



# SOUND & RECORDING

PASSION.  
PRODUCING.  
MUSIC.

2/22

## NEUMANN NDH 30



Sonderdruck aus Sound & Recording 2-2022

# OFFEN UND EHRlich

## NEUMANN NDH 30 – STUDIOKOPFHÖRER IN OFFENER BAUWEISE

**Vor drei Jahren überraschte Neumann mit dem ersten Kopfhörer der bald 100-jährigen Firmengeschichte. Obwohl der Markt für geschlossene Kopfhörer bereits gesättigt schien, entwickelte sich der NDH 20 zu einem veritablen Verkaufsschlager. Nun erweitert Neumann das Kopfhörer-Portfolio um den NDH 30, der aufgrund seiner offenen Bauweise noch höhere Klangtreue und Auflösung verspricht. Wir konnten bereits einige Wochen vor dem offiziellen Verkaufsstart eines der ersten Exemplare ergattern.**

Text & Fotos: Dr. Andreas Hau

➔ Den auffälligen Look des NDH 20 hat Neumann beibehalten – warum auch nicht? Mit seinen Aluminiumoberflächen in satiniertem Silber hat der NDH 20 auch optisch eine Marke gesetzt. Man lässt sich gerne mit ihm fotografieren; neulich sah man ihn gar zur Prime Time in der Autowerbung. Die Bügelkonstruktion wurde beim NDH 30 1:1 übernommen, genau wie die extravaganten einseitigen Muschelaufhängungen. Die Metalloberflächen geben dem NDH 30 eine »teure« Anmutung, welche von der eingravierten Neumann-Raute nochmals unterstrichen wird.

Auffälligster Unterschied zum NDH 20 sind die Muschelabdeckungen. Bei einem offenen Kopfhörer müssen diese schalldurchlässig sein, damit der im Inneren verbaute Schallwandler ungehindert in beide Richtungen Schall abgeben kann. Beim NDH 30 besteht die Muschelabdeckung aus perforiertem Metall in Schwarz mit einer feilnöchigen Wabenstruktur, das in eine Form gepresst wurde, die an die Woofer-Abdeckungen der Neumann-Lautsprecher KH 80 und KH 120 erinnert. Neu gestaltet sind auch die Ohrpolster. Sie haben einen größeren Durchmesser als beim NDH 20 und ragen etwas über den Rand der Muscheln. Außerdem ist der schwarze Stoffbezug etwas flauschiger. Einen optischen Akzent setzt, wie gehabt, ein oranger Stoff als innere Treiberabdeckung. Hinter dem Stoff verbirgt sich ein interessantes Detail: Die Schallwandler sind etwas nach vorne versetzt schräg eingebaut, sodass sie das Ohr aus einem ähnlichen Winkel beschallen wie Lautsprecher in einem optimalen Stereodreieck. Diese Idee ist nicht ganz neu und wird auch von einigen anderen

Herstellern im Premiumsegment umgesetzt. Ziel ist es, die Wiedergabe natürlicher zu gestalten, indem man die Ohrmuscheln stärker mit einbezieht. So wird die kopfhörertypische Im-Kopf-Lokalisation der Stereomitte etwas abgemildert.

Wie beim NDH 20 kommen 38-mm-Treiber in dynamischer Bauweise mit Neodym-Magneten zum Einsatz – allerdings nicht die gleichen, sondern neu entwickelte. Deshalb sind auch die technischen Spezifikationen nicht identisch. Mit 104 dB SPL für 1 Vrms weist der NDH 30 eine etwas geringere Empfindlichkeit auf, dafür ist seine Impedanz etwas niedriger, nämlich 120 statt 150 Ohm. Unterm Strich gleicht sich das weitgehend aus; der NDH 30 ist kaum leiser als der NDH 20; selbst an Mobilgeräten ist die erreichbare Lautstärke mehr als ausreichend. Obwohl der Hersteller einen möglichst niederohmigen Kopfhörerverstärker empfiehlt, klang der NDH 30 an allen getesteten Ausgängen sehr gut, selbst an meinem Drawmer MC2.1 Monitor Controller mit über 100 Ohm.

Ein technisches Highlight sind die Verzerrungswerte. Bereits der NDH 20 zeichnet sich durch eine hohe Klirrartheit aus, die sich in einem Wert von 0,10% THD (für 100 dB SPL bei 1 kHz) manifestiert. Der NDH 30 kommt gar auf herausragende 0,03%.

### Hersteller

Georg Neumann GmbH

### UvP

649,- Euro

### Internet

[www.neumann.com](http://www.neumann.com)

### Unsere Meinung

- +++ sehr lineare Frequenzdarstellung
- +++ ausgezeichnete räumliche Auflösung
- +++ Klangkompatibilität mit Neumann-Lautsprechern
- +++ hoher Tragekomfort



**Geheimnisvolles Kabel:** Das drei Meter lange, stoffummantelte Kabel wird über einen 2,5-mm-Klinkenstecker mit Riegelmechanismus einseitig eingesteckt. Nicht wie allgemein üblich an der linken Muschel, sondern wie beim NDH 20 und einigen Sennheiser-Hörern an der rechten Muschel. Der offene NDH 30 wird im Gegensatz zum geschlossenen NDH 20 nur mit einem geraden Kabel geliefert. Das zusätzliche Spiralkabel entfällt. Dafür wurde das neue Kabel technisch verbessert, es ist – so steht es in der Produktliteratur – »intern symmetrisch« beschaltet. Was bedeutet das? Anders als bei der symmetrischen Verkabelung von Mikrofonen und Line-Quellen geht es hier nicht um Stör-signalunterdrückung. Aufgrund der geringen Impedanz sind Kopfhörerverbindungen für Störfelder ohnehin wenig empfänglich. Symmetrische Verkabelung dient bei Kopfhörern zur Verbesserung der Kanaltrennung. Die ist bei Kopfhörern oft erstaunlich schlecht, was man leicht überprüfen kann, indem man nur auf einen Kanal Signal gibt. Auf der stillgelegten Kopfhörer-muschel hört man meist dennoch ein leises Signal. Ursache dafür ist die gemeinsame Masseführung für beide Kanäle. Im Hi-End-HiFi-Segment haben sich daher Kopfhörerverstärker mit symmetrischem Ausgang etabliert, meist in Form eines vierpoligen XLR-Steckverbinders. Im Studiobereich sind symmetrische Kopfhörerausgänge jedoch unüblich. Der NDH 30 ver-

wendet daher ein »intern symmetrisches Kabel«, d. h., die Masseführung ist für beide Hörermuscheln getrennt und läuft erst am Klinkenstecker zusammen. Auch so lässt sich die Kanaltrennung verbessern.

Da ich einen NDH 20 besitze und dessen Kabel mechanisch kompatibel ist, konnte ich überprüfen, dass das intern symmetrische Kabel des NDH 30 tatsächlich einen hörbaren Unterschied macht – kein Voodoo, sondern Elektrotechnik! Die Kanaltrennung und damit die Auflösung des Stereopanoramas wird deutlich verbessert. Das intern symmetrische Kabel des NDH 30 funktioniert übrigens mit dem gleichen Effekt auch am



Das Kabel des NDH 30 ist intern symmetrisch; die separate Masseführung für linke und rechte Muschel verbessert die Kanaltrennung und damit die räumliche Auflösung hörbar.

NDH 20, dessen Anschluss bereits auf einen vierpoligen Stecker vorbereitet ist. Neumann plant daher, das intern symmetrische Kabel als Zubehörteil anzubieten.

**Praxis.** Der Tragekomfort des NDH 30 ist ausgezeichnet. Die sehr großen Ohrpolster bieten auch XL-Lauschern mehr als ausreichend Raum. Interessanterweise verwendet Neumann für den NDH 30 keinen Memory Foam. Wie mir der zuständige Portfoliomanager Sebastian Schmitz erklärte, hat dies akustische Gründe: In der sorgsamsten Klangabstimmung des offenen Systems erwies sich Memory Foam als zu dicht. Die Polster sind aber auch ohne Formgedächtnis so weich, dass sich keinerlei Druckstellen bilden. Zudem ist der Stoffbezug sehr angenehm auf der Haut. Der Anpressdruck ist genau richtig, nicht zu fest, aber auch nicht zu locker. Man kann den NDH 30 mühelos über mehrere Stunden tragen. Sein Gewicht von 352 g (ohne Kabel) verteilt sich optimal; man spürt den NDH 30 kaum.

Zum hohen Tragekomfort trägt auch das entspannte Klangbild bei. Offene Kopfhörer sind hier generell im Vorteil, denn die Schallwandler arbeiten als akustische Dipole, was in Sachen Impulstreue und Resonanzarmut dem Idealzustand gleichkommt. Auch wenn geschlossene Kopfhörer in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht haben, bleiben klangliche Sphären, in die nur ein offener Kopfhörer vordringt. Vorausgesetzt er wurde bis ins Detail sorgsam konstruiert. Und das ist beim NDH 30 eindeutig der Fall. Wer den Sennheiser HD 650 mag, wird den NDH 30 lieben, denn er klingt grundsätzlich ähnlich, ist aber in allen Parametern besser. Das Klangbild wirkt noch ausgeglichener und detaillierter und ist frei von jeder Überbetonung. Die Bässe reichen bis in den Sub-Bereich und kommen schön trocken und impulsstark. Die Mitten werden wunderbar natürlich und frei von störenden Resonanzen wiedergegeben. Die Höhen klingen luftig und völlig unangestrengt – aber nicht wie bei vielen anderen Kopfhörern aufgrund einer Höhenanhebung! Der NDH 30 wirkt über das gesamte Hörspektrum ungemein sauber und linear.

