

## Gesundheitsschutz für Haut und Haare auf der Bühne

Informationen und Handlungsempfehlungen  
für Verantwortliche



Prävention in NRW | 81

**Gesundheitsschutz für Haut und Haare auf der Bühne**  
Informationen und Handlungsempfehlungen  
für Verantwortliche



# Inhaltsverzeichnis

<b>Über diese Broschüre</b>	<b>5</b>
<b>1 Haut und Hautanhangsgebilde</b>	<b>11</b>
1.1 Darstellende Kunst – Haut – Medizin	11
1.2 Aufbau und Funktionen der Haut	11
1.3 Hauttypen – Sonnenempfindlichkeit	17
1.4 Hauttyp – Feuchtigkeits- und Fettgehalt	18
1.5 Aufbau und Funktion der Hautanhangsgebilde	19
<b>2 Berufstypische Belastungen und Gefährdungen</b>	<b>25</b>
2.1 Spartenbezogene Belastungen der Haut	25
2.2 Hautgefährdungen im Arbeitsumfeld	26
2.3 Make-up und (Bühnen-) Maske	28
2.4 Inhaltsstoffe von Kosmetikprodukten	30
2.5 Haare, Frisuren und Perücken	35
2.6 Fokus „Füße und Arbeitsschuhe“ im Tanz-, Musical- und Artistik-Bereich	36
2.7 Fokus „Hände“ im Tanz-, Musical- und Artistik-Bereich	38
<b>3 Häufige Hautprobleme und /oder Erkrankungen</b>	<b>41</b>
3.1 Hautprobleme im Kopf- und Körperbereich	41
3.2 Hautprobleme im Fußbereich	44
3.3 Weitere traumatische Hautverletzungen	48
<b>4 Handlungsoptionen</b>	<b>51</b>
<b>5 Weiterführende Literatur und Informationen</b>	<b>55</b>
<b>Danksagung</b>	<b>57</b>
<b>Anhang Hautschutz- und Hygieneplan</b>	<b>59</b>
<b>Impressum</b>	<b>64</b>



## Über diese Broschüre

Der künstlerische Bereich der darstellenden Kunst, mit dem sich die vorliegende Broschüre beschäftigt, umfasst vor allem die Genres Schauspiel, Gesang, Musical, Pantomime, Artistik und Tanz.

Für alle Darstellerinnen und Darsteller in diesen Sparten gilt, dass neben der technischen Qualität auch ein bestimmtes optisches Erscheinungsbild für eine erfolgreiche Berufsausübung unerlässlich ist. Die Haut, Haare und Nägel spielen dabei eine entscheidende Rolle. Denn sie sind nicht nur im Rahmen der spezifischen Arbeitsinhalte hohen täglichen Belastungen ausgesetzt, sondern werden darüber hinaus durch Kostüm, Maske und Accessoires je nach künstlerischen Vorgaben und Stilrichtung mehr oder weniger aufwendig verändert oder angepasst.

Eine hohe Schweißbildung infolge physischer Belastungen, mechanische und physikalische Einflüsse in Kombination mit Maßnahmen, die das äußere Erscheinungsbild beeinflussen, sind daher für diese Berufsgruppen spezifisch. Die verschiedenen Belastungen oder Einflüsse sind innerhalb der darstellenden Kunst fast immer gekoppelt vorhanden.

Daher sind hautbezogene Aspekte bei Berufsgruppen des künstlerischen Bereichs innerhalb der Arbeits- und Betriebsmedizin berufsgruppenbezogen zu betrachten. Es gibt hier zahlreiche Gefährdungen, die ohne spezifisches Wissen über arbeitsbezogene Besonderheiten jedoch kaum zu identifizieren oder zu beurteilen sind.

Einen besonderen Beitrag leisten Leitfäden und Informationsbroschüren dort, wo sie die konkrete Arbeitsrealität der betreffenden Berufsgruppen abbilden. Denn neben vielen allgemeinen Problemstellungen gibt es berufsspezifische Aspekte, die nur behoben werden können, wenn sie gezielt betrachtet werden.

Aus diesem Grund widmet sich die Broschüre der praxisnahen Hilfestellung, um physische Gefährdungen im künstlerischen Bereich leichter zu identifizieren und in ihrem Grad der Gefährdung einschätzen zu können. Darüber hinaus soll sie dazu beitragen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um damit die Gefährdungen für Haut und Haare reduzieren oder gar vermeiden zu können.



**Die Bereiche Schauspiel, Gesang, Tanz und Artistik sind prädisponiert für die Entwicklung von Hautproblemen.**

**Diese Informationsbroschüre bietet praxisnahe Informationen zu**

- Haut und Hautanhangsgebilden
- spezifischen Belastungen im künstlerischen Bereich
- daraus resultierenden Gefährdungen
- präventiven Maßnahmen in der Verhältnis- und Verhaltensprävention

**Es gibt zu dieser Thematik innerhalb der Reihe „Prävention in NRW“ (PIN) der Unfallkasse NRW zwei Broschüren:**

**PIN 81** richtet sich an **Verantwortliche des Arbeits- und Gesundheitsschutzes** (s. Abschnitt „Zielgruppen“).

Dieser Teil umfasst allgemeine und spezifische Informationen zu Haut- und Hautanhangsgebilden, Informationen zu spezifischen Gefährdungen, häufigen Problemen der Haut und Haare sowie Handlungsoptionen (Verhältnisprävention).

**PIN 80** richtet sich an die **künstlerisch Beschäftigten** (s. Abschnitt „Zielgruppen“) selbst und umfasst didaktisch aufbereitete Informationen zu Haut- und Hautanhangsgebilden mit Informationen zu Gefährdungen, häufigen Problemen sowie Maßnahmen aus dem Bereich der Verhaltensprävention.

### **Zielgruppen**

Mit der vorliegenden Broschüre werden verschiedene Zielgruppen angesprochen. Diesbezüglich wurde die Broschüre in verschiedene Teile gegliedert. Somit richtet sich die Broschüre einerseits an die für den Arbeitsschutz direkt Verantwortlichen am Theater. Wer dies ist, kann von Haus zu Haus leicht variieren. Dazu zählen mit Gefährdungsbeurteilungen betraute Personen sowie Berufsgruppen, die diesbezüglich (unterstützend) tätig werden. Dazu gehören unter anderem:

- Intendantin und Intendant
- Verwaltungschefin und Verwaltungschef
- Führungskräfte aller Sparten und Gewerke mit Interesse am Arbeits-/Gesundheitsschutz
- Betriebsärztin und Betriebsarzt
- Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Zudem liefert diese Broschüre weiteren Beschäftigten aus den Bereichen mit und ohne Führungskompetenz (z. B. Inspizientinnen und Inspizienten, Maskenbildner) wichtige Informationen zu relevanten Gefährdungen.

Weiterhin finden bisher nicht genannte Berufsgruppen, die in der Prävention von arbeitsbezogenen Gefährdungen sowie für die Umsetzung und Überwachung optimaler Arbeitsbedingungen am Theater analysierend, prüfend, beratend, beurteilend und entwickelnd beschäftigt sind, in dieser Broschüre wichtige Anhaltspunkte.

### **Berücksichtigte Berufsgruppen**

Die Broschüre berücksichtigt freischaffende oder fest engagierte, sowohl solistisch oder im Ensemble, in abendfüllenden Vorstellungen oder zeitlich begrenzten Tanzeinlagen agierende künstlerisch Beschäftigte. Dazu zählen vor allem:

- Schauspielerinnen und Schauspieler
- Sängerinnen und Sänger
- Tänzerinnen und Tänzer
- Musical-Darstellerinnen und Musical-Darsteller
- Auszubildende oder Studierende in einem der oben genannten Berufe
- Bühnenkünstlerinnen und Bühnenkünstler aus anderen Genres (z. B. Pantomime)

### **Quellen**

Die genannten Empfehlungen wurden systematisch aus den Ergebnissen von Forschungsprojekten und auf der Basis nationaler und internationaler wissenschaftlicher Literatur unter Berücksichtigung bereits vorhandener Publikationen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger und rechtlicher Vorgaben entwickelt.

### **Vollständigkeit**

Die in dieser Broschüre vorliegenden Hintergrundinformationen und Empfehlungen für die Sparten Schauspiel, Gesang, Tanz und Musical erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die einzelnen Themenbereiche liefern Informationen zu relevanten Aspekten.

### **Überprüfung**

Die Empfehlungen bedürfen einer regelmäßigen Überprüfung entsprechend der sich weiterentwickelnden (wissenschaftlichen) Erkenntnisse, der aktuellen Entwicklungen an Theatern, der Praktikabilität, Rechtsvorschriften und dem Regelwerk der gesetzlichen Unfallversicherungsträger.

Für die Beurteilung physischer und psychischer Belastungen wird auf die „Handlungsleitfäden zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen für Beschäftigte der darstellenden Kunst“ (PIN 77, Unfallkasse NRW, 2018) und „Handlungsleitfaden zur Gefährdungsbeurteilung physischer Belastungen im professionellen Bühnentanz“ (PIN 78, Unfallkasse NRW, 2019, s. weiterführende Literatur im Anhang) verwiesen.

## Rechtsgrundlage

Es ist Aufgabe der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten (SGB VII § 1).

Der Unternehmer ist für die Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, für die Verhütung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine wirksame Erste Hilfe verantwortlich. (SGB VII § 21).

Der Arbeitgeber hat nach dem Arbeitsschutzgesetz die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten zu gewährleisten und Verbesserungen anzustreben. Der erste wichtige Schritt hierbei ist die Gefährdungsbeurteilung. Eine Gefährdungsbeurteilung ist ein Prozess zur Ermittlung von Gefährdungen und zur Bewertung der damit verbundenen Risiken.

Die Beurteilung der Gefährdungen ist die Voraussetzung für das Ergreifen von wirksamen und betriebsbezogenen Arbeitsschutzmaßnahmen. Welche konkreten Schutzmaßnahmen im Betrieb erforderlich sind, ist durch eine Beurteilung der Arbeitsbedingungen festzustellen. Die Gefährdungsbeurteilung ist auch die Grundlage für die Festlegung der Rangfolge der zu ergreifenden Maßnahmen.

### Die Gefährdungsbeurteilung besteht aus:

- einer systematischen Feststellung und Bewertung von relevanten Gefährdungen und
- der Ableitung entsprechender Maßnahmen

Die aus der Gefährdungsbeurteilung abgeleiteten Maßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen und gegebenenfalls an sich ändernde Gegebenheiten anzupassen.

Darüber hinaus gibt es zahlreiche, in ihrer Spezifität sehr unterschiedliche Rechtsvorschriften und Regeln, die sicherstellen oder dazu beitragen, die Arbeitnehmerin und den Arbeitnehmer vor berufsbezogenen Gesundheitsgefährdungen zu schützen.



# 1 Haut und Hautanhangsgebilde

## 1.1 Darstellende Kunst – Haut – Medizin

Langfristig ist aus dermatologischer Sicht eine schöne Haut nur möglich, wenn sie gesund erhalten wird. Dies beinhaltet eine entsprechende Pflege einerseits und die Vermeidung hautschädigender Einflüsse (sog. Noxen) andererseits. Zudem sollten die Maßnahmen möglichst früh beginnen und kontinuierlich durchgeführt werden.

Aufklärung, Informationsvermittlung und sich anschließende Maßnahmen können dazu beitragen, die Hautgesundheit zu erhalten, zu verbessern oder wiederherzustellen.

Ebenso sollten Betroffene motiviert werden, sich bei einem Verdacht auf berufsbezogene Hautprobleme frühzeitig und zeitnah Spezialistinnen und Spezialisten, wie der Betriebsärztin oder dem Betriebsarzt, anzuvertrauen.

- Die Hautbelastungen bei künstlerisch Beschäftigten sind hoch und spezifisch.
- Die Gefährdungen sollten auf ein Minimum beschränkt werden.
- Präventive Maßnahmen von Seiten der Arbeitgeber und der Beschäftigten sind unerlässlich.
- Bei Beschwerden sollte eine zeitnahe Vorstellung bei einem Spezialisten erfolgen.

## 1.2 Aufbau und Funktionen der Haut

### Info

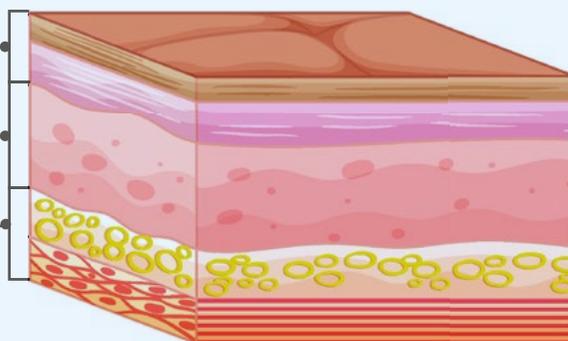
Die Haut (*griechisch: derma, lateinisch: cutis*) ist mit circa zwei Quadratmetern und einem Gewicht von circa vier bis zu zehn Kilogramm das größte Organ des menschlichen Körpers.

### Hautschichten

Die Haut besteht aus verschiedenen, miteinander verbundenen Schichten.

