

DIN 5031-10:2000-03 (D)

Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik - Teil 10: Photobiologisch wirksame Strahlung, Größen, Kurzzeichen und Wirkungsspektren

Inhalt	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Definitionen	2
3.1 Photobiologisch wirksame Bestrahlung H_{biol} ; Dosis D_{biol} 3.2 Photobiologisch wirksame Bestrahlungsstärke E_{biol}	2
3.3 Photobiologisch wirksame Strahlungsgröße X_{biol} 3.4 Schwellenbestrahlung $H_{s,biol}$	2
3.5 Schwellenbestrahlungsdauer $t_{s,biol}$	2
4 Photobiologische Wirkungen	3
4.1 Allgemeines	3
4.2 Inaktivierung von Mikroorganismen (Kurzzeichen: ia)	4
4.3 Wirkungen auf und über die menschliche Haut	6
4.3.1 Allgemeines	6
4.3.2 UV-Erythem (Kurzzeichen: er)	7
4.3.3 Photokarzinogenese (Kurzzeichen: ca)	8
4.3.4 Photoinduzierte Alterung der Haut (Kurzzeichen: pa)	8
4.3.5 UV-Pigmentierung	8
4.3.5.1 Sofortpigmentierung (Kurzzeichen: pi)	8
4.3.5.2 Verzögerte Pigmentierung (Kurzzeichen: pp) . 9 4.3.6 Wärmeeffekte optischer Strahlung .	11
4.3.7 Vitamin D-Bildung (Kurzzeichen: vd)	11
4.3.8 Photoisomerisierung von Bilirubin (Kurzzeichen: bi)	12
4.3.9 Photoimmunologische Wirkungen (Kurzzeichen: im)	13
4.3.10 Phototherapie der Psoriasis (Kurzzeichen: ps)	13
4.3.11 Photochemotherapie der Psoriasis (PUVA-Therapie) (Kurzzeichen: pu)	13
4.3.12 Phototherapie der atopischen Dermatitis (Kurzzeichen: ad)	14
4.4 Wirkungen auf und über das Auge	14
4.4.1 Photokonjunktivitis (Kurzzeichen: ko)	14
4.4.2 Photokeratitis (Kurzzeichen: ke)	15
4.4.3 Katarakt der Augenlinse (Kurzzeichen: ka)	16
4.4.4 Schädigung der Retina (Kurzzeichen: re)	16
4.5 Wirkungen auf Pflanzen	16
4.5.1 Photosynthese (Kurzzeichen: sy)	16
4.5.2 Chlorophyllphotosynthese (Kurzzeichen: ch)	19
4.5.3 Photomorphogenese (Kurzzeichen: mo)	19
4.5.4 Phototropismus (Kurzzeichen: tp)	19