

em. o. Univ.-Prof. Dr. med.

## Hartmut Glossmann



Facharzt für  
Pharmakologie &  
Klinische Pharma-  
kologie. Vitamin D-  
Experte, Gründer und  
Ordinarius des

Institutes für Biochemische Pharma-  
kologie der Medizinischen Fakultät/  
Universität Innsbruck. Glossmann  
gehört zu den weltweit am meisten  
zitierten Wissenschaftlern in Öster-  
reich. Er wird auch wegen seiner  
langjährigen Zugehörigkeit zur  
Redaktion des (industrie-)unabhängi-  
gen arzneitelegramms (Berlin) und  
seiner Tätigkeit in der Innsbrucker  
Ethikkommission zu den kritischsten  
Pharmakologen im deutschsprachigen  
Raum gezählt.

em. Univ.-Prof. Dr. med.

## Jörg Spitz



Nuklear-, Ernährungs-  
und Präventions-  
mediziner, verfügt  
über eine 40-jährige  
Erfahrung in unserem  
Gesundheitssystem.

Um sein Konzept der „Integralen  
Prävention“ umzusetzen, hat er u.a.  
das Institut für medizinische Infor-  
mation und Prävention gegründet und  
ist als wissenschaftlicher Beirat in  
verschiedenen Präventionsprojekten  
tätig.

# EXPERTEN ZUM THEMA GESUNDHEIT UND SONNE

„Vitamin D“-Professor Dr. Jörg Spitz und Dr. Hartmut Glossmann im Pressegespräch zum Thema „Gesunde Sonne: Sonne und Solarium im Dienste des Menschen“.

## 1. Die Strahlung der Sonne bzw. Solarien wird immer wieder als gefährlich eingestuft. Was ist Ihre Meinung als Experte dazu?

**Spitz:** Die Sonne ist keine tödliche Naturgewalt, sondern eine lebensnotwendige Ressource für den Menschen, mit der er jedoch korrekt umgehen muss. Angesichts der Tatsache, dass die Sonne die Evolution des Lebens auf der Erde mehr als drei Milliarden Jahre begleitet hat, müssen wir uns jedoch fragen: Was machen wir heute im 21. Jahrhundert im Umgang mit der Sonne falsch, dass wir sie fürchten, statt sie zu nutzen?

**Glossmann:** Welchen Nutzen bzw. welches Risiko eine ausreichende oder mangelhafte bzw. nahezu fehlende Sonnenexposition – und damit verbunden UV-Strahlung – hat, wurde u.a. mit Unterstützung der WHO untersucht: Das Verhältnis von Nutzen zu Risiko, gemessen in DALY (disabilityadjusted life years), liegt in der Größenordnung von etwa 2000:1.

## 2. Die Haut wird heute oft als „schutzbedürftiges“ Organ angesehen. Ist sie das wirklich oder haben wir einfach verlernt, vernünftig mit der Sonne umzugehen?

**Spitz:** Wir brauchen ein anderes Grundverständnis für die Haut. Sie ist nämlich das Gegenteil einer schutzbedürftigen Hülle. Unsere Haut ist außerordentlich regenerationsfähig und produziert als endokrines Organ die Vorstufe des wichtigen Hormons Vitamin D. Diese Fähigkeit muss genutzt werden, ansonsten wird der Mensch

krank. Die Haut bildet da keine Ausnahme, sondern befindet sich in guter Gesellschaft mit anderen Organen, die ebenfalls Botenstoffe und Hormone produzieren, wie die Muskulatur und das Gehirn.

**3. Welche neuen Erkenntnisse zur Hautkrebsentstehung gibt es?**

**Spitz:** Im Jahr 2000 wurde das menschliche Genom, also das Erbgut, entschlüsselt. Seit dem haben wir gelernt, dass die Zellen ihre DNA an und abschalten sowie reparieren können. Für die Tumorentstehung kann somit kein isolierter DNA Schaden verantwortlich sein. Vielmehr ist die Tumorentstehung eine Problematik der komplexen Steuerung des Stoffwechsels im Körper, an der auch unser Immunsystem beteiligt ist. Daher sollten wir auch bei der Entstehung von Hautkrebs nicht das Organ Haut isoliert betrachten, sondern das Geschehen im gesamten Körper mit einbeziehen. So haben z.B. nicht nur die Sonnenexposition und der Vitamin D-Spiegel im Körper, sondern auch die Ernährung Einfluss auf das Tumorgeschehen. Ein gutes Beispiel ist die Situation in Australien. Hier gibt es zahlreiche Menschen mit Hauttumoren, gleichzeitig aber auch viele Menschen, die sich falsch ernähren, denn die Australier sind „Weltmeister“, was die Fettsucht betrifft, und liegen damit noch vor Amerika.

**4. Welche gesundheitsfördernden Wirkungen hat die Sonne?**

**Glossmann:** Die gesundheitsfördernden Wirkungen der Sonne gehen nach heutigen Erkenntnissen weit über die Produktion des lebensnotwendigen Vitamin D hinaus. Aus diesem Grund kann Vitamin D als orales Medikament oder Supplement nicht die günstigen Wirkungen der Sonnenstrahlung (auch für die Haut selbst) ersetzen.

**5. Wie viel Vitamin D braucht ein Erwachsener und sind Vitamin D-Präparate eine Alternative zu Sonne und Solarien?**

**Glossmann:** Der Vitamin D-Spiegel(im Labor wird der Metabolit 25-Hydroxy-Vitamin D3 gemessen) im Blut ist derzeit der zuverlässigste Indikator, für fehlende, mangelhafte oder ausreichende Sonnenexposition eines Menschen – und zwar in Bezug auf gesundheitsfördernde Wirkungen. Der optimale 25-Hydroxy-Vitamin-D-Spiegel im Blut, für den unser Genom angepasst wurde, liegt bei zirka 40 Nanogramm pro Milliliter (100 nMol/l). Auf eine orale Zufuhr von pharmakologischen Dosen von Vitamin D3 reagieren die Menschen mit ganz unterschiedlichen Blutspiegeln – in Extremfällen sogar mit einem Abfall des ursprünglichen Spiegels. Im Gegensatz dazu sind die Bildung und die biologische Verfügbarkeit des Vitamin D3 über die Sonne oder über Solarien zuverlässig und

biologisch hervorragend geregelt – wenn letztere ein ähnliches Verhältnis von UV-A- zu UV-B Strahlen liefern könnten wie die Sonne. Aufgrund gesetzlicher Vorschriften dürfen Solarien diesen Wunsch nur begrenzt erfüllen, jedoch ist die Bildung von Vitamin D3 nach Solarienbesuch wissenschaftlich gesichert.

**6. Welche Empfehlungen geben Sie für den vernünftigen Umgang mit Sonne und Solarien?**

**Glossmann:** Eine übermäßige UV Exposition führt zur Zerstörung des bereits gebildeten Vitamin D3 in der Haut. Je nach Hauttyp ist daher eine ganz leichte Rötung der Haut ein Anzeichen für eine ausreichende Vitamin D-Bildung. Man spricht dabei in der Wissenschaft von einem Erythem. Keinesfalls sind, um eine „starke“ Bräunung zu erreichen, Solarium und Sonnenexposition zu kombinieren: Die Risiken addieren sich und der Nutzen geht verloren. Personen – insbesondere Frauen – mit besonders heller Haut, roten Haaren und vielen Muttermalen sind durch die UV-Strahlung von Sonne oder Solarien in Bezug auf ein erhöhtes Melanom-Risiko gefährdet. Dieser Personenkreis sollte Solarien eher meiden. Im Winter von Mitte Oktober bis Anfang April, wenn zu wenig UV-B von der Sonne kommt, kann unter diesen Voraussetzungen und Regeln ein Solarium-Besuch aber empfohlen werden, um den im Sommer aufgebauten Spiegel zu erhalten.

