

TIPPS & SERVICE



AVD-Expertin Sabine Götz

sabine.goetz@avd.de

ADVENTS-SPLITTER

**Nordmann- oder Blautanne**, Fichte oder Kiefer, schlank oder breit, licht oder dicht - alle Jahre wieder stellen sich bei der Auswahl des Weihnachtsbaums dieselben Fragen. Ist die nicht selten den Familienfrieden bedrohende Entscheidung getroffen, wartet schon die nächste Herausforderung: Das Nadelmonster muss nach Hause transportiert werden. Dazu nutzen knapp 60 Prozent ihr Auto, hat eine Umfrage der Allianz Versicherung ergeben.

**Wird der Baum auf dem Dach transportiert**, darf er weder seitlich noch nach vorn über den Wagen hinausragen. Lediglich hinten darf er maximal 1,5 Meter überstehen, muss dann aber mit einem roten Schild, einer roten Fahne oder bei Dunkelheit mit einem roten Licht gekennzeichnet werden.

**Der AvD empfiehlt**, Spanngurte oder Schnüre nicht nur um den Stamm zu wickeln, sondern auch zwischen den Zweigen festzurücken - damit der Baum nicht rutscht und andere Verkehrsteilnehmer nicht gefährdet. Falls die Ladung verloren geht, drohen Geldbußen von 35 bis 50 Euro und drei Punkte in Flensburg.

**Auch wenn der Baum bei geöffnetem Deckel im Kofferraum mitfährt**, sollte er gut gesichert sein. Kennzeichen, Blinker, Brems- und Rücklichter dürfen nicht verdeckt werden.

**Apropos Tannenbaum**: Tabu ist es übrigens, in der Adventszeit bunt blinkende Mini-Bäumchen sichtbar an Bord zu haben. Laut Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) „dürfen an Kraftfahrzeugen und Anhängern nur die vorgeschriebenen und für zulässig erklärten lichttechnischen Einrichtungen angebracht sein“. Somit sind auch andere elektrisch beleuchtete Figuren auf dem Armaturenräger verboten. Denn die Weihnachtsdeko könnte andere Autofahrer irritieren oder blenden. Da ist es sinnvoller, das drohende Verwarnungsgeld von immerhin 20 Euro in Geschenk zu investieren.



# Neues Herz von Dr. Hi-Fi

**Reportage | Umrüstung von Auto-Hi-Fi:** Das Auto ist gekauft, der Alltag kehrt ein. Auf einmal klingt die ab Werk gelieferte Musikanlage doch nicht mehr so gut wie bei der Probefahrt. Verteufelt werden dafür die Boxen. Meist krankt aber die Anlage. „Sie sollte raus, eine neue rein“, rät der Experte

Wussten Sie, dass Gesang beim Menschen durch das Zusammenspiel von Zwerchfell, Lunge, Stimmklappen und Vokaltrakt entsteht? Bei einer Auto-Hi-Fi-Anlage ist das schon einfacher. Um Musik zu erzeugen, werden nur zwei Organe benötigt: die Lautsprecher und die Hi-Fi-Einheit, das Herzstück, die bei Bedarf von einem Zusatzverstärker unterstützt wird. Was Mensch und Technik gemein haben: Die Qualität der Komponenten bestimmt die Qualität der Akustik. Und da liegt das Problem - zumindest im Automobilbereich. Oft krankt das Klangbild im Auto. Die naheliegende Annahme: „An der miesen Akustik sind die Boxen schuld!“, ist meist falsch. Der hohe Preis der ab Werk installierten Hi-Fi-Einheit täuscht dagegen häufig Qualität nur vor. „Das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt

oft gar nicht, die Erstausrüster-Anlagen sind im Schnitt viel zu teuer“, erklärt Christian Nick, Geschäftsführer der Soundfactory in Nürnberg, spezialisiert auf den Einbau von Musik- und Entertainment-Anlagen für Kfz. „Bei Anlagen, die von Haus aus installiert sind, sind die Boxen meist von besserer Qualität als das Hi-Fi-Herz“, weiß Nick weiter. Seit Jahren schon baut er Musik- und Entertainment-Anlagen aus, ein und um, hat seine eigenen Techniken und Strategien dafür entwickelt. Er versteht sich als der Doc, der die Autos musikalisch-akustisch kurieren will. Schwerpunkt seiner Firma ist der nachträgliche Einbau. Dabei reicht die Palette seiner Patienten vom Standard-Golf bis zum Hummer oder Ferrari und die seiner Therapien vom

