

# HIGH-END-DUO AUF REFERENZ-NIVEAU



*Mit dem elektrostatischen Kopfhörersystem Sonoma M1 hat der britische Hi-Fi-Hersteller Warwick Acoustics, ein Ableger der University of Warwick, im letzten Jahr eine Produktpremiere gefeiert, an der klanglich nur wenig vorbeiführt.*

VON DENIS SAUERBORN

Bei einem Kopfhörer-Verstärker-Gespann, für das ein UVP von 5.700 Euro aufgerufen wird, kann es einem im ersten Moment schon einmal etwas anders werden. Da der Sonoma M1, das erste Produkt von Warwick Acoustics

(M1 steht passenderweise für „Model One“), als Komplettsystem konzipiert ist, bilden beide Komponenten, der Kopfhörer M1HP und die DAC-/Verstärker-Kombination M1AMP, zudem eine untrennbare Einheit, die zwingenderweise zusammen betrieben werden muss. Der Hörer kann also nicht mit anderen Kopf-

professional audio **AUDIOGRAMM**

## Warwick Acoustics Sonoma M1

- Übertreffendes Klangbild mit sehr feiner Mittenauflösung, luftigen Höhen, tiefem, präzisiertem Bass, exzellenter Räumlichkeit und einem Höchstmaß an Impulstreue



- Sehr hohe Material- und Verarbeitungsqualität mit speziell angefertigtem Kopfhörer-, USB- und Netzkabel
- Geringes Kopfhörer-Gewicht und angenehme Polsterung
- Austauschbare Muschel- und Kopfbügelpolster



- Leicht unangenehmer Anpressdruck auf den Kopf

Der Sonoma M1 spielt nicht nur in der ersten Liga elektrostatischer Kopfhörersysteme, sondern erreicht aufgrund seiner Verarbeitung und des exzeptionell präzisen und natürlichen Klangs Referenz-Niveau. Hiermit wird audiophiles Musikhören zum absoluten Hochgenuss.



Die Vorderseite des Sonoma M1 – reduced to the max

hörrverstärkern betrieben und am DAC/Verstärker können keine anderen Hörer verwendet werden. Dafür ist hier alles perfekt aufeinander abgestimmt. In unserem Praxistest haben wir den M1 in Sachen Klang und Tragekomfort auf den Prüfstand gestellt.

### Lieferumfang und erster Eindruck

Dass der Hersteller bei einem solch hochpreisigen Produkt nicht an der Verpackung spart, liegt auf der Hand. Dass der Sonoma M1 gleich in zwei großen Paketen geliefert würde, war dann allerdings doch überraschend, bescherte uns aber auch das doppelte Unboxing-Vergnügen. Denn die beiden aufwendig gestalteten, aus hochstabilem Karton gearbeiteten Kisten mit eingestanztem Logo im Außenkarton kommen sehr edel daher und werden ihrem – so viel sei hier schon einmal verraten – ebenso edel klingenden Inhalt in höchstem Maße gerecht. In einem der beiden Kartons wird die DAC-/Verstärker-Einheit mitsamt Zubehör geliefert. Und im anderen kommen Kopfhörer und Anschlusskabel. Hier hat der Quick Start Guide sogar eine eigene Schublade spendiert bekommen. Das alles vermittelt auf Anhieb schon einmal einen wertigen Eindruck.

### Bauweise und Technik

Das Besondere am M1: Der Elektrostator basiert auf der von Warwick Acoustics entwickelten, patentierten „High Precision Electrostatic Laminate Transducer (HPEL)“-Technologie (zu Deutsch: „hochpräziser elektrostatischer Schichtwandler“). Diese Innovation stellt das elektrostatische Prinzip gänzlich auf den Kopf, denn hierbei ist die gesamte Technik in einer hauchdünnen Mehrschichtmembran untergebracht. Durch das Aufspannen auf ein Wabengitter wird diese in kleine Zellen unterteilt, um Klangverfärbungen zu vermeiden.

