

# Teil A

## Produkt-Know-how

1	Welt der Schönheit – Gesichtspflege und Make-up .....	3
2	Kosmetische Produkte im Überblick .....	8
3	Präparategrundlagen in der Hautpflege .....	28
4	Präparategrundlagen in der Farbkosmetik .....	41
5	Einsatz und Funktion besonderer Inhaltsstoffe in Pflegekosmetika .....	62
6	Einsatz und Funktion besonderer Inhaltsstoffe in dekorativen Kosmetika.....	103
7	Qualitätsanforderungen .....	126
8	Charakterisierung der Produkte .....	143



# 1 Welt der Schönheit – Gesichtspflege und Make-up

Xenia Petsitis und Katrin Kipper

## 1.1 Bedeutung der kosmetischen Produkte gestern und heute

Die Ursprünge der Hautpflege gehen bis in die Zeit der altorientalischen Kulturen zurück, in der die Salbung ein Mittel zur Körperpflege und Krankenheilung war. Die Menschen ordneten Ölen und Fetten magische Kräfte zu. Auf religiösem Gebiet war und ist die Salbung ein Weiheritus, der dem Geweihten göttliche Gnade übermittelte und ihm eine Sonderstellung verleiht. Jesus erhielt den Beinamen Christos, ein aus der griechischen Sprache stammendes Wort, das der Gesalbte bedeutet.

Im Mittelalter wurde die Salbung im Abendland als Teilakt der Thronerhebung verstanden. In Frankreich wurde erstmals Pippin III. (751 n. Chr.) zum König gesalbt. Byzantinische Kaiser folgten diesem Beispiel ab ca. 1000 n. Chr. Die Symbolkraft der Salbe spielt auch heute noch bei sakramentalen Handlungen christlicher Religionen mit Chrisam, einem mit Balsam vermischten Salböl, eine große Rolle.

Tierische Fette und pflanzliche Öle sind seit dem Altertum ebenso bekannt, wie die Herstellung von Seifen durch Verseifung von Fettsäuren oder Ölen mit Alkali. Dennoch dauerte es etliche Jahrhunderte, bis Scheele das im Fett enthaltene Glycerin entdeckte (1783) und Chevreul die Struktur der Fettsäuren aufklärte (1813–18) und damit in der Lage war, den Vorgang der Verseifung zu klären. In der heutigen Zeit wer-

den zahlreiche Fette künstlich aus Glycerin und Fettsäuren hergestellt, und der Bereich der pflegenden Kosmetik umfasst mit den Gebieten der Gesundheitspflege, Hygiene und Prophylaxe ein immens großes Gebiet. Salben als ein typisches Gesichtspflegeprodukt sind nicht mehr ein Luxusgut, das nur den Herrschern vorbehalten ist, sondern werden in allen Klassen unserer Gesellschaft verwendet.

Im Herbst 2011 hat der IKW (Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e. V.) das Marktvolumen von Kosmetika in Deutschland auf 12,6 Milliarden Euro geschätzt. Darin erfasst sind unter anderem 2,8 Milliarden Euro für Haut- und Gesichtspflege, 3,0 Milliarden Euro für Haarpflegemittel, über 1,4 Milliarden Euro für dekorative Kosmetik und ca. 354 Millionen Euro für Seifen und Syndets. Der Bereich Naturkosmetik entwickelte sich im Jahr 2011 mit einem Wachstum von 9 % dynamisch (● Abb. 1.1).

Es werden in Deutschland jährlich etwa 3,8 Milliarden einzelne Kosmetika verkauft.

Körperpflege vermittelt neben der Gesunderhaltung Wohlbefinden, Frische und Spannkraft. Der Konsument stellt folglich relativ hohe Erwartungen an Kosmetika, denen durch Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit entsprochen werden kann.

Die Geschichte der dekorativen Kosmetik ist so alt und so facettenreich wie die Menschheit selbst und keineswegs ein kürzlich kreierte Produkt unserer modernen Gesellschaft. Schon



● **Abb. 1.1** Noch nie war die Auswahl an Pflegeprodukten so groß wie heute.

die vor über 5000 Jahren lebenden Bewohner Mesopotamiens kannten sich mit der Zubereitung kosmetischer Produkte aus. Sesam-, Rizinus- und Olivenöl wurden neben tierischen Fetten von z. B. Schafen, Gänsen oder Rindern als Basisrohstoffe verwendet und ergaben zusammen mit pulverisierten mineralischen Inhaltsstoffen Farbpasten zum Schminken. In den frühen Hochkulturen war die farbige Gestaltung von Gesicht oder Körper ein Luxus, der fast ausschließlich der wohlhabenden Bevölkerungsschicht vorbehalten war. Verwendet wurden farbige Mixturen, duftende Essenzen, Salben, Öle und sogar Seife, die sowohl der Körperpflege als auch der Gesunderhaltung dienten. Die Anwendung farbiger Zubereitungen jedoch hatte größtenteils religiöse oder rituelle Gründe.

Die alten Ägypter verfügten, wie Analysen der damals verwendeten Mixturen nahe legen, über ein recht umfangreiches chemisches Wissen. Als Grün diente z. B. Malachit, Grau und Schwarz wurde auf Basis von Blei- und Antimonsulfid hergestellt. Bleiweiß stand sogar in unterschiedlicher Feinheit für Matt- und Glanzeffekte zur Verfügung. Nur die zum Teil extreme Giftigkeit einiger Substanzen war bis dahin noch unbekannt, denn auch Blei-, Zinnober- oder Antimonverbindungen wurden zum Betonen der Augenlider oder Lippen verwendet.

Die Ägypter schminkten sich hauptsächlich, um den Göttern ähnlicher zu werden. Das

starke Akzentuieren der Augenpartie war besonders verbreitet – zeitgenössische Relikte und figürliche Zeichnungen belegen dies sehr anschaulich. Es gab sogar schon Schminkkästen, in denen sich Tiegelchen und Töpfchen mit farbigen Pulvern und Pasten zum Anmischen befanden. Nofretete gilt als das wohl bekannteste Beispiel einer Frau, die sich durch ihre Schminkkunst eine besondere Aura zu geben vermochte.

Auch gegenwärtig spielen in den verschiedenen Kulturkreisen rituelle und traditionelle Gründe eine bedeutende Rolle für die Art und Anwendung von Körperfarben. Sogar die abschreckende Wirkung der Kriegsbemalung ist uns als Begriff aus früheren Zeiten erhalten geblieben, der heute allerdings eher im übertragenen Sinne für ein offensichtlich überschminktes Gesicht verwendet wird.

Die dekorative Kosmetik hat im Laufe der Jahrtausende nicht nur Höhen, sondern auch Tiefen durchschritten. Wurde die Körperpflege bei den Griechen und im römischen Reich noch kultiviert, so galt das Schminken im Mittelalter als verrucht und verpönt. Im Barockzeitalter wurde in besseren Kreisen wieder zu den farbigen Gewohnheiten zurückgefunden und sogar die Herren der Schöpfung benutzten Rouge, Puder und Lippenrot. Im 19. Jahrhundert hingegen galt das Make-up schon wieder als sündig und war höchstens bei Schauspielern gerade noch tolerierbar.

Als 1883 auf der Weltausstellung in Amsterdam der Lippenstift in praktischer Stiftform und nicht mehr als angeteigte Farbpaste vorgestellt wurde, erregte das „rote Würstchen“ großes öffentliches Aufsehen. Erst in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts kam die herausdrehbare Hülse dazu, die den Stift leichter in der Handhabung machte. In dieser Zeit zählten farbige Kosmetikartikel aber immer noch zu den teuren Luxusartikeln. Erst mit den Sechzigern kam es im Bereich der dekorativen Kosmetik zu einer bleibenden Bodenbildung. Auf diesem Fundament entstand seither eine fast unüberschaubare Produktpalette, die vor allem durch die kontinuierliche Erweiterung des Rohstoffan-

gebotes stetig an Umfang und Dynamik zugenommen hat.

Nicht nur die leichtere Verfügbarkeit der Grundsubstanzen und ausgefeiltere Herstellungsverfahren, sondern auch die dadurch erschwinglicheren Preise führten dazu, dass Farbkosmetika ihren Luxuscharakter mehr und mehr verloren haben. Hinzu kommt, dass die in den 1950er und 1960er Jahren teilweise noch vorhandenen moralischen Vorbehalte gegenüber geschminkten Frauen endgültig und restlos ausgeräumt sind. Heutzutage ist das Selbstverständnis der Frauen so groß, dass die Verwendung von Make-up-Produkten ein gutes Stück Normalität darstellt. Frauen jeden Alters und jeder Herkunft bieten sich unendlich viele Möglichkeiten, mit etwas Rouge oder Lippenstift ihrer Persönlichkeit mehr Ausdruck zu verleihen und sie tun dies auch so frei und ungezwungen wie nie zuvor.

Ein Grund für die breite Akzeptanz von Farbkosmetika ist, dass sich mit etwas Make-up Positives unterstreichen und Unvorteilhaftes überspielen lässt (● Abb. 1.2). Sichtbare Effekte, die relativ schnell zu erzielen sind und das persönliche Selbstwertgefühl im Nu steigern: Ein Abdeckstift kaschiert unauffällig dunkle Schatten um die Augen, Mascara lässt sie größer und freundlicher wirken und ein müder, unregelmäßiger Teint kann leicht mit einer Foundation egalisiert werden. Und der Schönmacher Nummer 1, der Lippenstift, hat sich schon oft als idealer kleiner Helfer gegen schlechte Stimmungen erwiesen.

## 1.2 Besonderheiten der Pflegekosmetik

Die pflegende Kosmetik umfasst Maßnahmen zur Bewahrung der natürlichen Struktur und Funktion der Haut im Sinne von Reinigung, Pflege und Schutz. Das Gleichgewicht der Haut soll erhalten bzw. wiederhergestellt werden, wobei der Goldstandard der Zustand der normalen Haut ist. Dabei wird die Haut als intakte Barriere und damit als Schutz der darunter lie-



● Abb. 1.2 Ein dezentes Make-up sorgt für eine positive Ausstrahlung. La Roche Posay

genden Gewebe und Organe gegen mechanische und chemische Reize gesehen. Herrscht in dieser Barriere ein Ungleichgewicht, z. B. durch einen lückenhaften Säureschutzmantel, so sollen Pflegepräparate die Ergänzung der fehlenden Komponenten – in diesem Fall von Lipiden und Feuchthaltefaktoren – ermöglichen. Weiterhin kann die physikalische Funktion der Haut im Sinne einer Lichtschwiele und eines Schutzwalls gegen Mikroorganismen und Austrocknung durch Pflegepräparate unterstützt werden.

Die Pflegekosmetik hat sich in den letzten Jahren immer weiter spezialisiert. Während es früher primär einfache Fettcremes für die gepflegte Frau gab, werden heute für jeden Hauttyp, jeden Hautzustand, jedes Alter, jede Jahreszeit, für besondere Witterung und Umweltbedingungen, für Tag und Nacht spezielle Produkte – auch für Männer – angeboten. Die Bedürfnisse der Konsumenten werden im Zeitalter des Anti-Aging intensiv beleuchtet und aufgeschlüsselt. Viele Kosmetikanbieter tummeln sich auf dem Markt und konkurrieren mit innovativen Inhaltsstoffen, High-tech-Galeniken und immer neuen Verpackungen. Es reicht

nicht mehr aus, wenn ein Produkt nur einen Vorteil besitzt, neben dem Primärnutzen soll ein Sekundärnutzen erreicht werden. Multifunktionelle Pflegepräparate nennen sich die Resultate. So wird heute beispielsweise die banale Fettcreme der 1960er Jahre für die Frau um 40 nicht nur durch eine Tagescreme des Typs multiple Emulsion mit Radikalfängern und zusätzlich (Sekundärnutzen) Sonnenschutz ersetzt, sondern die Pflege wird erweitert um eine perfekt abgestimmte Nachtcreme, und das natürlich nicht aus der Aluminiumdose, sondern aus einem geschliffenen Glastiegel.

### 1.3 Besonderheiten des dekorativen Marktsegments

Die Farbkosmetik wird repräsentiert durch die Begriffe dekorative Kosmetik (englisch color cosmetics), Make-up oder Schminke und umfasst alle Produkte, die im weitesten Sinne zur optischen Gestaltung des Gesichts und des Körpers verwendet werden. Mitunter sind die Unterschiede zwischen Farbkosmetik und den pflegenden Präparaten jedoch schon fließend. Body Lotions und Tagescremes mit Pearleffekt sind keine Seltenheit mehr. Dekorative Kosmetika sind jedoch viel mehr auf visuelle Reize ausgerichtet. Doch mittlerweile findet auch der Pflegeaspekt Einzug: Anit-Falten-Wirkstoffe, UV-Schutzfilter oder feuchtigkeitsbindende Substanzen leisten ihr Dienste und werten die Produkte qualitativ gezielt auf. Hinzu kommt die attraktive Produktoptik. Nicht nur das Kosmetikum selbst, auch die Verpackung kann sehr pfiffig, praktisch oder so hochwertig und schön gestaltet sein, dass einige durchaus den Status kleiner Kostbarkeiten genießen und sich als ansprechendes Dekorationsobjekt im Badezimmer eignen.

In der Welt der Schönheitsfarben etablierte sich im Laufe der letzten Jahre eine Besonderheit: Es gibt spezielle Produkte, deren Farbschattierung sich nach der aktuellen Mode richtet. Dadurch sind zwei getrennt zu betrachtende Farbbereiche entstanden, die allgemein als Stan-

dardsortiment und Saisonfarben bezeichnet werden und die von vielen Kosmetikherstellern angeboten werden.

#### Standardsortiment

Das Standardsortiment umfasst das ganzjährig verfügbare, saisonunabhängige Produkt- und Farbangebot eines Kosmetikanbieters. Darin finden sich alle für ein komplettes Make-up erforderlichen Präparate, die vom Hersteller in unterschiedlichen Farbnuancen angeboten werden. Die Auswahl der Farbnuancen sollte dabei so gestaltet sein, dass aus jeder Farbfamilie eine oder mehrere Nuancen zur Verfügung stehen und jede Frau die ihren Vorstellungen entsprechende und für ihren Farbtyp passende Farbe finden kann. Dieses Basisprogramm wird vorzugsweise in speziellen Präsentationsdisplays angeboten, die zusätzlich mit sogenannten Testern ausgestattet sind. Anhand eines Probeaufstrichs kann damit jede Farbnuance auf ihre Farbwirkung und Textur hin überprüft werden – ein äußerst wichtiger Aspekt, der bei der Produktauswahl eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Das gesamte Programmangebot ist im Gegensatz zu den Saisonfarben eher auf Langfristigkeit ausgelegt, doch richtet sich die Verweildauer einzelner Farbvarianten auch nach ihrem Verkaufserfolg. Findet eine Farbe gegenüber anderen Farbtönen deutlich weniger Akzeptanz, so wird diese auch nach zwei oder drei Jahren schon durch eine andere Nuance ersetzt. Erfolgreich verkaufte Farben aus dem Saisonbereich bieten sich hier als Ersatz geradezu an, denn so bleibt auch das Farbspektrum des Hauptsortiments auf einem aktuellen Stand. Es gibt somit keine Garantie auf längere Marktverfügbarkeit. Das gilt jedoch nicht nur für die dekorative Kosmetik, sondern auch für Produkte der Pflegeserien.

#### Saisonfarben

Zwar ist die Auswahl an saisonalen Farben deutlich kleiner als die des Standardsortimentes, ihre Bedeutung ist dennoch nicht zu unterschätzen. Meist werden Saisonfarben als Extra-Sortiment

separat angeboten und tragen je nach Markenname einen anderen Titel. Sie können als Frühjahr- oder Sommerfarben, Herbst- oder Winterfarben, Mode-, Look- oder Promotionfarben bezeichnet sein. Eines haben sie jedoch alle gemeinsam: Sie bieten trendige oder außergewöhnliche Farbneuheiten und Produktkreationen für jüngere, probierfreudige oder sehr modebewusste Frauen an (● Abb. 1.3). Es handelt sich dabei meist um ansprechend zusammengestellte kleine Ensembles, die zum Kauf anreizen sollen und das Renommee der Marken in puncto Aktualität unterstreichen. Häufig werden dazu farbstarke Produkte wie Nagellack, Lippenstift oder Lidschatten kombiniert angeboten. Hautfarbene Produkte, wie z. B. Foundation oder Gesichtspuder spielen in diesem Fall eine untergeordnete Rolle, denn der Teint verändert sich nicht nach den Vorgaben der Mode.

Ähnlich wie im Bereich der Oberbekleidung finden sich bei den sommerlich orientierten Saisonfarben meist frischere und hellere Töne wieder, während für Herbst und Winter gedecktere und dunklere Nuancen vorherrschen. Der Farbschwerpunkt einer Saison verschiebt sich jedoch mit fester Regelmäßigkeit. Die Fashion-Trends der Modebranche bestimmen, ob und in welcher Kombination die Farbrichtungen, wie z. B. Rot, Orange, Pink und Violett getragen werden und welche Stoffqualitäten und Musterungen aktuell sind.

Nach den Vorgaben der Mode richtet sich auch die Auswahl der kosmetischen Farben. In Abhängigkeit vom Alter und der Struktur der Zielgruppe einer Marke ist der Schwerpunkt der Farbnuancen jedoch unterschiedlich ausgerichtet. Die junge sportliche, die konservativ-elegante, oder die mutig-flippige Kundin setzt ihre eigenen Maßstäbe und so bieten verschiedene Kosmetikmarken auch jeweils ihre eigene Farbtrendinterpretation an. Kennzeichnend für diese Produktgruppe ist jedoch ihre vergleichsweise kurze Verweildauer im Markt, die drei bis vier Monate selten überschreitet. Die Bedeutung



● Abb. 1.3 Welche Kosmetikfarben gerade „in“ sind, hängt stark von den Fashion Trends der Modebranche ab. La Roche Posay

von Modetrends und den daraus resultierenden Kosmetikprodukten ist für den gesamten Kosmetikbereich nicht zu unterschätzen. In unseren schnelllebigen Zeit gehört „in sein“ für viele Frauen einfach dazu. Und wer möchte nicht attraktiv und vorteilhaft betont aussehen? Doch ein neuer Lippenstift, eine ausdrucksstarke Lidschattenfarbe ist schnell mal ausgesucht. Wichtig für die Anwenderin ist, die richtige Auswahl aus dem riesigen Angebot dekorativer Kosmetik zu treffen. Nicht nur Farbnuancen, auch scheinbar immer neue Darreichungs- und Applikationsformen konkurrieren im fast monatlichen Rhythmus um die Gunst jeder interessierten Käuferin. Hier sind Produkt-Know-how gefordert und Anwendungstipps hilfreich, wie man mit ein paar gekonnten Handgriffen den Teint auffrischt und dem Gesicht eine tolle und natürliche Ausstrahlung verleiht. Auf diese Bereiche wird im Folgenden weiter detailliert eingegangen.

