

sofw journal

Home & Personal Care Ingredients & Formulations

powered by **SOFW**



Der 68. SEPAWA® CONGRESS,
die 17. European Detergents Conference
und die Cosmetic Science Conference
als virtuelle Events vom 13.-15. Oktober 2021

Dr. H. Lothar Möhle

Effektive Reinigung dank einer zweiten Haut - natürlich gegen Biofilme und Verschmutzung

Dr. Matthias Reihmann
GELITA AG

Das innovative Easy-to-Clean-Konzept mit hydrophilen Schutzschichten, die durch funktionelle Kollagenpeptide auf gereinigten Oberflächen gebildet werden, ermöglicht die Entwicklung umweltfreundlicherer Reinigungsmittel, die auch bei milden pH-Werten effektiv wirken. Neben einem überzeugenden Reinigungsergebnis sind verlängerte Reinigungszyklen, geringerer Wasserverbrauch und leichtere Reinigung bereits dokumentierte Vorteile.

Während des Reinigungsprozesses verdrängen Tenside den Schmutz und auf der gereinigten Oberfläche bildet sich ein hydrophiler Proteinfilm als natürlicher Oberflächenschutz. Je nach Art des verwendeten Reinigers werden auch Tenside auf und in dem Schutzfilm aufgenommen. Beim Abspülen mit Wasser lösen sich diese Schichten teilweise auf und geben die Tenside frei, während eine dünne Proteinschicht als Oberflächenschutz zurückbleibt.

Es hat sich gezeigt, dass dieser Mechanismus wirksam zur Bekämpfung von Biofilmen eingesetzt werden kann. Mit Hilfe von Echtzeitmessungen an einer Quarzkristall-Mikrowaage konnte zum Beispiel gezeigt werden, dass Milch als Modellsystem effektiv von der hydrophilen Schutzschicht gereinigt werden kann. Weitere Studien untersuchten die Schutzwirkung der hydrophilen Proteinschicht gegen Oberflächenadhäsion und Wachstum von Mikroorganismen.

Darüber hinaus ist auch der Transport oder die Fixierung von Wirkstoffen, wie biozide quaternäre Ammoniumverbindungen und Esterquats, auf gereinigten Oberflächen denkbar, mit denen Oberflächen temporär vor pathogenen Substanzen geschützt werden können. (Abb. 2).

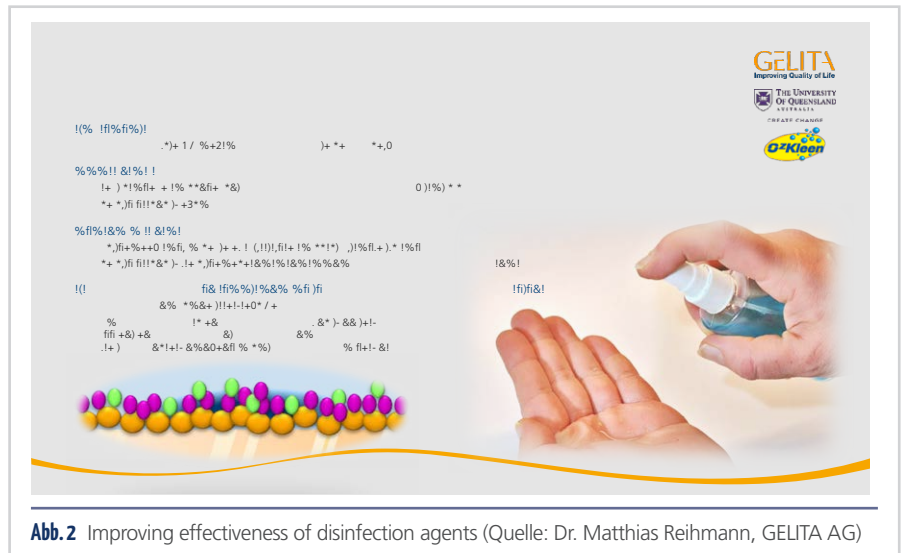


Abb. 2 Improving effectiveness of disinfection agents (Quelle: Dr. Matthias Reihmann, GELITA AG)

SPONSORED BY THE Federal Ministry of Education and Research

CO₂ as Tuning Parameter in Surfactants

Technische Universität Berlin

Decrease in interfacial tension
Increase in micellar aggregation

CO₂ containing surfactant

Chemical structure diagram showing EO groups and CO₂ groups.

European Detergents Conference 2021

Abb. 3 CO₂ as Tuning Parameter in Surfactants (Quelle: Rahel M. N. Marschall, Technische Universität Berlin)

Austausch von EO-Gruppen in nichtionischen Tensiden durch CO₂-Gruppen als Tuning-Parameter für die Solubilisierungskapazität

Rahel M. N. Marschall
Technische Universität Berlin

Die Erforschung von Kohlendioxid (CO₂) als nachhaltige Ressource ist von grundlegendem Interesse für Forschung und industrielle Anwendungen. Es kann als Baustein in chemischen Verbindungen wie Polymeren oder Tensiden verwendet werden. Die Substitution von Ethylenoxid (EO)-Einheiten in reichlich produzierten nichtionischen EO-Tensiden durch CO₂ kann die Nachhaltigkeit erhöhen und natürliche und fossile Res-

ourcen einsparen. Ebenso interessant ist, dass durch die Einführung von CO₂ ein neuer Abstimmungsparameter für nichtionische Tenside geschaffen wird, der eine bessere Anpassung an bestimmte Anwendungsanforderungen und damit einen wirtschaftlicheren Verbrauch ermöglicht und möglicherweise sogar Wege für neuartige Formulierungen eröffnet. Das Solubilisierungspotenzial von CO₂ gegenüber industriell relevanten Ölen (Decan, Isopropylpalmitat, Bis(2-ethylhexyl)carbonat) mit unterschiedlicher Polarität wurde durch Kleinwinkelneutronenstreuung (SANS) charakterisiert und mit Daten aus statischer und dynamischer Lichtstreuung (SLS, DLS), Grenzflächenspannungs-

messungen (IFT) und quantitativer NMR (qNMR) verglichen. Bei einer gegebenen Tensidkonzentration kann die Verwendung von CO₂-haltigen Tensiden die Solubilisierungskapazität für Öle im Vergleich zu herkömmlichen EO-Tensiden erheblich steigern, da der Einbau von CO₂ in die Kopfgruppe das Tensid in Bezug auf seine Grenzflächenaktivität effektiver macht (**Abb. 3**).



Cosmetic Science Conference des DGK e.V.

Die Zusammenarbeit des **SEPAWA® e.V.** mit der **Deutschen Gesellschaft für wissenschaftliche und angewandte Kosmetik (DGK)** hat sich über viele Jahre bewährt. Im vergangenen Jahr hat erstmalig parallel zum SEPAWA® CONGRESS das Forum Cosmoticum als gemeinsame Veranstaltung der Landesverbände aus Deutschland, Österreich und der Schweiz mit breitem Zuspruch stattgefunden. In Fortführung der Synergie aus verwandter Themenstellung und oft überschneidender persönlicher Mitgliedschaft fand am 68. SEPAWA® CONGRESS die Cosmetic Science Conference (CSC) der DGK statt. Das ist gewiss eine Stärkung der wissenschaftlichen Aspekte der Kosmetik.

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock der Cosmetic Science Conference des DGK e.V.

