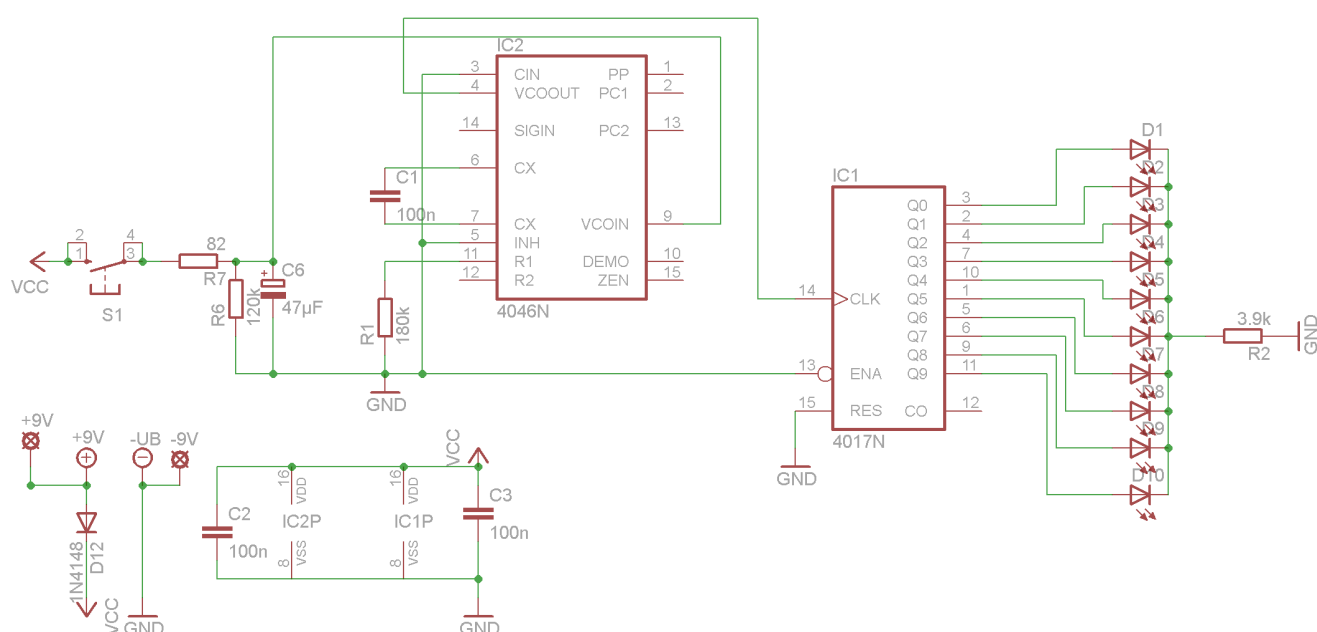


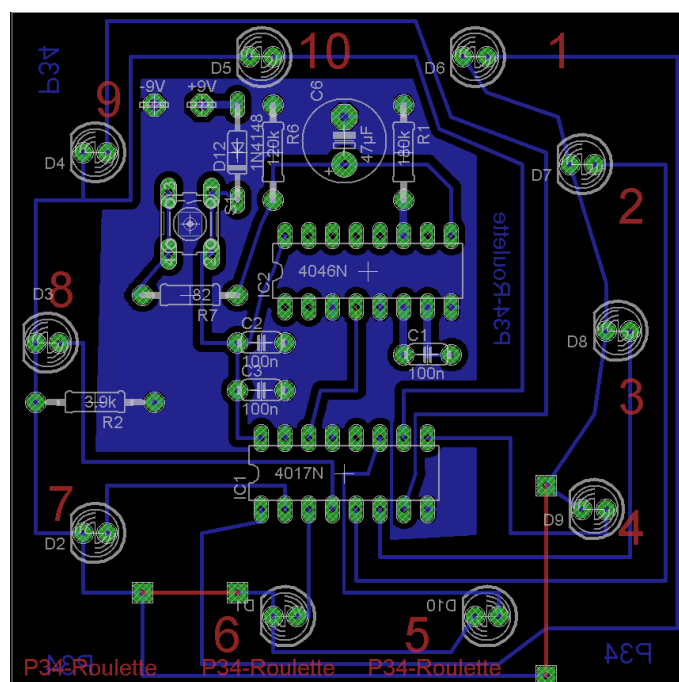
P 34 - Roulette



Die Idee stammt vom Aatis - Roulette. Die Schaltungen unterscheiden sich. Wir haben die Schaltung des P34 Würfels umgebaut. Das Herz der Schaltung ist der spannungsgesteuerte Oszillator (VCO) im 4060N. Mit dem Taster wird der Kondensator C 6 aufgeladen. Die Kondensatorspannung steuert den VCO. Der Kondensator wird über R 6 langsam entladen. Die Oszillatorgrundfrequenz wird mit C 1 und R 1 festgelegt. Der IC 1 (4017N) zählt die Impulse und steuert die LEDs an.

