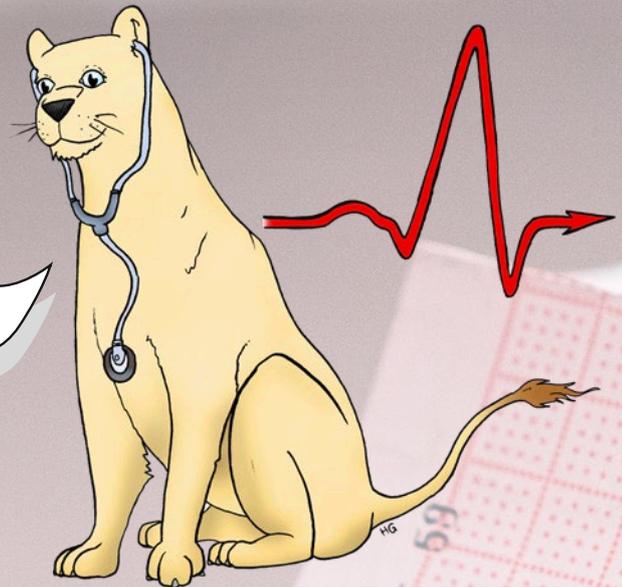


# Prof. Dr. Mathilde Heinrich berichtet ...

Hallo, liebe Kinder,  
ich hoffe, ihr seid alle gut ins neue Jahr gerutscht!  
Ich freue mich schon darauf, euch auch in diesem Jahr  
wieder ein paar medizinische Geräte und  
Untersuchungsmethoden vorzustellen.  
Wenn ihr Wünsche oder Anregungen habt, was ich euch in  
nächster Zeit erklären soll, gebt mir gerne Bescheid unter  
**redaktion@herzkind.de.**  
Ihr könnt mir auch kurze Erfahrungsberichte über einen  
Krankenhausaufenthalt oder eine Untersuchung  
zuschicken, von denen ihr den anderen  
Kindern erzählen möchtet.



## ... heute: das EKG

### Was ist eigentlich ein EKG und wie funktioniert das?

EKG heißt ausgesprochen Elektrokardiographie. Das ist eine Untersuchungsmethode, die die Aktivität deines Herzens misst. Du fragst dich jetzt bestimmt, was eine Herzaktivität ist. Das will ich dir kurz erklären: Dein Herzschlag wird von einem schwachen elektrischen Impuls, der direkt im Herzen entsteht, ausgelöst. Der elektrische Strom, der dabei kontinuierlich durch das Herz fließt, sorgt dafür, dass sich dein Herz abwechselnd zusammenzieht und entspannt und das Blut weitergepumpt wird. Das Pumpen des Herzens nimmt man als Herzschlag wahr – und genau das ist die sogenannte Herzaktivität.

Über Elektroden (das sind die kleinen runden Klebepunkte, die vor der Untersuchung an deiner Brust befestigt werden) wird die Herzaktivität aufgenommen und über ein Kabel an einen kleinen Bildschirm weitergegeben. Dort wird die Herzaktivität dann als Kurve angezeigt. Je nachdem, wie viele Zacken an welcher Stelle aufgezeichnet werden, ob dies regelmäßig oder unregelmäßig aussieht, kann die Ärztin oder der Arzt beurteilen, ob dein Herz richtig funktioniert.

Die Untersuchung wird entweder im Liegen oder unter Belastung durchgeführt. Im Liegen heißt die Untersuchung „Ruhe-EKG“, auf einem Laufband oder Ergometer „Belastungs-EKG“. Das einzige, das an der Untersuchung unangenehm sein kann, ist das kalte Gel, das auf deine Brust aufgetragen wird, damit die Elektroden halten. Oder wenn du dich auf dem Laufband oder Ergometer sehr stark anstrengen musst.

