

Chutool-VIII

1. Inhalt:

Seite	Punkt	Thema
2	1.	<u>Inhaltsverzeichnis</u>
2	2.	<u>Allgemeine Informationen</u>
3	3.	<u>Installation</u>
2	3.1.	Das Zip-Archiv extrahieren
3	3.2.	Zielpfad für die Installation auswählen
3	3.3.	Startmenüeintrag
4	4.	<u>Anwendung</u>
4	4.1.	Berechnung der Kappengröße
4	4.1.1.	Ergebnis
4	4.1.1.1.	Ergebnis von Kreuzschirmen
5	4.1.1.2.	Ergebnis von Rundschirmen
5	4.1.1.3.	Ergebnis von Flachschirmen
5	4.2.	Lastgewichtsberechnung
6	5.	Update
6	6.	Support
6	7.	<u>Deinstallation</u>
6	8.	<u>Haftungshinweis</u>
6	9.	<u>Danksagungen</u>

2. Allgemeine Hinweise

Herzlichen Glückwunsch,

Sie haben sich für *Chutool-VIII* entschieden. Mit dieser Software können Sie den Durchmesser für Kreuz-, Rund-, und Flachschirme, sowie die Masse einer Rakete, ausrechnen, ohne sich irgendwelche Formeln merken zu müssen.

Doch bevor Sie mit der Verwendung von *Chutool-VIII* beginnen können, sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen.

3. Installation

Um mit der Installation beginnen zu können, müssen Sie *Chutool-V111* von www.unitedpage.de/chutool herunter laden.

3.1. Setup starten

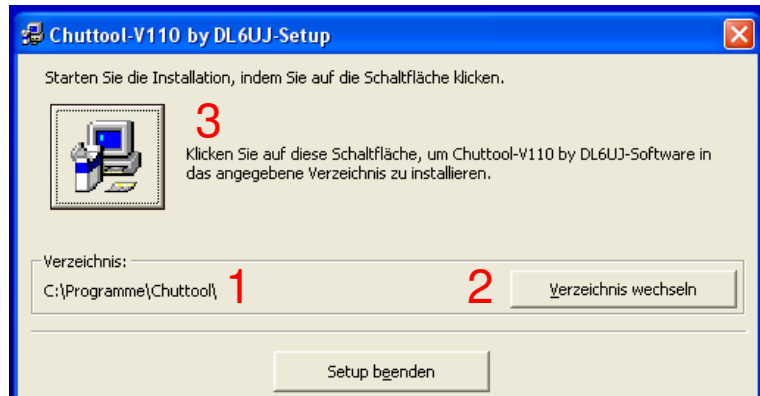
Um das Setup zu starten, brauchen Sie lediglich die heruntergeladene Datei zu öffnen. Danach beginnt die Installation von *Chutool-V111* automatisch.

3.2. Zielpfad für die Installation auswählen

Sie werden nun gefragt, wo Sie das Programm installieren wollen. Standardmäßig schlägt das Setup

C:\Programme\Chutool (1) vor. Sollten Sie einen anderen Pfad bevorzugen, klicken Sie bitte auf *Verzeichnis wechseln*. (2) Sie erhalten nun ein weiteres Fenster, in dem Sie einen eigenen Pfad wählen können.

Abschließend müssen Sie auf das Setup-Symbol (3) klicken, um zum nächsten Schritt zu gelangen.



