

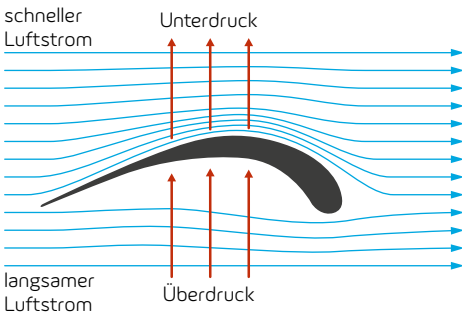
15

Vogelflug

Flugfähige Vögel sind auf vielfältige Weise an den Lebensraum Luft angepasst. Sie sind leicht, aber stabil gebaut. Alle Körperteile werden effektiv mit Energie und Sauerstoff versorgt.

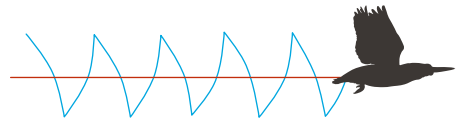
Der extrem leichte Knochenbau mit zahlreichen Hohlräumen vermeidet unnötigen Ballast. Ein leistungsfähiges Kreislaufsystem mit einem starken Herzen transportiert den notwendigen Sauerstoff schnell zu den Muskeln. Dazu kommt eine hohe Stoffwechselrate, die für eine schnelle Energieausbeute sorgt. Um den hohen Sauerstoffbedarf zu befriedigen, reicht die Lunge über ein Luftsacksystem bis in die hohlen Knochen.

Die leistungsfähigen, gewölbten Flügel sind so konstruiert, dass die Luft beim Fliegen auf der längeren Oberseite schneller und auf der kürzeren Unterseite langsamer vorbei strömt. Dadurch entsteht auf der Flügeloberseite ein Unterdruck und unter dem Flügel ein Überdruck. Beides zusammen verursacht den Auftrieb, der den Vogelkörper beim Segeln in der Luft hält.



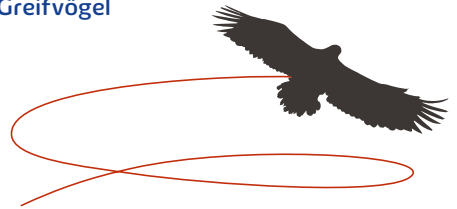
Durch die Art und Position der Federn am Flügel hat der Vogel beim Flug eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten. Er kann kraftvoll starten, wendig und sicher Beute machen oder einer Gefahr entgehen, Kräfte sparend und elegant gleiten oder unter Ausnutzung der warmen Luftströmung, der Thermik mühelos aufwärts segeln. Je nach den jeweiligen Lebensbedingungen sind verschiedene Vogelarten unterschiedlich spezialisiert.

Ruderflug: Von 0 auf 100 in 10 Sekunden



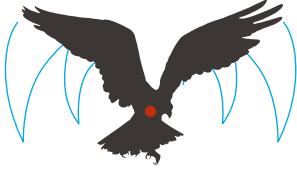
Der Eisvogel kann mit seinen kurzen, kräftigen Flügeln nach dem Stoßtauchen per Ruder- oder Schlagflug direkt aus dem Wasser auffliegen. Durch eine spezielle Fettbeschichtung der Federn wird verhindert, dass das Gefieder beim Tauchen nass und dadurch bleischer wird.

Segeln im Aufwind – die Technik der Greifvögel



Mit ihren breiten Armschwingen lassen sich Greifvögel wie der Seeadler in aufsteigenden warmen Luftmassen ohne Kraftaufwand auf engen Kreisen in immer höhere Luftschichten tragen. Von hier können sie ihr Jagdgebiet überblicken.

Rüttelflug



Einige Greifvögel, wie auch der Turmfalke, verharrten mit den Flügeln „rüttelnd“ in schwindelnder Höhe, während ihre scharfen Augen tief unten die Beute ausmachen.

Meister im Gleitflug: Die Uferschwalbe



Schnelle Ruderflugphasen wechseln mit Gleitphasen ohne Flügelschlag ab. Die lange schmale Form der Flügel macht eine exakte Steuerung des Vogelkörpers möglich. Nur so ist ihr die Nahrung – ausschließlich fliegende Insekten – sicher.

Rätsel: Welche Vogelarten sind hier abgebildet?



_____ im Rüttelflug



_____ im Gleitflug



_____ im Ruderflug



_____ im Segelflug

Weiterführende Links

