

**RØDE**<sup>®</sup>  
MICROPHONES



## NT3

Kondensatormikrofon mit  
Nieren-Charakteristik



**BEDIENUNGSANLEITUNG**

Änderungen in diesem Dokument werden vorbehalten und erfolgen ohne Nachricht und Verpflichtung seitens der Hyperactive Audiotechnik GmbH.

Copyright ©2008 für die deutsche Übersetzung: Hyperactive Audiotechnik GmbH  
Gedruckt in Hünstetten auf ausschließlich chlorfrei gebleichtem Papier.

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Mikrofon von RØDE entschieden haben und wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Arbeit.

### Einleitung

Das RØDE NT3 ist ein sehr robustes Allround-Kondensatormikrofon, das sich hervorragend im Studio, Proberaum, live auf der Bühne und für Reportagezwecke einsetzen lässt.

Bei Fragen oder Anregungen können registrierte Anwender unter Angabe der Seriennummer unseren telefonischen Support von Montag bis Donnerstag unter der folgenden Telefonnummer erreichen.

**+49 (0) 6126 - 9536550**



Bevor Sie dieses Mikrofon das erste Mal einsetzen, lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und verwenden Sie das beigeheftete Garantiezertifikat, um sich bei uns zu registrieren.

Noch ein Wort vorab zur Verkabelung: Achten Sie bitte besonders auf eine korrekte, hochwertige und den elektrischen Vorschriften entsprechende Verkabelung. Fast alle Probleme mit Brummspannungen oder anderen Störgeräuschen beruhen auf einer unsachgemäßen oder defekten Verkabelung.

### Technische Besonderheiten

Das NT3 kann sowohl phantom- als auch batteriegespeist werden. Bei Bedarf lässt sich die untere Gehäusehülse abschrauben, um Zugriff auf das interne Batteriefach zu erhalten. Das Mikrofon wird von vorne besprochen, lässt sich also auch hervorragend als Ansage- oder Reportagemikrofon nutzen.

- Elastisch gelagerte 3/4"-Nierenkapsel
- Transformatorlose Ausgangsstufe
- Hochwertige SMD-Elektronik
- Exzellente HF-Schirmung
- Voller Frequenzgang (20 Hz – 20 kHz)
- Vergoldete Anschlusskontakte
- Satiniert vernickeltes Metallgehäuse
- Ultra-robuster, hitzebehandelter Stahlkorb
- An/Aus-Schalter mit Batterie-Kontroll-LED

### Stromversorgung des NT3

Um das NT3 betreiben zu können, muss es mit Speisespannung versorgt werden. Dies kann entweder mit einer 9-V-Blockbatterie erledigt werden oder sie arbeiten mit Phantomspeisung (48 Volt, 24 Volt oder 12 Volt).

#### **Batteriebetrieb:**

Schrauben Sie die untere Hälfte des Mikrofongehäuses ab. Darunter verbirgt sich das Batteriefach (Abb. 1).

Klappen Sie den Sicherungsbügel hoch, setzen Sie eine neue hochwertige Alkalibatterie ein, und zwar zunächst mit der Unterseite und dann erst mit den Kontakten. Achten sie dabei auf die korrekte Polung (Abb. 2).

Klappen Sie den Sicherungsbügel runter, so dass er auf der Batterie aufliegt und schrauben Sie das Mikrofon wieder zu. Stellen Sie die Kabelverbindung zum Mischpult, Preamp, Aufnahmegerät usw. her. Schalten Sie das Mikrofon ein.

Wie Sie sehen werden, blinkt die Kontroll-LED oberhalb des Schalters kurz auf. Dies zeigt an, dass die Batterie genügend Spannung liefert. Geben Sie dem Mikrofon einige Sekunden Zeit, um sich zu stabilisieren. Danach ist es betriebsbereit. Wenn die Kontroll-LED nach dem Einschalten allerdings dauerhaft leuchtet, müssen Sie die Batterie wechseln.



**Hinweis:** Denken Sie daran, das Mikrofon nach der Arbeit immer auszuschalten, um die Batterie nicht unnötig zu erschöpfen. Normalerweise reicht eine neue Qualitätsbatterie für mindestens 400 Stunden Betrieb. Wenn Sie das NT3 über einen längeren Zeitraum nicht verwenden, sollten Sie die Batterie entnehmen.

**Übrigens:** Wenn Sie das NT3 per Batterie versorgen, können Sie auch Mikrofonkabel verwenden, die am anderen Ende einen Klinken- oder Miniklinkenstecker haben.



