

Hebt das Flugzeug ab?

Beitrag von „Hagen“ vom 19. Januar 2006 um 13:23

Also, dann klär uns Unwissende doch mal auf. 

Vielleicht sollten wir aber zum besseren Verständnis einmal folgende Frage zuerst klären.

Bewegt sich das Flugzeug, bezogen auf seine Umgebung, vorwärts oder bleibt es am Fleck stehen?

Dazu mal ein erster Ansatz.

Würde sich das Band nach hinten in Bewegung setzen und die Triebwerke des Fliegers wären aus, so würde sich der Flieger, da er ja mit seiner Masse über den Rollwiderstand der Reifen mit dem Förderband "verbunden" ist, nach hinten bewegen und irgendwann am Ende vom Band fallen. Richtig?

Nehmen wir jetzt mal an der Pilot würde den Schub der Triebwerke genau der Bandgeschwindigkeit anpassen. Was würde passieren?

Meine Meinung:

Das Flugzeug würde seine eigene Trägheit und den Rollwiderstand (oder Teile davon) überwinden, die Räder würden (wie bei einem vorwärts fahrenden Fahrzeug) sich zu drehen beginnen. D.h. es wird gerade so viel Energie aufgebracht, um der Rückwärtsbewegung durch das Laufband entgegenzuwirken. Richtig?

Im übrigen passiert im Fitnessstudio auf dem Laufband mit einem selbst auch nichts anderes. Man steht auf der Stelle.

Wenn nun das Band schneller wird und der Pilot den Schub nach vorn entsprechend auch erhöht, steht der Flieger immer noch am selben Fleck. Auch richtig?

Wenn der Flieger aber nun sich nicht vom Fleck bewegt, bewegt er sich ja auch nicht durch die ihn umgebende Luftmasse. Dadurch wird dann auch keine zusätzliche Strömung an den Tragflächen erzeugt usw. usf.... Den Rest kennen wir ja alle.

Lieber Bernmann, jetzt sag mir bitte wo mein Denkfehler ist. 