



Bundesverband
Handschutz e.V.

Hautreinigungsmittel – unverzichtbar im beruflichen Alltag

Die Reinigung der Haut hat insbesondere im beruflichen Bereich eine besondere Relevanz. Es ist bekannt, dass zu häufige und aggressive Hautreinigung Auslöser von Handekzemen sein kann. Woraus bestehen diese Produkte und wie unterscheiden sie sich?

Die Herstellung von Hautreinigungsprodukten im beruflichen Bereich führten die Betriebe in den Anfängen der Industrialisierung meistens selbst durch. Man ging beispielsweise von Schmierseife aus, die mit Bimsmehl oder Sand versetzt wurde.

Der Wunsch nach effektiven Reinigungsmitteln führte jedoch zur industriellen Herstellung dieser Produkte. Im Vordergrund stand zunächst allein die Reinigungskraft. Eine typische Beispielrezeptur enthielt Kaliseife, Spiritus, Tri- oder Perchlorethylen und Wasser. Dazu gab man Sand, Bimsmehl oder Feldspat, bis eine homogene Paste entstand.

Man erkannte jedoch die negativen Auswirkungen dieser Rezepturen. Die folgenden Entwicklungen waren daher geprägt durch die Bemühungen um eine bessere Hautverträglichkeit.

Klassisch werden zur Reinigung der Haut seit Jahrhunderten Seifen verwendet. Diese bestehen aus tierischen (Talg, Schmalz, Knochenfett) oder pflanzlichen Fetten (z. B. Kokosfett, Olivenöl, Palmöl). Diese werden mit einer Lauge, wie Natronlauge oder Kalilauge gekocht und dabei in Glycerin und die Salze der Fettsäuren zerlegt (Verseifung).

Je nach Herstellung und Rohstoff erhält man feste Kern- oder flüssige Schmierseifen. Die heute immer noch beliebte Arztseife enthält rückfettende Wirkstoffe und zum Teil bakterienhemmende Zusätze. Die Werbeversprechen für Arztseifen beruhen auf der „hautschonenden“ Zusammensetzung.

Allen Seifen gemeinsam ist der hohe pH-Wert, der den natürlichen pH-Wert der Haut massiv aus dem Gleichgewicht bringt und damit die Hautbarriere für eine gewisse Zeit stark schwächt. Von der Anwendung von Seifen – und das beinhaltet auch Arztseifen – wird heute daher generell abgeraten.

Während in den 60er und 70er Jahren noch Mischungen aus Seifen und Tensiden in einem pH-Bereich von ca. 9 dominierten, sind heute fast nur noch reine

Tensidmischungen im hautneutralen Bereich auf dem Markt vertreten.

Die 80er und 90er Jahre waren bestimmt vom Trend zu hautfreundlichen Produkten. Später kam der Umweltgedanke hinzu. Schwer abbaubare Tenside verschwanden aus den Rezepturen.

Entscheidend war auch die Frage nach erneuerbaren Rohstoffquellen. Die Situation spiegelt sich heute auch bei den verwendeten Reibkörpern wider, wo alternativ biologisch abbaubares Material wie Nusschalenmehl, Olivenkernmehl und Maiskolbenmehl, alternativ zu Kunststoffen verwendet wird.

Wesentlicher Bestandteil eines jeden Hautreinigungsmittels sind die *waschaktiven Substanzen (WAS)*, auch als Tenside oder Detergentien bezeichnet. Die beiden letztgenannten Termini werden im allgemeinen Sprachgebrauch auch als Syndets (**synthetische Detergentien**) bezeichnet, während „waschaktive Substanz“ allgemein als Oberbegriff verstanden wird, der auch die alkalischen Seifen mit einbezieht. Für flüssige oder pastöse Präparate haben sich fast ausschließlich waschaktive Substanzen auf Basis von Tensiden durchgesetzt.

