

## Vuvuzela - das Fan-Instrument für die Fußball-WM 2010

### AUTOREN

Ziegenhals, G.

### EINRICHTUNG

Institut für Musikinstrumentenbau e.V.  
Klingenthal OT Zwota

### QUELLE

Fortschritte der Akustik - DAGA 2010

### JAHR

2010

### Kurzfassung

Beim FIFA Confederations Cup 2009 in Südafrika, der Generalprobe für die Fußball-WM 2010, beklagten sich Aktive und Offizielle über den schier unerträglichen Dauerlärm in den Stadien. Die Ursache waren tausende Vuvuzela, ein Blasinstrument und ein Symbol des südafrikanischen Fußballs, im Dauerbetrieb durch die Zuschauer. Das Instrument besteht aus Plastik oder Blech, hat ungefähr die Länge von 60 cm und ist ein Kesselmundstückinstrument. Aufgrund ihrer Eigenheiten, auf die im Vortrag ausführlich eingegangen wird, spricht die Vuvuzela sehr leicht an, kann also vom im Blasen ungeübten Fußballfreund ohne weiteres bedient werden. Da sie zudem sehr einfach herzustellen ist, bietet sie sich als idealer Fan-Artikel an. Aufgrund der von ihr ausgehenden Lärmbelastung (Man erreicht mühelos die Schallleistung einer im fortissimo geblasenen Trompete.) erwog die FIFA, die Vuvuzela und aus ihr abgeleitete Instrumente in Stadien zu verbieten. Obwohl nur rund halb so lang wie eine Trompete erklingt beim normalen Anblasen deren Grundton  $b$  (220 Hz). Ursache ist, dass man auf dem bei Trompeten nicht genutzten Pedalton, der ersten Rohrresonanz, spielt. Dafür lässt sich die Vuvuzela nur sehr schwer überblasen. Im Vortrag werden das Resonanzverhalten des Instrumentes, repräsentiert durch den Verlauf der Eingangsimpedanz, für verschiedene Mensurvarianten und daraus resultierende Spieleigenschaften diskutiert.