

Essen, Flüstern, Haarschneiden

ASMR Interaktionen mit und ohne Bildmaterial

Albert Stickler, Christoph Reuter, Elias Greil, Sarah Domnanich, Yoko Yamada
Musikwissenschaftliches Institut, Universität Wien, Österreich



universität
wien



39. Jahrestagung der Deutschen
Gesellschaft für Musikpsychologie (DGM)
Hannover, 8.-10. September 2023

Hintergrund

Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) ist eine psychophysiologische Reaktion auf verschiedene Arten sensorischer Stimuli [1][2][3]. ASMR manifestiert sich für die Rezipient:innen als ein angenehm empfundenes Kitzeln, das zumeist von der Kopfhaut ausgeht und sich im Körper ausbreitet. Die Auslöser beinhalten meistens audiovisuelle und taktile Elemente mit einer sanften, wiederholbaren Natur, sowie eine Form der persönlichen Zuwendung. Als Hauptquelle solcher Stimuli dienen meist Online- Videos oder Live-Streams. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen besteht mit dem ersten Bericht 2013 erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit [4], weswegen noch einiges über die Wirkweisen von ASMR unbekannt ist.

Ziele und Fragestellungen

- Bewerten Versuchspersonen denselben Stimulus nach ihrem subjektiven Empfinden gleich, wenn das Bildmaterial fehlt?
- Lassen sich Bewertungsunterschiede in den physiologischen Parametern bei rein auditiven Stimuli gegenüber audiovisuellen Stimuli feststellen?
- Wenn ja, wie signifikant fallen diese Unterschiede aus?

Methode

Insgesamt 44 Versuchspersonen (m=16, w=27, d=1) im Alter von 15-63 Jahren (\bar{x} = 27 Jahre) nahmen vor Ort an einem dreigeteilten Studiendesign teil.

1. Fragebogen:

- Erhebung von subjektiven Bezügen zu ASMR demographischen Daten und Persönlichkeitsmerkmalen

2. Messung:

- drei Stimuluspaare („Eating“, „Haircut“ und „Talking“) aus bekannten ASMR Auslösern [2][5]
- Stimuli als reines Audiobeispiel oder als Video konzipiert
- Stimulus und Darbietung untereinander randomisiert
- subjektive Beurteilung mittels Valenz-Arousal Modell [6] und objektive Messung via Biodatenlogger

3. Feedback:

- offene Aussprache der Versuchspersonen zur Messung

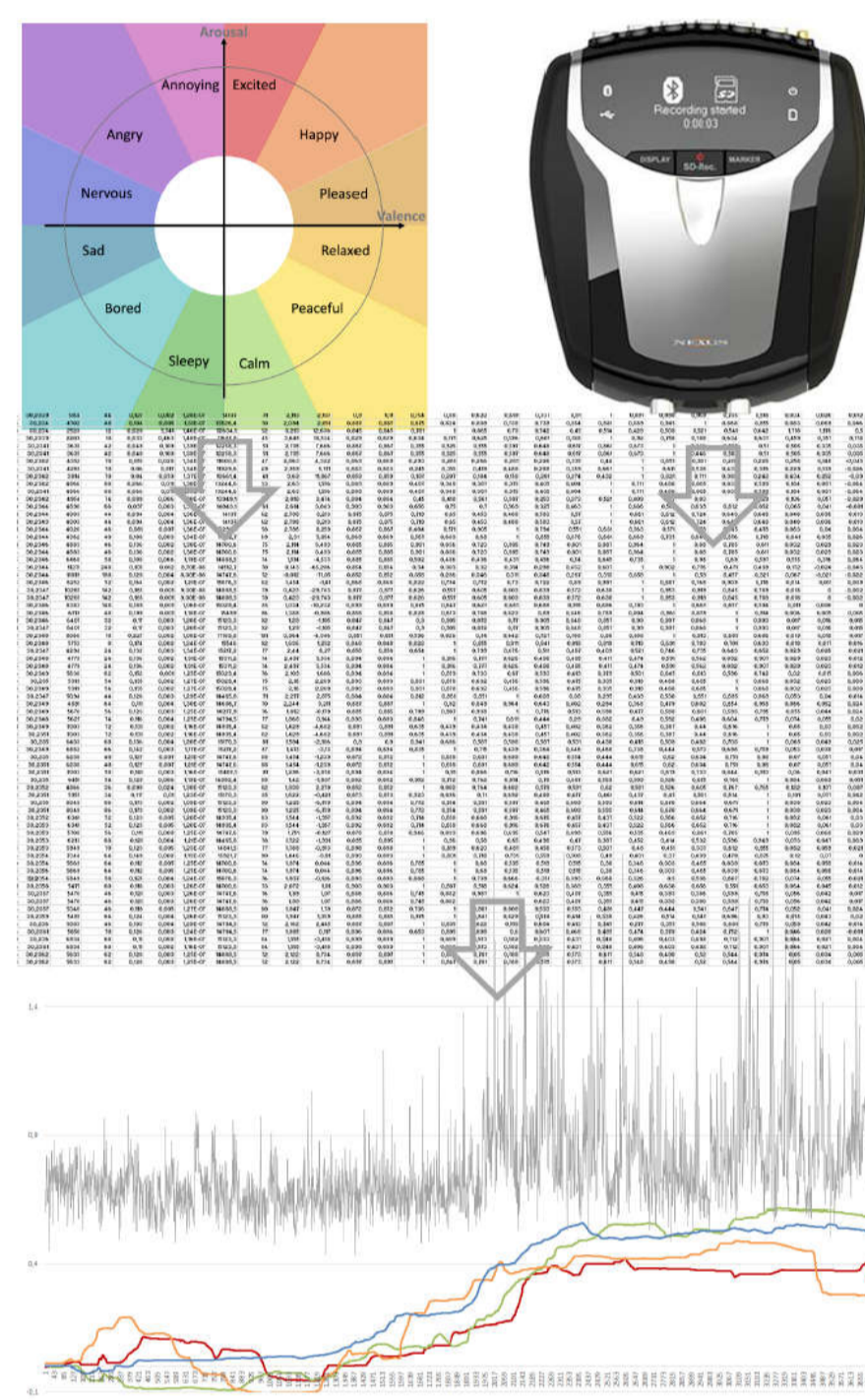


Abb. 1: exemplarischer Weg von Datenmessung bis Datenauswertung

Die Messergebnisse des Biodatenloggers wurden in RStudio auf ihre jeweilige Länge zugeschnitten und schließlich über ein Javascript mit den Daten des Valenz-Arousal Modells zeitlich synchronisiert. Anschließend wurden sie mithilfe von JASP [7] auf Korrelationen untersucht, in Excel visualisiert und in folgender Tabelle abgebildet.

berücksichtigt wurden Werte $r > 0,4$ bzw. $r < -0,4$ und $p < 0,001$		Eating r	Haircut r	Talking r
Valence	Haters: Audio vs. Video	0,968	0,843	0,817
	Lovers: Audio vs. Video	0,916	0,706	-0,563
	Audio: Lovers vs. Haters	0,881	-0,53	-0,371
	Video: Lovers vs. Haters	0,818	-0,543	0,179
Arousal	Haters: Audio vs. Video	0,979	0,499	0,639
	Audio: Lovers vs. Haters	0,95	-0,061	-0,233
	Lovers: Audio vs. Video	0,893	-0,282	0,445
	Video: Lovers vs. Haters	0,906	-0,45	-0,49
Hautleitwert (SCR)	Haters: Audio vs. Video	0,286	-0,257	-0,186
	Lovers: Audio vs. Video	0,236	0,92	0,927
	Audio: Lovers vs. Haters	-0,26	-0,087	-0,184
	Video: Lovers vs. Haters	0,763	0,921	0,879
Valence & SCR	Haters (Audio): Valence vs. SCR	-0,78	-0,574	-0,465
	Lovers (Audio): Valence vs. SCR	0,319	-0,634	-0,147
	Haters (Video): Valence vs. SCR	0,308	0,77	0,556
	Lovers (Video): Valence vs. SCR	-0,093	-0,837	0,233
Arousal & SCR	Haters (Audio): Arousal vs. SCR	0,737	0,734	0,639
	Lovers (Audio): Arousal vs. SCR	-0,48	0,849	0,573
	Haters (Video): Arousal vs. SCR	-0,355	-0,636	-0,186
	Lovers (Video): Arousal vs. SCR	-0,183	-0,22	0,633
Temperatur	Haters: Audio vs. Video	0,655	-0,42	0,969
	Lovers: Audio vs. Video	-0,431	0,493	0,919
	Audio: Lovers vs. Haters	-0,713	-0,288	0,918
	Video: Lovers vs. Haters	0,661	-0,344	0,957
Valence & Temp	Haters (Audio): Valence vs. Temp	0,548	0,414	-0,353
	Lovers (Audio): Valence vs. Temp	-0,559	0,641	-0,476
	Haters (Video): Valence vs. Temp	0,87	-0,056	-0,536
	Lovers (Video): Valence vs. Temp	0,593	0,5	0,297
Arousal & Temp	Haters (Audio): Arousal vs. Temp	-0,611	-0,314	-0,15
	Lovers (Audio): Arousal vs. Temp	0,508	-0,838	-0,205
	Haters (Video): Arousal vs. Temp	-0,875	0,311	-0,15
	Lovers (Video): Arousal vs. Temp	-0,299	0,365	-0,002

Tabelle 1: Korrelationen im Überblick (signifikant positive Korrelationen in grün, signifikant negative in rot)

Literatur

[1] Barratt, E., & Davis, N. (2015). Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR): a flow-like mental state. *PeerJ*, 3, 1–17. [2] Fredborg, B., Clark, J., & Smith, S. D. (2017). An Examination of Personality Traits Associated with Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR). *Frontiers in Psychology*, 8, 1–9. [3] Engelbrecht, H. J., Brinkman, K., Geest, C. C., Irmischer, M., & Deijen, J. B. (2022). The effects of autonomous sensory meridian response (ASMR) on mood, attention, heart rate, skin conductance and EEG in healthy young adults. *Experimental Brain Research*, 234, 1727–1742. [4] Ahuja, N. K. (2013). "It Feels Good to Be Measured": Clinical Role-Play, Walker Percy, and the Tingles. *Perspectives in Biology and Medicine*, Volume 56, Number 3, Summer 2013, S. 442–451. [5] Wang, X., Xinyue, Y., Sun, Y., & Su, Y. (2020). The influence of autonomous sensory meridian response on individual's executive function. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* Vol. 73 (10), S. 1587–1595. [6] Reuter, C., Czedik-Eysenberg, I., & Cui, A.-X. (2023). P5, M5, Meyda and Plotly as helpful Tools in teaching and research. *Fortschritte der Akustik – DAGA2023*. 49. Jahrestagung für Akustik 6.-9.3.2023. Hamburg. [7] JASP Team (2023). JASP (Version 0.17.1)[Computer software]. <https://jasp-stats.org/> [8] McCrean, A. B., & Banissy, M. J. (2017). Assessing Individual Variation in Personality and Empathy Traits in Self-Reported Autonomous Sensory Meridian Response. *Multisensory Research* 30, S. 601–613.

Ergebnisse

Mithilfe des Fragebogens konnten die Teilnehmer:innen in Gruppen unterteilt werden die ASMR gegenüber neutral, positiv („Lovers“) oder negativ („Haters“) eingestellt waren. Diese Unterteilung führte zu folgenden Ergebnissen:

- Valenz und Arousal weitestgehend unabhängig von Art der Darbietung
- Valenz und Arousal bei „Haters“ stärker ausgeprägt als bei „Lovers“
- Kurvenentwicklung tendenziell gegensätzlich zwischen beiden Gruppen

