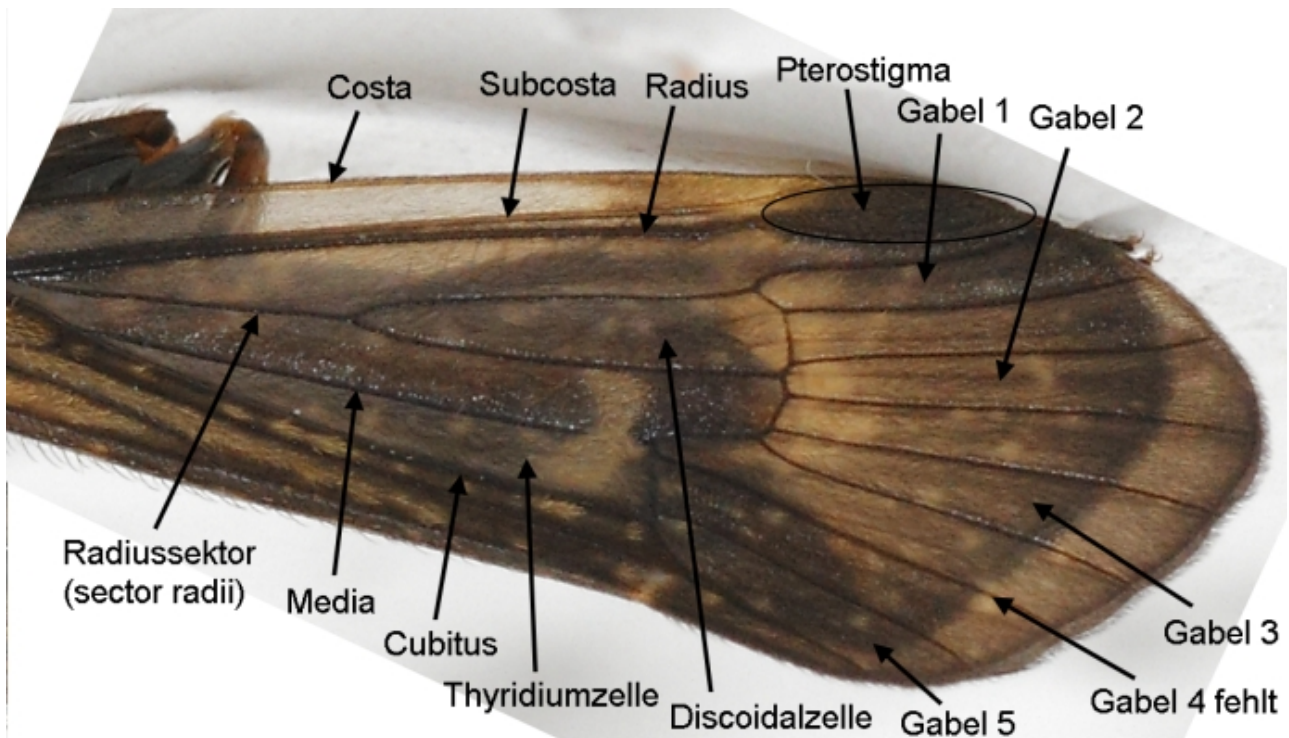


# Köcherfliegen: Flügeläderung

Beschreibung der Flügeläderung bei Köcherfliegen

Die Köcherfliegen legen ihre Flügel in Ruhestellung spitzdachförmig über dem Hinterleib gefaltet zusammen. Die Vorderflügel an der Mittelbrust bestehen aus einer derberen Membran als die Hinterflügel an der Hinterbrust, welche im allgemeinen heller und breiter als die Vorderflügel sind. Der Flügelvorderrand befindet sich in Ruhestellung unten bei den Beinen. Wenn man einmal die Hände in dieser Form zusammenlegt und sie dann nach vorne in die Flugstellung bringt (die Flügeloberseite entspricht dabei der Handoberfläche, die bei dieser Bewegung oben bleibt), sollte klar werden, dass die Vorderkante des Flügels in Ruhestellung unten liegt.

Längs- und Queradern unterteilen den Flügel in einzelne Felder und Zellen. Im Grundschemata besitzt der Flügel folgende Längsadern: Costa, Subcosta, Radius, Radiussektor (auch Sector radii genannt), Media, Cubitus und Analadern. Sie bilden am apikalen Flügelrand durch Verzweigung Endgabeln (Apikalgabeln). Durch Queradern entstehen Discoidal-, Median- und Thyridiumzelle, doch sind Ausbildung und Lage von Adern auf den beiden Flügeln variabel. In der Abbildung sind diese Adern und Endgabeln durch Pfeile gekennzeichnet. Die Membran zwischen den Einmündungsstellen der Subcosta und des Radius in die Costa ist häufig durch dunklere Färbung oder durch rauhe Körnelung hervorgehoben; man nennt diese Region das Pterostigma. Mehr als die genannten Längsadern und Zwischenräume kommen bei keiner Art vor; häufig aber ist die Nervatur viel einfacher. So fehlt z.B. bei den *Limnephilidae* im Vorderflügel die Medianzelle und die Endgabel 4.



Diese Abbildung wurde um 180° gedreht, so dass der Vorderflügelrand oben liegt.