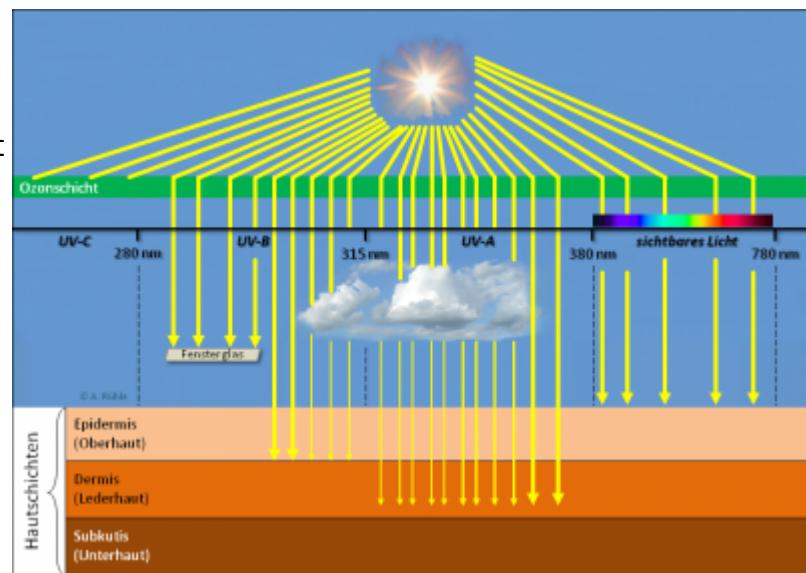


UV-Strahlung

Abb. 1: Elektromagnetische Strahlung im Bereich des UV- und sichtbaren Lichts
 UV ist die Abkürzung für elektromagnetische Strahlung im „UltraVioletten“ Bereich mit Wellenlängen, die kürzer als das sichtbare Licht sind. Er umfasst Wellenlängen von 10-380 nm. Im Zusammenhang mit der Bildung von Vitamin D ist die UV-B-Strahlung von Interesse, deren Wellenlängenbereich zwischen 280-315 nm liegt.

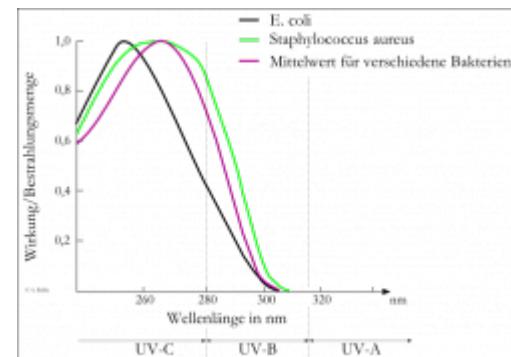


In Abbildung 1 ist schematisch der Bereich der UV-Strahlung und des sichtbaren Lichts dargestellt. Von links nach rechts bedeuten die Fakten folgendes:

- in einem Bereich von 10 bis 280 nm liegt ein Teil sehr kurzwelliger UV-C-Strahlung. Diese wird von der Ozonschicht absorbiert, gelangt also nicht bis zur Erdoberfläche.
- zwischen 280-315 nm liegt der Bereich der UV-B-Strahlung. Diese wird von Fensterglas vollständig und von Wolken in der Atmosphäre teilweise geblockt. Sie dringt durch die Oberhaut und ist dort für die Umwandlung verschiedener Vorstufen von Vitamin D verantwortlich.
- von 315-380 nm reicht die langwellige UV-A-Strahlung, die bis in die Lederhaut vordringt.
- ab 380 bis 780 nm liegt der Bereich des sichtbaren Lichts mit seinen verschiedenen Spektren bzw. Farbanteilen.

UV-B-Strahlung ist ebenso für die Umwandlung verschiedener Vitaminvorstufen zu Vitamin D in Pflanzengewebe verantwortlich.

Abb. 2: Wirkungskurven für die Bakterientötung bei verschiedenen Wellenlängen, aus verschiedenen Quellen, nach Schulze, 1947



Schulze, R. (1947). Die biologisch wirksamen Komponenten des Strahlungsklimas. Naturwissenschaften, 34(8), 238-246

From:
<http://www.wikikanin.de/> - **Wikikanin**



Permanent link:
<http://www.wikikanin.de/doku.php?id=allgemeines:uv-strahlen&rev=1543595256>

Last update: **2018/11/30 17:27**