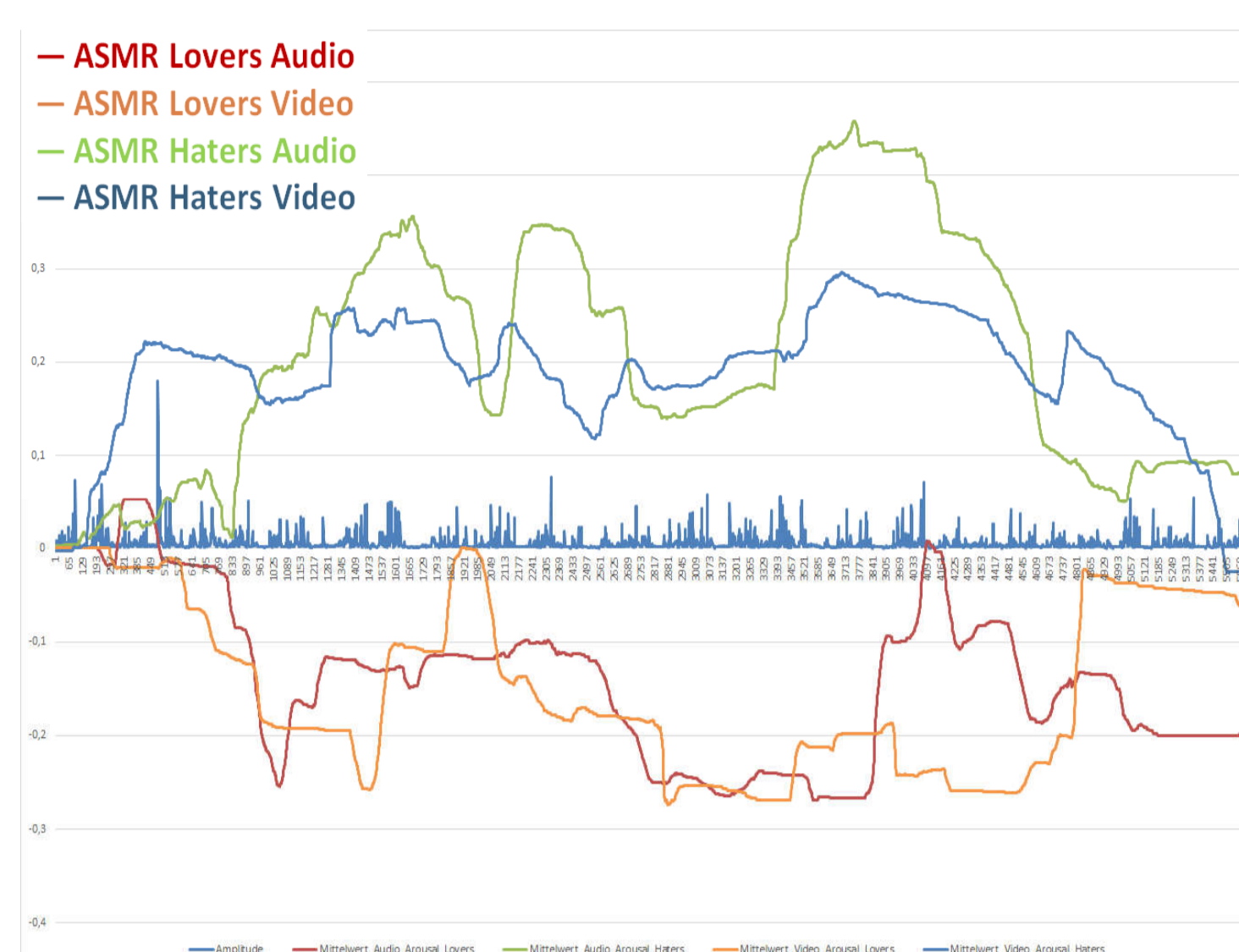


Abb. 2: durchschnittliche Arousal-Kurven zum Stimulus „Talking“

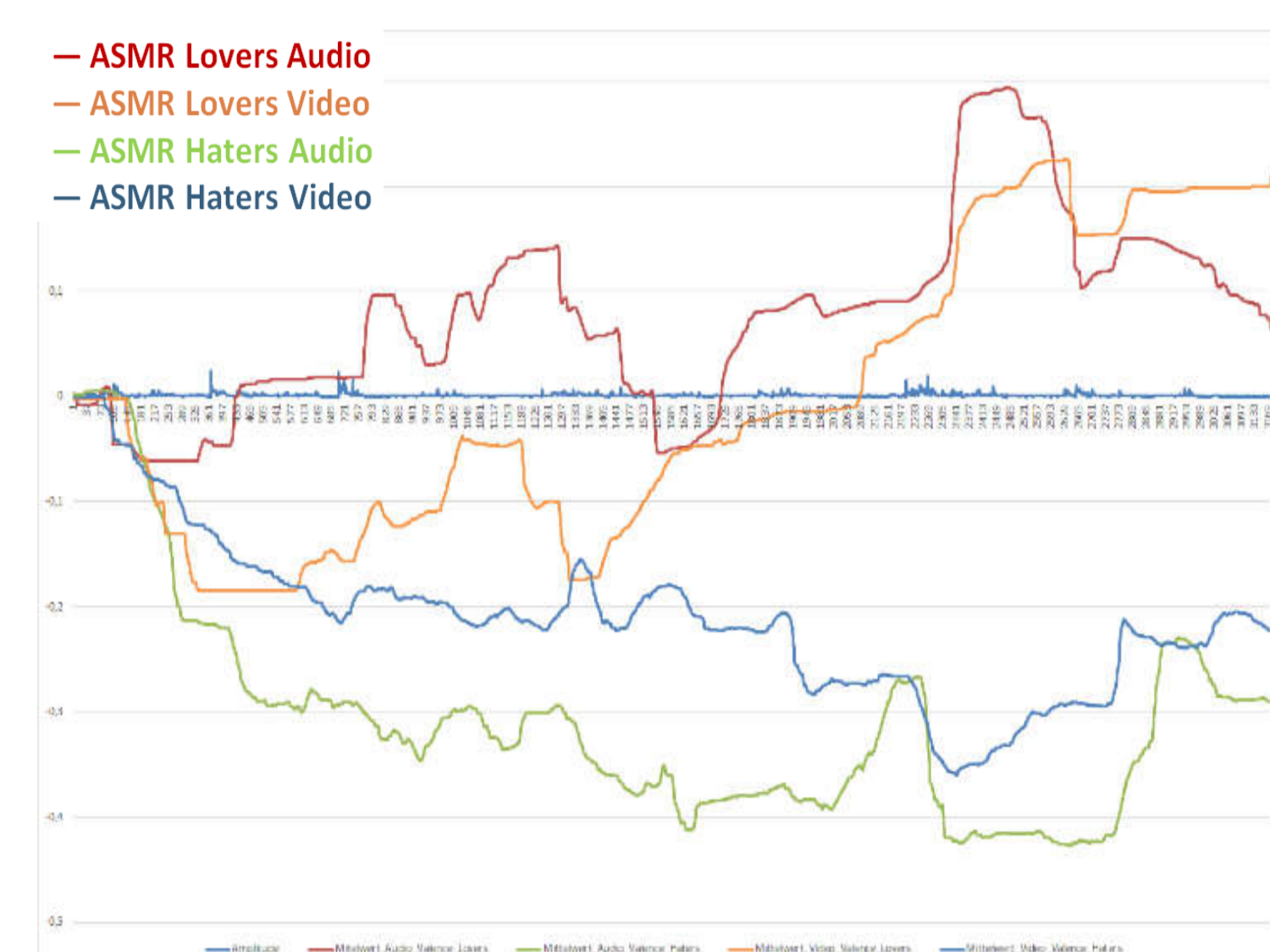


Abb. 3: durchschnittliche Valence-Kurven zum Stimulus „Haircut“

Eine Ausnahme zu den soeben genannten Funden stellte der Stimulus „Eating“ dar:

- Ähnlicher Reaktionsverlauf beider Gruppen bei Essensgeräuschen
- Begründung durch Abneigung gegen Essgeräusche, da ähnlich hoher Anteil an Misophonie bei ASMR Verspürenden und Durchschnittsbevölkerung besteht [8]
- Verstärkung des Arousal möglicherweise durch Nahbesprechungseffekt und Lautheitsanstieg im Barkband 4 der Lautheit (ca. 315 Hz) gegeben

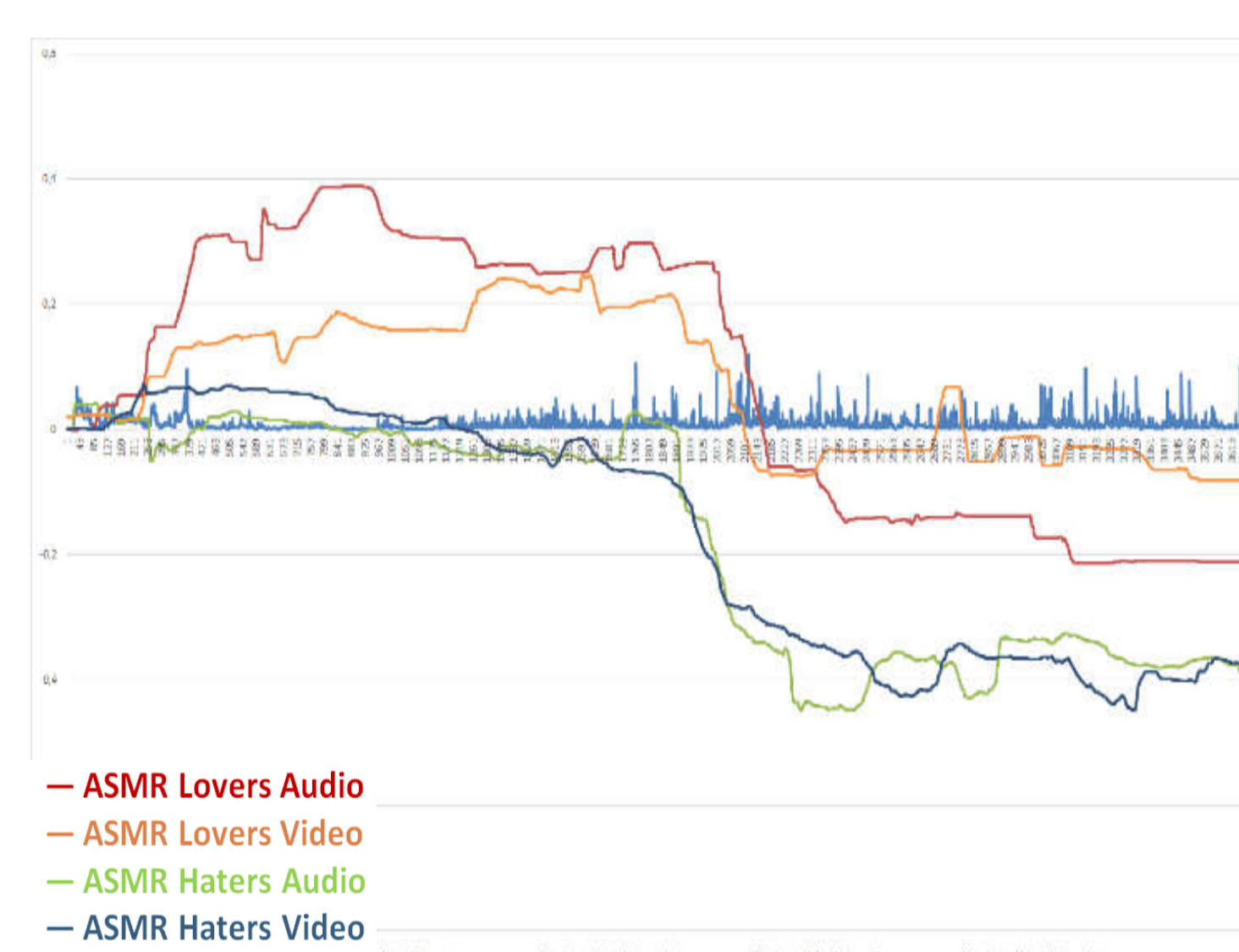


Abb. 4: durchschnittliche Valence-Kurven zum Stimulus „Eating“

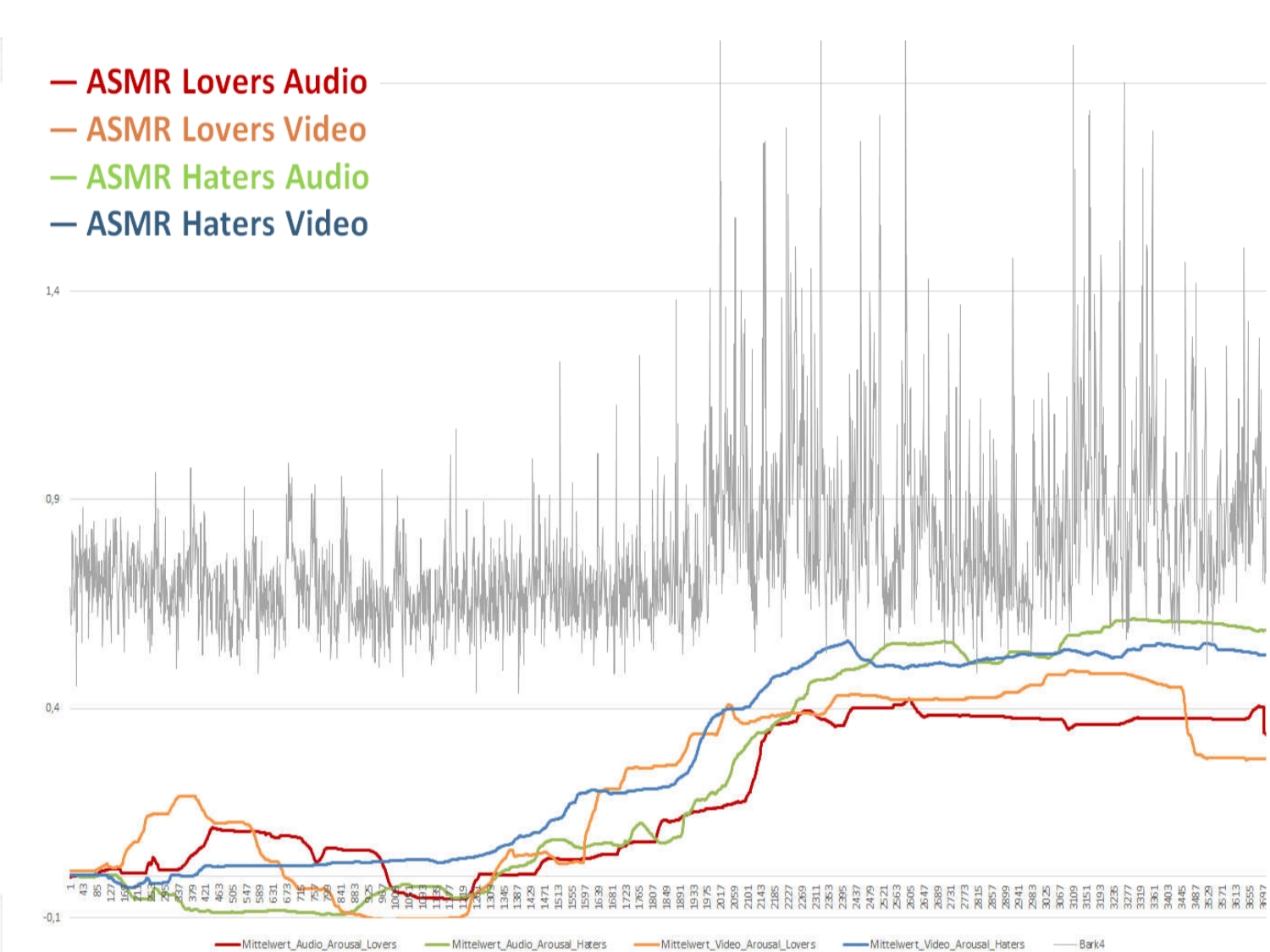


Abb. 5: Zusammenhang zwischen durchschnittlichem Arousal und Lautheit (im Barkband 4) zum Stimulus „Eating“

Besonders beim Hautleitwert zeigten sich ähnliche Trends wie bei den Valenz-Arousal Kurven.

- stärkere Reaktion der „Haters“ verglichen mit den „Lovers“
- bei Audiodarbietung verläuft Hautleitwert der „Haters“ parallel zum Arousal
- aber: bei Videodarbietung verläuft Hautleitwert der „Haters“ entgegengesetzt zum Arousal

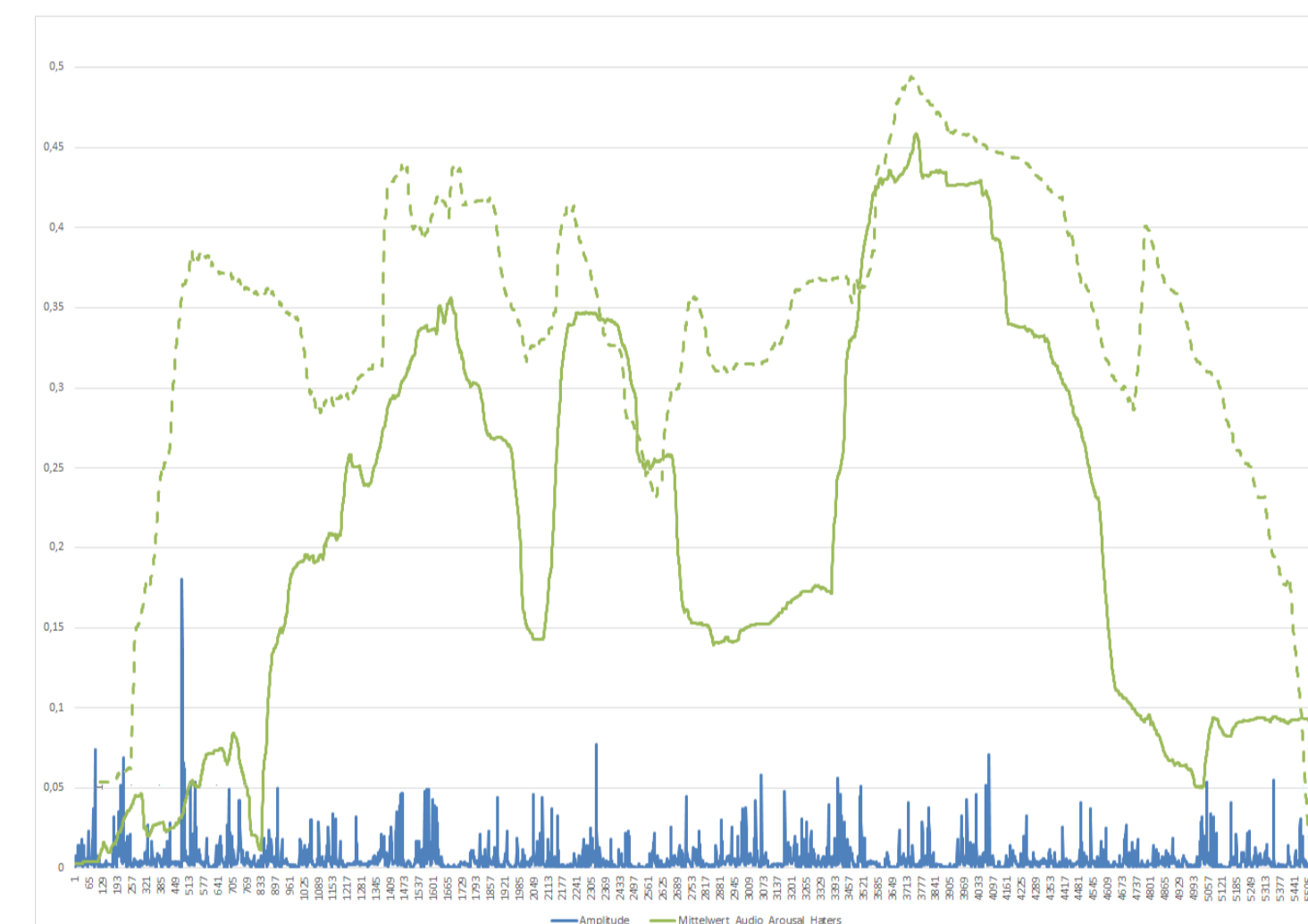


Abb. 6: Hautleitwert und Arousal zum Stimulus „Talking“ (Audiodarbietung)

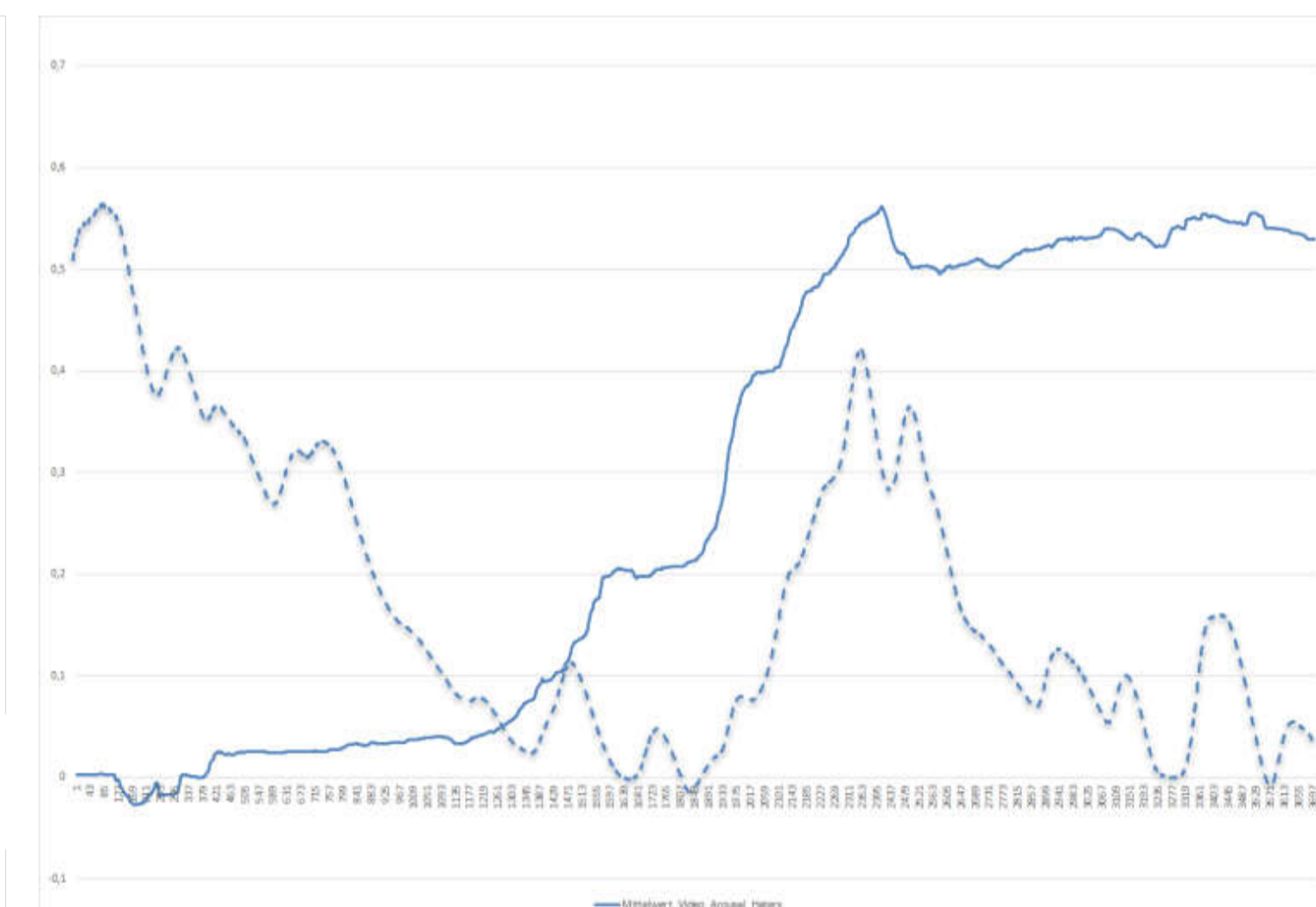


Abb. 7: Hautleitwert und Arousal zum Stimulus „Eating“ (Videodarbietung)

Bei der Gruppe der „Haters“ zeigte sich außerdem bei der Audiodarbietung in einem Ausnahmefall, dass ein Anstieg des Rauschens im Spektrum (Spectral Spread) mit einem Anstieg der Hautleitwerts einhergeht.

Zusammenfassung

Abschließend lässt sich Folgendes zusammenfassen:

- Subjektiv empfundene Valence und Arousal waren laut der vorliegenden Ergebnisse weitestgehend unbeeinflusst von der Art ihrer Darbietung.
- Versuchspersonen, die ASMR ablehnend gegenüberstanden, drückten dies subjektiv stärker auf dem Valenz-Arousal Modell aus.
- Der Hautleitwert veränderte sich bei den „Haters“ abhängig von der Darbietung. Bei Audiodarbietungen verlief er eher parallel zum Arousal. Bei Videodarbietungen verlief er einerseits eher gegensätzlich zum Arousal, aber auch gegensätzlich zum Hautleitwert der „Lovers“.
- Zwischen Audiofeatures und emotionalen oder physiologischen Daten sind so gut wie keine Zusammenhänge erkennbar. Bezogen auf Lautheit (Bark4) und Spectral Spread konnten zwei einzelne erklärbare Zusammenhänge gefunden werden.