden konnten. Als erstes kleines Projekt stand eine herausfordernde Profilprüfung mit Wasser an. Nach dem erfolgreichen online-Training des Panels kann es nun wieder als wertvolles Sensoriktool eingesetzt werden. Für die Zukunft ist auch ein Konsumenten-Panel angedacht.

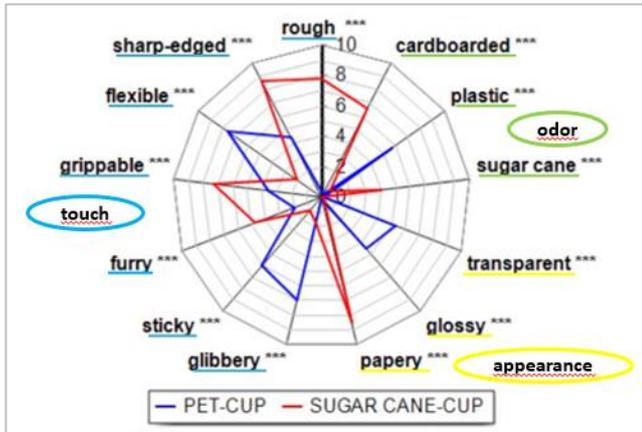
Online-Profilprüfung mit Wasser.


Ergebnisse ausgewählter studentischer Sensorik-Projekte: Zuckerrohrbecher und PET-Becher im Vergleich

Studierende im Wahlpflichtmodul „Applied Sensory and Consumer Science“ (Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth und Andrea Knörle-Schiegg) erarbeiteten für diesen Vergleich zuerst quantitativ beschreibende sensorische Profile (DIN EN ISO 13299) eines herkömmlichen PET-Bechers und eines Zuckerrohrbechers. Bei mehreren Attributen besteht ein signifikanter Unterschied. Ein anschließender Verbrauchertest (paarweise



Präferenztest - DIN EN ISO 11136) zur Wahl der bevorzugten Verpackung legt nahe, dass ein "papierartiges" Aussehen wünschenswerter ist als ein "plastikartiger" Geruch. Darüber hinaus lässt dies vermuten, dass Merkmale wie „transparent“ und "glänzend" weniger gefragt sind als "rau" und "greifbar". Die meisten Verbraucher bevorzugten den nachhaltigen Zuckerrohrbecher.



Vergleich der sensorischen Profile eines herkömmlichen PET-Bechers und eines Zuckerrohrbechers.

Sind unterschiedliche Zuckermengen in Schokopudding sensorisch erkennbar?

Dieser Frage gingen Studierende im 2. Semester im Modul „Grundlagen der Sensorik“ (Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth, Andrea Knörle-Schiegg) anhand mehrerer Rezeptvarianten mittels Dreieckstest, Duo-Trio-Prüfung, paarweise Vergleichs- und Rangordnungsprüfung, In/Out-Tests sowie Profilprüfungen nach. Die sensorischen Verkostungen fanden corona-

konform zu Hause statt. Die Ergebnisse waren eindeutig: die unterschiedlichen Zuckermengen konnten meist wahrgenommen werden. In Video-Tutorials stellten die Studierenden ihre Ergebnisse eindrucksvoll dar. Ein anschließender Konsumententest ist geplant.

Kräuter wahrnehmen und genießen – geht das bei Kindern?

In ihrer Projektarbeit untersuchten die LEH-Studentinnen Rebecca Horvath und Lena Peters (Betreuerin Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth), wie die Akzeptanz von Kräutern bei Kindern verbessert und mehr Kräuter in Mahlzeiten und innovative Produktkonzepte integriert werden können. Kräuter besitzen positive Eigenschaften, oft werden sie aber von Kindern abgelehnt, weil diese Kräuter als intensiv und teilweise bitter wahrnehmen. U. a. sensorische Schulungen, gemeinsames Kochen oder Anpflanzen von Kräutern steigern die Akzeptanz.

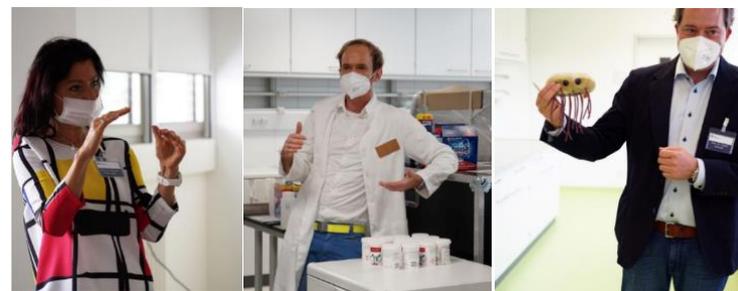
7



Das gemeinsame Ernten von Kräutern fördert die Akzeptanz bei Kindern.