Nachhaltigkeit und Leistung: Die Erfolgsformel für die Schönheitspflege

Marie Arzel
Solvay

Die Verbraucher von heute machen sich immer mehr Gedanken über die Auswirkungen, die Kosmetikproduk-

Mackaderm® LIA MB: The winning combo!

GREAT SUSTAINABILITY CREDENTIALS

- Circular Beauty Ingredient
- Net negative cradle-to-gate carbon footprint
- 100% naturally-derived
- Readily biodegradable
- Non-ecotoxic
- CDV = 55 L/g (vs. 909 626 L/g for amodimethicone)
- RCI = 100% ; lno = 1 (ISO 16128)
- COSMOS validated

GREAT PERFORMANCE PROFILE

- Weightless hair conditioning with light signature
- Free-flowing hair
- Modern touch – Natural feel
- No build-up upon repeated use
- Clear shampoo possible

MANY APPLICATIONS POSSIBLE

- Design of **biodegradable** hair formulas with **no compromise on performance**
- Design of **carbon neutral** hair formulas with **no compromise on performance**
- Design of silicone-free hair formulas with **no compromise on performance**
- Design of hair formulas for **Asian & Hijab-wearing consumers** (lightweightness conditioning key for those consumers)
- Design of hair formulas with new & modern touch for **Textured Hair Type**
- **Technology also proven to be suitable for skin care applications - Can also successfully replace silicone in skin care formulas**

Abb. 4 Mackaderm® LIA MB: The winning combo! (Quelle: Marie Arzel, Solvay)

te auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt und die Gesellschaft haben können. Die Anbieter haben in den letzten zehn Jahren über den Clean-Beauty-Trend hinaus große Fortschritte in Bezug auf Sicherheit, Transparenz und Herkunft der Inhaltsstoffe gemacht. Die Branche folgt einem neuen Aufruf zum Handeln entlang der gesamten Lieferkette, um unseren ökologischen Fußabdruck auf dem Weg zu einer „kohlenstoffneutralen“ Schönheitsindustrie deutlich zu verringern. Um diese Ziele als Hauptakteure zu erreichen, müssen die Anbieter von Schönheitsinhaltsstoffen innovative und nachhaltige Lösungen mit Hilfe des Ökodesign-Ansatzes und einer Methodik zur Bewertung der Umweltauswirkungen in allen Lebenszyklusphasen kommerzieller Produkte, Prozesse oder Dienstleistungen finden. Kosmetikmarken müssen sich an vertrauenswürdige Rohstofflieferanten wenden, die ihnen dabei helfen, sich in diesem schwierigen Umfeld zurechtzufinden und eine Vielzahl von regulatorischen Fragen zu lösen. Eines der größten Probleme im Bereich der Haarpflege ist die mangelnde biologische Abbaubarkeit von Silikonen gemäß den Standardtests der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD).

Unsere Solvay-Haarpflegeexperten haben diese anhaltende Herausforderung in ein Angebot umgewandelt, das auf den Prinzipien der Circular

Beauty beruht. Der Weg vom natürlichen Ursprung über die biologische Abbaubarkeit bis hin zu einem negativen Kohlenstoff-Fußabdruck erfüllt nicht nur die Erwartungen der Verbraucher an natürlichere Lösungen, sondern ermöglicht es den Formulieren auch, bedeutende Schritte in Richtung Kohlenstoffneutralität zu unternehmen (**Abb. 4**).

Die Zukunft der Multifunktionsgeräte: Aufbruch zu grüneren Weiden

Balint Koroskenyi
Symrise Inc.

In jüngster Zeit erleben multifunktionale kosmetische Inhaltsstoffe einen grünen Wandel, da aus der Natur gewonnene Stoffe auf den Markt kommen, die Alternativen für die Verwendung in vollständig umweltfreundlichen Fertigprodukten bieten oder die Produkte umweltfreundlicher machen. Ein Beispiel ist das aus Bagasse gewonnene Pentylenglykol. Seit der Markteinführung des ersten 1,2-Alkandiol, bei dem es sich um Pentylenglykol handelt, vor 30 Jahren wurden mehrere andere Kettenlängen dieser Chemie - C6/C8/C10 - auf den Markt gebracht, die eine Reihe von Vorteilen für kosmetische Formulierungen bieten. Die neue Substanz, die wir hier vorstellen wollen, fehlte seltensamerweise bis zu diesem Jahr in dieser homologen Reihe. Dieses einzigartige Alkanediol mit ungeradem

Kohlenstoffgehalt hat die offensichtlichen Leistungserwartungen aufgrund seiner Struktur übertroffen und sich als ehrwürdiges Mitglied dieser Familie von Multifunktionellen bewährt, das das Portfolio der 1,2-Alkandiole ergänzt. Seine optimale Kettenlänge kombiniert die flüssige Form und Wasserlöslichkeit kürzerer Dirole mit der Wirksamkeit längerer Dirole. Als Tribut an den grünen Weg in die Zukunft der Multifunktionsstoffe ist die neue Substanz zu 100 % natürlichen Ursprungs und wird aus der Rizinuspflanze gewonnen, so dass sie nicht in Konkurrenz zu Nahrungsmitteln steht. Die Innovation bleibt nicht stehen. Sie gibt sich nur auf neues Terrain.

Moderne Trends bei Sonnenschutzmitteln

Prof. Dr. Dr.-Ing. Jürgen Lademann
Charité – Universitätsmedizin Berlin

Sonnenschutzmittel sind eine ständig wachsende Kategorie kosmetischer Produkte, die eine vorzeitige Hautalterung und die Entstehung von Hautkrebs verhindern sollen. In den letzten Jahren wurden neue Anforderungen an den Sonnenschutz und den Nachweis der Schutzwirkung aufgestellt.

Diese beruhen hauptsächlich auf der Entdeckung, dass 50 % der durch Sonneneinstrahlung gebildeten freien Radikale im sichtbaren und infraroten Spektralbereich entstehen. Wird die Haut UV/VIS-Licht bis zu einer Dosis ausgesetzt, die notwendig ist, um die optimale Menge an Vitamin D zu produzieren, werden überwiegend ROS-Radikale gebildet. Jede weitere Erhöhung der Dosis in Richtung MED führt zu einer Dominanz von Lipidperoxid-Radikalen (LOS), die bekanntermaßen eine stark schädigende Wirkung haben. Ein Sonnenbrand, der bei einer MED beginnt, stellt eine sichtbare Hautschädigung dar. In Anbetracht der Rolle, die freie Radikale bei diesen Prozessen spielen, müssen Sonnenschutzmittel über den UV-Bereich hinausgehen und einen Lichtschutz für das gesamte Sonnenspektrum bieten.

Da es im VIS/IR-Bereich keine farblosen Filtersubstanzen gibt, kann mit Anti-

oxidantien und Pigmenten eine Schutzfunktion geschaffen werden. Studien an gleichaltrigen Probanden (50 Jahre) zeigen, dass Personen mit einer hohen Antioxidantienkonzentration in der Haut weniger Zeichen der Hautalterung entwickelten als Personen mit einem niedrigen Antioxidantienstatus. Betrachtet man die Bildung von freien Radikalen in verschiedenen Hauttypen, so konnte gezeigt werden, dass Menschen mit Hauttyp IV-V im UV-Bereich deutlich weniger freie Radikale aufweisen als Menschen mit Hauttyp I-III. Im infraroten Spektralbereich ist es genau umgekehrt.

