

Zwischenbericht 2018
zur Information an Stifter und –verband

SEPAWA Stiftungsprofessur

besetzt durch

Prof. Dr. Miriam Pein-Hackelbusch

Tag der Berufung: 01.03.2016

(Bericht über den Zeitraum: 03/2017 – 02/2018)

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
University of Applied Sciences

 **SEPAWA**[®]
detergents · cosmetics · fragrances



STIFTERVERBAND

1. Entwicklungen und Meilensteine in der Forschung

1.1 Forschungsprojekte 2017

Von den im Zwischenbericht 2017 beschriebenen gemeinsamen Projekten mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist das Promotionsprojekt „Geschmack als kritisches Qualitätsattribut in der Entwicklung von Arzneimitteln, u.a. für Kinder“ (siehe 1.1.1 im Zwischenbericht 2017) mit der Disputation von Frau Dr. Isabell Immohr im Juni 2017 beendet worden. Weiterhin läuft das beschriebene Projekt „Energetische Optimierung von Wirbelschichtprozessen mittels PAT-gesteuerter Feedbackschleifen“ (gefördert von der DBU = Deutsche Bundesstiftung Umwelt) (siehe 1.1.1 im Zwischenbericht 2017).

Im Rahmen des unter anderem von Prof.‘in Pein-Hackelbusch mit eingeworbenen FH-Impuls Projektes „Smart Food Technology – Where food meets IT“ (siehe auch 3.1.1 im Zwischenbericht 2017), wird aktuell das nachfolgende Thema im Rahmen einer Promotion durch die Promotionsstudentin Venera Gilemkhanova bearbeitet:

1.1.1 Explorativprojekt 2 (EP2): In-line fähige Sensortechnik zur Messung gustatorischer und olfaktorischer Eigenschaften

Gesamtziel des Vorhabens

Im Rahmen des EP2 sollen inlinefähige Sensoren zur Messung von Geruchs- und Geschmacksmerkmalen untersucht, bewertet und (weiter)entwickelt werden. Die Zielsetzung steht im engen Kontext mit Impulsprojekt 1, das sich zum Ziel setzt, mithilfe inlineverfügbarer Daten ein virtuelles Produktabbild zu jedem Zeitpunkt der Lebensmittelproduktion zu erstellen. Dadurch wird eine Kontrolle der Produktqualität nicht nur in Echtzeit möglich, sondern auch die Erfassung der Grundgesamtheit der Lebensmittel anstelle kleiner Stichproben. Sensorische Eigenschaften von Lebensmitteln und Getränken, also Geruch, Geschmack und Haptik, resultieren aus einem komplexen Zusammenspiel zahlreicher chemisch-physikalisch begründeter Faktoren der Matrix. Aus diesem Grund können sensorische Analysen (Verkostungen, Geruchspanels) bisher nicht durch chemisch-technische Analysen oder Inlinemesstechnik ersetzt werden. Sowohl die Untersuchung von Rohstoffe und Zutaten, als auch die Prüfung von Zwischenprodukten, zum Beispiel zur Bestimmung des Prozessfortschrittes, als auch die Freigabe von Endprodukten ist an das Ergebnis sensorische Analysen durch Verkostungen gekoppelt. Der Nachteil von Verkostungen ist die Abhängigkeit von subjektiven Urteilen bzw. der hohe Aufwand hinsichtlich der Verkoster (Statistik) sowie der Zeit- und Kostenaufwand.

Das übergeordnete Ziel dieses explorativen Projektes ist es, sensorische Verkostungen durch inline-Messtechniken zu ersetzen. Dies soll im Rahmen des Explorativprojekts 2 an flüssigen Zutaten,

Zwischenprodukten, Halbfabrikaten und Endprodukten untersucht werden. Sowohl olfaktorische, als auch gustatorische Eigenschaften sollen durch sogenannte elektronische Nasen (technische Systeme zur Quantifizierung von volatilen Substanzen) bzw. elektronische Zungen (ein Gesamtkonzept aus instrumenteller Sensorik und Datenverarbeitung) inline und in Echtzeit gemessen werden. Eine darüberhinausgehende Anwendung ist die Integration in Gerätetechnik.

