

GITARRE
BASS
KEYBOARD
COMPUTER
DRUMS
RECORDING
STAGE
LIGHT

Gras wachsen hören

1928 gegründet, ist Neumann, der Berliner Pionier der Kondensator-Mikrophontechnik, bis heute führend im Bau von Großmembran-Studiomikrofonen. Dem Markennamen eilt in bezug auf Gesangsmikrophone ein Ruf voraus, den man sich bei Mercedes-Benz für Diplomaten-Limousinen erträumt.

EIN TEST VON JAN FRIEDRICH CONRAD

Seit das Neumann U 87 im Jahre 1967 auf den Markt kam, ist es bis auf den heutigen Tag mit unveränderter Kapsel Standard für anspruchsvolle Gesangsaufnahmen. Das transistorisierte Mikrofon etablierte seinerzeit den 48-Volt-Standard für die Phantomspeisung. Auf Basis eben dieser Kapsel – in leicht abgewandelter Form – gibt es von Neumann seit kurzem das transformatorlose („TLM“) Kondensatormikrofon TLM 103. Der Verzicht auf den Trafo und die moderne Transistorschaltung des Impedanzwandlers gestatten traumhafte technische Werte und gleichwohl eine gute Unsymmetriedämpfung. Mit einem Äquivalentrauschen von 7 dB (A) übertrifft es noch das aktuelle U 87 Ai und ist nach Herstellerangaben

das rauschärmste Mikrofon der Welt. Mit anderen Worten: Das Eigenrauschen des Mikrophons übertönt kaum das Knistern, das beim Wachsen eines Grases entsteht. Insofern ist es wie kein zweites für die Aufnahme extrem leisen Schalls geeignet. Am anderen Ende der Skala, bei 138 dB (SPL), gibt es gerade Verzerrungen von 0,5 % THD (= Total Harmonic Distortion). Wer Nahaufnahmen von startenden Jets vornehmen möchte, kann also getrost zum gleichen Mikrofon greifen, ohne Übersteuerungen fürchten zu müssen. Daraus resultieren eine Dynamik von 131 dB und ein maximaler Ausgangspegel, mit dem man Glühlampen zum Leuchten bringen kann.

Das Neumann TLM 103 besitzt keinen einzigen Schalter: weder einen Ein/Aus-Schalter noch einen Hochpaßfilter, und auch keinen Schalter zum Umschalten der Richtcharakteristik. Darin liegt der wesentliche Unterschied zum U 87, das zahlreiche umschaltbare Richtcharakteristika zu bieten hat. Andererseits: Fast immer wählt man beim Umgang mit dem U 87 ohnehin die Nierencharakteristik, auf die man beim TLM 103 festgelegt ist. Außerdem kostet das TLM 103 weniger als halb soviel wie ein U 87 Ai. Der Knackpunkt aber ist die Frage, ob das TLM 103 wirklich so gut klingt wie die Mikros der Referenzklasse. Dies läßt sich mit einem entschiedenen „Ja“ beantworten – obschon der Sound nicht wirklich identisch mit dem eines U 87 ist. Das TLM 103 klingt etwas heller. Zwischen 70 Hz und 4 kHz ist der Frequenzgang flach wie das sprichwörtliche Brett, nach einem gleichmäßigen Anstieg folgt zwischen 7 kHz und 21 kHz ebenfalls ein gerader Abschnitt,

aber auf einem um 4 dB höheren Niveau. In den Tiefen, nach 20 Hz hin, gibt es einen ganz sanften Abfall um bis zu 10 dB, der durch ein Shelving-Filter leicht ausgeglichen werden kann. Der Frequenzgang reicht aber noch bis deutlich darunter. Bei einem auf Niere eingestellten U 87 Ai setzt die Höhenanhebung erst bei einer geringfügig höheren Frequenz ein und fällt insgesamt etwas geringer aus, allerdings wird Ultraschall auch weniger gut erfaßt. Das TLM 103 klingt deshalb eine Prise heller, luftiger, und – wenn man so will – auch um eine Nuance härter. Der Perfektionist ist daher geneigt, aus den Atempausen der Gesangsaufnahmen die Geräusche winziger platzender Speichelbläschen mit dem Harddiskrecorder herauszuschneiden, von denen Anwender dynamischer Mikrophone ja nicht einmal wissen, daß es sie gibt. Normalerweise kann man während der Aufnahme, nicht selten auch bei der Wiedergabe, die Klangregelung des Pults ausgeschaltet lassen. Wer Röhrenwärme wünscht, sollte auch einen Röhren-Kompressor oder -Equalizer benutzen, oder stattdessen ganz stillvoll zum Neumann M 149 Tube greifen, auf das übrigens Mikrophonsammler Bryan Adams schwört.