Abb. 1 – Aufschauben des Gehäuses



Abb. 2 – Einsetzen der Batterie

## Phantomspeisung:

Die meisten professionellen Mischpulte oder Mikrofonvorverstärker haben eine zuschaltbare Phantomspeisung, das Mikrofon wird dann über das XLR-Kabel mit dem notwendigen Strom versorgt. Ist dies nicht der Fall, kann alternativ auch mit einem externen Phantom-Netzteil gearbeitet werden. Verwenden Sie grundsätzlich nur Qualitätsgeräte zur Speisung des NT3. Schäden, die auf einer defekten Phantomspeisung beruhen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

**Grundsätzlich:** Stellen Sie immer alle Kabelverbindungen her, bevor Sie die Phantomspeisung aktivieren. Umgekehrt sollten Sie nie das Mikrofonkabel abziehen, solange die Phantomspeisung noch eingeschaltet ist.



**Übrigens:** Wenn Sie das NT3 per Phantomspeisung betreiben, können Sie eine evtl. eingelegte Batterie problemlos im Mikrofon belassen. Sobald die Phantomspeisung anliegt, wird die Batterie nämlich nicht mehr belastet. Denken Sie nur daran, das Mikrofon nach dem Einsatz auszuschalten.

## Bedienung und Einsatz des NT3



Abb. 3 – Mikrofonklemme RM3

Im Lieferumfang des NT3 befindet sich die Mikrofonklemme RM3, mit der Sie das Mikrofon sicher an einem Stativ befestigen können (Abb. 3). Sollte Ihr Stativ über den kleineren 3/8"-Anschluss verfügen, verwenden Sie bitte das beiliegende Reduziergewinde. Optional können Sie auch die Kompaktspinne SM4 erwerben, mit der sich die Übertragung von Tritt- und Körperschall deutlich reduzieren lässt.

Wie Sie feststellen werden, ist die Stativklemme relativ eng, damit das Mikrofon einen wirklich sicheren Halt hat. Sie sollten also nicht versuchen, das NT3 seitlich in die Klemme zu schieben. Am einfachsten geht es, wenn Sie das Mikrofon angewinkelt an die Klemme halten und es dann hineindrücken. Achten Sie darauf, dass der Schalter nach oben weist, so dass Sie ihn bei Bedarf bequem bedienen können.

Verbinden Sie nun ein hochwertiges XLR-Mikrofonkabel (nicht im Lieferumfang) zunächst mit dem NT3. Der Anschluss am Mikrofon ist wie folgt bedingt (Abb. 4):

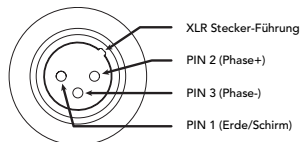


Abb. 4 – XLR-Anschluss



Wundern Sie sich nicht über die Tatsache, dass einer der drei Kontaktstifte am Mikrofon deutlich weiter herausragt als die beiden anderen. Dies ist kein Defekt, sondern ein von RØDE bewusst gewähltes Konstruktionsmerkmal. Bei dem fraglichen Stift handelt es sich um Pin 1. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Masseverbindung grundsätzlich vor der Signalverbindung etabliert ist.

Um Störgeräusche zu vermeiden, sollten Sie den Eingang/Kanal stumm-schalten, an den Sie das Mikrofon anschließen möchten oder zumindest dessen Verstärkung auf den Mindestwert zurückregeln. Verbinden Sie nun das Mikrofonkabel mit Ihrem Mischpult, Vorverstärker oder Aufnahmegerät und aktivieren erst dann die Phantomspeisung (falls Sie nicht mit Batterie arbeiten). Schalten Sie das Mikrofon ein. Geben Sie dem NT3 einige Sekunden Zeit, um sich zu stabilisieren. Aktivieren Sie jetzt den Kanal und/oder regeln Sie die Verstärkung („Gain“) vorsichtig hoch.

Um einen optimalen Signal/Rauschabstand zu erzielen, muss die Eingangsempfindlichkeit des Mischpultes oder Vorverstärkers mit Bedacht eingestellt werden. Die Membran sitzt waagrecht unter dem Drahtkorb, das NT3 wird also von vorne besprochen. Richten Sie das Mikrofon wunschgemäß zur Schallquelle hin aus. Sorgen Sie dafür, dass zum Einpegeln die Aufnahmequelle jene Lautstärke aufweist, die auch für die spätere Aufnahme zu erwarten ist. Regeln Sie jetzt den Gain-Wert soweit hoch, bis Sie einen „gesunden“ Pegel haben, aber nie in den Clipping-Bereich kommen. Kontrollieren Sie zu diesem Zweck die Aussteuerungsanzeige. Das Signal sollte nie in den roten Bereich kommen oder eine Peak-LED zum Aufleuchten bringen. Mitunter ist es eine gute Idee, die Vorverstärkung dann wieder minimal zurückzunehmen, um sich so eine kleine Reserve zu schaffen. In der Praxis zeigt sich, dass während der Aufnahme oft lauter agiert wird, als während des Soundchecks.

Sound ist eine subjektive Sache. Alle RØDE-Mikrofone zeichnen sich durch ein sehr ausgewogenes und „musikalisches“ Klangbild aus. Daher sollten Sie nicht sofort mit einem Equalizer eingreifen, sondern erst einmal mit der Mikrofon- und Aufnahmeposition sowie den akustischen Eigenschaften des Raums experimentieren. Unter Umständen lohnt sich der Einsatz von Schall absorbierenden oder reflektierenden Paneelen. Erst wenn Sie mit dem Grundsound zufrieden sind, sollten Sie bei Bedarf das Aufnahmesignal mit der Klangregelung noch „feinpolieren“.



**Übrigens:** Meist erzielt man durch Absenken bestimmter Frequenzen bessere Ergebnisse als durch Anheben, denn mit letzterem werden natürlich auch eventuelle Rauschanteile verstärkt. Im Übrigen schwören viele darauf, gänzlich ohne EQ aufzunehmen und klangliche Änderungen erst während der Mischung vorzunehmen. Da der Übertragungsbereich des NT3 voll bis 20 Hz hinunter reicht, ist es allerdings in vielen Fällen sinnvoll, ein Hochpassfilter einzusetzen, sofern Ihr Mischpult oder Vorverstärker diese Möglichkeit bietet. Dadurch kann man tieffrequente Störsignale schon während der Aufnahme wirkungsvoll reduzieren.

**Tip:** Wenn Sie das NT3 für Gesang nutzen, sollten Sie nach Möglichkeit den beiliegenden Schaumstoffwindschutz verwenden. Einerseits wird die empfindliche Kapsel vor Speichelflüssigkeit geschützt, andererseits werden durch Explosivkonsonanten (P, B etc.) ausgelöste „Pops“ reduziert. Im Studio empfehlen wir ansonsten den Einsatz eines externen Pop-Schutzes.

## Pflege und Wartung

Wie alle Kondensatormikrofone ist das NT3 ein Präzisionsinstrument und sollte immer mit der notwendigen Sorgfalt behandelt werden. Schützen Sie das NT3 vor Schlägen und Stößen und lassen Sie es nicht fallen. Kondensatormikrofone sind außerdem äußerst empfindlich gegenüber Feuchtigkeit. Verwenden oder lagern Sie es also nie an feuchten Orten. Wischen Sie am besten das Mikrofon nach der Arbeit mit einem weichen trockenen Lappen ab und bewahren Sie es dann immer zusammen mit dem kleinen weißen Beutel im mitgelieferten Etui auf. Dieser Beutel enthält hygroskopische Kristalle und saugt Feuchtigkeit auf. Wenn er trocken ist, weist der Inhalt eine leicht blaue Färbung auf. Mit aufgenommener Feuchtigkeit verändert sich die Farbgebung hin zu rosa. In diesem Fall können Sie den Beutel durch kurzes Erhitzen im Backofen bei 100 - 150 Grad wieder „reaktivieren“.

**Achtung:** Es befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile in dem Mikrofon. Für alle Servicearbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder die Hyperactive Audiotechnik GmbH.



## Anwendungstipps – Gesang

Bei Gesangsaufnahmen und insbesondere bei Nahmikrofonierung können schnell Speicheltropfen an die Kapsel gelangen. Dieses sollte unbedingt vermieden werden, da sich sonst in der Folge dauerhaft Staub auf der Membran ablagert, was die Übertragungseigenschaften deutlich verschlechtert. Verwenden Sie am besten grundsätzlich einen Pop-Schutz oder den beiliegenden Schaumstoffwindschutz WS3. Außerdem eliminiert man damit auch unerwünschte Pop-Geräusche, die bei Nahmikrofonierung durch laute Explosivkonsonanten – insbesondere B und P, aber auch K und T – erzeugt werden.