*›Den im Sommer aufgebauten Spiegel erhalten.‹*

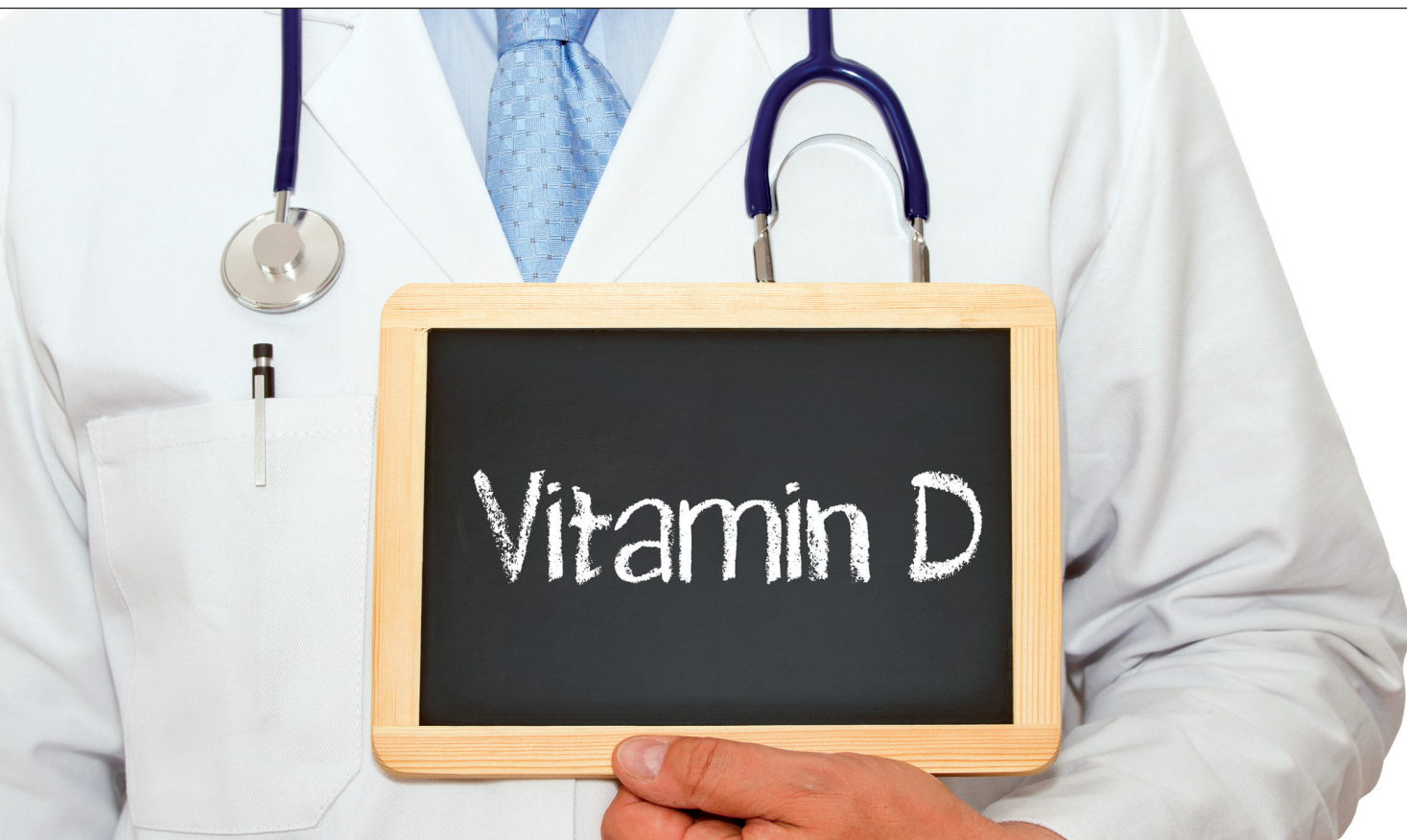
**7. Wie können wir zukünftig mit der Sonne umgehen, um gesund zu bleiben?**

**Spitz:** Eine alte Spruchweisheit lautet: Nur die Übung macht den Meister. Auf die Sonne übertragen bedeutet dies, eine möglichst regelmäßige, jedoch mäßige Sonnenexposition. ■



**Buch TIPP**

Wer sein Wissen zur Prävention und besonders zum Vitamin D vertiefen will, kann das in dem von Professor Jörg Spitz verfassten Buch – Vitamin D: Das Sonnenhormon für unsere Gesundheit und der Schlüssel zur Prävention – auf leichte und unterhaltsame Art tun. Der Ernährungs- und Nuklearmediziner sorgt darin für reichliche Aha-Effekte. Das Buch ist im Dezember 2008 im Verlag der Gesellschaft für medizinische Information und Prävention erschienen. (Quelle: Der Kassenarzt). Einzelheiten finden sich im Internet: [www.dsgip.de](http://www.dsgip.de)



## VOLKSKRANKHEIT VITAMIN D-MANGEL

Auf Dauer große Gesundheitsrisiken –  
Sonnenhormon verhindert Krankheiten.

**E**ine Zahl, die schockt: 80 bis 90 Prozent der mitteleuropäischen Bevölkerung sind Vitamin D unterversorgt – und niemand weiß es. Das liegt vor allem daran, dass unser Körper kein Alarmsystem für diesen Mangel hat; wir „hungern“ nicht nach dem Sonnenhormon.

