

<b>Thema für Masterarbeit</b>	<b>Entwurf und Konstruktion eines stationären Trainingsgerätes für Patienten nach Gliedmaßenamputationen der unteren Extremitäten</b>
<b>Studiengang</b>	Master Sport und Technik oder Master IDE
<b>Betreuer</b>	Dipl.-Sporting. Falko Eckardt Institut für Sportwissenschaft Gebäude 40-D Zschokkestr. 32 39104 Magdeburg  Tel. ++49 (0)391 67 54941 E-Mail: <a href="mailto:falko.eckardt@ovgu.de">falko.eckardt@ovgu.de</a>
<b>Kurzdarstellung der Problematik</b>	<p>Im Rahmen eines Projektes am Institut für Sportwissenschaft soll ein stationäres Trainingsgerät für Patienten nach Gliedmaßenamputationen (Ober- und Unterschenkelamputierte) entwickelt werden. Mit Hilfe dieses Trainingsgerätes soll einer Atrophie der nach einer Amputation am sogenannten Stumpf verbliebenen Muskulatur entgegengewirkt werden, die Beweglichkeit des entsprechenden Gelenks gezielt erhalten bzw. gesteigert werden und die inter- und intramuskuläre Koordination der verbliebenen Stumpfmuskulatur verbessert werden.</p> <p>Zusätzlich soll in dem speziell entwickelten Trainingsgerät ein Feedbacksystem (z.B. durch DMS; IMU; Kraftaufnehmer) integriert werden, welches den Benutzer beim regelmäßigen und korrekten Absolvieren der verschriebenen Bewegungsübungen unterstützt und eine genaue Dokumentation des Trainings erlaubt.</p>
<b>Methodik</b>	Einleitungsphase: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marktanalyse</li> <li>• Patentrecherche</li> <li>• Normen (DIN)</li> </ul> Initialisierungsphase: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungsprofil an ein solches Trainingsgerät</li> </ul> Konzeptionsphase: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variantenerstellung und Bewertung</li> <li>• Prototypenherstellung</li> </ul> Detaillierungsphase: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialien</li> <li>• CAD-Modell</li> <li>• Kosten</li> </ul>