

WIE FUNKTIONIERT DAS?

Bewegungs-Sensoren zur Erkennung kritischer Gesundheits-Situationen

Problemstellung:

Das frühe Erkennen von kritischen Situationen bei Patientinnen und Patienten ist im Spital, aber potenziell auch zuhause, ein wichtiges Anliegen. Es ist personalintensiv und somit «teuer». Änderungen der Bewegungsmuster, die registriert und gemeldet werden, können Frühindikatoren bei kritischen Situationen sein.

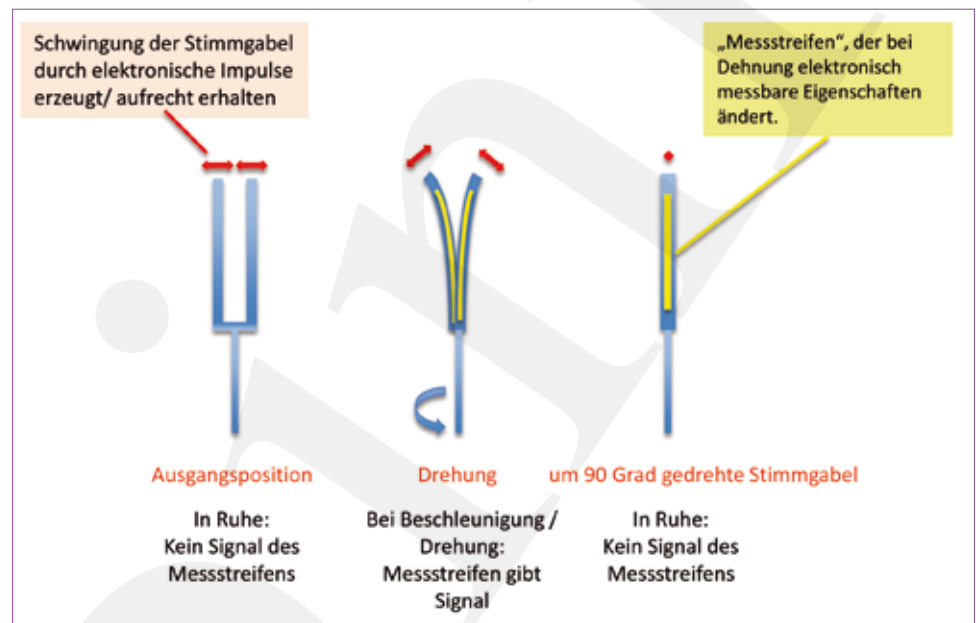
Das Erfassen von Beschleunigung durch Bewegung (ebenso wie Temperatur, Druck) ist für viele Anwendungen im Alltag möglich geworden (Sport Accessoire, eingebaute Sensoren in Kleidung).

Wie misst man Beschleunigung?

Klassisch: Die klassische Erfassung von Beschleunigung basiert auf dem Prinzip der Trägheit des Gyroskops.

(Ein rotierendes Rad ist kardanisch aufgehängt und behält bei Beschleunigung / Richtungsänderung des Rahmens seine Lage.)

Miniaturisiert: Eine Miniaturisierung (im Handy, als Sensor am Patienten) gelingt mit einer «Stimmgabel». Bei Drehung möchte die Gabel in der Schwingenebene verharren. Die Drehung führt zu einer



Änderung der Gabelgeometrie, die mit dem Messstreifen abgegriffen oder durch Kapazitätsmessung gemessen werden kann. Drei Stimmgabeln werden in den 3 Raumachsen kombiniert.

▼ Prof. Dr. med. Urs Martin Lütolf

ANKÜNDIGUNG



Vol. 6 – Ausgabe 06 – November 2016

Was bietet Ihnen die nächste Ausgabe?

FORTBILDUNG



Mammakarzinom

MEDIZIN FORUM



Marginalzonenlymphom und Hepatitis C



Weichteil- und Knochensarkome im Kindesalter



Geriatrische Onkologie

KONGRESS



DGHO-Jahrestagung