



»DIE INNENRESONANZEN WAREN... SCHWIERIG«

Die Chance für einen ersten Eindruck gibt es nur einmal. Dessen waren sich die Entwicklerteams für den ersten Neumann-Kopfhörer bewusst. Sehr.

Klingen sie nun »langweilig« und »unspektakulär« oder sind sie der neue Referenzstandard für Monitoring und Mixing? Nach dem Marktstart im Januar 2019 wurde das erste Kopfhörerpaar von Neumann von den kritischsten Ohren der Welt abgehört. Was sie da zu hören bekamen, ist eng verbunden mit der Entwicklungsgeschichte der Abhöre. Kaum verwunderlich, dass sie etwas länger dauerte.

Markus Wolff sitzt im Demoraum von Neumann. Hier können Gäste hören, wie Neumann Referenzsound für die KH-Monitorssysteme definiert. Kaum verwunderlich, dass sogar unter den Tischen pyramidenförmige Dämpfungsf lächen angebracht sind. Keine Schallwelle soll sich hier unkontrolliert durch die Luft bewegen. Wolff hebt die Augenbrauen, denn kontrollierte Schallbewegungen waren bei der Entwicklung des NDH 20, vereinfacht gesprochen, ein gewichtiges Thema: »Es ist durchaus anspruchsvoll, einen geschlossenen Kopfhörer zu planen, der mit Innenresonanzen ordentlich umgeht. Du hörst dann von außen nichts mehr, bist gut abgeschirmt – aber innen, vor deinem Innenohr, häufen sich die Schallwellen leicht zu etwas an...« – der technische Koordinator verzieht die Mundwinkel – »dass du nicht gebrauchen kannst.«

Einen geschlossenen Kopfhörer zu entwickeln, der höchsten Monitoring-Erwartungen gerecht wird, ist anstrengend. Ungefähr 6 bis 7 Jahren anstrengend. Der erste Kopfhörer von Neumann war jahrelang in der Entwicklung. »Halbe Sachen sind nicht so unser Ding«, gestehen die Entwickler im Rückblick.

Sein Sound will nicht, soll nicht, darf nicht schön klingen. So wie das Licht für Chirurgen auch nicht »gemütlich« oder »angenehm« scheinen sollte, sondern taghell und ungetrübt im gesamten Spektrum. Markus Wolff und Sebastian Schmitz schmunzeln bei dem Vergleich. »Dieser Kopfhörer war für uns alle tatsächlich eine Herzenssache, also durchaus eine OP am offenen Herzen. Ob Vertrieb, Entwicklung oder Design: Alle wollten, das alles stimmt. Alles sollte zu dem passen, wofür Neumann auf der Eingangsseite mit Mikrofonen steht und auf der Ausgangsseite mit der KH-Monitorserie.«

Immer mehr Menschen arbeiten mobil oder in flexiblen Umgebungen. Die Kosten für eine akustisch hochwertige Raumentwicklung seien nicht immer sinnvoll. Schmitz: »Selbst in akustisch schlechten oder ungünstigen Umgebungen brauchen Künstler und Tonprofis herausragende Werkzeuge. Ob im Studio oder beim Mixing zu Hause oder unterwegs: Du musst dich auf etwas verlassen können.« Genau deshalb ist der NDH 20 ein geschlossenes System und hält Außengeräusche wirkungsvoll außen vor. Sein Faltmechanismus macht ihn zu einem transportablen Monitorssystem. »Reference to go«, wie es ein Fachmagazin im Test nannte.