Man ist trotz der vibrationsdämpfenden Aufhängung der Kapsel im Gehäuse gut beraten, die abgebildete Spinne mitzubestellen, die wie ein mechanisches Hochpaßfilter für Körperschall wirkt und den

Neumann TLM 103: ein Mikrofon fürs Leben



NEUMANN TLM 103	
Vertrieb:	Neumann
Preise	
TLM 103:	1.520 DM (ca. 770 Euro)
Spinne EA 103:	270 DM (ca. 136 Euro)

TECHNISCHE DATEN	
Prinzip:	Großmembran-Kondensatormikrofon Druckgradientenempfänger
Kapsel:	Niere
Richtcharakteristik:	Elektronisch, ohne Trafo
Symmetrierung:	Phantomspeisung 48 Volt
Spannungsversorgung:	
Leerlaufübertragungsfaktor:	21 mV/Pa
Frequenzgang:	20 Hz-20 kHz
Äquivalenzrauschen:	7dB (A) (nach DIN/IEC 651)
Schalldruck:	138 dB
Dynamik:	131 dB (0,5 % THD)
Ausgangspegel:	+13 dB(u) maximal
Länge; Gewicht:	132 mm; 500 g

WERTUNG	
Audio-Eigenschaften:	sehr gut
Flexibilität:	gut
Klang:	sehr gut
Live-Tauglichk.:	ausreichend
Qualität:	5 4 3 2 1 peak
Preis/Leistung:	5 4 3 2 1 peak

Infraschall aus dem Stativ schluckt. Die Baßwiedergabe ist bei so einem Großmembran-Kondensatormikrofon von einem ganz anderen Schlag als die in der Hand gehaltener Mikrophone. Der oft unhörbare Tiefbaß kann durch Aussteuerung, Phasengang und Sound der nachfolgenden Audio-komponenten ruinieren. Der Mikrofonvorverstärker sollte je nach „Trampelneigung“ der vor dem Stativ Hüpfenden ein Hochpaßfilter besitzen. Für Gesangsaufnahmen sollte man außerdem einen Gaze-Poppschutz einplanen, damit man in gewohnt-feuchter Aussprache herzhaftes P's ins Mikrofon brüllen kann. Der großmaschige Drahtkorb enthält keinerlei Schaumstoff und dient eher der Sicherheit der edlen Kapsel vor Schlägen als der Abwehr plötzlicher Druckluftimpulse. Der Frequenzgang des TLM 103 beruht auf keinerlei Resonanzeffekten im Gehäuse, so daß in keinem Frequenzbereich ein Nachschwingen des Mikrophons zu beklagen ist.

Die Richtwirkung des Mikrophons ist naturgemäß frequenzabhängig, verzeiht aber leichte Seitwärtsbewegungen der Singenden auch bei hohen Frequenzen. Die Dämpfung nach hinten ist ohne weiteres einem Shure SM 58 vergleichbar. Man wird jedoch weniger die Rückkopplungssicherheit dieses Mikrophons schätzen als vielmehr die Dämpfung von Instrumenten und unerwünschten Reflektionen aus anderen Richtungen. Trotz des theoretisch überlegenen Frequenzgangs vermeidet man in der Praxis etwa bei einem U 87 Ai die Kugelcharakteristik, wenn der Gesang beispielsweise von der Glasscheibe der Regie zurück auf das Mikrofon prallt (Steinwände sind auch nicht besser).

Die genannten Eigenschaften prädestinieren das transformatorlose Mikrofon mit der Nummer 103 für fast alle anspruchsvollen Gesangs- und Instrumentalaufnahmen im Studio – geht es nun um Bläser, Streicher, Konzertgitarren, Gitarrenverstärker,

Perkussion oder um Raummikrophonierung. Aus Rücksicht vor dem Gerät, das für so etwas einfach zu schade wäre, würde ich von einem Close Miking direkt an oder in den Trommeln eines Schlagzeugs sowie von einem Live-Einsatz Abstand nehmen, denn: Großmembran-Kondensatormikrophone läßt man tunlichst nicht fallen, und es gehört sich auch nicht, darauf herumzuhauen. Mit dem positiven Gesamturteil stehe ich übrigens nicht alleine da: Das TLM 103 hat aus der Studioszene gerade seinen zweiten internationalen Preis als Produkt des Jahres eingeheimst. ■

