WIENER FORUM



August Valentin Rabe

Benutze nun die Tafeln selbst
Sammeln, Schreiben, Lehren und Üben mit einem Fundamentum (ca. 1440–1550)

HOLLITZER

August Valentin Rabe

Benutze nun die Tafeln selbst
Sammeln, Schreiben, Lehren und Üben
mit einem Fundamentum
(ca. 1440–1550)

WIENER FORUM
FÜR ÄLTERE MUSIKGESCHICHTE

Herausgegeben von Birgit Lodes

BAND 14

August Valentin Rabe

Benutze nun die Tafeln selbst
Sammeln, Schreiben, Lehren und Üben
mit einem Fundamentum
(ca. 1440–1550)

August Valentin Rabe

Benutze nun die Tafeln selbst
Sammeln, Schreiben, Lehren und Üben mit einem Fundamentum (ca. 1440–1550)

HOLLITZER

Gedruckt mit Unterstützung der Publikationsförderung und des Open-Access-Publikationsfonds der mdw – Universität für Musik und darstellende Kunst Wien (Open Access Lizenz CC BY-NC 4.0) sowie des Dekanats der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Das Korrektorat wurde durch das Institut für Musikwissenschaft und Interpretationsforschung der mdw – Universität für Musik und darstellende Kunst Wien gefördert.





Wissenschaftlicher Beirat
Anna Maria Busse Berger (USA), Paweł Gancarczyk (PL), Andreas Haug (D),
Klaus Pietschmann (D), Nicole Schwindt (D), Reinhard Strohm (GB)

Diese Publikation wurde im Peer-Review-Verfahren evaluiert.

Coverdesign: Inga Seidl
Satz: Gabriel Fischer
Hergestellt in der EU

Der Autor hat sich nach Kräften bemüht, alle Publikationsrechte einzuholen. Sollten dennoch Urheberrechte verletzt worden sein, werden die betroffenen Personen oder Institutionen gebeten, sich mit dem Autor in Verbindung zu setzen.

© Hollitzer Verlag, Wien 2025

Hollitzer Wissenschaftsverlag
Trautsongasse 6/6, A-1080 Wien
kontakt@hollitzer.at
www.hollitzer.at

ISBN 978-3-99094-184-3
ISSN 2617-2534

HOLLITZER

FÜR JULIA

INHALT

Vorbemerkungen 11

I. Einleitung 15
1. Über dieses Buch 15
2. Was ist ein Fundamentum? 18

II. Geschichten: Forschungsansätze & neue Perspektiven 25
1. Fokus auf Personen und Werke 25
2. Fundamentum und ‚Tactus-Lehre' 28
3. Fundamentum, Organum und Klangschrittlehre 31
4. Zwischen Oralität und Literalität? 33
5. ‚Griffschrift' und ‚Spielvorgang' 37
6. Eine ökologische Perspektive 39

III. Ökologie: Musiziersituationen & Instrumente 47
1. Fundamenta in einer Welt cantus-firmus-gebundenen Musizierens 48
2. Alternatimpraxis 49
   2.1. Akteure 51
   2.2. Disposition, Interaktion und Kreativität 52
3. Körper, Instrument, Wahrnehmung und Handlung 58
   3.1. Schlicks *Spiegel* 58
   3.2. Dirutas *Transilvano* und Praetorius' *Syntagma* 61
   3.3. Phänomenologische und ökologische Forschung 62
4. Spielgewohnheiten 65
5. Für Orgeln und andere Instrumente 70
6. Fundamenta in einem Netz von Bezügen 75

IV. Philologie: Quellen & Personen 77
1. Bas, Zür$_1$, Zür$_2$ und Hans Buchner 79
   1.1. Christoph Piperinus als Schreiber und Redakteur 82
   1.2. Buchners Tafeln und Piperinus' Fundamentum 86
2. Hol, Hans Kotter und Oswald Holtzach 87
3. Lüd 89
4. Old und Ludolf Bödeker 90
5. Mün 92
6. Bre$_1$ und Bre$_2$ 93

7. Ham und Wolfgang de Nova Domo 96
7.1. Die erste Lage 99
7.2. Die zweite Lage 101
8. Lub und Johannes von Lublin 104
9. Bux, Loc, Erl und Conrad Paumann 109
9.1. Das *Fundamentum organisandi* in Loc_1 112
9.2. Erl und der Zusammenhang mit Loc 115
9.3. Die Fundamenta in Bux 122
9.4. Schriften der ‚Paumann-Schule'? 130
10. Autorschaft und Überlieferung 133
10.1. Verteilte Autorschaft 133
10.2. Funktionen von Zuschreibungen 135
10.3. Sammeln, Ordnen, Strukturieren 137
10.4. „[W]erthlos"? Zufällige Überlieferung 137

V. Paläographie: Struktur & Schriftlichkeit 139
1. Struktur und Segmentierung 139
1.1. Standardisiert darstellen 139
1.2. Die Struktur 142
1.3. Strukturvarianten 149
1.4. Segmentierung 155
2. Notation 159
2.1. Abgrenzung von anderen Notationsformen 159
2.2. Besonderheiten der Fundamentum-Notation 167

VI. Inhalte: Spieltechniken & verbale Erläuterungen 173
1. Spieltechniken & Satzmodelle 174
1.1. Spurensuche: *Credo* (Old) und *Kyrieleison pascale* (Bux) 174
1.2. Die Einrichtung des Cantus firmus 178
1.3. Die Figuration der Oberstimme 181
1.4. Klauseln 183
1.5. *Redeuntes* 184
1.6. *Fauxbourdon* 184
1.7. *Fundamentum contrapuncti* 186
1.8. *Concordancie* 187
2. Verbale Erläuterungen 190
2.1. [O]*mnis organistarum ars* (Bas) 190
2.2. *Ad faciendum cantum choralem* (Lub) 196
3. Wechselnde Inhalte im historischen Wandel 199

VII. Gebrauch: Lernen & kreatives Schreiben 203
1. Unterrichten, Teilnehmen, Imitieren 206
1.1. Unterrichtsmaterialien 208
1.2. Hol: Ein Fundamentum im Unterricht 211
2. Üben 213
2.1. Handlungsfelder 214
2.2. Laufwerk und Transposition 217
2.3. Größere Spielzusammenhänge und kreatives Üben 220
2.4. Vom Segment zum Spiel: Üben mit Tomás de Santa María 223
3. Zusammenfügen 227
4. Schreiben und Sammeln 235

VIII. Sachliteratur: Fundamenta & zeitgenössische Schriften 239
1. Ein Deutsch-Venezianisches Sprachbuch 242
2. Eine Fecht- und Ringkampfhandschrift 247
3. Formeln jonglieren 251
4. Kreativ strukturieren 255
5. Bücher benutzen 258
6. Fertigkeiten verankern 263

IX. Resümee & Ausblick 267

X. Quellen & Literatur 273
1. Primärquellen 273
1.1. Fundamenta 273
1.2. Einzelsegmente 276
1.3. Traktate der ‚Tactus-Lehre' 277
1.4. Sonstige Handschriften 278
1.5. Drucke 278
2. Editionen 280
3. Zitierte Forschungsliteratur 282

XI. Verzeichnisse 305
1. Fundamenta 305
2. Personen 306
3. Sachregister 308
4. Faksimile-Abbildungen 311

Danksagung 313

VORBEMERKUNGEN

Forscher:innen, Musikerinnen und Musiker

Das Schreiben über Personen wirft die Frage nach deren Geschlechtsidentitäten auf. In keiner der Fundamentum-Quellen gibt es Hinweise darauf, dass Frauen sie benutzt, verfasst oder besessen haben könnten. Hol, Bas, Zür$_1$, Zür$_2$ und vermutlich auch Lüd wurden von Männern geschrieben und – soweit Personen identifizierbar sind – benutzt. Alle übrigen Quellen (Mün, Lub, Loc, Ham, Old, Bre$_1$, Bre$_2$ und vermutlich auch Bux) können im Kontext eines Männerklosters verortet werden, zu dem Frauen üblicherweise keinen Zugang hatten. Ein Gebrauch der in diesem Buch untersuchten Handschriften durch Frauen ist somit sehr unwahrscheinlich. Im Folgenden verwende ich deshalb das generische Maskulinum wenn es – wie in Kapitel IV – konkret um Personen im Umfeld dieser Quellen geht.

In den Passagen, die von der musikalischen Praxis allgemein handeln – wie in Kapitel III –, nenne ich dagegen das männliche und das weibliche Geschlecht, da außer Frage steht, dass Frauen im Untersuchungszeitraum musizierten, vielleicht auch Fundamenta schrieben und überhaupt wichtige musikalische Akteurinnen waren. Dazu seien zwei Beispiele aus flankierenden Quellen zu den Fundamenta angeführt.

So trugen Frauen zum musikalischen Wirken von Conrad Paumann während seiner Italienreise entscheidend bei. Laut einem Brief von Ludovico Gonzaga III. lebte der mit golddurchwirktem Gewand und einem Schwert mit vergoldetem Knauf beehrte Ritter Paumann „wie ein Kind“ und aß nur Speisen, die von der Schwiegertochter seines Gastgebers und ihren Angestellten zubereitet worden waren, da sie Deutsch sprachen und der blinde Paumann fürchtete, von neidischen italienischen Musikern vergiftet zu werden.[1]

Die beiden Schwestern von Hans Buchner, Fronika und Cleophe waren professionelle Organistinnen. 1504 besuchte die zwölfköpfige Familie Buchner aus Ravensburg ein fünf Tage dauerndes Schützenfest in Zürich, den sogenannten

1 Vgl. zu dieser Quelle ausführlich Bonnie J. Blackburn, „Conrad Paumann in Ferrara“, in *Tijdschrift van de Koninklijke Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* 67 (2017), S. 69–81, hier S. 70.

„Glückshafenrodel". Im Rahmen der dort stattfindenden Lotterie wurden alle 24.000 Teilnehmer und Teilnehmerinnen mit Namen und Berufsbezeichnung registriert. Fronika wird dort als „Organistin" geführt.[2] Cleophe zog später mit ihrem Bruder nach Konstanz und diente dort am Konvent von St. Peter 34 Jahre lang „dem closter mit Orgel schlahen und rechnung".[3] Nicht nur in St. Peter, auch an den übrigen Frauenklöstern wurde musiziert, wie Orgelbauakten nahelegen.[4] Als Hans Buchner starb, vermachte er seinen musikalischen Nachlass seinen vier Töchtern Elsbeth, Veronika, Barbara und Ursula – und nicht seinem Sohn Hans Conrad, der ebenfalls Organist war.[5]

Auch musikalisch gebildete Förderinnen wie Margarete von Österreich oder Beatrix von Aragón – die sich bemühte, Paul Hofhaimer als Organist anzuwerben – könnten Fundamenta geschrieben oder benutzt haben.

Notenbeispiele

Bei den Notenbeispielen, die Übertragungen der Quellen in moderne Notenschrift zeigen, habe ich bewusst auf eine einheitliche Darstellung (etwa in Bezug auf Anzahl der Notensysteme, Verkürzung der Notenwerte, Halsung, Balkung usw.) verzichtet. Dies spiegelt die Vielfalt der Darstellungsformen wider, die sich in den Quellen findet. Auch auf das Setzen intendierter Akzidentien (sogenannte ‚*musica ficta*'), die in modernen Editionen oft hinzugefügt werden, habe ich hier verzichtet.

Überarbeitung der Dissertation

Das vorliegende Buch entspricht in großen Teilen der Dissertation, die 2021 von der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien angenommen wurde. Im Zuge der Überarbeitung aller Teile kamen das Kapitel VIII sowie Teile von Kapitel IV neu hinzu und die Kapitel III und V wurden zum Teil neu konzipiert und geschrieben.

2 Jost Harro Schmidt, *Johannes Buchner, Leben und Werk. Ein Beitrag zur Geschichte der liturgischen Orgelmusik des späten Mittelalters*, Diss. Universität Freiburg im Breisgau 1957, S. 14.

3 Ebd., S. 15.

4 Siehe einführend Michael Gerhard Kaufmann, „‚… dan es ist daß Künd Sauer Vnd Hart genueg ankhommen …' – Zur Ausbildung und zum Gebrauch von Tasteninstrumenten in oberschwäbischen Frauenklöstern im 16. Jahrhundert", in *Frauen und Musik im Europa des 16. Jahrhunderts. Infrastrukturen, Aktivitäten, Motivationen*, hrsg. von Nicole Schwindt, Kassel u. a. 2005 (Trossinger Jahrbuch für Renaissancemusik 4), S. 137–154.

5 Schmidt, *Buchner, Leben und Werk*, S. 28.

Einsatz von Instrumenten künstlicher Intelligenz

Sämtliche Textteile dieses Buches habe ich selbst verfasst. Übernahmen aus anderen Quellen habe ich gemäß wissenschaftlichen Standards nach bestem Wissen und Gewissen kenntlich gemacht. Dabei habe ich keine Instrumente textgenerierender künstlicher Intelligenz verwendet.

I. EINLEITUNG

1. Über dieses Buch

Mit den Fundamenta beginnt die Geschichte der Instrumentalmusik im deutschsprachigen Raum – zumindest insofern, als sie sich von da an anhand von Tabulatur-Notationen erzählen lässt. Fundamenta sind aber nicht nur früh, sondern auch verhältnismäßig umfangreich überliefert. Deshalb gehören sie vom frühen 15. bis ins späte 16. Jahrhundert für ca. 150 Jahre zu den wichtigsten heute erhaltenen Musikalien. Die vorliegende Studie bringt erstmals alle mit den Fundamenta in Verbindung stehenden Quellen zusammen. Dafür muss zunächst geklärt werden, was ein Fundamentum überhaupt ist, wie viele es gibt und welche Charakteristika sie verbinden.

Ich bin jedoch nicht der erste, der sich für diese Quellen interessiert. Seit dem 19. Jahrhundert – also seit über 150 Jahren – beschäftigten sich Forscherinnen und Forscher mit den Fundamenta. In ihren musikgeschichtlichen Erzählungen interessierten sie sich vor allem für Personen. Eine Geschichte kehrt mehrmals wieder: Conrad Paumann ist dort der unangefochtene Held. Seiner Gestaltungskraft sei es zu verdanken, dass sich das Fundamentum in einer Art Reifungsprozess von schwerfälligen, starren Reihungen von Intervallformeln zu freieren Gestaltungsmöglichkeiten entwickelt habe. Kann Paumann tatsächlich als heroischer Protagonist der historischen Entwicklung gesehen werden? Auf welcher philologischen Grundlage fußt diese Erzählung? – Die Geschichten, in denen Fundamenta eine Rolle spielen, begleiten alle Kapitel dieses Buches. Die Forschung interpretierte die Fundamenta primär als Lehr-‚Werke', als Bücher, die einzelne Personen schreiben, um andere Personen zu unterrichten. Dementsprechend stellten die Forschenden vor allem ‚werk'-zentrierte Fragen an das Material – nach (Personal-) Stil, Fassungen, oder ‚Einfluss'. Darüber hinaus verknüpften sie die Fundamenta mit musiktheoretischen Abhandlungen des 12. bis 15. Jahrhunderts. Einige Forscher fragten gar nach Bezügen zwischen Fundamenta, Instrumenten und den Körpern der musizierenden Menschen. Neben den Erzählungen stelle ich in Kapitel II somit auch die Ansätze und Methoden vor, mit denen die Quellen bisher untersucht wurden.

Sie bilden den Ausgangspunkt für die neuen Perspektiven, unter denen ich die Untersuchung in den folgenden Kapiteln vornehme.

Der erste Forscher, der ein Fundamentum untersuchte, war Friedrich Wilhelm Arnold. Er wähnte sich bei seiner Arbeit mit den Quellen im Jahr 1867 „in einer verschütteten Stadt des Alterthums. Wohin sich unser Auge wandte, wohin der zagende Schritt sich richtete, stießen wir auf Trümmer, die Zeugniss von einer entschwundenen großartigen Kunstentfaltung ablegten."[1] Es schien ihm, „als bedürfe es nur der leicht ordnenden Hand des Kundigen, um die umhergestreuten Trümmer sofort in ihrer ursprünglichen Integrität herzustellen". In Kapitel III trete ich gewissermaßen in Arnolds Fußstapfen, um die Trümmer der weit gestreuten Überlieferung – in Form von Traktaten, Briefen, Verträgen – zusammenzufügen. Jedoch geht es mir nicht darum, „das schöne Kunstwerk" wiederherzustellen, sondern zunächst darum, die Praxis zu verstehen, aus der die Fundamenta hervorgegangen sind. – Schließlich stehen die Quellen mit der erstaunlichen Fertigkeit in Zusammenhang, eine einstimmige Melodie aus dem Stegreif mehrstimmig zum Klingen zu bringen. Anthropologische, musikpädagogische und kognitionswissenschaftliche Perspektiven auf die Ausübung und das Erlernen komplexer Fertigkeiten gebieten einen *ökologischen* Ansatz. Dadurch rücken neben den wenigen erhaltenen Musikalien vielfältige Beziehungen in den Blick: die materiellen Gegebenheiten etwa, Instrumente mit ihrer technischen Beschaffenheit und ihre Interaktion mit den musizierenden Körpern, die wiederum in einem sozialen Gefüge stehen und in ihrem Zusammenwirken wesentlich vorherbestimmen, was erklingt. Schlägt sich die Beschaffenheit der verwendeten Instrumente in den Quellen nieder? Haben gar die Körper der Menschen, die musizierten, ihre Spuren in den schriftlichen Notaten hinterlassen? ‚Cantus-firmus-gebundenes Musizieren' fasse ich nicht primär als satztechnisches Phänomen auf, sondern als komplexe Praxis. Deshalb interessiere ich mich für die Einbindung der Organistinnen und Organisten in ein musikalisches System, bei dem sich kreative und kognitive Prozesse auf verschiedene Personen verteilen. Dieser soziale Kontext bestimmt nicht nur bis ins Detail, wie die Musik gestaltet wird, sondern er ist auch ein wichtiger Lernort. Vermutlich kamen mehrere Verfasser der Fundamenta als junge Menschen zunächst als Mitglieder eines singenden Chores mit dem Musizieren über einem Cantus firmus in Kontakt.

1 Für dieses wie auch die folgenden Zitate siehe Friedrich Wilhelm Arnold, „Das Lochheimer Liederbuch nebst der Ars Organisandi von Conrad Paumann. Als Documente des deutschen Liedes sowie des frühesten geregelten Contrapunktes und der ältesten Instrumentalmusik aus den Urschriften kritisch bearbeitet", in *Jahrbücher für musikalische Wissenschaft*, herausgegeben von Friedrich Chrysander, zweiter Band (1867), S. 1–234, hier S. 89–90.

„Benutze nun die Tafeln selbst" – wer spricht hier zu mir als Leser? Gehört diese auktoriale Stimme, die sich als Lehrer geriert, dem ‚Autor'? Sind moderne Autorschaftskonzepte überhaupt auf die Fundamenta anwendbar? Auffällig oft werden in Überschriften zu Fundamenta Namen genannt. In welcher Beziehung standen die dort genannten Personen zu dem, was darunter notiert ist? Schrieben, konzipierten, überarbeiteten, übten oder besaßen sie das Fundamentum? Eine grundlegende Aufarbeitung der Zusammenhänge zwischen Quellen und Personen in Kapitel IV enthüllt komplizierte Entstehungsgeschichten und Personenkonstellationen. Diese lassen etablierte Annahmen zu ‚Werken' und Verwendungskontexten ins Schwanken geraten und ermöglichen neue Verknüpfungen zu Schreibpraktiken, die bereits an anderen Musikformen beobachtet wurden. Die Ergebnisse dieses Kapitels werfen mit Nachdruck die Frage auf, weshalb Fundamenta überhaupt geschrieben wurden.

D a s s sie aufgeschrieben wurden, scheint einerseits – vor dem Hintergrund einer Welt überwiegend schriftlosen Musizierens – ungewöhnlich. Denn zum Aufschreiben einer Tätigkeit, die ohne Schrift funktioniert, ist es notwendig, Wissensbereiche der verbalen und nonverbalen Kommunikation in eine lineare zeitliche Abfolge zu bringen und auf dem Papier anzuordnen. Auf welche bereits etablierten Konzepte und Begriffe stützen sich die Verfasser der Fundamenta dabei? Welche Aspekte der Schriftbilder gleichen einander? Wo sind Quellen individuell gestaltet und wie verhalten sie sich zu anderen Notationsformen? Aktuelle Forschungsansätze zur Frage, wie musikalische Theorie entsteht und wie sie materiell verankert wird, hilft bei der Beantwortung dieser Fragen in Kapitel V ebenso wie das Aufzeigen von Bezügen zur elementaren Musiklehre und zur *Ars memorativa*.

„Benutze nun die Tafeln selbst" – wofür? Welche Inhalte wollten die Menschen mit einem Fundamentum darstellen? In Kapitel VI spüre ich mittels einer Analyse des Quellenbestandes Spieltechniken und Satzmodellen nach, mit denen sich die Verfasser der Fundamenta beschäftigten. Überaus hilfreich für die Beantwortung der Frage nach den Inhalten sind auch die beiden ausführlichen Texte, mit denen Zeitgenossen Anwendungsgebiete der Fundamenta beschrieben. Nebenbei legen diese Analysen auch Querverbindungen zu Musizierpraktiken wie dem Praeambulieren, dem Intavolieren, der Beschäftigung mit dem Kontrapunkt oder dem imitativen Spiel offen.

Wie kann man ein Fundamentum verwenden und welche Erkenntnisse kann man aus ihm ziehen? In Kapitel VII führe ich die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel mit aufführungspraktischen und musikpädagogischen Perspektiven zusammen. Dies mündet in der Imagination eines Panoramas von Arbeitsszenen, in denen ein Fundamentum sinnvoll angewendet wurde. Dabei scheint die Konzeption und Verwendung als ‚Lehrwerk' nur eine von mehre-

ren plausiblen Möglichkeiten im Umgang mit Schriftlichkeit zu sein – neben Sammeln, Schreiben und Üben.

Zeitgleich mit Musikern beginnen auch Menschen in diversen anderen Wissensgebieten – Köche, Tänzer, Fechter, Feuerwerker – ihr Können und Wissen auf Papier zu bringen. Diesen Prozess der immer zahlreicher werdenden Überlieferung im 15. und 16. Jahrhundert bezeichnete die Forschung auch als „Verschriftlichung des Lebens", und es ist aufschlussreich, die Fundamenta vor dem Hintergrund zeitgenössischer Sachliteratur zu betrachten. Deshalb vergleiche ich die Fundamenta in Kapitel VIII exemplarisch mit einem Sprachbuch und einem Kampfbuch. Dies erhellt, wie etwa Aspekte der Formelhaftigkeit, der Strukturbildung und des Gebrauchs der Fundamenta in zeitgenössische Praktiken des Ordnens und Verschriftlichens von Können und Wissen eingebettet sind.

Zuerst aber stellt sich die Frage: Was ist überhaupt ein Fundamentum?

2. Was ist ein Fundamentum?

Das Wort Fundamentum ist im 15. und 16. Jahrhundert häufig zu finden. Wie heute wird es aus der Architektur entlehnt und synonym zu ‚Grundlage' oder ‚Anfang' verwendet – analog zum Fundament eines Gebäudes.[2] So bildet beispielsweise in der damaligen Musiktheorie das ‚Gammaut' als tiefster Ton die Basis des Tonsystems,[3] während die Solmisationssilbe ‚ut' den Anfang eines Hexachords bezeichnet.[4] Die ‚Scala decemlinealis' wird auch im 16. Jahrhundert noch als die Grundlage des guten Singens angesehen,[5] und in Paratexten zu gedruckten Lautentabulaturen[6] und in Clavier- und Generalbassschulen des 17. bis 19. Jahrhunderts[7] finden wir den Begriff im Sinne von Grundlage oder Anfang.