Beim offenen Over-Ear fällt zudem das filigrane wellenförmige Gitter der großen Ohrmuscheln ins Auge, durch das ein Blick auf die neuartige elektrostatische Konstruktion erhascht werden kann. Der Hörer selbst vermittelt indes den Eindruck, er bestünde aus einfachem Kunststoff, doch sind die Muscheln tatsächlich aus federleichtem Magnesium-Spritzguss gefertigt. Außerdem sind sie an den Aufhängungen leicht dreh- und zum Kopf hin anklappbar und mit extra dicken, austauschbaren Schaumstoffpolstern ausgestattet, die wiederum mit hochwertigem Schafleder bespannt sind. Eine ebensolche Polsterung befindet sich zusätzlich auf der Unterseite des Nylon-Kopfbügels, der mittels der beiden eingelassenen Edelstahlbänder in 13 Stufen verstellbar ist.

Auch die hochwertige Verarbeitung und das schlichte, edle Design der aus massivem Aluminium gefrästen DAC-/Verstärker-Einheit sind erwähnenswert. Denn hinter dem reduziert erscheinenden Äußeren, bei dem nur auf der Oberseite noch einmal die Wellenform des Hörers aufgegriffen wird, steckt gehörig



Auf der Rückseite befinden sich der An/Aus-Schalter sowie diverse analoge und digitale Anschlüsse.



Durch das wellenförmige Muschelgitter wird ein Blick auf die orangefarbene Membranfläche gewährt, die auf eine Wabenstruktur gespannt ist.



Alle Kabel sind Spezialanfertigungen von Warwick Acoustics und ungemein hochwertig verarbeitet.



Sogar ein externes Netzteil hat die elektrostatische Komplettlösung erhalten.

Power: So liefert die Einheit die für den Betrieb des Elektrostaten nötige Spannung und sorgt mit ihrer Class-A-Schaltung für eine Top-Signalverstärkung. Zudem verfügt das System über einen XMOS-DSP mit 64 Bit. Und dank der beiden integrierten „ESS sabre“-Wandler-Chips lassen sich sowohl analoge als auch digitale Hi-Res-Dateien mit dem Sonoma M1 wiedergeben. Den oben geschilderten wertigen Eindruck untermauern auch die wenigen Bedienelemente auf der Vorderseite: ein großer, runder Lautstärkereglер, ein kleinerer Kippschalter zur Eingangswahl (digital oder analog) samt LED-Anzeige – und das war's auch schon. Hinzu kommen lediglich zwei weitere Kippschalter auf der Rückseite: der Power-Schalter sowie einer zur Analogeingangswahl. À propos Anschlüsse: Während die Vorderseite ‚nur‘ den speziellen Kopfhörerausgang vorzuweisen hat, finden sich rückseitig mehrere analoge und digitale Eingänge: Auf analoger Seite ein Line-In, über den sich Vorverstärker oder CD-Player anschließen lassen, sowie eine Miniklinken-Buchse, etwa zur Verwendung eines Smartphones als Zuspіeler. Und auf digitaler Seite befinden sich der USB-Eingang zum Betrieb mit PC oder Notebook sowie ein S/PDIF-Anschluss.

Nicht unerwähnt bleiben sollen an dieser Stelle auch die mitgelieferten Kabel, die zwecks verbesserter Signalübertragung allesamt selbst entwickelte Spezialanfertigungen sind. Klar, dass das beidseitig geführte, abnehmbare Kopfhörerkabel nicht irgendwie verarbeitet ist, sondern aus sauerstofffreiem Kupfer mit vergoldeten Kontakten besteht. Seine Kevlar-Ummantelung sorgt für zusätzliche Stabilität. Das Hochleistungs-USB-Kabel und das per Gewindemuffe zu arretierende externe Netzteil passen ins Bild: Hier wurde rein gar nichts dem Zufall überlassen, sondern alles bis ins letzte Detail auf eine optimierte Klangleistung getrimmt.

### Das Model One in der Praxis

Der Kopfhörer des Sonoma M1 bringt ohne Kabel gerade einmal 310 und mit Kabel auch nicht mehr als 430 Gramm auf die Waage und sitzt – darüber waren sich alle Testpersonen einig – angenehm leicht auf dem Kopf. Auch die großzügig dimensionierten, weichen Bügel- und Ohrpolster schmiegen sich sehr angenehm an Kopf und Ohren an. Das Anschlusskabel ist mit zwei Metern Länge ausreichend lang bemessen. In unserem Test wirkte es zudem robust und formstabil.

Einziger kleiner Wermutstropfen: der etwas höhere Anpressdruck des Hörers, welcher aber auch der subjektiven Wahrnehmung unterliegt und von verschiedenen Testpersonen als unterschiedlich unangenehm empfunden wurde. Darüber hinaus wurde der Anpressdruck in neueren Baureihen des M1 bereits etwas verringert.

Die auf das Wesentliche reduzierte DAC-/Verstärker-Einheit wiederum kommt so selbsterklärend wie praktisch daher. Der Lautstärkereglер rastete auf jeder Stufe präzise ein, die Kippschalter ließen sich leichtgängig umlegen. Die Anschlüsse boten den Kabeln allesamt einen optimalen Halt – insgesamt also ein Vorbild an Praktikabilität. Und so machte das Musikhören mit dieser britischen High-End-Kombination großen Spaß.

## So klingt der Sonoma M1

Nachdem wir dem Model One eine adäquate Zeit von zirka 72 Stunden zum Einbrennen gewährt hatten, zog das elektrostatische Komplettsystem alle Register: Das außergewöhnlich fein aufgelöste, transparente und natürlich-ausgewogene Klangbild versetzte uns augenblicklich ins Staunen.

Bis ganz oben hin bildete der Testkandidat die Höhen dabei sehr detailreich ab. In den hoch gesungenen Chor-Passagen des Nidarosdomens Jentekor im Stück „Et misericordia“ von Kim André Arnesens MAGNIFICAT-Zyklus klang der M1 erwartungsgemäß sogar noch einen Hauch luftiger und transparenter als unsere Over-Ear-Referenz, der Sennheiser HD 820 (Test in Ausgabe 05/19) – und vor allem: unfassbar leicht und unangestrengt. Hinsichtlich der Mittenauflösung besitzt der Sonoma M1 ebenso herausragende Qualitäten: In Mumford & Sons' „Little Lion Man“ etwa legte er einen ausgesprochenen Detailreichtum und eine enorme Transparenz an den Tag; gab Gitarre und Banjo kristallklar und differenziert wieder, ohne sie unpassend in den Vordergrund treten zu lassen. Auch in den tiefen Lagen wusste das Model One zu begeistern: So gab es den Kontrabass im Jazzstück „Tricycle“ von Max.Bab kraftvoll und hochpräzise wieder. Aus dem synthetischen Bass in Tracks wie Farays „Anger“ und „Dangerous“ von The XX kitzelte der M1 nochmals deutlich mehr Tiefe und Breite heraus als der HD 820. Die tiefen Bässe im Yello-Klassiker „Oh Yeah“ kamen beim Testkandidaten einfach nur furzknochentrocken.

Und auch in Sachen Hörbühne stellte der Elektrostat den Sennheiser in den Schatten; schaffte er doch eine derart herausragende Räumlichkeit, dass man beim in der Kölner St. Cäcilien-Kirche aufgenommenen Stück „Eben“ des Bläserquartetts Talking Horns oder bei der Aufnahme von „Et misericordia“ aus dem Trondheimer Nidarosdom glatt das Gefühl bekommen konnte, man sei live vor Ort.

Selbst beim blitzsauberen Impulsverhalten, mit dem der Sonoma M1 auftrumpfte, kam unsere Referenz trotz aller Akkuratesses nicht mehr ganz mit, löste unser Testkandidat doch schnell aufeinanderfolgende und unterschiedlich harte Impulse in den Mitten und Höhen wie in Deep Purples „Highway Star“ oder „Assassin“ von Muse mit einem Höchstmaß an Präzision auf. Fast unnötig anzumerken, dass der M1 dynamische Sprünge wie in Rimsky-Korsakovs „Scheherazade, Symphonic Suite, op. 35 – IV. Allegro molto“ mit Leichtigkeit zu bewältigen vermochte.