Ein zweiter methodischer Trend im Sonnenschutz besteht darin, die auf menschlichen Probanden basierende invasive SPF-Bestimmung durch nicht-invasive Methoden zu ersetzen. Neueste Entwicklungen, die auf einer „Photonen-Banane“ basieren, erlauben es, rückgestreutes Licht von mit Sonnenschutzmitteln behandelter Haut zu detektieren und so den SPF nicht-invasiv zu bestimmen.

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock Forum for Innovation – Personal Care

Medizinischer Pilz trifft Epigenetik - ein neuartiges Konzept für eine Haut in Harmonie und Balance

Barbara Obermayer
RAHN AG

„Wir kennen das aus der Musik: Ein Musikstück klingt nur mit perfekt aufeinander abgestimmten Instrumenten und der präzisen Leitung eines Dirigenten harmonisch. Wenn ein einziges Instrument verstimmt ist oder aus dem Takt gerät, ruiniert das die Sinfonie und den Hörgenuss. Auch Ihre Haut hat einen Dirigenten: Die Hautfunktionen werden durch epigenetische Markierungen auf der DNA gesteuert. Gibt es eine Dissonanz, wird die Haut gestresst und altert.“

Erfahren Sie, wie der neue Wirkstoff LIFTONIN®-QI epigenetische Dissonanzen auflöst und die Haut wieder in Harmonie und Balance bringt.

Die folgenden Themen wurden beleuchtet:

- Epigenetik - wie die Programmierung der Gene Ihren Hautzustand bestimmt
- Ling Zhi - wie der Heilpilz aus der Traditionellen Chinesischen Medizin für ewige Jugend sorgt
- Besser als CBD - wie LIFTONIN®-QI ein Lächeln auf Ihr Gesicht zaubert
- LIFTONIN®-QI in Aktion: Wie Sie einen überragenden Lifting-Effekt und eine straffe Haut mit verfeinerter Textur erzielen.

Für die Stabilisierung von fast allem: ISOLAN® 17 MB - der Allrounder unter den W/O-Emulgatoren für den verwöhnten Verbraucher

Sebastian Beckers
Evonik

Das wachsende Umweltbewusstsein der heutigen Zeit erhöht die Nachfrage der Verbraucher nach umweltfreundlichen Hautpflegeprodukten. Daher beginnen die meisten Formulierungsentwicklungen mit einer Frage: Welche Inhaltsstoffe kann ich verwenden, die Nachhaltigkeit mit Hochleistung verbinden? In Bezug auf die Stabilisierung von W/O-Emulsionen ist die Antwort von Evonik klar: ISOLAN® 17 MB - ein vielseitiger Emulgator auf Basis von Polyglycerinester, der es Formulieren ermöglicht, die Grenzen der Naturkosmetik zu entdecken und zu erweitern. Aufgrund seiner einzigartigen Zusammensetzung und seines hohen Molekulargewichts bietet der Emulgator eine hervorragende Stabilisierungsleistung selbst in anspruchsvollen Systemen, die z.B. UV-Filter oder natürliche Konservierungsstoffe enthalten. Was die Arbeit mit ISOLAN 17® MB so verlockend macht, ist sein sehr breites Anwendungsprofil. Der Emulgator ist kalt verarbeitbar und ermöglicht die Herstellung vielseitiger Texturen, die von Buttern, Cremes oder Lotionen bis hin zu dünnen Sprays reichen, und bietet eine breite Formulierungsflexibilität, auch in Bezug auf den Ölphasengehalt oder

die Polarität. Diese Eigenschaften machen ISOLAN 17® MB zur nächstbesten, nachhaltigen Alternative zu Silikonemulgatoren.

MossCellTec™ Aloe - Harmonisiert den Feuchtigkeitsfluss der Haut

**Beata Hurst
und Dr. Franziska Wandrey**
Mibelle Group Biochemistry

Bis 2050 werden voraussichtlich 66 % der Weltbevölkerung in Städten leben. Dennoch wird es immer wichtiger, Zeit in der Natur zu verbringen - besonders in Zeiten wie diesen, in denen wir gezwungen sind, die meiste Zeit drinnen zu bleiben.

Ein Trend, der dieses Bedürfnis widerspiegelt, ist das Waldbaden, das seinen Ursprung in Japan hat. Waldbaden bedeutet im Grunde genommen, sich in der Natur aufzuhalten und mit ihr über unsere Seh-, Hör-, Geschmacks-, Geruchs- und Tastsinne in Verbindung zu treten. Langsamkeit und Stille sind die wichtigsten Werte. Waldbaden kann im Rahmen eines mehrtägigen Wellness-Programms oder als aufmerksamer Spaziergang allein im nächstgelegenen Wald praktiziert werden.

Der neue Inhaltsstoff MossCellTec™ Aloe wurde von Mibelle Biochemistry speziell für ganzheitliche Wohlfühlkonzepte entwickelt, die Lifestyle-Trends wie Waldbaden oder andere entspannende und beruhigende Ansätze einbeziehen.

MossCellTec™ Aloe ist ein unvergleichlicher Aloe-Moos-Extrakt, der nachhaltig durch die MossCellTec™-Technologie gewonnen wird, die eine reproduzierbare und nachhaltige Produktion von Moos in großem Maßstab ermöglicht (nur geringe Menge an Pflanzenmaterial erforderlich, keine Verschwendung von Wasser und Land).

Dank einer intensivierten Connexin-vermittelten Zell-zu-Zell-Kommunikation gleicht MossCellTec™ Aloe die Feuchtigkeitsverteilung in der Haut optimal aus und reduziert das Volumen und die Tiefe von Fältchen. Sie mildert die Zeichen der Hautalterung und beruhigt trockene Haut.

SymGuard CD – Moderne Hygienetechnologie für kosmetische Formulierungen

Bernd Heinken
Symrise AG

Das gestiegene Hygienebewusstsein der Verbraucher infolge der weltweiten COVID-19-Pandemie hat Auswirkungen auf die Art und Weise, wie sie Schönheits- und Körperpflegeprodukte betrachten. Experten zufolge ist dies besonders relevant, wenn es um die Wahrnehmung der Verbraucher in Bezug auf die Sicherheit von Inhaltsstoffen, die Haltbarkeit von Produkten und fundierte Hygieneaussagen geht. Für Kosmetikhersteller bietet sich außerdem die Möglichkeit, Körperpflegeprodukte mit zusätzlichen Vorteilen auszustatten, insbesondere bei Handhygiene- und Flüssigreinigungsprodukten, aber auch bei Leave-on-Formulierungen wie Cremes. SymGuard CD ist ein schnell wirkender kosmetischer Hygieneinhaltsstoff, der eine Doppelfunktion hat: Er schützt die kosmetische Formulierung und die Haut des Verbrauchers. Er eignet sich für die Verwendung in Rinse-off- und Leave-on-Formulierungen. SymGuard CD bietet eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Wirkstoffen, die sicher, leicht biologisch abbaubar und hautfreundlich ist.

In der Präsentation wurden eine Reihe von experimentellen Daten sowie neue Konzepte für die gesamte Palette der Kosmetika vorgestellt, wobei der Schwerpunkt auf Gelen, Tüchern und Cremes lag.