2 Im *Frühneuhochdeutschen Wörterbuch* existiert noch kein eigener Eintrag, in anderen Einträgen ist der Begriff ‚Fundamentum' aber schon referenziert. Siehe <https://fwb-online.de/> (22.08.2024).

3 „[…] G quoque primum utriusque fundamentum et finis est", siehe Anonymus, „Compendium musices. Venedig, 1499–1597", in *TML*, hier S. 51 <https://chmtl.indiana.edu/tml/16th/ANOCMU> (24.08.2024).

4 „[…] *vt* est fundamentum et *la* finis." siehe Anonymus, „Musica compendium", *TML* <https://chmtl.indiana.edu/tml/15th/ANOMCOMP_MSAVI44> (24.08.2024), fol. 32^{r}.

5 „Quid est Scala? Est bene canendi fundamentum", siehe Auctor Lampadius, *Compendium musices. Tam figurati quam plani cantus*, Bern: Matthias Apiarius 1537 (vdm 572), fol. Biij^{r}.

6 Siehe zum Beispiel den Abschnitt „Hie volget das erst Fundament der Lautten", bei dem mehrere kleine Übungsstücke besprochen werden, in Hans Neusidler, *Ein newgeordent künstlich Lautenbuch*, Nürnberg: Johann Petreius 1536 (vdm 33), fol. cii.

7 Siehe die Tabelle in Thomas Christensen, „Fundamenta partiturae: Thorough Bass and Foundations of Eighteenth-Century Composition Pedagogy", in *The Work of Music Theory. Selected Essays*, hrsg. von dems., Farnham 2014, S. 77–100, hier S. 86–87.

Daneben war ‚Fundamentum' im Kontext von Tabulaturaufzeichnungen ein Fachbegriff mit einer weiteren, spezifischen Bedeutung.[8] In 14 verschiedenen Handschriften sind insgesamt 24 Abschnitte zu finden, die mit ‚Fundamentum' überschrieben sind. Diese 14 Quellen stecken vom frühesten, um 1430 datierten Dokument bis zur spätesten, um 1570 datierten Quelle einen zeitlichen Rahmen von fast 150 Jahren ab.[9] Sofern sich Hinweise auf die geographische Herkunft eruieren lassen, weisen diese – mit zwei Ausnahmen[10] – in den schweizerisch-süddeutsch-österreichischen Raum. Diese dort als Fundamenta bezeichneten Abschnitte sind Sammlungen von Segmenten. Die Segmente können in der Länge erheblich variieren und nur einen Tactus oder auch mehrere Zeilen lang sein. Eine Gemeinsamkeit aller Fundamenta ist, dass sie heute immer im Verbund mit anderen musikalischen Aufzeichnungen oder auch mit nicht musikbezogenen Abhandlungen überliefert sind – niemals aber als separat gebundene oder gar gedruckte Traktate.[11] Jedoch weisen Gebrauchsspuren bei mehreren Quellen darauf hin, dass fast alle Fundamenta zunächst als gesonderte Faszikel in Verwendung waren, die erst später mit anderen Papierlagen zusammengebunden wurden.[12]

Daneben gibt es weitere Sammlungen von Segmenten, die zwar nicht als Fundamentum bezeichnet sind, aber zentrale Charakteristika mit jenen Notentexten teilen, die mit Fundamentum überschrieben sind. Die Vermutung liegt deshalb nahe, dass Zeitgenossen auch ohne die Überschrift ‚Fundamentum' ein Fundamentum erkennen konnten. Dafür spricht die mehrseitige Abhandlung *Ad faciendum cantum choralem* zur mehrstimmigen Ausgestaltung einstimmiger liturgischer Vorlagen.[13] Dort findet sich an mehreren Stellen der Verweis „das

8 Siehe beispielsweise Thomas Christensen, „Fundamentum, fundamental, basse fondamentale", in *Handwörterbuch der musikalischen Terminologie. F–L*, hrsg. von Hans Heinrich Eggebrecht, Wiesbaden 1972–2005, S. 1–25 und Christensen, „Fundamenta partiturae".

9 Siehe die Quellenübersicht in Kapitel X./1.1.

10 Lüd und Old wurden wohl in Norddeutschland aufgeschrieben. Siehe Martin Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker. Eine unbekannte Quelle zur Orgelmusik des mittleren 15. Jahrhunderts", in *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, I. Philologisch-Historische Klasse* Nr. 5 (1996), S. 161–224 und Konrad Küster, *Tabulatur Lüdingworth. Norddeutsche Orgelmusik des 16. Jahrhunderts*, Kassel/New York 2007 (Documenta musicologica. 2. Reihe, Handschriften-Faksimiles 38). Für eine Auflösung der verwendeten Quellenkürzel siehe Kapitel X./1.1.

11 Eine Sonderstellung nimmt hier Bas ein. Möglicherweise handelt es sich um eine Druckvorlage, vgl. August Valentin Rabe, „Hans Buchners Fundamentum? Vorschläge für eine historiografische Neubewertung", in *Acta Musicologica* 90 (2018), S. 121–148.

12 Siehe Kapitel IV.

13 Lub, 1^{v}–14^{r}. Vgl. die Neuedition in Elżbieta Witkowska-Zaremba (Hrsg.), *Tabulatura Joannis de Lublin. Ad faciendum cantum choralem; fundamentum; ad faciendam correcturam*, Warschau 2015 (Monumenta Musicae in Polonia. Seria C, Tractatus de Musica 3).

Übrige entnimm dem Fundamentum" („*cetera ex fundamento*").[14] Abgesehen von dieser Abhandlung ist der Begriff Fundamentum aber in der Handschrift sonst nicht zu finden. Da es jedoch Notenbeispiele zu genau den im Text beschriebenen Inhalten gibt,[15] muss für Benutzer der Handschrift auch ohne die Überschrift klar gewesen sein, bei welchen Textteilen der Sammelhandschrift es sich um ein Fundamentum handelt. Insofern ist es legitim davon auszugehen, dass auch Sammlungen ohne Überschrift als Fundamenta verstanden wurden – sofern sie sich durch andere Charakteristika als Fundamenta zu erkennen gaben. Alle diese Sammlungen werden deshalb in dieser Arbeit einheitlich als Fundamenta bezeichnet.[16]

Insgesamt wird in dieser Arbeit primär ein Bestand von 14 Quellen untersucht, in denen je nach Zählweise ca. 24 Fundamenta enthalten sind.[17] Mit mehr als 250 beschriebenen Manuskriptseiten[18] ist damit rein quantitativ ein bedeutender Teil der in Form von Musikalien überlieferten Instrumentalmusik aus dem 15. und 16. Jahrhundert erfasst.

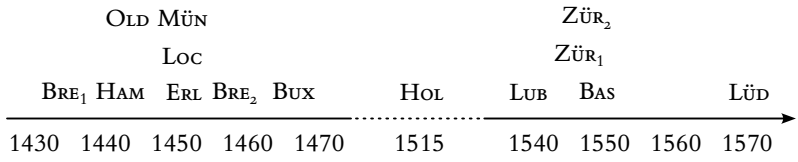


Abb. 1: Der Quellenbestand, chronologisch angeordnet

Werden alle Fundamenta auf einem Zeitstrahl angeordnet (Abb. 1), so fällt die ungleichmäßige chronologische Verteilung der erhaltenen Quellen auf. Fest steht jedenfalls, dass die Anzahl der erhaltenen Quellen im Laufe der Zeit nicht zunimmt. Stattdessen gibt es drei Phasen, in denen Fundamenta überliefert sind: Die meisten Quellen stammen erstens aus der Zeit um 1440–1450. Gefolgt wird dies zweitens von Bux (1460–1470). In den darauf folgenden Dekaden um

14 Siehe fol. 3^{r}, 4^{v}, 11^{v}, 12^{v}, 13^{r}, 13^{v} und 14^{r} in Lub.

15 Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 121.

16 Anders als in der vorliegenden Studie sehen Schering, Rücker, Apel und andere Autoren und Autorinnen Stücke, die auf ein Fundamentum folgen, ebenfalls als Teil des Fundamentums an. Allerdings fehlt es dort an einer kritischen Reflexion über die Verwendung des Begriffes und an einer Zusammenschau aller Quellen. Siehe Arnold Schering, *Studien zur Musikgeschichte der Frührenaissance*, Leipzig 1914 (Studien zur Musikgeschichte 2); Ingeborg Rücker, *Die deutsche Orgel am Oberrhein um 1500*, Freiburg im Breisgau 1940; Willi Apel, *Early European Keyboard Music*, Stuttgart 1989 (Collected Articles and Reviews 3).

17 Zur Problematik der Zählung in den einzelnen Quellen siehe Kapitel IV.

18 Für eine Übersicht zu Umfang und Datierung der Quellen siehe Kapitel X./1.1.

1500 sind lediglich die wenigen Zeilen in Hol überliefert. Erst um 1540–1550 ist drittens wieder eine Gruppe an Aufzeichnungen erhalten. Da alle Fundamenta nach demselben Muster konzipiert wurden, ist anzunehmen, dass die Praxis, ein Fundamentum zu schreiben, auch in den Dekaden zwischen den erhaltenen Quellen gepflegt wurde. Offensichtlich ist also mit einem enormen Quellenverlust zu rechnen. Da Fundamenta offenbar zunächst in Form von Einzelfaszikeln existierten, aber nicht als Einzelfaszikel überliefert sind, scheint das Einbinden in ein größeres Konvolut die wichtigste Vorbedingung für die heutige Überlieferung zu sein. Somit prägten wohl strukturelle Faktoren – wie die Entstehung in einem Kloster – die Überlieferung ebenso wie das Sammlungsinteresse einzelner Personen.[19]

Die erhaltenen Fundamenta haben sehr unterschiedliche Umfänge: Vom zweiseitigen *Fundamentum Quatuor notarum* (Old, fol. 93^{v}–94^{r}) reicht die Spanne bis hin zum 37 Seiten umfassenden Bux$_5$. In mehreren Handschriften ist allerdings die Länge der Fundamenta nicht ganz klar, da Textformeln, die das Ende anzeigen (wie „und dies ist das Ende“ / „et sic est finis“) nur selten anzutreffen sind. In diesen Fällen können die allgemeinen Charakteristika in Bezug auf die Struktur, die alle Fundamenta gemeinsam haben, Hinweise darauf liefern, wann ein Fundamentum zu Ende ist. Dies ist besonders bei Zuschreibungsfragen von Bedeutung, wenn etwa unklar ist, wie lange eine Überschrift, in der eine Person genannt wird, ‚gilt'.[20]

Alle Fundamenta sind mit Beschriftungen, fast alle auch mit Überschriften versehen, welche zusätzliche Informationen zur musikalischen Notation bieten. Zwar gibt es auch bei anderen Tabulaturen Überschriften, jedoch sind dort größere Abschnitte – etwa Teile einer Motettenintavolierung – bezeichnet. Eine so kleingliedrige Beschriftung wie beim Fundamentum ist auch im Vergleich zu Quellen in Mensuralnotation eine Besonderheit, da diese üblicherweise keine Titel oder Erläuterungen des Notentextes tragen. Meist ist dort nur ein Textincipit angegeben, manchmal auch ein Name. Nur in repräsentativ gestalteten Mess-Chorbüchern begegnen Titel, in einigen Fällen auch mit einem Hinweis auf die liturgische Bestimmung.[21] Gelegentlich sind in die Überschriften der Fundamenta auch qualitativ wertende Adjektive aufgenommen wie etwa „gutes und nützliches Fundamentum“ („*fundamentum bonum et utile*“).[22] Auch derartige Bezeichnungen kommen in mensural notierter Musik

19 Siehe Kapitel IV./10.4.

20 Siehe dazu Kapitel IV./9.

21 Martin Staehelin, „Zu den ‚Gebrauchszusammenhängen' älterer Orgeltabulaturen“, in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 241–248, hier S. 244.

22 Siehe weitere Beispiele ebd.

aus dem deutschsprachigen Raum in dieser Zeit nur äußerst selten vor.[23] Typisch sind außerdem Textformeln wie „es folgt ein Fundamentum" („*sequitur fundamentum*") oder „Ende der Klausel" („*finis clausule*"). Solche Formeln, die mit „sequitur" oder „finis" beginnen, sind auch in anderen Sammelhandschriften häufig zu finden. Am häufigsten sind aber Beschriftungen, die einzelne Notenbeispiele klassifizieren, beispielsweise als „Ascensus", „Descensus", „Clausula" oder „in La". Diese Beschriftungen beziehen sich auf Tonbewegungen der Tenorstimme. Mit „Ascensus simplex" ist beispielsweise ein Aufstieg des Tenors in Sekunden, mit „Descensus" ein Abstieg gemeint. Ein „Ascensus per tercias" ist ein Aufstieg des Tenors in Terzschritten, „Descensus per Quartas" ein Abstieg in Quartschritten, und mit „Redeuntes" werden Ausgestaltungen über einem einzelnen Ton bezeichnet, der wiederholt wird. „Pausa" bezieht sich auf Möglichkeiten, einen Kadenzort im Tenor zu gestalten.[24] Neben diesen Beschriftungen in Form von ganzen Wörtern sind auch Reihungen von Solmisationssilben („*ut-re-ut*") oder Tonbuchstaben („*c-d-c*") üblich. Auch sie beziehen sich auf Tonfolgen im Tenor. Es gibt zahlreiche Beispiele dafür, dass mit der Beschriftung nicht die notierte Tonfolge, sondern das dahinterstehende melodische Gerüst gemeint ist. So kann der Tenor im Segment „*c-d-c*" auch zu „*c-f-e-d-c*" diminuiert oder variiert sein oder innerhalb eines „Ascensus" kurz absteigen.[25]

Die Beschriftungen verweisen auf das wichtigste Charakteristikum der Fundamenta: die Strukturierung der Segmente auf Basis von Tenorwendungen. Anhand der überlieferten Quellen zeigt sich einerseits, dass jedes Fundamentum individuell gestaltet ist, andererseits scheint es gewisse Normen in Bezug auf die Strukturierung gegeben zu haben.[26] Die Struktur eines Fundamentums ist offen und auf Zuwachs angelegt. Theoretisch könnte ein Fundamentum endlos lang sein, weil die Muster immer länger und komplizierter werden können. Dies lässt sich im Fundamentum Bux_5 beobachten: Zur Tonstufe *ut* (und danach auf allen *voces musicales*) beginnt das Fundamentum mit *ut-re-ut*. Es folgen *ut-ut-re-re-ut*, dann *ut-re-mi-mi-re-ut,* sodann *ut-re-re-mi-mi-re-re-ut*, gefolgt von *ut-mi-mi-ut* usw. Die Beispiele werden also immer länger und komplizierter und zeigen offenbar das Bemühen, theoretisch denkbare melodische Wendungen fiktiver Cantus firmi im Tenor mithilfe der linear ausgerichteten Struktur enzyklopädisch zu erfassen. Dies führt zu komplexen und

23 Ebd., S. 243, Anm. 4.

24 Siehe etwa die Beispiele bei Marc Lewon, *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 3. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim 2010, S. 44.

25 So beispielsweise in Bux_4, fol. 106^{v}, Zeile 2.

26 Siehe Kapitel V./1.2.

strukturell unübersichtlichen Gebilden, die jedoch immer unvollständig bleiben. So könnte man an beliebiger Stelle weitere Beispiele einfügen, ohne dass das Fundamentum je ‚Vollständigkeit' erreichen würde. Unvollständige oder plötzlich abbrechende strukturell fragmentarische Fundamenta scheinen vom Ringen der Verfasser mit den Strukturen zu erzählen.[27]

Ausführliche, erklärende Texte, die über kurze Beschriftungen hinausgehen, sind nur in wenigen Quellen zu finden. HAM$_1$ weist auf S. 1–7 einen nachträglich hinzugefügten lateinischen Textkommentar auf. Erläuternde Hinweise und Kommentare in lateinischer und deutscher Sprache finden sich außerdem in ZÜR$_{1+2}$. Umfangreiche schriftliche Abhandlungen sind nur den beiden Fundamenta BAS und LUB angefügt. Bei beiden lässt sich nachweisen, dass die Fundamenta größtenteils zuerst entstanden sind und die Texte erst nachträglich hinzugefügt wurden.

Ergänzend zu den Fundamenta finden sich zahlreiche einzelne Beispiele, die nicht Teil einer größeren Segment-Sammlung sind, aber offenbar Praktiken nahestehen, bei denen Fundamenta zum Einsatz kamen. Dazu gehört das einseitige E$_6$, für das durch die Forschung bereits auf eine Verwandtschaft zu anderen überlieferten Fundamenta hingewiesen wurde.[28] Auch bei drei längeren Stücken aus BUX, die als „My ut re ut" bezeichnet sind, zeigt sich im Titel eine Analogie zu den Beschriftungen der Fundamenta.[29] Unklarer ist der Bezug bei den zahlreichen Aufzeichnungen, die Überschriften tragen wie „bonus tactus" oder „fundamentalis punctus". Einerseits scheint es plausibel, dass hier spezifische Fragen, Probleme oder Interessen schriftlichen Niederschlag gefunden haben und umfangreichere Fundamenta aus derartigen Einzelsegmenten hervorgegangen sein könnten. Andererseits lässt sich ein direkter Bezug zu Fundamenta nicht nachweisen.

Was also macht eine Tabulaturaufzeichnung zu einem Fundamentum? Kurz gesagt ist es die Struktur auf der Basis von Tenorwendungen, die den oben genannten Normen entspricht, sowie eine Aufzeichnungsform, die eben diese Struktur durch Beschriftungen betont.

27 Siehe Kapitel V./1.3.

28 Klaus Hortschansky, „Eine unbekannte Tabulaturaufzeichnung für Tasteninstrumente aus dem 15. Jahrhundert", in *Renaissance-Studien. Helmuth Osthoff zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Ludwig Finscher, Tutzing 1979 (Frankfurter Beiträge zur Musikwissenschaft 11), S. 91–101.

29 Siehe „Mi ut re ut e c d c", fol. 63^{r}–64^{r}, „Aliud Mi ut re ut E c d c", fol. 64^{r}–65^{r}, und „My ut re ut", fol. 117$^{r–v}$.

II. GESCHICHTEN: FORSCHUNGSANSÄTZE & NEUE PERSPEKTIVEN

Wie wurde die Geschichte der Fundamenta bisher erzählt? Da noch keine umfassende Studie existiert, gibt es viele verschiedene Erzählungen. Dabei tauchen Fundamenta in Forschungsarbeiten auf, die unterschiedliche Methoden anwenden und Fragestellungen verfolgen. Die folgende Übersicht zur Vielfalt der Forschungsperspektiven ist zugleich ein Streifzug durch die historiographischen Narrative, in die Fundamenta eingebunden sind. Abschließend formuliere ich neue Perspektiven. Dabei versuche ich, die bisher gewonnenen Erkenntnisse sinnvoll zu integrieren und aktuelle interdisziplinäre Forschungstendenzen aufzunehmen. Gemeinsam bilden sie die Grundlage für die Erzählungen, in die ich meine Forschungsarbeit der folgenden Kapitel einbinde.

1. Fokus auf Personen und Werke

Schon seit den frühesten Erwähnungen im 19. Jahrhundert gehörten Fundamenta zu den zentralen Gegenständen der Erforschung früher Instrumentalmusik durch die Historische Musikwissenschaft. Fundamenta wurden als ‚Werke' aufgefasst, die entsprechend von ‚Komponisten' verfasst worden sein mussten. Die erste biographisch greifbare – und vor allem deutsche – Persönlichkeit war dabei Conrad Paumann. Aufgrund des Grabsteins in der Münchner Frauenkirche war er mindestens seit dem 18. Jahrhundert in Chroniken präsent,[1] und bereits in den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts machte ihn Franz Trautmann zur Hauptfigur seiner Novelle *Der Meister von Nürnberg*.[2] Seit der ersten wissenschaftlichen Aufarbeitung des *Lochamer Liederbuchs* und des – in der Quelle Paumann zugeschriebenen – *Fundamentum Organisandi* durch Friedrich

1 Andreas Felix von Oefele (Hrsg.), *Rerum Boicarum scriptores nusquam antehac editi*, Augsburg: Sumptibus Ignatii Adami & Francisci Antonii Veith Biblopolarum 1763 (VD18 11049278-002), S. 539.

2 Franz Trautmann, „Der Meister von Nürnberg", in *Nürnberger Trichter* 2. Band, Heft 1–2 (1849), S. 1–3 <https://digipress.digitale-sammlungen.de/view/bsb10530912_00219_u001/1> (22.08.2024).

Wilhelm Arnold im Jahr 1867[3] wurde das *Fundamentum Organisandi* als ‚Lehrwerk' interpretiert. Was Arnold als „systematische[n] Unterricht"[4] bezeichnete, bestand laut August Gottfried Ritter aus „13 theoretisch-praktischen, methodisch geordneten Exempeln"[5]. Die Methodik entspreche einem Lehrgang, der vom Einfachen zum Schwierigen fortschreite: „Die Anordnung der Beispiele ist derart getroffen, dass sie sich von nüchternen Intervallen und gleichgültigen Fortschreitungen allmählich ablösen und zu harmonisch und melodisch gefälligen wenden."[6] Zwar bleibt unklar, weshalb ein *ascensus simplex* „nüchtern", ein *ascensus ad sextas*, *pause* oder *redeuntes* dagegen „melodisch und harmonisch gefälliger" sein sollen, dennoch zieht sich die Idee des „methodisch geordnete[n] Lehrbuch[s]" von Max Seiffert über Arnold Schering, Gotthold Frotscher, Willi Apel und Keith Polk bis zur *MGG*², wo Monika Fink sogar Ritters Formulierung der „13 methodisch geordneten" Beispiele übernimmt.[7] Die Annahme, dass es sich beim *Fundamentum Organisandi* um ein „Handbuch der Orgelkunst" handele, das Paumann „beim Unterrichte seiner vielen Schüler zu Grunde legte"[8] und das „die Hauptumrisse seines [= Paumanns] Lehrgebäudes erkennen"[9] lasse, strahlte auf die Interpretation aller anderen Fundamenta aus, die danach durch die Forschung entdeckt wurden, sodass auch sie als ‚Lehrwerke' galten, ohne dass andere Möglichkeiten in Betracht gezogen wurden. So resümiert auch Witkowska-Zaremba in Bezug auf Lub: „The treatise *Ad faciendum* together with the *Fundamentum* constitute a textbook of instrumental

3 Friedrich Wilhelm Arnold, „Das Locheimer Liederbuch nebst der Ars Organisandi von Conrad Paumann. Als Documente des deutschen Liedes sowie des frühesten geregelten Contrapunktes und der ältesten Instrumentalmusik aus den Urschriften kritisch bearbeitet", in *Jahrbücher für musikalische Wissenschaft*, hrsg. von Friedrich Chrysander, zweiter Band (1867), S. 1–234.

4 Ebd., S. 86.

5 August Gottfried Ritter, *Zur Geschichte des Orgelspiels. Vornehmlich des deutschen, im 14. bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts*, 2 Bde., Leipzig 1884, S. 91.