Der Vitamin D-Spiegel kann nur durch eine Blutuntersuchung festgestellt werden. Bei vielen Bluttests wird er mittlerweile auch berücksichtigt, da die Bedeutung des Sonnenhormons zunimmt! Studien zeigen, dass langfristiger Sonnenhormon-Mangel das Gesundheitsrisiko der Bevölkerung allgemein erhöht und zu einer höheren Gesamtsterblichkeit führt.

*»Zahlreiche Studien belegen jetzt die Beziehungen zwischen dem Vitamin D-Status und Krankheitsdispositionen – von Alzheimer bis vorzeitigem Zahnverlust.«*

*Prof. Glossmann*

### Sonnenhormon ist Leben

Ein ausreichend mit Sonnenhormon versorgter Körper erkrankt statistisch gesehen hingegen weit seltener an Darm-, Brust-, Eierstock oder anderen Krebsarten. Da sein Immunsystem funktioniert, wehrt er Erkältungskrankheiten effizient ab und schützt sich vor Diabetes, Multipler Sklerose und vielen anderen Erkrankungen. Herzinfarkte, Schlaganfälle und sonstige Herz- und Gefäßerkrankungen kommen bei einem so geschützten Körper weit seltener vor als bei einem Vitamin D unterversorgten, ebenso Demenz und Depressionen. ■

# DER SONNENHORMON-MANGEL UND SEINE AUSWIRKUNGEN

Kulturelle Entwicklung schuld an Sonnenmangel – Zu wenig Sonne senkt Sonnenhormon-Spiegel – Sonnenhormon-Mangel nur schwer feststellbar

**Ü**ber Jahrmillionen hinweg entwickelten sich unsere Vorfahren unter der Sonne. Sie lebten und arbeiteten vorwiegend im Freien und konnten so ihre Hormonspeicher auch für den sonnenarmen Winter auffüllen. Im Laufe der kulturellen Entwicklung verlagerten sich immer mehr Tätigkeitsbereiche in geschlossene Räume. Heute kommen wir so selten an die Sonne, dass wir sie nicht mehr vertragen. Es ist beschämend, aber wir müssen uns sogar vor ihr schützen: Cremen Sie nicht auch jede unbedeckte Hautstelle mit Sonnenmilch ein, wenn Sie ins Freie gehen? Sonnencremen blocken die UV-Strahlung ab und verhindern damit auch die Bildung des Sonnenhormons in Ihrer Haut.

## Sonnenhormon-Mangel erkennen

Leider lässt sich ein Sonnenhormon-Mangel nur schwer feststellen. Im Alltag erkennen Sie ihn vielleicht an Ihrer hohen Anfälligkeit für Erkältungskrankheiten, aber wirklich zuverlässig ist das nicht. Der Vitamin D-Spiegel kann relativ einfach mittels einer Blutuntersuchung festgestellt werden. Viele Labore empfehlen mittlerweile auch die Ermittlung des Vitamin D-Spiegels. Die Kosten für die Bestimmung des Sonnenhormons im Blut müssen Sie u.U. selbst tragen, da sie als Vorsorgeleistung nicht von allen Krankenkassen bezahlt werden. Dafür bekommen Sie aber Gewissheit, ob Ihr Sonnenhormon-Spiegel hoch genug ist oder ob Sie etwas unternehmen müssen. Der Aufwand ist also eine lohnende Investition für Ihre Gesundheit. ■

## Das Vitamin D-Barometer von Professor Spitz

Das Vitamin D-Barometer erlaubt ähnlich der Wetterprognose eine „Gesundheitsprognose“

Erläuterung: Darstellung des 25-OH Vitamin D-Messbereichs im Blut in ng/ml (x2,5=nmol/L)



Oberhalb von 30 ng/ml verspricht das Vitamin D Barometer sonnige Zeiten: Geringeres Risiko für Krankheiten und damit mehr Lebensqualität.

