

# Inhaltsstoffe und Filtersysteme (INCI) siehe Hinweis auf Seite 2 und 3

AKTIV SPRAY		Spray		
INCI-Namen der Grundlage	LSF	20	30	50+
Alcohol Denat.		•		
Isopropyl Alcohol			•	•
Propylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate		•		
Phenethylbenzoate				•
Propylheptyl Caprylate				•
C <sub>12-15</sub> Alkyl Benzoate			•	•
VP/VA Copolymer		•		
Tocopherol		•	•	•
Diisopropyl Sebacate			•	
Dicaprylyl Carbonate				
Vitis Vinifera Seed Extract		•	•	•
Tocopheryl Acetate		•	•	•
Ubiquinone		•	•	•
Lecithin		•	•	•
Ascorbyl Tetraisopalmitate		•	•	•
Bisabolol		•		
Caprylic/Capric Triglyceride		•	•	•
Diisopropyl Adipate		•	•	•
Glycerin		•	•	•
Aqua		•	•	•
Acrylates/Octylacrylamide Copolymer			•	•
Alcohol			•	•
Filtersystem	LSF	20	30	50+
Ethylhexyl Methoxycinnamate		•	•	
Ethylhexyl Triazone		•	•	
Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate		•	•	•
Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine			•	•
Isoamyl p-Methoxycinnamate				•
Diethylhexyl Butamido Triazone				•

**i Hinweis:**  
Die angegebenen INCI-Deklarationen entsprechen dem jeweils aktuellen Status in unserer Produktion. Aufgrund kontinuierlicher Rezepturoptimierungen können in den Apotheken auch davon abweichende Varianten angeboten werden.

# Ladival® Sonnenlexikon

## Wissen von A–Z

**Actives:** Substanzen/Moleküle, die über eine biologische Aktivität verfügen, wie z. B. Photolyase oder Antioxidantien.

**Antioxidantien:** neutralisieren in der Haut aggressive Stoffe wie Singulett-Sauerstoff und freie Radikale, die unter UV- und Infrarot-A-Strahlung in der Haut entstehen. Sie stärken den Eigenschutz der Haut und verringern so mögliche Spätschäden.

**Après Produkte:** Nach dem Sonnenbad kann sich die Haut mithilfe von Après Produkten besser erholen. Sie führen der Haut verlorene Feuchtigkeit zu und versorgen sie mit hautpflegenden Inhaltsstoffen, wie z. B. Vitamin E. Wenn die Produkte Photolyase enthalten, können sie geschädigte Hautzellen regenerieren. Dexpanthenol kann hauteigene Reparaturmechanismen unterstützen. Zarte Kinderhaut und trockene Haut profitieren besonders von der beruhigenden Wirkung eines Après Produkts; bei Sonnenallergikern muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Après Produkt emulgatorfrei ist.

**Chargenbezeichnung:** wird auf jede Packung aufgedruckt (während des Produktionsprozesses).

**Coating:** ist eine Schicht, mit der Mikropigmente überzogen werden, um sie photostabil zu machen.

**Dermatologisch getestet:** bedeutet, nach den Guidelines to Commission Regulation (EU) No. 655/2013, dass das Produkt unter Aufsicht eines Dermatologen am Menschen (in-vivo) getestet wurde.

**Dimere/Dimerisierung:** bezeichnet Photoprodukte aus DNA-Basen. Hierbei „verkleben“ zwei benachbarte DNA-Basen zu einem Dimer. Werden zu viele Dimere in der Haut gebildet, kommt es zu unterschiedlichen Folgeschäden, u. a. zu Sonnenbrand und Schwächung des hauteigenen Abwehrsystems.

**DNA/DNS:** Abkürzung für Desoxyribonukleinsäure, Träger der Erbinformation.

**Emulgatoren:** Inhaltsstoffe in Kosmetik- und Sonnenschutzprodukten, die die Vermischung von Fett und Wasser ermöglichen. In der Regel sehr gut verträglich, können jedoch in bestimmten Fällen unter Einwirkung von UV-Strahlung zu Hautreaktionen führen.