## 3 Präparategrundlagen in der Hautpflege

Katrin Kipper und Xenia Petsitis

### 3.1 Allgemeines

Kosmetikanwender stellen häufig die Frage, ob denn diese oder jene Creme überhaupt wirken kann. Die Präparategrundlage trägt neben der chemischen Struktur der Inhaltsstoffe entscheidend zur Tiefenwirkung topischer Darreichungsformen bei.

In folgender Reihe nimmt die Tiefenwirkung einer Pflegegrundlage zu: Paste < Lösung < Hydrogel < O/W-Emulsion < W/O-Emulsion < Lipogel.

Je lipophiler ein Inhaltsstoff ist, desto besser kann er penetrieren. Die Größe der Partikel spielt ebenfalls eine wichtige Rolle, so eignen sich hochmolekulare Verbindungen nicht besonders gut zur Penetration in die Epidermis. Es sei an dieser Stelle aber auch nochmals darauf hingewiesen, dass das Ziel eines Kosmetikums letztendlich nicht – wie bei einigen topischen Arzneimitteln – der Wirkstofftransport in den Bereich der Blutgefäße der oberen Dermis (Permeation) oder die Resorption der Wirkstoffe in die Blutgefäße ist, sondern dass kosmetische Mittel reinigen, parfümieren, das äußere Erscheinungsbild verändern, Körpergerüche beeinflussen, schützen und einen guten (Haut-/Haar-)Zustand ermöglichen sollen (entsprechend Artikel 1, Absatz 1 der Kosmetikrichtlinie).

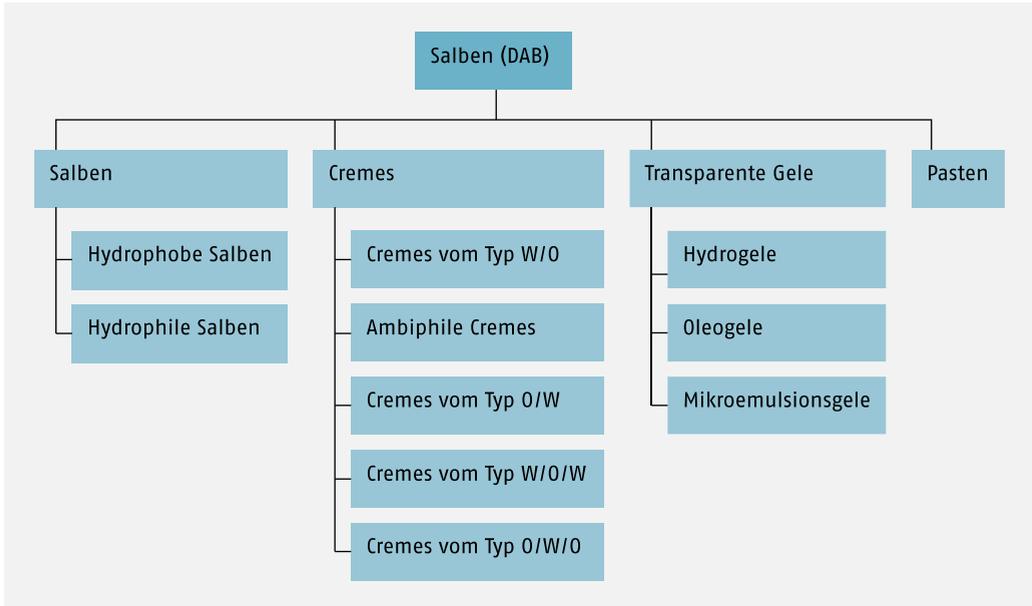
### 3.2 Salben

Das Arzneibuch definiert Salben als streichfähige Zubereitungen auf wasserfreier Grundlage (● Abb. 3.1). Typische Salben sind Vaseline, Öle und Silikone.

Chemisch-physikalisch betrachtet sind Salben anisotrope Nebenvalenzgele, d. h. es erscheinen in polarisiertem Licht unter bestimmten Voraussetzungen Farberscheinungen und eine kristallähnlich geordnete Struktur.

#### 3.2.1 Salben im engeren Sinn

Hydrophobe Salben sind Kohlenwasserstoffgele sowie Lipogele ohne Emulgatoren. Kohlenwasserstoffgele – auch Carbogele genannt – basieren auf festen und flüssigen Kohlenwasserstoffen z. B. auf flüssigen Paraffinen oder Vaseline. Flüssiges Paraffin hat öligen Charakter, dringt rasch in die Hornschicht ein, penetriert aber nicht weiter und zeigt damit einen Oberflächeneffekt. Da Paraffine chemisch indifferent sind, zeigen darauf basierende Gele selten Unverträglichkeiten mit Wirk- und Hilfsstoffen und sind äußerst lange – fast unbegrenzt – haltbar. Da reine Kohlenwasserstoffgele besonders wasserabweisend sind, werden sie häufig als Hautschutzsalben eingesetzt. Kohlenwasserstoffgele können auf der Haut Reizungen auslösen, wenn ihre Grundlagen nicht ausreichend gereinigt worden sind. In einem solchen Extremfall kann



• Abb. 3.1 Salbenschema gemäß DAB (erweitert um multiple Emulsionen)

es zu Irritationen durch kanzerogene Stoffe wie z. B. polyzyklische Aromaten kommen.

Die häufigste Grundlage von Lipogelen bilden die Fette und Wachse. Fette bestehen natürlicherweise aus Triglyceriden und Fettsäuren, z. B. Stearinsäure, Palmitinsäure und Ölsäure. Wachse sind Ester höherer Fettsäuren und Fettalkohole, z. B. Wollwachs oder Bienenwachs. Die Fettgrundlagen bedingen, dass nur ölliebende Substanzen und besonders feine Mikropigmente eingearbeitet werden können. Lipogele sind besonders hautverträglich und dringen – im Gegensatz zu Carbogelen – leicht in die Haut ein. Lipogele reduzieren lang anhaltend den transepidermalen Wasserverlust, stabilisieren gut Suspensionen und verhindern auch bei höheren Temperaturen die Sedimentation von Inhaltsstoffen wie Zinkoxid. Lipogele beeinträchtigen die Hautatmung nicht, sind aber nur begrenzt haltbar. Die begrenzte Haltbarkeit beruht auf einer möglichen Autoxidation der Fette und einer eventuellen Verseifung enthaltener Ester.

Hydrophile Salben sind Kohlenwasserstoff- und Lipogele mit Emulgatoren (▣ Tab. 3.1). Mit

▣ Tab. 3.1 Beispielrezeptur Hydrophile Salbe (pharmazeutische Grundlage)

Ölphase	%
Vaseline weiß	34,5
Vaseline dickflüssig	34,5
Cetylstearylalkohol	27,0
Natriumcetylstearylsulfat	3,0
Wirkstoffe	q. s.
Konservierungssystem	q. s.

Wasser mischbare Grundlagen vom Typ fester und flüssiger Polyethylenglykole werden ebenfalls zu den hydrophilen Salben gezählt.

### 3.2.2 Emulsionen

Emulsionen begegnen uns täglich und ganz unmittelbar auch außerhalb der Kosmetik, beispielsweise als Nahrungsmittel in Form von Butter, Margarine oder Mayonnaise. Im kosmetischen Bereich nehmen Emulsionen eine zentrale Stellung ein und sind Grundlage der meisten Pflegeprodukte für Gesicht und den gesamten Körper (• Abb. 3.2). Sie enthalten neben Ölkomponenten auch wässrige und feuchtigkeitsbin-



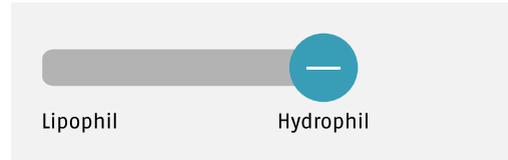
● **Abb. 3.2** Emulsionen für die Gesichtspflege werden meist in Tiegeln angeboten. © Magdalena Żurawska – Fotolia.com

dende Bestandteile, ähnlich wie der natürliche Schutzfilm der Haut. Emulsionen bieten die ideale Voraussetzung, den physiologischen Anforderungen Haut gerecht zu werden und sie mit Fett und Feuchtigkeit zu versorgen und sie gepflegt und geschmeidig zu halten.

Je nach Konsistenz werden kosmetische Emulsionen auch als Creme oder Lotion bezeichnet. Gängig sind auch die englischen Begriffe Cream, Fluid oder Milk. Die „deutsche“ Lotion entspricht der „Milk“, wird jedoch auch gleichzeitig als englischer Ausdruck in Produktbezeichnungen verwendet.

Es handelt sich bei Emulsionen, thermodynamisch betrachtet, um metastabile Systeme. Das „Gefüge“ enthält zwei nicht miteinander mischbare Flüssigkeiten bzw. Phasen. Verkürzt bezeichnet man die lipophile Phase auch als Ölphase und mit dem Buchstaben „O“. Die hydrophile Phase ist auch als Wasserphase mit der Abkürzung „W“ geläufig. Emulsionen bestehen in der Regel aus der anteilig kleineren Ölphase, die verschiedene Öle, Fette oder auch Wachse in sich vereint. Den Hauptanteil macht die wässrige Phase aus, die neben Wasser auch andere wasserlösliche Substanzen enthält, wie z. B. Feuchthaltemittel, Verdickungsmittel und andere notwendige Hilfsstoffe.

Besonderes Kennzeichen von Emulsionen ist, dass eine der beiden Phasen in Form feinst ver-



● **Abb. 3.3** Schematischer Aufbau eines anionischen Emulgatormoleküls mit einem hydrophilen und einem lipophilen Teil. Diese Moleküle richten sich an den Grenzflächen der Wasser- und Ölphase aus und stabilisieren so das System.

teilter Tröpfchen in der anderen Phase dispergiert ist. Durch die Verwendung von geeigneten Emulgatoren gelingt es, die innere, sogenannte disperse Phase, in der äußeren, geschlossenen Phase in Schwebelage zu halten, d. h. zu stabilisieren.

### Emulgatortypen

Der Auswahl eines geeigneten Emulgators kommt eine besondere Bedeutung zu, da durch ihn der Charakter der Emulsion entscheidend mitbestimmt wird. Das besondere Kennzeichen von Emulgatoren ist ihr amphiphiler Charakter. Das Molekül hat sowohl einen fettliebenden, als auch einen wasserliebenden Teil (● Abb. 3.3) und lagert sich als Mittler an den Grenzflächen beider Phasen an. Die Phasentrennung, die sonst bei nicht mischbaren Flüssigkeiten als „Aufrahmen“ erkennbar ist, wird verhindert.

Je nach Emulgatortyp entstehen Wasser-in-Öl-, oder Öl-in-Wasser-Emulsionen (W/O- bzw. O/W-Emulsionen). Die letztgenannte Phase ist dabei die äußere Phase.

Man unterscheidet anionische, kationische, amphotere und nichtionische Emulgatoren. Natriumstearat – die klassische Seife – beispielsweise zählt zum anionischen Typ, da hier eine negative elektrische Ladung vorliegt. Eine positive elektrische Ladung tragen die kationischen Emulgatoren. Sie kommen kaum als klassischer Emulgator in Hautpflegeprodukten vor, treten aber häufig in Form quartärer Ammoniumsalze in konditionierende Haarbehandlungsmitteln und Shampoos auf, da sie gut auf das Haar aufziehen und auch antistatische Eigenschaften haben.

Amphotere Emulgatortypen vereinen positive und negative Ladung in einem Molekül und heben sich quasi gegenseitig auf. Sogenannte Betaine sind bekannte Vertreter dieser Gruppe. Sie werden vorwiegend in milden Haut- und Haareinigungsmitteln eingesetzt.

Nichtionische Emulgatoren, auch „Nonionics“ oder „Niotenside“ genannt, sind hingegen sehr verbreitet. In der INCI erkennt man sie leicht an der Abkürzung PEG oder der Endung *-eth* (z. B. *Steareth-21*). Ihr Grundkörper besteht, vereinfacht dargestellt, in der Verknüpfung eines Polyethylenglykols (PEG) mit einem Fettalkohol oder einer Fettsäure. Durch Variation der Kettenlängen der Polyethylenglykole, der Fettalkohole oder Fettsäuren erhält man O/W- oder W/O-Emulgatoren mit unterschiedlichsten Produkteigenschaften. Genereller Vorteil dieser synthetischen Rohstoffe gegenüber der klassischen Seife ist beispielsweise ihre Unempfindlichkeit gegenüber hartem Wasser.

### Aufbau von Emulsionen

Ihre Grundausrichtung und ihre Haupteigenschaften erhalten Emulsionen also durch die Emulsionsbasis, die aus Emollients (Lipiden, die die Haut weich und geschmeidig machen), der Wasserphase und dem passenden Emulgator besteht. Der Emulgator, der ggf. noch einen Co-Emulgator für seine optimale Wirkung benötigt, ist in der Regel der maßgebliche Faktor für die Qualität einer Emulsion, ihre Anwendungseigenschaften, ihre Stabilität und die Erscheinungsform. Die Komposition der Öl- und der Wasserphase übt ihrerseits auch einen gewissen Einfluss aus, ist jedoch weniger richtungweisend als der Emulgatortyp an sich.

### O/W-Emulsionen

Öl-in-Wasser-Emulsionen stellen den Großteil der kosmetischen Emulsionen dar. Die innere disperse Phase besteht aus den öligen Bestandteilen, die Wasserphase stellt die äußere, geschlossene Phase dar. Sie zeichnen sich im Vergleich zu den W/O-Formulierungen durch ihr schnelleres Einzugsvermögen in die Haut aus und ihren weniger fettenden Charakter. Da

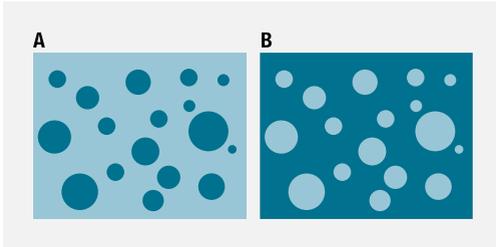
▣ Tab. 3.2 Basisrezepturbeispiel einer Tagespflegeemulsion Typ O/W

Wasserphase	%
Wasser, entmineralisiert	ad 100,00
Glycerol	4,0–5,0 %
Hydroxyethylcellulose	0,2 %
<i>Disodium EDTA (INCI)</i>	0,05 %
Butylenglykol	3,0 %
Konservierungsmittel	q. s.
Ölphase	%
Cetearyl Alcohol (INCI)	1,5 %
Squalane	4,0 %
Paraffinöl	6,0 %
Pflanzenöl/synthetisches	
Triglycerid	5–10 %
Steareth-21 (INCI)	1,0 %
Steareth-2 (INCI)	3,0 %
Konservierungsmittel	q. s.
Parfümöl	q. s.

das Wasser der äußeren Phase schneller verdunstet haben sie auch einen kühlenden Einfluss. Sie lassen sich leicht auf der Haut verteilen und bilden die Grundlage für Gesichtscremes, Hand-, Körperpflege- oder Reinigungsemulsionen (▣ Tab. 3.2).

### Tipp

Für den Verbraucher sind O/W-Emulsionen an ihrer einfachen Wasserverdünnbarkeit und problemlosen Abwaschbarkeit von der Haut erkennbar. W/O-Emulsionen sind dagegen nicht mit Wasser mischbar und erscheinen eher wasserabweisend. Cremes, die reichhaltig und durchaus etwas „fettig“ wirken dürfen, wie z. B. Nachtcremes oder auch Pflegecremes für die reifere Haut, sind häufig als W/O-Emulsionen konzipiert. Beim Auftragen und Verstreichen ist häufig eine etwas stärkere Zähigkeit zu spüren, der aufgetragene Film wirkt mitunter auch leicht glänzend. Der Lipidfilm bleibt jedoch besser und länger auf der Haut erhalten und ist gerade für trockene und empfindliche Haut als Schutzbarriere willkommen.



● **Abb. 3.4** Klassisches, vereinfachtes Schema einer O/W-Emulsion (A) und einer W/O-Emulsion (B); hell = Wasserphase, dunkel = Ölphase

Da Fettglanz im Gesicht nicht erwünscht ist, basieren Tagescremes meist auf O/W-Emulsionen. Sie wirken leicht, gut verteilbar und ziehen spürbar schneller ein – ein Effekt, der durch das Verdunsten des Wassers in der äußeren Phase entsteht.

● **Abb. 3.4** verdeutlicht den Unterschied zwischen einer W/O- und O/W-Emulsion.

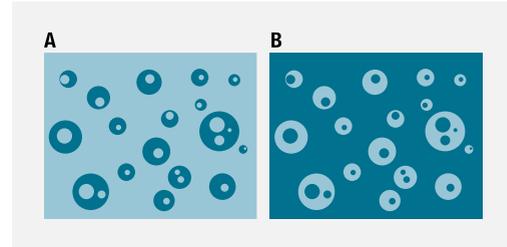
### W/O-Emulsionen

Bei der Wasser-in-Öl-Emulsion bildet die Ölphase die äußere geschlossene Phase des Systems, die disperse wässrige Phase ist die innere Phase (▣ Tab. 3.3). Der bei der Applikation entstehende Fettfilm sorgt dafür, dass das Wasser der dispersen Phase nicht so schnell verflüchtigt und an die Haut abgegeben werden kann. Diese Emulsionsform eignet sich insbesondere für die Anwendung bei trockener Haut, da der Ölphasenanteil hier in der Regel auch höher liegt als beim O/W-Typ. Diese Grundlage eignet sich neben Nachtpflegecremes auch für reichhaltige Körperemulsionen, spezielle Abschminklotionen, Pflegeprodukte für Babys und die häufig durch Lipidmangel gekennzeichnete Altershaut.

Ohne Wachse ergibt sich eine flüssigere Emulsion, mit Wachsanteil wird sie viskoser.

### Multiple Emulsionen (W/O/W, O/W/O)

Emulsionssysteme, in denen Tröpfchen der dispergierten Phase ihrerseits fein verteilte Tröpfchen der anderen Phase enthalten, werden auch multiple Emulsionen oder Tripelemulsionen genannt (● Abb. 3.5). Auf diese Weise können



● **Abb. 3.5** Schema einer W/O/W-Emulsion (A) und einer O/W/O-Emulsion (B); hell = Wasserphase, dunkel = Ölphase

W/O/W- sowie O/W/O-Zubereitungen entstehen. Für den kosmetischen Einsatz ist der W/O/W-Emulsionstyp eher geeignet, da die äußere Wasserphase das Auftragsverhalten erleichtert. In der äußersten Wasserphase befindet sich eine Ölphase und darin wiederum eine Wasserphase.