Meilenstein-Planung und Indikatoren der Erfolgsmessung

AP1: Die Untersuchung von Erfrischungsgetränken, saftartige Getränken bzw. Saft im Herstellungsprozess mittels elektronischer Zunge

Meilensteine im Arbeitspaket AP1 sind die Erstellung der (physiko-chemischen und sensorischen) Datenbank (M1) sowie die Qualifizierung der eingesetzten elektronischen Zunge (M2) im Hinblick auf „Die Untersuchung von Erfrischungsgetränken, saftartige Getränken bzw. Saft im Herstellungsprozess mittels elektronischer Zunge“. Darüber hinaus soll der Strömungswiderstand während der Herstellung gemessen und mit dem Mundgefühl von Panelisten korreliert werden (M3). M4 umfasst die Implementierung der elektronischen Zunge an geeigneter Stelle im Herstellungsprozess und die Bewertung der ausgelesenen Daten.

AP2: Die Anwendung der elektronischen Nase in der Entwicklung und Qualitätskontrolle von Aromen
Anhand eines Beispielaromas sollen die volatilen Fingerabdrücke unterschiedlicher Qualitäten aufgezeichnet werden (M4). Durch Korrelation mit Panelisten-Daten (M5) werden diesen volatilen Fingerabdrücken anschließend Spezifikationen zugeordnet, die übergeordnet mit den Sensordaten aus einem weiteren FHI-Projekt für die spätere Vorhersage der Haltbarkeit verwendet werden sollen. Um dies zu ermöglichen, werden zuvor Haltbarkeitskriterien definiert (M6).

AP3: Die Anwendung von elektronischer Zunge und elektronischer Nase im Prozess der Bierherstellung
Meilensteine des Arbeitspakets 3 sind die Qualifizierung der Messinstrumente in Bezug auf richtige und präzise Messergebnisse hinsichtlich der Fragestellung (M7), die Erstellung von Datenbanken mit (physiko-chemischen und sensorischen) Informationen über unterschiedliche Qualitäten der Ausgangsstoffe (M8). M9 umfasst die Implementierung der elektronischen Zunge und Nase an geeigneter Stelle im Herstellungsprozess und die Bewertung der ausgelesenen Daten.

Bezug des Vorhabens zu den förderpolitischen Zielen

Für die angestrebte nachhaltige Etablierung eines Forschungsverbundes und Technologiezentrums zum Thema „Digitalisierung und Industrie 4.0 in der Lebensmittelbranche“ stellt die Initiative „Smart Food Technology OWL“ den initialen Schritt dar. Die zugrundeliegende enge Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Lebensmittelregion Ostwestfalen-Lippe (OWL) wird es

ermöglichen, langfristig Methoden und Geschäftsmodelle zur Digitalisierung in dieser Branche zu entwickeln.

Im Sinne von Industrie 4.0 werden mit elektronischen Zungen und elektronischen Nasen zukunftsweisende (inline-)Messtechniken eingesetzt, die in Echtzeit die für Lebensmittel kritischen Qualitätsattribute Geschmack und Geruch abbilden können. Diese Techniken sind einerseits wegweisend für die Überwachung des Herstellungsprozesses, erlaubt aber auch eine neue Bewertung der „Lebensdauer“ von qualitativ hochwertigen Produkten. Damit fügt sich das Vorhaben in eine neue Philosophie der Qualitätssicherung, bei der die Qualität eines Produktes nicht nur als Momentaufnahme sondern als kontinuierlicher Prozess gesehen wird. Die laufend produzierten Daten ermöglichen eine neuartige Bewertung von Qualität und den Produkten an sich. Im Hinblick auf die prioritären Zukunftsaufgaben unterstützt das Explorativprojekt 2 mit dieser angestrebten Form der Qualitätssicherung von Lebensmitteln den Aspekt „Gesundes Leben“.

1.2 Eingeworbene Drittmittel 03/2017 – 02/2018

Die Hochschule OWL erhielt mehr als vier Millionen Euro für ihr Strategiekonzept „Smart Food Technology OWL“. Sie ist damit eine von 10 Fachhochschulen bundesweit, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms „FH-Impuls“ gefördert werden. Eingeworben wurde das Projekt von einem Konsortium aus 7 Professoren und einer Professorin (Prof.‘in Pein-Hackelbusch).

1.3 Wichtigste Veröffentlichungen

Basierend auf andauernden Kooperationen sind im Zeitraum vom 03/2017-02/2018 nachfolgende peer-reviewed Publikationen publiziert worden:

- Hirschberg, C., Boetker, JP, Rantanen, J., Pein-Hackelbusch, M., Using 3D printing for rapid prototyping of characterization tools for investigating powder blend behavior, AAPS Pharm Sci Tech, 2018, 19(2), 941-950. doi: 10.1208/s12249-017-0904-0
- Immohr, L.I., Dischinger, A., Kühl, P., Kletzl, H., Sturm, S., Guenther, A., Pein-Hackelbusch, M.; Early pediatric formulation development with new chemical entities: Opportunities of e-tongue besides human taste assessment; International Journal of Pharmaceutics, Volume 530, Issues 1–2, 15 September 2017, Pages 201-212; <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2017.07.069>
- Immohr, L.I., Pein-Hackelbusch, M.; Development of stereoselective e-tongue sensors considering the sensor performance using specific quality attributes – a bottom up approach; Sensors and Actuators B-Chemical; Volume 253, December 2017, Pages 868-878, <https://doi.org/10.1016/j.snb.2017.06.157>
- Ritzer, J., Lühmann, T., Rode, C., Pein-Hackelbusch, M., Immohr, L.I., Schedler, U., Thiele, T., Stübinger, S., Rechenberg, B.v., Waser-Althaus, J., Schlottig, F., Merli, M., Dawe, H.,

Karpíšek, M., Wyrwa, R., Schnabelrauch, M., Meinel, L.; Diagnosing peri-implant disease by deploying the tongue as a 24/7 available detector; Nat Commun. 2017; 8: 264; doi:10.1038/s41467-017-00340-x

- Bastiaans, D. ET., Immohr, L.I., Zeinstra, G.G., Strik-Albers, R., Pein-Hackelbusch, M., van der Flier, M., de Haan, A. FJ., Boelens, J.J., Lankester, A.C., Burger, D.M., Warris, A.: In vivo and in vitro palatability testing of a new pediatric formulation of valaciclovir; British Journal of Clinical Pharmacology, Br J Clin Pharmacol. 2017 Aug 11. doi: 10.1111/bcp.13396. [Epub ahead of print]

Darüber hinaus wurde über ein Lehrprojekt an der HS OWL folgendes veröffentlicht:

- Pein-Hackelbusch, M., Reineking, M.; Hands-on-Project: Wissen und Können (an einem Wasch- oder Reinigungsmittel-Produkt) greifbar gemacht; Teaching Exchange – Innovative Lehrideen und –formate an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe Vol. 2, Hrsg.: Bartel, Kerber, Eller-Studzinsky, Schäffer, To; ISBN: 978-3-940330-31-4

2. Entwicklungen und Meilensteine in der Lehre

2.1 Lehre

Alle unter dem Punkt „2.1 Lehre“ des Zwischenberichts von 2017 aufgeführten Lehrveranstaltungen wurden erneut durchgeführt und optimiert. Darüber hinaus wurde das Wahlpflichtfach „Arbeiten mit wissenschaftlicher Literatur“ ausgearbeitet und durchgeführt und eine Exkursion zur Firma „Bio-Circle“ in Gütersloh geplant und durchgeführt.

Der Erfolg der beschriebenen im Zwischenbericht beschriebenen Projektarbeit WRT führte dazu,

- dass das Projekt als Wahlpflichtfach „Wasch- und Reinigungsmitteltechnologie (WRT)“ für den Fachbereich 4 (Life Science Technologies) übernommen wurde
- sie für einen Beitrag im Buch „Teaching Xchange“ didaktisch aufbereitet und veröffentlicht wurde [siehe Anlage]
- sie für einen Beitrag des Youtube Kanals der Hochschule OWL ausgewählt wurde

2.2 Evaluation

Das Modul WRT wurde von den Studierenden wie folgt bewertet:

„Meiner Meinung nach bringt das Projekt und das damit einhergehende eigenständige Arbeiten einen wirklich weiter. Im Gegensatz zu anderen Praktika, bei dem man zwar selbstständig, aber nach Vorschrift/Anleitung gearbeitet hat, muss bei WRT viel mehr erarbeitet werden. Im Praktikum war es zwar nicht gut, wenn der Versuch nicht ganz geklappt hat und man hat drüber nachgedacht was es sein könnte, allerdings war es nicht so ärgerlich wie im Projekt. Dadurch, dass man alles selber plant und durchführt ist die Motivation es zu schaffen oder den Fehler auszubügeln dann doch noch deutlich höher. Außerdem macht es Spaß die Theorie der Vorlesung auch mal umzusetzen. Gerade bei den Waschmitteln kommt das im Studium ja etwas kurz. Ich denke, dass das Wahlpflichtfach uns von allen absolvierten Praktika am besten auf das Berufsleben vorbereitet. Man überlegt sich den größten Teil selbst und führt das dann auch aus. Wie später im Beruf eben auch. Außerdem merkt man hierbei auch, wie wichtig der Austausch mit den anderen Teams wegen der Ergebnisse ist.“

„WRT stellt echt eine Herausforderung dar, aber im positiven Sinn. Vor allem das praxisbezogene Arbeiten führt uns doch sehr an ein späteres Berufsleben heran. Was ich besonderes gelernt habe ist viel Recherche-Arbeit(auch wenn die nicht immer erfolgreich oder einfach oder gut war...) und auch einfach mal zu machen auch wenn man noch kein 'genaues' Ergebnis erwartet. Außerdem lernt man meines Erachtens auch zwangsmäßig in größeren Gruppen arbeiten, in vorhergegangenen Praktika waren es meist 2-4er Gruppen, zu müssen und zu agieren.“

„Ich finde diese Methode besser als andere Methoden, wo zum Beispiel einer Gruppe eine Vorschrift vorgelegt wird und die Gruppe strikt danach arbeitet. Sie [Prof. Pein-Hackelbusch] haben uns viele "Freiheiten" gelassen, bei Strittigen Fällen uns eine andere Möglichkeit aufgezeigt bzw. Tipps zur Verbesserung und gute Rahmenbedingungen gegeben. Wie sie selber sagten, ist diese Art zu Arbeiten, sehr Praxisorientiert. (Ich finde es ist fast so, als wären wir in einem Unternehmen). Das finde ich super effektiv und motiviert einem jeden einzelnen sehr viel mehr. Dass nicht alles auf Anhieb geklappt hat und wir uns Gedanken darüber machen mussten woran das liegen könnte, zeigt, dass nicht immer alles so funktioniert wie es vorgeschrieben ist. Dadurch habe ich persönlich dem Projekt noch mehr Aufmerksamkeit gewidmet und versucht Lösungen zu finden. Ich persönlich nehme vor allem eines aus diesem Projekt mit, und zwar, dass eine gute Vorbereitung und eine gute Recherche das A und O sind um im Labor schnell und effektiv arbeiten zu können. Je selbstständiger die Studierenden arbeiten, umso mehr bleibt am Ende im Kopf hängen. Das zeigt mir ihr Projekt jetzt schon.“

„Meine Erfahrungen zu unserem WRT Wahlpflichtfach: Zunächst war ich etwas skeptisch, ob das alles umsetzbar ist, bzw. ob wir mit unserem theoretischem Wissen und bisheriger praktischer Erfahrung dieses Projekt überhaupt bewältigen können. Es war schließlich eine komplett neue Erfahrung und wich von den Hochschulpraktika, bei denen wir nach vorgegebenen Skript arbeiten ab. Ich war positiv überrascht, dass wir "doch schon so einiges wissen und können" und dass wir trotz einiger Schwierigkeiten gut zurechtkamen. Das eigenständige Arbeiten hat einen guten Eindruck davon

vermitteln können, wie es sein konnte, wenn wir später in unserem Berufsleben arbeiten. Wir hatten viel Spaß und Freude an der Arbeit und die Zeit hatte sich nicht hingezogen, wie es manchmal in anderen Praktika der Fall war. Zudem fühlte ich mich persönlich mehr ernst genommen und als Teil eines Teams anstatt nur eine "einfache Studentin" zu sein. Ich habe selber das Bedürfnis entwickelt unsere Methoden zu hinterfragen und genau zu wissen, was wir denn eigentlich dort machen, anstatt es nur abzuarbeiten. Ich bin zudem froh darüber, dass wir die Möglichkeit dieses Projekts bekommen haben, da der Waschmittelteil im gesamten Studium meiner Meinung nach etwas zu kurz kommt.

