****

|  |  |
| --- | --- |
| **BGS Irradiation Service Days  Tag 2: Strahlenvernetzung am Donnerstag, 30. September** | |
| 8:50 – 9:00 | **Begrüßung** |
| 9:00 – 9:20 | **Challenges of e-mobility for components and materials**  Prof. Ulrich Bruhnke  Englischv  *Abstract*  Knapper werdende fossile Brennstoffe, Klimaschutz und ein erhöhter Mobilitätsbedarf aufgrund steigender Bevölkerungszahlen erfordern neue Lösungen und alternative Antriebe. So schreitet die Entwicklung der E-Mobilität mit immer größeren Schritten voran. Auf dem Weg zur Elektrifizierung der Fahrzeuge sind viele Herausforderungen zu meistern und Materialfragen zu klären. In seiner Keynote gibt Automobil-Experte Prof. Ulrich Bruhnke einen Einblick in den aktuellen Entwicklungsstand und zeigt auf, welche Anforderungen an E-Fahrzeuge der Zukunft gestellt werden. |
| 9:20 – 9:40 | **Radiation crosslinking and current trends in mobility**  Dr. Andreas Ostrowicki (BGS)  Englischv  *Abstract* Kunststoffe nehmen im modernen Fahrzeug einen immer größeren Anteil ein. Die Strahlenvernetzung kann die mechanischen, thermischen und chemischen Eigenschaften von technischen Kunststoffen derart verbessern, dass sie Eigenschaften von Hochleistungskunststoffen annehmen und diese in bestimmten Anwendungen ersetzen können. Damit bietet die Technologie enormes Potential für die Herausforderungen, die die E-Mobilität mit sich bringt. Erfahren Sie in dieser Keynote mehr über die Möglichkeiten der Strahlenvernetzung für aktuelle Mobilitätstrends und in welchen Bereichen des Fahrzeugbaus vernetzte Komponenten und Bauteile bereits zum Einsatz kommen. |
| 9:40 – 10:00 | **Discussion**  Englischv |
| 10:00 – 10:40 | **Einführung in die Strahlenvernetzung: Grundlagen, Anwendungen, Anlagentechnik, Verfahrenstechnik** Dr. Dirk Fischer (BGS), Jochen Rausch (BGS)  *Abstract*  Verfahren zur Veredelung von Kunststoffen haben enorm an Bedeutung gewonnen. Mit der Strahlenvernetzung von Thermoplasten und Elastomeren steht eine etablierte Technologie zur Verfügung, um das Eigenschaftsspektrum von Kunststoffprodukten gezielt zu verbessern und neue Anwendungen zu erschließen. Erfahren Sie mehr über die Grundlagen der Strahlenvernetzung und lassen Sie sich von Anwendungsbeispielen bei der Entwicklung neuer Produkte inspirieren. Gewinnen Sie einen Einblick in die Anlagen- und Prozesstechnik und Funktionsweise der Strahlerzeugung. |
| 10:40 – 11:00 | **Pause** |
| 11:00 – 11:40 | **Strahlenvernetzung thermoplastischer Kunststoffe: eine Alternative zu Hochleistungskunststoffen?** Dr. Michal Daněk (BGS), Jochen Rausch (BGS)  *Abstract*  Hochleistungskunststoffe sind hervorragende Materialien – ihr Einsatz ist jedoch nicht immer notwendig. In diesem Vortrag zeigen die beiden Referenten, Dr. Michal Daněk und Dipl. Ing. Jochen Rausch, anhand konkreter Beispiele, dass strahlenvernetzbare Polymere in vielen Anwendungen eine Alternative zu Hochleistungskunststoffen sein können. Aber welche Kunststoffgruppen eignen sich überhaupt für die Strahlenvernetzung? Wie verhält sich ihr Eigenschaftsspektrum nach der Behandlung? Welche Anschaffungs- und Prozesskosten ergeben sich im Vergleich zur Nutzung von Hochleistungskunststoffen? Erfahren Sie mehr in diesem Expertenvortrag und nutzen Sie die Chance, mehr über die Potentiale strahlenvernetzbarer Polymere zu erfahren. |
| 11:40 – 12:10 | **Polymerwerkstoffe – Wo geht die Reise hin?** Prof. Dr. Martin Bonnet (TH Köln)  *Abstract* Spätestens seit den 80er Jahren können Polymere für die verschiedensten Anwendungen maßgeschneidert hergestellt werden, doch aus ökonomischer und auch ökologischer Sicht ist eine Beschränkung auf wenige Kunststofftypen sinnvoll. Durch geeignete Additivierung und ggf. Nachbehandlung lassen sich aber die Eigenschaften in weiten Bereichen einstellen. Hier liegt bereits das Know-how der meisten Kunststoffverarbeiter und hier werden auch in Zukunft weitere Entwicklungen passieren. Professor Bonnet gibt hier einen Einblick in die breiten Möglichkeiten der Additivierung und Nachbehandlung und zeigt die neusten Entwicklungen auf. |
| 12:10 – 12:30 | **Materialien für die Strahlenvernetzung – Chancen für die Additive Fertigung** Uwe Stenglin (Rotfeld Consulting)  *Abstract*  Seit 1986 arbeitet Kunststoffexperte Stenglin mit seinem Team gemeinsam mit der Firma BGS Beta-Gamma-Service GmbH & Co. KG an der Entwicklung von strahlenvernetzbaren Polymeren und Additiven für diese Technologie. Da sich in der Additiven Fertigung Formteile nur mit unzähligen Bindenähten produzieren lassen, ist heute die Technologie der Strahlenvernetzung für die Additive Fertigung Schwerpunkt der ROTFELD / DIPRO®mat-Gruppe. Details beleuchtet Uwe Stenglin in seinem Vortrag. |
| 12:30 – 12:50 | **Diskussion** |
| 12:50 – 13:00 | **Zusammenfassung und Dank** |

|  |
| --- |
| Sondervorträge |

|  |  |
| --- | --- |
| 10:30 – 11:00 | **Guided virtual Tour Wiehl**  Englisch  Cyrille Perrot (BGS), Stefan Semmel (BGS) |
| 13:00 – 13:30 | **Geführter virtueller Rundgang Wiehl**  Cyrille Perrot (BGS), Stefan Semmel (BGS) |