



# FIGHT WITH CARE

DENN WENN MENSCHEN VON KREBS BETROFFEN SIND,  
IST ES IHRE HAUT AUCH



**Dr. Veronika Lang**

ÄRZTIN FÜR ALLGEMEINMEDIZIN



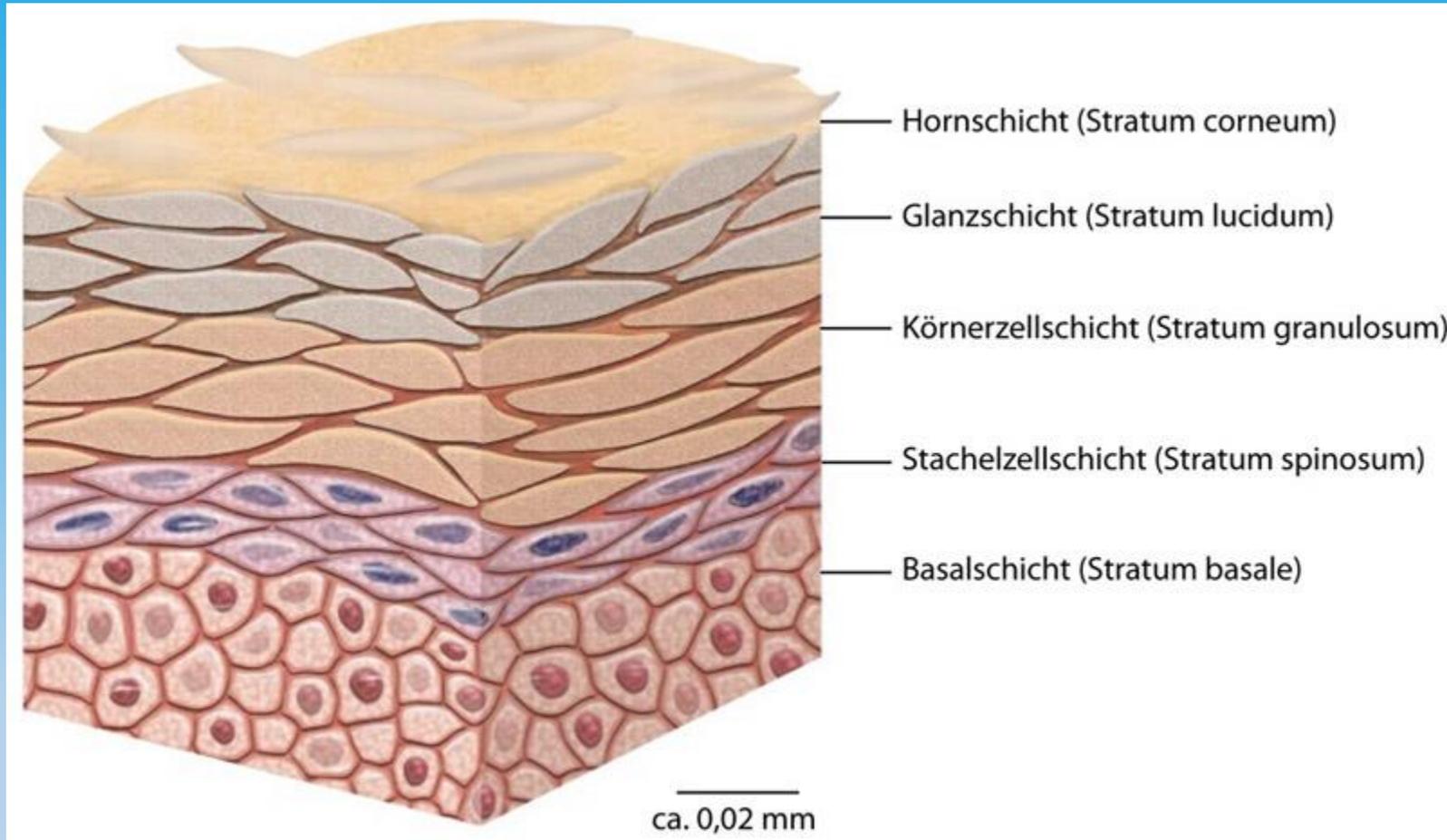
# FIGHT WITH CARE

DENN WENN MENSCHEN VON KREBS BETROFFEN SIND,  
IST ES IHRE HAUT AUCH

**BIS ZU 80% BETROFFENE**



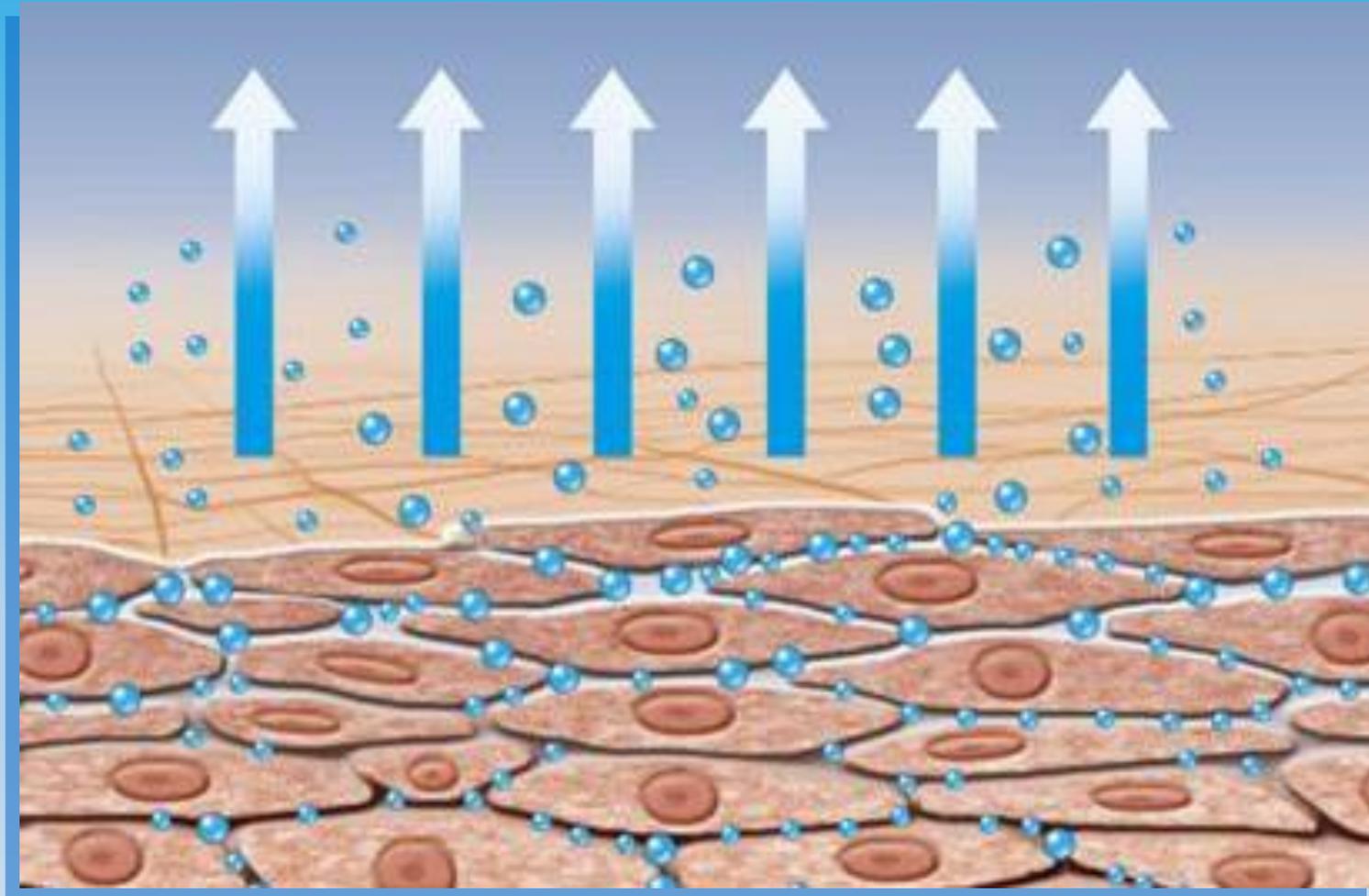
# AUFBAU DER HAUT-EPIDERMIS





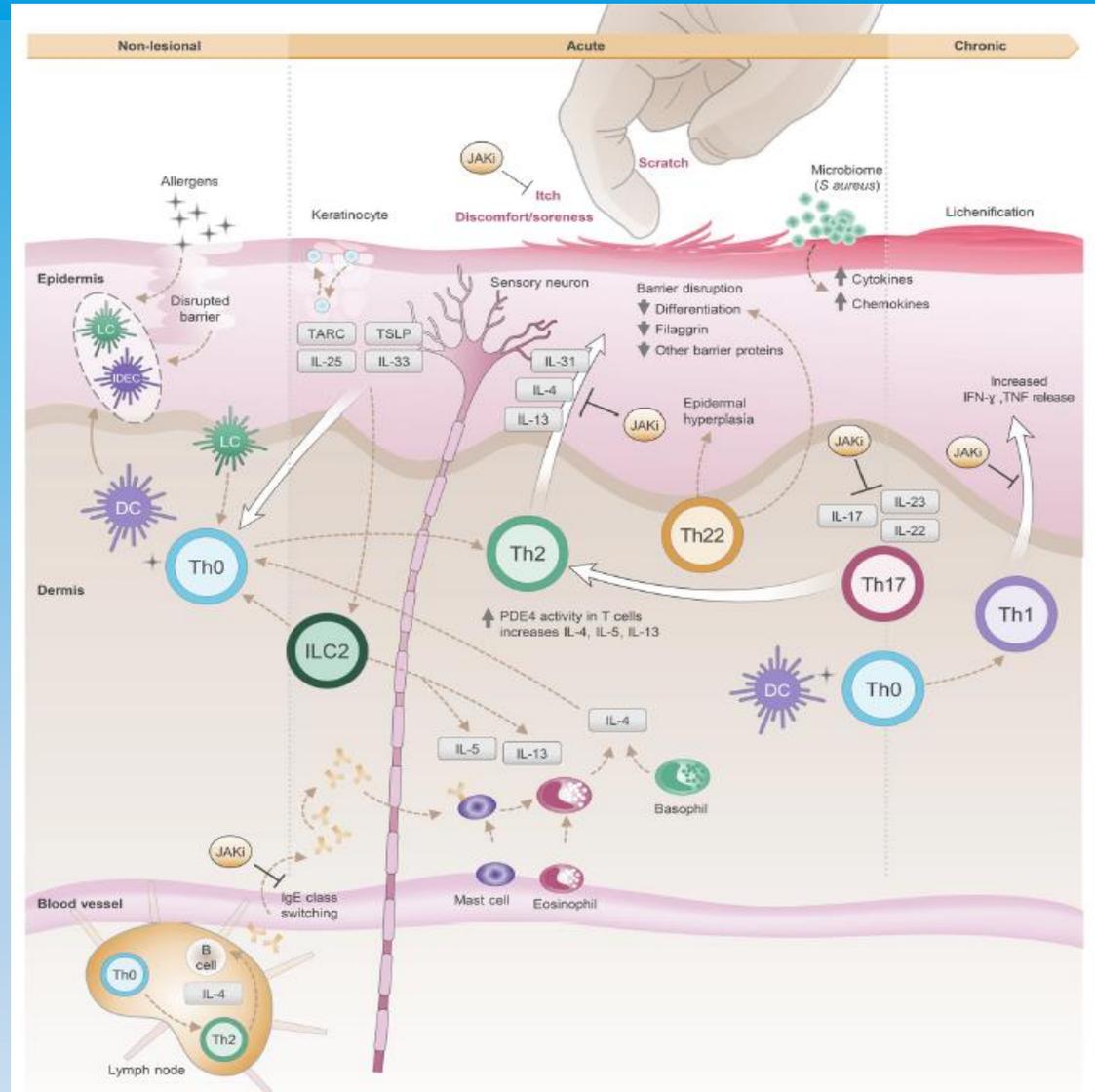
