

Hautschutz und Hautpflege im Betrieb¹

Erfahrungen und Anregungen aus werksärztlicher Sicht

Von D. Barkow, Krefeld²

Zur Klärung der Frage: «Warum überhaupt Hautschutz?» wird anhand statistischer Angaben des deutschen und des U.S.-amerikanischen Schrifttums herausgestellt, in welchem Umfange Hautschäden in der Industrie auftreten. Nach statistischen Erhebungen von Schwartz und Mitarbeitern, die die Untersuchungsergebnisse von über 100 000 Arbeitnehmern zur Grundlage haben, ergibt sich eine Erkrankungsquote von etwa 1%. Sowohl die wirtschaftlichen Folgen als auch die menschlichen Schwierigkeiten und Nöte sind zwingender Anlaß zu Maßnahmen, die das Ziel haben, eine Verminderung dieser Krankheitszahl herbeizuführen.

Unsere Bemühungen finden heute noch ihre Grenze, wenn ein Arbeitnehmer gegenüber einem oder mehreren Arbeitsstoffen eine Allergie entwickelt hat. Hier hilft nur noch eine Eliminierung aus dem Arbeitsmilieu mit allen daraus resultierenden wirtschaftlichen und persönlichen Konsequenzen.

Reduzierbar für uns bleibt jedoch die große Zahl der Hautkranken, die an einer Abnutzungsdermatose, einem degenerativem Ekzem, oder wie immer man es auch nennen mag, leiden. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß Schuppenauflagerungen, Einrisse und Rhagaden nicht alleinige Beweise für pathologische Vorgänge an der lebenden Haut darstellen, sondern daß innere Betriebsstörungen dieses Organs, hervorgerufen durch Kontakt mit irgendwelchen Schadstoffen, diesem sichtbaren Krankheitsgeschehen unmerklich vorausgehen. Wenn aber Actio und Reactio an der Haut zunächst noch ihr Gleichgewicht nach außen hin wahren, so besagt dies nicht, daß nicht schon in den Abwehrfunktionen gewisse Ermüdungs- oder Abnutzungserscheinungen eingetreten sind. Zunächst werden diese noch durch die arbeitsfreien Perioden kompensiert. Schließlich kommt es jedoch insbesondere auch im Hinblick auf die allmähliche Einschränkung der Funktionen mit zunehmendem Alter zu sichtbaren pathologischen Veränderungen der Haut. Diese Betrachtungsweise erklärt auch den manchmal Jahre dauernden Umgang mit Schadstoffen und das anscheinend plötzliche Auftreten einer Unverträglichkeit.

Zur Besprechung von Schutzmaßnahmen muß man feststellen, daß die Haut als lebendiges Organ nicht einfach eingekapselt werden kann. Vielmehr muß man bei der Durchführung von Hautschutzmaßnahmen nach Kompromissen suchen, indem man von Fall zu Fall zugunsten der einen oder anderen Forderung Konzessionen macht.

¹ Referat nach einem Vortrag anlässlich des 1. ärztlichen Fortbildungskurses «Der Werksarzt» in Wuppertal-Elberfeld, Technische Akademie, vom 24. 11. bis 6. 12. 1958. Veröffentlicht in der Zeitschrift «Berufsdermatosen 7», Heft 2 (1959), Editio Cantor/Aulendorf in Württemberg.

² Dr. med. D. Barkow, Facharzt für Hautkrankheiten, Ostwall 209, Krefeld, Deutschland

Besonderer Berücksichtigung bedürfen folgende Gegebenheiten:

- a) Art und Konzentration des schädigenden Agens;
- b) Zustand der zu schützenden Haut unter Berücksichtigung ihrer Fettverhältnisse bzw. ihres Austrocknungsgrades und
- c) Eigenschaften der zum Schutz vorgesehenen Präparate in bezug auf die zu schützende Haut und das vorliegende schädigende Agens.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß die Prüfmethode für Hautschutzpräparate heute noch recht ungenügend sind und daß Schlußfolgerungen aus solchen Prüfungsergebnissen besonders kritisch beurteilt werden müssen. Beachtlich ist der Hinweis, daß bei dem Verhältnis «Zustand der schutzbedürftigen Haut zum Schutzpräparat» Parallelen zur Dermatotherapie, besonders der Ekzembehandlung, beobachtet werden können.

