

# Identifizierung von Inhaltsstoffen mittels IR-Spektroskopie

## Einsatz

- Identifizierung funktioneller Gruppen anhand typischer Schwingungsbanden in Rohstoffen, Papieren, Verarbeitungsprodukten usw.
- Identifizierung von organischen Substanzen und Pigmenten mittels Datenbankabgleich

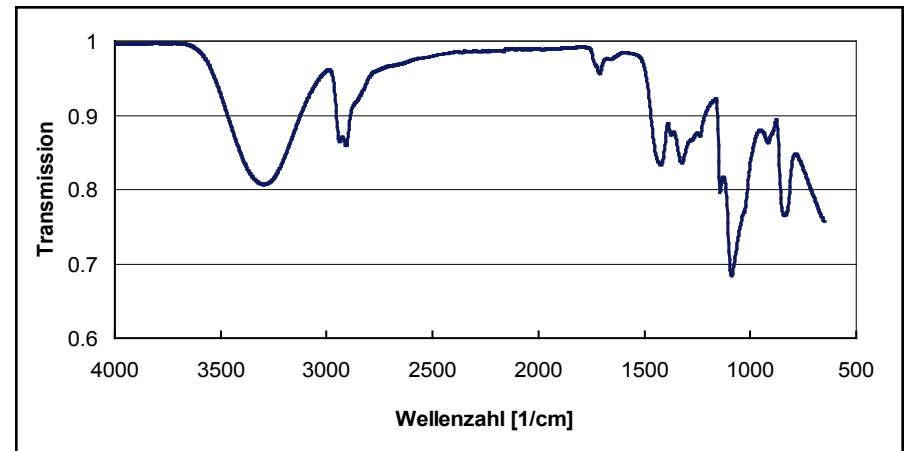
## Methode FT-IR-Spektroskopie

**Messbereich** 400 – 4000  $\text{cm}^{-1}$

**Grenzen** nicht IR-aktive Substanzen, z. B. Ruß

## Anwendungsbeispiele

- Bestimmung von Inhaltsstoffen
- Identifizierung von Verunreinigungen, Ablagerungen und Inhomogenitäten
- Schadensanalysen



# Nachweis von Verunreinigungen in Papier

## Beispiel: Flecken in Dekorpapier

IR-Analyse des Fehlers im Vergleich zum IR-Spektrum des Dekorpapiers (Mikroskop-IR) und anschließender Vergleich des Spektrums des Flecks mit Spektren in Datenbank

**Ergebnis** Fleck besteht aus Polyvinylacetat

## Mögliche Ursache

Da Polyvinylacetat häufig als Klebstoff eingesetzt wird, möglicherweise Einsatz eines ungeeigneten (nicht wasserlöslichen) Klebers.