Dazu gehören:

- die **Oberhaut** (die Epidermis)
- die **Lederhaut** (das Korium/die Dermis)
- die **Unterhaut** und das subkutane Fett- und Bindegewebe



### Oberhaut

Die **Oberhaut** ist die oberflächlichste Schicht und damit der Umwelt und den damit verbundenen Einflüssen (mechanisch, chemisch, physikalisch) direkt ausgesetzt. Sie besteht aus mehreren Zellschichten, dem sogenannten mehrschichtigen Epithel. Die oberflächlichste Schicht bildet die Hornschicht aus kernlosen Zellen. Diese werden bei Hautbelastung (auch Duschen/Waschen) unbemerkt abgeschilfert. Die Erneuerung der Oberhaut erfolgt von der Tiefe aus beginnend zur Oberfläche hin. Ein Zyklus der Hauterneuerung dauert circa 28 Tage. Die Verbindung („Verkittung“) der Hornzellen wird durch besondere Fette erreicht.

### Lederhaut

Die darunterliegende **Lederhaut** bietet nicht nur ihrem Namen nach einen mechanischen Schutz. Sie ist sehr belastbar und besteht aus Bindegewebe zwischen der Oberhaut und der Unterhaut einschließlich des subkutanen Fettgewebes. Sie enthält Blut- und Lymphgefäße für den Abtransport von Abbauprodukten oder Schadstoffen und die Anlieferung von Nährstoffen. Außerdem enthält sie Nervenfasern sowie Strukturen, die Berührung, Druck, Temperatur und Juckreiz und Schmerzen aufnehmen und weiterleiten können (sogenannte Sinnes-rezeptoren). Weiterhin verfügt diese Hautschicht über Schweiß- und Talgdrüsen.

### Unterhaut

Die **Unterhaut** liegt wiederum unterhalb der Lederhaut und besteht aus lockerem Binde- und Fettgewebe. Sie dient als Polsterung und schützt so darunterliegende Strukturen (z. B. Knochen) oder Organe vor Druck- oder Stoßeinwirkungen. Weiterhin stellt sie durch den Fettanteil eine kalorische Reserve dar und ist Wärmespeicher bei entsprechend kälteren Außentemperaturen.

#### Die menschliche Haut

- kann bis zu 10 Kilogramm wiegen
- hat circa sechs Millionen Hautzellen pro Quadratzentimeter
- hat 500 Nervenzellen pro Quadratzentimeter
- verfügt über durchschnittlich 15 Talgdrüsen pro Quadratzentimeter
- hat eine Oberfläche von bis zu zwei Quadratmeter
- gibt pro Tag circa 10 Gramm Schuppen ab

### Hautdicke

Die Dicke der Oberhaut ist sehr unterschiedlich. Die Schwankungen betragen in Abhängigkeit von der Körperregion mehrere Millimeter. Während die Haut am Augenlid mit nur circa 0,03 mm und in der Achselhöhle mit 0,1 mm sehr dünn ist, erreicht sie mit bis zu 2 mm an den Handinnenflächen und Fußsohlen eine Dicke, die um ein Vielfaches darüber liegt.

### Hautstruktur

Die Haut kann anhand ihrer, mit den bloßen Augen sichtbaren Oberflächenstruktur, in eine sog. Felderhaut und eine Leistenhaut differenziert werden. Die Leistenhaut findet sich an Handinnenflächen und Fußsohlen. Sie ist durch Linien, die Hautleisten der Epidermis, gekennzeichnet. Die Anordnung der einzelnen Linien ist von Mensch zu Mensch verschieden (Fingerabdruck). Am übrigen Körper zeigt die Haut rhombisch-geometrische Felder, woraus der Name „Felderhaut“ resultiert.

### Funktionen

Die Haut ist so vielseitig wie sonst kein anderes Organsystem des Körpers. Der komplexe Aufbau ermöglicht es, vielfältige Funktionen erfolgreich auszuführen. Diese Funktionen können in passive und aktive, vor allem Schutz- und Kontaktfunktionen, unterteilt werden, die auf die verschiedenen Hautschichten und ihre darin liegenden Bestandteile verteilt sind.

### Mechanischer Schutz

Die intakte Haut verhindert nicht nur das Eindringen von Krankheiten verursachender Keime, sondern bietet auch einen Schutz vor zahlreichen anderen, z. B. chemischen, potentiell schädigenden Substanzen oder mechanischen Gefährdungen, wie Druck oder Reibung, Strahlung sowie Kälte und Wärme. Gleichzeitig verhindert die Haut, dass dem Gesamtorganismus wichtige Stoffe, wie beispielsweise Flüssigkeit oder Eiweiße, verlorengehen.

#### Info

Bei Hautverbrennungen ist die Hautbarriere gestört und es kann je nach Größe der Verbrennung durch den Verlust von Eiweiß, Flüssigkeit und Elektrolyten eine lebensbedrohliche Situation entstehen.

### **Druck und Reibung**

Die Hornschicht leistet einen sehr wichtigen Beitrag zum mechanischen Schutz vor äußeren Einwirkungen wie Druck oder Reibung. Als Antwort auf Reibung oder Druckbelastungen verdickt sich die Hornschicht. Es entstehen Schwielen. Damit steigt die Belastbarkeit der Haut an. Die Verteilung der Schwielen gibt einen Hinweis auf die Berufsgruppe und im Tanz auf die Tanzrichtung.

Eine Ausnahme bilden die Schleimhäute, z. B. des gesamten Verdauungstraktes (Mundhöhle, Speiseröhre, Magen-Darmbereich). Schleimhäute haben keine Hornschicht. Dennoch erfüllen auch Schleimhäute als Schutzschicht zahlreiche Funktionen. Dazu gehören unter anderem die Schleimproduktion, die Aufnahme und Abgabe von Stoffen und Flüssigkeit oder der Schutz vor Krankheitserregern durch die Produktion von körpereigenen Abwehrstoffen (Immunglobuline, z. B. Immunglobulin A).

### **Strahlung**

In der Oberhaut werden Pigmente (Melanin) als Schutz vor Strahlung produziert. Diese wandeln schädliche UV-Strahlen in Wärme um.

### **Temperaturregulation**

Durch die Schweißdrüsen bzw. die Schweißproduktion mit nachfolgender Verdunstung reagiert der Körper auf eine eventuelle Überhitzung. Die Blutgefäße sind dann weitgestellt. Das Unterhautfettgewebe sowie die Behaarung wirken dagegen bei Kälte isolierend und unterstützen den Schutz vor Auskühlung. Die Durchblutung der Haut ist dann gering (kalte Hände oder Füße).

### **Aufnahme von Wirkstoffen – Abwehr von Infektionen**

Die Haut kann als Barriere dienen und so Infektionen vermeiden. Dieses erfolgt sowohl passiv als auch aktiv. Wenn die Hornschicht nicht verletzt und eine gesunde Hautbesiedelung mit Keimen (sog. „Standortflora“) vorhanden ist, wirkt die Haut als passive Barriere. Dringen dennoch Keime ein, so bietet ein zusätzlicher aktiver Schutz der Haut gegenüber Krankheitserregern einen zusätzlichen Schutz. Dieser wird über in der Haut vorhandene Zellen des körpereigenen Immunsystems sichergestellt. Gleichzeitig werden über die Haut auch positive Wirkstoffe aufgenommen.

### **Regulation des Wasserhaushalts**

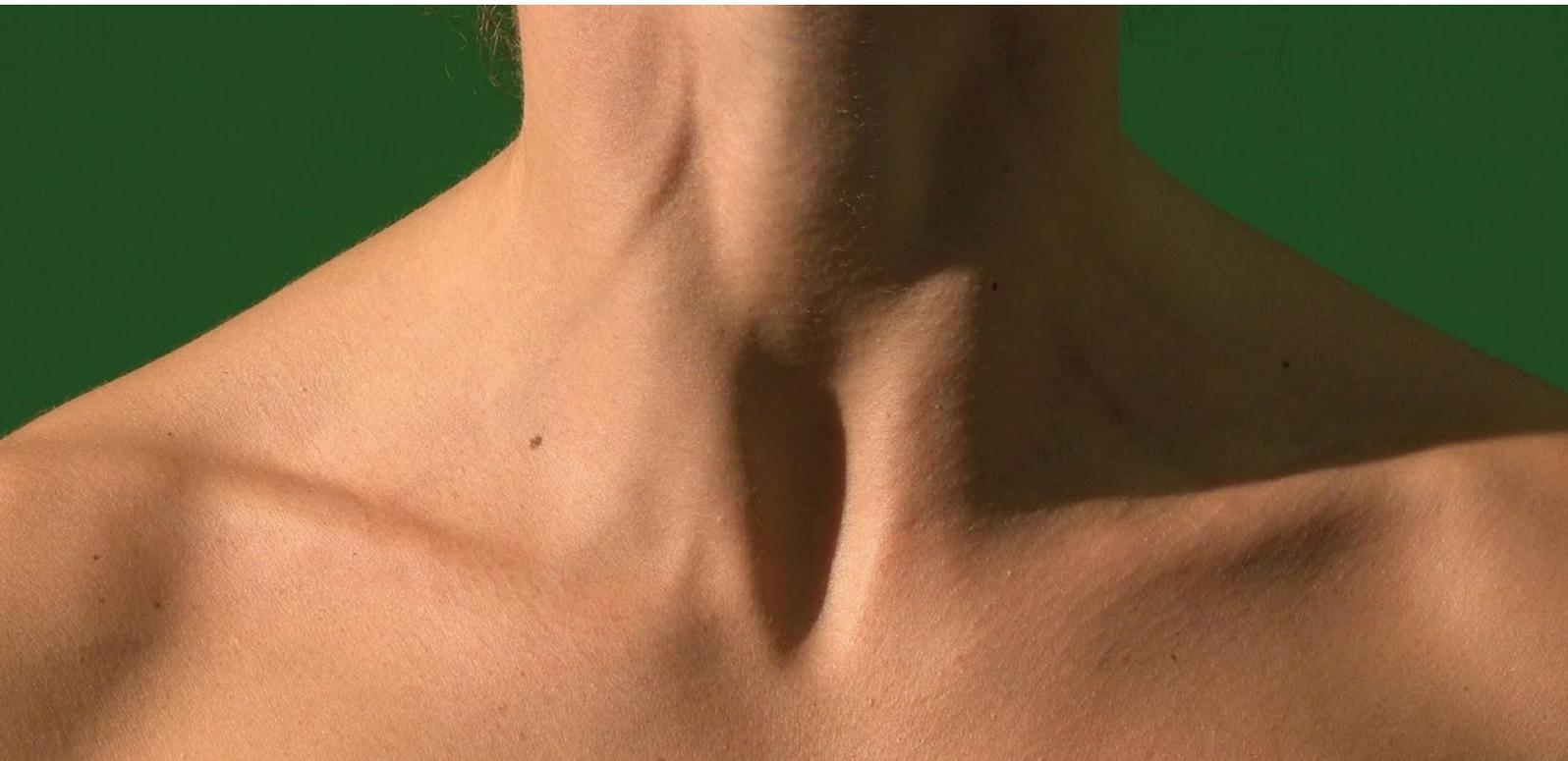
In warmer Umgebung oder bei körperlicher Belastung ist die Haut in der Lage, Wasser und Elektrolyte an die Umgebung über die Schweißbildung abzugeben. Schweißbildung und -zusammensetzung sind u. a. vom Trainingszustand abhängig. Je trainierter die Person ist, desto geringer sind die Elektrolyt- und Salzverluste durch den Schweiß. Jedoch schützt vor allem die Hornschicht als physikalische Barriere gleichzeitig den Körper vor Austrocknung. Ohne sie würden dem Körper viele Liter Wasser täglich verloren gehen.

### **Sinneswahrnehmung**

Diese erfolgt über sog. Rezeptoren für Berührung und Druck, Juckreiz und Schmerz sowie Wärme und Kälte. Es gibt wesentlich mehr Kälte- als Wärmerezeptoren. Die Verteilung der Rezeptoren ist insgesamt abhängig von der Körperregion und der Aufgabe. Tastkörperchen für die Wahrnehmung von Berührung beispielsweise sind besonders zahlreich an den Fingerspitzen, der Zunge und den Lippen vorhanden. Thermorezeptoren für die Wahrnehmung von Kälte und Wärme finden sich dagegen häufig an Kinn, Nase, Ohren oder Lippen.

### **Kommunikation**

Die Haut ist auch an der Kommunikation beteiligt. Denn sie trägt ganz entscheidend zum äußeren Erscheinungsbild einer Person bei. Bei emotionalen Reaktionen beispielsweise kann es zu Hautveränderungen kommen, die vom Gegenüber wahrgenommen werden (die Haut als „Spiegel der Seele“). Dazu gehören das Erröten oder Blässe. Aber auch Unreinheiten werden wahrgenommen. Weiterhin können künstliche Veränderungen an der Haut (z. B. Tätowierungen oder Bemalung) oder natürliche Merkmale (z. B. Sommersprossen, Altersflecken, Akne, Narben) einen Einfluss auf die Kommunikation haben. Ein gutes Hautbild hat grundsätzlich einen positiven Einfluss auf die zwischenmenschliche Kommunikation.





### 1.3 Hauttypen – Sonnenempfindlichkeit

Es werden nach Fitzpatrick insgesamt **sechs Hauttypen** unterschieden.