Anhand eines Beispiels, in dem reine Vaseline zum Hautschutz herangezogen wird, wird angedeutet, wie Hautzustand und Hautschutzmittel sich gegenseitig beeinflussen können. Als anderer Weg besteht die überspitzte Forderung: «Jedem seine individuell zusammengesetzte Hautschutzsalbe – sowohl im Hinblick auf seinen Hautzustand als auch auf den Arbeitsstoff – zu geben.» Die Unmöglichkeit dieser Forderung liegt auf der Hand. Es ergibt sich deshalb die Notwendigkeit, in manchen Fällen Erprobungen am Arbeitsplatz selbst durchzuführen und hier von einzelnen zuverlässigen Mitarbeitern, unter Berücksichtigung der verschiedenen Hauttypen, feststellen zu lassen, welcher Hautschutz den besten Erfolg bringt. Für derartig orientierende Untersuchungen werden im folgenden einige Voraussetzungen besprochen:

1. Verhalten der Schutzsalben auf der Haut

Die Hautverträglichkeit von Schutzsalben muß gewährleistet sein, weshalb man sich grundsätzlich bewährter Salbengrundlagen bedienen sollte. Im allgemeinen wird man Emulsionen, die über eine gute Haftung und ein gutes Eindringungsvermögen in die Haut verfügen, den Vorzug geben. Sie sollen mit dem Fett und Schweiß der Haut mischbar sein und den Stoffaustausch nicht wesentlich stören. Die Begriffe des unsichtbaren Handschuhs und der Barriere-Creme werden abgelehnt. Statt dessen werden Bezeichnungen wie «Grenzschicht» und «Schutzschicht» bevorzugt.

2. Verhalten der Hautschutzsalben zum schädigenden Agens

Hier wird gefordert, daß Hautschutzsalben in dem schädigenden Agens nicht löslich sein dürfen. Gelegentlich werden Substanzen den Hautschutzsalben zugesetzt, die sich mit dem schädigenden Agens verbinden und es so in eine unschädliche Form überführen. Dieser spezielle Schutzmechanismus ist in der Regel erschöpflich, weshalb gefordert werden muß, daß die Grundkon-

zeption der Salbe über schützende Eigenschaften verfügt. Als Grundkonzeption von Hautschutzsalben wird angeführt, daß Salben des Typs W/Ö eine Schutzwirkung gegenüber Wasser, Säuren und Laugen entfalten und daß Salben des Typs Ö/W gewöhnlich über gewisse Schutzfunktionen gegenüber organischen Lösungsmitteln verfügen, wobei gewisse Vorbehalte hinsichtlich ihres Wirkungsgrades gemacht werden. Diese Faustregel durchbrechen auch die neuartigen Siliconsalben auf fettfreier Basis, die dem Typ nach Ö/W-Emulsion darstellen und trotzdem beachtliche Schutzfunktionen gegenüber wäßrigen Noxen besitzen. Dieses scheinbare Paradoxon wird mit der eigentümlichen Verhaltensweise der Silicone, die ausführlicher besprochen wird, erklärt.

3. Anpassung der Hautschutzsalben an die industrielle Produktion

Es wird darauf hingewiesen, daß der Einsatz von Hautschutzsalben die Produktion nicht stören darf. Gerade beim Einsatz siliconöhlhaltiger Hautschutzsalben können solche Störungen bei Lackierbetrieben, aber auch in der Galvanotechnik beobachtet werden. Der Gebrauch siliconöhlhaltiger Hautschutzsalben sollte deshalb bei oberflächenbearbeitenden Industrien besonders zurückhaltend erfolgen. Es besteht sonst die Gefahr, daß der Gedanke des Hautschutzes in Mißkredit kommt.