Die Hersteller sind bemüht, aus der Vielfalt der angebotenen Tenside ein Optimum zwischen guter Reinigungsleistung, guter dermatologischer Verträglichkeit und ökologischer Unbedenklichkeit zu finden. Dabei ist immer die anwendungsspezifische Ausrichtung im Auge zu behalten, d. h. die speziell zu entfernende Verschmutzung. Sehr hautfreundliche Tenside wie Betaine oder Eiweißfettsäurekondensate unterscheiden sich auch deutlich in ihrer Reinigungskraft von Fettalkoholethoxylaten oder -sulfonaten. In der Literatur findet man oft die unten stehende Einteilung der Tenside nach ihrer Hautverträglichkeit.

Hautverträglichkeit einiger Tensidklassen		
Tensidklasse	Beurteilung	Beurteilung
	Hautverträglichkeit	Reinigungseigenschaften
Betainderivate	gut – sehr gut	gering
Sulfosuccinate		
Eiweißfettsäurekondensate		
Fettalkoholethersulfate	mittel	mittel
Seifen		
Alkylbenzolsulfonate		
Fettalkoholsulfate	schlecht	sehr gut

Tabelle 1: Hautverträglichkeiten einiger Tenside.

Ein weiterer Bestandteil von Hautreinigungsmitteln können die sogenannten *Abrasiva* – Reibkörper – sein. Sie werden insbesondere bei starker Verschmutzung eingesetzt, da oftmals die Tenside allein zumindest bei Grobverschmutzungen keine ausreichende Reinigung der Haut bewirken können. Anfänglich wurde Quarzsand und Bimsmehl verwendet.

Quarzsand neigt aufgrund der hohen Dichte bei Überdosierung (insbesondere bei manueller Dosierung ohne Spender) zum Verstopfen von Abflussleitungen. Beide Reibkörper sind in ihrem natürlichen Zustand sehr scharfkantig und daher hautaggressiv. Nur wenige auf dem Markt befindliche Produkte enthalten kantengerundeten Sand. Deshalb muss die Auswahl sandhaltiger Produkte sehr sorgfältig erfolgen.

Eine deutliche Verbesserung brachte der Einsatz von Holzmehl. Dieses ist nicht scharfkantig und schwimmt – bedingt durch seine niedrige Dichte – in Wasser auf. Zudem ist es biologisch abbaubar. Der Reinigungseffekt ist allerdings geringer als bei Bimsmehl oder Sand. Es kam auch aufgrund des möglichen Gehaltes an Kolophonium und bestimmten Terpenen, die Allergien auslösen können, zu Bedenken. Durch geschickte Auswahl der Holzsorten und spezielle Aufbereitungsverfahren kann man diese Nachteile allerdings weitgehend ausschließen.

Als Reibkörper der nächsten Generation kamen schließlich Kunststoffgranulate – meist aus Polyethylen oder Polyurethan – auf den Markt, die den Anforderungen, die an ein modernes Abrasivum gestellt werden, wie konstante Produktqualität, einstellbare Kornverteilung und Härte voll entsprechen.

In den letzten Jahren kamen zu dem o.g. Anforderungsprofil die Fragen der vollständigen biologischen Abbaubarkeit und der Verwendung erneuerbarer Rohstoffquellen hinzu. Aus einer Vielzahl möglicher Rohstoffe haben sich vor allem Maiskolbenmehl, Nusschalenmehl und Olivenkernmehl und als ‚Bio-Reibkörper‘ etabliert.

Weiterhin können Hautreinigungsmittel *Rückfetter* und *Konditioniermittel* enthalten. Sie sollen die bei der Reinigung der Haut entfernten Hautlipide ersetzen. Es sollte jedoch beachtet werden, dass die Rückführung von Feuchtigkeit und Fettstoffen den Pflegeprodukten überlassen werden sollte. Ein rückfettendes Hautreinigungsmittel ersetzt NICHT die Hautpflege!

Konditioniermittel sind leicht auf die Haut oder Haare oberflächlich aufziehende Substanzen mit einem Glättungseffekt.

Die Diskussion zu der Wirkungsweise von Rückfettern und Konditioniermittel ist noch nicht abgeschlossen und moderne Wirksamkeitsnachweise sind notwendig um ihre Effektivität und Nachhaltigkeit aufzeigen zu können.

