degussa.

*Care Specialties*

# haut kontakt spezial 2

## Bericht vom 6. Krefelder Hautschutztag

november 2002

Andreas Fischer, Geschäftsgebietsleiter Hautschutz des Degussa-Geschäftsbereichs Care Specialties

# HAUTKONTAKT SPEZIAL 2

*Dass Hautschutz ein brandaktuelles Thema ist, das unter die Haut geht, haben die Besucherzahlen des sechsten Krefelder Hautschutztages gezeigt. Der gemeinsam mit der Dermatologischen Klinik des Klinikums Krefeld veranstaltete Kongress ist mit einem neuen Besucherrekord zu Ende gegangen: 650 Teilnehmer sind unserem Ruf ins Seidenweberhaus im Juni gefolgt und haben sich über die neuesten Hautschutz-Studien und Forschungsergebnisse informiert sowie ihre Praxiserfahrungen ausgetauscht.*

*Sehr gut angekommen ist das Berufsgenossenschaftliche Forum, das zum zweiten Mal Teil des Hautschutztages war. Häufig wiederkehrendes Thema der meisten Referate war die mangelnde Motivation und Akzeptanz für den Hautschutz. Und hier müssen wir ansetzen, denn die Akzeptanz von Hautschutz ist ein Schlüsselthema, dem wir uns in den nächsten Jahren verstärkt widmen müssen. Auch wir als Unternehmen können dazu wesentlich beitragen. Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeitet verstärkt daran, unsere Produkte den Kundenwünschen entsprechend zu entwikkeln und auch zu optimieren. Und gerade der Hautschutztag hat sich als eine Drehscheibe für die Entwicklung neuer Produkte erwiesen. Beispielsweise haben wir uns dem „Hautschutz unter dem Handschuh" näher gewidmet, weil das auf dem letzten Krefelder Hautschutztag ein großes Diskussionsthema war. Darauf hin haben wir ein neues Schutzprodukt auf den Markt gebracht, welches gezielt auf die Anforderungen von Handschuhträgern hin entwickelt wurde.*

*Auf den nächsten Seiten haben wir für Sie Wissenswertes rund um den sechsten Krefelder Hautschutztag zusammengetragen. Wir freuen uns schon auf den nächsten Hautschutztag im Jahr 2004!*


**EINLEITUNG** 3
6. Krefelder Hautschutztag mit neuem Rekord

**HIGHLIGHTS** 4
Impressionen vom Hautschutztag

**HAUTSCHUTZPREIS** 6
Preisträger Swen Malte John

**PROF. DR. REINHARD BREIT** 7
Ein 'dufter' Spaziergang durch die Geschichte

**BG-FORUM** 9
Beruflicher Hautschutz von mehreren Seiten beleuchtet

**HAUTSCHUTZ** 11
Vom Umgang mit Lebensmitteln

**HAUTSCHUTZ** 13
Hautschutz und Handschuhe

**PRÄVENTION** 14
Präventionskonzepte sind ein Muss

**DERMALE EXPOSITION** 15
Klare Regelung in Betrieben

**DR. MARTINA HERMANN** 17
Neues Testsystem für den beruflichen Hautschutz

**DR. BRITTA WULFHORST** 18
Pädagogische Aspekte des Hautschutzes

**PODIUMSDISKUSSION** 19
Es geht voran

**QUALITÄTSSTANDARD** 21
Auf die Tube gedrückt



**IMPRESSUM**

„hautkontakt" Magazin für Kunden der Stockhausen GmbH & Co. KG, STOKO® Skin Care

**HERAUSGEBER**
Degussa-Geschäftsbereich STOKO® Skin Care

**TELEFON**
02151 - 38 18 27-29

**REDAKTION**
Dr. Wolfgang Röcher, Sabine Micevic

**TEXTE**
Martina Kefer und Axel Mörer

**GESTALTUNG**
Bülles & Kästner, Grafik Design GmbH, Krefeld

**FOTOS**
Stockhausen Archiv, Getty Images, Gesellschaft für Dermopharmazie

**DRUCK**
Druckerei Kurt Wendisch, Krefeld

# 6. Krefelder Hautschutztag mit neuem Rekord

„Die Ansprüche im Hautschutz sind gewachsen, und das ist gut so."

## 650 Teilnehmer kamen nach Krefeld - Live-Bilder im Internet - Zum zweiten Mal Berufsgenossenschaftliches Forum.

**So groß war das Interesse der Fachwelt am Krefelder Hautschutztag seit 1991 noch nicht. 650 Teilnehmer, so viele wie noch nie, kamen ins Seidenweberhaus, um über die neuesten Forschungsergebnisse, Produkte und Praxiserfahrungen zu diskutieren. Und auch die, die nicht kommen konnten, waren per Internet live dabei. Auf der neu konzipierten Homepage www.krefelder-hautschutztag.de konnten Interessierte weltweit Live-Bilder und neueste Nachrichten abrufen.**

Für **Prof. Sawko W. Wassilew** Direktor der Dermatologischen Klinik Krefeld und wissenschaftlicher Leiter des 6. Hautschutztages, war es keine Überraschung, dass mit 650 Teilnehmern eine neue Rekordbeteiligung erreicht werden konnte. „Die Ansprüche im Hautschutz sind gewachsen, und das ist gut so", sagte Prof. Wassilew vor Medienvertretern im Seidenweberhaus. Und hohe Ansprüche bedeuten auch ein erhöhtes Informationsbedürfnis, das sich auf dem Hautschutztag in Krefeld wie auf keiner zweiten Veranstaltung in Deutschland befriedigen lässt. Allein beim Berufsgenossenschaftlichen Forum, zum zweiten Mal Teil des Hautschutztages, informierten elf Referenten in konzentrierten Kurzreferaten über neue Studien und Entwicklungen aus Berufsfeldern wie dem Kfz-Handwerk, der Chemie, im Nahrungsmittelbereich, aus der Druckindustrie und dem Frisör-Handwerk. Häufig wiederkehrendes Thema: mangelnde Motivation und Akzeptanz für den Hautschutz.

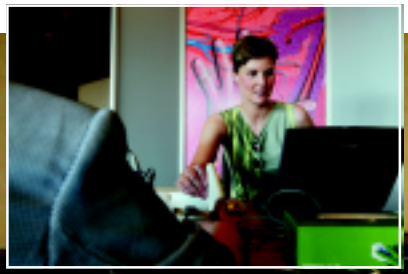
Prof. S.W. Wassilew im Fachgespräch

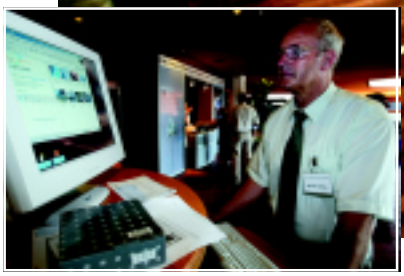
### Gegen Vorurteile kämpfen

„Ein schlechter Lederhandschuh enthält mehr hautschädigendes Chromat als der Zement, mit dem der Bauarbeiter umgeht", schilderte **Dr. Reinhold Rühl** von der Bau-Berufsgenossenschaft in Frankfurt/Main ein

Bürgermeisterin
Mechthild Staudenmaier

gängiges Problem trotz intensiver Aufklärungsarbeit am Bau. „Für viele Bauunternehmen ist Hautschutz unverständlich. Wir haben mit zahlreichen Vorurteilen zu kämpfen. Wer seine Haut schützt, gilt gleich als Memme und verweichlicht“, so Rühl. Die Folge: Die Zahl der Hauterkrankungen bewegt sich im Baubereich seit Jahren auf hohem Niveau. **Dr. Ulrich Goergens** von der Bau-BG Rheinland und Westfalen berichtete, dass selbst bei der Verarbeitung von neuen, hoch gefährlichen Materialien wie Epoxidharzen viele Unternehmen keinerlei oder nur mangelhafte Schutzvorkehrungen treffen. Mit oft verheerenden Folgen für die Mitarbeiter, die schon nach kurzer Zeit ihren Beruf aufgeben müssen. Und doch gibt es auch positive Beispiele. So sind die Chromate im Zement fast verschwunden, weil die Bau-Industrie die höheren Preise für chromatfreien Zement akzeptiert hat, freute sich Rühl. Der Grund ist einfach: Durch den neuen Zement verringern sich die Ausfallzeiten in den Betrieben.





**Schlüsselthema: Akzeptanz von Hautschutz**

„Die Akzeptanz von Hautschutz ist ein Schlüsselthema“, betonte auch **Andreas Fischer**, Leiter des Geschäftsgebietes Hautschutz bei Stockhausen und Mitveranstalter des Hautschutztages. Für die Akzeptanz könne auch ein Unternehmen wie Stockhausen einen wesentlichen Beitrag leisten. „Zieht eine Creme schnell ein? Fühlt sie sich angenehm an? Schon bei der Beantwortung dieser Fragen entscheidet sich, ob ein Mitarbeiter die angebotenen Produkte auch benutzt“, so Fischer. Und genau daran arbeitet Stockhausen, wie **Dr. Annette zur Mühlen**, Forschungs- und Entwicklungsleiterin bei Stockhausen, und Marketingmitarbeiter **Andreas Klotz** dem Kongress berichteten. Wirksamkeit, Sicherheit und hohe kosmetische Akzeptanz zeichnen STOKO®-Produkte aus.

**„Wir können heute die Haut auch von stark haftenden Verschmutzungen reinigen, ohne sie zu schädigen.“**

**Große Fortschritte bei der Reinigung**

Doch auch auf dem Gebiet der Hautreinigung konnte Stockhausen auf dem Hautschutztag

von großen Fortschritten berichten. „Wir können heute die Haut auch von stark haftenden Verschmutzungen reinigen, ohne sie zu schädigen," so Fischer. Ein Fortschritt, der sich längst noch nicht in jedem Betrieb herumgesprochen hat, wo immer noch große Eimer mit stark scheuernden Reinigungspasten herumstehen. Die beim Berufsgenossenschaftlichen Forum gezeigten Bilder waren teils erschreckend – Waschplätze mit stark hautreizenden Reinigungsmitteln ohne Schutz- und Pflegemittel. Kein Wunder, dass die Fallzahlen gemeldeter Hauterkrankungen bei den Berufsgenossenschaften seit 1991 stetig steigen.