Was habe ich also gelernt? Ich kann durchaus selbstbewusster und eigenständiger im Labor arbeiten, als gedacht. Ich habe nicht mehr so eine große "Angst" mich vor Aufgaben zu stellen, die mir unbekannt sind und die evtl. zu keinem Erfolg führen könnten. Und natürlich hat man auf diesem Wege auch einiges über Wasch- bzw. Reinigungsmittel lernen können und über Analysemethoden, mit denen man diese untersuchen könnte. Man hat einen Zusammenhang von der ganzen Theorie, die man gelernt hat mit realitätsbezogener Praxis verbinden können. "

2.3 Betreute Arbeiten

Neben der Betreuung von 2 laufenden Promotionen (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf: Dr. Laura Isabell Immohr (abgeschlossen in 2017), Theresa Reimers; in Kooperation mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf: Venera Gilemchanova) ist/war Frau Prof. Pein-Hackelbusch die Betreuerin von 3 Bachelorarbeiten.

2.4 Sonstiges

2.4.1 Projektwoche

Im Rahmen der Projektwoche haben insgesamt 8 Studierende des Studiengangs „Technologie der Kosmetika und Waschmittel“ zu den selbst gewählten Themen „Fasern von Wäsche“, „Flüssig vs. Fest, was wäscht besser?“ und „Ist Flüssig gleich Flüssig? Eine Marketingfrage“ eigenständig recherchiert, bzw. haben Fragebögen erstellt und diese in der detmolder Altstadt bzw. bei Instagram beantworten lassen. Als Ergebnis wurden drei Poster präsentiert.

3. Kooperationen / Sonstiges

3.1 Kooperationsprojekte

3.1.1 „Innovativer Sandwichtab“

Zusammen mit der Firma Budich und der Ruhr-Universität Bochum (Lehrstuhl für Produktionssysteme) wurde das Projekt „Innovativer Sandwichtab“ beim Leitmarktwettbewerb Produktion.NRW (EFRE.NRW und EU Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) eingereicht.

3.1.2 „Zahnpflege“

„Die Beratergesellschaft – Experten für Pflege und Gesundheit“ hat sich für die Produktentwicklung eines innovativen Zahnpflegeproduktes an Prof. Pein-Hackelbusch gewandt und die Idee beim „Innovationsgutschein“ (Mittelstand.innovativ, Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW) eingereicht.

3.2 Personal- und Sachausstattung

Die von der SEPAWA zur Verfügung gestellten Ausstattungsmittel von 100.000,- wurden für die Ausstattung eines Labors mit Laborbänken, Sicherheitsschränken und Laborwaagen sowie dem Kauf eines Schaumtesters (Dynamic Foam Tester DFA 100/ Krüss) und eines Kontaktwinkelmessgeräts (OCA 35 / dataphysics) und der dazu benötigten Hardware eingesetzt.

3.3 Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung

Prof. Pein-Hackelbusch war Mitglied der Berufungskommission „Getränketechnologie“ und Mitgründerin des Forschungszentrums „Center for Applied Health Sciences“ an der Hochschule OWL.

3.4 Beitrag bei der CAT (Cosmetic Application Technologies) Fachgruppentagung

Prof. Pein-Hackelbusch und ihre Mitarbeiterin Miriam Reineking sind der Einladung gefolgt, auf der CAT Fachgruppentagung der SEPAWA (Die perfekte Formulierung – Traum oder Alptraum) theoretische und praktische Einblicke in die Sensorik „grüner Formulierungen“ zu geben. Mit den ca. 80 Teilnehmer*innen wurden dafür kleine sensorische Tests an ausgewählten Produkten durchgeführt und parallel die Theorie erläutert.

Nachfolgend ist der Abstract für die entsprechende Veranstaltung geschrieben:

Die perfekte grüne Formulierung – natürlicher Traum oder sensorischer Alptraum?

Prof. Dr. Miriam Pein-Hackelbusch

Von der Theorie zur Praxis – die Sensorik grüner Formulierungen hautnah

Miriam Reineking, M. Phil

Glaubwürdigkeit und Transparenz sind heutzutage auch für Kosmetikprodukte ausgeprägte Verkaufsargumente. Da informierten Verbrauchern bekannt ist, dass „umstrittene“ Inhaltsstoffe in kontrollierten Naturkosmetikprodukten tabu sind, sind diese so angesagt ist wie noch nie – Tendenz steigend.