Standardeinbau bis hin zum kunstvollen, exorbitant teuren Sonderumbau. Nicks Kunden sind vor allem Privatleute, aber auch Firmen und Autohäuser, die ihren Kunden den - dezenten - Tipp geben, dass sie bei Nick für (fast) das gleiche Geld, das eine OEM-Anlage (engl., Original Equipment Manufacturer, Originalgerätehersteller; Anm. d. Red.) kostet, eine vernünftige Musiklösung finden. „Das Schlagwort lautet vor allem Infotainment, aber auch rein musikalische Lösungen sind nach wie vor gefragt“, weiß der Hi-Fi-Doc. „Audiophile Autobesitzer fahren mit Alpine am besten, Multimediafans rate ich eher zu Pioneer, da ist die Funktionalität noch ein Quäntchen besser. Aber im Prinzip kann jede Marke alles, das hängt vom Gerätetyp ab.“

Aktuell muss ein Kia Sorento unters Messer, die ab Werk eingebaute Clarion-Anlage soll ausgetauscht werden. „Das ist zwar immerhin schon eine A-Marke, aber eben OEM. Die Qualität ist da nie so gut wie bei den Klasse-A-Produkten des Nachrüstmarkts. Das betrifft auch den eingebauten Verstärker. Ein Nachrüstgerät zaubert oft schon aus verschmähnten Standardboxen einen brillanten Sound.“ Nick kramt sein Operationsbesteck heraus, eine Anzahl von Plastikspachteln, die er für das Heraushebeln der Rahmen und Kunststoffelemente um und an der Radioeinheit benötigt. Der Ausbau geht recht fix. Aber ein Hobbytütler würde nach Feierabend sicher Stunden für diese Arbeit benötigen. Routine ist eben durch nichts zu ersetzen. „Viele Hobbybastler ma-



Hi-Fi-Doc Christian Nick zeigt das alte Radio und das neue Navi-DVD-Gerät (re.)



Sein Kollege präpariert die Dachhimmelkonsole für die Freisprecheinrichtung



Für die Kabelführung wird der Platz unter dem Beifahrer-Seitenairbag genutzt

chen den Fehler, dass sie sich in ein kaltes Auto setzen und anfangen, rumzuexperimentieren, wie sie das Plastik rausbekommen. Aber der kalte Kunststoff kann schnell brechen. Er sollte warm sein und dann ruckartig rausgelöst werden. Wer hier zu langsam ist, riskiert, dass sich der Kunststoff dehnt und bricht.“ Inzwischen hat Doc Nick das Radio draußen und trennt die restlichen Kabel vom Gerät, ein Kollege bereitet das neue Pioneer AVIC-F10BT Mediacenter für die Implantation vor. Ein Alles-in-einem-Gerät mit Touchscreen, DVD-Spieler, kräftiger Verstärkereinheit, Radio, Freisprecheinrichtung und Navi für knapp 1600 Euro. „Das macht mit Einbau knapp 1900 Euro“, rechnet Nick. Aber der Profi-Einbau ist

durch Bastler kaum realisierbar. Das Mikro für die Freisprecheinrichtung wandert in die Konsole am Dachhimmel, die Verkabelung führt an der Konsole entlang bis unter die Seitenairbags über der Beifahrertür, bevor sie nach unten zum Hauptkabelstrang gelangt. Nick verbindet das Doppel-DIN-Gerät mit dem Kabelstrang hinter der Konsole. Auch eine Blackbox wird installiert. Die magnetische Unterseite wird am Geräterücken befestigt. „Damit kann ich alle Funktionen des neuen Geräts über die Tasten am Lenkrad steuern.“ Als Nächstes wird das Bordcomputerkabel für die Messung der Geschwindigkeit angezapft. Dazu lötet Nick das Kabel an eines des Pioneer AVIC. „Mit dem Gerät kann ich überall meine Position messen“, erläutert er. „Es besitzt