Die Herstellung multipler Emulsionen ist aufwendiger als die für einfache Systeme. Sie erfordert eine sorgsame Rohstoffauswahl, um die Phaseninversion zu vermeiden und eine ausreichende Lagerstabilität zu erhalten. Es sind sogenannte Ein- und Zweistufenverfahren bekannt, die hier im Detail jedoch nicht weiter erläutert werden. Es wird auf einschlägige Literatur verwiesen.

Solche Emulsionsformen werden insbesondere dann gewählt, wenn Wirkstoffe besonders empfindlich oder schwer formulierbar sind, oder ihre Freisetzung aus der Creme verzögert werden soll. Der O/W/O-Typ wirkt aufgrund des verhältnismäßig hohen Ölgehaltes deutlich zäher im Auftrag und kommt in der Pflegekosmetik eher selten zum Einsatz.

### Mikroemulsionen

Mikroemulsionen sind Systeme, die aus einer wässrigen, einer lipophilen sowie einer amphiphilen Komponente aufgebaut sind und als einphasige Flüssigkeiten vorliegen, die sich spontan bilden. Die Bezeichnung Mikroemulsion ist daher irreführend, da es sich nicht um Emulsionen, also Mehrphasensysteme im eigentlichen Sinne, handelt, sondern um kolloidale Lösun-

▣ **Tab. 3.3** Rezepturbeispiel einer einfachen Basis für W/O-Emulsionen

Wasserphase	%
Wasser, entmineralisiert	ad 100,00
Glycerol	4,0–5,0 %
Magnesiumsulfat	0,7 %
Konservierungsmittel	q. s.
Ölphase	%
Glycerinsorbitan-Fettsäureester	2,0 %
Polyethoxy-Fettsäureester	2,0 %
Paraffinöl	5,0–8,0 %
synthetisches Triglycerid	5,0–10,0 %
Isopropylpalmitat	5,0–8,0 %
Bienenwachs	0–3,0 %
Mikrokristallines Wachs	0–4,0 %
Konservierungsmittel	q. s.
Parfümöl	q. s.

gen. Öl und Wasser sind in diesem Einphasensystem in hoher Konzentration enthalten, das mehr als 80 % des Gesamtvolumens ausmachen kann. Diese in der Regel niedrigviskosen Systeme enthalten ferner ein Tensid in Kombination mit einem Co-Tensid, so dass Mikroemulsionen sehr gut als universelle Lösungsmittel für hydrophile und lipophile Bestandteile fungieren können. Als dafür geeignete Emulgatoren dienen z. B. ethoxylierte nichtionogene Substanzen wie *Ceteareth-12* (INCI). Am Kosmetikmarkt haben sich Mikroemulsionen bislang jedoch nicht für die breite Anwendung durchgesetzt, da sie formulierungstechnisch aufwendig sind.

### Emulsionsherstellung

Die Herstellung erfordert ein auf die Bestandteile und ihre speziellen Erfordernisse abgestimmtes Verfahren. Beim Emulgieren muss Energie in das System eingetragen werden, um eine feine Tröpfchenverteilung zu erreichen und die Öl- und die Wasserphase miteinander zu vereinigen. Temperaturführung, Phasenvereinigung, Rührgeschwindigkeit, Homogenisierintensität und -zeit sind dafür entscheidende Faktoren.

### Herstellungsprozess von Emulsionen

Die anzuwendende Technik richtet sich nach dem erwünschten Emulsionstyp, dem eingesetzten Emulgator und den Verarbeitungseigenschaften der übrigen Rohstoffe.

#### Allgemeines Vorgehen bei O/W-Emulsionen:

Vorlegen der auf 60–85 °C erhitzten Wasserphase im Kessel. Unter Rühren erfolgt die kontinuierliche Zugabe der auf 70–85 °C erwärmten Ölphase, ggf. mit dem darin enthaltenen Emulgator. Bei W/O-Emulsionen kann die auf 70–85 °C erhitzte Ölphase ebenfalls im Kessel vorgelegt werden. Unter Rühren wird die ebenfalls erhitzte oder ggf. kalte Wasserphase langsam zugegeben, d. h. emulgiert. Die sich jeweils anschließende Homogenisierung dient der Feinverteilung der dispersen Phase, der Reduzierung der Teilchengrößen und damit der Stabilisierung der Emulsion. Die Herstellungsparameter (Temperaturführung, Emulgierzeiten, notwendige Homogenisier- bzw. Scherenergie) sind für jede Emulsion spezifisch und bestimmen letztendlich über die Qualität und Stabilität der Emulsion.

Die Tröpfchengrößen variieren je nach Herstellungsprozess und liegen polydispers, d. h. uneinheitlich vor. Die Teilchengröße liegt bei > 1000 nm, bei sogenannten Mikroemulsionen bei 100–500 nm. Zu den Mischformen zählt man die multiplen Emulsionen des Typs W/O/W und die O/W/O.

### Die „richtige“ Komposition

Die Zusammensetzung von Emulsionen, d. h. die Komposition der Einzelbestandteile der Öl- und Wasserphase sind die entscheidende Grundlage für die Attraktivität, Applikationseigenschaften, Wirksamkeit und nicht zuletzt ihre Stabilität. Sie müssen sorgsam aufeinander abgestimmt sein, um alle anwendungstechnischen Erfordernisse erfüllen zu können.

Die Auswahl kosmetischer Öle ist sehr groß: synthetisch oder natürlichen Ursprungs, klar, gelblich, transparent oder opak oder auch mit einem charakteristischen Eigengeruch. Sie können hoch-, mittel- oder niedrigpolar sein, was

nicht nur für die Anwendungseigenschaften, sondern auch für das Gelierungsverhalten bei der Emulsionsentwicklung zu berücksichtigen ist. Durch Zusätze von mikrokristallinen Wachsen oder Bienenwachsderivaten (INCI: *Stearyl- oder Behenyl Beeswax*) kann beispielsweise eine viskositäts erhöhend wirkende Ölgelierung erreicht werden. Damit lassen sich verschiedene Emollients, wie Mono- und Triglyceride, Isopropylmyristat, aber auch Pflanzenöle, Mineralöle oder Silikonöle stabil formulieren. Die resultierende Emulsion zeigt in der Regel thixotropes Verhalten, dass sich positiv auf die leichte Verteilbarkeit während des Auftragens und auf die Lagerstabilität auswirkt.

Für die Hautpflegewirkung und die optimale Ausrichtung auf das Anwendungsziel (z. B. Faltenreduktion, Hautstraffung) spielt die geeignete Gesamtkomposition der Emulsion die Hauptrolle (● Abb. 3.6). Die Entwicklung berücksichtigt bei der Rohstoffauswahl in erster Linie anwendungstechnische Faktoren, wie z. B. die Viskosität, das Verhalten beim Verteilen auf der Haut, die eigentliche Hautpflegewirkung und das gepflegte Gefühl danach. Dies ist für die Verbraucherakzeptanz, neben einem ansprechenden Duft, sehr entscheidend. Berücksichtigt werden aus entwicklungs technischer Sicht die Kompatibilität und das Zusammenwirken der Einzelrohstoffe, die mikrobiologische Stabilität und die Lagerstabilität der Emulsion sowie die physiologische Verfügbarkeit der Wirkstoffe über die Anwendungszeit. Eine Creme, deren Phasen sich nach sechs Monaten trennen, ist nicht mehr anwendbar und kann genauso wenig den gewünschten Pflegeeffekt liefern, wie eine Sonnencreme keinen Schutz mehr bietet, wenn die enthaltene UV-Filter-Kombination in dem System instabil ist.

Am Ende der Entwicklung steht dann die Wirksamkeitsprüfung der finalen Formulierung, um z. B. Auslobungen über die feuchtigkeitsspendende, straffende oder Falten reduzierende Wirkung belegen zu können.

Der Einsatz von Wirkstoffen wie feuchtigkeitsspendenden Substanzen, Antioxidanzien, UV-Filtern, ausgewählten Pflanzenölen, -extrakten



● Abb. 3.6 In der Kosmetik werden flüssige O/W-Emulsionen auch als Lotionen bezeichnet.  
©Franz Pfluegl – Fotolia.com

oder anderen Substanzen mit speziellen hautpflegenden, hautstraffenden oder antiphlogistischen Eigenschaften gehört heute zum Standard.

Die Auswahl von hautpflegenden Wirkstoffen ist nicht nur gemessen an ihrer Substanzvielfalt, enorm groß, sondern auch in Bezug auf ihre tatsächliche physiologische Wirkung. Entsprechend dem aktuellen Trend sind sie essenziell für die Ausrichtung und Abrundung des Vermarktungskonzeptes. Neue Hightech-Rohstoffe aus pflanzlichen Stammzellen, exotische Pflanzenextrakte aus Südamerika oder aus der Lebensmittelindustrie bekannte Substanzen wie z. B. Vitamine und Antioxidanzien, sind in der Regel tonangebend für die Marketingstory. Für die tatsächliche „Wirksamkeit“ einer kosmetischen Emulsion ist die gute, hautpflegende Gesamtkomposition der Rezeptur entscheidend: Das Transportvehikel, in diesem Fall die

▣ Tab. 3.4 Rahmenrezeptur Hydrogel

Wasserphase	%
Wasser demin.	ad 100,0
Polyethylenglycol 400	5,0
Glycerin	3,0
Sorbit	2,0
Ethanol	1,0
Polyacrylsäure	0,7
Natriumhydroxid	q. s.

Formulierung, muss geeignet sein, die Wirkstoffe auch an den vorgesehenen Wirkort zu transportieren. Ein äußerst geringer Wirkstoffzusatz (Einsatzkonzentrationen unter 1 % sind keine Seltenheit) kann eine suboptimal formulierte Creme mitnichten „herausreißen“. Die messbare und nachweisbare Wirksamkeit von Aktivwirkstoffen durch Anwendungsstudien ist daher nicht nur sinnvoll, sondern auch notwendig, insbesondere wenn diese in der Werbebotschaft entsprechend ausgelobt werden sollen.

Andere Substanzen, die für sensorische Eigenschaften, Emulsionsstabilität oder mikrobiologische Sicherheit verantwortlich sind, rechnet man zu den Hilfsstoffen. Hierzu zählen z. B. Gel- und Filmbildner, pH-Wert-Regulatoren, Konservierungsmittel sowie Färbemittel, Füllstoffe und Parfümöle. Sie dienen vornehmlich der stabilen und grundlegenden Abrundung des Emulsionskonzeptes, letztere spielen jedoch auch für die gute Verbraucherakzeptanz eine nicht zu unterschätzende Rolle.

### 3.2.3 Transparente Gele

Transparente Gele bestehen aus klar bis opak aussehenden wasserhaltigen Hydrogelen, cremig aussehenden Hydrodispersionsgelen und wasserfreien Oleogelen. Gele sind neben Cremes und Lotionen häufigste Grundlagen für kosmetische Externa. Ein Gel ist ein disperses System, dessen Feststoffphase ein dreidimensionales Gerüst aufbaut, in dem eine Flüssigkeit eingelagert ist. Nach USP stellen Gele halb feste suspensionsähnliche Systeme aus kleinen anorganischen Partikeln oder größeren Molekülen dar, die von einer flüssigen Phase vollkommen

durchdrungen werden. Gele sind ausgesprochen thixotrop, d. h. sie zeigen eine Gel-Sol-Umwandlung: Durch mechanische Einflüsse löst sich der strukturierte Gelzustand auf und verflüssigt sich. Durch Stehen verfestigt sich das System aufgrund der Brown'schen Molekularbewegung wieder.

### Hydrogele

Hydrogele sind sensorisch besonders leicht. Sie bestehen aus einer Feststoffphase, die aus einem organischen oder anorganischen Gerüstbildner besteht, und einer flüssigen wässrigen Phase (◉ Abb. 3.7). Anorganische Gerüstbildner sind z. B. hochdisperses Siliciumdioxid (Aerosil) und Bentonit. Zu den organischen Gerüstbildnern zählen vor allem Alginat, Pektine, Traganth, Celluloseether und Stärke. Polyacrylsäure ist ein häufig verwendeter vollsynthetischer organischer Hydrogelbildner (▣ Tab. 3.4). Für eine salbenartige Konsistenz des Hydrogels sind über 80 % Wasser notwendig. Beim Verdunsten des Wassers tritt ein Kühleffekt ein, der z. B. in After-sun-Produkten genutzt wird. Weichmacher wie Sorbitol oder Glycerol verhindern ein Austrocknen des Hydrogels und verbessern seine Streichfähigkeit. Hydrogele sind transparent und set-



◉ Abb. 3.7 Hydrogele sind fettfrei und besitzen eine besonders leichte Konsistenz.

zen Wirkstoffe gut frei, sind aber aufgrund des hohen Wasseranteils anfällig gegen mikrobiellen Befall. Eine Konservierung ist daher unabdingbar.

## 5 Einsatz und Funktion besonderer Inhaltsstoffe in Pflegekosmetika

Katrin Kipper und Xenia Petsitis

### 5.1 Basiskomponenten

#### 5.1.1 Kohlenwasserstoffe

In kosmetischen Zubereitungen werden sowohl gesättigte als auch ungesättigte Kohlenwasserstoffe als Grundlage verwendet. In technischem Maßstab werden die gesättigten Kohlenwasserstoffe beispielsweise durch fraktionierte Destillation aus Erdgas oder Erdöl gewonnen. Da die Isomerenzahl ab einer Kettenlänge von 5°C stark ansteigt und eine destillative Trennung durch überschneidende Siedebereiche schwierig wird, werden reine höhere Kohlenwasserstoffe synthetisch gewonnen. Zu den gesättigten Kohlenwasserstoffen zählen Mineralöle wie Vaseline und Paraffine (dünnflüssig und dickflüssig) und Mineralwaxe wie Ozokerit und *Ceresin*. Vaseline und Paraffine besitzen wasserabweisende, okklusionsartige Eigenschaften. Bei der Verwendung dieser Kohlenwasserstoffe muss streng darauf geachtet werden, dass sie nicht verunreinigt sind, da sonst Unverträglichkeitsreaktionen der Haut ausgelöst werden können. Durch Einarbeiten von Emulgatoren in Paraffinzubereitungen wird eine Störung der natürlichen Wasserdampfabgabe der Haut verhindert.

Ozokerit ist ein natürlich vorkommendes Erdwachs, das zu *Ceresin*, gereinigtem Erdwachs, weiterverarbeitet werden kann (►Kap. 5.1.2). Ozokerit ist amorph bis mikrokristallin und wird beispielsweise als Konsistenzgeber in dekorativen Lippenstiften, Lippen-

pflegestiften und in W/O-Emulsionen eingesetzt. *Ceresin* wird auch weißes Salbenwachs oder Mikroparaffin (mikrokristallines Paraffin) genannt und besitzt eine feine, plastische Struktur mit einem hohen Ölbindevermögen. In kosmetischen Präparaten dient *Ceresin* beispielsweise als Konsistenzgeber und Stabilisator für lipophile Phasen von Emulsionen.

#### 5.1.2 Wachse

Wachse sind Ester unverzweigter, langkettiger Fettsäuren mit höheren, ein- oder zweiwertigen Alkoholen (C16–C36). Wachse lassen sich in die Gruppen natürlicher oder synthetischer Wachse unterteilen, wobei bei den natürlichen Wachsen u. a. solche pflanzlichen und tierischen Ursprungs unterschieden werden. Feste Wachse grenzen sich von flüssigen Wachsen ab. Zu den festen Wachsen zählen z. B. Wollwachs, Walrat, Carnauba- und Bienenwachs (◉Abb. 5.1). Zu den flüssigen Wachsen zählen unter anderem Isopropylmyristat, Ölsäureoleylester und Jojobaöl.

Wollwachs wurde früher Wollfett (*Adeps Lanae anhydricus*) genannt. Heute ist es auch unter der INCI-Bezeichnung *Lanolin Cera* bekannt. Wollwachs wird durch spezielle Aufbereitung aus den in der Wolle befindlichen Schweiß- und Talgdrüsenabsonderungen von Schafen gewonnen. Wollwachs ist zu etwa 95% ein Gemisch von Estern höherer Alkohole, Hydroxysäuren und normalen oder verzweigten



• Abb. 5.1 Ozokerit, Bienenwachs, Candelillawachs und Carnaubawachs v. l. n. r.

Säuren. Wollwachs ist ein natürlicher W/O-Emulgator, der die Wasseraufnahmefähigkeit einer Creme um das Zwei- bis Dreifache seiner Eigenmasse erhöht. Da Wollwachs bei längerer Lagerung autoxidativen Prozessen unterliegt, werden heute bevorzugt Wollwachsalkohole als Emulgatoren verwendet. Sie sind stabiler und können in einer W/O-Emulsion bis zu 300 % Wasser aufnehmen.

Gemäß DAB 10 wird unter Lanolin nicht Wollfett an sich verstanden, sondern eine W/O-Emulsion, die aus 65 % Wollwachs, 20 % Wasser und 15 % dickflüssigem Paraffin besteht. Lanolin wirkt rückfettend und okklusionsartig, es macht die Haut weich und glatt.

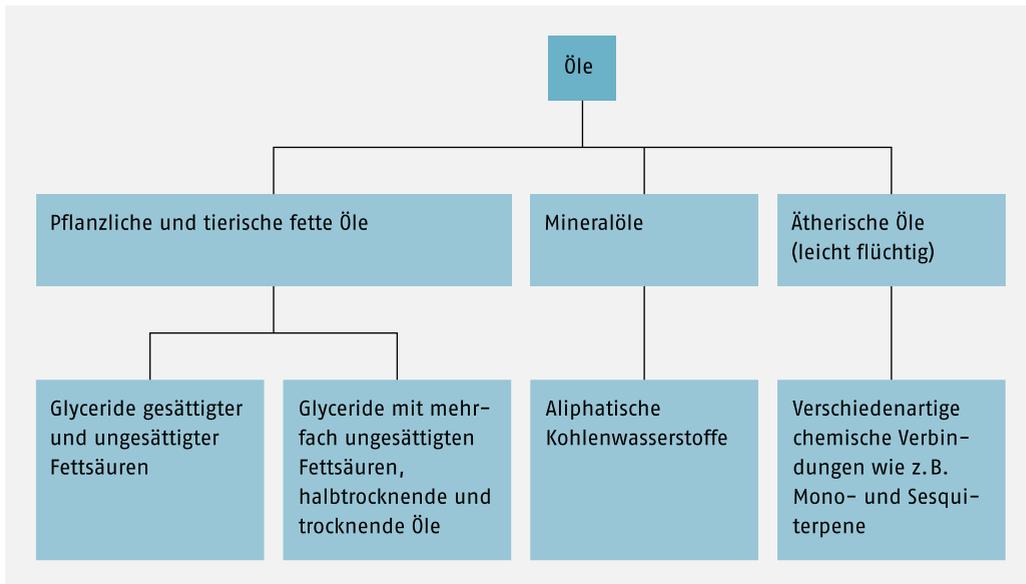
Klassisches Walrat wurde ursprünglich Cetaceum genannt und ist heute unter der INCI-Bezeichnung *Cetyl Palmitate* bekannt. Walrat wurde bis zum Erlass des Artenschutzgesetzes aus den Schädelhöhlen und Hohlräumen des Rückgrates von Pottwalen (*Physeter macrocephalus*) gewonnen. Es besteht vorwiegend aus Estern der Palmitin-, Myristin- und Laurinsäure. Ersatzweise wird heute reines Cetylpalmitat verwendet, das wie Walrat konsistenzverbessernde und emulgierende Eigenschaften besitzt.

