

## SWISS SCC:

### 26. Winterseminar Champfèr 2008:

### »Kosmetik in der Hand von Wissenschaft und Kunst«

Teil I

#### ■ Einleitung

Auch dieses Jahr stieß das SWISS SCC Winterseminar in Champfèr mit einer Teilnehmerzahl von 80 an seine Maximalgrenze. Das Seminar ist und bleibt damit ganz bewusst in einem kleineren familiäreren Rahmen. Für die konzeptionelle und organisatorische Leitung des Seminars waren *Catherine Schneider* / Rausch AG und Dr. *Marion Fröschle* / Givaudan AG verantwortlich, die Technik übernahm *Birgit Haemel*, S&D Chesham GmbH.

Das Winterseminar stand unter dem Thema »Kunst und Wissenschaft« - und es ist gelungen, zwei im Grunde genommen gegensätzliche Pole in diesem 26. Winterseminar während der 3 Haupttage in 23 Beiträgen optimal zu verbinden. Für alle Teilnehmer war es spannend zu erleben, von welcher ganz unterschiedlichen Perspektiven die Referenten sich diesem Thema näherten.

Nahezu alle Beiträge fokussierten übergreifend auf 3 Hauptelemente: Energie, Kreativität und Intuition.

Durch Kreativität und Intuition werden neue Dimensionen und Horizonte erlebt. Zum einen auf visuelle Art: Dr. *Jarmila Woodtli*, EMPA Dübendorf schlug ihre Zuhörer in Bann mit ihrem überragenden Plenarvortrag »Aesthetik und Daseinsberechtigung« basierend auf wissenschaftlich faszinierenden Elektronenmikroskop-/Teleskop-Aufnahmen in verblüffender Korrelation mit zeitgemäßen Skulpturen und Kunstgemälden.

Zum anderen auf rhetorische Art bei dem Referat »Hexenwesen und Kosmetik – eine delikate Kombination« von Dr. *Manfred Tschalkner*, Vorarlberger Landesarchiv Bregenz mit der blutrünstigen Hexen-Farbe rot.



Teilnehmer



*Birgit Haemel, Marion Fröschle, Catherine Schneider*

Desweiteren aber auch über die ganz andere haptische und audioaktive Erfahrung mit ihren vielseitig objektiven Handgriffen und der emotionalen Gefühlswelt – und einem berührenden Klangerlebnis von Flötentönen bei der Präsentation »Vom Geheimnis der Hände« von Prof. Dr. Alfred Noser, ehem. Rektor Pädagogische Hochschule St. Gallen. Dr. Katrin Trautwein, kt.color Uster führte die Zuhörer ein in die ursprüngliche naturbezogenen Farbenpracht der Le Corbusier Farben in der Architektur mit ihrem Beitrag »Naturfarben-Perfektion aus der Erde«. Monika Spisak, Time Model Agency Zürich machte mit ihren Beitrag »Im Reich der Farben« das Auditorium vertraut mit kreativen professionellen Schminktechniken zur Betonung der individuellen Schönheit oder auch zur optimalen Unterstützung einer gezielten Produktwerbung in Webspots und Filmen. Kreativität verbunden mit Intuition kann aber auch bedeuten, bekanntes der Kosmetik oder aus verwandten Gebieten der Kosmetik neu zu positionieren, neue Impulse und Ideen für die Produktentwicklung zu erhalten sei es direkt aus der Kosmetik oder auch aus verwandten Gebieten der Medizin bzw. der Biochemie. Hierauf fokussierten die Beiträge von Andrea Weber, Babor GmbH Aachen »Neurokosmetik – Kosmetik, die unter die Haut geht«, von Dr. Joachim Röding, Symrise Paris »Kosmetische Konzepte mit multiplen biologischen Angriffspunkten«, Dr. Christian Springob, P&G, Schwalbach zu »Kreatin als Wirkstoff in der Haarpflege«, von Johannes Larch, IPF GmbH Granderttechnologie Jochberg mit dem Thema »Wasser – Urquell des Lebens« und von Dr. Michel Donat, Bundesamt für Gesundheit Bern zu neuer Orientierung und gesetzlicher Empfehlung »GMP«. Dr. Reto Hess, Impag Zürich mit seinem Beitrag »Eine Einführung in die Welt der Emollients«, Karlheinz Uhlig/Marco Bracher, Hydrior AG Wettingen mit »Polyglycerin-Fettsäureester – nichtionische Tensidspezialitäten«, und Dr. Christiane Hanay, Mibelle Buchs mit »Sun Care Formulierungsstrategien unter wachsenden regulatorischen Anforderungen« konfrontierten die Zuhörer ebenso mit neuen Aspekten und beeindruckten mit fundierten Präsentationen zu den jeweiligen Themenstellungen.