# TROCKENE HAUT

## Ziegel,-Zementmodell



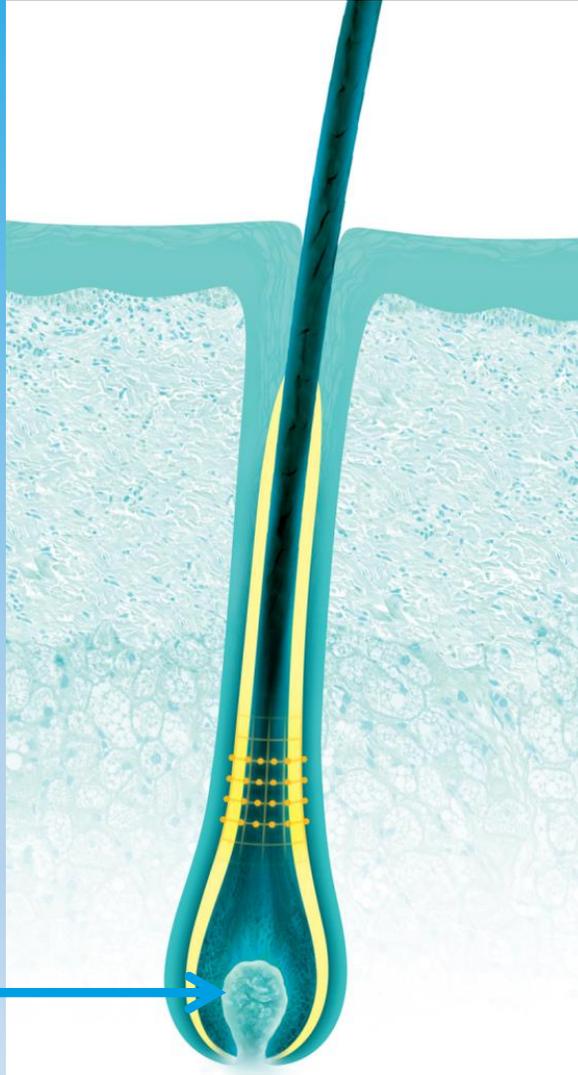


# HAUT-AKTIVES ORGAN





# HAAR-TALGDRÜSENAPPARAT

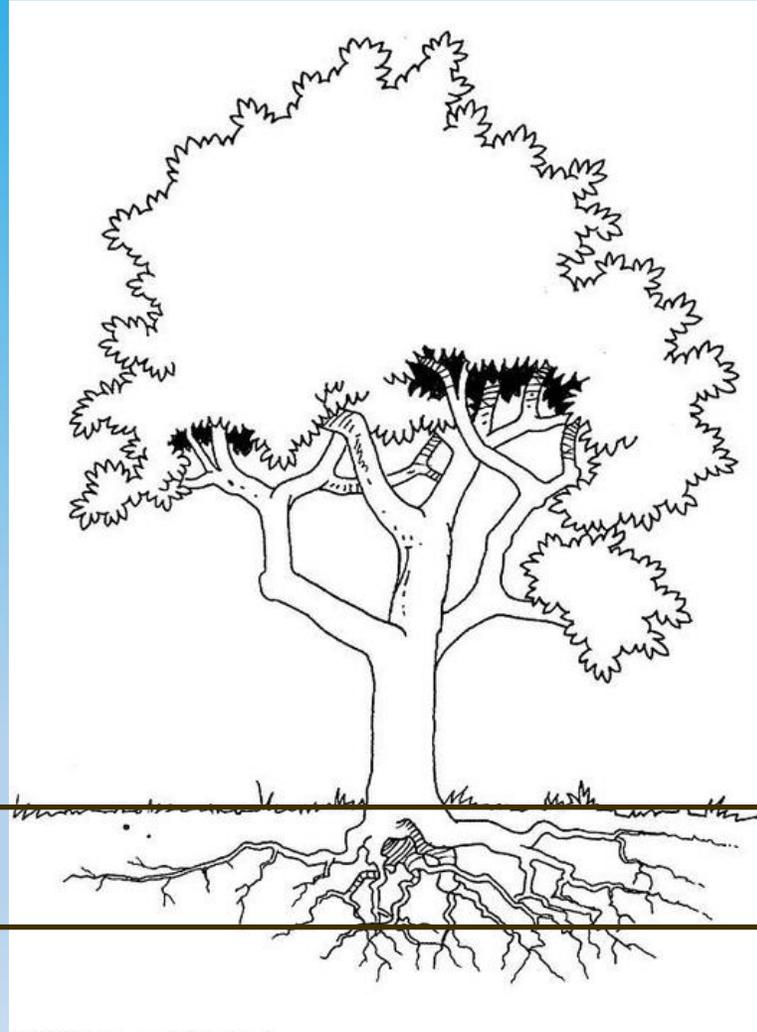


Dermale Papille

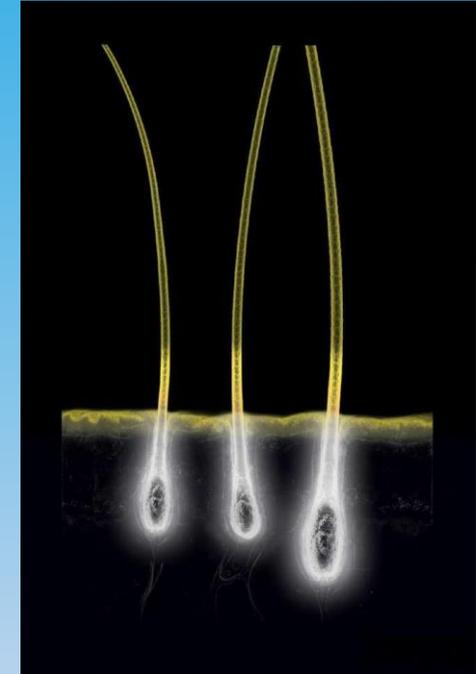
Quelle innéov Nutricosmetics



# HAARE UND KOPFHAUT



© Het Kleine Loo - [www.hetkleineloo.nl](http://www.hetkleineloo.nl)  
[www.schoolplaten.com](http://www.schoolplaten.com)