Bienenwachs wird aus den Waben von Honigbienen, anschließend Schmelzen in siedendem Wasser und Filtration gewonnen. Es besteht zu zwei Dritteln aus Myricin, einem Estergemisch, und zu einem Drittel aus freien Fettsäuren, Kohlenwasserstoffen, Sterinderivaten und freien Fettalkoholen. Myricin setzt sich

aus  $C_{26}$ - $C_{32}$ -Alkoholen, die mit Palmitin-, Hydroxypalmitin-,  $\alpha,\beta$ -Dehydropalmitin- und Cerotinsäure verestert sind, zusammen. Bienenwachs dient nicht nur zur Herstellung von Lippenstiften, sondern auch zur Formulierung von sogenannten Cremes.

Pflanzliche Wachse werden von verschiedenen tropischen und subtropischen Pflanzen auf Blättern, Stengeln, Früchten und Blüten abgestreift und dienen der Regulierung des Wasserhaushalts der Pflanze. So wird beispielsweise Carnaubawachs, ein festes Wachs, in den Blättern der brasilianischen Wachspalme gebildet und Jojobaöl, ein flüssiges Wachs, aus Früchten des Jojobastrauchs gewonnen. Jojobaöl wird häufig in Hautpflegeprodukten verwendet, da es gut spreitet, rasch in die Haut einzieht und ein hohes Feuchtigkeitsbindevermögen besitzt. Carnaubawachs wird z. B. zur Schmelzpunkterhöhung bei der Herstellung von Lippenpflegestiften eingesetzt. Candelillawachs ist härter als Bienenwachs und weicher als Carnaubawachs und dient ebenfalls der Einstellung des Schmelzverhaltens von Lippenstiften.

Isopropylmyristat besitzt ein besonders gutes Spreitungsvermögen und wird daher in Sonnenschutzmitteln, Insektenschutzölen (Repellentien), in Hautcremes und Lippenstiften eingesetzt. Ölsäureoleylester ist auch unter dem Handelsnamen Cetiol bekannt und ist ein gutes Lösungsmittel für lipophile Stoffe. Zudem besitzt es ein gutes Spreitungs- und Penetrationsvermögen. In der Dermatologie wird Cetiol beispiels-



● Abb. 5.2 Einteilung der Öle

weise als Vehikel oder als Austauschstoff für paraffinhaltige Wirkstoffträger bei Unverträglichkeiten gegenüber Kohlenwasserstoffgrundlagen verwendet. Purcellin-Produkte sind z.B. Gemische von Cetaryl Ethylhexanoate oder Stearyl Heptanoate und bestehen aus verzweigten Fettsäureestern. Sie besitzen unter anderem spreitende, wasserabstoßende, geschmeidig machende und rückfettende Eigenschaften.

### 5.1.3 Pflanzliche und tierische Fette und Öle

Pflanzliche und tierische Fette und Öle (● Abb. 5.2) zählen zur Stoffklasse der Lipide und sind Ester des dreiwertigen Alkohols Glycerin mit höheren Fettsäuren (Triglyceride). Es gibt zwar auch Mono- und Diglyceride (je nach Anzahl der Fettsäurereste), in natürlichen Fetten kommen jedoch fast ausschließlich Triglyceride vor. Diese Triglyceride sind meist gemischt-säurig, d.h. ein Molekül enthält zwei oder drei verschiedene Fettsäurereste, so dass alle Fette Gemische von Triglyceriden sind. Öle fühlen sich fettig an, sind unlöslich in Wasser und sind im Gegensatz zu Fetten bei Raumtemperatur flüssig.

In der □ Tab. 5.1 sind häufig verwendete pflanzliche Öle und Fette aufgeführt. Als tierisches Öl wird in der Kosmetik beispielsweise Nerköl (*Mink Oil*) verwendet, wobei der Tier- und Artenschutz nicht vernachlässigt werden sollte.

#### Traubenkernöl und Olivenöl

In jüngster Zeit erfreuen sich Traubenkernöl und Olivenöl in der Kosmetik einer Renaissance. Der Weinstock gilt als älteste Kulturpflanze und soll bereits in der Bronzezeit kultiviert worden sein. Traubenkernöl wird aus Traubenkernen kalt gepresst. Es ist sehr dünnflüssig, reich an ungesättigten Fettsäuren und zieht rasch in die Haut ein. Traubenkernöl eignet sich besonders für fettige und empfindliche Haut.

Olivenöl diente schon den Minoern 2500 v. Chr. als Hautpflegemittel. Es ist reich an essenziellen Fettsäuren und dickflüssiger als Traubenkernöl. Olivenöl besitzt einen relativ starken Eigengeruch, eignet sich aber dennoch zur Verarbeitung in Pflegemitteln, z. B. für trockene Haut.

▣ **Tab. 5.1** In der Hautpflege häufig verwendete pflanzliche Öle und Fette

Pflanzliches Öl/Fett (engl.)	INCI-Bezeichnung (Pflanzenfamilie)	Hauptfettsäuren der Glyceride	Verwendungsbeispiel
Aprikosenkernöl (Apricot Kernel Oil)	<i>Prunus Armeniaca</i> (Rosaceae)	Öl- und Linolsäure	Basisöl, z. B. für Handpflege- und Babyprodukte
Arganöl (Argan Oil)	<i>Argania Spinosa Kernel Oil</i> (Sapotaceae)	Ölsäure, Linolsäure, Linolensäure	Basisöl, z. B. für Cremes
Avocadoöl (Avocado Oil)	<i>Persea Gratissima</i> (Lauraceae)	Palmitoleinsäure	Basisöl, Einsatz u. a. gegen Schuppen und Verhornungen
Borretschöl (Borage Seed Oil)	<i>Borago Officinalis</i> (Boraginaceae)	γ-Linolensäure	Rückfetter bei Neurodermitis
Erdnussöl (Peanut Oil)	<i>Arachis Hypogaea</i> (Fabaceae)	Öl-, Linol-, Palmitin- und Arachinsäure	Basisöl (z. B. für Emulsionen)
Haselnussöl (Hazelnut Oil)	<i>Corylus Americana</i> (Betulaceae)	Öl- und Linolsäure	Basisöl
Kokosnussöl (Kukui Nut Oil)	<i>Cocos Nucifera</i> (Arecaceae)	Laurin-, Myristin-, Palmitin- und Ölsäure	Samartig pflegendes Öl, auch zur Seifenherstellung
Macadamianussöl (Macadamia Nut Oil)	<i>Macadamia Ternifolia</i> (Proteaceae)	Palmitoleinsäure und andere ungesättigte Fettsäuren	Rasch einziehendes Basisöl, Spreitungsmittel
Mandelöl (Sweet Almond Oil)	<i>Prunus Dulcis</i> (Rosaceae)	Ölsäure, Linolen- und Linolsäure	Basisöl
Nachtkerzenöl (Evening Prime Rose Oil)	<i>Oenothera Biennis</i> (Onagraceae)	Linol, γ-Linolen- und Arachidonsäure	Basisöl, v. a. bei Neurodermitis
Olivenöl (Olive Oil)	<i>Olea Europaea</i> (Oleaceae)	Öl-, Linol-, Myristin- und Stearinsäure	Basisöl
Palmkernöl (Palm Kernel Oil)	<i>Cocos Nucifera</i> (Arecaceae)	Laurinsäure, Ölsäure	Zur Seifenherstellung
Palmöl (Palm Oil)	<i>Cocos Nucifera</i> (Arecaceae)	Öl- und Palmitin-, Linol- und γ-Linolensäure	In Präparaten gegen vorzeitige Hautalterung; zur Seifenherstellung, in Haarpflegeprodukten
Pfirsichkernöl (Peach Kernel Oil)	<i>Prunus Persica</i> (Rosaceae)	Ölsäure	Basisöl
Reisschalenöl (Rice Bran Oil)	<i>Oryza Sativa</i> (Poaceae)	Ölsäure, Linolsäure	Als Emollienz, als UV-Schutz
Rizinusöl (Castor Oil)	<i>Ricinus Communis</i> (Euphorbiaceae)	Rizinolsäure (12-Hydroxyölsäure), Ölsäure	Rückfetter

▣ **Tab. 5.1** In der Hautpflege häufig verwendete pflanzliche Öle und Fette (Fortsetzung)

Pflanzliches Öl/Fett (engl.)	INCI-Bezeichnung (Pflanzenfamilie)	Hauptfettsäuren der Glyceride	Verwendungsbeispiel
Sanddornöl (Sea Buckthorn Oil)	<i>Hippophae Rhamnoides</i> (Elaeagnaceae)	Palmitolein- und Oleinsäure, Palmitinsäure, Linol- und Linolensäure	Wegen des hohen Vitamin-C-, $\beta$ -Carotin- und Gerbstoffgehalts in zahlreichen Cremes und Hautölen
Schi Butter = Karité-Butter (Shea Butter)	<i>Butyruspermum Parkii</i> (Sapotaceae)	Ölsäure, Stearinsäure	Weichmacher der Haut, Spreitungsmittel mit guter Hautverträglichkeit
Sesamöl (Sesame Oil)	<i>Sesamum Indicum</i> (Pedaliaceae)	Linol- und Ölsäure	Basisöl, Rückfetter
Shoreabutter (Shorea Butter)	<i>Shorea Stenoptera</i> (Dipterocarpaceae)	Palmitin-, Stearin- und Oleinsäure	Emollient
Sojaöl (Soybean Oil)	<i>Glycine Soja</i> (Fabaceae)	Linolsäure, Ölsäure, Linolen-, Palmitin- und Stearinsäure	Rückfetter
Traubenkernöl (Grapeseed Oil)	<i>Vitis Vinifera</i> (Vitaceae)	Linol-, Öl-, Palmitin- und Stearinsäure	Rückfetter
Weizenkeimöl (Wheat Germ Oil)	<i>Triticum Vulgare</i> (Poaceae)	Linol- und Palmitin-säure	Basisöl

### Babassuöl

Aus der brasilianischen Babassu-Palme (*Attalea speciosa*, Fam. Arecaceae) kann durch Kaltpressung oder durch Kochen und Abschöpfen Babassuöl gewonnen werden. Es ähnelt in seiner Zusammensetzung dem Kokosöl und enthält vorwiegend Laurin-, Myristin-, Palmitin- sowie Ölsäure. Bei 22 °C ist Babassuöl tendenziell fest, es schmilzt jedoch bei Hautkontakt sofort und hinterlässt ein seidenweiches Gefühl. Für das gute Spreitungsvermögen sind unter anderem kurzkettige Capryl- (C8:0-) und Caprinsäuren (C10:0) verantwortlich. Durch den hohen Gehalt an Laurinsäure von etwa 50 % soll eine gewisse antimikrobielle Wirkung entstehen, so dass Babassuöl nicht nur bei trockener Haut, sondern auch bei unreiner Haut kosmetisch verwendet wird.

### Sesamöl

Sesamöl enthält nicht nur besonders viele ungesättigte Fettsäuren (Linolsäuren, etwa 45 %), sondern auch die Vitamine B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> und E sowie Provitamin A. Daneben findet sich in Sesamöl Eisen, Kalium, Calcium, Magnesium, Phosphor, Selen und Zink. Sesamöl wird aus weißen und schwarzen Samen des Sesams (*Sesamum indicum*, Pedaliaceae) gewonnen und ist geruchs- und geschmacksneutral. In der Hautpflege wird das helle, aus naturbelassenen Samen hergestellte Öl verwendet.

#### 5.1.4 Ätherische Öle

Ätherische Öle (▣ Tab. 5.2) sind aus Pflanzen gewonnene, flüchtige, lipophile Stoffgemische von ölartiger Konsistenz. Sie besitzen einen charakteristischen Geruch und einen besonderen Geschmack. Ein ätherisches Öl setzt sich meistens aus 50 oder mehr Einzelverbindungen

▣ Tab. 5.2 In Hautpflegepräparaten häufig verwendete ätherische Öle

Ätherisches Öl (latein.; engl.)	Pflanze (Familie)	Pflanzenteile, die zur Gewinnung des Öls dienen	Hauptinhaltsstoffe	Kosmetische Wirkung und Verwendungs- beispiele
Anisöl (Anisi aetherol.; Anis Seed Oil)	<i>Pimpinella anisum</i> (Apiaceae) <i>Illicium verum</i> (Illiciaceae)	Reife Früchte	Trans-Anethol	Erfrischend, häufig in Zahnpasten und Mundwässern; als Parfumöl
Arvensisöl (Menthae arvensis aether.; Cornmint Oil)	<i>Mentha arvensis var. piperascens</i> (Lamiaceae)	Frisches blühendes Kraut	(-)-Menthol, Menthylacetat, Menthon, Iso- menthon	Antiseptisch, desinfizierend, kühlend, z. B. in Mundwässern und Zahnpasten
Citronenöl (Limonis aetherol.; Lemon Oil)	<i>Citrus limon</i> (Rutaceae)	Frische Fruchtschalen	Limonen, Citral, Citronellal, $\alpha$ -Terpineol, Cumarine	Desodorierend, aromatisierend, in Parfumölen, Bestand- teil von Kölnisch Wasser
Eucalyptusöl (Eucalpti aetherol.; Eucalyptus Oil)	<i>Eucalyptus globulus, E. fruticetorum, E. smithii</i> (Myrtaceae)	Frische Blätter und Zweigspitzen	1,8-Cineol = Eucalyptol, $\alpha$ -Pinen u. a. Monoterpen- kohlenwasserstoffe; $\alpha$ -Terpineol, Borneol	Antiseptisch, hyperämisiert, insektizid und insektenabweisend; in Repellents, in Saunaölen
Fenchelöl (Foeniculi aetherol.; Fennel Oil)	<i>Foeniculum vulgare</i> (Apiaceae)	Reife Früchte	Trans-Anethol, Methylchavicol, Fenchon, Anisalde- hyd	Bakterizid (z. B. in Augenbädern), gegen Eigengerüche in Aerosolen
Irisöl (Irisi aetherol., orris (root) oil)	<i>Iris pallida, Iris germanica bzw. Iris florentina</i> (Iridaceae)	Wurzelstöcke	(-)-cis- $\gamma$ -Iron, (-)-cis- $\alpha$ -Iron	Erfrischend, als Parfumöl z. B. in Eau de Cologne (Kölnisch- wasser), Seifen, Cremes
Kiefernadelöl (Pini aetherol.; Pine Needle Oil)	<i>Pinus sylvestris</i> u. andere Pinusarten (Pinaceae)	Frische Nadeln, Zweigspitzen, Äste	Monoterpenkohlen- wasserstoffe wie z. B. $\alpha$ -Pinen, $\Delta$ -3-Caren und $\beta$ -Phellandren	Erfrischend, in Schaumbädern und Badesalzen, in Sportölen
Kümmelöl (Carvi aetherol.; Caraway Oil)	<i>Carum carvi</i> (Apiaceae)	Reife Früchte	D-Carvon, Limonen, Dihydrocarvon, Carveol	Erfrischend, in Mund- und Zahnpflegemitteln

▣ Tab. 5.2 In Hautpflegepräparaten häufig verwendete ätherische Öle (Fortsetzung)

Ätherisches Öl (latein.; engl.)	Pflanze (Familie)	Pflanzenteile, die zur Gewinnung des Öls dienen	Hauptinhaltsstoffe	Kosmetische Wirkung und Verwendungs- beispiele
Lavendelöl ( <i>Lavandula</i> aetherol.; Lavandin Oil)	<i>Lavandula</i> <i>angustifolia</i> (= <i>L. officinalis</i> ) (Lamiaceae)	Frische Blüten und Blütenstände	Linalylacetat, Linalool	Beruhigend, z. B. in vielen Herrenduft- wässern und in Sportölen mit würzigholzigem Duft
Lemongrassöl/ Zitronengrassöl ( <i>Oleum Andropogo-</i> <i>nis citrati.</i> ; Lemongras oil)	<i>Cymbopogon</i> <i>flexuosus</i> ( <i>citratus</i> ), (Poaceae)	Kraut	Monoterpenaldehyde (Geranial, Neral), Sesquiterpenole (Farnesol)	Erfrischend, kühlend, belebend, antibakte- riell, desodorierend, vertreibt Insekten, gegen fettige und unreine Haut
Nelkenöl ( <i>Caryophylli</i> aetherol.; Clove Oil)	<i>Syzygium</i> <i>aromaticum</i> (= <i>Eugenia</i> <i>caryophyllata</i> ) (Myrtaceae)	Blütenknos- pen und Laubblätter	Eugenol, Acetylege- nol, $\beta$ -Caryophyllen, Caryophyllenepoxid	Antiseptisch, desinfizierend, insek- tizid, insektenabwei- send; in Repellents, aber auch in vielen Düften und Luxussei- fen
Neroliöl = Orangenblütenöl ( <i>Aurantii floris</i> aetherol.; Orange Flower Oil)	<i>Citrus</i> <i>aurantium</i> (Rutaceae)	Blüten	Monoterpene wie z. B. Limonen, Pinen, Camphen	Erfrischend, als hochwertiges Parfumöl z. B. in Kölnischwasser oder in Aromatherapeutika
Patchouliöl ( <i>Pogostemom</i> patchouli (cablin))	<i>Pogostemom</i> <i>cablin</i> (Labiatae)	Blätter	Sesquiterpenole, Sesquiterpene, Monoterpene, Ketone, Oxide	Parfumöl; in Aromatherapeutika zur Beruhigung und als Aphrodisiakum
Pfefferminzöl ( <i>Menthae piperitae</i> aetherol.; Mint Oil)	<i>Mentha piperita</i> (Lamiaceae)	Blühende oberirdische Teile	(-)-Menthol, Menthylacetat, Methon, Menthofu- ran	Kühlend, antisept- tisch, desinfizierend, z. B. in Mundwässern oder kühlenden Kosmetika
Rosenöl ( <i>Rosae aetherol.</i> ; Rose Oil)	<i>Rosa damas-</i> <i>cena</i> , <i>Rosa</i> <i>centifolia</i> (Rosaceae)	Blüten	Rosenalkohole wie Citronellol, Geraniol und Nerol	Als besonders hochwertiger Blumenduft, z. B. in Parfumölen und Luxus-Seifen

## 8 Charakterisierung der Produkte

Xenia Petsitis und Katrin Kipper

Kosmetische Präparate werden in vielen verschiedenen Darreichungsformen mit den unterschiedlichsten Bezeichnungen und Auslobungen angeboten. Der jeweils typische Grundaufbau von Emulsionen, Pasten und Stiften wurde bereits im Kapitel Präparategrundlagen erläutert und dient als Basisinformation für die folgenden Ausführungen. Die zugängliche Information für Kunden und im Kosmetikbereich beratende tätige Personen über die tatsächliche Zusammensetzung beschränkt sich auf die INCI-Deklaration, die im Grunde nur mit speziellem Fachwissen oder anhand von Fachliteratur zu interpretieren ist. Das folgende Kapitel ist nach einzelnen Produktgruppen geordnet und soll praxisnah konkrete Hilfestellung bei der Auswahl des passenden Präparates bieten. Als Leitlinien dienen die Bezeichnungen der Produkte, ihre Deklaration und die sensorischen und anwendungstechnischen Charakteristika.

