FOCUS

+ **UV-Checkliste:** So viel Schutz brauchen Sie +

GESUNDHEIT

FOCUS-GESUNDHEIT Heller Hautkrebs

Vorsicht, Sonne!

Jeder Zehnte trägt Frühformen des hellen Hautkrebses. Wie Sie sich im Beruf, im Urlaub und beim Sport schützen.

Das Sonnen-Vitamin

Vitamin D stärkt die Knochen, hebt die Stimmung und schützt das Herz.

Gemeinsam stark gegen den hellen Hautkrebs

onkoderm®

www.onkoderm.de

Dr. med. Sebastian Biltz
Ärztehaus am Guardinipark
Guardinistr. 186
81375 München
Telefon: 089-701023
www.biltz.de
biltz@onkoderm.de

Dr. med. Harald Brüning
Schönberger Straße 72-74
24148 Kiel
Telefon: 0431-726064
www.dermakiel.de
bruening@onkoderm.de

Dr. med. Ulrich Caroli
Dr.-Otto-Höchtl-Str. 2
94315 Straubing
Telefon: 09421-703890
caroli@onkoderm.de

Prof. Dr. med. Thomas Dirschka
Praxis Wuppertal:
Heinz-Fangman-Str. 57
42287 Wuppertal
Telefon: 0202-555656
www.dirschka.de
dirschka@onkoderm.de
Praxis Düsseldorf:
Königsallee 88
40212 Düsseldorf
Telefon: 0211-16844725

Priv.-Doz. Dr. med. Sylke Gellrich
Praxis Berlin:
Baumschulenstr. 74
12437 Berlin
Telefon: 030-5328144
gellrich@onkoderm.de
Praxis Hoppegarten:
Rennbahnallee 111
15366 Hoppegarten
Telefon: 030-5328144

Prof. Dr. med. Jens Gille
Facharztzentrum Königstein
Bischof-Kaller-Str. 1a
61462 Königstein im Taunus
Telefon: 06174-9552855
www.hautarztpraxis-koenigstein.de
gille@onkoderm.de

Prof. Dr. Dr. med. Uta Hofmann
Neunzigstraße 10
40625 Düsseldorf
Telefon: 0211-289451
www.derma-hofmann.de
hofmann@onkoderm.de

Dr. med. Ralph von Kiedrowski
Kirchstr. 1
56242 Selters/Westerwald
Telefon: 02626-921450
www.hautarzt-kiedrowski.de
vonkiedrowski@onkoderm.de

Dr. med. Herbert Kirchesch
Venloer Str. 107
50259 Pulheim
Telefon: 02238-58058
www.dr-kirchesch.de
kirchesch@onkoderm.de

Priv.-Doz. Dr. med. Gertraud Krähn-Senftleben
Ulmer Str. 26
89143 Blaubeuren
Telefon: 07344-9246551
www.skinsystem.de
kraehn-senftleben@onkoderm.de

Prof. Dr. med. Hjalmar Kurzen
Kesselschmiedstr. 2
85354 Freising
Telefon: 08161-9353090
www.prof-kurzen.de
kurzen@onkoderm.de

Dr. med. Dagmar Ludolph-Hauser
Gustl-Waldau-Straße 60
84030 Ergolding
Telefon: 0871-74013
www.dermatologie-bayern.de
ludolph-hauser@onkoderm.de

Dr. med. Rolf Ostendorf
Viersener Str. 50-52
41061 Mönchengladbach
Telefon: 02161-182475
www.zentderma.de
ostendorf@onkoderm.de

Priv.-Doz. Dr. med. Holger Petering
Andreas-Passage 1
31134 Hildesheim
Telefon: 05121-918750
www.hautarzt-hildesheim.de
petering@onkoderm.de

Dr. med. Hanspeter Prieur
Bürgerstr. 15
47057 Duisburg
Telefon: 0203-3633344
prieur@onkoderm.de

Dr. med. Peter Radny
Charlottenstr. 12/1
88045 Friedrichshafen am Bodensee
Telefon: 07541-26062
www.hautarzt-friedrichshafen.de
radny@onkoderm.de

Prof. Dr. med. Uwe Reinhold
Praxis Bonn:
Dermatologisches Zentrum Bonn · Friedensplatz
Friedensplatz 16
53111 Bonn
Telefon: 0228-22720200
www.derma-bonn.de
reinhold@onkoderm.de
Praxis Beuel:
Friedrich-Breuer-Str. 72-78
53225 Beuel
Telefon: 0228-22720200

Dr. medic. univ. Andras Rozsondai
Höllturmpassage 1
78315 Radolfzell
Telefon: 07732-57725
rozsondai@onkoderm.de

Dr. med. Michael Sebastian
Bahnhofstr. 1
15831 Mahlow
Telefon: 03379-39423
www.hautarztpraxis-mahlow.de
sebastian@onkoderm.de

Dr. med. Matthias Steinhoff
Hauptstraße 19
10827 Berlin
Telefon: 030-6147008
www.hautarzt-steinhoff.de
steinhoff@onkoderm.de

Dr. med. Mark Tanner
Schäfflesmarkt 6
86720 Nördlingen
Telefon: 09081-88069
tanner@onkoderm.de

Prof. Dr. med. Christian Termeer
Rennstraße 2
70499 Stuttgart
Telefon: 0711-8873646
www.hautarzt-termeer.de
termeer@onkoderm.de

Priv.-Doz. Dr. med. Ralf Wienecke
Hochstraße 5
87527 Sonthofen
Telefon: 08321-3782
www.hautarzt-wienecke.de
wienecke@onkoderm.de

www.gemeinsam-gegen-hellen-hautkrebs.de
www.gemeinsam-gegen-den-hellen-hautkrebs.de

onkoderm-Mitgliederliste 2013: Stand: Montag, 23.09.2013

Jochen Niehaus
Redaktionsleiter

LIEBE LESERINNEN UND LESER, als Kind genoss ich die Campingurlaube an Italiens Stränden. Die Sonne brannte vom Himmel, am Strand roch es nach Nussöl – natürlich ohne Lichtschutzfaktor. Man wollte ja braun werden, die Farbe von Urlaub und Sommer mit nach Hause bringen. Das Souvenir Sonnenbrand gehörte dazu. Auch unsere Haut erinnert sich gut an diese unbeschwerten Tage, als wir von Ozonloch und schwarzem Hautkrebs nichts wussten. Ärzte registrieren heute, Jahrzehnte später, eine drastische Zunahme von Lichtschäden durch die jahrelange direkte UV-Bestrahlung ohne ausreichenden Sonnenschutz. Etwa jeder zweite der über 60-Jährigen trägt die Folgen im Gesicht oder auf den Händen. Dermatologen warnen, dass die vermeintlich harmlosen roten Flecken bereits eine Frühform von hellem Hautkrebs sind. Erfahren Sie auf den nächsten Seiten, wie Cremes und Licht die Schäden reparieren können.

Doch wie viel Sonne braucht der Mensch? Professor Uwe Reinhold, Vorsitzender des Onkoderm-Netzwerks niedergelassener Hautkrebs-Experten, erklärt, wie wir auf sichere Weise genug vom Sonnenvitamin D bekommen. Was eine vernünftige Dosierung der wärmenden Strahlen ausmacht, lesen Sie ab Seite 12. Mit diesen Informationen im Gepäck dürfen Sie die Sonne im kommenden Urlaub auf der Piste oder am Strand ebenso unbeschwert genießen wie damals. Nur ohne schädliches Souvenir.