4. Pflegerischer Effekt von Hautschutzsalben

Ohne auf Einzelheiten hier näher einzugehen, wird auf Grund der Erfahrungen des Verfassers die Forderung erhoben, daß eine Hautschutzsalbe möglichst so «attraktiv» sein soll, daß sie gern regelmäßig angewendet wird. Besonders fragwürdig ist der Einsatz von Hautschutzmitteln, wenn bereits schwere Krankheitserscheinungen bestehen, die zunächst eine fachärztliche oder gar klinische Behandlung notwendig machen. Hautschutzmittel sind keine Therapeutika, wenn es auch gelingen kann, bei genauer Kenntnis ihrer Zusammensetzung gewisse therapeutische Wirkungen auf ein bestimmtes Krankheitsbild zu erzielen. Nicht selten gelingt es jedoch, einen Erkrankten nach seiner Abheilung mit Hilfe von Hautschutzmaßnahmen an seinem alten Arbeitsplatz beschwerdefrei zu halten.

5. Verpackung von Hautschutzsalben

Als hygienischste Form der Verpackung muß für Salben die Tube angesehen werden. Allen anderen Verpackungsformen haften mehr oder weniger große Nachteile an.

Für den Einsatz von Hautschutzmitteln im Betrieb werden im weiteren gewisse praktische Ratschläge mitgeteilt. So wird man unter normalen Umständen von einer Hautschutzsalbe einen Schutz für etwa eine halbe Arbeitsschicht, gleich 4 Stunden, erwarten müssen. Unter gewissen erschwerenden

Arbeitsbedingungen muß man jedoch die stündliche Einreibung des Hautschutzmittels durchführen, was anhand eines Beispiels erläutert wird.

Gelegentlich kommen auch Hautschutzsalben, in denen der Schadstoff löslich ist, zum Einsatz. So kann eine Fettcreme des Typs W/Ö, wenn sie gegen Teer schützen soll, direkt als Gleitschiene in die Haut wirken, weil Teer bekanntlich in Fetten und Ölen löslich ist. Gelegentlich trifft man auch Arbeitsplätze, vorwiegend in kleinen Betrieben, an denen der Arbeiter sowohl mit wäßrigen Bädern als auch mit organischen Lösungsmitteln umgehen muß.

Da in solchen Fällen ein genereller Hautschutz nach dem obigen Schema nicht möglich ist, bewährt sich hier eine intensive Hautpflege mit Präparaten, die die Regeneration der Haut in der arbeitsfreien Zeit fördern, aber auch gleichzeitig während der Arbeit angewendet werden können. Als besonders günstiger Zusatz bewährte sich dabei ein wasserlöslicher synthetischer Gerbstoff, der sowohl die Schweißbildung hemmt – ohne sie zu unterbinden oder sonstige Schäden zu setzen – als auch gleichzeitig durch seine entquellende Wirkung eine Festigung der oberen Hautanteile erzielt. Hierzu wird bemerkt, daß eine gequollene oder mazerierte Haut erfahrungsgemäß anfälliger ist als eine Haut mit ausgeglichenem Wasserhaushalt.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Hautschäden, die keine einheitliche Genese erkennen lassen und bei denen es sich im Sinne *Schneiders* um eine Kombinations- oder Summationswirkung handelt. Hierbei wird auf die ätiologischen Faktoren der Ölakne näher eingegangen.

