Einführung in modulare Synthesizer

Die Grundlagen elektronischer Klangsynthese in modularen Synths



Was sind Synthesizer?

Duden: „Elektronisches Musikinstrument, das aus einer Kombination aufeinander abgestimmter elektronischer Bauelemente (zur Erzeugung von Klängen und Geräuschen) besteht“

Klangerzeugung ist somit nicht akustisch



Bildquelle:
Melbourne Electric Sound Studio

NOOK
Nights of open Knowledge

Analog

- Basiert auf elektrischer Spannung
- Oszillatoren
- Erzeugung & Verformung simpler elektrischer Wellenformen

Digital

- Softwarebasiert
- Operatoren
- Von Erzeugung an komplexe Wellenformen möglich
- Wavetables

Sampler / Rompler

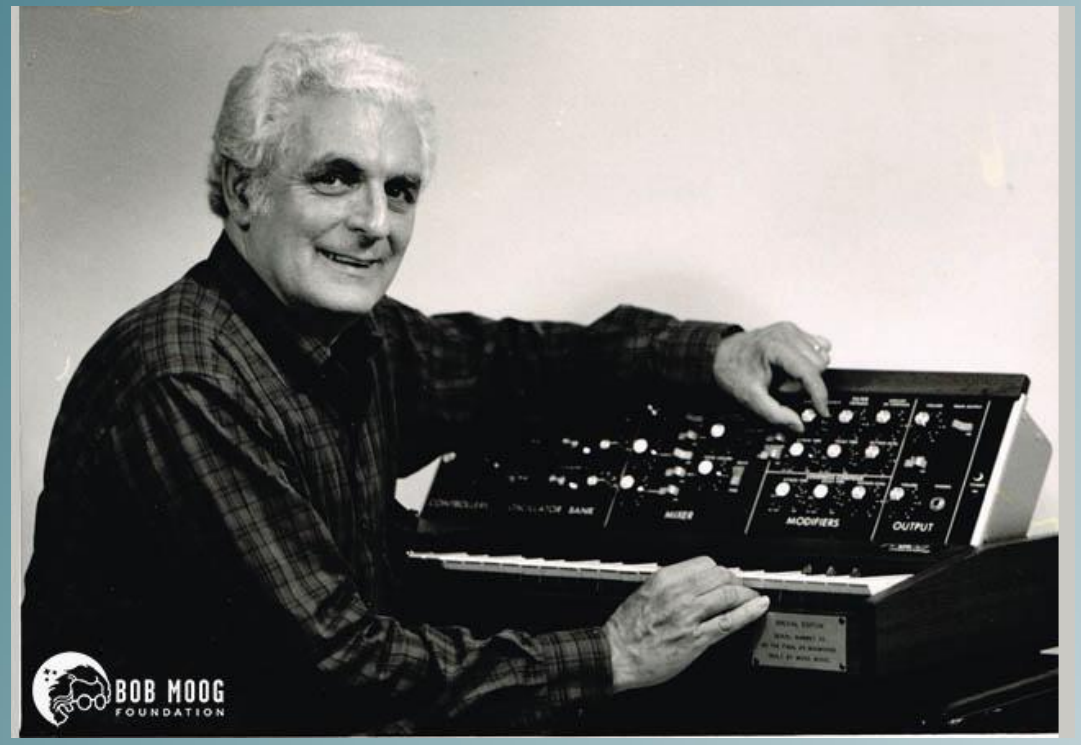
NOOK
Nights of open Knowledge

West Coast



Bildquelle: buchla.com

East Coast

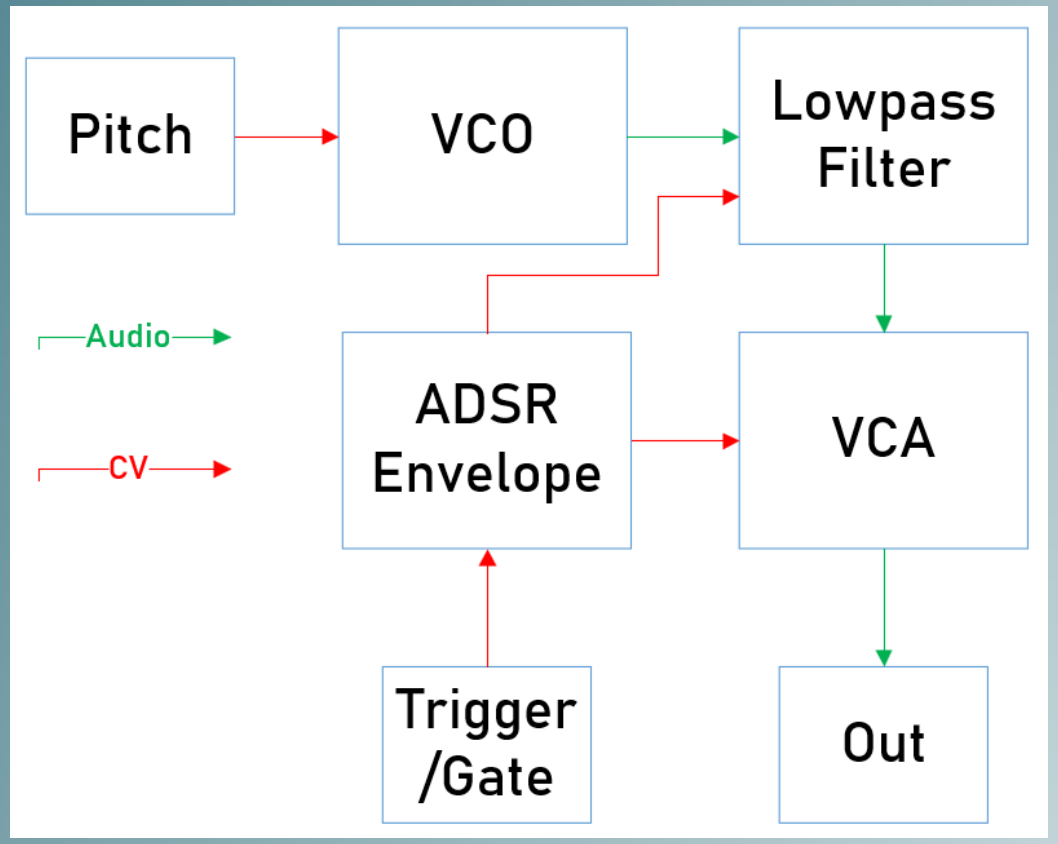


Bildquelle: moogfoundation.org

NOOK
Nights of open Knowledge

East Coast

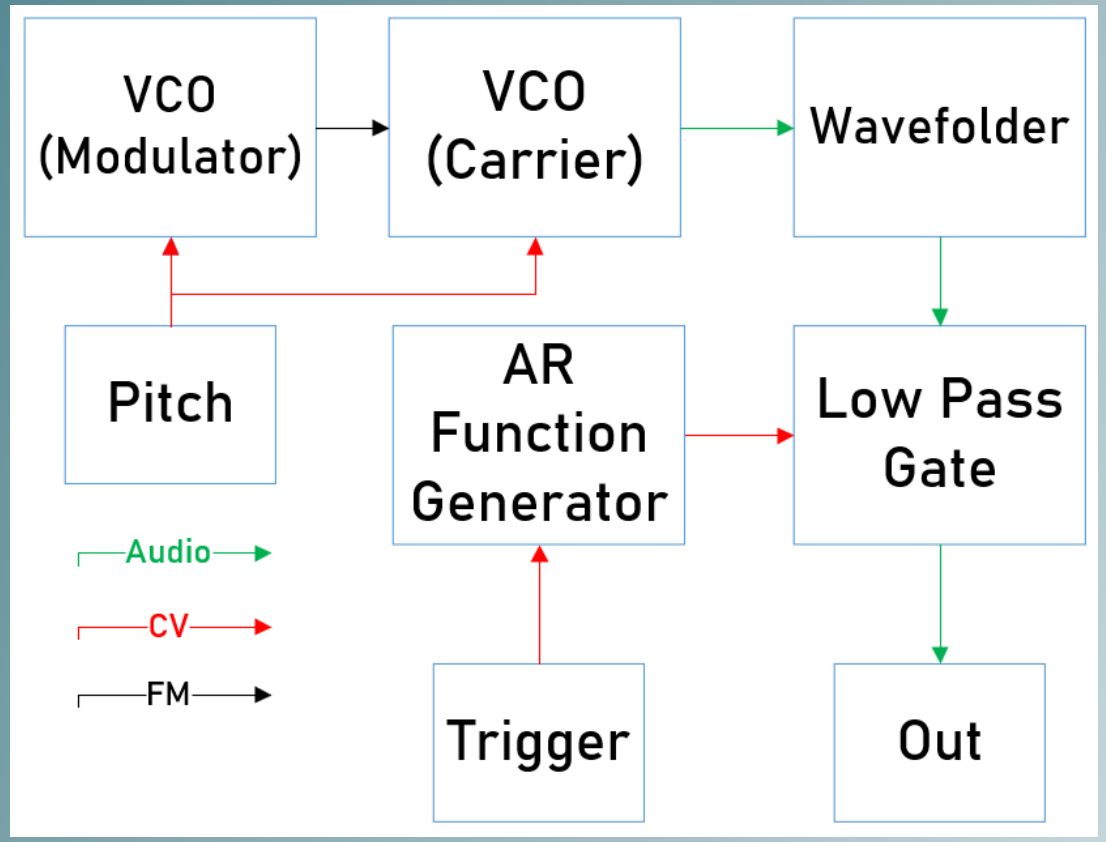
- Substraktive Synthese
- V(oltage) C(ontrolled) O(Oscillator)
- VCF(ilter)
- VCA(mplifyer)
- ADSR Envelopes
- Oft Pianoklaviatur