Sorglose Urlauber In den 1960er-Jahren und später achteten die Menschen nicht auf Sonnenschutz

Herzlich,

Jochen Niehaus

Fotos: action press (1)

Inhalt

4 **Späte Quittung**
Warum Hautkrebs so häufig ist und mit welchen Therapien ihm Ärzte zu Leibe rücken

10 **Vitaminschub**
Hautexperte Uwe Reinhold erklärt, was Vitamin D macht und wie viel Sonne die Haut wirklich braucht

12 **Sicher sonnen**
Am Strand oder in den Bergen ist Sonnenschutz das A und O. Welcher Lichtschutzfaktor für welchen Hauttyp richtig ist

16 **Sportsgeist**
Warum die Haut beim Sport im Freien besonders gefährdet ist – und was wirklich schützt

18 **Schon gewusst?**
Auch das größte Lebewesen der Erde bekommt Sonnenbrand. Und ein Meteorologe berichtet, wie es dem Ozonloch geht

Ebbe auf dem Sonnenkonto

Immer draußen, die Haut braun gebrannt. Die Generation der Baby-Boomer dachte nicht daran, sich vor der Sonne zu schützen. **Heller Hautkrebs ist die späte Quittung.** Mit welchen effektiven Therapien Ärzte heute helfen

Im Tauchurlaub in Thailand wurde Silvia Melzer-Langen misstrauisch. Den roten Fleck auf ihrer Stirn kannte die 46-Jährige schon. Sie fand ihn kosmetisch lästig. Weil die Stelle aber mit Puder gut zu überdecken war, störte sie sie nicht weiter. Plötzlich blutete der trockene Buckel jedes Mal, wenn sie die Tauchermaske abnahm. „Da wusste ich, dass etwas nicht in Ordnung ist“, erinnert sich die Buchhalterin. Zurück an ihrem Wohnort Bonn die Diagnose: heller Hautkrebs. Nicht nur an der Stirn, auch am Dekolleté entfernten Ärzte bösartiges Gewebe.

„Ich bin keine Sonnenanbeterin und mag auch Solariumbräune nicht“, sagt Melzer-Langen. So wunderte sie sich, warum gerade sie an Hautkrebs erkrankte. „Bei uns in der Familie gehören Cremes mit dem höchsten Lichtschutzfaktor zur normalen Strandausstattung.“ Ihre beiden ebenso hellhäutigen Kinder schützt sie mit Mütze und Hemd. Früher, erinnert sie sich vage, war das anders: „Da kam das T-Shirt über den Sonnenbrand. Meine Eltern wussten es ja nicht besser.“

Für Sonnenstrahlen hat die Haut ein lückenloses Gedächtnis. Belastungen summieren sich über die Zeit und können noch nach Jahren und Jahrzehnten Krankheiten verursachen. So treten heute in der Generation der Baby-Boomer Schäden zu Tage, die in den 1960er-, 70er- und ▶

Angelspaß ist gut, Kopfschutz ist besser. Auf Dauer verursacht die Sonne Hautschäden (s. r.)

Fotos: Corbis (1), Science Photo Library/Agentur Focus (1), Presse

Schadensbilder

Aus der unscheinbaren aktinischen Keratose kann ein Karzinom entstehen.

Betroffen sind vor allem die „Sonnenterrassen“ des Körpers. Das sind die Stirn, die Ohren, die Wangen, die Nase, bei Frauen das Dekolleté, bei Männern in späteren Jahren häufig die Glatze. Die Lichtschäden treten oft in größeren Flächen auf („Krebsfelder“).

Aktinische Keratose
Frühe Form des hellen Hautkrebses. Schuppig, verkrustet, rötlich, rau, häufig vorstehend, ähnelt Warzen

Hände
Sie sind immer in der Sonne – und mit am häufigsten betroffen. Meist bilden sich juckende, stechende Stellen

Basaliom (auch Basalzellkarzinom)
Knötchen, trockene, schuppige und gerötete Stellen, blutende und nässende Formen sind möglich

Plattenepithelkarzinom
Plaques und Knoten, schuppige Krusten, teils schmerzhaft, nässend, blutend

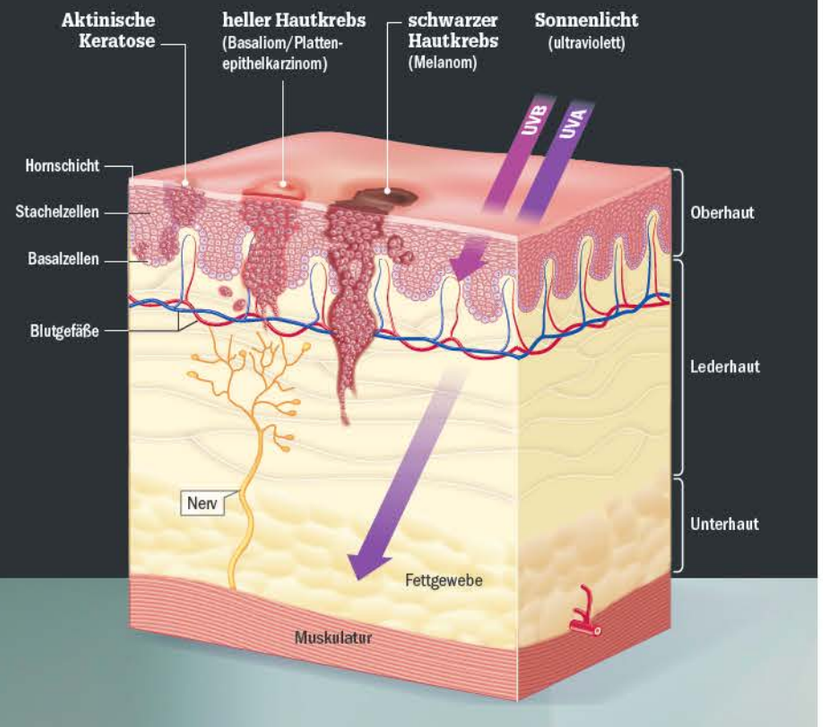
Strahlenschäden

Auf zu viel Sonne reagiert die Haut empfindlich.

Aktinische Keratose Wiederholte intensive UV-Strahlung verursacht in der oberen Hautschicht chronische Schäden.

Heller Hautkrebs Das Basaliom bildet meist keine Metastasen (Tochtergeschwulste), aber kann in benachbartes Gewebe wachsen. Das Plattenepithelkarzinom entsteht meist aus einer aktinischen Keratose und kann Metastasen bilden.

Schwarzer Hautkrebs Das Melanom ist ein hochgradig bösartiger Tumor, der sich über die Blutgefäße und das Lymphsystem im ganzen Körper ausbreitet.



Tiefenscanner
Uwe Reinhold untersucht eine verdächtige Hautstelle an der Stirn von Patientin Silvia Melzer-Langen mit optischer Kohärenztomografie

Foto: Theodor Barth/FOCUS-Magazin

80er-Jahren ihren Ursprung haben. Die Folge: „Hautkrebs ist heute der häufigste Krebs überhaupt“, erklärt Uwe Reinhold, Leiter des Dermatologischen Zentrums am Friedensplatz in Bonn. Und obwohl die Krebsmale gut sichtbar sind, werden sie übersehen, unterschätzt und bleiben unbehandelt.