Folgende Sponsoren/Firmen ermöglichen mit Ihrer Unterstützung die Finanzierung des Winterseminars 2008, das damit bewusst für die Teilnehmer gebührenfrei bleibt: Mibelle Cosmetics AG, Pentapharm AG, S&D Chesham GmbH, Georges Walther AG, S. Black GmbH, ISP GmbH, Dr. W. Huber AG, Dermatest, Cobbox Consulting AG, Sinerga, Rausch AG, Givaudan AG und die SWISS SCC.

Nachfolgend der 1. Teil der Abstracts der Referenten – soweit verfügbar – in alphabetischer Reihenfolge.

**Abstracts:**

Dr. Michel Donat, Dr. Christiane Hanay, Dr. Reto Hess, Prof. Dr. Alfred Noser, Dr. Joachim Roeding, Monika Spisak, Dr. Christian Springob, Dr. Manfred Tschalkner, Dr. Katrin Trautwein, Karlheinz Uhlig/Marco Bracher, Andrea Weber, Dr. Jarмила Woodtli

Dr. Marion Fröschle

**GHP für Kosmetika:  
Neueste Entwicklungen**

Dr. pharm. Michael Donat, Chem. Bundesamt für Gesundheit, Bern, Schweiz  
Leiter der CH Delegation am ISO TC 217 »Cosmetic Products«

Wichtige Begriffe im Zusammenhag mit der guten Herstellungspraxis (GHP) wurden in diesem Vortrag erklärt. Die gesetzlichen Grundlagen für die Kosmetika GHP in der CH und in der EU werden vorgestellt.

Der Ablauf der Entwicklung verschiedener Leitfäden für die gute Herstellungspraxis bei kosmetischen Produkten wird zusammengefasst:

- Welches sind die Grundsätze und Ziele, die während der Arbeit im Rahmen des ISO TC 217 WG6 verfolgt wurden?
- Wie und wann werden diese Leitfäden betr. GHP umgesetzt?
- Haben sie eine Verbindlichkeit, international, in der EG und in der CH?
- Welches sind die nächsten Schritte in diesem Zusammenhang?

**Sun Care Formulierungsstrategien unter wachsenden regulatorischen Voraussetzungen**

Dr. Christiane Hanay, Mibelle AG Cosmetics, Buchs, Schweiz  
Email: christiane.hanay@mibelle.ch

Mit der EU-Empfehlung über die Wirksamkeit von Sonnenschutzmitteln – publiziert im September 2006 – wurden die aktuellen Anforderungen an Sonnenschutzmittel in der EU grundlegend neu definiert und dadurch die Voraussetzungen an eine professionelle Produktentwicklung entscheidend verschärft. Die Entwicklung von Sonnenschutzmitteln erfordert:

- Kenntnis der regulatorischen Vorgaben in den verschiedenen Märkten (EU)
- Kenntnis der Funktions- und Wirkungsweise von UV-Filtern
- Kenntnis der Testmethoden und deren Bewertung
- Kenntnis weiterer für Sonnenschutzmittel gängiger Wirknachweise
- Beherrschen von galenischen Formulierungsstrategien und Herstellverfahren
- Kenntnis patentrechtlicher Einschränkungen
- Überblick über Konkurrenzstrategien
- Kenntnis von Methoden zur Stabilitätsprüfung
- Sensorisches Einschätzungsvermögen

Verknüpft mit der ausreichenden Wirksamkeit gegen UVB-Strahlung (gemäß International SPF-Test Method 2006) sollen Sonnenschutzmittel einen Mindestschutz gegen UVA-Strahlen aufweisen, der mindestens 1/3 des Lichtschutzfaktors gemäß der *in-vivo* PPD-Methode (Persistent Pigment Darkening) oder einer korrelierenden *in-vitro* Methode entspricht. Die im April 2007 publizierte äquivalente *in-vitro* COLIPA Guideline zur Bestimmung des UVA-Ratio's berücksichtigt durch einen Vorbestrahlungsschritt die Photostabilität des Sonnenschutzmittels.