Die unterschiedlichen Anforderungen der Siegel, die Naturkosmetika als solche kennzeichnen, spiegeln sich unter anderem in der Rohstoffauswahl zur Herstellung entsprechender Produkte wieder: für die Herstellung kontrollierter Naturkosmetik ist das Rohstoff-Portfolio im Vergleich zu naturnaher

Kosmetik oder gar zur herkömmlichen Kosmetik deutlich limitiert. Formulierungstechnisch mag das kein Nachteil sein, allerdings ist ein Angleichen der Sensorik eines Naturkosmetikums an herkömmliche Produkte eine Herausforderung.

So sind beispielsweise die für die Formulierung konventioneller Cremes typischerweise eingesetzten hochspreitende Fette, Öle oder Wachse für die Herstellung von Naturkosmetik nicht geeignet: Durch den Einsatz entsprechender natürlicher Austauschstoffe weisen Naturkosmetika somit z.B. häufig eine „fettigere“ Haptik auf. Die in grünen Sonnencremes eingesetzten physikalischen Lichtschutzfilter „weisseln“ ausgeprägt beim Verteilen auf der Haut. Haarkosmetik, die ohne Silikone, synthetische Filmbildner, Weichmacher oder Treibgase auskommen muss, wird von Konsumenten haptisch deutlich anders wahrgenommen. Darüber hinaus schlägt sich die (eingeschränkte) Auswahl einsetzbarer Tenside auf das Schaumvermögen naturkosmetischer Shampoos oder Duschgele nieder, die entweder kaum oder sehr stark schäumen – und somit subjektiv das Duscherlebnis der Anwender beeinflusst.

Wer sich für streng kontrollierte Naturkosmetik entscheidet, geht häufig bewusst diese sensorischen Kompromisse ein. Wer die unkonventionelle Sensorik nicht durch die aktive Auswahl eines Naturkosmetikproduktes bewusst in Kauf nimmt, könnte ggf. negativ überrascht werden.

In den angebotenen Veranstaltungen werden die Teilnehmer anhand oben genannter Beispiele konventionelle und grüne Formulierungen sensorisch bewerten sowie die Ergebnisse bereits durchgeführter (verblindeter) sensorischer Tests vorgestellt bekommen.

3.5 Planung und Durchführung der 1. Sommerakademie Lipperland

Im Juli 2017 fand über eine Woche die „1. SEPAWA Sommerakademie Lipperland“ statt. Eine solche Fortbildungsveranstaltung war als Grundlage für die Vergabe der Stiftungsprofessur seitens der SEPAWA definiert. Mit 30 Teilnehmer*innen war die Veranstaltung ausgebucht und wurde ein voller Erfolg (nachfolgend die zusammenfassende Pressemitteilung der Hochschule OWL):

Gelungene Premiere für die SEPAWA Sommerakademie Lipperland

Wasch- und Reinigungsmittel standen im Fokus der SEPAWA Sommerakademie Lipperland, die vom 10. bis 14. Juli 2017 in Detmold stattfand. Nationale und internationale Fachleute aus Industrie und Hochschule gaben praxisbezogene, theoretische Einblicke, die durch Übungen im Labor gestützt wurden. Ausgerichtet wurde die Veranstaltung von Miriam Pein-Hackelbusch, SEPAWA-Stiftungsprofessorin der Hochschule OWL.

„Wasch- und Reinigungsmittel sowie Kosmetika unterliegen heute einem stetigen Wandel, der durch neue Modetrends und technische Entwicklungen, aber auch durch sich ständig verändernde gesetzliche Regelungen bedingt ist“, erklärt Professorin Dr. Miriam Pein-Hackelbusch, die seit März 2016 die SEPAWA-Stiftungsprofessur Technologie der Waschmittel, Kosmetika und Pharmaka an der