Insbesondere die Zahl der Patienten mit hellem Hautkrebs steigt stark an. Zusammen mit dem schwarzen Hautkrebs macht die Variante bereits ein Viertel aller Krebserkrankungen in Deutschland aus. Als Grund dafür gilt das höhere durchschnittliche Lebensalter der Bevölkerung. Daneben ein heute fragwürdig erscheinendes Schönheitsideal in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts. Damals gehörte der im Urlaub erworbene tiefbraune Teint zum Statussysmbol. An die Gesundheit der Haut dachte kaum jemand, der Sonnenschutzfaktor war unwichtig.

Die Körperhülle weiß Strahlung abzuwehren – durch dunkle Hautpigmente – und Schäden in den Zellen zu reparieren. Doch die Belastungen summieren sich, und irgendwann ist der Eigenschutz der Haut erschöpft. Dermatologen sprechen von einem „Sonnenkonto“ der Haut, das sich im Alter bedrohlich leeren kann.

„Alle Materialien, die länger in der prallen Sonne liegen, nehmen Schaden“, vergleicht Hautarzt Reinhold. „Autolacke werden matt, Früchte am Baum verderben. Unsere Haut altert schneller, verliert an Spannkraft, wird faltig und trocken. UV-Schäden am Erbgut der Hautzellen führen schließlich zu Tumoren.“

Gefährdet sind vor allem die sogenannten „Sonnenterrassen“ des Körpers: Stirn, Ohren und Nase sowie die Hände und Unterarme. Bei Frauen das Dekolleté, bei Männern später die Glatze. Jahrzehntelang vom Licht geschädigte Altershaut zeigt rötliche, trockene und schuppende Stellen. Sie fühlt sich rau und etwas vorstehend an. Die Betroffenen halten die Stellen meist für eine normale Alterserscheinung. Doch das ist ein Irrtum.

„Heute ist klar, dass es sich bei den Sonnenschäden um eine chronische Krankheit und echten Krebs handelt“, sagt Dermato-Onkologe Reinhold. Die genaue Zahl der Fälle ist unbekannt, da die Krebsart nicht in den Tumorregistern erfasst wird. Eine Studie aus Großbritannien berichtet davon, dass unter den Männern 15 Prozent und unter den Frauen sechs Prozent erkrankt waren. Auf Deutschland übertragen würden acht bis neun Millionen von aktinischer Keratose betroffen.

Geschädigte Zellen wachsen zunächst oberflächlich und teilen sich langsam. Jahrelang schlummert die Krebs-Frühform in der Haut, die Ärzte sprechen von einem „Karzinoma in Situ“. Beschleunigen sich das Wachstum und die Aggressivität der Zellen, entsteht aus den vermeintlich harmlosen Flecken Krebs. Er kann in das umliegende Gewebe wuchern und dort Haut und Knochen zerstören. „Bei etwa zehn Prozent der Patienten mit aktinischer Keratose entsteht ein solches invasives Plattenepithelkarzinom“, erläutert Uwe Reinhold. Größere Operationen sind dann notwendig. Seltener als beim schwarzen Hautkrebs, aber bei immerhin einem von 20 Patienten bilden sich Tochtergeschwülste auch an entfernten Körperstellen.

Besonders gefährdet sind Patienten, deren Immunsystem die Krebszellen nicht mehr kontrollieren kann. So erkranken ein Drittel der Organempfänger, die Medikamente zur Dämpfung der Körperabwehr einnehmen müssen. „Gerade diese Gruppe sollte verdächtige Hautflecken umgehend untersuchen und behandeln lassen und täglich einen geeigneten UV-Schutz verwenden“, warnt Reinhold. Für erfahrene Dermatologen ist ▶

Blick in die Haut

Moderne Diagnosemethoden erlauben dem Hautarzt tief gelegene Schäden zu beurteilen – ohne Operation.

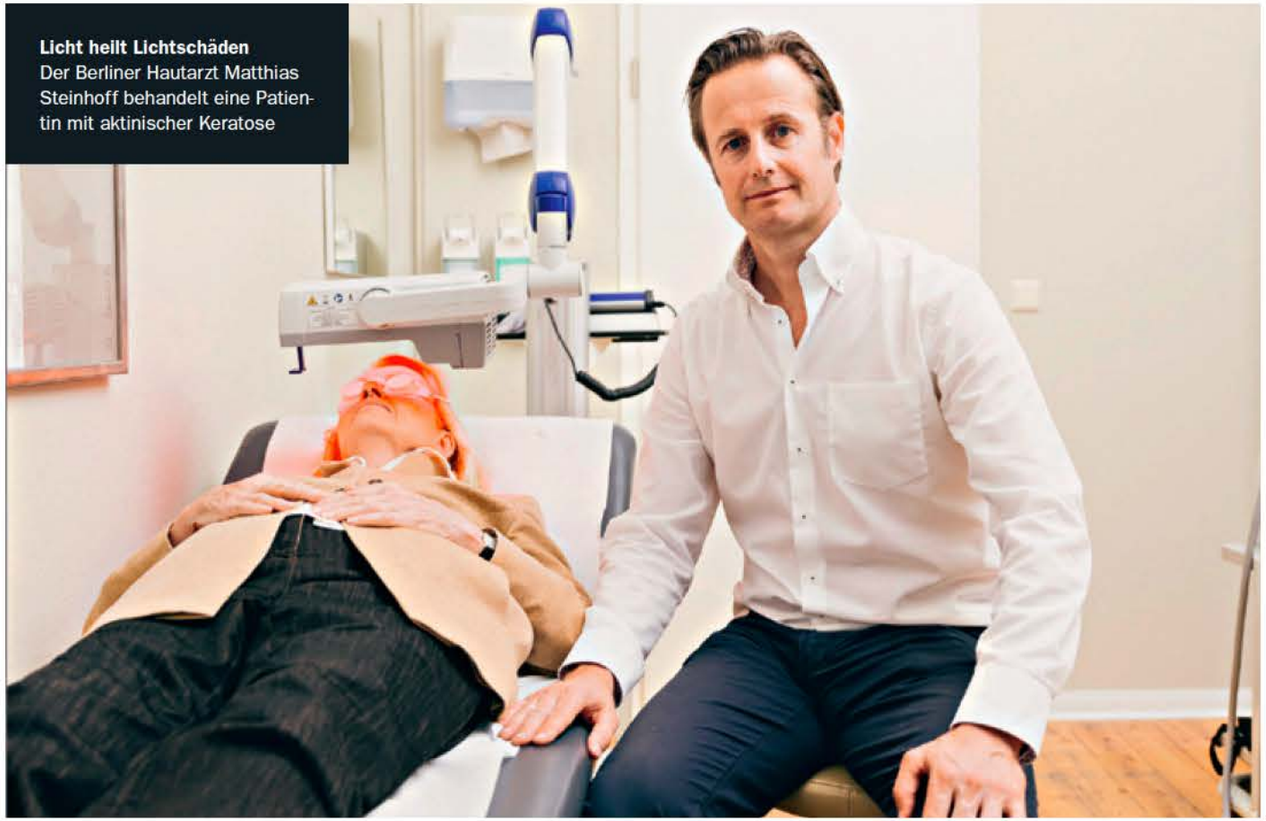
Biopsie
Beim traditionellen Vorgehen entnimmt der Arzt mit dem Skalpell eine Gewebeprobe. Sie wird unter dem Mikroskop genauer untersucht.

Dermatoskop
Die Auflichtmikroskopie ist ein Standardinstrument der Hautärzte. Sie hilft bei der Diagnose von schwarzem Hautkrebs und Basalzell-Krebs.

