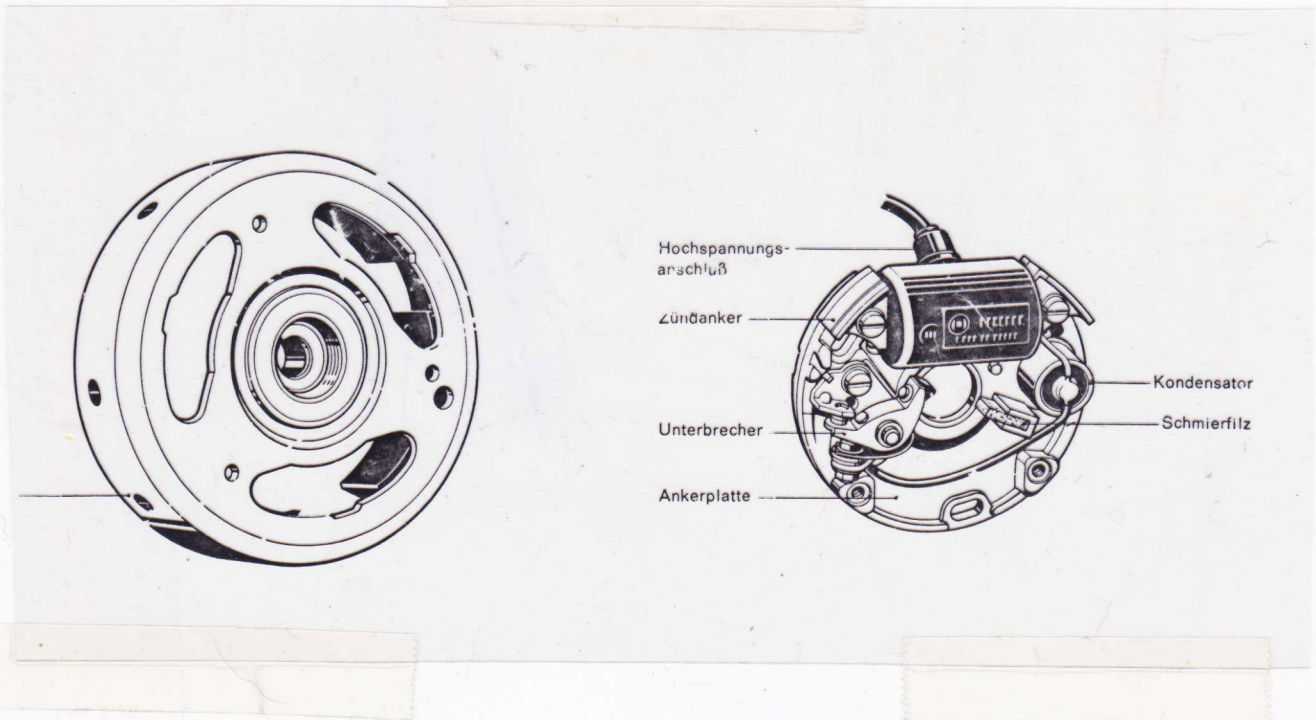
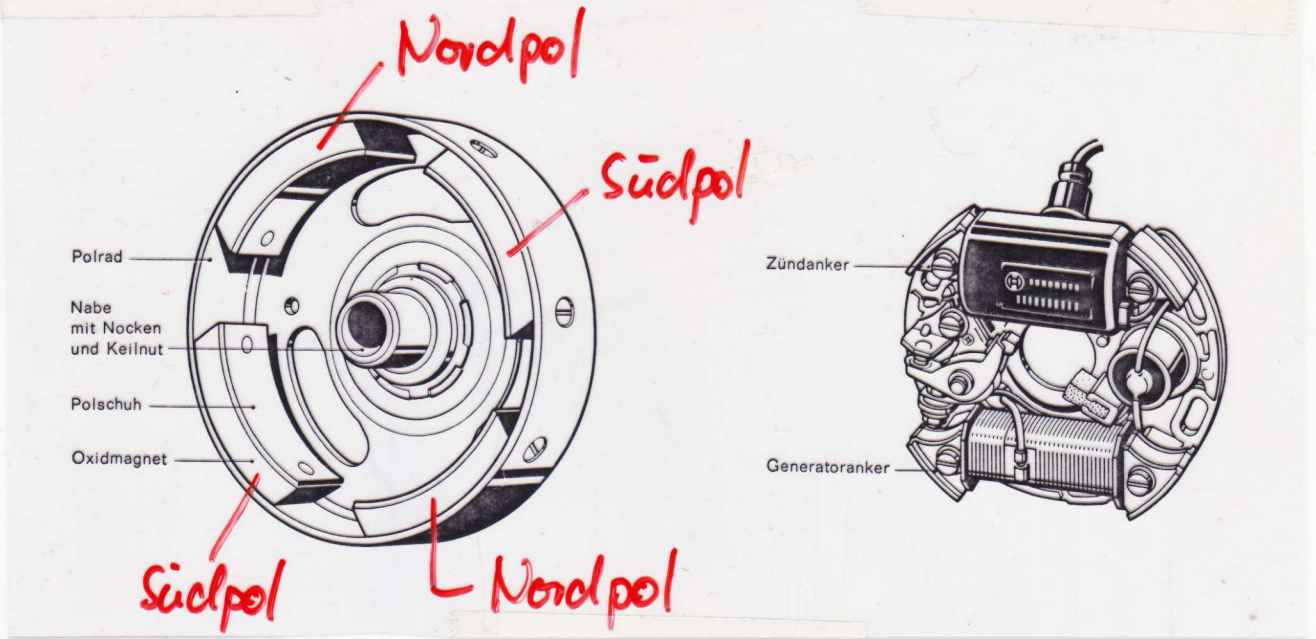