### 8.1 Information aus der Deklaration

Die INCI-Deklaration, auch wenn sie nicht direkt auf dem Packmittel oder der Umverpackung aufgebracht ist, muss für jedermann beim bzw. vor dem Kauf zugänglich sein. Als sehr positiv sind Kosmetikartikel zu bewerten, die die Inhaltsstoffauflistung direkt auf dem Packmittel ausweisen. Auf diese Weise hat die Kun-

den auch nach mehrmaliger Anwendung noch die Möglichkeit, sich über die eingesetzten Rohstoffe zu informieren. Im Fall der Fälle, z. B. bei auftretenden Unverträglichkeiten, ist auch der behandelnde Arzt schnell im Bilde. Weniger verbraucherfreundlich sind Broschüren oder karteikartenähnliche Blattsammlungen, die nur im Verkaufsraum ausliegen und nicht mit nach Hause genommen werden können.

Informationen und Rückschlüsse, die sich anhand der Deklaration relativ einfach erkennbar sind, werden nachfolgend aufgelistet. Der Blick in ein Inhaltsstoff-Lexikon, in dem die INCI-Bezeichnungen einer Rohstoffgruppe zugeordnet und ihre Funktion kurz skizziert sind, hilft im Zweifelsfall weiter.

#### Um welche Produktgrundlage handelt es sich?

Diese Frage ist besonders bei pastösen Produkten oder auch Stiften interessant. Ist Wasser (*Aqua*) vorhanden, handelt es sich um eine Emulsion oder Creme. Sie ist tendenziell weniger fetthaltig und wirkt eventuell eher feuchtigkeitsspendend als eine ausschließlich auf Lipidbasis formulierte Grundlage. Reine lipidbasierende Produkte ohne Wasser sind für fettige Haut weniger geeignet, während wässrige Gele ohne Fettkomponenten für trockene Haut nicht empfehlenswert sind.

**Sind Konservierungsmittel enthalten?****Und wenn ja welche?**

Sofern eine Kundin bekannte Unverträglichkeitsreaktionen nennt oder einen Allergiepäss vorlegt, lassen sich bestimmte Produkte von vornherein ausschließen (► Kap. 5.4 Hilfsstoffe, ■ Tab. 5.8).

**Ist ein Parfümölzusatz vorhanden?**

Erkennbar an der Aufführung von *Perfume*. Evtl. sind auch einzelne Parfümölbestandteile gelistet, die über ein gewisses allergenes Potenzial verfügen (► Kap. 7.3 Hypoallergene Kosmetika).

**An welcher Stelle sind eventuell ausgelobte Wirkstoffe genannt?**

Die Prozentanteile von Inhaltstoffen, die unter einem Prozent liegen, dürfen zwar in beliebiger Reihenfolge genannt werden, größtenteils werden sie jedoch maschinell erstellt und einfach als finaler Packungstext übernommen. Wirkstoffe, die erst nach den Konservierungsmitteln aufgeführt werden, können somit als eher gering dosiert eingestuft werden (< 0,5 %).

**Sind natürliche bzw. pflanzliche Bestandteile enthalten?**

Erkennbar an den lateinischen Linné-Bezeichnungssystem, bei dem die Gattung und die Spezies der Pflanze benannt werden. Avocadoöl wird z. B. als *Persea gratissima*, Jojobaöl als *Buxus chinensis* und Bienenwachs als *Cera alba* deklariert. Unterschieden wird jedoch nicht, um welchen Pflanzenteil es sich handelt. Wurzel- und Blütenextrakte und Samenöl derselben Pflanze tragen dieselbe Bezeichnung.

**Bei Auslobung eines Sonnenschutzfaktors:****Handelt es sich um chemische oder physikalische UV-Filter?**

Die chemischen UV-Filter haben in der Regel sehr kompliziert klingende Namen. Relativ leicht lassen sich dagegen die mikronisierten UV-Filter Zinkoxid (*Zink Oxide*) und Titandioxid (*Titanium Dioxide*) in der Auflistung ausmachen. Sind die Substanzen als Weißpigmente

im Produkt eingesetzt, verbergen sie sich hinter ihrer C.I.-Nummer (Color-Index-Nummer), das wären C.I. 77891 für Titandioxid und C.I. 77947 für Zinkoxid.

**Welche Produktauslobungen sind vorhanden?**

Sind konkrete Auslobungen wie z. B. „Spendet der Haut nachhaltig Feuchtigkeit“, „Fördert die Elastizität der Haut“, „Wirkt nachweisbar Falten glättend“ oder Ähnliches vorhanden, so sind diese Aussagen in der Regel zutreffend, denn der Gesetzgeber fordert den entsprechenden wissenschaftlichen Nachweis. Anzumerken ist allerdings, dass messtechnisch beweisbare Effekte (wie z. B. die Faltenglättung) nicht in jedem Fall auch mit dem bloßen Auge erkennbar sind.

Zu beachten ist ferner, dass zwischen den konkreten, nachprüfbareren Auslobungen und den sogenannten Soft-Claims ein gewisser qualitativer Unterschied besteht. Diese beziehen sich in ihrer Auslobung auf individuelle Empfindungen und Gefühlseindrücke und können häufig (nur) durch die Auswertung von Umfragen belegt werden. Dazu zählen beispielsweise Formulierungen wie „Lässt die Haut jünger und frischer erscheinen“ oder „Die Haut wirkt sichtbar gestrafft“. Bei dieser Beschreibung liegt die Vermutung nahe, dass das Produkt keine messtechnisch verwertbaren Ergebnisse liefern konnte. Der Wortlaut der beschreibenden Zusätze kann also als Qualitätshinweis und als Entscheidungshilfe dienen. Ein gutes Produkt sollte aber in jedem Falle einen Hinweis für den geeigneten Hauttyp tragen.

## 8.2 Pflegecremes

Bei der Auswahl einer Creme spielen verschiedene Eigenschaften eine Rolle (◉ Abb. 8.1). So ist es zunächst wichtig, dass sich die Creme gut aus dem Lagerungsbehältnis, der sogenannten Primärverpackung, entnehmen lässt. Kleinere Schwierigkeiten können z. B. bei Polyethylentuben entstehen, die eine größere Menge des Inhalts mit einer kräftigen Luftblase freigeben.

Ein anderes Beispiel sind Aluminiumtuben, die in manchen Fällen gegen Ende des Verbrauchs durch Faltung schwer zu handhaben sind. Nichtsdestotrotz bietet jede Verpackung auch ihre speziellen Vorteile. So sind Polyethylentuben stabil und leicht und daher auch für Reisen gut geeignet. In Aluminiumtuben können auch besonders sauerstoff- und lichtempfindliche Cremes stabil verpackt werden.

Eine Creme soll sich nicht nur gut aus dem Behältnis entnehmen lassen, sie soll sich auch gut verteilen lassen. Die richtige Konsistenz hängt eher vom persönlichen Geschmack denn vom Hauttyp ab und kann am besten von der Kundin selbst durch Auftragen der Emulsion auf die Haut beurteilt werden. Im Idealfall wird die Creme im Gesicht und nicht am Arm getestet, da Gesichts- und übrige Körperhaut verschieden sind. In der Praxis spielt jedoch häufig bereits aufgetragenes Gesichts-Make-up eine hinderliche Rolle. Des Weiteren möchten sich die Kunden mit eigenen Augen, ohne Spiegel, ein Bild von der Creme auf der eigenen Haut machen.

Eine geeignete Creme zieht gut in die Haut ein. Nach dem Auftragen soll kein Fettglanz, kein Spannungsgefühl oder ein klebriges Gefühl auf der Haut entstehen. Bisweilen kommt es auch bei besonders leichten Formulierungen nach dem Auftragen zu einem Krisseln auf der Haut. Dabei bildet sich nach dem Auftragen der Emulsion ein (unerwünschter) Film auf der Haut, der sich im Laufe der Zeit abschält. Des Weiteren kann es in Cremes mit unausgereiften Formulierungen, z.B. durch einen höheren Stearatgehalt, während des Auftragens (später nicht mehr sichtbar) zu unerwünschten Weißel-effekten auf der Haut kommen. Eine normale Pflegecreme ist nach dem Auftragen transparent und weitestgehend unsichtbar.

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Qualität einer Creme ist ihr Duft. Ein ranziger Geruch ist ein Hinweis auf Oxidationsprozesse, die den Verderb der Creme vorantreiben. Auch vor Ablauf des Verfallsdatums einer Creme kann es beispielsweise durch unsachgemäße Lagerung oder widrige Transportbedingungen zu einem



• **Abb. 8.1** Die Verpackung richtet sich nach dem Inhalt, sowie dem ästhetischen Empfinden und den individuellen Bedürfnissen der Kunden.  
Roger & Gallet

vorzeitigen Verderb kommen. Um solche negativen Creme-Erlebnisse zu umgehen, empfiehlt es sich, die Creme vor dem Kauf an der eigenen Haut zu testen und an der Creme zu riechen.

Ein perfektes Pflegeprodukt beseitigt eventuelle Spannungsgefühle und macht die Haut einerseits glatt, samtig-weich und seidig, andererseits aber nicht fettig-glänzend. Präparate für fettige Haut, Mischhaut und normale Haut sind fettarm (►Kap. 10). Produkte für normale und feuchtigkeitsarme Haut tragen häufig die Bezeichnungen *moisturiser*, *silkening moisturiser*, *hydrating cream* oder *crème hydratant*. Ein Verweis auf eine Langzeitdauer wie z.B. mit 24-Stunden-Wirkung kann prinzipiell als positiv bewertet werden, da für solche Auslobungen aussagekräftige Studienergebnisse vorliegen müssen. Chemische Landesuntersuchungsämter und Verbraucherschutzverbände haben ein relativ waches Auge auf solch werbeträchtige Hinweise. Produkte für empfindliche Haut (engl.: *sensitive skin*; franz.: *peaux sensibles*) werden häufig, aber nicht grundsätzlich als konservierungsmittelfrei oder frei von Duftstoffen angeboten.

Produkte für Mischhaut sind nicht nur unter der französischen Bezeichnung *spéciales pour des peaux mixtes* im Handel, sondern geben sich bisweilen auch als *perfect-combination*-Produkte zu erkennen.

Präparate für fettig-feuchte und unreine Haut sind meistens lipidarm und d.h. sie enthalten nur einen geringen Fettphasenanteil, der aus sehr leichten, nicht okklusiven und gut in die

Haut einziehende Fettkomponenten besteht. Werden tatsächlich ölfreie Produkte angeboten (z. B. Cremegele), werden diese auch als fettfrei oder oil free ausgelobt. Die Bezeichnung pure kann ebenfalls auf ein Kosmetikum für unreine Haut hindeuten. Fettfreie und lipidarme Formulierungen werden auch als ultraschnell einziehende Creme oder als Creme mit superleichter Konsistenz bezeichnet. Im Zusammenhang mit unreiner Haut ist auch der Hinweis nicht komedogen sinnvoll.

Bei trockener Haut eignen sich lipidreiche Produkte. Bezeichnungen wie reichhaltig, rich, extra rich weisen auf fettreiche Produkte hin, die gut fettende Öle evtl. auch in höherer Dosierung enthalten. Cremes für die reife Haut, auch Cremes für Altershaut genannt, werden z. B. durch Namen wie *crème correction rides* (franz.: des rides = Falten) *ultimate wrinkle cream* (engl.: wrinkle = Falten), *crème anti-rides/fermeté* (franz.: fermeté = Festigkeit), *soin restructurant anti-rides* (franz.: le soin = die Pflege) oder *baume réparateur* (franz.: le baume = der Balsam) gekennzeichnet. Besondere Wirkstoffe werden meistens deutlich sichtbar auf dem Behältnis oder der Umverpackung ausgelobt, im Zweifelsfall hilft auch der Blick auf die INCI. Im Kapitel Einsatz und Funktion besonderer Inhaltsstoffe in Pflegekosmetika dieses Buchs werden Wirkstoffe erklärt und im zweiten Teil dieses Buchs im Kapitel „Das richtige Pflegekonzept“ den Hauttypen und Hautzuständen zugeordnet.

### 8.3 Masken und Peelings

Damit Masken wirkungsvolle Helfer für eine gepflegte Gesichtshaut werden können, muss die richtige Galenik gefunden werden. Masken auf Hydrogelbasis sind fettfrei und eignen sich in erster Linie als Feuchtigkeitsspender bei fettiger oder feuchtigkeitsarmer Haut. Bezeichnungen wie hydrierend (griech.: hydor = Wasser), extra leicht, refreshing, erfrischend, belebend, vitalisierend können ein Hinweis auf eine derartige Formulierung sein. Gelmasken sollen sich

leicht aus der Packung entnehmen lassen, gut streichfähig sein und auf der Haut zügig einen Film mit einer festeren Konsistenz bekommen (► Kap. 3.2.3). Neben der Beschaffenheit spielt für den Kunden der Duft eine größere Rolle. Proben sind bei der Auswahl der richtigen Maske besonders hilfreich. Der Kunde lernt mit ihnen die Beschaffenheit des Produkts kennen. Kunden, die zu Allergien neigen, sollen die Maske nicht direkt im Gesicht, sondern eher an einer unauffälligen Hautstelle, z. B. dem Unterarm testen. Ein weiteres wichtiges Kriterium für eine Maske ist, dass sie sich problemlos wieder von der Haut entfernen lässt.

Creme-Masken besitzen ähnliche Eigenschaften wie Cremes. Unpraktische Spender können auch hier ein K.o.-Kriterium sein. Eine Creme-Maske soll rasch in die Haut einziehen und ein samtig-weiches Hautgefühl hinterlassen. Lifting-Masken werden auch mit den Wörtern glättend, strukturverbessernd, restructuring, perfektionierend oder straffend beschrieben. Im Gegensatz dazu weisen Wörter wie sanft, beruhigend, entspannend oder Antistress häufig auf Pflege-Masken für empfindliche Haut hin.

Lipidreiche Produkte (◉ Abb. 8.2) tragen auch Bezeichnungen wie verwöhnend, lipidspendend oder geschmeidig machend und eignen sich vor allem für trocken-fettarme Haut.

Sie wirken nicht nur rückfettend, sondern befeuchten die Haut auch und grenzen sich in ihrer Formulierung deutlich von Lehm- oder Schlamm-Masken ab. Diese werden als dicke Paste auf die Haut aufgetragen und sollen zügig antrocknen. Vorzugsweise werden solche Masken bei unreiner Haut verwendet und werden als tiefenreinigend, klärend oder adstringierend bezeichnet. Ein weiteres Qualitätskriterium bei einer Lehm- oder Schlamm-Maske ist die leichte Entfernbarkeit. Die Maske soll sich am Ende der Behandlung mit einem warmen Waschlappen oder Mulltuch gut abwaschen lassen.

Bei der Auswahl eines Peelings spielt nicht nur die Art der Schleifpartikel eine Rolle, also ob es sich z. B. um Seesand, Polyethylenkügelchen oder zerriebene Obstkernchen handelt, sondern



• **Abb. 8.2** Lipidreiche Masken sollen sich leicht auf der Haut verteilen lassen, rasch einziehen und ein angenehmes Hautgefühl hinterlassen. Apotheker Walter Bouhon GmbH



• **Abb. 8.3** Tensidpräparate sollen auf den Hauttyp abgestimmt sein. La Roche Posay

auch in welcher Größe sie vorliegen. Grundsätzlich gilt je größer die Körnchen sind, desto stärker wird die Haut durch das Peeling strapaziert. Umgekehrt gilt jedoch nicht, je größer die Partikel, desto besser die Schleifwirkung. Zusammenfassend ist also auf bei der Auswahl eines Peelings auf möglichst sanfte Schleifpartikel mit einer feinen Körnung zu achten.

#### 8.4 Tensidpräparate

Bei keiner anderen Gruppe der Pflegeprodukte spielt die auf den Hauttyp und -zustand abgestimmte Formulierung eine so bedeutende Rolle (• Abb. 8.3). Mit einem falschen Reinigungsverhalten kann der Hydrolipidfilm der Haut nachhaltig geschädigt und die Barrierefunktion der

Haut verschlechtert werden. Je nachdem welche Make-up-Produkte entfernt werden sollen, empfehlen sich unterschiedliche Tensidpräparate. Grundsätzlich lassen sich Tensidpräparate an der Art der Anwendung erkennen, da sie meistens mit Wasser aufgeschäumt und abgewaschen werden. Make-up-Produkte lassen sich mit Waschgelen relativ schlecht entfernen. Sie können ergänzend zu einer Reinigungsmilch oder Reinigungstüchern verwendet werden, um letzte Make-up-Reste zu beseitigen. Waschgele eignen sich eher für die fettig-feuchte Haut, da es bei trockener Haut leicht zu einem Spannungsgefühl kommen kann.

Empfindliche Gesichtshaut kann mit reichhaltiger Reinigungscreme oder zur besonderen Schonung des Hydrolipidfilms am Morgen nur mit Wasser (auch mit Gesichtswasser) gereinigt

werden. Am Abend kann Reinigungscreme- oder -milch und Gesichtswasser verwendet werden.

