



# ? Fragen zu einem "Kaufhaus-Mikrofon"

Geht man mit offenen Augen und Ohren durch die Welt, so stößt man auf vielfältige Fragen, die für einen Tonmenschen interessant sind. Bleiben Sie beständig dran an den Fragen und versuchen Sie Lösungen zu Ihren Problemen zu finden. Damit Sie verstehen was gemeint ist: Zum Beispiel sehen Sie in einem Kaufhaus für 10 Euro auf einer Stange in Klarsichtplastik sehr professionell wirkende Mikrofone mit Kugeldrahtkorb und konischem Schaft. Der Stecker am Mikrofonskabel ist eine unsymmetrische 3,5 mm  $\varnothing$  Klinke, die mit einem beigefügten Adapter auf 6,3 mm  $\varnothing$  Klinken-Norm (Mono) umzusetzen geht. Folgende Mikrofondaten stehen auf der Packung:

UdK Berlin  
Sengpiel  
12.96  
F + A



Richtcharakteristik: Niere (dynamisches Mikrofon)

Impedanz: 600 Ohm

Empfindlichkeit: 76 dB / 1 kHz (Genau so steht es auf der Packung)

Frequenzbereich: 60 Hz bis 15 kHz

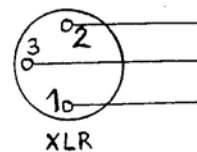
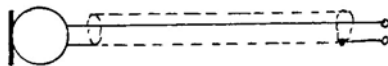
1. Ihnen ist bekannt, dass das Neumann-Kondensatormikrofon KM 84 einen (Feldbetriebs-)Übertragungsfaktor von 10 mV/Pa hat, also bei einem Schalldruckpegel von 94 dB-SPL  $\equiv$  1 Pa eines 1-kHz-Messtons 0,01 Volt abgibt. Welchen Übertragungsfaktor hat im Vergleich hierzu das Kaufhaus-Mikrofon, wollen Sie als Tonverantwortlicher doch sicherlich wissen - oder?

2. Um wieviel dB muss die Vorverstärkung höher, als beim Neumann-Mikrofon KM 84 eingestellt werden, um am gleichen Ort mit dem Kaufhaus-Mikrofon den gleichen Aussteuerungspegel zu erhalten?

3. Für welchen Lastwiderstand (Mischpulteingang) ist wohl die Empfindlichkeit des Kaufhaus-Mikrofons zu verstehen?

4. Sie möchten das Kaufhaus-Mikrofon an Ihr Studio-Mischpult anschließen. Kann denn die unsymmetrische Klinkesteckerleitung an die symmetrische XLR-Steckerleitung angeschlossen werden?

5. Wie würden Sie denn die richtige Schaltungs-Verbindung machen?



zum MP.

6. Können sich durch die Leitungsverbindung Probleme mit der Phantomspeisung von 48 Volt aus Ihrem Mischpult ergeben?

7. Sie kennen die Eingangsimpedanz Ihres Mischpults, die mit 1500 Ohm angegeben ist. Darf denn das dynamische 600-Ohm-Mikrofon einfach so an das Mischpult angeschlossen werden?

8. Um wieviel dB wird denn die Leerlaufspannung des Kaufhaus-Mikrofons in diesem Betriebsfall zusammenbrechen?

9. Um wieviel dB würde sich bei den übertragerlosen Neumann-Mikrofonen der 100-Serie die Mikrofonspannung durch den Eingangswiderstand des Mischpults von 1500 Ohm im Betrieb verringern?

Hilfe: Die Impedanz aller Mikrofone der 100er-Serie ist 50 Ohm.

10. Aus welchen Gründen würden Sie das Kaufhaus-Mikrofon nicht für Ihre Aufnahmen im Tonstudio verwenden?