

# Naturkosmeti k selbst gemacht



**Mag. Marianne Lechner**

**Borg Grieskirchen**

## Allgemeines zur **KOSMETIK**

Kosmetikartikel sind uns allen als Gegenstände des täglichen Bedarfs vertraut, die einen wesentlichen Beitrag zur Hygiene, zur Gesundheit, zum Wohlbefinden und nicht zuletzt zu unserem Selbstwertgefühl leisten.

Den gesamten **Kosmetikmarkt** wird in fünf Kategorien eingeteilt:

- **Haarpflege:** Dauerwellen, Shampoos, Haarsprays, Haarkuren, Haarfarben,...
- **Hautpflege:** Seifen, Duschgels, Deos, diverse Cremes und Lotionen, Sonnenschutzmittel, Rasierprodukte – **tlw. Thema dieses Seminars**
- **Mundpflege:** Zahnpasta, Mundwasser
- **dekorative Kosmetik:** Schminkartikel wie Lippenstift, Makeup, Nagellack,...
- **Parfüms**

### **Kosmetikkennzeichnungsverordnung**

Auf Grund des § 32 des Bundesgesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb 1984, BGBl. Nr. 448, zuletzt geändert durch die UWG-Novelle 1993, BGBl. Nr. 227, wird verordnet:

Beachte: Konsolidierte Fassung, **Stand Ende September 2006.**

§ 1. (1) Kosmetische Mittel im Sinne dieser Verordnung sind Stoffe oder Zubereitungen, die dazu bestimmt sind, äußerlich mit den verschiedenen Teilen des menschlichen Körpers (Haut, Behaarungssystem, Nägel, Lippen, intime Regionen, Zähne oder Schleimhäute der Mundhöhle) in Berührung zu kommen, und zwar zu dem ausschließlichen oder überwiegenden Zweck, sie zu reinigen, zu parfümieren, zu schützen, in gutem Zustand zu halten, ihr Aussehen zu verändern oder den Körpergeruch zu beeinflussen.

Aufgrund dieser gesetzlichen Definition ist es kosmetischen Mitteln nicht erlaubt **wesentliche** systemische Wirkungen zu entfalten d.h. es werden solche Produktgruppen ausgeschlossen, mit

denen **Krankheiten** und **Körperschäden gelindert** oder **geheilt werden können**. Damit wird die **Abgrenzung zur Pharmazie** deutlich hervorgehoben, da diese Wirkungsweisen nur pharmazeutischen Produkten vorbehalten sind.

Kosmetika werden uns täglich durch **Werbung** im Fernsehen, in Zeitschriften und vielen anderen Medien nahe gebracht. Kein anderes Thema scheint so interessant zu sein wie die tägliche Schönheitspflege und kein anderes Gebiet so lukrativ, sonst würde nicht so viel Geld in diese Werbung investiert werden. Etwa **98% eines Produktpreises** dienen zur Finanzierung von **Werbung und Verpackung**, nur ca. **2%** für den **Inhalt!**

Schlagen wir heute eine gängige Illustrierte auf, werden wir – Frauen, Babys, Jugendliche und jetzt auch vermehrt Männer - förmlich von redaktionellen Schönheitstipps überrollt. Man findet Vorschläge für Haut- und Haarpflege, die mit diversen **Versprechen** offeriert werden: die Haut wird straff und rosig, die Falten verschwinden oder werden gar verhindert, Cellulite wird abgebaut, graue Haare sind nicht mehr sichtbar, wir werden attraktiver, vitaler und jünger. Durch die Kosmetikanbieter erfolgt die systematische Kreierung eines **unnatürlichen Schönheitsideals** und die **raffinierte Manipulation unseres Unterbewusstseins!** Schon lange werden nicht mehr nur Kosmetikartikel verkauft, sondern mit ihnen Exklusivität, Schönheit und ewige Jugend.

Stress, mangelnde Bewegung, fehlende frische Luft, falsche Ernährung, Müdigkeit und psychische Probleme können unser Hautbild verändern. Keine Kosmetik dieser Welt kann Gesundheit und Vitalität verschaffen! Die Haut ist der „**Spiegel unserer Seele**“ und wahre „**Schönheit kommt tatsächlich ausschließlich von innen**“!

Seltener wird man sich der **wirtschaftlichen Bedeutung** dieses Industriezweiges bewusst. In Österreich werden jährlich rund 1,5 Milliarden Euro (2012) für Kosmetika ausgegeben. Die **Gewinne** der Kosmetikindustrie sind daher auch dementsprechend hoch. L`Oreal erzielte im Bereich Kosmetika 2015 in Deutschland einen Umsatz von 1,21 Milliarden Euro, der gesamte **Jahresumsatz 2014** betrug **22,55 Milliarden Euro** mit einem **operativen Gewinn 3,89 Mrd €**. Aber auch die **Pharmaindustrie verdient kräftig mit**, denn die Hauterkrankungen nehmen ständig zu. Die Industrie hat kein Interesse an der Heilung unserer Haut- und Haarprobleme. Sie ist allein daran interessiert uns als **Dauerkonsumenten** zu behalten.

**Aufklärung** ist hier wirklich **notwendig!** Vom kritiklosen zum verantwortungsvollen Konsumenten, vom unbewusst zum bewusst Handelnden.

2

Alle **Kosmetika** bestehen aus einer **Vielzahl** von **chemischen Substanzen**, denen meistens noch ein Duftstoff zugefügt wird, der seinerseits wieder aus einem Duftstoffgemisch besteht.

## **Die Inhaltsdeklaration – INCI**

= **International Nomenclature of Cosmetics Ingredients**

= Internationale Namensbezeichnung für kosmetische Zutaten

ist seit dem **1.1.1998** in der **EU Pflicht** und muss auf **jeder Verpackung** angegeben sein.

Es handelt sich bei der **Benennung der einzelnen Stoffe** um **botanische** Bezeichnungen nach **Carl von Linne**, einem schwedischen Arzt (1707—1778), und um ein Sprachgemisch aus **Englisch** und **Latein**. Weder ein gut Englisch- noch ein Lateinkundiger kann aus diesen Bezeichnungen die tatsächliche Herkunft ableiten oder sie ins Deutsche übersetzen.

Abgesehen davon sind die hinter «INCI» aufgelisteten Bezeichnungen so **klein geschrieben**, dass man sie oft ohne Lupe gar nicht lesen kann. Dabei heißt es, dass die „**Kennzeichnung (...)** **deutlich sichtbar und lesbar (...)** **anzubringen**“ ist. Die meist unaussprechlichen Namen wecken auch nicht gerade das Interesse der Verbraucher, um sich damit auseinanderzusetzen.

Zurzeit gibt es circa **10 000 Inhaltsstoffe** plus **1200 Duftstoffe**, **jährlich** kommen etwa **1000 neue** zur Anmeldung. Es ist an dieser Stelle natürlich nicht möglich, alle im Einzelnen zu besprechen. Aber auch das schnelle «**Überfliegen**» der **Liste** gibt schon einige **Aufschlüsse**:

- je **kleiner** die **Schrift**, **umso mehr** ist **zu verbergen**.

- je **mehr Zusätze** in einem Produkt vorhanden sind, desto **höher** ist der **chemische Anteil**, und umso **unüberschaubarer** sind ihre **Reaktionen untereinander**.
- Die **Inhaltsstoffe** sind in **abnehmender Reihenfolge deklariert** (d.h. von dem zuerst genannten Inhaltsstoff ist die größte Menge im Produkt und von dem letztgenannten die geringste Menge). Ausgenommen sind hier die **Farbstoffe**, die erst **zum Schluss** aufgelistet werden, unabhängig von ihrer Konzentration.
- Zusätze unter einem Prozent müssen nicht in entsprechender Reihenfolge deklariert werden.
- **60 - 70% eines Produktes** machen die **ersten 4 - 8 Inhaltsstoffe** aus.
- CI plus eine fünfstellige Zahl = **Color-Index-Nummer** weist auf einen Farbstoff hin.
- Folgende Zahlen weisen auf Farbstoffe mit **aromatischen Aminen** oder **Anilin** hin. Diese Farbbausteine sind **cancerogen** oder stehen zumindest unter krebsverursachendem Verdacht: CI11680, CI11710, CI11725, CI11920, CI12010, CI12120, CI12370, CI12420, CI12480, CI12490, CI12700, CI14270, CI14815, CI15525, CI15580, CI15620, CI15630, CI15800, CI15865, CI15980, CI16230, CI16290, CI17200, CI18050, CI18130, CI18690, CI18736, CI18820, CI18965, CI20040, CI20470, CI21100, CI21108, CI21230, CI24790, CI27290, CI27755, CI40215  
Diese Farbstoffe sind in den **USA verboten**, aber in der **EU erlaubt**. Einige sind nur für den „kurzfristigen Hautkontakt“ zugelassen. (Es ist hier nur ein Teil aufgelistet!)
- Hier eine Auswahl der am **häufigsten eingesetzten Pigmente**:  
**Halogenorganische Verbindungen** verbergen sich hinter CI 12085, CI 45410, CI 45370, CI 45380, CI 45430 und CI 73360.  
Die folgenden Farbstoffe enthalten **aromatische Amine**: CI 11680, CI 11920, CI 15800, CI 16230, CI 17200, CI 18050.  
Sie greifen die Leber an und können Anilin abspalten, das im Verdacht steht, Krebs zu erzeugen. Die CI-Nummer 19140 bezeichnet den gelben Farbstoff Tartrazin.
- **Harmlos** sind dagegen **folgende natürliche Farbsubstanzen**:  
CI 75470: Rot der Cochenille-Laus, CI 77891: weißes Titandioxid, CI 77947: weißes Zinkoxid.  
Hinter den Nummern CI 77491, CI 77492, CI 77499, CI 77489 stecken Eisenoxide und Eisenhydroxide in verschiedenen Nuancen.

## Was Sie sonst noch über Produktbeschreibungen und Inhaltsstoffe wissen sollten:

- Hersteller, die nichts zu verbergen haben, deklarieren gut leserlich und mit **deutscher Übersetzung**, aber **Vorsicht**: Es kommt immer wieder vor, dass in der deutschen Übersetzung weniger Inhaltsstoffe angegeben sind als in der INCI - Deklaration. Die kritischsten werden dann einfach weggelassen - die **vollständige deutsche Erklärung** ist ja **nicht vorgeschrieben**.
- Es fehlen aber auch bei Kontrollen der Kosmetika immer wieder einzelne Stoffe in der INCI, obwohl Volldeklaration Pflicht ist.

Es **müssen aber auch nicht alle Bestandteile eines Produktes ausgewiesen werden**.

- Ein Beispiel: Einzelne **Zusatzstoffe** werden vom Hersteller **vorkonserviert**, bevor sie einem Produkt zugefügt werden. Dieses Produkt muss dann logischerweise nicht mehr konserviert werden - es darf dann trotzdem den Vermerk „**Ohne Konservierungsstoffe**“ aufweisen (z.B. Aloe Vera).
- Die Aufschrift „**pH-neutral**“ bedeutet, dass das Produkt einen pH-Wert von 7 aufweist. Der pH-Wert unseres **Säureschutzmantels** liegt aber zwischen **4,5 und 5,5**. Eine der Haut entsprechende Aufschrift müsste also „**pH-Haut-neutral**“ lauten.
- **Neue Grundstoffe** (Zusammensetzungen) können ohne genaue Benennung aufgeführt werden, indem sie einfach zum **Patent** angemeldet werden. Dann werden sie durch eine **siebenstellige codierte Zahl geschützt**, und nur diese taucht auf dem Produkt auf. Wenn ein

Produkt mit einem Wirkstoff wirbt, der zum Patent angemeldet ist, sagt das nichts über die Qualität aus! Manchmal scheinen sich gerade **problematische Stoffe** dahinter zu verstecken, die über die Anmeldung zum Patent nie hinauskommen.

- „**Tierversuchsfrei**“ kann ein Stoff dann beworben werden, wenn **diese Konzentration**, die das Kosmetika enthält, nicht am Tier getestet wurde. Stattdessen wird eine minimal niedrigere und höhere Konzentration getestet. Man kann dann die Reaktion des eigentlichen Wirkstoffes abschätzen und den werbewirksamen Zusatz gebrauchen.
- LD 50. Dahinter versteckt sich Tierqual. Für 50% der Versuchstiere war dieser so gekennzeichnete Stoff eine tödliche Dosis. **LD = letal dosis**, ist eine bestimmte Menge einer schädlicher Substanz, die zum Tode führt.
- „**Parfüm**“ oder „**Fragance**“ ist ein **Sammelbegriff** für die eingesetzten Duftstoffe in einem Produkt. Dahinter können sich kritische Verbindungen verbergen wie polycyclische **Moschusverbindungen, Lyral, Cinnamal,...**Sie sind gute **Fixateure** für andere Duftstoffe, das heißt, sie verfliegen nicht so schnell und andere Duftstoffe werden auf der Haut „haltbar“ gemacht. Seit 2005 müssen Riechstoffe, die möglicherweise **Allergien auslösen** angeführt werden, aber nur dann, wenn der Stoff auf der Haut 10mg/kg Körpergewicht übersteigt. Wird er abgewaschen, sind 100mg/kg Körpergewicht erlaubt.
- Unter dem Begriff **Naturkosmetik** wurde festgelegt, dass es sich um Erzeugnisse handelt, die, unter bestimmten Vorbehalten, ausschließlich aus Naturstoffen bestehen. Es bedeutet keinesfalls, dass es sich hierbei um Produkte ohne Konservierungsstoffe handelt und alle Stoffe aus biologischem Anbau kommen. Unter Umständen **können** sie einen **chemischen Anteil** von **bis zu 49%** besitzen (z.B. Paraffinbasis).
- „**Auf pflanzlicher Basis**“, „**mit den Wirkstoffen der Natur**“, „**alle pflanzlichen Inhaltsstoffe aus biologischem Anbau**“ und viele ähnliche Aussagen bedeuten keineswegs, dass es sich hier um naturreine Produkte handelt — alle Aussagen lassen auch chemische Stoffe zu.
- Es gibt in der Liste der Inhaltsstoffe etliche, die zum Beispiel **als Konservierungsmittel nicht erlaubt** sind, dann wird eben ein **anderer Verwendungszweck** angegeben: aus **Triclosan**, als Beispiel, wird dann eben ein Feuchthaltmittel und nun darf es im Produkt enthalten sein. Die Bedenklichkeit wurde nun einmal bei einem Konservierungsstoff festgestellt und nicht bei einem Feuchthaltmittel.

4

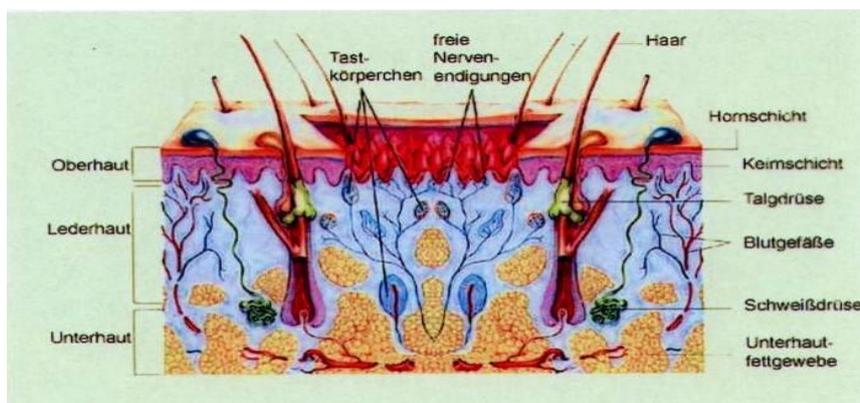
## Die Haut

Sie besteht aus drei Schichten:

Oberhaut (Epidermis): Dicke von **0,1 mm** am Körper **bis 4 mm** an den Füßen  
**Hornschicht + Keimschicht** mit ca. 25 – 30 Zellreihen

Lederhaut (Dermis): dreidimensionale Faserstruktur mit **elastinen** und **kollagenen Fasern**,  
bestimmt unser **Aussehen**, verantwortlich für **Faltenbildung, vitale Schicht** mit  
**Talgdrüsen, Blut- und Lymphgefäßen, Nervenenden**

Unterhautfettgewebe (Subcutis): zur Wärmeisolierung, lockeres Bindegewebe mit eingelagerten  
**Fettzellen** (Energiespeicher), **Wasser- und Giftspeicher** (körpereigene „Mülldeponie“)



## Die Haut

- ist unser **größtes Organ**
- ca. 10-12 kg schwer (**1/6 des Körpergewichtes**), ohne Unterhaut 3-4 kg
- **1,5 bis 2 m<sup>2</sup>**
- **wenige mm dick**
- hat einen **Wassergehalt** von **10-20%**
- besiedelt von ca. **100 000 Bakterien / cm<sup>2</sup>**
- ist geschützt durch den **Säureschutzmantel**
- alle **28 Tage oberste Zellschicht erneuert**

## Aufgaben der Haut

- **Sinnesorgan:** Rezeptoren des Tastsinnes, für Druck, Schmerz, Vibration,...
- **Schutzorgan:** vor Witterungseinflüssen (Wind, Kälte, UV-Strahlung, Staub,...)  
vor Umwelteinflüssen (Bakterien, Pilze,...)
- **Regulationsorgan:** der Körpertemperatur durch Schweißabgabe,  
durch Weiten und Verengen der Blutgefäße
- **Teil des Immunsystems:** wehrt Mikroorganismen und Keime ab
- **Ausscheidungs- u. Stoffwechselorgan:** 0,5 l Flüssigkeit unbemerkt pro Tag
- **Aufnahmeorgan:** durch **Diffusion**, Stoffe gelangen in die Blut und Lymphbahnen

## Hornschicht

- **entspricht** der schuppigen, obersten, **abgestorbenen Zellschichten**
- hier **wirkt Kosmetik** primär
- **Talgdrüsen fetten Hornschicht** ein
- **fungiert** als **Barriere** mit Schutzschicht
- im gesunden Zustand fast **undurchlässig** für **äußerlich aufgetragene Stoffe**
- **Aufnahme von Stoffen** durch **Diffusion** auch **in Blut- und Lymphbahnen** möglich

**Diffusion:** der äußerlich aufgetragene Stoff besitzt eine höhere Konzentration als der Stoff in der Haut. Durch die Ausgleichswirkung findet in der Haut eine Vermischung statt.

5

## Der Säureschutzmantel

- **Schutzschild** des Körpers auf der Oberhaut **gegen schädigende Umwelteinflüsse**
- **Hydro-Lipid-Film**, die von **Schweiß- und Talgdrüsen** gebildet wird → **hydrophob**  
Hauptbestandteile: **Wachsester, Triglyceride, Aminosäuren, Salze** und **Cholesterol**
- besitzt **pH-Wert** von **4,5 - 5,5**; durch die tlw. **Zersetzung** der **Fettsäuren** durch Lipasen
- hält **Haut geschmeidig**, bewahrt Haut vorm **Austrocknen**, **rau** und **rissig** werden
- **Lipide** haben leichte **antibakterielle** (hemmt das Keimwachstum) und **fungizide Wirkung**
- braucht **24 Std.**, um sich **zu erneuern**

## Einige Fakten zum Schweiß

- besteht aus: vorwiegend **Wasser**, daneben **Kochsalz, Harnsäure, Harnstoff, Aminosäuren, Ammoniak, Zucker, Milchsäure, Ascorbinsäure, hormonähnliche Substanzen, Histamine,...**
- schmeckt **salzig** durch **Na- und K-Salze**
- trägt zur **Feuchthaltung der Haut** bei
- bildet **mit Talg** den **Säureschutzmantel**
- **pH-Wert:** **neutral bis schwach sauer**

- normalerweise **geruchlos**, wird von **Bakterien der Haut zersetzt**  
→ **unangenehme Schweißgerüche** entstehen

## Unsere Haut ist auch noch

- **selbstregulierend**  
„je mehr man ihr gibt, umso weniger macht sie selbst“
- **ausgetrocknet**, da wir viel **zu wenig** und das Falsche **trinken** –  
„Unsere Haut braucht Wasser“ - ca. 2 Liter / Tag
- eine **intakte Haut** ist **wichtig** für unsere **Gesundheit** und unser **Wohlbefinden**
- unsere **Schutzhülle**, die meistens **falsch gewaschen** und **gepflegt** wird

## Unser Waschverhalten

- **früher**: 1 Badetag pro Woche mit Seife
- **heute**: Dusche mind. **1x / Tag** mit **Duschgel**  
oder ein **langes, heißes**, entspannendes **Bad**
- durch **Wasser** wird die **Haut aufgeweicht**,  
**Durchlässigkeit der Hornhaut erhöht** auf das **10-fache**
- **Hautporen weiten** sich, **Haut verliert** auch noch die **eigene Feuchtigkeit**  
→ **Haut** wird immer **trockener** und **empfindlicher**
- **Duschgels** laut Zeitschrift „Konsument“ **1:10 verdünnbar**, mit gleicher Waschwirkung

## Was man noch wissen sollte

- normaler **Schmutz** und **Schweiß** ist wasserlöslich
- **nachträgliches Einfetten** kann die **gestörte Hautbarriere nicht mehr herstellen**
- **Regeneration der Haut** nur durch **Nachwachsen der Hornhautschicht**
- durch **falsches Waschverhalten** und **aggressive Waschprodukte** entstehen eine **Vielzahl von Hauterkrankungen** und **allergischen Reaktionen**

6

## Tenside = WAS (waschaktive Substanzen)

### Einiges über Tenside

- in W-Europa **jährl. 900.000 t tensidhaltige Kosmetika** verbraucht - ohne Seifen, Waschmittel
- **senken Oberflächenspannung** des Wassers
- **wirken alkalisch**, besonders Kernseife → Haut ist sauer
- Tenside **entfetten die Haut**, indem der **Säureschutzmantel abgewaschen** wird
- **erhöhen** dadurch die **Durchlässigkeit der Hornhaut**
- Tenside werden daher durch **Resorption in Blut- und Lymphbahnen** aufgenommen
- lösen **Entzündungen der Haut** und eine **schnellere Zellteilung** der Haut aus

### Tenside finden wir:

- in **Seifen, Duschgels, Reinigungsprodukten**
- als **Emulgatoren** in Hautcremen und Lotionen
- als **Stabilisatoren** in Schäumen
- als Bestandteil in **Zahncremen**
- in der **dekorativen Kosmetik** – im Lippenstift
- als **Konservierungsstoff** – keimtötend

## Natürliche Tenside:

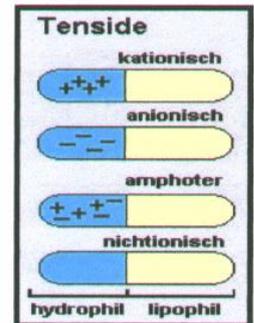
- Lecithin oder Zuckertenside, die aus höheren Fettsäuren (**Kokosöl, Palm- und Palmkernöl, Sojaöl**) mit **Glucose** oder **Mehrfachzuckern** umgesetzt werden.

## Synthetische Tenside:

- werden aus **Erdölrohstoffen** wie Benzol, Olefinen, Ethylenoxid zu Fettalkoholpolyglycolether, Fettalkoholen und Alkylaromaten synthetisiert.

## 4 Tensid – Gruppen:

- „tensio“= Spannung
- mit Wasser liebenden - **hydrophilen** Teil
- mit Fett liebenden - **lipophilen** Teil



- **Kationische:** geringe Waschwirkung, biologisch schwer abbaubar  
wirken desinfizierend, konservierend  
Haut irritierend, sensibilisierend bis allergisierend  
verhindern elektrisches Aufladen der Haare  
bis auf **Esterquats nicht empfehlenswert**
- **Anionische:** **Fettalkoholsulfate** wie »Natriumlaurylsulfate« = **NLS nicht empfehlenswert**  
starke Reinigungswirkung, stark austrocknend, entfettend, hautreizend  
billig, schwer abbaubar  
**Fettalkoholsulfosuccinate** wie »**Facetensid**«  
mildes, hautverträgliches Tensid
- **Amphotere:** teurer, milder »**Betaine**«
- **Nichtionische:** am teuersten, haut- und schleimhautfreundlich,  
aus **nachwachsenden Rohstoffen, 100% biologisch abbaubar**  
**Zuckertenside, Cocoglucoside, APG (Alkylpropylglucosid)**

7

## Tensidklassen:

Häufig wird versucht zwischen **natürlichen** und **synthetischen Tensiden** zu unterscheiden.

**Natürliche Tenside:** **Lecithin** oder **Zuckertenside**, die aus **höheren Fettsäuren** (Kokosöl, Palm- und Palmkernöl, Sojaöl) **mit Glucose** oder **Mehrfachzuckern** hergestellt werden.

Tenside *natürlichen* Ursprungs sind zum Beispiel auch **Seifen**, die aus natürlichen Rohstoffen (zum Beispiel Tierfetten) durch Verseifung hergestellt werden.

**Synthetische Tenside** werden aus **synthetischen Erdöl-Rohstoffen** wie Benzol, Olefinen, Ethylenoxid zu Fettalkoholpolyglycolether, Fettalkoholen und Alkylaromaten umgewandelt.

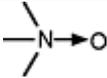
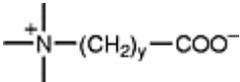
## Kationische Tenside

Quartäre Ammoniumverbindungen (lat. quaternarius = aus je viere bestehend)

gelegentlich auch *QAV*, *Quats* oder fälschlicherweise *quaternäre Ammoniumverbindungen*

Tenside (für Kosmetika)	hydrophile Gruppe(n)
<b>anionische Tenside</b>	$-\text{COO}^-$ (Carboxylat) $-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_x-\text{SO}_3^-$ (Fettalkoholethersulfate) <b>Laureth-Sulfate</b> $-\text{OSO}_3^-$ (Sulfat) z.B. <b>Natriumlaurylsulfat (NLS)</b> Fettsäure-glutamate, -isethionate, - sarcosinate, Sulfosuccinate ( <b>Facetensid</b> , tlw. in <b>Duschgelbasis</b> , <b>Schampoobasis</b> )
<b>nichtionische Tenside</b>	$-\text{OH}$ (Alkohol oder Zuckermoleküle), <b>Zuckertenside (Collagentensid)</b> <b>Fettaminoxide</b> <b>PEG / PPG –Verbindungen</b> (eigentlich Emulgatoren)
<b>kationische Tenside</b>	<b><math>\text{R}_4\text{N}^+</math> (quartäre Ammonium-Gruppe) = Quats</b>
<b>amphotere Tenside</b> (zwitterionische Tenside)	meist $-\text{COO}^-$ (Carboxylat) und $\text{R}_4\text{N}^+$ (quartäre Ammonium-Gruppe) <b>Alkyl-Betaine</b> , <b>Alkylglycinate (Glycintensid)</b> <b>Safteen</b> (aus Kokosölfettsäuren und Zucker aus Zuckerrüben)

genannt, sind organische Ammoniumverbindungen, bei denen alle vier Valenzen eines

Klasse	hydrophile Gruppe	typische Vertreter
<b>Aniontenside</b> ( <b>anionische Tenside</b> , Anionics)	$-\text{COO}^-$	Seifen
	$-\text{SO}_3^-$	Alkylbenzolsulfonate, Alkansulfonat
	$-\text{OSO}_3^-$	Alkylsulfat ( <b>Natriumlaurylsulfat</b> )
	$-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_x-\text{SO}_3^-$ ( $x= 1$ bis $4$ )	Fettalkoholpolyglycoethersulfate ( <b>Laureth-Sulfate</b> )
<b>nichtionische Tenside</b> (Niotenside, Niotenside)	$-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_x-$ ( $x= 2$ bis $20$ ) (ggf. modifizierte) Zucker	Fettalkoholpolyglycoether, Alkylphenolpolyglycoether (APEO), (ethoxylierte) Sorbitanfettsäureester (siehe Sorbitane), <b>Alkylpolyglucosid (APG)</b> , Fettsäureglucamide, Fettsäureethoxylate, Ethylenoxid-Propylenoxid -Blockpolymere, Polyglycerolfettsäureester, Fettsäurealkanolamide
		<b>Aminoxide</b>
<b>Kationtenside</b> ( <b>kationische Tenside</b> , Kationics)		<b>Quartäre Ammonium-Verbindungen</b> mit einer oder zwei hydrophoben Gruppen, (z.B. Cetyltrimethylammoniumbromid und Cetyltrimethylammoniumchlorid); Salze langkettiger primärer Amine
	$-\text{NH}_3^+$	
<b>Amphotenside</b> ( <b>amphotere Tenside</b> , Amphoterics)	 $y = 2$ oder $3$	<i>N</i> - (Acylamidoalkyl) <b>Betain</b> (zum Beispiel Cocamidopropyl-Betaine), <i>N</i> -Alkyl - $\beta$ - bzw. aminopropionat. <i>N</i> -Alkyl - $\beta$ -iminopropionate

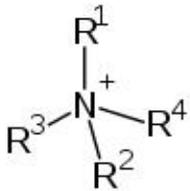
Stickstoff-Atome organisch gebunden sind.

Quartäre Ammoniumverbindungen werden durch Umsetzung von Aminen mit

Alkylierungsmitteln, wie z. B. Methylchlorid, Benzylchlorid, Dimethylsulfat, Dodecylbromid oder Ethylenoxid im Überschuss hergestellt.

Es existieren **drei verschiedene Typen von QAV** und deren Untergruppen, nämlich

- **lineare Alkylammonium-Verbindungen**
  - Alkyltrimethylammoniumsalze, z. B. Cetyltrimethylammoniumbromid
  - Dialkyldimethylammoniumsalze
  - Benzalkoniumsalze, z. B. Benzalkoniumchlorid
  - **Esterquats z.B. Distearoethyl Hydroxyethylmonium Methansulfate**
  - Ethoxylierte QAV
  - Polyquats (komplexe Ammoniumsalzverbindungen auf Zellulosebasis)
- quartäre **Imidazolium-Verbindungen**
- quartäre **Pyridinium-Verbindungen**

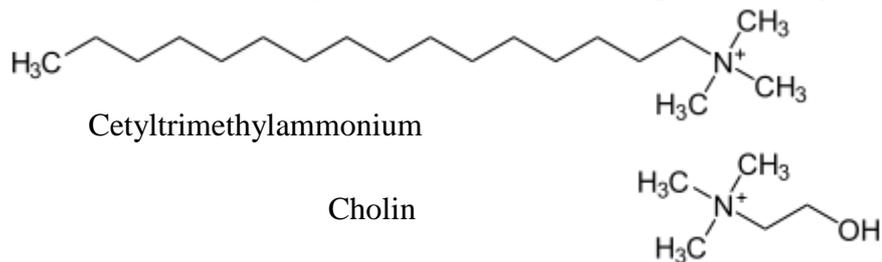


**Verwendung:** **Nicht empfehlenswert!** Mit **Ausnahme** von **Esterquats**.

QAV mit mindestens einer langen Alkylgruppe haben **oberflächenaktive Eigenschaften** - sie ziehen auf Haut und Haar auf und verhindern die elektrische Ladung im Haar = **Conditionierer**. Durch das Waschen mit scharfen anionaktiven Tensiden kann die Schuppenschicht des Haares aufgeraut werden und das Haar lädt sich negativ auf - es wird schwer kämmbar. Quats sind durch ihre positive Ladung in der Lage negative Polarisierungen auf Haut und Haar zu neutralisieren.

Sie werden daher in **Haarpflegeprodukten** (Kämmbarkeitshilfen wie Spülungen und Kuren, Antistatika, Fixiermittel, Conditionierer) od. **Duschgels** (Tensid, Konservierungsmittel) eingesetzt.

quartäre  
Ammonium-  
verbindungen



**Biologische Bedeutung:**

Sie besitzen eine wesentlich **geringere Waschwirkung** als die anionischen Tenside.

QAV **reichern sich in Zellmembranen lebender Organismen an** und können so die Funktion der Zellmembran beeinträchtigen. Sie **binden sich stark ans Gewebe** und wirken **keimabweisend, desinfizierend (Biozid)** und damit auch **konservierend**. Die **mikrobizide Wirkung** ist nur dann gegeben, wenn die am N-Atom gebundene Alkylgruppe eine Kettenlänge von C<sub>8</sub> bis C<sub>18</sub> aufweist. Sie besitzen außerdem eine **stark augen- und schleimhautreizende, hautirritierende** sowie **sensibilisierende bis allergisierende** Wirkung. Auch halogenorganische, ethoxylierte und krebserregende Epoxid-Verbindungen sind darunter.

Viele quartäre Ammoniumverbindungen (auch Polyquats) werden in **Kläranlagen schlecht eliminiert** und gelangen so in erheblichen Mengen in die Oberflächengewässer.

Aus diesem Grund werden in letzter Zeit vermehrt **Esterquats** (Estergruppen leiten sich von C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>-Kokosfettsäuren ab oder vom Rapsöl mit bis zu 3 Doppelbindungen) eingesetzt, welche **leichter abgebaut** werden können und **hautverträglicher** sind.

INCI: ...ONIUM..., QUATERNIUM..., POLYQUATERNUM + Zahl  
...HYDROLISED COLLAGEN..., ...HYDRALIZED WHEAT PROTEIN  
...IMIDAZOLINUM..., ...IMIDAZOLINE  
...PYRIDINIUM...

9

## Anionische Tenside

**Carboxylate:** werden auch zur Herstellung **milder Tenside** verwendet, wegen der **ethoxylierten Inhaltsstoffe** (wirken **oberflächenbetäubend**), **weniger empfehlenswert**

INCI: ... CARBOXYLATE

**Alkylcarboxylate (= Seife):** R-COO<sup>-</sup>Na<sup>+</sup>, mit R = gesättigter oder ungesättigter, linearer Alkylrest, je nach Fettsäuretyp

### Fettsäureglutamate: milde Tenside

sind Na-, K- oder TEA-Verbindungen der Glutaminsäure (AS) mit Fettsäuren

INCI: ...SODIUM / POTASSIUM / TEA + Fett/Ölsubstanz + GLUTAMATE

### Fettsäureisethionate: milde Tenside

sind Na- oder Ammoniumverbindungen der 2-Hydroxy-1-ethan-sulfonsäure mit Fettsäuren

INCI: ...SODIUM / AMMONIUM + Stamm Fettsäure mit Endung -oyl + ISETHIONATE

### Fettsäursarkosinate: milde Tenside

werden aus Fettsäuren mit Sarkosin ( Methylaminosäure) hergestellt

INCI: ...SARCOSINATE, ...SARCOSINE

### Sulfosuccinate: mildes Tensid - **Facetensid**

Bernsteinsäure, die mit einer Schwefelsäuregruppe und mit Fettalkoholen oder Fettsäurealkanolamiden verbunden wird.

INCI: ...SULFOSUCCINATE

### Fettalkoholethersulfate:

wenig empfehlenswert

sehr beliebte Waschsubstanzen, sanfter als die Laurylsulfate,

werden durch Ethoxylierung von Fettalkoholen, anschließender Behandlung mit Schwefelsäure und Neutralisation mit Alkalien (Na-, Mg- und NH<sub>4</sub>-Verbindungen) oder Alkanolaminen (MEA, MIPA, TEA, TIPA – kommen auch in der INCI vor) hergestellt.

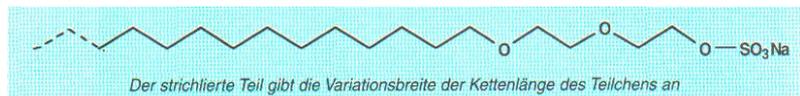
+ sie entfetten weniger als Fettalkoholsulfate und besitzen eine gute Wasch- und Schaumkraft.

– produktionsbedingtes Dioxan findet sich in Spuren im Endprodukt

– durch die ethoxylierten Fettalkohole wirken sie leicht oberflächenbetäubend

INCI: SODIUM / MAGNESIUM / AMMONIUM / MEA / MIPA / TEA / TIPA +  
ethoxylierter Fettalkohol + SULFATE

z.B. Magnesium Oleth Sulfate, **Sodium Laureth Sulfate**, TIPA-Laureth Sulfate



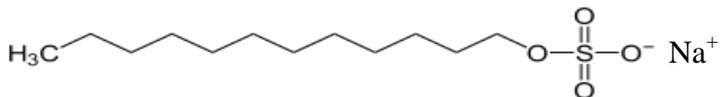
### Fettalkoholsulfate: nicht empfehlenswert

werden aus Fettalkoholen durch Behandlung mit Schwefelsäure und anschließender Neutralisation mit Alkalien (Na-, Mg- und NH<sub>4</sub>-Verbindungen, MIPA, TEA, TIPA) hergestellt.

Fettalkoholsulfate (FAS):

H<sub>3</sub>C-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-CH<sub>2</sub>-O-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>Na<sup>+</sup> [n = 8–16]

z.B. **Na-Laurylsulfat**



Scharfes Reinigungs- und Netzmittel, das in Garagenbodenreinigern, Maschinenentfettern und Produkten zur Autowäsche vorkommt. Es ist billig und wird in nahezu allen Reinigungsprodukten als Schaumbildner eingesetzt. Es ist biologisch schwer abbaubar und weiters

– stark desinfizierend (wirkt in Zahnpasten Zahnfleisch reizend, macht Zähne säureempfindlicher)

– gilt unter Wissenschaftlern als häufiges Hautallergen, es kann Heilungsprozesse verzögern

– wirkt Haut irritierend, es reizt die Haut, entfettet sie und trocknet sie stark aus

– wird in großen Mengen von der Haut gebunden, greift die obersten Hautschichten an und lässt sie absterben → Schuppenbildung

– für Zahn- u. Zahnfleischschäden verantwortlich gemacht (Zähne säureempfindlicher, reizt Zahnfleisch)

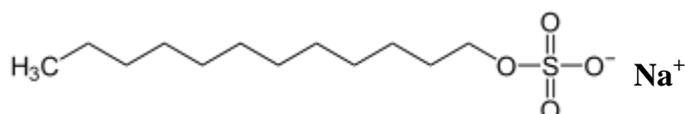
– gelangt zum Teil auch ins Körperinnere, es wird schnell von Augen, Gehirn, Herz und Leber absorbiert und dort angelagert, was es zu Langzeitschäden führen kann

– kann bei Erwachsenen grauen Star verursachen und bei Kindern dazu führen, dass sich die Augen nicht richtig entwickeln.

INCI: AMMONIUM / SODIUM / MAGNESIUM / MIPA / TEA / TIPA + Stamm Fettalkohol + SULFATE

10

**Natriumlaurylsulfat = Dodecylsulfat Natriumsalz = NLS = SLS**



- Gefahrensymbol Xn = mindergiftig, gesundheitsschädlich
- schwächer giftige Substanz

- **außer Reichweite** von **Kindern** aufbewahren

### Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien (siehe Merck Datenblatt auf CD)

#### • **Gefahrenhinweise:**

**Xn: R 21/22:** gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken

**Xi: R 36/37/38:** reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

#### • **Sicherheitshinweise:**

**S 26 :** Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren

**S 36/37 :** bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen

### GHS Kennzeichnung:



H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H311: **Giftig bei Hautkontakt.**

H335: Kann die Atemwege reizen.

H315: **Verursacht Hautreizungen.**

H319: **Verursacht schwere Augenreizung.**

P280 : **Schutzhandschuhe tragen**

P302 + P352: bei **Kontakt mit der Haut mit viel Wasser und Seife waschen**

P305 + P351 + P338: bei Kontakt mit den Augen einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen

P309 + P310: bei Exposition oder Unwohlsein sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM od. Arzt aufsuchen.

### Natriumlaurylsulfat

- Sollte **ab 2008** laut **Kosmetikverordnung** in der **EU verboten** werden
- **Kosmetikindustrie** hat um **Verlängerung bis 2011** angesucht
- Sollte seit **2012 nicht** mehr **im Handel** sein → findet man immer wieder in billigen Produkten
- **günstige Ersatzstoffe** müssen **erst gefunden** werden

### Mix gefährlich für die Haut

- Untersuchung an der **Uni-Hautklinik** von **Jena**
- **NLS** und **Toluol** an 20 Personen getestet
- Substanzen **einzeln** oder **in Kombination aufgetragen** am Unterarm
- alarmierendes Ergebnis:  
**Wirkung** der Substanzen auf der Haut wird **nicht addiert, sondern potenziert !!!**
- NLS stört den Schutzmantel der Haut → Lösungsmittel können eindringen und **Entzündungsreaktionen** hervorrufen
- Laut Untersuchung von Konsument werden **Duschgels** viel **zu wenig abgewaschen**, besonders an den Beinen und am Rücken → führt zu **Hautirritationen** und **allergischen Reaktionen**

## Amphotere Tenside

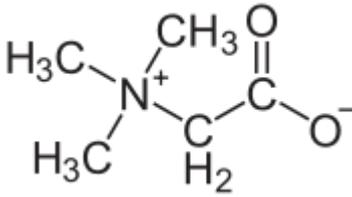
Als **amphotere Tenside** oder auch als *zwitterionische Tenside* bezeichnet man Tenside, die sowohl eine negativ als auch eine positiv geladene funktionelle Gruppe besitzen. Wie jedes Tensid sind auch die amphoteren Tenside aus einem polaren und einem unpolaren Teil aufgebaut. Als **unpolarer** Teil dient eine **Alkylgruppe**, als **polarer** Teil meist eine **Carboxylat-Gruppe** ( $\text{R}-\text{COO}^-$ ) zusammen mit einer **quartären Ammonium-Gruppe** ( $\text{R}_4\text{N}^+$ ).

## Glycin- und Betaintenside:

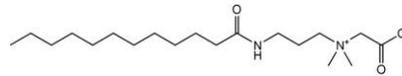
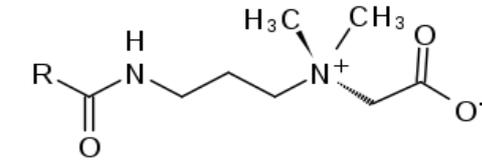
Namensgeber ist die **Aminosäure Glycin** bzw. der **Naturstoff Betain** (Amin z.B. in Zuckerrübe), das **Trimethylammonacetat**. In vielen Shampoos wird z. B.

**Cocamidopropylbetain (Kokosfettsäure-amidopropylbetain)** als Tensid eingesetzt.

Typische Vertreter: mit R = Alkylkette C<sub>5</sub> bis C<sub>21</sub>



**Betain**



C<sub>19</sub>H<sub>38</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

([3 - (Dodecanoylamino)-propyl]-(dimethyl)-ammon)-acetat  
**Cocamidopropylbetain(CAPB)**

**INCI: ...BETAINE, ...GLYCINATE, ...AMPHO(DI)ACETATE, ...AMIDO DIACETATE**

z.B. Coco Betaine, Oleyl Glycinate

## Cocamidopropylbetain (CAPB):

ist ein **synthetisches Tensid** abgeleitet von **Kokosfettsäuren** und **Dimethylaminopropylamin**.

Es ist ein **Tensid mittlerer Stärke**, das die **Haut** und **Schleimhäute nicht reizt**. Es ist mit allen anderen Tensiden mischbar und reduziert Reizungen, die rein ionische Tenside verursachen würden.

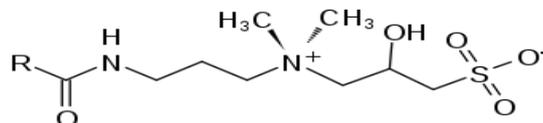
Es wird als Tensid in Produkten wie Shampoos, Handseifen und in Kosmetika als Emulgator und Verdickungsmittel eingesetzt und dient auch als **Antistatikum** in Haarspülungen (kein "Fliegen").

Cocamidopropylbetain ist der Wirkstoff in **Johnson & Johnson's** Baby-Wachprodukten.

## Sultaine:

Es handelt sich um ein **Sulfobetain**. Hier wird die anionische Gruppe durch ein Sulfonat (kommt in der Natur als Taurin (2-Aminoethansulfonsäure) vor) gebildet. Sie werden aus Fettsäuren und (Methyl)taurin erzeugt In Shampoos wird **Cocoamidopropyl Hydroxysultain** häufig als Schaumverstärker eingesetzt.

mit R = Alkylkette



**INCI: ...TAURATE** z.B. Cocoyl Taurate

**Sucrose Cocoate (Safteen):** aus Kokosölfettsäuren und Zucker aus Zuckerrüben

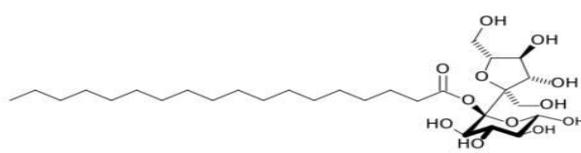
## Verwendung:

Diese Tenside werden auf Grund ihrer synergistischen Eigenschaften auf die Hautverträglichkeit der anionischen Tenside in **Haarshampoos** und in anderen **Kosmetikprodukten** eingesetzt, d.h. die **Hautverträglichkeit** von anionischen Tensiden wird durch Zugabe von amphoteren Tensiden wesentlich **verbessert**.

## Nichtionische Tenside

**Zuckertenside:** in der **Herstellung doppelt so teuer** wie Aniotenside

sind Verbindungen von od. Fettalkoholen mit



höheren Fettsäuren  
Glucose, Saccarose

und Raffinose.

Strukturformel Zucker Saccharose Saccharosestearinsäureester - ein Zuckertensid aus dem

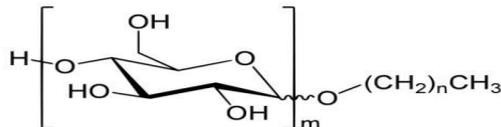
und der Fettsäure Stearinsäure

**INCI: ...GLUCOSIDE, ...POLYGLUCOSE..., SUCROSE...ATE, RAFFINOSE...ATE**  
z.B. Coceth-4 Polyglucose, Coco-Glucoside, Sucrose Laurate, Raffinose Oleate

Seit Beginn der achtziger Jahre des 20. Jahrhunderts konzentriert sich die Forschung auch auf die Suche von **nachwachsenden Tensidrohstoffen**. Seit **1990** werden von der Firma Henkel Alkylpolyglucoside hergestellt. Diese enthalten einen Zuckerrest als hydrophilen Molekülteil.

**Alkylpolyglucoside (APG) sind** auf Basis von **Kokosfettsäuren** und **Glucose**. Diese **rein pflanzlichen Tenside** gelten als die **hautverträglichsten** unter allen Tensiden und durch ihre **100 %ige biologische Abbaubarkeit** als ökologisch unbedenklich.

**Fettsäuren unterschiedlicher Kettenlänge** und die jeweilige **Anzahl der Glucosegruppen** bestimmen die **Tensidwirkung**, Verdickungseigenschaften und Schaumvermögen der jeweiligen Produkte.



