

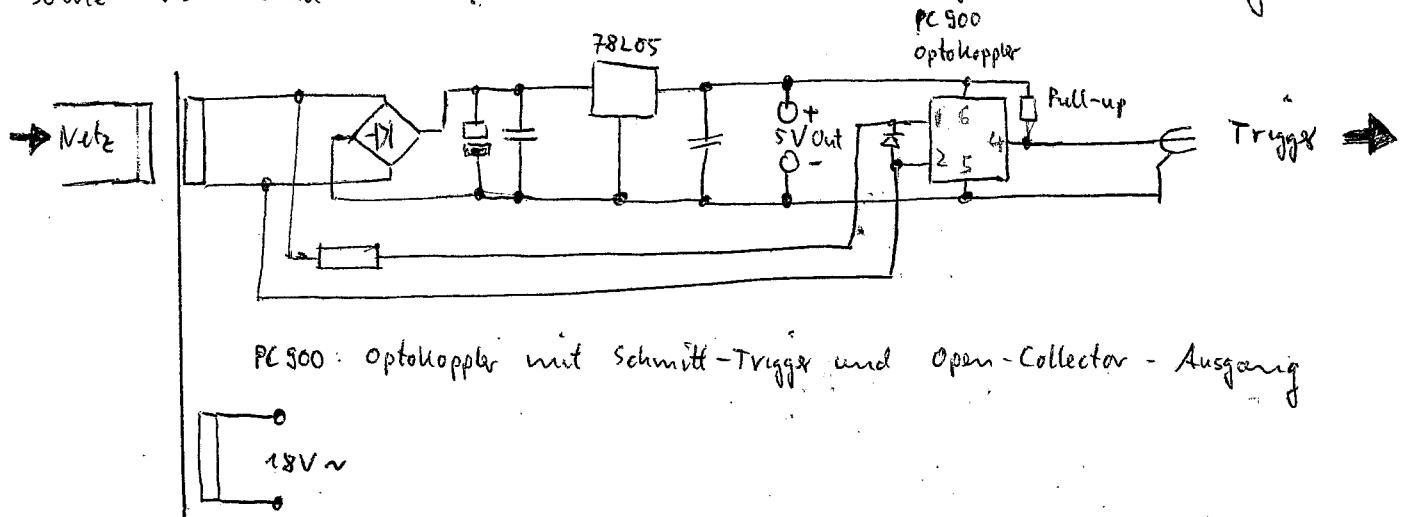
**netztrigger.pdf**

# Netztrigger für Experimentablauf

20050626 Jk

## ① Netztrigger - Box

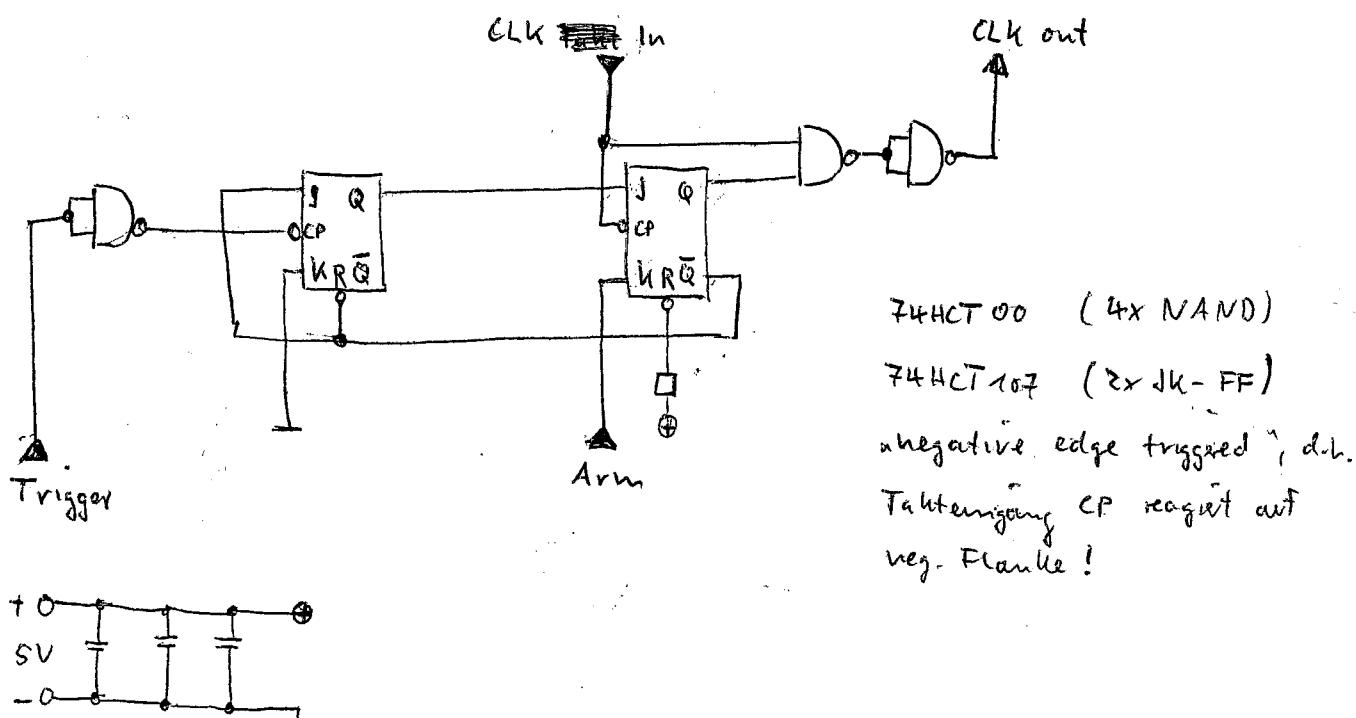
liefert Trigger-Signal mit Flanken bei Nulldurchgang der NetzsSpannung sowie 18V $\text{~V}$  und +5V DC.



PC900: optokoppler mit Schmitt-Trigger und Open-Collector - Ausgang

## ② Adwin Gate-Box

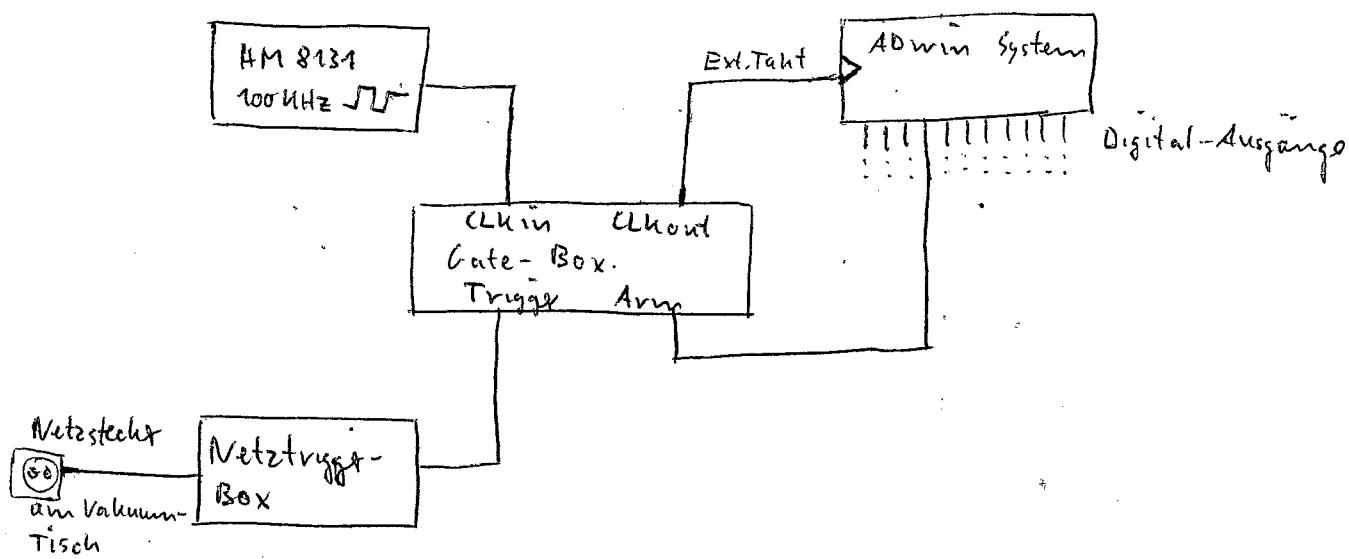
Gated externen Takt für Adwin - System d.h. vom Trigger



