

Prof. Dr. rer. nat. Klaus Seibt

Fachgruppe: Chemie
Fachgebiet: Allgemeine und Anorganische Chemie

1. Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Projekt 1:	Chemisch-physikalische Vorbehandlung von nichtleitenden Kunststoffen zur Erzeugung einer Oberflächenleitfähigkeit
	- Erzeugen von Oberflächenleitfähigkeiten auf nichtleitenden Kunststoffen
	- Substitution von Primern
	- Pulverlackierung von PC, PA6 und PBT
<i>ProjektleiterIn:</i>	Prof. Dr. K. Seibt
<i>MitarbeiterInnen:</i>	Dipl.-Chem. (FH) L. Bresler
<i>Drittmittelgeber:</i>	BMW (AiF Berlin)
<i>Kooperationspartner:</i>	Eichler GmbH & Co KG Oberseifersdorf, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.
<i>Laufzeit:</i>	01.08.09 – 31.07.11
<i>Projektmittel gesamt:</i>	Hochschule: 134.069 € (gesamt: 385.682 €)
<i>Projektmittel 2009:</i>	23.823 €
<u><i>Bearbeitungsstand/ Ergebnisse:</i></u> Ziel des Projektes ist es, die nichtleitenden Kunststoffe PA6, PBT und PC durch eine chemisch-physikalische Vorbehandlung leitfähig und damit der umweltfreundlichen Pulverlackierung zugänglich zu machen. Die Kunststoffe wurden zunächst charakterisiert (Benetzbarkeit-Oberflächenenergie, elektrische Leitfähigkeit, Rauheit). Das Kunststoffsubstrat PA6 weist nach einer chemischen Vorbehandlung bereits eine deutlich verbesserte elektrische Oberflächenleitfähigkeit auf, wodurch eine erfolgreiche Pulverbeschichtung erreicht werden konnte. Die Haftfestigkeit der Pulverlackbeschichtung ist sehr gut. Im weiteren wird durch Testen anderer chemisch-physikalischer Vorbehandlungen eine Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit auf PBT und PC angestrebt. Einhergehend soll der Mechanismus des Aufbaus von Leitfähigkeit auf Kunststoffen aufgeklärt werden, um die Erkenntnisse auf andere technisch bedeutsame Kunststoffe übertragen zu können.	

2. Ausgewählte Abschlussarbeiten der Studenten

Diplomarbeit: Thema 1:	Optimierung der Vorbehandlungsparameter beim Pulverbeschichten auf feuerverzinkten Oberflächen
<i>BearbeiterIn:</i>	Tschirch, Christoph
<i>BetreuerIn:</i>	Prof. Dr. K. Seibt
<i>Auftraggeber:</i>	Wiegel Zittau Korrosionsschutz GmbH
Diplomarbeit: Thema 2:	Grundlagenuntersuchung zu neuartigen UV-vernetzenden Klebstoffen
<i>BearbeiterIn:</i>	Hänsch, Samuel
<i>BetreuerIn:</i>	Prof. Dr. K. Seibt, Dr. J. Reinhold
<i>Auftraggeber:</i>	Robert Bosch GmbH Schwieberdingen

3. Wissenschaftliche Veranstaltungen

Kolloquium: „Zittauer Kraftwerkschemisches Kolloquium: „Chemie von
Wasser/Dampf- und Kühlkreisläufen“,
Ostritz/St. Marienthal
21./22.09.2009
Teilnehmer: 30

4. Betreuung von Promovenden

PromovendIn	(koop.) Institution	Thema	Laufzeit (geplant)
Robin SteuDtner	TU Dresden, Forschungszentrum Rossendorf	Redoxprozesse von Uran in biologischen Systemen	2006 - 2009