Beispiel eines Alkylpolyglucosids basierend auf Glucose (m = 1 bis 5 und n = 11 bis 15).

**Lauryl Glucoside:** basieren auf C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>-Alkoholen und haben deutlich verdickende Eigenschaften.

**Decyl Glucoside:** basieren auf C<sub>8</sub>-C<sub>14</sub>-Alkoholen, ist ein sehr mildes Tensid mit guten

**Kokosglucosid**      **Collagentensid**  
**(Kokosfettsäuren)**   **(Palmkernfettsäuren und Weizenprotein)**

#### C-Ketten-Verteilung

<b>C 8</b>	24–30 %	33–40 %	Octansäure od. Caprylsäure
<b>C 10</b>	15–22 %	<b>21–28 %</b>	<b>Decansäure</b> od. Caprinsäure
<b>C 12</b>	<b>37–42 %</b>	27–32 %	Dodecansäure od. <b>Laurinsäure</b>
<b>C 14</b>	12–18 %	9–12 %	Tetradecansäure od. Myristinsäure
<b>C 16</b>	max. 4 %	max. 1 %	Hexadecansäure od. Palmitin- od. Cetylsäure

Schaumeigenschaften, teilweise bieten es Händler als »**Collagentensid**« an.

#### Wirkung und kosmetischer Einsatz:

**Kokosglucosid** gilt als **mildes, schleimhautverträgliches Basis- und Ko-Tensid** bevorzugt für Shampoos und Duschgele. Es **vermindert** das **Irritationspotential anderer Tenside** und erhöht die Verträglichkeit und Milde des gesamten Produkts. Ebenso verbessert es in Shampoos die Trockenkämmbarkeit und Sprungkraft der Haare, da es wie andere Alkylpolyglucoside eine hohe »**Substantivität**« besitzt, d. h. die **Tensidmoleküle binden sich** an das **Keratin** von **Haut** und **Haaroberfläche** und **wirken** dadurch **glättend** und **geschmeidig** machend. Alkylpolyglucoside werden auch zur Reinigung erkrankter, dermatitischer Haut empfohlen.

**Fettaminoxide:** entstehen durch Umsetzung von Fettaminen mit Wasserstoffperoxid, sind milde Tenside, wirken antstatisch

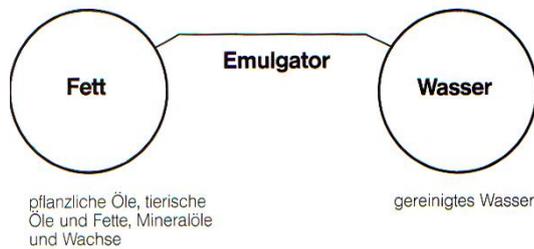
**INCI: ...AMINE OXIDE** z.B. Cocamine Oxide

**PEG / PPG – Verbindungen: nicht empfehlenswert**

Tenside, Waschrohstoffe, Haarkonditionierer, eigentlich Emulgatoren

## Herstellung APG



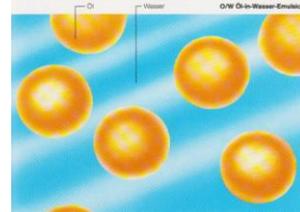


Als Salben- und Cremengrundlagen werden **unterschiedliche Systeme** unterschieden

- je nach Art des Emulgators,
- seiner chemischen Struktur und
- seinem Lösungsverhalten

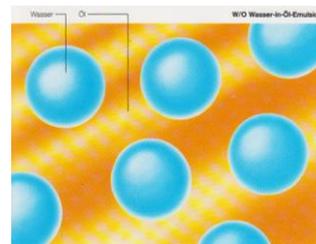
### Öl-in-Wasser (O/W) – Emulsionen

- **Öl** ist die **innere (disperse) Phase**
- **Wasser** ist die **geschlossene, äußere Phase**
- bei **hohem Wassergehalt (ca.80%)** → Lotion
- **Emulsion gelungen**, wenn sich aus Wasser und Öl eine **weiße bis gelbliche, undurchsichtige Creme** bildet
- **wirkt** auf Haut **angenehm leicht, zieht gut ein, spendet Feuchtigkeit, hinterlässt keinen Fettglanz**
- für **normale Haut**, für **Tages- und Nachtcremen**



### Wasser in Öl (W/O) – Emulsionen

- **Wasser** ist die **innere Phase**
- **Öl** ist die **äußere Phase**
- bei **hohem Fettgehalt (ca.60%)** → Körperbutter
- **Fett** führt auf Haut zu **angenehmen Schutzfilm** → **Haut verliert wenig Feuchtigkeit**
- für **trockene, anspruchsvolle, reife Haut**



Daneben gibt es noch viele Mischformen um **50 % Wassergehalt** – sind die **meisten Cremes**.

### Salbengrundlagen der Pharmazie

- **Ultrabas: W/O – Emulsion**  
**30% Wasser + 70 % Fett**  
Hauptkomponenten sind **Vaseline** und **Paraffinum liquidum** (Erdölprodukte) **selbstkonservierend**
- **Ultrasicc: O/W – Emulsion**  
**30% Fett + 70% Wasser**  
Hauptkomponenten sind **Vaseline** und **Paraffinum liquidum** (Erdölprodukte) mit **Methyl- bzw. Propyl-4-hydroxybenzoat konserviert, parfümiert**
- **Basugent: W/O Grundlage, wasserfrei**  
Cetearyl Alcohol, Petrolatum, **Peanut Oil** (Erdnussöl), Hydrogenated Peanut Oil, Paraffin, Paraffinum Liquidum (Mineral Oil), **Lanolin Alcohol**, BHT, Cera Microcristallina

## Bestandteile von Cremes:

### 1. Salbengrundlage:

**mineral. Fette und Öle**  
**Paraffinum liquidum**  
Paraffin Wax / Oil  
Petrolatum  
**Cera Microkristallina**  
Mineral Oil, Vaseline  
Ceresin (Ozokerit)  
Silikonöl (**Dimethicone**)

### **Pflanzenöle fl./fest**

Jojobaöl  
Sojaöl  
Mandelöl  
Macadamianussöl  
Nachtkerzenöl  
Aprikosenkernöl  
Kokosöl, Monoöl

### 2. Wasser:

**Aqua**

abgekochtes Wasser – 10 min.  
doppelt dest. Wasser,  
Quellwasser, kolloidales Ag-

Wasser

### 3. Emulgator:

um "Entmischung" zu  
**verhindern**, ist ein **Bindeglied**  
zwischen **Fett** und **Wasser**  
**amphiphiles Molekül**,  
d.h. besitzt **hydrophilen** und  
einen **lipophilen** Teil

**PPG, PEG und Derivate**  
Stearth-7, Choleth-10  
PEG-10 Cocamine  
**Glyceril/Glycereth Stearate**  
Propylen Glykol Dicocoate  
Laureth-7 **Phosphate**  
**PEG-Sorbitan Laurate**  
Eucerin (Mischung W/O)

Lamecreme  
Emulsan N  
Tegomuls  
Wollwachsalkohol  
Fluidlecithine  
Xylance, Emulsan

### 4. Konsistenzgeber:

wie **weich** od. **fest** eine **Creme**  
ist; **pflegende**, Feuchtigkeit  
spendende **Wirkung**  
Cetylalkohol

Salbengrundlage ergibt  
bereits die Konsistenz

Sheabutter, Kakaobutter  
Bienenwachs  
Carnaubawachs (härtestes W.)  
Lanolinanhydrid,

### 5. Zusatzstoffe/Wirkstoffe:

ziehen **durch Diffusion** in die  
**Haut** ein bzw. werden **durch**  
**andere Stoffe** ins **Hautinnere**  
gebracht

**AHA** (Fruchtsäuren)  
**PCA** (Pyrrolidin-carbonsäure)  
Lactic acid (Milchsäure)  
Tocopherol (Vit E)  
**Collagen, Glycerin**  
**BHT, BHA** (Antioxidantien)  
**(Poly)Acrylate** (Gelbildner)  
Triethanolamin (**TEA**)  
Best.Cl-Nummer (Farbstoffe)  
Oxybenzon (UV-Filter)

Hyaluronsäure (biotechn.)  
D-Panthenol  
Aloe Vera  
Vitamine-E-Acetat od. Fluid  
Liposomen  
Coenzym Q 10  
Xanthan  
Harnstoff (Urea)  
Sanddornfruchtfleischöl  
Titandioxid

### 6. Konservierungsmittel:

damit sich keine **Bakterien** und  
**Schimmelpilze** bilden, werden  
Konservierungsmittel (**0,2%**)  
hinzugesetzt.

**halogenorg. Vbdgen**  
**Formaldehyd u.-abspalter**  
**Triclosan** (Bakterizid)  
Aluminiumverbindungen  
Quecksilbersalze  
**Parabene (PHB-Ester)**  
**Benzoic acid** (Benzoessäure)+  
**Sorbinsäure** und ihre Salze  
denat. Alkohol

Vitamin-E-Acetat  
Teebaumwasser und-öl  
Zironenmyrthenöl  
Heliozimt K, Antiranz  
Silberwasser  
Paraben K (hormonaktiv?)  
Rokonsal, Biokons  
Kaliumsorbat  
Alkohol, alkohol. Auszüge  
Grapefruitkernextrakt

### 7. Duft+Farbstoffe:

Um einen angenehmen Geruch  
zu erzeugen, werden ca. 0,5%  
Duftstoffe, f. mehr Farbfreudigkeit  
Farbstoffe zugesetzt

Nitromoschus-vbdgen  
Cashmeran, Lyril  
Cinnamal, Isoeugenol  
Hydroxycitronellal  
Cl-Nummern

ätherische Öle  
Lebensmittelaromen  
Farnesol  
färbende Öle  
natürl. Farbpigmente

## Paraffine – Alkane C<sub>20</sub>-C<sub>30</sub>

- aus **Erdölverarbeitung** gewonnen – Schmierölfraction
- + sehr **billig** – 10 Cent pro kg
- + **reaktionsträge** – verbindet sich nicht mit anderen Stoffen
- + wird nicht ranzig d.h. es ist **lange haltbar**, braucht **keine bis wenig Konservierung**
- - großen Moleküle **kleistern Haut zu, ziehen nicht ein**, verbinden sich mit Hauttalg, **behindern die Hautatmung, verursachen Wärmestau und Allergien**
- - wirken hoch **comedogen: erzeugen Mitesser/Akne**, da sie die **Poren verstopfen**
- - **trocknen die Haut aus** – „Plastiktüte“
- - Hautfunktion gestört → **vorzeitige Hautalterung**

**INCI:...**PARAFFIN...., PETROLATUM; VASELINE, MINERAL OIL,...

### **Was passiert unter dieser “Plastiktüte“?**

Es wird warm. Die hauteigene Feuchtigkeit steigt an die Oberfläche und hängt nun unter diesem Film. Wird der Film abgewaschen, verschwindet auch die Feuchtigkeit und so wird die **Haut immer trockener**, je mehr gecremt wird. Sie spannt immer mehr und daher wird immer mehr eingecremt und die **Haut verliert immer mehr Feuchtigkeit** – ein Teufelskreis.

Die Haut als Austausch- und Regulationsorgan wird mit diesem Film massiv in ihrer Funktion gestört, es können keine Wirkstoffe eindringen, es können auch keine Stoffwechselprodukte ausgeschieden werden es kommt zur **vorzeitigen Hautalterung**.

Nach **Untersuchungen der WHO** reichern sich die Mineralöle dennoch im Körper –Nieren, Leber und Lymphknoten - an, verursachen Leberschäden oder entzündliche Reaktionen an Herzklappen.

## Silikonöle und -wachse

- harzige, flüssige - wachsartige **Kunststoffe aus Erdöl**
- Hauptbestandteil **Silizium**
- **künstliche Lipide**, fühlen sich aber **nicht fettig** an
- **wasserabstoßende Wirkung** → **schwer abwaschbar**
- **biologisch kaum abbaubar**
- einige **flüchtige Silikone** gelten als **lebergiftig**
- in »long-lasting« **Schminkprodukten** eingesetzt

**INCI: ...SILOXANE...**, ...SILAN...  
POLYSILICONE-7,  
DIMETHICONOL,  
...DIMETHICONE

## Pflanzliche Öle und Fette → genaue Beschreibung im Katalog von Hitzenberger

- **gesätt. + unges. Fettsäuren C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>**
- sind Vbdgen v. **Glycerin + Fettsäuren**
- enthalten freie **Fettsäuren, Lecithin, Fettalkohole, Vitamine (A,D,E), Cholesterin und Phytosterine, Farbstoffe**
- **kaltgepresste Öle** aus kbA verwenden, **teurer; häufig unangenehmer Geruch!**
- **raffinierte Öle** haben weniger Vitamine + **viele trans-Fettsäuren** → Entzündungen, Allergien; sind aber von Verunreinigungen, unerwünschten Farb- und Geruchsstoffen befreit
- **teure Öle** werden oft mit billigeren **gestreckt**
- **trockene Öle**: ca.50% mehrfach unges. FS, für **fette Haut**, werden **schnell ranzig**
- **halbtrockene Öle**: <50% Linol-u. Linolensäure, werden **langsam ranzig**
- **nicht-trockene Öle**: <20% mehrfach unges. FS, bilden Ölfilm, schützt **trockene Haut** vor Feuchtigkeitsverlust, werden **sehr langsam ranzig**



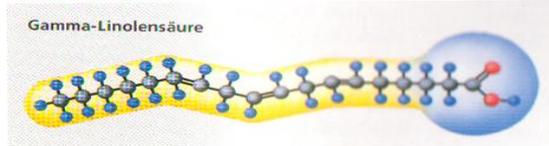
<b>Fettsäure</b>	<b>chem. Bezeichnung</b>	<b>INCI</b>	<b>Sättigung</b>	<b>C-Atome</b>
Caprylsäure	Octansäure	CAPRYLIC ACID	gesättigt	8
Caprinsäure	Decansäure	CAPRIC ACID	gesättigt	10
Laurinsäure	Dodecansäure	LAURIC ACID	gesättigt	12
Myristinsäure	Tetradecansäure	MYRISTIC ACID	gesättigt	14
Palmitin/ oder Cetvlsäure	Hexadecansäure	PALMITIC ACID	gesättigt	16
Stearinsäure	Octadecansäure	PALMITOLEIC ACID	1fach unges.	16
Ölsäure	Octadecensäure	STEARIC ACID	gesättigt	18
Linolsäure	Octadecadiensäure	OLEIC ACID	1fach unges.	18
Alpha-Linolensäure	Octadecatriensäure	LINOLEIC ACID	2fach unges.	18
Arachinsäure	Eicosansäure	LINOLENIC ACID	3fach unges.	18
		ARACHIDIC ACID	gesättigt	20

## Fettsäuren

- je mehr C-Atome, desto hautfreundlicher
- ab C<sub>12</sub> höhere Fettsäuren
- im **menschlichen Hauttalg** in größeren Anteilen
  - **Myristinsäure: C<sub>14</sub>, gesättigt**
  - **Palmitinsäure: C<sub>16</sub>, gesättigt**
  - **Palmitoleinsäure: C<sub>16</sub>, einfach ungesättigt**
  - **Ölsäure: C<sub>18</sub>, einfach ungesättigt**
- Öle mit einem hohen Gehalt dieser Fettsäuren entsprechen dem natürlichen Hautfett; ebenso die Produkte des **Schafwollfettes**: Lanolinanhydrid und Wollwachsalkohol

## Öle reich an $\gamma$ -Linolensäure

**Borretschsamenöl, Johannisbeersamenöl, Nachtkerzsamenöl, Hanfsamenöl**



- **Körper bildet daraus Gewebshormone**, die Entzündungen der Haut entgegenwirken
- aus **cis-Linolensäure mit Enzym** hergestellt, Enzym fehlt oft
- aus **raffinierten Ölen** stehen **nur Transfettsäuren** zur Verfügung → vermehrte Bildung von Gewebshormonen, die zu Entzündungen und Allergien führen

## Fettalkohole

- **einwertige Alkohole C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>**
- entweder **sythetisch hergestellt** oder **durch Hochdruckhydrierung aus Fetten und Ölen** gewonnen
- **ölige, weiche Massen**, zur Verfestigung
- wirken **hautglättend, nicht fettend**

**INCI: ...ALKOHOL, ...-ANOL**

z.B. Cetyl Alkohol, Stearyl Alkohol - stehen im Verdacht Mitesser auszulösen  
Coconut Alkohol, Octyl Dodecanol

## Synthetische Öle und Fette

- **aus Alkoholen und Fettsäuren hergestellt**
- häufig in handelsüblichen Kosmetika
- dringen **leicht in die Haut ein**
- geben **kein fettig-klebriges Gefühl**
- **werden nicht ranzig**

**INCI: Alkohol + Fettsäure + ATE**

z.B.: Benzyl Laurate, Butyl Acetyl Ricinoleate,  
Ethyl Palmitate, Glycol Stearate,  
Isopropyl Myristate, Methyl Cocoate,...

## Neutralöle

- **Fettsäuren** (aus Fetten+Ölen) werden mit **Glycerin** verbunden
- enthalten **keine freien Fettsäuren**
- aus **mittelkettigen gesättigten Fettsäuren**
- **dünnflüssig und gut haltbar**

**INCI: Stamm der Fettsäure + GLYCERIDES,  
Stamm der Fettsäure + TRIGLYCERIDE(S),  
TRI + Stamm der Fettsäure + -IN**

z.B. Cocoglycerides, Caprylic/Capric Triglycerides, Tristearin

## Aqua

- macht **20 – 80 %** einer Creme aus
- Bestandteil, der **konserviert** werden muss
- **Mikroorganismen** (Bakterien, Pilze) brauchen Feuchtigkeit zum Gedeihen
- Wasser **lässt die Oberhaut aufquellen** → durch die Körperwärme verdunstet das Wasser der Creme und die eigene Hautfeuchtigkeit → die **Haut wird immer trockener**
- gehört nicht in Lippenbalsam oder Kälteschutz → Gefahr des Gefrierens

## Emulgatoren

Bindeglied zw. Fett und Wasser, lipophiler und hydrophiler Teil, verhindert Entmischung

### Emulgatoren der Fertigosmetik

**PEG + PPG + deren Derivate: nicht empfehlenswert**

- **reizen die Haut, hautirritierend**, besitzen **oberflächenbetäubende Wirkung**
- **machen die Haut durchlässiger**,
- **dringen tief in die Haut ein + schleusen andere Schadstoffe mit ein**
- **trocknen Haut aus**, erhöhen Wasserverlust
- können **mit UV-Licht die Mallorca-Akne** erzeugen
- Ausgangsstoffe sind **giftig + kanzerogen** oder **Erdölderivate** wie Ethylenoxid
- **viskös-flüssige bis wachsartige** Produkte
- **Zahl** dahinter bedeutet eine **andere Konsistenz + Anwendungsbereich** und ist **abhängig vom Molekulargewicht**  
**bis PEG-14: klare Flüssigkeiten, in Wasser löslich, nicht in Öl**  
**ab PEG-20: salbenartig**  
**je höher die Zahl, umso wachsartiger, fester**
- Einsatz auch noch als **Tenside, Weichmacher, Gel- u. Salbengrundlage, Feuchthaltemittel...**

**INCI: PEG / PPG + Zahl + ...**

### Ethoxylierte Fettalkohole:

leicht betäubende Wirkung, Einsatz in "tränenlosen" Shampoos

**INCI: Fettalkohol-ETH + Zahl** z.B. Laureth-2

**PEG + ZAHL + Fettalkohol** z.B. PEG-120 Jojoba Alkohol

### Ethoxylierte Fettamine+ Fettsäureamide:

als Conditionierer, Verdickungsmittel, Tenside

**INCI: PEG + Zahl+...AMINE/AMIDE** z.B. PEG-10-Stearamine, PEG-10 Oleamide

### (ethoxylierte) Phosphorsäureester:

aus ökologischer Sicht bedenklich, als Tenside

**INCI: Fettalkohol + PHOSPHATE** z.B. Sodium Glycereth-1 Phosphate

### Ethoxylierte Glycerinfettsäure-ester:

O/W-Emulgator, Verdickungsmittel

**INCI: GLYCERETH + Zahl + FS-ATE** z.B. Glycereth-20 Stearate

**PEG + Zahl + GLYCERYL + FS-ATE**, z.B. PEG-7 Glyceryl Cocoate

### (Ethoxylierte) Sorbitanfettsäureester:

**INCI: (PEG + Zahl) Sorbitan + FS-ATE.**

**POLYSORBATE..., SORBETH...**

### (Poly)Propylenglykol-Emulgatoren:

wie PEG's nicht empfehlenswert

**INCI: Propylene Glycol + Fettsäure-ATE** z.B. Propylen Glycol Stearate

**PPG + Zahl + FS-ATE** z.B. PPG-6-Laurate

# Emulgatoren der Naturkosmetik

## • Glycerin-Emulgatoren + -Fettsäureester

**Mono-Di-Glyceride** als Lebensmittelemulgatoren:

- **LAMECREME**: Glyceryl-Stearin-Zironensäureester  
aus Palmöl, Palmkernöl, Glycerin, Zitrusre  
eher **fette Cremes**, für **trockene Haut** → leichter **Glanz** auf der Haut  
besitzt Konsistenzeigenschaft, für **“Rühranfänger“**

- **TEGOMULS**: Hydrogenated Palm Glyceride  
rein pflanzlich, auf Palmölbasis  
für **normale bis fette Haut** → **matter Glanz**  
kann einen hohen Wasseranteil binden

- **CERALAN**: Polyglyceryl-3 Beeswax, f. Ölgels

## • EMULSAN N: Methyl Glucose Sesquistearate

besteht aus pflanzl. Fetten und Zucker  
f. **alle Hauttypen**, hautpflegend, glatte Haut

## • WOLLWACHSALKOHOLE:

**unverseifbarer** Teil des **Wollwachses**

macht die **Haut weich**, **hält** sie **feucht**, hohe Emulgierkraft, da aus 30% Cholesterin

**INCI: LANOLIN...**

+ Vaseline = **EUCERIN** (Salbengrundlage FK)

## • XYLIANCE: für O/W-Emulsionen (hoher Ölgehalt) – ideal bei trockener Haut

auf Basis von Zuckern aus Weizenstroh und Kokosöl

pH-Wert unempfindlich

## • LECITHIN:

• durch Extraktion mit LM erhält man Sojalecithin

• besteht aus **Phospholipiden**: **Phosphorsäure** mit **Cholin**  $[(H_3C)_3N-CH_2-CH_2-OH]^+ OH^-$   
+ **Glycerin** + **Fettsäuren** verbunden

4% Stearinsäure

12,9% Palmitinsäure

10,5% Ölsäure

66,5% Linolsäure

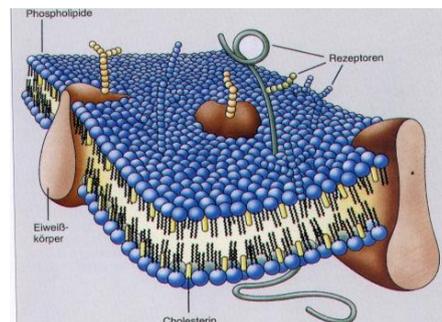
- einzige **flüssige Emulgator**
- **gelbliche bis braune Färbung**
- ist ein wichtiger **Bestandteil der Zellmembran**
- **fördert das Eindringen v. Wirkstoffen** in d. Haut
- **steigert das Wasserbindungsvermögen** der Haut
- wirkt **antioxidativ**
- wirkt **Haut erweichend, rückfettend** und **reizlindernd**
- 50%ige Lösungen mit Ölen im **Handel** erhältlich:

**Fluidlecithin CM**: 35% Cholinphospholipid

15% andere Lipidarten

**Fluidlecithin Super**: 50% Cholinphospholipid

**Lysolecithin**: eine Fettsäure durch Enzym abgespalten – vorwiegend verwendet



## Konsistenzgeber der NK

- **Bienenwachs:** gelb oder weiß  
Stoffwechselprodukt der Bienen, pflegt trockene, spröde Haut
- **Kokaobutter:** Fett der Kakaobohne  
pflegt trockene, spröde, reife Haut, macht sie weich, zieht gut ein, hinterlässt leichten Glanz  
bei zu starkem Erhitzen wird sie nicht mehr fest
- **Sheabutter:** aus der Nuss des Sheanussbaumes  
pflegt trockene, empfindliche, entzündete Haut, macht die Haut weich + geschmeidig, feuchtigkeitsbindende Wirkung, LSF 3  
bei zu starkem Erhitzen wird sie nicht mehr fest



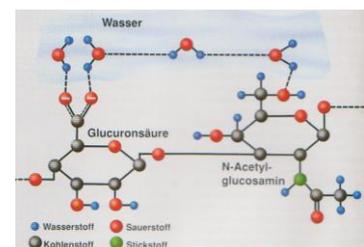
## Wirkstoffe der Fertikkosmetik

- **AHA** =  $\alpha$ -Hydroxy-acids – Fruchtsäuren, Haut schälend, vorzeitige Hautalterung
- **BHT, BHA** – Butylhydroxy-toluol(-anisol), Antioxidantien, allergisierend, im Körperfett gespeichert im Tierversuch cancerogen, fucht + organschädigend
- **Collagene:**  
ausgekochte Schweinehäute, Knochen, Sehnen  
großen Moleküle gelangen nicht ins Bindegewebe, artfremdes Eiweiß würde Körper abstoßen  
+ Kollagenfilm zieht die Falten glatt (bis er abgewaschen wird)  
+ Befeuchtungsmittel: kann sehr viel Wasser binden
- **Glycerin:** synthetisch hergestellt, obwohl es in Fetten und Ölen natürlich vorkommt  
Wasser bindender Zusatzstoff, täuscht eine verbesserte Hautstruktur vor  
höher dosiert reizt und trocknet es die Haut aus  
**INCI: Glycerin, Glyceryl...**
- **PCA: Pyrrolidincarbonsäure**, synth. hergestellt  
natürlicher Feuchthaltefaktor der Haut, bakterizid, in Kosmetika Na-Salz: trocknet Haut aus
- **(Poly)Acrylate: nicht empfehlenswert**  
Gelbildner, schwer abbaubar, verklebt die Poren  
produktionsbedingter Acrylamidgehalt (nervenlähmende Wirkung) begrenzt  
**INCI: ...Acryl..., ...Carbomer**
- **Alkanolamine: nicht empfehlenswert**  
**MEA – Monoethanolamin**                      **MIPA – Monoisopropanolamin**  
**DEA – Diethanolamin**  
**TEA – Triethanolamin**                      **TIPA – Triisopropanolamin**  
- in Seifen und WAS  
- können **freie Amine** oder **Nitrosamine** enthalten, die über die Haut aufgenommen werden  
- Kosmetik-Richtlinie gibt einen **max. Gehalt** von Nitrosaminen vor – sind **eigentlich** mit Ausnahme von »unbedenklichen« Rückständen **verboten**  
- Nitrosamine wirken **kanzerogen, erbgut-** und **fruchtschädigend**

## Wirkstoffe der Naturkosmetik

**Hyaluronsäure:** ist ein Mucopolysaccharid

- biotechnisch durch Fermentation gewonnen
- **im Bindegewebe** der Haut, **Kittsubstanz zw. Zellen**
- Gehalt nimmt bei alternder Haut ab, **großen Moleküle dringen nicht ein** → kein Ersatz
- **Intensivbefeuchter:** koppelt sich an Hornschicht und speichert dort große Feuchtmengen → bei extrem trockener Haut, schützt vor dem Austrocknen
- **bewahrt Geschmeidigkeit, Elastizität und Spannung der Haut**



## • **D-Panthenol:** Provitamin B<sub>5</sub>

- kommt in **fast allen Zellen** der Organismen vor
- dringt in **tiefe Hautschichten** ein → erreicht die äußeren Blutgefäße
- **bewahrt die Feuchtigkeit** der Haut, weil es Wasser anzieht und bindet → **gegen spröde Haut**
- fördert den **Aufbau neuer Hautzellen**, **unterstützt die Wundheilung**
- **leicht antimikrobielle Wirkung**
- **mildert einen Sonnenbrand**, beruhigt die Haut, **lindert Hautreizungen und Rötungen**
- verleiht der Haut **Geschmeidigkeit** und Glätte
- schützt das **Haar vorm Austrocknen**

## • **Aloe Vera:** INCI als **Aloe Barbadensis**

enthält **8 Enzyme**,  
**6 Vitamine**,  
**20 Aminosäuren**  
**9 Mineralstoffe**

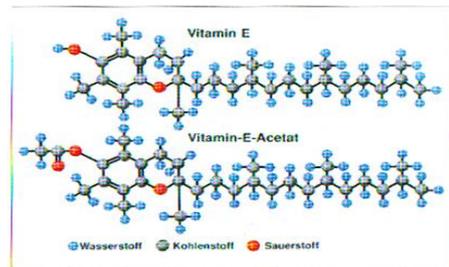


- macht die **Haut geschmeidig**
- heilende, **hautaktivierende**, feuchtigkeitsbindende, **reinigende**, verfeinernde + **antibiotische Wirkung**
- empfehlenswert bei **Hautunreinheiten**
- **Bildung neuer Hautzellen** wird angeregt und **Wachstum von neuem Gewebe** gefördert
- direkt verwendbar bei geringen **Verbrennungen**, **Sonnenbrand** + **Insektenstichen**

## • **Vitamin-E-Acetat:**

**natürliches Vitamin E** mit einem **Salz der Essigsäure**

- **stabiler** und **hautverträglicher** als **Vitamin E**
- **Antioxidans** – „Konservierungsmittel“ für Öle
- **Radikalfänger** – verhindert Oxidation der Zelllipide
- **fördert die Durchblutung**, LSF 1,5-2
- **wirkt entzündungshemmend** → bei **Sonnenbrand**
- **wirkt zellerneuernd**, **wundheilend**, **narbenbildend**
- **bindegewebsfestigend** → **gegen Cellulitis**
- **steigert das Feuchthaltevermögen** → wird bei **trockener Haut** und **Altershaut** eingesetzt
- **Haut bleibt glatter** und **geschmeidiger**



**INCI: TOCOPHEROL, TOCOPHERYL...**

## • **Liposome:**

mikroskopisch kl. **Hohlkugeln** aus **Phospholipiden** mit hohem Anteil an mehrfach ungesättigten FS

- **erhöhen die Hautfeuchtigkeit**
- **schleusen wasserlösliche Substanzen in tiefere Hautschichten**, aber auch Konservierungsmittel...
- können **allergieauslösend** sein
- gegen **Hautalterung**, **unreine Haut**, **Akne**

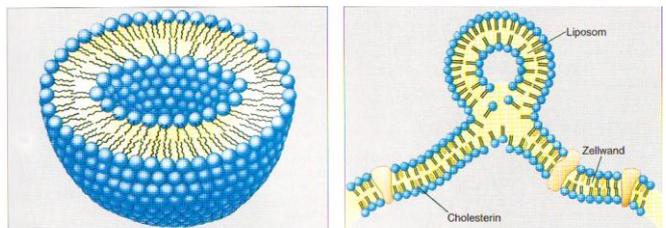


Abb. 26: Liposomkugel (links), die sich durch gleichen Aufbau mit der Membran unserer Hautzellen vereinigen kann (rechts).

## • **Coenzym Q 10** oder **Ubichinon**

vitaminähnliche Substanz

- Körper stellt es selbst her, nimmt im Alter ab
- stärkerer **Radikalfänger** als Vitamin E → Schutz vor schädlicher UV-Bestrahlung
- **gegen Cellulitis**, **strafft die Haut**
- bei **alternder Haut**, **Neurodermitis**(empfindl.Haut)

## • **Xanthan:** INCI: **XANTHAN GUM**

- von Microorganismen durch Gärungsprozess aus Traubenzucker erzeugt
- Gelbildner in Tensiden, neigt zur Klumpenbildung

## • **Vitamin B12:** **Cobalamin**

Neuer „Wunderstoff“ zur Behandlung von Neurodermitis, ergibt rosa Creme

## Konservierungsstoffe

- **wasserhältige Emulsionen** brauchen speziellen Schutz
- **Microorganismen** brauchen **Wasser** zum **Gedeihen**
- Hersteller muss das Keimwachstum hemmen, **Produkt muss** mindestens **30 Monate halten**
- **zerstören** das **Zelleiweiß** der **Microorganismen** oder inaktivieren ihre Enzyme
- → **zerstören** die **natürliche Bakterienflora** der **Haut**
- können **Irritationen** und **Allergien** auslösen
- meist **Konservierungsmittel -Mischung** eingesetzt
- **Höchstmenge** der **einzelnen Stoffe (-2%)** begrenzt
- **wasserfreie Prod.** benötigen **keine Konservierung** (Lippenbalsam, Salben)

## Konservierungsstoffe der Fertigosmetik

### Halogenorganische Verbindungen

- sind **hoch reaktiv**, **alle nicht empfehlenswert**
- gelten als **toxisch**, **kanzerogen** und **zellschädigend**
- wirken **allergisierend**, **eiweiß-u. erbgutverändernd**
- können **mit anderen Stoffen** auf der Haut **reagieren**
- **gelangen ins Gewebe**, zersetzen sich dort zu **Formaldehyd** und krebserregenden **Nitrosaminen**

**INCI: CHLORO..., BROMO..., IODO...**

Bronipol, Bronodox = 5-Bromo-5-Nitro-1,3-Dioxane, Bromchlorophen, Chloroxylenol, Chlorbutanol,...

**Triclosan:** halogenorganische Phenolverbindung

- **Bakteriengift** (Zahnpasta, als Wirkstoff in Deodorants)
- **dezimiert** die intakte **Hautflora** → schädliche Keime können sich ausbreiten
- **dringt** durch Hornschicht **in den Körper**, wird im **Fettgewebe deponiert**
- kann **durch Schleimhäute aufgenommen** werden
- wird bereits in der **Muttermilch** nachgewiesen
- greift **Enzymaktivität der Leber** an
- produktionsbedingt **mit Dioxinen** verunreinigt
- wird auch Toilettenpapier, Textilien, Kinderspielzeug als antimikrobielle Substanz beigesetzt → Resistenz gegen Antibiotika

**Formaldehyd und deren Abspalter:** **alle nicht empfehlenswert**

- gelten als **kanzerogen** und **eiweißverändernd**
- wirken **allergisierend**
- reagiert mit fast allen **Stoffen**, auch mit **Keratin**
- **härtet Haar und Haut** → führt zu **Faltenbildung**
- Formaldehyd-Einsatz: 0,05% - 0,2%, muss auf der Packung vermerkt sein

**INCI: FORMALDEHYD, ...OXAZOLIDINE,  
IMIDAZOLIDINYL..., ...IMIDOZOLIN...  
HEHAMIDINE DISETHIONATE**

**Aluminiumverbindungen:** **alle nicht empfehlenswert**

- **synthetische hergestellt** aus Al + Säuren
- als **Konservierungsmittel verboten**, aber als **Desodorierungs- und Desinfektionsmittel** oder **Adstringens** zugelassen
- neutralisieren die **Zersetzungsprodukte** des Schweißes zu **geruchlosen Salzen**
- **dringen in die Schweißdrüsen ein**, bilden schwer lösliche Niederschläge → **verstopfen** die **Drüsenausgänge** → **Entzündungen**
- dadurch gestörter Bereich ist anfällig für Pilze und Viren → starke Konservierungsmittel dabei

**INCI: ALUMINIUM...** z.B. Aluminium Chloride, Aluminium Chlorohydrat, Aluminium Glycinate

### **Parabene: p-Hydroxybenzoesäure +Salze +Ester**

- Ester kommen in der Natur in **Gewürzen** vor
- gegen **Hefen + Pilze**, **antimikrobieller** Duftstoff
- sind ungiftig, werden ausgeschieden
- rufen häufig Allergie hervor „**Para-Allergie**“
- vermutlich **hormonaktive „pro-östrogene“ Wirkung** → hohe Brustkrebsrate
- wirken leicht betäubend, gefäßerweiternd und krampflösend
- **INCI: PHB**,... z.B. PHB-Methylester  
...**PARABEN** z.B. Sodium Ethylparaben  
**4-HYDROXYBEZOIC ACID**  
**PARAHYDROXYBENZOATE**

### **Phenylquecksilbersalze: nicht empfehlenswert**

- wirken **mutagen** und **teratogen**
- **schädigen** das **Nerven-** und **Immunsystem**

### **Bezoensäure: und ihre Salze und Ester**

- kommt in vielen **Früchten** vor
  - **synthetisch hergestellt** aus Toluol
  - in **Lebensmitteln** zugelassen – **E 210**
  - wirkt **gegen Hefe-** und **Schimmelpilze**
  - kann die empfindliche **Haut reizen**
  - Einsatz bis 0,5%, wird vom Körper gut abgebaut
  - **Ester** werden als **Duftstoffe** eingesetzt
- INCI: BENZOIC ACID, ...BEZOATE**

### **Sorbinsäure: und ihre Salze**

- kommt in **Pflanzen** vor
  - wird **synthetisch hergestellt**
  - in **Lebensmitteln** zugelassen – **E 200**
  - wirkt **gegen Hefe-** und **Schimmelpilze**, nur im saurem Milieu – **unter pH 6**
  - kann **allergische Reaktionen** auslösen
- INCI: SORBIC ACID, ...SORBIATE**

### **Benzylalkohol:**

- kommt natürlich in **ätherischen Ölen** vor
  - **synthetisch hergestellt** aus Toluol
  - farblose Flüssigkeit, bittermandelartiger Geruch
  - wirkt im **pH-Bereich zwischen 4 und 6**
  - wirkt **gegen Bakterien, Hefe- u. Schimmelpilze**
  - Einsatz 2-3 Tropfen / 100g Produkt ergibt eine Konservierung für 4 – 6 Wochen
  - wird auch als **Duftstoff** eingesetzt
- INCI: BENZYL ALKOHOL**

## **Konservierungsstoffe der Naturkosmetik**

sind **alle** auch in der **Lebensmittelindustrie** zugelassen

**Paraben K:** mildes Konservierungsmittel – verwende ich nicht!

- Mischung aus 24 Teilen **Methylparaben** + 6 T. **Propylparaben**, gelöst in **Benzylalkohol**
- **gegen Bakterien** und **Pilze**

**Heliozimt:** aus der Zimtstange, besitzt Geruch

**Antiranz:** verhindert die Oxidation von Ölen  
besteht aus Vitamin E, Vitamin C-Abkömmling und etwas Lecithin

**Biokons HT:** **Nicht** für **Duftstoffallergiker** geeignet

Antimikrobielle Duftstoffkombination aus Pflanzen, 1-2 Tropfen auf 10 g Creme, für alle **Gesichtsprodukte**

## Konservierer Rokonsal

- **synthetisch** hergestellt
- besteht aus **Benzoessäure, Sorbinsäure, Benzylalkohol**
- sind Duft- u. Aromastoffe von Pflanzen
- **BDIH-zertifiziert**, für Naturkosmetik zugelassen, (deutsches Ökosiegel für kontr. Naturkosmetik)
- wirkt gegen grampositive u.-negative **Bakterien**, hemmt das Wachstum von **Hefe u. Schimmelpilze**
- 0,2% Einsatzkonz. in tensidhaltigen Produkten
- 0,3 bis 1% in Emulsionen (1-2Tr. auf 50 ml)
- **pH-Wert im saurem Bereich**
- **Haltbarkeit: 3-6 Monate**
- Verwende ich für alle Produkte für die **Hände** und den **Körper**



## Haltbarkeit

kühl, trocken, dunkel aufbewahren

angebrochene Kosmetika schnell verbrauchen

**Fertigkosmetik:** max. 3 Jahre

erreicht durch Zusatz eines Mixes aus Konservierungsmitteln

### **Naturkosmetik:**

- reine Fettcremen ½ - 1 Jahr
- wasserhaltige Cremes - **ohne Konserv. 6-8 Tage**  
Entnahme mit Spatel, Aufbewahrung kühl
- **mit Konserv. 3-6 Monate**  
Entnahme mit Hand, Aufbewahrung bei Raumtemperatur (Bad)

## Duftstoffe:

- **synthetische hergestellt**, meist **Aldehyde** (Lylal, Cinnamal)
- verantwortlich für **unerwünschte Hautreaktionen**
- **polycyclische Moschusverbindungen:**
  - **krebsauslösend**
  - **toxische Wirkung** (Nervengift) reichern sich im Fettgewebe an → **Muttermilch**
  - **billiger** als natürliche Duftstoffe

## Farbstoffe: bestimmte CI-Nummern

- enthalten oft **giftige Rückstände (Anilin)**
- **allergisierend**
- **erlaubt für den kurzzeitigen Hautkontakt**
- **keine Berührung mit Schleimhäuten** erlaubt

## Kosmetik und ihre Wirkung auf der Haut

- **vieldiskutierte Frage**, wie tief Cremes eindringen
- **Wirkung** kosmetischer Zusätze ist **nicht bewiesen**
- durch **Diffusion** gelangen die aufgetragenen Stoffe durch die halbdurchlässige Haut in die Blut- und Lymphbahnen
- **Hornhaut** bildet eine **Barriere** für diesen Vorgang
- **Wasser erhöht** die **Durchlässigkeit** der Hornhaut, durch **Tenside verstärkt**
- **große Moleküle** können nicht in tiefere Hautschichten gelangen z.B. Kollagen → Immunreaktionen
- **Paraffinfilm** lässt Wirkstoffe nicht eindringen
- **Liposome** gelangen nur in die Oberhaut  
dienen aber als Transportmittel z.B. für Vitamine

## Tipps für die richtige Pflege

- **Grundlage** der Creme **entscheidet ihre Wirksamkeit**  
Jojobaöl nützt wenig in einer Paraffingrundlage → Werbung: mit Sheabutter, Aloe Vera,...
- „**je mehr die Haut gecremt** und gefettet wird, umso **weniger produziert sie selbst**“  
→ Haut verliert **selbst regulierende Funktion**, **gewöhnt** sich an jede **Pflege**
- für „eine“ Haut würde **ein Produkt reichen**, falls sie überhaupt zusätzliche Pflege braucht
- **Nachtpflegeprodukte stören die Haut** stark, die Haut ist auch nachts tätig, hat hier die größte Ausscheidungs- und Regenerationsphase → sollte von außen nicht belastet werden

## Extra trockene Haut

- braucht eine **wasserarme Lotion** → **eher fettreich**
- mit Stoffen, die die **Feuchtigkeit in der Haut halten**: bestimmte Öle, Vitamin E, D-Panthenol,...
- **Harnstoff** vertragen viele **nicht** → **fördert Juckreiz**
- **Wasser** der Lotion lässt **Oberhaut aufquellen**
- **Wasser** der Haut **verdunstet** mit
- **Haut** wird noch **trockener**

## Lippenpflege

- muss **ohne Wasser** sein, nur **Fettcreme**, aber **nicht** auf **Paraffinbasis** → **trocknet aus**, **verdickt** die dünne **Lippenhaut**, **natürliche Öle** bieten auch **UV-Schutz**
- **Wasser** lässt die dünne Lippenhaut aufquellen, **keine Talgdrüsen** zum Fetten eigene **Hautfeuchtigkeit verdunstet** mit → **Lippen** werden **trocken, rissig, rau**  
→ **Labelloeffekt** → **Produktabhängigkeit** erzeugt → im Winter Gefahr des Gefrierens
- auch **Lippenstifte pflegen**, aber nur von **Naturkosmetikherstellern**, andere enthalten zu viele problematische Stoffe

## Zum Thema Falten:

- entstehen durch **natürlichen Alterungsprozess** → eingebaute „**biologische Uhr**“  
Oberhaut wird dünner, Zellwachstum langsamer, es wird **mehr Kollagen abgebaut als produziert**  
→ Schwund des Unterhautfettgewebes → Falten
- ungesunde Lebensweise beschleunigt Vorgang - Rauchen, Alkohol, UV-Bestrahlung, ungesunde Ernährung, zu wenig Wasser trinken
- Formaldehyd/-abspalter erzeugen Falten, befinden sich in Anti-Falten-Cremen
- **Es gibt kein Wundermittel gegen Falten !**
- Verzögerung durch: Hyaluronsäure, Aloe Vera, Vitamin E, Grünteextrakt,...

## Neurodermitis – gilt als nicht heilbar

- Haut kann keine ausreichende Barriere aufbauen - durch **Mangel an Gamma-Linolensäure** und durch einen **gestörten Fetthaushalt**  
→ wird **kein Wasser** in der **Oberhaut gebunden** → **trockene, juckende Haut**
- **Natürliche Maßnahmen:** zuerst versuchen  
richtige Hautreinigung/-pflege, gesunde Ernährung,, Psyche mit einbeziehen
- **Medizinische Maßnahmen:**  
Cortisoncreme(bringt Entzündung zum Abklingen), Antihistaminka(lindern Juckreiz), UV-Bestrahlungen

## Akne:

- vor allem im **Gesicht, Nacken, Brust, Rücken**
- während der Pubertät **erhöhte Talgproduktion**, durch Überproduktion des männl. Hormons Testosteron
- durch vermehrte Keratinbildung verhornt Oberhaut
- **Talg** der Talgdrüse **fließt nicht** an Oberhaut **ab** → **Mitesser, Pickel, Pusteln, Akneknötchen**
- **Paraffine wirken comedogen**
- **Natürliche Maßnahmen:** medizinischen vorziehen  
gesunde Ernährung, Psyche mit berücksichtigen, milde Reinigungsprodukte wie **Waschlotion**: Nicht alkalisch, ohne NLS; **fettarme Creme**: ohne Paraffine und Haut reizende Stoffe wie Triclosan, PEG, Glykolsäure (schälend), Hyaluronsäure: Fettfrei, versorgt Haut mit Feuchtigkeit

## Willkommen in der Welt der Naturkosmetik zum Selbermachen

Sie können sich von Kopf bis Fuß mit selbst gemachten Pflegeprodukten verwöhnen, die in Qualität und Preis so einmalig sind, das ein gekauftes Produkt um ein vielfaches übertrifft. Wenn Sie eine **Creme kaufen**, dann **wissen Sie nicht, was wirklich drinnen ist**. Schöne Worte und Models gaukeln ein Spitzenprodukt vor - sieht man aber auf die Deklaration, wird schnell klar, dass es **vielfach ein Erdölprodukt mit reichlich chemischen Zusätzen ist**.