Reinigungsmittel für Spezialanwendungen, wie zur Entfernung von hartnäckigen, stark haftenden Verschmutzungen wie Lacke, Bitumen, Kleber vorgesehen, können auch *organische Lösemittel* enthalten. Diese wirken immer entfettend auf die Haut und sollten daher nur in Ausnahmefällen Einsatz finden, wenn die Anwendung von Schutzhandschuhen nicht möglich ist. Eine Erleichterung der Hautreinigung wird auch durch den Einsatz von Hautschutzmitteln zum Schutz vor Verschmutzungen erzielt. Auf jeden Fall muss auch hier auf eine akzeptable Hautverträglichkeit und Freiheit von toxischen Eigenschaften geachtet werden. Bewährt

haben sich dibasische Ester, eine Stoffgruppe, die zum Beispiel auch in Nagellackentfernern eingesetzt wird, sowie Paraffine und Isoparaffine, die zudem eine akzeptable Hautverträglichkeit besitzen.

Die Kombination der bislang angeführten Inhaltsstoffe liefert zwar schon ein gebrauchsfähiges Produkt, das aber noch in seinen Eigenschaften an besondere Belange, wie Lagerfähigkeit, Akzeptanz beim Anwender oder Dosierbarkeit angepasst werden muss. Hierzu sind eine Reihe von Hilfsstoffen notwendig:

- ▶ Verdickungsmittel (Konsistenzgeber),
- ▶ Duftstoffe sowie Farbstoffe und Perlglanzmittel für die Steigerung der Akzeptanz,
- ▶ Konservierungsmittel.

Zur schonenden Hautreinigung gehört neben der richtigen Auswahl der Produkte auch die Beachtung einiger Grundregeln für ihre Anwendung:

1. Grobe Verschmutzungen ggf. zuerst mit einem sauberen Lappen, idealerweise jedoch mit Papiertüchern zur einmaligen Verwendung, entfernen.
2. Empfohlene Menge Reinigungsmittel ohne Wasser auf der Haut verteilen.
3. Mit wenig Wasser waschen.
4. Schmutz gründlich mit viel Wasser abspülen.
5. Sorgfältig abtrocknen.

Abschließend darf die Hautpflege nicht vergessen werden. Auch das sorgfältige Abtrocknen der Hände ist wesentlich zur Vermeidung von trockener Haut, besonders in den Wintermonaten. An dieser Stelle soll auch auf den Einsatz von Hautschutzprodukten hingewiesen werden, die die anschließende Hautreinigung erleichtern.

Heute wird von unseren Mitgliedsunternehmen ein komplettes Hautreinigungsprogramm für unterschiedlichste Verschmutzungsgrade und Tätigkeiten angeboten. Hierdurch ist eine abgestufte und schonende Hautreinigung – unter Berücksichtigung von Arbeitsschutz und Umweltaspekten – möglich.

Unsere Mitgliedsunternehmen legen Wert auf hautschonende Reinigung und sorgfältig ausgewählte Inhaltsstoffen, die die Haut möglichst wenig schädigen.

Auch gibt es mittlerweile Hautreinigungsmittel für starke Verschmutzungen, die keine Reibkörper oder organische Lösungsmittel enthalten.

Auch sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Anwendung von Hautschutzprodukten zum Schutz vor Verschmutzung eine Erleichterung der Hautreinigung nach sich zieht und Produkte zum Einsatz kommen lässt, die die Haut weniger belasten.

Haben Sie Fragen? Der BVH und seine Mitgliedsunternehmen beraten Sie gern. Weitere Informationen gibt das BVH Info-Heft 10 „Hautreinigung“, das im Internet unter www.bvh.de, Button „Infoschriften“ als Download zur Verfügung steht.

Bundesverband Handschutz e.V.
Frank Zuther
Skagerrakstr. 72, 46149 Oberhausen
Tel.: (0208) 625 01 82, Fax: (0208) 625 01 81
E-Mail: geschaeftsstelle@bvh.de
Internet: www.bvh.de