Der Klang der Marken

Branchentypische musikalische und psychoakustische Eigenschaften von Audio Logos

Christoph Anzenbacher[1], Isabella Czedik-Eysenberg[1], Christoph Reuter[1], Michael Oehler[2]
[1] Institut für Musikwissenschaft, Universität Wien
[2] Institute for Sound and Vibration Engineering, Fachhochschule Düsseldorf

Jahrestagung 2014, Frauenhofer Institut für Integrierte Schaltungen ISS Erlangen, 12.-14. September 2014

1. HINTERGRUND

Das Audio Logo (Pendant zum visuellen Markenlogo) rückt mehr und mehr in den Fokus musikpsychologischer Forschung: In einer Reihe von Studien wurden Audiologos hinsichtlich ihrer melodischen Eingängigkeit, ihrer crossmodalen Wirkungsweise, ihres aufmerksamkeitssteigernden Effekts sowie auch ihrer Wiedererkennbarkeit unter akustisch schwierigen Umweltbedingungen untersucht (North et al. 2004; Spence & Driver 2004; Allan 2007; Bronner & Hirt 2007; Anzenbacher 2012; Anzenbacher, Reuter & Oehler 2013; Langeveld et al. 2013). Fragen nach (branchen)typischen akustischen Eigenschaften dieser akustischen Werbeträger blieben bisher noch unbeantwortet.

2. ZIEL & FRAGESTELLUNGEN

- **Was sind die typischen akustischen Merkmale von Audio Logos ?**
- **Welches sind die meistverwendeten Instrumente bei Audio Logos und in welcher Weise werden die Stimme und Text einbezogen?**
- **Gibt es bestimmte akustische Eigenschaften, die besonders typisch für Audio Logos bestimmter Branchen sind?**

3. METHODE

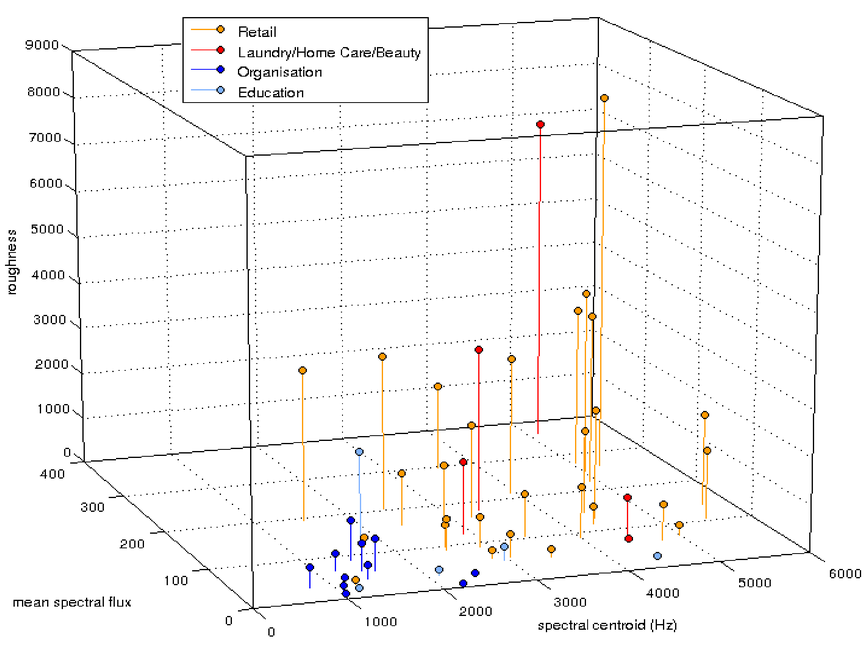
364 Audio Logos aus 29 verschiedenen Branchen wurden mittels **Matlab/MIRtoolbox** (Lartillot/Toiviainen, 2007) und einer musikwissenschaftlichen Analyse auf ihre auditiven Merkmale hin untersucht und miteinander verglichen.

Die Stimuli wurden auf folgende **klangfarbenbezogene Informationen**, **segment- und konturspezifische Eigenschaften** sowie das Vorkommen von **Stimme und/oder spezifischen Instrumenten** hin untersucht:

- spectral centroid	*- first attack time*	*- contour*
- spectral flux	*- lenght / duration*	*- occurrence of voice*
- roughness	*- inharmonicity*	*- manner (of voice usage)*
- low energy rate	*- key / tonality*	*- number of segments*
- rms / dynamic ranges	*- unpleasantness*	*- instruments*

Die Audio Logos wurden untereinander hinsichtlich ihrer einzelnen Branchen durch eine **ANOVA mit anschließendem post-hoc Test** verglichen/korreliert.