Wenn Sie dagegen Ihre Pflegeprodukte **selbst zusammenstellen**, **wissen Sie wirklich was darin ist** (Sie geben ja jede Zutat selbst hinein). Sie verwenden ausschließlich **hochwertige Rohstoffe** und die **Herstellung ist kinderleicht** und für jeden zuhause durchführbar. Zudem ist es **äußerst preiswert**. Denn heutzutage kostet eine gekaufte Creme ein kleines Vermögen. Wirklich hochwertige Produkte kann man sich nur selbst herstellen. Viel Spaß dabei!

### **So wird`s gemacht!** Arbeitsgeräte und Zubehör

Sie brauchen keine aufwendige Ausrüstung, das Meiste finden Sie sicherlich bereits in Ihrer Küche vor.

#### Materialbedarf:

- Waage mit 1g Teilung
- feuerfeste Bechergläser (BG) / oben weite Gläser
- Kunststoffspateln und Rührstäbe aus Glas
- Pipetten, Messlöffel
- Cremedosen, Flaschen
- Isopropylalkohol, Weingeist od. Schnaps
- Küchenrolle

Ein Wort zur **Hygiene**: Die verwendeten Arbeitsgeräte sollen natürlich gut gereinigt sein und vor der Zubereitung mit Alkohol (Schnaps) desinfiziert werden. **Sauberkeit ist oberstes Gebot!**

## Cremerherstellung - ein Kinderspiel !

### **Schritt 1**

**a) Fettphase** = Pflanzenöl, Emulgatoren, Konsistenzgeber

Fettphase in das **größere BG** einwiegen und im Wasserbad erwärmen, bis alles geschmolzen ist

### **Schritt 2**

**b) Wasserphase** = dest. Wasser, Teeauszug, Hydrolate

Wasserphase in das **kleinere BG** einwiegen und ebenfalls im Wasserbad erwärmen

### **Schritt 3**

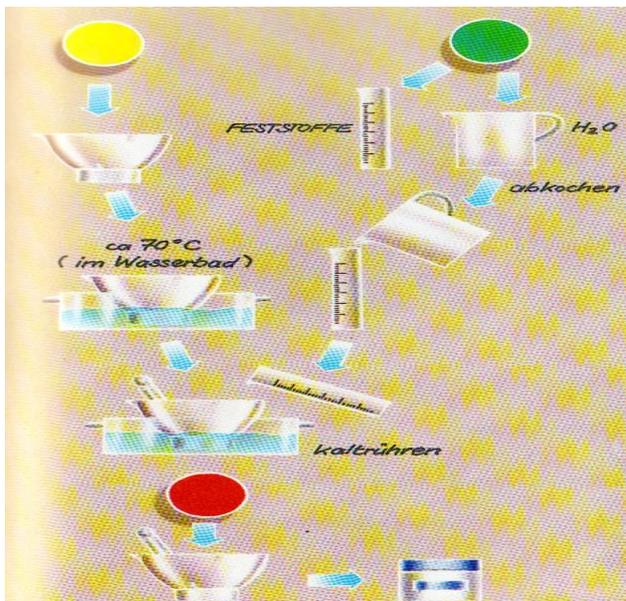
**Rührtechnik**: erwärmte Wasserphase in die geschmolzene Fettphase leeren, gut **rühren**, langsam abkühlen lassen

**Schütteltechnik**: man leert die vereinigten Phasen in einen **Schüttelbecher** und schüttelt die Creme → die Creme wird voluminöser, fluffiger und erhält ein angenehmeres Auftragsverhalten

### **Schritt 4**

Bei erreichter Handwärme werden die Zutaten der **c) Wirkstoffphase direkt** durch **Zuwiegen** beigefügt und nochmals kräftig gerührt od. geschüttelt. **Kein weiteres Gefäß oder Messlöffel nötig !**

Das hergestellte Produkt kann nun in vorher mit Alkohol gereinigte Gefäße abgefüllt werden.



- **Fettphase**
- **Wasserphase**
- **Wirkstoffphase**

## **Kosmetik zum Selbermachen - warum?**

- \* Sie haben ein **qualitativ hochwertiges, individuelles und preisgünstiges Produkt**
- \* Die verwendeten **Rohstoffe** sind größtenteils **natürlich**, nur wenige Rohstoffe z. B. für Haarfestiger, Konservierer sind chemischen Ursprungs
- \* Sie **wissen genau wie sich Ihre Produkte zusammensetzen** (bei Fertigprodukten kaum der Fall)
- \* Sie können **speziell auf Ihre Bedürfnisse** und auch auf vorhandene **Allergien eingehen**.
- \* Sie haben ein Produkt, **das frei von tierischen Extrakten** ist (wie z. B. Collagene,)
- \* Sie haben die Möglichkeit Ihr **Produkt mit einer leichten Konservierung zu versehen**, aber auch nicht zu konservieren, dasselbe gilt beim Parfum
- \* Sie haben eine **Kosmetik ohne Tierversuche**
- \* Sie bekommen Einblick in die Welt der Kosmetik- und Parfumherstellung
- \* Der **Zeitaufwand ist gering** (ca. 15 Min.) und die Herstellungsweise einfach und effektiv
- \* seit Jahren wird die **Gruppe der Selbsthersteller – auch der Anbieter – größer**

## **Pflege von Kopf bis Fuß**

- **Haarschampoo:** Schampoobasis der Fa.Styx, für alle Haartypen, Wirkstoffe individuell zufügbar
- **Duschgel:** selbst herstellen aus Zuckertensid od. Betain, Öle zufügen für Rückfettung od fertige Duschgelbasis der Fa. Styx
- **Neutralschampoo/Duschgelbasis** v. CMD, besonders mild, auch für Allergiker, mit Meersalz
- **Badeöl:** Fluidlecithin / Sojaöl: 1:9, für Babys
- **Badekugeln:** rückfettend durch Kakaobutter
- Gesichtspflege:** **Waschlotion:** für Gesicht, besonders bei Akne
- Reinigungslotion:** mit Zuckertensid, rückfettend
- Gesichtswasser:** gegen unreine Haut, Falten,..., Hyaluron- + Anti-Falten-Roller

### **Cremen:**

- mit Nachtkerzenöl + Sanddorn (tönt,UV-Schutz)
- mit Monoi- u. Aprikosenkernöl (feuchtigkeitsbew.)
- mit Centellaöl + Stoffen gegen Faltenbildung
- mit Produkten aus der Rose
- mit Ölen f. junge, unreine Haut + Zitronenmyrthe
- mit Nachtkerzen- u .Arganöl für Neurodermitis
- Augencreme: mit pflegenden Extrakten
- Kälteschutzcreme: reines Fett, für den Winter
- Lippenpflege:** Dose oder Stift, reine Fettcreme, mit Aromen, mit Sonnenschutz

### **Handpflege:** **Hanfcreme:** mit Hanf- und Rosmarinöl

**Calendulacreme:** für trockene, rissige Haut, mit Ringelblumenöl + Schafwollfett

### **Körperpflege:** **Bodylotion:** für jeden Hauttyp

**After-Sun-Lotion:** nach dem Sonnenbad

### **Spezialpflege:** Narben-, Wundsalbe, Narbencreme, Tigerbalsam braun / gelb, Hyaluronsäuregel

## **Bezugsquelle der Rohstoffe**

- **Hitzenberger Veronika** in Wels, Kaiser-Josef-Platz, gegenüber Marktplatz
- Online-Shop:** Bestellungen per Mail, Fax oder Brief
- Telefondienst** für Auskünfte: Ausschließlich **Montag bis Freitag von 7 bis 9 Uhr**
- Verpackungskosten: Pro Paket werden 1,95 verrechnet
- **Versandkosten ÖSTERREICH:** Versandpauschale normal = € 5,95 (bis 20 kg Gesamtgewicht)
- Versandkostenfrei: ab € 150,- Bestellwert (bis max. 20 kg Gesamtgewicht)
- **Mindestbestellwert: € 50,-** darunter können keine Bestellungen ausgeführt werden.
  - mindestens 2 - 4 Wochen einkalkulieren
- Namentlich registrieren lassen, **Stammkunde** ist, wer jährlich über **250€** einkauft, Katalog gratis
- VIP-Kunde** ist, wer mindestens **500€/Jahr** einkauft; zusätzlich erhält man **3% Rabatt**
- **Abholservice: nur für Stamm- und VIP-Kunden**, Mindestbestellwert: 25€, Bestellung bis mindestens Mittwoch der Vorwoche

**Abholtag:** montags von **7.30 bis 15.00**, auf **Bestellschein dazu schreiben!**

- Katalog und Rezepte auch im Internet unter [www.art-of-beauty.at](http://www.art-of-beauty.at)

28

## **Einige Dinge, die zu beachten sind!**

**Sauberkeit ist oberstes Gebot!**

**1 Messlöffel = 2,5 ml**

Die Mengenangaben bei den Rezepten müssen **nicht aufs g** genau erfüllt werden!

**Bei Wasser, D-Panthenol, Aloe Vera... entspricht 1 g = 1 ml**

**Bei Ölen ist ca. 1 ml = 0,7 bis 0,8 g**

**Emulsan N / Xyliance** kann durch die **doppelte Menge Lamecreme** ersetzt werden.

**Walratersatz** wird durch die **doppelte Menge Sheabutter** ersetzt.

**Sheabutter** sollte **nie zu stark erhitzt werden** (Wasserbad nicht sprudeln!), da sie über 80°C nicht mehr fest wird! Beim **Lippenbalsam** erst dazugeben, wenn alle Zutaten geschmolzen sind.

**Lanolinanhydrid** (für die Ringelblumencreme) nimmt unterschiedlich viel Wasser auf (je nach Charge). Sollte beim Abkühlen die Creme ausflocken, etwas warmes dest. Wasser zugeben.

**Sanddornfruchtfleischöl** (stark orange) **färbt** je nach Charge **unterschiedlich stark**.

Cremen, die **ohne Wasser** oder mit **alkoholischen Extrakten** zubereitet werden, brauchen **keine Konservierung! (Fettsalben, Lippenbalsam)**

Mikroben brauchen zur Vermehrung vor allem Feuchtigkeit!

**Fettphase** und **Wasserphase** sollten beim Zusammengießen **gleiche Temperatur** haben!

Sollte eine Creme dennoch „**ausflocken**“, vor der Wirkstoffzugabe noch einmal erwärmen und dabei kräftig rühren! Alles kann gerettet werden, nichts weggeben!

Beim Erwärmen der Wasserphase im Wasserbad **verdunstet** bereits etwas **Wasser**. Man sollte dies in der Rezeptur berücksichtigen und etwas **mehr einwiegen**. (1 g pro Rezeptmenge)

Beim **Abkühlen** sollte eine Creme immer eine Art **Puddingphase** durchlaufen! Erst durch weiteres Abkühlen wird sie cremig. Zum Abkühlen kann ein **kaltes Wasserbad** verwendet werden, besser ist aber ein langsames Abkühlen!

**Fettcremen** brauchen einen Tag zum Aushärten! Mit Emulsan N noch länger!

**Cremen, Lotionen,...** brauchen einige Zeit zum Auskühlen, erst dann erhalten sie ihre tatsächliche Konsistenz!

Falls eine Creme zu fest geworden ist, kurz ins Wasserbad stellen und etwas erwärmtes Wasser einrühren.

Cremen bis zur Verwendung immer **im Kühlschrank** aufbewahren!

Bei Zubereitung größerer Mengen diese in kleine Tiegeln abfüllen und **einfrieren!**

Creme **nicht mit Wirkstoffen überladen** → max. 4 – 5, Wirkstoffe immer wieder abwechseln

Aloe Vera kann auch selbst – ohne Konservierung – hergestellt werden.

Dazu 1g **Aloe Vera 200-fach (Pulver)** in 99g dest. Wasser auflösen. Schnell verbrauchen oder in Behälter einfrieren.

## Buch – Tipps

### **Kosmetik-Inhaltsstoffe von A bis Z** Der kritische Ratgeber von Heinz Knieriemen, Paul Silas Pfyf



Erschienen: 02.2005

ISBN-10: 3-85502-974-1

EUR 10,30

Dieser Ratgeber erläutert die Inhaltsstoffe von A bis Z, erklärt, was sich hinter den englischen und lateinischen Bezeichnungen und Fachbegriffen verbirgt, klärt über deren Funktion in kosmetischen Produkten auf und gibt Hinweise auf mögliche Gefahren für die Gesundheit. Im einleitenden Text, im Begriffslexikon und innerhalb der alphabetischen Übersicht zeigen spannende Hintergrundtexte die Zusammenhänge auf. Ein Produktvergleich mit Naturkosmetik zeigt, dass viele heikle Kosmetikbestandteile unnötig und überflüssig sind.



### **Alles klar mit Haut und Haar** Natürliche Haarpflege leicht gemacht von Susanne Kehrbusch

Erschienen: 11.2004

ISBN-10: 3-89189-083-4

EUR 11,40



### **Hobbythek spezial** **Natürliche Kosmetik selbstgemacht.**

Die sanfte Alternative.

Einfache Rezepte und praktische Tipps von Jean Pütz, Christine Niklas

Erschienen: 11.2000

ISBN-10: 3-8025-1444-0

EUR 10,80



### **Kosmetik Selbst gemacht** von Petra Doleschalek

Die sanfte Pflege für Haut und Haar

Erschienen: Oktober 2008

ISBN-10: 3-86647-258-7

EUR 7,95



### **Naturkosmetik Schritt-für-Schritt - Handbuch und DVD. Edition DOIT!** Petra Doleschalek

Erschienen Dezember 2009

EUR 16,90



### Petra Doleschalek **Kosmetikmacherei - Im Handumdrehen zur eigenen Creme**

Erschienen: August 2007

ISBN-10: 3-8370-0638-7

EUR 16,90



### **Die Bombe unter der Achselhöhle!**

Bettendorf bei Herbig

Praktische Tipps für eine gesunde Familie von Walter Mauch

Erschienen: 2005

ISBN-10: 3-7766-7036-3

EUR 10,20

Unter [www.Thalia.de](http://www.Thalia.de) finden sie zum Thema Kosmetik noch eine Menge Bücher !

## Die größten Kosmetikproduzenten

- 1. Procter & Gamble
- 2. L'Oréal
- 3. Unilever
- 4. Colgate-Palmolive
- 5. Estée-Lauder
- 6. Avon
- 7. Beiersdorf
- 8. Johnson-Johnson
- 9. Shiseido
- 10. Kao

## Procter & Gamble Beauty - Marken



weitere **Produktionssparten:**

Hygiene & Babypflege, Gesundheit, Tiernahrung, Haushalt, Snacks

## **Consumer – Marken**

 (2,73 Mrd.€)

- Garnier
- Helena Rubinstein
- Maybelline Jade
- LANCÔME PARIS
- BIOTHERM
- VICHY
- THE BODY SHOP.
- SANOFLORE LABORATOIRE BIO



- AXE
- Rexona
- Dove

Parfümmarken wie

- Calvin Klein
- Karl Lagerfeld
- Valentino

## **Consumer – Marken**





- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| • Nivea            | • Fa + Bac              |
| • Labello          | • Hattric               |
| • Eucerin          | • Taft + Gliss Kur      |
| • 8 x 4            | • Schwarzkopf (ab 1995) |
| • La Prairie       | • Diadermine            |
| • regionale Marken | • Seborin               |
|                    | • Aok                   |

Während der Raffinierung fallen **diverse Abfallstoffe** an, die weiterverarbeitet werden (siehe Kasten). BP konzentrierte sich logischerweise darauf, Grundöl, sein Kerngeschäft, herzustellen. Hollstein dreht den Spieß um, er spezialisiert sich auf den Abfall. Aus Rückständen, Extrakten und Schwerölen lassen sich Hunderte Produkte herstellen. So werden aus dem so genannten

**Slackwax Paraffine**, wie sie nicht nur in Kerzen, sondern auch als wasserabweisender Überzug oder als **Pflegeöl in der Kosmetikindustrie** vorkommen.

**Aus Focus Money Nr. 31 2006**

Auf **youtube** gibt es viele Kurzfilme, die die Herstellung von Cremes, dekorativer Kosmetik,... zeigen.

APPS:



**CODECHECK.INFO**

Barcode der Produkte mit Handy scannen und alle Infos dazu erhalten  
Für Kosmetik & Lebensmittel  
Informationspartner: ÖKÖ-Test, AK, Greenpeace, natürlich leben,...

Von Kosmetik transparent:



Kosmetik auf Reisen  
Tipps für Haut und Haar  
Informationsplattform von Kosmetikherstellern

[www.pinkmelon.de/lexikon/inci](http://www.pinkmelon.de/lexikon/inci)

[www.olionatura.de/\\_rohstoffe/index](http://www.olionatura.de/_rohstoffe/index).

<http://www.moonmcneill.de>

[www.hobby-kosmetik.de](http://www.hobby-kosmetik.de)

[www.meinekosmetik.de](http://www.meinekosmetik.de)

[naturkosmetik-selbstgemacht.de/](http://naturkosmetik-selbstgemacht.de/)

[www.ihr-wellness-magazin.de/](http://www.ihr-wellness-magazin.de/)

[www.kosmetikmacherei.at/](http://www.kosmetikmacherei.at/)

[www.kosmetik-selber-machen.org/](http://www.kosmetik-selber-machen.org/)

[www.cleverefrauen.de/html/kosmetik-rezepte.html](http://www.cleverefrauen.de/html/kosmetik-rezepte.html)

[www.pagan-forum.de/inhaltsstoffe-in-kosmetik](http://www.pagan-forum.de/inhaltsstoffe-in-kosmetik)

Patentanmeldungen:

[www.patent-de.com](http://www.patent-de.com)

[www.wipo.int](http://www.wipo.int)

*Kosmetik* –

*was so drin und dran  
ist*

und

*NATURKOSMETIK*

*selbst gemacht*

# Kosmetika – was so drin und dran ist

## Definition Kosmetika

**Kosmetische Mittel** sind **Stoffe** oder **Zubereitungen**, die dazu bestimmt sind, **äußerlich** mit den verschiedenen Teilen des menschlichen Körpers in **Berührung** zu kommen, und zwar zu dem ausschließlichen Zweck, sie zu **reinigen**, zu **parfümieren**, zu **schützen**, in gutem Zustand zu halten, ihr **Aussehen** zu **verändern** oder den **Körpergeruch** zu **beeinflussen**.<sup>(1)</sup>

Durch diese gesetzliche Definition ist es kosmetischen Mitteln nicht erlaubt

- **wesentliche systemische Wirkungen** zu entfalten und es werden
- solche **Produktgruppen ausgeschlossen**, mit denen **Krankheiten** und **Körperschäden gelindert** oder **geheilt** werden können.

Das bedeutet:

- in Kosmetika dürfen **Inhaltsstoffe** nur **unter der Wirkstoffgrenze** enthalten sein
- die **Versprechen** der Kosmetikindustrie können sich **nicht erfüllen**, da der Wirkstoffeinsatz zu gering ist
- der Einsatz **über der Wirkstoffgrenze** ist nur der **Apotheke** vorbehalten allerdings immer auf **Paraffinbasis** wie **Ultrasicc, Ultrabas, Basuguent,...**

**Kosmetika:** einige Fakten

- **98%** des **Produktpreises** für **Werbung** und **Verpackung**
- **2%** für den **Inhalt** (1 kg Paraffin kostet auf dem Weltmarkt 0,10€)
- Konsumenten in **Österreich** geben dafür **jährlich (2012)** rund **1,5 Milliarden €** aus
- riesiger Markt
- Ein Anbieter aus Frankreich (L'Oreal) machte im Jahr **2014 3,89 Mrd. € GEWINN**

**Naturkosmetik:**

- Sind Erzeugnisse, die, unter bestimmten Vorbehalten, ausschließlich aus Naturstoffen bestehen. Es bedeutet keinesfalls, dass es sich hierbei um Produkte ohne Konservierungsstoffe handelt und alle Stoffe aus biologischem Anbau kommen.
- Darf laut gesetzlicher Definition **bis zu 49% aus chemischer Grundlage** sein!

**Die Haut:**

- ist **unser größtes Organ**
- **hat einen Wassergehalt** von **10-20%**
- ist **besiedelt** von ca. **100 000 Bakterien / cm<sup>2</sup>**
- alle **28 Tage** wird **oberste Zellschicht** (2 - 3 von 30 Zellreihen) **erneuert**
- **Aufnahme** von **Stoffen** durch **Diffusion** auch **in Blut- und Lymphbahnen** möglich (durch welche Mechanismen ist noch immer nicht vollständig geklärt)
- **Selbstregulierend:** „Je mehr man ihr gibt, umso weniger macht sie selbst“
- ist **geschützt** durch den

**Säureschutzmantel:**

- **Schutzschild** des Körpers auf der Oberhaut gegen **schädigende Umwelteinflüsse**
- **Hydro-Lipid-Film**, der von **Schweiß- und Talgdrüsen** gebildet wird → **hydrophob** (Wachsester, Triglyceriden, AS, Salzen, Cholesterol)
- **pH = 4,5-5,5**; durch **Zersetzung d. Fettsäuren**
- hält **Haut geschmeidig**, bewahrt **Haut** vorm **Austrocknen**, **rau** und **rissig** werden
- **Lipide** besitzen **antibakterielle / fungizide W.**
- braucht **24 Std.**, um sich **zu erneuern**

<sup>1</sup> Bundesgesetzblatt, Nr.891/1993, §1 Abs.

# Die Inhaltsdeklaration – INCI

= **International Nomenclature of Cosmetics Ingredients**

= Internationale Namensbezeichnung für kosmetische Zutaten

ist seit dem **1.1.1998 in der EU Pflicht** und muss auf jeder **Verpackung** angegeben sein.

Es handelt sich bei der **Benennung der einzelnen Stoffe** um **botanische** Bezeichnungen nach Carl von Linné, einem schwedischen Arzt (1707—1778), und um ein Sprachgemisch aus **Englisch** und **Latein**. Weder ein gut Englisch- noch ein Lateinkundiger kann aus diesen Bezeichnungen die tatsächliche Herkunft ableiten oder sie ins Deutsche übersetzen.

Abgesehen davon sind die hinter «INCI» aufgelisteten Bezeichnungen so **klein geschrieben**, dass man sie oft ohne Lupe gar nicht lesen kann, und die meist unaussprechlichen Namen wecken auch nicht gerade das Interesse der Verbraucher, sich damit auseinander zu setzen.

Zurzeit gibt es circa **10.000 Inhaltsstoffe** plus **1200 Duftstoffe**, **jährlich** kommen etwa 1000 **neue** zur Anmeldung. Es ist an dieser Stelle natürlich nicht möglich, alle im Einzelnen zu besprechen. Aber auch das schnelle «Überfliegen» der Liste gibt schon einige Aufschlüsse:

- je **kleiner die Schrift, umso mehr** ist zu **verbergen**.
- je mehr Zusätze in einem Produkt vorhanden sind, desto höher ist der chemische Anteil, und umso unüberschaubarer ist ihre Reaktion untereinander.
- Die **Inhaltsstoffe sind in abnehmender Reihenfolge deklariert** (d.h. von dem zuerst genannten Inhaltsstoff ist die größte Menge im Produkt und von dem letztgenannten die geringste Menge). Ausgenommen sind hier die Farbstoffe, die erst zum Schluss aufgelistet werden, unabhängig von ihrer Konzentration.
- Zusätze unter einem Prozent müssen nicht in entsprechender Reihenfolge deklariert werden.
- **60 - 70% eines Produktes machen die ersten 4 - 8 Inhaltsstoffe aus.**
- Hersteller, die nichts zu verbergen haben, deklarieren gut leserlich und mit deutscher Übersetzung, aber Vorsicht: Es kommt immer wieder vor, dass in der **deutschen Übersetzung weniger Inhaltsstoffe** angegeben sind als in der INCI - Deklaration. Die kritischsten werden dann einfach weggelassen - die vollständige deutsche Erklärung ist ja nicht vorgeschrieben.
- Es fehlen bei Kontrollen immer wieder einzelne Stoffe in der Deklaration, obwohl Volldeklaration Pflicht ist.
- Cl plus eine fünfstellige Zahl = **Color-Index-Nummer** weist auf einen Farbstoff hin z.B. Cl 11680
- Viele dieser Farbausteine sind krebserregend oder stehen zumindest unter krebs= verursachendem Verdacht, einige sind nur für den „kurzfristigen Hautkontakt“ zugelassen.

