

# Oh, Kohle mio



Karbonfaser ist bei Acoustic Energys AE 509 im ganzen Frequenzband Mittel der Wahl. Und auch die Assoziation stimmt: Ein Spitzenmodell für so wenig Kohle gibt es sonst selten.

**D**ass das Wort „Kohle“ umgangssprachlich auch für Geld verwendet wird, könnte aus dem Automobilbau, aber durchaus aus dem Lautsprecherbau stammen: Karbon- oder auch Kohlenstofffaser weisen eine Reihe von sehr vorteilhaften technischen Eigenschaften auf, machen die fertigen Produkte aber auch in den allermeisten Fällen sehr teuer. Was sich durch eine aufwendige Verarbeitung leicht erklärt, denn die rohen, biegsamen und extrem dünnen Fasern bieten erst in Kombination mit anderen Materialien oder entsprechend verarbeitet ihre segensreichen Materialeigenschaften an.

Die Traditionsmarke Acoustic Energy bricht mit den Konventionen: Zum einen setzen sie bei ihrer AE 509 auf eine Bestückung mit Kohlefasermembran über den gesamten hörbaren Frequenzbereich, was sonst nur bei Tief- und Mittelton üblich ist. Zum anderen bleibt die fertige Box mit 2600 Euro Paarpreis günstig, während Lautsprecher mit solchen Membranen typischerweise im obersten Segment zu finden sind. Was ja irgendwie auch für AE stimmt, denn die 509 stellt das Spitzenmodell des Herstellers dar.

## High Tech in Faserform

Doch warum greifen die Engländer gleich dreifach zu Kohlefaser? Im Whitepaper wird vor allem auf das sogenannte Elastizitätsmodul verwiesen, also das Maß für die Zugsteife eines Materials: Hier erreicht die Karbonfaser mit ihrer graphitähnlichen Gitterstruktur Werte ähnlich dem sonst üblichen Aluminium, bleibt aber zugleich aufgrund ihrer nur wenige Mikrometer dünnen Maße biegeweich und leichter als das Leichtmetall. Und kennt praktisch keine Probleme mit Materialresonanzen und charakteristisch aufbrechenden Schwingungen.

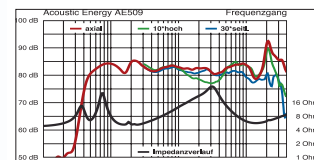
**Acoustic Energy  
AE 509**

**2600 Euro**

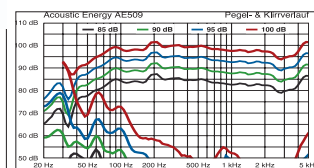
**Vertrieb: M.A.D.  
Telefon: 02051-4177600  
www.acoustic-energy.de**

Maße (B×H×T): 18,5 × 100 × 27 cm  
Gewicht: 22 kg

**Messdiagramme**



**Frequenzgang & Impedanzverlauf**  
Tiefreichend, auf Achse etwas wellig, seitlich ausgewogen, deutliche Bündelung

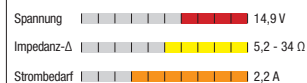


**Pegel- & Klirverlauf** 85-100 dB SPL  
Oberhalb 100 Hz extrem niedriger Klirr, im Tiefbass etwas schnell steigend

**Untere Grenzfrequenz:** -3/-6 dB      47/42 Hz  
**Maximalpegel:** 102 dB

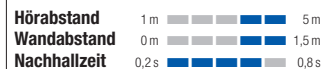
**Praxis und Kompatibilität**

**Verstärker-Kompatibilitätsdiagramm**  
Normaler Spannungs-, geringer Strombedarf, auch für instabile/alte Amps dank 6 Ohm.



**Raumakustik und Aufstellung**

Auf Hochtönerebene 15-25 Grad am Hörer vorbei, bei dunkler Akustik weniger.



**Bewertung**

<b>Natürlichkeit</b>	13
<b>Feinauflösung</b>	12
<b>Grenzdynamik</b>	10
<b>Bassqualität</b>	10
<b>Abbildung</b>	14

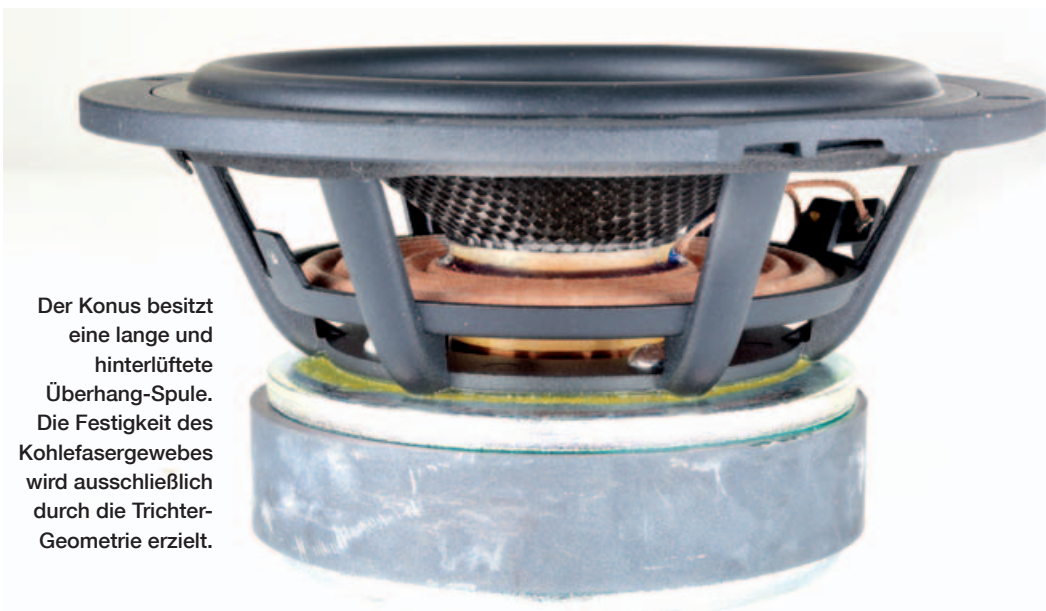
Schlank gebaute, bei allen Musikgenres sehr sonor tönende Box, die sanfte Klangfarben, tolle Homogenität und einen riesigen, tiefen Raum verbindet. Beherrscht auch schwache Amps, größere Hörabstände und wenig bedämpfte Räume – ein Geheimtipp!

<b>Messwerte</b>	<b>Praxis</b>	<b>Wertigkeit</b>
7	5	7

**stereoplay Testurteil**



<b>Gesamturteil</b>	<b>78 Punkte</b>
<b>Preis/Leistung</b>	<b>sehr gut</b>



Der Konus besitzt eine lange und hinterlüftete Überhang-Spule. Die Festigkeit des Kohlefasergewebes wird ausschließlich durch die Trichter-Geometrie erzielt.

So können die beiden 16er-Tieftmitteltöner (in den Prospekten wird der Netto-Membrandurchmesser angegeben), die in der AE 509 im Parallelbetrieb arbeiten, problemlos bis 2,8 kHz hinaufkommen. Ihre Membranen bestehen aus unverbackenem Gewebe von gebündelten Kohlefasern und nutzen damit auch die Biegeeigenschaften für eine sanfter zunehmende Bündelung aus. Das ist beim Hochtöner nicht sinnvoll, hier wurde ein ähnliches Gewebe aus Tausenden parallelen Fasern zu einer harten und schalldichten Kalotte verbacken. In der 509 arbeitet diese in einem recht steil geformten, aus Alu gegossenen Waveguide, der das Bündelungsverhalten an die schon deutliche vertikale Bündelung des Konuspaars anpassen soll.

**Wärme und Transparenz**

Egal, welche Musik auf das recht zierliche Boxenpaar losgelassen wurde: Das Kohlefasertrio erwies sich als besonders warmer und angenehm durchhörbarer Spielpartner, bei dem keinerlei Materialeigenklang wahrnehmbar war. Brittens „War Requiem“ (LSO, Noseda) servierte die AE 509 mit einem

in alle drei Dimensionen weit ausgeleuchtetem Raum und verblüffend sattem Fundament. Ihre reichhaltigen, fast üppigen Klangfarben blieben zumeist auf der warmen Seite, Detailauflösung und Feindynamik gerieten ihr aber trotzdem gediegen und völlig selbstverständlich.

Sades „Smooth Operator“, eher ein typisches Beispiel für kühl zirpende Höhen des 1980er-Sounds, war auf einmal mit homogenen Klangfarben

und ungewohnter, doch präziser Bassfülle ausgestattet und klang auch sonst weicher, verzeiherlicher. Besonders gut gelang ein weites, doch ortungsgenau Panorama, das nie zu präsent oder lästig wird.

Wer mit dem sattem Bassfundament raumakustisch zu recht kommt, erhält hier einen herausragend sanften und auch für schwierigere Aufnahmen bestens gerüsteten Genusslautsprecher.

*Malte Ruhnke* ■



Das Kohlefasergewebe der Kalotte wird zu einer dichten, harten Struktur verbacken. Die großvolumige Sicke überrascht.