6 Ebd., S. 94.

7 Max Seiffert, *Geschichte der Klaviermusik. Die ältere Geschichte bis um 1750*, Leipzig 1899, S. 5; Arnold Schering, *Studien zur Musikgeschichte der Frührenaissance*, Leipzig 1914 (Studien zur Musikgeschichte 2), S. 19; Gotthold Frotscher, *Geschichte des Orgelspiels und der Orgelkomposition*, 2 Bde., Berlin 1935, S. 72; Willi Apel, *Geschichte der Orgel- und Klaviermusik bis 1700*, Kassel u. a. 1967, S. 45; Keith Polk, *German Instrumental Music of the Late Middle Ages. Players, Patrons and Performance Practice*, Cambridge u. a. 1992, S. 169; Monika Fink und Walter Salmen, Art. „Fundamentbuch" (1995/2016), in *MGG Online* <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/20165> (24.08.2024); sowie zuletzt Victor Coelho und Keith Polk, *Instrumentalists and Renaissance Culture, 1420–1600. Players of Function and Fantasy*, Cambridge 2016, S. 203–204. Für Frotschers Verstrickungen in der NS-Zeit siehe Fred K. Prieberg, *Handbuch Deutsche Musiker 1933–1945*, Kiel ²2009 (CD-ROM), S. 1819–1828.

8 Seiffert, *Geschichte der Klaviermusik*, S. 2.

9 Ebd., S. 3.

counterpoint for organists."[10] Den überlieferten Schriftstücken wurde so die präskriptive Funktion einer normativen Spielanweisung zugeordnet: „Traktate und Fundamenta schaffen Voraussetzungen praktischer Art für das Spiel *ex improviso*; […] sie liefern eine Anleitung zum Spiel."[11] In der Gleichsetzung mit „Traktaten" wurden die Fundamenta zu musiktheoretischen Abhandlungen stilisiert, was in Keith Polks ‚Rekonstruktion' von Paumanns Lehrmethode mithilfe der Kontrapunktlehre des Johannes Tinctoris[12] und der Aufnahme von Paumann in den Titel des achten Bandes der *Geschichte der Musiktheorie. Von Paumann bis Calvisius* gipfelte.[13] Immer wieder erwähnen Forscherinnen und Forscher, dass eine mündliche Unterweisung den Unterricht mit dem Fundamentum ergänzte, ohne dies jedoch näher zu thematisieren. Hinzu kommt, dass die Deutung als Lehrwerk in Bezug auf Paumann stets einhergeht mit dem Mythos der „Paumann-Schule": Demnach habe Paumann einen großen Schülerkreis gehabt, der dessen Lehre verschriftlichte und tradierte, wofür es aber keine Belege gibt.[14]

Aus einem eher diffusen Quellenbefund wurde so eine Reihe von ‚Lehrwerken', die Unterrichtsverhältnisse zwischen Meistern und Schülern regelten und sich graphisch etwa so darstellen lassen:



Abb. 2: Schema der traditionellen Deutung eines Fundamentums als ‚Lehrwerk'

Eine solche Perspektive provoziert Fragen nach Autoren, ihren Werken, ihren Schülern, die sich – wie im 19. Jahrhundert – möglicherweise zu ‚Schulen' gruppieren lassen, nach ‚Urtexten' und deren Verfälschung im Laufe von Abschriften. Das Fundamentum hat in diesem Schema eine klare Funktion, und seine Verwendung scheint Carl Philipp Emanuel Bachs *Versuch über die wahre Art, das Clavier zu spielen* oder Carl Czernys *Pianoforte-Schule* im Wesentlichen zu entsprechen.

10 Elżbieta Witkowska-Zaremba (Hrsg.), *Tabulatura Joannis de Lublin. Ad faciendum cantum choralem; fundamentum; ad faciendam correcturam*, Warschau 2015 (Monumenta Musicae in Polonia. Seria C, Tractatus de Musica 3), S. 39.

11 Michael Kugler, *Die Musik für Tasteninstrumente im 15. und 16. Jahrhundert*, Wilhelmshaven 1975 (Taschenbücher zur Musikwissenschaft 41), S. 62.

12 Siehe das Kapitel 7 in Polk, *German Instrumental Music*.

13 Theodor Göllner, Klaus Wolfgang Niemöller und Heinz von Loesch (Hrsg.), *Deutsche Musiktheorie des 15. bis 17. Jahrhunderts. Erster Teil. Von Paumann bis Calvisius*, Darmstadt 2003 (Geschichte der Musiktheorie 8).

14 Zum Mythos der „Paumann-Schule" siehe auch Kapitel IV./9.4.

In Bezug auf Autorschaft, Funktion, Verwendung und soziale Einbettung der Quellen haben sich im Lauf der Zeit Narrative etabliert, ohne dass diese durch die Forschung kritisch geprüft wurden. Möglicherweise verhinderten diese Erzählungen sogar, grundsätzliche Fragen nach der Funktion und Verwendung der Fundamenta zu stellen und ergebnisoffen an die Quellen zu richten.

2. Fundamentum und ‚Tactus-Lehre'

Die ‚Lehrwerk-These' wurde dadurch gestärkt, dass die Fundamenta in die Geschichte der ‚Tactus-Lehre' eingeordnet wurden. Damit ist eine Gruppe von sieben Quellen gemeint, die aus der Zeit von etwa 1430 bis 1480 erhalten sind und Textlehren des Orgelspiels enthalten.[15] Diese Texte oder Kompilationen von Texten zeigen anhand von verbal ausformulierten Regeln, wie ein Cantus firmus mithilfe von Spielformeln zu einem zweistimmigen Satz ausgearbeitet werden kann. T_1, T_2, T_4, und T_7 enthalten nur verbale Texte, T_3 und T_6 fügen Notenbeispiele hinzu und am Ende von T_5 steht zusätzlich ein kurzes Beispielstück. Mit textkritischen Methoden konnten inhaltliche Verbindungen zwischen den Handschriften aufgezeigt werden, sodass ein Bezug zu einer gemeinsamen Texttradition wahrscheinlich ist.[16]

In diesen Texten werden vereinzelt auch Themen wie Konsonanz, Dissonanz, Semitonien oder Praeambula behandelt, zentral ist außerdem das Konzept des Tactus: „Tactus ist hier in erster Linie eine musikalisch gestaltete Spieleinheit, die sich zwar auch auf ein zeitliches Maß erstreckt, im übrigen aber inhaltlich geprägt ist."[17] Der ‚Inhalt' sind dabei vier Töne umfassende Spielformeln, die als *ascendentes* (aufsteigende), *descendentes* (absteigende) und *indifferentes* (gleichgültige) klassifiziert werden – je nachdem, ob der erste Ton der Formel im Vergleich zum letzten höher, niedriger oder gleich hoch ist. Auch in den Fundamenta werden die Begriffe *ascensus/descensus* verwendet. Bei der ‚Tactus-Lehre' beziehen sich die Begriffe *ascendens* und *descendens* aber nicht auf Bewegungen des Tenors und somit die Struktur der Sammlung von Segmenten, sondern auf Bewegungen in der Oberstimme. In den Viertonformeln, mit denen die rechte Hand den Cantus firmus im Wesentlichen in

15 Die sieben bisher bekannten Texte bezeichne ich im Folgenden als $T_{1–7}$. Für eine Auflösung der Kürzel siehe Kapitel X./1.3.

16 Siehe dazu vor allem die Beiträge von Karl-Werner Gümpel, Klaus-Jürgen Sachs und Theodor Göllner in Theodor Göllner (Hrsg.), *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission / Bayerische Akademie der Wissenschaften 17).

17 Theodor Göllner, „Die Tactuslehre in den deutschen Orgelquellen des 15. Jahrhunderts", in: Göllner/Niemöller/Loesch, *Von Paumann bis Calvisius*, S. 1–68, hier S. 3.

Quint- und Oktavabständen umspielt, liegt eine weitere Gemeinsamkeit zwischen der ‚Tactus-Lehre‘ und einigen frühen Fundamenta. Eine direkte Verbindung scheint auch in HAM$_1$ dokumentiert zu sein. Unter dem Fundamentum sind dort auf mehreren Seiten Regeln notiert, die Formulierungen aus Tactus-Traktaten sehr ähnlich sind.[18]

Den Forschungszweig der ‚Tactus-Lehre‘ begründete Theodor Göllner mit seiner Dissertation im Jahre 1961. Höhepunkte fanden seine Forschungen 2003 in der Herausgabe eines Sammelbandes zur ‚Tactus-Lehre‘ und eines Bandes der Geschichte der Musiktheorie.[19] Göllner etablierte das Narrativ, dass es sich bei der ‚Tactus-Lehre‘ um den zentralen Bezugspunkt überhaupt der Musik für Tasteninstrumente im 15. Jahrhundert handele.[20] Die ‚Tactus-Lehre‘ sei eine ‚ältere Schicht‘ des Orgelspiels, die mit dem *Fundamentum Organisandi* von Conrad Paumann und dem darin zu beobachtenden völlig neuen Satzverständnis nach vokal-kontrapunktischem Vorbild zwar obsolet geworden, aber noch weiter tradiert worden sei. Göllner beschrieb satztechnische ‚Innovationen‘ vor allem in Bezug auf die Rhythmisierung des Tenors und der Kontrapunktik.[21] Claus Bockmaier, sich auf Göllner berufend, formulierte gar emphatisch:

> Mit dem Verzicht auf die Verbalisierung theoretischer Regeln zugunsten der ausschließlichen Verwendung exemplifizierender Notentexte beschreitet Paumanns Fundamentum den später von der Organistenzunft generell im Vermitteln der Lehre eingeschlagenen Weg.[22]

Zugleich geht laut Göllner mit dem ‚Wechsel‘ von der ‚Tactus-Lehre‘ zum Fundamentum ein grundlegender Wandel der Didaktik am Tasteninstrument einher:

> Obwohl das Orgelspiel auch weiterhin nicht auf Schriftlichkeit angewiesen ist, mehren sich die notierten Fundamenta, d.h. der angehende Organist kann schon

18 Siehe Kapitel IV./7.1.

19 Göllner, *Neues zur Orgelspiellehre*; Göllner/Niemöller/Loesch, *Von Paumann bis Calvisius*.

20 So in Göllner, „Die Tactuslehre“, S. 3: „Die Lehre des Orgelspiels wird im 15. Jahrhundert in den bisher bekannt gewordenen Traktaten als eine Lehre von den tactus vorgestellt.“

21 Siehe die Darstellung bei Theodor Göllner, *Formen früher Mehrstimmigkeit in deutschen Handschriften des späten Mittelalters*, Tutzing 1961 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 6), S. 90–95. Auf die Passage von Göllner berufen sich etwa Christoph Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi und seine verschiedenen Fassungen“, in *Archiv für Musikwissenschaft* 25 (1968), S. 196–222, hier S. 208 und Claus Bockmaier, *Die instrumentale Gestalt des Taktes. Studien zum Verhältnis von Spielvorgang, Zeitmaß und Betonung in der Musik*, Tutzing 2001 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 57), S. 80–84, hier das Kapitel „Das fortschrittliche Tastenspiel“.

22 Bockmaier, *Gestalt des Taktes*, S. 80, Anm. 111.

> aufgrund der aufgezeichneten Beispiele sein Handwerk erlernen und ist nicht mehr auf einen theoretischen und oft umständlichen Regelkatalog angewiesen.[23]

Bisher ist noch nicht plausibel gemacht worden, wie die Entwicklung zu dieser völlig anderen Gestaltung der Fundamenta erklärt werden könnte und weshalb das Ordnungsprinzip des Fundamentums in der Zeit um 1430 bis ca. 1570 verwendet wurde. Aus der gemeinsamen Verwendung einzelner Begriffe und der Verwendung teilweise desselben formelhaften Materials allein lässt sich kein tiefergehender Zusammenhang im Sinne eines Übergangs ableiten.

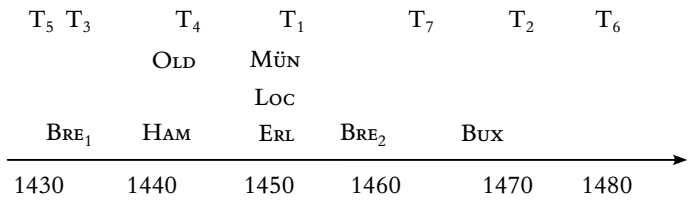


Abb. 3: Quellen der ‚Tactus-Lehre' ($T_{1–7}$) und der Fundamenta, chronologisch angeordnet[24]

Wie Abb. 3 zeigt, sind aus dem 15. Jahrhundert in etwa gleich viele Fundamenta wie Quellen der ‚Tactus-Lehre' erhalten. Zudem treten die Quellen ungefähr im gleichen Zeitraum auf. Allein die Quellenlage schürt somit trotz der erwähnten Gemeinsamkeiten Zweifel an einem linearen Übergang von der ‚Tactus-Lehre' zum Fundamentum. Hinzu kommen die grundlegenden Unterschiede zwischen den verbalen Texten der ‚Tactus-Lehre' und den strukturierten Sammlungen von Notenbeispielen, die lediglich Beschriftungen tragen, und stets im musikalisch sinnvollen Zusammenhang verbleiben – statt abstrakte Regeln zu illustrieren: „Während die eigentliche Tactuslehre sich im Wesentlichen auf theoretische Regeln beschränkt, enthalten die Fundamenta praktische Übungsbeispiele in systematischer Anordnung."[25] Daraus folgt auch, dass das musikalische Ergebnis bei einer Anwendung der ‚Tactus-Lehre' weitgehend vorhersehbar ist, da es innerhalb des Regelwerks verbleibt. Bei einem Fundamentum dagegen wird ein stilunabhängiges Ordnungsprinzip angewendet, um musikalisches Material darzustellen. Das Ergebnis ist somit nicht vorhersehbar und Regeln können nur indirekt aus dem musikalischen Satz erschlossen werden.

23 Theodor Göllner, „Nochmals zur Tactuslehre: Entstehung, Faktur, Folgen", in: Göllner, *Neues zur Orgelspiellehre*, S. 55–64, hier S. 63.

24 Zur Datierung siehe die Verweise auf die Sekundärliteratur in Kapitel X./1.3.

25 Göllner, „Die Tactuslehre", S. 3.

Das Narrativ, das die beiden Darstellungsformen ‚Tactus-Lehre' und Fundamentum in eine zielgerichtete Entwicklung überführt, ist problematisch. Ich schließe aus dem Quellenbefund, dass es sich bei der ‚Tactus-Lehre' und den Fundamenta um zwei nebeneinander existierende Phänomene handelt. Anstatt jegliche aufzufindenden Zeugnisse zur Musik für Tasteninstrumente chronologisch einzuordnen und in ein einziges Narrativ zu überführen, gehe ich davon aus, dass es auch bei stilistischen Ähnlichkeiten ganz unterschiedliche Praktiken des Schreibens, Konzeptualisierens, Lehrens und Lernens von Musik gegeben haben kann.

3. Fundamentum, Organum und Klangschrittlehre

Dass es Bezüge zwischen Organa des 12. Jahrhunderts und der Instrumentalmusik des 15. Jahrhunderts gebe, hatten bereits Schering (1914), Heinrich Besseler (1931) und mit Nachdruck Leo Schrade (1936) beteuert.[26] Diese Interpretation konnte sich im wissenschaftlichen Diskurs jedoch nicht durchsetzen.[27] Die Forschung stimmt der von Schrade beobachteten Verwandtschaft zwischen der Faktur der Instrumentalmusik des 15. Jahrhunderts und dem „Organum aus der Frühzeit der Pariser Notre-Dame-Schule"[28] auf allgemein stilistischer Ebene aber zu. Diese Verwandtschaft beruht auf einer ähnlichen Ausgangssituation, wie Göllner in seiner differenzierten Darstellung der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Organum und der Instrumentalmusik des 15. Jahrhunderts ausführt:

> Trotz gravierender Unterschiede handelt es sich in beiden Fällen um das Setzen, Kolorieren und Verbinden von Klängen, die über einzelnen Tönen einer gegebenen Melodie errichtet werden und zwischen denen im einen Falle eine

26 Schering, *Studien*, S. 19; Heinrich Besseler, *Die Musik des Mittelalters und der Renaissance*, Potsdam 1931 (Handbuch der Musikwissenschaft 2), S. 226–227; Leo Schrade, „Die Messe in der Orgelmusik des 15. Jahrhunderts.", in *Archiv für Musikforschung* 1 (1936), S. 129–175. Schrade verfolgte diese Idee auch in zwei weiteren Aufsätzen zu Alternatim-Messen: „In short, it may be said that the style of organ composition presented by the settings of the Mass leans towards the tenor-duplum style as created by the school of St. Martial of Limoges in the 12th century, and partly also by the Notre Dame school at the time of Leonin." Zitiert nach: Leo Schrade, „Organ Music and the Mass in the Fifteenth Century. Part I", in *Papers of the American Musicological Society* (1940), S. 49–55, hier S. 51. Siehe auch Leo Schrade, „Organ Music in the Mass of the 15th Century. Part II", in *The Musical Quarterly* 28 (1942), S. 467–487.

27 Widerspruch kam bereits von Göllner, *Formen* und Hans Rudolf Zöbeley, *Die Musik des Buxheimer Orgelbuchs. Spielvorgang, Niederschrift, Herkunft, Faktur*, Tutzing 1964 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 10), S. 198.

28 Göllner, „Die Tactuslehre", S. 4.

> Gesangstimme (vox organalis), im anderen eine instrumentale Spielbewegung Brücken schlägt. Die Lehre des Orgelspiels als eines kunstvollen Kolorierens von Klängen erinnert deshalb an die ältere Klangschrittlehre, besonders aber an den Vatikanischen Organum-Traktat mit seinen zahlreichen Kolorierungsbeispielen.[29]

Mit der sogenannten ‚Klangschritt-Lehre' – den Begriff hatte Hans Heinrich Eggebrecht 1970[30] eingeführt – ist eine Gruppe von Traktaten gemeint, in denen gezeigt wird, „wie auf der Grundlage konsonanter Klänge zu einem vorgegebenen Cantus eine Gegenstimme geschaffen werden kann".[31] Dies geschieht anhand der Auflistung von Regeln, die einem festen Textschema folgen (Anfangsintervall → Klangschritt Tenor → Klangschritt Discantus → Schlussintervall) und dabei bestimmte Textformeln verwenden.[32] Sprachlich gibt es teilweise große Ähnlichkeiten zwischen der ‚Tactus-Lehre' und der ‚Klangschritt-Lehre'. So resümiert Christian Meyer nach der Diskussion der Regeln der 2001 aufgefundenen Wiener Quelle T_1: „Die Beschreibung dieser geregelten Improvisation […] entspricht ziemlich genau den Grundsätzen der ‚Klangschritt-Lehre' des älteren Diskants."[33] Ein direkter Bezug zwischen ‚Klangschritt-Lehre' und Fundamenta ist nicht erkennbar. Jedoch besteht in der Art und Weise, wie die Notenbeispiele im „Vatikanischen Organumtraktat" strukturiert sind, eine enge Verwandtschaft zur Struktur der Fundamenta.[34]

Sowohl ‚Tactus-Lehre' als auch Fundamentum beziehen sich auf eine lebendige, überwiegend schriftlose Praxis. Es sind unterschiedliche Versuche, Aspekte dieser Praxis aufzuschreiben, die vorher noch nicht schriftlich formuliert wurden. Mit der ‚Tactus-Lehre' wird offenbar die Strategie verfolgt, an etablierte akademische Traktatformen anzuknüpfen und verbal-schriftliche Regeln auszuarbeiten, wie es in anderen Gebieten der Musik bereits erprobt war. Insofern scheint sich das Interesse der Verfasser der ‚Tactus-Lehre' für lateinische Traktate des Kontrapunkts und der Satztechnik in der modernen Erforschung dieser Texte ebenso widerzuspiegeln wie ihr akademischer

29 Ebd.

30 Hans Heinrich Eggebrecht und Frieder Zaminer, *Ad organum faciendum. Lehrschriften der Mehrstimmigkeit in nachguidonischer Zeit*, Mainz 1970 (Neue Studien zur Musikwissenschaft 3), S. 26.

31 Klaus-Jürgen Sachs, „Zur Tradition der Klangschritt-Lehre. Die Texte mit der Formel ‚Si cantus ascendit…' und ihre Verwandten", in *Archiv für Musikwissenschaft* 28 (1971), S. 233–270, hier S. 16.

32 Vgl. die ausführliche Darstellung ebd.

33 Christian Meyer, „‚Ad habendum bonum fundamentum in organis'. Eine neue Quelle zur ‚Tactus-Lehre'", in *Musik in Bayern* 64 (2002), S. 5–27.

34 Siehe dazu Kapitel V./1.2.

Hintergrund. Das Fundamentum verzichtet auf verbale Regeln, verwendet aber ebenfalls etablierte Konzepte und Verfahren. Die Struktur entsteht wie das System der *Loci* der *Ars memorativa* aus einer Kombination der Konzepte ‚Intervall', ‚Tonstufe' und ‚zielgerichtete lineare Ausrichtung'.[35]

4. Zwischen Oralität und Literalität?

Das Phänomen der erstmaligen Verschriftlichung wurde in der Forschungsdiskussion um ‚Oralität' und ‚Literalität' seit dem 19. Jahrhundert thematisiert und ist spätestens seit den 1980er Jahren in der Mediävistik etabliert. Auch die Musikwissenschaft thematisierte die Frage, ob sich in der schriftlichen Überlieferung Spuren vergangener ‚oraler' Praktiken finden lassen. Musikalischer Gegenstandsbereich war in den grundlegenden Veröffentlichungen von Leo Treitler, Helmut Hucke und Max Haas hauptsächlich die liturgische Einstimmigkeit.[36] Zuletzt verknüpfte Anna Maria Busse Berger Ansätze der Oralitätsforschung mit denen der Erforschung der *Ars memorativa* und bezog auch das polyphone Repertoire der ‚Notre-Dame-Epoche' mit ein.[37]

Ausgangspunkt der Forschungsdiskussion um ‚Oralität' und ‚Literalität' ist die Annahme, dass zwischen menschlichen Gruppen, die Schrift verwenden, und solchen, die keine Schrift kennen, grundlegende kognitive, soziale und kulturelle Unterschiede bestehen. Fehlende Literalisierung sogenannter primärer oraler Kulturen wird genauso wie die Vertrautheit mit dem Lesen und Schreiben als kennzeichnend für die Einstellung des Menschen gegenüber seiner Umwelt angesehen. Sie zeigt sich im Denken, in der Sprache und ebenso in den Kunstformen, die diese Menschen hervorbringen.

Von großer Bedeutung für die Diskussion waren die Arbeiten des Medientheoretikers Walter Ong, die er 1982 in seinem Standardwerk *Orality and Literacy* zusammenfasste und so eine Rezeption des Diskurses in unterschied-

35 Siehe dazu Kapitel V./1.2.

36 Zu den Arbeiten von Leo Treitler seit den 1970er-Jahren siehe einführend Leo Treitler, „Mündliche und schriftliche Überlieferung: Anfänge der musikalischen Notation", in *Die Musik des Mittelalters*, hrsg. von Hartmut Möller u. a., Laaber 1991 (Neues Handbuch der Musikwissenschaft 2), S. 54–93. Daran anknüpfend beschäftigte sich Max Haas mit dem altrömischen Choral: Max Haas, *Mündliche Überlieferung und altrömischer Choral. Historische und analytische computergestützte Untersuchungen*, Bern 1997. Siehe dort auch eine Diskussion der Forschungsgeschichte bis 1997 in Bezug auf das Thema ‚mündliche Tradition' in der Musikwissenschaft. Einen Appell, die Choralforschung mithilfe der Musikethnologie neu aufzustellen, formulierte Peter Jeffery, *Re-Envisioning Past Musical Cultures. Ethnomusicology in the Study of Gregorian Chant*, Chicago 1992.

