

e/09

# Haut und Beruf

8.60/10

## Vorwort

Diese Arbeitssicherheitsinformation (ASI) befasst sich mit dem Thema „Haut und Beruf“. Im Mittelpunkt der Broschüre stehen die verschiedenen Belastungen, die in den Unternehmen der BGN typischerweise auftreten und die zu Erkrankungen der Haut führen können.

Die Meldungen über Hauterkrankungen bei Versicherten der BGN nehmen im Berufskrankheitengeschehen langjährig eine Spitzenposition ein. Mehr als 90 % der Verdachtsanzeigen auf Vorliegen einer beruflichen Hauterkrankung betreffen die Hände. Die Hände sind das wichtigste Werkzeug an vielen Arbeitsplätzen, dementsprechend sind sie häufig zahlreichen Belastungen ausgesetzt.

Ihre  
Berufsgenossenschaft  
Nahrungsmittel und Gaststätten

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Aufbau und Funktion der menschlichen Haut .....	5
2. Berufsbedingte Hauterkrankungen .....	7
3. Ursachen für berufsbedingte Hauterkrankungen .....	9
4. Präventionsmaßnahmen .....	10
5. Auswahl der Produkte .....	10
6. Händedesinfektion .....	12
7. Schutzhandschuhe .....	13
8. Hautschutz- und Hygieneplan .....	14
9. Relevante Vorschriften, BG-Schriften und Informationen .....	15

# 1. Aufbau und Funktion der menschlichen Haut

Die Haut wird in drei Schichten unterteilt:

- **Oberhaut**  
Sie besteht - von oben nach unten – aus der Hornzellschicht, der Verhornungszone und einer Keimzellschicht
- **Lederhaut**  
Sie enthält Gefäße, elastische Fasern und Nerven
- **Unterhaut**  
Sie enthält lockeres Bindegewebe und Fettgewebe

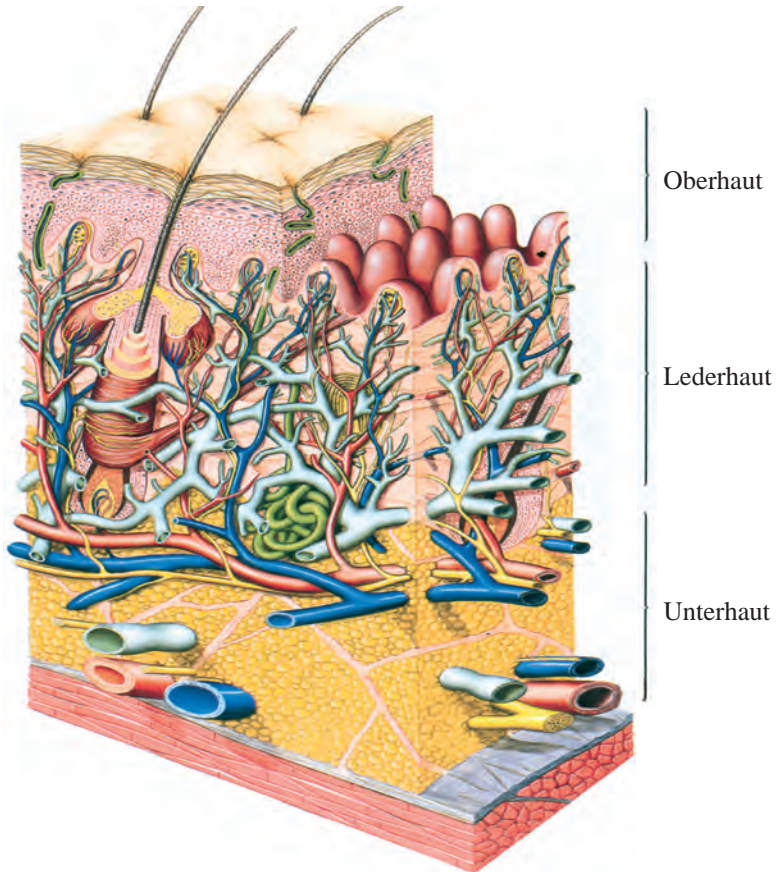


Abb. 1: Aufbau der Haut

Die Oberhaut spielt bei den Hauterkrankungen eine wichtige Rolle. Sie ist ca. 1/10 mm dick, was etwa der Dicke eines Blatt Papiers entspricht und besteht aus ca. 20 übereinander gelagerten Zellschichten.