**Professor Wassilew** nannte die Zahl von über 20.000 Verdachtsfällen pro Jahr. „Und das, obwohl die arbeitenden Hände von der produzierenden Industrie in den Dienstleistungssektor wandern", so **Andreas Fischer**. Wie die Beispiele Frisör, Metzger und Kfz-Branche zeigen, bedeuten Dienstleistungen jedoch nicht gleich saubere Arbeitsplätze ohne Gefahren für die Haut. „Wir müssen uns auf diesen Wechsel einstellen und mitwandern", so Fischer - was Stockhausen inzwischen unter Beweis gestellt hat. Ein auf dem 5. Hautschutztag im Jahr 2000 diskutiertes Problem aufgreifend, entwickelte Stockhausen mit **STOKO® PROGEL** ein Produkt, das beispielsweise das Tragen von Schutzhandschuhen angenehmer macht , in dem es das Aufweichen der Haut weitgehend vermeidet. Eine weitere innovative Entwicklung ist **STOKO® PROTECT +**. Das Besondere: Es handelt sich um eine multiple Emulsion – einmalig auf dem Gebiet des beruflichen Hautschutzes. Dadurch wirkt die Creme sehr „leicht" - bei vollem Schutz besonders für Berufe, die ständig mit Feuchtigkeit zu tun haben. Fischer: „Das sind zwei Beispiele dafür, dass auch für ein Unternehmen wie Stockhausen der Hautschutztag von großer Bedeutung ist. Unser Ziel ist es, auf die aktuellen Probleme im beruflichen Hautschutz schnell einzugehen und Lösungen anbieten zu können." Der Hautschutztag als Drehscheibe für neue Produkte. Da wundert es auch nicht, dass das Know How der Fachleute von Stockhausen auch bei Behörden und Gesetzgeber gefragt ist, z.B. bei der Erarbeitung von offiziellen Regelungen zum Hautschutz.

## +++pressekonferenz+++pressekonferenz+++

**Dr. Reinhold Rühl, Prof. Sawko Wassilew** und **Andreas Fischer** standen unter der Moderation von **Kaspar Müller-Bringmann** den zahlreichen Journalisten auf der Pressekonferenz zum 6. Krefelder Hautschutztag Rede und Antwort.

# Hautschutzpreis für Swen Malte John

Ist meine Hautempfindlichkeit berufsbedingt oder Veranlagung? Diese Frage beantwortet jeder Arzt, der über die Anerkennung einer Berufskrankheit entscheiden muss, anders und ganz nach seinen persönlichen Erfahrungen. Das Problem: Es gibt keinen standardisierten Test. Gab, muss es jetzt heißen. Denn **Swen Malte John**, Hautarzt und Allergologe an der Universität Osnabrück, hat ein standardisiertes Testverfahren entwickelt. Dafür zeichnete ihn der 6. Krefelder Hautschutztag mit dem Hautschutzpreis aus. Hauptsponsor Stockhausen hat den Preis mit 2.500 Euro ausgestattet. Sollte sich das von John entwickelte Verfahren durchsetzen, gibt es endlich Standards für die medizinisch-juristische Beurteilung berufsbedingter Krankheiten. Auf Basis von 1.040 Krankheitsfällen, die an der Uni Osnabrück untersucht wurden, hat John den Differentiellen Hautirritationstest (DIT) entwickelt, der es erstmals erlaubt, Hauterkrankungen zu vergleichen und auf ihre Ursache zurück zu führen. Deshalb hob **Prof. Hans-Joachim Schwanitz**, Vorsitzender der Jury, in seiner ausführlichen Laudatio die besondere Bedeutung dieses Testverfahrens hervor: „Mittels dieses Tests lässt sich nun vergleichend und objektiv die Hautempfindlichkeit bestimmen und im Anschluss kann entschieden werden, ob eine gesteigerte Hautempfindlichkeit anlagebedingt ist oder beruflich erworben wurde." Damit sei den Unfallversicherungsträgern ein rationales und objektives Instrument an die Hand gegeben worden, das „mit Wahrscheinlichkeit Eingang in die praktische Arbeit der Gutachter bundesweit finden wird. Dieses hoch aktuelle diagnostische Instrument wird bereits in diesem Jahr auf internationalen Kongressen präsentiert werden." Ein Grund, warum sich auch Andreas Fischer über den Preisträger besonders freute. „Wir hoffen, mit dem von Stockhausen dotierten Preis ein Stück dem beruflichen Hautschutz geholfen zu haben. Denn erst ein zuverlässiger Test wird dazu führen, dass endlich alle Menschen, die berufsbedingt eine Schädigung ihrer Haut erleiden mussten, anschließend die notwendige Hilfe bekommen."

Prof. Dr. H.J. Schwanitz und Andreas Fischer bei der Preisübergabe

# Hautschutzpreis 2004: Dotierung verdoppelt!

**Auch während des 7. Krefelder Hautschutztages am 22./23. Juni 2004 wird wieder der Hautschutzpreis für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet des beruflichen Hautschutzes verliehen. Auf Grund der Wichtigkeit der Förderung interdiziplinärer Kooperation von Fachleuten aus Berufsdermatologie, Arbeits- bzw. Betriebsmedizin und Arbeitssicherheit, hat sich die Stockhausen GmbH & Co. KG als Stifter des Preises entschieden diesen auf 5000 Euro anzuheben. Bewerber werden gebeten, ihre Arbeit in fünffacher Ausfertigung an den Vorsitzenden der ABD, Prof. Dr. H. J. Schwanitz, Universität Osnabrück, Dermatologie, Sedanstr. 115, 49090 Osnabrück zu senden.**

**Prof. Dr. Reinhard Breit aus München lieferte einen vergnüglichen und doch nachdenklichen Festvortrag**

# Ein „dufter" Spaziergang durch die Geschichte

**Düfte verführen die Kunden im Supermarkt zum Kauf, können beim Manne für die Trübung der Sinne sorgen und verschafften Elisabeth von Ungarn noch im hohen Alter von 72 Jahren das Vergnügen eines Heiratsantrages. Bleibt die Frage, ob Duftstoffe trotzdem aufs Sünderbänklein gehören.**

„Geschichte ist nur spannend, wenn sie mit Geschichten gewürzt ist", weiß Professor Reinhard Breit, 16 Jahre lang Chef der Dermatologischen Klinik am Schwabinger Krankenhaus in München. Und so hatte er seinen Festvortrag beim Krefelder Hautschutztag mit vielen Geschichten und Geschichtchen gewürzt. Ein köstliches Dessert in der dicht gedrängten Reihenfolge inhaltsschwerer Fachvorträge. Dabei hatte sich Breit mit der Frage „Problem oder Propaganda: Lanolin- und Duftstoffallergie" ein durchaus ernstes Thema ausgesucht. Sind die Katastrophenmeldungen über Allergien durch Duftstoffmischungen oder durch Wollwachs in Cremes und Salben wirklich gerechtfertigt?

**„Schließlich kann man auch an einer Überdosis Coca-Cola zugrunde gehen."**

**Zwei Wissenschaftler, drei Meinungen**

„Auf keinen Fall", meint Protagonist Albert Montgomery Kligman, der behauptet, dass es *die* Lanolin-Allergie gar nicht gibt. „Sehr wohl" hält dagegen Jeanne Duus Johansen, die Duftstoffe sogar für die zweithäufigste Ursache für Allergien hält. Nach dem Motto „zwei Wissenschaftler, drei Meinungen" wühlte sich Breit fortan mit sichtlichem Vergnügen und spitzer Zunge durch Untersuchungen und Zahlenkolonnen, um zu dem Ergebnis zu kommen, dass es so schlimm um die Sache mit den Düften und dem Wollwachs gar nicht stehen kann. Zur Aufklärung bemühte Breit zunächst einmal die Heilige Schrift. „Und der Herr hat Abraham reichlich gesegnet, dass er groß geworden ist, und hat ihm Schafe und Rinder, Silber und Gold, Knechte und Mägde, Kamele und Esel gegeben." So heißt es bei Moses – der setzt Schafe auf Platz eins seiner Aufzählung, noch vor Gold, Silber und Mägde, was für ihre Bedeutung in historischer Zeit spricht. Und da soll Wollwachs schädlich sein? Damit ließ es Breit nicht bewenden, zitierte J.A. Oleffe mit der Einsicht „Lanolin ist nicht gleich Lanolin". Inzwischen sind schließlich so viele Varianten bekannt, dass ihre Neigung zur Auslösung von Allergien höchst unterschiedlich sein muss. Wie schon 1977 die Studie von Clark, Cronin und Wilkinson zeigte. Wurde der Anteil freier Wollwachsalkohole reduziert, sank die Zahl der Patienten mit positiven Reaktionen von 71 Prozent im Fall von Vaseline mit 30 Prozent Wollwachsalkohol bis auf ein Prozent bei Lanolin mit zwei Prozent Wollwachsalkohol. Also alles nur eine Frage der Dosis? Schließlich kann man auch an einer Überdosis Coca-Cola zugrunde gehen.

**„Positive Reaktionen"**

Die Verwirrung steigt, ruft man sich unterschiedliche Studien ins Gedächtnis. In Malmö reagierten zwischen 1968 und 1977 nur 0,4 Prozent von 239 Patienten allergisch auf Wollwachsalkohole, bei der IVDK-Studie zeigten zwischen 1990 und 1995 von 40.004 Testpersonen 3,2 Prozent „positive Reaktionen" auf Wollwachsalkohole, von 8.016 Testpersonen im Jahr 1995 waren es nur 2,0 Prozent, von 767 Patienten mit Unterschenkel-Ekzem reagierten dagegen 11,9 Prozent auf Wollwachsalkohol. Die Tübinger Studie 1981 ergab bei 4.026 Testpersonen einen Anteil von 2,7 % mit positiven Reaktionen, in den USA lag der Anteil 1973 bei nur 0,3 Prozent. Fazit von Albert Montgomery Kligman: „Die Lanolin-Allergie ist ein Mythos, geschaffen hauptsächlich von überenthusiastischen professionellen Testern." Viele der Fallberichte seien einfach falsch positiv. Das sitzt.