Vorsprung durch hochleistungsfähige nachhaltige Inhaltsstoffe für moderne Rinse-off-Formulierungen

Dr. Stefan Liebig
Evonik Operations GmbH

Das Thema Nachhaltigkeit hat sich zu einer wichtigen Triebkraft für den Wandel in der Industrie entwickelt und zu breit angelegten Reformulierungsprojekten geführt, bei denen der Schwerpunkt auf naturbasierten, ein-

fach zu verwendenden, multifunktionalen und umweltfreundlichen Inhaltsstoffen liegt.

Als Verdickungsmittel auf natürlicher Basis mit erweichenden Eigenschaften ist unser neuartiges TEGO® Remo 95 MB (INCI: Sorbitan Caprylate; Glyceryl Oleate) eine ideale Wahl, um diesen wichtigen Markttrend zu unterstützen. TEGO® Remo 95 MB wird vollständig aus erneuerbaren Rohstoffen gewonnen, die zur Produktion von nachhaltigem Palmöl (RSPO) beitragen, verantwortungsbewusst beschafft werden und leicht biologisch abbaubar sind. TEGO® Remo 95 MB ermöglicht eine hocheffiziente Verdickung moderner tensidbasierter Formulierungen und bietet zahlreiche Vorteile für die Hautpflege. Die niedrigviskose Flüssigkeit ist sehr einfach zu verwenden und bei Raumtemperatur zu verarbeiten, was zu erheblichen Energieeinsparungen und einer Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks führt.

Diese intelligente Mischung eignet sich für PEG- und sulfatfreie sowie natürliche Reinigungsformulierungen, trägt zu einer angenehm cremigen Schaumstruktur bei und sorgt für ein glattes und weiches Hautgefühl, indem es die natürliche Feuchtigkeitsbalance der Haut erhält.

TEGO® Remo 95 MB bietet eine pseudoplastische Rheologie und unterstützt die Stabilisierung von Partikeln, einschließlich Trübungsmitteln und Perlglanzgebern, in tensidbasierten Formulierungen. Evonik hat kürzlich TEGO® White 50 MB als biologisch leicht abbaubare Trübungsmischung auf den Markt gebracht, die sich besonders für moderne Formulierungen ohne PEG- und Sulfat-basierte Bestandteile eignet. Die niedrigviskose Flüssigkeit ist kalt verarbeitbar und kann bequem in einer kontinuierlichen Produktion zugegeben werden. Als Alternative zu den üblicherweise verwendeten synthetischen Polymerpartikeln sorgt das Produkt für einen tiefen Aufhellungseffekt mit natürlichem Aussehen und verbessert gleichzeitig die Reichhaltigkeit der Formulierungstextur und die Cremigkeit des Schaums.

TEGO® Remo 95 MB und TEGO® White 50 MB stehen für mehr Natürlichkeit und Multifunktionalität, effiziente Leistung und einfache Verarbeitung - eine einzigartige Kombination, die den modernen Formulierer bei der Entwicklung von nachhaltigen und umweltfreundlichen Produkten unterstützt.

Upcycling von Holzspänen aus Santalum Album zur Hautalterung, inspiriert von alten Ritualen

Anne Clay
Ashland Industries France

Sandelholzextrakt ist ein natürlicher Inhaltsstoff, der aus Santalum album gewonnen und mit künstlicher Intelligenz für eine gute Alterung entwickelt wurde. Dieses einzigartige und patentierte Bio-Funktionsmittel wird durch überkritische CO₂-Extraktion aus upgecyclten Holzspänen gewonnen und nutzt den Trend zur Waldtherapie, der in Japan auch als shinrin-yoku bekannt ist. Wälder liefern oft große Mengen von Duftmolekülen, die als „Wald-VOC“ bezeichnet werden. Sandelholz produziert Wald-VOCs, die sich nur mit der richtigen Mischung aus Genetik und Umweltfaktoren bilden. Sandelholzextrakt fängt selektive Wald-VOCs aus dem Sandelholz ein und verbessert die Geruchsrezeptoren der Haut, die nachweislich mit dem Alter und der Luftverschmutzung abnehmen. Er reduziert die Alterung der Hautzellen und hilft,

die Schäden durch Luftverschmutzung zu mindern. Es hat klinisch nachgewiesene Vorteile für die Regeneration, Festigkeit und Faltenbildung der Haut sowie für die olfaktorische Signatur der Hautalterung. Sandelholzextrakt ist öllöslich und kann in eine breite Palette von Schönheitsprodukten für eine gesunde Hautalterung eingearbeitet werden.

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock Scientific Conference - Personal Care

Europäischer Markt für natürliche und biologische Körperpflegeprodukte

Iveta Kovacova
Ecovia Intelligence

Europa ist einer der größten Märkte für natürliche und biologische Körperpflegeprodukte weltweit. Die Verbrauchernachfrage ist auch während der Pandemie lebhaft geblieben, und viele Ländermärkte verzeichnen gesunde Wachstumsraten. Der Vortrag gab einen aktuellen Überblick über den europäischen Markt und beleuchtete die Auswirkungen der Pandemie auf Marktwachstumsraten, Trends und Wettbewerbsentwicklungen. Welches Wachstum wird für den europäischen Markt prognostiziert? Wie verändert die Pandemie das Verbraucherverhalten?

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock Scientific Conference - Home Care

Algorithmusgestützte Computeranalyse umfangreicher öffentlich zugänglicher Informationen

Alexander Madl
Whitespace Intelligence GmbH

Die große Menge an öffentlich zugänglichen Informationsressourcen ist für viele Branchen und Zwecke von großem Wert. In der heutigen Geschäftswelt sehen sich Entscheidungsträger jedoch häufig mit der Schwierigkeit konfrontiert, sich in der Komplexität der exponentiell wachsenden Menge an zu verarbeitenden Informationen zurechtzufinden. Wir sind der Meinung, dass nur die Nutzung der Vorteile von Rechenleistung und intelligent konstruierten Algorithmen in Verbindung mit menschlichem Fachwissen die Navigation und Aufbereitung dieser Informationen ermöglicht, um fundierte und unvoreingenommene Entscheidungen zu treffen.

Öffentlich zugängliche Informationen können für Geschäftsentscheidungen genutzt werden, von der Bewertung eines Unternehmens und seines Portfolios an geistigem Eigentum für eine Finanzinvestition über die strategische Entscheidung, wo der Schwerpunkt in der Forschung und Entwicklung liegen soll, bis hin zum Sammeln von Marktinformationen für die Entwicklung eines neuen Geschäfts oder der Suche nach dem richtigen Experten, der für ein Innovationsvorhaben eingestellt werden soll.

