

## Autositze

# Johnson Controls hört genau hin

Montag, 17.12.2012, 12:59

[Gefällt mir](#) [Teilen](#) 37 [Twittern](#) [G+](#) [X](#) [Pinterest](#) [Fehler melden](#)



Der Dummy registriert auch kleinste Störgeräusche

Johnson Controls

### ZUM THEMA

[Akustik](#)  
[Automobilbereich](#)  
[Automobilzulieferer](#)  
[Autositz](#)  
[Big Brother](#)  
[Chefingenieur](#)  
[Cornflakes](#)  
[Fahrgestellnummer](#)  
[Weitere Themen \(13\)](#)

[Thema verfolgen](#)

### FOCUS

#### Kleinanzeigen

[Seat Ibiza](#)  
[Zuverlässigkeit](#)  
[Lada Niva](#)  
[Zuverlässigkeit](#)  
[Mercedes C Klasse](#)  
[Zuverlässigkeit](#)  
[Zuverlässigkeit](#)  
[Mondeo](#)  
[2.5 Automatik](#)  
[Hyundai i20](#)  
[Zuverlässigkeit](#)  
[Opel Insignia](#)  
[Zuverlässigkeit](#)

[Archiv Auto](#)



**Viele Produkte, vom Kartoffelchip bis zum Automotor, werden heute auch akustisch entwickelt. So etwas nennt man neudeutsch „Sounddesign“. Der Automobilzulieferer Johnson Controls nutzt diese auch zur Qualitätssicherung – und zwar mit einem weltweit in der Branche einmaligen Überwachungssystem.**

Eine kontinuierliche und lückenlose Überwachung: Das klingt zunächst nicht so gut, irgendwie nach „Big Brother“ oder Verletzung von Privatsphären. Wenn es aber um Qualität und Zuverlässigkeit geht, lässt man sich eine Komplettüberwachung gefallen. So wie es der Automobilzulieferer Johnson Controls bei seiner weltweiten Fertigung der Fahrzeugsitze macht. Und das ist ein in dieser Form relativ einmaliger Vorgang.

Aber von vorne: Geräusche spielen nicht nur in unserem Leben insgesamt, sondern auch bei unserem teuren Lieblingsspielzeug „Auto“ eine wichtige Rolle. Klingt die Tür beim zufallen „satt“, der Motor beim hochdrehen „kernig“ oder eben auch der elektrische Sitz beim verstellen „hochwertig“? Mit solchen und ähnlichen Fragen beschäftigt sich das im bergischen Solingen angesiedelte sogenannte „Sound & Vibration-Labor“ von Johnson Controls.

Dort ist ein kleines Team unter Leitung von Stefan Lingnau mit Fragen der Akustik beschäftigt. Und diese betreffen jedes Teil, das der Innenraumspezialist Johnson Controls für die Industrie entwickelt und fertigt. Der elektrische Autositz ist dabei eine besondere Herausforderung. „Der Fahrzeugsitz ist das mechanisch komplexeste Teil im Innenraum eines Autos“, so der Chefingenieur. „Entsprechend vielfältig sind die



**Tagesgeld-Vergleich**  
Klicken Sie hier für die  
aktuellen Konditionen

Datenschutzinfo 

[▶ Autositze](#)

[▶ Fahrrad Test](#)

[▶ RECARO Sitz](#)

Geräuschquellen<sup>6</sup>. Schon bei der Konstruktion eines Sitzes wird daher darauf geachtet, dass die Geräusche vom Insassen als angenehm und der jeweiligen Marke beziehungsweise dem Produkt gegenüber als angemessen empfunden werden.

Allein damit unterscheidet man sich aber nicht von der heute üblichen Vorgehensweise nicht nur im Automobilbereich. Denn auch ein Hersteller von Cornflakes oder von Shampoo achtet darauf, dass der akustische „Biss“ stimmt oder sich eine Flasche knackig und nachvollziehbar öffnen, vor allem aber wieder schließen lässt.

Bei Johnson Controls ist man aber einen in der Branche bisher einmaligen Schritt weiter gegangen. Das Team überwacht aus der Solinger Zentrale heraus weltweit ihre Prüfstände kontinuierlich und lückenlos. Wenn nach der Produktion des Sitzes dieser in allen Einstellungen auf seine Funktion überprüft wird, ist man mit Hilfe akustischer Messsysteme und einer Datenleistung in die Zentrale mit einem Ohr immer dabei.

Die Geräusche, die der Sitz im Probedurchlauf macht, werden aufgezeichnet und als Sound-Datei nach Solingen gesendet. Diese werden mit dem in einer Datei hinterlegten korrekten Soundmuster verglichen. Überschreitet eine Messung einen definierten Toleranzwert, erhalten die Akustikingenieure eine Information und starten eine Fehleranalyse. Auf diese Art können 98 Prozent aller akustischen Fehler selbst über tausende Kilometer hinweg identifiziert und behoben werden. Da hinter einem akustischem Fehler häufig auch ein mechanisches oder elektronisches Problem liegt, etwa wenn eine Schiene nicht richtig einrastet oder ein Elektromotor nicht korrekt arbeitet, werden auf diese Art nicht nur lästige akustische Probleme, sondern auch schwerer wiegende Qualitätsprobleme im Ansatz beseitigt. Insgesamt kontrollieren die Akustiker so 219 Prüfstände von **China**, den USA, Polen oder Ungarn. Bis Ende 2013 soll die Zahl auf 260 ausgebaut werden.

Alle Prüfstände und Messinstrumente inklusive der Software werden bei Johnson Controls selbst entwickelt und produziert. „Jeder neue Prüfstand wird bei uns zweifach aufgebaut“, erläutert Lingnau. „Eine Maschine arbeitet ausschließlich mit Daten aus technischen Messungen, die andere mit solchen, die von einem geschulten Akustikingenieur aufgenommen wurden. „Erst wenn Maschine und Mensch zu den gleichen Ergebnissen kommen, schalten wir die Prüfstände frei“, so Lingnau. „Das geschieht meist zwischen dem 1.000 und 3.000 Test.“