



SONNENNEWS – 24. APRIL 2017

Das UV-Licht: Was steckt hinter UVA/B/C?

Allgemeine Definition

Ultraviolette (UV) Strahlen, darunter verstehen wir sichtbare Strahlung (Licht) und infrarote Strahlung, werden unter dem Begriff der **Optischen Strahlung** zusammengefasst. Ultraviolette Strahlen können mit optischen Mitteln wie Linsen, Prismen, Spiegeln, Reflektoren oder Filtern nach den gleichen physikalischen Gesetzmäßigkeiten beeinflusst werden.

Ultraviolette Strahlen (Spektrum 100-400 nm) sind für das menschliche Auge unsichtbar und werden nach ihrer unterschiedlichen physiologischen Wirkung, ihrer Wirkung auf den Körper, unterteilt. Während die UV-Strahlen von 100 bis 200 nm als Vacuum-UV bezeichnet werden, ergeben sich oberhalb der 200 nm, insbesondere wegen der verschieden ausgeprägten Wirkung auf die Haut, drei UV-Bereiche:

UVC 100 – 280 nm

- ist nicht in der Globalstrahlung, die auf die Erde trifft, enthalten
- hat „abtötende“ Wirkung auf Bakterien, Sporen und Pilze und kann so zur Desinfektion genutzt werden
- erzeugt Ozon; hat eine starke Hautschädigende Wirkung

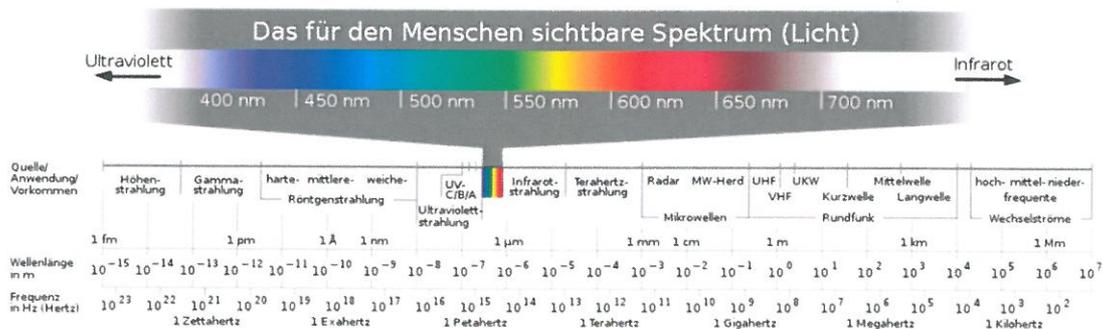
UVB 280 – 315 nm

- Eindringtiefe bis zu Lederhaut
- + Aufbau des körpereigenen Lichtschutzes (Lichtschwiele)
- + Vitamin D-Bildung, Leistungssteigerung, Einfluss auf das Immunsystem
- die Dosis macht das Gift: UVB kann bei Überdosierung zu Sonnenbrand und Hautalterung führen
- + findet in der Phototherapie verschiedene Anwendung

UVA 315 – 400 nm

- Eindringtiefe bis ins Hautbindegewebe
- Bräunung durch direkte Pigmentierung
- Photosensibilisierung und Kataraktbildung (Trübung der Linse) möglich
- mögliche Hautalterung bei Überdosierung
- + verschiedene Anwendungen in der Phototherapie

Wir möchten darauf hinweisen, dass bei allen UV-Bereichen die richtige Dosierung entscheidend ist für eine angestrebte positive Wirkung!



Auf diese drei UV-Bereiche folgt die sichtbare Strahlung (400 bis 780 nm) oder jener Bereich, den wir als Licht bezeichnen. Dieser wird in seiner Gesamtheit als weiß empfunden, setzt sich jedoch aus den verschiedenen Spektralfarben, wie sie z. B. auch im Regenbogen zu sehen sind, zusammen.

Quelle: Weißbuch Sonne und Solarium. Fakten und Hintergründe zur gesunden Besonnung. Copyright: Bundesfachverband für Besonnung e. V. / Handbuch zum Ausbildungsseminar der Akademie für Besonnung e. V.

Bildquelle: <https://www.abiweb.de/assets/courses/img/organische-chemie/070licht/image001.png>