Anteil der Menschen in Deutschland	Hauttyp und Hautfarbe (Hf)	Naturhaarfarbe	Augenfarbe	Sonnenbrandneigung	Sonnenbräune
2 %	<b>I</b> Keltischer Typ sehr helle Hf	hellblond, rötlich	grau, grün, blau	sehr hoch	schlecht
10 %	<b>II</b> Kaukasier helle Hf	blond bis braun	grau, grün, blau	hoch	leicht
80 %	<b>III</b> Mischtyp mittlere Hf	dunkelblond bis schwarz	grau, grün, blau, braun	gelegentlich	gut
8 %	<b>IV</b> Mediterraner Typ bräunlich bis olivfarbene Hf	braun bis schwarz	braun	gering	sehr gut
1 %	<b>V</b> Asiaten, Latein- amerikaner hellbraune Hf	schwarz	braun	gering	sehr gut
<1 %	<b>VI</b> Afrikaner, Afro- amerikaner dunkelbraun bis schwarze Hf	schwarz	braun	sehr gering bis gar nicht	Pigmentierung sehr dunkel

Hauttypen I – VI (nach Fitzpatrick, modifiziert nach Sterry 2011), S. 191

## 1.4 Hauttyp – Feuchtigkeits- und Fettgehalt

Es können bis zu vier verschiedene Hauttypen unterschieden werden.

Dazu gehören die:

- **normale Haut** (relativ selten)  
ist glatt, rosig, kleinporig und matt glänzend. Ausgewogener Flüssigkeits- und Fettgehalt.
- **trockene Haut**  
ist etwas stumpfer/matter mit gespannter Oberfläche, kaum Poren sichtbar.
- **fettige Haut**  
ist glänzend, häufig unrein, erhöhte Schweißproduktion, großporig.
- **Mischhaut**  
hat sowohl fettige Anteile (vor allem Stirnmitte, Nase und Kinn) als auch trockene Anteile.

### Hautflora

Eine gesunde Oberfläche der Haut ist auch immer von nützlichen Bakterien und Pilzen besiedelt (Hautflora), die unter anderem verhindern, dass Krankheitserreger eindringen können. Das Spektrum der Keime ist je nach Körperregion sehr unterschiedlich. Die meisten Mikroorganismen finden sich im Bereich der Haarbälge. Bei gesunden Menschen lösen sie keine Krankheiten aus. In feuchten Körperregionen (z. B. Achselhöhlen) gibt es eine höhere Keimdichte als in trockenen Bereichen (z. B. Schienbeinvorderseiten, Unterarmstreckseiten).

### PH-Wert der Hautoberfläche

Die gesunde Hautoberfläche ist sauer. Grund dafür ist ein aufliegender, aus Wasser und Fett bestehender Flüssigkeitsfilm. Der normale pH-Wert liegt in der Regel knapp unter fünf. Durch diesen leichten Säuregrad wird vor allem das Wachstum von potentiellen Krankheitserregern vermindert. Gleichzeitig vermehren sich die nützlichen Keime und Enzyme (Standortflora) bei diesem Säuregrad gut. Voraussetzungen für einen günstigen pH-Wert sind unter anderem eine gute Reinigung und Pflege. Weiterhin beeinflussen noch andere Faktoren die Funktion des Schutzfilms. Dazu zählen das Alter, das Geschlecht, klimatische Faktoren, das Hautareal oder Kosmetika.

### 1.5 Aufbau und Funktionen der Hautanhangsgebilde

Zum Gesamtorgan Haut werden auch die sog. Hautanhangsgebilde gezählt. Dazu zählen Haare, Fuß- und Zehennägel sowie Schweiß-, Talg- oder Milchdrüsen. Auch wenn der Ausführungsgang der Drüsen an der Oberfläche in der Oberhaut liegt, reichen sie tief in die bindegewebige Dermis hinein. Gleiches gilt für die Haarwurzeln. Bei kalten Temperaturen (circa  $< 8$  Grad Celsius) lässt die Talgproduktion erheblich nach – eine der Ursachen für trockene Haut im Winter.

#### Info

- Haare wachsen circa 0,3 Millimeter pro Tag.
- die Anzahl der Haare auf dem Kopf schwankt zwischen 0 und 150 000
- auf einem Quadratzentimeter finden sich circa 200 Haare (Haardichte)
- die Lebensdauer der Haarwurzel beträgt zwischen 2 – 6 Jahren
- die Gesamtanzahl der Haare am Körper beträgt circa 5 Millionen
- der tägliche Haarverlust beträgt circa 50 – 100 Stück





## Haare

Obwohl häufig nicht auf den ersten Blick sichtbar, ist der menschliche Körper bis auf wenige Ausnahmen behaart. Diese Ausnahmen befinden sich beispielsweise an den Hand- und Fußsohlen (Leistenhaut), den Fingerinnenseiten sowie im Bereich des Lippenrotes und der Schleimhäute.

Viele Faktoren bezüglich der Haare sind genetisch festgelegt. Dazu gehören unter anderem die Wachstumsrate, der Haardurchmesser oder die Anzahl der Haare. Sie variieren dementsprechend stark von Mensch zu Mensch.

## Haaraufbau

Haare bestehen – ebenso wie Nägel – überwiegend aus Keratin, einem Faserprotein (Eiweiß). Bei einem einzelnen Haar können drei Schichten differenziert werden: Die für uns direkte wahrnehmbare äußere Schicht, die sog. Schuppenschicht, sorgt im günstigsten Fall für den natürlichen Glanz des Haares, wenn das Haar gesund und die Schuppen glatt anliegen. Ein Haar reicht mit seinem unteren Teil, der Haarwurzel, bis in die tiefen Hautschichten hinein. Es liegt in einem Haarbalg bzw. Haarfollikel, in den gleichzeitig noch eine Fett (Talg) produzierende Drüse für Haut und Haar mündet.



Perücken müssen zum Teil in jeder Vorstellung getragen werden

### Haaranzahl

Die Anzahl der Kopfhaare ist von der Haarfarbe abhängig. Echte Blonde haben mehr Haare (circa 150 000), dafür aber dünnere Haare als Schwarzhäufige (circa 110 000), Braunhäufige (circa 100 000) oder Rothäufige (circa 75 000). Die verschiedenen Haarfarben werden von dem Pigment Melanin und seinen zwei Varianten und deren Mischverhältnis zueinander bestimmt. Mit zunehmendem Alter nimmt die Melanin-Produktion ab und die Haare ergrauen.

### Haarwachstum

Das Haar wächst von der Wurzel ausgehend in verschiedenen Phasen, auch Zyklen genannt, die sich wiederum in eine Wachstumsphase, eine Übergangsphase und eine Ruhe- oder Ausfallphase differenzieren lassen.

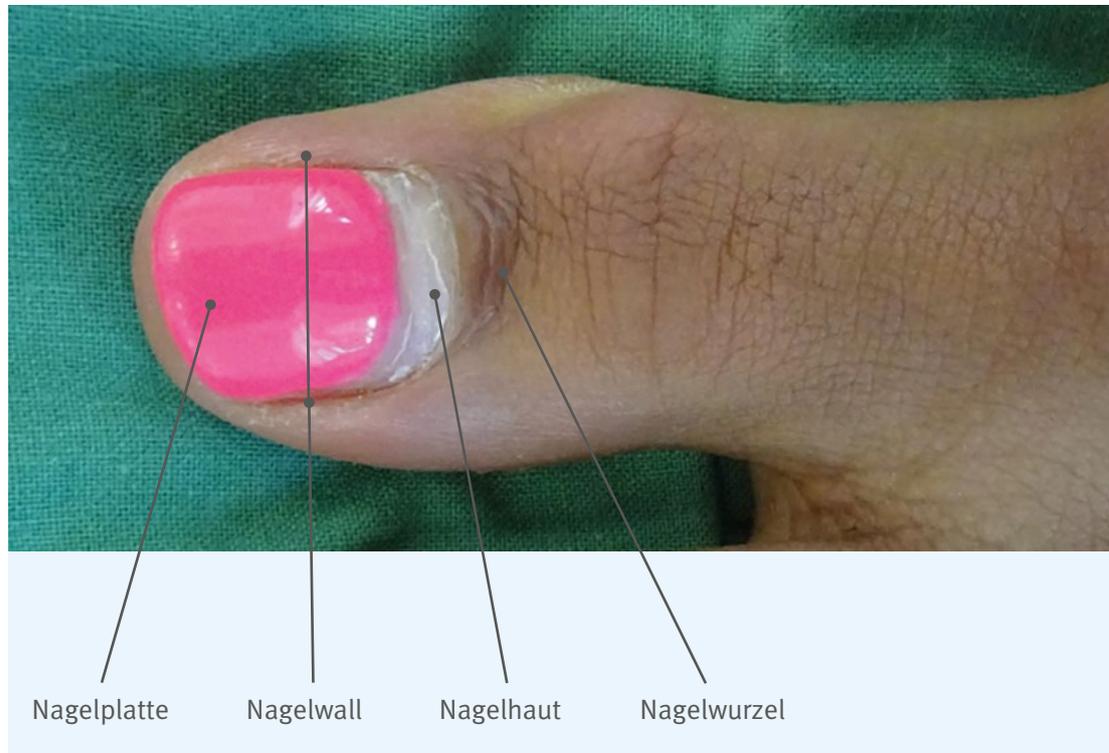
Regelmäßiges Rasieren führt **nicht** zu vermehrtem Haarwachstum.

### Haarlänge und Haarform

Wie lang ein Haar werden kann, ist von vielen individuellen Faktoren, u. a. von der Länge der Wachstumsphase, abhängig. Ob Haare eher glatt, gewellt oder natürlich gelockt sind, hängt von der Haarform (Haarquerschnitt) ab. Ist der Querschnitt eher rund, sind die Haare glatter als bei einem elliptischen Haarquerschnitt.

### Funktion der Haare

Haare haben verschiedene Funktionen. Dazu gehört der Beitrag zur Wärmeregulation, indem sie vor Auskühlung schützen. Weiterhin bilden sie gegenüber mechanischen Schäden und Lichtstrahlung (UV-Strahlung und Infrarot-Licht) eine Barriere und sind an der Sinneswahrnehmung beteiligt. Außerdem können Haare überflüssige Feuchtigkeit (z. B. durch Schweißbildung) aufnehmen und helfen bei der Verbreitung körpereigener Duftstoffe.



### Fuß- und Zehennägel

Die ungefähr 0,5 bis 0,7 Millimeter dicken Nägel finden sich an den Oberseiten der Finger oder Zehen. Sie bestehen ebenso wie die Haare aus dem Faserprotein Keratin. Nur formt das Keratin hier eine durchsichtige Nagelplatte, die aus circa 100 – 150 einzelnen Hornzelllagen besteht. Der Nagel dient dem mechanischen Schutz der Finger- und Zehenkuppen sowie als Widerlager beim Greifen von Gegenständen.

Die **Nagelplatte** liegt dem mit Nerven und Gefäßen sehr gut versorgten Nagelbett auf, das selber wiederum fest mit der Knochenhaut des Fingerendgliedes verwachsen ist. Das Wachstum erfolgt vom Ursprung, der **Nagelwurzel**, aus. Seitlich der Nagelplatte befindet sich der **Nagelwall**. Nägel wachsen ungefähr 0,5 – 1,2 Millimeter pro Woche. Mit der **Nagelhaut** wird der Hautanteil beschrieben, der der Nagelplatte vor allem im Bereich der Nagelwurzel direkt aufliegt.



## 2 Berufstypische Belastungen und Gefährdungen

### 2.1 Spartenbezogene Belastungen der Haut\*

Sparte	Make-up/ Maske	Kostüm	Vermehrte Schweiß- bildung	Perücken	Frisuren	Schuhwerk
Schauspiel	mäßig bis stark	gering bis stark	gering bis mäßig	gering bis mäßig	gering	gering bis mäßig
Gesang	gering bis mäßig	gering bis stark	gering bis mäßig	gering bis mäßig	gering	gering
Musical	stark	mäßig bis stark	stark	mäßig bis stark	stark (w)	sehr stark
Tanz	mäßig	gering bis mäßig	stark	gering bis mäßig	stark (w)	sehr stark
Artistik	gering bis mäßig	gering bis mäßig	stark	gering	stark (w)	mäßig

\*durchschnittliche Belastung

Zwei Drittel der Tänzerinnen und Tänzer haben mindestens ein subjektives Hautproblem. Davon über 80 Prozent sogar mehr als eines.

#### Allgemeines Arbeitsumfeld

Im Gegensatz zu vielen anderen Berufen geht es im künstlerischen Bereich nicht nur um technische Fertigkeiten, sondern auch um ein charakteristisches Erscheinungsbild, das bestimmten ästhetischen und/oder spezifischen produktionsbezogenen Vorgaben entsprechen muss. Um ein für die jeweilige Rolle erforderliches charakteristisches oder verbessertes, optisches Bild zu erreichen, werden mitunter Maßnahmen ergriffen, die Haut, Haare und Nägel erheblich belasten. In Kombination mit einer hohen Vorstellungsfrequenz sowie dem Schwitzen und Duschen erhöht sich die Belastung von Haut- und Hautanhangsgebilden nochmals.

## 2.2 Hautgefährdungen im Arbeitsumfeld

Aspekt	Hautgefährdung durch
Oberflächen in Trainings- und Probenräumen, z. B. Böden, Stangen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächenstruktur (rau)</li> <li>• Verschmutzung (Schmierinfektion bei vorhandenen Hautläsionen oder Augen)</li> </ul>
Sonderform Tanzboden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzung (Schmierinfektion bei vorhandenen Hautläsionen oder Augen)</li> <li>• Verbrennungsgefahr (z. B. durch Reibung von Haut auf PVC, s. Abb.)</li> </ul>
Ausstattung (stationär), produktionsbezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächenstruktur (z. B. aufgeraut)</li> <li>• Verschmutzung (z. B. Superinfektion bei vorbestehenden Hautläsionen, Auge)</li> </ul>
Requisiten (mobil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kälte (z. B. Eisblöcke), Gefahr der Erfrierung</li> <li>• Wärme/Hitze (z. B. Kerze), Gefahr der Verbrennung</li> <li>• Beschaffenheit (z. B. scharfkantig) mit hautverletzendem Potential (z. B. Messer)</li> </ul>
andere Tänzerinnen und Tänzer/ Partnerinnen und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infektionsgefahr bei übertragbaren Hauterkrankungen (z. B. Pilzkrankungen)</li> </ul>
Kostüm/Perücken/Accessoires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• allergisierende oder irritativ-toxische Substanzen, z. B. Nickel, Latex, elastische Anteile, Kleber (Perücken, Wimpern)</li> <li>• Oberflächenbeschaffenheit (z. B. scharfkantige Pailletten)</li> <li>• fehlende Atmungsaktivität</li> <li>• Infektionsgefahr (z. B. Pilzinfektion durch feucht-warmes Klima)</li> </ul>
Schuhwerk (vor allem Tanz/Artistik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fehlende Atmungsaktivität, Feuchtarbeit</li> </ul>
gegebenenfalls psychische Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stressbedingte negative Reaktionen</li> </ul>

Obwohl sich grundsätzlich eine gezielte körperliche Aktivität positiv auf Hautdurchblutung und -stoffwechsel sowie Hautbindegewebe auswirkt und zudem entzündliche Hauterkrankungen (z. B. Psoriasis, Neurodermitis) eine Verbesserung erfahren können, sind es vor allem die physischen spezifischen Anforderungen während der Ausbildung und der späteren Berufstätigkeit, die sich nachhaltig ungünstig auf Haut- und Haargesundheit auswirken können.

**Haut wird im künstlerischen Bereich vor allem belastet durch:**

- Schwitzen (Feuchtigkeit)
- Hautreinigung (Duschen; vor allem Musical, Tanz und Artistik)
- Make-up und Maske
- (straffe) Frisuren und Perücken
- Accessoires und Kostüm
- Schuhwerk (vor allem Musical, Tanz und Artistik)
- Ernährung

**Schwitzen und Hautreinigung**

Körperliche Belastung führt zu einer ausgeprägten Schweißbildung. Die Fähigkeit zu Schwitzen ist ein „Gütekriterium“ für den Trainingszustand. Trainierte Personen schwitzen mehr als Untrainierte. Pro Tanztraining (circa 90 Minuten) verliert der Körper bis zu 1,5 Liter Flüssigkeit über Atmung und Haut.

Schweiß und Wasser belasten vor allem die Haut künstlerisch Beschäftigter der Bereiche Tanz, Musical und Artistik.

Der frische Schweiß ist zunächst geruchsfrei (Ausnahme: Pubertät). Erst durch den Einfluss von Bakterien und Pilzen, die im Schweiß gute Wachstumsbedingungen finden, entsteht der unangenehme Geruch. Dieser wird von vielen Faktoren, wie Geschlecht, Ernährung und gegebenenfalls Erkrankungen, beeinflusst. Außerdem enthält Körperschweiß Salze, die eine Hautreizung verursachen. In Kombination mit Schmutzteilchen auf der Haut und den vorhandenen Hautfetten können die Poren verstopfen. Es entstehen Pickel.

Durch einen zu häufigen und falschen Kontakt der Haut mit Wasser (zu häufiges Duschen) und Reinigungsmitteln können die hauteigenen Schutzmechanismen gestört werden. Austrocknung, Störung des Wasser-Fett-Films und Hautprobleme sowie eine ansteigende Infektanfälligkeit können daraus resultieren. Zum Thema Füße und Hände, s. auch Abschnitt „Fokus „Füße und Arbeitsschuhe“ im Tanz-, Musical- und Artistik-Bereich“, S. 36.

### 2.3 Make-up und (Bühnen-)Maske

Im Rahmen von Inszenierungen wird ein enormer Aufwand betrieben, um die einzelnen Choreografien bis hin zur Gesamtproduktion optisch zu untermalen.

#### Maske



*Aufwendige Bühnenmasken mit potentiell unverträglichen Inhaltsstoffen*

#### Schminke



*Schminkutensilien*



*Kräftiges  
Augen-Make-up*



*Vorher – nachher*



*Vorher – nachher*

## 2.4 Inhaltsstoffe von Kosmetikprodukten

Make-up oder „Schminke“ und sogar pflegende Produkte werden aus zahlreichen verschiedenen Substanzen hergestellt. Sie bestehen aus einem Basisstoff bzw. einer Grundlage, Wirkstoffen und Hilfsstoffen (z. B. Emulgatoren, Konservierungsmittel, Farb- und Duftstoffe).

Hautunverträglichkeitsreaktionen auf Kosmetika an Kopf und restlichem Körper sind häufig. Die Unverträglichkeit kann auch Monate nach Beginn der Verwendung auftreten.

Unverträglichkeitsreaktionen können verschiedene Ursachen haben (vgl. auch Kontakt-ekzeme, S. 42 und Kosmetikakne, S. 41). Ein häufiges Problem ist, dass die ausgewählten Produkte nicht zum Hauttyp passen (z. B. zu fetthaltig für ohnehin schon eher fettige Haut sind). Weiterhin können allergische Reaktionen auftreten. Außerdem kann es vor unter dem Einfluss von UV-Licht zu sog. phototoxischen Reaktionen kommen. Hierbei entstehen für die Haut schädigende Substanzen aus den Inhaltsstoffen des Produkts.

### Inhaltsstoffe von Kosmetikprodukten

Beispiele für Basisstoffe in Kosmetika	Beispiele für Wirkstoffe in Kosmetika
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienen- oder Paraffinwaxse</li> <li>• synthetische (Mineral-)Öle, z. B. Lanolin-, Paraffin- oder Silikonöle (z. B. Vaseline)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtschutzfilter</li> <li>• Pigmente/Farbstoffe</li> <li>• Vitamine, Zink, Panthenol, Harnstoff</li> </ul>

### Kosmetika und körperliche Belastung

Von einer Verwendung von kosmetischen Produkten vor körperlicher Belastung wird abgeraten, da sich diese in Kombination mit Schweiß, eigenen Hautfetten und gegebenenfalls Sonnenlicht chemisch so verändern können, dass mitunter starke Unverträglichkeitsreaktionen die Folge sind. Während man im Training oder in Probenprozessen diese Empfehlungen theoretisch umsetzen könnte und auf kosmetische Produkte völlig verzichtet, ist dies für Vorstellungen nicht realisierbar. Dies stellt die Beteiligten vor besondere Herausforderungen.

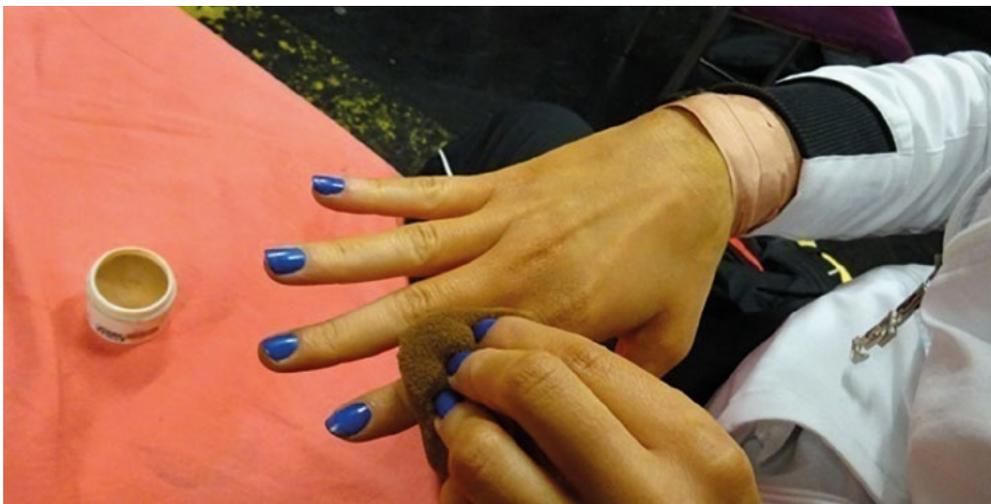
### Bräunung der Haut

In einigen Produktionen ist neben der Bräunung des Gesichts im Rahmen der Kompensation der Bühnenbeleuchtung zudem eine Bräunung des übrigen Körpers gewünscht. Diese Bräunung wird entweder durch schweiß- und wasserfeste **Fettschminke** (Teintschminke) oder **Selbstbräuner** erreicht.

Die Teintschminke ist fetthaltig und glänzt daher auf der Haut, was ein Abpudern erforderlich macht. Sie kann abfärben, was insbesondere bei hellen Kostümen unerwünscht ist. Sie begünstigt die Entstehung von Hautproblemen, wie z. B. Kosmetikakne (vgl. S. 41). Sie muss nach der Vorstellung komplett entfernt werden.



*Auftragen von Fettschminke*



*Wird der ganze Körper geschminkt, gehören auch die Hände dazu*

Alternativ wird „Selbstbräuner“ verwendet, um vor allem ein Abfärben bei hellen Kostümen zu vermeiden. Selbstbräuner besteht aus dem pflanzlichen Zuckermolekül Dihydroxyaceton (DHA) in verschiedenen, in der Regel zwei- bis fünfprozentigen Zubereitungsformen (Sprays, Cremes usw.). Das DHA wird in der Oberhaut eingelagert und vom Körper in einen braunen Farbstoff umgewandelt. Allergien sind selten. Jedoch trocknet die Haut dadurch stark aus.



*Reste von  
Selbstbräuner*

Zudem ist es nicht unüblich, die vorhandene Zubereitung durch Zugabe von DHA-Pulver zu erhöhen, um den Bräunungseffekt zu verstärken (und die Zeit bis zur Bräunung zu verkürzen). Dies verstärkt die Austrocknung der Haut abermals. Eine Entfernung der Bräunung ist nicht – oder nur teilweise – über ein Peeling möglich. Vor allem an den Händen, Füßen sowie Streckseiten der Gelenke verbleiben vermehrt optisch unschöne Reste für bis zu drei bis vier Wochen nach intensivem Gebrauch.

### **Accessoires und Kostüm**

Es gibt immer noch zahlreiche, auf der Bühne genutzte Accessoires als Teile von Kostümen oder der Ausstattung, die vor allem Nickel oder Kobalt enthalten und Hautreaktionen auslösen können. Gleiches gilt für Kostüme. Sind diese zudem mit Strass oder Pailletten besetzt, können sie zu mechanischen Hautreizungen, teilweise sogar Schürfungen oder Schnittverletzungen, führen.

Viele Kostüme enthalten elastische Anteile. Dazu zählen die Stoffe selbst oder Vorrichtungen, die den Halt des Kostüms am Körper verbessern (z. B. Gummibänder). Auch diese können bei Körperkontakt allergische Reaktionen auslösen. Gleiches gilt für Färbemittel.



*Ohringe werden angeklebt*

### **Klebstoffe (auch Wimpernkleber)**

Glatzen, künstliche elastische Haut oder Klebstoffe enthalten neben Lösemittel noch eine Vielzahl anderer Substanzen (z. B. Epoxide, Acrylate, Harze), die allergische oder toxische Hautreaktionen verursachen können. Außerdem kann die Haut vor allem bei der zügigen Entfernung angeklebter Accessoires (auch Wimpern, Bärte, Glatze usw.) mechanisch stark belastet werden.

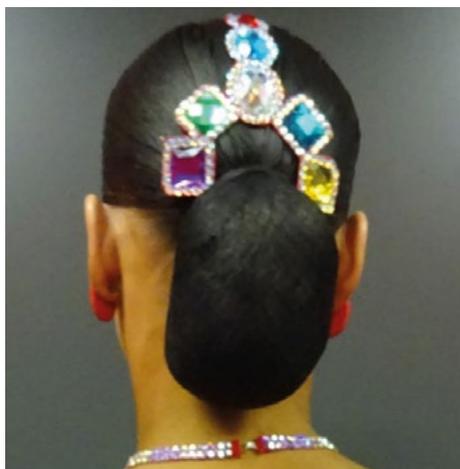


*Wimpernkleber und Wimpern*



## 2.5 Haare, Frisuren und Perücken

Straff zurückgekämmte und frisierte Haare sowie der klassische Knoten oder „Dutt“ sind im Tanz sehr häufig anzutreffen und für einige Tanzrichtungen, wie bspw. den klassischen Tanz (Ballett), charakteristisch. Diese straffen Frisuren werden dann in der Regel über mehrere Stunden täglich getragen.



*Straffe Frisuren mit erhöhtem Risiko für Haarausfall*

*Für das Befestigen von Accessoires wird z. T. Kleber verwendet*

*Dieser kann – abgesehen von den Schäden für die Haare – Allergien auslösen*

Durch eine zu hohe mechanische Zugbelastung können Haare abbrechen oder sogar dauerhaft ausfallen. Ein Haarverlust wird von Tänzerinnen und Tänzern grundsätzlich als Belastung wahrgenommen und findet sich an sichtbaren Stellen und dort, wo der Zug am größten war (Geheimratsecken oder „eine hohe Stirn“).

Als Vorbereitung für das Tragen von Perücken werden die Haare „geschneckelt“, d. h. in kleine Portionen abgeteilt und unter Zug dicht am Kopf mit Haarklemmen fixiert. Die durch Perücken verursachten Hautprobleme entstehen durch die Wärmebildung unter der Perücke sowie durch Kontaktallergien. Bei Glatzen ist die die Wärme- und Schweißbildung besonders hoch. Das warm-feuchte Klima begünstigt die Entstehung von Hautpilzkrankungen.



**Bild links**  
*Beginnende „Geheimratsecke“*

**Bild rechts**  
*Die Reste einer vorübergehenden Färbung der Haare können bei unzureichender Entfernung noch länger nachweisbar sein*

## 2.6 Fokus „Füße und Arbeitsschuhe“ im Tanz-, Musical- und Artistik-Bereich

### Schuhe

Tanzschuhe sind Arbeitsschuhe. Sie weisen nicht nur innerhalb der Tanzrichtungen große Unterschiede auf, was den Aufbau, die Funktion, Materialeigenschaften und Haltbarkeit betrifft, sondern belasten die Haut und Nägel im Fußbereich auch sehr unterschiedlich. Während Steppschuhe und Jazzboots sowie Absatzschuhe (Tanzsport, Revuetanz) noch am ehesten eine Ähnlichkeit mit konfektionierten, z. T. modernen (Sport-)Schuhen aufweisen, so sind vor allem die Trainingsschuhe (Schläppchen) sowie die Spitzenschuhe hochspezifisch.

Die Trainingsschuhe und Spitzenschuhe sind in erster Linie nach funktionellen, die Erfüllung tanztechnischer Vorgaben entsprechenden Gesichtspunkten unter Berücksichtigung klarer ästhetischer Vorgaben hergestellt. Aspekte des Arbeitsschutzes, der Arbeitshygiene und der Arbeitssicherheit werden nicht ausreichend berücksichtigt.

Vor allem der Spitzenschuh ist eine Kompromisslösung zwischen ästhetischen Vorgaben, tanztechnischen Anforderungen und Sicherheit beziehungsweise Gesundheit. Neuartige Materialien (z. B. thermoplastisches Material in Spitzenschuhen) scheinen die Problematik weg vom Muskel-Skelett-System zu Ungunsten der Haut zu verschieben, da die ohnehin geringe Atmungsaktivität weiter reduziert wird und der Fuß stärker schwitzt.

#### Info

Das Tragen von tanzspezifischem Schuhwerk beinhaltet gesundheitliche Risiken.

### Feuchtigkeit

Im Rahmen der täglichen schweißtreibenden Trainings- und Probenarbeit verbringen vor allem Tänzerinnen und Tänzer und Artistinnen und Artisten viele Stunden in den gleichen Schuhen. Da die Atmungsaktivität der Schuhe begrenzt bzw. nicht vorhanden ist, kann in Kombination mit der Schweißentwicklung die Feuchtigkeitsbelastung der Füße sehr hoch sein (z. B. Spitzenschuhe mit Anteilen aus thermoplastischem Material, Kunststoff- oder Lederschuhe). Die Füße befinden sich dann in einem feuchtwarmen Milieu, das – ähnlich einem Treibhaus – ideale Wachstumsbedingungen für Pilze und Bakterien bietet.

Diese Belastung ist der sog. „Feuchtarbeit“ an den Händen sehr ähnlich. Zudem werden die Füße, wenn sie „aufweichen“ (mazerieren) für mechanische Reize, wie beispielsweise Blasenbildung und Nagelschäden, zunehmend empfindlich (Cinderella-Phänomen, s. u.). Konventionell hergestellte Spitzenschuhe sowie Schläppchen sind aus natürlichen Materialien gefertigt. Auch sie lassen nur in begrenztem Maße zu, dass Schweiß nach außen abgegeben werden kann.

### Mechanische Belastungen durch Schuhwerk

Tanzschuhe liegen wie Handschuhe sehr eng an, damit sie nicht zur Stolperfalle werden und die Reibung reduziert wird. Die Beweglichkeit der Zehen wird darin auf ein Minimum reduziert und Wärmebildung, Druck und Reibung werden verstärkt. Außerdem ist eine gute Bodenfühlung und hohe Flexibilität der Schuhe wichtig, was wiederum die Entstehung mechanischer Probleme an den Füßen begünstigen kann (z. B. Schwielen als Folge).

#### „Cinderella-Syndrom“

Es finden sich an den Füßen von Tänzerinnen und Tänzern eine Reihe von Hautreaktionen mit und ohne Krankheitswert. Dazu gehören:

- Blasen
- Druckschwielen, Einblutungen am Großzehennagel (sog. subunguales Hämatom)
- Nagelspliss
- Nagelpilz.

Diese Begleiterscheinungen als Reaktion auf die Kombination aus Belastung und Tanzschuh werden als Schuhkonflikt bzw. als „Cinderella-Syndrom“ bezeichnet.



*Enganliegende Schuhe und die Tragedauer erhöhen das Risiko für Probleme an den Füßen*



*Bild links  
Spitzenschuhe begünstigen die Entstehung von Hautproblemen (fester Sitz, eingeschränkte Atmungsaktivität, Feuchtigkeit)*



*Bild rechts  
Tanzschuhe mit wenig Bewegungsspielraum*

## 2.7 Fokus „Hände“ im Tanz-, Musical- und Artistik-Bereich

Die Hände sind im Tanz- und Artistik-Bereich für nahezu alle Arbeitsinhalte, d. h. für das tägliche Training, die Probenarbeit und die Vorstellungen von großer Bedeutung, wenn nicht sogar essentiell. Im Training bilden sie im ersten Drittel der Zeit die Kontaktstelle zur Stange und stützen so den gesamten Körper bei Bewegungen ab. Im zeitgenössischen Training werden sie beispielsweise zum Aufstützen bei Bodenübungen gebraucht. In der Probenarbeit spielen die Hände insbesondere in der Partnerarbeit (z. B. Pas de deux, bei Hebungen) eine wichtige Rolle. Gleiches gilt für nahezu alle artistischen Darbietungen (Tuch, Trapez usw.) sowie für die sich anschließenden Vorstellungen.



## Häufige Hautprobleme und/oder Erkrankungen

### Ein paar Zahlen

- Jede/r dritte Tänzer/in hat eine diagnostizierte Hauterkrankung.
- 75 Prozent sagen, dass Winter, Stress und häufiges Schminken die Situation der Haut verschlechtert.
- 45 Prozent der Tänzerinnen und Tänzer haben Probleme mit Kosmetikakne.
- Es ist mitunter schwierig, berufsbezogene Hautprobleme und Erkrankungen von Hautveränderungen anderer Ursache abzugrenzen.





### 3 Häufige Hautprobleme und/oder Erkrankungen

- trockene Haut und Reibeisenhaut
- Rasurpickelchen
- Kosmetikakne
- Pilzinfektionen – Hautpilz
- Ekzeme – Kontaktekzem und Handekzem
- Haarausfall (Zug-Alopezie, z. B. „Geheimratsecken“, nur weiblich)

#### 3.1 Hautprobleme im Kopf- und Körperbereich

Problem /Erkrankung	Ursache/n und Symptom/e
<p><b>Reibeisenhaut</b> (<i>Keratosis pilaris oder follicularis</i>)</p>  <p><i>Reibeisenhaut am Oberschenkel</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhornungsstörung der Haut</li> <li>• vor allem im Winter, helle Hauttypen, zu Neurodermitis neigende Menschen, jüngere Menschen</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raue Hautstellen, vorwiegend an Oberarm- und Oberschenkelaußenseiten mit hautfarbenen oder leicht rötlich erscheinenden Hornpföpfen</li> </ul>
<p><b>Rasurpickel</b> (<i>Haarbalgentzündung nach der Rasur/Rasurfollikulitis</i>)</p> <p>Nach Entfernung von Haaren an Beinen, Achselhöhlen, Intimbereich, ggf. Rücken und Brust aus ästhetischen Gründen.</p> <p>Bei Nassrasur vermehrt durch kleinste Verletzungen der Haut.</p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch Reibung bzw. mechanische Beanspruchung (z. B. Slip-Bündchen) und/oder Schweißbildung sowie in feuchtwarmen Körperfalten kommt es zu kleinen bakteriellen Entzündungen am Ort der Rasur</li> <li>• Deodorants mit Aluminiumsalzen reizen zusätzlich</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einzelne gerötete Pickelchen jeweils ca. 1 bis 3 Tage nach einer Rasur</li> </ul>
<p><b>„Kosmetikakne“</b> (<i>Akne venenata</i>)</p>  <p><i>Kosmetikakne</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starke Talgproduktion (Seborrhoe) in Kombination mit Schwitzen Cremes, die Entstehung von Mitessern fördern (komedogen) oder zu reichhaltig sind</li> <li>• ungeeignete Pflege (die Haut austrocknende Kosmetika, nicht der Haut und/oder den Beanspruchungen angepasst)</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pickel und „Mitesser“ (Komedonen)</li> </ul>

Problem /Erkrankung	Ursache/n und Symptom/e
<p><b>Pilzinfektionen – Kleienpilzflechte</b></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermehrung des auf der normalen Haut vorkommenden Hefepilzes bei Wärme und Feuchtigkeit</li> <li>• Begünstigung durch vermehrte Talgproduktion und behinderte Schweißabdunstung (Kleidung!)</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleckenbildung auf der Haut, verhindert die Bräunung der Haut (weiße Flecken). Auf nicht gebräunter Haut eher rötlich-bräunliche Flecken</li> </ul>
<p><b>Ekzeme – Kontaktekzem</b>  <i>nicht ansteckende, entzündliche Hauterkrankung</i></p>  <p><i>Akute Reaktion der Haut</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anlagebedingt, allergisch, irritativ-toxisch, ggf. alles verstärkt durch beruflichen Umgang mit hautschädigenden Stoffen (z. B. Feuchtigkeit, physikalische oder chemische Reize oder chronische Einwirkung)</li> </ul> <p><b>Beispiele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosmetika, Konservierungsmittel und Grundlagen von Cremes, Duftstoffe, Kleber (z. B. im Rahmen der Maske, Wimperkleber, zum Fixieren von Ohringen)</li> <li>• Metalle (z. B. Nickel in Modeschmuck wie Ketten, Ohringen, Requisiten oder Arbeitsgeräten, z. B. Metallholm beim Trapez)</li> <li>• Chromate (z. B. in Leder, Baustoffen)</li> <li>• Gummihaltige Stoffe (auch Schuhe, Badeanzüge, Trikots, Perücken, Glatzen, fixierende Bänder)</li> <li>• Farbstoffe (in z. B. Kleidung, Tattoos, ggf. auch Körperfarbe)</li> <li>• pflanzliche und Naturprodukte (Latex, ätherische Öle usw.)</li> <li>• Haarpflegemittel</li> <li>• Duftstoffe</li> <li>• Mittel, die zum kurzfristigen Färben der Haare eingesetzt werden (z. B. durch zweckentfremdete Anwendung von Schuhcreme vor dem Auftritt, mitunter auch Acryllack) (enthalten z. B. Phenyl-diamine oder Kaliumdichromat)</li> <li>• Haarspangen, Verschlüsse von Gummibändern, Haarnadeln</li> <li>• Perücken und Zubehör (Bänder)</li> <li>• z. B. Glatzen/Teilglatzen (z. B. aus Latex)</li> <li>• Haarlacke oder Haarsprays</li> </ul> <p><i>(modifiziert nach Sterry S. 123)</i></p>

Problem /Erkrankung	Ursache/n und Symptom/e
<p><b>Ekzeme – Kontaktekzem</b>  <i>nicht ansteckende, entzündliche Hauterkrankung</i></p>	<p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rötung mit Juckreiz oder Brennen und Bläschenbildung im Akutzustand</li> <li>• Ist das Ekzem über einen längeren Zeitraum vorhanden, so stehen weniger die Rötung als vielmehr eine Verhornungsstörung und eine empfindliche, zu Rissen neigende Haut im Vordergrund.</li> </ul>
<p><b>Sonderform Handekzem</b></p> <div data-bbox="240 896 571 1216">  </div> <p><i>Handekzem in der Zwischenfingerfalte</i></p> <div data-bbox="240 1279 571 1599">  </div> <p><i>Schwielen und Ekzem an der Handinnenfläche</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vielfältig, z. B. allergisch, auf der Basis einer Neurodermitis (Atopie), Infektion (z. B. mit Pilzen), Einfluss chemisch-physikalischer, hautschädigender Substanzen (irritativ-toxisch, z. B. Feuchtigkeit, auch durch dauerhaft starkes Schwitzen), die Haut austrocknende Einwirkungen</li> <li>• die Griffigkeit und Sicherheit verbessernde Sprays oder Substanzen, z. B.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hand-Grip-Spray mit verschiedenen, Allergien auslösenden Inhaltsstoffen</li> <li>– Magnesiumcarbonat (als Pulver zum Trocknen von Schweiß an den Händen und Erhöhung der Griffigkeit)</li> </ul> </li> <li>• Kolophonium zur Erhöhung der Griffigkeit (z. B. Spitzenschuhe auf Tanzböden)  <i>(modifiziert nach Sterry S. 123)</i></li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gerötete, juckende Haut, eventuell auch mit Bläschenbildung, Krusten oder Schuppen</li> <li>• häufig Verschlechterung in den Wintermonaten oder bei großer Belastung, dazu gehört auch psychischer Stress</li> </ul>

### 3.2 Hautprobleme im Fußbereich

Haut- und Nagelprobleme an den Füßen sind im Tanz-, Musical- sowie Artistik-Bereich sehr häufig.