Prof. Dr. Reinhard Breit

**Duftstoffe werden seit mehr als 3000 Jahren von der Menschheit eingesetzt und sind zu einem Kulturgut geworden.**

**Duftstoffe haben sich Bereiche erobert, an den man sie am wenigsten vermutet.**

## Anziehende Düfte

Womit sich Breit dem Thema Düfte zuwandte, deren Vorteile überwältigend scheinen. Duftstoffe werden seit mehr als 3000 Jahren von der Menschheit eingesetzt und sind zu einem Kulturgut geworden. Weihrauch in der katholischen Kirche scheint unverzichtbar, die Morgentoilette des französischen Hochadels ohne Parfum war undenkbar, die Wirkung von Düften auf die menschliche Anziehungskraft ist bis heute unbestritten. Doch schon die Israeliten wussten, dass Duftstoffe auch nützlich sind, um die Akzeptanz medizinischer Salben zu steigern. Zum 4711 des Mittelalters wurde Ende des 14. Jahrhunderts das Ungarische Wasser, ein Destillat von Rosmarin, das auch der Königin Elisabeth von Ungarn zu helfen wusste. Sie soll dank des duftenden Wassers auch im Alter von 72 Jahren noch von so großer Schönheit gewesen sein, dass sie einen Heiratsantrag erhielt. Welches stärkere Argument soll es da noch gegen die Verwendung von Duftstoffen geben? Nun hat sich die Zahl der Duftstoffe, die der Dame, aber auch der Industrie, zur Verfügung stehen, im Laufe relativ kurzer Zeit drastisch erhöht. Nachdem 1900 erstmals synthetische Duftstoffe entwickelt wurden – damals noch überaus teuer – vervielfachte sich bis heute die Zahl der Duftstoffe und Kombinationen, von 150 im Jahr 1900 auf heute mehr als 4.000. Rezepte, die ihren Markt haben. In Euro-Land geben die Verbraucher jedes Jahr 26,6 Milliarden Euro für Kosmetik aus, macht bei einer Französin zum Beispiel 140 Euro im Jahr. Auch haben sich Duftstoffe Felder erobert, wo man sie am wenigsten vermutet. Längst haben sie die Parfum-Flacons verlassen, und sorgen dafür, dass Diesel ebenso besser riecht wie Papier, Textilien und viele Industrieprodukte. Selbst die Welt der Werbung wird durch Duftstoffe revolutioniert.

## Hohe Allergieraten

Wie aber reagieren die Menschen auf die zunehmende Zahl von Duftmixturen? Sind sie schon Allergieauslöser Nummer zwei? Wieder bemühte Professor Breit die Statistik und fand erschreckend hohe Allergieraten, wie die in Augsburg. Dort wiesen 1995 von 1.141 Testpersonen 40 Prozent eine Kontaktallergie auf, schon an zweiter Stelle folgen mit 15,9 Prozent Reaktionen auf Duftstoff-Cocktails. Realistisch? Bei der schon erwähnten IVDK-Studie lag die Rate der auf Duftstoff-Mixturen reagierenden Personen bei 10,2 Prozent. Als in Italien 1990 genau 593 Rekruten im Alter zwischen 18 und 28 untersucht wurden, lag der Anteil positiver Reaktionen auf den Duftstoff-Mix bei gerade 0,3 Prozent. Dänemark kam bei der Nielsen-Untersuchung 1990 auf 1,1 Prozent, in einer späteren, 1998 durchgeführten Studie schwanken die Werte bei Frauen und Männern je nach Alter zwischen 0 und 3,4 Prozent. In Deutschland liegen die Werte in der Studie von Uter, Schnuch, Geier und Frosch zwischen 7,4 und 13,2 Prozent. Und so weiter und so weiter.

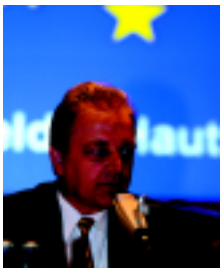
## Studienwirrwarr

Stellt sich die Frage, so **Professor Breit**, ob der Duftstoff-Mix ein neues Allergen bildet? Zweifel bleiben dem renommierten Dermatologen, zumindest über das Ausmaß. So zitiert Breit den Wissenschaftler P. Fritsch, der schon an der Auswahl der Testpersonen bemängelt, dass es sich in der Regel um Patienten mit Kontaktallergien handelt. Und die dabei gewonnenen Ergebnisse ließen sich nun wirklich nicht einfach auf die Gesamtbevölkerung hochrechnen. Auch Breit bemängelte die mangelnde Repräsentativität der Personen, mathematische Fehler der Studien und fehlende Signifikanz. Reagieren Frauen etwa bei Parfumallergien wirklich auf den Duftstoff, oder mehr auf den konzentrierten Alkohol? Handelt es sich wirklich immer gleich um Allergien, oder doch eher um Hautirritationen? „Richtig schöne klinische Studien gibt es kaum“, bemängelt Breit, für den festzustehen scheint, dass die Aussage, Duftstoffe seien in der Hitliste der Allergene auf Platz zwei, eher als Propaganda abzubuchen ist. Ein „Major Health Problem“ sei der Duftstoff-Mix jedenfalls nicht.

## Duftstoffe steigern Produkt-Akzeptanz

Wodurch Professor Breit freilich eine lebhafte Diskussion über die Frage auslöste, ob Duftstoffe etwas in Produkten für den beruflichen Hautschutz zu suchen haben. „Eindeutig ja“, warb Breit. Schließlich steigerten sie die Akzeptanz der Produkte deutlich und sorgten damit für einen höheren Hautschutz. Angesichts der schlechten Datenlage zum realistischen Allergie-Risiko sei dieser mögliche Nachteil in Kauf zu nehmen. Und wie als Beweis der Harmlosigkeit der Duftstoffe gewährte Breit noch einen Blick in sein privates Badezimmer und gestand: „Seit 40 Jahren reinige ich mich nur mit Produkten der Firma Stockhausen.“ Sichtlich ohne bleibende negative Folgen.

# Beruflicher Hautschutz – von mehreren Seiten beleuchtet


Dr. Peter Kleesz

**Vor der feierlichen Eröffnung des 6. Krefelder Hautschutztages fand wiederum unter der Leitung von Dr. Peter Kleesz, Vorsitzender des Arbeitskreises 12 „Hautschutz" im Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstung" der Berufsgenossenschaft (BG), das berufsgenossenschaftliche Forum statt. In anschaulichen Vorträgen wurden Hintergründe zum Thema „beruflicher Hautschutz" beleuchtet und praktische Erfahrungen bei der Präventionsarbeit in unterschiedlichsten Branchen dargestellt.**

Der erste Vortrag von **Dipl.-Ing. Rolf Ebenig**, der Karl-Heinz Noetel vertrat, beschäftigte sich mit dem Thema: „Die Rolle der Normung in der Präventionsarbeit". In einem zusammenwachsenden Europa mit unterschiedlichen Standards spielt die Normung für technische Arbeitsmittel eine große Rolle. „Die Einbeziehung von Experten der Unfallversicherungsträger stellt sicher, dass praxisnahes Wissen und Erfahrungen aus der Präventionsarbeit Berücksichtigung finden", so das Fazit des Experten.

**„Lebensmittelinfektionen können für einen Lebensmittel- oder Gastronomiebetrieb den Ruin bedeuten."**

Einen Überblick zum „Wandel im rechtlichen Rahmen für den Hautschutz" gab Dipl.-Ing. **Joachim Berger** von der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit. „Hier wird nichts bahnbrechend Neues auf uns zukommen", beruhigte Berger die Zuhörer. Durch eine übergeordnete BG-Regel sollen aber bestehende Vorschriften kompakt zusammengefasst, gegebenenfalls ergänzt und – da das bestehende Regelwerk für Nicht-Fachleute kaum durchschaubar ist – praxisorientiert kommentiert werden.

Dipl.- Ing. I.Meierhöfer

„Lebensmittelinfektionen können für einen Lebensmittel- oder Gastronomiebetrieb den Ruin bedeuten", so **Dipl.-Ing. Ingrid Meierhöfer** von der BG-Nahrungsmittel und Gaststätten. Dass bei den nötigen Hygienemaßnahmen in Betrieben der BGN der Arbeitsschutz nicht zu kurz kommt, ist eine wesentliche Aufgabe der BGN, die – besonders im Hinblick auf die Betreuung von Kleinbetrieben – bundesweit sogenannte „Kompetenzzentren" eingerichtet hat, die Betriebe beraten und Unterstützung bei technischen, hygienischen und medizinischen Fragestellungen bieten.

Dipl.- Ing. Irina Lenssen

Dr. Monika Adam

Dipl.- Biol. Gabriele Franke

Dipl.- Ing. Rolf Ebenig

Dr. Eckehard Droll

Da im Lebensmittelbereich aufgrund der hohen Anforderungen an die Hygiene häufig Handschuhe getragen werden, kommt es oft zu Hautproblemen. „Doch das Tragen von Handschuhen ist zum Beispiel in der Lebensmittelhygieneverordnung gar nicht vorgeschrieben", klärte **Dipl.-Ing. Irina Lenssen** von der BG für den Einzelhandel auf. Die Produktsicherheit kann auch ohne Handschuhe durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden. „Unser Ziel ist es, das Tragen von Handschuhen im Verkauf auf ein Mindestmaß zu reduzieren und Hautschutzmaßnahmen in den Frischebereichen durchzusetzen", sagte Lenssen.

Dass Hautschutzmaßnahmen auch konkret nachweisbare Erfolge bringen, zeigte **Dipl.-Ing. Dagmar Fischer-Böhm** von der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) in ihrem

Dipl.-Ing. D. Fischer-Böhm

Dipl.-Ing. Joachim Berger

Dipl.-Chem. Michael Rocker

Dr. Ulrich Goergens

Vortrag „Schutzmaßnahmen gegen Hauterkrankungen bei Friseuren". In Seminaren zur „Sekundären Individualprävention" bei Friseuren wurden Beschäftigte mit Hauterkrankungen über Hautschutz informiert. Gezielte Präventionsmaßnahmen konnten so die Entschädigungsleistungen der BGW um rund 64 Prozent senken, der Verbleib im Beruf konnte vielen Friseuren ermöglicht werden.
**Dipl.-Biol. Gabriele Franke** von der BG Druck und Papierverarbeitung berichtete in ihrem Vortrag „Hautschutz beim Umgang mit Reinigungsmitteln im Offsetdruck" von den Ergebnissen einer in Kooperation mit der Universität Erlangen durchgeführten Untersuchung zum Einsatz von Pflanzenölestern, die zur Reduzierung der Volatile Organic Compounds (VOC) alternativ zu leicht-flüchtigen Lösemitteln eingesetzt werden. Ihr Fazit: Sie sind besser für die Umwelt, stellen aber immer noch eine Gefahr für die Haut dar.

