

## Protokoll zur Fachausschuss-Sitzung

am 27. Oktober 2016, 16:30 – 18:00 Uhr

---

Thema:

Funktionalisierung von Oberflächen mit Plasmapolymere

### **Funktionelle Plasmapolymere durch Ringöffnung im Plasma**

*Dr. Jacob Barz, Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB, Stuttgart*

Durch das Öffnen von Ringverbindungen im Plasma lassen sich Plasmapolymere mit funktionellen Gruppen erzeugen, die in der Ausgangssubstanz nicht vorhanden waren. So können z.B. Plasmapolymere mit Hydroxyl-, Aldehyd-, Amin- Gruppen etc. abgeschieden werden. Es bilden sich dabei weitgehend stabile und gut haftende Schichten. Solche aus 5-Ring-Verbindungen abgeschiedenen Plasmapolymere wurden u.a. mittels IR-Spektroskopie, XPS und ESR charakterisiert. Die Stabilität dieser Plasmapolymere gegenüber unterschiedlichen Medien wurde untersucht und die Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung der Stabilität demonstriert.

Niederschrift:

Es wurden Arbeiten präsentiert, die zeigten, wie durch Plasmapolymere von 5-Ring-Heterocyclen (Verbindungen, deren Moleküle aus 5-gliedrigen Ringen bestehen, wobei ein Atom im Ring kein Kohlenstoffatom ist.) Schichten erzeugt werden können, die einige interessante Eigenschaften aufweisen. Zu diesen Eigenschaften zählen eine hohe Konzentration an bestimmten Funktionalgruppen und sehr gute Langzeitstabilität.

In der Diskussion wurden die verschiedenen Möglichkeiten erörtert, Schichten mit definierter chemischer Struktur herzustellen. Die im Impulsvortrag vorgestellte Methode wird als aussichtsreich betrachtet.

**Dr. Andreas Holländer**

Leiter des Fachausschusses

Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam