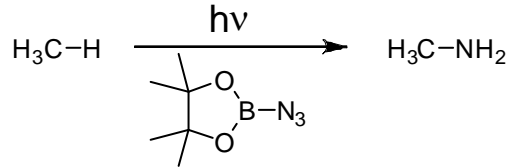


## Transformation von Methan zu Methylamin

### Beschreibung

Methylamin ist ein Zwischenprodukt zur industriellen Herstellung zahlreicher Folgeprodukte wie Lösungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Pharmazeutika und Farbstoffe. Die großtechnische Herstellung von Methylamin erfolgt derzeit energieaufwendig durch die Umsetzung von Methanol und Ammoniak. Hierbei wird Methan als Synthesebaustein zur Umwandlung in Synthesegas mit anschließender Reduktion zu Methanol eingesetzt. Im erfindungsgemäßen Verfahren erfolgt die Methylamin-Synthese durch eine direkte photochemische Umsetzung von Methan in Gegenwart von Boraziden. Der Verfahrensablauf erlaubt die direkte Umsetzung von Methan und zeichnet sich daher durch energietechnisch wesentlich günstigere Bedingungen aus.



### Anwendungen

- Synthese von Methylamin als Zwischenprodukt für zahlreiche Folgeprodukte wie Lösungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Pharmazeutika und Farbstoffe

### Vorteile

- direkte Umsetzung von Methan zu Methylamin
- energetisch günstiges Verfahren

### Status Quo

- Synthese im Labor-Maßstab wurde realisiert
- Up-Scaling ggf. im Rahmen von Kooperationsprojekten möglich

Bei der vorliegenden Erfindung handelt es sich um eine Gemeinschaftserfindung der Ruhr-Universität Bochum und der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.



**Kontakt:**  
rubitec GmbH  
Dietmar Tappe / Dr.-Ing. Gudrun Wollert  
Stiepeler Str. 129  
44801 Bochum  
Tel: 0234-32-11969 /-11966  
Fax: 0234-32-14194  
E-Mail: [patente@ruhr-uni-bochum.de](mailto:patente@ruhr-uni-bochum.de)  
[www.rubitec-patente.de](http://www.rubitec-patente.de)

**signo**

Hochschulen  
Schutz von Ideen für die  
gewerbliche Nutzung

Ein Programm des  
Bundesministeriums für  
Wirtschaft und Technologie