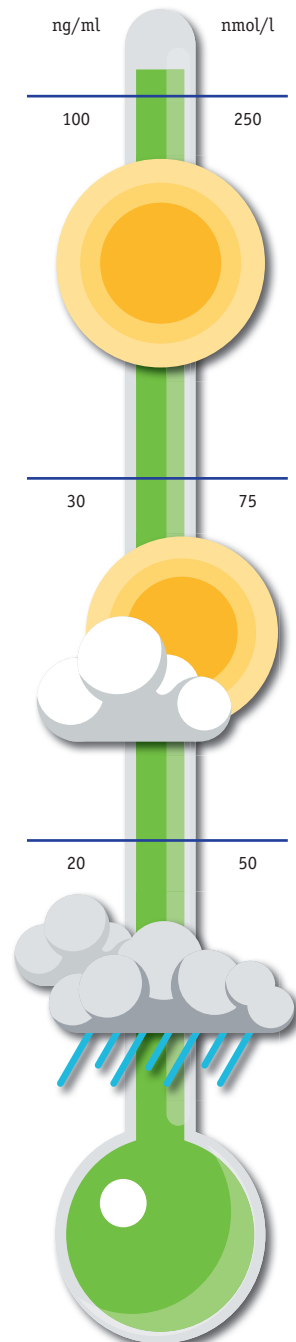


Unterhalb von 30ng/ml ist der Körper nicht mehr optimal versorgt. Daher können sich Krankheiten eher entwickeln.



Unterhalb von 20 ng/ml steigt das Risiko für Erkrankungen deutlich

(Näheres s. Kapitel 18 im Buch von Professor Dr. Jörg Spitz: „Vitamin D – Das Sonnenhormon für unsere Gesundheit und der Schlüssel zur Prävention“).  
Achtung: Die Skala ist nicht linear!





# VITAMIN D AUFFÜLLEN NUR WIE?

Regelmäßige Sonnenbäder im Sommer – Besser als nichts: Vitamin D aus der Apotheke – Solarium ist echte Sonnenalternative im Winter.

**G**ewöhnen Sie Ihre Haut gleich im April an die Sonne, aber vermeiden Sie Sonnenbrand! Verzicht auf Ihre Tagescreme, denn diese verfügt, ähnlich wie eine Sonnencreme, über einen gewissen Lichtschutzfaktor, der die nützlichen UV-B-Strahlen von Ihrer Haut abhält. In den Sommermonaten reichen dreimal fünfzehn Minuten Mittagssonne pro Woche völlig aus, um Ihren Sonnenhormon-Haushalt zu regeln.

### Winter ist auch Sonnenhormon-Winter

Von Oktober bis März treffen die Sonnenstrahlen so flach auf Mitteleuropa, dass die Erdatmosphäre die UV-B-Strahlen herausfiltert. Die UV-A-Strahlen hingegen kommen durch, weshalb Ihre Haut einen Sonnenbrand bekommen kann, jedoch kein Vitamin D produziert. Die Einnahme von Vitamin D aus der Apotheke wäre ein Ersatz, aber kein guter. Denn so eingenommenes Vitamin D kommt nur zu etwa 10 bis 20 Prozent in Ihren Körperzellen

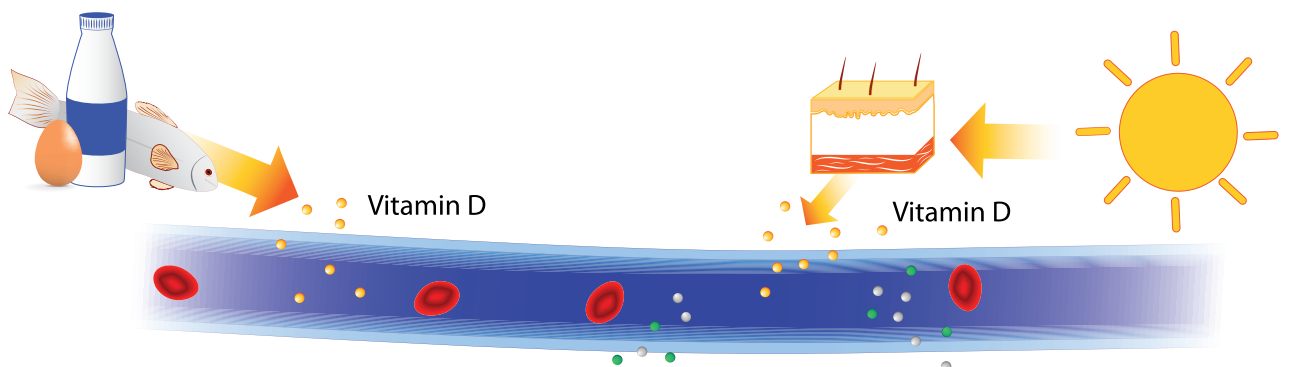
an. Gleiches gilt für Vitamin D reiche Nahrung, wie z.B. fetter Fisch, Eigelb oder Leber.

