

### **CVD - 3 D Schichtabscheidung für Formwerkzeuge**

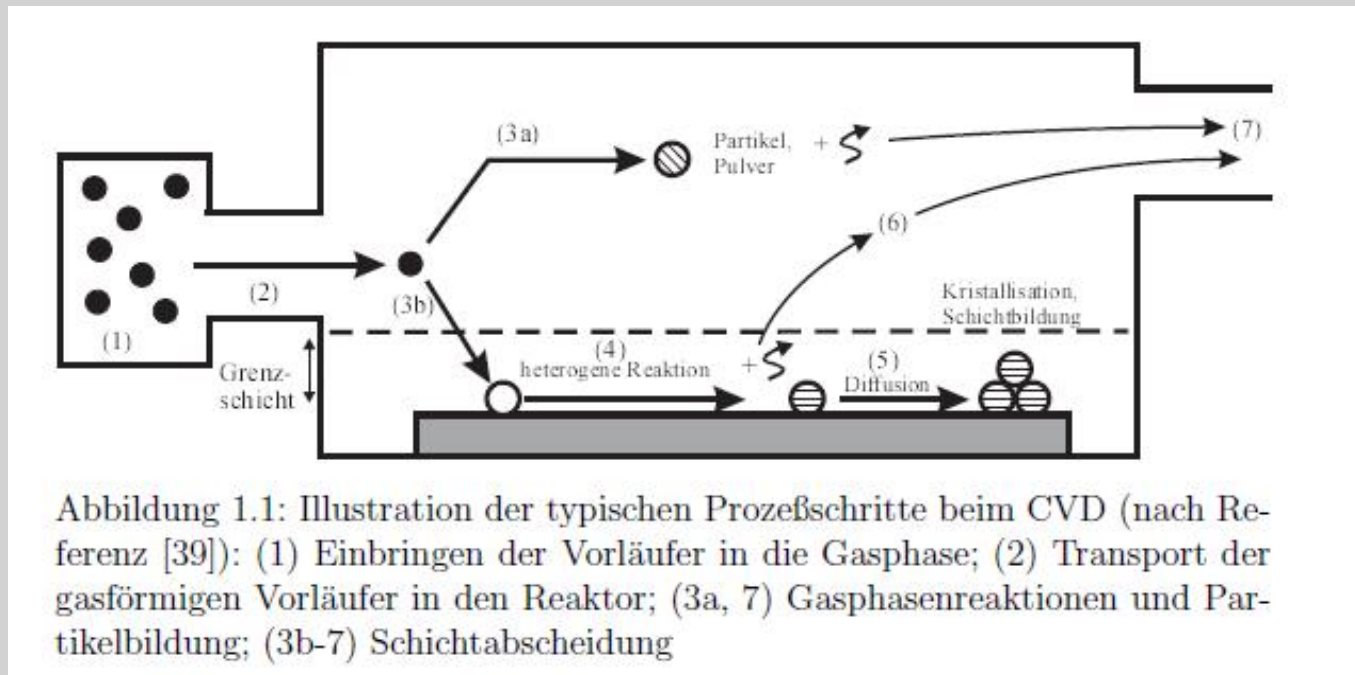
#### **KIMW Technologie - Nachmittag**

**6.12.2011**

Kontakt:  
Dipl.-Ing. Frank Mumme  
+49 (0) 23 51.10 64-139  
[mumme@kunststoff-institut.de](mailto:mumme@kunststoff-institut.de)

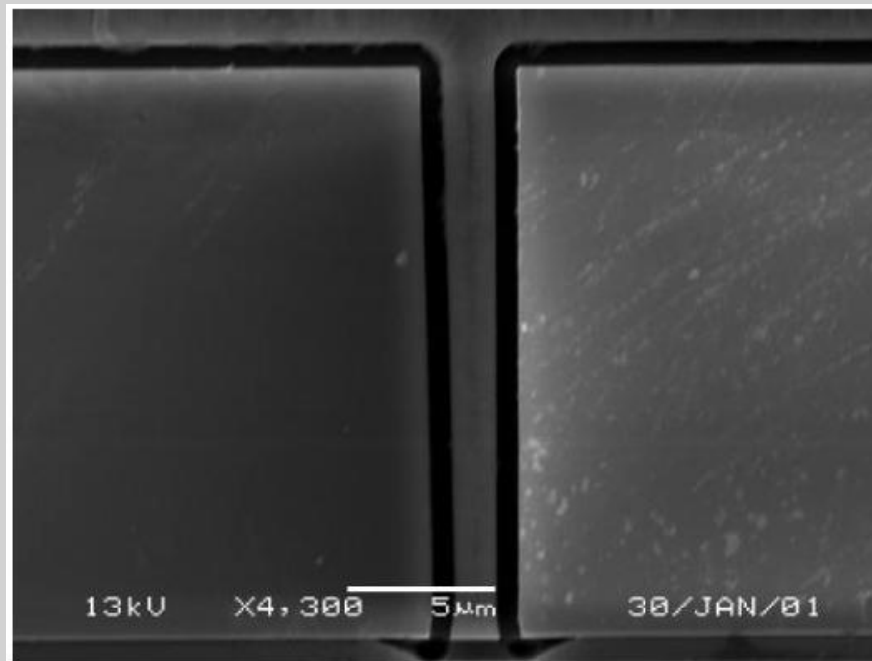
Kunststoff-Institut Lüdenscheid  
Karolinenstr. 8  
58507 Lüdenscheid  
[www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de)

## CVD (Chemical Vapour Deposition) - Prozeß



- Abscheidung von konformen Dünnschichten mittels leicht flüchtiger Precursor (Schichtbildnern)
- Betrieb einer eigenen Beschichtungsanlage

## Konforme Beschichtung



Konforme Schichtabscheidung zwischen benachbarten Oberflächen.  
Aspektverhältnisse von 10:1 und darüber!

- **Neuartige Schichtsysteme die komplexe Konturverläufe homogen und mit geringer Fehlerrate belegen können**

### CVD (Chemical Vapour Deposition) - Technologie

- Abscheidung von Beschichtungen unter definierten Bedingungen:
  - atmosphärischen oder reduziertem Druck
  - $< 500^{\circ}\text{C}$
  
- Abscheidung von Beschichtungen mit oxidischen, nitridischen oder carbidischen Eigenschaften:
  - hohe Härte und Verschleißfestigkeit
  - sehr guter Konformität (komplexe Geometrien)
  - dichtem Schichtaufbau (amorph, nanokristallin)
  - chemisch Reaktionsträge
  
- Abscheidung auf metallische Formwerkzeuge und für die Kunststoffverarbeitungsentsprechend ausgelegten Oberflächen
  - Stahl 1.2343
  - poliert, erodiert

### Entwicklung von CVD Schichten

- **Abscheidung von „dichten“ oxidischen Schichten als Isolierschicht für Dünnschichtsensorik**
- **Entwicklung von korrosionsfesten Beschichtungen die mit hoher Konformität abgeschieden werden können**
- **etc..**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**