Aufbauhinweise:

Normalerweise beginnt man mit den Widerständen . Für Anfänger ist es besser mit den Fassungen anzufangen. Die Lötflächen der ICs sind groß und die Anfänger können sich an den vielen Füßen „einlöten“.



Dann können die übrigen Bauelemente eingelötet werden. Alle LEDs werden in gleicher Richtung eingelötet und sollten auf der **Platine aufliegen**.

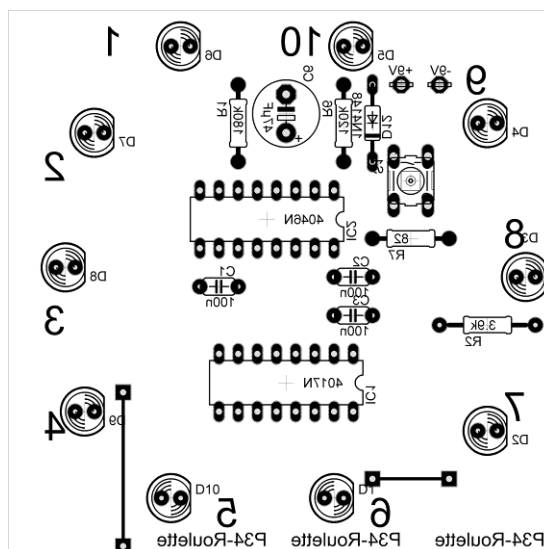
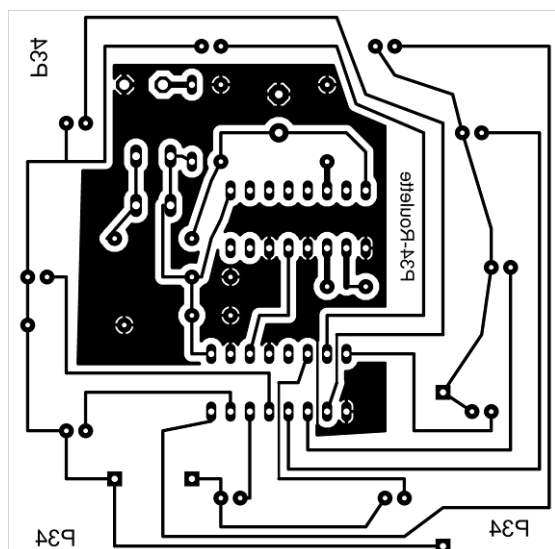
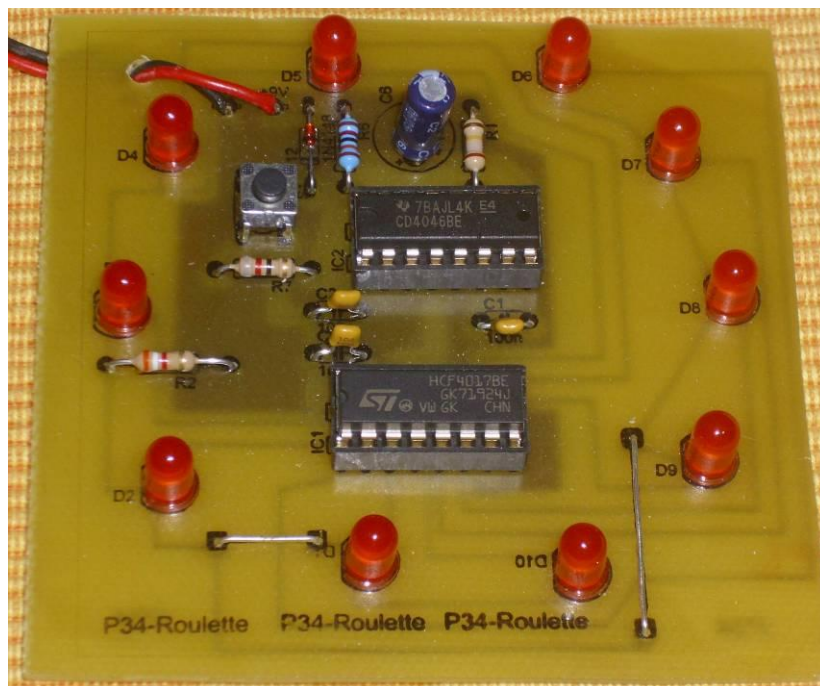
Die Zugentlastung am Batterieclip nicht vergessen!