NOOK
Nights of open Knowledge

West Coast

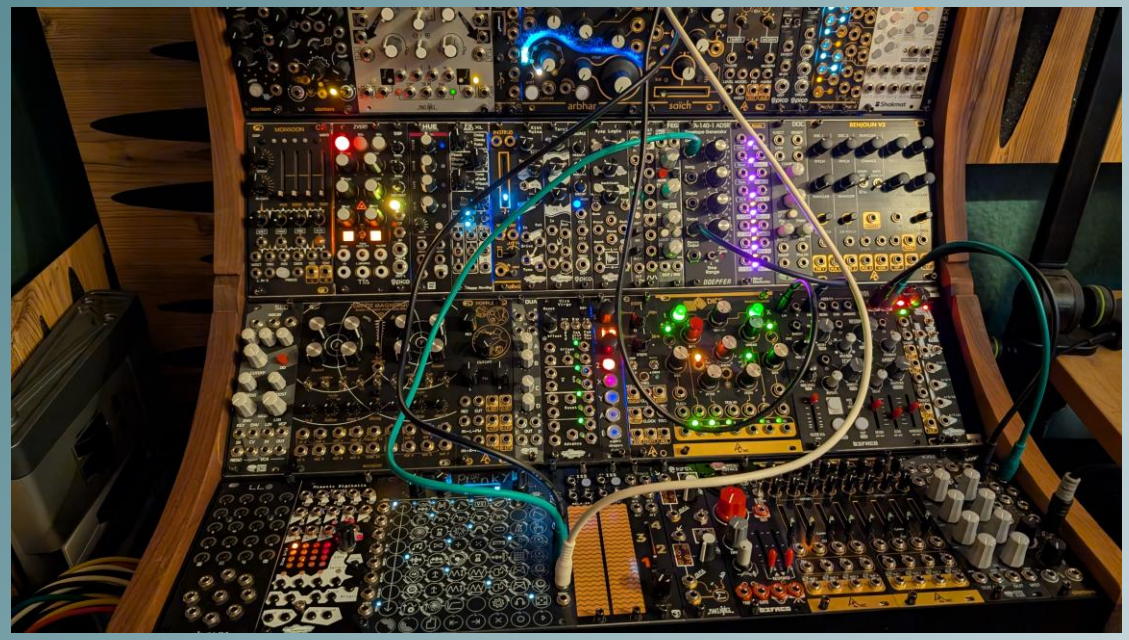
- Additive Synthese
- Complex VCOs (Carrier/Modulator)
- Wavefolder / Verzerrung
- Low-pass Gate
- AR (Dual) Funktionsgeneratoren
- Atypisches Spielinterface (z.B. Touchplates, Random, Sequencer)



NOOK
Nights of open Knowledge

Modular

- Zusammengesetzt aus einzelnen Modulen
- Verschiedene Formfaktoren (Eurorack, Buchla, 5U)
- Keine festen Signalflüsse zwischen Modulen
- Patching mit 3,5mm Klinke



Bildquelle:
Benedikt Ehlscheid

NOOK
Nights of open Knowledge

Warum Modular?

- Völlige Freiheit
- Komplett eigenes Instrument
- Synth wächst und entwickelt sich stetig
- Innovative Module
- Generative Musik

Warum nicht?

- Preis !!!
- Viele Optionen, überwältigend
- Komplex
- Platz
- VCV Rack



Bildquelle:
vcvrack.com

NOOK
Nights of open Knowledge