

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Mai 2010 (06.05.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2010/049457 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation:

*A61K 8/64* (2006.01) *A61Q 19/08* (2006.01)  
*A61K 8/97* (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/064232

(22) Internationales Anmeldedatum:  
28. Oktober 2009 (28.10.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102008054118.4 31. Oktober 2008 (31.10.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HENKEL AG & CO. KGAA** [DE/DE]; Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HEINEN, Soraya** [DE/DE]; Frankenstr. 73, 50858 Köln (DE). **WALDMANN-LAUE, Marianne** [DE/DE]; Opladener Str. 221, 40789 Monheim (DE). **STADLER, Iris Marina** [DE/DE]; Cramer-Klett-Straße 61, 47249 Duisburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)



WO 2010/049457 A2

(54) Title: ACTIVE INGREDIENT COMBINATION FOR THE TREATMENT OF MATURE SKIN I

(54) Bezeichnung : WIRKSTOFFKOMBINATION ZUR BEHANDLUNG REIFER HAUT I

(57) Abstract: The invention relates to topical cosmetic or dermatological compositions for the treatment of mature or intrinsically or extrinsically aged skin, especially for anti-wrinkle treatment, containing in a suitable cosmetic or dermatological carrier a combination of at least one soy protein hydrolysate with an average molecular weight in the range of 1200 to 1800 Daltons, at least one soy protein hydrolysate with an average molecular weight in the range of 600 to 1000 Daltons, at least one wheat protein hydrolysate and at least one hydrophilic ambrette seed extract.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur Behandlung reifer oder intrinsisch oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger eine Kombination von mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 - 1800 Dalton, mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 - 1000 Dalton, mindestens einem Weizenproteinhydrolysat und mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen enthalten.

## Wirkstoffkombination zur Behandlung reifer Haut I

Die Erfindung betrifft topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur Behandlung reifer oder intrinsisch oder extrinsisch gealterter oder lichtgeschädigter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger eine Wirkstoffkombination von mindestens zwei Sojaproteinhydrolysaten mit unterschiedlichen mittleren Molekulargewichtsverteilungen, mindestens einem Weizenproteinhydrolysat und mindestens einem hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen enthalten.

Eine maßgebliche Folge der Hautalterung ist der Verlust an Collagen. Dieser basiert zum einen auf einer verminderten Collagensynthese in bestimmten Hautzellen, den Fibroblasten, zum anderen auf einem verstärkten Collagenabbau, insbesondere durch bestimmte Enzyme, wie der sogenannten Matrix-Metalloproteinase-1 (MMP-1). Insbesondere führt die UV-induzierte Expression der Matrix-Metalloproteinase-1 zu einem Abbau von Collagen-1, das ca. 85% des gesamten Proteingehalts in der extrazellulären Matrix ausmacht. Neben den Elementen des Zytoskeletts und den Gap Junction-Proteinen vermitteln weitere Proteine dem Hautgewebe mechanische Stabilität. Diese Proteine vermitteln eine Bindung zwischen Zellen und extrazellulärer Matrix (ECM). Bestandteil der ECM ist z. B. das Collagen oder auch die Hyaluronsäure. Für die Bindung von Zellen an die Proteine der ECM sind Rezeptoren verantwortlich, die auf der Zelloberfläche lokalisiert sind. So bindet z.B. der Oberflächenrezeptor CD44, dessen Expression beispielsweise durch Apfelkernextrakte gesteigert wird, an Hyaluronsäure.

Neuere Untersuchungen haben die Annahme erhärtet, dass durch den Collagenabbau das Integrin-vermittelte Wechselspiel zwischen Collagenmatrix und Fibroblasten gestört wird. Es wurde gezeigt, dass auf einer vorgeschädigten, kontrahierten und spannungsarmen Collagenmatrix die weitere Collagensynthese nur eingeschränkt erfolgt. Der Verlust an mechanischer Spannung scheint kausal an der verminderten Neusynthese von Pro-Collagen beteiligt zu sein (J. Varani et al., Reduced Fibroblast Interaction with Intact Collagen as a mechanism for depressed Collagen Synthesis in Photodamaged Skin, *J. Invest. Dermatol.* 122, 1471 – 1479, 2004).

Es besteht ein großes Interesse an wirksamen kosmetischen Produkten, die in der Lage sind, den altersbedingten Verlust an Collagen nachhaltig auszugleichen, um so das Erscheinungsbild der alternden Haut zu verbessern. Kosmetische Anti-Ageing Produkte enthalten daher oftmals Wirkstoffe, die in der Lage sind, die Collagensynthese zu stimulieren.

Topische Zusammensetzungen, die Peptide enthalten, die die Collagensynthese stimulieren, sind im Stand der Technik bekannt. Derartige Zusammensetzungen zeigen eine gewisse Antifaltenleistung, die im Ergebnis jedoch noch nicht befriedigend ist. Topische Hautpflegeprodukte mit nachge-

wiesener Antifaltenleistung, die z. B. Tretinoin oder  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure enthalten, sind häufig aufgrund der notwendigen höheren Konzentrationen dieser Wirkstoffe nur mäßig oder sogar schlecht hautverträglich. Andere Wirkstoffe mit nachgewiesener Antifaltenleistung sind instabil z.B. gegenüber chemischem Abbau, z. B. Tretinoin oder Flavonoide. Phytoflavone, die ebenfalls eine Antifaltenleistung aufweisen, können hormonell wirken und sind daher für Kosmetika weniger bevorzugt.

Dagegen mangelt es im Stand der Technik an wirksamen Zubereitungen, die in der Lage sind, vorhandene alterungsbedingte Defizite insbesondere im Bereich der extrazellulären Matrix zu reparieren.

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur Behandlung reifer oder intrinsisch oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung, mit einer gegenüber dem Stand der Technik optimierten Wirksamkeit bereitzustellen. Eine weitere Aufgabe war es, topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur Behandlung lichtgeschädigter oder reifer oder intrinsisch oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung, mit einer optimierten Hautverträglichkeit bereitzustellen.

Überraschend und für den Fachmann nicht vorhersehbar wurde nun festgestellt, dass mit Zusammensetzungen zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen enthalten, die Nachteile des Standes der Technik beseitigt werden und Zusammensetzungen zur Behandlung reifer oder intrinsisch oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung, erhalten werden, deren Effekte auf die Faltenglättung und die Verbesserung des Hauterscheinungsbilds gegenüber den Zusammensetzungen des Standes der Technik in synergistischer Weise gesteigert und verbessert werden. Gleichzeitig wurde gefunden, dass mit Zusammensetzungen, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen enthalten, eine wirksame Antifaltenbehandlung mit verbesserter Hautverträglichkeit erfolgen kann.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton b) mindestens ein

Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen enthalten.

Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht (Mw) im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton (Da), ist unter dem Handelsnamen Ridulisse C von der Firma Silab erhältlich. Der Proteinhydrolysat-Anteil in Ridulisse C enthält vier Molekulargewichtsfractionen: 0,8 Gew.-% mit einem Mw > 12.500 Da, 22,2 Gew.-% mit 1355 Da < Mw < 12.500 Da, 43,1 Gew.-% 75 Da < Mw < 1355 Da und 33,9 Gew.-% < 75 Da.

Ridulisse C erhöht und/oder verbessert die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Erfindungsgemäß wird unter der Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix (ECM) und den Fibroblasten sowohl die Interaktion zwischen dem Collagen der ECM und den Fibroblasten als auch die Interaktion zwischen der Hyaluronsäure der ECM und den Fibroblasten verstanden.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht (Mw) im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, in einer Gesamtmenge von 0,0001 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 – 0,1 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,02 – 0,05 Gew.-%, enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 - 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, ist unter dem Handelsnamen Phytokine von der Firma Coletica erhältlich. Es stimuliert die Collagensynthese.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht (Mw) im Bereich von 600 - 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, in einer Gesamtmenge von 0,0001 – 1 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 0,1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,005 – 0,05 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,006 – 0,01 Gew.-%, enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Weizenproteinhydrolysat ist unter dem Handelsnamen Liftiline von der Firma Silab erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Weizenproteinhydrolysat in einer Gesamtmenge von 0,001 – 5,0 Gew.-%, bevorzugt 0,01 – 1,0 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,1 – 0,5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,2 – 0,4 Gew.-%, enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

Weiterhin enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen.

Unter dem Begriff „hydrophiler Extrakt“ wird erfindungsgemäß ein Extrakt aus Ambrette-Samen verstanden, der mit einem hydrophilen Lösemittel extrahiert wurde, das ausgewählt ist aus Wasser, Ethanol, mindestens einem mehrwertigen Alkohol mit 2 bis 9 Kohlenstoffatomen und/oder mindestens einem wasserlöslichen Polyethylenglycol mit 3 – 20 Ethylenoxid-Einheiten, der bzw. das unter Normalbedingungen flüssig ist. Bevorzugte mehrwertige Alkohole mit 2 bis 9 Kohlenstoffatomen, die unter Normalbedingungen flüssig sind, sind ausgewählt aus Ethylenglycol, 1,2-Propylenglycol, 2-Methyl-1,3-propandiol, Glycerin, 1,2-Butylenglycol, 1,3-Butylenglycol und 1,4-Butylenglycol, Pentylenglycolen, wie 1,2-Pentandiol und 1,5-Pentandiol, Hexandiolen, wie 1,2-Hexandiol und 1,6-Hexandiol, Hexantriolen wie 1,2,6-Hexantriol, 2-Ethyl-2-hydroxymethyl-1,3-propandiol, 1,2-Octandiol, 1,8-Octandiol, Diethylenglycol, Triethylenglycol, Dipropylenglycol, Tripropylenglycol, Diglycerin und Triglycerin sowie Mischungen der vorgenannten Substanzen. Bevorzugte wasserlösliche Polyethylenglycole mit 3 – 20 Ethylenoxid-Einheiten, die unter Normalbedingungen flüssig sind, sind ausgewählt aus PEG-3, PEG-4, PEG-6, PEG-7, PEG-8, PEG-9, PEG-10, PEG-12, PEG-14, PEG-16, PEG-18 und PEG-20 sowie Mischungen hiervon, wobei PEG-3 bis PEG-8 besonders bevorzugt sind. Besonders bevorzugte hydrophile Lösemittel sind ausgewählt aus Wasser, 1,3-Butylenglycol, 1,2-Propylenglycol, 1,2-Butylenglycol, 1,4-Butylenglycol, Ethanol sowie Mischungen hiervon. Außerordentlich bevorzugte hydrophile Lösemittel sind ausgewählt aus Wasser sowie Mischungen von Wasser und 1,3-Butylenglycol. Erfindungsgemäß bevorzugte hydrophile Extrakte aus Ambrette-Samen werden aus gepressten und/oder gemahlten und/oder entölten Ambrette-Samen gewonnen.

Die erfindungsgemäßen hydrophilen Extrakte aus Ambrette-Samen enthalten, jeweils bezogen auf die Trockensubstanz, 1 – 100 Gew.-%, bevorzugt 2 – 80 Gew.-%, besonders bevorzugt 5 – 60 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 10 – 50 Gew.-% Peptide mit 2 – 10 Aminosäureeinheiten und/oder Proteine.

Die erfindungsgemäßen hydrophilen Extrakte aus Ambrette-Samen bewirken den Schutz vor dem Abbau des Fibroblast Growth Factor (FGF-2 oder basischer FGF oder FGF- $\beta$ ).

Zahlreiche Wachstumsfaktoren sind für die physiologischen Prozesse in der Haut verantwortlich, insbesondere der FGF-2, der ein breites Aktivitätsspektrum besitzt. FGF-2 steuert beispielsweise die Proliferation der Fibroblasten, wodurch wiederum die Synthese der Makromoleküle der extracellulären Matrix (ECM), wie Proteoglycane, Glycosaminoglycane, wie Chondroitinsulfate, Keratansulfat und Hyaluronsäure, weiterhin Collagene, Elastin, Fibrillin und Laminin, ermöglicht wird, die für die Integrität der Haut essentiell sind. Heparansulfat-haltige Proteoglycane der ECM binden FGF-2 und regulieren so dessen Verfügbarkeit bzw. schützen den Wachstumsfaktor vor dem Abbau durch Proteolyse.

FGF-2 liegt in mehreren Isoformen vor. Bei Wirbeltieren sind fünf Isoformen mit Molekulargewichten von 18; 22; 22,5; 24 und 34 kDa bekannt. Lediglich die 18 kDa-Form tritt außerhalb der Zellen auf, die anderen sind im Inneren der Zelle, genauer im Kern, eingeschlossen. Obwohl FGF-2 im Organismus in einer Menge vorliegt, dass es gereinigt und charakterisiert werden kann, ist seine

Messenger-RNS nicht feststellbar. Diese Tatsache und die Eigenart, dass es innig an die Basalmembran der Gewebe gebunden verteilt ist, lässt vermuten, dass es mit einer Anfangsrate produziert und dann bei der Entwicklung durch die Zellen freigesetzt wird, um in der ECM gelagert zu werden. Diese Lagerung erlaubt im Bedarfsfall eine Freisetzung von FGF-2 im ausgewachsenen Zustand, um an der Gewebereparatur teilzunehmen und differenzierte Funktionen aufrechtzuerhalten. Mit dem Alter nimmt der Vorrat an FGF-2 ab, die maximale Aktivität ist nicht gewährleistet. Um dem Verlust der Hautzellen an FGF-2 durch Proteolyse vorzubeugen, enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen daher mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen in einer Gesamtmenge von 0,0001 – 0,5 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 0,1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,005 – 0,05 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,01 – 0,04 Gew.-%, enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen in Gewichtsverhältnissen von 1 : (0,1 – 1) : (1 – 50) : (0,1 – 1), bevorzugt 1 : (0,2 – 0,6) : (10 – 20) : (0,3 – 0,5), enthalten.

Besonders überraschend wurde beobachtet, dass die positiven Effekte der Wirkstoffkombination a) bis d) deutlich schneller einsetzen als bei einer Behandlung mit nur einem, zwei oder drei der Wirkstoffe. Bereits nach einmaliger Behandlung wurden deutliche Verbesserungen in der Hautstruktur und dem Erscheinungsbild der Haut beobachtet.

Die Schutzwirkung des hydrophilen Extrakts aus Ambrette-Samen macht sich insbesondere bei einer Langzeitanwendung deutlich bemerkbar.

Erfindungsgemäß bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich zu der Wirkstoffkombination aus den Wirkstoffen a) bis d) mindestens einen weiteren, die Collagensynthese stimulierenden Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus

- Hydroxyprolin, das mit zwei, bevorzugt linearen, C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäureresten N-acyliert und verestert ist, insbesondere Dipalmitoylhydroxyprolin,
- den Tripeptiden Gly-His-Lys, Lys-Val-Lys, Lys-Val-Dab, Lys-Phe-Lys, Lys-Ile-Lys, Dab-Val-Lys, Lys-Val-Orn, Lys-Val-Dap, Dap-Val-Lys und Gly-His-Arg,
- den Tetrapeptiden Gly-Gln-Pro-Arg (Rigin), Gly-Gln-Arg-Pro, Val-Val-Arg-Pro, Rigin-Analoga sowie ALAMCAT-Tetrapeptiden,
- dem Pentapeptid Lys-Thr-Thr-Lys-Ser,

- den Hexapeptiden Val-Gly-Val-Ala-Pro-Gly, Ala-Asp-Leu-Lys-Pro-Thr (Hexapeptide-3), Hexapeptide-4, Hexapeptide-5, Hexapeptide-6, Hexapeptide-8, Hexapeptide-9 und Hexapeptide-10,
- den mit mindestens einer, bevorzugt linearen, C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäure N-acylierten und/oder veresterten Derivaten der genannten Tri-, Tetra-, Penta- und Hexapeptide, insbesondere N-Palmitoyl-Gly-His-Lys, N-Palmitoyl-Lys-Val-Lys, N-Myristoyl-Gly-His-Arg, N-Palmitoyl-Gly-Gln-Pro-Arg, N-Palmitoyl-Lys-Thr-Thr-Lys-Ser, N-Palmitoyl-Val-Gly-Val-Ala-Pro-Gly, Acetyl-Hexapeptide-3, Myristoyl Hexapeptide-5, Myristoyl Hexapeptide-8 sowie Mischungen aus N-Palmitoyl-Gly-His-Lys und N-Palmitoyl-Gly-Gln-Pro-Arg,
- Retinoiden, insbesondere Retinol und C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäureestern des Retinols,
- Saccharomyces/Xylinum/Black Tea Ferment,
- Olivenblattextrakten (Olea Europaea (Olive) Leaf Extract),
- Oleanolsäure,
- Oleanol,
- Extrakten aus Haferkörnern (Avena Sativa (Oat) Kernel Extract),
- Grüntee-Extrakten (Camellia Sinensis),
- Kreatin,
- sowie Mischungen der vorgenannten Substanzen.

Mit einem Gehalt an mindestens einem weiteren der vorstehenden die Collagensynthese stimulierenden Wirkstoffe wird das äußere Erscheinungsbild der Haut noch weiter verbessert. Insbesondere kann so der Feuchtigkeitsgehalt der Haut gesteigert werden.

Es kann erfindungsgemäß besonders bevorzugt sein, dass die als Wirkstoff eingesetzten Aminosäuren und Peptide zur Verbesserung der Penetration in die Haut mit mindestens einer, bevorzugt linearen, C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäure N-acyliert und/oder verestert sind. Zur N-Acylierung und/oder Veresterung besonders bevorzugt sind C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>-Fettsäuren, ganz besonders bevorzugt sind Myristinsäure (C<sub>14</sub>) und Palmitinsäure (C<sub>16</sub>). Besonders bevorzugt ist weiterhin, dass alle verwendeten Aminosäuren und Peptide derartig N-acyliert und/oder verestert sind. Ebenfalls bevorzugt ist die Substitution der Aminosäuren und Peptide mit einer Benzyloxycarbonylgruppe an der terminalen Aminogruppe.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich zu der Wirkstoffkombination aus den Wirkstoffen a) bis d) mindestens einen Wirkstoff, der die Collagensynthese stimuliert, in einer Gesamtmenge von 0,000001 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,00001 – 2 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,0001 – 1 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,005 – 0,5 Gew.-%, enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich zu der Wirkstoffkombination aus den

Wirkstoffen a) bis d) mindestens einen Wirkstoff enthalten, der die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten erhöht und/oder verbessert und der ausgewählt ist aus

- mit Kokosfettsäuren N-acylierten und/oder veresterten Sojaproteinhydrolysaten in Form ihrer Alkalimetallsalze, bevorzugt in Form der Kaliumsalze,
- Ascorbinsäure, den Estern der Ascorbinsäure mit anorganischen und/oder organischen Säuren, den Ethern der Ascorbinsäure mit Mono-, Oligo- und Polysacchariden sowie den physiologisch verträglichen Salzen dieser Komponenten,
- Apfelkernextrakten (*Pyrus Malus* (Apple) Fruit Extract),
- Lotuskeim-Extrakten (*Nelumbo Nucifera* Germ Extract),
- Extrakten aus Maiskörnern (*Zea Mays* (Corn) Kernel Extract),
- Rotweineextrakten,
- Traubenkerneextrakten (*Vitis Vinifera* (Grape) Seed Extract), die bevorzugt aus der Chardonnay-Traube stammen,
- Extrakten aus Schwarzen Holunderblüten (*Sambucus Nigra* Flower Extract),
- Mischungen aus mindestens einem Extrakt aus Kakaobohnen (*Theobroma cacao*) und mindestens einem Extrakt aus den Blättern der Pfefferminze (*Mentha piperita*),
- Hydroxystilbenen und deren Estern, insbesondere Resveratrol und/oder Resveratrolmono-, -di- und -triphosphorsäureestern und deren Salzen,
- Keratinhydrolysaten, insbesondere Wollkeratinhydrolysaten,
- Conchiolinhydrolysaten,
- dem Dipeptid L-Citrullyl-L-arginin und seinen mit mindestens einer, bevorzugt linearen, C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäure N-acylierten und/oder veresterten Derivaten, bevorzugt Acetyl Citrull Amido Arginine,
- Carnitin,
- Hypotaurin,
- L-Glutamylaminoethyl-indol,
- Isoflavonoiden und Isoflavonoid-reichen Pflanzenextrakten,
- Dihydroquercetin (= Taxifolin),
- sowie Mischungen hiervon.

Mit einem Gehalt an mindestens einem weiteren der vorstehenden Wirkstoffe, die die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten erhöhen und/oder verbessern, wird das äußere Erscheinungsbild der Haut noch weiter verbessert. Insbesondere kann so die Nährstoffversorgung der Hautzellen gesteigert werden, so dass weitere Wirkstoffe besser in die Haut aufgenommen werden und eine verbesserte Wirksamkeit zeigen.

Eine *in vivo*-Messung der mechanischen Spannung der ECM ist nur schwierig zu realisieren. In der vorliegenden Erfindung wurde die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten a) mit Hilfe eines aus nativem Collagen Typ I und humanen Vorhaut-Fibroblasten gebildeten

dreidimensionalen kontraktionsfähigen Collagengels oder b) gemäß der in WO 2003/053394 A2 dargelegten Steigerung der Expression des Oberflächenrezeptors CD44 bestimmt.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Apfelkernextrakt in Mengen von 0,001 - 2 Gew.-%, bevorzugt 0,01 - 1,6 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,03 - 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung, enthalten.

Weitere erfindungsgemäß bevorzugte Wirkstoffe, die die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten erhöhen und/oder verbessern, sind ausgewählt aus Hydroxystilbenen und deren Estern, insbesondere Resveratrol (trans-Stilben-3,4'-5-triol) und/oder Resveratrolmono-, -di- und -triphosphorsäureestern und deren Salzen. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Resveratrolphosphorsäureester ist Trisodium Resveratrol Triphosphate.

Weitere erfindungsgemäß bevorzugte Wirkstoffe, die die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten erhöhen und/oder verbessern, sind ausgewählt aus Isoflavonoiden und Isoflavonoid-reichen Pflanzenextrakten.

Zu den Isoflavonoiden zählen erfindungsgemäß die Isoflavone und die Isoflavon-Glycoside.

Unter Isoflavonen sind erfindungsgemäß Stoffe zu verstehen, die Hydrierungs-, Oxidations- oder Substitutionsprodukte des 3-Phenyl-4H-1-benzopyrans darstellen, wobei eine Hydrierung in der 2,3-Stellung des Kohlenstoffgerüsts vorliegen kann, eine Oxidation unter Ausbildung einer Carbonylgruppe in der 4-Stellung vorliegen kann, und unter Substitution der Ersatz eines oder mehrerer Wasserstoffatome durch Hydroxy- oder Methoxy-Gruppen zu verstehen ist. Zu den erfindungsgemäß bevorzugten Isoflavonen zählen beispielsweise Daidzein, Genistein, Prunetin, Biochanin, Orobol, Santal, Pratensein, Irogenin, Glycitein, Biochanin A und Formononetin. Besonders bevorzugte Isoflavone sind Daidzein, Genistein, Glycitein und Formononetin.

In den erfindungsgemäß bevorzugten Isoflavon-Glycosiden sind die Isoflavone über mindestens eine Hydroxygruppe mit mindestens einem Zucker glycosidisch verknüpft. Als Zucker kommen Mono- oder Oligosaccharide, insbesondere D-Glucose, D-Galactose, D-Glucuronsäure, D-Galacturonsäure, D-Xylose, D-Apiose, L-Rhamnose, L-Arabinose und Rutinose in Betracht. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Isoflavon-Glycoside sind Daidzin und Genistin.