Abb. 5 – Gesangsaufnahme

Die optimale Aufstellung von Mikrofon und Pop-Schutz variiert je nach Geschmack, Genre, Künstler und Raumakustik. Als guter Ausgangspunkt hat sich Folgendes bewährt: Platzieren Sie den Pop-Schutz unmittelbar vor dem Künstler und stellen Sie das Mikrofon ca. 15 cm dahinter auf (Abb. 5). So erreichen Sie, dass der Sänger/die Sängerin immer eine Mindestabstand zum Mikrofon einhält. Experimentieren können Sie aber durchaus mit dem Einsprechwinkel.

### **Gitarren- /Bassverstärker**

Bei der Abnahme von Comboverstärkern bzw. Instrumentalboxen hat sich folgende Standardmethode bewährt: Richten Sie das Mikrofon eher zum Rand der Lautsprechermembran hin aus (Abb. 6).



Abb. 6 – Comboverstärker

Wenn es direkt auf die Mitte des Lautsprechers zeigt, ist der Sound in der Regel sehr scharf und aggressiv. Beachten Sie auch den Grenzschalldruckpegel Ihres Mikrofons. Laut aufgedrehte Amps können so hohe Pegel erzeugen, dass es bereits im Mikrofon zu – in diesem Fall absolut unerwünschten – Verzerrungen kommt. Dann müssen Sie das NT3 schlicht und einfach weiter weg vom Verstärker platzieren. Kondensatormikrofone werden auch oft in Kombination mit einem dynamischen Mikrofon eingesetzt. In diesem Fall platzieren sie letzteres direkt am Amp und das Kondensatormikrofon in ca. 1 bis 2 Metern Entfernung.

### **Konzertflügel**

Wie eine Konzertflügel-Aufnahme letztlich klingen soll und welche Mikrofonierung die richtige ist – darüber gibt es unter Fachleuten sehr unterschiedliche Auffassungen. Nachfolgend zwei Methoden, mit denen Sie auf Antrieb brauchbare Ergebnisse erzielen sollten. Wenn Sie nur ein Mikrofon zur Verfügung haben oder bewusst eine Mono-Aufnahme machen möchten, platzieren Sie das Mikrofon bei geöffnetem Flügel ca. 60 cm über die Mitte des Klangrahmens und richten Sie es leicht nach vorne, also zum Pianisten hin (Abb. 7).



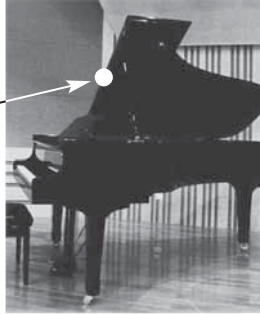
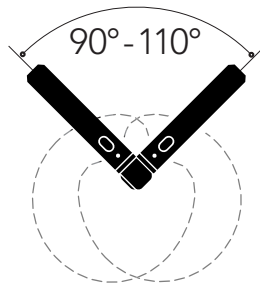


Abb. 7 – Einzelmikrofonierung

Für Stereo-Aufnahmen bietet es sich in der Regel an, zwei gleiche Mikrofone zu verwenden. Versuchen Sie es mit der X/Y-Technik (Abb. 8). Dabei kreuzen Sie die beiden Mikrofone, so dass sie einen Winkel von  $90^\circ$  -  $110^\circ$  zueinander aufweisen und platzieren sie oberhalb der Hämmer, so dass eines von ihnen auf den Bass und das andere auf den Diskant gerichtet ist.



**Aufnahmequelle**

Abb. 8 – XY-Mikrofonie

## Schlagzeug

Auch beim Schlagzeug gibt es unzählige Varianten der Mikrofonierung. Exemplarisch seien hier zwei einfache Möglichkeiten erwähnt: Overhead-Abnahme mit einem Mikrofon (Abb. 9) und mit zwei Mikrofonen. In der Regel erfolgt eine Schlagzeugaufnahme allerdings durch Einzelabnahme der Trommeln und Becken, evtl. noch durch Raummikrofone ergänzt.

Um ein Schlagzeug mit nur einem Mikrofon aufzunehmen, platzieren Sie dieses beispielsweise mittig darüber, und zwar in einer Höhe, die der Breite des Schlagzeugs entspricht.