#### Ein paar Zahlen

100 Prozent der Tänzerinnen und Tänzer haben Schwielen an den Füßen und 60 Prozent haben Schwielen an den Handinnenflächen.



Füße sind großen Belastungen ausgesetzt

#### Hautprobleme und Erkrankungen an den Füßen (ohne Wertung)

- Hautreaktionen – Blasen und Schwielen (Hühneraugen)
- Nagel- und Nagelbettverletzungen – Einblutungen, Nagelspliss
- eingewachsene Zehennägel
- Pilzinfektionen – Fuß- und Nagelpilz
- Warzen

## Hautprobleme und/oder Erkrankungen im Fußbereich

Problem /Erkrankung	Ursache/n und Symptom/e
<p><b>Hautreaktionen – Blasen und Schwielen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blasen:</b> örtliche Ablösung der Oberhaut, Flüssigkeitsansammlung</li> <li>• <b>Schwielen:</b> örtlich begrenzte Verhornungen der Haut</li> </ul>  <p><i>Verhornung</i></p>  <p><i>Schwielen an der Großzehe (o.) und über den Zehengelenken (u.)</i></p>  <p><i>Sonderform „Hühnerauge“</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blasen:</b> durch Reibung bei ungewohnter bzw. vermehrter Belastung</li> <li>• <b>Schwielen:</b> infolge einer erhöhten Druckbelastung oder dauerhafter Reibung, z. B. enges Schuhwerk (Spitzenschuhe) oder z. B. an den Fußsohlen durch vermehrte Belastung ohne entsprechende Polsterung im Schuhwerk</li> <li>• Sonderform „<b>Hühnerauge</b>“: Bildung eines zentralen Hornstachels, der druckschmerzhaft ist (Clavus)</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckschmerz</li> <li>• übermäßige Verhornung</li> <li>• ggf. Entzündungszeichen</li> </ul>

Problem /Erkrankung	Ursache/n und Symptom/e
<p><b>Nagel- und Nagelbettverletzungen</b></p> <p><b>Nagelspliss</b> (<i>Onychochisis</i>) Einreißen oder Splintern von Nägeln</p>  <p><i>Nagelspliss</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu lange Zehennägel in Kombination mit Schweiß und mechanischen Belastungen als auch eine Mangelnahrung (z. B. Vitamin H, Eisen) oder Hormonstörung (z. B. bei Schilddrüsenunterfunktion)</li> <li>• häufiger Gebrauch von acetonhaltigem Nagellackentferner</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Splintern oder Einreißen von Zehennägeln</li> </ul>
<p><b>Einblutung unter den Zehennägeln</b> (<i>Subunguales Hämatom</i>)</p>  <p><i>Subunguales Hämatom</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanisch bei Druck von oben oder axialem Druck (z. B. zu kurze Schuhe)</li> <li>• die Zehen werden gestaucht oder belastet beim Stand auf der Spitze durch Bodenkontakt/axial)</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blutergussverfärbung unter dem Nagel</li> <li>• (starker) Druckschmerz</li> </ul>
<p><b>Eingewachsener Zehennagel</b></p>  <p><i>Entzündeter eingewachsener Zehennagel</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abgeschrägtes bzw. abgerundetes Kürzen der Nägel</li> <li>• Spitzenschuhe</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckschmerz und Entzündungsreaktion</li> </ul>

Problem /Erkrankung	Ursache/n und Symptom/e
<p><b>Pilzinfektionen – Fußpilz</b></p>  <p><i>Möglicher Fußpilz zwischen der vierten Zehe und der Kleinzeh</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ubiquitäres Vorkommen – sehr häufig</li> <li>• feuchtwarmes Klima</li> <li>• nicht atmungsaktives Schuhwerk/ starke Schweißbildung</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schuppene, z. T. juckende, weißlich und feucht aussehende Haut in den Zwischenzehennärräumen</li> <li>• rissige trockene Haut an den Fußsohlen</li> </ul>
<p><b>Pilzinfektionen – Nagelpilz</b></p>  <p><i>Nagelpilz an der Großzehe</i></p>  <p><i>Nagelpilz an der Großzehe</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• häufig auf dem Boden eines nicht behandelten Fußpilzes</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oft Großzehen- und Kleinzehennagel betroffen</li> <li>• gelbliche Verfärbung</li> <li>• eventuell mit krümeligem Verfall der Nagelplatte</li> <li>• verdickte Nägel</li> </ul>

Problem /Erkrankung	Ursache/n und Symptom/e
<p><b>Warzen</b></p>  <p><i>Dornwarze unbehandelt</i></p>  <p><i>Dornwarze (mit Salicylsäure behandelt)</i></p>	<p><b>Ursachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• virusbedingtes örtliches, übermäßiges Wachstum der Oberhaut (Epithelwucherung)</li> </ul> <p><b>Symptome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• häufig an den Fußsohlen</li> <li>• Druckschmerzhaft (Dornwarze)</li> <li>• gräulich, gelbliches Aussehen</li> </ul>

### 3.3 Weitere traumatische Hautverletzungen

Weitere Hautverletzungen entstehen an den Füßen immer dann, wenn auf Schuhe oder sonstigen Hautschutz bewusst verzichtet wird.

Typische Ursachen für Hautverletzungen sind Verunreinigungen oder Bodendefekte (z. B. splitterndes Holz, Nägel). Daraus können Abschürfungen oder Fremdkörperverletzungen resultieren. Doch selbst wenn der Boden einwandfrei ist, kann die bei Reibung zwischen Haut und PVC-Kunststoffboden (Deckbelag Tanzboden) entstehende Wärme nicht nur Abschürfungen, sondern mitunter sogar Verbrennungen verursachen. Häufig handelt sich dabei um offene Wunden, die entsprechend behandelt werden müssen.



*Auch das Barfuß-  
tanzen kann zu  
Hautverletzungen  
führen*



*Durch Reibung entstandene  
Abschürfungen/Verbrennungen*

*Die blauen Kreiselemente sind Folge der im  
Rahmen der Inszenierung verwendeten Farben  
auf der Bühne*



## 4 Handlungsoptionen

Es gibt eine Vielzahl von Hautproblemen mit und ohne Krankheitswert. In den Bereichen Tanz, Musical und Artistik können bereits kleinere Hautprobleme zumindest eine kurzfristige Gefährdung der Berufsausübung darstellen. Umso wichtiger ist es daher, zeitnah zu handeln.

Nicht immer ist es einfach, Hautprobleme, die ihre Ursache in der beruflichen Tätigkeit haben, gegenüber allgemeinen Hautproblemen abzugrenzen. Auch sind z. T. ein fließender Übergang oder Überschneidungen denkbar.

Wichtig ist, dass gehandelt wird. Die **Betriebsärztin** und der **Betriebsarzt** können dabei wichtige Anlaufstellen darstellen (z. B. arbeitsmedizinische Vorsorge, Beratung bezüglich eines Hautarztverfahrens). Weitere Anlaufstellen sind die **Hautärztin** oder der **Hautarzt**, die – falls die Ursache für die Beschwerden beruflich bedingt ist – ein Hautarztverfahren einleiten können. Insbesondere bei allgemeinen Hautproblemen sind auch die **Hausärztin** oder der **Hausarzt** sehr gute Ansprechpersonen. Wichtig ist lediglich, dass Hautprobleme von allen Beschäftigten mit und ohne Führungsaufgaben ernstgenommen werden und Handlungen nach sich ziehen.

Neben Präventionsmaßnahmen im Sinne der Verhältnis- und Verhaltensprävention ist es wichtig, dass Hauterkrankungen frühzeitig therapiert werden. Dadurch kann eine Verschlimmerung der bestehenden Problematik sowohl als Eigen- als auch Fremdgefährdung wie bspw. Entzündungen durch Schmierinfektionen über Kontaktflächen (Stange, Böden) vermieden werden.

## Handlungsoptionen

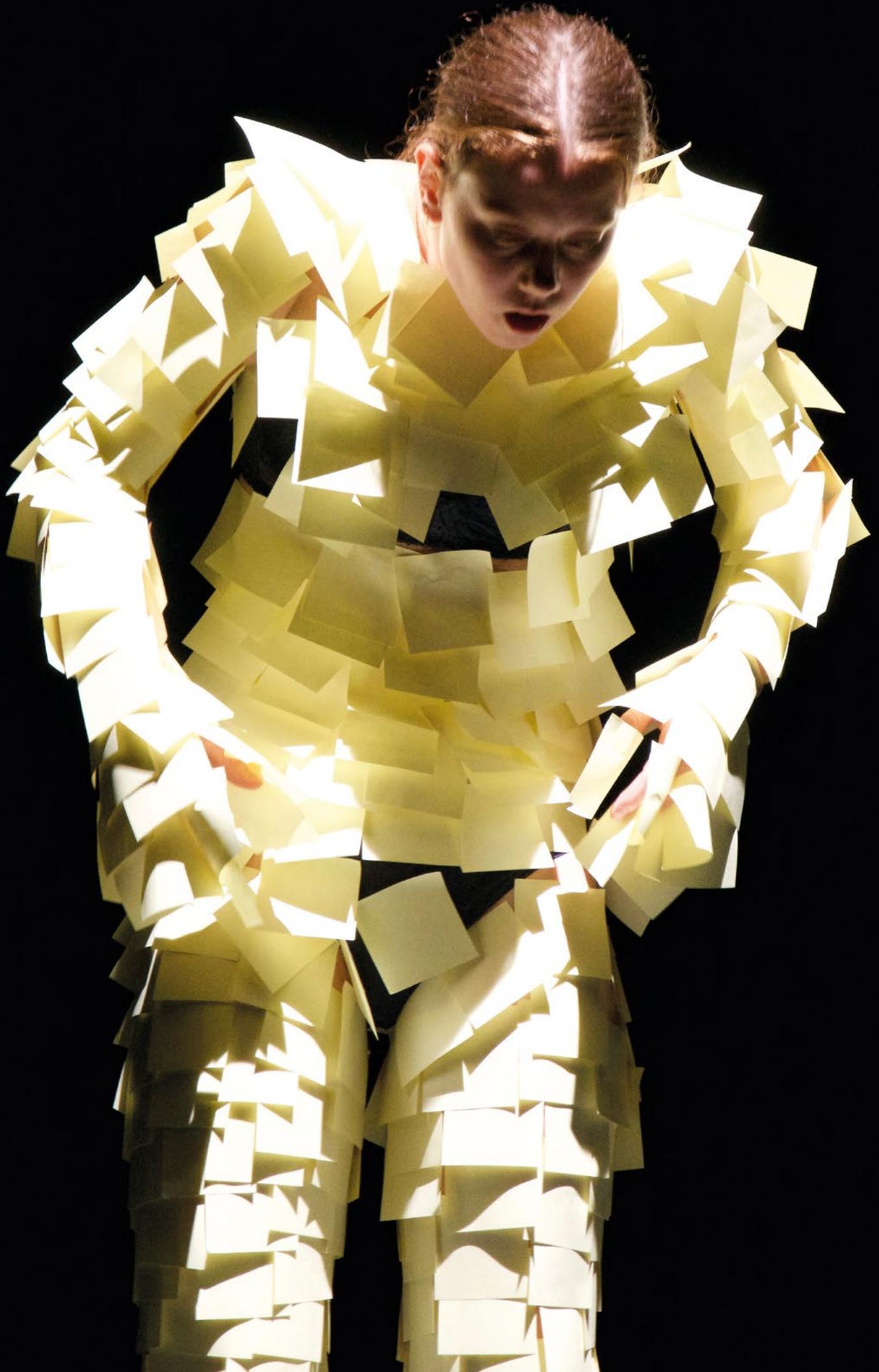
Aspekt	Maßnahmen
Arbeitsumfeld / Technik	
Kantine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gesundes, ausgewogenes, frisch zubereitetes und vitaminreiches Angebot an Speisen anbieten</li> </ul>
Maskenbildnerei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hygieneregeln beachten (s. Broschüre „Hygiene in der Maskenbildnerei“, Unfallkasse Nord, s. Literaturverzeichnis)</li> </ul>
Sonderform Tanzboden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Reinigung</li> <li>• adäquates Schuhwerk oder Hautschutz (z. B. Tape)</li> </ul>
Ausstattung (stationär) produktionsbezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Reinigung</li> <li>• Gefährdungsbeurteilung vor Einsatz (z. B. Bühnenbild bei Produktionen)</li> <li>• ausreichend Zeit für Gewöhnung</li> <li>• ggf. Anpassung bei bestehenden Hautproblemen</li> </ul>
Requisiten (mobil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Reinigung</li> <li>• Gefährdungsbeurteilung vor Einsatz</li> <li>• Gefährdung minimieren durch Auswahl von Substanzen/Bestandteilen (z. B. nickelfrei, hypoallergen)</li> <li>• Minimierung gefährdender Requisiten in Produktionen und ausreichend Zeit der Gewöhnung</li> </ul>
andere Tänzerinnen und Tänzer/ Partnerinnen und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufklärung und Information zum Hautschutz und zur Hauthygiene</li> <li>• Aufklärung über mögliche Impfungen</li> </ul>
Kostüm / Perücken / Accessoires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung allergisierender oder irritativ-toxischer Substanzen, z. B. Nickel, Latex, elastischer Anteile bei entsprechender Disposition</li> <li>• möglichst atmungsaktive Stoffe verarbeiten</li> <li>• regelmäßige Reinigung und/oder Desinfektion</li> <li>• Tragedauer so gering wie möglich halten</li> </ul>