Konfokale Lasermikroskopie
Die „optische Biopsie“ liefert Fotos einzelner Zellen aus dem Inneren der Haut, wie sie sonst nur unter einem Mikroskop zu sehen sind – ganz ohne Verletzung.

Optische Kohärenztomographie
Schmerzfrei und ohne Strahlenbelastung entsteht ein hochauflösendes Längs-Schnittbild der Haut. Das Gerät nutzt Laser-Lichtimpulse zur Bilderzeugung, ähnlich dem Ultraschall.

Elektrische Impedanzspektroskopie
Die Haut wird schmerzlos elektrischen Signalen verschiedener Frequenzen ausgesetzt. Ein Gerät misst den Gesamtwiderstand und erkennt Tumoren, da ihre elektrische Leitfähigkeit gegenüber der Umgebung verändert ist.



Licht heilt Lichtschäden
Der Berliner Hautarzt Matthias Steinhoff behandelt eine Patientin mit aktinischer Keratose

die aktinische Keratose auf den ersten Blick als rötlicher Fleck erkennbar. Neue Diagnosegeräte blicken sogar bis in die Haut hinein. „Mit der optischen Kohärenztomografie erhalten wir hochaufgelöste Schnittbilder der Haut, ohne zu schneiden", sagt Reinhold. „So erkennen wir nicht nur die Tiefe und Ausbreitung der Tumoren, sondern kleinste Krebszellnester, selbst wenn sie von außen noch unsichtbar sind."

Ingar B. ist gerade 80 Jahre alt geworden. Den größten Teil ihres Arbeitslebens war sie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation „überall auf der Welt unterwegs, in den letzten Jahren häufig in Australien" – und dort der Sonne ausgesetzt.

Vor zweieinhalb Jahren bemerkte die Pensionärin viele etwa fünf Millimeter kleine Flecken im Gesicht. Auf der Stirn bilden sie eine Fläche, auf der Wange Streifen. „Wenn ich mit dem Finger darüberstreiche, fühlen sie sich wie Stecknadelspitzen an", erzählt die Wahlberlinerin.

15 % aller Männer und 6 % der Frauen **haben aktinische Keratosen**

Bei **10 %** von ihnen entsteht bösartiger Krebs

Bei Lkw-Fahrern mit einer Berufstätigkeit von mehr als 40 Jahren werden aktinische Keratosen überwiegend auf der linken (Fahrer-) Seite gefunden – zumindest auf dem europäischen Festland. Tatsächlich haben Personengruppen, die beruflich längere Zeit im Freien arbeiten – Gärtner, Dachdecker oder Bauarbeiter – ein erhöhtes Krankheitsrisiko. Daher kann der helle Hautkrebs als Berufskrankheit anerkannt werden. Von der gesetzlichen Unfallversicherung erhalten Betroffene in diesem Fall kostenfreie Behandlung „mit allen geeigneten Mitteln" und gegebenenfalls eine Rente.

„Sonnenschäden, die über Jahre entstanden sind, können wir natürlich nicht mit einer einzigen Behandlung rückgängig machen", bedauert der Berliner Hautarzt Matthias Steinhoff.

Foto: Andreas Chudowski/FOCUS-Magazin

Heller Hautkrebs ist gut behandelbar

Die Therapie richtet sich nach der Art der Flecken, der Körperstelle und der Größe des befallenen Areals. Meist kombinieren Ärzte die Methoden.

Vereinzelte Stellen

Laser Energiereiches Laserlicht zerstört entartete Zellen in der Haut.

Kälte Bei der Kryotherapie werden einzelne befallene Stellen mit einem Spray tiefgefroren und sterben anschließend ab. Verienzelt können Narben oder helle Hautstellen zurückbleiben.

Pflaster mit speziellen Wirkstoffen machen kleinere Tumorherde für die Lichttherapie empfindlich.

Kürettage Abschaben oder Ausschneiden einzelner kleiner Herde.

Pinsel Ein Lack mit den Wirkstoffen Fluorouracil und Salizylsäure stoppt unerwünschtes Zellwachstum.

Flächenbehandlung

Zwischen sichtbar geschädigten Hautstellen verbergen sich meist weitere Nester veränderter Zellen. Hautärzte behandeln das umliegende Areal sicherheitshalber ebenso.

Cremes mit verschiedenen Wirkstoffen befreien ganze „Krebsfelder" vom Befall. Mehrere Präparate mit unterschiedlichem Wirkmechanismus stehen zur Verfügung, aus denen der Arzt das geeignete wählt. Sterben die Krebszellen ab, kann die Haut nach der Behandlung für einige Tage entzündlich gerötet sein, brennen und jucken. Die Therapie dauert meist über mehrere Tage bis wenige Wochen an.

Photodynamische Therapie Lichtgeschädigte Haut lässt sich mit Licht kurieren. Die betroffenen Areale werden zunächst mit speziellen Cremes vorbehandelt. Ihre Wirkstoffe reichern sich in den erkrankten Zellen an und sensibilisieren diese für die nachfolgende Lichttherapie. Unter rotem Kaltlicht entsteht Sauerstoff, der die Tumorzellen abtötet (s. auch Foto links).

Während der Belichtung und eine Weile danach ist ein brennender Schmerz zu spüren, der durch Kühlung gelindert werden kann. Der Erfolg zeigt sich schon nach kurzer Zeit. Narben bleiben keine, das Hautbild bessert sich. Die gesetzlichen Kassen übernehmen Kosten (200 bis 400 Euro/Sitzung) nicht.

Die Kombination mehrerer Verfahren erreicht die höchsten Heilungsraten.

Nachbehandlung

Endgültige Heilung der aktinischen Keratose ist nicht möglich. Die chronische Erkrankung tritt nach einiger Zeit wahrscheinlich erneut auf. Intensiver Sonnenschutz und regelmäßige Nachkontrollen sind notwendig.

Sorgfältige Therapie verhindert den Übergang zum bösartigen, invasiven Plattenepithelkarzinom und verlängert die Zeit bis zum Wiederauftreten neuer Hautflecken.

Einzelne Herde schneidet der Fachmann mit dem Skalpell heraus, „etwa, wenn ich den Verdacht habe, dass sich bereits ein invasives Karzinom gebildet hat". Die Probe wird anschließend unter dem Mikroskop feingeweblich untersucht. Doch seien sichtbare Flecken oft nur die Spitze des Eisbergs, gibt Dermatologe Steinhoff zu bedenken. „Finden wir zehn einzelne raue Stellen auf der Stirn, können wir davon ausgehen, dass die dazwischenliegende vermeintlich gesunde Haut auch verändert ist." Das heißt: Weitere aktinische Keratosen können auftreten.

Für die Therapie steht den Dermatologen eine ganze Palette von Werkzeugen zur Verfügung. Der Laser kann Flecken mit Hitze verdampfen. Die Kryotherapie bedient sich der Kälte. Weil aber sowohl gesunde als auch kranke Zellen beim Gefrieren absterben, können Blasen auftreten und flache Narben sowie helle Stellen zurückbleiben.

Bei der Feldbehandlung nehmen Ärzte größere Hautareale ins Visier. Der Wirkstoff Imiquimod aktiviert das Immunsystem und zerstört so zielgerichtet die Tumorzellen in der Haut. Der Wirkstoff Diclofenac ist entzündungshemmend und leitet den programmierten Zelltod der Tumorzellen ein. Auch Salizylsäure und Fluorouracil setzen Ärzte mit Erfolg ein.

