

**Prof. Dr.-Ing. Volker Jehle**  
**Prof. Dr.-Ing. Christoph Haslach**  
**Prof. Dr.-Ing. habil. Natividad**  
**Martínez Madrid**



Nr. 3	
Titel Deutsch	Piezoelektrische Garne für sensorische Materialien
Titel Englisch	Piezoelectric yarns for sensoric materials
Leiter	Jehle, Volker Prof. Dr. Haslach, Christoph Prof. Dr.-Ing. Martínez Madrid, Natividad Prof. Dr.-Ing. habil.
Kontaktdaten	Tel.: 07121/271-8013 Volker.Jehle@Reutlingen-University.DE
Projektpartner	Industrie
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	FHprofUnt
Dauer	01.01.2018 - 31.07.2021
Beschreibung deutsch	Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung innovativer piezoelektrischer Mehrkomponentengarne mit einem beweglichen Kern-Mantel-Aufbau und einer dadurch erhöhten Flexibilität, Widerstandsfähigkeit und Zuverlässigkeit für sensorische textile Materialien. Im Gegensatz zu bisherigen Forschungsbestrebungen zur Herstellung von Piezogarnen mit konzentrischem Aufbau sollen diese einen besonders hohen textilen (flexiblen und biegeweichen) Charakter aufweisen und zu textilen Flächen weiter verarbeitbar sein. Dazu sollen die Garne auf Basis des piezoelektrischen Polymers Polyvinylidenfluorid (PVDF) erstmals mithilfe der Kombination verschiedener Flechtprozesse anstelle des Bikomponentenschmelzspinnverfahrens hergestellt werden. Die Piezogarne sollen in Funktionsmustern exemplarisch hinsichtlich ihrer Einsetzbarkeit evaluiert werden.
Beschreibung englisch	The aim of the research project is the development of innovative piezoelectric multi-component yarns with a movable core-shell construction and thereby increased flexibility, resistance and reliability for sensory textile materials. In contrast to previous research efforts to produce piezo yarns with concentric construction, these should have a particularly high textile (flexible and flexible) character and be further processable into textile surfaces. The piezotopes are to be evaluated in function patterns as examples with regard to their applicability.
Schlagwörter deutsch	Sensorik, Piezo, Smart textile
Geheimhaltungsvereinbarung Publikationsbeschränkungen	Nein
Dissertationen im Rahmen des Projektes	Nein