37 Anna Maria Busse Berger, *Medieval Music and the Art of Memory*, Berkeley 2005.

lichen Wissenschaftsdisziplinen erleichterte.[38] Ong bezieht sich seinerseits auf ein breites Spektrum an wissenschaftlichen Arbeiten und beleuchtet den schleichenden Transformationsprozess, den Kulturen mit der Erfindung des Manuskripts, des Buchdrucks und der elektronischen Medientechnologien durchliefen. Im Zuge einer Ausdifferenzierung in verschiedene Forschungsbereiche innerhalb der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen wurde die vereinfachende, plakative Gegenüberstellung von ‚Oralität' und ‚Literalität' stark kritisiert und es fand eine Abkehr von einer ‚allumfassenden' kulturtheoretischen Erzählung statt. An die Stelle der ‚literary thesis' oder des ‚oral survivals model'[39] – die letztlich beide von einer strikten Trennung von ‚Oralität' und ‚Literalität' ausgehen – ist in den Geschichtswissenschaften heute das Interesse für die vielschichtigen Überlagerungen zwischen schriftlichen und nicht schriftlichen Praktiken getreten:

> Where once the study of ‚orality' meant, primarily, the search for oral traditions behind the text, it now includes attention to the complex interaction between written and spoken words in the ancient world, the multiple ways in which written and spoken words were produced and performed, the functions they served, and the technologies involved, including who had access to them and who controlled them. It is a field of study that is cross-disciplinary and cross-cultural.[40]

Ohne Tonaufnahmen, ohne umfassende Noteneditionen, ohne Lehrbücher, ohne Medien zur Wissensspeicherung wie Lexika und Handbücher waren die Tradenten vergangener (überwiegend) schriftloser musikalischer Praktiken darauf angewiesen, alternative Techniken der Wissensvermittlung zu verwenden. Max Haas fasst die Annahme, dass diese Techniken ihre Spuren in den überlieferten schriftlichen Quellen hinterlassen haben so zusammen:

> […] es ist zu vermuten, dass der Stoff zur Sicherung der Tradierung mnemotechnisch günstig gefasst wird und es ist weiter zu erwarten, dass die nachträgliche Verwendung von Schrift nicht automatisch die Entfernung des ganzen mnemotechnischen Apparates zur Folge hat. Denn die mnemotechnischen Marken sind ja nicht als solche gekennzeichnet.[41]

38 Für die deutsche Übersetzung siehe Walter J. Ong, *Oralität und Literalität. Die Technologisierung des Wortes*, mit einem Vorwort von Leif Kramp und Andreas Hepp Übersetzt von Wolfgang Schömel, Wiesbaden ²2016. Vgl. das dortige Vorwort für einen aktuellen Abriss zur Rezeptionsgeschichte des Buches.

39 So bei Mary Carruthers, *The Book of Memory. A Study of Memory in Medieval Culture*, Cambridge u. a. 1990 (Cambridge Studies in Medieval Literature 10), S. 297, Anm. 61.

40 Holly Hearon, Art. „Orality and Literacy", in *Oxford Bibliographies* <http://www.oxfordbibliographies.com/abstract/document/obo-9780195393361/obo-9780195393361-0224.xml?rskey=eh6HTj&result=2&q=orality#firstMatch> (14.01.2025).

41 Haas, *Mündliche Überlieferung*, S. 38.

Ein wichtiges Kennzeichen ‚oraler' Kunst, das eine Parallele zur Konzeption der Fundamenta aufweist, ist die Verwendung von Formeln, mnemonischen Mustern und standardisierten Anordnungen.[42]

> Da nun ‚Wort' und ‚Wörtlichkeit' für den nicht lese- und schreibkundigen Dichter keine Begriffe sind, können sie auch nicht als Basis seines sprachlichen Schaffens dienen. Anstatt dessen bedient er sich auf sprachlicher Ebene der Erzählformel, auf stofflicher der Erzählschablone. Die Formel – weit davon entfernt, das starre, stümperisch anmutende sprachliche Gebilde zu sein, als welches sie herkömmlich betrachtet wird – ist das grundlegende sprachliche Ausdrucksmittel des mündlichen Dichters, welches, unter Gebundenheit an das jeweilige metrisch-rhythmische Schema, protäischer Abwandlung fähig ist und dem Dichter zur Gestaltung der auszudrückenden Gedanken dient.[43]

Gerade Phrase, Formel und Klischee sind in ‚oralen' Kulturen besonders beliebt: Von einem ‚oralen' Meister wird laut Ong verlangt, dass er in der Interaktion mit dem Publikum das Bestehende neu erzählt – und nicht, dass er etwas nie Dagewesenes erzählt.[44] Feste sprachliche Formeln und Klischees sind in der Erzähl- und Gedächtniskunst nicht nur von einem funktionalen Wert als mnemonische Stütze, sondern auch von einem ästhetischen Wert.

Bereits die Grundidee eines Fundamentums, musikalische Segmente aneinanderzureihen, führt im Ergebnis zu einer Schematisierung und ‚Rhythmisierung' des ‚Stoffes'. Der ‚Stoff' wird anhand bestimmter Normen (z. B. größer werdende Intervalle) geordnet, wodurch sich eine systematische Zerlegung in kleinere Einheiten ergibt. Die Segmente unterschiedlicher Länge, die für sich genommen Sinneinheiten bilden, können zum Teil kombiniert werden. Diese schablonenhafte Strukturierung des Materials, in Form einer Segmentierung und systematischen Anordnung der Segmente zeigt aber nicht nur eine

42 Ong, *Oralität und Literalität*, Kap. 4.2. Siehe auch den Abriss zur Forschungsgeschichte zu ‚Formeln' in Busse Berger, *Art of Memory*, S. 128–129. Für eine kritische Position gegenüber der sogenannten ‚oral-formulaic theory' siehe beispielsweise Harald Haferland, „Der auswendige Vortrag. Überlegungen zur Mündlichkeit des ‚Nibelungenliedes'", in *Situationen des Erzählens. Aspekte narrativer Praxis im Mittelalter*, hrsg. von Ludger Lieb und Stephan Müller, Berlin 2002 (Quellen und Forschungen zur Literatur- und Kulturgeschichte 20 [254]), S. 245–282.

43 Franz H. Bäuml, „Der Übergang mündlicher zur artes-bestimmten Literatur des Mittelalters", in *Oral poetry. Das Problem der Mündlichkeit mittelalterlicher epischer Dichtung*, hrsg. von Norbert Voorwinden und Max de Haan, Darmstadt 1979 (Wege der Forschung 555), S. 238–250, hier S. 239–240. Das Originalzitat befindet sich in: Gundolf Keil (Hrsg.), *Fachliteratur des Mittelalters. Festschrift für Gerhard Eis*, Stuttgart 1968, S. 1–10. Ich zitiere nach Haas, *Mündliche Überlieferung*, S. 27. Dass orale Kulturen keine wortwörtliche Wiederholung kennen, wurde von germanistischer Seite zurückgewiesen, vgl. beispielsweise Haferland, „Der auswendige Vortrag", S. 249.

44 Ong, *Oralität und Literalität*, S. 39.

Verwandtschaft zu ‚oraler' Dichtkunst, sondern sie ruft die Technik der *Loci* in Erinnerung, die grundlegend für die Strukturierung zu memorierender Texte ist.[45]

Seit der Antike entwickelten Theoretiker der *Ars memorativa* verschiedene Strategien, um große Wissenseinheiten in kleinere Sinneinheiten zu unterteilen, zu klassifizieren und mental räumlich anzuordnen.[46] Wie Mary Carruthers zeigte, konnten mit derlei Techniken auch große Mengen an Wissen – die Bibel, der Psalter oder umfangreiche juristische Texte – jederzeit abrufbar memoriert werden. Dazu gehört auch, mit graphischen Mitteln die Zuweisung zu mentalen ‚Orten' zu unterstreichen, falls eine Verschriftlichung hinzutritt. In Kapitel V zeige ich, dass diese Technik der *Loci* und die Struktur eines Fundamentums einander ähneln, weil beide ähnliche Konzepte miteinander kombinieren.[47]

Auch wenn sich einige Charakteristika der Fundamenta durch die Dichotomie Oralität/Literalität plausibel erklären lassen würden, richtet sie die Aufmerksamkeit einseitig auf die ‚Texte', während völlig unklar bleibt, was mit ‚Oralität' in Bezug auf Instrumentalmusik überhaupt gemeint sein könnte: Das Spiel ohne Noten? Verbale Ausführungen einer Lehrperson in einer Unterrichtssituation? Verzierungen, die spontan zu einem Notentext hinzugefügt werden, der realisiert wird? Der Fokus auf Oralität/Literalität verdeckt sogar ganz wesentliche Aspekte, die bei der Genese eines Fundamentums wirkten. So geht in dieser Perspektive verloren, dass Menschen Handlungen in konkreten, sozial und kulturell strukturierten Situationen und unter Einsatz ihres Körpers, mitunter in der Interaktion mit Werkzeugen und Objekten vollzogen – und dass all diese Aspekte den letztlich entstehenden ‚Text' maßgeblich beeinflussten. Auch sie können in ihm eingeschrieben sein, ohne direkt gekennzeichnet zu sein. Aus diesem Grund ist es notwendig, für die vorliegende Untersuchung einen breiter angelegten theoretischen Rahmen zu verwenden, der Musikinstrumente ebenso einschließen kann wie Aufführungssituationen, Schreibwerkzeug und die Fundamenta selbst.

45 Carruthers, *Book of Memory*.
46 Busse Berger, *Art of Memory*, S. 51.
47 Siehe Kapitel V./1.2.

5. ‚Griffschrift' und ‚Spielvorgang'

Die Erkenntnis, dass beim Musizieren auf einem Instrument ein menschlicher Körper mit einem Werkzeug interagiert und dass das musikalische Ergebnis deshalb ganz wesentlich von der Beschaffenheit dieses Instruments bestimmt wird, ist für die Historische Musikwissenschaft keinesfalls neu. Im Gegenteil, sie beschäftigte bereits die früheste wissenschaftliche Erschließung der Fundamenta. So stellte Arnold schon Mitte des 19. Jahrhunderts fest, dass

> […] die Construktion der Instrumente auf technischen Erfahrungen beruht, die nur nach einer langen Reihe von Versuchen gewonnen werden können. Ebenso bedingt die Handhabung der Instrumente einen Mechanismus, der erst durch längere oft mühsame Uebung erworben werden kann […].[48]

Allerdings spielte diese Erkenntnis keine Rolle für seine Untersuchung der Fundamenta, da sie für ihn vor allem „Geistesprodukte Paumann's" waren.[49]

Auch die Interpretation von Tabulaturen als ‚Griffschriften' trägt der engen Verbindung von Instrument, Körper und Notation bereits im frühen 20. Jahrhundert Rechnung. So wies Leo Schrade 1931 darauf hin, dass in der bildlichen Darstellung des instrumentalen Tonraums auf der letzten Seite in Bux nicht der abstrakte Tonraum des Notensystems im Sinne der *Scala decemlinealis* dargestellt wird, sondern dass „der Schreiber der Tabula die Orgeltastatur darstellen wollte, die ihm zur Verfügung gestanden haben mag."[50] Schrade schloss daraus, „daß das notationstechnische Gesamtsystem [der Tabulatur] eine das reale Material (Orgeltastatur) umsetzende Darstellung eines Vorganges ist, in dem der Berührungsverlauf der Claves, der Tasten nachgezeichnet werden soll."[51] Schrade sah im 15. Jahrhundert eine „originäre Einheit" aus „Kompositionstechnik, Notation und Instrument"[52], die im 16. Jahrhundert auseinanderfalle. Dies gehe soweit, „daß infolgedessen jede einzelne Notationsform, in der die jeweilige Komposition erscheint, immer einen Ausschnitt des Instrumentes darstellt, einen Ausschnitt der Claves, der Tastatur."[53] Hans Rudolf Zöbeley führte diese Gedanken 1964 in seiner Dissertation zu Bux weiter und interpretierte Tabulaturen des 15. Jahrhunderts generell als „protokollähnliche Nachschrift des Spielvorgangs".[54] Er kritisierte eine fehlende Situierung der

48 Arnold, „Locheimer Liederbuch", S. 66.
49 Ebd., S. 79.
50 Leo Schrade, *Die handschriftliche Überlieferung der ältesten Instrumentalmusik*, Lahr 1931, S. 107.
51 Ebd.
52 Ebd.
53 Ebd., S. 108.
54 Vgl. das Kapitel II.4. in Zöbeley, *Musik des Buxheimer Orgelbuchs*, S. 46–50.

wissenschaftlichen Untersuchungen zur Tabulaturnotation im Kontext des Orgelspiels, dessen Niederschrift „[…] auf der Stegreifausführung beruht und in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Hervorbringen von Musik, dem Spielvorgang, steht."[55] Der Begriff ‚Spielvorgang', den Zöbeley im Titel seiner Arbeit einführte, ist für seine Untersuchung überaus wichtig. Er verwendet ihn für verschiedene Sachverhalte (z. B. eine Handbewegung beim Spiel, eine bestimmte musikalische Wendung, eine Formel, einen Abschnitt usw.), ohne ihn fest zu definieren. Seitdem gebraucht die deutschsprachige Forschung den Begriff pragmatisch in einem eher umgangssprachlichen Sinn.[56] So setzte auch Bockmaier den Begriff in den Untertitel seiner Habilitationsschrift.[57] Ohne den Begriff selbst zu besprechen oder zu definieren, verwendete er ihn durchweg synonym mit ‚Verlauf des Stückes'.[58] Die von Schrade und Zöbeley mit diesen Begriffen ebenfalls verknüpfte Idee, Notationen in Abhängigkeit vom musizierenden Körper zu interpretieren, der mit einem Instrument interagiert, verfolgte er nicht weiter. Mittlerweile hat der Begriff Eingang in populärwissenschaftliche Handbücher gefunden und wird auch in Veröffentlichungen anderer Wissenschaftsdisziplinen verwendet.[59]

Die Begriffe ‚Spielvorgang' und ‚Griffschrift' erhielten bei Zöbeley durch die Abgrenzung von der Vokalmusik Kontur. Beides gehörte nach Zöbeley „scharf getrennt":

> Es fehlt jeweils die scharfe Trennung zwischen der Niederschrift von Kunstmusik, der das Prinzip der Komposition zugrunde liegt und der Niederschrift von Orgelmusik, die auf der Stegreifausführung beruht und in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Hervorbringen von Musik, dem Spielvorgang, steht.[60]

55 Ebd., S. 12.

56 Siehe etwa auch Klaus Aringer, „Zum Spielvorgang des Beginnens und Schließens in der ältesten Orgelmusik", in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 249–258.

57 Bockmaier, *Gestalt des Taktes*.

58 Siehe exemplarisch die folgenden zwei Passagen: „Der Spielvorgang führt dann stets zu einer neuen Klangstufe, wobei er entweder in seiner Art weiterläuft – eventuell auch variativ – oder gleich in eine gegensätzliche Gestaltungsweise übergeht."; „In seinem Spielvorgang ist dieses Kyrie 3 dem vorher betrachteten Kyrie 1 durchaus ähnlich." ebd., S. 82 und 96.

59 Siehe etwa Arnold Feil, *Metzler Musik Chronik. Vom frühen Mittelalter bis zur Gegenwart*, Stuttgart/Weimar ²2005 oder Ann-Katrin Zimmermann, „Zur Interpretation musikalischer Texte. Versuch über die wahre Art, musikalischen Text zu lesen", in *Wider die falschen Eindeutigkeiten und den Verlust des Lesens. Wie subjektiv darf man, wie objektiv muss man lesen? Deutschunterricht, Bühne und Theologie im konstruktivistischen Dialog*, hrsg. von Herta-Elisabeth Renk, Würzburg 2010, S. 133–148.

60 Zöbeley, *Musik des Buxheimer Orgelbuchs*, S. 12.

Diese scharfe Trennung, von der Zöbeley ausgeht, hat aber nach heutigem Stand der Wissenschaft so nicht existiert. Stattdessen ist sie in Bezug auf Tabulaturen einer differenzierten Sicht gewichen, die in der Tabulatur das Potenzial für verschiedene Funktionen sieht.[61] Ein einseitiges Verständnis von Tabulaturen als ‚Griffschrift' wird heute insofern nicht mehr geteilt, als Tabulaturen auch der Komposition, dem Dirigieren oder weiteren verwandten Praktiken dienen konnten.[62] Auch eine Interpretation der Mensuralnotation als „Niederschrift von Kunstmusik, der das Prinzip der Komposition zugrunde liegt" ist heute nicht mehr aktuell. Insbesondere die intensiven Forschungen der vergangenen 20 Jahre zu schriftlosen Praktiken des *Cantare super librum*, zum Komponieren mit Stimmbüchern, zur zentralen Rolle des Gedächtnisses sowie zur Materialität haben die Sicht auf die heute erhaltenen Quellen der Mensuralnotation grundlegend geändert.

6. Eine ökologische Perspektive

Der Streifzug durch die Themen und Diskurse, mit denen die Fundamentum-Forschung bisher verbunden war, macht deutlich, dass Fundamenta vor allem in ihrer Eigenschaft als geschriebene Texte Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen waren. Damit verbunden waren textgebundene Fragestellungen im engeren Sinne – etwa nach ‚Urtext', Datierung, Autorschaft, Gattung oder Stilistik. Das daraus hervorgegangene Narrativ der ‚Lehrwerk-These' und das damit verbundene Deutungsschema (Abb. 2) wurde bereits in den 1960er Jahren durch Zöbeley erweitert, der Forschungen zu „verschiedenen, oft aus dem Ganzen ihrer geschichtlichen Umgebung isolierten Teilgebieten des Orgelspiels"[63] kritisierte und forderte, die „[Instrumenten-] baulichen Voraussetzungen […], die unmittelbar mit dem Spielvorgang zusammenhängen"[64], zu berücksichtigen. An Zöbeleys Ansatz, die schriftlichen Quellen aus der Praxis, aus dem Spiel heraus zu verstehen und dabei möglichst viele Aspekte zu berücksichtigen, die dieses Spiel prägten, knüpfe ich mit meinem Buch an.

Mein Ausgangspunkt ist, dass Fundamenta aus dem Ausüben und Erlernen einer komplexen Fertigkeit hervorgehen, nämlich dem mehrstimmigen Ausgestalten einer einstimmigen Melodie. Ob ein Tanz, ein Lied oder ein

61 Vgl. das Kapitel 5 in Marko Motnik, *Jacob Handl-Gallus. Werk – Überlieferung – Rezeption. Mit thematischem Katalog*, Tutzing 2012 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 5).

62 Markus Grassl, „Improvisieren und Komponieren am Instrument", in *Komponieren in der Renaissance. Lehre und Praxis*, hrsg. von Michele Calella u. a., Laaber 2013 (Handbuch der Musik der Renaissance 2), S. 354–397.

63 Zöbeley, *Musik des Buxheimer Orgelbuchs*, S. 11.

64 Ebd.

liturgischer Gesang musiziert werden sollte – cantus-firmus-gebundenes Spiel war im 15. und 16. Jahrhundert allgegenwärtig und es liegt auch der Struktur der Fundamenta zugrunde.

Um die Fundamenta als Artefakte dieser vergangenen Praxis besser zu verstehen, nehme ich eine ökologische Perspektive ein. Denn komplexe Fähigkeiten – wie das Gestalten eines Cantus firmus – erwachsen erst in der sozial situierten Interaktion von Menschen und Objekten in einer komplex strukturierten Umwelt. Ich untersuche die Fundamenta somit in einem Netz von Beziehungen. Sie sind eingebunden in Zusammenhänge des Gebrauchs, geprägt von sozialen, kulturellen und physikalischen Bedingungen. Indem sie Arbeits- und Lernprozesse begleiten, verändern sie zugleich das Wissen, Können und Lernen der Menschen, die sich mit ihnen beschäftigen. Diese Beziehungen soweit wie möglich offen zu legen, ist die Absicht dieses Buches.

In den folgenden sechs Kapiteln richte ich eine Vielzahl an Forschungsfragen an die Quellen. Der Fokus durchläuft dabei verschiedene Einstellungsgrößen. Zunächst bemühe ich mich um ein größeres Panorama und frage in Kapitel III, in welcher musikalischen Welt die Praxis cantus-firmus-gebundenen Musizierens ausgeübt wurde, auf die Fundamenta bezogen sind. Wie genau sahen die Aufgaben der Organistinnen und Organisten im Zusammenspiel der liturgischen Alternatimpraxis aus? Welche Instrumente spielten sie? Hat die körperliche Interaktion der Menschen mit den Instrumenten Spuren in den Fundamenta hinterlassen? In Kapitel IV bewege ich mich vom Panorama auf die Ebene von Quellengruppen und frage, auf welche Dynamiken und Interaktionen zwischen Personen und Quellen die Zuschreibungen, Überschriften, Annotationen, Textähnlichkeiten und Textkonkordanzen schließen lassen. In Kapitel V untersuche ich die Strukturen und Segmente einzelner Quellen um aus den schriftlichen Zeugnissen Rückschlüsse auf Vorstellungen und Konzepte zu ziehen, die diese Menschen mit Musik und Musizieren in Verbindung brachten. Mit welchen satztechnischen und spielpraktischen Aspekten sich die Menschen in einem Fundamentum im Detail beschäftigten, frage ich in Kapitel VI. In Kapitel VII trete ich wieder einen Schritt zurück, um Arbeitsszenen zu illustrieren, in denen Fundamenta verwendet wurden. Abschließend begebe ich mich in Kapitel VIII wieder in die Panorama-Perspektive, um die Fundamenta im Sachliteratur-Schrifttum ihrer Zeit zu verorten.

Methodisch begegne ich diesen Fragen überwiegend auf ‚traditionelle' musikwissenschaftliche Weise – indem ich Primär- und Sekundärquellen analysiere, zueinander in Beziehung setze und interpretiere. Dabei gehe ich jedoch multiperspektivisch und interdisziplinär vor. So hoffe ich, die bisher durch die musikwissenschaftliche Forschung gewonnenen Erkenntnisse sinnvoll zu integrieren, an Forschungen anderer Fachbereiche anzuknüpfen und zugleich für

interdisziplinäre Forschung anschlussfähige Ergebnisse anzubieten. Mit der ökologischen Perspektive betrete ich ein zentrales Forschungsfeld des Sozialanthropologen Tim Ingold, der mit seinen Forschungen zu komplexen Fertigkeiten (‚skills'), die in einer sich ständig wandelnden Welt angesiedelt sind und praktiziert werden, die ökologische Anthropologie maßgeblich prägte. Dass ein Interesse für das „Wachsen von verkörperten Wahrnehmungs- und Handlungskompetenzen in sozialen und ökologischen Entwicklungskontexten"[65] einen ökologischen Zugang erfordert, legt er überzeugend in einem Essay dar, in dem er die Fertigkeiten der Telefol in Zentralneuguinea bei der Herstellung von Schnurbeuteln mit den Nestbaufähigkeiten des männlichen Webervogels vergleicht.[66] Dabei führt er aus:

> Skill, in short, is a property not of the individual human body as a biophysical entity, a thing-in-itself, but of the total field of relations constituted by the presence of the organism-person, indissolubly body and mind, in a richly structured environment.[67]

Folglich kann eine komplexe Fertigkeit nicht durch die Weitergabe und Beachtung abstrakter Regeln erworben werden, sondern durch Imitation und die aktive Teilnahme an und den Einbezug in die Praxis.