Einige sind in den **USA bereits verboten**, aber in der **EU noch erlaubt**.

## **Was Sie sonst noch über Produktbeschreibungen und Inhaltsstoffe wissen sollten:**

Es müssen nicht alle Bestandteile eines Produktes ausgewiesen werden

- Ein Beispiel: Einzelne **Zusatzstoffe** werden vom Hersteller **konserviert**, bevor er sie zu einem Produkt zusammenfügt, das dann logischerweise nicht mehr konserviert werden muss - das Produkt kann dann mit dem Vermerk „**Ohne Konservierungsstoffe**“ ausgelobt werden.
- **Neue Grundstoffe** (Zusammensetzungen) können ohne genaue Benennung aufgeführt werden, indem sie einfach zum **Patent** angemeldet werden. Dann werden sie durch eine **siebenstellige codierte Zahl geschützt**, und nur die taucht auf dem Produkt auf. Wenn ein Produkt mit einem Wirkstoff wirbt, der zum Patent angemeldet ist, sagt das nichts über die Qualität aus! Manchmal scheinen sich gerade problematische Stoffe dahinter zu verstecken, die über die Anmeldung zum Patent nie hinauskommen.
- „**Tierversuchsfrei**“ kann ein Stoff beworben werden, wenn **diese Konzentration** nicht am Tier getestet wurde, stattdessen wird eine minimal niedrigere und höhere getestet, man kann dann die Reaktion des eigentlichen Wirkstoffes abschätzen und den werbewirksamen Zusatz gebrauchen.
- Duftstoffe werden zusammengefasst unter „**Parfüm**“ oder „**Fragance**“. Alle kritischen **Moschusverbindungen** können sich somit dahinter verstecken. Sie sind gute Fixateure für andere Duftstoffe, d. h., sie verfliegen nicht so schnell, werden auf der Haut „haltbar“ gemacht. Sie sind langlebig, eine Eigenschaft, die sich vor allem die Frauen von den Parfüms wünschen, aber auch von dem Duft im Shampoo, der Körperlotion usw. Nur im Bereich der Naturkosmetik in Bioläden werden sie im Normalfall nicht eingesetzt
- Es gibt in der Liste der Inhaltsstoffe etliche, die zum Beispiel **als Konservierungsmittel nicht erlaubt** sind, dann dann wird eben ein **anderer Verwendungszweck** angegeben: aus **Triclosan** wird dann eben ein Feuchthaltemittel und nun darf es im Produkt enthalten sein.

## Unser Waschverhalten

- **früher:** 1 Badetag pro Woche mit Seife
- **heute:** Dusche mind. **1x / Tag** mit **Duschgel** oder ein **langes, heißes, entspannendes Bad**
- durch **Wasser** wird die **Haut aufgeweicht**, **Durchlässigkeit** der **Hornhaut erhöht** auf das **10-fache**
- **Hautporen weiten** sich, **Haut verliert** auch noch die **eigene Feuchtigkeit** → **Haut** wird immer **trockener** und **empfindlicher**
- **Duschgels** laut Zeitschrift „Konsument“ **1:10 verdünnbar**, trotzdem mit gleicher Waschwirkung
- Duschgels werden **schlecht abgewaschen**, auf der Haut verbleiben Reste, vor allem auf **Beinen**  
→ Entstehung von **Hautproblemen** (spannende, trockene Haut, Rötung...)  
→ Auftreten von **allergischen Reaktionen** (Juckreiz, Brennen, Bläschen,...)
- Bei Hautproblemen auch **Waschprodukte umstellen!** Creme alleine bringt oft keine Besserung!

## Einiges über Tenside (WAS = waschaktive Substanz)

- in W-Europa jährl. **900.000 t tensidhaltige Kosmetika** verbraucht - ohne Seifen, Waschmittel
- **senken Oberflächenspannung** des Wassers
- **wirken alkalisch**, besonders Kernseife → Haut ist sauer
- Tenside **entfetten die Haut**, indem der **Säureschutzmantel abgewaschen** wird
- **erhöhen** dadurch die **Durchlässigkeit der Hornhaut**
- Tenside werden daher durch **Resorption in Blut- und Lymphbahnen** aufgenommen
- lösen **Entzündungen der Haut** und eine **schnellere Zellteilung** der Haut aus

## Tenside finden wir:

- in **Seifen, Duschgels, Reinigungsprodukten**
- als **Emulgatoren** in Hautcremen und Lotionen
- als **Stabilisatoren** in Schäumen
- als Bestandteil in **Zahncremen**
- in der **dekorativen Kosmetik** – im Lippenstift
- als **Konservierungsstoff** – keimtötend

## Natürliche Tenside:

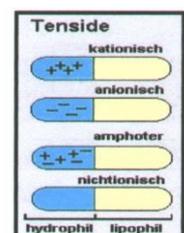
- Lecithin oder **Zuckertenside** (auch Facetensid), die aus höheren Fettsäuren (**Kokosöl, Palm- und Palmkernöl, Sojaöl**) mit **Glucose** oder **Mehrfachzuckern umgesetzt** werden.

## Synthetische Tenside:

- werden überwiegend aus **Erdölrohstoffen** synthetisiert
- **entfetten Haut stärker + tiefer** als Seifen
- entfettetes **Haar spröde + schwer kämmbar**
- **Anlagerung auf Haut und Haar stärker** als bei Seifen, trotz gründlicher Spülung
- **Regeneration des Säureschutzmantels stärker gehemmt** als bei Seifen
- sind **biologisch kaum abbaubar**
- + bilden keine unlöslichen Ca- od. Mg-Seifen
- + sind auf den pH-Wert der Haut einzustellen

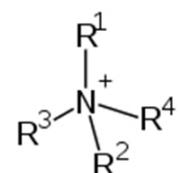
## 4 Tensid – Gruppen:

- „tensio“= **Spannung**
- mit Wasser liebenden - **hydrophilen** Teil
- mit Fett liebenden - **lipophilen** Teil



## Kationische Tenside:

- hydrophile Teil ist eine quartäre NH<sub>4</sub>-Gruppe = Quats = QAV = quaternäre Ammoniumvbdg.
- bis auf **Esterquats nicht empfehlenswert**
- geringere Waschwirkung
- **verhindern elektrische Aufladung der Haare = Conditionierer, Antistatika**
- trocknen stark aus, entfetten, keimabweisend, desinfizierend, konservierend, hautirritierend, augen- und schleimhautreizend, allergisierend,...
- biologisch **schwer abbaubar**
- in Festigern, Haarspülungen und Kuren,...



R = C<sub>8</sub> – C<sub>18</sub>

## Anionische Tenside:

### Fettalkoholethersulfate: **Natrium-laureth-sulfat** - wenig empfehlenswert

- + sehr **beliebte** Waschsubstanzen, **sanfter** als die **Laurylsulfate**,
- + sie **entfetten weniger** als Fettalkoholsulfate und besitzen eine gute Wasch- und Schaumkraft.
- **produktionbedingtes Dioxan** findet sich in Spuren im Endprodukt
- durch die **ethoxylierten Fettalkohole** wirken sie leicht **oberflächenbetäubend**  
Ersetzt das seit 2011 endlich verbotene **NLS**

### Fettalkoholsulfate:

» **Natriumlaurylsulfat** « = NLS oder Natriumlaurylsulfat = SLS – **nicht empfehlenswert**

- Gefahrensymbol **Xn** = **mindergiftig, gesundheitsschädlich**, GHS Totenkopf
- schwächer giftige Substanz
- außer Reichweite von Kindern aufbewahren
- **Gefahrenhinweise:** R 22-36/38  
R 27: sehr giftig bei Berührung mit der Haut  
R 35: verursacht schwere Verätzungen  
R 36/38: reizt die Augen / Haut

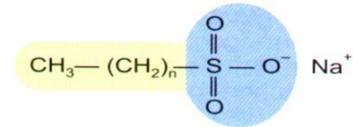
**Sicherheitshinweise:** S 22-24/25

S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden

S 25 : Berührung mit den Augen vermeiden

### **Natriumlaurylsulfat**

- hat **starke Reinigungswirkung** und ist **schwer abbaubar**
- gilt als **häufiges Allergen**
- wirkt **Haut irritierend, hautreizend** und **stark austrocknend**
- **entfettet Haut**
- **fördert die Schuppenbildung** am Kopf
- wird von **Augen, Gehirn u. Leber absorbiert** und dort angelagert → Langzeitschäden
- kann **Heilungsprozesse verzögern**
- kann bei Erwachsenen **grauen Star** verursachen
- **Augen** bei Kindern entwickeln sich nicht richtig
- wird **für Zahn- u. Zahnfleischschäden** verantwortlich gemacht

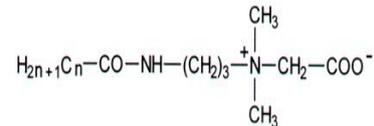


### **Milde hautverträgliche anionische Tenside:**

- pflanzliches **Facetensid**: tlw. in Duschgelbasis + Shampoobasis (Bernsteinsäure od. Zitronensäure werden mit verschiedenen Fettalkoholen umgesetzt)

### **Amphotere Tenside: Betaine**

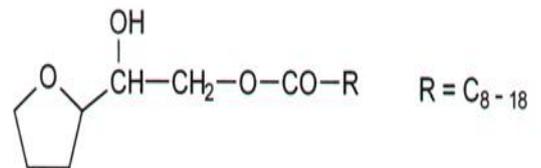
- **milder**, aber **teurer** als anionischen Tenside
- **haut- und schleimhautverträglich**
- **brennen nicht** in den **Augen**
- wirken **antistatisch** – kein Haarefliegen
- Hautverträglichkeit der anionischen Tenside wird durch Zugabe amphoterer Tenside erhöht
- Cocamidopropyl-betain: Tensid in Johnson&Johnson Baby-Waschprodukten



### **Nichtionische Tenside: Zuckertenside = Cocoglucosid=**

#### **APG(Alkylpropylglycosid)**

- höhere Fettsäuren mit Mehrfachzuckern umgesetzt
- **Herstellung doppelt so** teuer wie Aniontenside
- vermindert Irritationspotential anderer Tenside
- **haut- und schleimhautverträglich**
- augenfreundlich
- wirken **antistatisch, glättend, geschmeidig** auf die **Haare**
- aus **nachwachsenden Rohstoffen**
- **100% biologisch abbaubar** (Pfadfinder!)



**Allergie:** Überreaktion der Haut bzw. des Körpers auf einen bestimmten Stoff.

- kann bei jedem Produkt oder naturkosmetischem Stoff ausgetestet werden
- eine kleine Menge auf die Innenseite des Unterarms oder in die Ellenbeuge auftragen und einmassieren
- zeigen sich nach Minuten bis Stunden Hautrötungen oder eine Bläschenbildung, tritt kein Juckreiz auf → gegen das Produkt oder den Stoff liegt eine Unverträglichkeit vor

# GEGENÜBERSTELLUNG

## Fertigkosmetik

## Naturkosmetik

### Bestandteile von Cremes:

#### 1. Salbengrundlage:

#### **mineral. Fette und Öle**

Paraffinum liquidum  
Paraffin Wax / Oil  
Petrolatum  
**Cera Microkristallina**  
Mineral Oil, Vaseline  
Ceresin (Ozokerit)  
Silikonöl (**Dimethicone**)

#### **Pflanzenöle fl./fest**

Jobaöl  
Sojaöl  
Mandelöl  
Macadamianussöl  
Nachtkerzenöl  
Aprikosenkernöl  
Kokosöl, Monoöl

#### 2. Wasser:

#### **Aqua**

abgekochtes Wasser – 10 min.  
doppelt dest. Wasser,  
Quellwasser, kolloidales Ag-Wasser

#### 3. Emulgator:

um "Entmischung" zu  
**verhindern**, ist ein **Bindeglied**  
zwischen **Fett** und **Wasser**  
**amphophiles Molekül**,  
d.h. besitzt **hydrophilen** und  
einen **lipophilen** Teil

#### **PPG, PEG und Derivate**

Steareth-7, Choleth-10  
PEG-10 Cocamine  
**Glyceryl/Glycereth Stearate**  
Propylen Glykol Dicocoate  
Laureth-7 **Phosphate**  
**PEG-Sorbitan Laurate**  
Eucerin (Mischung W/O)

Lamecreme  
Emulsan N  
Tegomuls  
Wollwachsalkohol  
Fluidlecithine  
Xylance, Emulsan

#### 4. Konsistenzgeber:

wie **weich** od. **fest** eine **Creme**  
ist; **pflegende**, Feuchtigkeit  
spendende **Wirkung**

Salbengrundlage ergibt  
bereits die Konsistenz

Sheabutter, Kakaobutter  
Bienenwachs  
Carnaubawachs (härtestes W.)  
Lanolinanhydrid, Cetylalkohol

#### 5. Zusatzstoffe/Wirkstoffe:

ziehen **durch Diffusion** in die  
**Haut** ein bzw. werden **durch**  
**andere Stoffe** ins **Hautinnere**  
gebracht

**AHA** (Fruchtsäuren)  
**PCA** (Pyrrolidin-carbonsäure)  
Lactic acid (Milchsäure)  
Tocopherol (Vit E)  
**Collagen, Glycerin**  
**BHT, BHA** (Antioxidantien)  
(Poly)**Acrylate** (Gelbildner)  
Triethanolamin (**TEA**)  
Best.Cl-Nummer (Farbstoffe)  
Oxybenzon (UV-Filter)

Hyaluronsäure (biotechn.)  
D-Panthenol  
Aloe Vera  
Vitamine-E-Acetat od. Fluid  
Liposomen  
Coenzym Q 10  
Xanthan  
Harnstoff (Urea)  
Sanddornfruchtfleischöl  
Titandioxid

#### 6. Konservierungsmittel:

damit sich keine **Bakterien** und  
**Schimmelpilze** bilden, werden  
Konservierungsmittel (**0,2%**)  
hinzugesetzt.

**halogenorg. Vbdgen**  
**Formaldehyd u.-abspalter**  
**Triclosan** (Bakterizid)  
Aluminiumverbindungen  
Quecksilbersalze  
**Parabene (PHB-Ester)**  
**Benzoic acid** (Benzoessäure)+  
**Sorbinsäure** und ihre Salze

Vitamin-E-Acetat  
Teebaumwasser und-öl  
Zironenmyrthenöl  
Heliozimt K, Antiranz  
Silberwasser  
Paraben K (hormonaktiv?)  
Rokonsal, Biokons  
Kaliumsorbat  
denat. Alkohol  
Alkohol, alkohol. Auszüge  
Grapefruitkernextrakt

#### 7. Duft+Farbstoffe:

Um einen angenehmen Geruch  
zu erzeugen, werden ca. 0,5%  
Duftstoffe, f. mehr Farbfreudigkeit  
Farbstoffe zugesetzt

Nitromoschus-vbdgen  
Cashmeran, Lyrall  
Cinnamal, Isoeugenol  
Hydroxycitronellal

ätherische Öle  
Lebensmittelaromen  
Farnesol  
färbende Öle

# Inhaltsstoffe von Fertigkosmetika

## Aqua

- macht **20 – 80 %** einer Creme aus
- Bestandteil, der **konserviert werden muss**
- **Mikroorganismen** (Bakterien, Pilze) brauchen **Feuchtigkeit zum Gedeihen**
- Wasser **lässt die Oberhaut aufquellen** → durch die Körperwärme verdunstet das Wasser der Creme und die eigene Hautfeuchtigkeit → die **Haut wird immer trockener**
- **doppelt dest. Wasser** verwenden oder dest. noch einmal abkochen oder Leitungswasser 10 min kochen

## Salbengrundlage

### Paraffine – Alkane C<sub>20</sub>-C<sub>30</sub>

- aus **Erdölverarbeitung** gewonnen – Schmierölfraction
- + sehr **billig** – 10 Cent pro kg
- + **reaktionsträge** – verbindet sich nicht mit anderen Stoffen
- + wird nicht ranzig d.h. es ist **lange haltbar**, braucht **keine bis wenig Konservierung**
- - großen Moleküle **kleistern Haut zu, ziehen nicht ein**, verbinden sich mit Hauttalg, **behindern die Hautatmung, verursachen Wärmestau und Allergien**
- - wirken hoch **comedogen: erzeugen Mitesser/Akne**, da sie die **Poren verstopfen**
- - **trocknen die Haut aus** – „Plastiktüte“
- - Hautfunktion gestört → **vorzeitige Hautalterung**

INCI: ...PARAFFIN..., PETROLATUM, VASELINE, MINERAL OIL, ...

### **Was passiert unter dieser “Plastiktüte“?**

Es wird warm. Die hauteigene Feuchtigkeit steigt an die Oberfläche und hängt nun unter diesem Film. Wird der Film abgewaschen, verschwindet auch die Feuchtigkeit und so wird die **Haut immer trockener**, je mehr gecremt wird. Sie spannt immer mehr und daher wird immer mehr eingecremt und die **Haut verliert immer mehr Feuchtigkeit** – ein Teufelskreis.

Die Haut als Austausch- und Regulationsorgan wird mit diesem Film massiv in ihrer Funktion gestört, es können keine Wirkstoffe eindringen, es können auch keine Stoffwechselprodukte ausgeschieden werden es kommt zur **vorzeitigen Hautalterung**.

Nach **Untersuchungen der WHO** reichern sich die Mineralöle dennoch im Körper –Nieren, Leber und Lymphknoten - an, verursachen Leberschäden oder entzündliche Reaktionen an Herzklappen.

### Silikonöle und –wachse

- harzige, flüssige - wachsartige **Kunststoffe aus Erdöl**
- Hauptbestandteil **Silizium**
- **künstliche Lipide**, fühlen sich aber **nicht fettig** an
- **wasserabstoßende Wirkung** → **schwer abwaschbar**
- **biologisch kaum abbaubar**
- einige **flüchtige Silikone** gelten als **lebergiftig**
- in »long-lasting« **Schminkprodukten** eingesetzt

INCI: ...SILOXANE..., ...SILAN...  
POLYSILICONE-7,  
DIMETHICONOL,  
...DIMETHICONE

## Emulgatoren

**Bindeglied zw. Fett und Wasser**, lipophiler und hydrophiler Teil, verhindert Entmischung

PEG + PPG + deren Derivate: **nicht empfehlenswert**

- **reizen die Haut, hautirritierend**, besitzen **oberflächenbetäubende Wirkung**
- **machen die Haut durchlässiger**
- **dringen tief in die Haut ein + schleusen andere Schadstoffe mit ein**
- **trocknen Haut aus**, erhöhen Wasserverlust
- können **mit UV-Licht die Mallorca-Akne** erzeugen
- Ausgangsstoffe sind **giftig + kanzerogen** oder **Erdölderivate**
  - **viskös-flüssige bis wachsartige** Produkte
  - **Zahl** dahinter bedeutet **andere Konsistenz + Anwendungsbereich** und ist abhängig vom Molekulargewicht bis **PEG-14**: klare Flüssigkeiten, in Wasser löslich, nicht in Öl; ab **PEG-20**: salbenartig je höher die Zahl, umso wachsartiger, fester

Einsatz auch noch als Tenside, Weichmacher, Gel- u. Salbengrundlage, Feuchthaltemittel...

INCI: PEG / PPG + Zahl + ...; ...ETH...

