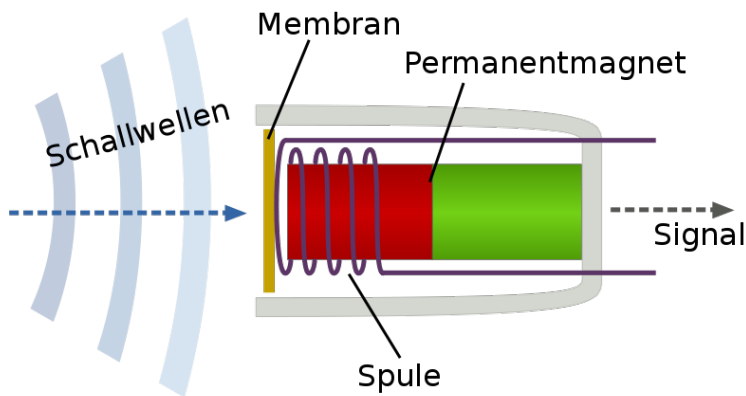


Tauchspulenmikrofon

Das Tauchspulenmikrofon ist ein Mikrofon, das nach dem elektrodynamischen Prinzip arbeitet, bei dem ein Leiter in einem permanenten Magnetfeld bewegt wird und dadurch Strom in den Leiter induziert wird.



Funktionsweise

Unter einem dynamischen Mikrofon – oder Tauchspulenmikrofon – versteht man einen Schallwandler, der den auf der Membran auftreffenden Schall über Induktion in elektrische Spannung wandelt. An der Membran ist dazu eine dünne, möglichst leichte Spule befestigt, die sich frei schwingend im Magnetfeld eines Permanentmagneten bewegt. Die Spule taucht in einem dünnen Schlitz sozusagen in das Feld des Magneten ein – deshalb auch die Bezeichnung Tauchspulenmikrofon. Sobald sich die Membran durch auftreffenden Schall in Bewegung setzt, induziert die an der Membran befestigte Spule eine Spannungsänderung.

Vor- und Nachteile

1. Membran

- + Die schwere Membran sorgt für einen hohen Grenzschalldruck, was besonders lauten Instrumenten zu gute kommt.
- Im Vergleich zum Kondensatormikrofon ist die Membran recht schwer und nicht so leicht in Schwingungen zu versetzen. Deswegen haben dynamische Mikrofone Nachteile im Impulsverhalten.

2. Phantomspeisung

- + Vor allem für den Live Einsatz ist es praktisch, dass keine Phantomspeisung notwendig ist.
- Auch wenn keine Phantomspeisung von Nöten ist, ist meist eine Vorverstärkung erforderlich. Vorverstärker bieten in der Regel Phantomspeisung, womit der Vorteil im Studioeinsatz entfällt.
- + gegenüber physischen und mechanischen Stress am widerstandsfähigsten
- + sie geben nicht gleich den Geist auf, wenn sie einmal auf den Boden fallen, → sehr robust

+ physische Robustheit, vertragen auch hohen Schalldruck, Richtcharakteristik normalerweise Niere oder Hypernieren.

— Durch das Gewicht der Spule zuweilen etwas träge, insbesondere die Höhenwiedergabe kann etwas bedeckt klingen.

Einsatzgebiet

Sind eine der am häufigsten verwendeten Mikrofone da sie gegenüber physischen und mechanischen Stress am widerstandsfähigsten sind.

Sie werden im Homerecording bzw. im Tonstudio verwendet.

Sie eignen sich hervorragend für die Aufnahme von Schlagzeug (Kick Drum) oder anderen Instrumenten mit hohem Schalldruck.

- Schlagzeug
- Blasinstrumenten
- Gesang/Rap
- Podcasts/Streaming
- E-Gitarre/Bass