

## Wissenschaftliche Workshops 2013

Dienstag, 26. November 2013 (10.45 – 12.15 Uhr)

### **B3: 3D-Drucker – die nächste industrielle Revolution?**

3D-Drucker bieten schon jetzt fast unbegrenzte Möglichkeiten: Mit einem digitalen 3D-Abbild lässt sich fast jedes Objekt herstellen, nur das Material und die Größe setzen Grenzen. Prothesen, Zahnersatz, Autoteile oder Handyhüllen können bereits massenweise produziert werden. Experten prophezeien, dass bald maßgeschneiderte Kleidungsstücke, komplette Motoren oder Organe produziert werden können. Das Marktvolumen der Branche für 2012 wird auf 2,2 Milliarden Dollar beziffert, bis 2015 soll es sich fast verdoppeln. Welche Chancen bieten 3D-Drucker etwa für die Medizin? Und wo liegen die Grenzen? Hat die Technik das Potenzial für eine neue industrielle Revolution, weil große Teile des Im- und Exportgeschäfts und logistische Probleme obsolet werden?

Dienstag, 26. November 2013 (10.45 – 12.15 Uhr)

### **B4: Big Neuroscience – das „Human Brain Project“ der EU**

Im Februar 2013 wurde ein bahnbrechendes „Big Science“-Projekt ins Leben gerufen: das „Human Brain Project“ der EU mit einem Budget von sagenhaften 1,19 Milliarden Euro. Der Workshop will das Projekt auf den Prüfstand stellen und seine selbstgesteckten wissenschaftlichen Ziele beleuchten: Welche konkreten wissenschaftlichen Erkenntnisse versprechen sich die Akteure von einem besseren Verständnis des Gehirns und der Erstellung eines digitalen Gehirn-Modells? Auf welchen praktischen Nutzen zielen die Projekte in der Anwendung? Kann man tatsächlich mit den erwarteten Durchbrüchen in Computertechnik, Mathematik und Softwareentwicklung rechnen? Ist eine Simulation des Gehirns überhaupt hilfreich? Und wie lässt sich solch ein Mega-Projekt mit tausenden Forschern in etwa 200 Forschungsgruppen steuern?

Dienstag, 26. November 2013 (14.00 – 15.30 Uhr)

**B6: Tierversuche – wie tragfähig sind die Alternativen?**

Eine neue Studie von Warren et al. (PNAS, Februar 2013) zieht die Übertragbarkeit von Studien mit Mäusen auf den Menschen in Zweifel. Wie aussagekräftig sind die Ergebnisse von Tierversuchen also tatsächlich? Darüber hinaus will der Workshop den Fragen nachgehen, wie intensiv heute an Methoden zum Ersatz von Tierversuchen im Sinne der „3 R“ (reduction, refinement, replacement) geforscht wird, wie tragfähig die aktuellen Alternativen sind – und in welchen Bereichen Tierversuche nach wie vor alternativlos sind. Kommt die Wissenschaft der Forderung nach mehr Tierschutz in der Forschung und Verbesserung der Bedingungen für die Versuchstiere genügend nach?

Dienstag, 26. November 2013 (14.00 – 15.30 Uhr)

**B7: Die Republik bröckelt – wie erhalten wir unsere Infrastruktur?**

Über die Herausforderung, eine moderne und nachhaltige Infrastruktur in Deutschland zu sichern: Die Republik ist in die Jahre gekommen, die Infrastruktur bröckelt im wahrsten Sinne des Wortes: Die Daehre-Kommission geht von einem Defizit in Höhe von 7,2 Mrd. € pro Jahr für die Verkehrsträger Straße, Schiene, und Wasserstraße aus. Zwischen Schuldenbremse und Investitionsstau – wie nachhaltig ist die Infrastruktur in Deutschland finanziert? Was muss aus wissenschaftlicher Sicht für einen bedarfsgerechten Ausbau und Erhalt der Infrastruktur getan werden, wie sollten die Prioritäten gesetzt werden? Der Workshop beleuchtet das Thema Infrastruktur im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie aus ökonomischer und materialwissenschaftlicher Sicht.

**Zuständig für die Programmplanung:**

Holger Hettwer M.A. | Dr. Franco Zotta  
Programmplanung WISSENSWERTE  
Projektbüro von TU Dortmund & Wissenschafts-Pressekonferenz (WPK)  
Technische Universität Dortmund  
Otto-Hahn-Str. 2  
44227 Dortmund

Tel.: 0231 755 69 68  
holger.hettwer@tu-dortmund.de  
franco.zotta@tu-dortmund.de