3.3. Startmenüeintrag

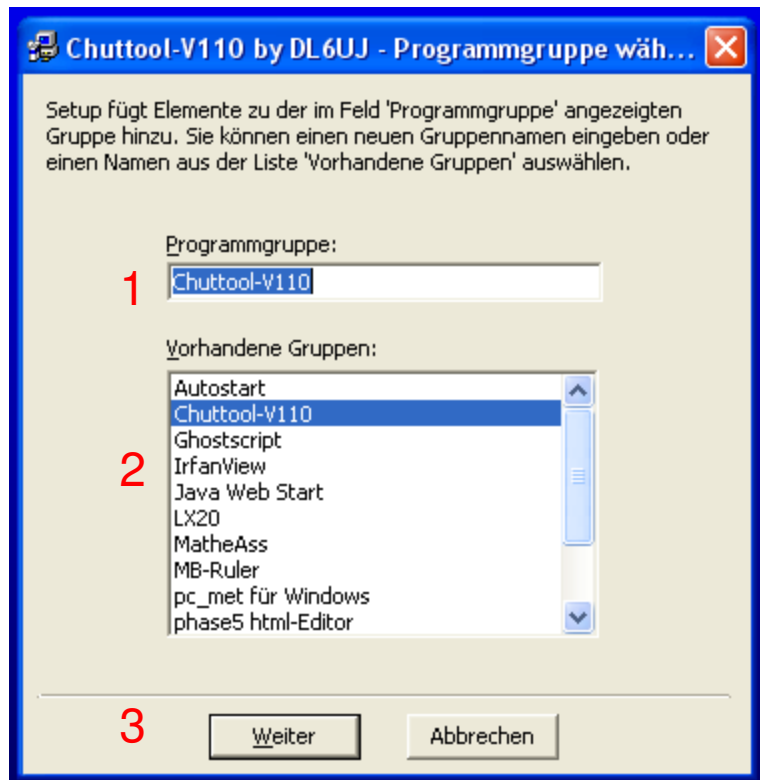
In diesem Schritt fragt das Setup nach der Rubrik im Startmenü.

Standardmäßig ist auch hier *Chutool-V111* (1)

vorgeschlagen. Sollte Ihnen diese Programmgruppe nicht gefallen, können Sie entweder in diesem Feld eine Andere eintragen, oder aus Feld 2 eine vorhandene auswählen.

Das ganze wird natürlich wieder mit einem *Weiter* (3) bestätigt.

Sobald Sie diesen Button betätigen, beginnt das Setup mit seiner eigentlichen Arbeit. Es werden nun alle erforderlichen Dateien auf ihre Festplatte kopiert.



4. Anwendung

Öffnen Sie das Programm *Chutool-V111*. Sie finden es unter *Start > Programme / Alle Programme > Chutool-V111 > Chutool-V111.exe*. Sie erhalten dann das folgende Fenster. Es ist der Ausgangspunkt dieses Abschnitts.

4.1. Berechnung der Kappengröße

Ich denke mal, dass ich die oberen beiden Felder nicht näher erläutern muss.

Zur Luftdichte. Bei Flügen im Flachland stimmt der Wert von 1.18 kg/m^3 . Sobald man aber seine Startstelle deutlich über NN anlegt, sollte der wert nach unten korrigiert werden.

Über den Luftwiderstandsbeiwert könne Sie die Form des Fallschirms bestimmen. Dies geschieht wie folgt:

Form	Luftwiderstandsbeiwert
Kreuzschirm	0,6 – 0,85
Rundschirm	0,8 – 0,9
Flachschirm	0,75 – 0,8

Um die Berechnung zu starten, drücken Sie einfach auf den grünen Button mit der Aufschrift *Berechnen*.

4.1.1. Ergebnis

Bei dem Ergebnis ist auf das Ausgabefeld zu achten. Es variiert je nach Form des Fallschirms. Der Rest bleibt aber gleich: Nachdem Sie alle Werte eingegeben haben, klicken Sie auf *Berechnen*. Danach finden Sie in einem der Ausgabefelder, wie nachfolgend beschrieben, die Größe Ihres Fallschirms.

4.1.1.1. Ergebnis bei Kreuzschirmen

Bei Kreuzschirmen ist das Ausgabefeld 4 von Bedeutung. Es gibt Ihnen die Kantenlänge des Schirms an.

4.1.1.2. Ergebnis bei Rundschirmen

Bei Rundschirmen ist das Ausgabefeld 3 von Bedeutung. Es gibt Ihnen den Durchmesser des Schirms an.

4.1.1.3. Ergebnis bei Flachsschirmen

Bei Flachsschirmen ist das Ausgabefeld 3 von Bedeutung. Es gibt Ihnen den Durchmesser des Schirms an.