Abb. 9 – Das NT3 weist nach unten auf das Schlagzeug

Haben Sie zwei Mikrofone zur Verfügung, platzieren Sie sie in gleicher Höhe, allerdings mit einem Abstand von 1 bis 2 Metern zueinander. Idealerweise sollten beide dabei den gleichen Abstand zur Snare aufweisen („A/B-Mikrofonie“). Auch die X/Y-Variante ist eine Option. Dabei kreuzen Sie die beiden Mikrofone oberhalb der Schlagzeugs mit einem Winkel von  $90^\circ$  -  $110^\circ$  zueinander.

### Akustikgitarre

Eine sehr verbreitete Aufnahme-methode sieht vor, das Mikrofon mit einem Abstand von 20 – 30 cm auf den Hals/Korpus-Übergang auszurichten (Abb. 10). So erzielt man normalerweise einen sehr ausgewogenen Klang. Experimentieren Sie ruhig mit der genauen Position: Der gewünschte Sound richtet sich schließlich auch nach dem verwendeten Instrument, der Spieltechnik des Musikers, dem musikalischen Genre und dem Platz, den die Gitarre im fertigen Titel einnehmen soll.



Abb. 10 – Akustikgitarre

Eine weitere populäre Technik ist es, mit dem M3 relativ nahe an das Instrument zu gehen und ein zusätzliches Großmembranmikrofon ca. 1 Meter davor zu postieren. In der Mischung kann dann die geeignete Balance zwischen diesen beiden Signalen eingestellt werden.

### Technische Daten:

Kapsel:	Extern polarisierte 3/4"-Kondensator-Kapsel (True Condenser)
Elektronik:	Aktiver J-FET Impedanzwandler mit bipolarem Ausgangspuffer
Richtcharakteristik:	Niere (Cardioid)
Übertragungsbereich:	20 Hz – 20 kHz (siehe Grafik)
Ausgangsimpedanz:	200 Ohm
Empfindlichkeit:	-39 dB re 1 Volt/Pascal (11 mV @ 94 dB SPL), ±2 dB @ 1 kHz
Ersatzgeräuschpegel:	<16 dBA (nach IEC651)
Max. Ausgangspegel:	+9,5 dBu (@ 1% THD an 1 kOhm)
Dynamikbereich:	123 dBA (nach IEC651)
Max. Schalldruck:	140 dB SPL (@ 1% THD an 1 kOhm),
Signal/Rauschabstand:	77 dBA (nach IEC651)
Stromversorgung:	Phantomspannung (48 V, 24 V, 12 V) oder Blockbatterie (9V)
Gewicht:	371 g (nur Mikrofon)

### Mitgeliefertes Zubehör:

- Transportetui
- Stativklemme RM3
- Reduziergewinde
- Schaumstoff-Windschutz WS3

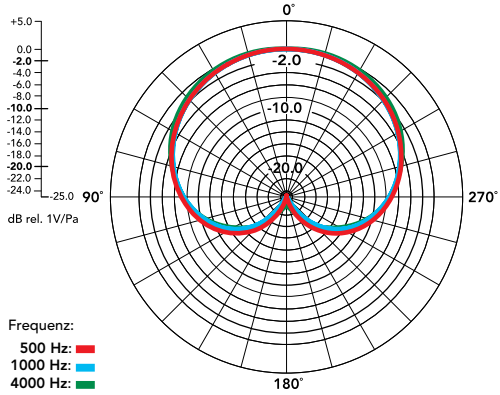


### Optionales Zubehör:

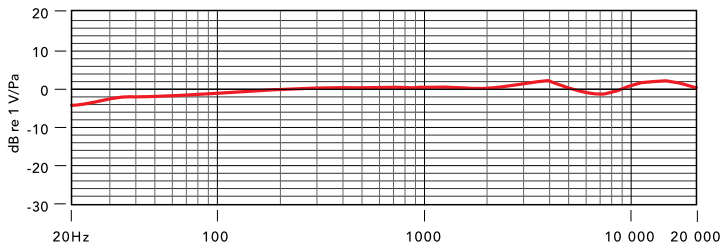
- Elastische Halterung SM4 (mit Stativanschluss)



### Richtcharakteristik – Niere



### Frequenzgang



## Garantiebestimmungen

Um eine kostenlose Behebung aller in der Garantiezeit auftretenden Mängel mit Maßnahmen nach unserer Wahl (Reparatur oder Ersatzlieferung) zu gewährleisten, sind folgende Voraussetzungen für die Anerkennung des Garantieanspruchs zu beachten:

### 1. Kaufnachweis

Als Kaufnachweis gilt der Original-Kaufbeleg, aus dem Käuferadresse, das Kaufdatum, die Typenbezeichnung und die Seriennummer des Produktes hervorgehen. Der Kaufort muss innerhalb der EU liegen.

