

Ode an den Wind

Allgemein nehmen wir an, dass die Atmosphäre aus der Erde heraus entstanden ist, nachdem sich diese genügend abgekühlt hatte.

Die Zusammensetzung hat sich seit Bestehen permanent verändert; heute haben wir in Bodennähe ca. 78% N₂ - Stickstoff, 21% O₂ - Sauerstoff und 1% Edelgase.

Auch haben wir realisiert, dass all diese Elemente eine 'Masse' haben; und wenn sich diese 'Masse' bewegt (~horizontal), nennen wir das 'Wind', oder - wie wir Berliner sagen - "Luft, die es eilig hat".

Wir Segler lieben das sehr.

'Hm', hier scheint ein Problem zu sein: eine 1m² Atmosphären – Säule (bis ca. 50 km ist der Hauptteil), die ja - wie auch wir - der Erdbeschleunigung 'g' ausgesetzt ist, hat ein Gewicht von ca. 10 $\frac{1}{3}$ t (Tonnen).

Meine Badezimmerwaage zeigt aber nur mein Gewicht an; wo ist dann das Gewicht der Atmosphäre geblieben? Bevor wir das Internet befragen und die dort gegebenen Weisheiten zu Recht zweifelnd zur Kenntnis nehmen, rate ich, eher mal rationale, mechanische Ursachen zu untersuchen.

Als Versuchsanordnung nehmen wir mal einen Gegenstand und hängen ihn an einem Haken auf (jetzt ist unser wohlbekannter 'Isaak Newton' Mitspieler geworden). Bevor der Gegenstand am Haken hängt, haben wir sein Gewicht noch gespürt, danach nicht mehr, 'actio gleich reactio' nannte er das. Wir hätten auch einen kräftigen Blasebalg darunter halten können, der immer stärker noch oben 'pustet' - bis der Gegenstand stationär gehalten wird. Wir haben dafür sogar einen zutreffenden Begriff: Wir bringen den Gegenstand zum 'Schweben'.

Es spricht absolut nichts dagegen, das auch mit der Atmosphäre zu machen und genau 'das' haben wir unserer 'Schöpfung' zu verdanken.

Bevor ich darauf eingehe, untersuchen wir noch kurz die Alternativen:

- die Atmosphäre verflüchtigt sich ins Weltall; schade – Segeln fällt aus.
- die Atmosphäre lässt sich ihre 'Schwere nicht nehmen' - Segeln muss wieder ausfallen, leider ist 'alles' plattgedrückt.

Erst nachdem die Atmosphäre einen relativ stabilen 'Schwebezustand' eingenommen hatte, konnten sich all die anderen 'Dinge' wie 'Passat-Winde', 'Westerlies', 'Jet-Streams' und wie sie alle heißen, entwickeln.

Nachdem wir mit großen Verständnisproblemen schlussendlich verstanden haben, dass Luft eine 'Masse' darstellt und damit auch hier 'actio gleich reactio' anzuwenden ist, tun wir gut daran 'auch' zur Kenntnis zu nehmen, dass es keine 'masselosen' Teilchen (Objekte) gibt; mit unseren 'eher' limitierten Sinnen waren wir gar nicht in der Lage, objektive Messungen zu verifizieren.

Bislang sind folgende Bereiche benannt, aber durchaus noch nicht genügend verstanden: gravity, electricity, magnetism.

In den 60er Jahren habe ich bereits zur Kenntnis nehmen müssen, dass 'da wahrscheinlich noch mehr ist'.

'Flugzeug-Aerodynamik'; 'es fehlt ein Kraftfeld'; 'Photonen lassen grüßen'.

Lasst uns anfangen, das 'Photonen-Bombardement' wertzuschätzen!

Mast- und Lichtbruch, euer Willy

Noch ein kleiner Nachtrag:

Ich möchte euch bitten, zwei kurze Tests zu machen:

1) Aus kurzer Entfernung auf den Handrücken pusten.

Was habt ihr auf dem Handrücken gespürt?

2) Falls elektronische Küchen Waage vorhanden:

Nachdem die Kalibrierung auf null sichergestellt ist - pustet jetzt aus geringer Entfernung auf die Waage.

Wie hat sich der Anzeige-Wert geändert?

That's it!

Ihr habt herausgefunden, dass eure Hand die 'Luftkraft' auf dem Handrücken verspürt hat und eure Waage hat einen 'Luftkraft-Wert' angezeigt.

Voilà, das ist die Grundlage der 'Segel Physik'!

'Luftkraft' wird sehr umfangreich in der Baubranche 'vorher' berechnet.

Hier ein Link:

<https://rechneronline.de/air/wind-pressure.php>