Aspekt	Maßnahmen
<b>Organisation</b>	
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• möglichst stressarme organisatorische Abläufe (Planung, Ankündigung, zwischenmenschlicher Umgang usw.), s. „Handlungsleitfaden zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen im künstlerischen Bereich“, UK NRW, PIN 77</li> </ul>
Oberflächen in Trainings- und Probenräumen, z. B. Böden, Stangen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Reinigung und ggf. Desinfektion (z. B. Stangen, Ballettsaal)</li> <li>• regelmäßige Überprüfung auf Gefährdungen</li> </ul>
<b>Personenbezogene Maßnahmen</b>	
Hautschädigende Tätigkeiten (z. B. Tragen von nicht atmungsaktivem Schuhwerk), „Feuchtarbeit“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsmedizinische Vorsorge (Wunsch-, Angebots- oder Pflichtvorsorge)</li> <li>• Kleidung, in der geschwitzt wird, nur so lange, wie unbedingt erforderlich tragen</li> <li>• eincremen mit Hautpflegemitteln, die auf Empfehlung der Betriebsärztin/des Betriebsarztes bereitgestellt werden</li> <li>• das jeweils mildest mögliche Hautreinigungsmittel verwenden (Vermeiden von Lösungsmitteln, wenn die Verschmutzung dies nicht erfordert)</li> <li>• doppeltes Schuhwerk zum Wechsel vorhalten</li> </ul>

Ergänzend, s. Hautschutz- und Hygieneplan im Anhang

**Zu den Maßnahmen der Verhaltensprävention, die in Teil II aufgeführt sind, zählen zusammengefasst:**

- Optimierung der Hautreinigung
- Optimierung der Haut-, Haar- und Nagelpflege
- Berücksichtigung der Besonderheiten beim Tragen spezifischer Arbeitsschuhe (z. B. Schuhwechsel, Kontrolle der Füße)
- ggf. Optimierung des eigenen Hygieneverhaltens
- ggf. Optimierung des Ernährungsverhaltens
- ggf. Optimierung der Haarentfernung
- frühzeitiges Aufsuchen von Spezialistinnen und Spezialisten



## 5 Weiterführende Literatur und Informationen

Barandun C, Budde K, Gause A, Eckart H, Wanke EM.

Handlungsleitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen für Beschäftigte der Darstellenden Kunst. UK NRW, 2018, PIN 77.

DGUV Information 212-017 „Auswahl, Bereitstellung und Benutzung von beruflichen Hautmitteln“.

DGUV Information 250-005 „Verfahrensablauf beim Auftreten von Hauterkrankungen“.

Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe. Hautschutz.  
Informationen für den Unterweisenden.

Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe.  
Hautschutz- und Händehygieneplan für Beschäftigte im Verkauf.

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege. GW 06-12-091.  
Schöne Hände – gesunde Haut. Pflegetipps und Informationen für das Friseurhandwerk.

Anderson BE. Netter Collection Haut und Hautanhangsgebilde.  
Elsevier Health Sciences, 2013.

Exner-Grave E, Simmel L, Wanke EM. Tanzmedizin. Ausbildung und Arbeitsplatz Tanz.  
Berlin: Unfallkasse Berlin (Hrsg.), Berlin, 2. überarb. Aufl. 2017.

Fischer TC, Groneberg DA. Haut und Haare: Gesundheit und Probleme.  
In: Wanke EM: TanzSportMedizin. Köln: Sportverlag Strauß, 1. Aufl. 2011.

Fritsch P (Hrsg.). Dermatologie und Venerologie. Lehrbuch und Atlas.  
Berlin: Springer, 2. Aufl. 2004.

Zaun H, Dill-Müller D. Krankhafte Veränderungen des Nagels. 9. Auflage.  
Spitta Verlag, 2004.

Skrudlik C, Schwanitz H. Berufskrankheiten der Haut. Trauma Berufskrankh 4,: 151-162 (2002).  
<https://doi.org/10.1007/s10039-002-0541-y>.

Graue-Martens F. Wie ein Hygieneplan entsteht. BTR 2013; 5: 52–53.

Graue-Mertens F. Unfallkasse Nord (Hrsg.). UKN-Informationen 2001. Hygiene in der  
Maskenbildnerie. Handlungshilfe zur Erstellung eines Hygieneplans, 1. Aufl. 2015.

Krackowizer P, Brenner E. Dicke der Epidermis und Dermis. Sonographische Messung  
an 24 Stellen des menschlichen Körpers. Phlebologie 2008; 37: 83–92.

Sterry W. Kurzlehrbuch Dermatologie.  
Stuttgart: Thieme, 2011.

Szliska S, Brandenburg S, John SM (Hrsg.). Berufsdermatologie.  
München, Deisenhofen: Dustri Verlag Dr. Karl Feistle, 2. Aufl. 2006.

Wanke EM. Rahmenempfehlungen zur Prävention von Verletzungen im professionellen Bühnentanz. 2. überarb. und ergänzte Auflage. Unfallkasse Berlin und Deutsche gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.), 2013.

Wanke EM. VBG-Fachwissen. Prävention in den Bereichen Musical/Tanz.  
Ausbildungsmodul für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in Schulen und Theatern.  
VBG (Hrsg.), 2017.

Wanke EM. Handlungsleitfaden zur Erstellung einer physischen Gefährdungsbeurteilung  
im professionellen Bühnentanz. UK NRW, 2019, PIN 78.

Wulfhorst B, John M. Bundesverband der Unfallkassen (Hrsg.). GUV-I-8559.  
Hautkrankheiten und Hautschutz. Für Unternehmer, Beschäftigte, Betriebsärzte, Sicherheits-  
fachkräfte, Betriebs- und Personalräte, 2007.

Prof. Dr. med. Diepgen, Thomas L., [www. Dermis.net](http://www.Dermis.net)  
(Dermatologie Informationsdienst, Universität Heidelberg, Hautklinik Erlangen).

Weitere Literatur bei der Verfasserin.

# Danksagung

**Dank geht an folgende Institutionen und Personen für die freundliche, uneingeschränkte Unterstützung bei der Erstellung dieser Broschüre:**

Frau Dr. med. Elisabeth Exner-Grave, Soest für die Bereitstellung von Abbildungen;  
Frau Dr. med. Tanja Fischer, Ärztliche Leiterin, Haut- und Laserzentrum Berlin/Potsdam;  
Frau Dr. med. Hanna von Hutten, Haut- und Laserzentrum Berlin/Potsdam sowie  
Herrn Prof. Dr. med. Dr. mult. h.c. David A. Groneberg, Direktor des Instituts für Arbeits-,  
Sozial- und Umweltmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main,

Herrn Jörg Mannes und Herrn Jörg Landsberg für die Bereitstellung zahlreicher Abbildungen,

Tänzerinnen und Tänzern des Friedrichstadt-Palastes Berlin und des Theaters Dortmund  
sowie Frau Alexandra Georgieva, Frau Petra Huhnholz und Herrn Tobias Ehinger,

Theater Bremen am Goetheplatz, namentlich Herrn Thomas Eisenträger, Herrn Rabi Akil,  
Frau Anja Giesmann, Frau Tanja Wirsig, Frau Tatjana Antes und Frau Alexandra Morales  
bei der Herstellung der Abbildungen und ergänzende, wertvolle Informationen,

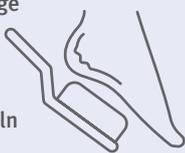
Frau Marie-Laure Fiaux und Frau Cassia Lopes für die Hilfe bei der Herstellung von  
Abbildungen.



# Anhang I – Hautschutz- und Hygieneplan

## Zielgruppe: Künstlerisch Beschäftigte

Was	Wann	Womit und Wie	
Hinweis: Diese Empfehlungen ersetzen im Einzelfall nicht den Rat der genannten Spezialistinnen und Spezialisten!			
Allgemein	Tagesverlauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausreichend Flüssigkeitsaufnahme sicherstellen</li> <li>• Alkohol/Nikotin vermeiden, auf gesunde Ernährung achten, Stressmanagement</li> <li>• Inhaltsstoffe von auf der Haut und für Haare genutzten Produkten überprüfen</li> <li>• Kleidungs- und Handtuchhygiene beachten</li> </ul>	
<b>Haut</b>			
<b>Hände reinigen</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• täglich mehrfach Händewaschen bzw. Händedesinfektion nach Kontakt mit Gegenständen (Requisiten, Stange) oder Personen, bei Verschmutzung, nach dem Toilettengang,</li> <li>• bei Bedarf</li> <li>• und am Ende eines Trainings, einer Probe, einer Vorstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waschlotion benutzen, Haut mit Papierhandtüchern trocknen</li> </ul> Name: _____  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handdesinfektionsprodukt</li> </ul> Name: _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waschlotion mit lauwarmem Wasser aufschäumen und in den Händen gleichmäßig verteilen, sorgfältig abspülen, Einmalhandtücher verwenden</li> <li>• Desinfektionsmittel laut Herstellerangabe verwenden</li> </ul>
<b>Schminken, Maske herstellen</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Bedarf (so wenig wie möglich)</li> <li>• für Vorstellungen, Endproben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene Utensilien/Einmal- Utensilien/saubere Utensilien</li> <li>• möglichst hypoallergene, ggf. individuelle Kosmetika</li> <li>• Kleber</li> <li>• Regelmäßige Erneuerung von Produkte (Wimperntusche spätestens alle vier bis sechs Monate)</li> </ul> Name: _____  Weitere: _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauttypgerechte Pflegemaske unter dem Make-up</li> <li>• schonendes Auftragen mit sauberen Utensilien</li> <li>• ggf. Einmalhandschuhe verwenden (Selbstbräuner, Bräunungscreme)</li> </ul>
<b>Hautreinigung/ Abschminke</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vor Arbeitsbeginn (morgens)</li> <li>• nach Arbeitsende (Probe, Vorstellung, Probe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geeignete Produkte verwenden, welche anschließend leicht entfernbar sind</li> </ul> Name z. B.: _____ _____ _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Zeit und behutsam, im Anschluss individuelle Pflege verwenden</li> </ul>

Was	Wann	Womit und Wie	
<p>Duschen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen der persönlichen Hygiene</li> <li>• nach Arbeitsende/ggf. zwischendurch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuelle/s, adäquate/s, hauttypgerechte/s Dusch-Öl oder -lotion, pH ca. 5,5</li> </ul> <p>Name z. B.:</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschließend für Ihren Hautzustand geeignetes Hautpflegemittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht sofort nach der Belastung</li> <li>• kurz und eher kalt</li> <li>• Shampoo nur für die Haare, Kontakt mit Gesicht und Körper vermeiden</li> <li>• Duschgele nur für den Körper verwenden</li> <li>• gesonderte Produkte fürs Gesicht</li> <li>• Badeschuhe</li> <li>• frisches Handtuch</li> <li>• überall gut abtrocknen/ ggf. föhnen</li> </ul>
<p>Hautpflege</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vor Arbeitsbeginn (morgens)</li> <li>• nach Arbeitsende (abends, Probe, Vorstellung) jeweils nach dem Duschen oder Waschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hauttypgerechtes, individuelles Pflegeprodukt ohne allergisierende Parfümstoffe</li> <li>• gesondertes Produkt für das Gesicht</li> </ul> <p>Pflegeprodukte, z. B.:</p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausreichende Menge (für die Hände ca. kirsch-kerngroß) gleichmäßig auf der Haut verteilen und einziehen lassen</li> </ul>
<b>Haare</b>			
<p>Haarpflege</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach individuellem Bedarf täglich bis alle zwei bis drei Tage waschen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• so oft wie nötig und wenig wie möglich</li> <li>• je nach Ergiebigkeit wenig mildes Shampoo und Pflegeprodukt verwenden</li> <li>• Haarkur mindestens einmal pro Monat</li> </ul>
<p>Haarentfernung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in möglichst großem Abstand zur nächsten körperlichen Belastung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuelle Durchführung</li> <li>• z. B. scharfe Klingen</li> <li>• Antiseptika/antiseptische Duschzusätze</li> <li>• z. B. Rasierschaum</li> <li>• Trockenrasur in Richtung des Haarwuchses bevorzugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuell nach Hauttyp und Bedarf (z. B. Rasierschaum)</li> <li>• auf trockener, gereinigter Haut oder unter der Dusche (antiseptische Duschgele verwenden), zunächst in Wuchsrichtung, im Anschluss Antiseptika</li> </ul>
<b>Füße</b>			
<p>Kontrolle und Pflege von Haut und Fußnägeln</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vor Arbeitsbeginn</li> <li>• nach Arbeitsende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuelle Durchführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspektion, ggf. mit der Lupe und ausreichend Licht</li> </ul>

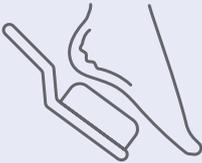
Bei Problemen informieren Sie bitte umgehend Ihre Betriebsärztin oder Ihren Betriebsarzt.