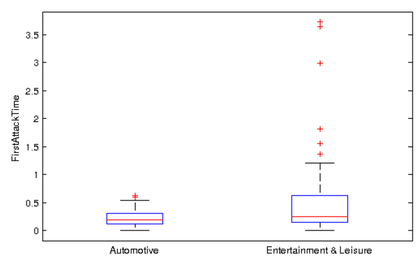
4. ERGEBNISSE



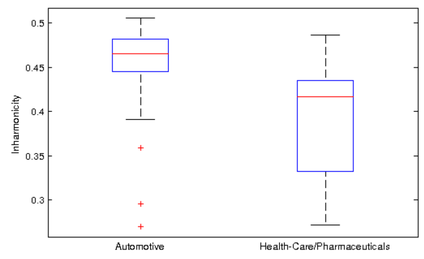
Audio Logos der Branchen „laundry/homecare/ beauty“ und „retail“ weisen mehr oder weniger eine Ähnlichkeit in ihren akustischen Eigenschaften (spectral centroid, spectral flux (mean), rougness und duration) auf, während sie sich signifikant von Audio Logos aus den Branchen „organisation“ und „education“ unterscheiden.

	retail vs. organisation		laundry… vs. organisation		retail vs. education		laundry…vs. education	
	p	d	p	d	p	d	p	d
spectral centroid	0.0001	2.14	0.0010	3.56	0.1200	0.89	0.0590	1.42
roughness	0.0120	1.13	0.0160	1.13	0.0160	0.97	0.1370	1.05
spectral flux	0.0001	1.84	0.0040	1.45	0.0310	1.34	0.1190	1.17
length	0.0001	1.87	0.0010	1.97	0.0410	1.42	0.0310	1.73

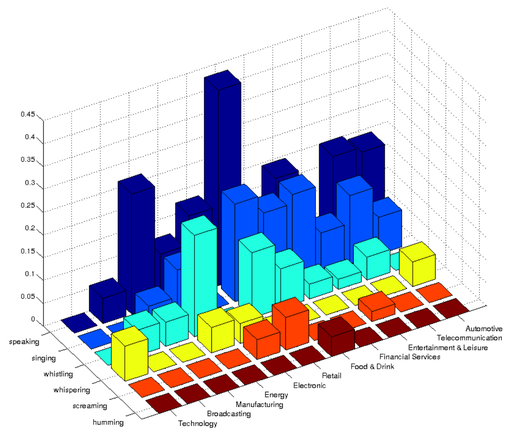
Darüber hinaus zeigt ein t-test eine signifikant schnellere **Einschwingzeit** bei Audio Logos der Branche „automotive / automotive services“ als bei „entertainment & leisure“ (p = 0.011, d = 0.60).