Weiterhin ist es erfindungsgemäß bevorzugt, wenn die Isoflavone und/oder deren Glycoside als Bestandteile eines aus einer Pflanze gewonnenen Substanzgemisches, insbesondere eines pflanzlichen Extrakts, in den Zubereitungen enthalten sind. Solche pflanzlichen Substanzgemische können in dem Fachmann geläufiger Weise beispielsweise durch Auspressen oder Extrahieren aus Pflanzen wie Soja, insbesondere aus den Sojakeimen, Rotklee oder Kichererbsen gewonnen werden. Besonders bevorzugt werden in den erfindungsgemäßen Zubereitungen Isoflavone oder Isoflavon-Glycoside in Form von aus Soja gewonnenen Extrakten eingesetzt, wie sie beispielsweise unter der Produktbezeichnung Lipobelle Soyaglycone (Mibelle AG Cosmetics), Soy Protein Isolate SPI (Protein Technology International, St. Louis) oder Soy Phytochemicals Concentrate SPC (Archer Daniels Midland, Decatur) im Handel erhältlich sind. Ein weiterer besonders

bevorzugter Isoflavonoid-reicher Pflanzenextrakt ist Apfelkernextrakt, insbesondere das Handelsprodukt Ederline von Seporga. Ederline enthält Phytohormone, Isoflavonoide, Phytosterole, Triterpenoide, Tocopherole und natürliche Wachse.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Isoflavonoid in Gesamtmengen von 0,00001 - 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0005 - 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 - 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Isoflavonoidaktivsubstanz in der gesamten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

Ein weiterer erfindungsgemäß bevorzugter Wirkstoff, der die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten erhöht und/oder verbessert, ist Dihydroquercetin (3,3',4',5,7-Pentahydroxyflavanon), das auch als Taxifolin bezeichnet wird.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten erhöht und/oder verbessert, in einer Gesamtmenge von 0,000001 – 10 Gew.-%, bevorzugt 0,00001 – 5 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,0001 – 2 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,005 – 0,5 oder 1 Gew.-%, enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat enthalten und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus

- Monomeren und Oligomeren von Aminosäuren, N-C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-Acylaminosäuren, den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen, die von den obligatorischen Wirkstoffen a) bis d) verschieden sind,
- DNA-Reparaturenzymen,
- DNA- oder RNA-Oligonucleotiden,
- Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C und E und den Estern der vorgenannten Substanzen,
- $\alpha$ -Hydroxycarbonsäuren,  $\alpha$ -Ketocarbonsäuren,  $\beta$ -Hydroxycarbonsäuren und deren Ester-, Lacton- und/oder Salzform,
- Flavonoiden und Flavonoid-reichen Pflanzenextrakten,
- Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivaten,
- Silymarin,
- Ectoin,

- anorganischen und organischen UV-Filtersubstanzen,
- selbstbräunenden,
- hautberuhigenden,
- feuchtigkeitsspendenden und
- sebumregulierenden Wirkstoffen sowie
- Mischungen dieser Wirkstoffe.

Es wurde beobachtet, dass derartige Wirkstoffe auf der durch die erfindungsgemäße Proteinhydrolysat-Kombination a) bis d) optimierten Haut eine gesteigerte Wirksamkeit aufweisen.

Die Monomere der Aminosäuren und/oder der N-C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-Acylaminosäuren, die von den obligatorischen Wirkstoffen a) bis d) verschieden sind, sind bevorzugt ausgewählt aus Alanin, Arginin, Asparagin, Asparaginsäure, Canavanin, Citrullin, Cystein, Cystin, Desmosin, Glutamin, Glutaminsäure, Glycin, Histidin, Homophenylalanin, Hydroxylysin, Isodesmosin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Methylnorleucin, Ornithin, Phenylalanin, Prolin, Pyroglutaminsäure, Sarcosin, Serin, Taurin, Threonin, Thyroxin, Tryptophan, Tyrosin, Valin, Zinkpyroglutamat, Natriumoctanoylglutamat, Natriumdecanoylglutamat, Natriumlauroylglutamat, Natriummyristoylglutamat, Natriumcetoylglutamat und Natriumstearoylglutamat. Besonders bevorzugt sind Lysin, Serin, Taurin, Zink- und Natriumpyroglutamat und Natriumlauroylglutamat.

Der C<sub>2</sub> – C<sub>24</sub>-Acylrest, mit dem alle genannten Aminosäuren und Oligopeptide (auch die obligatorischen Wirkstoffe) an der Aminogruppe derivatisiert sein können, ist ausgewählt aus einem Acetyl-, Propanoyl-, Butanoyl-, Pentanoyl-, Hexanoyl-, Heptanoyl-, Octanoyl-, Nonanoyl-, Decanoyl-, Undecanoyl-, Lauroyl-, Tridecanoyl-, Myristoyl-, Pentadecanoyl-, Cetoyl-, Palmitoyl-, Stearoyl-, Elaidoyl-, Arachidoyl- oder Behenoyl-Rest. Mischungen von C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>-Acylresten werden auch als Cocoyl-Rest bezeichnet und sind ebenfalls bevorzugte Substituenten. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Acylrest, der eine besonders hohe Verfügbarkeit des acylierten Wirkstoffs bewirkt, ist der Palmitoylrest.

Die physiologisch verträglichen Salze der erfindungsgemäß bevorzugten Wirkstoffe, die Säuregruppen enthalten und Salze bilden können, sind ausgewählt aus den Ammonium-, Alkalimetall-, Magnesium-, Calcium-, Aluminium-, Zink- und Mangan-Salzen. Bevorzugt sind die Natrium-, Kalium-, Magnesium-, Aluminium-, Zink- und Mangan-Salze.

Bevorzugte Oligomere der Aminosäuren und/oder der N-C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-Acylaminosäuren sind ausgewählt aus Di-, Tri-, Tetra-, Penta-, Hexa- oder Pentadecapeptiden, die N-acyliert und/oder verestert sein können. Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Dipeptide sind Tyr-Arg (Dipeptide-1), Val-Trp (Dipeptide-2), Asn-Phe, Asp-Phe, N-Palmitoyl-β-Ala-His, N-Acetyl-Tyr-Arg-hexyldecylester (z. B. Calmosensine von Sederma), Carnosin (β-Ala-His) und N-Palmitoyl-Pro-Arg. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Tripeptide sind Lys-Pro-Val, Tyr-Tyr-Val, Tyr-Val-Tyr, Val-Tyr-Val (Tripeptide-2), Tripeptide-4 (z. B. ATPeptide, zu beziehen über IMPAG), His-Ala-Orn und N-Acetyl-Arg-Lys-Arg-NH<sub>2</sub>. Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte

Pentapeptide N-Palmitoyl-Tyr-Gly-Gly-Phe-Met, Val-Val-Arg-Pro-Pro, N-Palmitoyl-Tyr-Gly-Gly-Phe-Leu, Gly-Pro-Phe-Pro-Leu und N-Benzoyloxycarbonyl-Gly-Pro-Phe-Pro-Leu (die beiden letztgenannten stellen Serinproteinase-Inhibitoren zur Inhibition der Desquamation dar). Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Hexapeptide sind Ala-Arg-His-Leu-Phe-Trp (Hexapeptide-1), Acetyl Hexapeptide-1 (z. B. Modulene von Vincience), Acetyl Glutamyl Hexapeptide-1 (z. B. SNAP-7 von Centerchem), Hexapeptide-2 (z. B. Melanostatine-DM von Vincience), Val-Val-Arg-Pro-Pro-Pro, Ala-Arg-His-Methylnorleucin-Homophenylalanin-Trp (Hexapeptide-7) und Hexapeptide-11 (z. B. Peptamide-6 von Arch Personal Care). Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Pentadecapeptid ist z. B. der Rohstoff Vinci 01 von Vincience (Pentadecapeptide-1).

Erfindungsgemäß bevorzugte DNA-Reparaturenzyme sind Photolyase und T4 Endonuclease V, letztere im Weiteren mit "T4N5" abgekürzt. Diese beiden Enzyme sind im Stand der Technik bereits als so genannte DNA-Reparatur-Enzyme bekannt. Unter DNA-Reparatur ist definitionsgemäß die Spaltung bzw. Entfernung von UV-induzierten Pyrimidindimeren aus der DNA zu verstehen.

Photolyase ist die Kurzbezeichnung für Desoxyribodipyrimidin-Photolyase bzw. DNA-Photolyase, ein Enzym mit der Klassifizierungsnummer EC 4.1.99.3. Eine besonders effiziente Photolyase stammt aus *Anacystis nidulans*, einem phototrophen marinen Mikroorganismus. Die Photolyase aus *A. nidulans* wird in technisch relevanten Mengen mittlerweile aus *E. coli* gewonnen. Photolyase ist zur Aktivierung auf Licht angewiesen.

Das Enzym T4 Endonuclease V wird vom *denV*-Gen der Bakteriophage T4 produziert und gehört zu den Phosphodiesterasen, die die Nucleinsäuren an der (5'-3')-Bindung hydrolytisch spalten. T4N5 ist auch ohne Lichteinfluss aktiv.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt ist der Einsatz von liposomenverkapselten DNA-Reparaturenzymen. Liposomenverkapselte Photolyase ist im Handel z. B. unter der Produktbezeichnung Photosomes™ (INCI-Bezeichnung: Water, Lecithine, Plankton Extract) mit einer Proteinkonzentration von 0,25 – 2 mg/ml, liposomenverkapselte T4N5 z. B. unter der Bezeichnung Ultrasomes™ (INCI-Bezeichnung: Water, Lecithine, Micrococcus Luteus Extract) mit einer Proteinkonzentration von 2 – 5 mg/ml (gemessen mit dem Bradford-Assay) von AGI Dermatics, USA, erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen enthalten, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen kosmetischen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Photosomes™ und/oder

Ultrasomes™, in Gesamtmengen von 0,1 – 10 Gew.-%, bevorzugt 0,5 – 5,0 Gew.-% und besonders bevorzugt 1,0 – 4,0 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen enthalten, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen kosmetischen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus den Monomeren und Oligomeren von Aminosäuren, N-C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-Acylaminosäuren und/oder den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen in Gesamtmengen von 0,00001 – 10 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,005 – 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung liegen die Monomeren und Oligomeren von Aminosäuren, N-C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-Acylaminosäuren, den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen in geträgerter Form vor, insbesondere aufgetragen auf feinteiligen, pulverförmigen Substraten wie Kieselgel, insbesondere Aerosil-Typen, weiterhin Talkum, Microsponges, modifizierten Stärken und Stärkederivaten, kristalliner Cellulose, Cellulosepulvern, Lactoglobulinderivaten, Polymerpartikeln aus Nylon, Polyolefinen, Polycarbonaten, Polyurethanen, Polyacrylaten, (Meth)acrylat- oder (Meth)acrylat-Vinyliden-Copolymeren, die vernetzt sein können, Polyestern, Polyamiden, Polystyrolen, Teflon und Siliconen. Ein besonders bevorzugter Rohstoff dieser Art sind die Vegetal Filling Spheres von Coletica.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus DNA-Oligonucleotiden und RNA-Oligonucleotiden.

Erfindungsgemäß werden unter einem Oligonucleotid Polymerisate aus 2 bis 20, bevorzugt 2 bis 10 Mononucleotiden verstanden, die ebenso wie bei Polynucleotiden und Nucleinsäuren durch Phosphorsäurediester-Brücken verknüpft sind. Die Nucleotide bestehen aus Nucleobasen (meist Pyrimidin- oder Purin-Derivaten), Pentosen (meist D-Ribofuranose oder 2-Desoxy-D-ribofuranose in  $\beta$ -N-glycosidischer Bindung an die Nucleobase) und Phosphorsäure. Die Mononucleotide sind zum Beispiel Adenosinphosphate, Cytidinphosphate, Guanosinphosphate, Uridinphosphate und Thymidinphosphate, insbesondere CMP (Cytidin-5'-monophosphat), UDP (Uridin-5'-diphosphat), ATP (Adenosin-5'-triphosphat) und GTP (Guanosin-5'-triphosphat).

Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Oligonucleotid ist das Thymidin-Dinucleotid.

In den besonders bevorzugten erfindungsgemäßen Zusammensetzungen sind die DNA-Oligonucleotide oder RNA-Oligonucleotide in Mengen von 0,00001 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 – 1,0

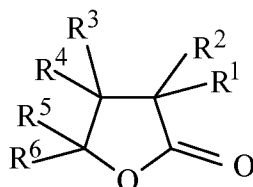
Gew.-% und besonders bevorzugt 0,0005 – 0,5 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus mindestens einem Vitamin, Provitamin oder einer als Vitaminvorstufe bezeichnete Verbindung aus den Vitamingruppen A, B, C und E, den Estern und den Salzen der vorgenannten Substanzen.

