

Onder dit motto starten we in dit eerste nummer een rubriek voor diegene, die nog nauwelijks met vliegeren te maken hebben gehad en er enthousiast aan willen beginnen of voor diegenen die het niet zien zitten veel geld te besteden aan ingewikkelde spinakernylon-constructies.

Het doel is om in een middagje een eenvoudig vliegertje in elkaar te knutselen, daarna naar buiten gaan en zonder problemen - vliegeren -.

Als je nog nooit gevliegerd hebt en misschien zelfs helemaal niet begrijpt waarom zo'n geval in de lucht blijft hangen, dan is het erg moeilijk om een bouw/vlieger-handleiding te begrijpen, zelfs (eigenlijk juist) voor een simpel vliegertje. Aan de andere kant is het ook stomvervelend om eerst een heel verhaal over vliegertheorie door te moeten worstelen, terwijl het toevallig net lekker waait buiten en je met je zelfgemaakte vliegertje wilt gaan spelen. Een compromis dus: iedere aflevering een beetje theoretisch gebabbel, maar als belangrijkste - hoe bouw je een vlieg je een vlieger.

We beginnen uiteraard met de simpelste van alle vliegers, en dat is dus niet de beroemde, dan wel beruchte kruisvlieger.

Er zijn nog veel simpelere vliegers, zoals de Slee, die enkele decennia geleden is uitgevonden door William M. Allison.

De vlieger bestaat slechts uit een stukje stof of plastic, met twee opgelijmde stokjes.

Waarom vliegt zo'n Slee dan wel!? (deze vraag geldt overigens voor iedere vlieger). Als we een vlieger in de lucht bekijken kunnen we dat voor een goed begrip beter 2-dimensionaal doen, ofwel vlieger en lucht in het verlengde van de windrichting verticaal doormidden snijden (zie tekening).

Stel dat het hier waait van rechts naar links, de rondjes stellen nu stukjes lucht voor die volgens de getrokken lijnen voort bewegen. In de tekening zie je dat vlak onder de vlieger de lijnen veel dichter op elkaar zitten dan normaal. De stukjes lucht zitten hier dichter op elkaar. Je kunt dan zeggen dat de druk van de lucht hier hoger is. Vlak boven de vlieger is het net andersom, hier zie je wijd uitelkaar liggende lijnen, minder stukjes lucht, er heerst hier dan ook een lagere druk.

Je kunt je nu voorstellen dat door dit verschil in druk boven- en onder de vlieger, de vlieger schuin omhoog geduwd wordt

Je kunt je nu voorstellen dat door dit verschil in druk boven- en onder de vlieger, de vlieger schuin omhoog geduwd wordt. Deze scheve kracht wordt voor het gemak opgesplitst in een kracht recht omhoog, afkomstig van dit drukverschil, LIFT genaamd en een kracht naar links, WEERSTAND genaamd gedeeltelijk afkomstig van dit drukverschil en voor de rest van de 'botsende' deeltjes lucht die van rechts komen. Dan werkt er verder natuurlijk nog heel gewoon de zwaartekracht, waar zelfs een vlieger niet onderuit komt. De vlieger levert nu het bewijs dat de mechanica klopt want deze krachten bij elkaar opgeteld leveren een kracht op schuin naar links boven, en de vlieger vliegt zodanig dat het touw precies in het verlengde van die kracht komt. Deze overblijvende kracht is namelijk de trekkracht op het touw.

Dat is genoeg geklets voor deze keer. Dit gaan we eerst in de praktijk uitproberen. De SLEE kan gemaakt worden uit vuilniszakplastic of dunner plastic als je hem veel kleiner maakt dan in de tekening. Je hoeft je namelijk niet aan dat formaat te houden, het gaat alleen om de verhoudingen, al maak je hem 10 maal zo groot. Een materiaal dat ikzelf het liefst gebruik is tyvec (spreek uit taafek). Het is een wit papierachtig materiaal, maar volkomen synthetisch. Het kan goed gelijmd en beschilderd worden en is waterbestendig.

