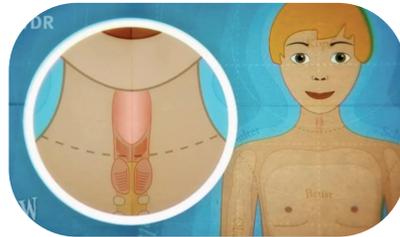




In der Pubertät verändert sich der Körper in vielerlei Hinsicht. Die Stimme wird zum Beispiel tiefer. Schau dir aus der Sendereihe „Du bist kein Werwolf“ den passenden Filmclip „Der Stimmbruch“ an (Clip 16). Beantworte anschließend die Fragen.



- **Wie wird eigentlich die Stimme gebildet? Beschreibe das in mindestens sechs Sätzen. Erkläre dabei genau, wo der Kehlkopf liegt, wie er aufgebaut ist und welche Rolle Luft für die Entstehung der Stimme spielt.**

- **Was passiert bei Jungen in der Pubertät mit dem Kehlkopf? Wodurch wird diese Veränderung ausgelöst, und wie lange dauert sie? Schreibe wieder mindestens sechs Sätze!**

Info: Wusstet Ihr, dass auch Mädchen einen Stimmbruch haben? Er dauert nur etwa drei Monate lang. Die Stimme wird auch nicht ganz so tief, sondern nur etwa drei Halbtöne tiefer.

- **Wie wird eigentlich die Stimme gebildet? Beschreibe das in mindestens sechs Sätzen. Erkläre dabei genau, wo der Kehlkopf liegt, wie er aufgebaut ist und welche Rolle Luft für die Entstehung der Stimme spielt.**

Der Kehlkopf befindet sich im vorderen Halsbereich und bildet den Übergang vom Rachen zur Luftröhre. Er besteht aus Knorpeln und wird von Bändern und Muskeln zusammengehalten. Die Atemluft strömt durch den Kehlkopf. In ihm befinden sich die Stimmbänder. Beim Einatmen ist die Stimmritze geöffnet. Um einen Ton zu erzeugen, wird sie geschlossen. Von unten strömt Luft durch die Stimmritze und versetzt die Stimmbänder in Schwingungen. Dadurch entstehen Schallwellen. Wie hoch oder tief die Stimme ist, hängt von der Länge der Stimmbänder ab. Sie sind bei Kindern ungefähr einen Zentimeter lang.

- **Was passiert bei Jungen in der Pubertät mit dem Kehlkopf? Wodurch wird diese Veränderung ausgelöst und wie lange dauert sie? Schreibe wieder mindestens sechs Sätze!**

In der Pubertät regt das männliche Geschlechtshormon Testosteron, das in den Hoden und in den Nebennierenrinden gebildet wird, das Wachstum des Kehlkopfes an. Er wird dann so groß, dass er am Hals etwas hervorsteht. Man nennt das Adamsapfel. Die Stimmbänder wachsen auf die doppelte Länge. Am Ende sind sie ungefähr zwei Zentimeter lang. In dieser Zeit springt die Stimme manchmal zwischen Jungenstimme und Männerstimme hin und her und klingt etwas brüchig. Deswegen spricht man vom Stimmbruch, oder auch Stimmwechsel. Der Grund: Wenn die Stimmbänder beim Sprechen schwingen, müssen die umliegenden Muskeln für die richtige Spannung sorgen. Das erfordert eine feine Abstimmung, die der Körper erst wieder neu lernen muss. Der Stimmbruch dauert durchschnittlich neun Monate. Danach ist die Stimme ungefähr eine Oktave, also zwölf Halbtöne, tiefer.