In UK wird für den UVA-Schutz das Boots Star Rating verwendet. Ein Produkt mit 3 Sternen kann die EU-Richtlinie erfüllen, vorausgesetzt es handelt sich um eine photostabile Rezeptur. Da die Boots



Christiane Hanay



Reto Hess



Alfred Noser

Star Rating Methode die Photostabilität nicht berücksichtigt, wird derzeit von Boots eine modifizierte Methode entwickelt.

Daraus ergibt sich, dass die Photostabilität der gewählten UV-Filterkombination die Grundvoraussetzung für das Erreichen der heutigen UVA-Anforderungen ist. Obgleich in den letzten Jahren sehr leistungsfähige stabile UVA-Filter verfügbar geworden sind, ist die intelligente synergistische und stabile Kombination zur Erreichung des notwendigen UVA/UVB-Verhältnisses infolge Kostenlimitierungen sowie einige entscheidende Einschränkungen durch Patente von großen Marken eine Herausforderung. Der Verzicht auf das photostabile und -stabilisierende MBC (4-Methylbenzylidene Camphor) und eine weitgehende Reduktion der Konzentration von EHMC (Ethylhexyl Methoxycinnamate), beide sind öllösliche UVB-Filter, schränken die Variationsmöglichkeit empfindlich ein. Die Photostabilität des öllöslichen UVA Filters BM-DBM (Butyl Methoxydibenzoylmethane) kann in Kombination mit einem Photostabilisator, besonders dem öllöslichen UVB-Filter Octocrylene, markant verbessert werden. Zu vermeiden sind hohe Konzentrationen von EHMC. Der Zusatz von symmetrischen und asymmetrischen Triazinen als UVB-Absorber zum System BM-DBM (UVA)/Octocrylene(UVB) fällt unter das L'Oréal Patent EP815835. Geringe Konzentrationen EHMC können die Photostabilität verbessern und erlauben, genanntes Patent zu umgehen. Durch Zusatz des mikronisierten organischen Breitbandfilters Tinosorb M oder des öllöslichen Breitbandfilters Tinosorb S können die Anforderungen des UVA-Ratios erreicht werden. Der Einsatz des wasserlöslichen UVB-Filters Natrium Phenylbenzimidazole Sulfonate bewirkt eine Synergie mit öllöslichen Systemen. Anstelle BM-DBM kann Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate als stabile Alternative in höheren Konzentrationen eingesetzt werden. Diskutiert werden derzeit gängige UV-Filterkombinationen und ihre Limitierungen vor dem Hintergrund eines modularen Einsatzes in verschiedenen galenischen Systemen (Lotion, Crème, Spray etc.) und für eine möglichst breite Zielgruppe (Basis, Kids, Sensitive).

### Eine Einführung in die Welt der Emollients

Dr. Reto Hess,  
Impag AG, Zürich, Schweiz  
Email: Reto.Hess@impag.ch

Neben der pflegenden Wirkung der Haut kommt dem sensorischen Empfinden beim Auftragen des Hautpflegeproduktes eine herausragende Rolle zu. Träger der taktilen Eigenschaften kosmetischer Formulierungen sind dabei erfahrungsgemäß die eingearbeiteten Ölkomponenten, auch Emollients genannt. Deren Eigenschaften vermitteln individuelle Empfindungen von Hautglätte, Einziehvermögen und Reichhaltigkeit.

Viele Formulierer haben zwar eine riesige Erfahrung und ein sehr gutes Gespür, was den Einsatz der richtigen Ölkomponenten in ihren Produkten betrifft, doch kennen sie oft den chemischen Hintergrund nicht.