Der Hersteller bewirbt den NDH 30 als »kompatibel mit einem perfekt eingemessenen Neumann-Lautsprecher-System«. Als professioneller Audiosnob kann ich das leicht überprüfen, denn seit einigen Jahren verwöhne ich meine Lauscher mit einem Setup aus zwei KH 310, zu denen sich später ein KH 750 DSP Subwoofer gesellte. Letzterer bildet nicht nur eine Basiserweiterung (die die KH 310 kaum benötigen), sondern auch die DSP-Basis für die Raumanpassung des gesamten Systems via Neumanns MA 1 Automatic Monitor Alignment. Obwohl meine Hörumgebung akustisch optimiert ist, hat das nochmals eine massive Verbesserung gebracht.

Tatsächlich klingt der NDH 30 meinem Neumann-Lautsprecher-Setup sehr ähnlich. Die fein austarierte Frequenz-Balance ist sehr gut getroffen. Ich könnte

jederzeit eine Mischung auf dem NDH 30 anfangen und nahtlos über Lautsprecher weiterführen, ohne Mix-Entscheidungen zurücknehmen zu wollen. Es besteht also tatsächlich eine Klangkompatibilität.

Differenzen gibt es, wie zu erwarten, in der Stereodarstellung. Ein Kopfhörer hat naturgemäß ein breiteres Panorama. Das versucht der NDH 30 auch gar nicht zu verhehlen. Im Gegenteil, mit dem intern symmetrischen Kabel wird die strikte Kanaltrennung sogar kultiviert. Das macht durchaus Sinn, weil Kopfhörer ja heute ein wichtiges, vielleicht das entscheidende Abhörsystem beim Konsumenten sind.

Das Stereobild des NDH 30 ist deutlich breiter als beim NDH 20. Auch wird der wichtige Bereich um die Stereomitte sehr viel präziser aufgelöst. Die Ortung ist über das gesamte Panorama messerscharf. Sehr viel Spaß machen daher binaurale Aufnahmen, die mit dem NDH 30 besonders plastisch und dreidimensional wirken. Aber auch »normale« gute Stereomischungen haben fast schon etwas Umhüllendes: Aufgrund der hohen Auflösung, sowohl auf klanglicher als auch auf räumlicher Ebene, wird man förmlich ins Geschehen hineingezogen. Obwohl der NDH 30 sich sehr gut für analytisches Hören eignet, macht auch der unbeschwertere Musikgenuss richtig Spaß!

**Fazit:** Neumann ist erneut ein großer Wurf gelungen. Der NDH 30 gehört ohne Frage zu den besten dynamischen Kopfhörern, die ich je ge-





**Der NDH 30 zeichnet sich durch eine hohe Klangkompatibilität zu Neumann-Studiomonitoren aus.**

hört habe. Die Klangdarstellung ist über den gesamten Hörbereich sehr sauber, linear und detailliert. Bemerkenswert ist auch die hohe räumliche Auflösung. Ein großes Plus in Sachen Workflow ist die Klangkompatibilität mit Neumann-Studiomonitoren. Letzteres galt im Prinzip auch schon für den geschlossenen NDH 20, aber der offene NDH 30 kommt dem Ideal, das auch die Neumann-Lautsprecher verfolgen, noch ein gutes Stück näher: eine verformungsfreie 1:1-Abbildung des Signals.

Was der NDH 30 aufgrund seiner offenen Bauweise nicht bieten kann, ist Schallisolation. Insofern ist die Rollenverteilung klar: Der geschlossene NDH 20 empfiehlt sich für alle, die in lauten Umgebungen arbeiten oder umgekehrt ihre nähere Umgebung nicht stören möchten. Auch fürs Monitoring von Musikern während der Aufnahme bietet der NDH 20 Vorteile in Sachen Übersprechen. Der offene NDH 30 ist dagegen erste Wahl für Mixing und Mastering. Er ist eine tolle Ergänzung zu einem guten Lautsprecher-Setup, kann aber auch als Alternative genutzt werden, wenn Studiomonitore zu teuer, zu laut oder aus logistischen Gründen nicht verfügbar sind.

Persönliches Antesten sei dringend empfohlen! Nur sollte man vorher den Kontostand prüfen, denn die Gefahr besteht, dass man den NDH 30 nicht mehr absetzen möchte. Ich spreche aus Erfahrung. ←

➤ [www.neumann.com](http://www.neumann.com)