Schmitz: »Selbst in akustisch schlechten oder ungünstigen Umgebungen brauchen Künstler und Tonprofis herausragende Werkzeuge. Ob im Studio oder beim Mixing zu Hause oder unterwegs: Du musst dich auf etwas verlassen können.«



Wolff und Schmitz: »Dieser Kopfhörer war für uns alle tatsächlich eine Herzenssache, also durchaus eine OP am offenen Herzen. Ob Vertrieb, Entwicklung oder Design: Alle wollten, das alles stimmt. Alles sollte zu dem passen, wofür Neumann auf der Eingangsseite mit Mikrofonen steht und auf der Ausgangsseite mit der KH-Monitorserie.«

Lange vor diesem Testergebnis standen teils ernüchternde Ergebnisse. »Wenn wir bei Monitorlautsprechern auf kompromissloses Niveau setzen, muss der gleiche Maßstab auch für Kopfhörer gelten«, sagt Wolff, der mit seinem Team auch die KH-Monitore entwickelt und den Maßstab für »neutral« und »flat« mitbestimmt. Wolff lacht: »Du kannst einen Kopfhörer nicht messen, so wie wir es mit unseren Lautsprechern tun. Das war ungewohnt. Wenn wir einen Monitor entwickeln, ist er vor dem ersten Muster schon vermessen und aussimuliert. Nicht so bei Kopfhörern. Da setzt du dir besser sehr, sehr viele Muster auf.« Der Anspruch war: Der künftige Studiokopfhörer sollte das akustische Pendant zum neutralen Sound der KH-Monitore werden. Seine Akustik sollte die Übersetzung dessen sein, was die Neumann-Studiolautsprecher versprechen.

So reihte sich Korrekturrunde an Korrekturrunde. Wie müssen Treiber und Muschelwerkstoffe abgestimmt sein, welche Materialien veränderten das Resonanzverhalten?

Die hohe Kunst lag in einer guten inneren Dämpfung. Die Signale ließen sich dazu theoretisch auch elektronisch filtern. Für die Neumann-Entwickler war das keine Option, weil sich dann der Charakter des Hörers mit der Ausgangsstufe des ansteuernden Verstärkers ändert. Eine Variante mit zu vielen Unbekannten. So konzentrierten sich Entwickler, Lieferanten und Designer auf die akustische Dämpfung, die alle Treiberelemente und alle Muschelmaterialeinbezog. »Der obere Mittenbereich war schwierig. Die Nichtlinearitäten haben uns etwas Erfindungsreichtum abverlangt, bis wir auf dem Niveau waren, dass die KH-Monitore als Referenz vorgeben«, so Wolff.



»Jedes, aber auch jedes Element des Kopfhörers hat seine Berechtigung, weil es seiner Qualität hilft. Wir haben diesen Anspruch ins Design übertragen«, **so die Produktdesignerin Anke Scherer.**

Ebenso entscheidend war reine Anatomie: Kein Kopf, kein Ohr ist jemals gleich. »Diese intime Interaktion zwischen Ohr, Kopfform und Kopfhörer hat enormen Einfluss auf den Sound, der ins Gehör findet«, erinnert sich Schmitz an viele Probeläufe.

Neben den inneren Werten definierte das Team in Berlin auch die äußeren Werte. Das Design sollte die durchaus gewichtigen Kopfhörer nicht nur für stundenlanges Arbeiten bequem gestalten. »Wir wollten auch, dass man unserem ersten Studiokopfhörer seine Verlässlichkeit und sein Qualitätsversprechen ansieht«, sagt Produktdesignerin Anke Scherer. Welche Stoffe eignen sich, halten die Qualität, bleiben bequem? Welche Materialien sind »Neumann« – und welche nicht? Das heute selbst die Isolationsringe an den Steckern einen Orangeton tragen »ist nicht Ausdruck von modischem Chic, sondern von Finesse bis in das kleinste Detail. So haben alle im Team schließlich gearbeitet: Jedes, aber auch jedes Element des Kopfhörers hat seine Berechtigung, weil es seiner Qualität hilft. Wir haben diesen Anspruch ins Design übertragen«, so Scherer.



Die Entwickler zeigen währenddessen auf einen Bereich im Lager, in dem alle Prototypen und Muster eingelagert sind. »Neumann vergisst nie etwas vom Weg zum Ziel«, sagt Wolff. Wie viele Proben und Entwicklungszeit genau in den NDH 20 geflossen sein, behalten die

Teams lächelnd für sich. Sehr viel schneller waren sich Fachjournalisten und Sound Engineers über das Ergebnis einig: Mit dem ersten Neumann-Kopfhörer sei ein neues und kompromissloses Referenzmodell für Monitoring, Mixing und Recording entstanden.



