

FACHHOCHSCHULE LÜBECK

Zusammenfassung

Gehäusekonstruktion und Befestigungskonzepte für einen tragbaren Bewegungssensors

Von Ahmad Ibrahim

Der Zweck dieser Arbeit ist die Konstruktion eines wasserdichten, hautfreundlichen Gehäuses sowie der Entwicklung eines passenden Befestigungskonzeptes für einen Bewegungssensor. Die Sensor-Hardware wurde zuvor in einem Kooperationsprojekt mit der Firma Gaia AG, Hamburg, und im Medizintechnik-Labor der Fachhochschule Lübeck entwickelt und montiert.

Für die Gehäusekonstruktion wurde In dieser Arbeit zwei Materialien (plastischer Kunststoff aus ABS und elastischer Kunststoff aus Silikon) behandelt. Das Design und die Größe des Gehäuses sind speziell auf die Verwendung am Körper ausgerichtet. Dabei wurde das Gehäuse nach bestimmten Anforderungen wie Biokompatibilität, Wasserfestigkeit und angenehmes Tragekomfort konstruiert.

Der Fokus dieser Arbeit lag dabei auch auf der Befestigungsmethode. Hierzu wurden drei Befestigungsmethoden (Gurtmethode, Methode des kleidungsintegrierten Sensors und Klebemethode) behandelt. Mit denen wurden unterschiedliche Versuche durchgeführt, die die Befestigung des Gehäuses am Körper ermöglichen.