Der Autor hat ein Verfahren entwickelt, um die Inhalte großer Mengen von Dokumenten mit intelligenten Algorithmen zu sammeln, zu verknüpfen und auszuwerten. Mit diesem System kann der Autor Trends aufzeigen, komplexe Fragen beantworten, Technologien zuordnen oder Kundenbedürfnisse mit Technologieangeboten abgleichen, indem 50.000 - 100.000 Dokumente innerhalb von Tagen verarbeitet werden. Der traditionelle Ansatz der Suchstring-Konstruktion birgt die Gefahr, dass viele

SEPAWA Congress virtual 13-15th October 2021

Algorithm based analysis of large-scale public domain information

Summary

Conventional: Liquid Cocoamidopropyl Betaine is used as a foaming agent

WSI: Liquid Cocoamidopropyl **Betaine** is **used** as a foaming **agent**

Betaine

UID: #1234
Type/Kind: Cocoamidopropyl
Properties: pulverous
Definition: foaming Agent
VECTOR: ("use") -> #2345
Source: #WO12345

Agent

UID: #2345
Type/Kind: foaming
Properties: foaming
Definition: Cocoamidopropyl Betaine
VECTOR: ("use") <- #1234
Source: #WO12345

Example

Dr. Alexander Madl
WHITESPACE Intelligence GmbH

Abb. 5 Summary (Quelle: Dr. Alexander Madl, Whitespace Intelligence GmbH)

falsch-negative Daten und Dokumente oder Informationen übersehen werden.

Der Ansatz des Autors erlaubt es, viel weniger Suchstring-Einschränkungen zu verwenden. Daher basiert diese Analyse auf Informationen, die wirklich verlustfrei sind. Jeder Satz wird von neuartigen Algorithmen analysiert, die Erkenntnisse in unvergleichlicher kontextueller Tiefe liefern. Dank unseres einzigartigen Ansatzes kombinieren wir verschiedene Datentypen wie Patente, wissenschaftliche Veröffentlichungen, technische Texte, Jahresberichte von Unternehmen oder akademischen Einrichtungen, Konferenzberichte, Import- und Exportdatenbanken usw., um ein neuartiges Maß an Fachwissen und erzwungenen Erkenntnissen zu gewinnen (**Abb. 5**).

EU-Chemiestrategie für Nachhaltigkeit

Dr. Alex Föllner
Verband TEGEWA e.V.

Der Vortrag auf dem SEPAWA® CONGRESS 2021 beschrieb die voraussichtlichen Anforderungen und regulatorischen Maßnahmen der „EU-Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit“, die von unseren Mitgliedsunternehmen zu berücksichtigen sind. Nach einem Überblick über die wesentlichen Eckpunkte und den Stand der Diskussion wurden die zu erwartenden Konsequenzen für die Lieferketten der Kosmetik- und Waschmittelindustrie skizziert (**Abb. 6**).

Wirtschaftliche Plattform für die Herstellung einer Reihe von Glykolipid-Biotensiden

PhD. Ben Dolman
Holiferm

Der Marktanteil von Biotensiden wächst rasch, da sich die großen Formulierer verpflichtet haben, Tenside im Wert von mehreren Milliarden Euro pro Jahr durch Biotenside zu ersetzen, und weil sie günstige Eigenschaften für die Verwendung in Körperpflege-

TEGEWA

Position of the chemical industry

- The chemical industry generally supports the objectives of the [Green Deal](#)
- The chemical industry offers many opportunities and has already started to contribute in order to make the [Green Deal](#) a success in Europe
- Many companies have launched sustainable processes and products on the basis of science and risk-based assessments, complying with the most strict chemical regulation of the world
- The [Chemical strategy for Sustainability](#) will not improve this processes – on the contrary: we expect many counterproductive effects that will paralyse, or even worse invert positive contributions that have already been implemented

Presentation on the Chemical Strategy for Sustainability
Alex Föllner
TEGEWA
October 14, 2021
1

Abb. 6 Position of the chemical industry (Quelle: Dr. Alex Föllner, Verband TEGEWA e.V.)

und Haushaltsreinigungsprodukten aufweisen. Insbesondere haben viele Biotenside antimikrobielle, feuchtigkeitsspendende und kontrollierbare Schaumbildung und sind zu 100 % biologisch abbaubar. Gegenwärtig werden Biotenside aufgrund ihrer relativ hohen Produktionskosten eher in Produkten der oberen Preisklasse verwendet.

Es wurden Ergebnisse aus der Entwicklung einer neuartigen integrierten Trenntechnik auf Schwerkraftbasis für die kontrollierte Produktion und In-situ-Trennung von Glykolipid-Biotensiden während der Fermentation vorgestellt. Diese Technik ermöglicht es, die Produktivität auf >5,5 g l⁻¹ h⁻¹ und den Titer auf > 1200 g l⁻¹ zu steigern, zunächst für Sophorolipid-Biotenside. Es wurden die Ergebnisse der Vergrößerung dieser Technologie auf den vollen vorkommerziellen Maßstab einer Pilotanlage vorgestellt.

Es wurde die Holiferm Technologie mit zwei weiteren Biotensiden demonstriert und ihre Eignung für eine Reihe von Biotensiden nachgewiesen, was eine drastische Senkung der Produktionskosten ermöglicht. Diese Technologieplattform wird Biotenside zu einer wirtschaftlich tragfähigen Alternative zu herkömmlichen Tensiden in einer Reihe von Industriezweigen machen, einschließlich des Haushaltsreinigungssektors, wo Sophorolipide bereits kommerziell genutzt werden.

Effizientes Pre-Screening von Tenseideigenschaften für die Entwicklung nachhaltiger ADW-Produkte

Hannah Benson
Clariant Prod. (DE) GmbH

Die Entwicklung nachhaltiger Tenside und Zusatzstoffe für das maschinelle Geschirrspülen (ADW) kann ein mühsamer, zeit- und ressourcenaufwändiger Entwicklungsprozess sein. Der standardisierte Spülmaschinentest ist zwar unersetzlich und notwendig, aber nicht geeignet, um die Vielzahl nachhaltiger Alternativen zu gängigen ADW-Zusatzstoffen und Tensiden effektiv zu testen. Um einen nachhaltigeren und effektiveren Forschungsansatz zu schaffen, haben wir zahlreiche wirksame Vorabtests auf der Grundlage etablierter und aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse durchgeführt. Diese Voruntersuchungen bestimmen die physikalischen Eigenschaften von Tensiden und verknüpfen diese mit Effekten, die beim maschinellen Geschirrspülen erwünscht sind, wie z. B. das Trocknen von Kunststoffen und das Abfließen von Wasser aus Glaswaren. Diese sehr erwünschten Effekte lassen sich mit zwei charakteristischen physikalischen Eigenschaften eines Tensids in Verbindung bringen, nämlich dem Einfluss auf den Kontaktwinkel auf einer bestimmten Oberfläche und der Oberflächenspannung. Die Prüfung der Ablauffähigkeit und damit die Eignung als Klarspüler in ADW erfolgt durch statische und dy-

namische Oberflächenspannungsmessungen. Diese Tests werden in einem zweistufigen Verfahren durchgeführt, bei dem mit einer einfachen dynamischen Messung die Eignung des Tensids ermittelt und in einem zweiten Schritt die Wirksamkeit durch vertiefte temperatur- und konzentrationsabhängige Messungen untersucht wird.

Um die Fähigkeit eines Tensids oder Zusatzstoffs zu untersuchen, den langsamen Trocknungsprozess von Kunststoffgeschirr in der Spülmaschine zu beschleunigen, werden dynamische Kontaktwinkelmessungen an behandelten Substraten eingesetzt. Der Prozess des maschinellen Geschirrspülers wird in einem Becherglas mit Testsubstraten simuliert, die anschließend durch dynamische Kontaktwinkelmessungen charakterisiert werden.