Die Zellen der untersten Lage (Keimzellschicht) teilen sich und wandern innerhalb von 2-3 Wochen nach außen zur Hautoberfläche.

Während der Wanderung nach außen machen die Zellen verschiedene Veränderungen durch. Dabei geben sie aus dem Inneren eine sogenannte Kittsubstanz ab, die die Zellen eng miteinander verbindet. Schließlich verlieren die Zellen ihren Zellkern, werden zur „toten“ Hornschicht und bilden eine natürliche Schutzbarriere gegen äußere Einflüsse, z.B. gegen:

- physikalische Einwirkungen wie Abrieb, Stoß oder auch UV-Strahlung
- chemische Einwirkungen wie z.B. Säuren oder Laugen
- biologische Einwirkungen wie verschiedene Krankheitserreger z.B. Bakterien, Viren oder Pilze

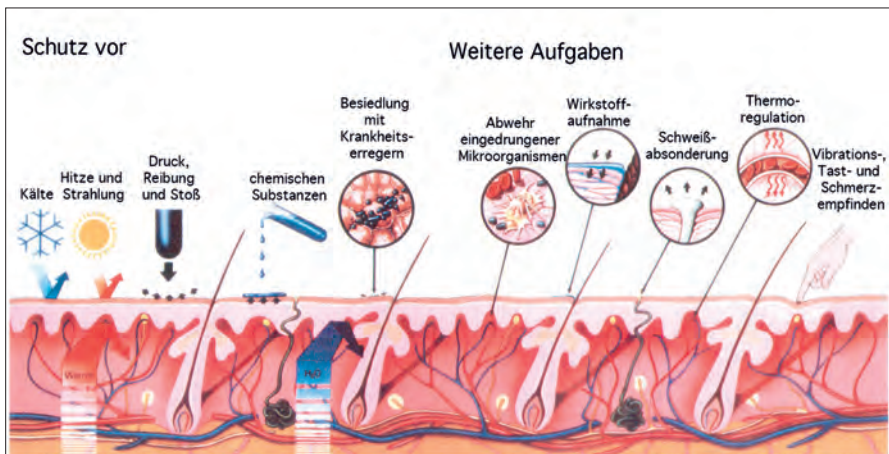


Abb. 2: Einige Funktionen der Haut

## 2. Formen berufsbedingter Hauterkrankungen

Bei den berufsbedingten Hauterkrankungen handelt es sich um Ekzeme. Darunter versteht man Entzündungen der äußeren Haut. Sie treten meistens an den Händen, nicht selten auch an den Unterarmen auf. Ekzeme können sich bemerkbar machen durch:

- Rötung
- juckende Bläschen
- Nässen
- trockene, gespannte Haut
- Schuppenbildung
- Einrisse
- eine vergrößerte Hautfältelung

Auch wenn das Erscheinungsbild sich häufig gleicht, kann man Ekzeme nach verschiedenen Ursachen einteilen:

### a) chronisch irritatives Handekzem

Durch sich ständig wiederholende hautbelastende Tätigkeiten (z.B. häufiges Händewaschen am Arbeitsplatz, ungeschützter Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, aggressive Lebensmittelinhaltsstoffe usw.) kommt es zu einer Abnutzung der Haut und einer Schädigung der Hautbarriere. Dies ist die häufigste berufliche Ekzemursache. Die natürliche Erneuerungsfähigkeit der Haut ist überfordert. Mögliche Erstsymptome sind Rötung und Schuppung vor allem im Bereich der dünneren Haut der Fingerzwischenräume. Bei fortbestehender chronischer Überlastung der Haut können alle oben genannten Symptome auftreten.