Der Vortrag versucht nun von der chemischen Seite die Ölkomponenten zu durchleuchten und Antworten auf folgende Fragen zu geben:

- Wie sehen die Emollients aus?
- Welche Typen gibt es?
- Wie werden Sie hergestellt/gewonnen?
- Wodurch werden ihre Eigenschaften bestimmt?
- Wie werden sie charakterisiert?
- Wie sieht die Entwicklung aus?

### Vom Geheimnis der Hand

Die Hand – Spiegel der Seele  
Die Hand als Werkzeug des Geistes

Prof. Dr. Alfred Noser,  
ehemaliger Rektor der Pädagogischen Hochschule St. Gallen, Schweiz  
Email: alfrednoser@hotmail.com

Unsere Hände sind fast immer mit im Spiel, wenn wir in Kontakt treten zu dem, was ausserhalb unseres Selbst ist. Mit ihrer Hilfe »begreifen« wir die Welt, drücken in einer individuellen, variantenreichen Gestensprache bewusst und unbewusst unsere Gefühle aus und vollziehen den Austausch von Geben und Nehmen.

Wir erleben unsere Hände meistens in vielfältiger, rastloser Aktion und gehen

so selbstverständlich mit ihnen um, dass wir uns kaum Gedanken über diese mit Tausenden von Tast-, Temperatur-, und Schmerzsensoren ausgestatteten Wunderwerke der Natur machen. Wenn wir innehalten, unsere Hände betrachten und uns die Reichweite ihrer Wirkungsmöglichkeiten vor Augen führen, entdecken wir faszinierende Zusammenhänge, die uns die Formulierung *Immanuel Kants* nahe bringen: »Die Hände sind das Werkzeug des Geistes«. Das subtile Wechselspiel zwischen motorischer Steuerung, Sinnesempfindungen der Hand, optischen Eindrücken und der Vernetzung all dieser Wahrnehmungen im Gehirn macht die Hand zum »Werkzeug aller Werkzeuge« (Aristoteles) und befähigt den Menschen zu seiner Kreativität. Das Schaffen, Formen und Gestalten des Handwerkers wie des bildenden und darstellenden Künstlers sind ohne den fein abgestimmten Einsatz der Hände nicht denkbar.

Das Referat beleuchtete die Eckpunkte:

- Die Hand im Leben des Menschen von der Geburt bis ins hohe Alter.
- Hände berühren, begreifen, formen.
- Das Staunen wird durch die Hände unterstützt.
- Vom Greifen zum Begreifen!
- Was sagen die Philosophen und Anthropologen zur Bedeutung der Hand?
- Die Sprache und die Hände sind stets aufeinander bezogen.
- Die Sprache, Lesen und Schreiben können auch Blinde erlernen.
- Die Hände enthalten Heilkräfte!
- Die Hand der Malerin *Elvira Bach*
- Die Hände im Sport
- Die Hand als Gestaltungswerkzeug im großen Bereich der Musik
- Die Hand in der Kunst
- Das Ritual der Begrüßung
- Die Hände und das Gebet
- Schlussgedanke

### Kosmetische Konzepte mit multiplen biologischen Zielen

*Joachim Röding,*

Symrise, Clichy, Frankreich

Email: joachim.roeding@symrise.com

Die Kosmetikindustrie suchte in den letzten Jahren nach multifunktionalen Wirkstoffen, welche neben einer oder zwei

Hauptindikationen weitere Nebenindikationen abdecken konnten. Beispielsweise Hydrolite® 5, 1,2-Pentandiol, der kleinste 1,2-Diol mit amphiphilen Eigenschaften und den daraus resultierenden physikalisch chemischen Eigenschaften, wie grenzflächenaktiv, wasserlöslich und öllöslich, flüssig, farblos, nicht UV-aktiv, stabil, nahezu inert etc. Eigenschaften, welche in der Welt des Kosmetik Entwicklers bedeuten, Moisturizer, Lösungsmittel, antimikrobiell, benetzend, dispergierend, Emulsions stabilisierend, Glanzgeber (Emulsion). Das heisst, man erhält neben einer Haupteigenschaft hier in diesem Beispiel »alternative Konservierung« eine Menge weiterer nützlicher (galenische) Eigenschaften, welche als positiv mitgenommen oder sogar Produktaussagen möglich machen wie hier »Erhöhung der Hautfeuchtigkeit«.