Zu einem zweckmäßigen Hautschutz im Betrieb gehört es auch, die Hautreinigungsmaßnahmen in vernünftige Bahnen zu lenken. Auf die geradezu therapeutische Wirkung synthetischer Emulgatoren sauren Charakters bei seborrhoischen Akneformen, ebenso wie bei der Ölakne, wird hingewiesen. Eine vernünftige Hautreinigung scheitert nicht selten an der knappen Zeit, die sich der Arbeiter hierfür nimmt. Gerade bei groben Verschmutzungen, wie durch Öle, Lackfarben und ähnliche mehr, greift er bei seiner Hautreinigung entweder zu ihm bekannten wirksamen technischen Lösungsmitteln, oder er benutzt Reinigungsmittel mit starkem Scheuereffekt, wofür sich quarzsandhaltige oder bismehlhaltige Seifenpasten eingeführt haben. Ganz verwerflich sind die gruppenweise betriebenen Reinigungsmethoden oder Vorreinigungen, die in obskuren Gefäßen, wie alten Eimern und Blechkanistern, durchgeführt werden. Die Schutzmaßnahmen des Arbeitstages werden damit sinnlos. Ähnlich verhält es sich mit gewissen Sandwaschpasten. Bei ihrer Verwendung kommt es zu einer Abtragung der obersten Hautpartien, wobei kleinste Verletzungen unvermeidlich sein dürften. Die nicht selten stark alkalischen Seifen Grundlagen bewirken eine Quellung der oberen Hautanteile, die nur anfangs als angenehm empfunden wird. Darüber hinaus entsteht auch eine Störung des physiologischen Säuremantels der Haut und damit eine mehr oder minder andauernde Reduzierung der natürlichen Abwehrfunktionen. Man sollte deshalb

auch in Betracht ziehen, daß unsachgemäße Hautreinigungsmethoden für die Entstehung mancher Krankheitsbilder, im Sinne einer Summationswirkung, verantwortlich zu machen sind. Der schnelle Reinigungserfolg einer Methode verhält sich meist umgekehrt proportional zu seiner Hautverträglichkeit. Neue Spezialreinigungsmittel für verschiedene Industriezweige vermögen hier Abhilfe zu schaffen, wobei allerdings eine Änderung der Waschtechnik beachtet werden muß. Der am Anfang des Waschprozesses stehende Emulgierereffekt muß sorgfältig und fast ohne Zugabe von Wasser durchgeführt werden, und erst am Ende dieses Vorganges trägt das reichlich zugegebene Wasser den gelösten Schmutz ab.

In den weiteren Ausführungen wird auf die Hautpflege im Betrieb eingegangen. Es wird vorgeschlagen, hierfür den Begriff des allgemeinen Hautschutzes zu wählen, da Hautpflege oder gar die Bezeichnung «Betriebskosmetik» ein gewisses Mißtrauen seitens der Geschäftsführung erwecken. Dieses Mißtrauen beruht darauf, daß Hautpflege und Kosmetik die gedankliche Assoziation mit einem gewissen Luxus des privaten Sektors erwecken. Demgegenüber stehen die guten Erfahrungen bei der Verwendung pflegerischer Salben in einzelnen Großbetrieben. Es wäre jedoch falsch, wenn man die Nützlichkeit solcher Pflegecremen verallgemeinern wollte, unter Mißachtung der Tatsache, daß eine solche Maßnahme keinen universellen Schutz bieten kann. Im Rahmen einer Diskussionsbemerkung wird hierzu ausführlich Stellung genommen.

Besonderes Interesse findet die Frage, wie der Arbeiter selbst heute zu dem Gedanken des Hautschutzes steht. Mit dem Hinweis auf die soziale Umgestaltung im Laufe des 20. Jahrhunderts und der wirtschaftlichen Angleichung des Arbeiters an den Angestellten kann festgestellt werden, daß gerade die jüngere Generation diesem Gedanken gegenüber aufgeschlossen ist. Die zernarbte Arbeiterfaust ist nicht mehr ein Idol des Klassenkampfes, und das Zusammentreffen im öffentlichen Leben bei Veranstaltungen oder in Gaststätten trägt dazu bei, sich auch in jeder Äußerlichkeit dem Angestellten anzugleichen. Daß auch die Beziehungen der Geschlechter untereinander hierbei eine Rolle spielen, wird am Rande vermerkt.