**L'ORÉAL**  
RECHERCHE



# HAARZYKLUS

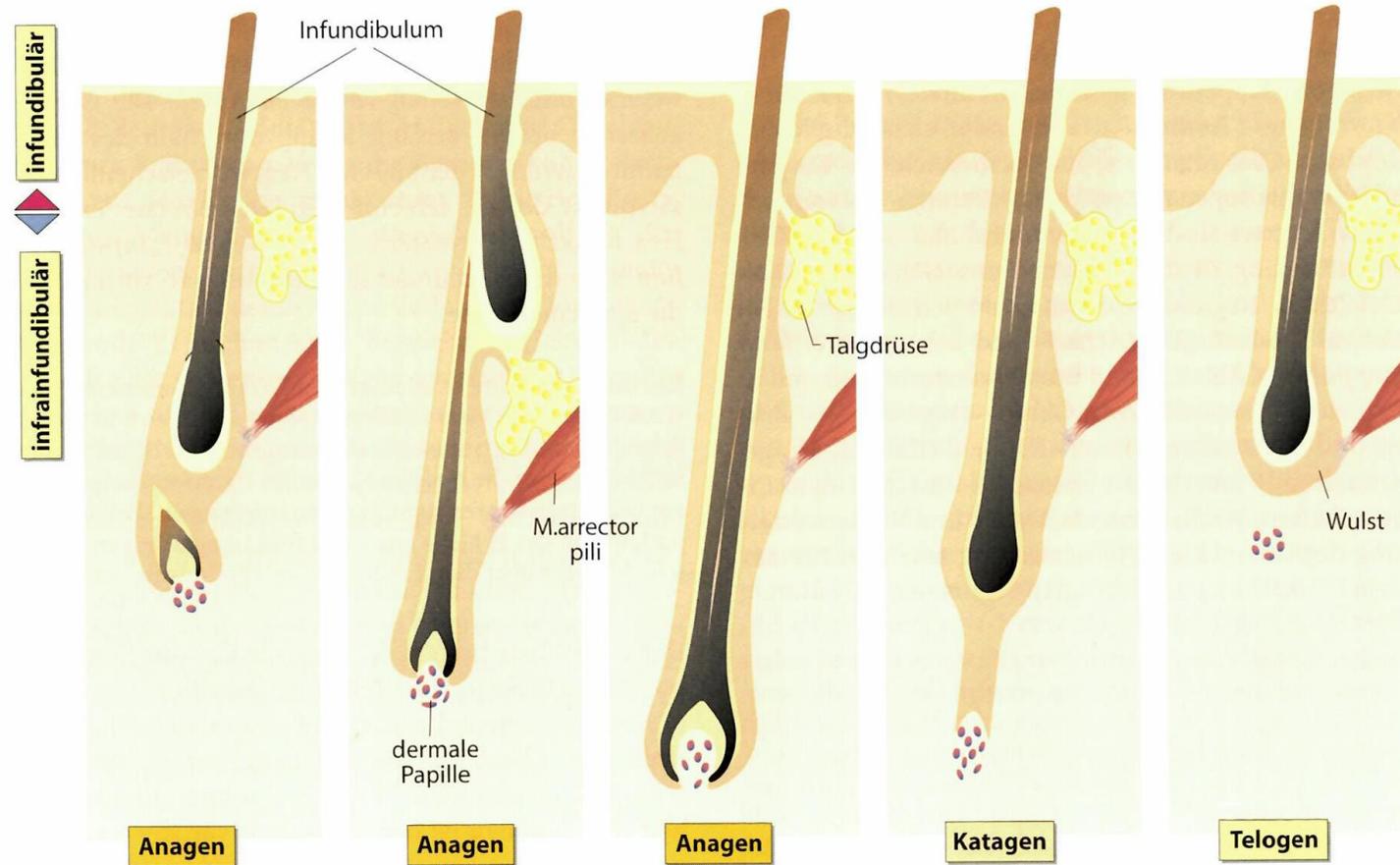


Abb. 1.25. Schematische Darstellung des Haares und des Haarzyklus (vereinfacht)



# HAARZYKLUS

Von Haarausfall kann man erst sprechen, wenn pro Tag mehr als 100 Haare gezählt werden.

ALOPEZIE = Haarausfall im Sinne Zustand von Haarlosigkeit

EFFLUVIUM = Aktiver Prozess



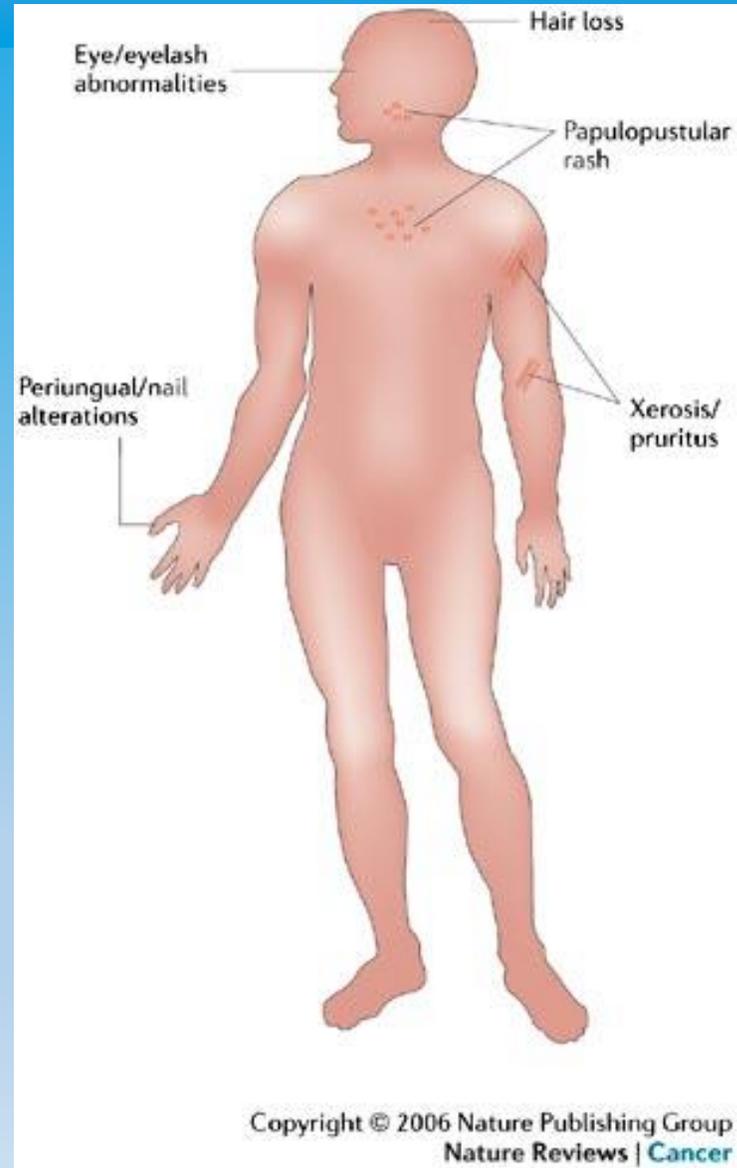
# NEBENWIRKUNGEN HAUT

## PUBMED

1. American Cancer Society Cancer Statistics 2008. Available at: [http://www.cancer.org/docroot/PRO/content/PRO\\_1\\_1\\_Cancer\\_Statistics\\_2008\\_Presentation.asp](http://www.cancer.org/docroot/PRO/content/PRO_1_1_Cancer_Statistics_2008_Presentation.asp). Accessed September 19, 2008.
2. Lacouture ME. Mechanisms of cutaneous toxicities to EGFR inhibitors. *Nature Rev. Cancer* 6, 803-812 (2006). [PMID: 16990857]
3. Segaert S, Van Cutsem E. Clinical signs, pathophysiology and management of skin toxicity during therapy with epidermal growth factor receptor inhibitors. *Ann Oncol* 16, 1425-33 (2005). [PMID: 16012181]
4. Lynch Jr TJ, Kim ES, Eaby B, Garey J, et al. Epidermal Growth Factor Receptor Inhibitor-Associated Cutaneous Toxicities: An evolving paradigm in clinical management. *Oncologist* 12, 610-621 (2007). [PMID: 17522250]
5. Lacouture M, Wu S, Robert C, Atkins M, et al. Evolving Strategies for the Management of Hand-Foot Skin Reaction associated with the Multitargeted Kinase Inhibitors Sorafenib and Sunitinib. *Oncologist*. 2008 Sep 8. [Epub ahead of print] [PMID: 18779536]
6. Bologna J, Cooper D, Glusac E. Toxic erythema of chemotherapy: A useful clinical term. *J Am Acad Dermatol* 59(3), 524-529 (2008). [PMID: 18694683]
7. Autier J, Escudier B, Wechsler J, Spatz A, et al. Prospective study of the cutaneous adverse effects of sorafenib, a novel multikinase inhibitor. *Arch Dermatol* 144(7), 886-92 (2008). [PMID: 18645140]