DAS SAGEN



"I can honestly say these are the best closed back headphones I've used."

PRO-TOOLS-EXPERT.COM

"In gleichem Stil geht es weiter in den Mittellagen, sauber angepasst, keine Färbungsneigung, hohe Durchsichtigkeit und keine plärrenden Resonanzen, wie ich sie schon oft unter Kopfhörern erdulden musste. Referenz to go."

STUDIO MAGAZIN

"The first thing I notice is the NDH 20's carefully balanced sound image. So it's safe to say that the NDH 20 is the ideal complement for anyone working with Neumann speakers. The NDH 20, therefore, is one of the few closed-back headphones I'd recommend for mixing."

TOOLS4MUSIC

"...precisely the kind of portable tool an audio engineer needs."

AUDIO TECHNOLOGY

"Zudem wirkt der Klang des NDH 20 für mich über längere Strecken ermüdungsfreier, weil insgesamt eine geringere Abhörlautstärke notwendig ist, um einen Mix zu beurteilen. Nein, es ist kein Wohlfühlkopfhörer für das Musikhören, es handelt sich um ein professionelles Audio-Werkzeug für Studio und Bühne, das die Beurteilung von Abmischungen erlauben soll oder einfach ein druckvolles Klangbild zur Kontrolle des eigenen Spiels."

TOOLS4MUSIC

"If you are a fan of closed headphones, and are looking to find what is probably at this point in time, the best reference grade closed and affordable headphones ever created, then you have found them. You can mix and master on these headphones. They are sonically accurate and very flat-neutral regarding their tone. They have outstanding clarity, very fine mids, impressive resolution, excellent soundstage, and are of decent comfort when wearing for longer periods of time."

USER ON PROF-X.COM

"Überraschenderweise wirkt die Stereobühne nicht so breit, wie man es eigentlich von einem Kopfhörer gewohnt ist – wirklich erstaunlich lautsprecherkompatibel. Auch die Pegelbalance der Stereobühne mit gut eingebetteter Phantommitte gibt eine sichere Entscheidungsgrundlage. Es gibt nicht so viele Kopfhörer, die das können."

STUDIO MAGAZIN

"The Neumann's also work very well as an enjoyable audiophile listening experience."

USER ON PROF-X.COM, A BIT LATER

DIE EXPERTEN

"Etwas entscheidender ist für mich immer, was in den Zwischenräumen innerhalb des Panoramas vor sich geht – die Separation der Einzelschallereignisse voneinander, deren exakte Lokalisation und die punktgenaue Platzierbarkeit beim Abmischen.

Kurzum: Hier kann der Neumann NDH 20 vollends überzeugen. Genauso wichtig für die Tauglichkeit zum Mixing ist die Tiefenstaffelung. Erneut lässt unser Kandidat nichts anbrennen, der Kontrast zwischen 'vorne' (Direktschall) und 'hinten' (Nachhall) ist stark ausgeprägt."

DELAMAR.DE

"The NDH 20s exude classy design, durable construction and demonstrate a history of knowing what reality sounds like – a worthy addition to the Neumann tradition."

TAPE OP

"The first thing I notice is the NDH 20's carefully balanced sound image. So it's safe to say that the NDH 20 is the ideal complement for anyone working with Neumann speakers. The NDH 20, therefore, is one of the few closed-back headphones I'd recommend for mixing."

SOUND & RECORDING

"The drivers are powerful, the reproduction even, clean and uncoloured, and the sound is balanced, full and honest. While the headphones are not pleasing or exciting to listen to, believe me, you will not miss a thing when monitoring recordings or referencing a mix."

MIXDOWN MAG AUSTRALIA

"One thing I still need to get used to is the big and wide soundstage the Neumanns create.

The sound is more distant, but also very distinct. The separation between the instruments is excellent.

Sometimes I've got the feeling I'm listening through monitors, as the sound is somewhat unfolded in front of me."

USER ON HEAD-FI.ORG

