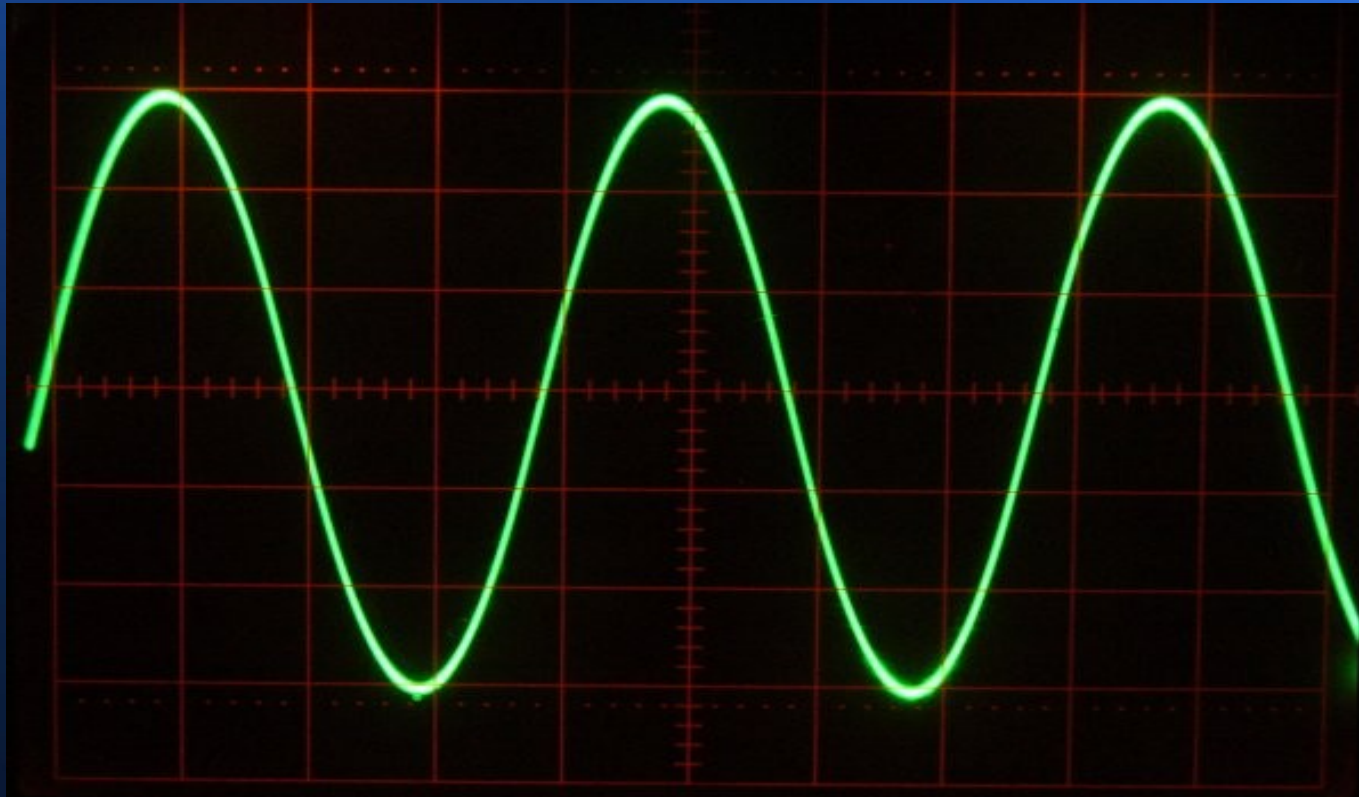


Das Oszilloskop



Das Oszilloskop


Gliederung

- Geschichtliches
- Kathodenstrahlröhre
- Analoge Oszilloskope
- Digitale Oszilloskope
- Gegenüberstellung
- Bedienelemente

1. Geschichtliches

Wortherkunft

Oszilloskop

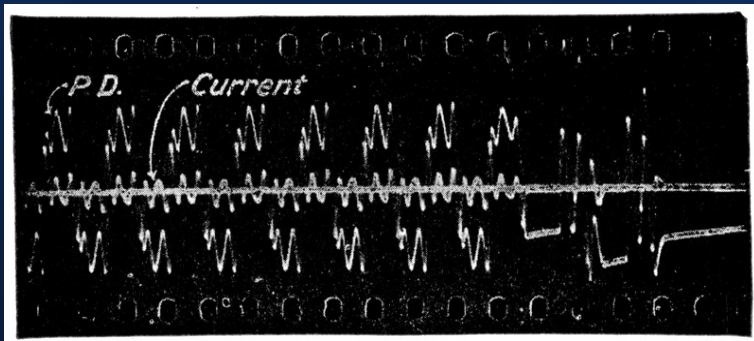
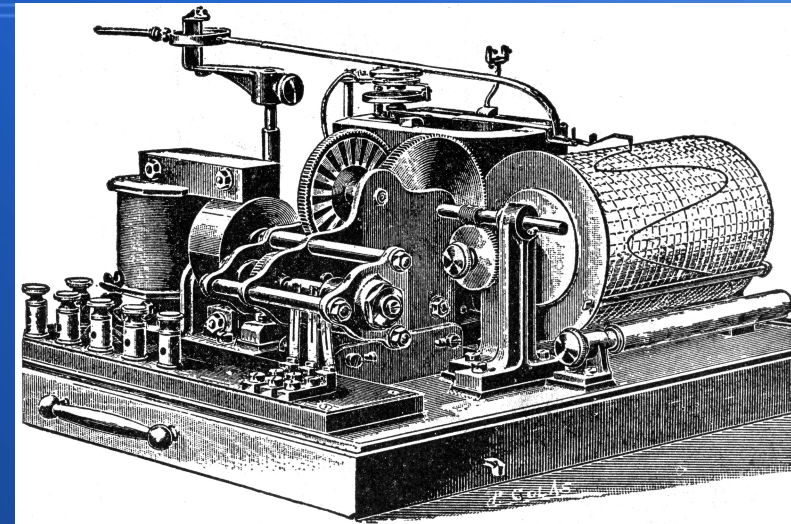


latein: oscillare
(schwingen)

griechisch: skopein
(betrachten)

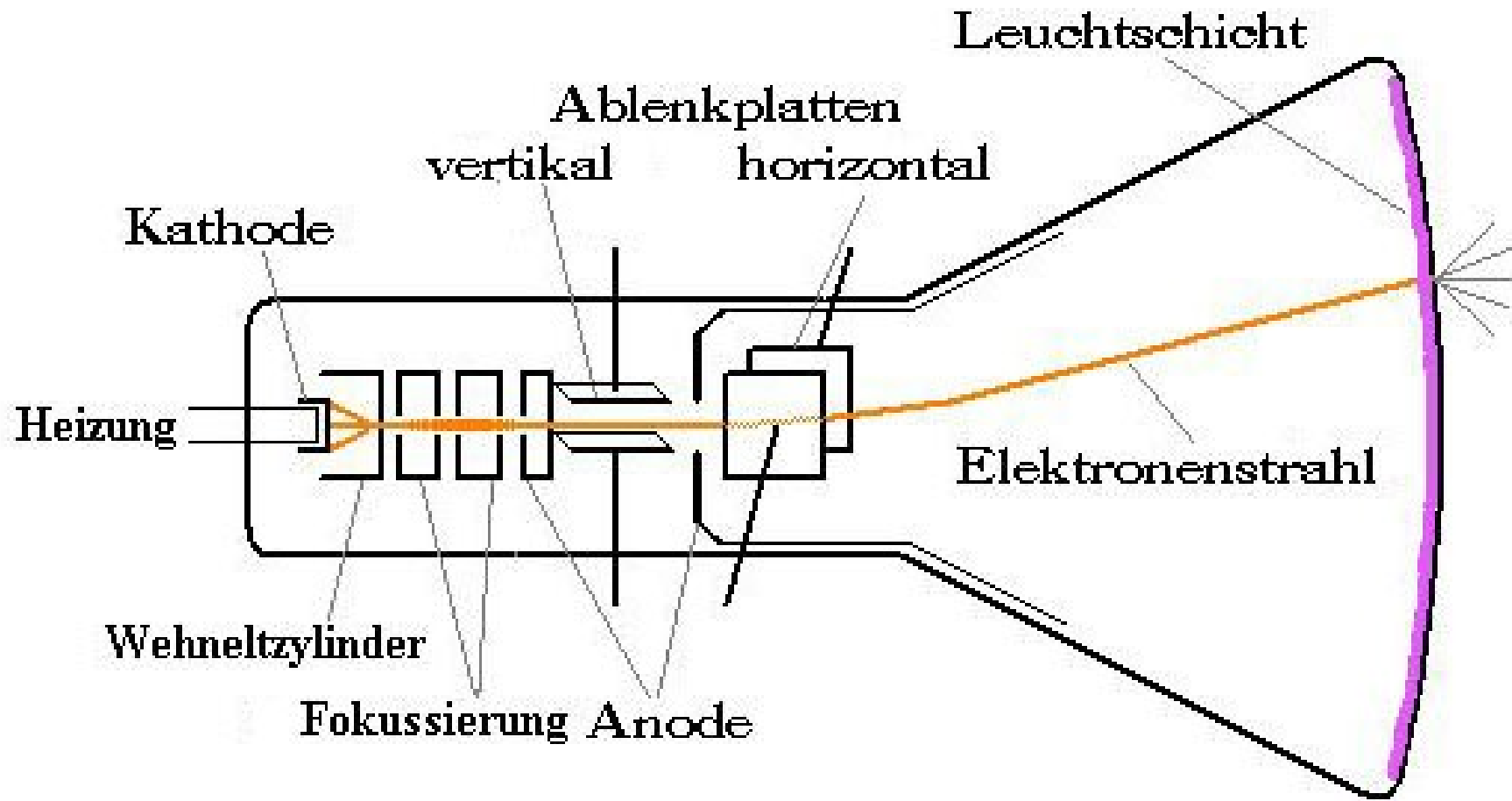
1. Geschichtliches

- ca. 1900: Hospitalier-Schreiber
 - Weiterentwicklung: Messschreiber
- ca. 1920: Spiegelgalvanometer

