

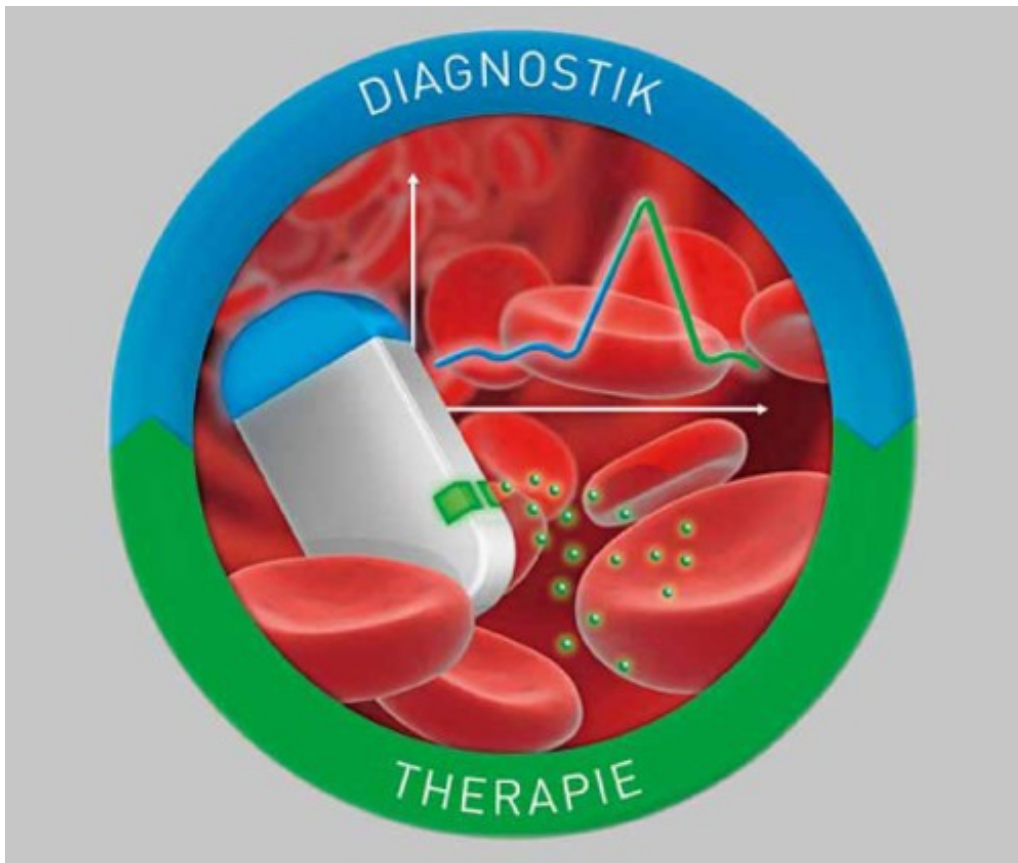
NMI arbeitet an zwei VDE-Studien zur Medizintechnik mit

Der VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) liefert mit seinen Positionspapieren eine wichtige Grundlage für technologiepolitische Entscheidungen der Politik. Mit seinen Maßnahmen unterstützt der Verband aktiv die Innovationsagenda der Europäischen Kommission und die „High-Tech-Strategie“ der Bundesregierung. An zwei aktuellen Positionspapieren im Bereich Medizintechnik wirkte das NMI (Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen) mit und brachte seine Expertise in die Ausarbeitung der Studie ein.

Die Ergebnisse stellte der VDE nun auf der Medica vor und veröffentlichte das VDE-Positionspapier „Theranostische Implantate“ und das gemeinsam mit der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften erstellte VDE/acatech- Positionspapier „Bioimplantate - biologische, biologisierte und biofunktionalisierte Implantate“. Beide Positionspapiere dokumentieren die hohen medizinischen und wirtschaftlichen Potenziale bei Bio- und Theranostik-Implantaten. Sie benennen die sogenannten High Tech-Implantate als „Hoffnungsträger für Patienten und den Medizintechnikstandort Deutschland.“

Das VDE-Positionspapier „Theranostische Implantate“ zeigt anhand von Anwendungsbeispielen aus der Neurologie, Chirurgie oder Kardiologie die vielfältigen medizinischen Einsatzgebiete für Theranostische Implantate auf. Dazu gehören wegweisende Implantat-Entwicklungen für die Restitution des Gehirns, zur Überwachung des Blutdrucks, des Blutspiegels physiologisch relevanter Biomarker sowie für die postoperative Diagnostik und für Medikamentenabgabesysteme. Das NMI beschreibt in diesem Rahmen zwei Entwicklungen seiner aktuellen Forschungsarbeit: es wird ein System für intrakranielle EEG-Ableitungen zur Behandlung von Epilepsie vorgestellt und ein Ausblick für die Entwicklung einer geeigneten Implantationsmethode gegeben. Ergänzend berichtet das NMI für die Therapie von Schlaganfallpatienten über ein kortikal gesteuertes, integriertes Assistenzsystem zur Steuerung der Greiffunktion der Hand. Ebenfalls in dem Positionspapier enthalten ist die gemeinsam mit der Retina Implant AG und anderen Partnern durchgeführte Entwicklung eines mikroelektronischen Netzhautimplantats für Blinde.

Bioimplantate – Empfehlungen zur Förderung



Das Positionspapier identifiziert grundlegende technologische und nichttechnologische Herausforderungen, die mit Blick auf den klinischen Einsatz Theranostischer Implantate bewältigt werden müssen.

© VDE

Hier werden aus technologischer Sicht und unabhängig von ihrer regulatorischen Behandlung drei Kategorien betrachtet: biologische, biologisierte und biofunktionalisierte Implantate. Diese unterscheiden sich durch den Anteil der technischen bzw. biologischen Komponente am Gesamtkonstrukt. Das Positionspapier „Bioimplantate“ fasst die Ergebnisse eines Workshops von VDE und acatech zum Thema „Bioengineering – biologische, biologisierte und biofunktionalisierte Implantate“ zusammen. Am 3. Mai 2011 trafen sich Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, um die maßgeblichen Innovationshürden für den Bereich Bioimplantate zu identifizieren und entsprechende Handlungsempfehlungen für die weitere Forschung und Förderung zu erarbeiten. Prof. Dr. Hugo Hämmerle nahm für das NMI an der Diskussion teil und formulierte die Forderungen des Instituts an geeignete Innovationsrahmenbedingungen.

Der erste Teil des neuen Positionspapiers bietet zunächst eine umfassende Begriffsdefinition der drei Kategorien von Bioimplantaten. Abhängig von dem jeweiligen Anteil an technischer und zellulärer Komponente am Gesamtkonstrukt werden die Begriffe biologische, biologisierte und biofunktionalisierte Implantate gegeneinander abgrenzt. Für alle drei Kategorien beschreibt das Positionspapier einzelne Anwendungsbeispiele - vom Tissue Engineering körpereigener Transplantate zur Behandlung großflächiger Hautverletzungen über Biohybridsysteme als temporärer Organersatz bis hin zu Knorpeltransplantationen.

Darauf aufbauend gibt das Positionspapier generelle als auch spezifische Handlungsempfehlungen für die Bereiche Forschung, Entwicklung und gesetzliche Rahmenbedingungen. Gefordert wird eine verstärkte und zielgerichtete Forschungsförderung (vor allem von klinischen Studien), eine bessere Verzahnung von Forschung und Klinik sowie schnellere Zulassungsverfahren. Themen, die im Rahmen zukünftiger Innovationsprogramme verstärkt gefördert werden sollten, sind u.a.

Biologisches Interface Engineering, Standardisierung, Automatisierung sowie Sterilisierbarkeit und Lagerfähigkeit.

Pressemitteilung

29.11.2011

Quelle: NMI (29.11.2011)

NMI
schafft Ergebnisse