Nachhaltige Kalkentferner auf Basis von Biopolymeren

Nikolas Trimpe
Hochschule
Weihenstephan-Triesdorf

Die Verwendung herkömmlicher Kalkentferner stellt aufgrund der hohen Konzentrationen von Säuren und anderen schädlichen Chemikalien, die typischerweise in solchen Reinigungsmitteln enthalten sind, ein großes Risiko für Umwelt und Verbraucher dar. Daher steigt die Nachfrage nach nachhaltigen Alternativen mit geringerem Umweltisiko und zwingt die Hersteller, neue Produkte zu entwickeln. In dieser Studie wurde ein nachhaltiger Kalkentferner auf Basis von Biopolymeren (Alginate, Xanthan, Carageenan) entwickelt. Alginate sind eine vielversprechende Schlüsselkomponente, da sie in der Lage sind, Komplexe mit Kalziumionen zu bilden. Dies kann genutzt werden, um die Fähigkeit organischer Säuren zu erhöhen, Kalziumkarbonatablagerungen aufzulösen. Infolgedessen führt dies auch zu einer geringeren Menge organischer Säure in Kalkentfernern, während deren Wirksamkeit erhalten bleibt. Das Reinigungsmittel sollte als Gel oder Schaum auf die zu reinigende Oberfläche aufgetragen werden,

um die Kontaktzeit zu maximieren und dem Kunden die Möglichkeit zu geben, komplexe Geometrien wie Industriemaschinen kostengünstig und mit geringem Aufwand zu reinigen. Um die Effizienz verschiedener Kalkentferner zu messen, musste eine geeignete Methode entwickelt werden. Mineralische Oberflächen wurden mit Kalziumkarbonatablagerungen beschichtet, um Kalkstein zu simulieren, und die Reinigungsmittel wurden aufgetragen. Die Reinigungswirkung wurde optisch gemessen und planimetrisch berechnet. Die Ergebnisse zeigen, dass Biopolymere wie -Carrageenan, -Carrageenan und Alginat die Fähigkeit organischer Säuren, Kalziumkarbonat aufzulösen, erhöhen können. Natriumalginat hat dabei bisher die vielversprechendsten Ergebnisse gezeigt.

In dieser Studie wurden auch Methoden zur Veränderung der Eigenschaften von Biopolymeren untersucht. Die Kettenlänge der Biopolymere wurde durch enzymatische und saure Hydrolyse verkürzt, und ihre Wirksamkeit auf den Reinigungsprozess und die Viskosität der Hydrolysate wurde untersucht.

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock Forum for Innovation - Home Care

Neue umweltverträgliche Lösungsmittel für wässrige Reinigungsformulierungen

Chris Heald
Croda International Plc

Formulierer von sicheren, nachhaltigen Reinigungsprodukten haben bei der Wahl eines wasserträglichen Lösungsmittels nur eine begrenzte Auswahl. Herkömmliche Lösungsmittel können einen messbaren VOC-Gehalt aufweisen, Probleme mit der Toxizität haben und schwer löslich sein. In jüngerer Zeit entwickelte grüne Lösungsmittel erfüllen zwar bestimmte Nachhaltigkeitskriterien, bieten aber oft nur eine mäßige Reinigungsleistung oder haben andere Nachteile wie schlechte Gerüche oder aquatische Toxizität.

Der Autor stellte Crosolv™ 30 und Crosolv 50 vor, eine neue Klasse von Lösungsmitteln auf Esterbasis mit hoher Kompatibilität in wässrigen Reinigungsformulierungen, hervorragender Fettlöseleistung und einem sicheren und nachhaltigen Produktprofil.

Die Produkte sind biologisch leicht abbaubar, nicht reizend, VOC-frei und weisen eine geringe aquatische Toxizität auf. Leistungstests bei geringen Einschlussmengen in wässrigen Reinigungsformulierungen zeigten signifikante Verbesserungen bei der Entfernung von fettigen Verschmutzungen im Vergleich zu Reinigern auf Tensidbasis allein und im Vergleich zu herkömmlichen Lösungsmitteln.

Crosolv-Lösungsmittel bieten die Möglichkeit, Reiniger mit hohem VOC-Anteil und hohem Lösungsmittelanteil durch biobasierte, nachhaltige wässrige Formulierungen zu ersetzen, die dennoch eine hervorragende Reinigungsleistung bieten.

Aminoxid-Tenside mit optionalem zirkulärem Kohlenstoffgehalt, die den heutigen Trends und Nachhaltigkeitsbedürfnissen entsprechen

Elke Theeuwes
Eastman Chemical Technology

Aminoxid-Tenside werden in der Hauspflegeindustrie aufgrund mehrerer Vorteile, die sie den Formulierern bieten, häufig verwendet: (i) ausgezeichnete Benetzungseigenschaften; (ii) hervorragende Schaumstabilität in Kombination mit anionischen Tensiden; (iii) außergewöhnliche Fähigkeit zur Entfernung von fettigen und öligen Flecken. Zusammen mit ihrer Stabilität in einem breiten pH-Bereich, ihrer ausgezeichneten Kompatibilität mit Bleichmitteln und ihrem guten Umweltprofil werden Aminoxid-Tenside in einer Vielzahl von Haushaltsreinigungslösungen eingesetzt, z. B. bei der manuellen Geschirrspülung, der Wäschepflege und der Reinigung harter Oberflächen.

Die Studie zeigt die Eigenschaften verschiedener Aminoxid-Tenside in Haushaltspflegeformulierungen, die den

heutigen Trends und Nachhaltigkeitsanforderungen entsprechen.

Eastman liefert den Grundrohstoff N,N-Dimethylalkylamin an die Hersteller von Aminoxiden und verbessert und erneuert ständig seine tertiäre Aminplattform, um seinen Kunden neue Möglichkeiten zu bieten, auf die sich ändernden Anforderungen des Aminoxidmarktes zu reagieren. In der Vergangenheit wurde von olefinbasierten Alkyldimethylaminen (ADMA) auf natürliche Fettalkohole umgestellt, wodurch der petrochemische Kohlenstoffgehalt in Aminoxid-Tensiden auf unter 20 % reduziert wurde. Jetzt werden wir eine Technologie einführen, die auf den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft basiert und den verbleibenden petrochemischen Kohlenstoff in Aminoxid-Tensiden beseitigen kann und Formulierern hilft, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

UV-Stabilisatoren für EU-Ecolabel-Formulierungen

Dr. Arend J. Kingma
BASF SE

Die Zahl der mit dem EU-Umweltzeichen versehenen Formulierungen auf dem Markt für Haushaltspflegeprodukte und I&I-Produkte nimmt stetig zu. Daher ist auch der Bedarf an geeigneten Farbstoffen und UV-Stabilisatoren gestiegen. Die jüngsten Arbeiten in BASF Labors konzentrierten sich auf EU-zertifizierungsfähige Testformulierungen unter Verwendung unserer EU-zertifizierungsfähigen Cibafast® HA und Tinogard® Q. Es wurde eine Methode entwickelt, um die Stabilität dieser Komponenten in verschiedenen Formulierungen mit Hilfe der digitalen Bildanalyse der UV-bestrahlten Proben zu bestimmen. Die Zusammenstellung dieser Daten mit Hilfe der 4-Parameter-Hill-Gleichung ergab zeitabhängige Kurven, die den genauen Zeitpunkt der Degradation anzeigen. Es wurden verschiedene Kombinationen von Cibafast® HA, Tinogard® Q und sehr geringen Mengen von Tinogard® TL in verschiedenen EU-Ökolabel-gerechten Testformulierungen geprüft - einem Sanitär-, Allzweck-, Bodenreiniger und einem Flüssigwaschmittel - und es konn-

Keynote Address

Festvortrag: Gehirn, Computer und geistige Leistungsfähigkeit – was haben wir in den letzten 20 Jahren dazugelernt?

Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer

Wie wir aus der Gehirnforschung wissen, hinterlässt jegliche geistige Aktivität – Wahrnehmen, Denken, Fühlen, Planen, Wollen etc. – Spuren im Gehirn. Denn geistige Aktivität geht mit der Aktivität von Nervenzellen einher, die miteinander in Kontakt sind und sich elektrische Impulse wechselseitig zuspielen. Diese elektrische Aktivität ist die neuronale Informationsverarbeitung, die bei einem Computer in dessen central processing unit (CPU), also einem Chip, abläuft. Im Computer gibt es neben dieser Funktionseinheit, die Informationen verarbeitet, auch noch eine „Festplatte“ (oder einen weiteren Chip), die Informationen speichert. Eine solche Trennung zwischen Verarbeitung und Speicherung von Informationen gibt es im Gehirn nicht. Dort ändern sich vielmehr die Verbindungen zwischen Nervenzellen immer dann, wenn diese Verbindungen zur Verarbeitung verwendet (also benutzt) werden. Und diese Änderungen der Stärken der Verbindungen zwischen Nervenzellen nennen wir Lernen. Gehirne machen daher keine Downloads, sondern ändern sich dauernd dadurch,



dass sie Informationen verarbeiten. Und diese andauernden Änderungen der Verbindungen zwischen den Nervenzellen sind der Speicher.

Aus diesem Grundverständnis folgt unmittelbar: Je mehr das Gehirn verarbeitet, desto mehr speichert es auch. Und zudem: Je mehr das Gehirn gespeichert hat, desto besser kann es verarbeiten. Drittens folgt, was geschieht, wenn wir „auslagern“, also den Computer für uns arbeiten lassen: Unsere geistige Leistungsfähigkeit kann dadurch abnehmen. Wenn wir diese Zusammenhänge verstanden haben, wird auch deutlich, was man im Bereich der Bildung in jungen Jahren und im Bereich dessen, was man „lebenslanges Lernen“ nennt, dagegen tun kann. Dies wurde im Laufe des Vortrags an Beispielen aufgezeigt.

te eine starke Erhöhung der Farbstabilität um das bis zu Dreifache festgestellt werden.

Viruzide und bakterizide Wirkung von L(+)-Milchsäure

Alina Böhringer
Jungbunzlauer Ladenburg GmbH

Die Nachfrage nach effizienten, aber natürlicheren, nachhaltigeren und weniger gefährlichen Wirkstoffen in Ober-

flächen- und Hautdesinfektionsmitteln steigt. L(+)-Milchsäure ist einer dieser Wirkstoffe, der durch Fermentation aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnen wird und biologisch leicht abbaubar ist. Die schonenden und vielseitig einsetzbaren flüssigen Inhaltsstoffe Milchsäure und Lactate vereinen über die geforderten Eigenschaften hinaus eine Reihe positiver Eigenschaften für Formulierungen zur Reinigung und Desinfektion, die ein breites Spektrum von Handseifen bis hin zu veterinärmedizi-

nischen Produkten abdecken. Auf der Grundlage der abgeschlossenen BPR-Registrierung wurden diese Vorteile hinsichtlich der Aktivität gegen behüllte Viren und Bakterien sowie der feuchtigkeitsspendenden Eigenschaften vorgestellt. Im Rahmen der Präsentation veranschaulichten Musterformulierungen die Leistung in gebrauchsfertigen Formulierungen.

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock Forum for Innovation – Sustainability

Auf dem Weg zur nachhaltigeren Weichspülung

Lucie Maisonneuve
Stepan Europe

Das Streben der Verbraucher nach nachhaltigen Lösungen ist in den letzten Jahren nur noch stärker geworden. Nachhaltigkeit kann auf verschiedene Weise angegangen werden, von den Ausgangsrohstoffen bis zur Herstellung oder Verwendung des Produkts. Was die Ausgangsstoffe betrifft, so werden tropische Rohstoffe sehr negativ wahrgenommen, und Talg passt nicht zu der jüngsten Welle veganer Produkte. Kaltverarbeitbare Weichmacher sind ein weiterer Ansatz, der für Energieeinsparungen in Frage kommt. Im Vortrag wurden daher die verschiedenen bestehenden Lösungen für eine stärkere Einbeziehung der Weichspüler in die Nachhaltigkeit vorgestellt.

Reduzierung von 1,4-Dioxan- Rückständen in Haushalts- und Körperpflegeprodukten

Dr. Christoph Groß-Heitfeld
Sasol Germany GmbH

Die Verunreinigung des US-Trinkwassers mit 1,4-Dioxan wird in den USA heftig diskutiert, und es gibt bereits Rechtsvorschriften zur Verringerung des Gehalts in Haushalts- und Körperpflegeprodukten, die ab Ende 2022 einen Grenzwert von 2 ppm in Wasch- und Spülmitteln und - ein Jahr später - einen noch strengeren Grenzwert von 1 ppm vorschreiben. Ein Tensid, das als eine der Haupt-

ursachen für dieses Problem identifiziert wurde, ist Natriumlaurethsulfat (SLES). Angesichts der bevorstehenden strengen Nachhaltigkeitsverbesserungen kann SLES nicht ohne Weiteres aus Textil-/Haushalts- und Körperpflegeprodukten verbannt werden, da es sich als stark schäumendes Tensid bewährt, das ausgezeichnete Entfettungseigenschaften und ein geringes Hautreizungspotenzial aufweist. Darüber hinaus kann SLES sowohl aus natürlichen als auch aus synthetischen Rohstoffen hergestellt werden, was ein entscheidender Vorteil für die Wahl verschiedener Optionen im Hinblick auf nachhaltige Rohstoffe ist. Daher wird es in einer Vielzahl von Formulierungen in den Anwendungsbereichen Wäschewaschen, Handgeschirrspülen, Handseifen oder Shampoos eingesetzt.

Obwohl die Produktionsverfahren in Europa in den letzten 10 Jahren verbessert wurden, was zu relativ niedrigen Restdioxangehalten von heute max. 20 bis max. 50 ppm (100 % a.m., Standardspezifikationen) führt, hat die Diskussion auch in Europa bereits begonnen. Aus der Sicht eines führenden Rohstoffherstellers wird die Sichtweise zu diesem Thema dargelegt. Beispiele für Formulierungen, die von einer möglichen zukünftigen Gesetzgebung betroffen sein könnten, zeigen den aktuellen Stand der Technik in Bezug auf Dioxangehalte. Es wird erörtert und aufgezeigt, welche für verschiedenen Alkoholethersulfate, die in den Bereichen Fabric/Homecare und Personal Care eingesetzt werden, bereits angeboten werden können.

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock Scientific Conference – Sustainability LUV

Die Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit, ein Jahr danach

Jan Robinson
A.I.S.E.