**„Motivationsförderung, ein Teil der Prävention"**

Die Auswertung der Berufskrankheiten-Dokumentation des Hauptverbandes der Berufsgenossenschaften in Bezug auf Gefahren für die Haut der chemischen Industrie stellte **Dr. Eckehard Droll** von der BG Chemie vor. Ergebnis: Die Hände sind am häufigsten betroffen, Gummi- und Kunststoffprodukte, Desinfektions- und Konservierungsmittel sowie Feuchtarbeit lassen sich klar als Haupt-Belastungsfaktoren identifizieren.

**Dr. Monika Adam** von der Süddeutschen Metall BG zeigte in ihrem Vortrag anschaulich die besonderen Anforderungen an Hautschutz im Kfz-Handwerk. Durch Videoaufnahmen konnte Sie beispielsweise zeigen, dass bei vielen Tätigkeiten Handschuhe aufgrund des mangelnden Feingefühls nicht eingesetzt werden können. Gezielter Hautschutz ist aber bei der Vielzahl hautbelastender Faktoren im Kfz-Gewerbe unbedingt notwendig.
**Dr. Ulrich Goergens** berichtete von den Aktivitäten des Ausschusses für Gefahrstoffe der Bau-BG, den Schutz beim Umgang mit Epoxidharzen zu verbessern. Epoxidharze finden breite Anwendung im Bau wie auch in anderen Industriezweigen. Aufgrund der besonderen Gefährdungssituation sowohl im direkten Kontakt wie auch durch Dämpfe sind Schutzmaßnahmen zwingend erforderlich, aber leider noch nicht ausreichend durchgesetzt. Deswegen ist der Ausschuss beauftragt worden, eine Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) „Epoxidharze" zu erarbeiten. Ergebnisse eines ersten Workshops dazu können unter **www.gisbau.de** abgerufen werden.

Abschließend diskutierte **Dr. Michael Rocker** von der Süddeutschen Metall BG über „Motivationsförderung, ein Teil der Prävention". Da viele Beschäftigte das Thema Hautschutz wegen der nicht offensichtlichen Gefahr oder aus Unwissenheit heraus nicht anwenden, kommt der Motivation zur Anwendung von Hautschutz eine große Bedeutung zu. „Wir müssen an die Gefühle appellieren", sagte Rocker und überraschte den gesamten Kongress mit einem Video, das sich ganz gezielt an junge Mitarbeiter richtet und als Stilmittel Hip-Hop-Musik nutzt.
Bestimmungen des Hautschutzes werden nicht mehr als trokkene, langweilige Materie vermittelt, die sich niemand freiwillig anhört. „Doch das allein reicht nicht aus, gezielte Programme zur Motivation der Mitarbeiter gibt es kaum und müssen eingeführt werden", mahnte der Experte.

**Irgendwann reißt sich Irmgard Giebel, Verkäuferin in einer Berliner Metzgerei, die Handschuhe von den Händen: „Ich kann mit den Dingern nicht mehr arbeiten, schauen Sie sich das an.“ Ihre Hände: weich und aufgequollen. Hautschutz im Lebensmittelhandel muss besonders schwierige Probleme lösen.**

**Schutzcremes sollten die Haut schützen, dürfen aber nicht auf Lebensmittel übergehen. Zugleich sollten Cremes das Tragen von Handschuhen erleichtern. In der Realität klappt das nicht immer. Probleme und Fortschritte des Hautschutzes beim Umgang mit Lebensmitteln waren deshalb ein wichtiges Thema auf dem 6. Krefelder Hautschutztag.**

## Hautschutz beim Umgang mit Lebensmitteln

# „Darf‘s noch etwas mehr sein...“

Der Fall der Irmgard Giebel aus einer Metzgerei in Berlin ist typisch für die Schwierigkeiten des Hautschutzes beim Umgang mit Lebensmitteln, insbesondere im Wurst-, Fleisch- und Käse-, Gemüse- und Fischverkauf. Das Dilemma: Wer auf Handschuhe verzichtet, muss häufig die Hände waschen – mit den bekannten, negativen Folgen für die Haut wie zum Beispiel Austrocknung, Rötung, Schuppung und Juckreiz bei nicht ausreichendem Schutz durch Pflege- und Schutzprodukte. Hinzu kommen Kontakte etwa zu aggressiven Reinigungsmitteln wie Fettlöser, Entkalker und Desinfektionsmittel sowie zu hautirritierenden Inhalts- und Zusatzstoffen von Lebensmitteln wie Fleischsäfte, Laken, Marinaden und Räucherware.

**Ein benutzter Handschuh weist bis zu 400 mal mehr Keime auf, als eine gründlich gewaschene Handunterseite.**

### Wärme- und Feuchtigkeitsstau

Doch auch das Tragen von Handschuhen birgt Risiken, wie **Dr. Karl-Christian Appl** vom Hautschutzzentrum Berlin berichtete. „Unter feuchtigkeitsdichten Handschuhen kommt es zu einem Wärme- und Feuchtigkeitsstau. Durch die daraus resultierende Aufquellung der Hornhaut wird die Widerstandsfähigkeit der Haut gegenüber äußeren Einflüssen herabgesetzt. Auf und unter einem Handschuh können sich Keime ungehindert entwickeln. Untersuchungen haben ergeben, dass ein benutzter Handschuh bis zu 400 mal mehr Keime aufweist als eine gründlich gewaschene Handunterseite“, so Appl. Eine schreckliche Vorstellung. Deshalb könne das Tragen feuchtigkeitsdichter Handschuhe sogar dazu führen, dass das allgemeine Hygieneniveau sinkt, berichtet Appl. Seine Erfahrung aus der Praxis: Handschuhe werden oft stundenlang getragen und nicht genügend oft oder nicht nach dem Berühren unhygienischer Stoffe gewechselt. Mit schlimmen Folgen für die Hygiene und die Gesundheit der Haut.

### Stärker auf Hautschutz achten

Besonders von Hauterkrankungen betroffen sind nach einer Untersuchung des Hautschutzzentrums Berlin jüngere Mitarbeiter im Alter zwischen 31 und 35 Jahren, also auf dem Höhepunkt der beruflichen Aktivität. Ebenfalls hoch ist die Betroffenheit offenbar risikobereiter oder noch nicht gut ausgebildeter Berufsanfänger bis 20 Jahren, die rund zwölf Prozent der Fälle ausmachen. Eine signifikant höhere Betroffenheit stellte Appl außerdem bei Mitarbeitern ab 55 mit ebenfalls zwölf Prozent fest. Dabei lohnt es sich nicht nur für die Betroffenen, sondern auch für die Arbeitgeber, stärker auf den Hautschutz zu achten. So belaufen sich die Kosten für Hautschutzmittel auf nur 15 bis 30 Euro pro Jahr und Mitarbeiter, „ein Ausfalltag schlägt dagegen gleich mit Kosten in Höhe von rund 200 bis 400 Euro zu Buche. Ein bis drei Prozent aller Ausfalltage im Lebensmittel-Einzelhandel betreffen beruflich bedingte Hauterkrankungen“, Appl. Doch nicht

Dr. Reinhold Rühl

Dr. Karl-Christian Appl

Dipl.-Ing. Andreas Klotz

nur die Kosten sinken durch Reduzierung der Ausfalltage. Zugleich erhöhe ein besserer Hautschutz die Mitarbeiterzufriedenheit und Leistungsbereitschaft sowie die Personalhygiene und steigere damit die Produktqualität und Verkaufsperformance, meint Appl.

**Spurlos und schnell einziehend**

**Ein bis drei Prozent aller Ausfalltage im Lebensmittel-Einzelhandel betreffen beruflich bedingte Hauterkrankungen.**

Wer häufig die Hände waschen muss und im Lebensmittelbereich arbeitet, der kennt das Problem zu genüge: Man will die Haut einfetten und schützen, doch die Creme zieht zu langsam ein und hinterlässt hässliche Fettfinger und Spuren auf Lebensmitteln. „Bei vielen beruflichen Tätigkeiten wird die Haut durch häufiges Händewaschen, intensive Feuchtarbeit und wiederholten Kontakt zu gering irritativen Arbeitsstoffen stark belastet“, weiß **Andreas Klotz** vom Marketing bei Stockhausen. Wie aber den Schutz der Haut und die Pflege gleichermaßen erhöhen? „Wir haben versucht, den Vorteil schnell einziehender Cremes mit höherem Wasseranteil mit dem Vorteil einer Fettcreme zu verbinden“, berichtet Klotz. Die Idee: Die gute Schutzwirkung einer Wasser-in-Öl-Emulsion mit der hohen Akzeptanz einer Öl-in-Wasser-Emulsion zu kombinieren. Das heißt: In einer wässrigen Lösung befinden sich Fettmoleküle, die wiederum Wassermoleküle einschließen. Folglich zieht die Creme schnell ein, hat aber die Schutz- und Pflegewirkung einer stark fetthaltigen Creme, wie durch Tests bei unabhängigen Instituten bestätigt wurde. Dabei übertraf die multiple Emulsion deutlich die Schutz- und Pflegewirkung von Vaseline, Lipogelen und Wasser-in-Öl-Emulsionen. Klotz: „Die neue multiple Emulsion verbindet erstmals sehr hohe Wirksamkeit bei wässrigen Irritantien mit hoher kosmetischer Akzeptanz.“ Dabei unterstützt die Emulsion bereits während der Arbeitsbelastung die Hautregeneration. Die natürliche Hautbarriere wird durch regenerativen Hautschutz aufgebaut und gestärkt – ein neues Prinzip im beruflichen Hautschutz