Kurioserweise heilt auch Licht die Lichtschäden: Bei der Photodynamischen Therapie (PDT) behandeln Ärzte betroffene Areale mit Cremes, die erkrankte Zellen für die nachfolgende Belichtung empfindlich machen. Unter rotem Kaltlicht entsteht Sauerstoff, der den Tumor absterben lässt. „Danach ist die Haut für kurze Zeit entzündlich gerötet – ähnlich wie beim Sonnenbrand", erklärt Steinhoff. Diese Rötung geht aber nicht vom „Sonnenkonto" ab. ■

JOCHEN NIEHAUS / BEATE WAGNER, SIMONE EINZMANN / ELENA SCHAD

Mit Sonnenlicht gemacht: Vitamin D

Dermatologe Uwe Reinhold erklärt, warum **Vitamin D so lebenswichtig** ist – und trotzdem nicht den Verzicht auf Sonnenschutz rechtfertigt

Herr Reinhold, was hat Sonne mit Vitaminen zu tun?
Vitamin D ist ein besonderes Vitamin. Es wird nicht vom Körper selbst hergestellt und kann nur zu einem kleinen Teil über die Nahrung aufgenommen werden. Der größte Teil entsteht unter Einwirkung von ultraviolettem Sonnenlicht in der Haut.

Welche Funktion hat Vitamin D im Körper?
Wir brauchen Vitamin D zum Aufbau und Erhalt der Knochen. Bei Kindern führt ein Vitamin-D-Mangel zum Krankheitsbild der Rachitis mit schwerwiegenden Störungen des Knochenwachstums und bleibenden Verformungen des Skeletts. Bei Erwachsenen steigert der Vitaminmangel das Risiko für Knochenkrankheiten wie Osteoporose. Eine gute Versorgung mit Vitamin D schützt gerade ältere Menschen vor Knochenbrüchen, Kraftverlust, Immobilität und sogar vorzeitigem Tod.

Neben den Wirkungen auf den Knochenstoffwechsel werden immer neue Funktionen des Vitamin D entdeckt. Welche sind die wichtigsten?
Die neuesten Erkenntnisse aus der Wissenschaft weisen darauf hin, dass eine Unterversorgung mit Vitamin D zu Störungen im Immunsystem führt. Das Risiko für Krebs und Herzerkrankungen könnte ebenfalls erhöht sein. Zur Liste der potenziellen durch einen Mangel beförderten Krankheiten gehören auch: Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes, Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen, Nervenkrankheiten wie MS, Parkinson und Demenz. Sogar die Überlebensraten bei schwarzem Hautkrebs sind besser, wenn höhere Mengen des Vitamins im Blut sind.

Wie gut ist die Versorgung mit Vitamin D in Deutschland?
Etwa 60 Prozent der Bundesbürger sind nicht ausreichend mit Vitamin D versorgt. Die optimale Menge Vitamin D im Blut ist wissenschaftlich aber noch nicht exakt erforscht.

Wovon hängt die Vitaminproduktion in der Haut ab?
Entscheidend ist der Sonnenstand. Dazu kommen Faktoren wie Bewölkung, geografische Breite, Höhenlage sowie natürlich Hautfarbe und Alter der Betroffenen. Im Winter ist die Vitamin-D-Produktion besonders niedrig, sie kann sogar ganz zum Erliegen kommen. Je heller die Haut, desto besser wird die UVB-Strahlung für die Vitamin-D-Synthese genutzt. Allerdings steigt dann auch die Sonnenbrandgefahr und längerfristig das Hautkrebsrisiko.

Wie viel Sonne kann man ohne Schaden genießen?
Das hängt vom Alter, Hauttyp und Sonnenintensität ab. Ich halte daher allgemeingültige Formeln und Ratschläge, die sich an die bewusste Sonnenexposition zur Deckung des Vitamin-D-Bedarfs richten, für problematisch. Denn einerseits ist die Sonneneinstrahlung in Deutschland von Oktober bis März generell nicht stark genug für eine ausreichende Vitamin-D-Bildung. Andererseits können hautempfindliche Menschen ohne Schutz im Sommer in der Mittagszeit bereits nach wenigen Minuten einen Sonnenbrand bekommen. Die häufig empfohlenen zehn bis 30 Minuten ungeschützt in der Mittagssonne können für bestimmte Bevölkerungsgruppen bereits gefährlich werden.

Sollte man für die Vitamin-D-Produktion nicht ein paar Extraminuten sonnen?
Die Angst vor Vitamin-D-Mangel darf nicht dazu führen, den Sonnenschutz zu vernachlässigen. Der Zusammenhang zwischen UV-Strahlung und Hautkrebsrisiko ist eindeutig belegt. Aber lange Sonnenbäder erhöhen nicht zwangsläufig den Vitamin-D-Spiegel.

Hilft es, Vitamin-D-reich zu essen?
Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt eine tägliche Aufnahmemenge von 20 Mikrogramm Vitamin D. Über die Ernährung, vor allem aus dem Verzehr fettreichen Fisches, Innereien, Eiern und Milchprodukten, kommen aber nur zwei bis vier Mikrogramm. Das bedeutet, dass weiteres Vitamin D über Nahrungsergänzung oder Bestrahlung durch die Sonne bereitgestellt werden muss.

Können Sonnencremes einen Vitamin-D-Mangel auslösen?
Theoretisch ist das möglich, praktisch kommt es aber nicht vor. Studienergebnisse aus Australien zeigen keine Auswirkungen von Sonnenschutz auf den Vitaminspiegel. Wahrscheinlich, weil die Menschen ohnehin viel zu geringe Mengen an Sonnencreme auftragen.

Wie finde ich heraus, ob mein Vitamin-D-Spiegel zu niedrig ist?
Vor allem Personen mit dunkler Haut, ältere Menschen und Schwangere sollten ihren Blutwert testen lassen. Falls nötig, kann ein Mangel dann mit einem Vitamin-D-Präparat ausgeglichen werden – ohne das Hautkrebsrisiko zu erhöhen. ■

INTERVIEW: JOCHEN NIEHAUS

60 % der Bundesbürger sind **nicht ausreichend mit Vitamin D versorgt**

Haut-Experte
Uwe Reinhold leitet das Dermatologische Zentrum in Bonn und ist Vorsitzender des Netzwerks niedergelassener Dermato-Onkologen, Onkoderm

Foto: Theodor Barth/FOCUS-Magazin

Draußen genießen ohne **Nebenwirkung**

Schatten, Kopfbedeckung und die richtige Lichtschutzcreme machen Sonne für die Haut erst genießbar. **So viel Schutz** brauchen Sie im Urlaub und Alltag

Im Gebirge und bei Schnee ist UV-Strahlung besonders gefährlich. Sonnencreme und -brille schützen

Städtetrip, Strand oder Skipiste – die Deutschen sind eine reisefreudige Nation, und alle zieht es in die Sonne. Die Lust auf Wärme auf nackter Haut hat Folgen. Hautkrebserkrankungen verdoppeln sich im 10-Jahres-Takt. Vorzeitige Hautalterung, schmerzhafter Sonnenbrand, juckende Hautreaktionen und ein geschwächtes Immunsystem sind weitere Nebenwirkungen ultravioletter (UV-)Strahlung.

In Maßen fördert Sonne das Wohlbefinden und kurbelt die Bildung von Vitamin D an (s. Interview S. 10). Vor ihren Gefahren schützen Schatten, Kleidung und Sonnencreme. Wie viel Schutz nötig ist, hängt vom persönlichen Risikoprofil und der jeweiligen Strahlung ab.

