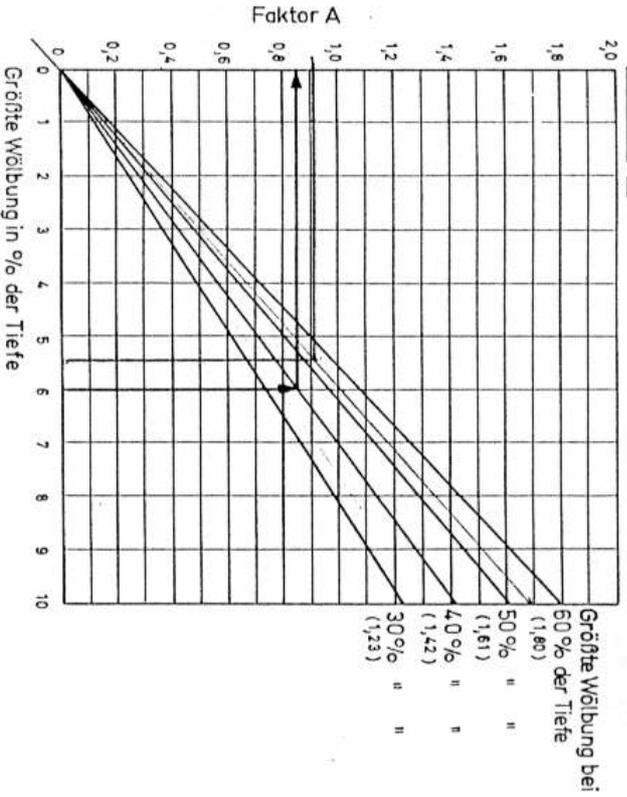
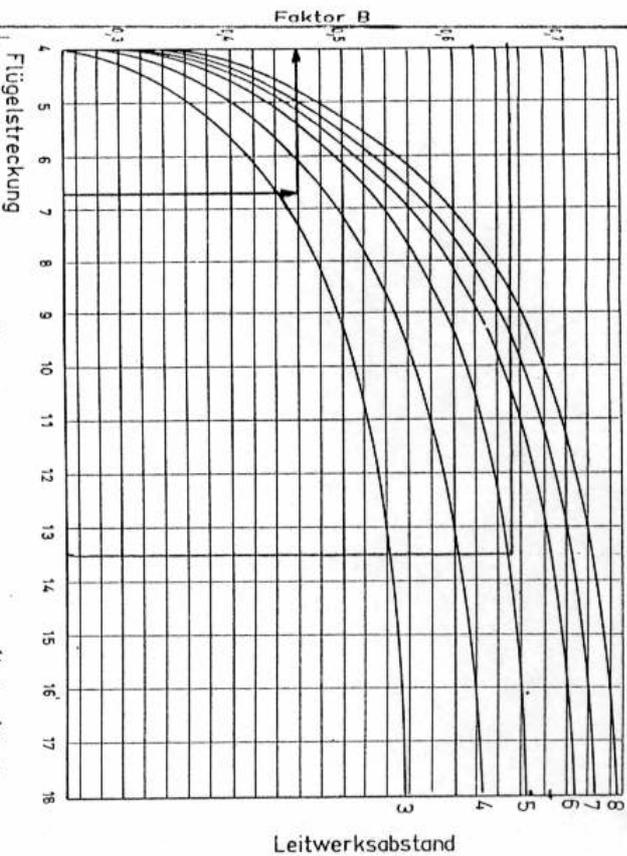


# Schnellverfahren zur Bestimmung von Leitwerksabstand und Schwerpunktslage.

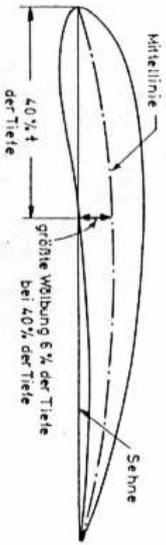
Zeichnung 1



Zeichnung 2



## BEISPIEL zu Zeichnung 1 (Profil NACA 6409)



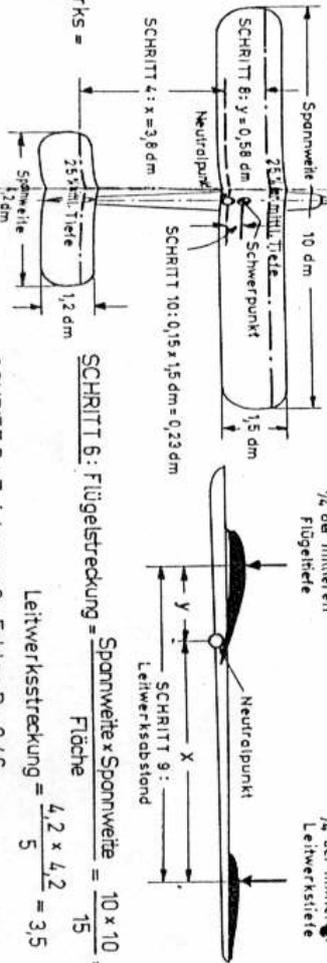
SCHRITT 1: Lege Flügelfläche und Leitwerksfläche mittlere Flügel- und Leitwerks =  
 tiefe fest. = Flügelfläche = 15 dm<sup>2</sup> Leitwerksfläche = 5 dm<sup>2</sup>  
 Flügeltiefe = 1,5 dm Leitwerkstiefe = 1,2 dm

SCHRITT 2: Wölbung des Flügelprofils und Lage der Wölbung,  
 NACA 6409: 6% bei 40% der Tiefe.

SCHRITT 3: Zeichnung 1: Faktor A = 0,84

SCHRITT 4: Abstand  $x = \frac{\text{Flügelfläche} \times \text{mittl. Flügeltiefe} \times A}{\text{Leitwerksfläche}} = \frac{15 \times 1,5 \times 0,84}{5} = 3,8 \text{ dm}$

SCHRITT 5: Spannweite =  $\frac{\text{Fläche}}{\text{mittl. Tiefe}} = \frac{15}{1,5} = 10 \text{ dm}$   
 Leitwerks Spannweite =  $\frac{5}{1,2} = 4,2 \text{ dm}$



SCHRITT 6: Flügelseckung =  $\frac{\text{Spannweite} \times \text{Spannweite}}{\text{Fläche}} = \frac{10 \times 10}{17,64} = 6,7$   
 Leitwerkseckung =  $\frac{4,2 \times 4,2}{5} = 3,5$

SCHRITT 7: Zeichnung 2: Faktor B = 0,46  
 Leitwerksabstand =  $\frac{\text{Fläche} \times \text{Leitwerkseckung} \times B}{\text{Leitwerksfläche}} = \frac{17,64 \times 3,5 \times 0,46}{5} = 0,58 \text{ dm}$

SCHRITT 8: Der Neutropunkt liegt um den Abstand y hinter dem 1/4 der Flügeltiefe. Lege den Schwerpunkt bis 15% der mittl. Flügeltiefe vor den Neutropunkt. Bei Wettbewerbs-Motormodellen lege den Schwerpunkt bis auf 5% der mittl. Flügeltiefe vor den Neutropunkt heran. Du brauchst dann einen geringeren Motorsturz!  
 Verändere beim Einfliegen den Schwerpunkt nicht mehr auch nicht beim Kurvenflug! Lege so lange Balsostückchen unter die Nasen- oder Endleiste des Leitwerks, bis Du einen guten Gleitflug erreicht hast. Dein Modell hat jetzt die beste Leistung!