## Fazit

Beim Sonoma M1 haben wir es mit einem edel gefertigten High-End-System zu tun, das ungeheuer präzise und transparent aufspielt, dabei außergewöhnlich natürlich und ausgewogen klingt und letztlich auf Referenz-Niveau agiert. Zudem setzt das Model One eine Emotionalität frei, die den Hörer quer durch sämtliche Musikrichtungen unweigerlich in seinen Bann zieht und für Stunden an sich fesselt. Das steigert das Musikhören zum absoluten Hochgenuss, von dem man kaum genug bekommen und bei dem es einem mitunter schon einmal die Tränen in die Augen treiben kann.

## Sonoma M1

Hersteller	Warwick Acoustics
Vertrieb	<a href="https://www.audionext.de/">https://www.audionext.de/</a>
Typ	Elektrostatisches Kopfhörersystem
Preis	5.700 Euro (UVP)

## KOPFHÖRER

### Technische Daten

<b>Gewicht</b>	310 g (ohne Kabel), 430 g (mit Kabel)
<b>Wandlerprinzip</b>	Elektrostatisch (HPELT)
<b>Bauweise</b>	Offen, ohrumschließend
<b>Anschlusskabel</b>	1x versilbertes OFHC-Kupferkabel mit geschäumter PE-Isolierung und Kevlarverstärkung (2 m, beidseitig geführt)
<b>Stecker</b>	8-poliger Spezialstecker; höreseitig: olarisierter, 4-poliger, selbstverriegelnde Steckverbinder für den linken und rechten Kanal

### Ausstattung / Besonderheiten

- Patentierte, neuartige „High Precision Electrostatic Laminate Transducer (HPELT)“-Schichtwandler-Technologie
- Kopfhörer und Verstärker sind als aufeinander abgestimmtes Komplettsystem ausschließlich in dieser Kombination nutzbar.

### Zubehör

Abnehmbares Anschlusskabel (beidseitig geführt); Quick Start Guide

## DAC-/VERSTÄRKER-EINHEIT

<b>Abmessungen B x H x T</b>	190 x 55 x 290 mm (incl. Drehregler und Kippschalter)
<b>Gewicht</b>	2.450 g

### Technische Daten

<b>Anschlüsse</b>	
<b>Kopfhörerausgänge</b>	1x speziell auf elektrostatischen Hörer Sonoma M1HP ausgelegte Kopfhörerbuchse
<b>Analoge Eingänge</b>	1x Cinch; 1x 3,5 mm Miniklinken-Buchse
<b>Digitale Eingänge</b>	1x S/PDIF koaxial (COAX), 1x USB 2.0 (Typ B)
<b>Analoge Ausgänge</b>	Nein
<b>Digitale Ausgänge</b>	Nein
<b>Maximale Sampling-rate / Auflösung</b>	USB: PCM 384 kHz/32 bit, DSD: DSD128 über DoP; S/PDIF: PCM 192 kHz/24 bit
<b>Spannungsversorgung</b>	Netzspannung: 100 – 240 V AC ~ 50 / 60 Hz

### Ausstattung / Besonderheiten

<b>Bedienelemente</b>	1x Drehregler zur stufenweisen Lautstärkeregelung, 1x On/Off-Kippschalter, 2x Kippschalter zur analogen / digitalen Eingangswahl
-----------------------	--

### Zubehör

1x speziell angefertigtes Netzkabel; 1x speziell angefertigtes USB 2.0-Kabel (Typ B); Quick Start Guide

### Bewertung

<b>Ausstattung</b>	Ausstattung	sehr gut
<b>Verarbeitung</b>		sehr gut
<b>Bedienung</b>		sehr gut
<b>Klang</b>		sehr gut
<b>Gesamtnote</b>	Spitzenklasse	sehr gut



Nicht nur die Technik, sondern auch das Design der beiden Komponenten ist perfekt aufeinander abgestimmt.