Auch mehrere biologische Indikationen können mit einem Wirkstoff beansprucht werden, beispielsweise wirkt das  $\beta$ -Glucan aus Hafer gegen Falten und stellt gleichzeitig einen sehr effizienten Wirkstoff für die Wundheilung (FDA zugelassene Indikation) dar, der Extrakt aus Brombeerblättern hemmt alle möglichen Metallo Matrix Proteinase (MMPs) und ist gleichzeitig ein sehr effizienter Wirkstoff gegen Entzündungen und Hautirritationen.

Man ist also versucht der Forschung mit auf den Weg geben »weiter so, findet die Eier legenden Woll Milch Sau der Kosmetik«. So einfach ist es dann doch wieder nicht, vor allem dann, wenn einzelne Ursachen zu einer Kaskade von biologischen Ereignissen führen. Als Beispiel seien die so genannten »dark spots« genannt, welche ein großes Problem für die asiatische Haut darstellen, weil sie dort besonders gut sichtbar sind, verglichen mit kaukasischer Haut. Oft werden »dark spots« bei jungen Personen beobachtet, als Folge von Hautirritationen und Akne. Jede Entzündung oder Verwundung der Haut kann solche »dark spots«, welche Melanineinlagerungen in tieferen Hautschichten darstellen, verursachen. Der Mechanismus ist relativ klar, eine Entzündung stimuliert die Melanin Synthese, das Melanin wandert jedoch nicht nach außen, sondern in tiefere Hautschichten, wo es oft viele Jahre sichtbar verbleibt und deshalb ein großes kosmetisches

Problem für das betroffene Individuum ist.

Eine effiziente Verhütung solcher »dark spots« muss die biologischen Mechanismen zum Ziel haben, welche zur Bildung beitragen. Akne startet üblicherweise mit einer Überproduktion von Sebum, welches zum Verschluss des Talgdrüsenkanals führen kann. Vermehrte Sebumproduktion führt zum Anschwellen des Gewebes, es folgt das Einnisten des Propion Bakterium Akne, bevorzugt in die tief liegenden Enden des Talgdrüsenkanals, was eine wirksame Behandlung erschwert, Entzündung, Gewebeschädigung, Melaninsynthese, usw.

Das Entstehen und die Ausbreitung einer Entzündung müssen also unbedingt verhindert werden, um die spätere Bildung von »dark spots« zu vermeiden. Wirkstoffe sind vorhanden, hier sei  $\alpha$ -Bisabolol und die damit synergistisch wirkenden Gingerole genannt. Noch besser, Akne selbst zu verhindern oder so effizient zu »behandeln«, dass keine entzündliche Akne entsteht, was da heißt, den Sebumfluss aufrecht erhalten oder wieder in Gang zu setzen, um einem Verschluss der Drüse vorzubeugen. Leichter gesagt als getan, ein geeigneter Wirkstoff braucht eine hohe Affinität zu Sebum und muss dessen Fluidität erhöhen, so dass es leichter abfließen kann, idealerweise hat dieser Wirkstoff auch noch eine spezifische Aktivität gegen Propion Bakterium Akne und erreicht den Ort des Geschehens, nämlich das tiefe Ende der Talgdrüse, also, lipophil, langkettig mit endständiger Diol-Funktion, der Wirkstoff erster Wahl. Eine Entzündung, auch wenn sie fast unsichtbar verläuft, triggert die Melaninsynthese. Deshalb machen neben den anti-inflammatorisch wirksamen Stoffe ergänzend auch Melaninsynthese-Inhibitoren Sinn. Diese können zudem dazu beitragen, bereits gebildete »dark spots« zu reduzieren bzw. weniger sichtbar zu machen.

### Im Reich der Farben

*Monika Spisak,*

Time-Model-Agency, Zürich

Email: tina@time-model.com

Einige Zahlen zum Schminkgebrauch: Jede dritte Frau in Deutschland schminkt

sich täglich, 80 % nutzen Lippenstift, 60 % gehen nicht ohne aus dem Haus, 68 % benutzen Rouge & Puder, 25 % Make-up. Die Palette der Materialien ist grenzenlos, Fantasie und Kreativität haben freien Lauf. Die 10 Basics des Make-up Artisten sind: Pinsel/Quasten/Schwämme, Foundation, Concealer, Camouflage, Loser Puder, Rouge und Bronzepuder, Lidschatten, Kajal oder Eyeliner, Wimperntusche, Lippenstift bzw. Lippenkonturenstift. Nach der »Base« (Grundierung) wird schattiert und werden »Highlights« gesetzt. Richtig gesetzte Farbkonzentrate können weniger vorteilhafte Partien im Gesicht verschwinden bzw. vermindern lassen. Bei Schönheit spielen ausdrucksstarke Augen eine große Rolle, sie unterstreichen die Botschaft einer Frau wie sie auf die Mitmenschen wirken möchte. Die 3 Möglichkeiten der Farbgebung sind: 1) generell/natürlich, 2) rauchig oder 3) farbig/knallig. Die Lippen können mit Farben und Konturenkorrekturen hervorgehoben oder schmaler gemacht werden. Wie in der Malerei gilt generell die Regel: hell hebt hervor, lässt größer wirken, dunkel gibt Tiefe und drückt nach innen. Wenn die »Base« abgeschlossen, das heisst alles ohne sichtbare Ränder verwischt ist, wird mit einem meist farblosen Puder das gesamte Make-up zur längeren und besseren Haltung fixiert. Um Schönheit in der Werbung gekonnt in Szene zu setzen gibt es noch unzählige zusätzliche technische Hilfsmittel: Licht, Perspektive, Bildausschnitt und Photoshop. Nicht zu vergessen ist, dass bei einem Fotoshooting z. B. für eine Kleiderkollektion nicht der Mensch, der vor der Linse steht abgebildet wird, sondern dass er eine Figur verkörpert, in eine Rolle schlüpft, welche das Produkt (Kosmetika oder Kleidung) verkauft. Hierbei wird zwar der Mensch geschminkt, dient aber ausschließlich als Leinwand. In der schweizerischen Werbe- und Modebranche ist es üblich, nur 1 Person für Make-up und Haarstyling zu buchen. Der Make-up Artist muss daher beides können: schminken und frisieren. Was nicht geht: Aus alt mach jung, umgekehrt ist es kein Problem! Aus großer Nase ein Stupsnäschen zu machen oder eine schlechte Qualität der Haut zu einem absolut ebenmäßigen Teint zu zaubern. Offene Frage ist, ob es das Make-



Seminarteilnehmer

up ist, das die Menschen anders aussehen lässt – oder ob das Make-up nur als Katalysator für etwas im Menschen dient, das ohne Schminke nicht zum Ausdruck kommen kann. Analog der Kleidung bewirkt Make-up aber auch einen Unterschied in der inneren Haltung des Menschen. Der gute Make up Artist mit großem technischen Können und geschickten Händen kann diese verschiedene Facetten eines Menschen gezielt aufzeigen.

### Kreatin als Wirkstoff in der Haarpflege

Dr. Christian Springob,  
P&G Service GmbH, Schwalbach  
Email: springob@pg.com

Kreatin ist ein körpereigener Eiweißbaustein, den der menschliche Organismus teilweise selbst bildet. Es ist seit über 150 Jahren bekannt und findet sich als Nahrungsbestandteil z. B. in Fleisch und Milch und gilt als universeller »Energiespeicher« für den Körper. Kreatin wird durch das Enzym Kreatinkinase in Kreatinphosphat umgewandelt, die eigentliche Energiespeicherform, und setzt bei Bedarf in den Muskeln ATP frei. Kreatin wird daher auch in Sportlernahrung als »legales Dopingmittel« und als Nahrungsergänzungsmittel für gestresste Personen, Senioren, Vegetarier, Rekonvaleszenten etc. verwendet und kann zusammenfassend als »Energy Booster« beschrieben werden. In der Hautpflege wird Kreatin bereits als Moisturizer und Anti-Aging-Wirkstoff in Hautcremes eingesetzt. In Haarpflegeprodukten wurden ebenfalls positive Wirkungen des Kreatins ge-

funden. Es konnte nachgewiesen werden, dass Kreatin in Haarpflegemitteln wie Kuren und Spülungen die Haare stärkt und dadurch deren Widerstandskraft gegenüber mechanischen Belastungen wie täglichem Kämmen und Bürsten verbessert.

Im Vortrag werden die Messergebnisse zu der Haarkräftigung im Detail vorgestellt und Wirkhypothesen diskutiert.

### Kosmetik und Hexenwesen, eine delikate Kombination

Dr. Manfred Tschalkner,  
Vorarlberger Landesarchiv, Bregenz,  
Österreich  
Email: manfred.tschalkner@vorarlberg.at

Die Vorstellung, dass das Aussehen von Personen und verschiedene Salben bei den Hexenverfolgungen eine bedeutende Rolle spielten, ist weit verbreitet. Etliche andere Wechselbeziehungen zwischen Hexenwesen und Kosmetik sind weniger bekannt. Ihnen wird im Vortrag anhand von Beispielen nachgegangen. Dabei gilt es, die gerichtlichen Hexenverfolgungen mit ihrem theologisch-juristisch definierten Tatbestand von den volkstümlichen Vorstellungen ebenso zu unterscheiden wie die verschiedenen Funktionen von Kosmetik mit ihrer großen Bandbreite von Schönheitspflege und -erhaltung bis hin zu gezielter Verfälschung. Manches, was als gesichertes Allgemeinwissen gilt, erweist sich dabei aus historischer Sicht als falsch. Andere Aspekte hingegen lassen mitunter unerwartete Verbindungen zwischen Hexenwesen und Kosmetik erkennen.

### Naturfarben: Perfektion aus der Erde

Dr. Katrin Trautwein,  
kt.COLOR AG, Uster  
Email: trautwein@ktcolor.ch

Naturfarben und natürliche Pigmente weisen andere Qualitäten auf als synthetisch hergestellte. In jedem Bereich der Kultur setzte die Menschheit während Jahrtausenden auf eine kleine Gruppe von Naturpigmenten aus Farberden, Läusen, Muscheln und Pflanzen. Der große Architekt *Le Corbusier* nannte Farben aus diesen überall verfügbaren Pigmenten die Grande Dame der Architekturfarben; egal ob wir uns bei Gebäudehüllen, Gesichtern, Höhlen- oder Körpermalereien umsehen, stets waren es diese Farbigkeiten, welche besondere Emotionen wie Freude, Verzauberung oder Achtsamkeit zum Ausdruck brachten. Besondere Qualitäten zeichnen diese ewig gültigen Pigmentfarben aus; wir untersuchen aus kunsthistorischer und wissenschaftlicher Sicht ihre Entdeckung, ihre symbolische Bedeutung, ihre Kulturgeschichte und ihr Verbleiben in der heutigen Zeit.

### Polyglycerin-Fettsäureester – Nichtionische Tensidspezialitäten

Karlheinz Uhlig, Marco Bracher  
Hydrior AG, Wettingen  
Email: m.bracher@hydrior.ch  
uhlig.krefeld@freenet.de

Polyglycerin-Fettsäureester sind Produkte mit multifunktionellen Eigenschaften. Sie können als Co-Tenside, Emulgatoren und Solubilisatoren in kosmetischen Formulierungen eingesetzt werden. Neben ihren Tensid-Eigenschaften verbessern sie kosmetische Formulierungen hinsichtlich ihrer sensorischen Eigenschaften. Aufgrund ihrer sehr geringen Toxizität werden sie seit vielen Jahren als Nahrungsmittel-Emulgatoren eingesetzt. Abhängig vom Polymerisationsgrad des Polyglycerins, des Veresterungsverhältnisses und der eingesetzten Fettsäure lassen sich Produkte über nahezu dem gesamten HLB-Bereich darstellen. Polyglycerin-Fettsäureester erfüllen die Anforderungen an moderne kosmetische

Rohstoffe wie: »PEG frei«, biologisch abbaubar, toxikologisch unbedenklich. Einige typische Ester werden mit ihrem Eigenschaftsprofil vorgestellt.

