

Hebt das Flugzeug ab?

Beitrag von „borromeus“ vom 18. Januar 2006 um 21:48

Natürlich hebt es nicht ab, ein Flugzeug hebt wie schon unten erwähnt durch den Auftrieb an den Flügeln ab (wobei es mehr ein Druck als ein Sog ist). Dieser Druck kommt zustande weil die Flügeln die vorbeiströmende Luft (ab)lenken. Da die Unterseite des Flügels mehr gewölbt ist als die Oberseite wird die Luft dort komprimiert und daher unter Druck gesetzt.

Physikalischer Größenidee: Tragflächen: 50 m², Druckdifferenz 1bar:

1 bar= 10 m Wassersäule auf 1m², also 1kg/cm² (10N/cm²), also 100.000 N/m²

$F(\text{kraft}) = p(\text{Druck}) \times A(\text{Fläche}) = 50 \times 100.000 = 5 \text{ Mio N(ewton)}$

Das Flugzeug könnte daher 500 To wiegen....

..so zumindest meine Meinung

Schönen Abend

Karl