## Anhang II – Hautschutz- und Hygieneplan

### Tipps für künstlerisch Beschäftigte

Was	Wichtige Tipps	Weitere Infos (in dieser Broschüre)
Hinweis: Diese Empfehlungen ersetzen im Einzelfall nicht den Rat der genannten Spezialistinnen und Spezialisten!		
Allgemein	<b>Kleidung und Hygiene</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragen Sie so selten wie möglich enganliegende Kleidung oder synthetische Materialien.</li> <li>• Denken Sie an einen häufigen Wäschewechsel und häufiges Waschen (gegebenenfalls mit Hygienespüler).</li> <li>• Wechseln Sie Ihre Handtücher täglich.</li> <li>• Ziehen Sie Trainings- und Probenkleidung täglich frisch an und wechseln Sie diese im Tagesverlauf bei Bedarf (wenn sie durchgeschwitzt ist).</li> <li>• Denken Sie daran, dass auch die wärmende Kleidung ausreichend oft gewaschen wird.</li> <li>• Über die Haut, Schleimhäute, Nägel und Haare können Erkrankungen übertragen werden. Meiden Sie den Kontakt zu anderen Personen/Kollegen, sofern Sie betroffen sind und beginnen Sie zeitnah, die Erkrankung zu therapieren (z. B. Infektionskrankheiten, Kopfläuse, Konjunktivitis).</li> <li>• Folgen Sie den Empfehlungen der ständigen Impfkommision (STIKO).</li> </ul>	
<b>Haut</b>		
<b>Maske und Schminken</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie – wenn möglich – Ihr eigenes Schminkset.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass die Schminke zur Ihrem Hauttyp passt.</li> <li>• Verwenden Sie eine hauttypgerechte Pflegemaske unter Ihrem Make-up.</li> <li>• Insbesondere wenn Sie Hautprobleme haben, teilen oder leihen Sie Utensilien möglichst nicht aus. Das gilt auch für die Nagelpflegeutensilien.</li> <li>• Benutzen Sie – vor allem bei ansteckenden Erkrankungen und auch sonst, wenn möglich, Einmalartikel, z. B. Wattestäbchen zum Auftragen von Lippenstift bei Lippenherpes (einseitig verwenden, dann entsorgen).</li> <li>• Reduzieren Sie Ihr Make-up (auch Augen, Lippen) beim Training und in den Proben auf ein Minimum, um Ihre Haut zu schonen.</li> <li>• Reinigen Sie Schminkutensilien regelmäßig und lassen Sie sie im Anschluss vollständig trocknen. Dafür sollten Pinsel und Schwämmchen mindestens doppelt vorhanden sein, damit nach der Reinigung ein Durchtrocknen gewährleistet ist.</li> <li>• Erneuern Sie Ihre Produkte regelmäßig (z. B. Wimperntusche spätestens alle vier bis sechs Monate).</li> </ul>	Seiten 28 – 30
<b>Abschminken, Hautreinigung</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schminken Sie sich immer und sorgfältig ab.</li> <li>• Nehmen Sie sich Zeit für das Abschminken und die Reinigung.</li> <li>• Bei angeklebten Accessoires (z. B. Wimpern): Nutzen Sie Präparate, die die Entfernung erleichtern. So schützen Sie Ihre Haut vor zusätzlichen mechanischen Reizen. Entfernen Sie Accessoires behutsam.</li> <li>• Reinigen Sie Ihr Gesicht mit dafür vorgesehen, speziellen Produkten.</li> <li>• Es gilt „Nach der Reinigung ist vor der Pflege!“</li> <li>• Verwenden Sie nach der Reinigung Ihre individuelle Pflege.</li> </ul>	Seite 27

Was	Wichtige Tipps	Weitere Infos (in dieser Broschüre)
<b>Haut</b>		
<p>Duschen</p> 	<p><b>Allgemein und Körper</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duschen Sie möglichst nicht sofort nach Arbeitsende, damit die Schweißproduktion vor Beginn des Duschens abgeschlossen sein kann.</li> <li>• Duschen Sie kürzer und kälter.</li> <li>• Benutzen Sie rückfettende Duschgele oder Dusch-Öle mit pH-Wert um 5,5.</li> <li>• Waschen Sie das Gesicht nicht mit Duschgels für den Körper oder Haarshampoos.</li> <li>• Verwenden Sie milde Shampoos für die Haare.</li> </ul> <p><b>Füße</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragen Sie Badeschuhe beim Duschen.</li> <li>• Teilen Sie sich keine Handtücher mit anderen.</li> <li>• Trocknen Sie sich gründlich ab (vor allem Zwischenzehnräume, Achselhöhlen etc.).</li> <li>• Verwenden Sie nach dem Duschen bei trockener Haut eine Hautpflege.</li> </ul>	<p>Seiten 12, 25, 27</p>
<p>Hautpflege</p> 	<p><b>Tipps schon beim Einkauf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzen Sie regelmäßig eine Hand- und Fußcreme.</li> <li>• Benutzen Sie Ihre eigenen, hauttypgerechten Kosmetika.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass die Liste der Inhaltsstoffe Ihrer Pflege möglichst kurz ist.</li> <li>• Meiden Sie z. B. Duftstoffe, Konservierungsstoffe, Alkohol und Silikone als Bestandteile der Pflege.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass die Kosmetik „nichtkomedogen“ und „hypoallergen“ ist. Dies steht auf der Verpackung oder dem Präparat selbst.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Kosmetika nur solche Parfümstoffe enthalten, die bei Ihnen keine Allergien auslösen können.</li> </ul> <p><b>Tipps für die Anwendung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie in der Freizeit eine hauttypgerechte Maske unter Ihrem Make-up.</li> <li>• Verwenden Sie für das Gesicht idealerweise nur Cremes ohne Parfümstoffe und für die Augenregion nur eine spezielle Augencreme.</li> <li>• Verwenden Sie tagsüber eine gute Creme mit UV-Schutz.</li> </ul> <p><b>Tipps bei arbeitsbezogenen Problemen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Kontaktallergien: Greifen Sie schon im Vorfeld auf Nickel- und kobaltfreie Accessoires zurück.</li> </ul>	<p>Seite 30</p>

Was	Wichtige Tipps	Weitere Infos (in dieser Broschüre)
<b>Haare</b>		
<b>Haarpflege</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie auf eine möglichst kurze Inhaltsliste Ihres Haarpflegeproduktes.</li> <li>• Benutzen Sie ausschließlich milde Shampoos.</li> <li>• Gönnen Sie Ihrem Haar regelmäßig eine Haarkur.</li> <li>• Trocknen Sie Ihre Haare an der Luft, wenn möglich.</li> <li>• Föhnen Sie nur dann, wenn es nicht anders geht – und dann nur lauwarm.</li> <li>• Verwenden Sie eine schonende Haarbürste.</li> <li>• Reduzieren Sie strenge Frisuren (z. B. Knoten, Dutt) auf ein Minimum.</li> </ul>	Seite 35
<b>Haarentfernung</b> 	<p><b>Durchführung der Rasur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie stets scharfe Rasierklingen.</li> <li>• Führen Sie die Rasur zeitlich in möglichst großem Abstand zur nächsten körperlichen Belastung durch.</li> <li>• Machen Sie zuvor von z. B. Rasierschaum Gebrauch.</li> <li>• Rasieren Sie zunächst in Wuchsrichtung.</li> <li>• Desinfizieren Sie die Klingen nach der Rasur oder verwenden Sie hochwertige Einmalrasierer.</li> <li>• Verwenden Sie antiseptische Duschzusätze oder Seifen.</li> <li>• Vermeiden Sie eine zusätzliche Reizung durch Alkohol oder Aluminiumsalze (z. B. in Deodorants).</li> <li>• Verwenden Sie im Anschluss an die Rasur hauttypangepasste Antiseptika.</li> </ul> <p><b>Weitere Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weichen Sie möglicherweise auf eine Trockenrasur aus.</li> <li>• Ziehen Sie eine dauerhafte Haarentfernung in Erwägung.</li> </ul>	Seite 41
<b>Füße</b>		
<b>Pflege der Haut und Nägel an den Füßen</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie Ihre Schuhe häufig – sofern möglich.</li> <li>• Streben Sie an, über mehrere gleichartige funktionsfähige Arbeitsschuhe zu verfügen, um einen Wechsel (in trockenem Schuhwerk) zu ermöglichen.</li> <li>• Nutzen Sie Ihre Arbeitspausen auch für Ihre Füße (ziehen Sie die Schuhe aus, wenn möglich).</li> <li>• Legen Sie Ihre Arbeitsschuhe nach dem Arbeitsprozess so aus, dass sie trocknen können.</li> <li>• Verwenden Sie so wenig Polstermaterial wie möglich.</li> <li>• Wenn Sie Polstermaterial verwenden, nutzen Sie natürliche Materialien, die die Schweißabgabe nicht verhindern oder einschränken.</li> <li>• Kontrollieren Sie Ihre Füße nach jedem Training auf Läsionen.</li> <li>• Widmen Sie Ihren Füßen Zeit.</li> <li>• Pflegen Sie Ihre Füße genauso gut wie Ihr Gesicht.</li> <li>• Tragen Sie in der Freizeit und in den Pausen sehr bequeme Schuhe oder auch Sandalen und laufen Sie barfuß.</li> <li>• Schneiden Sie die Nägel gerade.</li> <li>• Waschen Sie Socken gründlich und heiß.</li> <li>• Benutzen Sie desinfizierendes Fußspray.</li> </ul>	Seiten 36 – 37, 44 – 45

# Impressum

## Herausgeber

Unfallkasse NRW  
Moskauer Straße 18  
40227 Düsseldorf  
Telefon 0211 9024-0  
E-Mail [info@unfallkasse-nrw.de](mailto:info@unfallkasse-nrw.de)  
Internet [www.unfallkasse-nrw.de](http://www.unfallkasse-nrw.de)

## Autorin

Prof. Dr. Dr. med. Eileen M. Wanke  
Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin  
Theodor-Stern-Kai 7, Haus 9B, 60590 Frankfurt am Main  
E-Mail: [wanke@med.uni-frankfurt.de](mailto:wanke@med.uni-frankfurt.de)

Mit freundlicher Unterstützung von:

Frau Alexandra Wallner, Haut- und Laserzentrum Berlin/Potsdam und Frau Dr. med. Olga Zimmermann, Kiel

## Redaktion

Dipl.-Ing. Wolfgang Heuer, Unfallkasse NRW

## Lektorat

Karin Winkes-Glüssenkamp, Unfallkasse NRW

## Bildnachweise

Adobe Stock Foto © GraphicsRF: S. 11  
Adobe Stock Foto © Denys Kurbatov: S. 38, 39  
Adobe Stock Foto © lovemask, © marinashevchenko, © Matsabe : S. 59 – 63  
Exner-Grave, Elisabeth: S. 46 (oben), 48 (2)  
Fiaux, Marie-Laure: S. 29 (unten rechts und links)  
Korten, Martin: S. 29 (Mitte rechts und links)  
Landsberg, Jörg: S. 4, 6, 20, 24, 28 (oben rechts), 34, 58  
Lopes, Cassia: S. 44  
Mannes, Jörg: Titel links, S. 10, 14, 19, 40, 49, 50, 54  
Morales, Alexandra: S. 49 (unten links)  
Oldenbüttel, Dieter: Titel Mitte  
Wallner, Alexandra: S. 41 (unten)  
Wanke Eileen M.: Titel rechts, S. 15, 21, 23, 28 (oben links, unten rechts und links), 29 (oben rechts und links), 31 (2), 32, 33 (2), 35 (oben links), 37 (3), 43 (2), 45 (3), 46 (Mitte und unten), 47 (3), 49 (unten rechts)  
Zimmermann, Olga: S. 35 (oben rechts sowie unten rechts und links), 41 (oben), 42

## Gestaltung

saga werbeagentur GmbH, Münster

## Druck

Druck & Design Gronau

## 1. Auflage März 2021

1.000 Exemplare

## Bestellnummer

PIN 81



## Unfallkasse NRW

Moskauer Str. 18  
40227 Düsseldorf  
Tel. 0211 9024-0  
[www.unfallkasse-nrw.de](http://www.unfallkasse-nrw.de)