## Wirkstoffe

- **AHA** =  $\alpha$ -Hydroxy-acids – Fruchtsäuren, Haut schälend, vorzeitige Hautalterung
- **BHT, BHA** – Butylhydroxy-toluol(-anisol), Antioxidantien, **allergisierend**, im Körperfett gespeichert im Tierversuch **cancerogen, fucht + organschädigend**
  - **Collagene: ausgekochte Schweinehäute, Knochen, Sehnen**  
großen Moleküle gelangen nicht ins Bindegewebe, **artfremdes Eiweiß** würde Körper abstoßen  
+ Kollagenfilm zieht die Falten glatt (bis er abgewaschen wird)  
+ Befeuchtungsmittel: kann sehr viel Wasser binden
  - **Glycerin:** synthetisch hergestellt, obwohl es in Fetten und Ölen natürlich vorkommt  
Wasser bindender Zusatzstoff, täuscht eine verbesserte Hautstruktur vor  
höher dosiert reizt und trocknet es die Haut aus **INCI: Glycerin, Glyceryl...**

## Konservierungsmittel

- **wasserhältige Emulsionen** brauchen speziellen Schutz, **Microorganismen** brauchen **Wasser** zum **Gedeihen**
- Hersteller muss das Keimwachstum hemmen, **Produkt muss mindestens 30 Monate halten**
- **zerstören** das **Zelleiweiß** der **Microorganismen** oder inaktivieren ihre Enzyme
- → **zerstören** die **natürliche Bakterienflora** der **Haut**
- können **Irritationen** und **Allergien** auslösen
- meist **Konservierungsmittel - Mischung eingesetzt, Höchstmenge der einzelnen Stoffe (-2%) begrenzt**
- **wasserfreie Prod.** benötigen **keine Konservierung** (Lippenbalsam, Salben)

### Halogenorganische Verbindungen

**INCI: CHLORO..., BROMO..., IODO...**

- sind **hoch reaktiv, alle nicht empfehlenswert**
- gelten als **toxisch, kanzerogen** und **zellschädigend**, wirken **allergisierend, eiweiß-u. erbgutverändernd**
- können **mit anderen Stoffen** auf der Haut **reagieren**
- **gelangen ins Gewebe**, zersetzen sich dort zu **Formaldehyd** und krebserregenden **Nitrosaminen**

### Triclosan: halogenorganische Phenolverbindung, **nicht empfehlenswert**

- **Bakteriengift** (Zahnpasta, als Wirkstoff in Deodorants)
- **dezimiert** die intakte **Hautflora** → schädliche Keime können sich ausbreiten
- **dringt** durch Hornschicht **in den Körper**, im **Fettgewebe deponiert** greift **Enzymaktivität der Leber** an
- kann **durch Schleimhäute aufgenommen** werden, wird bereits in der **Muttermilch** nachgewiesen
- produktionsbedingt **mit Dioxanen** verunreinigt
- wird auch Toilettenpapier, Textilien, Kinderspielzeug als antimikrobielle Substanz beigemischt → Resistenz gegen Antibiotika

### Formaldehyd und deren Abspalter: **alle nicht empfehlenswert**

- gelten als **kanzerogen** und **eiweißverändernd** **INCI: FORMALDEHYD, ...OXAZOLIDINE,**
- wirken **allergisierend** **IMIDAZOLIDINYL..., ...IMIDOZOLIN...**
- reagiert mit fast allen **Stoffen**, auch mit **Keratin**
- **härtet Haar** und **Haut** → führt zu **Faltenbildung**
- Formaldehyd-Einsatz: 0,05% - 0,2%, muss auf der Packung vermerkt sein

### Parabene: p-Hydroxybenzoesäure +Salze +Ester

**INCI: ...PARABEN**

- Ester kommen in der Natur in **Gewürzen** vor, sind ungiftig, werden ausgeschieden
- gegen **Hefen + Pilze, antimikrobieller** Duftstoff
- rufen häufig Allergie hervor „**Para-Allergie**“, „**pro-östrogene**“ **Wirkung** →hohe Brustkrebsrate
- wirken leicht betäubend, gefäßerweiternd und krampflösend

## Duftstoffe:

- **synthetisch hergestellt**, meist **Aldehyde** (Lylal, Cinnamal)
- verantwortlich für **unerwünschte Hautreaktionen**, viele **allergisierend**  
**polycyclische Moschusverbindungen: billiger** als natürliche Duftstoffe
- **krebsauslösend, toxische Wirkung** (Nervengift), reichern sich im Fettgewebe an → **Muttermilch**

## Farbstoffe: bestimmte CI-Nummern

- enthalten oft **giftige Rückstände (Anilin)**
- **allergisierend, für den kurzzeitigen Hautkontakt** und **keine Berührung mit Schleimhäuten** erlaubt

# Inhaltsstoffe der Naturkosmetika

## Salbengrundlage

Pflanzliche Öle und Fette → genaue Beschreibung im Katalog von Hitzenberger

- **gesätt. + unges. Fettsäuren C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>**
- sind Vbdgen v. **Glycerin + Fettsäuren**
- enthalten freie **Fettsäuren, Lecithin, Fettalkohole, Vitamine (A,D,E), Cholesterin und Phytosterine, Farbstoffe**
- **kaltgepresste Öle** aus kbA verwenden, **teurer**
- **raffinierte Öle** haben weniger Vitamine + **viele trans-Fettsäuren** → Entzündungen, Allergien; sind aber von Verunreinigungen, unerwünschten Farb- und Geruchsstoffen befreit
- **teure Öle** werden oft mit billigeren **gestreckt**
- **trockene Öle**: ca.50% mehrfach unges. FS, für **fette Haut**, werden **schnell ranzig**
- **halbtrockene Öle**: <50% Linol-u. Linolensäure, werden **langsam ranzig**
- **nicht-trockene Öle**: <20% mehrfach unges. FS, bilden Ölfilm, schützt **trockene Haut** vor Feuchtigkeitsverlust, werden **sehr langsam ranzig**



### Fettsäuren

- **je mehr C-Atome, desto hautfreundlicher**, ab C<sub>12</sub> höhere Fettsäuren
- im **menschlichen Hauttalg** in größeren Anteilen
  - **Myristinsäure: C<sub>14</sub>, gesättigt**
  - **Palmitinsäure: C<sub>16</sub>, gesättigt**
  - **Palmitoleinsäure: C<sub>16</sub>, einfach ungesättigt**
  - **Ölsäure: C<sub>18</sub>, einfach ungesättigt**
- Öle mit einem hohen Gehalt dieser Fettsäuren entsprechen dem natürlichen Hautfett; ebenso die Produkte des **Schafwollfettes**: Lanolinanhydrid und Wollwachsalkohol

### Öle reich an γ-Linolensäure

**Borrettsamenöl, Johannisbeersamenöl, Nachtkerzensamenöl, Hanfsamenöl**

- **Körper bildet daraus Gewebshormone**, die Entzündungen der Haut entgegenwirken
- aus **cis-Linolensäure mit Enzym** hergestellt, Enzym fehlt oft
- aus **raffinierten Ölen** stehen **nur Transfettsäuren** zur Verfügung → vermehrte Bildung von Gewebshormonen, die zu Entzündungen und Allergien führen

Synthetische Öle und Fette: INCI: Alkohol+Fettsäure+ATE (Isopropyl Myristate, Methyl Cocoate,...)

- aus **Alkoholen und Fettsäuren hergestellt**, häufig in handelsüblichen Kosmetika
- dringen **leicht in die Haut ein**, geben **kein fettig-klebriges Gefühl**, werden **nicht ranzig**

### Emulgatoren

- **LAMECREME**: Glyceryl-Stearin-Zironensäureester  
aus Palmöl, Palmkernöl, Glycerin, Zitrus, besitzt Konsistenzeigenschaft, für **“Rühranfänger“**  
eher **fette Cremen**, für **trockene Haut** → leichter **Glanz** auf der Haut
- **TEGOMULS**: Hydrogenated Palm Glyceride  
rein pflanzlich, auf Palmölbasis. **kann** einen hohen **Wasseranteil binden**  
für **normale bis fette Haut** → **matter Glanz**
- **XYLIANCE**: für O/W-Emulsionen (hoher Ölgehalt) – ideal bei trockener Haut, pH-Wert unempfindlich  
auf Basis von Zuckern aus Weizenstroh und Kokosöl
- **CERALAN**: Polyglyceryl-3 Beeswax, f.Ölgels
- **EMULSAN N**: besteht aus pflanzl. Fetten und Zucker, für alle Hauttypen, hautpflegend, glatte Haut
- **WOLLWACHSALKOHOLE**: unverseifbarer Teil des Wollwachses **INCI: LANOLIN...**  
macht die Haut weich, hält sie feucht, hohe Emulgierkraft, da aus 30% Cholesterin  
+ Vaseline = **EUCERIN** (Salbengrundlage FK)
- **LECITHIN**: aus der Sojabohne
  - einzige **flüssige Emulgator**, **gelbliche bis braune Färbung**
  - ist ein wichtiger **Bestandteil der Zellmembran**
  - **fördert das Eindringen** von **Wirkstoffen** in die Haut, **steigert das Wasserbindungsvermögen** der Haut
  - wirkt **antioxidativ, Haut erweichend, rückfettend** und **reizlindernd**
  - 50%ige Lösungen mit Ölen im Handel erhältlich: Fluidlecithin BE und CM, Fluidlecithin Super, Lysolecithin

## Konsistenzgeber (siehe Katalog)

- **Bienenwachs:** gelb oder weiß  
Stoffwechselprodukt der Bienen, pflegt trockene, spröde Haut
- **Kokaobutter:** Fett der Kakaobohne  
pflegt trockene, spröde, reife Haut, macht sie weich, zieht gut ein, hinterlässt leichten Glanz  
bei zu starkem Erhitzen wird sie nicht mehr fest
- **Sheabutter:** aus der Nuss des Sheanussbaumes  
pflegt trockene, empfindliche, entzündete Haut, macht die Haut weich + geschmeidig, feuchtigkeitsbindende Wirkung, LSF 3, bei zu starkem Erhitzen wird sie nicht mehr fest

## Wirkstoffe (siehe Katalog)

**D-Panthenol: Provitamin B<sub>5</sub>,** kommt in fast allen Zellen der Organismen vor

- **dringt in tiefe Hautschichten** ein → erreicht die äußeren Blutgefäße
- **bewahrt die Feuchtigkeit** der Haut, weil es Wasser anzieht und bindet → **gegen spröde Haut**
- fördert den **Aufbau neuer Hautzellen, unterstützt die Wundheilung**
- **leicht antimikrobielle Wirkung**
- **mildert einen Sonnenbrand**, beruhigt die Haut, **lindert Hautreizungen und Rötungen**
- verleiht der Haut **Geschmeidigkeit** und Glätte, schützt das **Haar vorm Austrocknen**

**Aloe Vera: INCI** als Aloe Barbadensis

- enthält 8 Enzyme, 6 Vitamine, 20 Aminosäuren, 9 Mineralstoffe
- heilende, **hautaktivierende, feuchtigkeitsbindende**, reinigende, verfeinernde + **antibiotische** Wirkung
- macht die **Haut geschmeidig** empfehlenswert bei Hautunreinheiten
- **Bildung neuer Hautzellen** wird angeregt und **Wachstum von neuem Gewebe** gefördert
- direkt verwendbar bei geringen **Verbrennungen, Sonnenbrand + Insektenstichen**

**Vitamin-E-Acetat:** natürliches Vitamin E mit einem Salz der Essigsäure

- stabiler und hautverträglicher als Vitamin E
- **Antioxidans** – „**Konservierungsmittel**“ für **Öle, Radikalfänger** – verhindert Oxidation der Zelllipide
- **fördert die Durchblutung, bindegewebsfestigend** → gegen Cellulitis,
- wirkt **zellerneuernd, wundheilend, narbenbildend, entzündungshemmend** → bei Sonnenbrand, **LSF 1,5-2**
- **steigert das Feuchthaltevermögen** → wird bei trockener Haut und Altershaut eingesetzt
- **Haut bleibt glatter und geschmeidiger**

INCI: TOCOPHEROL, TOCOPHERYL...

**Liposome:** mikroskopisch kl. Hohlkugeln aus Phospholipiden mit hohem Anteil an mehrfach ungesättigten FS

- **erhöhen die Hautfeuchtigkeit**, gegen Hautalterung, unreine Haut, Akne
- **schleusen wasserlösliche Substanzen in tiefere Hautschichten**, aber auch Konservierungsmittel...
- können **allergieauslösend** sein

**Coenzym Q 10** oder **Ubichinon:** vitaminähnliche Substanz

- Körper stellt es selbst her, nimmt im Alter ab
- stärkerer **Radikalfänger** als Vitamin E → Schutz vor schädlicher UV-Strahlung
- **gegen Cellulitis**, strafft die Haut, bei alternder Haut, Neurodermitis (empfindl. Haut)

**Hyaluronsäure:** ist ein Mucopolysaccharid, biotechnisch durch Fermentation gewonnen

- **im Bindegewebe** der Haut, **Kittsubstanz zw. Zellen**
- Gehalt nimmt bei alternder Haut ab, **großen Moleküle dringen nicht ein** → kein Ersatz
- **Intensivbefeuchter:** koppelt sich an Hornschicht und speichert dort große Feuchtigkeitsmengen  
→ bei extrem trockener Haut, schützt vor dem Austrocknen
- **bewahrt Geschmeidigkeit, Elastizität und Spannung der Haut**

## Konservierungsstoffe

sind **alle** auch **in der Lebensmittelindustrie** zugelassen

**Paraben K:** mildes Konservierungsmittel, nicht für Parabenallergiker

- Mischung aus 24 Teilen **Methylparaben** + 6 T. **Propylparaben**, gelöst in **Benzylalkohol**
- **gegen Bakterien** und **Pilze**

**Heliozimt:** aus der Zimtstange, besitzt Geruch

**Antiranz:** verhindert die Oxidation von Ölen

besteht aus Vitamin E, Vitamin C-Abkömmling und etwas Lecithin **Biokons:** antimikrobielle Duftstoffkombination, nicht für Duftallergiker, für **Gesichtspflege**

## Konservierer Rokonsal

- **synthetisch** hergestellt, aus **Benzoessäure, Sorbinsäure, Benzylalkohol**
- sind Duft- u. Aromastoffe von Pflanzen
- **BDIH-zertifiziert**, für Naturkosmetik zugelassen, (deutsches Ökosiegel für kontr. Naturkosmetik)
- wirkt gegen grampositive u. -negative **Bakterien**, hemmt das Wachstum von **Hefe u. Schimmelpilze**
- 0,2% Einsatzkonz. in tensidhaltigen Produkten, 0,3 bis 1% in Emulsionen (1-2Tr. auf 50 ml)
- **pH-Wert** muss im **saurem Bereich** sein, **Haltbarkeit: 3-6 Monate**
- Einsatz in Pflegeprodukten für **Hände und Körper**



### Haltbarkeit

kühl, trocken, dunkel aufbewahren, angebrochene Kosmetika schnell verbrauchen

**Fertigkosmetik:** max. **3 Jahre**, erreicht durch Zusatz eines Mixes aus Konservierungsmitteln

**Naturkosmetik:**

- reine Fettcremen ½ - **1 Jahr**, bei **richtiger Lagerung bis zu 3 Jahren**
- wasserhältige Cremes - **ohne Konserv.** **6-8 Tage**, Entnahme mit Spatel, Aufbewahrung kühl  
- **mit Konserv.** **3-6 Monate**, Entnahme Hand, Aufbewahrung bei Raumtemperatur (Bad)

### Kosmetik und ihre Wirkung auf der Haut

- **viel diskutierte Frage**, wie tief Cremes eindringen
- **Wirkung** kosmetischer Zusätze ist **nicht bewiesen**
- durch **Diffusion** gelangen die aufgetragenen Stoffe durch die halbdurchlässige Haut in Blut- u. Lymphbahnen
- **Hornhaut** bildet eine **Barriere** für diesen Vorgang
- **Wasser erhöht** die **Durchlässigkeit** der Hornhaut, durch **Tenside verstärkt**
- **große Moleküle** können nicht in tiefere Hautschichten gelangen z.B. Kollagen → Immunreaktionen
- **Paraffinfilm** lässt Wirkstoffe nicht eindringen
- **Liposome** gelangen nur in die Oberhaut, dienen aber als Transportmittel z.B. für Vitamine

### Pflege von Kopf bis Fuß

**Haarshampoo:** Shampoobasis der Fa. Styx, für alle Haartypen, Wirkstoffe individuell zufügbare

**Duschgel:** selbst herstellen aus Zuckertensid od. Betain, Öle zufügen für Rückfettung

- oder fertige Duschgelbasis der Fa. Styx

**Neutralshampoo/Duschgelbasis** v. CMD, besonders mild, auch für Allergiker, mit Meersalz

kommt zum Einsatz in **Waschlotion:** besonders geeignet bei Akne

**Badeöl:** Fluidlecithin / Sojaöl: 1:9, für Babys

**Badekugeln:** rückfettend durch Kakaobutter, mit Farbe, mit Düften, mit Blüten

**Badesalze:** Himalaya-Kristallsalz oder Totes Meersalz in Duftnoten Rose, Orange, Lavendel

#### • Gesichtspflege:

**Reinigungslotion:** mit Zuckertensid, rückfettend

**Gesichtswasser:** gegen unreine Haut, Falten,...

**Hyaluron- und Anti-Falten-Roller**

#### • Cremes:

mit Nachtkerzenöl + Sanddorn (tönt, UV-Schutz)

mit Monoi- u. Aprikosenkernöl (feuchtigkeitsbew.) oder mit Produkten aus der Rose

mit Centellaöl + Stoffen gegen Faltenbildung

mit Ölen f. junge, unreine Haut + Zitronenmyrthe

mit Nachtkerzen- u. Arganöl für Neurodermitis

Augencreme: mit pflegenden Extrakten

Kälteschutzcreme: reines Fett, für den Winter

**Lippenpflege:** Dose oder Stift, reine Fettcreme, mit Aromen, mit Sonnenschutz

#### Handpflege:

**Hanfcreme:** mit Hanf- und Rosmarinöl

**Calendulacreme:** für trockene, rissige Haut, mit Ringelblumenöl + Schafwollfett

#### Körperpflege:

**Bodylotion:** für jeden Hauttyp

**After-Sun-Lotion:** nach dem Sonnenbad

**Spezialpflege:** Narben-, Wundsalbe, Narbencreme, Tigerbalsam braun / gelb

**Produkte für die Sonne:** Sunblocker-Ölgel, Körperbutter, Deo, Lippenpflegestift mit LSF

- **Grundlage der Creme entscheidet ihre Wirksamkeit**  
Jojobaöl nützt wenig in einer Paraffingrundlage → Werbung: mit Sheabutter, Aloe Vera,...
- „**je mehr die Haut gecremt** und gefettet wird, umso **weniger produziert sie selbst**“  
→ Haut verliert **selbst regulierende Funktion**, **gewöhnt sich an jede Pflege**
- für „eine“ Haut würde **ein Produkt reichen**, falls sie überhaupt zusätzliche Pflege braucht
- **Nachtpflegeprodukte stören die Haut** stark, die Haut ist auch nachts tätig, hat hier die größte Ausscheidungs- und Regenerationsphase → sollte von außen nicht belastet werden

### Extra trockene Haut

- braucht eine **wasserarme Lotion** → eher **fettreich**
- mit Stoffen, die die **Feuchtigkeit in der Haut halten**: bestimmte Öle, Vitamin E, D-Panthenol,...
- **Harnstoff** vertragen viele **nicht** → **fördert Juckreiz**
- **Wasser** der Lotion lässt **Oberhaut aufquellen**
- **Wasser** der Haut **verdunstet** mit
- **Haut** wird noch **trockener**

### Lippenpflege

- muss **ohne Wasser** sein, nur **Fettcreme**, aber **nicht auf Paraffinbasis** → **trocknet aus**, **verdickt** die dünne **Lippenhaut**, **natürliche Öle** bieten auch **UV-Schutz**
- **Wasser** lässt die dünne Lippenhaut aufquellen, **keine Talgdrüsen** zum Fetten eigene **Hautfeuchtigkeit verdunstet** mit → **Lippen** werden **trocken, rissig, rau**  
→ **Labelloeffekt** → **Produktabhängigkeit** erzeugt → im Winter Gefahr des Gefrierens
- auch **Lippenstifte pflegen**, aber nur von **Naturkosmetikherstellern**, andere enthalten zu viele problematische Stoffe

### Zum Thema Falten:

- entstehen durch **natürlichen Alterungsprozess** → eingebaute „**biologische Uhr**“  
Oberhaut wird dünner, Zellwachstum langsamer, es wird **mehr Kollagen abgebaut als produziert**  
→ Schwund des Unterhautfettgewebes → Falten
- ungesunde Lebensweise beschleunigt Vorgang - Rauchen, Alkohol, UV-Bestrahlung, ungesunde Ernährung, zu wenig Wasser trinken
- Formaldehyd/-abspalter erzeugen Falten, befinden sich in Anti-Falten-Cremen
- **Es gibt kein Wundermittel gegen Falten !**
- Verzögerung durch: Hyaluronsäure, Aloe Vera, Vitamin E, Grünteeextrakt,...

### Neurodermitis – gilt als nicht heilbar

- Haut kann keine ausreichende Barriere aufbauen - durch **Mangel an Gamma-Linolensäure** und durch einen **gestörten Fetthaushalt**  
→ wird **kein Wasser** in der **Oberhaut gebunden** → **trockene, juckende Haut**
- **Natürliche Maßnahmen:** zuerst versuchen richtige Hautreinigung/-pflege, gesunde Ernährung,, Psyche mit einbeziehen
- **Medizinische Maßnahmen:**  
Cortisoncreme(bringt Entzündung zum Abklingen), Antihistaminika (lindern Juckreiz), UV-Bestrahlungen

### Akne:

- vor allem im **Gesicht, Nacken, Brust, Rücken**
- während der Pubertät **erhöhte Talgproduktion**, durch Überproduktion des männl. Hormons Testosteron
- durch vermehrte Keratinbildung verhornt Oberhaut
- **Talg** der Talgdrüse **fließt nicht** an Oberhaut **ab** → **Mitesser, Pickel, Pusteln, Akneknötchen**
- **Paraffine wirken comedogen**
- **Natürliche Maßnahmen:** medizinischen vorziehen  
gesunde Ernährung, Psyche mit berücksichtigen, milde Reinigungsprodukte: nicht alkalisch, ohne NLS
- **fettarme Creme:** ohne Paraffine und Haut reizende Stoffe wie Triclosan, PEG, Glykolsäure (schälend),
- **Waschlotion** (2x täglich reinigen), **Abdeckpaste, Hyaluronroller** (fettfrei, feuchtigkeitsspendend) und **Aknecreme** (mit wenig fettenden Ölen) verwenden.

# Willkommen in der Welt der Naturkosmetik zum Selbermachen

Sie können sich von Kopf bis Fuß mit selbst gemachten Pflegeprodukten verwöhnen, die in Qualität und Preis so einmalig sind, das ein gekauftes Produkt um ein vielfaches übertrifft. Wenn Sie eine **Creme kaufen**, dann **wissen Sie nicht, was wirklich drinnen ist**. Schöne Worte und Models gaukeln ein Spitzenprodukt vor - sieht man aber auf die Deklaration, wird schnell klar, dass es **vielfach ein Erdölprodukt mit reichlich chemischen Zusätzen ist**.

Wenn Sie dagegen Ihre Pflegeprodukte **selbst zusammenstellen, wissen Sie wirklich was darin ist** (Sie geben ja jede Zutat selbst hinein). Sie verwenden ausschließlich **hochwertige Rohstoffe** und die **Herstellung ist kinderleicht** und für jeden zuhause durchführbar. Zudem ist es **äußerst preiswert**. Denn heutzutage kostet eine gekaufte Creme ein kleines Vermögen. Wirklich hochwertige Produkte kann man sich nur selbst herstellen. Viel Spaß dabei!

## So wird`s gemacht! **Arbeitsgeräte und Zubehör**

Sie brauchen keine aufwendige Ausrüstung, das Meiste finden Sie sicherlich bereits in Ihrer Küche vor.

### Materialbedarf:

- Waage mit 1g Teilung
- feuerfeste Bechergläser (BG) / oben weite Gläser
- Kunststoffspateln und Rührstäbe aus Glas
- Pipetten, Messlöffel
- Cremedosen, Flaschen
- Isopropylalkohol, Weingeist od. Schnaps
- Küchenrolle

Ein Wort zur **Hygiene**: Die verwendeten Arbeitsgeräte sollen natürlich gut gereinigt sein und vor der Zubereitung mit Alkohol (Schnaps) desinfiziert werden. **Sauberkeit ist oberstes Gebot!**

## Cremerstellung - ein Kinderspiel !

### Schritt 1

**a) Fettphase** = Pflanzenöl, Emulgatoren, Konsistenzgeber

Fettphase in das **größere BG** einwiegen und im Wasserbad erwärmen, bis alles geschmolzen ist

### Schritt 2

**b) Wasserphase** = dest. Wasser, Teeauszug, Hydrolate

Wasserphase in das **kleinere BG** einwiegen und ebenfalls im Wasserbad erwärmen

### Schritt 3

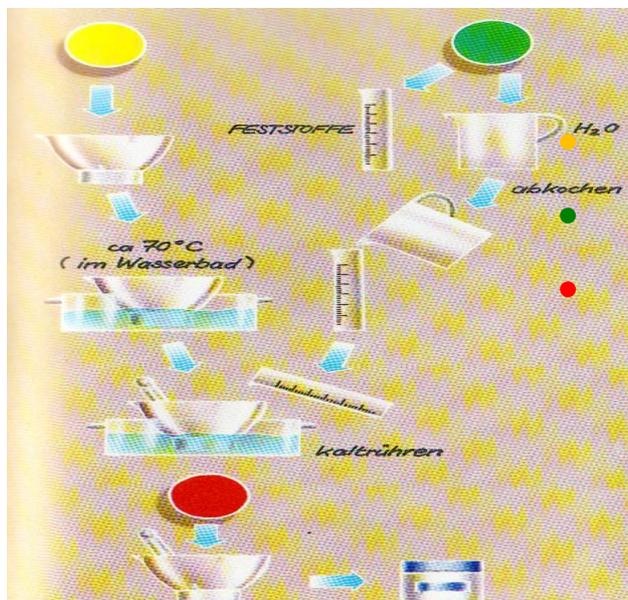
**Rührtechnik**: erwärmte Wasserphase in die geschmolzene Fettphase leeren, gut **rühren**, langsam abkühlen lassen

**Schütteltechnik**: man leert die vereinigten Phasen in einen **Schüttelbecher** und schüttelt die Creme → die Creme wird voluminöser, fluffiger und erhält ein angenehmeres Auftragungsverhalten

### Schritt 4

Bei erreichter Handwärme werden die Zutaten der **c) Wirkstoffphase** **direkt** durch **Zuwiegen** beigelegt und nochmals kräftig gerührt od. geschüttelt. **Kein weiteres Gefäß oder Messlöffel nötig !**

Das hergestellte Produkt kann nun in vorher mit Alkohol gereinigte Gefäße abgefüllt werden.



