Smartes Spektrometer 'GL SPECTIS 1.0 touch PAR/PPFD misst auch die Photonenflussdichte beim Pflanzenwachstum

Smartes Spektrometer "GL SPECTIS 1.0 touch PAR/PPFD" misst auch die Photonenflussdichte beim Pflanzenwachstum

Das GL SPECTIS 1.0 touch von GL Optic ist ein intuitiv bedienbares Spektralmessinstrument mit Touchscreen für die mobile Lichtmessung. Mit der exakten Ermittlung von fotometrischen und radiometrischen Werten wie Farbwiedergabeindex (CRI), korrelierte Farbtemperatur (CCT), Farbkoordinaten, Strahlungsleistung oder Lichtstrom liefert das Messinstrument Werte, die im Rahmen von Qualitätskontrollen oder Forschungsprozessen von Bedeutung sind. Das somit ursprünglich für Lichtdesigner, Leuchten- und LED-Hersteller entwickelte Gerät, ist nun auch für die Messung der im Pflanzenwachstum relevanten Strahlung optimiert.
Die Sonnenstrahlung deckt mit Wellenlängen von 290 bis rund 3000 nm - also von UV bis Nahinfrarot - den größten Spektralbereich ab. Der sichtbare Bereich des menschlichen Auges sowie die Strahlung, die auch von Pflanzen zur Fotosynthese genutzt wird, liegt zwischen 380 und 720 nm. Diese aus Photonen zusammengesetzte fotosynthetisch aktive Strahlung (PAR) macht etwa 40-50 Prozent der eingestrahlten Sonnenenergie aus und setzt sich aus Photonen zusammen. Dabei ist kurzwelliges Licht wie blau, energiereicher als rotes, langwelliges Licht. Entsprechend den chemischen Prozessen der Fotosynthese wirken die Photonen unabhängig ihres Energiegehalts. Hierdurch wird beispielsweise überschüssige Energie in Form von Wärme über die Blätter abgegeben. Somit ist es für die Bestimmung des Pflanzenwachstums notwendig, nicht den Energiegehalt der absorbierten Strahlung zu messen, sondern die Lichtmenge als Photonenflussdichte (PPFD = photosynthetic photon flux density).
Das speziell für diese Zwecke entwickelte GL SPECTIS 1.0 touch PAR/PPFD erreicht die präzise Messung des PPFD-Wertes - der in µE/(m s) angegeben wird - durch eine unterschiedlich starke Gewichtung der einfallenden Wellenlängen. So werden kurzwellige, d.h. energiereichere Wellenlängen wie blau, entsprechen weniger stark gewichtet als langwelligere Strahlung. Zusätzlich kann der PAR-Wert in W/m ausgegeben werden. Für Wissenschaftler und Biologen sind die mit dem GL SPECTIS 1.0 touch PAR/PPFD messbaren Werte für die Züchtung von Pflanzen und der Erforschung des Wachstums, von wesentlicher Bedeutung. Schon heute wird das Lichtmessgerät von GL Optic in den USA bei einem NASA-Projekt für die Züchtung von Pflanzen im Weltraum eingesetzt.
Die Messungen können auf dem 74 x 124 x 26 mm kleinen Gerät ohne PC durchgeführt und auf der microSD-Karte abgespeichert werden. Daneben verfügt das auf Android basierte GL SPECTIS 1.0 touch über Wi-Fi und USB 2.0 zur Datenübermittlung. Für den Einsatz innerhalb von Versuchsaufbauten verfügt das Messinstrument über einen Schraubadapter für die Montage auf einem Stativ. Darüber hinaus bietet GL Optic ein umfangreiches Zubehörprogramm an Ulbrichtkugeln, Labor-Software sowie weitere Messinstrumente und individuelle Lösungskonzepte.
Für nähere Informationen wenden Sie sich an:
GL OPTIC
Eine Marke von
JUST Normlicht GmbH
Tobelwasenweg 24
73235 Weilheim/Teck
DEUTSCHLAND
Mikolaj Przybyla | Markendirektor | GL Optic
mikolaj.przybyla@gloptic.com
Tel.: +49-(0)-7023/9504-20
Fax: +49-(0)-7023/9504-837
 www.gloptic.com

pth-mediaberatung GmbH
Paul-Thomas Hinkel
Friedrich-Bergius-Ring 20
97076 Würzburg
Tel.: +49-(0)-931/32 93 0-23
Fax: +49-(0)-931/32 93 0-16
E-Mail: kg@mediaberatung.de
Internet: www.mediaberatung.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=590937" width="1" height="1">

Pressekontakt

GL OPTIC

73235 Weilheim / Teck

kg@mediaberatung.de

Firmenkontakt

GL OPTIC

73235 Weilheim / Teck

kg@mediaberatung.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage