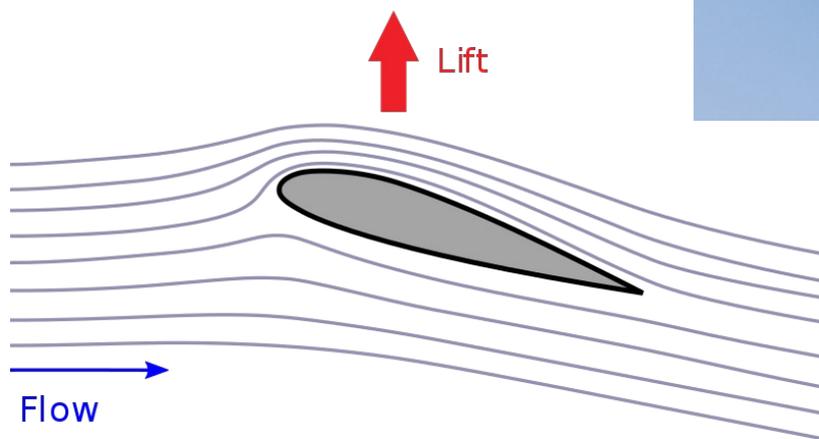


FLUGZEUGE

Manche Menschen denken, Flugzeuge wären nur fliegendes zusammengeschweißtes Metall. Aber das stimmt nicht, denn es steckt ein kompliziertes Prinzip dahinter.

Das ist eine Boeing 737-800. Es gibt noch viel mehr Flugzeuge, aber sie funktionieren alle gleich mit dem Auftriebsprinzip:



Leider ist das Bild auf Englisch. Hier die Übersetzung: Flow heißt Strömung und Lift heißt Auftrieb.

Das Zauberwort heißt also „Auftrieb“.

Ein schlauer Mann namens Daniel Bernoulli entdeckte dieses Prinzip schon vor langer Zeit: Im Jahr 1738 erschien sein Buch mit dem Titel „Hydrodynamica“. Darin geht es um die Strömungsforschung – wenn auch vor allem um die Strömung in Flüssigkeiten. Aber das ist egal, denn Strömungen in der Luft verhalten sich ähnlich. Jedenfalls beschrieb Bernoulli damals zum ersten Mal das Prinzip des Auftriebs, das das Fliegen überhaupt erst möglich macht. Heute spricht man vom Bernoulli-Effekt.

Das bedeutet für Flugzeuge: Luft bewegt sich über die gewölbte Oberseite eines Flügels schneller als an der geraden Unterseite. Oben macht sie gewissermaßen einen kleinen Umweg – eben weil der Flügel oben leicht gewölbt ist. Dadurch aber ist der Luftdruck über den Flugzeug-Tragflächen geringer als darunter. Dieser geringere Luftdruck „saugt“ den Flügel und damit das Flugzeug nach oben. So fliegt ein Flugzeug.

HENRI K.S.

MORITZ v.S.