



## Pollenmonitor

### Vollautomatische Identifikation biogener Partikel

09.11.2010 | Redakteur: Ilka Ottleben

#### **Hellmut Hund stellt ein neues System zur vollautomatischen Identifikation biogener Partikel vor – den „BAA 500“. Mit ihm können Partikelkonzentrationen vollautomatisch bestimmt werden.**



Zu den Erstanwendungen des neuen BAA 500 zählt dessen Verwendung als Pollenmonitor, um automatische Pollenflugvorhersagen quasi in Echtzeit zu ermöglichen (Ausschnitt). (Bild: Hellmut Hund)

Der „BAA 500“ gilt laut Herstellerangaben als weltweit erste und bis dato einzige serienreife Lösung ihrer Art. Das Gerät kann Partikel von 5 bis 100 Mikrometer Größe aus der Luft filtern und diese in Art und Menge bestimmen. Der gesamte Prozess einschließlich Probenarchivierung läuft ohne menschliches Zutun ab. Zu den Erstanwendungen zählt die Pollenanalyse, um automatische Pollenflugvorhersagen quasi in Echtzeit zu ermöglichen. Das ist bislang ein manuelles und fehlerträchtiges Verfahren mit fraglichem Nutzen, weil die Vorhersagen mit einem für viele Allergiker zu großen Zeitversatz erfolgen. Um Partikel zu bestimmen, saugt das Gerät stündlich mehrere Kubikmeter Luft in ein Impaktor-Modul. Nur Partikel eines definierten Größenbereichs gelangen auf den Probenträger, den ein Handlingsystem an einen 3D-Scanner mit inversem Mikroskop und digitaler Videotechnik übergibt. Aus bis zu 24 500 Schichtbildern je Probe ermittelt die Software den Partikeltyp anhand morphologischer Merkmale. Da es bei biogenen Partikeln Exemplarstreuungen in erheblichem

Ausmaß gibt und das Bilderkennungssystem des Geräts „trainiert“ werden kann, ist die Identifikationsrate extrem hoch, betont das Unternehmen. Das System kann dauerhaft stationär oder als mobile Einheit aufgestellt werden. Die aufbereiteten Daten gehen z.B. per Internet zum Empfänger, die Bilder und Proben verbleiben im austauschbaren Großmagazin. Zahlreiche Anwendungen sind denkbar: Zur Messung von Stäuben in der Produktion, im Umweltschutz, zur Verkehrsüberwachung, in der Baubiologie oder in der Landwirtschaft.

#### Bildergalerie

Klicken Sie auf ein Bild um die Bildergalerie zu öffnen (1 Bilder)



Copyright © 2011 - Vogel Business Media