4.2. Lastgewichtsberechnung

Über die Funktion *Lastgewichtsberechnung* können Sie das Gewicht Ihrer Rakete in Relation zu der Fallschirmgröße und der Sinkgeschwindigkeit berechnen lassen. Klicken Sie dazu auf den gelben Button mit der Aufschrift *Lastgewichtsberechnung*. Sie erhalten nun das folgende Fenster:

CHUTOOL-V111-Fallschirmberechnung by DL6UJ

Programm zur Fallschirmberechnung

Copyright by Frank Blessmann
DL6UJ
DL6UJ@web.de

Lastgewichtsberechnung

Achtung!!

Dieses Programm berechnet nur Annäherungswerte. Die Benutzung dieser Software geschieht auf eigene Gefahr. Ich übernehme keinerlei Haftung für evtl. durch die Benutzung entstehenden Schäden!!

Kostenlose Version 111 vom 12.03.2007

Vielen Dank auch an Andreas Schaible, der das Hintergrundbild zur Verfügung gestellt hat und das Programm getestet hat.

Durchmesser Rundkappe : cm
oder
Kantenlänge Kreuzschirm : cm
oder
Kantenlänge Quadrat : cm

Gewünschte Sinkgeschwindigkeit : m/s

Luftdichte (Überschreibung des Wertes möglich!) : Kg/m³

Luftwiderstandsbeiwert (cw) (Überschreibung des Wertes möglich!) : CW

Lastgewicht : g

Größenberechnung

Berechnen
Löschen
Beenden

Rundkappe
Durchmesser Rundkappe

Kantenlänge
Kantenlänge
Kreuzschirm

Kantenlänge Quadrat
Quadrat

Im Prinzip funktioniert die Lastgewichtsberechnung genau so, wie die Kappengrößenberechnung. In einem der oberen drei Felder geben Sie entweder den Durchmesser einer Rund- bzw. Flachkappen, die Kantenlänge des Kreuzschirms **oder** die Kantenlänge des Quadratschirms ein. Bei einem Rechteckschirm können Sie hier einen Mittelwert aus den Beiden Kantenlängen angeben. In Feld *Gewünschte Sinkrate* tragen Sie die Sinkgeschwindigkeit ein, mit der die Rakete später sinken soll. Bei den restlichen Feldern verfahren Sie wie bereits in Abschnitt 4.1.. Zu guter Letzt finden Sie im untersten Feld das Sollgewicht für die Rakete, damit diese mit dem von Ihnen angegebenen Fallschirm und mit der von Ihnen angegebenen Sinkgeschwindigkeit fällt. Um die Berechnung zu starten drücken Sie wie in 4.1. auf *Berechnen*.

5. Update

Sobald eine neue Version von Chutool im Internet verfügbar ist, können Sie sich diese von www.unitedpage.de/chutool herunterladen. Um die Datei entpacken zu können, benötigen Sie das Programm WinZip, welches Sie sich über www.winzip.de herunterladen können. Auf die Bedienung von WinZip möchte ich allerdings an dieser Stelle nicht weiter eingehen. Nähere Informationen finden Sie beim Autor des Programms.

Nachdem Sie das Archiv entpackt haben, ersetzen Sie einfach die vorhandene Datei *Chutool.exe* im Installationsverzeichnis (meist *C:/Programme/Chutool* oder der Pfad, den Sie in Punkt 3.2 festgelegt haben) mit der, die Sie aus der Extraktion erhalten haben. Fertig!

6. Support

In Support-technischen Angelegenheiten können Sie über das Kontaktformular auf www.unitedpage.de/chutool mit dem Autor Kontakt aufnehmen.

7. Deinstallation

1. Öffnen Sie die *Systemsteuerung*.
2. Öffnen Sie *Software*.
3. Scrollen Sie bis zu *Chutool-V111*.
4. Klicken Sie *Chotool-V111* an.
5. Klicken Sie auf *Entfernen*.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm.

8. Haftungshinweis

Für evtl. entstehende Schäden jeglicher Art durch die Benutzung dieses Programms übernehme ich keine Haftung. Die Benutzung geschieht auf eigene Gefahr.

Gewerbliche Nutzung oder Weitergabe ist grundsätzlich mit mir vorher abzusprechen. Man kann mich unter DL6UJ@web.de erreichen.

9. Danksagungen

Frank Blessmann	Software, Upload, Test
David Seiwald	Test
Andreas Schaible	Hintergrundgrafik, Test
Florian Meißner	Test, Handbuch