Ein Reinigungspräparat soll sich leicht aus dem Behältnis entnehmen lassen. Dies ist nicht immer selbstverständlich, denkt man beispielsweise an eine Pumpflasche mit einem relativ zähen Waschgel, das nach mehrmaligem Gebrauch im Spender antrocknet. Das Produkt soll leicht anschäumbar sein, so dass es sich gut auf der Haut verteilen lässt. Eine gute Benetzbarkeit der Haut gilt als Voraussetzung für eine gründliche Reinigung. Die Tenside sollen dabei nicht zu aggressiv sein, um die Haut und die Schleimhaut nicht unnötig zu strapazieren. Ein gutes Produkt ist in erster Linie durch gründliche, aber schonende Reinigung erkennbar. Tritt nach Verwendung des Produkts ein Spannungsgefühl auf, kann zunächst weniger Tensidlösung verwendet werden. Bessert sich das Gefühl dadurch nicht, wirkt das Präparat zu stark entfettend und ist für den Hauttyp nicht geeignet.

Bei einem Gesichtsreinigungspräparat muss immer damit gerechnet werden, dass es in den Augenbereich gelangt, auch wenn das Präparat nicht als Reinigungsmittel für den Augenbereich ausgelobt wird. Obwohl alle Kosmetika vor dem Verkauf auf ihre Verträglichkeit hin getestet werden, schreckt das Brennen von Reinigungsgel, -milch oder -creme bei Augenkontakt immer wieder Kunden vor einer weiteren Verwendung und einem wiederholten Kauf dieser Produkte ab. Bei der Auswahl des Reinigungsprodukts muss neben den milden Tensiden nicht unbedingt auf besondere Wirkstoffe geachtet werden, da die Reinigungspräparate nur kurze Zeit auf der Haut bleiben. Zur Galenik der Tensidpräparate siehe auch ▶ Kap. 3.4 und zur hauttypbezogenen Auswahl der richtigen Formulierung ▶ Kap. 10.

## 8.5 Foundations

Unabhängig davon, ob es sich um eine flüssige oder cremartige Grundierung handelt, finden sich auf dem Markt viele aus dem Englischen oder Französischen abgeleitete Fantasienamen

und Bezeichnungen, die ausgewählte Produkteigenschaften hervorheben. Es wird Bezug genommen z. B. auf die optische Wirkung nach der Applikation, eine besondere Pflegeleistung, die Konsistenz, das Fehlen oder das Vorhandensein bestimmter Roh- oder Wirkstoffe oder den Hauttyp. Die ausreichende Versorgung der Haut mit Feuchtigkeit nimmt bei den Produktversprechen einen sehr hohen Stellenwert ein und steht auch bei der Verbraucherin hoch im Kurs. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass die Auslobung der feuchtigkeitsspendenden Wirkung durch Begriffe wie *moisture*, *moisturizing*, *hydra*, *hydro* oder *aqua* mit zu den häufigsten Zusatzbezeichnungen im Make-up-Bereich zählen. Unspezifische Ausdrücke wie *natural*, *smooth*, *silky* passen zu jeder Grundlage und beschreiben lediglich den optischen oder sensorischen Eindruck nach der Applikation. Gleiches gilt für Produkte, die mit *antiwinkle*, *matifying*, *natural look* oder *ultra hold* werben. Sie beziehen sich nur auf den zu erzielenden Effekt, um welchen Grundierungstyp es sich dabei handelt bleibt offen.

Um möglichst allen Ansprüchen gerecht zu werden, finden sich zunehmend multifunktionell ausgerichtete Foundations. Sie egalisieren nicht nur den Teint, sie pflegen auch und schützen die Haut vor Umwelteinflüssen. Der Zusatz von UV-Filtern zählt bei Grundierungen schon fast zum Standard und die ausgelobten Sonnenschutzfaktoren reichen von 10 bis hin zu 25. Der eingebaute Sonnenschutz durch chemische und/oder physikalische Lichtschutzfilter unterstützt auch gleichzeitig den Claim „Schützt vor lichtbedingter, vorzeitiger Hautalterung“. Untermauert wird die Schutzfunktion häufig durch den Zusatz von Antioxidanzien, wie Vitamin E, Vitamin-E-Acetat, Vitamin C und anderen. Die Bewerbung dieser Radikalfänger als *Free radical scavenger* oder Schutzwirkstoffe gehört mittlerweile schon fast zum guten Ton. Abgesehen von den Inhaltsstoffen ist es trotz allem sinnvoll, die fühl- und sichtbaren Produkteigenschaften anhand des Testers zu überprüfen, um sie mit dem Kundenwunsch hinsichtlich des Farbtons und des Deckvermögens abzustimmen. Eine

gute Grundierung sollte sich an folgenden Eigenschaften messen lassen.

**Einfache Entnahme:** Verpackung und Inhalt müssen entsprechend ihrer Viskosität aufeinander abgestimmt sein. Das Produkt darf z. B. nicht mit einem großen Blubb aus der Flasche fließen oder so fest sein, dass die Aufnahme der Masse erschwert ist.

**Gute Dosierbarkeit:** Für sehr flüssige Formulierungen eignen sich verschiedene Verpackungsformen, z. B. ein Dosierspender, dessen Pumpe bei Betätigung nur eine bestimmte Produktmenge freigibt. Auch sogenannte Tottles, eine Kombination von Tube und Flasche (engl. Tube und Bottle), geben erst auf Druck Masse aus ihrer feinen Öffnung frei und erleichtern die Dosierung.

**Leichte Verteilbarkeit:** Die Masse muss sehr geschmeidig und gut gleitend sein und darf nicht zu schnell in die Haut einziehen oder antrocknen. So wird auch einer möglichen Randbildung vorgebeugt.

**Kaum Fettglanz nach dem Auftrag:** Grundierungen, auch die für trockene Haut, sollten nicht von vorn herein schon ölig glänzend eingestellt sein. Eine fettglänzende Haut wirkt optisch einfach ungepflegt und Gesichtspuder lässt sich dann als Finish nur noch mühsam homogen auftragen.

### 8.5.1 Fluid-Foundation

Namenszusätze wie Fluid oder Liquid weisen auf die flüssige Konsistenz einer Emulsion hin, treffen jedoch keine Aussage über ihre Pflegekapazität, mattierende oder andere Eigenschaften. Düninflüssige Foundations werden anhand ihrer Auslobung gern mit einer wie auch immer gearbeteten leichten Formulierung in Verbindung gebracht. Je flüssiger die Konsistenz einer Grundlage, desto größer die Assoziation zu Feuchtigkeit, Wasser, einer gewissen Leichtigkeit und Unbeschwertheit. Aus marketingtechnischen Gründen werden daher gern die besonders feuchtigkeitsspendenden Formulierungen als Fluids verkauft. Trotzdem lassen sich feuch-

tigkeitswirksame Eigenschaften nicht einfach pauschal diesem Grundierungstyp zuordnen, denn die Konsistenz spielt im Grunde keine Rolle. Auch cremeförmige Präparate können sich als wirksame Feuchtigkeitsspender erweisen.

Der Ausdruck leicht steht in diesem Zusammenhang aber auch für nicht schwer, nicht spürbar, unauffällig, nicht zu stark geschminkt und so könnte angenommen werden, dass Fluids grundsätzlich transparent eingestellt sind und keine fettglänzenden Öle enthalten. In der Praxis finden sich jedoch auch Foundations unter den Flüssigvarianten, die ein recht hohes Deckvermögen aufweisen und/oder auf der Haut einen leichten Glanz hinterlassen. Ein Testaufstrich zur Überprüfung der tatsächlichen Eigenschaften ist daher in jedem Falle empfehlenswert.

Einige Fluid-Foundations beziehen sich in ihrer Produktbeschreibung lediglich auf Aspekte, die ihre Anti-Falten-Wirkung oder ihren antioxidativen Schutz herausstellen, ohne weitere Hinweise z. B. auf das finale Schminkergebnis oder den Hauttyp. Wie eine Formulierung nun tatsächlich konzipiert oder für welchen Hauttyp sie geeignet ist, ist also nicht von der Darreichungsform abhängig.

Insbesondere bei Fluid-Foundations ist der Blick auf die speziell ausgelobten Eigenschaften für die Produktauswahl hilfreich.

#### Tipp

Nicht nur zur Überprüfung des Farbtons ist es hilfreich, einen Testaufstrich auf dem Unterarm auszuführen. Trägt man gleichzeitig verschiedene Grundierungen parallel auf, so fällt auch dem Ungeübten die Einordnung der einzelnen Produkteigenschaften leichter: Wie deckend, glänzend, mattierend wirkt der Auftrag, wie gut lässt sich die Formulierung verteilen, und wie schnell zieht sie ein?



● Abb. 8.4 Cremes-Foundation in unterschiedlichen Farbtönen. La Roche Posay



● Abb. 8.5 Die Compact-Foundation wird immer mit einem Schwämmchen aufgetragen. Beautypress

### 8.5.2 Creme-Foundation

Abgesehen von der unterschiedlichen Konsistenz besteht im Grundaufbau der flüssigen und der cremeförmigen emulsionsbasierenden Grundierungen kein wesentlicher Unterschied. Eine Creme (●Abb. 8.4) muss nicht zäher oder schlechter verteilbar sein als ein Fluid. Trotzdem hat die Verbraucherakzeptanz und damit auch die Marktbedeutung der Creme in den letzten Jahren abgenommen, da die meist im Tiegel angebotene Creme-Grundierung eher mit einer unerwünschten Schwere in Verbindung gebracht

wird. Und eine zähe, womöglich noch unnatürlich wirkende Formulierung steht ganz im Gegensatz zur derzeit modernen Produktauffassung. Mit einer cremeförmigen Foundation assoziiert die Verbraucherin zwar auch eine hohe Pflegeleistung, doch wird diese meist auch mit einem höheren Lipidgehalt gleichgesetzt, was im dekorativen Kosmetikbereich fast automatisch das Synonym für unerwünschten Fettglanz darstellt. Daher werden unter dieser Rubrik fast ausschließlich Grundierungen angeboten, die speziell auf die trockene und fettarme Haut oder die Altershaut ausgerichtet sind.

### 8.5.3 Compact-Foundation

Gegossene Wachs-Öl-Kompositionen werden häufig als Compact-Make-up, Fond de Teint Compacte oder Puder-Make-up bezeichnet. Compact- oder Kompakt-Make-ups werden meist in flachen Klappdöschen angeboten wobei auch Bezeichnungen wie Creme-Make-up, Instant-Make-up oder Cream-(to)-Powder-Foundation auftauchen. Gelegentlich sind auch Namen wie 2-in-1-Make-up für diese gegossenen Grundierungen geläufig. Gemeint ist damit, dass Puder und Make-up in einem Produkt vorliegen, da hier neben dem relativ hohen Farbpigmentanteil auch ein höherer Anteil an Pudergrundstoffen vorhanden ist. Diese gegossenen Foundations, die mitunter auch als dicker, herausdrehbarer Stift angeboten werden, basieren auf einer wasserfreien Pastengrundlage, die sich in der Regel nicht so fettig anfühlt, wie man es von der Zusammensetzung her erwarten würde.

Diese Präparate haben ein gutes Deckvermögen und eignen sich besonders für die normale und trockene Haut. Aufgrund ihrer Zähigkeit erfordern sie zum gleichmäßigen Auftrag mit dem Schwämmchen jedoch etwas Übung (●Abb. 8.5). Stiftpräparate werden direkt auf das Gesicht appliziert und dann mit den Fingern sorgfältig ausgestrichen. Das Deckvermögen kann mittel bis sehr stark sein, so dass sich diese Grundlage gut für die reife Haut und die Hauttypen eignet, bei denen die Kaschierung kleiner Unregelmäßigkeiten erwünscht ist.

## 9 Hauttyp erkennen

Katrin Kipper

### 9.1 Hauttypen

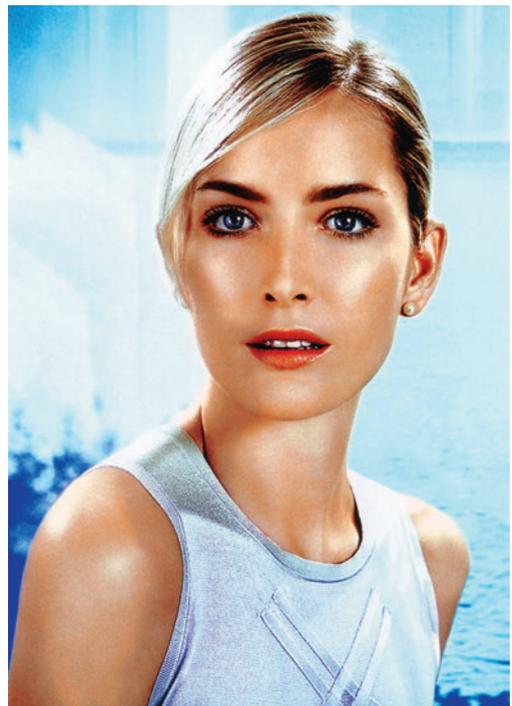
#### 9.1.1 Normale Haut

Wer träumt nicht von einem strahlenden Teint und makelloser Haut? Wenn Talg- und Schweißdrüsen ausgeglichen arbeiten, die Poren klein sind und der Feuchtigkeitsgehalt der Haut ausgewogen ist, wird von normaler Haut gesprochen. Dabei enthält die obere Epidermis etwa 13 % Wasser, das vor allem durch NMF (natural moisturizing factors) gebunden wird. NMF bestehen vorwiegend aus Harnstoff, Allantoin, Aminosäuren und Lactaten.

Gesunde Haut hat an der Oberfläche einen Hydrolipidfilm, der vorwiegend aus Schweiß, Wasser und Lipiden besteht. Durch Schweiß werden neben Wasser vor allem Kochsalz, Milchsäure, Citronensäure sowie Ascorbinsäure freigesetzt. Durch Talgsekretion werden an der Hautoberfläche Lipide wie z. B. Squalen und in der tiefen Schicht des Stratum corneum Lipide wie Cholesterol gebildet. Aus den Verhornungsprozessen der Haut entstehen Keratin- und Eiweißspaltprodukte, die, neben den oben erwähnten Säuren, Feuchtigkeit binden können.

Normale Haut (● Abb. 9.1) ist glatt und geschmeidig, fühlt sich prall an und spannt nicht. Ein intakter Säureschutzmantel mit einem pH-Wert zwischen 5,4 und 5,9 im Bereich des Hydrolipidfilms und der Hornschicht sorgt für

eine Barrierewirkung gegen Austrocknung, Krankheitserreger und Umweltschadstoffe. Normale Haut wird gut durchblutet und ist nicht besonders anfällig für Unreinheiten.



● **Abb. 9.1** Wer träumt nicht von schöner Haut? Normale Haut ist seidig, glatt und ebenmäßig. Lancaster



● **Abb. 9.2** Gegen den Glanz einer fettig-feuchten Haut hilft eine lipidarme Pflegecreme. La Roche Posay

### Merkmale normaler Haut

- Seidig, glatt und ebenmäßig,
- unempfindlich,
- gleichmäßig transparent,
- kein Fettglanz,
- keine Spannungsgefühle,
- intakter Hydrolipidfilm.

#### 9.1.2 Fettig-feuchte und fettig-feuchtigkeitsarme Haut

Fettige Haut entsteht besonders häufig in der Pubertät, in der Schwangerschaft und nach Absetzen von Kontrazeptiva. Dies deutet auf einen hormonellen Zusammenhang hin.

Mit zunehmendem Alter wird ein fettiger Hautzustand immer seltener. Grundsätzlich unterscheidet sich die fettig-feuchte Haut (Seborrhoe oleosa, lat.: oleosa = fettig) von der fettig-feuchtigkeitsarmen Haut (Seborrhoe sicca, lat.: sicca = trocken). Eine fettige Haut ist zwar in den meisten Fällen auch feucht, kann aber beispielsweise durch äußere Umstände, z. B. klimatische Bedingungen, Stress oder falsche Pflegegewohnheiten, in einen feuchtigkeitsarmen Zustand versetzt werden. Ein Hauptproblem bei der Seborrhoe sicca ist die Parakeratose, eine Verhornungsstörung, bei der natürliche Feuchthaltefaktoren der Haut verloren gehen.

Die Hauptursache für fettige Haut ist eine gesteigerte Talgproduktion (Seborrhoe). Der vermehrte Talg wirkt sich günstig auf den Hydrolipidfilm aus, so dass fettige, insbesondere fettig-feuchte Haut, sehr widerstandsfähig ist. Dennoch wird die übermäßige Talgproduktion von den Betroffenen wegen des Fettglanzes der Haut und der Anfälligkeit für Unreinheiten als störend empfunden (● Abb. 9.2).

### Merkmale fettiger Haut

- Großporig,
- glänzend (bei fettig-feuchter Haut),
- matt, schuppig (bei fettig-feuchtigkeitsarmer Haut),
- widerstandsfähig,
- fahl, geringe Transparenz,
- anfällig für Unreinheiten.

#### 9.1.3 Trockene (lipidarme) Haut

Trockene Haut (Sebostase, ● Abb. 9.3) tritt vorwiegend in jungen Jahren und im höheren Alter auf. Die Betroffenen empfinden diesen Hautzustand als unangenehm und klagen über Spannungsgefühle und erhöhte Hautempfindlichkeit. Trockene Haut ist rau, schuppig und zeigt feine Einrisse.

Auch Diabetiker haben häufig trockene Haut. Durch den erhöhten Blutzucker haben Sie vermehrt Ablagerungen in Blutgefäßen und an Nerven. Dadurch haben sie häufig Empfindungsstörungen und eine verminderte Schweiß- und Talgdrüsenaktivität. Dadurch dass die Haut bei Diabetikern weniger durchblutet wird, heilen Wunden schlecht ab. Besonders betroffen ist die Haut an Beinen und Füßen. Eine typische Erkrankung ist z. B. der diabetische Fuß. 4 von 5 Diabetikern sollen Hautprobleme haben. Die Haut von Diabetikern ist häufig rot, schuppig und neigt zu Juckreiz. Auch Ekzeme oder Verhornungen treten vermehrt auf.

Bei trocken-lipidarmer Haut ist der Hydrolipidmantel durch eine verminderte Talg- und Schweißproduktion gestört. Trockene (lipidarme) Haut ist fettarm und gerät leicht in den Zustand feuchtigkeitsarmer Haut. Dann stehen nicht mehr ausreichend NMF (natural moisturi-

zing factors) zur Verfügung, so dass das Wasserbindevermögen der Haut herabgesetzt ist.

### Merkmale trockener (lipidarmer) Haut

- Rau,
- feinporig,
- schuppig,
- Spannungsgefühl,
- dünne Haut,
- feine Einrisse.

#### 9.1.4 Mischhaut

Bei der Mischhaut wechseln fettige Hautstellen mit trockenen Stellen. In der mittleren Zone, der sogenannten T-Zone (Stirn, Nase, Kinn) ist die Haut fettig und großporig und neigt zu Unreinheiten. An den Wangen ist die Haut hingegen trocken und spröde, und es treten manchmal erweiterte Äderchen (Couperose) auf.

### Merkmale der Mischhaut

Im Bereich der T-Zone (Stirn, Nase, Kinn):

- fettig,
- glänzend,
- großporig,
- fahl, geringe Transparenz,
- Mitesser, Unreinheiten.