**Galenik:** Das Wort „Galenik“ geht auf den römischen Arzt Claudius Galenus (auch „Galen“ genannt) zurück, der von 129 bis 200 n. Chr. lebte. Es beschreibt die wirkungsvolle Einbettung von Wirkstoffen in geeignete Hilfsstoffe, die gewährleistet, dass die Wirkstoffe an den Ort der gewünschten Wirkung gelangen.

**Inhaltsstoffe nach INCI** (International Nomenclature for Cosmetics Ingredients): Alle Ladival® Produkte sind gemäß der aktuellen EU-Kosmetik-VO vollständig deklariert.

**Infrarot-A-Zellschutz:** IR-A-Strahlen können tief in die Haut eindringen und die Zelle schädigen, die Folgen sind Kollagenabbau und vorzeitige Hautalterung. Alle Ladival® Sonnenschutzprodukte – außer Aktiv UV-Schutzstifte und UV-Stick – enthalten einen speziellen Infrarot-A-Zellschutz aus ausgewählten Antioxidantien.

**Internationale LSF- bzw. SPF-Methode:** genormte Bestimmungsmethode des UV-B-Lichtschutzfaktors in Sonnenschutzprodukten.

**Lichtschutzfaktor (LSF):** gibt die Wirksamkeit eines Sonnenschutzmittels im Bereich der UV-B-Strahlung an. Je höher der Lichtschutzfaktor, umso höher auch die Absorption. Allerdings lässt sich dieser Lichtschutzfaktor nicht unbegrenzt steigern.

**Liposomen:** kleine Fettkügelchen, die zwiebelschalenartig aufgebaut sind. Sie bestehen aus einer oder mehreren Lipiddoppelschichten, die einen wässrigen Kern umgeben. Je nach Zusammensetzung der Liposomen können sie bestimmte Inhaltsstoffe, wie zum Beispiel das Algenenzym Photolyase, in die Oberhaut einschleusen.

**Mallorca-Akne:** häufige Dermatose der Haut in Mitteleuropa. Auftreten meist in Bereichen, die eine ölige Haut aufweisen können, zum Beispiel Gesicht, Oberarme, Rücken und Dekolleté. Mallorca-Akne ähnelt im Erscheinungsbild einer Akne, meistens verbunden mit sehr starkem Juckreiz ohne Auftreten von Komedonen oder Pusteln. Zur Vermeidung: konsequente Anwendung von Sonnenschutzprodukten mit hoher UV-A-Absorption nach EU-Empfehlung, fett- und emulgatorfrei (z. B. Ladival® Allergische Haut).

**MED:** minimale Erythemdosis; gibt die Menge der UV-Strahlung wieder, die gerade einen Sonnenbrand auslöst.

**Melanin:** braunes Farbpigment der Haut, das unter Sonneneinwirkung in der Haut gebildet wird; bewirkt Bräunung der Haut.

**Mikropigmente:** feinste mineralische Pigmente, wie zum Beispiel Titandioxid und Zinkoxid, die sich wie ein Hautschutzfilm über die Haut legen. Sie sind gut hautverträglich und reflektieren einfallende Strahlung wie kleine Spiegel.

**PAO (period after opening):** Haltbarkeit nach der Öffnung. Für kosmetische Mittel mit einer Mindesthaltbarkeit von mehr als 30 Monaten kann anstelle eines Mindesthaltbarkeitsdatums angegeben werden, wie lange das Mittel nach dem Öffnen sicher ist. Diese Information wird durch das Symbol des geöffneten Tiegels mit Nennung des Zeitraums angegeben.

**Photolyase:** Enzym, das die Regeneration sonnengeschädigter Hautzellen unterstützt. Dabei löst die Photolyase verklebte DNA-Strukturen wieder auf.

# Ladival® Sonnenlexikon

**Photostabilität:** ist die Beständigkeit des UV-Filters bei Einwirkung von Wärme und Sonneneinstrahlung. Sie ist abhängig von der Substanz selbst, den Bestrahlungsbedingungen und der kosmetischen Formulierung.

**Polymorphe Lichtdermatose:** Wird umgangssprachlich als „Sonnenallergie“ bezeichnet. Typisch ist stark juckender Hautausschlag in Verbindung mit kleinen Bläschen und Papeln. Auftreten vorwiegend nach den ersten Sonnenbädern der winterblassen Haut an den Stellen, die von der Sonne erreicht werden.