Zur Vitamingruppe A werden im Sinne der vorliegenden Erfindung Retinol (Vitamin A<sub>1</sub>), die C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäureester des Retinols (= Retinylester, insbesondere Retinylpalmitat und Retinylacetat), 3,4-Didehydroretinol (Vitamin A<sub>2</sub>), Retinal und seine Isomere, *all-trans*-Retinsäure, 9-*cis*-Retinsäure und 13-*cis*-Retinsäure (Tretinoin), die Ester der Retinsäure sowie weitere verwandte Substanzen (synthetische Retinoide) gezählt, die für ihre vielfältige biologische Wirkung insbesondere auf Wachstum und Differenzierung bekannt sind, sowie weiterhin Substanzen, die eine spezifische biologische Wirkung durch die Bindung an die Retinoid-Rezeptoren RAR (retinoid acid receptor) und RXR (retinoid X receptor) aufweisen und deren Aktivierung verursachen. Synthetische Retinoide werden in drei Gruppen eingeteilt: nichtaromatisch (z. B. *Isotretinoin*), monoaromatisch (z.B. Acitretin) und polyaromatisch (sogenannte Arotinoide, z. B. Tazarotene, die eine spezifische Wirkung auf einzelne Retinoid-Rezeptoren haben). Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Verbindungen aus der Vitamingruppe A sind Retinol und die C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäureester des Retinols, insbesondere Retinylpalmitat und Retinylacetat.

Zur Vitamin B-Gruppe oder zu dem Vitamin B-Komplex gehören unter anderem

- Vitamin B<sub>1</sub>, Trivialname Thiamin, chemische Bezeichnung 3-[(4'-Amino-2'-methyl-5'-pyrimidinyl)-methyl]-5-(2-hydroxyethyl)-4-methylthiazoliumchlorid. Bevorzugt wird Thiaminhydrochlorid in Mengen von 0,05 bis 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, eingesetzt.
- Vitamin B<sub>2</sub>, Trivialname Riboflavin, chemische Bezeichnung 7,8-Dimethyl-10-(1-D-ribityl)-benzo[g]pteridin-2,4(3*H*,10*H*)-dion. Bevorzugt werden Riboflavin oder seine Derivate in Mengen von 0,05 bis 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, eingesetzt.
- Vitamin B<sub>3</sub>. Unter dieser Bezeichnung werden die Verbindungen Nicotinsäure und Nicotinsäureamid (Niacinamid) geführt. Erfindungsgemäß bevorzugt ist das Nicotinsäureamid, das in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen bevorzugt in Mengen von 0,05 bis 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten ist.
- Vitamin B<sub>5</sub> (Pantothensäure und Panthenol). Bevorzugt wird Panthenol eingesetzt. Erfindungsgemäß einsetzbare Derivate des Panthenols sind insbesondere die Ester und Ether des Panthenols sowie kationisch derivatisierte Panthenole. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können an Stelle von sowie zusätzlich zu Pantothensäure oder Panthenol auch Derivate des 2-Furanon mit der allgemeinen Strukturformel (VIT-I) eingesetzt werden.



## (VIT-I)

Bevorzugt sind die 2-Furanon-Derivate, in denen die Substituenten  $R^1$  bis  $R^6$  unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, einen Hydroxylrest, einen Methyl-, Methoxy-, Aminomethyl- oder Hydroxymethylrest, einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, linearen oder verzweigten  $C_2-C_4$  – Kohlenwasserstoffrest, einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, verzweigten oder linearen Mono-, Di- oder Trihydroxy- $C_2-C_4$  – Kohlenwasserstoffrest oder einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, verzweigten oder linearen Mono-, Di- oder Triamino- $C_2-C_4$  – Kohlenwasserstoffrest darstellen. Besonders bevorzugte Derivate sind die auch im Handel erhältlichen Substanzen Dihydro-3-hydroxy-4,4-dimethyl-2(3H)-furanon mit dem Trivialnamen Pantolacton (Merck), 4-Hydroxymethyl- $\gamma$ -butyrolacton (Merck), 3,3-Dimethyl-2-hydroxy- $\gamma$ -butyrolacton (Aldrich) und 2,5-Dihydro-5-methoxy-2-furanon (Merck), wobei ausdrücklich alle Stereoisomeren eingeschlossen sind. Das erfindungsgemäß außerordentlich bevorzugte 2-Furanon-Derivat ist Pantolacton (Dihydro-3-hydroxy-4,4-dimethyl-2(3H)-furanon), wobei in Formel (I)  $R^1$  für eine Hydroxylgruppe,  $R^2$  für ein Wasserstoffatom,  $R^3$  und  $R^4$  für eine Methylgruppe und  $R^5$  und  $R^6$  für ein Wasserstoffatom stehen. Das Stereoisomer (R)-Pantolacton entsteht beim Abbau von Pantothenensäure.

Die genannten Verbindungen des Vitamin  $B_5$ -Typs sowie die 2-Furanonderivate sind in den erfindungsgemäßen Mitteln in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 bis 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

- Vitamin  $B_6$ , wobei man hierunter keine einheitliche Substanz, sondern die unter den Trivialnamen Pyridoxin, Pyridoxamin und Pyridoxal bekannten Derivate des 5-Hydroxymethyl-2-methylpyridin-3-ols versteht. Vitamin  $B_6$  ist in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere in Mengen von 0,001 bis 0,01 Gew.-%, enthalten.
- Vitamin  $B_7$  (Biotin), auch als Vitamin H oder "Hautvitamin" bezeichnet. Bei Biotin handelt es sich um (3a*S*,4*S*, 6a*R*)-2-Oxohexahydrothienol[3,4-*d*]-imidazol-4-valeriansäure. Biotin ist in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere in Mengen von 0,001 bis 0,01 Gew.-% enthalten.
- Folsäure (Vitamin  $B_9$ , Vitamin  $B_c$ ). Internationaler Freiname für N-[4-(2-Amino-3,4-dihydro-4-oxo-6-pteridinylmethylamino)-benzoyl]-L-glutaminsäure (N-Pteroyl-L-glutaminsäure, PteGlu). Folat wird synonym zu Pteroylglutamat gebraucht, Folate ist der Sammelbegriff für alle Folsäure-wirksamen Verbindungen und bezeichnet eine Substanzklasse, die einen mit 4-Amino-

benzoesäure und L-Glutaminsäure verbundenen Pteridin-Ring enthält. Folsäure ist ein Wachstumsfaktor für verschiedene Mikroorganismen und eine Verbindung mit Vitamincharakter, die in der Natur meist als Polyglutamat und in reduzierter Form (7,8-Dihydrofolsäure, H<sub>2</sub>Folat, DHF; Tetrahydrofolsäure, H<sub>4</sub>Folat, THF; 5'-Methyl-Tetrahydrofolsäure, CH<sub>3</sub>-H<sub>4</sub>Folat, MeTHF) vorkommt. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine Komponente, ausgewählt aus Folsäure, Folaten und deren Estern, in einer Gesamtmenge von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere 0,01 bis 0,5 Gew.-%, bezogen auf die Zusammensetzung, enthalten.

- Orotsäure (Vitamin B<sub>13</sub>, 1,2,3,6-Tetrahydro-2,6-dioxo-4-pyrimidin-carbonsäure, Uracil-6-carbonsäure, Molkensäure). Orotsäure, ihr Cholinester oder Orotsäure-Metallsalze (Orotate von Ca, Cr, Fe, K, Co, Cu, Li, Mg, Mn, Na, Zn, Sn) sind erfindungsgemäß besonders bevorzugt. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine Komponente, ausgewählt aus Orotsäure, Orotaten und deren Estern, in einer Gesamtmenge von 0,0001 - 1,0 Gew.-%, insbesondere 0,01 - 0,5 Gew.-%, bezogen auf die Zusammensetzung, enthalten.

Erfindungsgemäß bevorzugte Wirkstoffe, die zur Vitamin C-Gruppe zählen, sind ausgewählt aus Ascorbinsäure, den Estern der Ascorbinsäure mit anorganischen und/oder organischen Säuren, den Ethern der Ascorbinsäure mit Mono-, Oligo- und Polysacchariden, sowie den physiologisch verträglichen Salze dieser Komponenten. Bei den physiologisch verträglichen Salzen sind insbesondere die Zink-, Kupfer- und Mangansalze und die Salze der Alkali- und der Erdalkalimetalle bevorzugt, besonders die Natrium-, Kalium-, Magnesium- und Calcium-Salze. Besonders bevorzugte Wirkstoffe, die zur Vitamin C-Gruppe zählen, sind ausgewählt aus Ascorbinsäure und den Ascorbinsäurederivaten Natriumascorbylphosphat, Magnesiumascorbylphosphat, Ascorbylpalmitat, Dinatriumascorbylphosphat, Dinatriumascorbylsulfat, Natriumascorbat, Magnesiumascorbat, Ascorbylstearat, Ascorbyldipalmitat, Ascorbylacetat, Kaliumascorbyltocopherylphosphat, Chitosanascorbat und Ascorbylglucosid.

Zur Vitamin E-Gruppe zählen Tocopherol, insbesondere  $\alpha$ -Tocopherol, und seine Derivate. Bevorzugte Derivate sind insbesondere die Ester, wie Tocopherylacetat, -nicotinat, -phosphat, -succinat, -linoleat, -oleat, Tocophereth-5, Tocophereth-10, Tocophereth-12, Tocophereth-18, Tocophereth-50 und Tocophersolan. Tocopherol und seine Derivate sind bevorzugt in Mengen von 0,05 - 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus mindestens einer  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure,  $\alpha$ -Ketocarbonsäure oder  $\beta$ -Hydroxycarbonsäure oder deren Ester-, Lacton- und/ oder Salzform. Erfindungsgemäß bevorzugte  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäuren oder  $\alpha$ -Ketocarbonsäuren sind Glycolsäure, Milchsäure, Weinsäure, Citronensäure, 2-Hydroxybutansäure, 2,3-Dihydroxypropansäure, 2-Hydroxypentansäure, 2-Hydroxyhexansäure, 2-Hydroxyheptansäure, 2-Hydroxyoctansäure, 2-Hydroxydecansäure, 2-

Hydroxydodecansäure, 2-Hydroxytetradecansäure, 2-Hydroxyhexadecansäure, 2-Hydroxyoctadecansäure, Mandelsäure, 4-Hydroxymandelsäure, Äpfelsäure, Erytharsäure, Threarsäure, Glucarsäure, Galactarsäure, Mannarsäure, Gularsäure, 2-Hydroxy-2-methylbernsteinsäure, Gluconsäure, Brenztraubensäure, Glucuronsäure und Galacturonsäure. Besonders bevorzugte  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäuren sind Milchsäure, Citronensäure, Glycolsäure und Gluconsäure. Eine besonders bevorzugte  $\beta$ -Hydroxycarbonsäure ist Salicylsäure. Eine besonders bevorzugte  $\alpha$ -Keto-carbonsäure ist Brenztraubensäure. Die Ester der genannten Säuren sind ausgewählt aus den Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Isopropyl-, Butyl-, Amyl-, Pentyl-, Hexyl-, 2-Ethylhexyl-, Octyl-, Decyl-, Dodecyl- und Hexadecylestern. Weitere Derivate der vorgenannten Säuren sind deren physiologisch verträglichen Salze, bevorzugt die Zink-, Kupfer- und Mangansalze, die Salze der Alkali- und der Erdalkalimetalle und die Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze, besonders bevorzugt die Natrium-, Kalium-, Magnesium- und Calcium-Salze.

Die  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäuren,  $\alpha$ -Ketocarbonsäuren oder  $\beta$ -Hydroxycarbonsäuren oder ihre Derivate sind bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,1 - 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 - 5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 1 - 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Die  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäuren,  $\alpha$ -Ketocarbonsäuren oder  $\beta$ -Hydroxycarbonsäuren oder ihre Derivate zeigen im Zusammenwirken mit der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination a) bis d) eine überraschend bessere Verträglichkeit. Üblicherweise können die Säurekomponenten eine gewisse irritative Wirkung hervorrufen, insbesondere in höheren Konzentrationen. Diese kann durch die erfindungsgemäße Wirkstoffkombination a) bis d) verringert werden.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus mindestens einem Flavonoid und/oder mindestens einem Flavonoidreichen Pflanzenextrakt.

