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 Hbiol; Dosis 2 3.2 Photobiologisch wirksame Bestrahlungs- stärke Ebiol 2
3.3 Photobiologisch wirksame Strahlungsgröße Xbiol 2 3.4 Schwellenbestrahlung Hs,biol 2
3.5 Schwellenbestrahlungsdauer ts,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