Einer solchen ökologischen Perspektive gegenüber steht eine traditionelle Perspektive, die kompetent handelnde Menschen als Träger mentaler Repräsentationen – im Fall der Musik etwa eines Komponistenwillens – ansieht, die Objekte mit einer bestimmten Funktionalität – wie Schreibmaterial oder Musikinstrumente – verwenden, um ihre Ideen Form werden zu lassen. Die ‚Lehrwerk-These' etwa suggeriert, dass Wissen und Können abstrakte Entitäten sind, die von einzelnen Personen in einem Schriftstück kodifiziert wurden und von anderen Personen wiederum extrahiert werden können. Der Prozess des Erlernens erscheint dabei – vermeintlich analog zur ‚Musiktheorie' – als Extraktion des Wissens zur mentalen Repräsentation, die dann vom Körper ausgeführt wird. In diesem traditionellen Modell sind Körper und Geist getrennte Einheiten, wobei der Geist ein bestimmtes Design vorgibt, das der Körper dann nur umsetzt. Werkzeuge sind in dieser Perspektive von rein mechanischer Funktionalität. Verbunden mit diesen Gegensätzen sind hierarchische Implikationen, die den Designer – oder Komponisten – klar vor dem

65 „[…] growth of embodied skills of perception and action within social and environmental contexts of development." *Tim Ingold* <https://www.timingold.com/> (21.01.2024).

66 Siehe das Kapitel 19 „Of string bags and birds' nests: skill and the construction of artefacts", in Tim Ingold, *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London/New York 2000, S. 439–455.

67 Ebd., S. 444.

Ausführenden – oder ‚Interpreten' – priorisieren.[68] Diese hierarchischen Vorstellungen dürften auch der Grund dafür sein, dass sich die Forschung vor allem dann für Fundamenta interessierte, wenn sie als vermeintliche ‚Werke' bedeutender Komponisten identifiziert werden konnten.

Nach der Sinnhaftigkeit der Fundamenta und ihren Beziehungen in einer Welt handelnder Menschen zu fragen, rückt andere Aspekte in den Blick als eine traditionelle Untersuchung von musikalischen Quellen, ihrer Notation und der darin aufgezeichneten Notentexte. Sorgsamkeit, Urteilsvermögen und Geschicklichkeit sind erforderlich, um eine Fertigkeit im Umgang mit Werkzeugen und Materialien kompetent auszuführen. Insofern frage ich nach Aspekten wie Wahrnehmung, Kognition und Erkenntnis im Zusammenspiel von Akteuren und Objekten in ihrer Umwelt. Dementsprechend beziehe ich Erkenntnisse verschiedener Fachgebiete jenseits der Musikwissenschaft mit ein. Meine ökologische Perspektive ist neben den Ausführungen Tim Ingolds wesentlich geprägt durch den ökologischen Ansatz in der visuellen Wahrnehmung des Psychologen James J. Gibson, auf dem auch Ingolds Argumentation beruht. Mit seinem ökologischen Zugang zur Wahrnehmungsforschung (1979) plädierte Gibson eindringlich dafür anzuerkennen, dass ein wahrnehmender Körper immer in einer Umgebung situiert ist, die die Wahrnehmung maßgeblich prägt.[69] Dass die Wahrnehmung eines Organismus somit in starker Abhängigkeit zur Umwelt steht, ist heute eine allgemein akzeptierte Erkenntnis. Wahrnehmungen, die ihnen zugeschriebenen Bedeutungen und die mit ihnen verbundenen Handlungen stehen somit in einem engen Wechselverhältnis. Dieser Perspektive entspringt auch meine Überzeugung, dass umgekehrt aus den historischen Quellen zumindest eingeschränkt Erkenntnisse über das Instrumentarium, die Interaktion des musizierenden Körpers, die mentalen Konzepte hinter der notierten Struktur und die soziale Situation ihres Gebrauchs gezogen werden können.

Ein Fundamentum ist vor allem durch die ihm zugrunde liegende Struktur charakterisiert. Um eine solche Struktur zu entwerfen – und ein Fundamentum zu schreiben –, muss Musik aber überhaupt erst als segmentierbar wahrgenommen werden. Aus der unendlichen Fülle musikalischen Materials müssen Ausschnitte definiert, gereiht und in eine Ordnung gebracht werden. Diese kreativen Arbeitsschritte des Wahrnehmens und Konzipierens, des Seg-

68 Für eine grundlegende Kritik an der modernen Dichotomie zwischen Kunst und Technologie in Form einer hierarchischen Priorisierung von „Design" über „Ausführung" und analoge hierarchische Gegensätze etwa zwischen Wissenschaftler:in und Techniker:in, Ingenieur:in und Arbeiter:in, Architekt:in und Bauunternehmer:in, oder Autor:in und Sekretär:in, siehe ebd., S. 444 und besonders S. 553.

69 James J. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston 1979.

mentierens und Planens sind grundlegende Fähigkeiten menschlicher Kognition. Deshalb greife ich auf aktuelle Theorien und Modelle zur menschlichen Kognition zurück, um die Fundamenta besser zu verstehen. Diese stelle ich im Folgenden gebündelt vor, da sie bisher nur vereinzelt mit Fragestellungen zur Musik des 15. und 16. Jahrhunderts verknüpft wurden.[70]

Kognition wird heute als komplizierte Verflechtung angesehen, die in der Interaktion des Gehirns und des Körpers (*embodied*), im Zusammenspiel aus Wahrnehmung und Handlung (*enactive*) mit der Umwelt entsteht, durch Werkzeuge erweitert und ausgelagert werden kann (*extended*) und dabei maßgeblich durch soziale und kulturelle Kontexte strukturiert wird (*embedded*).[71] Diese Richtung der Kognitionswissenschaft (*4e-cognition*) richtet sich explizit gegen eine lange vorherrschende Vorstellung von Erkenntnis, bei der angenommen wurde, menschliche Kognition funktioniere wie ein Computer. Stark vereinfacht werden dem ‚Computer-Modell' zufolge zuerst Daten mit den Sinnesorganen aufgenommen, die dann durch das Gehirn verarbeitet werden, um schließlich vom Bewegungsapparat des Körpers in Handlungen überführt zu werden. Dieses ‚Computer-Modell' (oder auch ‚Sandwich-Modell'[72]) war eine kraftvolle Erklärung für verschiedene Phänomene im Bereich der Musikpsychologie. Empirische Studien konzentrierten sich auf strukturalistische

70 Siehe neben den im Folgenden zitierten Beiträgen von Lawrence Zbikowski auch die Dissertation von Leon Chisholm. In dieser ersten Studie zu Instrumentalmusik des 16. Jahrhunderts unter Anwendung einer verkörperten und ökologisch situierten Perspektive fragt Chisholm, inwiefern das zunehmende Erfahren von polyphoner Musik auf Tasteninstrumenten auf die Wahrnehmung und Konzeptualisierung von polyphoner Musik generell – und damit auch auf die Komposition von Vokalmusik – wirkte. Die wachsende Bedeutung der Tasteninstrumente im Kompositionsprozess interpretiert er überzeugend als Prozess der Mechanisierung, wie er auf anderen Gebieten neben der Musik auch stattfand, etwa bei der Erfindung des Webstuhls. Leon Chisholm, *Keyboard Playing and the Mechanization of Polyphony in Italian Music, Circa 1600*, Diss. University of California, Berkeley 2015.

71 Für eine knappe Definition der 4e-Komponenten mit Bezug zur Musikpädadogik siehe Andrea Schiavio und Dylan van der Schyff, „4E Music Pedagogy and the Principles of Self-Organization", in Behavioral sciences 8 (2018), S. 1–15, hier S. 2–3. Für eine differenzierte Darstellung des Forschungsfeldes siehe Richard Menary, „Introduction to the special issue on 4E cognition", in *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 9 (2010), S. 459–463. Ingold lehnt die Kognitionswissenschaft generell ab, da er deren Grundannahme einer auf diverse Systeme vernetzten Kognition als mechanistisches Modell einer Maschine ansieht. Diese Kritik äußert er in einer ganzen Reihe von Publikationen. Für eine aktuelle Position siehe etwa Tim Ingold, *Imagining for Real. Essays on Creation, Attention and Correspondence*, Abingdon/New York 2022, S. 240.

72 Den ebenso plastischen wie etwas abfälligen Begriff führte Susan Hurley 1998 ein, siehe Pierre Jacob, „Assessing Radical Embodiment", in *Perceptual and Emotional Embodiment*, hrsg. von Yann Coello und Martin H. Fischer, Abingdon 2015 (Foundations of Embodied Cognition 1), S. 38–58, hier S. 41. Ich danke Adrian Kempf für diesen Hinweis.

Herangehensweisen und interpretierten musikalisches Erleben vor allem als eine Form des abstrakten Problemlösens.[73] Stark kritisiert wird am ‚Sandwich-Modell', dass darin der menschliche Körper und die Interaktion dieses Körpers mit seiner physikalischen und sozialen Umwelt keinen Einfluss auf Informationsverarbeitung und Erkenntnisprozesse hätten. Der Körper wird so zum „slave system necessary to do the work of the brain" – und ist letztlich austauschbar durch andere Systeme, die in der Lage sind, die Befehle des Gehirns auszuführen.[74] Der Philosoph Andy Clark sieht in seinen Forschungen zu künstlicher Intelligenz und Robotik diese Art der körperlichen Verankerung („mere embodiment") als einfachste Form an und stellt sie komplexeren Formen gegenüber, bei denen Lernprozesse in Interaktion des Körpers mit der Umwelt stattfinden und zu einer umfassenden Nutzung körperlicher Möglichkeiten führen.[75]

Aktuelle Kognitionstheorien gehen außerdem von einer Aufteilung mentaler Prozesse auf mehrere Systeme aus.

> Research in cognitive science over the past three decades has recognized that cognitive processes typically involve interactions between a number of cognitive systems and subsystems. Cognition is thus seen as distributed across these systems. While this perspective works quite well when considering the organization of the brain – for instance, the visual system interacts with the auditory system as well as the motor system – it is now generally accepted that cognitive processes also encompass distributed interactions between the brain and the body.[76]

Diese Sichtweise einer verteilten Kognition (*distributed cognition*) ziehe ich auf mehreren Ebenen heran. Anders als das ‚Sandwich-Modell', bei dem Kognition als Abfolge von Prozessen in getrennten Entitäten verstanden wird, die dann

73 So resümieren Adam Linson und Eric F. Clarke: „The strong emphasis in this work was on the relationship between musical structure and psychological processes, and the fundamental question was how listeners perceive, remember, evaluate and distinguish between musical sequences, with mental representation of musical structures as the central explanatory principle." Adam Linson und Eric F. Clarke, „Distributed Cognition, Ecological Theory and Group Improvisation", in *Distributed Creativity. Collaboration and Improvisation in Contemporary Music*, hrsg. von Eric F. Clarke und Marc Doffman, Oxford u. a. 2017 (Studies in Musical Performance as Creative Practice 6), S. 52–69, hier S. 53.

74 Lawrence Michael Zbikowski, „Cognitive Extension and Musical Consciousness", in *Music and Consciousness 2. Worlds, Practices, Modalities*, hrsg. von Ruth Herbert, David Clarke und Eric Clarke, Oxford u. a. 2019, S. 34–54, hier S. 42.

75 Vgl. das Kapitel 2.7. ‚Three Grades of Embodiment' in Andy Clark, *Supersizing the Mind. Embodiment, Action, and Cognitive Extension*, Oxford 2008, S. 42. Auf Clarks Darstellung bezieht sich auch Zbikowski, „Cognitive Extension", S. 42–43.

76 Zbikowski, „Cognitive Extension", S. 37.

von Forschenden in Experimenten separat untersucht werden, lenkt die Perspektive der verteilten Kognition die Aufmerksamkeit auf die Interaktionen zwischen den Systemen, die an den kognitiven Prozessen beteiligt sind. Explizit inkludiert sind dabei die physikalische Umwelt und die kulturelle Einbettung in soziale Kontexte. Die Perspektive der verteilten Kognition dehnt sich somit auch auf Situationen aus, in denen Gruppen von Menschen miteinander Tätigkeiten verrichten: „Indeed, any group of humans working together can be seen as a distributed cognitive system that involves the brains and bodies of all those participating".[77] Neben den Beiträgen von Lawrence Zbikowski und Leon Chisholm (siehe Anm. 70) mit Bezug zu Musik gibt es auch aus der Archäologie und der Theaterwissenschaft Beispiele, wie eine ökologische Forschungsperspektive mit Blick auf historische Forschungsgegenstände fruchtbar gemacht werden kann.[78]

Die hier vorgestellten Ansätze führen zu einer grundlegend anderen Herangehensweise an das überlieferte Quellenmaterial als sie bisher vorgenommen wurde. Wie der Überblick zu Forschungsansätzen und Narrativen in diesem Kapitel zeigte, war die Forschung in der Vergangenheit oft von zwei Annahmen geleitet. Zum einen betraf dies eine hierarchische Vorstellung von Komponisten, die Werke konzipieren, und Kopisten, die Werke mechanisch notieren. Zum anderen wurde eine soziale Situation imaginiert, in der Meister einzelne Schüler oder Gruppen von Schülern (‚Schulen') um sich scharten und diese aus den Fundamenta das Wissen der Meister extrahierten. Die in diesem Buch eingenommene ökologische Perspektive erlaubt nun, Räume und Instrumente genauso wie etwa Vorgaben zum Spiel, die aus Archivakten rekonstruiert werden können, als wesentliche Aspekte der Ökologie zu erkennen, inner-

77 Ebd., S. 37.

78 In „Between Brains, Bodies and Things" analysiert Lambros Malafouris das reiche Bezugssystem rund um einen Mykenischen Siegelring als Teil eines erweiterten und verteilten Selbstkonzepts. Siehe auch weitere Beiträge von ihm mit Fokus auf die „Material Engagement Theory". Siehe Lambros Malafouris, „Between Brains, Bodies and Things: Tectonoetic Awareness and the Extended Self", in *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363 (2008), S. 1993–2002, sowie z. B. „Mind and Material Engagement", in *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 18 (2019), S. 1–17; Evelyn Tribble fokussierte jüngst mit einer ökologischen Perspektive auf „Shakespeare's Globe". Dabei handelt es sich um eine Rekonstruktion des Theaters, in dem die Werke William Shakespeares zur Aufführung kamen. Ziel ihrer Arbeit mit ökologischen Dynamiken ist die Inklusion von Aspekten einer als kollaborativ und verteilt aufgefassten Aufführung. Dazu gehört insbesondere das Geschehen im Zuschauerraum und dessen Einfluss auf die Aufführung. Siehe Evelyn Tribble, „Dropping like Flies: Skilled Coordination and Front-of-House at Shakespeare's Globe", in *Collaborative Embodied Performance: Ecologies of Skill*, hrsg. von Kath Bicknell und John Sutton. London 2022, S. 21–34. Ich bedanke mich bei Michael Kimmel für diese Hinweise.

halb derer sich dynamische kreative Prozesse entfalten. Diese verteilen sich im Sinne der 4e-Kognition auf verschiedene Systeme, von denen das Fundamentum kreative Prozesse des musikalisch handelnden Körpers erweitert. Dabei ist es eingebunden in ein Netz von Beziehungen zwischen Menschen, Objekten, Räumen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten.

Von dieser Perspektive sind die Fragestellungen und die Gliederung dieses Buches grundlegend inspiriert, auch wenn nicht in jeder Detailanalyse explizit Bezug auf diese Ideen genommen wird. Am offensichtlichsten ist dies im folgenden Kapitel, das nach der Einbettung der Fundamenta in die Welt des cantus-firmus-gebundenen Musizierens ebenso fragt wie nach der Rolle der Instrumente und den Spuren lebendiger Praxis in den Notentexten.

III. ÖKOLOGIE: MUSIZIERSITUATIONEN & INSTRUMENTE

Ein zentrales Anliegen dieses Buches ist es, die Fundamenta nicht nur in ihrer Eigenart als schriftlich überlieferte Texte zu betrachten, sondern danach zu fragen, wie diese Texte kulturell eingebettet waren, wie sie mit anderen Objekten in ihrer Umgebung zusammenwirkten und in welchen sozialen Situationen sie mit Menschen und Objekten in ihrer Umgebung von Bedeutung waren. Um diese Wechselbeziehungen der Texte zu ihrer Umwelt besser zu verstehen, erkunde ich im folgenden Kapitel Musiziersituationen, in denen Fundamenta von Bedeutung gewesen sein könnten. Da Quellen fehlen, um dies für jedes einzelne Fundamentum zu rekonstruieren, beschränke ich die Darstellung auf allgemeine Situationen musikalischen Handelns und fokussiere mich auf die liturgische Alternatimpraxis, die am besten durch Quellen dieser Zeit dokumentiert ist.

Ausgehend von Quellen des 16. und 17. Jahrhunderts, in denen das Verhältnis zwischen Instrument und Körper thematisiert wurde, verfolge ich Gedanken, die in ähnlicher Form bis heute immer wieder aufgegriffen wurden – sei es durch die Phänomenologie, Theorien der 4e-Kognition oder die ökologische Anthropologie. Nach einer Vergegenwärtigung dieser Bezüge verfolge ich die Verweiszusammenhänge zwischen Körper, Welt, Technik und Werkzeug in Arnold Schlicks *Spiegel* weiter.[1] Abschließend verfolge ich die Spuren dieses körperlichen Musizierens in den Fundamenta und diskutiere die Frage, mit welchen Instrumenten außer der Orgel die Fundamenta in Verbindung standen.

1 Arnold Schlick, *Spiegel der Orgelmacher und Organisten*, Speyer: Peter Drach III. 1511 (VD16 S 3012).

1. Fundamenta in einer Welt cantus-firmus-gebundenen Musizierens

Musizieren mit einem Cantus firmus umspannte im 15. und 16. Jahrhundert fast alle Sphären musikalischer Praxis. Ob Musik zum Tanz, zum Essen, in der Liturgie oder bei Zeremonien gespielt wurde – wo mehrere Stimmen zusammenklingen, basieren sie in dieser Zeit meist auf einstimmigen Melodien. Auch Fundamenta sind Teil der musikalischen Welt, die von der Einstimmigkeit ausgeht, um mehrstimmig zu erklingen. Insofern überrascht es nicht, dass in sämtlichen Quellen, die Fundamenta überliefern (mit Ausnahme der Fragmente Mün und Bre_1), auch Stücke überliefert sind, in denen ein Cantus firmus bearbeitet wird. Dabei zeigen Quellen, die in Mensuralnotation notiert wurden ebenso wie Tabulaturquellen, dass das weite Feld der Cantus firmi nicht in ‚geistlich' oder ‚weltlich' getrennt war, und auch in Bre_2, Ham, Loc, Lub und Bux sind Stücke enthalten, die ‚weltliche' Cantus firmi bearbeiten. Aufführungsberichte und vertragliche Vereinbarungen verdeutlichen darüber hinaus, dass weltliche Cantus firmi auch im liturgischen Kontext verwendet wurden.[2] Neben dem überlieferten Repertoire belegen auch die überaus seltenen Quellen, die Lernziele für den Instrumentalunterricht formulieren, dass fähige Musikerinnen und Musiker in der Lage sein sollten, einen Cantus firmus aus dem Stegreif auszuführen. So kündigt Sebastian Virdung in seiner *Musica getutscht* bekanntlich ein von ihm verfasstes umfangreicheres Lehrwerk an, das dazu diene, „das contrapunckt zu lernen, und ad placitum hin zu spilen uff kor gesang oder sunst".[3] – Dabei scheint gerade seine Formulierung „oder sunst" auf die Verschiedenartigkeit der Cantus firmi zu verweisen. Auch in einem Ausbildungsvertrag eines Organisten aus dem 15. Jahrhundert ist vereinbart, dass er das Spielen des Chorgesangs lernen soll.[4] Der einzige Bereich,

2 Siehe Franz Körndle, „‚Usus' und ‚Abusus organorum' im 15. und 16. Jahrhundert", in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 223–240.

3 Sebastian Virdung, *Musica getutscht und ausgezogen*, [Basel]: [Michael Furter] [1511] (vdm 3), sig. $D4^{v}$.

4 „Bruder Guillelmus verspricht nämlich, den Herrn Wilhelm gut und zuverlässig zu unterrichten, sodass […] er es verstehen wird, mit den Instrumenten all das zu spielen, was er im Chorgesang solmisieren kann. Darauf werde er [=Bruder Guillelmus] Sorgfalt verwenden." – „Videlicet, quod dictus frater Guillelmus promittit dicto Domino Willelmo docere bene et fideliter […], quod sciet ludere in organis omnia ea, quae solmisare noveret de plano cantu tantum et ad hoc diligentiam adhibere." Abgedruckt in: Karl Gustav Fellerer, „Ein Zeugnis des Orgelunterrichts im 15. Jahrhundert", in *Zeitschrift für Musikwissenschaft* 17 (1935), S. 236–238, hier S. 236. Ich danke Florian Feldhofer für die Übersetzung ins Deutsche. Für Fellerers umfangreiche Verstrickungen in der NS-Zeit siehe Fred K. Prieberg, *Handbuch Deutsche Musiker 1933–1945*, Kiel ^{2}2009 (CD-ROM), S. 1639–1647.

der instrumentales Spiel dieser Zeit auf einer breiten Basis mit Quellen wie Aufführungsberichten, Traktaten, Archivakten und sogar Abbildungen dokumentiert, ist die liturgische Alternatimpraxis. Dies liegt vor allem daran, dass sie Teil des Rituals von Institutionen war, die heute gut durch Quellen dokumentiert sind. Das instrumentale Musizieren mit Cantus firmi in Kontexten außerhalb dieser Institutionen ist nicht in die schriftliche Überlieferung eingegangen und bleibt für die historische Forschung nur schemenhaft greifbar. Den Fundamentum-Quellen nach zu urteilen, scheint die Alternatimpraxis auch der Bereich zu sein, der am engsten mit dem Schreiben eines Fundamentums verknüpft war, denn in fast allen Quellen, die Fundamenta enthalten, sind auch Stücke über liturgische Cantus firmi überliefert.[5] Zusätzlich stammen die drei Magnificat-Sätze, bei denen sich eine intensive Auseinandersetzung mit einem Fundamentum nachweisen lässt, ebenfalls aus der Alternatimpraxis.[6]

2. Alternatimpraxis

Eine der Hauptpflichten eines Organisten oder einer Organistin im deutschsprachigen Raum war im 15. und 16. Jahrhundert das Musizieren im Rahmen liturgischer Handlungen, vor allem *alternatim*.[7] Liturgische Texte, die in Form des Chorals erklangen, wurden dabei auf mehrere Gruppen verteilt, sodass die Orgel beispielsweise jeden zweiten Vers übernahm.[8] Bei diesem mehrchörig alternierenden Musizieren – als Abbild himmlischer Engelschöre – waren Orgel und Gesang gleichberechtigte Akteure in der Liturgie.[9] Ortsabhängig

5 So in Bas, Zür$_{1,2}$, Lub, Old, Ham, Loc, Bux, Bre$_2$, Hol, sowie vermutlich auch Erl.

6 Siehe Kapitel VII./3.

7 Das lässt sich aus einer Vielzahl an Quellen wie Anstellungsverträgen, Gottesdienstordnungen, Rechnungsbüchern oder Berichten von Zeitgenossen erschließen, vgl. den Quellenanhang zu Ingeborg Rücker, *Die deutsche Orgel am Oberrhein um 1500*, Freiburg im Breisgau 1940, S. 163–168, sowie Franz Körndle, „Neue Berufe im späten Mittelalter: Orgelmacher und Organist", in *Der Kirchenmusiker. Berufe, Institutionen, Wirkungsfelder*, hrsg. von dems., Joachim Kremer und Matthias Schneider, Laaber 2015 (Enzyklopädie der Kirchenmusik 3), S. 123–137, hier S. 135–136.

8 Zu Einsatzbereichen der Orgel und Formularen der Alternatimpraxis siehe Andreas Mielke, *Untersuchungen zur Alternatim-Orgelmesse*, 2 Bde., Kassel u. a. 1996 (Bochumer Arbeiten zur Musikwissenschaft 2) und Theodor Göllner, *Formen früher Mehrstimmigkeit in deutschen Handschriften des späten Mittelalters*, Tutzing 1961 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 6), S. 102–105. Für englisches Repertoire v.a. des 16. Jahrhunderts siehe John Harper, „Alternatim Performance of English pre-Reformation Liturgical Music for Organ and Voices Composed c. 1500–60", in *Aspects of Early English Keyboard Music Before c. 1630*, hrsg. von David J. Smith, New York u. a. 2019, S. 69–98 und Magnus Williamson, „Playing the Organ, Tudor-Style. Some Thoughts on Improvisation, Composition and Memorisation", in: Smith, *Early English Keyboard Music*, S. 99–122.

9 Zu Symbolik und Funktion der Orgel siehe beispielsweise Georg Rietschel, *Die Aufgabe*

gab es verschiedene Alternatimpraktiken, die zudem je nach Festgrad variieren konnten. Ob also ein Chor mit der Orgel im Wechsel sang, ob dieser Chor einstimmig oder mehrstimmig sang, ob zwei Chöre sich abwechselten, oder ob Instrumente und weitere Parteien beteiligt waren – all diese Möglichkeiten müssen als unterschiedliche Modi des Alternatim auch in Anbetracht des langen Untersuchungszeitraums mitgedacht werden.[10]

Die Quellenlage zeigt eine große Diskrepanz auf zwischen der Vielzahl an historischen Dokumenten, die alternierendes Orgelspiel seit dem 11. Jahrhundert nachweisen,[11] und der geringen Anzahl an überlieferten Versettenkompositionen.[12] Zwar ist das Spielen intabulierter oder eigens komponierter Versetten denkbar, es ist aber wahrscheinlicher, dass der Choral auf der Orgel entweder einstimmig erklang oder aus dem Stegreif mehrstimmig ausgeführt wurde. Wie auf der Orgel konkret musiziert wurde, ist heute unklar.[13] Auch auf Seiten des Chores sind neben der Einstimmigkeit unterschiedliche Formen des Über-dem-Buch-Singens bis hin zu mehrstimmigen Kompositionen denkbar.[14]

Es ist anzunehmen, dass das Erleben der Liturgie und der Alternatimpraxis bereits im Kindesalter ein wichtiger Erfahrungsbereich des informellen Lernens

der Orgel im Gottesdienste bis in das 18. Jahrhundert, Leipzig 1892 (Kawerau 292), S. 6–18, Edmund A. Bowles, „The Symbolism of the Organ in the Middle Ages. A Study in the History of Ideas", in *Aspects of Medieval and Renaissance Music. A Birthday Offering to Gustave Reese*, hrsg. von Jan LaRue, New York 1966, Nachdruck New York 1978, S. 27–39, Mielke, *Alternatim-Orgelmesse*, S. 39–42.

10 Vgl. dazu exemplarisch die vielfältigen Praktiken am St. Galler Münster: Therese Bruggisser-Lanker, *Musik und Liturgie im Kloster St. Gallen in Spätmittelalter und Renaissance*, Göttingen 2004 (Abhandlungen zur Musikgeschichte 13), S. 177–183. Zur Beteiligung von anderen Instrumenten als der Orgel an der Alternatimpraxis siehe Markus Grassl, „‚Et comenchèrent les sacqueboutes du roy': The Liturgical Use of Instrumental Ensembles Around 1500", in *Henricus Isaac (c.1450/5–1517). Composition – Reception – Interpretation*, hrsg. von Stefan Gasch, Markus Grassl und August Valentin Rabe, Wien 2019 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 11), S. 209–246.

11 Mielke, *Alternatim-Orgelmesse*, S. 29.

12 Siehe dazu August Valentin Rabe, „‚Singing into the Organ': On the Use of the Organ in Alternatim Performance in Henricus Isaac's Time", in: Gasch/Grassl/Rabe, *Henricus Isaac*, S. 267–304, hier S. 268–270.

13 Annäherungen an diese Fragestellung bietet Rabe, „‚Singing into the Organ'".

14 Vgl. zum „Singen über dem Buch" ausführlich die Schriften von Philippe Canguilhem, insbesondere Philippe Canguilhem, *Chanter sur le livre à la Renaissance. Les traités de contrepoint de Vicente Lusitano*, Turnhout 2013; Philippe Canguilhem, *L'improvisation polyphonique à la Renaissance*, Paris 2015 (Arts de la Renaissance européenne 5); Philippe Canguilhem, „Improvisation as Concept and Musical Practice in the Fifteenth Century", in *The Cambridge History of Fifteenth-Century Music*, hrsg. von Anna Maria Busse Berger und Jesse Rodin, Cambridge 2015, S. 149–163.

war[15] und für eine spätere Praxis als Organistinnen und Organisten wertvolle Erfahrungen bot. Besuchten Schüler eine Lateinschule, wie das etwa im Fall von Hans Buchner angenommen wird, könnten sie ähnlich in die musikalische Praxis eingebunden gewesen sein, wie es die Schulordnung der Ravensburger Lateinschule von 1546 vorschreibt.[16] Diese Schule besuchte Buchner vermutlich kurz vor 1500 und es ist gut möglich, dass Knaben, die sich bei Lehrern in Ausbildung befanden oder Schülerinnen in Kirchen und Klöstern in ähnlicher Weise an der Alternatimpraxis teilnahmen wie die Schüler dort. Die Schulordnung regelt unter anderem die Pflichten des Schulmeisters. Dieser „instruiert" die Schüler „alle Tage eine besondere Stunde ad cantum". „Wenn man zu der Orgel musiziert", ist er zur Absprache mit dem Organisten verpflichtet und die Schüler sind bei Gesängen wie Salve Regina, Magnificat, Psalmen und Hymnen einzubeziehen. Die aktive Teilnahme an der Alternatimpraxis setzt bei den Kindern zumindest das Elementarwissen der ‚Guidonischen Hand' inklusive Intervallen, Solmisation und Grundlagen des Kontrapunkts voraus.[17] Sie lernen das Choralrepertoire kennen und wahrscheinlich kommen sie auch mit Stegreiftechniken des Über-dem-Buch-Singens in Kontakt. Hier lernen sie die Akteurinnen und Akteure mit ihren jeweiligen Aufgaben kennen. Zugleich führt das Alternatim-Musizieren die Kinder in zentrale Aspekte des Systems ein: Wer ist wofür zuständig? Wer spricht sich mit wem ab? Wer reagiert auf wen? Wer gibt das Tempo vor? Wie schließen die instrumentalen und die vokalen Verse aneinander an? Was wird unter dem nach Festgrad differenzierten Singen verstanden? Welche Fehler sind zu vermeiden?

2.1. Akteure

Die Orgel erklingt üblicherweise im Wechsel mit einem Chor und den Ausführenden der religiösen Zeremonie (siehe Abb. 4 auf der folgenden Seite).

Mit jedem der in Abb. 4 skizzierten Bereiche stehen bestimmte materielle Objekte in Verbindung, die zur Ausführung der jeweiligen Aufgabe notwendig sind. In diesen Objekten sind bestimmte Aspekte der rituellen Handlungen verankert und sie sind Teile größerer kognitiver Systeme.[18] Neben den Büchern, die alle drei Gruppen verwenden, zählen dazu etwa die Paramente und Messgewänder, Kelche, Leuchter oder andere liturgische Geräte, sowie Glocken und Uhren. Für Chöre im Besonderen wären etwa das Chorgestühl, Pulte,

15 Siehe zu diesem Aspekt auch Kapitel VII./2.1.

16 Siehe für einen Auszug aus der Schulordnung wie auch für die folgenden Zitate Jost Harro Schmidt, *Johannes Buchner, Leben und Werk. Ein Beitrag zur Geschichte der liturgischen Orgelmusik des späten Mittelalters*, Diss. Universität Freiburg im Breisgau 1957, S. 16.

17 Siehe zur ‚Guidonischen Hand' auch Kapitel V./1.2.

18 Zum Aspekt der materiellen Verankerung vgl. Kapitel V./1.2.

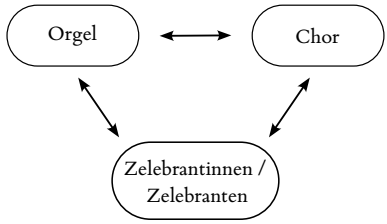


Abb. 4: Schematische Darstellung der Alternatimpraxis

sowie die Bücher mit den liturgischen Gesängen zu nennen, und für die Orgel neben dem Instrument die Orgelbücher. Mit den Orgelbüchern erweitern Organistinnen und Organisten ihre kognitiven Prozesse und lagern sie zum Teil auf diese materiellen Objekte aus. Dies betrifft etwa das Gedächtnis, da sich aus den Orgelbüchern der auszuführende liturgische Gesang herauslesen lässt und eine Ausführung auch dann ermöglicht, wenn der Organist oder die Organistin die Gesänge nicht auswendig weiß. Des Weiteren werden im Orgelbuch Informationen zum Ablauf der Zeremonie und zum Zusammenwirken mit den anderen Gruppen verankert. Indem etwa Aspekte der Tonhöhen, der Textphrasen und der größeren musikalischen Strukturen in den Orgelbüchern stabilisiert werden, können die Ausführenden sich leichter auf die weiteren im Spiel zu bewältigenden Aspekte wie die Gestaltung des Rhythmus und der Mehrstimmigkeit fokussieren.

2.2. Disposition, Interaktion und Kreativität

Abb. 5 zeigt zwei Seiten des Orgelbuchs, das von dem Organisten und professionellen Schreiber Bernhard Rem verfasst wurde. Auf der linken Seite in der untersten Zeile befindet sich der Beginn der Sequenz *Congaudent angelorum chori*. Die Textincipits geben jeweils den Beginn neuer Verse an, die Versenden sind durch vertikale Striche gekennzeichnet. Aufgezeichnet sind aber nicht alle Verse der Sequenz, sondern nur die, welche die Orgel auch zu spielen hat. Die deutsch-gotische Notation (‚Hufnagelnotation') gibt weder eine Rhythmisierung noch eine Binnenstrukturierung oder Unterteilung in kleinere Einheiten vor.[19] Anhand der Textincipits ist eindeutig, welche Verse auf der Orgel zu spielen sind:

19 Zur Einrichtung des Cantus firmus siehe Kapitel VI./1.2.

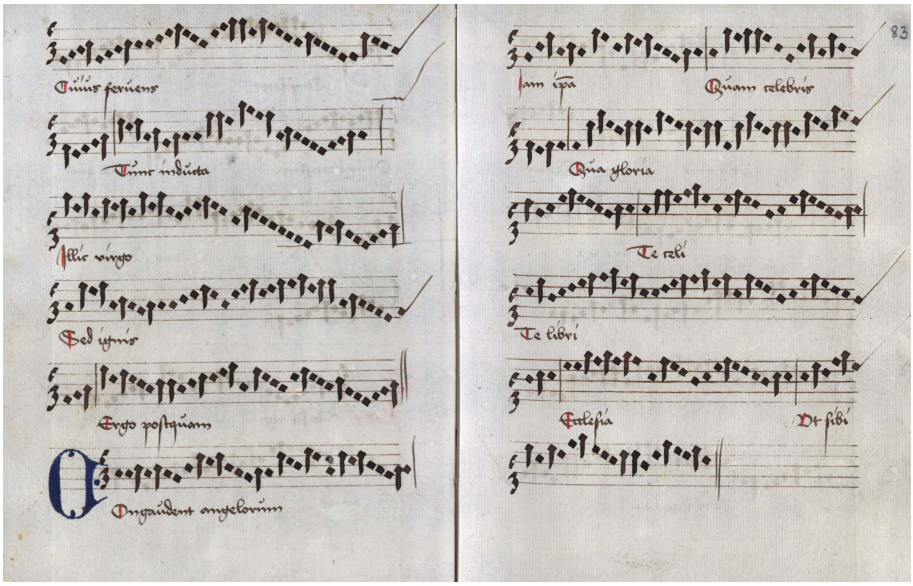


Abb. 5: Orgelbuch des Bernhard Rem (ca. 1517),[20] fol. 82^{v}–83^{r}

1.	Orgel	Congaudent angelorum chori gloriose virgini.
2.	Chor	Quae sine virili conmixtione genuit. Filium quae suo mundum cruore medicat.
3.	Orgel	Nam ipsa letatur quod celi iam conspicatur principem
4.	Chor	In terris cui quondam sugendas virgo mammillas prebuit
5.	Orgel	Quam celebris angelis Maria Iesu mater creditur.
6.	Chor	Cui filii illius debitos se cognoscunt famulos.
7.	Orgel	Qua gloria in celis ista virgo colitur. Que domino celi prebuit hospitium sui sanctissimi corporis.
8.	Chor	Quam splendida polo stella maris rutilat. Que omnium lumen astrorum et hominum atque spirituum genuit.
9.	Orgel	De celi regina hec plebecula pijs concelebrant mentibus.
10.	Chor	Te cantu melodo super ethere una cum angelis elevat.
11.	Orgel	Te libri virgo concinunt prophetarum chorus iubilat sacerdotum apostoli christi que martires predicant.
12.	Chor	Te plebis sexus sequitur utriusque vitam diligens virginalem celi colas in castimonia emulans.
13.	Orgel	Ecclesia ergo cuncta te cordibus teque carminibus venerans.
14.	Chor	Tibi suam manifestat devotionem precatu te supplici implorans Maria
15.	Orgel	Ut sibi auxilium circa Christum Dominum esse digneris in evum.

Tab. 1: Alternatimdisposition der Sequenz *Congaudent angelorum chori* nach Bernhard Rems Orgelbuch

20 D-Mu 4° Cod. ms. 168.

In Abstimmung mit dem Priester beginnt der Organist oder die Organistin mit dem ersten Vers. Er oder sie bestimmt somit das Tempo und die Tonhöhe, von der aus der Cantus firmus musiziert wird. Direkt im Anschluss folgt der Chor mit dem zweiten Vers und danach musizieren beide Parteien immer im Wechsel. Entscheidend zum Gelingen trägt somit eine gute Kommunikation der Gruppen bei. Dies macht auch Arnold Schlick deutlich, der seinen *Spiegel der Orgelmacher und Organisten* (1511) mit Ratschlägen für eine gute Aufstellung der Orgel eröffnet:

> Das man warnem wo das werck zü stellen sey / das es an allen örtten der kirchen zimlich gehört werd nit zü ferre von dem chor als man dan in etlichen grossen kirchen findt / das die person so do singen kömerlich hören mögen. ob der organist chorgesang oder anders spill. Nemlich so er […] nit das gantz werck brucht, des gleichen der organist khüm vernemmen oder hören mag den priester an dem altar was er sing, oder wan der gesang auss sey. dar vff dan dem organisten gebürt an zufahen.[21]

Die Orgel soll laut Schlick so aufgestellt werden, dass sie überall gut zu hören ist. Sollte die Orgel allerdings zu weit entfernt vom Chor stehen, könnte es passieren, dass der Chor nicht deutlich hört, was auf der Orgel erklingt – besonders bei einer leisen Registrierung. Auch von der Orgel aus könnte es schwierig sein, den Priester oder den Chor zu hören, sodass der Einsatz unklar ist. Conrad von Zabern, dessen Traktat *De modo bene cantandi cantum choralem* (1474) die wichtigste Quelle zur Gesangs- und Choralpraxis um 1500 ist, beschäftigt sich ebenfalls mit der Abstimmung von Alternatim-Gruppen. Bei mangelhafter Kommunikation kann es seiner Ansicht nach passieren, dass Übergänge zwischen Teilen missglücken, die inhaltlich – im Sinne der Textaussage – zusammengehören:

> Die acht beurisch weyße ist, die noten, die sich antworthen vff den angehoben gesang solten, geschiet nit also vnd wirtt der kor beswert. Exempel: *Kyrieleyson*, *Gloria in excelsis*, *Et in terra pax hominibus* Sollen sich gleichen, dem anheber correspondyeren, gleich zu singen, scilicet nach dem letzsten kyrieleyson, nach dem sal er auch eben anheben das *gloria in excelsis deo*, debet correspondere yn eyner gleycher melodey. Aber leyder es geschieht offt vnd dick nit oder selten. Eynn yglicher nach seynem synn hebt an […]. Nym ein exempel: Dye antiffen hebt man an vor dem psallmm, uff das der thon des psalms gleich lauff alß vil es muglich ist vff den laut vnd thon der angehoben antiffenn. O wie gar vngeleich geschicht das anheben der antiffen vnd thon vber die psallmm! Hyervmb wer-

21 Schlick, *Spiegel der Orgelmacher und Organisten*. Zitate entstammen hier und im Folgenden der Edition Arnold Schlick, „Spiegel der Orgelmacher und Organisten", in *Monatshefte für Musikgeschichte* 1 (1869), S. 75–115, hier S. 82.

> den yrthum vnd confusion gemacht an zal. Dyse confusion alle zu vermeiden, gehort dem ynthonyrer zu eyn fleissige auffmerckunge des gesangs.[22]

Von zentraler Bedeutung ist das achtsame Koordinieren der miteinander musizierenden Gruppen vor allem in Bezug auf die Intonation. Die Verantwortung dafür trägt der „ynthonierer", der mit dem Gesang „anhebt" [= anfängt]. Die Aufteilung der Verse auf mehrere Gruppen darf nicht zu einem Zerfall in ‚Einzelnummern' führen. Stattdessen muss die Textaussage der liturgischen Abschnitte kommuniziert werden, was voraussetzt, dass alle Akteure sich der übergeordneten Funktion ihres jeweils vorgetragenen Textteils im größeren liturgischen Zusammenhang bewusst sind. Nicht nur durch mangelhafte Intonation, auch durch fehlende Koordination des Tempos können Verwirrungen entstehen:

> Nach der Mensur zu singen bedeutet auch, dass sich ein Chor dem anderen der Mensur nach angleiche. Es ziemt sich auch nicht, dass ein Chor mehr eilt oder im Gesang eine längere Mensur beibehält als ein anderer Chor, wenn er die Verse abwechselnd oder alternatim singt. […], zumal dann, wenn nicht auf der Orgel gespielt wird.[23]

Die Gruppen der Alternatimpraxis – sei es mit Orgel oder ohne – müssen deshalb genau aufeinander hören und ihr Tempo einander angleichen. Dass die Wahl des richtigen Tempos auch von großer inhaltlicher Bedeutung ist, zeigen

22 Zitiert wird die zeitgenössische deutsche Version *Lere von koergesanck* nach Karl-Werner Gümpel (Hrsg.), *Die Musiktraktate Conrads von Zabern*, Wiesbaden 1956 (Abhandlungen der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Klasse. Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz 4), S. 283–297, hier S. 294–295. Vgl. die entsprechende lateinische Passage: „Alia rusticitas est ea, quae sibi correspondere debent, sine correspondentia incipiendo cantare, maxime ubi et quando commode servari passet correspondentia sine chori gravamine. Gratia exempli Kyrie eleison cum sibi ascripto Gloria in excelsis atque Et in terra debent correspondenter cantari. Cur aliunde isti Kyrie hoc Gloria et aliis alia in libris cantualibus sunt ascripta?", zitiert nach ebd., S. 278. Die freie deutsche Übersetzung spiegelt die Unklarheit der Aussage des lateinischen Originals wider. Dementsprechend existieren bisher drei leicht unterschiedliche Übersetzungen ins Englische: Rabe, „‚Singing into the Organ'", S. 274; Sion M. Honea, *Conrad von Zabern, De modo bene cantandi (1473)* [2017], <https://www.uco.edu/cfad/files/music/conrad-von-zabern.pdf> (24.08.2024), S. 26; Joseph Dyer, „Singing with Proper Refinement from ‚De Modo Bene Cantandi' (1474)", in *Early Music* 6 (1978), S. 207–227, hier S. 219.

23 Dieser Teil ist in der deutschen Version *Lere von koergesanck* nicht enthalten. Deshalb habe ich die lateinische Passage selbst übersetzt: „Item etiam hoc pertinet ad cantandum mensuraliter, quod unus chorus alteri se conformet in mensura. Non enim expedit, quod unus chorus plus alio festinet aut prolixiorem mensuram servet in cantando, quando vicissim sive alternatim aliquid cantant per versus; ut hymnum vel sequentiam, Et in terra et alia huiusmodi, praesertim dum non luditur in organis.", Gümpel, *Die Musiktraktate Conrads von Zabern*, S. 267.

Conrads Hinweise zum „differentialiter cantare". Das Tempo soll je nach Festgrad variiert werden:

> Zu dem ersten also, das man yn hochtziglichen festen gar langcksam singt, An den schlechten suntagen vnd an den cleynen festen der heiligen mittellmessige mensur, An den wercktagen kürtzer mensur man halten sol.[24]

Wie das Tempo soll auch der musikalische Ausdruck der liturgischen Feier entsprechen und je nach Fest differenziert gestaltet sein:

> Zu dem virden mal also vnderscheidlich, das die ampt defunctorum, der gestorben ader begraben, mess, vigilien vnd vesper, nider vnd nicht frolich, mer weynerlich gesungen werdden wann andere ampt, die do nicht die gestorben sunderlichen antreffen. Zu dem funfften mal, alzo die ampt von frolicher vnd freydenreicher materien seynt, alzo sal man sie auch frolicher mer singenn.[25]

Die Verträge der Organisten Valentin Negelin (1505) und Melchior Högger (1515) zeigen die exakt gleichen Forderungen in Bezug auf den differenzierten Choralvortrag. An höheren Festtagen soll Högger „alle register bruchen", an geringeren Festtagen aber „uff das alls minst register bruchen" und „kain pfiffen versuchen noch löfflin machen".[26] Je nach Festtag sollen sie ihr Spiel somit in Bezug auf Tempo, Registrierung und musikalischen Ausdruck variieren.[27] Dass nicht nur die ‚inhaltliche' Bedeutung eines Festtages das Spiel beeinflusst, sondern auch andere, mit der praktischen Durchführung des Rituals verbundene Aspekte, zeigt eine Notiz in einem von Rems Orgelbüchern. Er erläutert dort: „[A]n disen tagen sol man das offerent Vnd das lesst agnus dester lenger schlagen dy weil dj bruder zum Sacrament gend".[28] Derartige Vorgaben sind ebenso wie das ‚Publikum' mit seinen Hörerwartungen wesentlicher Teil der Ökologie, innerhalb derer Organistinnen und Organisten kreativ sein konn-

24 Ebd., S. 27; „Differentialiter cantare, quod est quartum, est iuxta temporum exigentiam et officiorum differentiam cantum perficere priroo hoc modo, ut in roagnis festivitatibus valde tractiro cantetur, in dominicis vero siroplicibus et parvis festis mediocris mensura et in feriis brevior servetur.", ebd., S. 268.

25 Gümpel, *Die Musiktraktate Conrads von Zabern*, S. 288; „Item sic differentialiter, ut officium defunctorum, tam missae quam vigiliarum aut vesperarum, bassius cantetur et minus iucunde quam alia officia defunctos non specialiter concernentia. Item officia de iucundis vel gaudiosis materiis iucundius cantari debent quam officium pro peccatis vel pro tribulatione et aliis huiusmodi." ebd., S. 269.

26 Rücker, *Die Orgel am Oberrhein*, S. 166.

27 Auf diesen Zusammenhang wurde bereits hingewiesen: Franz Körndle, „Usus organorum, & horum sonus. Anmerkungen zum Gebrauch der Kirchenorgel um 1500", in *Basler Jahrbuch für historische Musikpraxis* 29 (2007), S. 93–108, hier S. 100–101. Die Verträge sind vollständig abgedruckt bei Rücker, *Die Orgel am Oberrhein*, S. 165–167.

28 D-Mu 4° Cod. ms. 153, fol. I^{r}.

ten. Wie nicht zuletzt Lob und Tadel von Organisten illustrieren, bestimmte dieser streng regulierte kulturelle Rahmen die Möglichkeiten des Spiels ebenso vorher wie materielle und physikalische Gegebenheiten.[29]

In der Alternatimpraxis tragen verschiedene Personen zu einer liturgischen Feier und einem musikalischen Ergebnis bei, das von den Einzelnen allein nicht realisierbar wäre. Interaktive kognitive Prozesse wie die Koordination der Chor-Einsätze, Intonation, Rhythmisierung und Tempo verteilen sich auf alle Alternatim-Gruppen. Dagegen werden Rhythmisierung, Binnenstrukturierung oder Unterteilung der Gesänge in kleinere Einheiten sowie das „differentialiter cantare" von Organistinnen und Organisten weitgehend unabhängig vom anderen Chor gestaltet. Der musikalische Beitrag der Alternatim-Gruppen wird von der Aufstellung im Raum bis in aufführungspraktische Details an das liturgische Zeremoniell angepasst, wobei der Inhalt der liturgischen Texte für die musikalische Gestaltung der Feier ausschlaggebend ist. Organisiert und auf materielle Objekte erweitert werden die kognitiven Prozesse mithilfe verschiedener Bücher, in denen gewisse Aspekte der musikalischen Praxis materiell verankert sind. Die Gestalt des Spiels ist zudem abhängig von lokalen institutionellen Regelungen, damit verbundenen Hörerwartungen, den temporär wechselnden liturgischen Texten und deren Aussagen sowie der musikalischen Interaktion im Augenblick des Musizierens. Die wenigen Zeugnisse, die es zur konkreten Ausgestaltung der Alternatimpraxis gibt, deuten darauf hin, dass Musikerinnen und Musiker ihre Kompetenz vor allem in zwei Aspekten beweisen konnten. Zum einen in der musikalischen Ausgestaltung ihres eigenen Beitrags und zum anderen in der stimmigen Vermittlung der Textaussage, die auf einer gelungenen Interaktion und Koordination der Chöre beruhte. Die Alternatimpraxis ist sehr eng mit den Bedingungen eines konkreten Ortes verbunden. Spezifische Gewohnheiten, lokale liturgische Vorgaben, die Fähigkeiten der Sängerinnen oder Sänger im Chor, das vorhandene Instrumentarium – all diese Facetten der kulturellen und sozialen Einbettung bestimmen, was auf dem Instrument erklingt. Die Spannbreite der musikalischen Möglichkeiten in der Alternatimpraxis dürfte zur Zeit der Fundamenta enorm gewesen sein und dementsprechend große Unterschiede dürften auch in der Komplexität der Interaktion zwischen den Chören bestanden haben.

29 Vgl. zum Organistenlob in Bezug auf die Alternatimpraxis das Kapitel „Praise and dispraise of organists" in Rabe, „‚Singing into the Organ'", S. 287–292, sowie Körndle, „‚Usus' und ‚Abusus organorum'". Zum Organistenlob allgemein siehe Fabian Kolb, „Organisten-Lob. Zur frühneuzeitlichen Wertschätzung des Organisten zwischen Virtuosität, Tugendhaftigkeit, Erudition und musiktheoretischer Kompetenz", in *Musica floreat! Jürgen Blume zum 70. Geburtstag*, hrsg. von Immanuel Ott und Birger Petersen, Mainz 2016 (Spektrum Musiktheorie 5), S. 169–202.

In der Alternatimpraxis geht es vor allem darum, einen musikalischen Beitrag in das Gesamtsystem einzufügen. Im abwechselnden Musizieren ganzer Abschnitte unterscheidet sich diese Praxis vom „Singen über dem Buch", bei dem die Musikerinnen oder Musiker gleichzeitig miteinander musizieren. Sie müssen dort w ä h r e n d des Singens und Spielens auf die übrigen Teilnehmer hören und gegebenenfalls unmittelbar reagieren – wenn etwa eine Contratenorstimme an Bewegungen der Bassusstimme gekoppelt ist und nur bestimmte Intervalle ‚erlaubt' sind. Somit sollte der Aspekt der spontanen Interaktion bei der Alternatimpraxis nicht überbewertet werden – die Parts konnten theoretisch vorbereitet, sogar aufgeschrieben und musikalisch recht unabhängig gestaltet sein. Dies zeigt nicht zuletzt die Überlieferung: Mir ist nur ein Fall bekannt, in dem ausgeschriebene mehrstimmige vokale und instrumentale Versetten einander zuzuordnen und gemeinsam überliefert sind.[30] Praktisch dürfte aber die Stegreifausführung der Parts üblich gewesen sein. Das wäre nicht nur die plausibelste Erklärung für das Fehlen von Quellen für aufgeschriebene Versetten, sondern sie erlaubte auch höchste Flexibilität im Reagieren auf die anderen Alternatim-Gruppen und die rituellen Erfordernisse.

3. Körper, Instrument, Wahrnehmung und Handlung

3.1. Schlicks *Spiegel*

Das enge Bezugssystem zwischen handelnden und musizierenden Menschen, Objekten, Instrumenten, und dem Repertoire, das in der Alternatimpraxis augenscheinlich wird, lässt sich auch in theoretischen Schriften der Zeit verfolgen. Differenziert und explizit beschrieben wird es in Arnold Schlicks *Spiegel der Orgelmacher und Organisten*. Obwohl – oder gerade weil – es eine Abhandlung zum Instrumentenbau ist, geht Schlick neben dem Instrumentenbau und dem Stimmen des Instruments ausführlich auf Aspekte wie Spieltechnik, Gestaltung des Chorgesangs, Intavolieren sowie den Einsatz der Manuale und Registrierungen ein. Die Erläuterungen und Ideen zur Spieltechnik sind überaus zahlreich und veranschaulichen die reichen Bezüge und Abhängigkeiten zwischen Spieltechnik und Instrumentenbau. Die Forderung nach einer leichtgängigen Traktur, nach einer guten Tastenführung, nach nicht zu breiten oder zu schmalen Tasten zielt darauf ab, ein bequemes Spiel auch mit mehr als vier

30 Die Kodices Nr. 542 und 543 der Stiftsbibliothek St. Gallen, 1562 bzw. 1564 aufgeschrieben und illuminiert, enthalten vierstimmige Mess- und Vespergesänge von Barbarini Lupus, die für die Alternatimpraxis bestimmt sind. Rubriken geben an, welche Teile von Orgel oder Chor übernommen werden. Vgl. dazu ausführlich Bruggisser-Lanker, *Musik und Liturgie*.

Stimmen in möglichst vielen Tonarten zu ermöglichen. Das Pedalspiel wird besonders berücksichtigt. Spieler und Spielerinnen sollen es in Bezug auf die Mechanik des Instruments und die Sitzgelegenheit möglichst bequem haben, damit sie auch im Pedal allein drei- bis vierstimmig spielen können. Zudem bildet das Spiel auf den „Semitonia" – also den ‚schwarzen Tasten' – wie auch der Einsatz von „lauff werck" einen wesentlichen Aspekt des Pedalspiels. Dies wiederum kann komplexe Fußsätze mit Untersätzen erfordern: „[…] das einer die füss hinder einander braüchen vnd schrencken mag, in dem lauff werck".[31] Das Pedal soll auch bei der Gestaltung des Chorgesangs zum Einsatz kommen. Hier fordert Schlick, dass der Choral mehrstimmig, mit wechselnder Stimmenzahl und durch verschiedene Stimmen zu führen sei. Dabei soll der Chorgesang von verschiedenen Tonhöhen aus musiziert werden können, je nachdem wie der Chor es in der Alternatimpraxis braucht. Ändert sich die Tonhöhe, von der aus der Chorgesang gespielt wird, ändern sich auch die Klauseln, die verwendet werden können. – Eine Oktavsprungklausel ist wegen des beschränkten Ambitus im Pedal beispielsweise nicht auf jeder Tonstufe möglich:

> Salue regina. Aue maris stella. Gaudeamus. Vita sanctorum. vnnd ander der gleichen werden dem Chor gerecht vss dem gsolreut.[32] vnd sein gar gut frey bass contra also zü machen vmb seiner octaff willen.[33]

Da aufgrund fehlender Halbtöne nicht auf allen Stufen kadenziert werden kann, ist auch das Stimmungssystem zu bedenken, wenn ein Choralabschnitt von verschiedenen Tonstufen aus musiziert wird. Ist etwa eine Taste auf ein *es* eingestimmt, die aber für eine Diskantklausel über *h* als *dis* erklingen sollte, kann es notwendig werden, die unschöne Klangkonstellation der zu groß gestimmten Terz *h-es* durch Verzierungen oder Umspielungen zu kaschieren:

> […] mag mann sollich clausell den discant am anfang mit eim peusslein oder gerader diminutz, tectlein, leufflein, risslein oder floratur, wie du es nennen wilt wol verschlagen vnd bergen, das die hertickeit offt genanter clausell nit gemerckt wirt.[34]

Allein die Vielzahl an Begriffen („diminutz, tectlein, leufflein, risslein oder floratur"), die Schlick auflistet, zeigt die Bedeutung dieses ‚Kaschierens' und die komplexen Anforderungen, die an kompetente Organisten und Organistinnen gestellt werden. Schlick empfiehlt das Pedalspiel auch beim Intavolieren:

31 Schlick, „Spiegel" (Edition), S. 91.
32 Mit „gsolreut" ist die Tonstufe g^o gemeint, die nach der gängigen Nomenklatur der Zeit mithilfe der Solmisation auch als *g sol re ut* bezeichnet wird.
33 Schlick, „Spiegel" (Edition), S. 85.
34 Ebd., S. 103.

Das Pedal kann Töne übernehmen, die auf dem Manual allein nicht greifbar wären, beispielsweise wegen eines zu großen Ambitus oder Stimmkreuzungen. Das Intavolieren im Sinne eines colla-parte-Spiels gemeinsam mit dem Chor scheint für Schlick ebenfalls gängige Praxis zu sein. Bei der Diskussion der dabei auftretenden Probleme empfiehlt er den Einbau einer Transponiereinrichtung:

> Sonderlich dienen sollich werck [= Transponiereinrichtungen] woll, vnd sein nodt ad cantum mensurabilem, do eigen Cappellen vnd senger sein, […] wo dann das selbig den bassisten zü nider, vnd jr stym gegen den ander zu schwach wern. Würd not gemelten gesangs eins tons höher zü singen. […] das aber etlichen organisten schwer vnd vnmüglich zü thůn ist, die sich nit dar vff geben haben. So man aber das werck wie obberürt eins tons höher ziehen möcht, so spilt der organist vss dem csolfaut, vnd sein doch die pfeiffen von dlasolre etc.[35]

Ist das zu musizierende Stück für den Sänger der Bassusstimme zu tief, muss es nach oben transponiert werden. Da aber nicht alle Organisten und Organistinnen sich „dar vff geben haben" – also darin gut geübt sind –, empfiehlt Schlick den Einbau einer Vorrichtung, die Transpositionen um eine Sekunde nach oben ermöglicht.[36] Manuale und Pedal im Wechselspiel effektvoll einzusetzen, bildet ein weiteres Betätigungsfeld des Orgelspiels:

> […] zwo oder drey stym miteinander, das fast gut voll vnd brechtlich [= prächtig] mit andern stymmen zü hörn, ist auch liplich allein one das manual. zwo stym in dem Pedal, vnd dan wider in dem manual, vnd also eins vmb das ander, nochdem der organist verstandt vnd vbung hatt, das zü moll ein frembde lustige enderung dem gehöre [= dem Gehör] […][37]

Großen Raum nimmt auch die ausführliche Besprechung verschiedener Registrierungsmöglichkeiten ein: „Item die register mag man in vil weg zü einander ziehen vnd andern [= variieren] das den orn fremdt zü hören ist."[38]

Auch für Schlick bilden Hörerwartungen des ‚Publikums' in seiner Abhandlung zum Instrumentenbau immer wieder eine zentrale Bezugsgröße. Er beschreibt das Spiel in der Alternatimpraxis als komplexen Verweiszusammenhang, der vom satztechnischen Detail über das Instrument hin zu den in einem physischen und kulturellen Raum situierten Handelnden reicht.

35 Ebd., S. 88.
36 Zum Transponieren als wesentlichem Aspekt des Übens siehe Kapitel VII./2.2.
37 Schlick, „Spiegel" (Edition), S. 90.
38 Ebd., S. 97.

3.2. Dirutas *Transilvano* und Praetorius' *Syntagma*

Weniger konkret auf die Alternatimpraxis fokussiert beschreibt auch Michael Praetorius in seiner ausführlichen Würdigung der Orgel im zweiten Band des *Syntagma Musicum* (1619) das Instrument in einem Netz von Beziehungen. Er gibt in seinem Text das Vorwort zu Girolamo Dirutas *Il Transilvano* (1593) – der wichtigsten italienischen Lehrschrift für Tasteninstrumente um 1600 – in freier Übersetzung wieder.[39] Autor wie Übersetzer betonen auch hier die Nähe zwischen Mensch und Instrument, denn die Orgel gewinnt ihre „fürtrefflichkeit / dieweil sie zu der Menschlichen Stimme […] am allernehesten kommt."[40] Teile der Orgel entsprechen gar Teilen des menschlichen Körpers: „Denn die Pfeiffen repræsentieren oder stellen eigentlich für Augen / deß Menschen Kehle oder Lufftröhre / durch welche sie auch ihren Athem führet / und den Thon / Klang und Stimme formieret."[41] Orgel und Organist verschmelzen im Musizieren zu einem hybriden Mensch-Maschine-Wesen, das die Möglichkeiten aller übrigen Instrumente einschließt und die Fähigkeiten eines einzelnen Menschen überragt:

> Ja man könnte wol sagen / daß die Orgel ein künstlich gemachtes Thier sey / welches durch hülff der Lufft oder Windes und Mänschlicher Hände / gleichsam rede / klinge / singe / und modulire, […] die unaussprechliche Werck und Thaten der Göttlichen Majestet ohne unterlaß zu rühmen und zu preisen.[42]

Das Instrument ist ebenso wie dessen physikalische Umwelt untrennbarer Teil des menschlichen Musik-Erlebens und Musik-Schaffens. Durch das Instrument erweitert der Mensch seinen Körper und seine Fähigkeiten. In seiner Übersetzung erläutert Praetorius den Begriff *organum*, „in welchem Griechischen Namen sonsten in genere alle Instrumenta, und Werckzeuge / so uff der Welt verhanden / begriffen seyn".[43] Hierbei tritt die begriffliche Unterscheidung in ‚Instrument' und ‚Werkzeug' zutage, die im Italienischen verdeckt bleibt. Wie die menschliche Hand „ein Werckzeug […] genennet" werden könne,[44] so sei

39 Girolamo Diruta, *Il Transilvano*, [erster Teil], Venedig: Alessandro Vincenti 1593 (Brown 1593-3).

40 Michael Praetorius, *Syntagmatis Musici Tomus Secundus. De Organographia*, Wittenberg: Holwein 1619 (VD17 3:315037M) (Syntagma Musicum 2), S. 86.

41 Ebd., S. 86.

42 Ebd., S. 86–87.

43 Ebd., S. 86.

44 Die vollständige Passage lautet: „[…] wird die Hand an deß Menschen Leibe / Organum, ein Werckzeug aller Werckzeuge genennet / darumb das sie im arbeiten mit allen pflichschuldigen diensten / so zu verrichtung seiner Gescheffte von nöthen sind / seinem Ambt fürstehet / und den anderen Gliedern beyspringet." ebd., S. 86. Diruta, *Transilvano* I, S. 3: „[L]a mano nel corpo humano è detta Organo de gl'Organi, cioè Istrumento che per operare, si serve di tutti gl'Istrumenti, che appartengono all'operatione de l'artificio."

auch die Orgel ein ‚Werkzeug', „damit die Göttliche Mayest. in der Versammlung der Gleubigen gelobet / gepreiset und geehret wird".[45]

3.3. Phänomenologische und ökologische Forschung

In Bezug auf den musizierenden Körper, der mit Instrumenten involviert und in seiner Umwelt situiert ist, finden sich in den historischen Quellen Gedanken, die seit dem 20. Jahrhundert aus verschiedenen Forschungsperspektiven aufgearbeitet wurden. So widmete sich Martin Heidegger ‚Sein' und ‚Zeit' aus philosophischer Perspektive und mit phänomenologischer Methode.[46] Da für ihn das „In-der-Welt-sein eine Grundverfassung des Daseins" ist, berühren sich hier seine philosophischen Ideen mit Konzepten der auf James Gibson zurückgehenden ökologischen Psychologie.[47] In seiner Analyse beschäftigt Heidegger sich auch mit dem Werkzeug-Begriff.[48] Damit inspirierte er die Überlegungen zum Begriff der erweiterten Kognition (*extended cognition*) ebenso wie musikpädagogische Forschungen zur Mensch-Instrument-Interaktion.[49] Ein Werkzeug ist demnach stets ein Mittel, um ein Ziel zu realisieren und in der „Struktur ‚Um zu' liegt eine Verweisung von etwas auf etwas."[50] Ein Hammer wird zum Hämmern gebraucht, mit einem Stift wird geschrieben – Werkzeuge sind eingebunden in eine Welt von Gebrauchszusammenhängen, in der sie sinnvolle Verwendung finden. Solche Bezüge sind der Ausgangspunkt für die Studie von Jonathan De Souza, der den Beziehungen zwischen musizierenden Menschen und Instrumenten nachgeht und die philosophische Tradition der Phänomenologie (insbesondere im Rückgriff auf Edmund Husserl) mit Erkenntnissen der Kognitionswissenschaft ebenso verknüpft wie mit der empirischen neurobiologischen Forschung und dem ökologischen Wahrnehmungsansatz nach Gibson.[51] Mit einem Instrument musizierende Menschen nehmen durch das

45 Praetorius, *Syntagma Musicum* II, S. 86.

46 Martin Heidegger, „Sein und Zeit", in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung (1927)*, S. 1–438.

47 Ebd., S. 59. Siehe zu den Bezügen Tim Ingold, *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London/New York 2000, S. 208.

48 Heidegger, „Sein und Zeit".

49 Auf Heidegger bezieht sich auch Wolfgang Lessing, „Üben als Handeln", in *Musiklernen. Bedingungen – Handlungsfelder – Positionen*, hrsg. von Wilfried Gruhn und Peter Röbke, Innsbruck u. a. 2018, S. 70–93.

50 Heidegger, „Sein und Zeit", S. 68. Die Idee, Musizieren als komplexen Verweiszusammenhang zu interpretieren, ist in der Musikpädagogik bereits geäußert worden. Siehe etwa Wolfgang Rüdiger, *Der musikalische Körper. Ein Übungs- und Vergnügungsbuch für Spieler, Hörer und Lehrer*, Mainz 2007 und Lessing, „Üben als Handeln".

51 Siehe insbesondere das Kapitel 1 in Jonathan De Souza, *Music at Hand. Instruments, Bodies, and Cognition*, New York u. a. 2017 (Oxford Studies in Music Theory 11).

Instrument die sie umgebende Welt wahr und teilen sich mit ihm mit.[52] Die Beschaffenheit des Instruments prägt das Denken über Musik, musikalische Konzeptionen und die musikalische Wahrnehmung. Durch das Musizieren auf einem Instrument werden – teils je nach Instrument spezifische – Gehirnregionen stimuliert, die auch beim Hören oder Lesen dieser Musik wieder aktiviert werden. Dass sich der musizierende Körper nach und nach auf die Gegebenheiten eines Instrumentes einstellt, lässt sich auch an der Ausbildung gewisser Muskeln (etwa dem ‚Ansatz' bei Blasinstrumentalisten), bestimmter Fähigkeiten (Rhythmusdarstellung bei Schlagzeugerinnen), und der damit verbundenen Hirnregionen feststellen.[53] Mittlerweile ist in der Forschung für diese enge Verbindung von Körper, Wahrnehmung und Handlung der von Gibson in seiner ökologischen Wahrnehmungstheorie eingeführte Begriff der ‚Angebote' (*affordances*) etabliert.[54] Diesem zentralen Konzept von Gibsons Theorie zufolge bietet eine Umwelt einem Organismus Bedeutungen an, die für unterschiedliche Organismen – oder auch Situationen – aber differieren:

> Thus, affordances differ from abstract physical properties or universal designations, such that in a circumstance in which a person needs to sit, any surface that is ‚sit-on-able' may engage his or her attention, whether or not it displays the usual attributes of a chair; conversely, an object that under one circumstance might afford sitting might under another circumstance being used as a battering ram or shield.[55]

52 „Likewise, for the expert pianists in Palmer and Meyer's study, the keyboard is less an object of perception than a medium for perception. They access melodies in or through the instrument. Beginning pianists gaze at their hands on the keys, working hard to find the right notes in this field of black and white. But for expert pianists, familiar patterns stand out at a glance." Souza, *Music at Hand*, S. 22 mit Bezug auf Caroline Palmer und Rosalee K. Meyer, „Conceptual and Motor Learning in Music Performance", in P*sychological Science* 11 (2000), S. 63–68.

53 Siehe für weitere Beispiele das Kapitel „Musicians and Instruments" in Lawrence Zbikowski, „Cognitive Extension and Musical Consciousness", in *Music and Consciousness 2. Worlds, Practices, Modalities*, hrsg. von Ruth Herbert, David Clarke und Eric Clarke, Oxford u. a. 2019, S. 34–54, hier S. 48–50.

54 Vgl. James J. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston 1979; Lessing, „Üben als Handeln", übersetzt *affordances* als ‚Affordanzen' ins Deutsche. Die vorliegende Arbeit folgt der deutschen Übersetzung von Gibsons Buch und übersetzt *affordances* mit ‚Angebote', vgl. James J. Gibson, *Wahrnehmung und Umwelt. Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung*, übersetzt und mit einem Vorwort versehen von Gerhard Lücke und Ivo Kohler, München u. a. 1982.

55 Adam Linson und Eric F. Clarke, „Distributed Cognition, Ecological Theory and Group Improvisation", in *Distributed Creativity. Collaboration and Improvisation in Contemporary Music*, hrsg. von Eric F. Clarke und Marc Doffman, Oxford u. a. 2017 (Studies in Musical Performance as Creative Practice 6), S. 52–69, hier S. 57.