Die Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit (CSS) ist Teil des Green Deal der Europäischen Kommission und stellt die

umfassendste Überarbeitung der Chemikalienpolitik seit fast zwanzig Jahren dar. Sie strebt eine „giftfreie Umwelt“ an, in der Schäden für Mensch und Umwelt vermieden werden, während gleichzeitig die Akzeptanz von Chemikalien in der Gesellschaft maximiert und die EU-Industrie bei der Herstellung und Verwendung sicherer und nachhaltiger Chemikalien weltweit wettbewerbsfähig gemacht wird.

Die A.I.S.E. als Sprachrohr der Industrie für Wasch-, Reinigungs- und Pflegemittel teilt die Ziele des CSS, den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt in den Vordergrund zu stellen. Chemische Inhaltsstoffe sind für sichere und wirksame Reinigungs- und Hygieneprodukte unverzichtbar. A.I.S.E. hat es sich daher zur obersten Priorität gemacht, die Erkenntnisse und das Fachwissen der Branche einzubringen, um sicherzustellen, dass der CSS erfolgreich zum Ziel der Nullverschmutzung beiträgt und gleichzeitig eine innovative und nachhaltige Zukunft für unseren Sektor fördert.

Anlässlich des ersten Jahrestages der Veröffentlichung des CSS gab Jan Robinson, Direktor für wissenschaftliche und regulatorische Angelegenheiten der A.I.S.E., einen Überblick über die bisherigen Fortschritte und das Engagement der Waschmittelindustrie bei der Verwirklichung der Ziele.

Europäischer Green Deal - Sichtweise der chemischen Industrie

Dipl. Ing. Benjamin Wiechmann
Verband der Chemischen Industrie
e.V.

Der Green Deal ist das programmatische Herzstück der Arbeit der EU-Kommission. Er zielt auf die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft hin zu mehr Nachhaltigkeit und Umweltschutz.

Neben weitreichenden Klima- und energiepolitischen Zielen und deren Umsetzung sind weitere ambitionierte Maßnahmen geplant - vor allem in der Chemikalienpolitik, der Kreislaufwirtschaft und der Förderung der Biodiversität.

Fast alle Maßnahmen des Green Deals haben direkte oder indirekte Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit der chemisch-pharmazeutischen Industrie.

Der Vortrag gab einen Überblick über die Ziele und Maßnahmen des Green Deals. Insgesamt sind es mehr als 50 Maßnahmen, die unter dem Dach des Green Deals zusammengefasst werden. Auf einige Maßnahmen wurde im Vortrag näher eingegangen. Damit einher geht eine grobe Priorisierung der Maßnahmen aus Sicht der chemischen Industrie. Die Transformation der Branche zu einer kreislauf- und CO₂-neutralen Industrie ist eine große Aufgabe, die es zu bewältigen gilt. Die Ausgestaltung der Maßnahmen ist daher von besonderer Bedeutung.

Eine Auswahl aus dem Vortragsblock Scientific Conference - Fragrance

Verkaufsfördernde Gerüche für Körperpflege- und Haushaltsprodukte: die Bedeutung von Geruchstests

Ing. Rita Ribau-Domingues
Olfasense GmbH

Der Geruchssinn ist der primitivste Sinn und steht in engem Zusammenhang mit Gehirnbereichen, die das Gedächtnis und die Emotionen steuern. In dieser Hinsicht wirken sich Gerüche direkt auf unser Verhalten und unsere Stimmung aus und sind folglich ein entscheidender Faktor für die Akzeptanz oder Ablehnung aller Arten von kommerziellen Produkten. Düfte sind in der Markenstrategie von Unternehmen von großer Bedeutung, um eine starke emotionale Bindung zum Kunden aufzubauen. Die Charakterisierung der sensorischen Eigenschaften ist daher entscheidend für die Produktentwicklung und -optimierung. Gerüche bestehen aus (halb-)flüchtigen chemischen Verbindungen, die, wenn sie von Produkten beim Auspacken, bei der Anwendung usw. freigesetzt werden, eine Geruchsempfindung hervorrufen.

Unser Geruchssinn ist in der Lage, die chemischen Signale dieser Moleküle in eine Wahrnehmung umzuwandeln. Die menschliche Nase ist sehr empfindlich und erkennt extrem niedrige Konzentrationen dieser Verbindungen, sogar unterhalb der Nachweisgrenzen fortschrittlicher Analysetechniken. Darüber hinaus sind Laborgeräte nicht in der Lage zu interpretieren, wie der Geruch von Produkten vom Verbraucher wahrgenommen wird. Aus diesem Grund wird heutzutage eine breite Palette von sensorischen Analysemethoden eingesetzt, um die Leistung und die Wahrnehmung von Verbraucherprodukten zu bewerten. Je nach Ziel der jeweiligen Studie können sensorische Tests durch instrumentelle Analysen mit hohem Durchsatz ergänzt werden, wie z. B. Gaschromatographie und Massenspektrometrie mit einem Geruchsanchluss (GC-Sniffing-MS), um beispielsweise das Vorhandensein bestimmter erwünschter oder unerwünschter Geruchsmoleküle zu identifizieren und zu quantifizieren.

Der Vortrag gab einen Überblick über die Anwendung gemeinsamer sensorischer und chemischer Ansätze für die Geruchscharakterisierung von Körperpflege- und Haushaltsprodukten. Es wurden die neuesten Methoden zur Bewertung und Leistung spezifischer Produkte auf der Grundlage von geruchsbeschreibender Analyse, quantitativen Studien, hedonischen Tests, diskriminierender Bewertung und der Identifizierung flüchtiger organischer Verbindungen mittels GC-Sniffing-MS erörtert, sowie auch einige Fallstudien über die Stärke der Integration von sensorischer Bewertung und chemischer Analyse vorgestellt.

Autor

Dr. H. Lothar Möhle

Oberhausenstr. 23,
8907 Wettswil a.A.,
Schweiz

Dank und Ausblick

Der Vorstand des **SEPAWA® e.V.** bedankt sich bei allen, die zum Gelingen des **2. virtuellen SEPAWA® CONGRESS** beigetragen haben. Namentlich sind das die Vortragenden, die sich dem Extraaufwand der Videoaufzeichnung gestellt haben. Es sind die ausstellenden Firmen, die mit Informationen und Chats den virtuellen Ausstellungsraum ausgefüllt haben. Es sind auch die **844 Kongressteilnehmer**, die sich aktiv im Chat oder passiv als Zuschauer im virtuellen Auditorium beteiligt haben. Das Interesse an den Vorträgen ist unverändert groß. Der Anspruch an die inhaltliche Qualität und die thematische Breite der Vorträge bleibt bestehen und wird auch durch die aktive Mitwirkung der **Fachgruppe Chemie des Waschens** der **GDCh** im Rahmen der **EDC** und die **DGK** innerhalb der **CSC** garantiert.

Der **68. SEPAWA® CONGRESS** war planbarer als der Vorangehende. Das betrifft insbesondere auch finanzielle Berechenbarkeit und somit die Minimierung der Ausgaben, die durch langfristige Bindungen an einen Veranstaltungsort zwangsweise entstehen. Ein besonderer Dank geht in diesem Zusammenhang an das Organisationsteam des Kongresses in der Geschäftsstelle des **SEPAWA® e.V.** und im **Verlag für chemische Industrie**.



Unser aller Sehnsucht nach einem Face-to-Face Kongress im Jahr 2022 steht außer Frage. Natürlich haben die Vorbereitungen hierfür bereits begonnen.