INNOVATIONSCAMPUS SIGMARINGEN: START DER MODELLFABRIK

Mit der Modellfabrik nahm die dritte und letzte Säule des Innovationscampus Sigmaringen den Betrieb auf. Am 8. Juni hatten Vertreter*innen der Presse und Mitglieder des Sigmaringer Gemeinderats die Möglichkeit, sich ein Bild von den hochmodernen Laboren und anderen Räumen zu machen. Professor*innen der Hochschule Albstadt-Sigmaringen und deren Mitarbeiter*innen gaben vor Ort Einblicke in ihre Forschungsaktivitäten und zeigten, wie in der Modellfabrik gearbeitet wird. Der Innovationscampus ist ein gemeinsames Projekt der Stadt Sigmaringen, der WFS – Wirtschaftsförderung Sigmaringen und der Hochschule Albstadt-Sigmaringen. Er bietet Unternehmen die Chance, von den Kompetenzen der Hochschule in den Bereichen Technik, Wirtschaft, Informatik und Life Sciences zu profitieren und zusammen mit Forscher*innen und Studierenden aus der Hochschule Ideen für neue Produkte und Prozesse in der Modellfabrik auszutesten. Dabei können Unternehmen frühzeitig Kontakt zu engagierten Studierenden und späteren Nachwuchskräften knüpfen.



Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth, Prof. Dr. Benjamin Eilts und Prof. Dr. David Drissner zu ihren Forschungsaktivitäten in der Modellfabrik.



LEH ERNEUT BEI LEHRER*INNEN UND SCHÜLER*INNEN AKTIV – BEISPIELE

Im Rahmen des Hochschulprogramms der Fakultät Life Sciences nahmen am 8. März 25 Schüler*innen der 11. Klasse der Justus-von-Liebig Schule Überlingen unter Koordination von Frau Silja Knapp am Fachvortrag „High speed cooking – Mikrowellen unter der Lupe“ des Bereichs Gerätetechnik teil.

Am 28. April boten Prof. Dr. Markus Schmid und Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth die erfolgreiche Fachlehrertagung „Nachhaltiges Verpacken von Lebensmitteln“ an. Im Fokus standen Biopolymere in nachhaltigeren Verpackungsanwendungen und die Sensorik und Konsumentenforschung für nachhaltigere Verpackungen.

8

AKTIVITÄTEN IN GREMIEN

Prof. Dr. David Drissner leitete als Guest Editor das Special Issue "Tracing Back Multidrug-resistant Bacteria in Fresh Produce Production" im internationalen Journal "Antibiotics" (https://www.mdpi.com/journal/antibiotics/special_issues/tracing_production)

Prof. Dr. Andrea Maier-Nöth wurde als wissenschaftliches Mitglied für den DLG-Ausschusses Sensorik nominiert.

Prof. Dr. Gertrud Winkler ist eine der Erstunterzeichnerinnen der Landesoffensive „Gesund und gut versorgt in Baden-Württemberg“, mit der 25 Organisationen, Verbände und Einrichtungen die Dauerfinanzierung des Innovations- und Kompetenzzentrums Hauswirtschaft Baden-Württemberg fordern.

... ZU GUTER LETZT

Danke an die Studentinnen **Margret Bretzel, Leandra Engel, Rebecca Horvarth, Lisa Savino, Elisabeth Schrage** und **Amelie Schwab** für die Mitarbeit in der LEH-Studienkommission in diesem Semester • Auch LEH podcastet in der Reihe „Campus study“, hier ein Link: <https://soundcloud.com/user-192427903/campus-study-10-gesunde-ernaehrung-was-kann-nudging> • Am 2. Juli wurden LEH-Absolvent*innen feierlich verabschiedet – diesmal digital • Auch Sie möchten unseren LEH-Infobrief regelmäßig zugesandt bekommen? Lassen Sie es uns wissen unter: Studiengang-LEH@hs-albsig.de

SAVE THE DATES:

Die SWR4 Radio-Sommertour 2021 hat das Thema *Ernährung* als Schwerpunkt und dazu den Studiengang LEH als Partner ausgewählt. Gesendet wird in den Augustwochen 32, 33 und 34.

In der Vortragsreihe „Hochschule in Gespräch: 50 Jahre HSAS“ wird Sie Dekan Prof. Dr. Andreas Schmid am Mittwoch, 20. Oktober um 19:00 Uhr zu einer kleinen online-Reise durch 50 Jahre Life Sciences einladen „Vom Hawaii-Toast zur personalisierten Medizin“.

Nicht vergessen: Lesen Sie ab dem 4. Oktober die Chronik zu 50 Jahren HET/EHT/LEH unter folgendem link: https://www.hs-albsig.de/fileadmin/user_upload/hsas/01_studienangebot/bachelor/leh/downloads/Studiengangschronik_LEH_web2.pdf

*Fotos soweit nicht anders angegeben:
Hochschule Albstadt-Sigmaringen*



Hochschule Albstadt-Sigmaringen
Fakultät Life Sciences
Studiengang *Lebensmittel, Ernährung, Hygiene* (Bachelor of Science)
Anton-Günther-Str. 51
72488 Sigmaringen

Prof. Dr. Gertrud Winkler
Studiendekanin *Lebensmittel, Ernährung, Hygiene*
Tel.: +49 7571 732 8239
E-Mail: winkler@hs-albsig.de
www.hs-albsig.de/leh