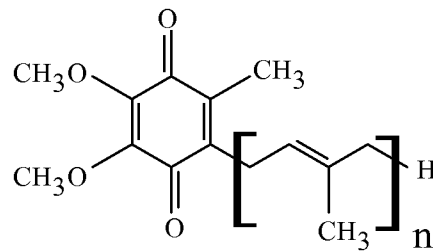
Die erfindungsgemäß bevorzugten Flavonoide umfassen die Glycoside der Flavone, der 3-Hydroxyflavone (Flavonole) und der Aurone. Die Flavanone und die Isoflavone sind erfindungsgemäß ausdrücklich von den Flavonoiden ausgenommen. Besonders bevorzugte Flavonoide sind ausgewählt aus Naringin (Aurantiin, Naringenin-7-rhamnoglucosid),  $\alpha$ -Glucosylrutin,  $\alpha$ -Glucosylmyricetin,  $\alpha$ -Glucosylisoquercetin,  $\alpha$ -Glucosylquercetin, Rutin (3,3',4',5,7-Pentahydroxyflavon-3-rhamnoglucosid, Quercetin-3-rhamnoglucosid), Troxerutin (3,5-Dihydroxy-3',4',7-tris(2-hydroxyethoxy)-flavon-3-(6-O-(6-deoxy- $\alpha$ -L-mannopyranosyl)- $\beta$ -D-glucopyranosid)), Monoxerutin (3,3',4',5-Tetrahydroxy-7-(2-hydroxyethoxy)flavon-3-(6-O-(6-deoxy- $\alpha$ -L-mannopyranosyl)- $\beta$ -D-glucopyranosid)), Eriodictin und Apigenin-7-glucosid (4',5,7-Trihydroxyflavon-7-glucosid). Erfindungsgemäß außerordentlich bevorzugte Flavonoide sind  $\alpha$ -Glucosylrutin, Naringin und Apigenin-7-glucosid. Ebenfalls bevorzugt sind die aus zwei Flavonoideinheiten aufgebauten Biflavonoide, die z. B. in Gingko-Arten

vorkommen. Weitere bevorzugte Flavonoide sind die Chalkone, vor allem Phloricin und Neohesperidindihydrochalkon.

Erfindungsgemäß werden die Flavonoide in Mengen von 0,0001 bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0005 bis 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Flavonoidaktivsubstanz in der gesamten kosmetischen Zusammensetzung, eingesetzt.

Die Flavonoide zeigen im Zusammenwirken mit der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination a) bis d) eine überraschend bessere antioxidative Wirkung, die die Antiaging-Leistung der Flavonoide heraufsetzt.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus mindestens einem Ubichinon oder einem Ubichinol oder deren Derivaten. Ubichinole sind die reduzierte Form der Ubichinone. Die erfindungsgemäß bevorzugten Ubichinone weisen die Formel (UBI-I) auf:



(UBI-I)

mit  $n = 6, 7, 8, 9$  oder  $10$ .

Besonders bevorzugt ist das Ubichinon der Formel (UBI-I) mit  $n = 10$ , auch bekannt als Coenzym Q10.

Erfindungsgemäß werden die Ubichinone, Ubichinole oder deren Derivate in einer Gesamtmenge von 0,0001 - 1 Gew.-%, bevorzugt 0,001 bis 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,005 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, eingesetzt.

Die Ubichinone und Ubichinole zeigen im Zusammenwirken mit der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination a) bis d) eine überraschend bessere antioxidative Wirkung, die die Antiaging-Leistung der Flavonoide heraufsetzt.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin Silymarin enthalten. Silymarin stellt erfindungsgemäß ein früher als einheitliche Substanz angesehenes Wirkstoff-Konzentrat aus den Früchten der Mariendistel (*Silybum marianum*) dar. Die Hauptbestandteile des Silymarins sind Silybin (Silymarin I), Silychristin (Silymarin II) und Silydianin, die zur Gruppe der Flavanolignane gehören.

Erfindungsgemäß wird Silymarin in Mengen von 0,0001 bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,001 bis 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,005 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, eingesetzt.

Silymarin zeigt im Zusammenwirken mit der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination a) bis d) eine überraschend bessere antioxidative Wirkung, die die Antiaging-Leistung des Silymarins heraufsetzt.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin Ectoin enthalten. Ectoin ist der Trivialname für 2-Methyl-1,4,5,6-tetrahydropyrimidin-4-carboxylat. Erfindungsgemäß ist Ectoin bevorzugt in Mengen von 0,0001 bis 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 bis 0,5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,005 bis 0,01 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Ectoin bewirkt im Zusammenwirken mit der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination a) bis d) eine überraschend bessere Nährstoffversorgung der Zellen der Haut.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens eine anorganische und/oder mindestens eine organische UV-Filtersubstanz enthalten.

Bei den UV-Filtersubstanzen handelt es sich um bei Raumtemperatur flüssig oder kristallin vorliegende Substanzen, die in der Lage sind, ultraviolette Strahlen zu absorbieren und die aufgenommene Energie in Form längerwelliger Strahlung, z. B. Wärme wieder abzugeben. Man unterscheidet UVA-Filter und UVB-Filter. Die UVA- und UVB-Filter können sowohl einzeln als auch in Mischungen eingesetzt werden. Der Einsatz von Filtermischungen ist erfindungsgemäß bevorzugt. Die erfindungsgemäß bevorzugten organischen UV-Filter sind ausgewählt aus den Derivaten von Dibenzoylmethan, Zimtsäureestern, Diphenylacrylsäureestern, Benzophenon, Campher, p-Aminobenzoessäureestern, o-Aminobenzoessäureestern, Salicylsäureestern, Benzimidazolen, symmetrisch oder unsymmetrisch substituierten 1,3,5-Triazinen, monomeren und oligomeren 4,4-Diarylbutadiencarbonsäureestern und -carbonsäureamiden, Ketotricyclo(5.2.1.0)decan, Benzalmalonsäureestern, Benzoxazol sowie beliebigen Mischungen der genannten Komponenten. Die organischen UV-Filter können öllöslich oder wasserlöslich sein. Die Benzoxazol-Derivate liegen vorteilhaft in gelöster Form in den erfindungsgemäßen kosmetischen Zubereitungen vor. Es kann ggf. aber auch von Vorteil sein, wenn die Benzoxazol-Derivate in pigmentärer, d. h. ungelöster Form – beispielsweise in Partikelgrößen von 10 nm bis zu 300 nm – vorliegen. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte öllösliche UV-Filter sind 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion (Parsol<sup>®</sup> 1789), 1-Phenyl-3-(4'-isopropylphenyl)-propan-1,3-dion, 3-(4'-Methylbenzyliden)-D,L-campher, 4-(Dimethylamino)-benzoessäure-2-ethylhexylester, 4-(Dimethylamino)benzoessäure-2-octylester, 4-(Dimethylamino)-benzoessäureamylester, 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 4-Methoxyzimtsäurepropylester, 4-Methoxyzimtsäureisopentylester, 2-Cyano-3,3-phenylzimtsäure-2-ethylhexylester (Octocrylene), Salicylsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-4-isopropylbenzylester, Salicyl-

säurehomomenthylester (3,3,5-Trimethyl-cyclohexylsalicylat), 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-Hydroxy-4-methoxy-4'-methylbenzophenon, 2,2'-Dihydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-(4'-Diethylamino-2'-hydroxybenzoyl)-benzoesäurehexylester (auch: Aminobenzophenon, unter der Bezeichnung Uvinul A Plus bei der Firma BASF erhältlich), 4-Methoxybenzmalonsäuredi-2-ethylhexylester, an Polymere gebundene UV-Filter, z. B. das 3-(4-(2,2-Bis-Ethoxycarbonylvinyl)-phenoxy)propenyl)-methoxysiloxan/ Dimethylsiloxan-Copolymer mit der INCI-Bezeichnung Dimethicodiethylbenzal malonate (CAS-Nr. 207574-74-1, Parsol<sup>®</sup> SLX), Triazinderivate, wie z. B. 2,4-Bis-[[4-(2-Ethylhexyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(4-methoxyphenyl)-1,3,5-triazin (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin, unter dem Namen Tinosorb S bei CIBA erhältlich), Diocetylbutylamidotriazon (INCI: Diethylhexyl Butamido Triazone, unter dem Namen Uvasorb<sup>®</sup> HEB bei Sigma 3V erhältlich), 2,4,6-Trianilino-(p-carbo-2'-ethyl-1'-hexyloxy)-1,3,5-triazin (Ethylhexyl Triazone, Uvinul<sup>®</sup> T 150), 2-[4,6-Bis(2,4-dimethylphenyl)-1,3,5-triazin-2-yl]-5-(octyloxy)phenol (CAS Nr.: 2725-22-6), 2,4-bis-[5-1(di-methylpropyl)benzoxazol-2-yl-(4-phenyl)-imino]-6-(2-ethylhexyl)-imino-1,3,5-triazin (CAS Nr. 288254-16-0, Uvasorb<sup>®</sup> K2A von 3V Sigma), die Benzotriazolderivate 2,2'-Methylen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)-phenol) [Tinosorb M (Ciba)], 2,2'-Methyl-bis-[6(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(methyl)phenol] (MIXXIM BB/200 der Firma Fairmount Chemical), 2-(2'-Hydroxy-3',5'-di-t-amylphenyl)benzotriazol (CAS- Nr.: 025973-551), 2-(2'-Hydroxy-5'-octylphenyl)-benzotriazol (CAS-Nr. 003147-75-9), 2-(2'-Hydroxy-5'-methylphenyl)benzotriazol (CAS-Nr. 2440-22-4), 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-methyl-6-[2-methyl-3-[1,3,3,3-tetramethyl-1-((trimethylsilyl)oxy)disiloxanyl]propyl]-phenol (CAS-Nr.: 155633-54-8) mit der INCI-Bezeichnung Drometrisole Trisiloxane, 2,4-Bis-[[4-(2-ethyl-hexyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(4-methoxyphenyl)-1,3,5-triazin (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin oder auch Aniso Triazin, erhältlich als Tinosorb<sup>®</sup> S von CIBA), 2,4-Bis-[[4-(3-sulfonato)-2-hydroxy-propyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(4-methoxyphenyl)-1,3,5-triazin-Natriumsalz, 2,4-Bis-[[4-(3-(2-propyloxy)-2-hydroxy-propyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(4-methoxyphenyl)-1,3,5-triazin, 2,4-Bis-[[4-(2-ethyl-hexyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-[4-(2-methoxyethylcarboxyl)-phenylamino]-1,3,5-triazin, 2,4-Bis-[[4-(3-(2-propyloxy)-2-hydroxy-propyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-[4-(ethylcarboxyl)-phenylamino]-1,3,5-triazin, 2,4-Bis-[[4-(2-ethylhexyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(1-methyl-pyrrol-2-yl)-1,3,5-triazin, 2,4-Bis-[[4-tris(trimethylsilyloxy-silyl)propyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(4-methoxyphenyl)-1,3,5-triazin, 2,4-Bis-[[4-(2-methylpropenyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(4-methoxyphenyl)-1,3,5-triazin, 2,4-Bis-[[4-(1',1',1',3',5',5',5'-Heptamethylsiloxy-2-methyl-propyloxy)-2-hydroxy]-phenyl]-6-(4-methoxyphenyl)-1,3,5-triazin sowie Mischungen der genannten Komponenten.

