

Neue WMO Richtlinien zur Messung von und Ableitung meteorologischer Größen mit Hilfe von UV-Strahlungsmessungen

G. Seckmeyer and S. Riechelmann

institute for meteorology, university of Hannover, Hannover, Germany (seckmeyer@muk.uni-hannover.de)

Zur spektralen Messung von Strahlungsgrößen im UV-Bereich wurden in den letzten Jahren innerhalb für das Global Atmosphere Watch Programms der WMO detaillierte Dokumente erarbeitet. Sie enthalten die Anwendungsbereiche für diese Messungen, technische Spezifikationen für die Meßinstrumente, Richtlinien zum Umgang mit diesen Geräten, wissenschaftliche Begründungen und Sammlungen mit teilweise neu entwickelten Definitionen. Bislang wurden vier verschiedene Dokumente erstellt:

1. Abtastende Spektroradiometer
2. Breitbandgeräte
3. Filterinstrumente
4. Array Spektroradiometer

Die zu messenden bzw. aus diesen Messungen abgeleiteten Größen sind die spektrale Bestrahlungsstärke, die erythemwirksame Bestrahlungsstärke, die Ozonschichtdicke, die aerosol-optische Dicke, die direkte Sonnenbestrahlungsstärke, der aktinische Fluß (Raumbestrahlungsstärke) und die spektrale Strahldichte. Im Vortrag wird ein Überblick über den Inhalt der Dokumente gegeben und deren Anwendbarkeit auf die Fernerkundung vorgestellt. Der große Vorteil dieser Dokumente ist die weltweite Abstimmung auf allgemein anerkannte Verfahren und Definitionen.

Bisher veröffentlichte Dokumente:

(1) Seckmeyer G., Bais A., Bernhard G., Blumthaler M., Eriksen P., McKenzie R.L., Roy C., Miyauchi M.: Instruments to measure solar ultraviolet radiation, part 1: spectral instrument, WMO-GAW report No.125, 2001

(2) Seckmeyer G., Bais A., Bernhard G., Blumthaler M., Booth C.R., Lantz K., McKenzie R.L.: Instruments to measure solar ultraviolet radiation, part 2: Broadband instruments measuring erythemally weighted solar irradiance, WMO-GAW report, 2005

Die Dokumente über Filter- und Arrayinstrumente sind im Druck.