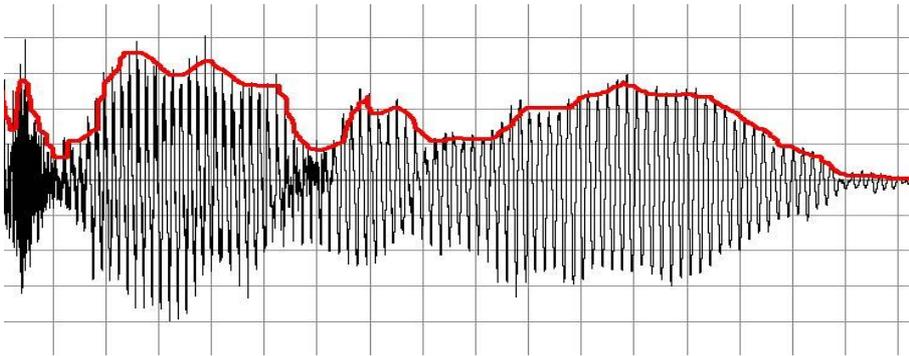


Handout: A(DS)R-Hüllkurvengenerator

Was ist eine Hüllkurve?

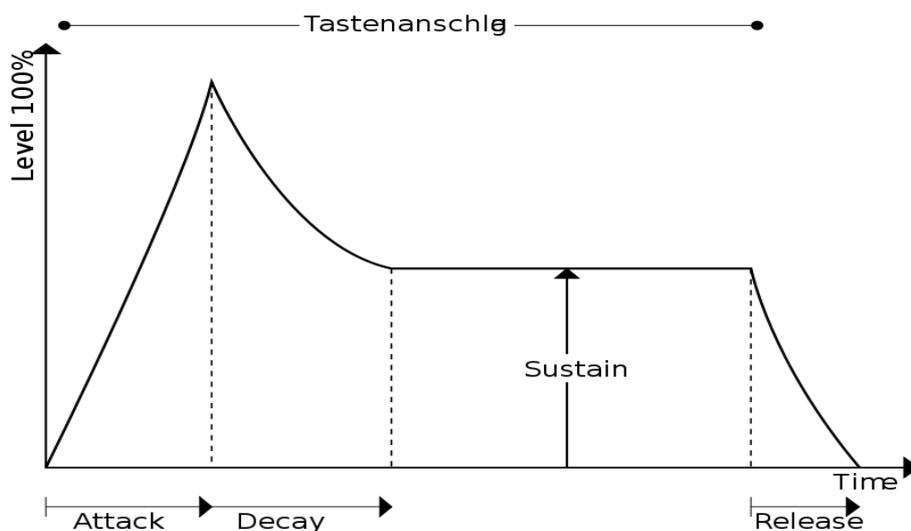


- Sie bildet die zeitlich gemittelte Amplitudenkontur eines Signals (Analyse).
- Sie entspricht dem Modulationssignal bei Amplitudenmodulation (Synthese).

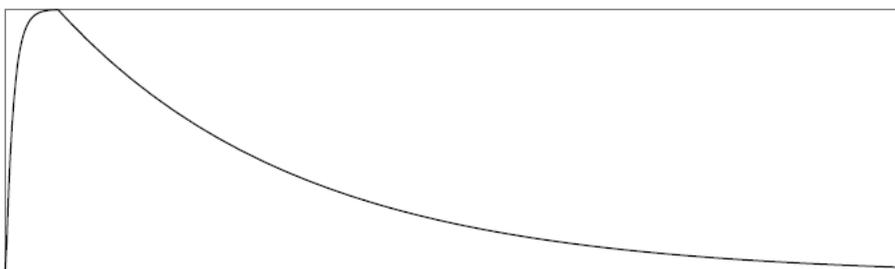
Wie wird die Hüllkurve im Projekt genutzt?

- Sie steuert den spannungsgesteuerten Verstärker für das gefilterte Rauschen.

Welche Arten von Hüllkurven werden in Synthesizern eingesetzt?



- Meistens werden ADSR-Hüllkurven eingesetzt.
- 4 Phasen: während des Tastenanschlags: Attack, Decay, Sustain; zuletzt: Release
- Attack, Decay, Release steuern zeitlichen Verlauf; Sustain steuert Amplitude dieser Phase

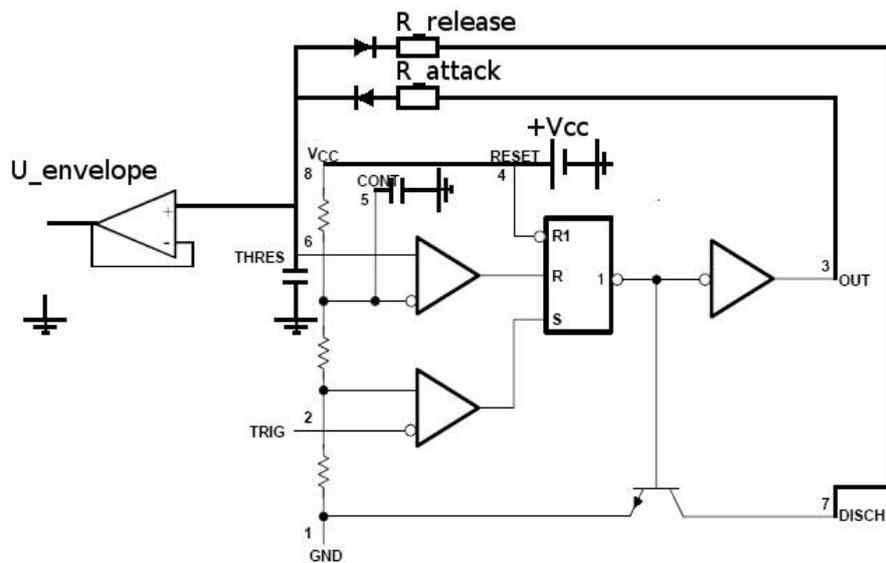


- Andere Arten von musikalischen Hüllkurven können vom ADSR-Modell abgeleitet werden, z.B. ADHSR, ASR, ADR, AD bzw. AR.

Wie komplex muss eine perkussive Hüllkurve sein?

- Es genügt eine Hüllkurve mit exponentieller Anstiegs- und Abfallcharakteristik
- Durch einstellbare Attack- und Releasezeit bestehen viele Möglichkeiten die perkussive Dynamik des gefilterten Rauschsignals zu formen.

Wie wird der Hüllkurvengenerator technisch realisiert?



- Der geforderte Spannungsverlauf entspricht der Spannung über einer Kapazität, die gesteuert ge- und entladen wird.
- Das in der Schaltung verwendete Timer-IC TLC555 übernimmt die Steuerung über die integrierte Komparatorschaltung.