

TECHNOLOGIEANGEBOT CHEMIE UND BIOTECHNOLOGIE

**Wir schützen und
vermarkten Erfindungen.**

MULTISENSORSYSTEM

Optische Vorrichtung zur Analyse flüssiger Medien (UOL 135)

DAS PROBLEM

Bisher gab es kein zufriedenstellendes und einfaches Verfahren, mit dem Konzentrationen gelöster Stoffe in flüssigen Produktströmen bestimmt werden konnten. Bisherige Verfahren mit Messfühlern können keine ausreichende Zuverlässigkeit gewährleisten und sind nicht für Durchflusssysteme vorgesehen oder sie setzen voraus, dass der in seiner Konzentration zu analysierende Stoff bereits bekannt ist.

DIE LÖSUNG

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung gelingt es auf einfache Weise, die in einer flüssigen Phase enthaltenen Analyten qualitativ und quantitativ zu bestimmen.

An der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg wurde ein Verfahren entwickelt, welches zur Identifizierung und quantitativen Bestimmung von Stoffen (Proteinen, Aminosäuren, Medikamentenkomponenten) in Lösungen dient. Die Idee beruht auf der Tatsache, dass das Quellen oder Schrumpfen von Polymeren wie z. B. Harzen in Flüssigkeiten von ihrer chemischen Zusammensetzung abhängig ist sowie von der Art und Konzentration des zu analysierenden, flüssigen Mediums. Das Quellverhalten der verwendeten Polymere und der flüssigen Analyten wird bei konstanter Temperatur durch ein Videosignal aufgezeichnet und digital ausgewertet. In einer Datenbank sind die Eigenschaften unterschiedlichster Stoffe und ihr Verhalten in Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen hinterlegt. Sie dienen als Referenzen bei realen Messaufgaben. Anhand einer Korrelation kann ein unbekannter Stoff und seine Konzentration sicher identifiziert werden.

Die Idee ist im Labormaßstab realisiert. Zur Ermittlung und Sammlung von Referenzdaten ist längerfristig der Aufbau einer Datenbank geplant.

VORTEILE UND ANWENDUNGEN

Die Erfindung ist in Prozessen der pharmazeutischen oder Nahrungsmittel verarbeitenden Industrie zur Qualitätskontrolle einsetzbar und ermöglicht eine Online-Detektion von Verschmutzungen durch die Erkennung von Musteränderungen. Gegenüber den herkömmlichen physikalisch-chemischen Methoden handelt es sich hier um eine unkomplizierte optische Methode mit einfacher Anwendung.

ANWENDUNGSBEREICH

Pharmazeutische, chemische oder klinische Analytik, Qualitätskontrolle, Prozesskontrolle

SCHLÜSSELWÖRTER

Optische Auswertung,
Konzentrationsbestimmung

SCHUTZRECHTE

DE102013212539B4
erteilt

ANGEBOT

Lizenzierung, Verkauf, Kooperation
und Weiterentwicklung

EINE ERFINDUNG VON

Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg,
Technische Chemie



InnoWi GmbH
Fahrenheitstraße 1
28359 Bremen
Tel.: 0421- 96 00 7 - 0
mail@innowi.de
www.innowi.de