

Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften

Artikel aus:

Sonderband 1 der ZfdG: Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities. Hg. von Constanze Baum und Thomas Stäcker. 2015. DOI: [10.17175/sb01](https://doi.org/10.17175/sb01)

Titel:

MUSICI und MusMig. Kontinuitäten und Diskontinuitäten

Autor/in:

Berthold Over

Kontakt: over@uni-mainz.de

Institution: Universität Mainz

GND: [gnd_135197848](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63864-p0011-9) ORCID: [0000000161666496](https://orcid.org/0000000161666496)

Autor/in:

Torsten Roeder

Kontakt: torsten.roeder@uni-wuerzburg.de

Institution: Universität Würzburg

GND: [1084606364](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63864-p0011-9) ORCID: [0000000170437820](https://orcid.org/0000000170437820)

DOI des Artikels:

[10.17175/sb001_017](https://doi.org/10.17175/sb001_017)

Nachweis im OPAC der Herzog August Bibliothek:

[830205667](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63864-p0011-9)

Erstveröffentlichung:

19.02.2015

Lizenz:

Sofern nicht anders angegeben 

Medienlizenzen:

Medienrechte liegen bei den Autoren

Letzte Überprüfung aller Verweise:

24.05.2016

GND-Verschlagwortung:

[Musikwissenschaft](#) | [Migration](#) |

Zitierweise:

Berthold Over, Torsten Roeder: MUSICI und MusMig. Kontinuitäten und Diskontinuitäten. In: Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities. Hg. von Constanze Baum / Thomas Stäcker. 2015 (= Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften, 1). PDF Format ohne Paginierung. Als text/html abrufbar unter DOI: [10.17175/sb001_017](https://doi.org/10.17175/sb001_017).

Berthold Over, Torsten Roeder

MUSICI und MusMig. Kontinuitäten und Diskontinuitäten

Abstracts

Musiker weisen insbesondere in der frühen Neuzeit eine hohe Mobilität auf, die sich auf ganz Europa und darüber hinaus erstreckt. Sie stimulieren damit maßgeblich die Formierung einer gemeinsamen europäischen kulturellen Identität. Zwei aufeinanderfolgende, internationale Musikforschungsprojekte verfolgen dieses Thema mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Die jeweiligen Projektdatenbanken nutzen das gleiche Datenbank-System auf verschiedene Art und Weise und mit unterschiedlichen Zielsetzungen. Im Zusammenhang mit Fallbeispielen wird die forschungsgerechte Datenvisualisierung thematisiert, welche im Zuge des aktuellen Projektes weiterentwickelt werden soll.

Especially in the early modern period, musicians were a highly mobile group that traveled throughout Europe and beyond. Accordingly, they significantly stimulated the formation of a common European cultural identity. Two successive, international music research projects are exploring this topic with different emphases. Each project database uses the same database system in a different way and with different objectives. Using case studies, appropriate research data visualizations are discussed, which will be further developed in the ongoing projects.

1. Einleitung

Aus heutiger Sicht ist Migration ein Phänomen der letzten 150 Jahre, als in großen Auswanderungswellen Menschen in die USA emigrierten, durch die Nazi-Herrschaft zur Emigration gezwungen wurden oder aufgrund der Anwerbung von Arbeitskräften, Kriegen und wirtschaftlicher Not ihre Heimat verließen und ihr Glück woanders suchten. Dabei wird übersehen, dass auch in der Frühen Neuzeit Migration zur Lebenswirklichkeit dazugehörte, dass Menschen erstaunliche und heutigen Migranten nicht unähnliche Lebenswege gingen und sowohl Länder- und Kontinente übergreifende als auch räumlich beschränkte Migrationen, etwa von einer in die andere Stadt, vollzogen wurden. Kaufmänner reisten Monate oder Jahre und hielten sich teilweise über längere Zeit an verschiedenen Orten auf, um Geschäfte zu machen. Gesellen wanderten, waren ›auf der Walz‹, um ihre Ausbildung zu vervollkommen, und kehrten unter Umständen nie an ihren Heimatort zurück. Religionsgruppen emigrierten und siedelten sich in anderen Regionen an.

Musiker gehörten schon immer zu einer Berufsgruppe, die eine hohe Mobilität aufweist. Insbesondere aus der Frühen Neuzeit sind zahlreiche Musiker bekannt, die aus unterschiedlichsten Gründen ihre Heimat- und Wirkungsorte temporär oder definitiv verließen. Wanderungsbewegungen beschränkten sich dabei nicht auf einzelne Regionen und Länder, sondern erstreckten sich auf ganz Europa und darüber hinaus.¹ Diesem Phänomen und den

¹ Vgl. dazu ausführlich Goulet / zur Nieden 2015; Ehrmann-Herfort 2013; Ottenberg / Zimmermann 2012; Mähling 2011; Müns 2005; Meyer 2003; Strohm 2001; Brusniak / Koch 2000.

mit ihm verbundenen Konsequenzen wird aktuell in interdisziplinären und internationalen Forschungsgruppen nachgegangen. Während das Projekt **MUSICI. Musicisti europei a Venezia, Roma e Napoli** bis 2012 europäische Musiker fokussierte, die zwischen 1650 und 1750 mit verschiedensten Zielsetzungen nach Venedig, Rom und Neapel reisten und dort in unterschiedlichsten Positionen aktiv waren,² erforscht das jüngst gestartete Projekt **MusMig. Music Migrations in the Early Modern Age: the Meeting of the European East, West and South** seit Herbst 2013 Migrationsbewegungen von Musikern im 17. und 18. Jahrhundert vor allem im östlichen Europa.³

›Migration‹ wird dabei nicht nur als (Aus-)›Wanderung‹ verstanden, sondern als jede Bewegung im territorialen Raum. Dies bietet im Unterschied etwa zur topographischen oder kulturgeschichtlichen eine den historischen Gegebenheiten näher kommende, an Herrschaftsräume orientierte Perspektive. Somit fallen auch Reisen von Musikern und Operntruppen zum Zwecke der Aufführung musikalischer Werke, Kavaliereisen, an denen Musiker teilnahmen, Ausbildungsreisen oder Gesellenwanderungen unter die Untersuchungsobjekte des Projekts. Auch der Begriff ›Musiker‹ wird weit gefasst und umfasst neben Instrumentalisten, Komponisten und Sängern u. a. auch Textdichter, Instrumentenbauer und Musiktheoretiker.⁴ Als Projektergebnis werden Erkenntnisse in Bezug auf die These erwartet, dass die Migration von Musikern maßgeblich zur Dynamik und Synergie der europäischen Kulturszene beigetragen, eine Katalysatorfunktion in Bezug auf Innovationen, auf stilistische Veränderungen sowie auf den Wandel von musikalischen und sozialen Mustern ausgeübt und insgesamt die Formierung einer gemeinsamen europäischen kulturellen Identität stimuliert habe.

2. MUSICI und MusMig

Als Fortführung von MUSICI baut MusMig auf den Erfahrungen des Vorgängerprojekts auf und muss sie angesichts neuer Fragestellungen modifizieren. Neben zahlreichen Kontinuitäten stehen substantielle Diskontinuitäten. Während sich z.B. MUSICI auf drei italienische Städte (Venedig, Rom, Neapel) und ihre musikalischen Institutionen konzentriert und die dorthin reisenden ›ausländischen‹ Musiker (zu denen auch Musiker der anderen betrachteten Städte zählen mussten, da sie aus einem anderen Territorium stammten) erfasst,⁵ ist MusMig breiter angelegt und muss Möglichkeiten bieten, jede Art von Lokalität aufnehmen zu können: vom Hof über die Reichsstadt bis zum ländlichen Kloster. Auf systematischer Ebene hat dies eine stärkere Generalisierung zur Folge, die es ermöglicht, eine größere Bandbreite an Orten zu erfassen. Während für Venedig, Rom und Neapel eine relativ genaue Aufschlüsselung der institutionellen Arbeitgeber von Musikern erfolgen konnte, ist dies aufgrund der Fülle von Institutionen im Untersuchungsgebiet von MusMig nicht mehr möglich. Hier müssen

² Goulet / zur Nieden 2015. Das Projekt wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Agence nationale de la recherche (ANR) finanziert und von Anne-Madeleine Goulet (Paris) und Gesa zur Nieden (Mainz) geleitet.

³ Das von der europäischen Forschungsinitiative HERA (Humanities in the European Research Area) finanzierte Projekt vereint unter der Leitung von Vjera Katalinić (Zagreb) Forscher aus Kroatien, Polen, Slowenien und Deutschland.

⁴ Selbstverständlich umfasst dieser Musiker-Begriff auch weibliches Personal, insbesondere Sängerinnen.

⁵ Vgl. die Erläuterungen zur Datenbank bei Berti / zur Nieden / Roeder 2013 sowie Berti / Roeder 2015.

auf genereller Ebene Klassifizierungsmöglichkeiten geschaffen werden, die es dennoch ermöglichen, aussagekräftige Auswertungen zu garantieren. Gleichzeitig müssen angesichts veränderter politischer Rahmenbedingungen etwa Regierungsformen stärker ausdifferenziert werden. Während Venedig eine Republik, Rom eine kirchliche Wahlmonarchie und Neapel ein von einer erbmonarchischen Fremdmacht (Spanien, Frankreich oder Österreich) beherrschtes Territorium war, ist die Bandbreite im Alten Reich und darüber hinaus ungleich größer: vom Heiligen Römischen Reich über Kurfürstentümer, Herzogtümer, Fürstbistümer, Reichsstädte zu weiteren Metropolen (etwa der Stadt Leipzig, die zwar zum Herzogtum Sachsen gehörte, aber aufgrund ihres Status als Messestadt eine Sonderstellung einnahm).

3. Die Datenschemata von MUSICI und MusMig

Auf der Basis der Erfahrungen des MUSICI-Projekts ist das Nachfolgeprojekt MusMig damit begonnen worden, ein Datenschema für die Erfassung von Informationen zu migrierenden Musikern zu entwerfen.

Die Grundlage dafür liefert das **Personendaten-Repository** (PDR) der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, ein seit 2009 laufendes DFG-gefördertes Projekt, das sich mit dem Aufbau einer digitalen Infrastruktur für prosopographische Forschungsprojekte befasst und das ein flexibles Datenschema, ein Serversystem, das Erfassungsprogramm **Archiv-Editor**⁶ sowie verschiedene Webservices entwickelt hat.

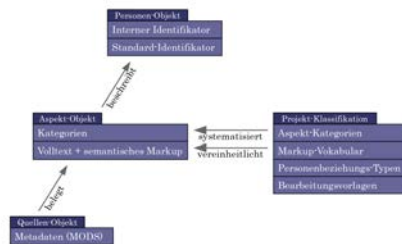


Abb. 1: Das Datenmodell des Personendaten-Repositoryums. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Das vom Personendaten-Repositoryum vorgegebene Datenmodell (vgl. Abbildung 1) ist bewusst sehr offen gehalten, da es darauf ausgerichtet ist, sehr unterschiedliche Projekte beherbergen zu können. Den zentralen Angelpunkt des Modells bildet das *Personenobjekt*, dem beliebig viele Informationen zugeordnet werden können. Eine einzelne Information wird *Aspekt* genannt und kann beispielsweise aus einem Namen, einem Beruf oder einem Aufenthaltsort bestehen. Jeder Aspekt muss zudem durch mindestens eine *Quelle* belegt werden.⁷ In Bezug

⁶ Vgl. auch Plutte 2011.

⁷ Für die bibliographische Erfassung der Quellen nutzt das Personendaten-Repositoryum das **Metadata Object Description Schema (MODS)**.

auf Musiker könnten dies auch Lehrer- und Schülerverhältnisse, Patronagenetzwerke, Mitwirkung bei Konzerten, komponierte Werke und mehr sein. Insofern besteht jede Person aus einer beliebigen Menge von kleinen, separaten Einzelinformationen. Dies bedeutet, dass sich die Person weniger als klassisches Datenblatt konstituiert, sondern vielmehr in einer dynamischen Form, die sich aus der Menge aller mit ihr verbundenen Informationen definiert.⁸ Nach diesem Prinzip wurden im MUSICI-Projekt ca. 2.200 Aspekte zu über 300 Personen erfasst; in MusMig wird die Datenmenge aufgrund des veränderten Projektumfanges mindestens doppelt so hoch sein.