**Fettphase**  
**Wasserphase**  
**Wirkstoffphase**

## Einige Dinge, die zu beachten sind!

**Sauberkeit ist oberstes Gebot!**

**1 Messlöffel = 2,5 ml**

Die Mengenangaben bei den Rezepten müssen **nicht aufs g** genau erfüllt werden!

**Bei Wasser, D-Panthenol, Aloe Vera... entspricht 1 g = 1 ml**

**Bei Ölen ist ca. 1 ml = 0,7 bis 0,8 g**

**Emulsan N / Xyliance** kann durch die **doppelte Menge Lamecreme** ersetzt werden.

**Walratersatz** wird durch die **doppelte Menge Sheabutter** ersetzt.

**Sheabutter** sollte **nie zu stark erhitzt werden** (Wasserbad nicht sprudeln!), da sie über 80°C nicht mehr fest wird! Beim **Lippenbalsam** erst dazugeben, wenn alle Zutaten geschmolzen sind.

**Lanolinanhydrid** (für die Ringelblumencreme) nimmt unterschiedlich viel Wasser auf (je nach Charge). Sollte beim Abkühlen die Creme ausflocken, etwas warmes dest. Wasser zugeben.

**Sanddornfruchtfleischöl** (stark orange) **färbt** je nach Charge **unterschiedlich stark**.

Cremen, die **ohne Wasser** oder mit **alkoholischen Extrakten** zubereitet werden, brauchen **keine Konservierung! (Fettsalben, Lippenbalsam)**

Mikroben brauchen zur Vermehrung vor allem Feuchtigkeit!

**Fettphase** und **Wasserphase** sollten beim Zusammengießen **gleiche Temperatur** haben!

Sollte eine Creme dennoch „**ausflocken**“, vor der Wirkstoffzugabe noch einmal erwärmen und dabei kräftig rühren! Alles kann gerettet werden, nichts weggießen!

Beim Erwärmen der Wasserphase im Wasserbad **verdunstet** bereits etwas **Wasser**. Man sollte dies in der Rezeptur berücksichtigen und etwas **mehr einwiegen**. (1 g pro Rezeptmenge)

Beim **Abkühlen** sollte eine Creme immer eine Art **Puddingphase** durchlaufen! Erst durch weiteres Abkühlen wird sie cremig. Zum Abkühlen kann ein **kaltes Wasserbad** verwendet werden, besser ist aber ein langsames Abkühlen!

**Fettcremen** brauchen einen Tag zum Aushärten! Mit Emulsan N noch länger!

**Cremen, Lotionen,...** brauchen einige Zeit zum Auskühlen, erst dann erhalten sie ihre tatsächliche Konsistenz!

Falls eine Creme zu fest geworden ist, kurz ins Wasserbad stellen und etwas erwärmtes Wasser einrühren.

Cremen bis zur Verwendung immer **im Kühlschrank** aufbewahren!

Bei Zubereitung größerer Mengen diese in kleine Tiegeln abfüllen und **einfrieren!**

Creme **nicht mit Wirkstoffen überladen** → max. 4 – 5, Wirkstoffe immer wieder abwechseln

Aloe Vera kann auch selbst – ohne Konservierung – hergestellt werden.

Dazu 1g **Aloe Vera 200-fach (Pulver)** in 99g dest. Wasser auflösen. Schnell verbrauchen oder in Behälter einfrieren.

## Bezugsquelle der Rohstoffe

- **Hitzenberger Veronika** in Wels, Kaiser-Josef-Platz, gegenüber Marktplatz

**Online-Shop:** Bestellungen per Mail, Fax oder Brief

**Telefondienst** für Auskünfte: Ausschließlich **Montag bis Freitag von 7 bis 9 Uhr**

Verpackungskosten: Pro Paket werden 1,95 verrechnet

- **Versandkosten ÖSTERREICH**

Versandpauschale normal = € 5,95 (bis 20 kg Gesamtgewicht)

Versandkostenfrei: ab € 150,-- Bestellwert (bis max. 20 kg Gesamtgewicht)

- **Mindestbestellwert: € 50,--** darunter können keine Bestellungen ausgeführt werden.
  - mindestens 2 - 4 Wochen einkalkulieren
- Namentlich registrieren lassen, **Stammkunde** ist, wer jährlich über **250€** einkauft, Katalog gratis  
**VIP-Kunde** ist, wer mindestens **500€/Jahr** einkauft; zusätzlich erhält man **3% Rabatt**
- **Abholservice: nur für Stamm- und VIP-Kunden**, Mindestbestellwert: 25€, Bestellung bis mindestens Mittwoch der Vorwoche

**Abholtag:** montags von **7.30 bis 15.00**, auf **Bestellschein dazu schreiben!**

- Katalog und Rezepte auch im Internet unter [www.art-of-beauty.at](http://www.art-of-beauty.at)

### Achtung!

- **Naturbelassene Öle** und **Butter** d.h. nicht raffinierte oder gereinigte haben oftmals einen sehr **starken Eigengeruch**, den viele gerade im Gesicht oder auf der Haut nicht vertragen!  
**Beispiel:** Sheabutter naturbelassen  
Hagebuttenöl kaltgepresst
- Manche **Öle** haben generell einen **starken Eigengeruch**:  
z.B. Brokkolisamenöl, Hanföl, Sanddornfruchtfleischöl, Perillaöl,...

## **Kosmetik zum Selbermachen - warum?**

- \* Sie haben ein **qualitativ hochwertiges, individuelles** und **preisgünstiges Produkt**
- \* Die verwendeten **Rohstoffe** sind größtenteils **natürlich**, nur wenige Rohstoffe z. B. für Haarfestiger, Konservierer sind chemischen Ursprungs
- \* Sie **wissen** genau **wie sich Ihre Produkte zusammensetzen** (bei Fertigprodukten kaum der Fall)
- \* Sie können **speziell auf Ihre Bedürfnisse** und auch auf vorhandene **Allergien eingehen**.
- \* Sie haben ein Produkt, **das frei von tierischen Extrakten** ist (wie z. B. Collagene,)
- \* Sie haben die Möglichkeit Ihr **Produkt mit einer leichten Konservierung zu versehen**, aber auch nicht zu konservieren, dasselbe gilt beim Parfum
- \* Sie haben eine **Kosmetik ohne Tierversuche**
- \* Sie bekommen Einblick in die Welt der Kosmetik- und Parfumherstellung
- \* Der **Zeitaufwand ist gering** (ca. 15 Min.) und die Herstellungsweise einfach und effektiv
- \* seit Jahren wird die **Gruppe der Selbsthersteller – auch der Anbieter – größer**

# Wasch- und Badeprodukte (herstellbar mit Schülern)

- **Sojaölbad**
- rückfettendes **Duschgel** mit **Facetensid**
- **Haarshampoo** für verschiedene Haartypen mit **Shampoo-Basis**
- **milde Waschlotion** fürs Gesicht ( Akne) mit **Neutral-Shampoo/Duschgelbasis-Konz.**
- **Badekugeln** mit Duft, Blüten oder Farbe
- **Badesalze** in verschiedenen Duftrichtungen

## Sojaölbad

10 g Fluidlecithin BE in 100 ml Formflasche geben und mit 90 ml Pflanzenöl (Sojaöl, Mandelöl,...) auffüllen. Anschließend schütteln, ev. noch äther. Öl zufügen.

## Rückfettendes Duschgel: ca.250 ml

**100 ml dest. Wasser** mit

**1 ½ bis 2 gestr. Messl.** (1Messlöffel ist 5 ml) **Xanthan transparent andicken.**

(Unter ständigem Rühren mit einem Mixstab Xanthan zum Wasser dazugeben.

Anschließend einige Minuten quellen lassen, bis eine zähe Masse entsteht.), dann

**100 ml Facetensid** langsam mit dem Mixstab unterschlagen,

**20 g Mandelöl** - je trockener die Haut ist, desto mehr Öl kann hinzugefügt werden

**1 Messl. (= 2,5g) Weizenkeimfluid** ( um ein Absetzen des Öls zu vermeiden!) und

**1 Messl. D-Panthenol** hinzugeben.

ev. Duft: 10 Tropfen auf 250 ml

**Tipp:** Das Duschgel wird ziemlich flüssig – lässt sich dadurch leichter einfüllen !

Behälter nur bis zu 2/3 oder ¾ mit flüssigem Duschgel befüllen. Jetzt besteht noch die Möglichkeit einige Tropfen Duft zuzugeben und gleich durch Schütteln zu vermischen. Durch Auffüllen des Behälters mit dest. Wasser und kräftigem Schütteln wird die gewünschte Konsistenz (Gel) erreicht

## Haarshampoorezepte: je 100 ml mit Shampoo-Basis

**Normales Haar:** 1,25 g D-Panthenol

**+ feines Haar** 1,25 g Vithaar

nur 2,00g Vithaar 3,00 g Plantessenz

10 Tr.Melissenöl

**Fettes Haar:** 1,25 g D-Panthenol

3,00 g Plantessenz

1 ML Heilerde weiß

2,5 ml Birkenextrakt

10 Tr. Melissenöl

**Schuppiges Haar:** 1,25 g D-Panthenol

2,5 g Bioschwefel

2,5 ml Brennesselextrakt

10 Tr. Melissenöl

ev. 5 Tropfen Meristemextrakt (gegen Juckreiz)

ev. 2,5 g **Niemöl-** und **Teebaumölfluid:**

gegen Juckreiz – falls Schuppen durch Pilz

ev. 1 Msp. Piroctin Oleamin - synthetisch **Melissenextrakt:** fett + schuppig

**Trockenes Haar:** 1,25 g D-Panthenol

2,00 g Vithaar

2,00 g Pro Vit F

5,00 ml Kamillenextrakt

2,00 g Nuratin P

10 Tr. Melissenöl

**Coloriertes Haar:** 1,25 g D-Panthenol

**+dauergewelltes** 2,00 g Vithaar

3,00 g Plantessenz

je 2,00 g Nuratin P und Keratin HT

10 Tr. Melissenöl

## **Der Rest wird mit Shampoo-Basis aufgefüllt! Dann erst Schütteln!**

Seidenprotein: pflegende und schützende Substanz, feuchtigkeitsspendende und filmbildende Eigenschaften

Keratin HT: für glattes, glänzendes Haar, macht es leichter kämmbar

Nuratin P: repariert geschädigtes Haar

Vithaar HT: bei trockenem, feinem, sprödem Haar

Provit F: bei trockenem, brüchigem Haar

**Calendulaex.:** beruhigend, entzündungshemmend – **Extrakte gegeneinander austauschbar**

**Melissenextrakt:** bei fettem und schuppigem Haar

## Milde Waschlotion: (speziell bei Akne) für 100 ml

50 ml Neutralshampoo

2,5 ml Sanikelextrakt

2,5 ml Isopropylalkohol

(10 ml kolloidales Silber, wenn vorhanden)

Sonst mit **dest. Wasser auf 100 ml** auffüllen, dann erst **gut schütteln!**

## Badekugeln: ergibt 9 Kugeln zu 25 g

**Einkauf:** in großen Mengen am günstigsten im **Metro!**

1) 100 g Natron

2) 50 g Zitronensäure

3) 25 g Maizena (Stärke)

4) 50 g geschmolzene Kakaobutter

**Monoi-Badetrüffel:**

1) + 2) gleich

3) 35 g Maizena

4) 25 g Kakaobutter + 15 g Monoiöl (Duft nach Wunsch)

Für **Farbe:** 4 g Pflanzenfarbe

gelb: Curcuma

rot: rote Beete

grün: Spinat

blau: Ostereierfarbe

Für **Duft:** 40 Tr. äther. Öl

2 g Pflanzenfarbe

**Für Lavendel:** noch 5 g Blüten

Für **Rosen:** 50 Tr. Parfümöl Rose

10 g Rosenblütenblätter

**oder:** 2g Pflanzenfarbe rot

50 Tr. Rose wild oder oriental

Weitere **Pflanzenfarben** im **Katalog S. 47!** Es sind nur **wasserlösliche Farben geeignet!**

Beliebte **Duftrichtungen:** **Pfefferminzöl** mit **grüner Pflanzenfarbe**

**Eucalyptusöl** mit **blauer Pflanzenfarbe**

**Lavendöl** mit Blüten und **violetter Pflanzenfarbe** (Mischung rot und blau)

In einer Schüssel alle pulvrigen Zutaten, die Blüten, die Pflanzenfarbe und ev. das ätherische Öl mit einem Kochlöffel gut vermengen. Dann die verflüssigte Kakaobutter auf die Pulvermischung geben und nochmals gründlich durchmischen bis eine geschmeidige Teigmasse entsteht.

**Tipp:** - Bei Verwendung von **Blüten** bleibt die Masse etwas bröseliger, die Kakaobutter sollte hier etwas wärmer sein.

- Ist die **Kakaobutter zu heiß** gewesen, beginnen die Kugeln beim Formen zu schäumen!

- Die Farb- und Duftkugeln muss man meistens etwas abkühlen lassen, wobei man immer wieder durchmischt, bis eine formbare Masse entsteht.

Anschließend mit **trockenen Händen** fest gedrückte Kugeln zu ca.25 g formen und für kurze Zeit kühl stellen.

Waage und Behälter zum Kühlstellen mit **Butterbrotpapier** auslegen! Die Badekugeln bleiben sonst kleben!

Die Kugeln in farbiges Seidenpapier wickeln (bei Duft in gut verschließbare Dose geben) oder in Cellophan-Sackerl verpacken. Es soll **keine Feuchtigkeit** dazu kommen – Soda geht sonst auf!

Man kann natürlich die **Kugeln in jeder Größe** herstellen oder sie in **Eiswürfelformen** – gibt es bei Ikea günstige – streichen.

**Tensid SLSA:** weißes Pulver, verfügt über ausgezeichnetes **Reinigungs-** u. **Schaumbildungsvermögen**, kann in Duschgels, Haarshampoos, Badekugeln, für Badeschäume,...eingesetzt werden

## Badesalze:

**1 kg Himalaya-Badesalz** oder Salz vom toten Meer (nässt aber etwas)

**Orange:**

10 g Orangenblüten

5 g Zimtpulver

20 Tr.äth. Orange

10.Tr. LM-Aroma Orange

5 Tr. Zimtblütenöl

**Rose:**

10 g Rosenblüten

(ev.2 g gemahlene Vanille)

20 Tr. äth. Rose orient. od. wild

5 Tr. LM-Aroma Vanille

5 Tr. äth. Mandarine

**Lavendel:**

10 g Lavendelblüten

5 g Kardamompulver

10 Tr.äth. Limette

20 Tr.äth. Lavendel

**Alle Zutaten mit einem Kochlöffel gut vermischen und in schöne Dosen abfüllen.**

# REZEPTE des Workshops

## Hanf-Handcreme:

- \* ist besonders gut geeignet bei trockenen, rissigen Händen
- \* als Alternative zur Ringelblumencreme, bei Allergie gegen Schafwollprodukte

### **Für ca. 50 ml: Fettphase a)**

6 g Lamecreme  
2 g Bienenwachs  
1 g Fluidlecithin CM  
15 g Hanfbasisöl

### **Wasserphase b)**

25 g Rosenwasser

### **Wirkstoffphase c)**

5 Tr. Aloe Vera Gel  
1 Messl. D-Panthenol  
10 Tr. Camelliaöl  
6 Tr. äth. Rosmarinöl  
6 Tr. Parfümöl  
5 Tr. Rokonsal

½ Meßl. Vitamin E-Acetat (Zugabe bei Wirkstoffen)

## HANDCREME: geruchsneutral

- ist besonders gut geeignet bei **trockenen rissigen Händen**
- sie **zieht rasch ein** und hinterlässt **keinen** schmierigen Film

### **Für ca. 50 ml: Fettphase a)**

6 g Lamecreme  
2 g Bienenwachs  
3 g Mangobutter  
6 g Aprikosenkernöl  
4 g Kokosöl

### **Wasserphase b)**

30 g Rosenwasser

### **Wirkstoffphase c)**

½ Meßl. Aloe Vera Gel  
1 Messl. D-Panthenol  
5 Tr. Camelliaöl = 0,2g  
4-6 Tr. Rokonsal oder Biokons

1 Messlöffel = 2,5g

## Lippen-Pflege:

- \* **pflegt und schützt die Lippen**

- \* **ideal für raue, rissige Lippen**

- \* **Haltbarkeit: mind. 1 Jahr**

### Lippen-Pflege-Stift :(3 Stk.)

#### **Fettphase:**

15 g Jojobaöl  
5-6 g Bienenwachs  
1-2 g Carnaubawachs (Palmenwachs)  
2 g Sheabutter

#### **Wirkstoffphase:**

1/2 Messl. D-Panthenol  
1/2 Messl. Vitamin-E-Acetat  
ev. 10 Tr. Lebensmittelaroma

### Lippen-Pflege-Balsam: (ca.20 ml)

#### **Fettphase:**

10 g Jojobaöl  
4 g Sheabutter erst später zugeben  
5 g Bienenwachs + 1 g Carnaubawachs  
1 g Lysolecithin

#### **Wirkstoffphase:**

1/2 Messl. Vitamin-E-Acetat  
1/2 Messl. D-Panthenol  
ev. 4 - 6 Tr. Teebaumöl / Propolis / Lebensmittelaroma

#### **Achtung ! Die Sheabutter erst zugeben, wenn die anderen Fette geschmolzen sind !**

Die Zutaten der Fettphase (ohne Sheabutter) werden im Wasserbad auf ca. 70° erhitzt. Anschließend die Sheabutter und die Wirkstoffe unterrühren. Diese Masse kann jetzt in Lippenpflegestiftgehäusen (Cremedosen) gegossen werden. (dabei sollte der Stift nicht umfallen). Der Stift braucht ca. 2 Std zum Aushärten.

**Teebaumöl, Zitronenmyrthenöl:** wirken antibakteriell, antiviral und antifungizid

**TIPP:** Die Stifte können immer wieder nachgegossen werden.

## Feuchtigkeits-Creme: leichte Creme für Tag und Nacht

- \* **Aprikosenkernöl** unterstützt die empfindliche, trockene Haut
- \* **Aloe Vera** und **Vitamin E** steigern das Feuchthaltevermögen
- \* **D-Panthenol** beschleunigt die Erneuerung der Hautzellen und hält die Haut feucht
- \* angenehmer **Duft** durch Monoi-Tiare-Öl, schützt die Haut vor Feuchtigkeitsverlust

### **Für 50 ml: Fettphase a)**

5 g Lamecreme  
4 g Sheabutter  
8 g Aprikosenkernöl  
4 g Monoiöl

### **Wasserphase b)**

30 g Orangenblütenwasser

### **Wirkstoffphase c)**

1 Messl.D-Panthenol  
1/2 Messl Aloe Vera  
1 Messl.Vitamin-E-Acetat  
4 – 6 Tr. Biokons

## Bodylotion Spezial für normale Haut: \* Pflegelotion für ca. 100 ml

\* **Kakaobutter** pflegt und zieht gut in die Haut ein

\* **Sheabutter** macht die Haut weich und schützt vorm Austrocknen

### **Fettphase a)**

8 g Lamecreme  
4 g Sheabutter  
4 g Kakaobutter  
13 g Sojaöl  
4 g Macadamianussöl

### **Wasserphase b)**

für Creme: 50 g dest. Wasser  
od. für Milch: 60 g dest. Wasser  
20 g Orangenblütenwasser

### **Wirkstoffphase c)**

1 Messl. D-Panthenol  
1/2 Messl. Aloe Vera 10-fach  
ev. 4-10 Tr. Parfum od. äth. Öl  
8 - 10 Tr. Rokonsal  
ev. 1 Messl. Hyalurongel

**Tip:** die Lotion kann noch etwas warm oder als Milch auch in einen Spender abgefüllt werden

## Gesichts/Regenerationscreme: \* kann als Tages- und Nachtcreme benutzt werden

\* **nährend, vitaminreich und leicht tönend**

\* **ist fetter und wirkstoffreicher**

für ca. 50 ml: **Fettphase a)**

5 g Lamecreme  
4 g Sheabutter  
3 g Nachtkerzenöl  
2 g Jojobaöl  
5 g Macadamianußöl

**Wasserphase b)**

30 g Rosenwasser

**Wirkstoffphase c)**

4 Tr. Aloe Vera 10-fach  
1/2 Meßl. D-Panthenol (=1,25g)  
4 Tr. Johanniskrautöl  
0,2g (hell) – 0,4g (dunkel) Sanddornfruchtfleischöl  
**Noch in die warme Creme dazugeben !!!**  
4 – 6 Tr. Biokons

### **TIPP:**

Ab 30 Jahren können Sie zu allen Cremes in die Wirkstoffphase noch folgende Produkte einarbeiten:

\* 1/2 Meßl. **Lipoderminkonzentrat** (zur Vorbeugung der Hautalterung, zur Milderung von Falten)

\* 1/2 Meßl. Sanddornfruchtfleischöl ist ein wahre Vitaminbombe und schützt vor freien Radikalen

\* 1/2 **Kapsel Coenzym Q 10** hält die Haut länger jung und schützt vor freien Radikalen

\* 6 Tr. äth. Karottensamenöl (pflegt, strafft und soll sogar verjüngen)

\* Chitin liquid (pflanzl. Ersatz für Hyaluronsäure). Dos. 10 Tr. auf 50 g Creme

**Achtung:** Überladen Sie aber eine Creme nicht mit zuviel Wirkstoffen, sondern wechseln Sie öfters die Wirkstoffe aus. So hat die Haut wesentlich mehr davon.

## Pflegeprodukte bei Akne

Besonders beliebt bei Jugendlichen, da das Zitronenmyrthenöl einen angenehmen Duft hat.

Es wirkt wie Teebaumöl gegen Bakterien, Viren und Pilze

### Babassuölcreme:

\* hat eine ausgleichende Wirkung bei fettiger, unreiner und großporiger Haut

\* verfeinert das Hautbild

\* wirkt entzündungshemmend, geeignet bei Akne und fetter Haut

\* leichte Creme für Tag und Nacht

Für ca. 50 g: **a)Fettphase**

4 g Tegomuls  
2 g Sheabutter  
5 g Andirobaöl (Öl im Wasserbad vorm Abwiegen erwärmen bis flüssig)  
5 g Babassuöl

**b)Wasserphase**

20 g Hamameliswasser  
15 g dest. Wasser od. Ag-Wasser

**c)Wirkstoffe:**

6 Tr. Zitronenmyrthenöl  
4-6 Tr. Biokons

### Abdeckpaste:

gegen alle **Unreinheiten**, Pickeln und Pusteln, deckt ab und trocknet aus

30 g Zinkpaste mit 15 g Heilerde in einem Behälter miteinander gut verrühren und

8-10 Tr. Zitronenmyrthenöl oder Alkohol (trocknet aus) begeben.

### Gesichtswasser: für 100 ml

20 ml Salzwasser (Himalaya Kristallsalzsole)

20 ml Pfefferminzwasser

10 ml Lavendelwasser (Starker Eigengeruch!)

5 ml Sanikelextrakt, restlichen ml mit dest. Wasser oder kolloidalem Silber auffüllen!