

Montage-Anleitung

04/2020 – Version 1.0, dtp

Allgemeines

Ein etwas größerer Arbeitsaufwand beim Nachbau der Fibonacci-Uhr FC1 im Vergleich zum Aufbau der Elektronik ist der Zusammenbau eines geeigneten Gehäuses.

In dieser Montageanleitung wird dieser Vorgang anhand eines gelaserten Gehäuses aus Holzplatten Schritt für Schritt erläutert.

Das verwendete Material Holz bietet den Vorteil, dass es nach eigenem Belieben lackiert werden kann. Des Weiteren ist Holz unempfindlicher gegenüber Klebstoffen beim Zusammenkleben der Komponenten im Vergleich zu einer reinen Konstruktion aus Acrylglas.

Im Gegensatz zu den Seitenteilen aus Holz muss die Frontplatte lichtdurchlässig sein. Damit die einzelnen Quadrate gleichmäßig ausgeleuchtet werden, ist für eine geeignete Lichtverteilung zu sorgen.

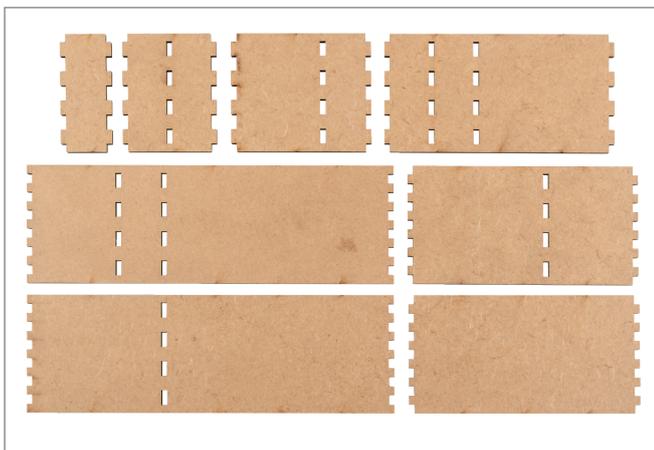
Hierfür bieten sich sogenannte Leuchtkastenfolien an, welche speziell für LED-Leuchten konzipiert worden sind. Eine solche Leuchtkastenfolie kommt bei dem dargestellten Gehäusebeispiel zum Einsatz. Eine klare Acrylglasscheibe dient der Fixierung der Folie.

Zusammenbau

Das im Folgenden beschriebene Gehäuse besteht aus einem Innen- und einem Außengehäuse.

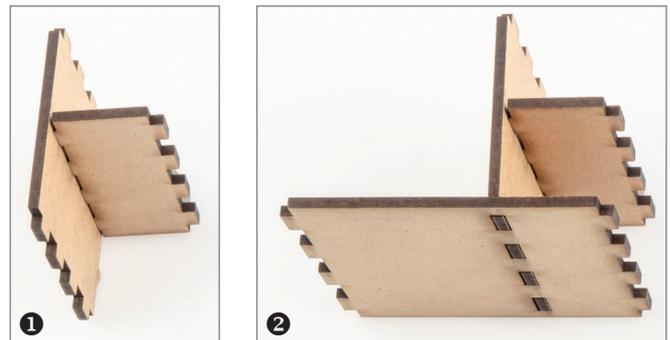
Innengehäuse

Beginnen wir mit der Montage des Innengehäuses. Die gelaserten Platten, welche für das Innengehäuse erforderlich sind, sind in folgendem Bild zu sehen.



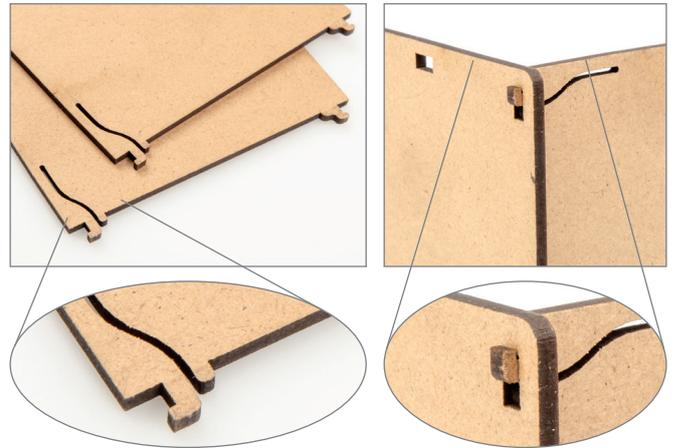
Die einzelnen Holzplatten lassen sich einfach über Verzahnungen zusammenstecken. Durch die entsprechende Passgenauigkeit fixieren sich die Holzplatten in der Regel ohne Klebstoff. Für einen perfekten Halt kann jedoch zusätzlich Klebstoff verwendet werden.

Für das Zusammenstecken der Platten empfehlen wir eine bestimmte Reihenfolge, welche in der folgenden Bilderserie dargestellt ist.





Das Außengehäuse ist zur Fixierung mit Einrastfedern statt mit einer Verzahnung ausgestattet. An den Enden dieser Einrastfedern befinden sich kleine Rastnasen, die später durch die vorgesehenen Öffnungen gesteckt werden, wie in folgenden Bildern zu sehen ist.



Endmontage

Die nachfolgende Bilderserie beschreibt die Endmontage mit Außengehäuse, Innengehäuse, Leiterplatte und Frontplatte.