**Handschuhe in der Praxis ein Reizthema**

Handschuhe sind im Lebensmittelbereich nicht immer beliebt. Zu langes Tragen und die Benutzung nicht geeigneter Handschuhe können rasch dazu führen, dass Handschuhe bei Mitarbeitern unbeliebt sind. Doch es gibt noch einen weiteren Grund: Handschuhe stehen im Verdacht, Allergien auszulösen, so **Dr. Johannes Geier** vom Informationsverbund Dermatologischer Kliniken (IVDK), der sich auf dem Kongress durch **Dr. Reinhold Rühl** von der Bau-BG Frankfurt vertreten ließ. Dabei dürften Handschuhe eigentlich keinesfalls die Gesundheit schädigen, so Geier und sein Kollege **Dietrich Bramann**. In den Anforderungen an Schutzhandschuhe (DIN EN 420) heißt es: „Schutzhandschuhe dürfen den Verwender nicht schädigen, ... Handschuhmaterial, Zersetzungsprodukte, eingelagerte Substanzen, Nähte und Kanten und vor allem solche Teile des Handschuhs, die in engem Kontakt mit dem Benutzer stehen, dürfen nicht die Gesundheit und Hygiene des Benutzers schädigen.“ Praktisch lassen sich aber Handschuhe heute nicht ohne allergene Substanzen herstellen, vor allem ohne Vulkanisationsbeschleuniger. „In unterschiedlichem Maße werden solche Stoffe auch beim Tragen wieder aus dem Handschuh freigesetzt“, so Geier. Allerdings ist die Zahl der Untersuchungen über Schadstoffe wie Thiuramen, Dithiocarbamate, Thioharnstoff und Mercaptobenzothiazol-Abkömmlinge noch zu dünn, um Aussagen über die Grenze gesundheitsschädlicher Konzentrationen zu machen. Doch Auswertungen des IVDK haben deutliche Hinweise auf den Zusammenhang zwischen dem Auftreten bestimmter Sensibilisierungen auf oben genannte Stoffe und dem Tragen von Handschuhen ergeben. Um Mitarbeitern und Unternehmen die Möglichkeit zu bieten, sich über die Inhaltsstoffe von Handschuhen informieren zu können, hat die Arbeitsgruppe „Schutzkleidung beim Umgang mit Chemikalien“ des Arbeitskreises „Dermale Exposition“ alle auf dem deutschen Markt vertretenen Hersteller nach allergenen Inhaltsstoffen abgefragt, die auf der Homepage **www.gisbau.de** in der Rubrik „Aktuelles“ eingesehen werden können.

War bisher zum Thema “Allergene Stoffe in Handschuhen“ wenig bekannt, sieht die Situation bei Hautschutzmitteln ganz anders aus. Durch ein ausgeklügeltes Informationssystem ist sichergestellt, dass Allergien gegen Inhaltsstoffe bekannt werden und gegebenenfalls reagiert werden kann. An diesem „Allergiemanagement“ sind der IVDK (Informationsverbund Dermatologischer Kliniken) und andere Stellen beteiligt.

# „Ein Lot Vorbeugung ist besser als ein Pfund Heilung“

(Englisches Sprichwort)

**So richtig liebgewonnen hat sie bislang kaum noch jemand – trotz vielseitigen Angebots und erwiesener Schutzfunktion: Arbeitshandschuhe. Die Bedenken der Verweigerer reichen von „lästig“ über „Tastgefühl leidet darunter“ und „Hände schwitzen und riechen unangenehm“ bis zu „verträgt meine Haut nicht“. Zumindest letzteres muss nicht sein, doch nicht jedes Mittel hält, was es verspricht. Hautschutz unterm Handschuh - ein Thema, dem die Stockhausen-Mitarbeiterin Dr. Annette zur Mühlen als Leiterin der Forschungs- und Entwicklungsabteilung (F&E) nachgegangen ist. Sie und ihr Team untersuchten die Wechselwirkung des Hautschutzgels STOKO® PROGEL mit handelsüblichen Latexhandschuhen.**

Werden feuchtigkeitsundurchlässige Schutzhandschuhe getragen, weicht die Haut durch den Wärme- und Feuchtigkeitsstau auf und trocknet zudem nach Ablegen derselben umso stärker aus. Je öfter und je länger dies geschieht, umso mehr verringern sich Barrierewirkung und Widerstandskraft der Haut. **Dr. zur Mühlen**: „Hautschädigende Substanzen können leichter eindringen, pH-Wert und Mikroflora verändern sich.“ Hautschutz unter Handschuhen ziele darauf ab, so die F&E-Leiterin, die Hauterweichung zu vermindern, das An- und Ausziehen der Handschuhe zu erleichtern und die Akzeptanz des Handschuhtragens zu erhöhen.

**Prüfen der Materialverträglichkeit**

Als eine der wichtigsten Anforderungen an Hautschutzformulierungen nennt **Dr. zur Mühlen**: „Es darf zu keiner negativen Beeinflussung des Handschuhmaterials durch Hautschutzprodukte kommen.“ Da es keinen Standardtest zur Überprüfung dieser Problemstellung gibt, wohl aber verschiedene DIN-Methoden, um die physikalischen Eigenschaften von Handschuhmaterialien zu untersuchen, hat Stockhausen diese modifiziert. **Dr. zur Mühlen**: „Auf diese Weise konnten wir dann die Materialverträglichkeit prüfen.“ Zwei Latex-Operationshandschuhe verschiedener Marken wurden in Verbindung mit dem Hautschutzgel STOKO® PROGEL einer Reißfestigkeitsmessung (in Anlehnung an DIN EN 455 Teil 2 Pkt. 5.2) sowie einer elektrischen Prüfung (in Anlehnung an DIN EN 4074) auf Dichtheit unterzogen. Die Ergebnisse belegen nur eine sehr geringe Beeinflussung der beiden untersuchten Latexhandschuhtypen durch das Hautschutzgel. So wies beim Reißtest der mit Gel behandelte Handschuh zwar gegenüber dem unbehandelten eine leichte Abnahme der Reißkraft auf, gegenüber dem geforderten DIN-Wert lag er aber weit oberhalb der zulässigen Grenzwerte.

**Kein Stromfluss**

Die Strommessmethode lies keinen Unterschied zwischen den unbehandelten und den mit einem Hautschutzgel behandelten Handschuhen erkennen. Bei ihr wurde der Handschuh mit Elektrolytlösung befüllt, aufgehangen und in ein Becherglas mit Elektrolytlösung getaucht. Mittels Elektroden wurde ein Stromkreislauf erzeugt und anschließend der Stromfluss gemessen. Es konnte in beiden Fällen kein Stromfluss festgestellt werden. Für **Dr. zur Mühlen** der Hinweis, dass die Bestimmung der Reißkraft im Vergleich zur Widerstandsmessmethode sensitiver und damit am ehesten geeignet ist, die Wechselwirkung zwischen Latexhandschuhen und Hautschutzformulierungen zu untersuchen.

Dr. Anette zur Mühlen

**Trauriger Rekord: Erkrankungen der Haut behaupteten im Jahr 2000 erneut ihren Spitzenplatz unter den am häufigsten angezeigten Berufskrankheiten. Mit 20.931 registrierten Fällen liegt der Spitzenreiter weit vor dem Zweitplatzierten (13.022 Wirbelsäulenerkrankungen durch Heben und Tragen). Laut Prof. Thomas Diepgen vom Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung Klinische Sozialmedizin, Berufs- und Umweltdermatologie, ist die Prognose einer bereits eingetretenen berufsbedingten Hauterkrankung sehr schlecht. Auch bleiben chronische Hauterkrankungen selbst bei Berufswechsel häufig bestehen. Diepgen: „Daher kommt der Prävention eine besonders hohe Bedeutung zu."**

## Neue Vorschriften zur Vorsorgeuntersuchung bei Hauterkrankungen

# Präventionskonzepte sind ein Muss

Als wesentlichen Baustein eines Präventionskonzept hat **Professor Diepgen** daher Pflichtuntersuchungen ausgemacht. „Auf dieser Basis würden frühzeitig Personen erkannt, für die in bestimmten Berufen eine besondere Gefahr besteht, sich eine Hautkrankheit zuziehen oder dass sich eine bereits bestehende verschlimmert", ist der Experte sicher. Betroffenen bliebe durch gezielte Präventionsmaßnahmen der hohe Verlust an Lebensqualität erspart. Zudem lassen sich volkswirtschaftliche Schäden durch hohe Behandlungs-, Umschulungs- und Rehabilitationskosten minimieren.

### Viele Vorteile dank Vorbeugung

**In drei Jahren wurden 680 Berufskrankheiten angezeigt, davon waren die Hälfte der Betroffenen Atopiker.**

Dass eine umfassende Vorbeugung Früchte trägt, haben die Bemühungen von **Professor Hans-Joachim Schwanitz** bewiesen. Er erreichte durch eine gezielte Prävention einen drastischen Rückgang der Friseurekzeme. Vielerorts sieht die Realität aber noch anders aus. So sind zwar in der Technischen Regel Gefahrstoffe (TRGS) die Ersatzstoffprüfung, arbeitstechnische und organisatorische Maßnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Hautschutz, -pflege und -reinigung) gesetzlich festgeschrieben, die Berufseingangsuntersuchung aber bildet das Schlusslicht in der Rangfolge der vorbeugenden Maßnahmen. Diepgen: „Wir brauchen ein differenziertes Instrument, um die Atopie besser zu bewerten."

Prof. Thomas Diepgen

### Keine voreiligen Schlüsse

Vor voreiligen Schlüssen warnt Diepgen: „Es kann nicht mit Bestimmtheit vorausgesagt werden, welche individuelle Person mit einer bestimmten Befundkonstellation erkranken wird." So gebe es laut einer Untersuchung in Nordbayern rund 11.500 Beschäftigte im Friseurberuf. Davon seien etwa 2.300 Atopiker, Menschen, die eine ungewöhnliche Bereitschaft zeigen, auf Umwelteinflüsse allergisch zu reagieren. In drei Jahren wurden 680 Berufskrankheiten angezeigt, davon waren die Hälfte der Betroffenen Atopiker. „Wäre es vertretbar, 2.300 Personen auszuschließen, um 340 BK-Meldungen (15 %) zu verhindern?" fragt Diepgen. Sein Ansatz fußt auf dem für Berufe mit Hautbelastung vorgesehenen Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 24, der Kriterien 1., 2. und 3. Ordnung unterscheidet:

**Kriterien 1. Ordnung**
- atopisches Ekzem mit Beteiligung der Hände
- chronisches Handekzem
- Tätigkeitsaufgabe aufgrund Minderbelastbarkeit der Haut

**Kriterien 2. Ordnung**
- atopisches Ekzem ohne Beteiligung der Hände
- Dyshidrose
- allergische Rhinitis, Asthma bei Berufen mit erhöhtem Risiko für Typ-I- Allergien (Bäcker)

**Kriterien 3. Ordnung**
- erhöhte Hautirritation (Wollunverträglichkeit, Juckreiz bei Schwitzen, außergewöhnlich trockene Haut.)

