

## Wearable Electronic – Smart Textile 4.0

Dieses Jahr scheint in der Tat ein gewisser Durchbruch für die ‚tragbare Elektronik‘ oder neudeutsch auch ‚Wearable Electronic‘ zu sein. Alle namhaften Anbieter für Konsum- und Trendprodukte bieten etwas aus dem Bereich der sogenannten tragbaren Elektronik an. Prominenteste Beispiele sind Google-Glass und die AppleWatch. Tragbar: ja; Elektronik: ja. Und was weiter ...? Ist das schon echte tragbare Elektronik? Es ist sicher ein Anfang. Doch die Reise und die Ideen führen noch viel weiter: Denken wir zum Beispiel an die intelligente Kontaktlinse mit integriertem Sensor von Google.

Sensoren und Elektronik am und im Körper werden bald alltäglich sein. Ob wir wollen oder nicht. Was meinen Sie? Ich bin zumindest gespannt, wieviel ‚Wearable Electronic‘ auf der diesjährigen *electronica* in München – der Leitmesse für Elektronik – zu sehen sein wird. Wenn Sie dort nicht fündig werden, so können Sie sich eine Woche später umfassend informieren. Im November organisiert der IVAM Fachverband für Mikrotechnik in Zusammenarbeit mit dem Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen und dem Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM in Aachen das erste MStextiles-Forum zu den Themen ‚Smart Textiles & Wearable Sensorics‘. Gezeigt werden erste Entwicklungen der voll integrierten tragbaren Elektronik. So z. B. elektronische Bauteile auf flexiblen und dehnbaren Stoffen, welche zerstörungsfrei die



tägliche Belastung eines Textils bis hin zum Waschen überleben.

Interessant sind intelligente Textilien nicht nur für den modischen Bereich. Auch technische Textilien eröffnen ein neues Potenzial für völlig neue Anwendungen. Durch neue miniaturisierte, elektronische Komponenten kann ein solches smartes Textil entscheidend mehr Funktionen als bisher übernehmen. So können Sensoren und Aktoren mit allen Vorteilen von Textilien an Orte gebracht werden, wo bisher sehr aufwendige Verkabelung notwendig war oder Elektronik eher als störend empfunden wurde. Anwendungen in den Bereichen

Medizin, Health-Care, Home-Care, AAL, Reha, Robotik, Energie und auch im Umfeld von Smart-Home sind adressierbar.

Über weitere Vorteile solcher elektronisch aufgerüsteten und smarten Textilien bzw. tragbaren Elektronik und deren Anwendungsmöglichkeiten werden Ihnen die Beiträge im Teil ‚Forschung und Technologie‘ nähere Auskunft geben.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen. Wir sehen uns auf der *electronica* 2014 in München.

*Dr. Jan Kostelnik*

Leitung Forschung und Entwicklung,  
Würth Elektronik CBT