

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Datum: **03.05.2023**

zum Thema

Dotierung von Titanoxid zur Aktivitätssteigerung von Photokatalysatoren zur Wasser- und Luftreinigung

Hintergrund:

Ziel der Arbeit ist die Herstellung und Erprobung von neuartig dotierten Titanoxidpulvern für photokatalytische Beschichtungen zur Luft- und Wasserreinigung mit Hilfe von Sonnenlicht. Dadurch soll ein tieferer Einblick in die Reaktionsmechanismen der Photokatalyse erreicht werden, um den Einfluss von verschiedenen Dotierungsstoffen auf die die photokatalytische Aktivität zu verstehen. Die publizierte Literatur zum Thema ist zwar umfangreich, die einzelnen Ergebnisse sind jedoch durch sehr unterschiedliche Versuchsaufbauten und Vorgehensweisen nicht miteinander vergleichbar.

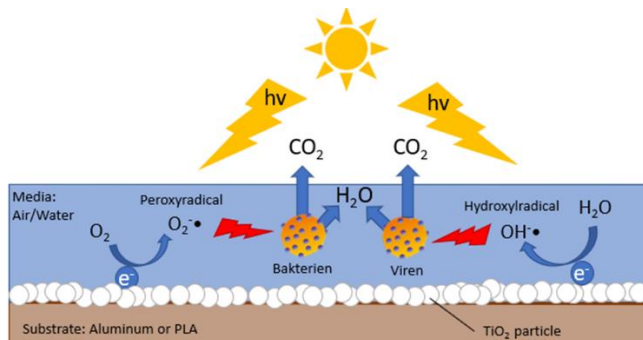


Abb. Reaktionsmechanismus Photokatalyse

Inhalt:

- **Dotierung von Titanoxid Pulvern mithilfe von metallischen (C, N) und nicht metallischen Dotierungsstoffen (W)**
- **Herstellung von photokatalytischen Schichten**
- **Charakterisierung der Pulver und Schichten**
- **Bestimmung der photokatalytischen Aktivität mithilfe von Methyleneblau Lösung und Vergleich mit handelsüblichen TiO₂ Pulvern**
- **Optional: Veröffentlichung der Ergebnisse in einer wissenschaftlichen Publikation**

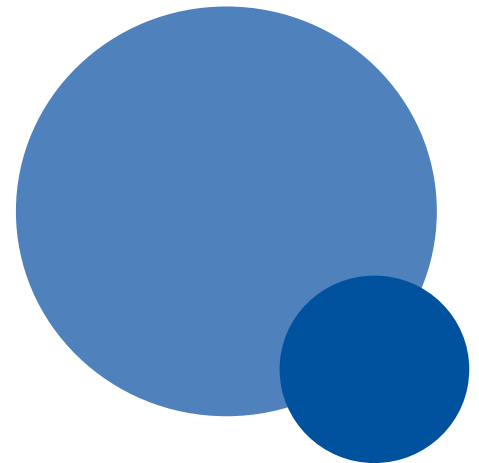
Fachrichtungen:

Materialwissenschaften, Umweltschutztechnik, Maschinenbau, WPT und alle verwandten Studiengänge.

Vorkenntnisse:

Keine

Beginn: ab sofort



Ansprechpartnerin
Lukas Dufner

Telefon
 +49 711 685 68204 Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

E-Mail
Lukas.dufner@ifkb.uni-stuttgart.de

Anschrift
 Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile – IFKB
 Allmandring 7b
 70569 Stuttgart