### Untersuchungen in hautgefährdenden Berufen

Sollte ein Ausschluss vom Beruf bei Personen, die unter die Kriterien der ersten Ordnung fallen wirklich zwingend sein? Kohortenstudien bringen Licht in diese Schattenseite der Vorsorgeuntersuchungen. Bei der

in Zusammenarbeit mit der Audi-AG erstellten Paco-Studie wurden 2.145 Lehrlinge kontrolliert. Von ihnen erfüllten 1,4 Prozent Kriterien der 1. Ordnung: Davon entwickelten 88 Prozent in drei Jahren ein Handekzem. Diepgen: „Eine gezielte Prävention würde also Sinn machen." Dafür sprechen auch die Angaben von 574 untersuchten Friseuren. Bereits im ersten Berufsjahr entwickelten 83 Prozent derjenigen, auf die die Kriterien der 1. Ordnung zutrafen, ein mittleres bis schweres Handekzem. Aufgrund dieser Ergebnisse und weiterer Studien kommt der Experte zu dem Schluss: „Schade, dass der G24 bisher nicht rechtsverbindlich ist." Es ist aber vorgesehen, bei Novellierung der Gefahrstoffverordnung spezielle arbeitsmedizinische Untersuchungen für Gefährdungen zu verankern. Dazu zählen „Arbeiten im feuchten Milieu", Exposition gegenüber „Epoxidharzsystemen", „Nickel oder seine Verbindungen" sowie „Chrom(VI) Verbindungen".

Professor Diepgen ist überzeugt, dass „heutzutage ein vielfältiges Programm angeboten werden kann, um Berufserkrankungen zu verhindern" und plädiert dafür, „dass Pflichtuntersuchungen Realität für alle - auch für die kleinen und mittelständischen Betriebe - werden müssen. Neueste Überlegungen zielen darauf ab, noch in der Schule Untersuchungen durchzuführen, um frühzeitig zu verhindern, dass jugendliche Atopiker ohne präventive Begleitung in hautgefährdende Berufe streben.

## Die neue Technische Regel Gefahrstoffe

### (TRGS „Dermale Exposition")

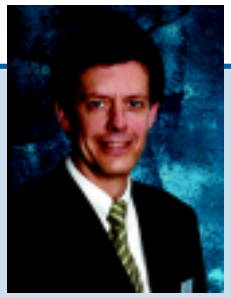
# Klare Regelung in Betrieben

**Das Arbeitsleben ist eine gefährliche Angelegenheit, vor allem wenn es darum geht, die eigene Haut zu retten: Von den 30.000 Stoffen, mit denen heute umgegangen wird, sind 7.500 mit Vorsicht zu genießen. Das gelingt nicht immer, wie die hohe Zahl berufsbedingter Hauterkrankungen zeigt. Es werden zu wenig und wenn, dann oft die falschen Handschuhe getragen, Hautschutz wird ebenfalls nicht unbedingt richtig angewendet. Eine neue TRGS „Dermale Exposition" soll für eine klare Regelung in den Betrieben sorgen.**

Denn noch immer ist es laut Wolfgang Stroh von der Bau-Berufsgenossenschaft Hannover häufig so, dass Unternehmer denken: „Ein Paar Handschuhe pro Woche muss reichen." Ansonsten können sich die Arbeiter eben selbst welche kaufen. Und überhaupt, wieso soll die Firma für kosmetische Belange zuständig sein. Ein weiteres Problem sind aber auch die Handschuhe selbst: Tests erfolgen häufig nicht unter Praxisbedingungen. Durchbruchzeit und Tragedauer stimmen nicht überein. In mehreren Workshops hat der Ausschuss für Gefahrstoffe deshalb zusammen mit den Herstellern von Handschuhen und Hautschutz Wissenswertes zusammengetragen. Ein Ergebnis ist die Liste der Allergene in Schutzhandschuhen, nachzulesen unter **www.gisbau.de**, Rubrik „Aktuelles".

**STOP: Grundlage für Branchenregelungen**

Auch hat der Arbeitskreis „Dermale Exposition" des Ausschusses für Gefahrstoffe (AGA) ein Diskussionspapier „Gefährdungen durch dermale Exposition" zur Praxiserprobung vorgelegt. Dazu wurde ein Leitfaden zur Bewertung erstellt, den möglichst viele ausfüllen sollten. Zu finden ist er im Internet unter www.baua.de, Praxis AGS. Ziel ist es, bis Ende 2003 die TRGS „Dermale Exposition" fertig zu stellen und zu verabschieden. Darin heißt es **STOP** (**S** = Substitute, **T** = Technische Schutzmaßnahmen, **O** = Organisatorische Schutzmaßnahmen, **P** = Persönliche Schutzmaßnahmen). Dies sind neben der Gefährdungsbeurteilung die hauptsächlichen Merkmale der geplanten Technischen Regel Gefahrstoffe. Sie soll als Grundlage für Branchenregelungen dienen, die darauf aufbauend von Ländern und Berufsgenossenschaften, aber auch von einzelnen Institutionen gezielt erstellt werden können.



Joachim Kresken

## Hautschutz als Leitlinie

Ob die neue Technische Regel Gefahrstoffe zur beruflichen Hautgefährdung Hautschutz berücksichtigen soll, ist für **Joachim Kresken**, Hautschutzexperte und Vorsitzender der GD (Gesellschaft für Dermopharmazie) eigentlich keine Frage. Denn, so Kresken in seinem Referat auf dem Krefelder Hautschutztag, „der generelle Nutzen von Hautschutz im beruflichen Präventionsgeschehen ist unbestritten." So lautete Kreskens Kardinalüberlegung dann auch: „Welche Aussagen sollte die TRGS zum beruflichen Hautschutz treffen?"
Seiner Meinung nach nur allgemeine, die zwar die Bedeutung des Hautschutzes als Arbeitsschutzmaßnahme bei hautbelastenden Tätigkeiten betonen, dabei aber genügend Spielraum für branchenspezifische und für individuelle arbeitsplatzbezogene Lösungen lassen. Kresken: „Die TRGS sollte die Grundlage für die Schaffung von nachgeschalteten Leitlinien sein. Über diese könnten dann konkrete Anforderungen an Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegeprodukte näher definiert werden." Leitlinien fördern auf gesicherten Erkenntnissen beruhendes Handeln und können, so der Experte, flexibel und unbürokratisch dem aktuellen Stand des Wissens angepasst werden.

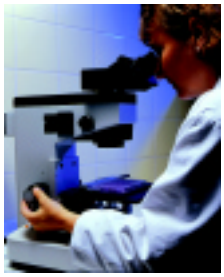
# „Wir betreten Neuland“

## Neues Testsystem für den beruflichen Hautschutz

**Die Versprechen der Kosmetikindustrie grenzen bisweilen an Wunder. Da gibt es Waschgels mit Anti-Age-Effekt, Massagesalben mit Depotwirkung beseitigen Orangenhaut, und Augencremes lassen Falten wieder verschwinden. Der Glaube versetzt mitunter Berge. Auf den Boden der Tatsachen hingegen holte die ZuhörerInnen beim 6. Krefelder Hautschutztag Dr. Martina Hermann, Stockhausen-Laboratorium für Ökologie und Toxikologie. Sie fragte: „Ist es möglich, Hautpflegeprodukte gezielt unter Berücksichtigung der Wirksamkeit und des Wirkmechanismus zu entwickeln?**

Dr. Martina Hermann

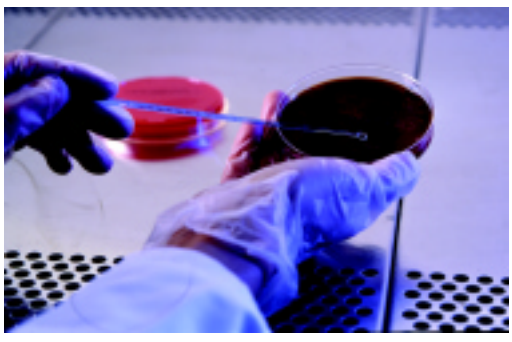
Wovon der Laie schon immer blauäugig ausging, ein in Expertenkreisen noch ungeklärter Sachverhalt? Nicht bei Stockhausen. **Dr. Hermann** ist es gelungen, ein neues, einzigartiges Testsystem zu entwickeln, mit dem dies möglich wird. Bislang aber war eben nicht richtig messbar, wie Hautschutz den Hautzustand verbessert, sondern lediglich, das er es macht. So wurden zwar bei Probanden Erfolge an der Hautoberfläche festgestellt, doch was in der Haut exakt passierte, wusste man nicht.



**Bislang war nicht richtig messbar, wie Hautschutz den Hautzustand verbessert.**

### Studien an 3D-Hautmodellen

Weil Stockhausen bei der Testung von Kosmetikprodukten auf Tierversuche verzichtet, 2D-Zellkulturen ungeeignet für die Testung nicht-wasserlöslicher Substanzen sind und auch *ex vivo*-Modelle am Tier diesbezüglich keine richtige Aufklärung erbrachten, setzte **Dr. Hermann** auf Studien an 3D-Hautmodellen: „Sie ermöglichen die Untersuchung stark reizender und toxischer Substanzen, auch können Einblicke in den Wirkmechanismus ohne invasive Eingriffe gewonnen werden und schließlich werden 3D-Hautmodelle aus menschlichen Zellen gezüchtet – also ganz nah an den *in vivo*-Verhältnissen.“



### Einzigartiges Testsystem

Einziger Nachteil, so die Expertin: „Die Barrierefunktion ist geringer ausgeprägt als *in vivo*.“ Deshalb eignete sich die bisherige Vorgehensweise nicht für die Untersuchung von Hautpflegeprodukten, die nach einer Beschädigung der Barriere aufgetragen werden. „Hierzu war ein neuer Ansatz notwendig“, erklärt **Dr. Hermann**. Dieser sollte eine regenerierende Wirkung nach Barriereschädigung nachweisen, den Wirkmechanismus der Hautpflegecreme offen legen sowie mit den Probandenstudien abzugleichen sein. „Schließlich sollte eine gezielte Entwicklung hautpflegender Präparate anhand des Tests möglich werden“, fasst sie zusammen. Da vorher keine Publikationen zum 3D-Modell und Hautpflegeprodukten erschienen waren, wusste die Stockhausen-Crew: „Wir betreten Neuland.“

### Positive Wirkung von STOKOLAN® auf die Haut

Das Testdesign sah erstens eine Schädigung mit SDS (Sodium-Dodecyl-Sulfat) vor, zweitens eine Behandlung mit dem Hautpflegeprodukt STOKOLAN ® und drittens die Bestimmung relevanter Endpunkte wie Entzündungsantwort, Funktion der Barriere (Ceramide) und Freisetzung von LDH (Laktatdehydrogenase). Die Untersuchung bewies, dass sich STOKOLAN ® positiv auf die Zellviabilität SDS-geschädigter 3D-Hautmodelle auswirkt, STOKOLAN® die durch SDS induzierte Entzündungsantwort vermindert und zugleich die Regeneration der Hautbarriere beschleunigt. Für die Forschung ein großer Schritt im neuen Land, bedeutet dies doch: 3D-Modelle sind zur Untersuchung des Wirkmechanismus hautpflegender Cremes geeignet.

