

# CAD DesignSpark Mechanical

**Beitrag von „Honigtau“ vom 8. August 2019, 10:50**

Das wird nicht ganz einfach Heiko.

Als erstes würde ich Dir empfehlen, Dir die kostenlose Software ChiTuBox auf deren Website runter zu laden: <https://www.chitubox.com/>

ChiTuBox kann für alle gängigen LCD Resin Drucker verwendet werden und bringt die passenden Profile für die Maschinen gleich mit.

[ChiTuBox1.png](#)

Da Du ja später selber drucken willst, ist es wohl am sinnvollsten wenn Du mit Deinem eigenen Objekt spielst um ein Gefühl dafür zu bekommen. Ich habe mir auf Thingiverse mal einen Reifen runter geladen, um Dir das zu verdeutlichen.

Wenn Du in ChiTuBox eine .stl Datei lädst, sieht das ungefähr so aus:

[ChiTuBox2.png](#)

Die zwei wichtigsten Menüblöcke habe ich Dir grün umrandet. Mit den vier Schaltflächen links kannst Du das Objekt skalieren, drehen, positionieren und auch über alle drei Achsen spiegeln. Rechts oben sind die zwei Schaltflächen, die zwischen Slice- und Stützmodus wechseln.

[ChiTuBox3.png](#)

Im Stützmodus wird das Objekt um 5mm von der Bodenplatte angehoben, das kannst Du mit dem Auswahlfeld rechts oben selber nachträglich ändern. Dreht man nun ein wenig die Kamera mit der rechten Maustaste, dann zeigt ChiTuBox Problemstellen rot gefärbt an.

[ChiTuBox4.png](#)

Man kann hier gut sehen, dass die Felgenhörner Probleme machen werden und gestützt werden sollten. Diese Stützen dann aber wieder sauber weg zu bekommen dürfte ein nahezu unmögliches Unterfangen sein.

Du könntest den Reifen stehend drucken, wobei schräg immer die bessere Wahl ist. Es gibt auch eine Berechnung welcher Winkel am Besten zu welcher Auflösung passt. Ich habe ein Bild dazu, dass ich aber nicht öffentlich zeigen kann aus Urheberrechtsgründen. Schicke ich Dir im Nachgang per PN. Aber auch stehend ist keine Lösung, da die Probleme eher noch größer werden.

[ChiTuBox5.png](#)

Eine Möglichkeit könnte sein, dass Du den Reifen der Länge nach schneidest und die Stützen nur auf den später zu verklebenden Seiten anbringst. Das hätte den Vorteil, keine Details mit Stützen kaputt machen zu müssen. Sollte Deine Software das nicht können, geht das mit der freien Version von Netfabb.

[ChiTuBox6.png](#)

Ich habe exemplarisch ein paar Stützen gesetzt.

[ChiTuBox7.png](#)

Sollte Dein Reifen genauso hohl sein, wie das Beispiel von Thingiverse kannst Du auch kleine Stützen im Innern des Objekt setzen. Achte aber auf eine vernünftige Wandstärke von mindestens 0,8mm. Andernfalls wird Dein Druck später ziemlich sicher Löcher oder Verformungen aufweisen.

Versuche Deine Stützen immer manuell zu setzen. Lässt man die Stützen automatisch setzen, kommt meistens Müll dabei heraus. Hier gehen z.B. die Stützen durch das Profil wieder nach außen.

[ChiTuBox8.png](#)

Eine wichtige Funktion in der Software ist der hier grün umrandete Schieberegler. Mit dem kannst Du hier gut sehen, dass die Felge ausgefüllt und nicht hohl ist. Denn wenn der Teil hohl wäre, geht das beim Druck zu 100% schief.

[ChiTuBox9.png](#)

Mit den ganzen Eingabefeldern rechts kannst Du die Form und die Größe der Stützen setzen. Es wird ziemlich sicher nicht von Anfang an klappen. Sind die Stützen zu schwach, kann der ganze Druck abreißen. Sind es nicht genügend, kann es wie bei der Ansaugbrücke plötzlich zu Verschiebungen während des Drucks kommen.

Das mal auf die Schnelle, wenn Du Fragen hast, dann nur her damit. Übrigens, bevor ich es vergesse, toller Reifen!

Edit: Weil Du angemerkt hattest, Dir wäre ein waagerechter Druck am liebsten. Keine gute Idee, Du müsstest die komplette Seite abstützen, theoretisch bräuchte jede Schraubenmutter eine eigene Stütze. Da Dein Reifen ja auf beiden Seiten gleich ist, wäre eine Seite total verhunzt.

[ChiTuBox10.png](#)