Abb. 3: Handekzem mit Bläschen



Abb. 4: Chronisch-irritatives Handekzem

## b) allergisches Handekzem

Eine Allergie ist, stark vereinfacht ausgedrückt, ein „Irrtum“ des Immunsystems. Das Immunsystem hat die Aufgabe, in den Körper eingedrungene, körperfremde Stoffe zu beseitigen. Bei einer Allergie reagiert das Immunsystem auf bestimmte, an sich ungefährliche Stoffe, wie auf gefährliche Krankheitserreger: Es entwickelt eine Art Gedächtnis für den Stoff (Allergen). Dieser Prozess (auch Sensibilisierung genannt) wird vom Menschen nicht wahrgenommen.

Bei erneutem Kontakt mit diesem Allergen kommt es zu einer Entzündungsreaktion u. a. mit Rötung, Bläschenbildung und Juckreiz.

Es gibt verschiedene Typen von Allergien. Beim allergischen Handekzem handelt es sich überwiegend um den sog. Spättyp (Typ-IV-Allergie). Die Symptome zeigen sich erst nach mehreren Stunden und es kann mehrere Tage dauern, bis sie ihren Höhepunkt erreichen.

Man kann im Einzelfall nicht voraussagen, wer, wann und worauf eine Allergie entwickeln wird. Risikofaktoren sind:

- Veranlagung: Manche Menschen entwickeln eher Allergien
- Vorschädigung der Haut: Vorgeschiedigte Haut erleichtert das Eindringen von Allergenen
- häufiger Umgang mit allergenen Stoffen

### c) atopisches (Hand-) Ekzem

Es gibt Hauterkrankungen, die maßgeblich durch Erbanlagen bestimmt sind. Auf ihren Verlauf können Freizeitgestaltung und Beruf ungünstig Einfluss nehmen. Das häufigste Beispiel ist die **Neurodermitis** oder auch **atopisches Ekzem** genannt. Bei dieser Erkrankung besteht eine angeborene Minderbelastbarkeit der Haut. Symptome der Krankheit können in jedem Lebensalter auftreten, vorwiegend in Kindheit und Jugend.

## 3. Ursachen für berufsbedingte Hauterkrankungen

Unterschiedliche Arbeitseinwirkungen können zu Hautschäden und damit letztendlich zur Entwicklung von chronischen Ekzemen beitragen:

### ● **Arbeiten mit häufigem Wasserkontakt/Feuchtarbeit**

Durch längeren Wasserkontakt werden Substanzen aus der Haut ausgewaschen, welche für eine geschmeidige Haut sorgen. Die Haut trocknet aus und verliert zunehmend ihre Schutzfunktion.

Werden feuchtigkeitsundurchlässige Schutzhandschuhe längere Zeit getragen, quillt die Hornschicht auf. Dadurch kann die Haut leichter abgerieben werden, Stoffe können leichter eindringen und die Haut schädigen.

### ● **Häufiger Umgang mit hautbelastenden Stoffen, z.B.**

*ätzende und fettlösende Stoffe aus Reinigungsmitteln  
laugenhaltige Stoffe (z.B. Brezellauge)  
säurehaltige Stoffe (z.B. Fruchtessenzen, Sauerteig)*

Durch eine Störung des natürlichen pH-Wertes der Haut wird deren Erholung verlangsamt. Für das Ausmaß der Hautschädigung führen Art und Konzentration des hautbelastenden Stoffes sowie die Dauer des Kontaktes unter Umständen zu einer akuten Schädigung und Reizung der Hautoberfläche.