Bevorzugte wasserlösliche UV-Filter sind 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure, Phenylen-1,4-bis-(2-benzimidazolyl)-3,3'-5,5'-tetrasulfonsäure und deren Alkali-, Erdalkali-, Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze, insbesondere die Sulfonsäure selbst mit der INCI Bezeichnung Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid (CAS.-Nr. 27503-81-7), die beispielsweise unter dem Handelsnamen Eusolex 232 bei Merck oder unter Neo Heliopan Hydro bei Symrise erhältlich ist, und das Phenylen-1,4-bis-(2-benzimidazolyl)-3,3'-5,5'-tetrasulfonsäure-bis-natriumsalz

mit der INCI-Bezeichnung Disodium Phenyl Dibenzimidazol Tetrasulfonate (CAS-Nr.: 180898-37-7), das beispielsweise unter dem Handelsnamen Neo Heliopan AP bei Symrise erhältlich ist, Sulfonsäurederivate von Benzophenonen, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure und ihre Salze, Sulfonsäurederivate des 3-Benzylidencamphers, wie z. B. 4-(2-Oxo-3-bornylidenmethyl)benzolsulfonsäure und 2-Methyl-5-(2-oxo-3-bornyliden)sulfonsäure und deren Salze mit der INCI-Bezeichnung Terephthalidene Dicampher Sulfonic Acid (CAS.-Nr.: 90457-82-2, als Mexoryl SX von der Firma Chimex erhältlich).

Einige der öllöslichen UV-Filter können selbst als Lösungsmittel oder Lösungsvermittler für andere UV-Filter dienen. So lassen sich beispielsweise Lösungen des UV-A-Filters 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion (z. B. Parsol<sup>®</sup> 1789) in verschiedenen UV-B-Filtern herstellen. Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen enthalten daher in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion in Kombination mit mindestens einem UV-B-Filter, ausgewählt aus 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 2-Cyano-3,3-phenylzimtsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-2-ethylhexylester und 3,3,5-Trimethyl-cyclohexylsalicylat. In diesen Kombinationen liegt das Gewichtsverhältnis von UV-B-Filter zu 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion zwischen 1:1 und 10:1, bevorzugt zwischen 2:1 und 8:1, das molare Verhältnis liegt entsprechend zwischen 0,3 und 3,8, bevorzugt zwischen 0,7 und 3,0.

Bei den erfindungsgemäß bevorzugten anorganischen Lichtschutzpigmenten handelt es sich um feindisperse oder kolloiddisperse Metalloxide und Metallsalze, beispielsweise Titandioxid, Zinkoxid, Eisenoxid, Aluminiumoxid, Ceroxid, Zirkoniumoxid, Silicate (Talk) und Bariumsulfat. Die Partikel sollten dabei einen mittleren Durchmesser von weniger als 100 nm, vorzugsweise zwischen 5 und 50 nm und insbesondere zwischen 15 und 30 nm aufweisen, so genannte Nanopigmente. Sie können eine sphärische Form aufweisen, es können jedoch auch solche Partikel zum Einsatz kommen, die eine ellipsoide oder in sonstiger Weise von der sphärischen Gestalt abweichende Form besitzen. Die Pigmente können auch oberflächenbehandelt, d.h. hydrophilisiert oder hydrophobiert vorliegen. Typische Beispiele sind gecoatete Titandioxide, wie z. B. Titandioxid T 805 (Degussa) oder Eusolex<sup>®</sup> T2000 (Merck). Als hydrophobe Coatingmittel kommen dabei vor allem Silicone und dabei speziell Trialkoxyoctylsilane oder Simethicone in Frage. Besonders bevorzugt sind Titandioxid und Zinkoxid.

Erfindungsgemäß sind die organischen UV-Filtersubstanzen bevorzugt in Mengen von 0,1 - 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 - 20 Gew.-%, außerordentlich bevorzugt 1,0 - 15 Gew.-% und weiter bevorzugt 3,0 - 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten. Erfindungsgemäß sind die anorganischen UV-Filtersubstanzen bevorzugt in Mengen von 0,1 - 15 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 - 10 Gew.-%, außerordentlich bevorzugt 1,0 - 5 Gew.-% und weiter bevorzugt 2,0 - 4,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen selbstbräunenden Wirkstoff enthalten. Erfindungsgemäß bevorzugte selbstbräunende Wirkstoffe sind ausgewählt aus Dihydroxyaceton, Erythrose und 5,6-Dihydroxyindolin.

Erfindungsgemäß sind die selbstbräunenden Wirkstoffe in einer Gesamtmenge von 0,01 - 15 Gew.-%, bevorzugt 0,1 - 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 1,0 - 5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 2,0 - 4,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen hautberuhigenden Wirkstoff enthalten. Erfindungsgemäß bevorzugte hautberuhigende Wirkstoffe sind ausgewählt aus Allantoin,  $\alpha$ -Bisabolol,  $\alpha$ -Liponsäure, Extrakten aus *Centella asiatica*, beispielsweise erhältlich unter der Bezeichnung Madecassoside von DSM, Glycyrrhinsäure, die besonders bevorzugt in Liposomen verkapselt vorliegt und in dieser Form z. B. unter dem Handelsnamen Calmsphere von Soliance erhältlich ist, Mischungen aus Getreidewachsen, Extrakten aus Schibutter und *Argania Spinosa*-Öl mit der INCI-Bezeichnung „Spent grain wax and Butyrospermum Parkii (shea butter) extract and *Argania Spinosa* Kernel Oil“, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Stimu-Tex AS von der Firma Pentapharm erhältlich sind, Extrakten aus *Vanilla Tahitensis*, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Vanirea (INCI : *Vanilla Tahitensis* Fruit Extract) von der Firma Solabia erhältlich sind, Alginhydrolysaten, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Phycosaccharide, insbesondere Phycosaccharide Al, von der Firma Codif erhältlich sind, Extrakten aus *Bacopa Monniera*, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Bacocalmine von der Firma Sederma erhältlich sind, Extrakten aus der Rooibos-Pflanze, wie sie z. B. unter dem Handelsnamen Rooibos Herbasec MPE von der Firma Cosmetochem erhältlich sind, Hefeextrakten, besonders bevorzugt das Handelsprodukt Drieline (INCI-Bezeichnung "Sorbitol, Yeast Extract"), erhältlich von der Firma Lanatech, den physiologisch verträglichen Salzen von Sterolsulfaten, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Phytocohesine (INCI: Sodium Beta-Sitosterylsulfate) von der Firma Vincience erhältlich sind, Aminodicarbonsäuren mit einer C-Kettenlänge von 3 - 6 Kohlenstoffatomen sowie deren physiologisch verträglichen Salzen, bevorzugt ausgewählt aus Aminomalonsäure, Aminobernsteinsäure (= Asparaginsäure), Aminoglutarsäure und Amino adipinsäure sowie deren physiologisch verträglichen Salzen wie Kaliumaspartat und Magnesiumaspartat, sowie beliebigen Mischungen dieser Substanzen.

Die hautberuhigenden Wirkstoffe sind bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,001 - 5 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 - 2 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,1 - 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen feuchtigkeitsspendenden Wirkstoff enthalten. Erfindungsgemäß bevorzugte feuchtigkeitsspendende Wirkstoffe sind ausgewählt aus Desoxyzuckern, besonders bevorzugt Rhamnose und Fucose, Polysacchariden,

die mindestens einen Desoxyzucker-Baustein enthalten, besonders bevorzugt aus den Handelsprodukten Fucogel<sup>®</sup> (INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-1) von Solabia, Rhamnosoft<sup>®</sup> (INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-2) von Solabia, Fucogenol<sup>®</sup> (INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-3) von Solabia und Glycofilm<sup>®</sup> (INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-4) von Solabia, weiterhin Mischungen der vorgenannten, mindestens einen Desoxyzucker-Baustein enthaltenden Polysaccharide, beispielsweise der Mischung aus Biosaccharide Gum-2 und Biosaccharide Gum-3, erhältlich als Handelsprodukt Elastinol plus<sup>®</sup> von Solabia, weiterhin Harnstoff, N,N'-Bis-(2-hydroxyethyl)harnstoff und Betain ( $\text{Me}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COO}^-$ ).

Die feuchtigkeitsspendenden Wirkstoffe sind bevorzugt in Gesamtmengen von 0,001 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 bis 5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,1 bis 1 oder 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen sebumregulierenden Wirkstoff. Erfindungsgemäß bevorzugte sebumregulierende Wirkstoffe sind ausgewählt aus Azelainsäure, Sebacinsäure, 10-Hydroxydecansäure, 1,10-Decandiol, die als erfindungsgemäß besonders bevorzugte Dreierkombination in dem Handelsprodukt Acnacidol PG von Vincience eingesetzt werden, weiterhin aus dem Handelsprodukt Azeloglicina (Potassium Azeloyl Diglycinate) von Sinerga, Extrakten aus Spiraea Ulmaria, wie sie z. B. im Produkt Seboregul der Firma Silab enthalten sind, weiterhin aus wasser- und öllöslichen Extrakten aus Hamamelis, Klettenwurzel und Brennnessel, Zimtbaumextract (z. B. Sepicontrol<sup>®</sup> A5 von der Firma Seppic), Chrysanthenenextrakt (z. B. Laricyl<sup>®</sup> von Laboratoires Sérobiologiques) und den Wirkstoffmischungen Asebiol<sup>®</sup> BT 2 (Laboratoires Sérobiologiques, INCI: Aqua, Hydrolyzed Yeast Protein, Pyridoxine, Niacinamide, Glycerin, Panthenol, , Allantoin, Biotin) und Antifettfaktor<sup>®</sup> COS-218/2-A (Cosmetochem, INCI: Aqua, Cetyl-PCA, PEG-8 Isolauryl Thioether, PCA, Cetyl Alcohol).

Die sebumregulierenden Wirkstoffe sind bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,001 - 5 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 - 2 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,1 - 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen gemäß einem der Patentansprüche 1 – 9 enthalten, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen konditionierenden Wirkstoff enthalten. Unter konditionierenden Wirkstoffen sind erfindungsgemäß solche Substanzen zu verstehen, die auf keratinische Materialien, insbesondere auf die Haut, aufziehen und die physikalischen und sensorischen Eigenschaften sowohl der Haut als auch des Produktes als solchem verbessern.

Konditionierungsmittel glätten die oberste Schicht der Haut und machen sie weich und geschmeidig. Über die Auswahl der Konditionierungsmittel (fettig – weniger fettig, schnell oder langsam spreitend, schnell oder langsam in die Haut einziehend und so weiter) lässt sich das Hautgefühl des gesamten Produktes einstellen.

Erfindungsgemäß bevorzugte konditionierende Wirkstoffe sind ausgewählt aus Fettstoffen, insbesondere pflanzlichen Ölen, wie Sonnenblumenöl, Olivenöl, Sojaöl, Rapsöl, Mandelöl, Jojobaöl, Orangenöl, Weizenkeimöl, Pfirsichkernöl und den flüssigen Anteilen des Kokosöls, Lanolin und seinen Derivaten, flüssigen Paraffinölen, Isoparaffinölen und synthetischen Kohlenwasserstoffen, Di-n-alkylethern mit insgesamt 12 bis 36 C-Atomen, z. B. Di-n-octylether und n-Hexyl-n-octylether, Fettsäuren, besonders linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten C<sub>8-30</sub>-Fettsäuren, Fettalkoholen, besonders gesättigten, ein- oder mehrfach ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten Fettalkoholen mit 4 - 30 Kohlenstoffatomen, die mit 1 – 75, bevorzugt 5 – 20 Ethylenoxid-Einheiten ethoxyliert und/oder mit 3 – 30, bevorzugt 9 – 14 Propylenoxid-Einheiten propoxyliert sein können, Esterölen, das heißt Estern von C<sub>6-30</sub>-Fettsäuren mit C<sub>2-30</sub>-Fettalkoholen, Hydroxycarbonsäurealkylestern, Dicarbonsäureestern wie Di-n-butyladipat sowie Diolestern wie Ethylenglykoldioleat oder Propylenglykoldi(2-ethylhexanoat), symmetrischen, unsymmetrischen oder cyclischen Estern der Kohlensäure mit Fettalkoholen, z. B. Glycerincarbonat oder Dicaprylylcarbonat (Cetiol<sup>®</sup> CC), Mono-, Di- und Trifettsäureestern von gesättigten und/ oder ungesättigten linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit Glycerin, die mit 1 – 10, bevorzugt 7 – 9 Ethylenoxid-Einheiten ethoxyliert sein können, z. B. PEG-7 Glyceryl Cocoate, Wachsen, insbesondere Insektenwachsen, Pflanzenwachsen, Fruchtwachsen, Ozokerit, Mikrowachsen, Ceresin, Paraffinwachsen, Triglyceriden gesättigter und gegebenenfalls hydroxylierter C<sub>16-30</sub>-Fettsäuren, z. B. gehärteten Triglyceridfetten, Phospholipiden, beispielsweise Sojalecithin, Ei-Lecithin und Kephallinen, Siliconverbindungen, ausgewählt aus Decamethylcyclopentasiloxan, Dodecamethylcyclohexasiloxan und Siliconpolymeren, die gewünschtenfalls quervernetzt sein können, z. B. Polydialkylsiloxanen, Polyalkylarylsiloxanen, ethoxylierten und/oder propoxylierten Polydialkylsiloxanen mit der früheren INCI-Bezeichnung Dimethicone Copolyol, sowie Polydialkylsiloxanen, die Amin- und/oder Hydroxy-Gruppen enthalten, bevorzugt Substanzen mit den INCI-Bezeichnungen Dimethiconol, Amodimethicone oder Trimethylsilylamodimethicone. Die Einsatzmenge der Fettstoffe beträgt bevorzugt 0,1 – 99 Gew.-%, besonders bevorzugt 2 – 50 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 5 – 20 Gew.-%, jeweils bezogen auf das gesamte Hautbehandlungsmittel.