## Prävention von Berufsdermatosen

**Die beste Hautschutzcreme nützt nichts, wenn sie in der Tube bleibt. Wie aber können gefährdete Personen motiviert werden, ihre Haut vor einer berufsbedingten Dermatose zu schützen? Zu den pädagogischen Aspekten des Hautschutzes hat Privatdozentin Dr. Britta Wulfhorst von der Universität Osnabrück Stellung bezogen. Zufrieden stellte sie auf dem Krefelder Hautschutztag fest: „Das Thema erfreut sich zunehmender Beliebtheit unter Experten. Vielleicht treffe ich hier schon auf ein vorbestelltes Feld."**

# Pädagogische Aspekte des Hautschutzes

Ziel der von ihr geleiteten Osnabrücker Hautschutzseminare ist es, Verhalten zu verbessern. Dabei spielt neben praktischen Übungen wie dem Erlernen von Arbeiten mit Handschuhen auch das Alter der Teilnehmer eine Rolle. In Anlehnung an das Faust'sche (Verfasser des Gesundheitskatechismus) Motto „Mit den Alten ist nicht viel anzufangen, mit den Kindern alles" sieht Gesundheitspädagogin Wulfhorst in Auszubildenden eine ideale Klientel: „Was sich noch nicht an Verhalten eingeschliffen hat, ist viel leichter zu beeinflussen."

**„Was sich noch nicht an Verhalten eingeschliffen hat, ist viel leichter zu beeinflussen."**

### Verhaltensmuster erfassen und aufdecken

Was kurzfristig mit bestimmten Maßnahmen erreicht werden kann, verfestigt sich unbedingt so, dass es in den Alltag übertragen wird. Traditionelle Strategien der Gesundheitserziehung wie Informations- und Angstappelle reichen nach Wulfhorsts Erfahrung allein nicht aus, um Verhalten zu beeinflussen. Neue Strategien sehen deshalb, so die Privatdozentin, als Ergänzung die Stärkung von Handlungskompetenzen und Selbstwirksamkeitserwartungen vor.
Die Privatdozentin: „Es spielt in der Motivationsphase eine große Rolle, dass man sich selbst diese Verhaltensänderung auch zutraut." Dies wiederum sei von verschiedenen Faktoren abhängig, unter anderem vom sozialen und betrieblichen Umfeld. „Was wir bei unseren Seminaren auch berücksichtigen", erklärt sie. Zum Beispiel werden gerötete Hände nicht unbedingt als negativ eingestuft, sondern als Zeichen dafür interpretiert, dass man fleißig arbeitet. Verhaltensmuster müssen erfasst und aufgedeckt werden. Auch die Konfliktfähigkeit der Teilnehmer wird geschult: Pädagogische Intervention gibt Argumentationshilfen, wenn Kollegen sich abfällig gegenüber Hautschutzmaßnahmen äußern.

Dr. Britta Wulfhorst

### Beispielprojekt

Effektivität und Effizienz von Präventionsprogrammen, die auf einer Integration dermatologischer und gesundheitspädagogischer Interventionen basieren, sind durch das Beispielprojekt „Sekundäre Individualprävention im Friseurhandwerk" (1993 – 1997) eindeutig belegt worden. Angeboten wurde die Teilnahme am Projekt 642 hauterkrankten Friseuren, ein Drittel sagte zu, über die gesamte Laufzeit von vier Terminen hinweg blieben 150 Personen am Ball, 30 Prozent brachen vorzeitig ab.

### Dauerhafter Erfolg

„Die Maßnahmen zeigen dauerhaften Erfolg", resümiert Wulfhorst. Von den insgesamt 150 Teilnehmern schlossen 121 das Projekt erfolgreich ohne Hauterkrankung ab. Vor allem aber übten auch nach fünf Jahren noch 70 Prozent ihren Beruf aus. Seit 1997 sind die erprobten Projektmaßnahmen in die Regelversorgung der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege übernommen worden. Zuständig für die Umsetzung sind die Bezirksverwaltungen. Mit dem Ziel der Standardisierung und Qualitätssicherung dieses Maßnahmenpaketes führt die Universität Osnabrück eine wissenschaftliche Begleitforschung durch, aus der sich Mindestbedingungen für die erfolgreiche Etablierung von Schulungsprogrammen ableiten lassen. Damit die Creme aus vielen Tuben fließt.

## Akzeptanz von Hautschutz

# Es geht voran

**„Würden alle einen optimalen Hautschutz praktizieren, würde sich das Risiko, an einer berufsbedingten Dermatose zu erkranken, drastisch reduzieren. “, prognostiziert Professor Sawko Wassilev, Direktor der Dermatologischen Klinik in Krefeld und wissenschaftlicher Leiter des Kongresses im Seidenweberhaus. Zwar ist die Akzeptanz von Hautschutz nach einhelliger Expertenmeinung auch in den vergangenen zwei Jahren weiter angestiegen, doch bis Hautschutz das von Professor Wassilev formulierte Ziel erreicht, ist es noch ein langer Weg.**

Ein entscheidender Faktor der die Nutzung der angebotenen Hautschutzmitteln bestimmt ist neben der Sicherheit und Wirksamkeit auch das Produkterlebnis bei der Anwendung. Heute muss die Schutzwirkung auch kosmetischen Anforderungen genügen. Deshalb setzt Stockhausen laut **Frank Küsters**, STOKO® Skin Care -Vertriebsleiter Inland, auch immer mehr auf „Produkte mit erkennbarer höherer kosmetischer Akzeptanz“. Die Herausforderung bei der Entwicklung neuer Produkte liegt dabei im Spagat zwischen optimaler Wirksamkeit und Hautverträglichkeit unter Berücksichtigung bestmöglicher kosmetischer Akzeptanz. Dazu **Professor Dr. Thomas Diepgen**, Ärztlicher Direktor am Institut für Arbeits- und Sozialmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg: „Das Thema Hautschutz wird bei verantwortungsbewussten Herstellern von Präparaten seriöser angegangen. Hier trennt sich die Spreu vom Weizen.“ Eine der wichtigsten Entwicklungen der letzten Jahre sei dabei das Bestreben , den Wirksamkeitsnachweis von Hautschutz auf wissenschaftlich zu untermauern.

**„Was in unserem Regelwerk steht, muss weiter an den Mann gebracht werden. Und sich in ganz Europa durchsetzen.“**
Professor Thomas Diepgen , Ärztlicher Direktor am Institut für Arbeits- und Sozialmedizin Universitätsklinikum Heidelberg

**„Es müssen noch mehr kleinere und mittlere Unternehmen für das Thema Hautschutz sensibilisiert werden.“**
Frank Küsters,
Vertriebsleiter Inland bei Stockhausen

### Hohe Qualität ist wichtig

Professor Diepgen: „Es überleben nur die Hersteller, die mit durchgängig hoher Qualität auch wirklich gute Produkte anbieten können.“ Doch selbst mit nachgewiesener Wirksamkeit allein ist

es nicht getan. Hautschutzpräparate müssen besser vermarktet und präsentiert werden. „Denn der Anspruch des Endverbrauchers, den er aus seinem Privatleben kennt, den überträgt er auch durchaus auf das Arbeitsleben. Es reicht nicht mehr aus, ein hochwirksames Produkt zu liefern und dem Arbeitnehmer zur Verfügung zu stellen. Er möchte auch immer ein gewisses Produkterlebnis haben. Dazu gehört auch eine verbrauchergerechte, attraktive Verpackung“, berichtete Küsters von seinen Erfahrungen.

**Hautschutz von Anfang an**

Doch trotz aller Hersteller-Bemühungen scheint es dennoch so zu sein, dass die Akzeptanz von Hautschutz erst dann anfängt, wenn es eigentlich schon zu spät ist. Küsters: „In der Prävention ist ein großes Problem, dass die Motivation zum Hautschutz leider in aller Regel erst durch die Handekzemerfahrung erfolgt, auch wenn alle Informationen vorher da sind. Insofern ist die Erzeugung einer persönlichen Betroffenheit im Sinne eines persönlichen Risikobewusstseins eine ganz wesentliche ärztliche Aufgabe, die dann die Basis für eine Motivation zu einem langanhaltenden Hautschutz schafft.“ Dem stimmte auch Audi-Werksarzt **Dr. Ulrich Funke** zu: „Die Qualitätssicherung schreitet voran. Hauptproblem ist weiterhin die Vorsorge.“

**Praxis ist gefragt**

**Kaspar Müller-Brinkmann**, Moderator der Podiumsdiskussion, folgerte aus dem Gesagten: „Wir haben Fortschritte im Hautschutz gemacht. Ein zentrales Problem scheint jedoch zu sein, die Arbeitgeber davon zu überzeugen, dass sie Hautschutz anbieten müssen. Und die Arbeitnehmer davon zu überzeugen, dass sie diesen auch benutzen..“ Für ihn stellte sich die Frage: „Brauchen wir noch mehr Gesetze auf dem Hautschutzmarkt?“ Dazu Professor Diepgen:“In Deutschland sind wir ohnehin die Weltmeister im Regulieren, wir brauchen sicherlich keine neuen Regularien mehr. Allerdings müssen die vorhandenen auch bekannt sein. Denken Sie an die TRGS Feuchtarbeit, wo vieles drin steht, aber sie ist vielerorts nicht geläufig. Statt weiterer Regularien brauchen wir praktische Beispiele, um die Leute zu überzeugen.“

**„Der G24 soll rechtsverbindlich werden und auch die trockene Hautbelastung mit einbeziehen.“**
Dr. Ulrich Funke,
Werksarzt bei Audi

**„Mitarbeiter müssen noch mehr über Sinn und Zweck des Hautschutzes informiert werden.“**
Peter Kuhn,
Sicherheitsmeister bei Aventis