Im Bereich der Seiten:

- rau,
- trocken,
- feinporig,
- dünne Haut,
- Schüppchen,
- feine Einrisse,
- Spannungsgefühl.

## 9.2 Hautzustände

### 9.2.1 Feuchtigkeitsarme Haut

Bei feuchtigkeitsarmer Haut liegt eine Störung des Hydrolipidfilms vor. Dies kann einerseits durch externe Einflüsse wie falsche Reinigungsgewohnheiten, klimatisierte Räume und trockene Heizungsluft entstehen oder andererseits



● Abb. 9.3 Trockene Haut. Medienbüro Irene Scharditz

durch interne Faktoren wie Krankheit und Stress. Auch bei übermäßigem Kontakt mit Wasser gerät der Hydrolipidfilm und damit der Wasserhaushalt der Haut aus dem Gleichgewicht. Dabei werden der Haut natürliche Feuchthaltesubstanzen (NMF) wie Harnstoff, Allantoin, Aminosäuren und Lactate entzogen. In Zusammenhang mit feuchtigkeitsarmer Haut wurden in den letzten Jahren Aquaporine erforscht. Aquaporine sind zelluläre Wasserkanäle, die einen schnellen und selektiven Transport von Wasser durch Zellmembranen ermöglichen. Bei Aquaporinen handelt es sich um integrale Membranproteine. Einige Aquaporine können an Stelle von Wasser auch spezifisch Glycerol oder Harnstoff durch Membranen schleusen. Je mehr Wasserkanäle die Zellmembranen aufweisen, desto mehr Feuchtigkeit kann verteilt werden. Bestimmte Moleküle wie Gluco-Glycerol scheinen Aquaporin-3-Kanäle zu sti-

mulieren, so dass positive Effekte bei trockener Haut erreicht werden. Der Feuchtigkeitsgehalt der Haut wird verbessert und die Barrierefunktion der Epidermis wird gestärkt. Bei der Seborrhoe sicca (►Kap. 9.1.2) ist die Haut fettig und hat einen Feuchtigkeitsmangel, der durch eine Verhornungsstörung, eine sogenannte Parakeratose, begünstigt wird.

### Merkmale feuchtigkeitsarmer Haut

- Wassermangel,
- Spannungsgefühl,
- Verlust an Spannkraft,
- verringerte Widerstandskraft,
- fest sitzende, schwer entfernbare Komedonen (insbesondere bei Seborrhoe sicca).

### 9.2.2 Unreine Haut

Auf fettiger Haut bilden sich durch vermehrte Talgproduktion und Hyperkeratose besonders schnell Unreinheiten. Wenn Follikel verstopfen, wird auch von Mitessern oder Komedonen (lat.: comedo = Vielfraß) gesprochen. Es wird unterschieden in weiße (geschlossene) und schwarze (offene) Mitesser. Beide bilden sich aus einem Pfropf aus Talg und Hornabschilferungen, wobei zum Abtransport des Talgs zu wenig Hauttalgemulgatoren zur Verfügung stehen. Beim offenen Mitesser befindet sich der Pfropf an den erweiterten Öffnungen der Talgausführungsgänge, wobei sich in Kontakt mit Sauerstoff und Schmutz schwarze Anlagerungen bilden. Beim geschlossenen Mitesser hingegen sind die Talgausführungsgänge in der Tiefe verstopft, und es werden weiße Talgknötchen unter der Haut sichtbar.

Durch die starke Vermehrung von Bakterien (z. B. *Propionibacterium acnes*) in den Komedonen kann es zu Entzündungserscheinungen und damit zu Hautrötungen im umliegenden Gewebe kommen. Besonders häufig entstehen Papeln (Knötchen), Nodi (Knoten) und Pusteln (Bläschen).

### Merkmale unreiner Haut

- Meistens Fettglanz,
- schwarze und weiße Mitesser,

- Talgretentionszysten,
- Hautrötungen,
- Papeln, Nodi und Pusteln,
- große Poren.

### 9.2.3 Empfindliche Haut

Empfindliche Haut ist immer weiter auf dem Vormarsch. Umweltschadstoffe nehmen zu, Luftverschmutzung wie Autoabgase und Smog sind keine Seltenheit mehr. Die Menschen verbringen zunehmend Zeit vor dem Computer, setzen ihre Haut Bildschirmstrahlung und künstlichem Licht aus und sitzen in klimatisierten oder schlecht belüfteten Räumen. Bei keinem anderen Hautzustand spielt der individuelle Lebensstil eine so große Rolle wie bei empfindlicher Haut. Regelmäßiger Alkoholkonsum und Rauchen machen die Haut ebenfalls empfindlich. Alkohol entzieht dem Körper (durch Hemmung des antidiuretischen Hormons) mehr Wasser als es zuführt, und Nicotin vermindert die Hautdurchblutung. Zudem fördern Stress und falscher Medikamentenkonsum Hautirritationen. Empfindliche Haut ist anfällig gegenüber chemischen und physikalischen Reizen, neigt zu Fett- und Feuchtigkeitsmangel und entwickelt häufig Ekzeme und Hautentzündungen. Einerseits ist die Haut reizempfindlicher als im Normalzustand, andererseits zeigt sie über das normale Maß hinausgehende Reizbeantwortung.

Auch das Hautbild der Seborrhoe sicca kann empfindlicher Haut zugeordnet werden (►Kap. 9.1.2).

Wenn die Haut gerötet ist, zahlreiche erweiterte Äderchen vorhanden sind und eine diffuse Rötung des Nasenbereichs besteht, liegt eine Couperose vor. Ursachen liegen z. B. im hormonellen und psychischen Bereich, sie gehen häufig mit veränderten Magensäurewerten und einer schwächeren Leber- und Bauchspeicheldrüsenaktivität einher, auch Erfrierungen führen zu Couperose. Auch bei der Rosacea ist die Haut gerötet, es bilden sich Teleangiektasien (erweiterte Äderchen), kleinere Schuppen, Pusteln und Papeln. Die Haut ist entzündet und

empfindlich. Rosacea sollte dermatologisch und kosmetisch behandelt werden.

### Merkmale empfindlicher Haut

- Irritationen,
- Juckreiz,
- Hautbrennen,
- Spannungsgefühle,
- häufig Feuchtigkeitsmangel, seltener Fettmangel,
- Rötungen,
- Erweiterung der Äderchen (insbesondere bei Couperose).

#### 9.2.4 Altershaut

Im Alter baut die Haut wichtige Bestandteile wie z. B. elastische Fasern ab. Typische Altershaut ist runzlig und faltig. Neben feinen Fältchen, z. B. im Augenbereich, entstehen tiefere Falten, z. B. in der Nasolabialgegend (◉ Abb. 9.4). Im Rahmen der Atrophie wird die Haut im Alter dünner, die Oberhaut verkleinert sich, das Unterhautfettgewebe und das Bindegewebe bilden sich zurück. Eine Abnahme von Elastin und Kollagen führt zu einem Elastizitätsverlust und einer Atonie, die vor allem durch Umweltbelastungen wie UV-Strahlen (aggressive freie Radikale) gefördert werden. Häufig entstehen dadurch auch störende Altersflecken.

Der Wasserverlust der Altershaut ist höher als ihr Wasserangebot. Da sich mit zunehmenden Jahren die Hautoberfläche durch Falten vergrößert, vermehrt sich die Wasserverdunstung. Weiterhin wird das Wasserangebot verringert, da sich die Kontaktfläche von Oberhaut und Dermis verkleinert. Zudem verhärtet sich die Oberhaut. Der Hydrolipidmantel ist nicht mehr vollständig intakt. Da Talg und Schweiß in geringerem Maße als in jungen Jahren produziert werden, fehlen dem Hydrolipidfilm nicht



◉ Abb. 9.4 Reife Haut. Kaspar Müller-Bringmann

nur Wasser und wichtige Bestandteile der NMF (Fettsäuren, Anionen, Kationen, Harnstoff, organische Säuren), sondern auch Lipide. Altershaut ist daher häufig fett- und feuchtigkeitsarm.

Da nur der vollständige Hydrolipidfilm eine wichtige Schutzbarriere der Haut ist, reagiert Altershaut empfindlich auf chemische und physikalische Reize.

### Merkmale der Altershaut

- Falten, Runzeln,
- Trockenheit,
- erhöhte Empfindlichkeit,
- Mitesser,
- Fett- und Feuchtigkeitsarmut.

## 12 Typgerechtes Make-up

Xenia Petsitis

### 12.1 Frauentyp

Der persönliche Stil einer Frau wird in erster Linie durch ihr äußeres Erscheinungsbild geprägt. Ihr Auftreten, ihre Frisur und ihre Kleidung verraten dabei schon sehr viel. Der erste Eindruck dient als Anhaltspunkt und gleichzeitig als Einstieg für individuelle Produkt- und Farbempfehlungen. Eine Frau, die bereits bei der Auswahl ihrer Garderobe Wert auf ein harmonisches Ganzes legt, wird dies auch bei ihren Kosmetikartikeln tun. Die beruflich eingebundenen, dynamisch oder sportlich wirkenden Frauen bevorzugen meist praktische und unkomplizierte Produkte, die leicht anzuwenden sind, eine gute Haftfestigkeit haben und nicht verwischen. Eine vielbeschäftigte Frau und Mutter beschränkt sich vielleicht nur auf einen Lippenstift während Teens und Twens noch experimentierfreudig sind und gern das eine oder andere Produkt ausprobieren. Frauen, die sich dezent und zurückhaltend kleiden, bevorzugen auch häufig die eher unauffälligen Kosmetikfarben. Wichtig bei Produktempfehlungen ist auch, den Erfahrungsschatz der Kundin mit einzubeziehen. Ist sie bereits geschminkt, können einige Erfahrung im Umgang mit Farbkosmetika vorausgesetzt werden. Das hat den Vorteil, dass sie dann auch recht präzise formulieren kann, worauf sie besonderen Wert legt. Zuvor ist es sinnvoll, sich ein genaues Bild über die Wünsche und Vorstellungen der Kundin zu machen:

- Hat sie bereits Erfahrung im Umgang mit dekorativer Kosmetik und wenn ja, worauf legt sie am meisten Wert?
- Welcher Hauttyp liegt vor?
- Sucht sie nach einer bestimmten Farbe, oder einem Produkt mit einer bestimmten Ausrichtung/Wirkung?
- Soll das Produkt reise- oder sporttauglich sein?
- Legt sie Wert auf besondere Verträglichkeit, liegen Allergien vor?
- Hat sie möglicherweise schon negative Erfahrungen gemacht? Wenn ja, welche sind das?

Sehr probierfreudige Kundinnen kaufen sich auch gerne einfach so eine modische Lippenstift- oder Lidschattenfarbe, ohne dass sie ausgiebige Beratung wünschen bzw. benötigen. Frauen, die im Umgang mit dekorativer Kosmetik weniger erfahren sind, nehmen Empfehlungen und Tipps, die nachfolgend näher beschrieben werden, meist gern entgegen.

### 12.2 Schminkutensilien

Für ein gelungenes Make-up ist keine umfangreiche Utensilienausstattung notwendig. Profi-Visagisten empfehlen zwar gern eine Reihe diverser Applikatoren, wie z. B. Latexschwämmchen zum Auftragen der Teintgrundierung, langstielige Pinsel und/oder Schwämmchen für

Lippenstift bzw. Lidschatten, flauschige Quasten für losen Puder und große Pinsel für Puder-Rouge (● Abb. 12.1). Im Normalfall sollte jedoch jedem Produkt, sofern erforderlich, der passende Applikator beigelegt sein. Er ist auf die Formulierung abgestimmt und sorgt für den optimalen Auftrag. Der ersatzweise Auftrag mit einem anderen Applikator kann mitunter schlechter oder besser sein als mit dem Original, eine grundsätzliche Empfehlung lässt sich an dieser Stelle nicht aussprechen. Es gibt unzählige verschiedene Materialien, die äußerlich zwar gleich aussehen, doch beim Schminken ganz andere Anwendungseigenschaften aufweisen. Lidschatten, die zur Nass- und Trockenapplikation bestimmt sind und mit einem Schwämmchenapplikator ausgestattet sind, könnten mit einem anderen Schwämmchenmaterial im Extremfall zu einem schmierigen oder sehr inhomogenen Auftrag führen.

Wird häufig Puder verwendet, ist die Anschaffung eines großen Puderpinsels für das Gesicht und die eines mittelgroßen für den Auftrag von Puder-Rouge empfehlenswert. Die beigelegten Pinsel sind meist viel zu klein und können leicht zu einem streifigen Auftrag führen. Besonders praktisch, auch für unterwegs, sind Pinsel, die sich in einer Hülse befinden und wie ein Lippenstift heraus- und wieder hineingedreht werden können. Sie sind platzsparend und stauben ihre Umgebung nicht ein.

### Einfache Basisausstattung

- Großer Puderpinsel zum Auftragen von losem oder gepressten Puder,
- Mittelgroßer Puderpinsel für Puder-Rouge,
- Minikamm zur Separierung von mit Mascara verklebten Wimpern und/oder zum Kämmen der Augenbrauen,
- Bei Bedarf: Schwämmchen zum Auftragen von Compact-Foundation,
- Wattestäbchen zum Korrigieren,
- Trockene Kosmetiktücher zum Abtupfen überschüssiger Foundation oder Lippenstift.



● Abb. 12.1 Kosmetisches Arbeitsmaterial: Eine Puderquaste aus Samtvelours (links im Bild), Schminkschwämmchen aus Silikonkautschuk in unterschiedlichen Dicken und ein Lidschatten-Applikator mit langem Stiel.

Ein Minikamm kann zur Informbringung und Separation der Wimpern beim Mascaraauftrag gute Dienste leisten und eignet sich auch gleichzeitig zum Bändigen der Augenbrauen. Als universelle Hilfsmittel eignen sich Wattestäbchen und trockene Kosmetiktücher zum Korrigieren oder Abtupfen.

Zu beachten ist generell, dass alle Utensilien auch regelmäßig gereinigt werden müssen, insbesondere wenn sie Kontakt zu Feuchtigkeit haben. Schwämmchen für das Make-up sollten nach dem Auftrag durchtrocknen, also offen gelagert werden – regelmäßiges Waschen vorausgesetzt.

## 12.3 Qual der Wahl

Die einzelnen Kosmetiklinien richten sich durch ihr Farbsortiment, ihre Aufmachung und ihr Preisniveau jeweils an einen speziellen Kundenkreis. „Junge“ Marken sind in vielen Kaufhäusern, Supermärkten und Drogerieketten zu haben und teilweise auch dort, wo Teens und Twens häufig anzutreffen, wie z.B. in Bekleidungsgeschäften. Diese Kosmetikprodukte sind recht preisgünstig zu haben und bieten neben

den Basisfarben optisch reizvolle Eyecatcher. Der mittlere Preisbereich wird in Drogerien, z.T. auch in großen Supermarktketten und Kaufhäusern angeboten und ist hinsichtlich der Produktauswahl etwas konventioneller ausgerichtet, um für Frauen jeder Altersklasse attraktiv zu sein. Dekorative Apothekenkosmetik richtet sich in erster Linie an Frauen, die besonders verträglich bzw. allergiegeprüfte Produkte suchen.

Das Hochpreissegment findet sich nur in gut sortierten Drogerien, Parfümerien und Parfümerieabteilungen großer Kaufhäuser. Darunter gibt es einige Marken, die sich als Trendsetter einen Namen gemacht haben und die es sich erlauben können, extravagante Farben und Artikel in luxuriöser Verpackung anzubieten.

Kennzeichnend für die dekorativen Kosmetiklinien aus der Apotheke ist die vergleichsweise gut überschaubare Range an Make-up-Produkten. Die Vielfalt an Farbvarianten ist etwas begrenzter als bei Marken, die ihre Palette in kurzen Zeitabständen auf jeden aktuellen Modetrend ausrichten und regelmäßig Innovationen offerieren. Die Apothekenkosmetik ist mehrheitlich auf die Basisprodukte ausgerichtet, berücksichtigt dafür den Pflegeaspekt und die besondere Verträglichkeit stärker als andere handelsübliche Marken. Hier steht die Beratung im Vordergrund, die auch fachkundig über Inhaltsstoffe und ihre Wirkung Auskunft gibt.

Um ein Produkt gezielt auswählen zu können, ist es notwendig, sich direkt auf der Haut ein Bild von der Beschaffenheit der betreffenden Formulierung zu machen. Das geschieht am besten mit Hilfe der Testmuster, die es für jedes Produkt und jede Farbe gibt. Bei Cremes wird ein kleiner Klecks auf den Handrücken oder den inneren Unterarm gegeben und mit den Fingern verstrichen. Werden mehrere Produkte nebeneinander aufgetragen, sind Texturunterschiede besser zu erkennen. Puder werden anders als bei der späteren Anwendung ohne Applikator zum Testen angeboten. Die Puderoberfläche wird einfach mit der Fingerspitze gut angerieben und mit leicht kreisenden Bewegungen auf die Haut aufgetragen. Lippenstifte werden direkt auf den

Handrücken appliziert, indem der Stift zwei- bis dreimal hin und her bewegt wird.

### Vorgehen

**Beurteilung der Konsistenz:** Ist sie angenehm – nicht zu weich, hart, spröde oder zäh?

**Verteilbarkeit:** Wie leicht gleitend oder geschmeidig ist das Produkt; bleibt der Film lange offen oder zieht das Produkt zu schnell ein?

**Deckvermögen:** Gefällt das Produkt in seinem Deckvermögen, ist es zu stark deckend oder zu gering?

**Optische Wirkung:** Wie wirkt das Produkt auf der Haut, ist es matt, stumpf oder öglänzend? Ist ein Perlglanz vorhanden, ist er zu stark oder schwach? Wie wirkt der Farbton auf der Haut? Bei wasserhaltigen Formulierungen, wie z.B. Emulsions-Foundations ist es auch wichtig, den Auftrag etwas antrocknen zu lassen. Der Farbeindruck kann sich dadurch noch einmal ändern.

**Eigengeruch:** Ist der Duft angenehm, oder riecht das Produkt evtl. unangenehm, überparfümiert oder sogar muffig?

**Lichtverhältnisse beachten:** Besonders einige Rottöne können im Neonlicht, gelblichen Glühlampenlicht oder in direkter Sonne extrem unterschiedlich wirken. Am besten werden zwei oder drei in Frage kommende Farben auf dem Handrücken nebeneinander aufgetragen und am Tageslicht die Farbwirkung noch einmal kontrolliert.

**Hauttyp-Empfehlung:** Der Hauttyp sollte bei der Auswahl beachtet werden. Sehr fetthaltige Produkte sind für sehr fettige Haut nicht so gut geeignet, wie z.B. Creme-Rouge, Compact-Foundation, Lipgloss.