erwünscht liegen die erfindungsgemäßen kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzungen in Form einer flüssigen, fließfähigen oder festen Öl-in-Wasser-Emulsion, Wasser-in-Öl-Emulsion, Mehrfach-Emulsion, insbesondere einer Öl-in-Wasser-in-Öl- oder Wasser-in-Öl-in-Wasser-Emulsion, Makroemulsion, Miniemulsion, Mikroemulsion, PIT-Emulsion, Nanoemulsion, Pickering-Emulsion, Hydrodispersion, eines Hydrogels, eines Lipogels, einer ein- oder mehrphasigen Lösung, eines Schaumes, eines Puders oder einer Mischung mit mindestens einem als medizinischen Klebstoff geeigneten Polymer vor. Die Mittel können auch in wasserfreier Form, wie bei-

spielsweise einem Öl oder einem Balsam, dargereicht werden. Hierbei kann der Träger ein pflanzliches oder tierisches Öl, ein Mineralöl, ein synthetisches Öl oder eine Mischung solcher Öle sein.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mittel liegen die Mittel als Mikroemulsion vor. Unter Mikroemulsionen werden im Rahmen der Erfindung neben den thermodynamisch stabilen Mikroemulsionen auch die so genannten "PIT"-Emulsionen verstanden. Bei diesen Emulsionen handelt es sich um Systeme mit den 3 Komponenten Wasser, Öl und Emulgator, die bei Raumtemperatur als Öl-in-Wasser-Emulsion vorliegen. Beim Erwärmen dieser Systeme bilden sich in einem bestimmten Temperaturbereich (als Phaseninversiontemperatur oder "PIT" bezeichnet) Mikroemulsionen aus, die sich bei weiterer Erwärmung in Wasser-in-Öl-Emulsionen umwandeln. Beim anschließenden Abkühlen werden wieder O/W-Emulsionen gebildet, die aber auch bei Raumtemperatur als Mikroemulsionen oder als sehr feinteilige Emulsionen mit einem mittleren Teilchendurchmesser unter 400 nm und insbesondere von etwa 100-300 nm, vorliegen. Erfindungsgemäß können solche Mikro- oder "PIT"-Emulsionen bevorzugt sein, die einen mittleren Teilchendurchmesser von etwa 200 nm aufweisen.

In der bevorzugten Ausführungsform als Emulsion enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens eine oberflächenaktive Substanz als Emulgator oder Dispergiermittel. Geeignete Emulgatoren sind beispielsweise Anlagerungsprodukte von 4 bis 30 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>-Fettalkohole, an C<sub>12</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäuren und an C<sub>8</sub>-C<sub>15</sub>-Alkylphenole, C<sub>12</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Polyole, insbesondere an Glycerin, Ethylenoxid- und Polyglycerin-Anlagerungsprodukte an Methylglucosid-Fettsäureester, Fettsäurealkanolamide und Fettsäureglucamide, C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>-Alkylmono- und -oligoglycoside und deren ethoxylierte Analoga, wobei Oligomerisierungsgrade von 1,1 bis 5, insbesondere 1,2 bis 2,0, und Glucose als Zuckerkomponente bevorzugt sind, Gemische aus Alkyl-(oligo)-glucosiden und Fettalkoholen, z. B. das im Handel erhältliche Produkt Montanov<sup>®</sup> 68, Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl, Partialester von Polyolen mit 3-6 Kohlenstoffatomen mit gesättigten C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäuren, Sterole (Sterine), insbesondere Cholesterol, Lanosterol, Beta-Sitosterol, Stigmasterol, Campesterol und Ergosterol sowie Mykosterole, Phospholipide, vor allem Glucose-Phospholipide, Fettsäureester von Zuckern und Zuckeralkoholen wie Sorbit, Polyglycerine und Polyglycerinderivate, bevorzugt Polyglyceryl-2-dipolyhydroxystearat (Handelsprodukt Dehymuls<sup>®</sup> PGPH) und Polyglyceryl-3-diisostearat (Handelsprodukt Lameform<sup>®</sup> TGI), polymere Emulgatoren wie PEG-150-distearat oder PEG-30-dipolyhydroxystearat, sowie lineare und verzweigte C<sub>8</sub>-C<sub>30</sub>-Fettsäuren und deren Na-, K-, Ammonium-, Ca-, Mg- und Zn - Salze.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen enthalten mindestens einen Emulgator bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,1 bis 25 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 - 15 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist mindestens ein nichtionischer Emulgator mit einem HLB-Wert von 8 und darunter enthalten. Derartige bevorzugte Emulgatoren sind insbeson-

dere Verbindungen der allgemeinen Formel  $R^1 - O - R^2$ , in der  $R^1$  eine primäre lineare Alkyl-, Alkenyl- oder Acylgruppe mit 20 - 30 C-Atomen, bevorzugt ein Behenyl-Rest, und  $R^2$  Wasserstoff, eine Gruppe mit der Formel  $-(C_nH_{2n}O)_x-H$  mit  $x = 1$  oder  $2$  und  $n = 2 - 4$  oder eine Polyhydroxyalkylgruppe mit 4 - 6 C-Atomen und 2 - 5 Hydroxylgruppen, bevorzugt Wasserstoff, darstellt. Eine besonders bevorzugte Verbindung  $R^1 - O - R^2$  ist Behenylalkohol. Weitere bevorzugt geeignete Emulgatoren mit einem HLB-Wert von 8 und darunter sind die Anlagerungsprodukte von 1 oder 2 Mol Ethylenoxid oder Propylenoxid an Behenylalkohol, Erucylalkohol, Arachidylalkohol oder auch an Behensäure oder Erucasäure. Bevorzugt eignen sich auch die Monoester von  $C_{16}$ - $C_{30}$ -Fettsäuren mit Polyolen wie z. B. Pentaerythrit, Trimethylolpropan, Diglycerin, Sorbit, Glucose oder Methylglucose. Beispiele für solche Produkte sind z. B. Sorbitanmonobehenat oder Pentaerythrit-monocrucat. Die Anwesenheit von Emulgatoren der allgemeinen Formel  $R^1 - O - R^2$  kann zu lamellaren Strukturen in der Emulsion führen, die besonders günstige Effekte auf die Wiederherstellung der lamellaren Struktur der Haut haben können. Besonders bevorzugte erfindungsgemäße Zusammensetzungen sind daher dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form einer lamellare Strukturen aufweisenden Öl-in-Wasser-Emulsion vorliegen.

Weitere geeignete Zusatzstoffe sind Verdickungsmittel, z. B. natürliche und synthetische Tone und Schichtsilikate wie Bentonit, Hectorit, Montmorillonit oder Laponite<sup>®</sup>, oder anionische Polymere aus Acrylsäure, Methacrylsäure, Crotonsäure, Maleinsäureanhydrid und 2-Acrylamido-2-methylpropan-sulfonsäure, wobei die sauren Gruppen ganz oder teilweise als Natrium-, Kalium-, Ammonium-, Mono- oder Triethanolammonium-Salz vorliegen können und wobei mindestens ein nichtionisches Monomer enthalten sein kann. Bevorzugte nichtionogene Monomere sind Acrylamid, Methacrylamid, Acrylsäureester, Methacrylsäureester, Vinylpyrrolidon, Vinylether und Vinylester. Bevorzugte anionische Copolymere sind Acrylsäure-Acrylamid-Copolymere sowie insbesondere Polyacrylamidcopolymere mit Sulfonsäuregruppen-haltigen Monomeren. Diese Copolymere können auch vernetzt vorliegen. Geeignete Handelsprodukte sind Sepigel<sup>®</sup> 305, Simulgel<sup>®</sup> 600, Simulgel<sup>®</sup> NS und Simulgel<sup>®</sup> EG der Firma SEPPIC. Weitere besonders bevorzugte anionische Homo- und Copolymere sind unvernetzte und vernetzte Polyacrylsäuren. Solche Verbindungen sind zum Beispiel die Handelsprodukte Carbopol<sup>®</sup>. Ein besonders bevorzugtes anionisches Copolymer enthält als Monomer zu 80 - 98 % eine ungesättigte, gewünschtenfalls substituierte  $C_{3-6}$ -Carbonsäure oder ihr Anhydrid sowie zu 2 - 20 % gewünschtenfalls substituierte Acrylsäureester von gesättigten  $C_{10-30}$ -Carbonsäuren, wobei das Copolymer mit den vorgenannten Vernetzungsagentien vernetzt sein kann. Entsprechende Handelsprodukte sind Pemulen<sup>®</sup> und die Carbopol<sup>®</sup>-Typen 954, 980, 1342, 1382 und ETD 2020 (ex B.F. Goodrich).

Geeignete nichtionische Polymere sind beispielsweise Polyvinylalkohole, die teilverseift sein können, z. B. die Handelsprodukte Mowiol<sup>®</sup> sowie Vinylpyrrolidon/Vinylester-Copolymere und Polyvinylpyrrolidone, die z. B. unter dem Warenzeichen Luviskol<sup>®</sup> (BASF) vertrieben werden.

Weitere bevorzugte Zusatzstoffe sind Antioxidantien, Konservierungsmittel, Lösungsmittel wie Ethanol, Isopropanol, Ethylenglykol, Propylenglykol, Propylenglykolmonoethylether, Glycerin und

Diethylenglykol, Adsorbentien und Füllstoffe, wie Talkum und Veegum<sup>®</sup>, Parfümöle, Pigmente sowie Farbstoffe zum Anfärben des Mittels, Substanzen zur Einstellung des pH-Wertes, Komplexbildner wie EDTA, NTA,  $\beta$ -Alanindiessigsäure und Phosphonsäuren, Treibmittel wie Propan-Butan-Gemische, Pentan, Isopentan, Isobutan, N<sub>2</sub>O, Dimethylether, CO<sub>2</sub> und Luft.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die nicht-therapeutische, kosmetische Verwendung einer kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzung zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen gemäß einem der Patentansprüche 1 – 9 enthält,

zur Behandlung lichtgeschädigter und/oder lichtgealterter und/oder intrinsisch und/oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung.

zur Steigerung der Hautfestigkeit und/oder zur Verbesserung der mechanischen Stabilität der Haut und/oder zur Steigerung der Hautelastizität und/oder der Hautstraffheit und/oder zur Verbesserung der Hautweichheit und Hautgeschmeidigkeit,

zur Glättung der Haut und/oder zur Verminderung von Falten, Fältchen und/oder feinen Linien und/oder zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes der Haut,

zum Schutz und/oder zur Prophylaxe vor extrinsischer Hautalterung und/oder zur Verzögerung der extrinsischen Hautalterung,

zur Verzögerung der intrinsischen Hautalterung,

zur Behandlung von Altersflecken,

zur Aufrechterhaltung des normalen Proteinstoffwechsels der Haut,

zur Verminderung oxidativer Schäden in der Haut und/oder

zur Verbesserung der Hautverträglichkeit von Hautbehandlungsmitteln mit Antiageing-Wirkung, insbesondere von Antifaltenmitteln.