### Neurokosmetik – Kosmetik die unter die Haut geht

Andrea Weber  
Dr. Babor GmbH & Co KG, Aachen  
Email: andrea.weber@babor.de

Der Begriff Neurokosmetik wurde von französischen Dermatologen geprägt. Neurokosmetik ist der Versuch, durch Wirkstoffe in kosmetischen Mitteln über die Haut direkt ein Gefühl des Wohlbefindens hervorzurufen. Neurokosmetik betrachtet den Menschen ganzheitlich und berücksichtigt, dass Haut und Nervensystem eng miteinander verbunden sind. Tatsächlich lassen sich Reaktionen im Gehirn über die Haut hervorrufen und bestimmte nervliche Reaktionen können das Erscheinungsbild der Haut beeinflussen. Im Volksmund wurde derartiges nie angezweifelt, was sich in Aussagen wie »Das geht mir unter die Haut«, »Das ist zum Aus-der-Haut-fahren« oder »Ich fühle mich wohl in meiner Haut« zeigt. Es wurde beispielhaft erläutert, wie bestimmte Wirkstoffe/kosmetische Inhaltsstoffe Haut und Nervensystem beeinflussen, also nervliche Reaktionen über die Haut hervorrufen können. Möglichkeiten sind die direkte Bindung an Rezeptoren, die Beeinflussung bestimmter Neurotransmitter, Zytokine oder Entzündungsmediatoren oder auch der direkte Schutz neuronaler Fasern. Erwartet man auf der entsprechenden Wirkstoffseite vor allem synthetische, speziell für diesen Zweck designte Substanzen, so ist man sicher verwundert, dass sich gerade im Pflanzenreich eine große Vielzahl an Spezies findet, deren Inhaltsstoffe sich für neurokosmetische Produkte eignen. Beispiele für Pflanzenextrakte, die jedes kosmetische Produkt zu einem Wohlfühlprodukt machen, werden genannt.

### Ästhetik und Daseinsberechtigung

Dr. Jarmila Woodtli  
EMPA Dübendorf  
Email: jarmila.woodtli@gmx.ch

Die Begriffe Wissenschaft und Kunst stellen auf den ersten Blick zwei entge-

gen gesetzte Bereiche dar. Bei genauerer Betrachtung lässt sich jedoch eine Vernetzung feststellen, die auf der ästhetischen Wahrnehmung der Erscheinungsformen und Strukturen beruht. *F. Nietzsche* schreibt in der Abhandlung »Die Geburt der Tragödie« folgenden Satz: »...nur als ästhetisches Phänomen ist das Dasein ewig gerechtfertigt«. Somit bekommt die Ästhetik einen bedeutenden Stellenwert in unserem Dasein.

Interessanterweise finden sich in der Welt der Technik und der Naturwissenschaft zahlreiche überzeugende Beispiele für die Präsenz von Ästhetik. »Die schönsten Bilder hat die Welt für Mikroskope und Teleskope geschaffen« schreibt der Soziologe *T. Roszak* in seinem Buch »Where the Wastlands Ends«. Ähnlich äußern sich Physiker, Mathematiker, Biologen und andere Wissenschaftler. Nicht nur die Schönheit per se, sondern auch die Ähnlichkeit der Formen und Strukturen in der künstlich geschaffenen Welt der Kunst und der natürlichen Formen in der Natur ruft beim Betrachter Staunen hervor. Was hat ein Vitamin mit der Kunst-richtung des Orphismus in der Malerei gemeinsam? Wieso finden sich in einem daistischen Bild Parallelen mit der Geometrie von elektrotechnischen Schaltungen? Die jeweiligen Produkte sind unter völlig anderen Voraussetzungen und aus einem ganz anderen Bestreben heraus entstanden, dennoch sind sie formell sehr ähnlich. Darüber hinaus wecken sie beim Betrachter ein ästhetisches Empfinden. Von dem Moment an, in dem die abstrakte Kunst auf das Abbilden der sichtbaren Gegenständlichkeit verzichtet, begibt sie sich in die Nähe von einer Wirklichkeit, die dem unbewaffneten Auge verschlossen ist. *Paul Klee* hat es so formuliert: »Die Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern macht sichtbar«. Formen in der Kunst, die den durch Natur gemachten Formen entsprechen, entstehen durch überschreiten einer Grenze zwischen dem Gewussten und dem Ungewussten. Neugier, Kreativität und Intuition sind die wichtigen Parameter, welche die Kinetik der Grenzüberschreitung bestimmen.

Fortsetzung folgt