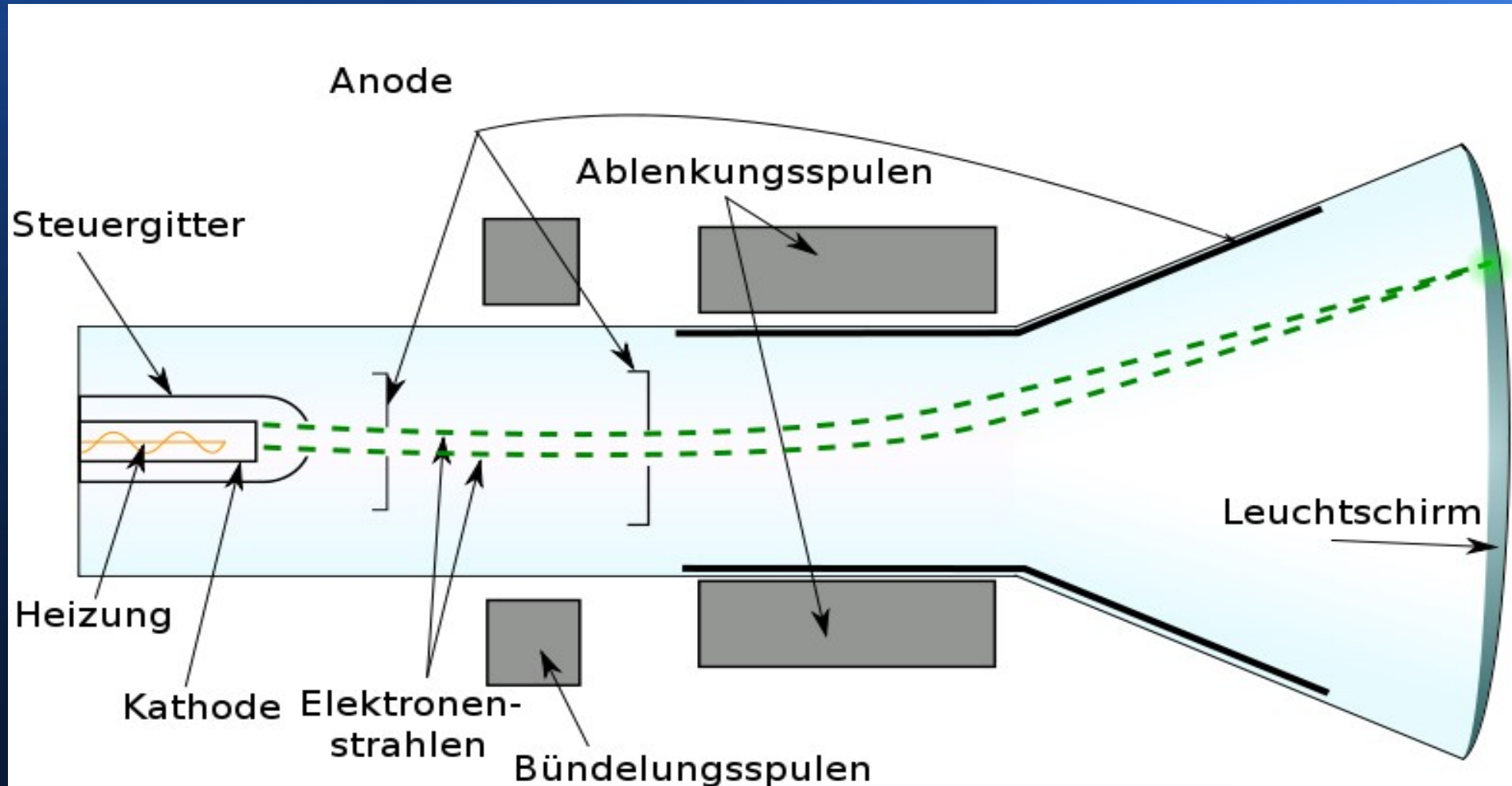


- 1931: Kathodenstrahlröhre
- 1946: Tektronix Model 511
- 1980: Digital-Oszilloskopie