Die Hautfestigkeit und die mechanische Stabilität der Haut kann zum einen z. B. über den Torsionswinkel, der mit dem Dermal Torque Meter gemessen werden kann, zum anderen über den Parameter  $U_F$  (totale Ausdehnbarkeit der Haut bei Unterdruck), der mit dem Cutometer gemessen werden kann, bestimmt werden.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die nicht-therapeutische, kosmetische Verwendung einer kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzung zur topischen Behandlung der Haut, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c)

mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen gemäß einem der Patentansprüche 1 – 9 enthält, zur Behandlung lichtgeschädigter und/oder lichtgealterter und/oder intrinsisch und/oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung.

zur Steigerung der Hautfestigkeit und/oder zur Verbesserung der mechanischen Stabilität der Haut und/oder zur Steigerung der Hautelastizität und/oder der Hautstraffheit und/oder zur Verbesserung der Hautweichheit und Hautgeschmeidigkeit,

zur Glättung der Haut und/oder zur Verminderung von Falten, Fältchen und/oder feinen Linien und/oder zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes der Haut,

zum Schutz und/oder zur Prophylaxe vor extrinsischer Hautalterung und/oder zur Verzögerung der extrinsischen Hautalterung,

zur Verzögerung der intrinsischen Hautalterung,

zur Behandlung von Altersflecken,

zur Aufrechterhaltung des normalen Proteinstoffwechsels der Haut,

zur Verminderung oxidativer Schäden in der Haut und/oder

zur Verbesserung der Hautverträglichkeit von Hautbehandlungsmitteln mit Antiageing-Wirkung, insbesondere von Antifaltenmitteln.

Für bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verwendungen gilt mutatis mutandis das zu den erfindungsgemäßen Mitteln Gesagte.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein nicht-therapeutisches Verfahren

zur nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung lichtgeschädigter und/oder lichtgealterter und/oder intrinsisch und/oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung, zur Steigerung der Hautfestigkeit und/oder zur Verbesserung der mechanischen Stabilität der Haut und/oder zur Steigerung der Hautelastizität und/oder der Hautstraffheit und/oder zur Verbesserung der Hautweichheit und Hautgeschmeidigkeit,

zur Glättung der Haut und/oder zur Verminderung von Falten, Fältchen und/oder feinen Linien und/oder zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes der Haut,

zum Schutz und/oder zur Prophylaxe vor extrinsischer Hautalterung und/oder zur Verzögerung der extrinsischen Hautalterung,

zur Verzögerung der intrinsischen Hautalterung,

zur Behandlung von Altersflecken,

zur Aufrechterhaltung des normalen Proteinstoffwechsels der Haut,

zur Verminderung oxidativer Schäden in der Haut und/oder

zur Verbesserung der Hautverträglichkeit von Hautbehandlungsmitteln mit Antiageing-Wirkung, insbesondere von Antifaltenmitteln,

das dadurch gekennzeichnet ist, dass eine erfindungsgemäße kosmetische oder dermatologische topische Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 – 9 auf die Haut aufgetragen wird.

Auch für bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verfahren gilt mutatis mutandis das zu den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Gesagte.

Das nachfolgende Formulierungsbeispiel soll den Gegenstand der Erfindung erläutern, ohne ihn hierauf zu beschränken.

Alle Mengenangaben sind in Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung.

## 1. Hautcreme (lamellare Öl-in-Wasser-Emulsion)

<b>Bestandteile</b>	<b>Gew.-%-Anteil</b>
Phytokine	2,5
Ridulisse C	1,5
Hydrolyzed Wheat Protein	0,3
Hydrophilic Ambrette Seed Extract (active matter)	0,02
1,6-Hexandiol	10
Caprylic/Capric Triglyceride	5
Cetearyl Alcohol	3,5
Aluminum Starch Octenylsuccinate	3,72
Behenyl Alcohol	4
Cocoglycerides	1,5
Diglyceryl Stearate	1,7
Dimethicone, 350 cSt	2,5
Ethylhexyl Triazone	1,25
Butyl Methoxydibenzoylmethane	1
Cetearyl Glucoside	1
Tocopherol	0,4
Lecithin	0,4
Dimethylsilanol Hyaluronate	0,2
Sodium Acrylate/Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer	0,5
Polysorbate 60	0,1
Sodium Carbomer	0,7
Talc	0,5
Squalane	1,2
Trisodium NTA	0,1
Phenoxyethanol	1,2
Ethylparaben	0,3
Methylparaben	0,3
Parfum	0,1
Aqua	ad 100

## Patentansprüche

1. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung zur topischen Behandlung der Haut, enthaltend in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger
  - a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton,
  - b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton,
  - c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und
  - d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen.
2. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, in einer Gesamtmenge von 0,0001 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 – 0,1 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,02 – 0,05 Gew.-%, enthalten ist, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.
3. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, in einer Gesamtmenge von 0,0001 – 1 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 0,1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,005 – 0,05 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,006 – 0,01 Gew.-%, enthalten ist, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.
4. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Weizenproteinhydrolysat in einer Gesamtmenge von 0,001 – 5,0 Gew.-%, bevorzugt 0,01 – 1,0 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,1 – 0,5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,2 – 0,4 Gew.-%, enthalten ist, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.
5. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein hydrophiler Extrakt aus Ambrette-Samen in einer Gesamtmenge von 0,0001 – 0,5 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 0,1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,005 – 0,05 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,01 – 0,04 Gew.-%, enthalten ist, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

6. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, 2, 3, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie a) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton b) mindestens ein Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, c) mindestens ein Weizenproteinhydrolysat und d) mindestens einen hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen in Gewichtsverhältnissen von 1 : (0,1 – 1) : (1 – 50) : (0,1 – 1), bevorzugt 1 : (0,2 – 0,6) : (10 – 20) : (0,3 – 0,5) , enthält.
7. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, enthaltend mindestens einen weiteren kosmetischen Wirkstoff, ausgewählt aus:
- a) Monomeren und Oligomeren von Aminosäuren, N-C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-Acylaminosäuren, den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen, die von den obligatorischen Wirkstoffen a) bis d) verschieden sind,
  - b) DNA-Reparaturenzymen,
  - c) DNA- oder RNA-Oligonucleotiden,
  - d) Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C und E sowie den Salzen und/oder den Estern der vorgenannten Substanzen,
  - e)  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäuren,  $\alpha$ -Ketocarbonsäuren,  $\beta$ -Hydroxycarbonsäuren und deren Ester-, Lacton- und/oder Salzform,
  - f) Flavonoiden und Flavonoid-reichen Pflanzenextrakten,
  - g) Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivaten,
  - h) Silymarin,
  - i) Ectoin,
  - j) anorganischen und organischen UV-Filtersubstanzen,
  - k) selbstbräunenden Wirkstoffen,
  - l) hautberuhigenden Wirkstoffen,
  - m) feuchtigkeitsspendenden Wirkstoffen,
  - n) sebumregulierenden Wirkstoffen,
  - o) sowie Mischungen dieser Wirkstoffe a) – n).
8. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein nichtionischer Emulgator mit einem HLB-Wert von 8 und darunter der allgemeinen Formel R<sup>1</sup> - O - R<sup>2</sup>, in der R<sup>1</sup> eine primäre lineare Alkyl-, Alkenyl- oder Acylgruppe mit 20 - 30 C-Atomen, bevorzugt einen Behenyl-Rest, und R<sup>2</sup> Wasserstoff, eine Gruppe mit der Formel -(C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>O)<sub>x</sub>-H mit x = 1 oder 2 und n = 2 - 4 oder eine Polyhydroxyalkylgruppe mit 4 - 6 C-Atomen und 2 - 5 Hydroxylgruppen, bevorzugt Wasserstoff, darstellt, bevorzugt Behenylalkohol, enthalten ist.

9. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form einer lamellare Strukturen aufweisenden Öl-in-Wasser-Emulsion vorliegt.

10. Verwendung einer Kombination von

- (a) mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton,
- (b) mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton,
- (c) mindestens einem Weizenproteinhydrolysat und
- (d) mindestens einem hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen

gemäß einem der Ansprüche 1 – 9 zur Herstellung einer kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzung

zur Behandlung lichtgeschädigter und/ oder lichtgealterter und/oder intrinsisch und/oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung,

zur Steigerung der Hautfestigkeit und/oder zur Verbesserung der mechanischen Stabilität der Haut und/oder zur Steigerung der Hautelastizität und/oder der Hautstraffheit und/oder zur Verbesserung der Hautweichheit und Hautgeschmeidigkeit,

zur Glättung der Haut und/oder zur Verminderung von Falten, Fältchen und/oder feinen Linien und/oder zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes der Haut,

zum Schutz und/oder zur Prophylaxe vor extrinsischer Hautalterung und/oder zur Verzögerung der extrinsischen Hautalterung,

zur Verzögerung der intrinsischen Hautalterung,

zur Behandlung von Altersflecken,

zur Aufrechterhaltung des normalen Proteinstoffwechsels der Haut,

zur Verminderung oxidativer Schäden in der Haut und/oder

zur Verbesserung der Hautverträglichkeit von Hautbehandlungsmitteln mit Antiageing-Wirkung, insbesondere von Antifaltenmitteln.

11. Verwendung einer Kombination von

- (a) mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton,
- (b) mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton,
- (c) mindestens einem Weizenproteinhydrolysat und
- (d) mindestens einem hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen

gemäß einem der Ansprüche 1 – 9

zur Behandlung lichtgeschädigter und/ oder lichtgealterter und/oder intrinsisch und/oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung,  
zur Steigerung der Hautfestigkeit und/oder zur Verbesserung der mechanischen Stabilität der Haut und/oder zur Steigerung der Hautelastizität und/oder der Hautstraffheit und/oder zur Verbesserung der Hautweichheit und Hautgeschmeidigkeit,  
zur Glättung der Haut und/oder zur Verminderung von Falten, Fältchen und/oder feinen Linien und/oder zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes der Haut,  
zum Schutz und/oder zur Prophylaxe vor extrinsischer Hautalterung und/oder zur Verzögerung der extrinsischen Hautalterung,  
zur Verzögerung der intrinsischen Hautalterung,  
zur Behandlung von Altersflecken,  
zur Aufrechterhaltung des normalen Proteinstoffwechsels der Haut,  
zur Verminderung oxidativer Schäden in der Haut und/oder  
zur Verbesserung der Hautverträglichkeit von Hautbehandlungsmitteln mit Antiageing-Wirkung, insbesondere von Antifaltenmitteln.

12. Nicht-therapeutisches, kosmetisches Verfahren zur

nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung lichtgeschädigter und/ oder lichtgealterter und/oder intrinsisch und/oder extrinsisch gealterter Haut, insbesondere zur Antifaltenbehandlung,  
zur Steigerung der Hautfestigkeit und/oder zur Verbesserung der mechanischen Stabilität der Haut und/oder zur Steigerung der Hautelastizität und/oder der Hautstraffheit und/oder zur Verbesserung der Hautweichheit und Hautgeschmeidigkeit,  
zur Glättung der Haut und/oder zur Verminderung von Falten, Fältchen und/oder feinen Linien und/oder zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes der Haut,  
zum Schutz und/oder zur Prophylaxe vor extrinsischer Hautalterung und/oder zur Verzögerung der extrinsischen Hautalterung, zur Verzögerung der intrinsischen Hautalterung,  
zur nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung von Altersflecken,  
zur Aufrechterhaltung des normalen Proteinstoffwechsels der Haut,  
zur Verminderung oxidativer Schäden in der Haut und/oder  
zur Verbesserung der Hautverträglichkeit von Hautbehandlungsmitteln mit Antiageing-Wirkung, insbesondere von Antifaltenmitteln,

dadurch gekennzeichnet, dass eine kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 – 9, enthaltend eine Kombination von

- a) mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton,
- b) mindestens einem Sojaproteinhydrolysat mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton,

- c) mindestens einem Weizenproteinhydrolysat und
- d) mindestens einem hydrophilen Extrakt aus Ambrette-Samen,  
auf die Haut aufgetragen wird.