einen Gyrosensor, der Geschwindigkeit, Ebenheiten und Richtungsänderungen erfasst. Fallen die Navi-Satelliten aus, berechnet die Software trotzdem die exakte Position aus den vorhandenen Daten.“ Nick drückt das Gerät in den Schacht zurück. Der Einbau geht dem Ende zu. Die Blende zu befestigen, ist oft noch ein Problem. „Die werden im Spritzgussverfahren hergestellt und sind durch den Transport Wärme und Kälte ausgesetzt, verziehen sich entsprechend. Aber wir kriegen das immer hin“, erklärt der Profi. Am Schluss wartet der Soundcheck, um das neue Herz der Anlage zu testen. Im Radio läuft Pink. Mit ihrem Song „I'm not dead“ haucht sie der Anlage Leben ein. Nick ist zufrieden. *pm*



Für das DVD-Navi wird der Speed Pulse (Tachosignal, km/h-Messung) angezapft



Mit viel Feingefühl wird das Gerät angeschlossen und in die Konsole verpflanzt



Der Funktionstest liefert einen spürbaren Puls und einen gesunden Klang

**Service | Auto-Hi-Fi-Selbsteinbau:** Tipps und Grundlagenwissen vom Hi-Fi-Fachmann

Eine kostengünstige Alternative zum Einbau von Auto-Hi-Fi beim Händler oder Techniker ist der **Selbsteinbau**. Kompliziertere und ausgefeiltere Anlagen sollten aber besser vom Fachmann installiert werden, vor allem bei neueren Fahrzeugen, wenn multimediale Kombigeräte an die Fahrzeugelektronik angeschlossen werden sollen; sonst könnten Garantiesprüche in Gefahr geraten. Ansonsten empfiehlt sich bei neueren Automodellen: als Erstes Informationen über das Fahrzeug einholen. Wo liegen welche Kabel? Wo kann ich zum Verlegen von Lautsprecher- oder Anschlusskabeln ran? Von welcher Stelle sollte ich besser die Finger lassen? Anlagen in älteren Fahrzeugen mit DIN-Schacht sind meist besser zu installieren, da für den Doppel-DIN-Schacht oft eine fahrzeugspezifische Blende benötigt wird. Wer sich eine Anlage in ein neues Auto einbauen will, sollte schauen, dass der Wagen zumindest eine Radiovorbereitung oder das billigste Radio an Bord hat. „Dann sind alle wichtigen Kabel verlegt. Diese nachträglich zu verlegen,

wird immens teuer“, rät Fachmann Christian Nick von der Soundfactory Nürnberg. Auch empfiehlt er, in jedem Fall die Anlage in Relation zu den Boxen zu sehen: „Es bringt nichts, eine High-End-Anlage mit den billigsten Boxen zu kombinieren. Aber billige Boxen - etwa mit Pappchassis - vertragen durchaus eine etwas bessere Anlage. Oft sind die Standardanlagen viel schlechter als die Boxen im Auto.“ Die altbekannte Boxen-Heckablage empfiehlt der Techniker nicht: „Klanglich sind Drei-Wege-Systeme am besten, vorn im Türbereich untergebracht. Akustisch bringen Boxen in der Heckablage kein Plus. Zumal sie gefährlich sind, denn bei einem Unfall kann eine MDF-Heckablage mit Boxen aufgrund des Gewichts nach vorn schießen und auf Kopfstützen-Niveau alles abrasieren.“ Den idealen Platz für einen Subwoofer sieht Nick in der Radmulde im Kofferraum. **Der Franzis-Ratgeber „Hi-Fi, MP3 und Verstärker selbst ins Auto einbauen“ (14,95 Euro) enthält Praxistipps zu Auswahl, Verkabelung und Klanggestaltung**



Das Alpine IVA-D106R bietet für 899 Euro Multimedia im Doppel-DIN-Format für den einfachen DIN-Schacht



Das zu ersetzende Organ ist eine OEM-Hi-Fi-Anlage, optional ab Werk erhältlich



Das Operationsbesteck für den Ausbau: spezielle Kunststoffspachtel



Mit diesen Werkzeugen löst der Spezialist die Doppel-DIN-Blende



Vor dem Ausbau der Radioeinheit trennt er weitere Tastenelemente von Kabeln