### ● **Umgang mit Stoffen, die eine Allergie auslösen können**

Bei bereits vorgeschädigter Haut können allergene Arbeitsstoffe leichter in die Haut eindringen und durch Kontakt mit dem Immunsystem des menschlichen Körpers zu einer Entzündungsreaktion führen (s.o.).

Das Risiko, eine berufliche Hauterkrankung zu bekommen, wird zusätzlich beeinflusst durch:

- schädliche Einwirkungen in der Freizeit wie z. B. ungeschützter Umgang mit hautbelastenden/aggressiven Stoffen, Rauchen, etc.
- individuelle Veranlagung ("Empfindlichkeit")



## 4. Präventionsmaßnahmen

Um arbeitsbedingte Hauterkrankungen zu verhindern, hat der Unternehmer gemäß Arbeitsschutzgesetz § 5 und Grundlagen der Prävention (BGV A 1) § 2 die Pflicht, für alle Arbeitsplätze eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese umfasst chemische, physikalische und biologische Einwirkungen.

Wenn der Unternehmer eine relevante Hautbelastung bei einer Tätigkeit feststellt, muss er geeignete Schutzmaßnahmen veranlassen. Hierbei ist die folgende Rangfolge zu beachten:

- Ersatzstoffe einsetzen (falls möglich)
- Einführung von hautschonenden Arbeitsverfahren (technische und organisatorische Maßnahmen)
- Organisation der Arbeitsaufgaben, um die Hautbelastung so gering wie möglich zu halten
- Bereitstellung z.B. geeigneter Schutzhandschuhe, geeigneter Hautschutzmittel

Diese Maßnahmen werden ergänzt durch:

- Erstellung eines Hautschutz- und Hygieneplanes
- Aufklärung und Unterweisung der Arbeitnehmer im Umgang mit hautgefährdenden Arbeitsstoffen und sachgerechter Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA)
- Bereitstellung von Hautpflegemitteln

## 5. Auswahl der Produkte

Bei der Auswahl und dem Einsatz der Produkte sollten fachkundige Personen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz hinzugezogen werden.

Ein Hautschutzmittel

- muss auf die vorliegende Hautgefährdung abgestimmt sein
- muss sich an der Tätigkeit orientieren
- kann die Haut vor schädigenden Einflüssen abschirmen
- kann die Hautreinigung erleichtern
- kann einem Aufquellen der Haut entgegenwirken (z.B. gerbstoffhaltige Hautschutzmittel)

Es gibt kein Universalhautschutzmittel.



Abb. 5: Universalschutzcreme - gibt es nicht!

Beim Umgang mit Lebensmitteln soll aus Gründen des Produktschutzes das zu benutzende Hautschutzmittel frei von Parfümen und unbedenklich für Lebensmittel sein. Weiterhin stellt eine Parfümierung ein Allergierisiko dar.

Eine Hautreinigung soll gründlich und gleichzeitig auch hautschonend sein. Die Zusammensetzung des Reinigungsmittels muss auf die Art und den Grad der Verschmutzung abgestimmt sein. Bei den waschaktiven Substanzen (Tenside) sind Syndets (synthetische Detergentien) hinsichtlich Reinigungswirkung und gleichzeitiger Hautverträglichkeit den Seifen überlegen. Optimal ist das Händewaschen unter kühlem Wasser und ein gründliches und schonendes Abtrocknen auch der Fingerzwischenräume.

Die Anwendung von Hautpflegemitteln ist entsprechend TRGS 401 bei Hautgefährdungen nach Arbeitsende und nach der Reinigung notwendig. Sie hat zum Ziel, die Regeneration der Hautbarriere zu fördern.

