

Prof. Dr. Dirk Burth; Hochschule; DE-München



## **DIFFUSIONSGESCHWINDIGKEITEN VON ADDITIVEN, LÖSUNGSMITTELN ODER GASEN WIE SAUERSTOFF IN FLÜSSIGEN UND FESTEN BESCHICHTUNGSMASSEN**

Beschichtungsmassen enthalten sehr viele unterschiedliche Einzelkomponenten. Während dem Beschichtungs- und Trocknungsprozess als auch im ausgehärteten Zustand können die jeweiligen Komponenten sich unterschiedlich gut bewegen, so dass Separationen einzelner Bestandteile stattfinden können. Mit Hilfe von Diffusionskoeffizienten lässt sich eine Aussage treffen, wie schnell sich einzelne Bestandteile in einer Beschichtung bewegen können. Mit Hilfe von Kalkulationsprogrammen ist vorhersagbar, ob z.B. das Auftreten von Separationen in den für eine Beschichtung relevanten Zeitfenstern eine Bedeutung hat. Dies spielt nicht nur eine Rolle für die Struktur in einer Beschichtung, sondern ist auch wichtig für Trocknungsprozesse. So stört Sauerstoff bei der UV-Trocknung die Aushärtung und die Eindringgeschwindigkeit ist eine Größe, die an sich wichtig, aber selten bestimmt wurde.

Es wird vorgestellt, wie Diffusionskoeffizienten bestimmt werden können und was aus diesen ableitbar ist.