### 2. Garantie

Ungeachtet der gesetzlichen Sachmängelansprüche übernehmen wir im Falle von Material- und Herstellungsfehlern gegenüber dem Erstbesitzer **10 Jahre Garantie** auf das in dem beigelegten Garantiezertifikat eingetragene RØDE-Mikrofon. Diese auf 10 Jahre ab Kaufdatum erweiterte Garantie kann nur dann gewährt werden, wenn die beiliegende Garantiekarte **innerhalb von 30 Tagen** nach dem Kauf vollständig ausgefüllt und frankiert an die aufgedruckte Adresse geschickt wird. Auf mitgeliefertes Zubehör und Kabel gewähren wir 24 Monate Garantie.

### 3. Garantieleistung/Garantieumfang

Unsere Garantieleistung erstreckt sich auf die Behebung von Material- oder Fertigungsfehlern. Schäden, deren Ursachen auf Einbau- oder Bedienungsfehler sowie mangelnde Pflege, Fremdeinwirkung (z.B. offensichtliche Deformation des Korbes), unsachgemäße Reparaturversuche oder unsachgemäße Lagerung (z.B. durch Feuchtigkeit) zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgenommen. Keine Garantie kann beansprucht werden, wenn die Ware durch unsachgemäße Verpackung beschädigt wurde, oder für Ware, bei der die Seriennummer beschädigt oder entfernt wurde.

### 4. Verschleißteile

Verschiedene Bauteile unterliegen gebrauchsbedingtem Verschleiß d.h. einer normalen Abnutzung. Diese Verschleißteile, wie z.B. Röhren, Windschutz, Kapseln sowie Gummibänder evtl. mitgelieferter elastischer Halterungen sind nicht Bestandteil der Garantie.

### 5. Folgeschäden

Wir haften nicht für Folgeschäden, die durch Ausfall des Gerätes entstehen. Ist der Liefergegenstand mangelhaft oder wird er innerhalb der Garantiefrist durch Fabrikations- oder Materialmängel schadhaft, liefern wir nach unserer Wahl Ersatz oder bessern nach. Zwei Nachbesserungen sind zulässig.

### 6. Reparaturen

Nach Reparaturen, die außerhalb der Garantiezeit durchgeführt werden, hat der Käufer auf das ausgewechselte Ersatzteil eine erneute zweijährige Garantie (Verschleißteile ausgenommen). Werden Arbeiten im Rahmen der Garantie, insbesondere ein Austausch von Teilen durchgeführt, so löst dies keinen neuen Beginn der Garantiefrist aus.

### **7. Transportschäden**

Kommt es bei einer Rücksendung von uns zu einem Transportschaden, können wir dies nur anerkennen, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware, oder innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt der Ware (verdeckter Transportschaden) bei der Spedition, Bahn oder Post angezeigt und bestätigt wird. Nur dann ist es möglich, Ansprüche gegenüber der Spedition, Bahn oder Post geltend zu machen.

### **Wichtige Hinweise für Reparaturen/Garantieabwicklungen**

Sollten Sie bedauerlicherweise Probleme mit Ihrem RØDE-Mikrofon haben, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Nehmen Sie zunächst Kontakt mit Ihrem Händler auf, vielleicht kann dieser das Problem bereits lösen.

Falls nicht, beantragen Sie bei uns eine RMA-Nummer. Laden Sie sich hierfür das entsprechende Formular von unserer Website

**[www.hyperactive.de/rma.pdf](http://www.hyperactive.de/rma.pdf)**

Füllen Sie es bitte sorgfältig aus (dies geht auch am Bildschirm – direkt im PDF) und übermitteln Sie es uns, damit wir Ihrem Händler die entsprechende RMA-Nummer zuteilen können.

Lassen Sie das Gerät dann – ohne Zubehör – mit einer Kopie des RMA-Auftrags und einer Kopie des Kaufbelegs durch Ihren Händler an uns einsenden.

Verwenden Sie für den Versand bitte eine stabile Verpackung.

Falls Sie Zubehör mitschicken müssen, vermerken Sie die betreffenden Teile bitte auf dem RMA-Formular.