In Abhängigkeit von dem Betriebsklima findet man gelegentlich die Neigung, an Stelle von kostenlos zur Verfügung gestellten Reinigungs- und Schutzmitteln die Bezahlung einer Schmutzzulage anzustreben. Hier bedarf es eingehender Aufklärungs- und Erziehungsarbeit, wobei man sich mit Vorteil zuverlässiger Arbeitskräfte bedient, die den Wunsch nach verbesserten Arbeitsbedingungen auch bei skeptischen Arbeitskollegen wachrufen. Abschließend wird betont, daß diese geschilderten Maßnahmen nur einen Teil des Hautschutzes darstellen, der sich natürlich auch auf technische Schutzmaßnahmen, allgemeinhygienische Verbesserungen, Automatisierung bestimmter Arbeitsprozesse usw. erstrecken muß. Wie in der ärztlichen Kunst überhaupt, gilt es

auch auf dem Gebiet des Hautschutzes, das Für und Wider der zu treffenden Maßnahmen gewissenhaft gegeneinander abzuwägen, um zu optimalen Ergebnissen zu kommen.

Mitteilungen

5. Internationaler Vitalstoff- und Ernährungskonvent

vom 7.–11. Oktober 1959 in Konstanz «Konzil» und Zürich «Aula der Universität»
Internationale Gesellschaft für Nahrungs- und Vitalstoff-Forschung E.V.
Hannover-Kirchrode, Bemeroderstraße 61

Vorprogramm

Konstanz «Konzil»

Dienstag, 6. Oktober 1959: *Sitzung des Präsidiums*

Mittwoch, 7. Oktober 1959

Sitzung des Wissenschaftlichen Rates | Generalversammlung

Donnerstag, 8. Oktober 1959

Eröffnung

1. Sitzung: Vormittag *Biocyclus Boden – Pflanze – Tier – Mensch*
aus der Sicht der Naturwissenschaft, Landbauwissenschaft, Ernährungswissenschaft
und Medizin

Einführung: *Gesundheit durch Ernährung*

Hauptreferate:

1. Der Biocyclus und seine radioaktive Markierung
2. Der Biocyclus und seine Störung
mit Korreferat und Ergänzungs-Referaten:
Verarmung an Haupt- und Spurenelementen – Folgen der Bodenverarmung –
Hebung der Bodenfruchtbarkeit
3. Gesundheitsstörungen als Folge des gestörten Biocyclus
Diskussion

Donnerstag, 8. Oktober 1959

2. Sitzung: Nachmittag *Der Arzt zu den Ernährungs- und Umweltproblemen der Jugend*
Wetter und Ernährung – Abhängigkeit der Sauerstoffnutzung von der Ernährung –
VNS-Regulationen – Körperliche Konstitution und Ernährung – Seelische Konsti-
tution und Ernährung – Ernährung der jugendlichen Arbeiter – Diskussion
Round table-Gespräch: Acceleration

3. Sitzung: Nachmittag (Parallelsitzung) *Das Wasser – Diät- und Speisesalze*

1. Niederschlag der atmosphärischen Giftstoffe im Wasser
2. Gekünstelte und natürliche Trinkwässer und Brunnen
Die Bedeutung der Trinkkuren mit Heilwässern – Die biologische Sonderstellung
des Meerwassers
3. Die Bedeutung der Diätsalze und angereicherter Speisesalze
Diskussion
20.00 Uhr Abendfahrt auf dem Bodensee mit Illumination

Freitag, 9. Oktober 1959

4. Sitzung: Vormittag *Strahlungen – physikalisch - biologisch - medizinisch*
Wesen und Eigenschaften der Strahlen – Strahlung aus dem Kosmos
1. Sonne