

Funktionsprinzip eines Metalldetektors

Folgendes Funktionsschaltbild ist stark vereinfacht und dient der Erklärung des Messprinzips. Die auf dem Markt befindlichen Metalldetektoren haben eine wesentlich aufwändigere Elektronik. Diese ist zum Beispiel notwendig, um Rauschen und Störungen zu unterdrücken und um thermische Stabilität zu erreichen. Zudem können moderne Metalldetektoren wesentlich mehr:

- Metallunterscheidung (Leitwertmessung)
- Diskriminierung (Filterfunktionen, z. B. Unterdrückung von Eisen und Schrott)
- Tiefenmessung des Metallobjekts
- Größenmessung des Metallobjekts
- Pinpointing (genaue Lagebestimmung des Metallobjekts)
- Automatische Boden Anpassung (besonders wichtig bei mineralisierten Böden)
- Salzbodenausgleich (bei der Suche am Strand)