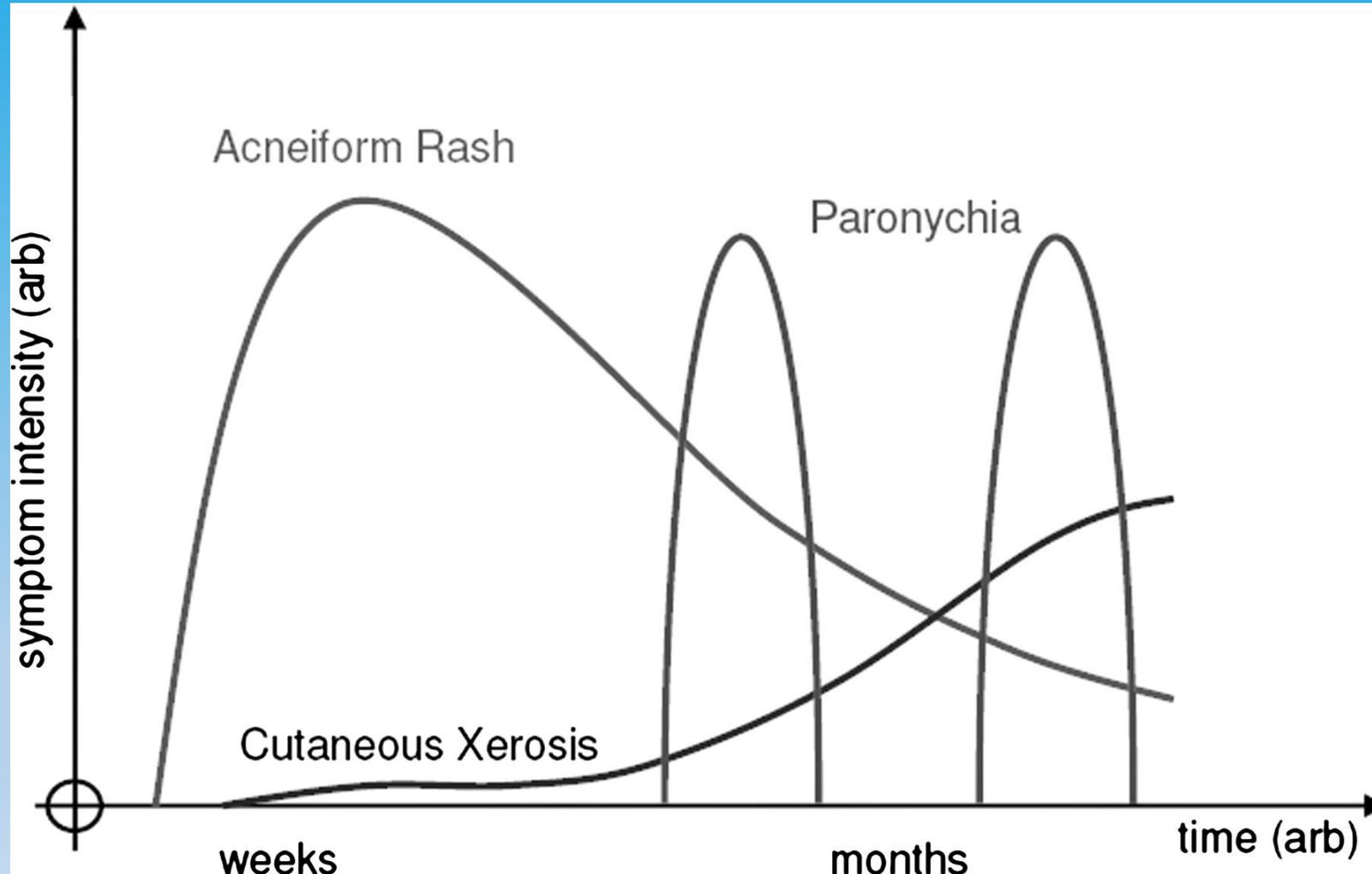


# NEBENWIRKUNGEN HAUT





# ZEITLICHER VERLAUF NEBENWIRKUNGEN



Potthoff K et al. Ann Oncol 2011;22:524-535

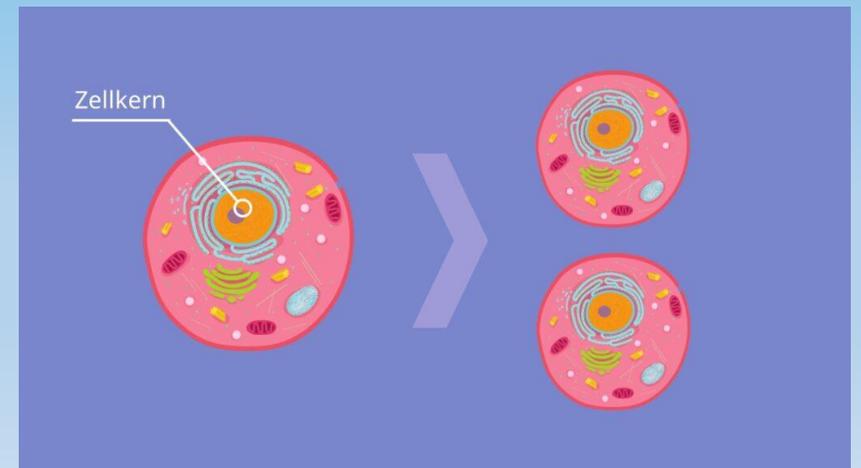


# CHEMOTHERAPIE NEBENWIRKUNGEN

Betroffen sind jene Zellen, die einen sehr aktiven Stoffwechsel haben und sich rasch teilen

- Zellen des blutbildenden Systems ( Knochenmark )
- Zellen der Haut und Schleimhäute
- Stammzellen der Haare

Zellteilung=Mitose





# CHEMOTHERAPIE NEBENWIRKUNG HAUT

- Trockene Stellen an Haut und Schleimhäuten
- Verlust an Lipiden und Feuchtigkeit
- Spannungsgefühle
- Juckreiz, Brennen
- Verzögerte Wundheilung
- Neigung zu Wundinfektionen



zB bei der Anwendung von Chlorambucil, CHOP-Schema



# CHEMOTHERAPIE NEBENWIRKUNG HAUT

- Hand-Fuss Syndrom



Quelle: Krebs und ich.de

zB bei der Anwendung von Fluorouracil, Doxyrubicin

- Erhöhtes Risiko, an Hautkrebs zu erkranken
- Immunsuppression-Immunabwehr der Haut wird unterdrückt

zB bei der Anwendung von Bendamustin



# CHEMOTHERAPIE NEBENWIRKUNG HAAR

- Androgenetische Alopezie ist die häufigste Form von Haarausfall
- Auch bei Gesunden
- Hormonelle Dysbalance
- Typisches Muster



Quelle: Fitzpatrick. *Atlas der Dermatologie*



# CHEMOTHERAPIE NEBENWIRKUNG HAAR

- Stammzellen der Haare können sich nicht richtig teilen und entwickeln
- Anagenes Effluvium
- Diffuser Haarausfall



Quelle: Fitzpatrick. *Atlas der Dermatologie*



# STRAHLENTHERAPIE NEBENWIRKUNG HAUT

- Entzündung der Haut an der betroffenen Stelle
- Rötung, Brennen, Schmerzen, Trockenheit
- Spätstadium Gefäßveränderungen und Atrophie



