



Das Zwerchfell, Quelle Wikipedia

Das Zwerchfell, unser Hauptatemmuskel

Das Zwerchfell liegt als kapuzenförmiger Muskel quer in der Leibmitte. Es ist gegliedert in einen sehnigen Teil im Zentrum und drei Muskelteile.

Der «vordere Teil» (pars sternalis) entspringt der Innenseite des Schwertfortsatzes, der untersten Spitze des Brustbeines und strahlt in die Zentralsehne ein.

Der «seitliche Teil» (pars costalis) entspringt der ventralen Seite der Brustwirbelsäule Th7 bis Th12 und den entsprechenden Rippen.

Der «untere Teil» (pars lumbalis) entspringt den Lendenwirbeln L1 bis L4. Nach unten ist es verbunden mit der Hüftbeugermuskulatur (M. Iliopsoas). Nach oben gibt es eine Verbindung zum Herzbeutel.

Anatomisch gesehen, trennt das Zwerchfell den Brustraum vom Bauchraum. Durch seine Bewegung jedoch verbindet das Zwerchfell den Bauchraum und den Brustraum. Oder anders gesagt, die untere und die obere Atem-Ebene.

Innerviert wird das Zwerchfell durch den Nervus phrenicus. Dieser entspringt C2/C3.

Gesteuert wird das Zwerchfell über verschiedene Regulationszentren. Das Atemzentrum liegt im verlängerten Rückenmark, der Medulla oblongata. Diese sorgt für angepassten Ein- und Ausatem.

Die nervale Aktivierung des Atemantriebs erfolgt über das Zentralnervensystem.

Die hormonelle Steuerung erfolgt über das limbische System.

Die chemische Steuerung geschieht aufgrund Informationen zum Sauerstoffgehalt, bzw. Kohlenstoffdioxidgehalt und Ph-Wert des Blutes.

Diese verschiedenen Steuerungssysteme zeigen die Wichtigkeit und die Komplexität unserer Atmung. Es zeigt, dass sowohl archaische Nervenimpulse (über das ZNS), wie auch Gefühlsreaktionen (über das limbische System) Einfluss auf unseren Atem haben.