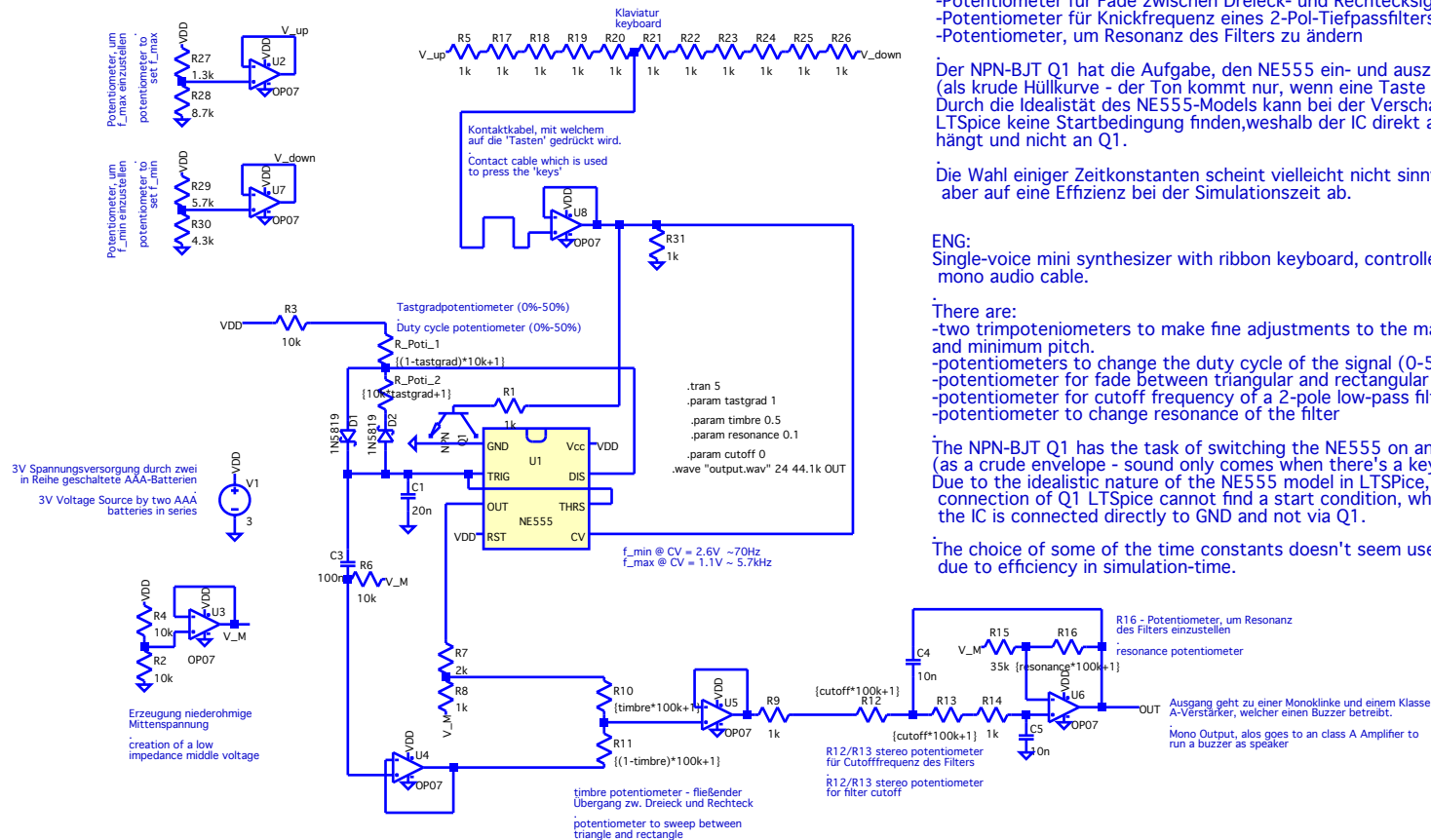


@heissklebepanzer presents:



DE:
einstimmiger Minisynthesizer mit Ribbonklaviatur, welcher über ein Monoaudiokabel gesteuert wird.

Es gibt:
 -zwei Trimpotentiometer, um Feinjustierungen der Maximal- und Minimaltonhöhe vorzunehmen.
 -Potentiometer, um Tastgrad des Signals zu verändern (0-50%)
 -Potentiometer für Fade zwischen Dreieck- und Rechtecksignal
 -Potentiometer für Knickfrequenz eines 2-Pol-Tiefpassfilters
 -Potentiometer, um Resonanz des Filters zu ändern

Der NPN-BJT Q1 hat die Aufgabe, den NE555 ein- und auszuschalten. (als krude Hüllkurve - der Ton kommt nur, wenn eine Taste gedrückt wird) Durch die Idealität des NE555-Modells kann bei der Verschaltung von Q1 LTSpice keine Startbedingung finden, weshalb der IC direkt an GND hängt und nicht an Q1.

Die Wahl einiger Zeitkonstanten scheint vielleicht nicht sinnvoll, zielt aber auf eine Effizienz bei der Simulationszeit ab.

ENG:
Single-voice mini synthesizer with ribbon keyboard, controlled via a mono audio cable.

There are:
 -two trimpotentiometers to make fine adjustments to the maximum and minimum pitch.
 -potentiometers to change the duty cycle of the signal (0-50%).
 -potentiometer for fade between triangular and rectangular signal
 -potentiometer for cutoff frequency of a 2-pole low-pass filter
 -potentiometer to change resonance of the filter

The NPN-BJT Q1 has the task of switching the NE555 on and off. (as a crude envelope - sound only comes when there's a key pressed) Due to the idealistic nature of the NE555 model in LTSpice, with the connection of Q1 LTSpice cannot find a start condition, which is why the IC is connected directly to GND and not via Q1.

The choice of some of the time constants doesn't seem usefull, but is due to efficiency in simulation-time.