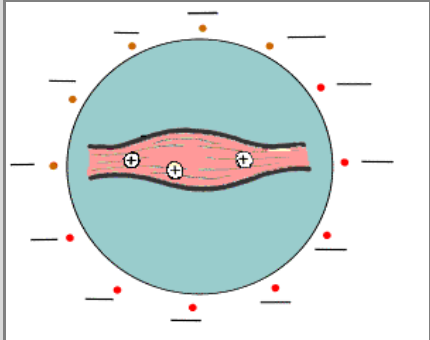
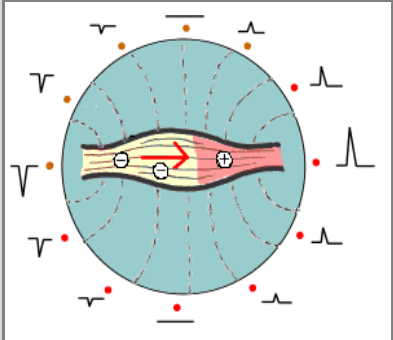
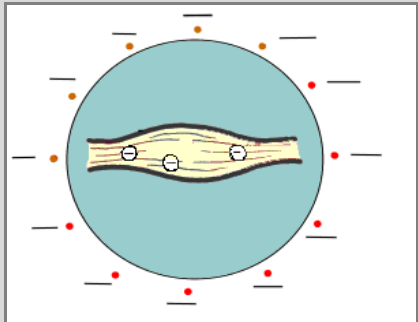
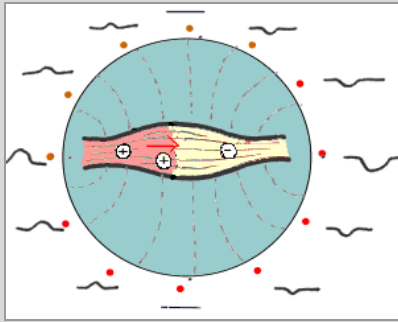


tig wirkender Potenziale an den Ableitungselektroden messbar. Um die Potenziale korrekt zu erfassen, ist es notwendig, den Widerstand der Haut durch Anfeuchtung und ev. auch Rasur zu reduzieren.

Die grafische Darstellung ist auf zwei Dimensionen beschränkt. In Realität bewegt sich die Erregungswelle in vier Dimensionen (Breite, Höhe, Raum und Zeit).

	
<p>Die Muskelzellen befinden sich im Ruhepotenzial und haben extrazellulär eine positive Ladung. In der Umgebung ist kein elektrisches Feld messbar.</p>	<p>Der Muskelstrang wird von links nach rechts depolarisiert. Es entsteht ein elektrischer Dipol, von dem ein elektrisches Feld ausgeht. Die Erregungswelle erzeugt einen positiven Ausschlag, wenn sie auf eine Elektrode zuläuft und einen negativen Ausschlag, wenn sie sich von einer Elektrode weg bewegt.</p>
	
<p>Die Erregungswelle hat alle Zellen des Muskelstranges erfasst, alle Zellen sind depolarisiert und haben extrazellulär negative Ladung. In der Umgebung ist kein elektrisches Feld messbar.</p>	<p>Die zuerst erregten Zellen werden wieder repolarisiert, der Erregungsrückgang ist langsamer und länger, erzeugt eine flache, lang gezogene Kurve und ist im Vergleich zur Depolarisation elektrisch entgegengesetzt.</p>

Die Ausschläge im EKG hängen von der Projektion der Erregungswelle auf eine Ableitung (kürzeste Verbindung zwischen den Abnahmeelektroden, bei Ableitung I nach Einthoven z.B. von rechtem zu linkem Arm) ab.

- Der Ausschlag einer Ableitung im EKG ist positiv und groß, wenn die Erregungswelle parallel zur entsprechenden Ableitung verläuft. Die Größe des Ausschlages verringert sich, umso mehr die Erregungsrichtung von der Ableitung abweicht.
- Verläuft die Erregungswelle senkrecht zur Ableitung, so wird im EKG kein Ausschlag registriert.
- Der Ausschlag im EKG ist negativ, wenn sich die Erregungswelle von einer Ableitung entfernt.