Um dennoch die sinnvolle, schematische Struktur eines Datenblattes prinzipiell zu erhalten, kann jeder Aspekt einer biographischen *Kategorie* zugeordnet werden. Kategorien konstituieren Gruppen von semantisch vergleichbaren Informationen, z.B. Lebensdaten, Ausbildung, Anstellungen, Reisen, Kompositionen etc. (vgl. Abbildung 2). Mithilfe dieser Kategorisierung können die Informationen zu einem Datenblatt bzw. zu einer systematischen Biographie angeordnet werden. Dem generischen Ansatz des Personendaten-Repositoriums entsprechend ist es möglich, die Kategorien durch das Projekt selbst festzulegen. Darüber hinaus erlaubt das System nicht nur die Definition projektinterner Kategorien, sondern auch ein Mapping auf Standards (z.B. CIDOC-CRM⁹), und schafft so eine Vergleichbarkeit und Nutzbarkeit der Daten auch über das einzelne Forschungsprojekt hinaus. Grundsätzlich stehen jedoch die Perspektiven der individuellen Forschungsvorhaben im Vordergrund, so dass die Auswahl an Kategorien – abgesehen von Basisdaten – primär die Herangehensweise von Einzelprojekten unterstützt.



Abb. 2: Beispielaspekte zu Georg Friedrich Händel. In den dunkel schattierten Reitern steht die jeweilige Kategorie. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Das Kategorienschema, welches für das MusMig-Projekt zusammengestellt wurde, ähnelt dem MUSICI-Schema, welches auf der [Datenbank-Website](#) öffentlich verfügbar und dokumentiert ist und außerdem im Abschlussband des Projektes eine ausführliche Besprechung erfährt.¹⁰ Die Kategorien beider Projekte umfassen zum einen übliche Basiskategorien wie Lebensdaten, Namensansetzungen und genealogische Informationen

⁸ Vgl. auch Walkowski 2009, S. 3.

⁹ CIDOC CRM = Comité international pour la documentation / Conceptual Reference Model.

¹⁰ Vgl. Berti / Roeder 2015.

und erlauben zum anderen die Erschließung der speziellen biographischen Strukturen der Lebenswege von migrierenden Musikern und unterstützen auf diese Weise die Untersuchung von Ausbildungswegen, Karrierestationen, Kompositionen, Beziehungsnetzwerken und Rezeptionen. Trotz der ähnlichen Ansätze von MUSICI und MusMig bestehen einige Unterschiede in der praktischen Anwendung, deren Ursache in dem unterschiedlichen Umfang der Projekte liegt. In der Konsequenz finden sich daher auch auf der technischen Ebene sowohl Kontinuitäten als auch Diskontinuitäten von Musici zu MusMig.

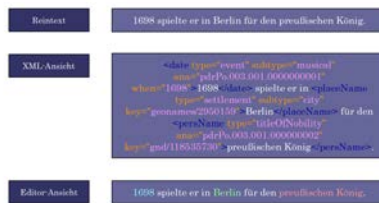


Abb. 3: Semantisches Markup in XML. Das komplexe, semantisch angereicherte XML-Format wird im Editor vereinfacht dargestellt. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Ein Schlüssel zur datenbankgestützten Recherche ist die semantische Anreicherung von Daten. Im Personendaten-Repository besteht jeder einzelne Aspekt aus Freitext, in der Regel aus wenigen Wörtern oder einer Phrase, die zusätzlich semantisch angereichert werden. Abbildung 3 zeigt einen Beispielaspekt: »1698 spielte er in Berlin für den Kurfürsten« (dies beschreibt ein Ereignis im Leben Georg Friedrich Händels). Innerhalb eines solchen Satzes werden mithilfe von XML-Markup inhaltliche Ausdrücke gekennzeichnet wie etwa Datumsangaben, Personennamen, Ortsnamen, Körperschaftsnamen und Sachbegriffe, wodurch eine Basis für die systematische Recherche geschaffen wird. Die XML-Codierung, die zwar grundsätzlich für alle lesbar ist, die einigermaßen mit XML vertraut sind, wird im Archiv-Editor durch eine Bearbeitungsansicht gekapselt, in der die unterschiedlichen Datentypen durch verschiedene Farben hervorgehoben werden. In dem genannten Beispiel kann demnach ein Datum, ein Ort und eine Person erfasst werden. In Attributen werden zusätzliche Informationen festgehalten.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Kategorien enthält die MusMig-Klassifikation auch ein hierarchisches Vokabular, welches bei der Spezifizierung der semantischen Qualität, die in den Ausdrücken steckt, behilflich ist (in den Attributen *type*, und *role*). Das Beispiel liefert einen Ortsnamen (»Berlin«), der als *settlement/city* (Ansiedlung/Stadt) gekennzeichnet werden kann. Das Datum (»1698«) sollte als musikalische Aufführung markiert werden: *event/musical* (Ereignis/Musik). Der »Kurfürst« kann als Person markiert werden und zudem – ohne dass er explizit genannt werden muss – mithilfe des *ana[lysis]*-Attributs an das passende Personenobjekt in der Datenbank angebunden werden. Alternativ kann die Person durch eine

Standard-ID einer Bibliothek, etwa **GND**, **VIAF** oder **LCNAF** im *key*-Attribut identifiziert werden.¹¹ Da das semantische Markup direkt in den Quelltext eingebettet ist, kann auch mehr als eine Person (oder Orte, Daten, Körperschaften) in dem gleichen Aspekt aufgenommen werden (die Identitäten werden dann durch entsprechende *ana[lysis]*- oder *key*-Attribute voneinander unterschieden). Dies ist insbesondere für Migrationsprozesse zwischen mehreren Orten und für Beziehungen zwischen Personen und Organisationen von Bedeutung.

Möchte man später systematisch alle Aufführungen des Jahres 1698, alle Aufführungen in Berlin oder alle Aufführungen in Gegenwart des Kurfürsten eruieren, kann man die gewünschten Daten leicht aus der Datenbank herausfiltern (was durch geeignete Suchmasken unterstützt werden wird). Diese Methode eignet sich auch für die Erzeugung von chronologischen Ansichten, geographischen Übersichten oder statistischen Auswertungen.

Das folgende Beispiel (Abbildung 4) zeigt, wie dies in der MUSICI-Datenbank umgesetzt wird. An der Textstruktur ist erkennbar, dass die Forscher unterschiedliche Praktiken in der Datenerfassung befolgen (der Aspekt zu Johann Adolf Hasse enthält mehr als einen Aufenthalt, während die anderen vier Aspekte genau einen enthalten). Insofern ist das Format nicht immer konsistent. Um ähnliche Situationen in der MusMig-Datenbank zu vermeiden, ist geplant, Vorlagen mit vordefinierten Textschablonen und Basisdatenblätter mit vordefinierten Kategorien zu verwenden.

8	Antonio Dankeiv
Nome:	Antonio Dankeiv
Risultato:	Roma, 1709-1732, almeno.
Categoria:	Permanenza
9	Urbano Fraus
Nome:	Urbano Fraus
Risultato:	Roma, 1715-1729, almeno.
Categoria:	Permanenza
10	Michele Surignach
Nome:	Michele Surignach
Risultato:	Roma, 1722-1759.
Categoria:	Permanenza
11	Euberto Ignazio Loyselet
Nome:	Euberto Ignazio Loyselet
Risultato:	Roma, prima del 1720 - dopo 1735.
Categoria:	Permanenza
12	Johann Adolf Hasse
Nome:	Johann Adolf Hasse
Risultato:	Venezia: 1) Carnevale - luglio 1730. 2) Primavera 1731. 3) Carnevale - maggio 1732. 4) Probabilmente 1733. 5) 1734 - 1736. 6) Autunno 1738 - carnevale 1739. 7) Estate 1744 - estate 1745. 8) Autunno 1746. 9) Probabilmente inverno 1748 - primavera 1749. 10) Probabilmente estate 1752. 11) 1756 - estate 1756. 12) Autunno 1764. 13) 1773 - 1783. Napoli: 1) 1722/ 1724 - 1733. 2) Autunno 1732. 3) Autunno 1758. Roma: 1) Gennaio 1732.
Categoria:	Permanenza

Abb. 4: Abfragebeispiel aus der Musici-Datenbank (Auszug) mit den Ergebnissen zu »Ort = Rom, Zeit = 1725, Kategorie = Aufenthalt«. Der relevante Aspekt ist jeweils unter dem Musikernamen angezeigt. Berti / zur Nieden / Roeder 2013.

Das folgende Beispiel zeigt auf, inwieweit Personen und Orte für das MusMig-Projekt und dessen Datenbank von Bedeutung sind.

¹¹ **GND** = Gemeinsame Normdatei; **VIAF** = Virtual International Authority File; **LCNAF** = Library of Congress Name Authority File.

4. Musik und Dynastie. Musikermigration in dynastischen Kontexten

Dieses Teilprojekt von MusMig untersucht ein Konglomerat an Höfen, die dynastisch miteinander verbunden waren und im Zuge der dynastischen Sukzession miteinander verschmolzen wurden: der Hof der Münchner Wittelsbacher sowie die Wittelsbachischen Nebenlinien Pfalz-Neuburg, Pfalz-Sulzbach und Pfalz-Zweibrücken.¹² Durch die Wittelsbachische Hausunion von 1724 kooperierten diese Linien im ganzen 18. Jahrhundert politisch und militärisch zum Teil eng miteinander.¹³ Die Untersuchung fokussiert hauptsächlich drei Aspekte:

- Erleichtern die auf politischem und militärischem Gebiet sehr engen dynastischen Verbindungen die Migration von Musikern und den damit verbundenen kulturellen Austausch?
- Haben die Sukzessionen Einfluss auf Musikermigrationen, etwa durch Entlassungen oder Residenzverlagerungen?
- Inwiefern dienen Musiker verschiedener lokaler Abstammung der höfischen Profilbildung, wie es landläufiger Meinung nach in Mannheim (böhmische Musiker) und München (italienische Musiker) geschah?

Während in den ersten beiden Aspekten vor allem mögliche Binnenmigrationen untersucht werden, die durch den Austausch von Musikern sowie durch den Transfer des Hofes ausgelöst wurden, stellt der zweite Aspekt Fragen der Musikerrekrutierung in den Mittelpunkt. Die Datengrundlage bilden insbesondere Rechnungs- und Besoldungsbücher, die von den Höfen erhalten sind und aus denen Anstellungszeiten und Gehaltshöhe der Musiker ermittelt werden können. In Einzelfällen finden sich auch weitere Hinweise. Außerdem bieten die seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts erscheinenden Hofkalender, die oftmals einen Überblick über den gesamten Hofstaat geben, ergiebige Datenmaterial.

Als Beispiele für migrierende Musiker innerhalb von Dynastien seien im Folgenden der Komponist Johann Christoph Pez (1664–1716), der Sänger Valeriano Pellegrini (ca. 1663–1746) und der Flötist Johann Baptist Wendling (1723–1797) in den Blick genommen.

Johann Christoph Pez wurde in München ausgebildet, begann seine Tätigkeit am Münchner Hof 1688 und wurde im folgenden Jahr vom Kurfürsten Max Emanuel zur weiteren Ausbildung nach Rom geschickt.¹⁴ 1692 bis 1694 hielt er sich wieder in München auf, wo das höfische Musikleben auf ein Minimum reduziert worden war, nachdem Max Emanuel 1692 aufgründ

¹² 1716 folgte Karl Philipp von Pfalz-Neuburg auf seinen Bruder Johann Wilhelm; 1742 trat Karl Theodor von Pfalz-Sulzbach die Erbfolge der Neuburger an; 1777 wurde er als Erbfolger der bayerischen Wittelsbacher Kurfürst von Bayern; nach seinem Tod 1799 ging das Kurfürstentum Bayern an Maximilian Joseph von Pfalz-Zweibrücken über.

¹³ Vgl. Kraus / Schmid 1988, S. 517. Vgl. die Hausverträge und Sukzessionsvereinbarungen von 1724, 1728, 1734, 1746, 1747, 1761, 1766 und 1774 in D-MhSa, Geheimes Hausarchiv, Hausurkunden 1773, 1774, 1787–1790, 1841, 1843–1850, 1852–1853, 1855–1856, 1856–1859, 1872. Dokumente zu Hausverträgen und Sukzessionsvereinbarungen zwischen Pfalz-Sulzbach und Pfalz-Zweibrücken sind in D-MhSa, Geheimes Hausarchiv, Korrespondenzakten 504, 746, 1281–1282, 1689 erhalten.

¹⁴ Zu Pez' Biographie, die hier durch neue Daten ergänzt wird, vgl. grundlegend Rampe / Berben 2005 sowie Roche 2001.

seiner Statthalterschaft der Spanischen Niederlande seine Residenz nach Brüssel verlegt hatte. Dies war wohl ausschlaggebend für die Anstellung Pez' am Hof des Bonner Kurfürsten Joseph Clemens, einem Bruder Max Emanuels.¹⁵ Im Zuge des Spanischen Erbfolgekriegs verließ Pez Bonn und kehrte 1702 an den bayerischen Hof zurück, der durch die Rückkehr Max Emanuels aus den Spanischen Niederlanden wieder an Bedeutung gewann. Dort sollte er so lange ein Wartegeld erhalten, bis eine adäquate Position in der Hofkapelle für ihn bereitstünde.¹⁶ Nach der Flucht des Kurfürsten im Jahre 1704 übernahm er unter der österreichischen Okkupation die musikalische Erziehung der Prinzen¹⁷ und blieb dort bis zu deren Exilierung nach Klagenfurt und Graz im Jahre 1706.¹⁸ Anschließend fand er eine Anstellung am protestantischen Hof des Herzogs von Württemberg in Stuttgart. Pez verließ die katholische Dynastie der Wittelsbacher, um einem protestantischen Regenten zu dienen, was aus konfessioneller Sicht nicht unproblematisch war.¹⁹

Valeriano Pellegrini vertritt den klassischen Typus eines reisenden Sängers (Kastrat), der neben Opernengagements in verschiedenen Städten feste Anstellungen an Höfen hatte. Pellegrini wurde wohl in Bologna geboren und war zeitweise Mitglied der päpstlichen Kapelle.²⁰ Nach Opernengagements in Wien (1699), Mantua (1700), Genua und Piacenza (1701) wurde er 1702 von Max Emanuel fest angestellt, als dieser aus Brüssel nach München zurückkehrte. Dort blieb er bis 1705/06, bevor er aufgrund der Wirren des Spanischen Erbfolgekriegs nach Düsseldorf an den kurfürstlichen Hof Johann Wilhelms von der Pfalz ging, der aus der wittelsbachischen Nebenlinie Pfalz-Neuburg stammte.²¹ Bis zum Tod des Kurfürsten 1716 sang er in Düsseldorf, fungierte als Johann Wilhelms Agent (er kaufte eine Medaillensammlung und Gemälde) und nahm Opernengagements in Venedig und London wahr – vor allem sang er in Opern Georg Friedrich Händels.²² 1716 trat er in den Dienst von Johann Wilhelms Nachfolger, dessen Bruder Karl Philipp, und zog mit dem Hof nach Mannheim. Seinen Lebensabend verbrachte er wieder in Rom.

Der Flötist Johann Baptist Wendling wechselte wohl aufgrund seiner pädagogischen Kompetenz und seines Renommées aus dem Dienst Herzogs Christian IV. von Pfalz-Zweibrücken, dessen Flötenlehrer er 1745 bis 1752 war, in eine Anstellung am Mannheimer Hof Kurfürst Karl Theodors von der Pfalz, wo er die gleiche Funktion übernahm.²³ Wendling unternahm unter beiden Anstellungen zahlreiche Konzertreisen, die ihn u. a. nach Paris, London, Wien und Berlin führten. Als infolge der Sukzession Karl Theodors auf den

¹⁵ D-MhSA, Hofzahlamt 732 (Besoldungsbuch 1694), fol. 61v: »Vermög Sig[na]t] aus Brüssel [...] dato 18. Martij 1695. ist dem Pöze[n] d[a]ß 4. Quartal diss iahrs, weil Er hernach in Chur Cöllnische dienst kome[n], [ver]wiligt word[en].«

¹⁶ D-MhSA, Hofzahlamt 741 (Besoldungsbuch 1702), fol. 77v: »gewest Chur= Cöllnischer Capellmaister, ist vermög ordonanz, in die Churfürstl: dienst aufgenom[m]men = und ihn in dessen Zum Warthgelt, bis er völlige installirt werde, vom .1. [Septem]b[er] diss iahrs angeschafft worden.«

¹⁷ D-MhSA, Hofzahlamt 745 (Besoldungsbuch 6. Juni–31. Dezember 1705), fol. 75v: »musico so Ihro d[er] Churprinzen instruiert«; Hofzahlamt 746 (Besoldungsbuch 1706), fol. 59r: »Instructore bei denen ältern durchleichtigen .3. Prinzen«. Vgl. auch Iser 2000, S. 97.

¹⁸ Zur Zeit der Prinzen in Klagenfurt und Graz vgl. Zedler 2012.

¹⁹ Vgl. Owens 2011, S. 167–172.

²⁰ Zur Biographie Pellegrinis vgl. Marx 2008, Bd. 2, S. 762–764; Dean / Rosselli 2001.

²¹ Zu der im New Grove nicht erwähnten Anstellung in München vgl. D-MhSA, Hofzahlamt 741 (Besoldungsbuch 1702), fol. 77r und Hofzahlamt 744 (Hofzahlamt 1705), fol. 75r sowie Over 2007, S. 274. Zur Anstellung in Düsseldorf vgl. Einstein 1908, S. 409.

²² *Agrippina* (Venedig 1709/10), *Il pastor fido*, *Teseo*, evtl. *Lucio Cornelio Silla* (alle London 1712).

²³ Pelker 2007; Gunson 2001; Pelker 2011; Pelker 2002; Gunson 2002.

kurfürstlichen Thron von Bayern der Mannheimer Hof 1778 nach München transferiert wurde, zog Wendling mit.²⁴

5. Visualisierung

Die in den Beispielen gezeigten Sachverhalte sollen zur Veranschaulichung in eine graphisch orientierte Form überführt werden. Das MusMig-Datenmodell (vgl. [Abschnitt 3](#)) erlaubt es, Informationen nach verschiedenen Parametern zu filtern, zu gruppieren und anzuordnen. Üblicherweise läuft eine Suche über den Volltext, und die Darstellung eines Suchergebnisses geschieht dann in Form einer linearen Liste. Jedoch gibt es noch andere und anspruchsvollere Methoden. Durch semantische Filtereinstellungen, die den Typ der eigentlich gesuchten Information bestimmen, und durch die Auswahl einer angemessenen Visualisierungsmethode können Auswahl und Form des Materials auf bestimmte Forschungsinteressen hin zugeschnitten werden.

Einige Visualisierungen sind allgemein verbreitet und in der Lage, einen allgemeinen Überblick des verfügbaren Materials oder dessen Verteilung im Datenbankkorpus zu geben. Um einige Beispiele zu nennen: Zeitleisten ordnen Informationen nach den Proportionen anhand der Verhältnisse ihrer zeitlichen Entfernung. Landkarten verteilen die Informationen (sofern sie mit geospatialen Daten angereichert sind) auf einer zweidimensionalen Kugelprojektion. Tabellen sortieren schachbrettartig nach zwei unabhängigen Parametern. Baumlisten erlauben die Darstellung von hierarchischen Beziehungsstrukturen. Derartige Visualisierungen können dynamisch und generisch erstellt werden, da die Methode im Wesentlichen unabhängig von den semantischen Details in den Daten ist.

In der MUSICI-Datenbank wurde dies mithilfe eines sehr einfachen [Visualisierungs-Interface von Google](#) umgesetzt. Damit ist es möglich, eine gefilterte Sammlung von Aspekten aus der Datenbank automatisch zu verarbeiten und als Ergebnis ein Tortendiagramm, ein Balkendiagramm, eine Landkarte oder auch eine Zeitleiste²⁵ zu erhalten. Das folgende Beispiel ([Abbildung 5](#)) zeigt die Verteilung von allen Aspekten, die in Beziehung zu Aufhalten in Venedig zwischen 1650 und 1750 stehen. Es ist leicht erkennbar, dass in den 1740ern ein Höchststand vorliegt und dass für die 1660er offensichtlich keine Daten vorliegen. Dies sollte eine Einladung für jeden Forscher und jede Forscherin sein, nach möglichen Gründen für dieses Phänomen zu suchen. Es muss erwähnt werden, dass die Datenbank die historische Realität nicht 1:1 widerspiegelt, sondern lediglich die Informationen in der Datenbank, welche einen Auszug aus der riesigen Zahl an Quellen darstellt. Auch wenn das Korpus so repräsentativ wie möglich zusammengestellt ist, wird es niemals exakte Zahlen liefern.

²⁴ Wendling und seine Frau erhielten 1780 eine Umzugskostenerstattung. D-MhSA, Hofzahlamt 192 (Jahresrechnung 1780); Hofzahlamt 2153 (Belege).

²⁵ Durch Inkludierung des [SIMILE Timeline Widget](#) vom MIT.

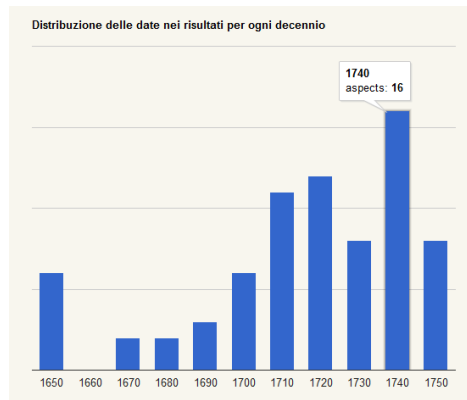


Abb. 5: Zeitliche Verteilung von allen Daten zu Aufenthalten in Venedig in der Musici-Datenbank. Das Hover-Beispiel zeigt die Zahl der verfügbaren Daten auf dem Höchststand in den 1740ern. Berti / zur Nieden / Roeder 2013.

Dieser Visualisierungsansatz zielt darauf, aus der gleichen Datenmenge eine Bandbreite an Ansichten zu generieren, um mehr Perspektiven auf das Material zu erlauben. Das nächste Beispiel (Abbildung 6) zeigt exakt dieselben Informationen (alle Aufenthalte in Venedig), jedoch in einer geographischen Darstellung. Jeder Punkt auf der Karte repräsentiert einen Aspekt, der Informationen zu Venedig und einer weiteren Stadt außerhalb Venedigs enthält, was Relationen zwischen Venedig und jenen anderen Orten impliziert, zum Beispiel Wanderungsbewegungen von Musikern. Die Aufmerksamkeit des Forschers oder der Forscherin könnte insbesondere durch die Punkte außerhalb Italiens angezogen werden (Bergedorf, Grenoble und Šibenik).

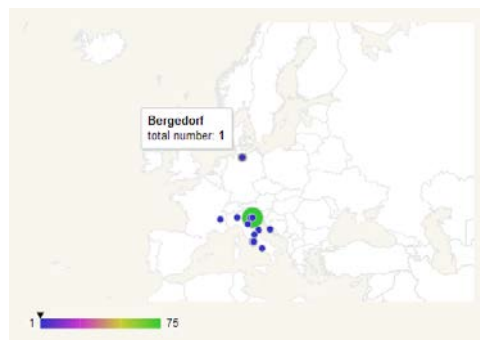


Abb. 6: Räumliche Verteilung aller Aspekte zu Venedig in der Musici-Datenbank. Das Hover-Beispiel (nördlichster Punkt) zeigt, dass es einen Datenbankeintrag zu Bergedorf gibt (der Geburtsort von Johann Adolf Hasse). Berti / zur Nieden / Roeder 2013.

Nachdem generische Visualisierungen in der MUSICI-Datenbank bereits implementiert wurden, zielt das MusMig-Projekt insbesondere darauf, individuellere Visualisierungen zu entwickeln, die die Arbeit des einzelnen Forschers und der einzelnen Forscherin unterstützen. Solche Visualisierungen, die von der gewöhnlichen Gestalt abweichen und mehrere verschiedene, mehrdimensionale Aspekte parallel abbilden, sind weniger verbreitet, aber

potenziell sehr effektiv.²⁶ Sie erlauben es, den Blick auf sehr spezifische Fragen zu richten, benötigen aber auch mehr Ausarbeitung und sind in der Implementierung hochkomplex. Die zwei folgenden Beispiele dazu sind Skizzen auf der Grundlage der zuvor erörterten historischen Fallbeispiele.

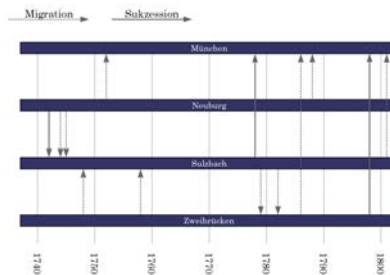


Abb. 7: Parallele Visualisierung von Sukzessionen und Migrationsbewegungen. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Die geographischen Achsen wurden zugunsten der chronologischen Darstellung auf eine Dimension reduziert. Zwischen den horizontalen Ortslinien sind Personendaten in Form von Pfeilen angebracht. Jeder rote Pfeil entspricht einem Musiker, der von Ort A nach Ort B abwanderte. Jeder grüne Pfeil entspricht einer Erbfolge. Es lässt sich damit sichtbar machen, ob bzw. welche Erbfolgen zu Migrationen führten.

Das Grundschemata der ersten Skizze (Abbildung 7) entspricht einer einfachen Zeitleiste. Darüber sind die Ortsnamen von vier Höfen als horizontale Linie dargestellt. Ihre geographische Qualität wurde zu einer Linie konvertiert, um die parallel chronologische Perspektive zu ermöglichen. Die Ortslinien sind durch Pfeile verbunden, die Bewegungen einer Person oder eines Hofes repräsentieren. Jede gepunktete Linie beschreibt dabei einen Musiker, der von A nach B wanderte, und jede durchgezogene Linie ein Erbfolge-Ereignis. Dadurch ist es möglich, auf einen Blick Sukzessionen zu identifizieren, die Immigration oder Emigration nach sich ziehen. Es gibt außerdem einen Eindruck von der Attraktivität der Höfe im Vergleich über die Jahrzehnte hinweg. Es obliegt wiederum dem Forscher und der Forscherin, die in der Visualisierung aufgedeckten Phänomene näher zu untersuchen.

²⁶ Dies wird ausführlich dargelegt in Rosenberg / Grafton 2010.

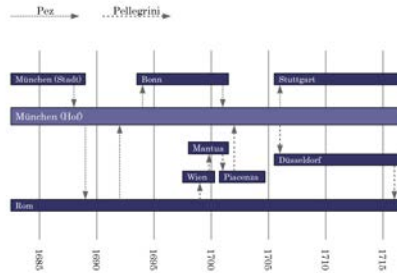


Abb. 8: Lebenswege von Pez und Pellegrini im Vergleich. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Mit einer sehr ähnlichen Methode ist es möglich, die Biographien von Musikern und ihren individuellen Beziehungen zu einem bestimmten Hof zu vergleichen. Diese Skizze (Abbildung 8) setzt den Münchener Hof und die zwei Biographien von Johann Christoph Pez und Valeriano Pellegrini in den Fokus. Migrationsbewegungen sind wiederum durch Pfeile dargestellt, wobei die gepunktete Linie für Pez und die gestrichelte für Pellegrini steht. Es wird sichtbar, dass der Münchener Hof in den frühen 1700ern eine bedeutende Rolle in beiden Biographien spielte: Beide wurden fast zur gleichen Zeit von Max Emanuel engagiert (1701 und 1702) und verließen den Hof nach seiner Flucht (1706). Es wäre von großem Interesse, weitere Musikerbiographien in den Vergleich aufzunehmen und entsprechend weitere musikwissenschaftliche Recherchen zur Zeit der Spanischen Erbfolgekriege durchzuführen.

Ausgehend von diesen Beispielen ist es geplant, eine Reihe von inspirierenden Visualisierungen zu entwickeln, die in der Lage sind, die Herangehensweise der individuellen Projekte zu unterstützen. Dies wird den Forschern und allen anderen potenziellen Datenbanknutzern sowohl einen fokussierten Blick als auch einen exploratorischen Zugang erlauben.

6. Zusammenfassung

Bei allen Gemeinsamkeiten, die MUSICI und MusMig auf eine Stufe zu stellen scheinen, sind jedoch auch signifikante Unterschiede festzustellen. MusMig ist somit nicht nur als bloße Erweiterung von MUSICI zu sehen und MUSICI ebenso wenig als Vorstudie des umfangreicheren MusMig, sondern es handelt sich um zwei Projekte mit eigenständigen Forschungsansätzen, welche sich aber in wesentlichen, sowohl methodischen als auch inhaltlichen Punkten berühren und aufeinander Bezug nehmen. Die Kontinuitäten und Diskontinuitäten spiegeln sich auch in den digitalen Repräsentationen der beiden eng verwandten Projekte, die auf einem gemeinsamen Datenmodell basieren, aber individuelle Klassifikations- und Implementierungsansätze verfolgen.²⁷

²⁷ Eine englische Version dieses Beitrags erscheint im Bericht zum Workshop »Music Migrations: from Source Research to Cultural Studies« (Mainz, 24.-25. April 2014), hg. von Gesa zur Nieden / Berthold Over. Bielefeld [voraussichtl. 2015] (= Mainzer Historische Kulturwissenschaften).

Bibliographische Angaben

- Michela Berti / Torsten Roeder: The »Musici« Database. An Interdisciplinary Cooperation. In: Europäische Musiker in Venedig, Rom und Neapel. Les musiciens européens à Venise, Rome et Naples. Musicisti europei a Venezia, Roma e Napoli. Deutsch-italienische Round-Table-Gespräche. Hg. von Anne-Madeleine Goulet / Gesa zur Nieden. Kassel [u.a.] 2015. (= *Analecta musicologica* 52), S. 633–645. [\[Nachweis im GBV\]](#)
- Winton Dean / John Rosselli: Pellegrini, Valeriano. In: *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Bd. 19. Hg. von Stanley Sadie. London 2001, S. 299. [\[Nachweis im GBV\]](#)
- The Eighteenth-Century Diaspora of Italian Music and Musicians. Hg. von Reinhard Strohm. Turnhout 2001 (= *Speculum Musicae* 8). [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Alfred Einstein: Italienische Musiker am Hofe der Neuburger Wittelsbacher. 1614–1716. Neue Beiträge zur Geschichte der Musik am Neuburg-Düsseldorfer Hof im 17. Jahrhundert. In: *Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft* 9 (1908), S. 336–424. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Europäische Musiker in Venedig, Rom und Neapel. Les musiciens européens à Venise, à Rome et à Naples. Musicisti europei a Venezia, Roma e Napoli. Deutsch-italienische Round-Table-Gespräche. Hg. von Anne-Madeleine Goulet / Gesa zur Nieden, 2 Bde. Kassel [u.a.] 2015. (= *Analecta musicologica* 52). [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Emily Gunson: Wendling. In: *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Hg. von Stanley Sadie. London 2001, Bd. 27, S. 280–282. [\[Nachweis im GBV\]](#)
- Emily Jill Gunson: The Court of Carl Theodor: »A Paradise for Flautists«. In: *Mannheim – Ein Paradies der Tonkünstler?* Hg. von Ludwig Finscher / Bärbel Pelker / Rüdiger Thomsen-Fürst. Frankfurt/Main [u.a.] 2002 (= *Quellen und Studien zur Geschichte der Mannheimer Hofkapelle* 8), S. 263–283. [\[Nachweis im GBV\]](#)
- Handbuch der bayerischen Geschichte. Begr. von Max Spindler. Hg. von Andreas Kraus / Alois Schmid in Verbindung mit Dieter Albrecht. Bd. 2: Das alte Bayern. Der Territorialstaat vom Ausgang des 12. Jahrhunderts bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts. 2. Auflage. München 1988. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Ulrich Iser: »Wie du ein französisches lied vor meiner gesungen«. Zur musikalischen Erziehung der Wittelsbacher Prinzen. In: *Die Bühnen des Rokoko. Theater, Musik und Literatur im Rheinland des 18. Jahrhunderts*. Hg. von Frank Günther Zehnder. Köln 2000 (= *Der Reiß im Himmel. Clemens August und seine Epoche* 7), S. 86–112. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Hans Joachim Marx: Händel und seine Zeitgenossen. Eine biographische Enzyklopädie. Laaber 2008. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Migration und Identität. Wanderbewegungen und Kulturkontakte in der Musikgeschichte. Hg. von Sabine Ehrmann-Herfort. Kassel [u.a.] 2013 (= *Analecta musicologica* 49). [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Le musicien et ses voyages. Pratiques, réseaux et représentations. Hg. von Christian Meyer. Berlin 2003 (= *Musical Life in Europe 1600–1900. Circulation, Institutions, Representation*). [\[Nachweis im GBV\]](#)
- Musicisti europei a Venezia, Roma e Napoli (1650-1750). Hg. von Michela Berti / Gesa zur Nieden / Torsten Roeder. Berlin, Rom 2013. [\[online\]](#)
- Musiker auf Reisen: Beiträge zum Kulturtransfer im 18. und 19. Jahrhundert. Hg. von Christoph-Hellmut Mahling. Augsburg 2011. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Musiker-Migration und Musik-Transfer zwischen Böhmen und Sachsen im 18. Jahrhundert. Bericht über das Internationale Symposium vom 7. bis 9. November 2008. Hg. von Hans-Günter Ottenberg / Reiner Zimmermann. Dresden [2012]. [\[online\]](#)
- Musik und Migration in Ostmitteleuropa. Hg. von Heike Müns. München 2005 (= *Schriften des Bundesinstituts für Kultur und Geschichte der Deutschen im Östlichen Europa* 23). [\[Nachweis im GBV\]](#)
- Berthold Over: »... sotto l'ombra della Regina de' Pennati«. Antonio Vivaldi, Kurfürstin Therese Kunigunde von Bayern und andere Wittelsbacher. In: *Italian Opera in Central Europe 1614–1780. Volume 3: Opera Subjects and European Relationships*. Hg. von Norbert Dubowy / Corinna Herr / Alina Zórawska-Witkowska in Zusammenarbeit mit Dorothea Schröder. Berlin 2007 (= *Musical Life in Europe 1600–1900. Circulation, Institutions, Representation*), S. 251–297. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Samantha Owens: The Court of Württemberg-Stuttgart. In: *Music at German Courts, 1715–1760. Changing Artistic Priorities*. Hg. von Samantha Owens / Barbara M. Reul / Janice B. Stockigt. Woodbridge 2011, S. 165–195. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Bärbel Pelker: Ein »Paradies der Tonkünstler«? Die Mannheimer Hofkapelle des Kurfürsten Carl Theodor. In: *Mannheim – Ein Paradies der Tonkünstler?* Hg. von Ludwig Finscher / Bärbel Pelker / Rüdiger Thomsen-Fürst. Frankfurt/Main [u.a.] 2002 (= *Quellen und Studien zur Geschichte der Mannheimer Hofkapelle* 8), S. 9–33. [\[Nachweis im GBV\]](#)
- Bärbel Pelker: Wendling. In: *Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik*. Hg. von Ludwig Finscher. Personenteil 17. Kassel [u.a.] 2007, Sp. 765–769. [\[Nachweis im GBV\]](#)
- Bärbel Pelker: The Palatine Court in Mannheim. In: *Music at German Courts, 1715–1760. Changing Artistic Priorities*. Hg. von Samantha Owens / Barbara M. Reul / Janice B. Stockigt. Woodbridge 2011, S. 131–162. [\[Nachweis im OPAC\]](#)
- Christoph Plutte: Archiv-Editor – Software for Personal Data. In: *Research and advanced technology for libraries*. Hg. von Stefan Gradmann. Heidelberg 2011 (= *Lecture Notes in Computer Science* 6966), S. 446–448. [\[Nachweis im GBV\]](#)

Probleme der Migration von Musik und Musikern in Europa im Zeitalter des Barock. Tagungsbericht der 15. Arolser Barock-Festspiele 2000. Hg. von Friedhelm Brusniak / Klaus-Peter Koch. Sinzig 2000 (= Arolser Beiträge zur Musikforschung 9). [\[Nachweis im GBV\]](#)

Siegbert Rampe / Léon Berben: Pez, Johann Christoph. In: Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik, Personenteil 13. Hg. von Ludwig Finscher. Kassel [u.a.] 2005, Sp. 454–456. [\[Nachweis im GBV\]](#)

Elizabeth Roche: Pez, Johann Christoph. In: The New Grove Dictionary of Music and Musicians. Hg. von Stanley Sadie. London 2001, Bd. 19, S. 533–534. [\[Nachweis im GBV\]](#)

Daniel Rosenberg / Anthony Grafton: Cartographies of Time. Princeton 2010. [\[Nachweis im OPAC\]](#)

Niels-Oliver Walkowski: Zur Problematik der Strukturierung und Abbildung von Personendaten in digitalen Systemen. Vortrag 2009. [\[online\]](#)

Andrea Zedler: Alle Glückseligkeit seiner Education dem allermildesten Ertz-Hause Oesterreich zu danken. Hofstaat, Bildung und musikalische Unterweisung des bayerischen Kurprinzen Karl Albrecht in Graz (1712–1715). In: Historisches Jahrbuch der Stadt Graz 42 (2012), S. 337–366. [\[Nachweis im GBV\]](#)

Abbildungslegenden und -nachweise

Abb. 1: Das Datenmodell des Personendaten-Repositoriums. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Abb. 2: Beispielaspekte zu Georg Friedrich Händel. In den dunkel schattierten Reitern steht die jeweilige Kategorie. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Abb. 3: Semantisches Markup in XML. Das komplexe, semantisch angereicherte XML-Format wird im Editor vereinfacht dargestellt. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Abb. 4: Abfragebeispiel aus der Musici-Datenbank (Auszug) mit den Ergebnissen zu »Ort = Rom, Zeit = 1725, Kategorie = Aufenthalt«. Der relevante Aspekt ist jeweils unter dem Musikernamen angezeigt. Berti / zur Nieden / Roeder 2013.

Abb. 5: Zeitliche Verteilung von allen Daten zu Aufhalten in Venedig in der Musici-Datenbank. Das Hover-Beispiel zeigt die Zahl der verfügbaren Daten auf dem Höchststand in den 1740ern. Berti / zur Nieden / Roeder 2013.

Abb. 6: Räumliche Verteilung aller Aspekte zu Venedig in der Musici-Datenbank. Das Hover-Beispiel (nördlichster Punkt) zeigt, dass es einen Datenbankeintrag zu Bergedorf gibt (der Geburtsort von Johann Adolf Hasse). Berti / zur Nieden / Roeder 2013.

Abb. 7: Parallele Visualisierung von Sukzessionen und Migrationsbewegungen. Grafik: Torsten Roeder, 2014.

Abb. 8: Lebenswege von Pez und Pellegrini im Vergleich. Grafik: Torsten Roeder, 2014.