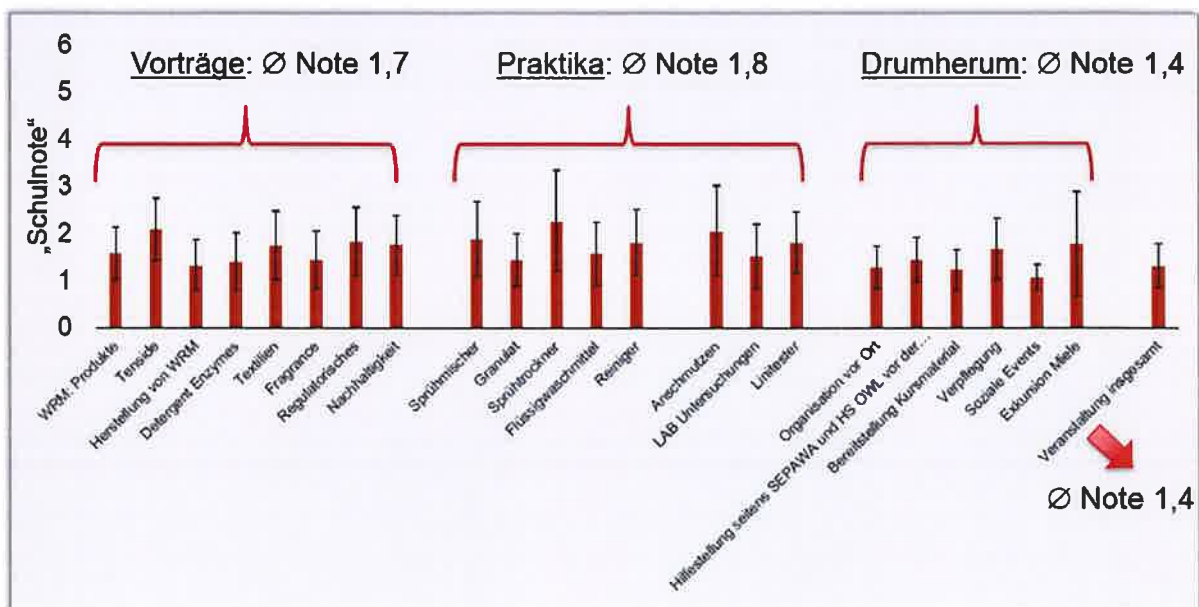
Hochschule OWL innehat. Die SEPAWA, also die Vereinigung der Seifen-, Parfüm-, Kosmetik- und Waschmittelfachleute, fördert die Professur mit 850.000 Euro für die ersten fünf Jahre. Teil der Kooperation zwischen der Vereinigung und der Hochschule ist die Einrichtung einer mehrtägigen Weiterbildungsveranstaltung, die nun erstmals an der Hochschule OWL in Detmold stattgefunden hat: die SEPAWA Sommerakademie Lipperland. „Produkte der Reinigungs- und Kosmetikbranche sind Artikel des täglichen Bedarfs, die längst nicht mehr auf einfachen traditionellen Rezepturen und Herstellungsvorschriften basieren. Vielmehr ist ihre Entwicklung und Herstellung heute ein interdisziplinärer Prozess, der spezielles naturwissenschaftliches und technisches Wissen sowie Kundenorientierung verlangt“, erläutert Pein-Hackelbusch die Notwendigkeit einer ständigen Weiterbildung in den Branchen. Die SEPAWA Sommerakademie Lipperland findet künftig einmal jährlich statt und behandelt in einem zweijährlichen Zyklus Schwerpunkte zu Wasch- und Reinigungsmitteln oder Kosmetika.