## ③ Ergänzung 20.4.06 : 100kHz Taktgenerator (siehe Extrablatt)

ersetzt HM 8131.

## Einbau ins Experiment:



## Funktionsweise:

Die Gate-Box leitet den Takt an das Adwin-System weiter, bis sie durch H am Arm-Eingang in den Wartezustand versetzt wird. Durch eine L→H Flanke am Trigger-Eingang nimmt sie die Warteleitung wieder auf.

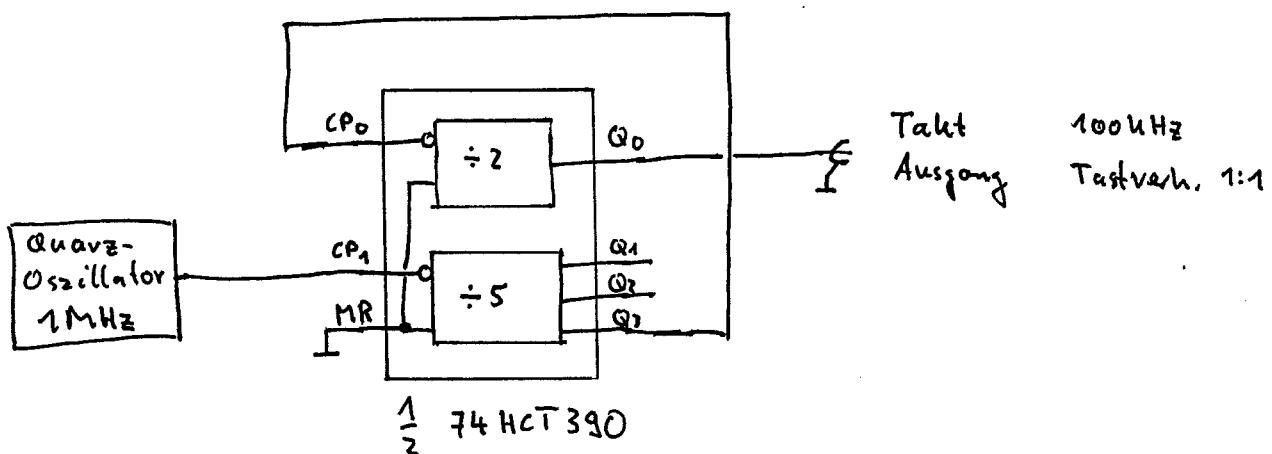
Der Arm-Eingang wird Takt synchron, aber  $180^\circ$  Phasenversetzt abgefragt (Adwin tritt auf L→H, das JH-FF auf H→L Flanke). Hierdurch ist sichergestellt, daß die Adwin-Ausgänge definierte Zustände haben, wenn Arm abgefragt wird, und daher die Wartephase software-gesteuert vom Adwin selbst eingeleitet werden kann.

Der Trigger-Eingang ist Netzsynchron, das Adwin nimmt seine Arbeit jedoch erst mit der nächsten L→H Flanke des Taktes wieder auf.

Solange "Arm H" ist "bust Trigger" wirkungslos. Ist "Arm" mit einem Digitalausgang des Adwin verbunden und softwaremäßig für N Takte H, pausiert der Exp-Ablauf an dieser Stelle bis N Netztriggo empfangen werden.

100kHz - Oszillator  
(Ergänzung Netztrigger)

Schaltung:



Zweite Hälfte: Eingänge an GND!

Spannungsversorgung aus Netztrigger - Box -