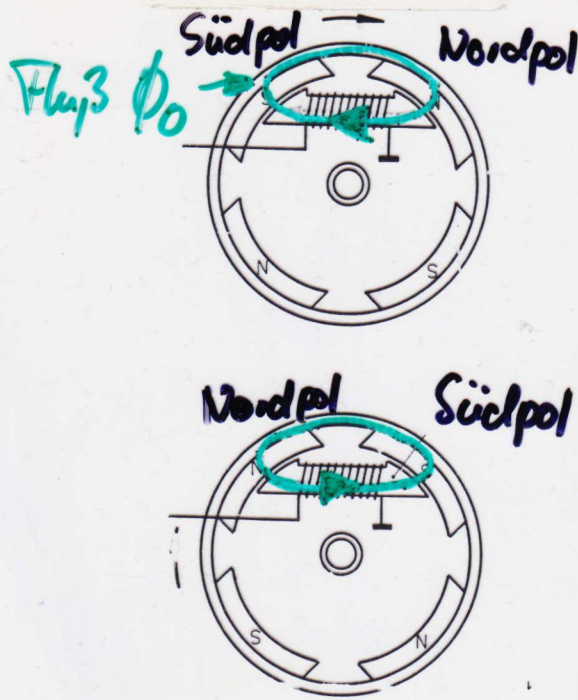
1.) Kontaktgesteuerte Magnetzündung

7

1.1 Aufbau:



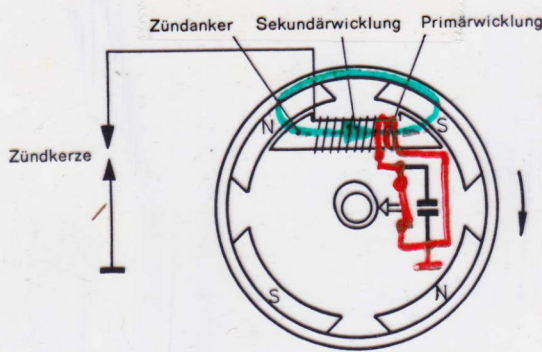
1.2 Funktion des kontaktgest. Magnetzündung:



Durch Drehen des Polrades ändert sich die magnet. Flussrichtung
 → Spannung wird induziert.

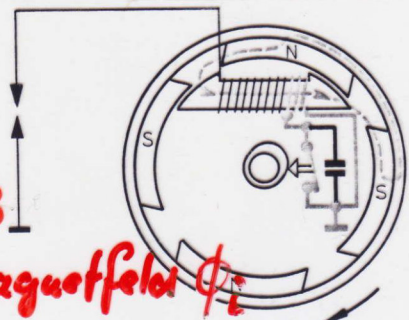
$$U = -N \cdot \frac{d\Phi}{dt}$$

Fluss
 ↙
 dt - Zeit
 ↘
 Windungszahl



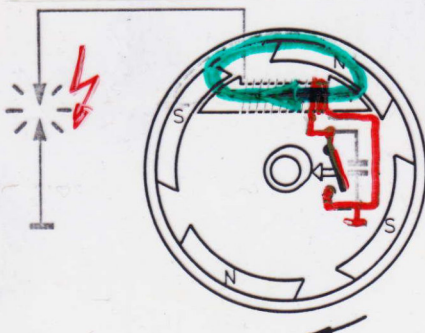
1. Voller Fluß im Zündanker

induzierte Spannung wird kurzgeschlossen
 → Stromfluß
 → Gegenmagnetfeld Φ_i



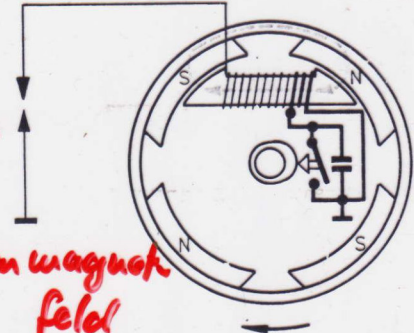
2. kurz vor Öffnen des Unterbrechers

→ Fluß jetzt $\Phi_r = \Phi_0 + \Phi_i$



3. kurz nach Öffnen des Unterbrechers, Zündfunke an der Zündkerze

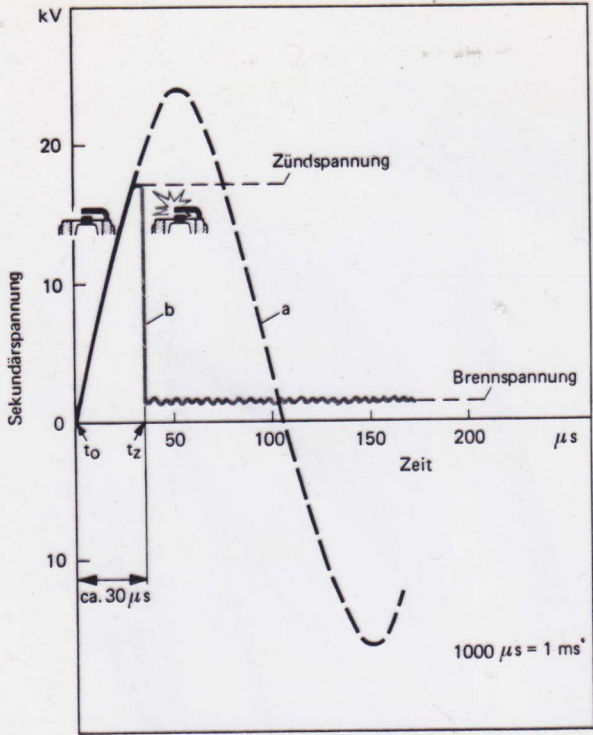
Unterbrecher öffnet → kein primärer Stromfluß
 → kein Gegenmagnetfeld



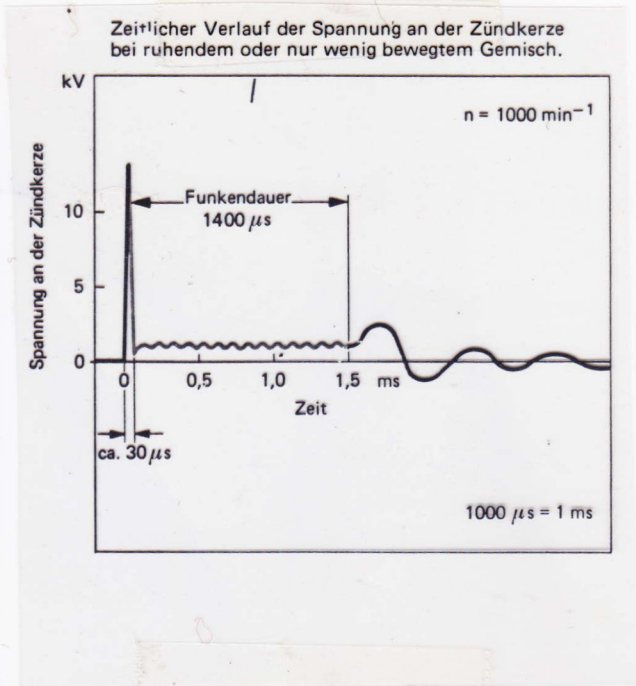
4. Zündvorgang beendet.

→ Fluß jetzt $\Phi_r = \Phi_0$

→ Flussänderung erfolgt schlagartig, d.h. $dt \rightarrow 0$,
 da $U = -N \cdot \frac{d\Phi}{dt}$ → hohe Induktionsspannung



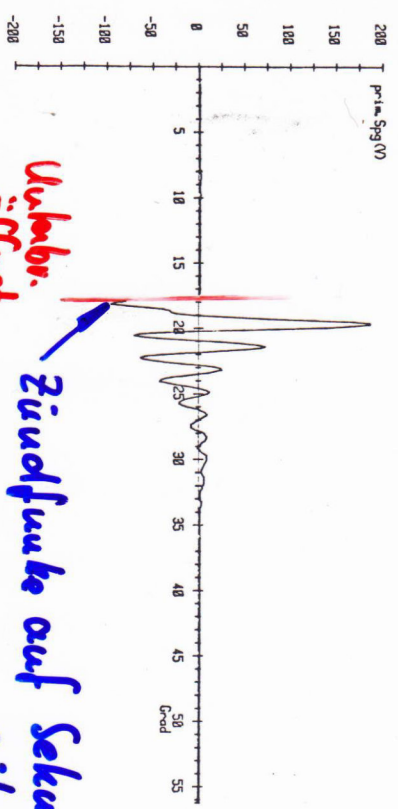
Verlauf der Sekundärspannung bei hoher zeitlicher Auflösung.
 a ohne Zündfunken t_o Öffnungszeitpunkt
 b mit Zündfunken t_z Zündzeitpunkt



Zeitlicher Verlauf der Spannung an der Zündkerze bei ruhendem oder nur wenig bewegtem Gemisch.

Tag: 24.3.81
Abt. K3/EMZ 2
Name: Rfr

RO1 6V 17W, WG-Auführung
1 - Ohm - Zuendanker sym, magnetisiert
6000 1/min
Verlauf der Primaerspannung ohne Funkenbildung am Kontaktfunken

