

## Das Lichtspektrum der Sonne – ein Geschenk des Himmels

Sonnenlicht besteht aus elektromagnetischer Strahlung mit unterschiedlicher Wellenlänge. Die meisten Organismen leben direkt oder indirekt von der Sonnenenergie. Weil das über die Augen aufgenommene Licht nicht nur das Sehen ermöglicht, sondern gleichzeitig über bestimmte Zentren im Gehirn Drüsenaktivitäten und Hormonbildung anregt, steuert es daher auch unsere Aktivität und Entspannung.

Die langwelligen infraroten Strahlen spenden uns die wohltuende Wärme, bestimmte Anteile der kurzwelligen ultravioletten Strahlen, die UVB-Strahlen, sorgen für die Bräunung Ihrer Haut durch Melanin, das ein natürlicher Schutz vor UV-Strahlung ist, die verstärkt Freie Radikale produziert.

Doch auch direkt über die Haut wird ein Hormon gebildet, das fälschlicherweise als Vitamin bezeichnet wird. Die UVB-Strahlen wandeln ca. 65 % des in der Haut vorhandenen Cholesterins in unserem Körper zunächst in Pro-Vitamin-D um, das durch Wärme zu Vitamin D wird und durch ein bestimmtes Protein im Blut zur Leber transportiert werden kann, wo es gespeichert wird. Nördlich des 37. Breitengrades (Sizilien liegt beispielsweise auf diesem Breitengrad) ist dies aufgrund der Intensität und des Einstrahlwinkels in den Monaten Oktober bis April jedoch kaum möglich.

Ein daraus resultierender Mangel beeinflusst nicht nur – wie man früher dachte, Knochenwachstum und das Abtöten von Tuberkulose – sondern ca. 30 Gewebe und Organe, die ausschließlich durch Vitamin D aktiviert werden. Wissenschaftlich belegt ist eine bedeutsame Rolle bei Mangel zur Entstehung von Osteoporose, Muskelschwäche, Herz-Kreislauf-Problemen, Depression, Diabetes, Bluthochdruck, Krebs, Autoimmunerkrankungen, Multipler Sklerose oder Schmerzen.

Es lohnt sich also dafür Sorge zu tragen, dass Sie ausreichend Vitamin D zur Verfügung haben, um gesund zu bleiben. Um zu wissen, wie es um Ihren Vitamin D-Status bestellt ist, brauchen Sie eine Analyse der 25D-Speicherform des Vitamins, was ca. 25 € kostet. Je nach Labor wird der Wert in unterschiedlichen Einheiten angegeben. Gut wäre ein Wert zwischen 30 und 60 ng/ml. So rechnen Sie um, falls Ihnen andere Einheiten genannt werden:

$$1 \text{ ng/ml} = 1 \text{ } \mu\text{g/l} = 1 \text{ nmol/l} : 2,5 = 1$$

1 Nanogramm pro Milliliter entspricht einem Mikrogramm pro Liter oder einem Nanomol pro Liter dividiert durch 2,5.

Für die Zufuhr von Vitamin D gibt man Internationale Einheiten an (I.E.), wobei  $1 \text{ } \mu\text{g} = 40 \text{ I.E.}$

Vitamin D gibt es zur Nahrungsergänzung als Tabletten, Öl oder Kapseln. Wenigstens 800-2.000 internationale Einheiten senken bereits das Auftreten von Atemwegserkrankungen, wenigstens 4.000 I.E. pro Tag in den ersten Wochen/Monaten wären bei einem festgestellten Mangel jedoch empfehlenswert.

Eine Überdosierung ist kaum möglich, jedoch wirkt Vitamin D bei einigen seltenen Krankheiten giftig, also stets mit Ihrem Arzt abklären.

Nur zum Vergleich: Ein zehnminütiges Sonnenbad im Hochsommer produziert etwa 10.000 I.E.