**Sonnenallergie:** Umgangssprachlicher Sammelbegriff für verschiedene lichtbedingte Dermatosen.

**Sonnenbrand:** entzündliche Reaktion der Haut auf zu starke UV-B-Strahlung.

**Schutzbarriere, 1. und 2.:** UV-Schutzfilter gehören zum passiven Sonnenschutz und wirken auf der Haut. Infrarot-A-Zellschutz und das Algenenzym Photolyase werden in der Haut aktiv und bilden den aktiven Sonnenschutz.

**UV-A-/UV-B-Balance,** auch COLIPA Ratio: von der EU-Kommission und dem Dachverband der Europäischen Kosmetikindustrie (COLIPA) empfohlenes 1:3-Verhältnis von UV-A-Schutz zu UV-B-Schutz. Wird mit dem offiziellen UV-A-Siegel gekennzeichnet.

**UV-B-Schutz:** Die Zahl, die auf dem Sonnenschutzmittel angegeben wird, entspricht dem UV-B-Faktor.

**UV-Index:** Der UV-Index (abgekürzt UVI) ist eine international festgelegte Größe. In Deutschland wird der UV-Index durch das Bundesamt für Strahlenschutz ([www.bfs.de](http://www.bfs.de)) bekannt gegeben.

**Wasserfestigkeit:** Ladival® schützt auch im Wasser zuverlässig gegen UV-A- und UV-B-Strahlung. Nach dem Baden und Abtrocknen oder nach starkem Schwitzen sollte der Schutz erneuert werden: Laut Definition sollte ein wasserfestes Produkt nach 2 x 20 Min. Baden noch zur Hälfte auf der Haut vorzufinden sein.

## Literaturverzeichnis

Kindl, G., Ruppert, S.: Sonnenschutz – Ein pharmazeutisch-dermatologischer Leitfaden, Govi-Verlag, Eschborn 2012

Burren R, Scaletta C, Frenk E, PanizzonRG, Applegate LA (1998): Sunlight and carcinogenesis: Expression of p53 and pyrimidine dimers in human skin following UV-A I, UV-A I+II and solar simulating radiations. *International Journal of Cancer* 76: 201–206

Hözl E (2003): Photodermatosen und Lichtreaktionen der Haut. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2003

H. Kerl et al., Histopathologie der Haut, Kapitel 15, T. Jansen, C.A. Sander, G. Plewig, 2003

Stege H, Roza L, Vink AA, Grewe M, Ruczicka T, Grether-Beck S, Krutmann J (2000): Enzyme plus light therapy to repair DNA damage in ultraviolet-B-irradiated human skins. *PNAS* 97: 1790–1795

Selvaag E (1997): Clinical drug photosensitivity. A retrospective analysis of the reports to the Norwegian adverse drugs reaction committee from the years 1970–1994. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 13: 21–23

[www.who.int/uv/intersunprogramme/en](http://www.who.int/uv/intersunprogramme/en)

[www.dwd.de/de/wir/Geschaeftsfelder/Medizin/Leistungen/uv-index/Bundesanzeiger.Nr.98.vom.3.Juni.1997,Seite.6586](http://www.dwd.de/de/wir/Geschaeftsfelder/Medizin/Leistungen/uv-index/Bundesanzeiger.Nr.98.vom.3.Juni.1997,Seite.6586)

Krutmann J, Hansen P (2004): Algenenzym Photolyase verbessert Schutz vor UV-B-Schäden. *PZ* 149: 1651–1654

Klein F, Giesel B (2001): Verträglichkeit von Ladival® Für Kinder Sonnenschutz bei Kindern mit atopischer Dermatitis. *Haut* 4–2001, 12: 149–151

Schroeder P., Lademann J., Darvin M., Stege H., Marks C., Bruhnke S., Krutmann J. (2008): Infrared Radiation-Induced Matrix Metalloproteinase in Human Skin: Implications for Protection, *Journal of Investigative Dermatology*, 128: 2491–2497

Viegner, U., Sonnenallergie, die vielleicht keine ist, *PZ* 22/2012, Polymorphe Lichtdermatose