**Passender Farbton:** Hautfarbene Produkte, wie Gesichtspuder oder Foundation müssten zum Farbvergleich idealerweise dort aufgetragen werden, wo sie zur Anwendung kommen, d.h. im Gesicht. Doch in Verkaufsräumen ist das

eine wenig praktikable Methode. Alternativ kann etwas Masse auf den Handrücken gestrichen werden, da Hände und Gesicht meist denselben Bräunungsgrad aufweisen. Der Testaufstrich im Innenbereich des Unterarms ist weniger empfehlenswert, wenn die Haut dort deutlich blasser ist.

**Harmonie der neuen Farbe mit den bereits vorhandenen Make-up-Produkten:** Warme bzw. kalte Farbtöne harmonieren untereinander am besten.

## 12.4 Aspekte der Farbauswahl

Nicht nur die Kleidung, auch die Wirkung von Augen, Mund und dem Gesicht als Ganzes entscheiden darüber, wie man bei seinem Gegenüber ankommt. Ein gelungenes Make-up verändert auch die persönliche Ausstrahlung und ist vergleichbar mit einer individuell gestalteten Visitenkarte. Was jedoch gut aussieht hängt nicht allein von eigenen Vorlieben und gerade vorherrschenden Modetrends ab. Für ein typgerechtes Make-up sollten die folgenden Faktoren berücksichtigt werden:

- Die Auswahl der Farben (z.B. kräftige, leuchtende oder dezente Töne),
- die Farbharmonie (Make-up-Farben untereinander und passend zur jeweiligen Garderobe),
- den Anlass (das Abend-Make-up darf kräftiger ausfallen als das Tages-Make-up),
- die Gesichtsform und Gesichtszüge,
- das Alter.

Ein passend abgestimmtes Make-up hebt Vorzüge positiv hervor und kaschiert Unliebsames auf dezente Weise (● Abb. 12.2). Es sollte weder maskenhaft noch überschminkt wirken. In einem Beratungsgespräch lässt sich natürlich keine umfassende Farb- und Stilberatung durchführen, doch es gibt auch allgemeingültige Grundsätze, die es zu beachten lohnt.

Alle hautfarbenen Produkte, wie Abdeckstifte, Foundation oder Gesichtspuder sind von



● **Abb. 12.2** Abgestimmte Make-up-Farben: Der gräulich-rauchige EYESHADOW betont die Augen, ohne aufdringlich zu wirken, die klare Lippenfarbe harmoniert perfekt mit der Kleidung. Beautypress

der Farbauswahl her modeunabhängig, denn hier ist der Unterton der Haut entscheidend. Eine getönte Tagescreme oder eine Grundierung muss jedoch nicht nur von der Helligkeit her zum Teint passen, vor allem sollte sie auf den rosigen oder gelblichen Unterton der Haut abgestimmt sein. Es ist sehr wichtig, die entsprechende Farbrichtung bei der Auswahl zu berücksichtigen, ansonsten wirkt das Make-up aufgesetzt und unnatürlich.

Am schwierigsten ist der Hautton zu ermitteln, wenn das Gesicht farblich unregelmäßige Zonen aufweist. Der Teint wirkt z.B. durch rote Äderchen (Couperose) im Wangenbereich auf den ersten Blick rötlicher, ebenso wie empfindliche Haut im Wangen- und Nasenbereich oft einen rötlicheren Ton hat. Für den Farbabgleich ist daher der Produktauftrag auf dem Handrücken nicht nur praktisch, sondern auch sinnvoll, weil die Haut dort in der Regel weniger Rötungen aufweist.



• Abb. 12.3 Kosmetikfarben lassen sich bestimmten Farbgruppen zuordnen

Auch für farbstarke Lippenstifte, Nagellacke, Eyeliner und Lidschatten ist der Basiston der Haut wichtig. Bei Auswahl einer Lippenstiftfarbe gibt es sogar noch einen Aspekt, der allgemein recht wenig Beachtung findet und nur selten direkt angesprochen wird: Es ist die Farbe der Zähne. Bei schönen weißen Zähnen spielt die Lippenstiftfarbe keine Rolle, tendiert die Zahnfarbe jedoch sehr ins gelbliche, so sollte man blautichige Pink-, Mauve- oder Violetttöne meiden. Der Kontrast zwischen dem warmen Gelbton und der kalten Lippenfarbe wird betont und die Zahnfarbe optisch hervorgehoben.

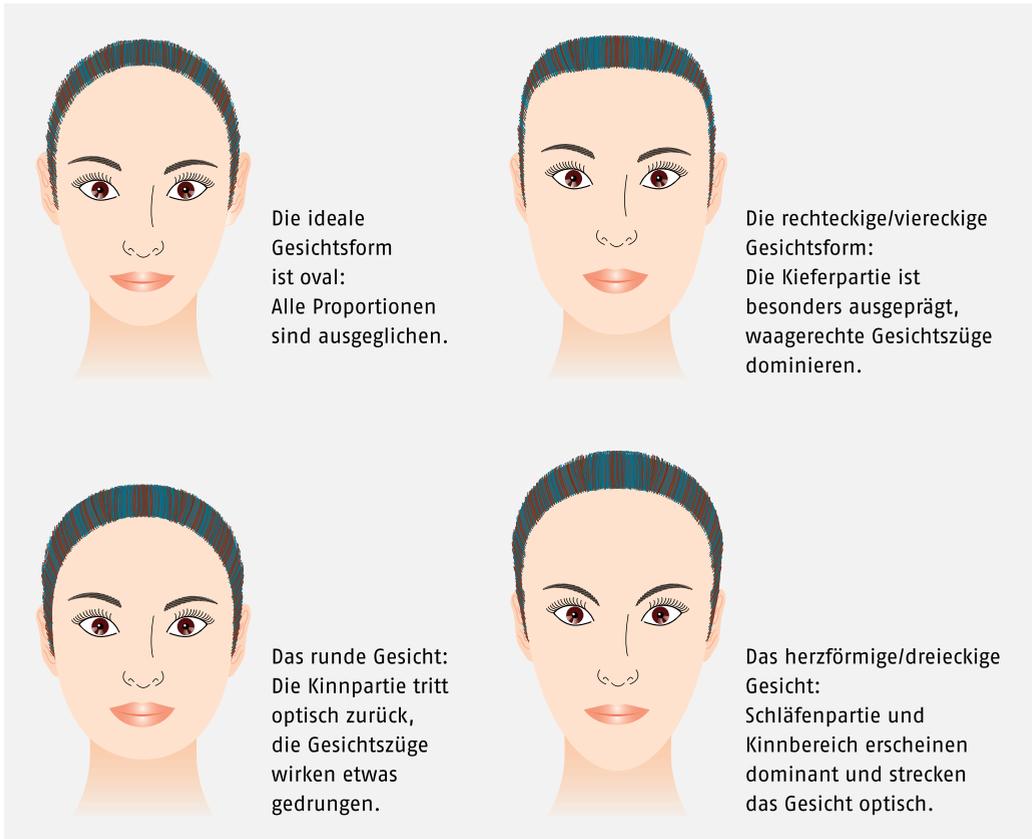
Ob aktuelle Modetrends z. B. die Lippenfarben jedoch glossig glänzend oder dezent matt vorschreiben, mehr bräunliche, violette oder pastellige Töne propagieren sollte bei der individuellen Farbauswahl eine untergeordnete Rolle spielen. Viel wichtiger ist es, die wirklich zum Typ passenden Nuancen herauszufinden (• Abb. 12.3).

**Rosiger Teint:** Zu diesem Typ passen kalte Farben z. B. in Richtung Rosa, Violett, bläuliches Rot oder Mint sowie rauchig-graue oder silbrige Töne.

**Gelblicher Teint:** Der überwiegende Teil der Frauen gehört diesem Farbtyp an. Passend sind alle warmen Farben mit einem Gelbanteil. Dazu zählen z. B. Töne in Richtung Orange, Gold, Kupfer, ein gelbliches Rot oder rötlich-gelbe Brauntöne.

**Olivfarbener Teint:** Auch hier erscheinen warme Farben in Braun, Bronze oder in Richtung Olivgrün passend, aber auch kräftigere karminrote oder orange Töne können interessante Akzente setzen. Dabei gilt, je dunkler die Hautfarbe, desto stärker darf die Farbintensität und das Deckvermögen sein.

Erfrischend klare Farben können interessante Akzente setzen, springen optisch jedoch sofort ins Auge. Für ein weniger auffälliges Make-up



● Abb. 12.4 Die häufigsten Gesichtsformen

empfehlen sich Beige, leicht bräunliche und rosige Farbnuancen. Frauen mit blasser Gesichtshaut sollten sehr dunkle oder starke Farben wie z. B. Bordeaux, Azurblau oder Pink sparsam dosieren oder ganz auf sie verzichten und sanfteren Tönen den Vorzug geben. Der Farbkontrast zur hellen Haut ist sonst zu stark.

### Tipp

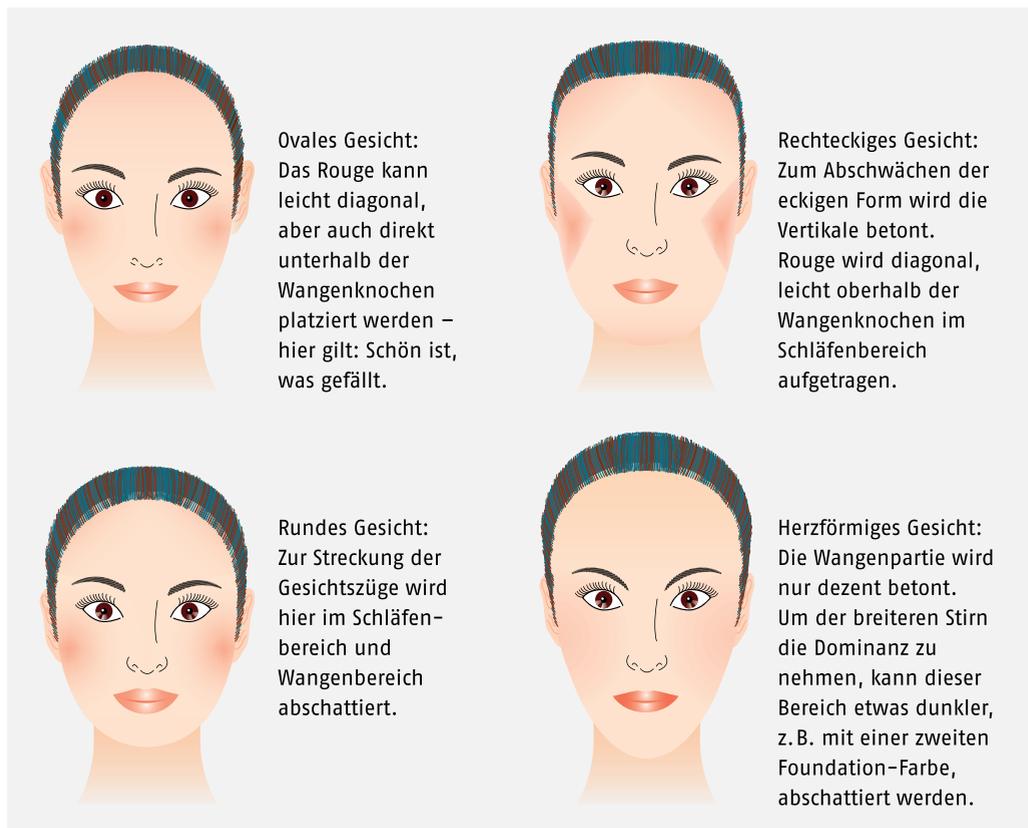
Schmutzige bzw. gedeckte Töne wirken immer dezenter und unauffälliger als beispielsweise klare, leuchtende Farben.

Sehr dunkle Farben fallen optisch stärker ins Gewicht und erfordern nicht nur mehr Präzision beim Auftrag, sie wirken mitunter auch recht hart und aufgesetzt.

Das Schminken sollte auch möglichst bei natürlichem Tageslicht stattfinden, da künstliche Beleuchtung scheinbar die Farbe schluckt und so die Gefahr besteht, unabsichtlich zu viel aufzutragen. Auch beim Schminken gilt, dass weniger auch mehr sein kann.

## 12.5 Gesichtsformen

Auffälliges Merkmal eines Gesichts ist seine äußere Kontur. Da die Frisur auch einen gewissen Einfluss auf die Gesichtsform hat, lässt sie sich am leichtesten zuordnen, wenn die Haare nass sind und glatt zurückgekämmt werden, so dass sie eng am Kopf anliegen (● Abb. 12.4). Eine leicht längliche, ovale Gesichtsform wird als ideal angesehen, sie erfordert keine besondere



◉ Abb. 12.5 Schminktipp für die verschiedenen Gesichtsformen

Korrekturmaßnahme. Die Kontur kann aber auch ausgeprägt viereckig, rund, herzförmig oder dreieckig sein. Durch die richtige Schminktechnik und eine passende Frisur lassen sich sehr markante Gesichtszüge optisch etwas abmildern.

Das gesamte Make-up kann durch die geschickte Platzierung dunklerer und hellerer Farbtöne die Proportionen etwas zurechtrücken und das Gesicht in Richtung Idealform ausgleichen (◉ Abb. 12.5). Dabei gilt:

- Dunkel kaschiert, tritt optisch zurück, hell betont und hebt hervor.
- Senkrechte und diagonale Linien strecken die Gesichtsform, waagerechte verbreitern.

Breite oder zu dominante Partien werden einfach mit einer etwas dunkleren Grundierung

versehen und sorgfältig (übergangslos) verstrichen. Auch mit Rouge und hellem und dunklerem Gesichtspuder lassen sich unsichtbar leichte optische Korrekturen vornehmen. Das Schattieren mit Foundation oder Gesichtspuder erfordert nur ein wenig Übung.

## 12.6 Tages-Make-up

Die Grundierung ist ein Muss, wenn es um gutes Aussehen geht. Die Gesichtshaut verrät viel über eine Person, ihre momentane Befindlichkeit, ihr Alter und sogar eventuelle Krankheiten. Mit zunehmendem Alter wird sie transparenter, hier und da kommt ein Pigmentfleck dazu, Sommersprossen, rote Äderchen oder grobporige Zonen bestimmen das Erscheinungsbild. Eine Person

erscheint immer dann besonders gesund und frisch, wenn sie eine an allen Stellen gleichmäßige Gesichtsfarbe hat. Bei von Natur aus sehr ebenmäßiger Haut reicht auch eine getönte Tagescreme, ansonsten sind Formulierungen mit mittlerem Deckvermögen geeignet. Die einfache Basisausstattung umfasst:

- Foundation oder getönte Tagescreme,
- je nach Hautbeschaffenheit: evtl. ein Abdeckprodukt und/oder Gesichtspuder,
- Mascara,
- Eyeliner,
- Lippenstift.

Ein Abdeckprodukt kann z. B. bei dunklen Augenringen oder stark sichtbaren roten Äderchen die richtige Empfehlung sein. Es wird dann vor oder nach der Grundierung aufgetragen und leicht eingeklopft. Die Haut rund um die Augenpartie ist sehr dünn und kann so transparent sein, dass rötliche oder bläuliche Äderchen deutlich zum Vorschein kommen. Im Augenaußen- und -innenwinkel (zur Nase hin) kann ein Tupfer eines aufhellenden Concealers die Augenpartie auffrischen. Die Masse wird sanft leicht eingeklopft und sanft verstrichen.

Bei fettiger oder Mischhaut ist ein Gesichtspuder (lose oder gepresst) eine passende Ergänzung, jedoch kein unbedingtes Muss. Um natürlich gut auszusehen, eignet sich Mascara in Braun oder Grau für hellere Haartypen, in Schwarz für die dunkleren. Getuschte Wimpern öffnen die Augen und lassen die Augen größer und wacher erscheinen. Sie tragen außerdem vorteilhaft und unaufdringlich zur Konturierung der Gesichtszüge bei. Eine dezente Lippenstiftfarbe rundet das Basis-Make-up perfekt ab.

Ein effektvolles und doch natürlich wirkendes Make-up beinhaltet eher schmutzig wirkende, matte Farbnuancen. Dunkle rauchig und gedeckt wirkende Farben können sehr interessante und unaufdringliche Akzente setzen. Auf intensive blaue oder grüne Lidschatten oder kräftige klare Lippenfarben sollte nur dann zurückgegriffen werden, wenn es auch zum Anlass und zur Garderobe passt.

Die Betonung der Augen lässt sich schlicht, z. B. nur mit etwas Wimperntusche, oder aufwendig gestalten. Dunkle Bereiche rund um das Auge wirken müde und abgesehen. Abhilfe schafft hier z. B. ein hellbeiger Lidschattenpuder oder zarte Pastelltöne in Rosé oder Vanille. Diese Farben dienen auf dem gesamten Augenschild als Untergrund für dunklere Lidschattenfarben und wirken im Innenbereich des Lids aufhellend und frisch. Zum Modellieren der Augenpartie reicht ein zweiter dezenter, etwas dunklerer Ton mit bräunlichem Touch, der auf dem Jochbogen halbkreisförmig aufgetragen wird. Der dunklere Jochbogen lässt das Auge tiefer erscheinen und betont die Augenpartie dadurch sehr vorteilhaft. Häufig werden Lidschatten bereits als Duos mit jeweils einer helleren und einer dunkleren Nuance angeboten. Auch kräftige Farben in Anthrazit-, Blau-, Grün- oder Lilaschattierungen wirken interessant, wenn sie gut dosiert und platziert sind, zum Beispiel als kräftige Linie direkt am oberen oder unteren Wimpernkranz.

Eyeliner wird direkt über oder unterhalb des oberen bzw. unteren Wimpernkranzes aufgetragen. Mit ihm werden auffälligere Akzente gesetzt, das Auge erhält mehr Kontur und seine Form wird optisch hervorgehoben.

Ein Lippenstift in einem kräftigeren Ton als die Lippenfarbe, evtl. in bräunlicher oder roséfarbener Ausrichtung oder einem bronzenen Unterton, runden das Ganze harmonisch ab.

### 12.6.1 Akzente setzen

Für ein ausdrucksvolles Tages-Make-up sollte nur ein Schwerpunkt gesetzt werden, anstatt Augenlider und Lippen gleichzeitig in kräftigen Tönen zu schminken, getreu dem Motto weniger ist mehr. Als kräftige oder ausdrucksstarke Farben gelten nicht nur dunklere Nuancen, sondern auch klare Töne in Richtung Rot, Blau, Grün, Orange, Lila usw. Das Abend-Make-up kann in farblicher Hinsicht immer etwas gewagter ausfallen, schummriges Licht verschluckt ohnehin ein Großteil der Farben.