Fehlersuche:

Wenn die Batterie angeschlossen wird, sollte irgend eine LED leuchten. Falls dies nicht der Fall ist, muss mit dem Multimeter die Spannung am Pin 16 der ICs gemessen werden. Wenn keine Spannung anliegt, ist die Diode falsche eingelötet, oder einer Leiterbahn hat eine Unterbrechung.

Ansonsten müssen alle Lötstellen nachgelötet werden. Kalte Lötstellen sind bei Anfängern häufig.

Kurzschlüsse? Sind die Brücken eingelötet?



Platine in Originalgröße 7,21 x 7,27 cm (H / B)

Bestückungsaufdruck in Originalgröße 7,21 x 7,23

Bestückungsaufdruck: Die Vorlage wird mit dem Laserdrucker auf die Folie gedruckt. Dann kann mit dem Bügeleisen dieser auf die Platine übertragen werden. Das Bügeleisen auf Leinen einstellen und ca 15 sec. mit leichtem Druck die Folie erhitzen. Dann das Bügeleisen unter Druck hin und her bewegen. Vor dem Abziehen die Platine abkühlen lassen. Nach einer Lernzeit erreicht man eine Übertragung von 95 %. Für Anfänger stellt auch ein inkompletter Bestückungsaufdruck eine große Hilfe dar.

Die Oberseite der Platine muss mit Aceton vorher von Resten des Photolacks gesäubert werden.

Achtung: Nicht alle Folien sind ausreichend hitzefest. Ich habe gute Erfahrungen mit HP und Folex X-100 Folien gemacht.

Bauteileliste:

C1	100n	Raster 5 mm
C2	100n	Raster 5 mm
C3	100n	Raster 5 mm

C6	47µF	Elko
----	------	------

D1	LED5MM
D2	LED5MM
D3	LED5MM
D4	LED5MM
D5	LED5MM
D6	LED5MM
D7	LED5MM
D8	LED5MM
D9	LED5MM
D10	LED5MM

D12	1N 4148	Raster 10 mm
-----	---------	--------------

IC1	4017N	DIL16
IC2	4046N	DIL16

2 Fassungen	Dil 16
-------------	--------

R1	180k	Raster 10 mm
R2	3.9k	Raster 12,5 mm
R6	120k	Raster 10 mm
R7	82	

S1	Taster für Platinenmontage 6 x 6 mm
----	-------------------------------------

1	Batterieklip
---	--------------