Als Reihenfolge ist empfehlenswert:

- vor und während der Arbeit Hautschutzmittel
- bei Verschmutzung hautschonende Reinigung
- wenn notwendig nach der Arbeit und in der Freizeit Hautpflegemittel

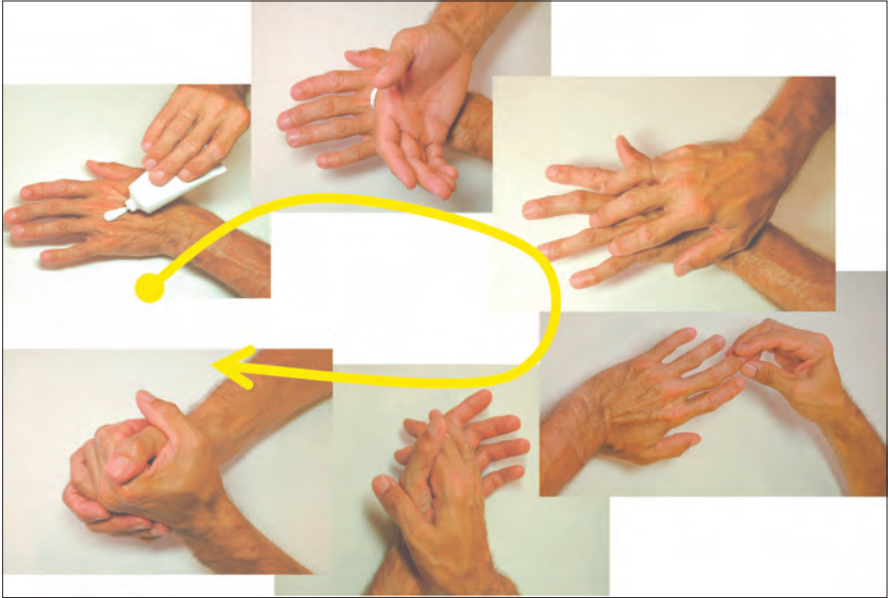


Abb. 6: Stationen beim Eincremen

Eincremen - auch zwischen den Fingern - Nagelfalz nicht vergessen!

## 6. Händedesinfektion

Gemäß der Europäischen Lebensmittelverordnung ist bei verschiedenen Arbeitsverfahren eine Händedesinfektion erforderlich. In der Regel reicht aus hygienischen Gründen eine Händedesinfektion mit einem geeigneten Mittel aus, um Keime und Krankheitserreger auf der Hautoberfläche abzutöten. Die Herstelleranweisungen z.B. zur Einwirkzeit sind zu befolgen.

Da jede Hautreinigung eine weitere Hautbelastung darstellt, ist sie nur dann erforderlich, wenn eine Verschmutzung der Haut vorliegt.

Bei der Auswahl der Händedesinfektionsmittel sollten folgende Punkte beachtet werden:

- auf Wirksamkeit geprüfte Präparate der von der Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene erstellten Liste (VAH-Liste)
- Präparate auf alkoholischer Basis bevorzugen
- beim Umgang mit Lebensmitteln soll aus Gründen des Produktschutzes das zu benutzende Händedesinfektionsmittel frei von Duft- und Farbstoffen, sowie unbedenklich für Lebensmittel sein

## 7. Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe sollten nur zum Einsatz kommen, wenn alle anderen vorrangigen arbeitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen, die zu einer Reduktion der Hautgefährdung führen können, ausgeschöpft sind. Ihre Einsatzzeit ist zu minimieren, d.h. Schutzhandschuhe sind nur während der unmittelbar hautgefährdenden Tätigkeit zu tragen.

Wählen Sie je nach Arbeitsvorgang die geeigneten Schutzhandschuhe aus. Auch die Häufigkeit des Handschuhwechsels ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festzulegen.