Die nach Wellenlänge unterteilten UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlen sind ein für den Menschen unsichtbarer Teil der Sonnenstrahlung. Die Erdatmosphäre schirmt UV-C-Strahlung ab, UV-A und UV-B erreichen die Haut. Dort lösen sie biochemische Reaktionen aus, lange bevor diese spür- oder sichtbar werden. „UV-B zerstört in der Oberhaut schlagartig viele Zellen. Entzündungsstoffe ▶

Der UV-Index

Der UV-Index ist eine Maßzahl für die UV-Strahlung in einer Region. In Deutschland liegt der Index meist zwischen 0 (keine Sonnenbrandgefahr) und 8 (sehr hohe Sonnenbrandgefahr). In den Tropen und im Hochgebirge erreicht der Index zeitweise Werte über 15. Im Schnee wird UV-Strahlung reflektiert und kann höher sein, als der Index angibt. Der Deutsche Wetterdienst veröffentlicht täglich Vorhersagen des Werts für alle Regionen der Welt. Damit lassen sich das Risiko einschätzen und der Sonnenschutz anpassen (s. Tabelle S. 14).

Foto: getty images

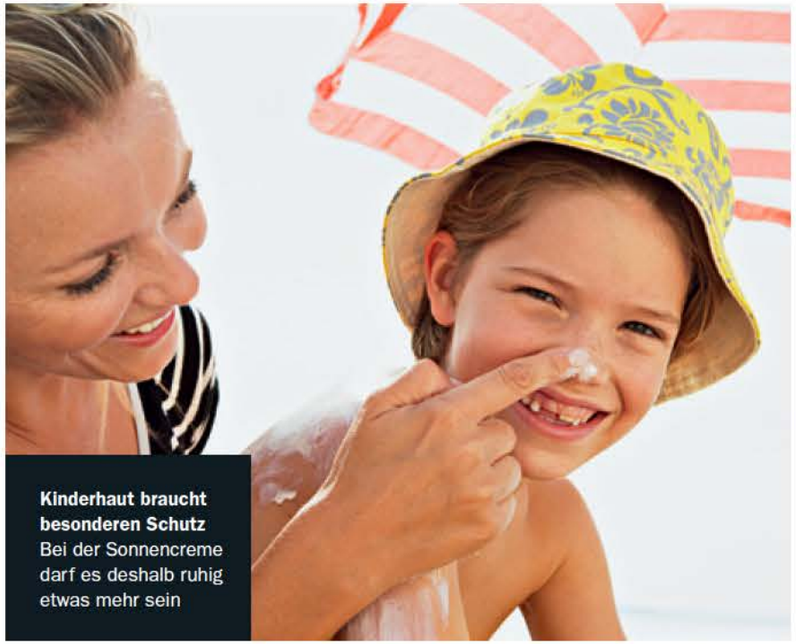
Die vier Hauttypen

TYP I
Sehr helle Haut mit Sommersprossen, helle Augen und rotblondes Haar. Die Haut bräunt nicht, Sonnenbrand entsteht in weniger als zehn Minuten.

TYP II
Helle Haut, oft mit Sommersprossen, helle Augen und helles Haar. Die Haut bräunt sehr langsam, Sonnenbrand entsteht in weniger als 20 Minuten.

TYP III
Mittelhelle Haut, helle oder dunkle Augen und dunkles Haar. Die Haut bräunt langsam, Sonnenbrand entsteht in weniger als 30 Minuten.

TYP IV
Bräunliche Haut, dunkle Augen und dunkles Haar. Die Haut bräunt schnell, Sonnenbrand entsteht nach mehr als 30 Minuten.



Kinderhaut braucht besonderen Schutz
Bei der Sonnencreme darf es deshalb ruhig etwas mehr sein

werden frei, die wir als Sonnenbrand wahrnehmen", erklärt der Wuppertaler Dermatologe Thomas Dirschka, der Lichtschutzpräparate testet. Gleichzeitig schädigt UV-A-Strahlung das Bindegewebe der Unterhaut. Die Haut verliert an Straffheit und wird faltig. Außerdem löst UV-A, oft in Wechselwirkung mit Kosmetik, akute Hauterkrankungen wie die juckende „Sonnenallergie" aus.

Die gefährlichste Wirkung der UV-Strahlung ist ihre Fähigkeit, DNA-Stränge in den Zellen aufzubrechen und zu verändern. Diese Schäden repariert der Körper normalerweise. Im Laufe des Lebens summiert sich die aufgenommene UV-Menge und kann die Reparatursysteme überlasten. Gleichzeitig hemmt sie das Immunsystem, das Krankheiten und Tumoren bekämpft. Mutierte Zellen können sich ungehindert vermehren, Hautkrebs entsteht.

In der Oberhaut bildet der Körper eine UV-Schutzbarriere aus Zellen und dem Farbstoff Melanin – sichtbar als Bräunung der Haut. Doch auch dieser Schutz ist begrenzt. Kinder, helle Hauttypen und Menschen mit schwachem Immunsystem verfügen nicht über genug Eigenschutz. Und selbst gebräunte Haut ist nicht sicher vor Hautkrebs und vorzeitiger Hautalterung.

„Das Beste ist, UV-Strahlung zu meiden, also nicht in die Mittagssonne und ins Solarium zu gehen", rät Hautarzt Dirschka. „In der Sonne schützen Kleidung und Kopfbedeckung. Sonnencreme bietet zusätzlich Schutz für unbedeckte Haut."

Zur Urlaubs- und Ausflugsplanung gehört, den eigenen Hauttyp und den UV-Index vor Ort zu kennen (s. S. 12 und 13). Beim Ski- und Snowboardfahren ist die Höhe entscheidend. Je höher der Berg, desto stärker die Strahlung. Sommerurlaub ist auf den Malediven riskanter als am Bodensee, denn die Strahlung steigt in Äquatornähe. Die Joggingrunde ist nach Feierabend gesünder als in der Mittagspause, weil zwischen elf und 15 Uhr die Strahlung am stärksten ist und Schweiß die Wirkstoffe der Sonnencreme abwäscht.

Die Hautärzte des Netzwerks Onkoderm haben ein Modell entwickelt, das anhand des persönlichen Risikos und der UV-Stärke einen individuellen Sonnenschutz empfiehlt (s. Tabelle links). Effektiver UV-Schutz senkt das Hautkrebsrisiko, verhindert Sonnenbrand und vorzeitige Faltenbildung. ■

ANN-KRISTIN SCHÄFER

Sicherheit in vier Stufen: Wie viel Sonnenschutz brauche ich?