**„Schulungen müssen weiter ausgebaut werden.“**
Dr. Britta Wulfhorst,
Gesundheitswissenschaftlerin

## Ausstellung auf dem Hautschutztag informierte über Qualitätsstandards bei Stockhausen

# Auf die Tube gedrückt

**Kurz auf die Tube gedrückt, die Creme in Sekunden verteilt – und los geht der Arbeitsalltag im Blumenladen. Doch was bei Floristin Edeltraud Ruf in Frankfurt täglich nur Sekunden dauert, beschäftigt die Forscher und Entwickler bei Stockhausen viele Monate und Jahre. Wie entstehen bei Stockhausen neue Produkte, und wie wird der weltweit hohe Qualitätsstandard erreicht und gehalten? Fragen, die im Seidenweberhaus eine große Ausstellung beantwortet hat.**

Kein Frisör und kein Metzger, kein Bauarbeiter und keine Reinigungsfrau machen sich Gedanken darüber, wie hoch der Aufwand zur Entwicklung von Produkten ist, die auf dem neuesten Stand der Forschung sind. Was relativ unspektakulär in Flaschen und Tuben am Arbeitsplatz steht, hat es meist in sich. „Da wir nicht nur besonders wirksame Produkte herstellen wollen, sondern auch noch größten Wert darauf legen, in Punkten wie Sicherheit, Akzeptanz und Umweltverträglichkeit weltweit eine Spitzenposition einzunehmen, müssen sich unsere Forscher enorm anstrengen“, hebt **Andreas Fischer** hervor, Leiter des Geschäftsgebiets Hautschutz bei Stockhausen.

Wie sehr, das zeigte eine Ausstellung mit großformatigen Plakaten auf dem 6. Krefelder Hautschutztag. So erhielten die Besucher Einblick in die modernsten dermatologischen Testverfahren, die Stockhausen gemeinsam mit dermatologischen Forschungsinstituten entwickelt hat. Sie werden im Rahmen der laufenden Qualitätskontrolle bestehender Produkte und bei der Entwicklung neuer Produkte einsetzt.

### Hohe Maßstäbe

An Produkte aus dem Hause Stockhausen werden von der Planung eines neuen Präparates, über die Entwicklungsphase, Produktion und Verwendung bis zur Entsorgung des Packmittels höchste Maßstäbe angesetzt, die weit über die gesetzlich geforderten Bedingungen hinausreichen. Im „Code of Practice“ hat sich Stockhausen selbst strenge Vorgaben gegeben, die dazu führen, dass nicht nur die optimale Leistung der Produkte zählt, „sondern auch deren Einfluss auf den Menschen und seine Umwelt“. Kurz: Die negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt müssen minimiert werden. Dafür unternimmt der Stockhausen-Hautschutz große Anstrengungen, wie die Aus-

## ...Bilder einer Ausstellung...

**Reklamationen und Verbesserungsvorschläge werden systematisch erfasst, um die Qualität der Produkte weiter zu steigern.**

stellung zeigte. So verfügt das Geschäftsgebiet gemäß der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 über ein hoch entwickeltes Qualitätsmanagement, zugleich hat sich der Standort Krefeld erfolgreich am Verfahren der EG-Öko-Audit-Verordnung beteiligt.

**Rohstoffe – bekannt und gut untersucht**

Konsumenten können also sicher sein, dass Stockhausen den gesamten Lebenszyklus eines Produktes optimiert hat – von der Rohstoffauswahl über die Entwicklung und Produktion bis hin zur Entsorgung von Verpackungen und Produktresten. Dabei verwenden die Forscher nur toxikologisch gut charakterisierte Rohstoffe und sind zu einer Sicherheitswertung des Produktes verpflichtet.

Selbstverständlich sind Qualitätskontrollen der mikrobiologischen Reinheit, bei Produkten wie Rohstoffen. Selbst, wenn sich ein Produkt auf dem Markt bewährt hat, hört die Verantwortung des Unternehmens noch nicht auf. So werden Reklamationen und Verbesserungsvorschläge systematisch erfasst, um die Qualität der Produkte weiter zu steigern.

**Verzicht auf Tierversuche**

Ärzte, Verbraucher und Berufsgenossenschaften dürfen sich aber auf noch mehr verlassen – nämlich auf Grundsätze, die auch für die gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmens stehen.

So verzichtet Stockhausen Hautschutz bereits seit 1991 auf Tierversuche. Um trotzdem jede Gefahr für Verbraucher auszuschließen, wird das toxikologische Profil der Rohstoffe und der realistischen, vorhersehbaren Anwendungsbedingungen genau beurteilt. Dafür werden Basisdaten aus internationaler wissenschaftlicher Literatur, toxikologischen Datenbanken, Substanzmonographien, sowie Sicherheitsdatenblättern oder Daten zu ähnlichen, bekannten Stoffen ausgewertet. Besondere Aufmerksamkeit gilt Daten zur akuten Toxizität, Haut- und Schleimhautreizung, Sensibilisierung, Mutagenität und dermalen Absorption.

Dabei werden auch Wechselwirkungen aller Inhaltsstoffe untereinander miteinbezogen. Und vor der Marktreife der Produkte werden intensive Hautverträglichkeitstests an Probanden durchgeführt. Dabei werden *in vivo*- und *in vitro*-Tests nach neuestem Stand der Technik eingesetzt. Wenn notwendig, werden bereits während der Entwicklung *in vitro*-Prüfungen wie der Hühnerei-Test (HET-CAM-Test) oder der

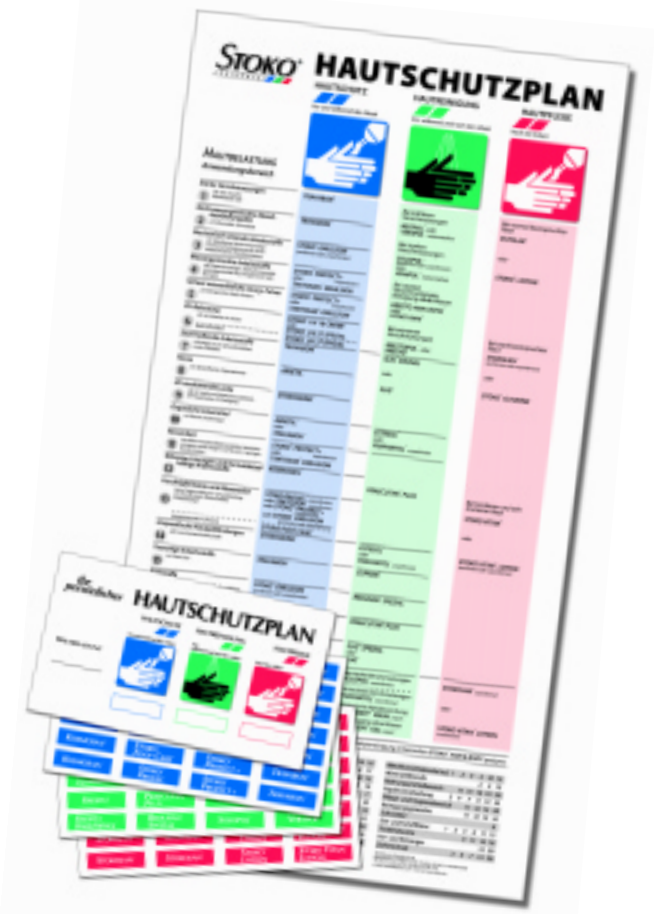
## ...Bilder einer Ausstellung...

Neutralrot-Zytotoxizitätstest zur Überprüfung des irritativen Potenzials durchgeführt.

**Umweltschutz – ein wesentlicher Faktor**

Damit auch die Belastung der Umwelt minimiert werden kann, reduziert Stockhausen die Verpackungen auf das absolut notwendige Maß. Es werden zudem keine Rohstoffe eingesetzt, die im Verdacht stehen, in der Umwelt hormonell wirksam zu sein. Spezielle Dosierspender vermindern Überdosierungen, die Spenderflaschen ziehen sich bei der Entleerung zusammen und verringern so das Abfallvolumen. Alle Flaschen und Tuben bestehen sortenrein aus dem umweltverträglichen Kunststoff Polyethylen. Natürliche Rohstoffe haben eine große Bedeutung bei Stockhausen. So wird als Reibemittel in Grobhandreinigern Walnussschalenmehl eingesetzt, ein nachwachsender Rohstoff. Lösemittel, die Mensch und Umwelt belasten können, ersetzt Stockhausen zunehmend durch Reinigungsverstärker aus der Natur, etwa durch Rapsöl. „Mit diesen Standards heben wir uns weltweit deutlich vom Wettbewerb ab“, so **Andreas Fischer**. „Von diesem Qualitätsmanagement profitieren vor allem die Menschen in den Betrieben, deren Gesundheit uns aus Überzeugung am Herzen liegt. Wie sehr, das werden wir mit neuen, noch besseren Produkten zeigen, die wir dann auf dem nächsten Hautschutztag im Juni 2004 präsentieren werden.“

**„Mit diesen Standards heben wir uns weltweit deutlich vom Wettbewerb ab.“**




## ...Bilder einer Ausstellung...

degussa.

*Care Specialties*

# Wer seine Haut verstecken muss, ist offen für Schutz und Pflege

Das Tragen von Handschuhen bei der Arbeit hat oft den Zweck, das Werkstück vor Verunreinigung durch die Haut zu schützen. Dabei schützen die Handschuhe aber keinesfalls die Haut. Unter luftundurchlässigem Material weicht die Haut auf und die Schweißbildung begünstigt Bakterienwachstum. Dagegen hilft nur eins: STOKO®ProGel mit hochwertigen Pflegekomponenten schützt die Haut aktiv vor den unliebsamen Folgen der Schweißbildung und Hauterweichung und bewirkt gleichzeitig eine desinfizierende Wirkung nach DIN EN 1500. STOKO®ProGel auf die sauberen Hände verreiben. Die Handschuhe nach dem raschen Antrocknen anziehen. STOKO®ProGel – Hände sollen sich wohlfühlen und gesund bleiben!

Hotline: 0 21 51/38-18 27 bis 29
oder faxen Sie uns: 0 21 51/38-15 02
Internet: www.stoko.de
E-mail: hsinland@stockhausen.com

...damit arbeitende Haut gesund bleibt. STOKO®

HAUTSCHUTZ HAUTREINIGUNG HAUTPFLEGE