Strahlendermatitis

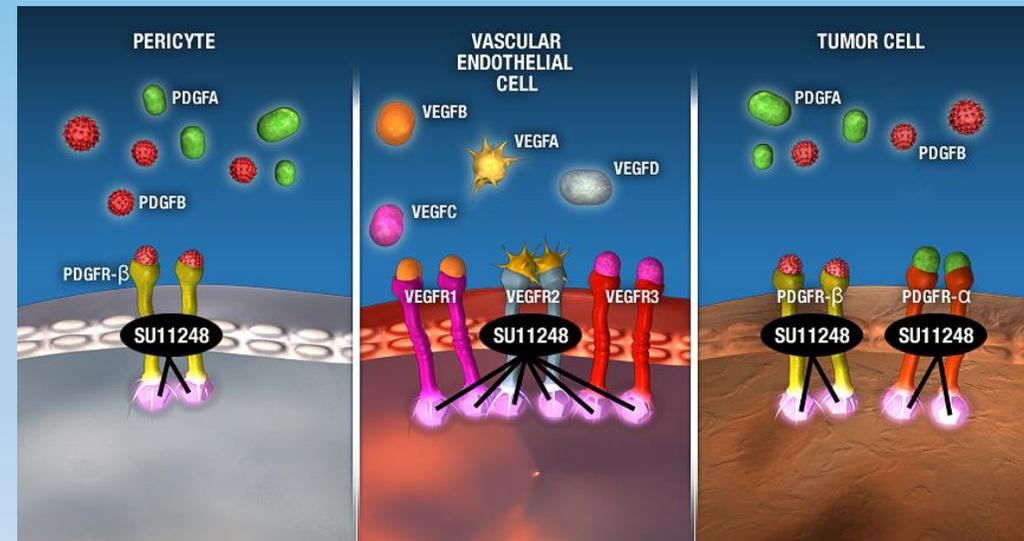
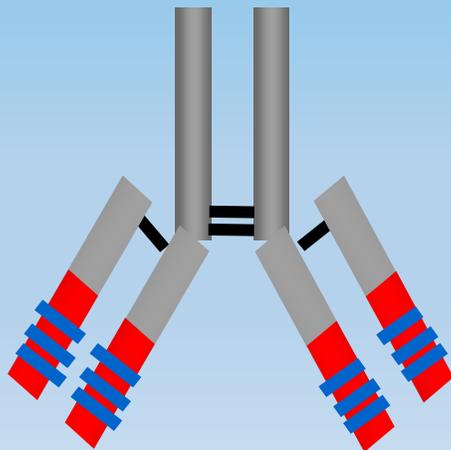


Quelle: La Roche-Posay



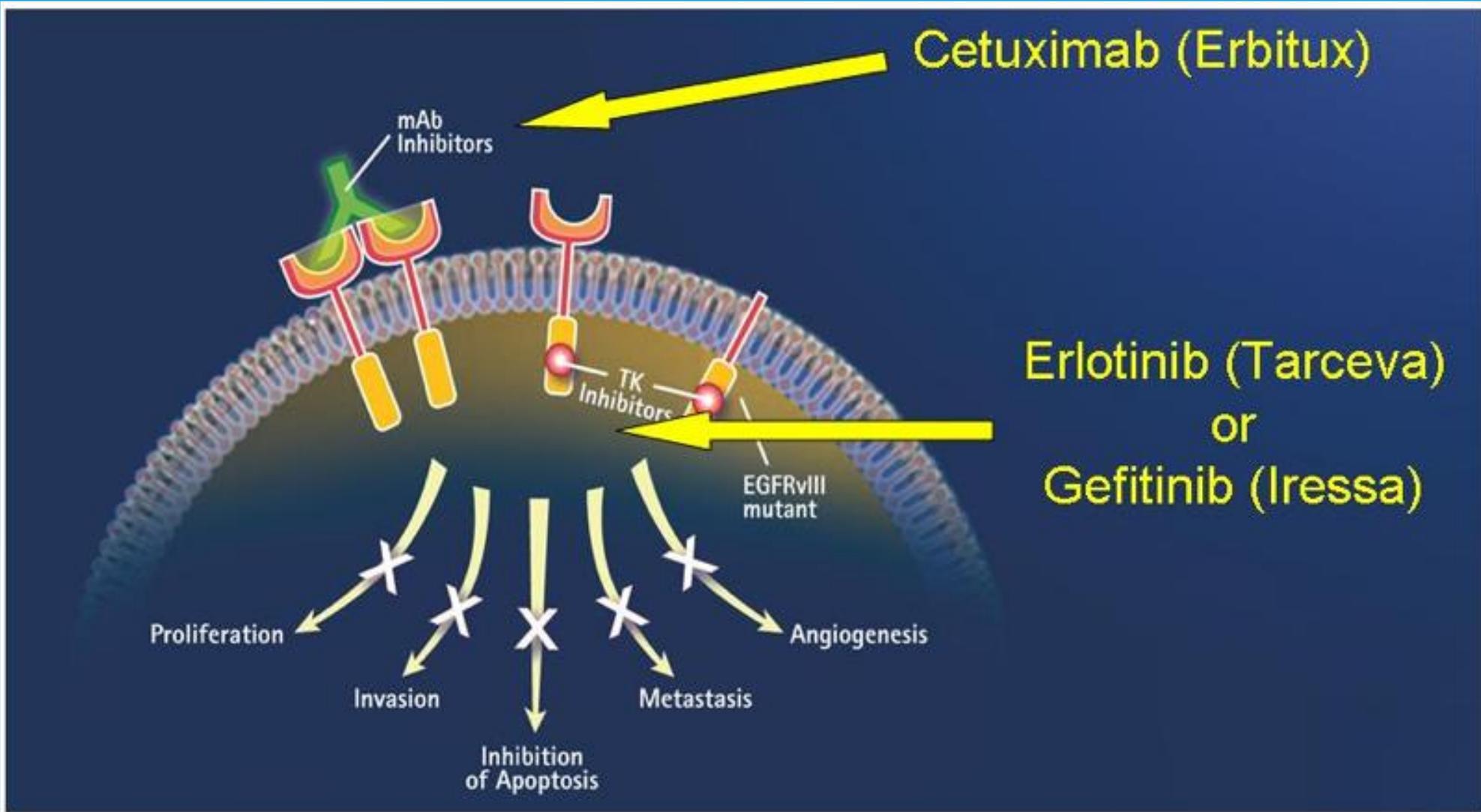
# MONOKLONALE AK und KLEINE MOLEKÜLE

- Cetuximab = Erbitux
- Pamitumumab = Vectibix
- Bevacizumab = Avastin
- Trastuzumab = Herceptin
- Rituximab = MabThera
- Sunitinib = Sutent
- Sorafenib = Nexavar
- Erlotinib = Tarceva
- Gefitinib = Iressa





# IMMUNOTHERAPIE WIRKWEISE





# IMMUNOTHERAPIE NEBENWIRKUNG HAUT

- Ausschlag ( div. Exantheme )
- Nässende Stellen, Schwellungen
- Trockene Stellen an Haut und Schleimhäuten
- Juckreiz
- Hautverfärbungen