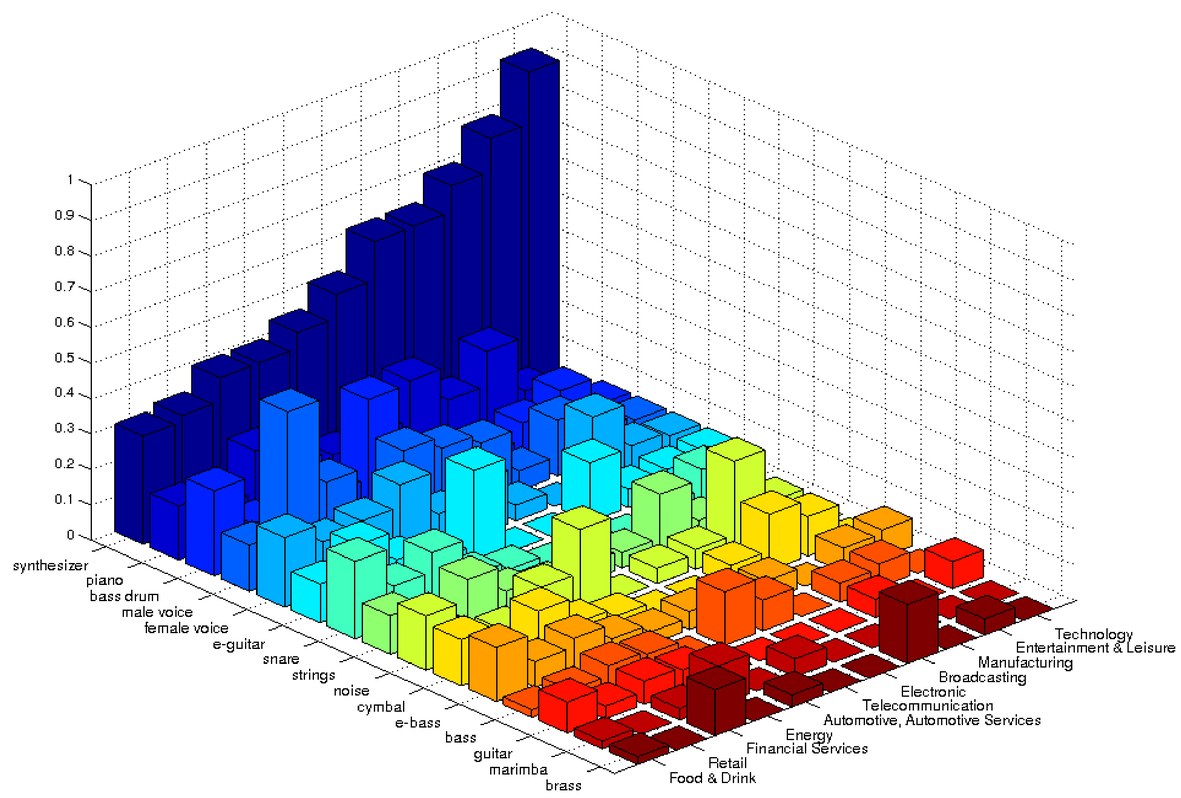


Innerhalb der Branche „automotive/automotive services“ zeigen die Audio Logos einen signifikant höheren Grad an **Inharmonizität** als bei Audio Logos aus dem Bereich „health-care/pharmaceuticals“ (Tukey post-hoc test p = 0.009).



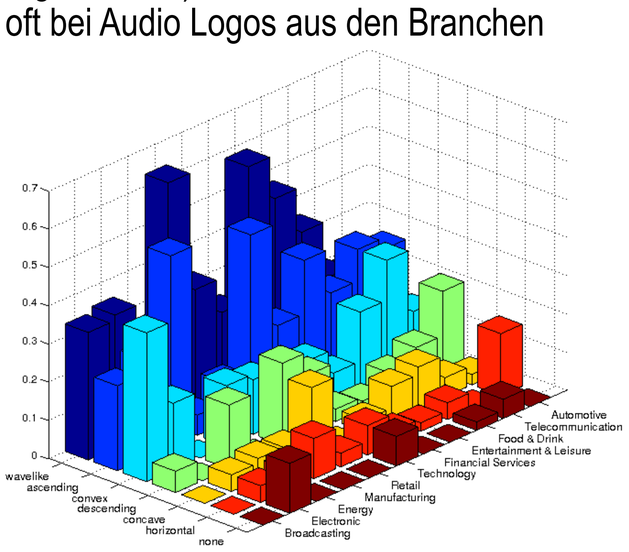
Auf die **menschliche Stimme** wird besonders bei den technologiegetriebenen Branchen verzichtet, während in den Branchen „retail“ und serviceorientieten Marken gesungene und **gesprochene Slogans/Claims** (z. B. „food & drink“) gebräuchlich sind.





Die **Instrumentierung** scheint für bestimmte Branchen spezifisch zu sein: Technologie-orientierte Branchen (“technology“, „manufacturing“, „electronic“ und „broadcasting“) sind meist geprägt durch **synthetische Klänge**. **E-Gitarre** und die **männliche Stimme** sind den Audio Logos der Branchen „retail“ und „automotive“ gemeinsam. Hier sowie bei „manufacturing“ treten verstärkt auch stark **geräuschhafte Komponenten** (z.b. Motorengeräusche) auf. **Blechblasinstrumente** hört man dagegen oft bei Audio Logos aus den Branchen „broadcasting“ und „financial services“.

Hinsichtlich der **melodischen Kontur** eines Audio Logos lassen sich überwiegend **wellenförmige** (besonders „manufacturing“ und „financial services“) und **aufsteigende** Strukturen (insbesondere bei „energy“ und „technology“) beobachten. **Convexe** Melodiekonturen treten vermehrt in den Branchen „broadcasting“ und „telecommunication“ auf.



5. Conclusio

Insgesamt lassen sich die untersuchten Audio Logos anhand ihrer akustisch-musikalischen Eigenschaften verschiedenen Branchen zuordnen. Das hier angewendete Verfahren des semi content based music information retrieval bietet vielversprechende Möglichkeiten auch kurze akustische Sequenzen wie Audio Logos zu klassifizieren. Eine vollautomatisierte semantische Audioanalyse, die dem Inhalt und der Wirkung vollends gerecht wird, bedarf aber aus gegenwärtiger Sicht weiterer Forschung ggf. mit noch größeren Stichproben.

Literatur
Allan, D. (2007). Sound Advertising. Journal of Media Psychology, Vol.12/3.
Anzenbacher, C., Reuter, C. Oehler, M. (2013). Sound quality vs. sound identity. The perceptibility of audio logos under everyday conditions of transmission and reception. In: Audio Branding Academy Yearbook 2013/14. Baden-Banden: Nomos, pp. 127-135.
Bronner, K.; Hirt, R. (2009). Audio-Branding: Brands, Sound and Communication. Baden-Baden: Nomos.
Lartillot, O. & Toiviainen, P. (2007), MIR in Matlab (II): A Toolbox for Musical Feature Extraction From Audio. In: Proceedings of the 8th International Conference on Music Information Retrieval 2007
North, A.C., Hargreaves, D.J., MacKenzie, L., & Law, R. (2004). The effects of musical and voice ‘fit’ on responses to adverts. Journal of Applied Social Psychology, 34, pp. 1675-1708.