Haut-Risikotyp	Geplante Aktivität im Freien: bis zu zwei Stunden Aufenthalt in der Sonne am Tag bei **UV-Index 0–2,** vor elf oder nach 15 Uhr	längerer Aufenthalt in der Sonne mit körperlicher Aktivität, zur Mittagszeit oder bei **UV-Index 3–5**	regelmäßiger Aufenthalt in der Sonne (z. B. berufsbedingt) oder bei **UV-Index 6–7**	Aufenthalt in Äquatornähe, dem Hochgebirge oder bei **UV-Index 8 und höher**
keine Sonnenflecken, weniger als 50 Muttermale, **Hauttyp III/IV**	**LSF** keiner **Textil-USF** Standard	**LSF** 15–30 **Textil-USF** Standard+	**LSF** 30–50 **Textil-USF** 20–40	**LSF** 50+ **Textil-USF** 40+ keine direkte Sonne
einzelne Sonnenflecken oder verhornte Hautstellen, mehr als 50 Muttermale, **Hauttyp II**	**LSF** 15–30 **Textil-USF** Standard+	**LSF** 15–30 **Textil-USF** Standard+	**LSF** 30–50 **Textil-USF** 20–40	**LSF** 50+ **Textil-USF** 40+ keine direkte Sonne
UV-bedingte Hauterkrankungen (z. B. „Sonnenallergie"), ungewöhnliche Muttermale, Hautkrebs, **Hauttyp I**	**LSF** 30–50 **Textil-USF** 20–40	**LSF** 30–50 **Textil-USF** 20–40	**LSF** 30–50 **Textil-USF** 20–40	**LSF** 50+ **Textil-USF** 40+ keine direkte Sonne
Menschen mit geschwächtem Immunsystem auf Grund von Medikamenten oder Erkrankungen	**LSF** 50+ **Textil-USF** 40+ keine direkte Sonne	**LSF** 50+ **Textil-USF** 40+ keine direkte Sonne	**LSF** 50+ **Textil-USF** 40+ keine direkte Sonne	**LSF** 50+ **Textil-USF** 40+ keine direkte Sonne

LSF = empfohlener Lichtschutzfaktor Sonnencreme (Angabe auf der Packung). *Textil-USF* = empfohlener Schutzfaktor Kleidung (in zertifizierten Textilien gekennzeichnet). *Standard* = kein UV-Schutz durch Textilien nötig. *Standard+* = normale, leichte Baumwollbekleidung. Mehr Infos: **www.uv-schutz.info**

Foto: F1 Online

Die vier Arten des Sonnenschutzes

Sonnenschutz ist mehr als Eincremen am Morgen. Mit ein wenig Durchblick ist effektiver Schutz ganz einfach.

Verhalten

Zwischen elf und 15 Uhr erreichen Sonne und UV-Strahlung ihren Höchststand. In dieser Zeit möglichst im Schatten bleiben. Besonders Strandbesuche und Sport im Freien auf vormittags und abends legen. Zu Beginn des Sommers oder Urlaubs muss sich die Haut langsam an Sonne gewöhnen. Vorbräunen im Solarium hilft dabei nicht, da die dort meistverwendete UV-A-Strahlung allein nicht schützt. Medikamente können unter UV-Strahlung besondere Nebenwirkungen haben (Packungsbeilage lesen). Für die Kopfhaut und zum Schutz vor einem Sonnenstich eine dichte Kopfbedeckung tragen. Die Augen mit einer Sonnenbrille nach UV-400-Standard schützen.

Textilien

Je dichter und dunkler ein Gewebe ist, desto besser schützt es vor UV-Strahlung. In zertifizierten Kleidungsstücken, auf Sonnenschirmen und Markisen ist ein **UV-Schutzfaktor (USF, englisch UPF)** angegeben. Er errechnet sich ähnlich wie der Lichtschutzfaktor einer Sonnencreme und verrät, wie viel länger die Haut unter der Kleidung geschützt ist als in direkter Sonne. Ein dünnes weißes Baumwollshirt mit USF 10 verlängert die natürliche Schutzzeit um das Zehnfache. Experten empfehlen für den Sommer je nach Risiko einen USF von 20 bis 40+.

Kapseln

Bei besonders empfindlicher Haut und hoher UV-Strahlung können einige Wirkstoffe den Schutz vor Hautschäden von innen erhöhen. Nachgewiesen ist bisher die Wirkung des **Polypodium-leucotomos-Extrakts (PLE)** einer zentralamerikanischen Farnpflanze. Verschiedene Firmen bieten den Wirkstoff in Kapseln an. PLE allein schützt mit einem Lichtschutzfaktor von 3 bis 4 nicht vor Sonnenbrand, kann aber den Schutz mit Kleidung und Creme ergänzen.

Cremes & Sprays

Sonnencremes, -sprays und -lotionen enthalten Filter, die UV-Strahlen abfangen oder reflektieren. Entscheidend ist der **Lichtschutzfaktor (LSF),** der dem UV-Schutzfaktor von Textilien entspricht. Mit LSF 30 ist die Haut 30-mal so lange vor UV-B-Strahlung geschützt wie ohne Creme. Nachcremen verlängert diesen Zeitraum nicht, ist aber trotzdem wichtig, da Schweiß, Wasser und Sand die Wirkstoffe abtragen. Die gewählte Lotion sollte zusätzlich vor UV-A-Strahlung schützen (Kennzeichnung auf der Packung), wasserfest sein und in ausreichender Menge (etwa 30 bis 40 Milliliter für den ganzen Körper) aufgetragen werden. Dabei auch Ohren und Füße nicht vergessen. Der Schutz beginnt erst etwa eine halbe Stunde nach dem Eincremen.

Schutz für den Ironman

Hobbysportler und Spitzenathleten denken im Training an jedes Detail – **und vergessen dabei oft die Kraft der Sonne.** Wie Kleidung und Spezialsalben die gefährliche Strahlung abwehren

Viel nackte Haut
Bei der Radetappe des Ironman legen die Sportler 180 Kilometer zurück. Die knappen Trikots setzen Arme und Nacken der Sonne aus

Fotos: Thomas Frey/almi.net, getty images

Strikter Ernährungsplan, festgelegte Trainingszeiten, optimale Ausrüstung. Perfekt vorbereitet, gehen die Spitzenathleten an den Start des Ironman auf Hawaii. Über 226 Kilometer voller Hitze, Schweiß und Erschöpfung in der prallen Sonne liegen zwischen den Sportlern und dem Ziel. Einen Tag später folgt das böse Erwachen: Nicht nur die Muskeln schmerzen, auch die sonnenverbrannte Haut. „Während des harten Rennens bin ich auf den Wettkampf, die Mitstreiter und auf mich selbst fokussiert. Die unheimliche Kraft der Sonne spüre ich erst hinterher", sagt der Triathlet Andreas Raelert. Der 37-Jährige gehört zu den Stammgästen auf der Langdistanz und kennt die Tücken der Insel: „Viele nehmen einen heftigen Sonnenbrand als Erinnerung an Big Island mit nach Hause."

Athleten unterschätzen die UV-Strahlung – im Spitzensport ebenso wie in der Hobbyliga. Sonnenschutz gehört zu jedem Strandurlaub automatisch dazu. Doch beim Training denken die wenigsten daran. Durch die Aktivität im Freien setzen sich die Sportler stundenlang einer enormen UV-Belastung aus. Das Schwitzen weicht die Haut auf, und Strahlung dringt leichter ein. Schäden wie Hautalterung und Hautkrebs sind die Langzeitfolgen.

Sonnencreme verspricht zwar Sicherheit, doch durch Schwitzen und Reibung verliert der Lichtschutzfaktor an Wirkung. Für das Training eignen sich besonders liposomale Lotionen und Cremes. Die UV-Schutzfilter sind hier in winzige Fettkügelchen verpackt. Sie dringen in die Haut ein und transportieren die Filter in die oberste Schicht, wo sie vor Schweiß, Wasser und Abrieb geschützt sind. Bei längerem Aufenthalt in der Sonne empfehlen Experten, mehrmals nachzucremen.