FAZIT

- ⊕ Die Frage, ob man ein solches Mikrofon empfehlen soll, stellt sich überhaupt nicht. Vielmehr ist zu überlegen, ob man nicht gleich zur Anschaffung von zwei Exemplaren raten sollte – für Stereoaufnahmen in XY-Anordnung. Das TLM 103 ist ein Allzweck-Werkzeug der Spitzenklasse, dessen Qualität über jeden Zweifel erhaben ist – ein preisgünstiges Mikrofon von bleibendem Wert für ein langes Berufsleben.

weitere Anfragen bei:

Georg Neumann GmbH, Berlin

Ollenhauerstr. 98

D-13403 Berlin

Tel.: +49-30 / 4177 24-0

Fax: +49-30 / 4177 24-50

oder im internet: www.neumann.com

Sonderdruck SOUND CHECK 12/98

**SOUND CHECK erscheint monatlich in der PPV Presse Project Verlag GmbH, Postfach 57,
85230 Bergkirchen, Tel.: 08131/56 55-0**

Infraschall aus dem Stativ schluckt. Die Baßwiedergabe ist bei so einem Großmembran-Kondensatormikrofon von einem ganz anderen Schlag als die in der Hand gehaltener Mikrophone. Der oft unhörbare Tiefbaß kann durch Aussteuerung, Phasengang und Sound der nachfolgenden Audio-komponenten ruinieren. Der Mikrofonvorverstärker sollte je nach „Trampelneigung“ der vor dem Stativ Hüpfenden ein Hochpaßfilter besitzen. Für Gesangsaufnahmen sollte man außerdem einen Gaze-Poppschutz einplanen, damit man in gewohnt-feuchter Aussprache herzhaftes P's ins Mikrofon brüllen kann. Der großmaschige Drahtkorb enthält keinerlei Schaumstoff und dient eher der Sicherheit der edlen Kapsel vor Schlägen als der Abwehr plötzlicher Druckluftimpulse. Der Frequenzgang des TLM 103 beruht auf keinerlei Resonanzeffekten im Gehäuse, so daß in keinem Frequenzbereich ein Nachschwingen des Mikrophons zu beklagen ist.

Die Richtwirkung des Mikrophons ist naturgemäß frequenzabhängig, verzeiht aber leichte Seitwärtsbewegungen der Singenden auch bei hohen Frequenzen. Die Dämpfung nach hinten ist ohne weiteres einem Shure SM 58 vergleichbar. Man wird jedoch weniger die Rückkopplungssicherheit dieses Mikrophons schätzen als vielmehr die Dämpfung von Instrumenten und unerwünschten Reflektionen aus anderen Richtungen. Trotz des theoretisch überlegenen Frequenzgangs vermeidet man in der Praxis etwa bei einem U 87 Ai die Kugelcharakteristik, wenn der Gesang beispielsweise von der Glasscheibe der Regie zurück auf das Mikrofon prallt (Steinwände sind auch nicht besser).

Die genannten Eigenschaften prädestinieren das transformatorlose Mikrofon mit der Nummer 103 für fast alle anspruchsvollen Gesangs- und Instrumentalaufnahmen im Studio – geht es nun um Bläser, Streicher, Konzertgitarren, Gitarrenverstärker,

Perkussion oder um Raummikrophonierung. Aus Rücksicht vor dem Gerät, das für so etwas einfach zu schade wäre, würde ich von einem Close Miking direkt an oder in den Trommeln eines Schlagzeugs sowie von einem Live-Einsatz Abstand nehmen, denn: Großmembran-Kondensatormikrophone läßt man tunlichst nicht fallen, und es gehört sich auch nicht, darauf herumzuhauen. Mit dem positiven Gesamturteil stehe ich übrigens nicht alleine da: Das TLM 103 hat aus der Studioszene gerade seinen zweiten internationalen Preis als Produkt des Jahres eingeheimst. ■

FAZIT

- ⊕ Die Frage, ob man ein solches Mikrofon empfehlen soll, stellt sich überhaupt nicht. Vielmehr ist zu überlegen, ob man nicht gleich zur Anschaffung von zwei Exemplaren raten sollte – für Stereoaufnahmen in XY-Anordnung. Das TLM 103 ist ein Allzweck-Werkzeug der Spitzenklasse, dessen Qualität über jeden Zweifel erhaben ist – ein preisgünstiges Mikrofon von bleibendem Wert für ein langes Berufsleben.

weitere Anfragen bei:

Georg Neumann GmbH, Berlin

Ollenhauerstr. 98

D-13403 Berlin

Tel.: +49-30 / 4177 24-0

Fax: +49-30 / 4177 24-50

oder im internet: www.neumann.com

Sonderdruck SOUND CHECK 12/98

**SOUND CHECK erscheint monatlich in der PPV Presse Project Verlag GmbH, Postfach 57,
85230 Bergkirchen, Tel.: 08131/56 55-0**