

# Oszilloskop

Tim Steffens

# Gliederung

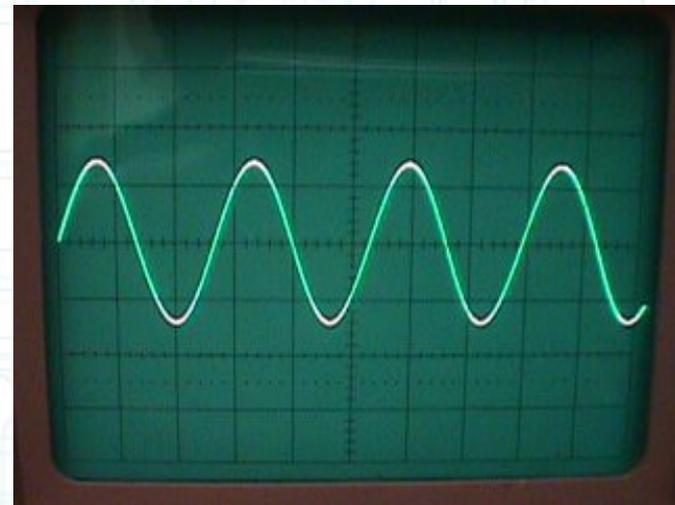
- Allgemeines
- Funktionen des Oszilloskops
- Geschichte
- Arten
- Vergleich zum Multimeter
- Praktisches Beispiel
- Quellen

# Was ist ein Oszilloskop?

- Eines der wichtigsten Werkzeuge für E-Techniker
- Dient zur grafischen Darstellung von elektrischen Messgrößen

Horizontale Achse (X-Achse): Zeitachse

Vertikale Achse (Y-Achse): Amplitude



# Was kann das Oszilloskop?

- Zeigt Gleich- und Wechselspannung an
- Elektrischer Strom, indirekt über Shuntwiderstand ermittelt
- Frequenzmessung
- Phasenverschiebung
- Durchgangskennlinien an Bauelementen

# Geschichte

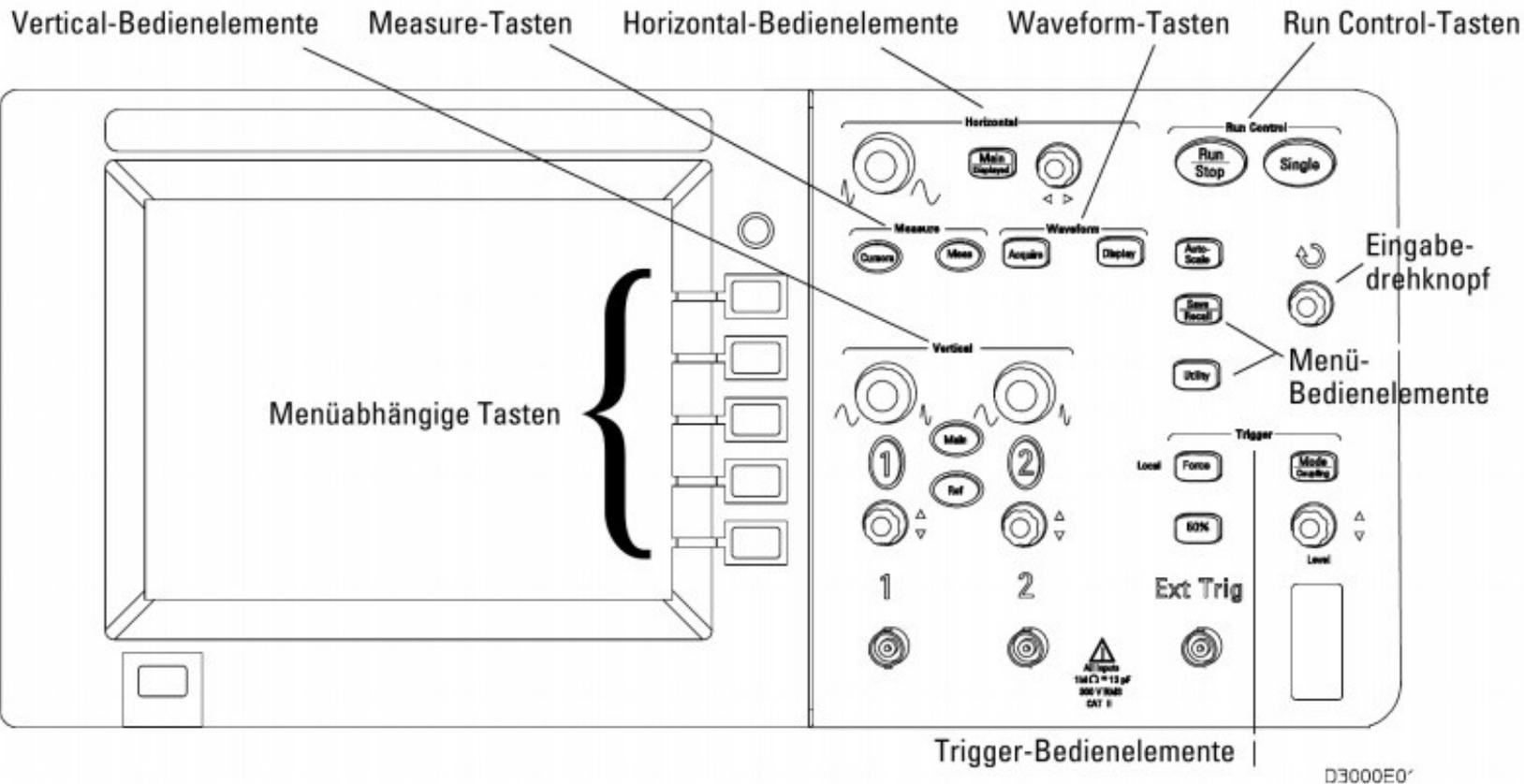
- Erste Geräte als Mechanische Schreiber ausgeführt
- 1897 Entwicklung der „Braun’schen Röhre“
- 1932 Erster Röhren-Oszillographen
- 1973 Erstes Rechnergestütztes Oszilloskop



# Arten

- Analog Oszilloskop

- Digital Oszilloskop



D3000E0\*

# Digital-Oszilloskops AT DSO3062A

# Quellen

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Messschreiber>
- [http://www.heuermann.fh-aachen.de/files/knowledge/hf\\_messungen/Oszilloskope.pdf](http://www.heuermann.fh-aachen.de/files/knowledge/hf_messungen/Oszilloskope.pdf)
- [http://service.projektlabor.tu-berlin.de/projekte/gadd/sites/prolab.ws09/files/folien\\_Oszilloskop\\_Jlassi\\_2009\\_11\\_24.pdf](http://service.projektlabor.tu-berlin.de/projekte/gadd/sites/prolab.ws09/files/folien_Oszilloskop_Jlassi_2009_11_24.pdf)
- <http://www.schreiben10.com/referate/Technik/8/Oszilloskop-I-reon.php>
- <http://www.mdt.tu-berlin.de/fileadmin/fg184/Lehre/Messtechnik/Praktikum/Labor.pdf>
- <http://dieelektronikerseite.de/Lectons/Oszilloskop%20-%20Messgeraet%20fuer%20Schnelle.htm>
- <http://www.mikrocontroller.net/articles/Oszilloskop>
- [http://de.wikipedia.org/wiki/Oszilloskop#Historische\\_Entwicklung](http://de.wikipedia.org/wiki/Oszilloskop#Historische_Entwicklung)
- <http://www.elexs.de/oszi5.jpg>

Datum: 27.04.2014