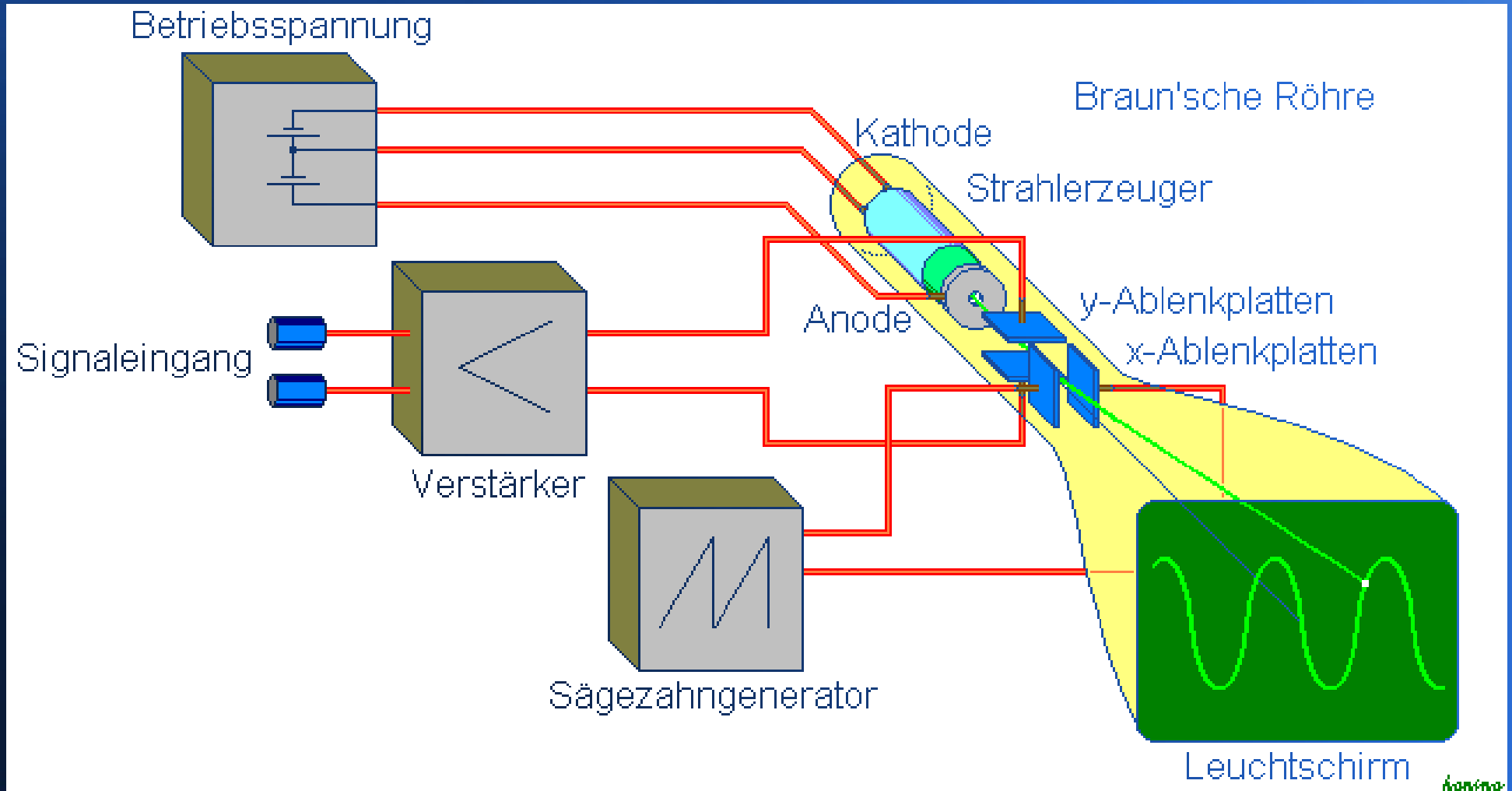
2. Kathodenstrahlröhre



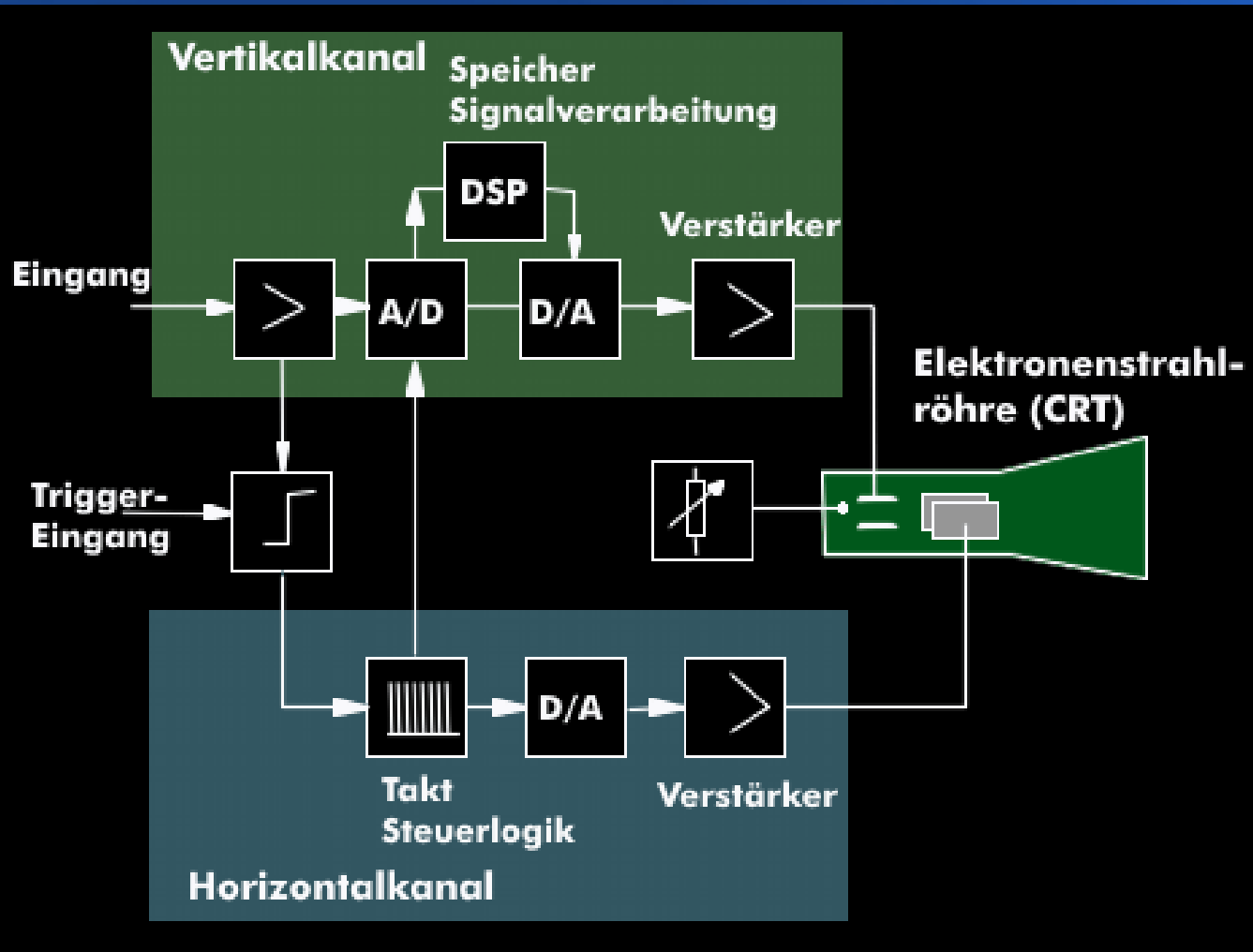
2. Kathodenstrahlröhre



3. Analoge Oszilloskope



4. Digitale Oszilloskope



Kenngroßen

- Genauigkeit
- Auflösung
- Bandbreite
- Abtastrate
- Speichertiefe
- Anstiegszeit

5. Analog vs. Digital

Analog

- + preiswerter
- + sehr schnelle Impulse evtl. besser darstellbar
- + einfachere Handhabung
- i.d.R keine Speicher
- keine Weiterentwicklung
- deutlich unterlegen

Digital

- + Speicher
- + mathematische Funktionen
- + zahlreiche Schnittstellen
- + komplexe Trigger
- + bessere Darstellung
- + Cursor-Funktion
- + Automatisierung
- Gefahr des Aliasing
- komplizierte Bedienung

6. Bedienelemente

Vertikalkanal

- Position
- Skalierung (Volt/Div)
- Kopplung
 - AC
 - DC
 - Ground

Horizontalkanal

- Position
- Skalierung (Zeit/Div)
- Trigger
- X-Y-Betrieb

Quellenangabe

Wikipedia - <http://de.wikipedia.org/wiki/Oszilloskop> , <http://en.wikipedia.org/wiki/Oscilloscope>(19.05)
<http://www.elektronikpraxis.vogel.de/grundlagenwissen/messtechnik/articles/258115> (Stand: 24.05)
<http://www.itwissen.info/definition/lexikon/digital-storage-oscilloscope-DSO-Digitaloszilloskop.html>(19.05)
„Die Oszi-Seite“ - <http://www.mario-guenther.onlinehome.de/> (Stand: 19.05)
Bilderquellen: (Stand 19.05.12)
<http://www.hobby-bastelecke.de/bilder/schirmbilder/sinus.jpg>
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c8/Hospitalier_Ondograph.png/800px-Hospitalier
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/07/Oscillograph_recorded_on_film.png/800px-O
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/7/79/Oszirschema.jpg>
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/66/Cathode_ray_tube_de.svg/782px-Cathode_ra
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d7/Oszilloskopschema.PNG>
<http://www.itwissen.info/bilder/blockschaltbild-eines-digitaloszilloskops.png>

Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit