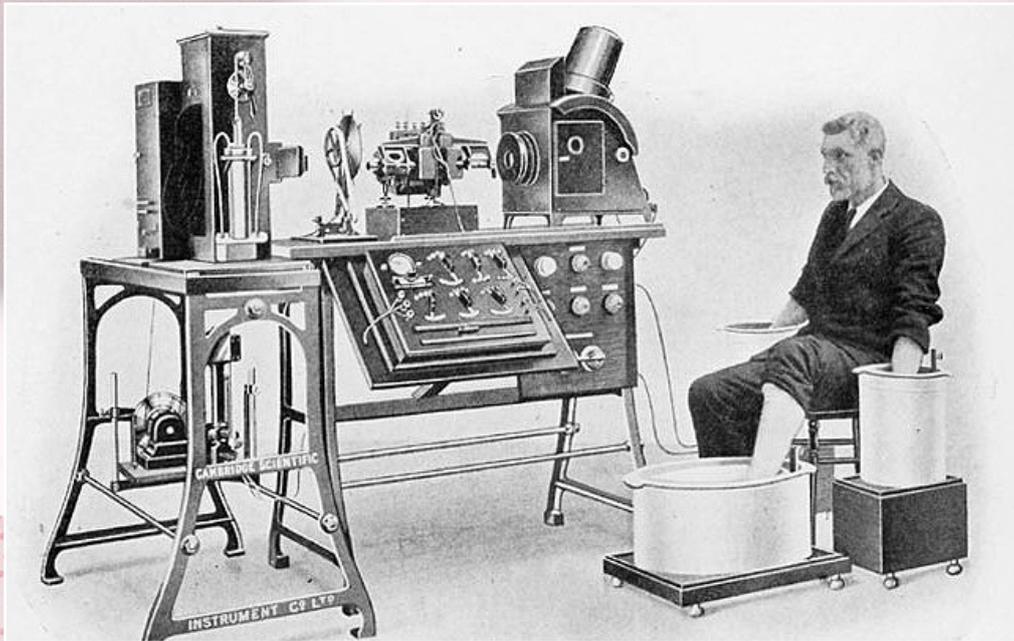
**Ansonsten tut beim EKG aber nichts weh, keine Sorge!**

#### Warum Prof. Dr. Mathilde Heinrich?

Der Name unserer Prof. Dr. Mathilde Heinrich leitet sich von der englischen Prinzessin und späteren Ehefrau Heinrich des Löwen von Braunschweig ab. Der Löwe ist das Wahrzeichen der Stadt Braunschweig, in der sich die Geschäftsstelle des HERZKIND e.V. befindet. Deshalb soll die neue Kinderseite des HERZBLICKs von einem Löwen – in diesem Fall von der Löwin Mathilde – präsentiert werden.

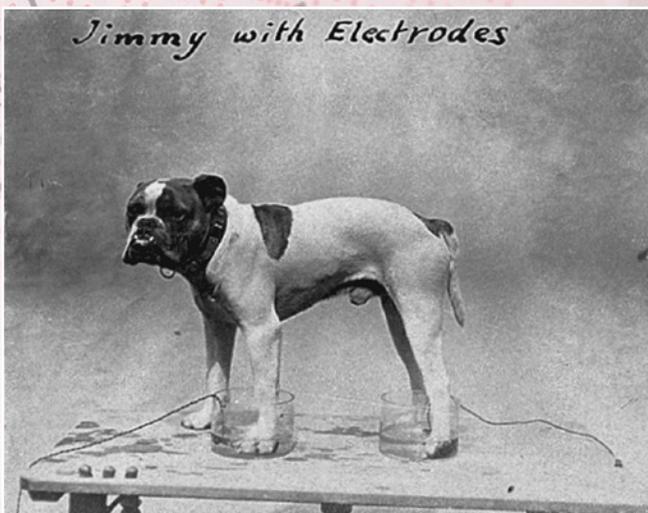
**Die Kinderseite wird gestaltet von Nele Schwencke und Hendrik Gaus**

**Illustrationen: Hendrik Gaus, Texte: Nele Schwencke**



**Frühe Form eines Elektrokardiogramms**

Quelle: <[https://de.wikipedia.org/wiki/Elektrokardiogramm#/media/Datei:Willem\\_Einthoven\\_ECG.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Elektrokardiogramm#/media/Datei:Willem_Einthoven_ECG.jpg)>



**Hund Jimmy in der leitfähigen Natriumchloridlösung.**

Quelle: <<https://litfl.com/augustus-desire-waller/>>



**Modernes EKG heute**

### Extra Löweninfo

Dass das Herz von einem elektrischen Impuls angetrieben wird, fand der Physiker Carlo Matteucci schon 1843 heraus – und zwar in Experimenten an Taubenherzen!

**Am ersten EKG versuchte sich Augustus Waller 1882:** Dazu tauchte er die vier Pfoten seines Hundes Jimmy in eine leitfähige Natriumchloridlösung und konnte ein paar Jahre später erstmals Herzströme aufzeichnen. Das Gerät wurde natürlich noch verbessert, bevor es am Menschen verwendet wurde: 1903 konnte es erstmals in der Klinik benutzt werden. Damals war es jedoch noch notwendig, die Arme und Beine in eine Lösung zu tauchen (siehe Foto), da man das leitfähige Gel noch nicht erfunden hatte. Das Gerät wurde immer weiterentwickelt, sodass die Untersuchung heute mit wenigen Instrumenten auskommt und wesentlich unkomplizierter durchzuführen ist.