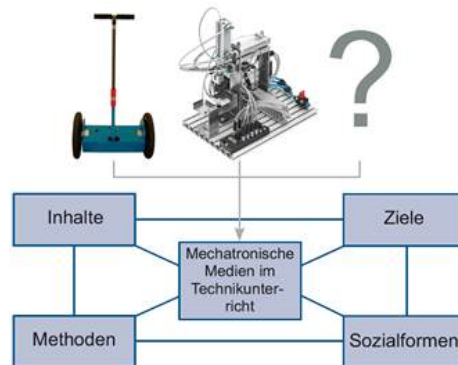




- › Forschungsansatz
- › **Forschungsprojekte**
- › Individualanalyse
- › Lehrerhandeln
- › TechLab
- › Meclab
- › Wheelie

## Forschungsprojekte

Mechatronische Systeme sind nicht nur die Grundlage nahezu jeder modernen industriellen Fertigung, sondern zunehmend auch in technisch immer komplexer werdenden Alltagsgegenständen unseres Freizeit- und Haushaltsbereiches zu finden. Damit enthalten viele Alltagsgegenstände alle drei Sachsysteme der Technik (Stoff, Energie, Daten). Die Komplexität mechatronischer Systeme macht eine stringente Zielführung der Unterrichtsplanung sowie eine zielintendierte Reduktion der Lerninhalte für die technische Allgemeinbildung unumgänglich. Daraus resultiert bereits ein technikdidaktischer Forschungsbedarf. Weiterhin ist die Entwicklung darauf fokussierter Lernmediensysteme eine forschungsintensive Aufgabe. Aufgrund der bereits beschriebenen Interdependenzen zwischen den einzelnen Unterrichtsfaktoren ist zusätzlich der besondere Einfluss mechatronischer Lerngegenstände auf diese Faktoren zu untersuchen.



Im Hinblick auf die Konsequenzen des unterrichtlichen Einsatzes ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- › Tragen komplexe mechatronische Mediensysteme zur Entwicklung von technischer Kreativität bei und in welchem Ausprägungsgrad gelingt dies?
- › Verändert sich der Berufswunsch der Lernenden besonders im Hinblick auf die Attraktivität technischer Berufe?
- › Gibt es geschlechterspezifische Unterschiede beim Einsatz solcher Lern- Mediensysteme im Technikunterricht? Welche Folgen für die Gestaltung des Technikunterrichts lassen sich daraus ableiten?
- › Welche Konsequenzen haben mögliche Erkenntnisse für die Lehreraus- und Weiterbildung?

Es besteht also enormer Forschungsbedarf, dem wir zusammen mit engagierten und interessierten Partnern gerne nachgehen werden. Die folgenden zwei Beispiele "[Meclab](#)" und "[Wheelie](#)" demonstrieren entsprechend angelegte Projekte.

### Die folgende Aufstellung gibt eine Übersicht über die jüngst durchgeführten Projekte:

- › **"lüttling.-Wheelie"**  
Abteilung für Technik und ihre Didaktik gemeinsam mit der Comenius-Schule Flensburg. Gefördert von der Innovationsstiftung Schleswig- Holstein und der NORDMETALL-Stiftung (2010-2012)
- › **"Science X"**  
Entwicklung und Erprobung eines Technikbaukastensystems. Drittmittelprojekt im Auftrag der Ravensburger Spielverlags GmbH (2010-2011)
- › **Regenerative Energien:**  
Brennstoffzellentechnik "Basic" und "Advanced".  
Zwei kumulative, computergestützte Kurse in Verbindung mit Experimentierhardware (Lucas-Nülle Lehr- und Messgeräte GmbH, 2009 - 2010).
- › **Kompetenzanalyse für die Berufsorientierung unter besonderer Berücksichtigung der technischen Bildung**

(2007–2011)

- » **"Entwicklung und Erprobung des Lern- Mediensystems MecLab im Technik- bzw. NWT- Unterricht"**  
Drittmittelprojekt im Auftrag der Festo AG. (2006- 2007)

**Die folgenden Projekte wurden unter dem ehemaligen Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. M. Burgmer durchgeführt:**

- » **Regenerative Energien: Windkraftanlagen**  
Computergestützter Kurs in Verbindung mit Experimentierhardware (Lucas-Nülle Lehr- und Messgeräte GmbH, Vestas AG, 2008).
- » **Airbag und Gurtstraffer**  
Computergestützter Kurs in Verbindung mit Experimentierhardware (Lucas-Nülle Lehr- und Messgeräte GmbH, 2008).
- » **"POWER":**  
Potentialerweiterung webbasierter und hypermedialer Lernsysteme durch Integration technischer Experimente und Realobjekte (Volkswagen AG, 2007).
- » **Elektrik und Elektronik im Kfz: Der Drehstrom-Generator**  
Computergestützter Kurs in Verbindung mit Experimentierhardware (Lucas-Nülle Lehr- und Messgeräte GmbH, 2005)
- » **DVKfz**  
Entwicklung eines webbasierten, hypermedialen Lehrganges "Modernes Datenmanagement im Automobil" zur Nutzung für die Aus- und Weiterbildung in kraftfahrzeugtechnischen Berufen. (2004)
- » **Der CAN-Bus:**  
Computergestützter Kurs in Verbindung mit Experimentierhardware (Lucas-Nülle Lehr- und Messgeräte GmbH, 2003).

[Zum Seitenanfang](#)   [Seitennr. 14410](#)   [Permalink](#)   02.09.2016   [Feedback](#)

© 2018 Europa-Universität Flensburg (EUF)

[Mobile Version](#)   [Seite drucken](#)   [Als PDF öffnen](#)   [Impressum](#)   [Datenschutz](#)   [Kontakt](#)   [Suche](#)   [Webmail / E-Mail](#)

Europa-Universität Flensburg  
Auf dem Campus 1  
24943 Flensburg



Telefon: +49 461 805 02  
Telefax: +49 461 805 2144  
Internet: [www.uni-flensburg.de](http://www.uni-flensburg.de)