Sonnenstrahlen:

Die Sonnenstrahlung besteht aus: 4% UV-Strahlung
52% sichtbare Strahlen
44% Wärmestrahlen (= Infrarot-Strahlen)

UV-Strahlen sind unsichtbare und nicht spürbare Strahlen, denen wir täglich begegnen. Ab einer gewissen Intensität haben UV-Strahlen schädliche Wirkungen für unsere Haut, unsere Augen und unseren Organismus. Sie werden wie folgt eingeteilt:

UV-C: wird zu 100% durch die Atmosphäre (Ozon) zurückgehalten,
UV-C gelangt nicht bis zu uns auf die Erde.

UV-B: wird zu 90 % durch Ozon, Wasserdampf, Sauerstoff und Kohlendioxid abgefangen.
UV-B dringt bis in die Epidermis (Oberhaut) ein.

UV-A: wird durch die Atmosphäre kaum zurückgehalten
UV-A dringt bis unter die Haut ein.

Wovon hängt die Stärke der Strahlung ab?

- Berge oder Flachland: Pro 1‘000 Höhenmeter nimmt die Intensität der Strahlung um 10-12% zu, Schnee reflektiert zudem die Strahlen zu 80%, Sand zu ca. 25%.
- Breitengrad: Je näher am Äquator desto stärker die Strahlung.

Wie wirken sich die Strahlen aus

UV-A und UV-B-Strahlen, die beide bis zur Erdoberfläche vordringen, haben unterschiedliche Wirkungen.

UV-A: sofort:
- Pigmentierung (Bräunung der Haut)
- Lichtdermatosen (Hautentzündungen)

langfristig:
- Hautalterung
- Krebs

UV-B: sofort:
- Bildung von Vitamin D in der Haut: Immunsystem, Knochenbau usw.
- Psyche
- bei zu hoher Dosis: Sonnenbrand
- bei zu hoher Dosis: Unterdrückung des Immunsystems

langfristig:
- Krebs

Schon lange ist bekannt, dass die UV-B-Strahlen den Sonnenbrand auslösen, weshalb bis 2007 auch nur die UV-B-Strahlen durch die Sonnenschutzfilter abgefangen wurden. Der Sonnenbrand ist die Wirkung, die am längsten bekannt und auch sofort spürbar ist.

Die UVA-Strahlen bewirken die Bräunung, die „man“ ja eigentlich nicht verhindern will. Die anderen Wirkungen der UVA-Strahlen wurden erst in den letzten Jahren bewusst.

Wie rasch ein Schaden verursacht wird, hängt einerseits von unserer eigenen Empfindlichkeit (von unserem Hauttyp), andererseits vom UV-Index, d.h. von der aktuellen Strahlungsintensität ab. Der UV-Index hängt von der „Bewölkung“ und von der geographischen Höhe ab, d.h. bei strahlend blauem Himmel auf einer Bergspitze ist die Intensität der Strahlung ein Mehrfaches gegenüber der Intensität im Flachland bei Nebel. Der aktuelle und der zu erwartende UV-Index sind täglich im Internet unter www.uv-index.ch publiziert. Hier findet man auch die Einteilung der 4 Hauttypen.