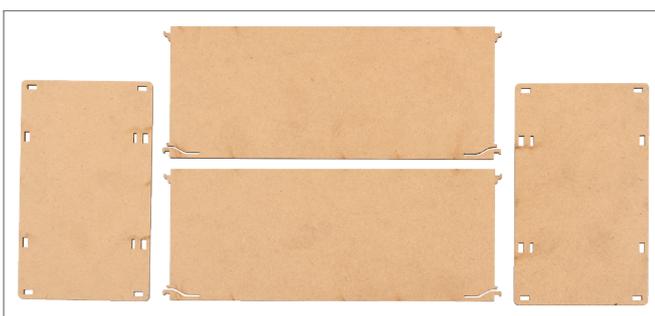
Zunächst werden eine kurze und eine lange Platte des Außengehäuses im 90° Winkel zusammengesetzt.



Dann kann bereits das Innengehäuse eingelegt werden.

Außengehäuse

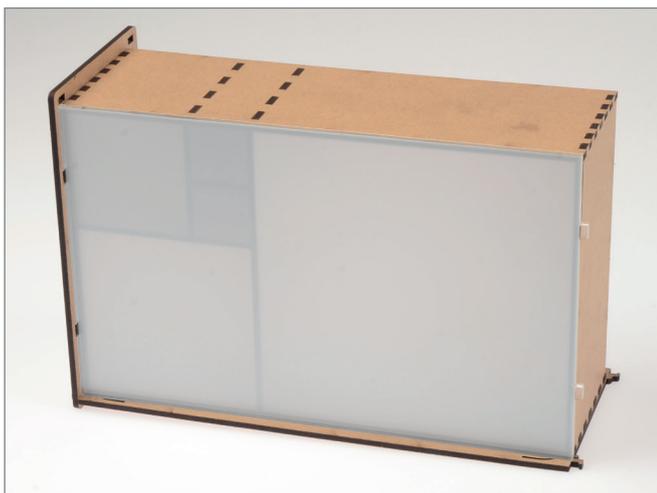
Nach Fertigstellung des Innengehäuses kann mit der Montage des Außengehäuses begonnen werden. Die dafür erforderlichen Platten sind in folgendem Bild zu sehen.



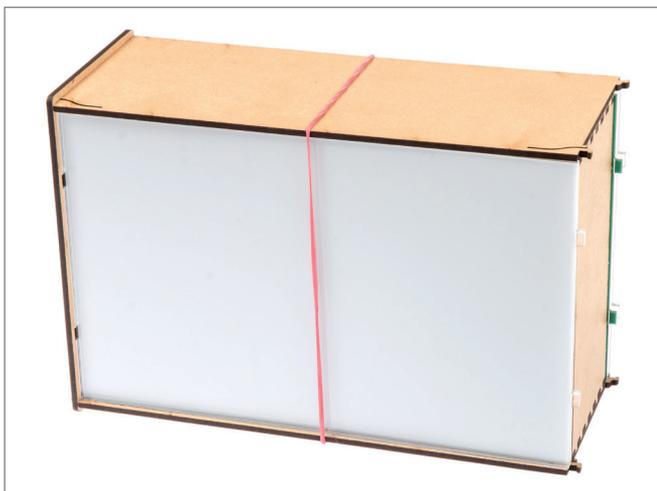
Im Anschluss werden die Leiterplatte und die Rückplatte seitlich in die kürzere Seite des Außengehäuses geschoben. Dazu werden die Führungsnasen in die vorgesehenen Öffnungen geschoben.



Die Frontplatte wird genauso wie die Rückplatte montiert. Dabei darf die Leuchtkastenfolie, die der Lichtverteilung dient, nicht vergessen werden.



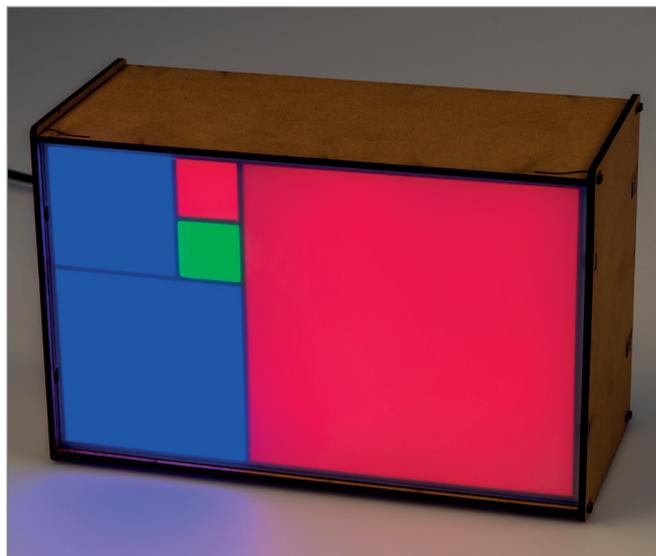
Danach wird die zweite lange Platte des Außengehäuses eingesetzt. Damit für das Einsetzen der zweiten kurzen Platte alles etwas einfacher mit den Händen zu halten ist, kann danach als kleine Unterstüztzung ein Gummiband zur Fixierung genutzt werden.



Das folgende Bild zeigt die endfertige Fibonacci-Uhr FC1 nach dem Einsetzen der zweiten kurzen Platte an der Seite des Gehäuses.



Die fertige Fibonacci-Clock FC1 mit dem Holzgehäuse ist hier im eingeschalteten Zustand zu sehen.



ELV