

GAUDER
AKUSTIK

Willkommen zum Gauder Akustik Newsletter!

Liebe/r

Ich habe mir vorgenommen, Ihnen jeden Monat Berichtenswertes aus dem Hause Gauder Akustik mitzuteilen und auch allgemein Wissenswertes zu vermitteln.

Über Kommentare und Anregungen würde ich mich sehr freuen. Und schreiben Sie mir auch, worüber Sie gerne mehr wissen möchten. Ich freue mich über jede Zuschrift und wünsche Ihnen nun viel Spaß beim Lesen!



Dr. Roland Gauder

Die Weihnachtszeit oder "die Saison"

Noch in den 80er Jahren war es im Handel üblich, sich im Herbst einen größeren Vorrat an Geräten und Lautsprechern auf Lager zu legen, damit man genug Ware an Weihnachten vorrätig hatte. Dieses Kaufverhalten hat sich seither immer mehr geändert, denn der

informierte Konsument kauft gleichmäßig über das Jahr verteilt seine HiFi-Geräte oder Lautsprecher.

Internes

Auch dieses Jahr wieder haben wir unsere Mitarbeiter darauf konditioniert, dass wir noch möglichst viele Einzelelemente auf Lager haben, damit wir schnell noch vor Weihnachten Lautsprecherboxen aus dem Hut zaubern können. So haben wir fertige Gehäuse bei Arcona und Capello auf Lager gelegt, Frequenzweichen für beide Serien ebenfalls komplett montiert vorgehalten und uns auch auf Überstunden eingestellt, damit wir Sie noch vor Weihnachten beliefern können. Und auch dieses Jahr behielt ich wieder Recht, denn es gingen noch am 19. und 20. Dezember Bestellungen bei uns ein.

- Und ja, wir haben es auch dieses Jahr wieder geschafft, alle späten Bestellungen abzuarbeiten. Der letzte Transport per Spedition verließ am 23.12. unser Haus und am 24.12.2024 vormittags haben wir noch zwei Paare persönlich ausgeliefert.

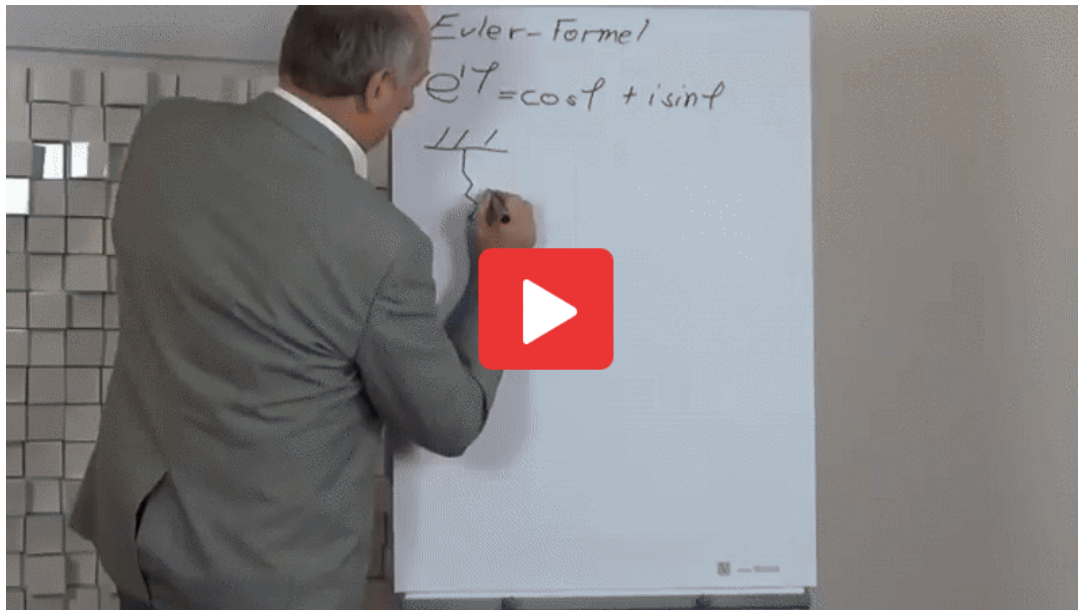
Falls Sie also Ihren Wunschlautsprecher von uns schon kennen, bestellen Sie einfach, wann immer Sie wollen; wir bekommen das schon hin! Manchmal hat so eine komplette Fertigung im eigenen Haus schon ihre Vorteile....

YouTube

Ich habe mal wieder die Klickzahlen unserer YouTube-Videos angeschaut und war erstaunt. Mein YouTube-Video „Zur Mathematik des Lautsprechers“ hat die höchsten Klickzahlen! Als Physiker bin ich es eher gewohnt, Sätze wie diesen zu hören: „Oh, Mathe, da war ich immer schlecht, das hat mich nie interessiert...“ Und so weiter. Naturwissenschaftler kennen das. Auch wenn man einen typischen Physikerwitz macht, wie diesen: Kommt ein Neutron zur Disco. Der Türsteher versperrt ihm den Weg und sagt: „Sorry, heute nur für geladene Gäste!“, bekommt man selten einen Lacher, sondern eher fragende Gesichter zu sehen. Deshalb umso größer mein Erstaunen, dass so viele Leute dieses Video schon angeschaut haben. Ganz so

schlecht kann es nicht gewesen sein, denn weit mehr als 2000 Besucher haben selbst noch das dritte Mathe-Video durchgestanden! Sehr erstaunlich. Mit diesen Klickzahlen bin ich natürlich noch weit entfernt von denen von jungen Influencern und Influencerinnen, dafür bilde ich mir ein, dass der Gehalt meiner Videos zur Mathematik weit lehrreicher als deren Inhalte ist. Vielleicht sehen Sie das auch so, oder bilde ich mir das nur ein?

<https://www.youtube.com/watch?v=jz2sIYqfIVg&t=54s>



Aber jetzt zu einem ganz wichtigen Kapitel:

Wirkungsgrad und Verstärker

Eine unsägliche Diskussion, die auch vor Presseleuten und Testern nicht Halt macht. Volker Specht und ich machen demnächst ein Video dazu, denn wir müssen da mal etwas klarstellen.

- Der Wirkungsgrad (WG) eines Lautsprechers hängt linear vom Boxenvolumen ab. Also, je größer die Lautsprecherbox, desto größer ist der WG.
- Der WG hängt von der unteren Grenzfrequenz f_3 (dem sogenannten f_3 -Punkt, wo der Schalldruck um 3 dB niedriger ist

als das Mitteltonniveau) ab, und zwar in der dritten Potenz. Erniedrige ich den f_3 -Punkt von 60 Hz auf 30 Hz, also gehe ich eine Oktave tiefer, sinkt der WG um den Faktor 8, was 9 dB entspricht! Das muss man sich einmal vor Augen halten! Und deshalb braucht man auch nur 1/10 der Leistung.

- Dafür hört man eben auch im Bass eine Oktave weniger; es fehlen also die untersten 2 Oktaven. Ob das wichtig ist, muss jeder für sich beantworten. Ich finde das enorm wichtig!
- Aus diesen beiden Überlegungen erkennt man sofort, dass ein großes Gehäuse von Vorteil ist, aber der f_3 -Punkt eines Lautsprecherchassis (Resonanzfrequenz) noch viel mehr, da er ja mit der dritten Potenz eingeht. Mittel- und Hochtöner sind deshalb auch immer so viel lauter als Basslautsprecher, obwohl sie viel kleiner sind.
- Es erheben sich somit 2 Fragen: Wer will eine riesengroße Box im Wohnzimmer stehen haben und wer verzichtet gerne auf den Tiefbass, das Salz in der Suppe? Eigentlich niemand. So, und wie bekommt man nun Tiefbass mit normalem WG in ein kleines, schickes Gehäuse?
- Bei unseren Gauder Akustik-Lautsprecherboxen regeln wir das mit einem elektrischen Hochpassfilter in der Frequenzweiche. Dieses Hochpassfilter erniedrigt bei tiefen Frequenzen im richtigen Maße die Impedanz und schiebt somit durch den erhöhten Stromfluss Energie bei tiefen Frequenzen hinein. Wir verlagern das Problem der Tiefbasswiedergabe auf den Verstärker. Der muss jetzt mehr Strom liefern können, was bei einem modernen Transistorverstärker ausgesprochen problemlos ist.
- Im Allgemeinen haben unsere Lautsprecherboxen wie viele andere auch einen Wirkungsgrad von 0,5 % also so um die 87 dB/W/m. Die „normale“ Abhörlautstärke beträgt im Alltag 75 dB, man benötigt also 0,1 Watt im Schnitt und etwa 10 Watt für die absoluten Lautstärkespitzen (das Hundertfache). Für hohe Partylautstärke benötigt man dementsprechend 10 Watt im Schnitt oder 1000 Watt im Impuls, was gute HiFi-Verstärker mit 100 Watt Sinusleistung an 8 Ohm auch problemlos hinbekommen. Aber wann hört man schon mal so laut?

- Schlechte Verstärker können bei solchen Impulsleistungen den erhöhten Strombedarf nicht mehr zur Verfügung stellen (An typischen 4 Ohm Lautsprechern benötigt man ca. 16 Ampere). Aber das sind nur Impulsleistungen, denn im Schnitt benötigt man gerade mal 1,6 Ampere.
- Dennoch kann ich immer wieder nur empfehlen, gute Transistorverstärker oder leistungsfähige Röhrenverstärker zu kaufen. Auch die vielgerühmten Class A-Verstärker tun sich an vielen Lautsprechern deutlich schwerer als normale Class AB-Verstärker.
- Und denken Sie bitte immer daran: Die Unterschiede zwischen den Verstärkern sind winzig (objektiv gesehen), die zwischen Lautsprecherboxen riesig!
- Es lohnt sich also nach wie vor, mehr Geld in einen Lautsprecher zu investieren als in einen superteuren Verstärker.
- Kabelunterschiede sind hörbar, aber sie sind i.A. noch kleiner als die Verstärkerunterschiede. Allerdings kann man mit dem richtigen Kabel seine Anlage nochmals verbessern. Und deshalb sollte man auch verschiedene Lautsprecherkabel zu Hause gegeneinander anhören.
- Am allerwichtigsten für den Klang ist und bleibt aber die Raumakustik. Immer daran denken! Hier ist am meisten zu holen!

Der Musiktipp: Das „Schwarze Album“ der Beatles (1970 -1973)

Stellen Sie sich vor, die Beatles hätten sich am 14. Mai 1970 nicht getrennt, sondern Paul McCartney hätte sich mit den anderen ausgesprochen und nach einem Jahr Urlaub wären alle wieder freudestrahlend zusammengekommen und hätten das 11. Album der Beatles aufgenommen. Da wir ja alle Songs der einzelnen Protagonisten in den Jahren danach bis Ende 1973 kennen, könnte man doch auf die Idee kommen, ein, von mir so betiteltes „Schwarzes

Album“, zusammenzustellen. 15 Titel! Wie würde Ihre Auswahl aussehen? Spannend, oder?

Neuigkeiten aus der Branche

Eigentlich betrifft uns das nur peripher, ich halte es dennoch für eine wichtige Mitteilung: Die World of McIntosh Gruppe (McIntosh, Sonus Faber) ist an Bose verkauft worden. Ob und was das bedeutet, werden die nächsten Monate zeigen.

Die Masimo Gruppe, die vor einigen Jahren die Sound United Gruppe gekauft hatte, versucht diese jetzt seit längerer Zeit wieder zu verkaufen. Angeblich redet man sogar über die Einstellung der Produktion dieser Marken (B&W, Marantz, Pioneer, Onkyo, Polk Audio, Classé Audio...).

Gauder Akustik Veranstaltungen

Unsere nächsten Veranstaltungen finden an folgenden Tagen statt:

24.Januar 2025, 14 – 19 Uhr

25.Januar 2025, 10 - 19 Uhr

Bei „Der perfekte Klang“ (Hr. Andreas Rackwitz) , Am Gewerbering 7b, 67373 Dudenhofen,

www.der-perfekte-klang.de

Hr. Specht und ich werden ebenfalls zugegen sein, sodass Sie auch gerne mit uns über alles Wichtige zum Thema HiFi diskutieren können. Zum Beispiel über die zwei Überraschungen, die wir im Gepäck haben werden! Wir freuen uns auf Sie!

Um Voranmeldung wird gebeten!

Schlusswort

Soweit, so gut für heute! Ich wünsche Ihnen ein gutes neues Jahr 2025, bleiben Sie uns gewogen und besuchen Sie uns doch vielleicht nochmal in München. Räume E104, E105. Letzte Chance! Ansonsten dann ab 2026 in Wien!

Ich hoffe, der Newsletter hat Ihnen gefallen und wie immer würde ich mich über ein Feedback von Ihnen freuen. Schreiben Sie einfach an: gauder@acga.de

Herzlichst Ihr



Gauder Akustik
Steinbeisstr. 24 - 26, Renningen
Germany

Sie erhalten diese E-Mail, weil Sie sich auf unserer Website dafür angemeldet haben oder Kunde von Gauder Akustik sind.

[Abmelden](#)