



## >> Partikelcharakterisierung

### > Geschäftsbereich Aello

Fachbereich Maschinen-, Verfahrens- und Produktionstechnik

Die GWT-TUD GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen auf dem Gebiet des Wissens- und Technologietransfers und übernimmt die Lösung konkreter Probleme für Kunden aus der Industrie, insbesondere für KMU.

#### Prozeß-Messtechnik zur Bestimmung von Partikelgrößen und Konzentration

Die Entwicklung neuer Materialien lässt die Bedeutung von Messtechnik (insbesondere der Partikelmesstechnik) zur Prozessoptimierung und der Qualitätssicherung permanent anwachsen. In der modernen Verfahrenstechnik existiert allerdings eine Diskrepanz zwischen dem Einsatz von hochpräziser Partikelgrößenmesstechnik im Labor und der geringen Verbreitung der Messtechnik in der Praxis. Aello entwickelte daher ein neues Sensorkonzept mit Ziel des in-line Einsatzes der Sensoren. Der Vorteil der Aello Sensor Familie liegt in den niedrigen Anforderungen an die Hardware, die benutzerfreundliche Handhabung, die hohe Lebenserwartung der Sensoren mit einem neuartigen Design und den günstigen Anschaffungskosten. Durch die Kombination von verschiedenen Messmethoden (Partikelzählung, dynamische Extinktion und Rückstreuung) können mit den Sensoren Partikelgrößen und Konzentrationen in praxisrelevanten Stoffsystemen (flüssig) bestimmt werden.

#### Messmethoden

- Dynamische Extinktion
- Dynamische Rückstreuung
- Spektrale Rückstreuung
- Dynamische Extinktionsspektroskopie
- Bildverarbeitung

#### Messbereich

- Partikelgröße: ~50 nm - 5 mm\*
- Konzentration: ~10 ppm - 50 Vol.-%\*

\*Umgesetzt in verschiedenen Messsystemen

#### In-line Partikel Charakterisierung

##### Messung der:

- Partikelgröße
- Partikelform
- Konzentration
- Extinktion
- Rückstreuung

Messung in Flüssigkeiten mit bedienerfreundlichen Sensorsystemen mit einem robusten Design (auch nach Kundenwunsch)

#### Charakterisierung von Dispersionen

| Anwendung:           | Stoffsysteme:      |
|----------------------|--------------------|
| - Prozesskontrolle   | - Suspensionen     |
| - Prozessoptimierung | - Emulsionen       |
| - Qualitätskontrolle | - Aerosole         |
| - Kostenreduzierung  | - Blasen           |
|                      | - Bakterien        |
|                      | - Nanosuspensionen |

#### Auftragsanalysen

- in unserem Anwendungslabor
- Messkampagnen vor Ort