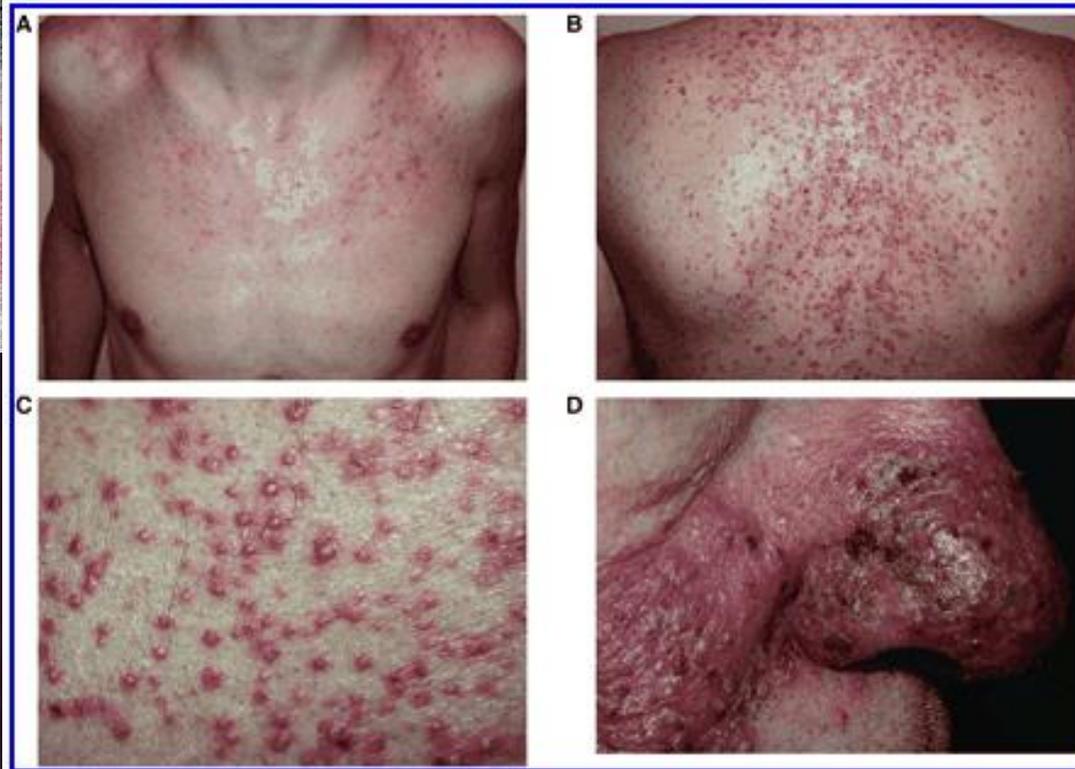


Quelle: La Roche-Posay

zB bei der Anwendung von Rituximab, Lenalidomid,  
Daratumumab



# GESAMTBILD PATIENTENBEISPIELE



Diverse Exantheme



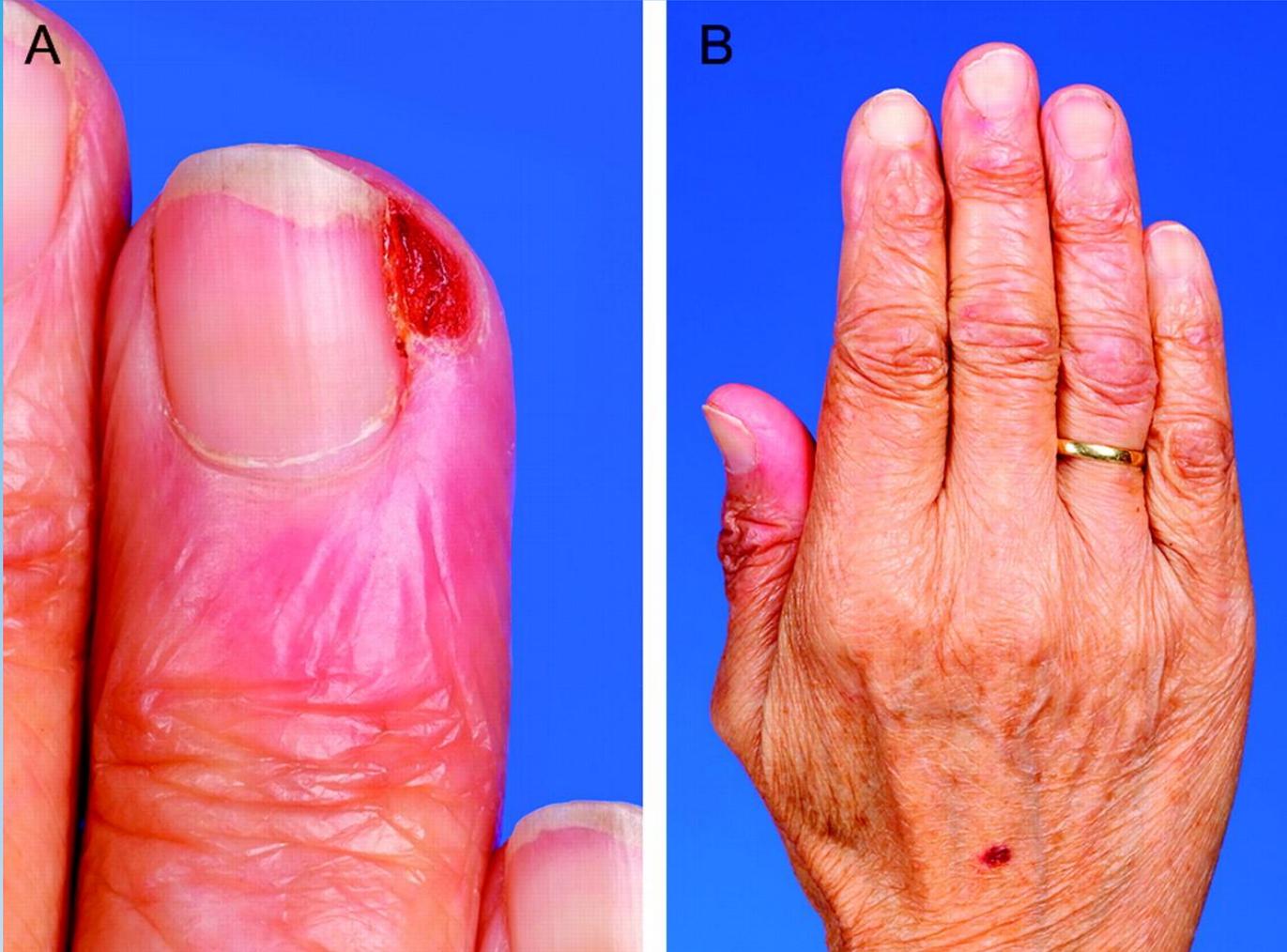
# GESAMTBILD PATIENTENBEISPIELE



Trockene Haut



# GESAMTBILD PATIENTENBEISPIELE



Paronychie bei 78j  
Patient unter  
Panitumumab



# GESAMTBILD PATIENTENBEISPIELE



Andere  
Nagelveränderungen



# GESAMTBILD PATIENTENBEISPIELE

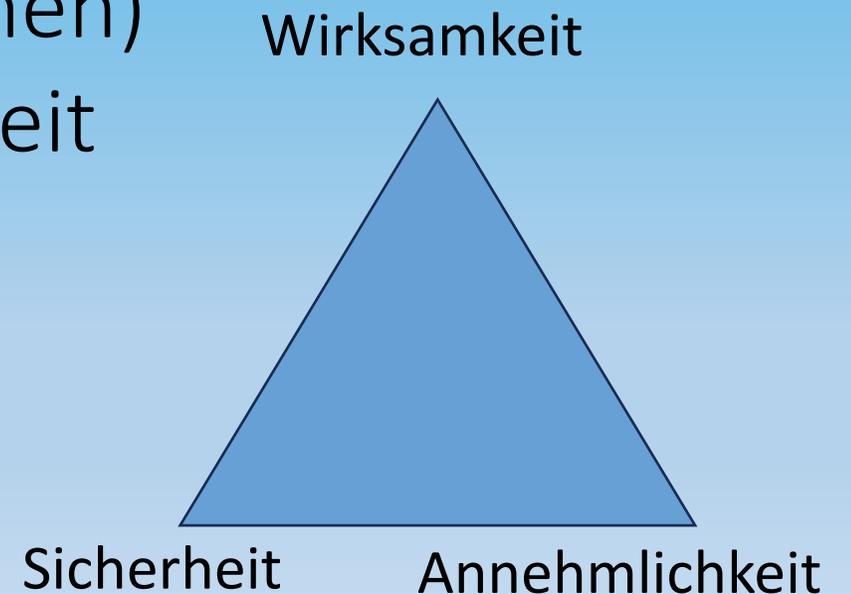


Pigmentveränderung



# ANFORDERUNG AN EIN KOSMETIKPRODUKT

- Ein Kosmetikprodukt darf lindern, unterstützen und gesund erhalten
- Kosmetische Aktivstoffe je nach Indikation
- Bewiesene Wirksamkeit (Publikationen)
- Höchste Sicherheit und Verträglichkeit
- Angenehme Textur ( Compliance )
- Nachhaltigkeit





# ANFORDERUNG AN EIN KOSMETIKPRODUKT

## Stärkung der Hautbarriere

- Onkologische Patienten haben Neigung zu Feuchtigkeitsverlust (NMFs) und qualitativem und quantitativem Mangel an Hautlipiden ( Ceramiden )
- Aktivstoffe werden dazu aufbereitet und zur passenden Textur verarbeitet
- Wichtig Bioverfügbarkeit und Verträglichkeit
- Innovative Ansätze Mikrobiom der Haut, neurogene Entzündung



# ANFORDERUNG AN EIN KOSMETIKPRODUKT

## Stärkung der Hautbarriere/Basispflege

Trockene Haut	Behandelte Haut	Therapieprinzipien
Feuchtigkeitsverlust und gestörte Barrierefunktion		Lipidfilm auf der Hautoberfläche
		Zufuhr von Feuchtigkeit (NMF, Humectants)
		Wiederauffüllen der interzellulären Barriere lipide



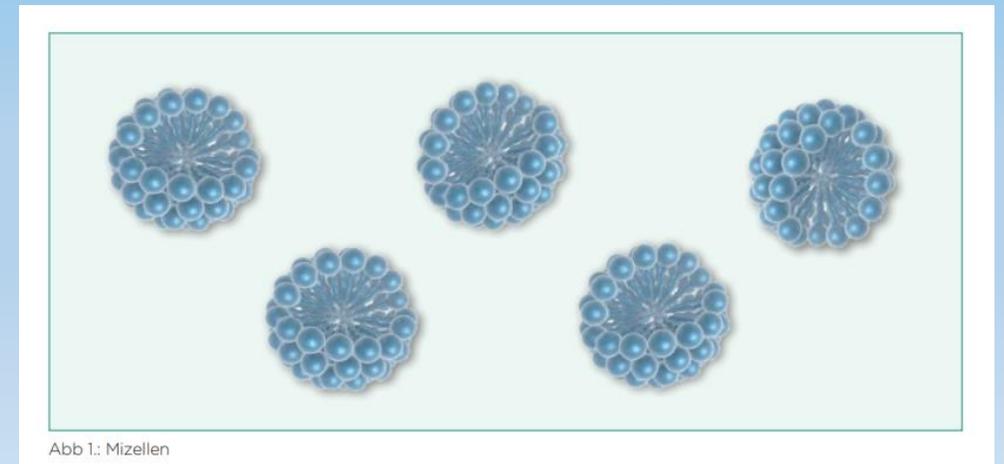
Volume 16, Issue S4  
Supplement: Positionspapier:  
Diagnostik und Therapie der  
Xerosis cutis  
July 2018  
Pages 3-35



# ANFORDERUNG AN EIN KOSMETIKPRODUKT

## Schonung der Hautbarriere

- Sanfte Reinigung
- Jeder Reinigungsakt ist Angriff auf die Hautbarriere
- Zu meiden sind potentielle Allergene und Irritantien
- Viele Möglichkeiten und Darreichungsformen
- Passend zu Pflege und kosmetischer Anforderung



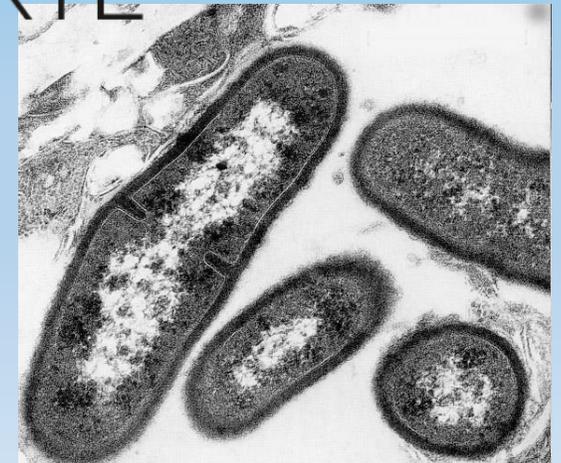
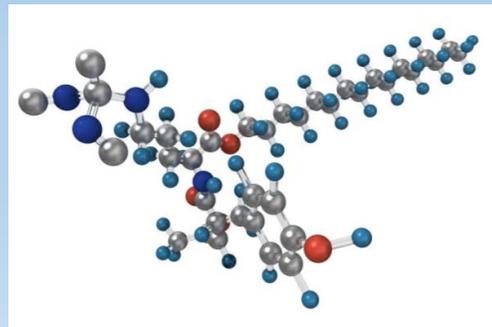


# ANFORDERUNG AN EIN KOSMETIKPRODUKT

## Antiinflammatorischer Ansatz

- Inhaltsstoffe die gezielt antientzündlich wirken
- Pustulöses Exanthem mit antibakteriellen Aktivstoffen
- Pflanzliche Aktivstoffe
- Antiinflammatorische Peptide ( Neurosensine)
- Modulierung des Mikrobioms

 **MIKROBIOM  
EXPERTE**



**L'ORÉAL**  
RECHERCHE



# ANFORDERUNG AN EIN KOSMETIKPRODUKT

## Wundheilungsfördernder Ansatz

- Rasche Wiederherstellung des Defektes
- Inhaltsstoffe, die Keratinozytenstoffwechsel fördern
- Antibakterielle und antiinflammatorische Wirkung
- Höchste Verträglichkeit
- Keine potentiellen Allergene oder Irritantien
- Diverse Texturen und Anwendungsmöglichkeiten  
( incl LSF, Lippenpflege...)



# MÖGLICHE DERMOKOSMETISCHE WIRKSTOFFE

## Rückfettende, aufbauende Wirkstoffe

- Ceramide, Shea-Butter, Aloe vera, Jojoba

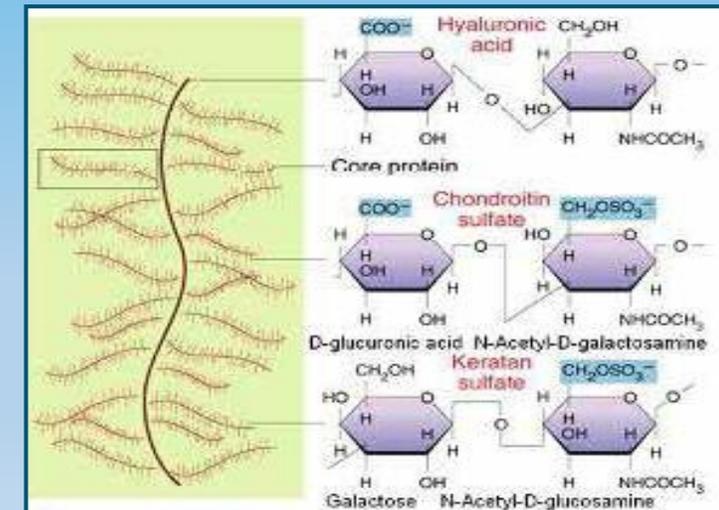


## Antiinflammatorische Wirkstoffe

- Bisabolol, Thermalwasser, Niacinamid

## Feuchtigkeitsspendende Wirkstoffe

- Urea, Hyaluronsäure, Glycerin, Lupinenextrakt





# NEBENWIRKUNG-BEHANDLUNG

## Papulopustulöses Exanthem/Cetuximab

 **A CREAM CONTAINING LIPOHYDROXY ACID AS A NEW ALTERNATIVE TREATMENT FOR CETUXIMAB-INDUCED PAPULOPUSTULAR ERUPTION**  

EB. DEMARCH<sup>1,2</sup>, L. TOWERSEY<sup>1,2</sup>, MK. LOBO<sup>1,2</sup>, A. PALLADINO<sup>4</sup>, TG. BERGER<sup>5</sup>, RJ.HAY<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Dermatologia Prof. Ruben David Azuly, Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, RJ, Brazil  
<sup>2</sup>Serviço de Dermatologia, Policlínica Geral do Rio de Janeiro, RJ, Brazil; <sup>3</sup>AIDS Division, Hospital Municipal Carlos Tortelly, Niterói, RJ, Brazil  
<sup>4</sup>Oncology Division, Hospital da Lagoa, RJ, Brazil; <sup>5</sup>University of California at San Francisco (UCSF), California, USA  
<sup>6</sup>Queen's University, Belfast, UK, London School of Tropical Medicine and Hygiene, UK, and International Foundation for Dermatology, London, UK

### INTRODUCTION

Cetuximab, an epidermal growth factor receptor inhibitor (EGFRI), has shown efficacy in the treatment of solid tumors. The most frequent cutaneous adverse effect of EGFRI therapy is an acneiform eruption observed in 2/3 of patients within 1 to 3 weeks after therapy initiation that may correlate with a positive response to chemotherapy. We report a case of a patient using cetuximab for metastatic colon cancer treatment who developed this skin side effect and showed a favorable response to the use of a cream containing Lipohydroxy acid (LHA), Salicylic acid (SA), Niacinamide and Piroctone Olamine.

### CASE REPORT

A 55-year-old man who developed metastatic colon cancer was treated with bevacizumab, irinotecan, 5-fluorouracil and leucovorin. Because he did not respond, he was started on cycles of cetuximab and irinotecan. Two weeks later he presented with a papulopustular eruption on the central area of his face (Fig. 1). A cream containing Lipohydroxy acid (LHA), Salicylic acid (SA), Niacinamide and Piroctone Olamine was added to the treatment with improvement of his eruption within one week (Fig. 2). Subsequently his malignant disease deteriorated with fatal outcome.

### DISCUSSION

This cutaneous reaction is possibly caused by a direct effect of EGFR blockade, increased expression of the negative growth regulator p27, inducing apoptosis, and keratinocyte differentiation. Histopathology showed thinning of the stratum corneum, infiltration of inflammatory cells into the follicles, which were enlarged and plugged with keratin. There is no gold-standard therapy for this papulopustular eruption. Therapeutic measurements include topical and systemic antibiotics, topical corticosteroids, benzoyl peroxide, nystatin, ketoconazole, pimecrolimus, and retinoids. The formulation containing Lipohydroxy acid (LHA), Salicylic acid (SA), Niacinamide and Piroctone Olamine, may be a novel option to treat this EGFRI induced skin eruption.