Beim Sport im Sommer lauern viele versteckte Gefahren. Im kühlenden Nass unterschätzen Wassersportler leicht die Belastung: 85 Prozent der UVA-Strahlung dringen bis einen halben Meter unter die Oberfläche. Wie beim Schwitzen lässt die vom Wasser aufgeweichte Haut mehr Strahlen durch und wird dadurch anfälliger für Sonnenbrand. Besonders beim Sport auf dem Wasser ist Vorsicht geboten. Die Oberfläche reflektiert die Strahlung und erhöht die Belastung. Zusätzlich wirken kleine Wassertröpfchen auf der Haut wie Brenngläser. Sie bündeln die Strahlen.

»Der Körper ist das Kapital eines jeden Sportlers. Ihn zu schützen ist oberstes Gebot«

Andreas Raelert, 37
Der Triathlet hält seit 2011 mit 7:41 Stunden den Weltrekord auf der Langdistanz

Die Sonne beansprucht beim Training auch die Augen. Durch einfaches Glas dringen bis zu 85 Prozent der Strahlung. Sonnenbrillen mit UV-absorbierenden Gläsern, die seitlich abschließen, sind empfehlenswert. Kontaktlinsen schützen ebenfalls nicht. Linsenträger brauchen deshalb zusätzlich eine gute Sonnenbrille.

Der beste Sonnenschutz beim Training ist Kleidung. Sie sollte insbesondere die sogenannten „Sonnenterrassen" des Körpers wie Kopf, Schultern und Fußrücken bedecken. Die Partien sind einer hohen Beanspruchung ausgesetzt, denn hier treffen die UV-Strahlen fast senkrecht auf die Haut. Eine Kappe mit Schild kann diese um bis zu 70 Prozent verringern.

„Wie stark die UV-Belastung beim Sport ist, hängt von Ort, Zeitpunkt und Trainingskleidung ab", sagt Matthias Möhrle, Dermatologe aus Tübingen. Bergsteigen gehöre zu den gefährlichsten Sportarten. Sonnenbrand sei eine der häufigsten Verletzungen im Alpinsport, so der Hautarzt. Pro 1000 Höhenmeter steigt die Strahlung um etwa sechs Prozent. Möhrle empfiehlt in den Bergen einen Lichschutzfaktor von mindestens 30 und 50 für die Lippen.

Kalt, kälter, Sonnenbrand. Auch im Winter droht in den Bergen trotz eisiger Temperaturen ein Sonnenbrand. Schnee und Eis reflektieren über 80 Prozent der Strahlen, sodass selbst die harmlose Wintersonne zur Gefahr wird. Spezielle Cremes für die kalte Jahreszeit beugen Verbrennungen vor. Ihr höherer Fettanteil und geringerer Wassergehalt bewahrt die Haut zusätzlich vor Kälteschäden.

„Der Körper ist das Kapital eines jeden Sportlers. Ihn zu schützen ist oberstes Gebot", sagt Profisportler Andreas Raelert. Sonnencremes sind für ihn heute Routine, genau wie Aufwärmen vor dem Start. ■

ELENA SCHAD

Schon gewusst?

Sensibler Riese
Die Haut des Blauwals ist an der Oberfläche einer intensiven UV-Strahlung ausgesetzt

TIERE

Sonnenbrand bei Walen

Ihre Schwarte mag dick sein – doch auch Meeressäuger erleiden Hautschäden, wenn sie zu viel Strahlung abbekommen haben

Ihre Haut dunkelt ein. Und wenn sie sich zu lange an der Meeresoberfläche treiben lassen, bekommen sie Sonnenbrand. Blau-, Pott- und Finnwale reagieren auf UV-Strahlung ganz ähnlich wie der Mensch. Das fanden britische und mexikanische Forscher heraus. Allerdings waren nicht alle Individuen der Meeressäuger gleichermaßen von Hautschäden betroffen: Dunkle Typen mit mehr Hautfarbstoff konnten länger an der Sonne bleiben, ohne Blasen oder Narben davonzutragen, als helle Typen.

Jetzt abonnieren: www.focus-gesundheit.de
Prävention, Diagnose und die neuesten Therapien.
Dazu: die besten Ärzte auf ihrem Fachgebiet

Die aktuellen Ausgaben FOCUS-Gesundheit jetzt im Abo oder einzeln bestellen

Interview

Was aus dem Ozonloch wurde

Meteorologe Hans Claude, 64, überwacht am Observatorium im bayerischen Hohenpeißenberg die Ozonschicht über Deutschland

Herr Claude, die Angst aus den 1990ern vor Ozonlöchern ist heute kaum noch ein Thema. War alles nur Panikmache?
Nein, die Sorge war berechtigt. Die Ozonwerte waren Anfang der 90er auf dem Tiefpunkt. Die Politik verbot dann schädliche FCKW-Gase, und das Ozon wurde wieder mehr.
Wird sich die Ozonschicht weiter erholen?
Wir gehen davon aus, dass das Gesamtozon weiter steigen wird. Es gibt aber viele unbekannte Faktoren wie den Klimawandel.
Und was hat Ozon mit Haut zu tun?
Die Ozonschicht filtert UV-Strahlung wie eine Sonnenbrille. Ihre Dicke hängt unter anderem von Jahreszeit und Wetter ab. Ist die Schicht dünn, erreicht mehr UV die Erde, und die Sonnenbrand- und Hautkrebsgefahr steigt.
Nimmt also insgesamt das Risiko für Hautschäden ab?
Nein. Der Ozonwert schwankt täglich, und es wird immer Zeiten mit hoher UV-Belastung geben.

IMPRESSUM
FOCUS Magazin Verlag GmbH, Arabellastraße 23, 81925 München, Postfach 810307, 81903 München, Telefon 089/9250-0, Fax: 089/9250-2026 **Redaktionsleitung:** Jochen Niehaus, **Art Direction:** Susanne Achterkamp, **Leitender Redakteur:** Werner Siefer, **Mitarbeiter:** Barbara Esser (Textchefin), Beate Wagner **Redaktion:** Elena Schad, Ann-Kristin Schäfer, Simone Einzmann, **Grafik:** Michael Bibl (Layout), **Bildredaktion:** Andrea Ritter, **Dokumentation/Schlussredaktion/Herstellung:** FOCUS Magazin Verlag GmbH

Foto: getty images

Gemeinsam stark gegen den hellen Hautkrebs

Ausführliche Informationen finden Sie im **Projekt Komitee Organtransplantierte / Immunsupprimierte Patienten** unter www.ado-homepage.de/projekte

Actinica® Lotion

DIE KRAFT DER PRÄVENTION
Actinica® Lotion ist das einzige Medizinprodukt mit klinisch nachgewiesener Wirksamkeit in der Prävention von verschiedenen Formen des Hellen Hautkrebs.[1] Die Lotion wurde speziell für Menschen mit erhöhtem Risiko zur ganzjährigen Anwendung entwickelt. Für das Extra an Sicherheit gibt der Actinica® Lotion Dispenser eine gleichbleibende Menge ab, so dass immer die richtige Dosis verwendet wird. Actinica® Lotion bietet exzellente Prävention durch einen sehr hohen UV-Schutz.[1]
Wenn aus Schutz Prävention wird.

Referenz: 1. Ulrich C et al. Br J Dermatol 2009;161:78-84.

GALDERMA
Committed to the future of dermatology

Gemeinsam stark gegen den hellen Hautkrebs

Almirall
www.almirall.de

Biofrontera
Experts in dermatology
www.biofrontera.com

GALDERMA
Committed to the future of dermatology
www.galderma.de

MEDA
www.medapharma.de