### Sonnenbank als Sonnenersatz

Im Jahr 1903 erhielt der dänische Arzt Niels Ryberg Finsen den Medizin-Nobelpreis für die Erfindung der UV-Licht-Lampe, mit der er gute Erfolge bei der Behandlung von Vitaminmangelkrankungen erzielt hatte. Die Hautbräunung war anfangs nur ein Nebeneffekt, wandelte sich im Lauf der Zeit aber zum Hauptnutzen der Lampe. Bis heute hat sich jedoch nichts an den gesunden Eigenschaften der UV-Licht-Lampe geändert. Im Gegenteil: Nach einem vollen Jahrhundert der Weiterentwicklung erzeugen moderne Solarien ein Lichtspektrum, das dem der Sonne ähnlicher ist als je zuvor. Dieses Spektrum beinhaltet auch die nützliche UV-B-Strahlung – womit die Sonnenbank zur Vitamin D Produktionsstätte wird! Das Solarium ist speziell in den Wintermonaten also eine echte Alternative zur Sonne. ■

*›Epidemiologische Studien belegen, dass eine Vielzahl von Erkrankungen in Regionen mit kontinuierlich ausreichender UV-Beinstrahlung geringer sind als in Regionen, die viele Monate lang im sogenannten Vitamin-D-Winter verharren.«*

Prof. Glossmann



# FISCH, ROTWEIN UND SOLARIEN

Warum Solarien in der Öffentlichkeit als gesundheitsgefährdend hingestellt werden. Neue Studien zeichnen allerdings ein anderes Bild – die Erkenntnisse dringen aber nur langsam durch

**D**ie Weltgesundheitsorganisation (WHO) stuft 2009 Solarien in die Kategorie 1 der potenziell krebserzeugenden Substanzen ein. Seither nimmt die Öffentlichkeit an, Solarien würden Hautkrebs verursachen. Nur langsam wird dieser Irrtum durch diverse Experten besänftigt und richtig gestellt.

## Gleich krebserregend wie Fisch und Rotwein

Allerdings werden in derselben Kategorie auch Substanzen wie Rotwein und gesalzener Fisch als potenziell krebserzeugend ausgewiesen, weshalb es sich lohnt, die Hintergründe etwas näher zu betrachten. Ihre Einstufung der Solarien rechtfertigt die WHO mit einer Analyse von insgesamt 23 Studien. 5 dieser Studien wurden jedoch wegen unbrauchbarer Daten ausgeschlossen, 12 Weisen eine sehr hohe Schwankungsbreite bei der Fehlergrenze auf (womit ihre Ergebnisse zweifelhaft sind) und 6 kamen überhaupt zu dem Ergebnis, Solarien würden das Krebsrisiko eigentlich reduzieren. Damit nicht genug, berücksichtigt keine einzige dieser Studien die Hauttypen der Testpersonen oder das Ausmaß, in dem sie sich der Sonne aussetzen.

## UV-Strahlung allein macht nicht krank

Professor Jörg Spitz meint, man sollte „auch bei der Entstehung von Hautkrebs nicht das Organ Haut isoliert betrachten, sondern das Geschehen im gesamten Körper miteinbeziehen.“ Seine Erkenntnisse zeigen, dass vor Allem auch die Ernährung Einfluss auf das Tumorgeschehen im Körper hat. Wenn Sie regelmäßig über eine vernünftige Zeitspanne hinweg an die Sonne gehen, geben Sie Ihrer Haut die Chance, Sonnenhormon zu produzieren, welches u.a. eine ganze Reihe von Krebserkrankungen verhindern kann, wie mittlerweile zahlreiche Studien bestätigen. Diese Erkenntnisse drängen jedoch nur langsam an die Öffentlichkeit. Bis es soweit ist, halten sich hartnäckig veraltete und damit teilweise falsche Sichtweisen. ■

em. Univ.-Prof. Dr. med.

## Jörg Spitz



„Ohne Sonne kein Leben auf der Erde. Während in den alten Kulturen die Sonne meist als Gottheit verehrt wurde, ist

sie für uns moderne Menschen zum bösen Dämon mutiert, der unsere Gesundheit bedroht. (...) Die Ära der Antibiotika und die (geschürte) Angst vor Hautkrebs haben die positiven Eigenschaften der Sonnenstrahlen vergessen lassen.“\*

\* Spitz, Jörg: Vitamin D. Das Sonnenhormon für unsere Gesundheit und der Schlüssel zur Prävention. (2. Aufl.) Gesellschaft für Medizinische Information und Prävention, Schlangenbad 2009; S. 25. Siehe auch Abbildung auf Seite 3.