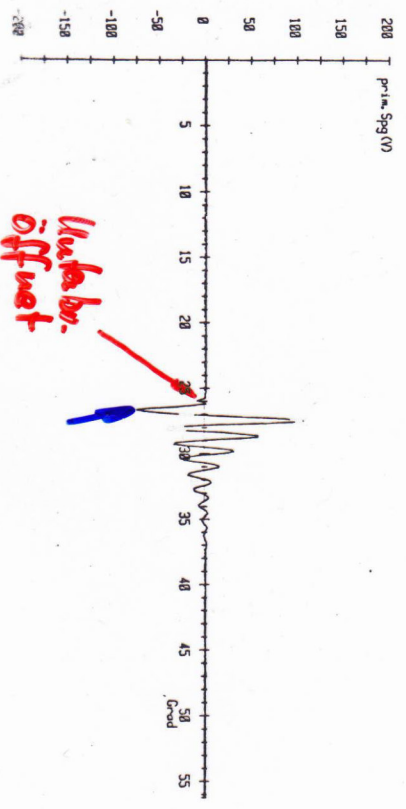


ROBERT BOSCH GMBH
PRODUKTGRUPPE K3
NÜRNBERG

Untersuchung
Kontaktfunken - Bildung
Y 204 D

Tag: 24.3.81
Abt. K3/EMZ 2
Name: Rfr

RO1 6V 17W, WG-Auführung
1 - Ohm - Zuendanker sym, magnetisiert
6000 1/min
Verlauf der Primaerspannung bei schwachen Kontaktfunken

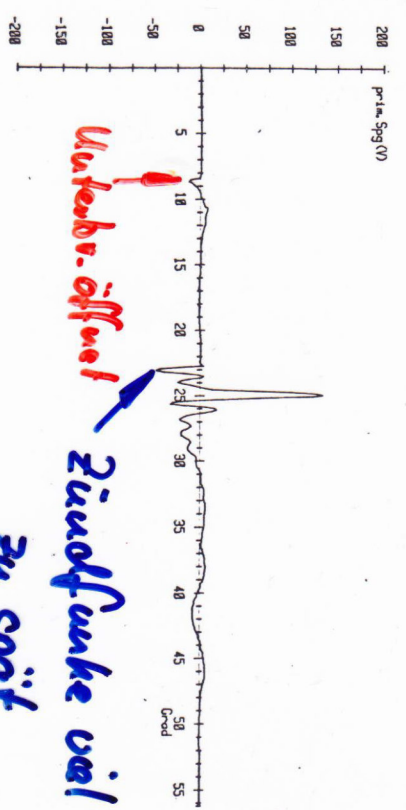


ROBERT BOSCH GMBH
PRODUKTGRUPPE K3
NÜRNBERG

Untersuchung
Kontaktfunken - Bildung
Y 204 D

Tag: 23.3.81
Abt. K3/EMZ 2
Name: Rfr

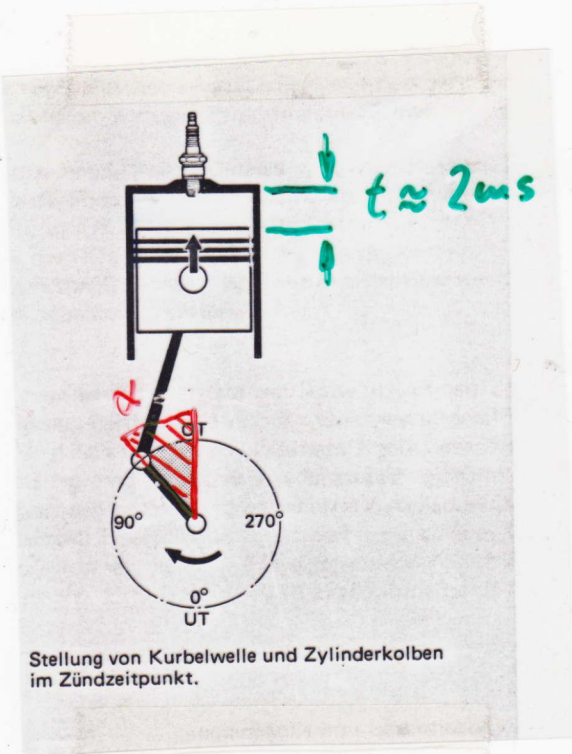
Magnetisierender RD 1 alte Au.führung (nicht WG)
0,5 Ohm-Zuendanker, unsym, magnetisiert
6000 1/min
Verlauf der Primaerspannung bei starken Kontaktfunken



ROBERT BOSCH GMBH
PRODUKTGRUPPE K3
NÜRNBERG

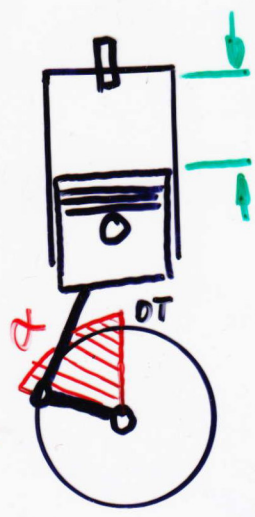
Untersuchung
Kontaktfunken - Bildung
Y 204 D

Zündzeitpunkt



$t \approx 2ms = const$

← niedrige Drehzahl
→ α klein



$t \approx 2ms$

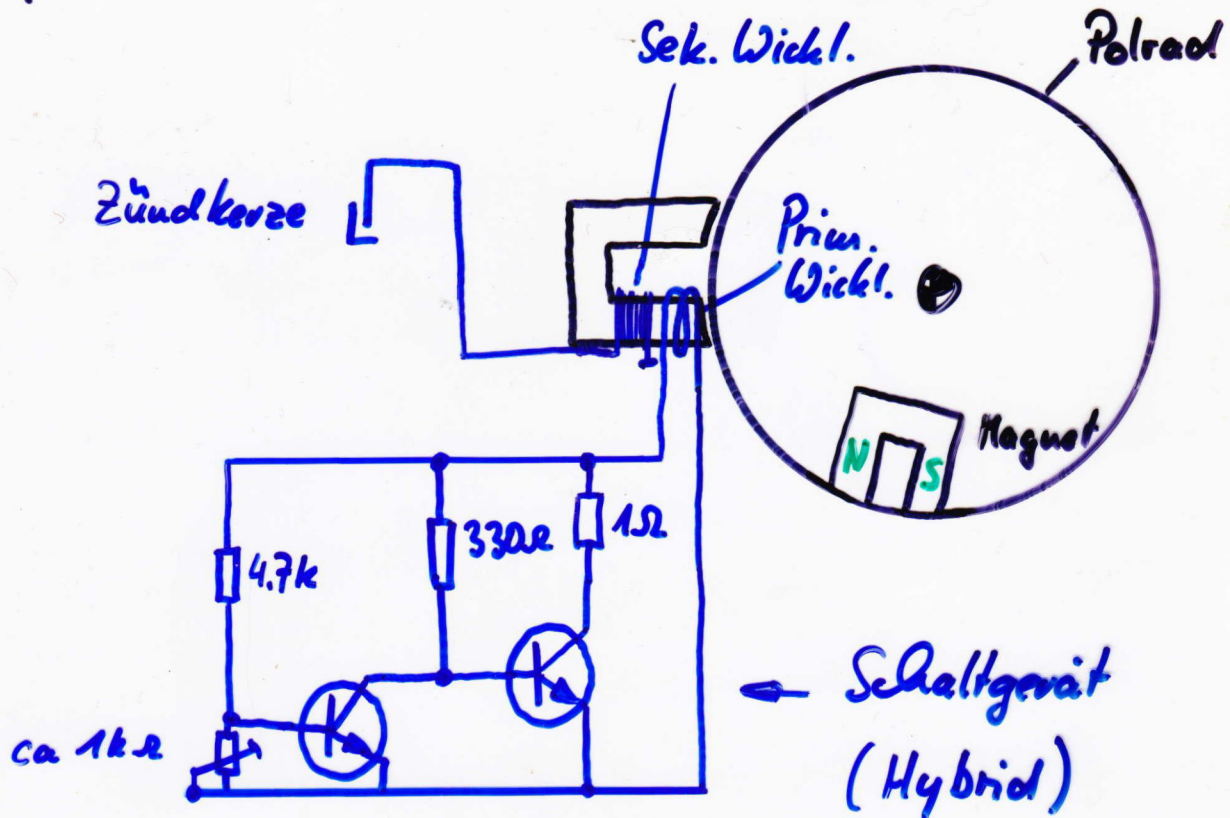
← hohe Drehzahl
→ α groß

Stellung von Kurbelwelle und Zylinderkolben im Zündzeitpunkt.

2.) Die eigengetriggerte Magnetzündung

6

Aufbau:



Spannungsverlauf Primärseite bei konst. Last:

