

DFG-Projekt „Computergestützte Analyse harmonischer Strukturen“

Fachgebiete: Informatik, Musikwissenschaft, eHumanities

Leitung: Prof. Dr. Rainer Kleinertz (Universität des Saarlandes)
Prof. Dr. Meinard Müller (Universität Erlangen-Nürnberg)

Arbeitsrichtungen: Music Information Retrieval, Historische Musikwissenschaft

Laufzeit: 2014–2017

Gegenstand des Projektes

In diesem interdisziplinären Projekt soll am Beispiel der automatisierten Analyse harmonischer Strukturen erforscht werden, inwieweit informatische Methoden gewinnbringend im Bereich der Musikwissenschaft eingesetzt werden können und inwieweit musikwissenschaftliche Fragestellungen zu neuen Herausforderungen in der Informatik führen. Neben computer-basierten Methoden und Werkzeugen zur Harmonieanalyse sind neuartige Visualisierungs- und Navigationskonzepte zu erforschen, die es erlauben, große Musikdatenbestände hinsichtlich harmonischer Strukturen auf interaktive Weise zu durchsuchen und zu analysieren. Die Verifizierung der musikwissenschaftlichen Relevanz der zu entwickelnden Konzepte soll paradigmatisch anhand der Analyse zweier großer Werkzyklen erfolgen: der Klaviersonaten von Ludwig van Beethoven und der Tetralogie *Der Ring des Nibelungen* von Richard Wagner. Eine schon in Teilen automatisierte Auswertung größerer Musikkorpora könnte zu einem Paradigmenwechsel innerhalb der Historischen Musikwissenschaft führen: Bisherige Methoden würden nicht überflüssig, könnten aber auf Grund des ‚objektiv‘ vorgegebenen Befundes – der als solcher kritisch zu überprüfen wäre – mit neuen Fragestellungen konfrontiert werden. Ziel soll dabei nicht die Ablösung der Historischen Musikwissenschaft durch eine wie auch immer zu definierende Musikinformatik sein, sondern vielmehr ein Dialog zwischen Historischer Musikwissenschaft und Informatik auf der Basis ihrer unterschiedlichen Voraussetzungen und Methoden.

Projektbezogene Publikationen:

- [Konz/Müller/Kleinertz 2013] Verena Konz, Meinard Müller, Rainer Kleinertz. A cross-version chord labelling approach for exploring harmonic structures—A Case Study on Beethoven's Appassionata. In *Journal of New Music Research* 42/1, pp. 61–77.
- [Müller et al. 2013] Meinard Müller, Nanzhu Jiang, Peter Grosche. A robust fitness measure for capturing repetitions in music recordings with applications to audio thumbnailing. *IEEE Transactions on Audio, Speech & Language Processing* 21(3): 531–543 (2013)
- [Ewert et al. 2012] Sebastian Ewert, Meinard Müller, Verena Konz, Daniel Müllensiefen, Geraint A. Wiggins. Towards cross-version harmonic analysis of music. *IEEE Transactions on Multimedia* 14(3-2): 770–782, 2012.
- [Müller et al. 2011a] Meinard Müller, Daniel P.W. Ellis, Anssi Klapuri, Gael Richard. Signal processing for music analysis. *IEEE Journal on Selected Topics in Signal Processing*, 5(6):1088–1110, 2011.
- [Müller 2007] Meinard Müller. *Information retrieval for music and motion*. Springer Verlag, 2007.
- [Kleinertz 2014] Rainer Kleinertz. Richard Wagners Begriff der „dichterisch-musikalischen Periode“. Eingereicht bei *Die Musikforschung*.
- [Kleinertz 2013] Rainer Kleinertz. Zur Form des Kopfsatzes von Ludwig van Beethovens Klaviersonate op. 57 in f-Moll („Appassionata“). In *Colloquium collegarum. Festschrift für David Hiley zum 65. Geburtstag*, hrsg. von Wolfgang Horn und Fabian Weber, Tutzing 2013, S. 211–228.
- [Kleinertz 2006] Rainer Kleinertz. Liszt, Wagner, and Unfolding Form: Orpheus and the Genesis of Tristan und Isolde. In *Franz Liszt and his World*, hrsg. von Christopher Gibbs und Dana Gooley, Princeton, Princeton University Press, 2006, S. 231–254.
- [Kleinertz 2004] Rainer Kleinertz. „zu ihnen folg' ich dir nicht!“ Die Todesverkündigungsszene als Peripetie des Rings. In *Richard Wagners Ring des Nibelungen. Musikalische Dramaturgie – Kulturelle Kontextualität – Primär-Rezeption*, hrsg. von Klaus Hortschansky, Schneverdingen, Wagner, 2004, S. 191–212.
- [Kleinertz 2002] Rainer Kleinertz. La Relation entre forme et programme dans l'oeuvre symphonique de Liszt. In *Ostinato rigore* 18 (2002), S. 85–98.