Die Veranstaltung war mit 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Wasch- und Reinigungsmittelbranche ausgebucht – darunter Auszubildende, promovierte Diplomchemikerinnen und -chemiker, Marketing-Mitarbeiterinnen und -mitarbeiter sowie ein selbstständiger Rentner. Die Gäste kamen neben Deutschland aus Dänemark, Österreich, der Schweiz und Frankreich. Nach der Begrüßung durch den Präsidenten der Hochschule OWL, Professor Dr. Jürgen Krahl, gaben die Referentinnen und Referenten einen Überblick über: „Wasch- und Reinigungsmittel: Produkte“ (Professor Dr. Thomas Gassenmeier, Hochschule OWL), „Reinigung harter Oberflächen“ (Thomas Hofmann, Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in der Schweiz), „Tenside“ (Dr. Lothar Möhle, KLK Oleo in der Schweiz), „Herstellung von Wasch- und Reinigungsmitteln“ (Professorin Dr. Miriam Pein-Hackelbusch, Hochschule OWL), „Detergent Enzymes“ (Dr. Hendrik Hellmuth, AB Enzymes), „Textilien: Fasern, Farben, Pflege“ (Professorin Dr. Birgit Glüsen, TH Köln), „Fragrance in Detergents and Cleaners“ (Dr. Anneliese Wilsch-Irrgang, Henkel), „‘Nachhaltigkeit‘ und ‚Regulatorisches‘“ (Dr. Roland Schröder, Chemie³). Während einer Exkursion zur Firma Miele in Gütersloh stellte Dr. Werner Strothoff Trends auf dem Waschmaschinenmarkt vor und begleitete die angebotene Werksführung. Zurück in den Laboratorien der Hochschule OWL in der Georg-Weerth-Strasse bekamen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Einblick in Herstellungstechnologien und (Performance-) Testungen verschiedener Waschpulver, Flüssigwaschmittel und Allzweckreiniger sowie in das standardisierte Anschmutzen von Fliesen und Wäschgewebe. Um sicherzustellen, dass sich alle Gäste aktiv im Labor beteiligen können, wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Kleingruppen durch die Stationen geführt. Diese wurden neben Professorin Dr. Pein-Hackelbusch von zwei Studierenden des Studiengangs „Technologie der Kosmetika und Waschmittel“ der Hochschule OWL, Melanie Schweizer und Zainab Bachir, Miriam Reineking (aus den Stiftungsmitteln finanzierte Mitarbeiterin und SEPAWA Preisträgerin) und Michaela Kampe vorab ausgearbeitet und während der Sommerakademie professionell betreut. „Abgerundet wurde das Programm regional durch eine

gemeinsame Führung in der Brauerei Strate, einen netten Abend im Detmolder Hof und den tägliche Gaumenschmaus, der durch „den einzigen Bioland-Caterer in NRWs“ (Carl Catering) bereitgestellt wurde.“ so Pein-Hackelbusch. „Wir ziehen ein absolut positives Fazit. Auch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren von der Veranstaltung und dem schönen Detmold beeindruckt.“

Kontakt: Professorin Dr. Miriam Pein-Hackelbusch, Telefon 05231 769-5905, E-Mail miriam.pein-hackelbusch@hs-owl.de

Die durchgeführten Versuche im Labor sowie die Vortragsveranstaltungen wurden von 29 der 30 Teilnehmer*innen mit folgendem Ergebnis evaluiert:



4. Anlagen

Ein Exemplar „Teaching Xchange“

Programm der 1. Sommerakademie Lipperland

Detmold, 21.02.2018

Prof. Dr. Miriam Pein-Hackelbusch

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
	Von Schmutz und Reinigungsprodukten	Die Basis von Wasch- und Reinigungsmitteln	Ab in die Praxis	Aktiv und wohlriechend	Ein runder Abschluss
0830 – 0915	Welcome Reception	Tenside L. Möhle (Kolb Hedingen, Schweiz)	Abfahrt: 07:45 ab GWS	Detergent Enzymes H. Hellmuth (AB Enzymes)	Regulatorisches R. Schroeder (Chemie ³)
0930 – 1015	Einleitende Worte M. Pein-Hackelbusch (Hochschule OWL)				Nachhaltigkeit R. Schroeder (Chemie ³)
1045 – 1130	Wasch- und Reinigungsmittel: Produkte T. Gassenmeier (Hochschule OWL)	Herstellung von Wasch- und Reinigungsmitteln M. Pein-Hackelbusch (Hochschule OWL)	Exkursion zur Firma Miele	Textilien: Fasern, Farben, Pflege B. Glösen (TH Köln)	Analytik- und Performance Praktikum
1145 – 1230					1. M. Snoyek (Krüss) 2. M. Pein-Hackelbusch 3. Z. Bachir 4. M. Kampe
1230 – 1330	Mittagspause	Mittagspause	u.a. mit dem Thema Trends W. Strothoff (Miele)	Mittagspause	
1330 – 1500	Reinigung harter Oberflächen T. Hofmann (ZHAW Schweiz)	Herstellungspraktikum 1. M. Schweizer 2. M. Pein-Hackelbusch 3. T. Gassenmeier 4. M. Reineking 5. Z. Bachir		Fragrance in Detergents and Cleaners A. Wilsch-Irrgang (Henkel)	Gemeinsamer Snack und wrap up
1515 – 1800	Brauereibesichtigung Brauerei Strate			Waschpraktikum 1. B. Glösen 2. T. Gassenmeier und M. Reineking	
			Galaabend im Detmolder Hof		