Als Empfehlung gilt:

- Schutzhandschuhe rechtzeitig wechseln, um Nässebildung auf der Haut zu minimieren  
(Gemäß TRGS 401: Empfohlen wird mindestens stündlicher Schutzhandschuhwechsel oder das Tragen von Baumwollunterziehhandschuhen)
- Für die jeweilige Tätigkeit geeignete Schutzhandschuhe auswählen:
  - PSA hat mit CE gekennzeichnet zu sein
  - bei Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten Chemikalienschutzhandschuhe (Stulpen der Schutzhandschuhe beim Tragen umschlagen)
  - beim Umgang mit Lebensmitteln ist darauf zu achten, dass der Schutzhandschuh keine toxikologisch bedenklichen Inhaltsstoffe (z.B. Weichmacher) freisetzt
  - der Gebrauch gepuderter Latexhandschuhe ist am Arbeitsplatz verboten (TRGS 540)
- Jeder Benutzer erhält eigene Schutzhandschuhe
- Der Schutzhandschuh muss in Größe und Form dem Benutzer passen, um die Trageakzeptanz zu erhöhen
- Defekte Schutzhandschuhe nicht verwenden
- Mehrfachverwendbare Schutzhandschuhe vor dem Ausziehen ggf. unter fließendem Wasser reinigen und zum Trocknen aufhängen
- Einmalschutzhandschuhe nicht wiederverwenden

## 8. Hautschutz- und Hygieneplan

Je nach Tätigkeitsbereich und Anforderungen an die Haut sollen in den Betrieben durch den Unternehmer Hautschutz- und Hygienepläne aufgestellt werden.

Das Tragen von Schmuck (Uhren, Ringen, Armbändern, etc.) ist bei hautbelastenden Tätigkeiten und beim Umgang mit Lebensmitteln (Hygiene, Produktschutz) zu unterlassen.



## MUSTER-Hautschutz- und Hygieneplan

für: Abt. / Bereich: \_\_\_\_\_

WAS	WANN	WIE	WOMIT	WER
Hautschutzmittel	vor hautschädigender Tätigkeit ggf. mehrfach täglich	Gründliches Eincremen der Hände, siehe Abbildung 7	Produktname	Nach Gefährdungsbeurteilung (z.B. Köche, Bäcker, Reinigungspersonal)
Schutzhandschuhe	bei hautschädigender Tätigkeit z.B. Umgang mit aggressiven Reinigungsmitteln	Schutzhandschuhe nur mit trockenen, sauberen Händen anziehen. ggf. Stulpen umschlagen	Produktname	nach Gefährdungsbeurteilung (z.B. Reinigungspersonal)
hygienische Hände-Desinfektion	wenn aus hygienischen Gründen erforderlich, z.B. nach jedem Toilettengang	Händedesinfektion gemäß Herstellerempfehlung	Produktname	gemäß HACCP, z.B. Köche
Hände waschen	nur bei Verschmutzung	Hände nass machen, Handreinigungsmittel dosiert auftragen, mit kühlem Wasser aufschäumen und abwaschen, Hände sofort gut abtrocknen	Produktname	bei Bedarf

## 9. Relevante Vorschriften, BG-Schriften und Informationen

Nachfolgendes Literaturverzeichnis dient der ergänzenden Informationsbeschaffung über rechtliche und berufsgenossenschaftliche Grundlagen:

### Gesetze, Verordnungen

ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
EG-Verordnung	852/2004 über Lebensmittelhygiene
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
GPSGV	Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen)
PSA-BV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung)

### Unfallverhütungsvorschriften (BGV)

BGV A1	Grundsätze der Prävention
--------	---------------------------

### Berufsgenossenschaftliche Schriften

BGR 195	Einsatz von Schutzhandschuhen
BGI/GUV 8620	Allgemeine Präventionsliste „Hautschutz“

### Technische Regeln

TRGS 401	Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
TRGS 440	Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz
TRGS 540	Sensibilisierende Stoffe

## 10. Quellennachweis

Abb. 1: Aufbau der Haut

Abb. 2: Einige Funktionen der Haut

nach Asmussen, P. (Hrsg. Beiersdorf AG, Hamburg) Compendium Medical

Weitere Abbildungen: Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten

HERAUSGEBER:

---

BERUFGENOSSENSCHAFT NAHRUNGSMITTEL UND GASTSTÄTTEN · DYNAMOSTR. 7-11 · D - 68165 MANNHEIM