# NEBENWIRKUNG-BEHANDLUNG

## Papulopustulöses Exanthem/Cetuximab

**Figure 1:**  
Papulopustular eruption of the face before therapy



**Figure 2:** Significant improvement after one week of treatment with the LHA containing cream





# ERGÄNZUNG CAMOUFLAGE

- Korrigierende Kosmetik sorgt für bessere Lebensqualität DLQI
- Keine Aktivstoffe, die Grundkrankheit verbessern
- Integrierter UV-Schutz





# EXKURS SONNENSCHUTZ

## Aufklärung- ein generelles Gesundheitsthema

- Zahlreiche photobiologische Auswirkungen von ungeschützter Sonnenexposition
- Auch bei gesunden Anwendern viel Aufklärungsbedarf
- Zahlreiche Anwendungsfehler und Falschinformationen



Br.de



# EXKURS SONNENSCHUTZ

## Vermeiden einer phototoxischen Reaktion

..durch höchsten UVA-Schutz

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

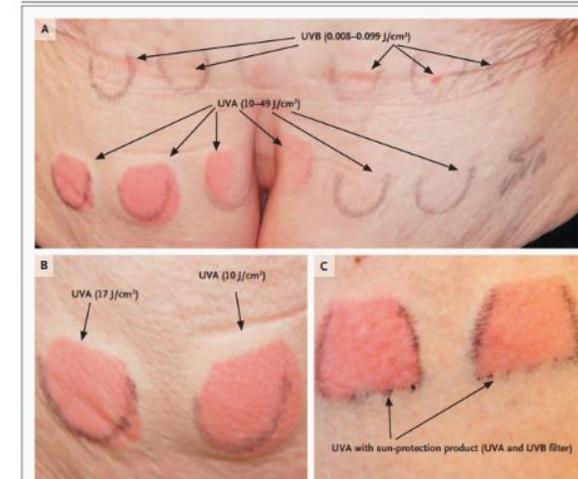
### Ultraviolet A and Photosensitivity during Vemurafenib Therapy

**TO THE EDITOR:** Vemurafenib (PLX4032, Zelboraf) is a selective inhibitor of V600E BRAF.<sup>1</sup> In phase 1, 2, and 3 clinical trials involving patients with tumors that have V600E BRAF mutations, vemurafenib was associated with consistent efficacy and improved survival.<sup>2-3</sup> These data led to approval of vemurafenib for use in the United States and Switzerland.

Common toxic effects observed with vemurafenib include arthralgia, rash, fatigue, and photosensitivity.<sup>4</sup> In our experience, some patients have had a severe sunburn reaction consisting of painful blistering. This reaction has

affected their daily activities, including driving; such patients experience photosensitivity through glass while driving a car.

To advise patients about the most appropriate photoprotection measures, it is essential to identify the responsible ultraviolet spectrum. Therefore, we determined the minimal erythema dose (i.e., the lowest dose that results in visible erythema on depigmented skin) using ultraviolet irradiation devices (Waldmann Lichttechnik). For ultraviolet B (UVB), the emission spectrum included wavelengths from 285 to 350 nm (peak, 310 to 315), and for ultraviolet A (UVA), the emis-



**Figure 1. Photosensitivity during Vemurafenib Therapy.** Panel A shows the minimal erythema dose of ultraviolet B (UVB) (upper row of fields) and ultraviolet A (UVA) (lower row of fields). The fields irradiated with UVA showed increasing erythema 24 hours after irradiation. The UVB-irradiated fields did not show any erythema or pigmentation. Panel B shows UVA-induced redness and swelling 24 hours after irradiation. Panel C shows the UVA minimal erythema dose. Prior to irradiation, the irradiation field for UVA was divided into two parts with a covering film. Erythema was prevented by a sunscreen product specifically tailored for UVA.



# EXKURS SONNENSCHUTZ



ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT  
FÜR DERMATOLOGIE UND VENEROLOGIE

AUSTRIAN SOCIETY OF  
DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY

HOME

DIE GESELLSCHAFT

PREISE / STIPENDIEN / AUSZEICHNUNGEN

VERANSTALTUNGEN

INFORMATIONEN

FÜR MITGLIEDER

KONTAKT

News / Aktuelles

Kein krebsförderndes Risiko von Sonnenschutzmittel nachgewiesen

(Presseinformation | Wien, 2. Sept. 2021)

**Verwendung von Sonnenschutz bereits ab dem Kindesalter führt zu Reduktion nicht-melanozytärer Hauttumore und Melanome im Alter. Der Einsatz wird uneingeschränkt empfohlen.**

Die AG Photomedizin und die AG Melanom und dermatologische Onkologie der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) erklären in einer Stellungnahme, dass kein krebsförderndes Risiko von Sonnenschutzmittel nachgewiesen ist und empfehlen uneingeschränkt deren Einsatz.

Hintergrund ist die Mitteilung des Valisure Labors an die amerikanischen Lebensmittel- und Arzneimittelbehörde (FDA) von Mai 2021, laut der in 43 von 224 getesteten Sonnenschutzmittel und 8 von 48 After-Sun Präparaten Benzol, das als potenziell karzinogene Substanz eingestuft wird, nachgewiesen werden konnte.

Univ. Prof. Dr. Angelika Hofer, Vorsitzende der Arbeitsgruppe Photomedizin der ÖGDV, sagt: „Bislang wurde kein krebsförderndes Risiko von Sonnenschutzmittel beim Menschen nachgewiesen, während zahlreiche Studien deren Nutzen bestätigen, vor den negativen Folgen von Sonnenlichtexposition wie verstärkter Hautalterung und der Entstehung von weißem und schwarzem Hautkrebs effektiv zu schützen.“

[Veranstungskalender](#)

[News / Aktuelles](#)

[Dermatologische Abteilungen](#)

[Leitlinien](#)

[Facharztprüfung](#)

[Webcasts & Reviews](#)

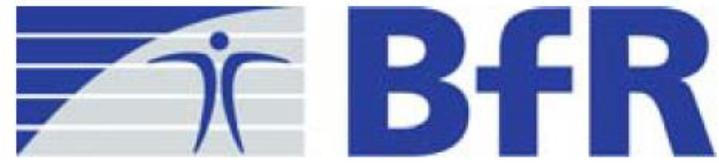
[ÖGDV-Forum](#)

[ÖGDV Jahrestagung](#)





# KRITISCHE INHALTSSTOFFE



Risiken erkennen – Gesundheit schützen



Scientific Committee on Consumer Safety

SCCS

**OPINION on**

**Octocrylene**



AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit

[https://health.ec.europa.eu/scientific-committees/scientific-committee-consumer-safety-sccs\\_en](https://health.ec.europa.eu/scientific-committees/scientific-committee-consumer-safety-sccs_en)

[https://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2020/17/sonnencreme\\_schuetzt\\_doch\\_gibt\\_es\\_gesundheitliche\\_risiken\\_-246485.html](https://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2020/17/sonnencreme_schuetzt_doch_gibt_es_gesundheitliche_risiken_-246485.html)



# NATURKOSMETIK

- Natur bietet tolle Vorgaben und Ideen für kosmetische Wirkstoffe (Hyaluron, Vitamin C..)
- Nur „Natürlich“ heißt nicht, dass das Produkt keine Reaktion hervorrufen kann
- Auch pflanzliche Inhaltsstoffe können allergenes oder reizendes Potential haben
- Viele bekannte Allergene

[www.mein-schoener-garten.de](http://www.mein-schoener-garten.de) › Lifestyle › Grünes Leben

[Die 10 gefährlichsten Giftpflanzen im Garten](#)

Ragweed



Quelle: NOE.GV.at



# HINWEISE FÜR HAUTPFLEGE

- Reinigen Sie die Haut schonend
- Meiden Sie lange, heiße Bäder
- Vorsichtig trockentupfen



Quelle: Haut.de



Quelle: Dreamstime.com



# HINWEISE FÜR HAUTPFLEGE

- Cremen Sie sich gleich nach der Reinigung ein
- Verwenden Sie hochwertige, pflegende Produkte mit ausgesuchten Inhaltsstoffen
- Meiden Sie potentielle Allergene und Irritantien





# HINWEISE FÜR HAARPFLEGE

- Reinigen Sie die Haar schonend
- Kopfhaut nur vorsichtig massieren
- Keine mechanische Beanspruchung





# BOTSCHAFT ZUM MITNEHMEN

- Durch besondere Situation reagiert die Haut anders als gewohnt und ist besonders empfindlich
- Haarausfall ist eine typische Nebenwirkung einer zytostatischen Therapie
- Bei der Pflege achten Sie auf höchste Verträglichkeit
- Sonnenschutz ist unerlässlich



# BOTSCHAFT ZUM MITNEHMEN

- Suchen Sie sich Hilfe und Beratung
- Haben Sie Nachsicht und Geduld mit Ihrer Haut
- <https://www.laroche-posay.de/event/oncology/uebersichtsseite-krebsplattform>



Haut und Haar haben eine  
ausgezeichnete  
Regenerationsfähigkeit  
Nebenwirkungen sind reversibel



# Dr. Veronika Lang

ÄRZTIN FÜR ALLGEMEINMEDIZIN  
veronika.lang@loreal.com

**VIELEN DANK**