Gibsons Begriff der Angebote umfasst darüber hinaus nicht nur die physikalische Welt, sondern auch soziale und kulturelle ‚Räume', sodass Angebote durch physikalische Gegebenheiten ebenso entstehen wie durch kulturelle. Anders als die zu Gibsons Zeit vorherrschende – und teils noch heute geteilte – Lehrmeinung, dass ein wahrnehmender Organismus statisch durch externe Stimuli zum Handeln angeregt wird, ist für Gibson der Aspekt der Bewegung zentral. Der wahrnehmende Organismus ist ein aktiv handelnder und ständig lernender Akteur, der gezielt nach Informationen sucht, die die sinnvollen Eigenschaften seiner Umgebung beschreiben.[56] Ingold, dessen Ideen sich maßgeblich auf Gibson stützen, kritisierte an diesem Konzept, dass die Interaktion mit der Umwelt als zu statisch dargestellt werde:

> For all his emphasis on perception as a process that is continually going on, Gibson assumed that the world which the perceiver moves around in and explores is relatively fixed and permanent, somehow pre-prepared with all its affordances ready and waiting to be taken up by whatever creatures arrive to inhabit it.[57]

In seiner Dissertation *Music at Hand. Instruments, Bodies, and Cognition* schlägt De Souza die Brücke von Kognitionstheorien zur Instrumentalmusik.[58] Auf einer breiten Literaturbasis aus verschiedenen Forschungsfeldern zeigt er grundlegend, wie sehr die Vorstellung von Musik bei Menschen, die mit Instrumenten musizieren, durch die Interaktion mit diesen Instrumenten geformt wird. Dies offenbart sich in empirischen Studien (so aktiviert das Hören von Violinmusik etwa bei einer professionellen Geigerin Gehirnregionen, die das Ausführen von Griffen steuern) ebenso wie in der Analyse von Kompositionen (vom Tonumfang einzelner Stücke über bestimmte Tonarten bis hin zu musikalischen Wendungen, die ‚gut zu greifen' sind).

Wie sehr im Fall der Alternatimpraxis das musikalische Ergebnis von der Beschaffenheit des Instrumentes abhängt, zeigten bereits die Ausführungen von Schlick in denen er Fragen des Instrumentenbaus mit Fragen der Aufführungspraxis verbindet. So entscheidet die Sitzgelegenheit über die Möglichkeiten des Pedalspiels: „[D]an wo der stül so nieder ist das ym die füss vff dem pedal ligenn das er sie all notten muss vff heben, der macht nit vill gerede oder lauff wercks in dem bass contra."[59] Auch zeigt seine Anweisung zur idealen Tastenbreite, dass auf älteren Orgeln seiner Zeit das Greifen einer Oktave unmöglich war. Die Tasten sollen deshalb „nit zü weit, oder so breyt claves als die

56 Ingold, *Perception of the Environment*, S. 205.
57 Ebd., S. 208.
58 Souza, *Music at Hand*.
59 Schlick, „Spiegel" (Edition), S. 92.

alten vor zeitten gemacht haben oder auch so eng und schmall wie dan in etlichen wercken funden werden".[60] Stattdessen soll eine Oktave bequem gegriffen werden können und das Spiel mit vier oder fünf Stimmen möglich sein. An dieser Stelle kommt ein weiterer Aspekt von Heideggers Werkzeug-Gedanken, die „Zuhandenheit", zum Tragen: Ein Werkzeug muss „zur Handen sein".[61] Es muss in seiner Beschaffenheit eine stabile Voraussetzung für den Gebrauch bieten – es muss invariant sein – um die damit zu verrichtende Arbeit zu ermöglichen. Ein gelockerter Hammerkopf, um bei Heideggers Beispiel zu bleiben, würde sofort die Aufmerksamkeit auf das Objekt Hammer lenken und die Arbeit stören. Beim Gebrauch wird außerdem nicht darüber nachgedacht, wie etwa der Hammer zu halten wäre, während der Nagel eingeschlagen wird. Der Umgang mit dem Werkzeug muss soweit automatisiert sein, dass die Aufmerksamkeit auf die mit dem Werkzeug zu verrichtende Arbeit gerichtet werden kann. An dieser Stelle berühren sich Heideggers philosophische Ausführungen mit den Ergebnissen empirischer Studien und Beobachtungen der Historischen Musikwissenschaft unter Schlagwörtern wie ‚Griffschrift' oder ‚Spielvorgang'.

4. Spielgewohnheiten

Ein wichtiger Aspekt beim Erlernen eines Musikinstruments liegt darin, dessen Handlungsoptionen zu erkunden und den Umgang mit dem Instrument derart zu vertiefen, dass das Instrument als ‚Werkzeug' dient und keine Aufmerksamkeit mehr auf die Handhabung des Instrumentes gelenkt werden muss.[62] Dabei handelt es sich – wie beim musikalischen Lernen generell – um einen komplexen, dynamischen Prozess.[63] Im Zuge dessen eignen sich Spieler und Spielerinnen Bündel von Bewegungsabläufen an, die sie ‚in den Fingern haben' und mit geringem kognitiven Aufwand wiedergeben können.[64] Solche Bündel (*chunks*) werden in der Forschung als *playing habits* – Spielgewohnheiten – beschrieben und lassen sich in empirischen Studien nachweisen.[65] Bei allen Musikformen, insbesondere beim Musizieren aus dem Stegreif, greifen Musiker und Musikerinnen auf ihr individuelles Repertoire an Bewegungsabläufen zurück.

60 Ebd., S. 88.

61 Der Begriff wird eingeführt in Heidegger, „Sein und Zeit", S. 69.

62 Zu diesem Gedanken siehe auch das Kapitel „Internalismus versus Externalismus" in Lessing, „Üben als Handeln", S. 85–88.

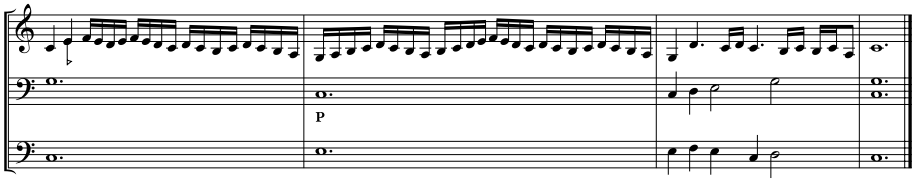
63 Andrea Schiavio und Michael Kimmel, „The Ecological Dynamics of Musical Creativity and Skill Acquisition", in *Meaningful Relations. The Enactivist Making of Experiential Worlds*, hrsg. von Alfonsina Scarinzi, Baden-Baden 2021 (Academia Philosophical Studies 76), S. 123–158.

64 Zu Segmenten siehe Kapitel V./1.4. und Kapitel VII./2.4.

65 Siehe zum Begriff *habit* ausführlich die Kapitel 1 und 4 in Souza, *Music at Hand*.

Ein solches Repertoire aufzubauen und souverän zu beherrschen ist deshalb auch ein zentrales Ziel des Übens.[66] Dabei handelt es sich freilich nicht um das Befüllen eines Reservoirs starrer Komponenten, sondern, wie beim Erwachsen von Fertigkeiten generell, um einen dynamischen Prozess, der sich innerhalb des vielschichtigen Bezugssystems der Ökologie abspielt, in der die Fertigkeit ausgeführt wird.[67] Zugleich wird sich in Kapitel IV wie auch in Kapitel VII zeigen, dass Fertigkeiten in der Teilnahme an der Praxis einer sozialen Gruppe entstehen und auch kollaborativ sein können. Insofern könnte es sich bei den im Notentext zu beobachtenden Spielgewohnheiten auch um ein Repertoire handeln, das nicht nur Individuen, sondern Personengruppen teilten.

Der Versuch, aus 500 Jahre alten Quellen Rückschlüsse auf die Spielgewohnheiten von Personen zu ziehen, welche die dortigen Notate mitprägten, ist ein kompliziertes Unterfangen, wurde durch bisherige Forschung kaum unternommen und kann kein abschließendes Ergebnis bringen.[68] Im Folgenden führe ich deshalb lediglich drei Beispiele an, deren Beschaffenheit ich als schriftlichen Niederschlag von Spielgewohnheiten einzelner Personen deute.



Nb. 1: *ut mi mi ut*, Bux_8, fol. 150^r

66 Siehe Kapitel VII./2.

67 Zu diesem Bezugssystem in Bezug auf die Alternatimpraxis siehe Kapitel III./2. Andrea Schiavio und Michael Kimmel beschreiben das musikalische Lernen im aktiven Erkunden der Umwelt mit Bezug auf Gibson als „kontinuierlichen Prozess der Anpassung an die Ökologie" („progressive attunement to the ecology"). Siehe für eine Ausarbeitung dieses Gedankens Schiavio/Kimmel, „Ecological Dynamics", insbesondere S. 138–139.

68 Klaus Aringer zieht in einem Beitrag zu Anfängen und Schlüssen die Möglichkeit in Betracht, dass eine bestimmte, ausführliche „Initiumsformel durchaus eine individuelle Vorliebe eines Organisten widerspiegeln [könnte]." Klaus Aringer, „Zum Spielvorgang des Beginnens und Schließens in der ältesten Orgelmusik", in: Reichling, *Acta organologica*, S. 249–258, hier S. 256. Ryszard Lubieniecki arbeitet in seiner Analyse von T_3 Zusammenhänge zwischen der Tactus-Lehre und der *Ars memorativa* auf Basis der Aspekte Segmentierung und Formelhaftigkeit heraus. Diese Erkenntnisse setzt er in Bezug zu Jeff Pressings „computational theory of musical improvisation" und analysiert überlieferte Kompositionen auf in den Traktaten beschriebene Spielformeln. Ryszard Lubieniecki, „Sztuka gry na instrumentach klawiszowych początku XV wieku a średniowieczna mnemotechnika", in *Muzyka* (2021), S. 26–48. Damit bezieht Lubieniecki sich auf eine andere Richtung der Kognitionswissenschaft als ich in diesem Buch. Siehe zu den von mir gewählten Perspektiven Kapitel II./6.

Nb. 1: zeigt den kurzen Abschnitt *ut mi mi ut* aus Bux$_8$. Besonders interessant ist die Oberstimmenfiguration in T. 1. Diese wird im Laufe des Fundamentums 23-mal und bis auf wenige Ausnahmen identisch wiederholt.[69] Die Figuration erklingt ausgehend von den Tonstufen c^1, d^1, f^1, g^1, a^1, b^1 und c^2. Sie kann wie in Nb. 1 am Anfang eines Segmentes stehen, oder, wie in Nb. 2, an anderer Stelle im Verlauf des Satzes.



Nb. 2: [*ut re mi fa fa mi re ut*], Bux$_8$, fol. 150^r, T. 1–3

Nb. 2 zeigt auch, dass die Figuration nur die rechte Hand betrifft und nicht mit einer bestimmten Intervallstruktur zu den Unterstimmen der linken Hand einhergeht.[70] Hier startet die Figuration mit einer Dezime, bzw. Sexte zu den Unterstimmen – in Nb. 1 sind es eine Oktave, bzw. Quarte. Da die Figur kompliziert ist und in anderen Fundamenta nicht auftaucht, scheint es plausibel, dass es sich um eine Wendung handelt, die eine Person „zu Handen hatte", das heißt, dass sie durch intensiven Umgang mit dem Instrument, in einem dynamischen Prozess steter Anpassung an die Ökologie Teil von deren individuellen Spielgewohnheiten geworden war. Diese oft wiederholte Figur ist in Bux$_8$ nicht die einzige, die ständig wiederkehrt, sondern lediglich die mit den häufigsten Wiederholungen. Die Oberstimmenfigurationen der ersten beiden Tactus von Nb. 1 werden etwa insgesamt achtmal gemeinsam wiederholt. Ein weiteres auffälliges Beispiel ist der im Verlauf des Fundamentums sechsmal komplett wiederkehrende und nur minimal variierte T. 4 des *Ascensus simplex* von Bux$_8$.[71]

69 Die Tactus sind in der Gesamtausgabe an folgenden Stellen zu finden: S. 372, Z. 1+2; S. 374, Z. 1, 3+5; S. 376, Z. 1; S. 377, Z. 1+5; S. 378, Z. 1; S. 386, Z. 4+5; S. 387, Z. 4; S. 388, Z. 3+5; S. 390, Z. 6; S. 391, Z. 3+4; S. 392, Z. 3; S. 393, Z. 2+3; S. 394, Z. 4+7; S. 395, Z. 3. Vgl. Bertha Antonia Wallner (Hrsg.), *Das Buxheimer Orgelbuch. Band 3: Nr. 231–256 und Kritischer Bericht für die gesamte Neuausgabe*, Kassel u. a. 1959 (Das Erbe deutscher Musik 39).

70 Eine ähnliche Beobachtung macht Zöbeley bei seiner Analyse des *Gloria de S. Maria* (Bux, fol. 83^r): „Die stereotype Diskantklauselwendung gehört bereits so fest zu den Spielgewohnheiten, daß sie auch bei einer anderen Cantustonfolge als der sie ursprünglich bedingenden – fallender Sekundschritt des Tenor – auftreten kann." Vgl. Hans Rudolf Zöbeley, *Die Musik des Buxheimer Orgelbuchs. Spielvorgang, Niederschrift, Herkunft, Faktur*, Tutzing 1964 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 10), S. 171.

71 Siehe fol. 149^v.

Auch in Bux_1 deuten sich in der Verwendung von wiederkehrenden Wendungen – die in anderen Fundamenta deutlich seltener vorkommen – Spielgewohnheiten individueller Personen an. Dabei ist zunächst festzuhalten, dass Bux_1 von einer anderen Person geschrieben wurde als Bux_8.



Nb. 3: *Cum descensu alius ascensus*, Bux_1, fol. 97^{r}, T. 1–8

Nb. 3 zeigt den Beginn des *cum descensu alius ascensus*. Der Tenor schreitet zunächst in Breven fort, bis in T. 4 die rhythmische Wendung Minima-Semibrevis-Minima-Semibrevis erklingt. Auf melodischer Ebene wird das zu erwartende *f*^{0} zum *fis*^{0} erhöht, sodass aus dem *fa* ein *mi* wird. An zahlreichen Stellen des 17 Manuskriptseiten umfassenden Fundamentums tritt dieses rhythmische Muster auf. Erklingt dabei ein Contratenor, so übernimmt er ebenfalls den Rhythmus des Tenors. Wie in einer Abfolge von Griffen, wie in einem Bewegungsablauf beim Spiel, verfestigen sich in diesen Tactus Melodik, Rhythmik und Kontrapunkt zu geschlossenen Wendungen (Nb. 4). Die beiden Stimmen sind durch ein komplementäres Verhältnis zur Oberstimme definiert, nicht aber in einer individuellen Bewegung zueinander. Statt einer Polyphonie mit drei unabhängigen Stimmen stehen sich die Griffe der linken und die Figurierungen der rechten Hand gegenüber. Das rhythmische Muster, das gerne mit einer Diskantklausel in der rechten Hand kombiniert wird, übernimmt dabei die Funktion der Gliederung des Satzes.[72]



Nb. 4: *D e f f e d*, Bux_1, fol. 97^{v}

72 Vgl. zu diesem rhythmischen Muster und weiteren Satzmodellen und Spieltechniken, die in Fundamenta thematisiert werden, Kapitel VI./1.

Wie Nb. 2 zeigt, kommt diese Wendung hin und wieder auch in Bux_8 sowie anderen Fundamenta und zeitgenössischen Stücken vor. Wenngleich sie also keine singuläre Klanglichkeit darstellt, so scheint die Häufigkeit, mit der dieses rhythmische Muster in Bux_1 auftritt, doch auf Gewohnheiten eines Individuums hinzudeuten.

Ein Phänomen, das in engem Zusammenhang mit der Ausbildung von Spielgewohnheiten zu stehen scheint, ist das der sogenannten ‚Quartkadenzen'. Diesen Begriff führte Marc Lewon für Klauselwendungen ein, die eine Tenorklausel im Tenor mit einer Tonwiederholung im Contratenor kombinieren, sodass in den Unterstimmen eine Quarte und eine Quinte aufeinander folgen (siehe Nb. 1, T. 3–4).[73] Die ‚korrekte' und bei Musik, die in Mensuralnotation aufgezeichnet ist, übliche Form wäre, die Tenorklausel wie in Nb. 4, T. 2–3 mit einer Oktavsprungklausel im Contratenor zu kombinieren, sodass zwei Quintklänge (g^o-c^o→f^o-c^1) aufeinander folgen. Für die nach den Regeln des Kontrapunkts ‚falsche' Quartkadenz bietet Lewon zwei Deutungen an.[74]

Der ersten Deutung nach liegt der Grund für die Quarten im Instrument, auf dem gespielt wurde. Dieses habe den Ton (also das *G* in Nb. 1) wegen des begrenzten Tonumfangs nicht wiedergeben können, sodass aufgrund der materiellen Gegebenheiten – ungewollt – eine ‚falsche' Wendung gespielt wurde. Es ist auffällig, dass die Quartkadenz vor allem bei Kadenzen auf den Tonstufen *c* und *d* vorkommt, während auf den Tonstufen *f*, *g*, *a* und c^1 eine Oktavsprungklausel verwendet wird (siehe Nb. 4, T. 2–3).

Der zweiten Deutung nach sei der Ton im Contratenor nur unpräzise aufgezeichnet worden, sodass der eine Oktave tiefer liegende Ton (hier also das *G* statt dem g^o im Contratenor) gemeint gewesen und – sofern auf dem Instrument vorhanden – aus dem Stegreif auch gespielt worden sei. Nb. 1, T. 3–4 zeigt allerdings, dass es unwahrscheinlich ist, dass das *G* gemeint war und gespielt wurde. Schließlich weist die Stimmführung der Contratenorstimme über das e^o klar nach oben zum g^o. Problemlos hätte die Wendung e^o–c^o des Tenors (T. 3) auch vom Contratenor übernommen werden können, was das mutmaßlich gemeinte *G* vorbereitet hätte. Weitere Zweifel an der Annahme, der aus heutiger Sicht ‚korrekte' Ton sei gemeint gewesen, aber nicht ‚korrekt' aufgezeichnet worden, schürt die Tatsache, dass in den Fundamenta $\text{Bux}_{1–4}$ keine Quartkadenzen vorkommen. Dort wird statt der Quartkadenz die Doppelleittonkadenz gesetzt (siehe z. B. Nb. 4, T. 5–6). In $\text{Bux}_{5–8}$ dagegen

73 Marc Lewon, *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 2. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim 2008, S. 5.

74 Ebd., S. 5. Siehe auch die etwas ausführlichere Darstellung im Kapitel „The Curious Case of the ‚Quartkadenz'", in Marc Lewon, *Transformational Practices in Fifteenth-Century German Music*, Diss. University of Oxford 2017, S. 97–102.

kommen nicht nur Quartkadenzen häufig vor, sondern auch Quarten zwischen den Unterstimmen im Verlauf des Stückes, wie zu Beginn von Bux_5 (siehe Nb. 5, T. 2), während die Doppelleittonkadenz kaum verwendet wird.



Nb. 5: *Ascensus simplex*, Bux_5, fol. 124^{v}, T. 1–3

In Anbetracht dieses Befundes scheint es unangemessen, bei den Fundamenta von einer ‚korrekten' und einer ‚falschen' Lösung in Bezug auf ‚Quartkadenzen' auszugehen, da diese Klassifizierungen möglicherweise vor allem auf heutigen Hörerwartungen fußen – die wiederum von einem standardisierten Kontrapunktunterricht und der Rezeption einer bestimmten Repertoireauswahl beeinflusst sein können. Die Tatsache, dass $Bux_{1–4}$ und $Bux_{5–8}$ von unterschiedlichen Schreibern aufgezeichnet wurden, deutet darauf hin, dass es zeitgleich unterschiedliche Spielgewohnheiten gegeben haben könnte.[75] Diese mögen auf materielle Gegebenheiten wie den Tonumfang des verwendeten Instrumentes zurückgehen, sie verursachen aber auch eine charakteristische Klanglichkeit für die Tonstufen *ut* und *re*, die dann andere Klauseln verwenden als *mi* oder *fa*, *sol* und *la*. Möglicherweise treten hier somit ästhetische Vorstellungen zutage, die als ‚kulturelle Angebote' – im Sinne Gibsons – die Spielgewohnheiten ebenso vorbestimmen wie die materiellen Angebote des Instruments (in Form von Tastenbreite, -tiefgang, Tonumfang usw.). Eine ähnliche Überlagerung physikalischer und kulturell bedingter Angebote liegt im Stimmungssystem vor, das Spielerinnen und Spielern unveränderliche Tonhöhen vorgibt, während das System selbst aber auf ästhetischen Vorstellungen beruht.

5. Für Orgeln und andere Instrumente

In keinem Fundamentum ist angegeben, für welches Instrument es gedacht ist. Zwar lautet der Titel von Loc_1 *Fundamentum organisandi*, jedoch ist der lateinische Begriff *organizare* ebenso wie *organum* mehrdeutig, sodass daraus nicht auf eine Bestimmung des Fundamentums alleine für die Orgel geschlossen werden kann.[76] Auch die Notation, die in der modernen Bezeichnung ‚ältere deutsche

75 Lewon dagegen geht davon aus, dass der ‚Fehler' korrigiert worden wäre, falls möglich: „Since the ‚Quartkadenz' was a compromise solution – no matter if it was only a graphic or an actual sounding phenomenon – it would have been immediately abandoned once the missing notes became available on the instruments.", ebd., S. 101.

76 Siehe den Abschnitt „‚Organum' in antikem Sprachgebrauch und in der mittelalterlichen

Orgeltabulatur' ein bestimmtes Instrument suggeriert, kann für sich genommen nicht als Beleg für einen Gebrauch durch die Orgel gelten, da auch mit anderen Instrumenten problemlos aus ihr gespielt werden kann.

Dennoch wurde seit der frühesten Forschung im 19. Jahrhundert angenommen, dass die Fundamenta für die Orgel bestimmt seien. Ein starkes Argument dafür ist die gemeinsame Überlieferung mit liturgischen Stücken in mehreren Quellen und im Fall von Old sogar mit liturgischen Gesängen, die für die Orgel im Rahmen der Alternatimpraxis bestimmt sind. Allerdings ist heute unklar, was für eine Art von Instrument mit ‚Orgel' im Untersuchungszeitraum überhaupt gemeint war. Die erste Assoziation zum Wort Orgel ist heute die ‚große Kirchenorgel' mit Pedal. Auf sie könnte der Pedalgebrauch verweisen, für den es in den Fundamenta $\text{Bux}_{5–8}$, sowie in Bas, Bre_{1+2}, Zür_{1+2} und Lub Indizien gibt.[77] Jedoch wurden beim Alternieren mit einem Chor im Untersuchungszeitraum auch kleinere Orgelinstrumente eingesetzt. Dies konnte gerade bei reisenden Ensembles im Gefolge von Herrschern in Anbetracht uneinheitlicher Stimmtonhöhen von Vorteil sein, da sie transportabel waren und in Bezug auf die Stimmtonhöhe flexibler.[78] Auch die ‚großen Kirchenorgeln' durchliefen im Untersuchungszeitraum eine grundlegende Veränderung, die in einer Vielzahl von Orgelneu- und -umbauten besonders ab 1400 dokumentiert ist.[79] In den überlieferten Dokumenten und Verträgen treten einige wichtige Aspekte hervor:[80] Üblicherweise wurde der Tonraum erweitert – besonders im Pedal,

Musiklehre" in Max Haas, Art. „Organum" (1997/2016), in MGG Online <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/372344> (24.08.2024).

77 Entweder finden sich dort Beschriftungen wie „P" oder Passagen sind manualiter nicht spielbar. In Bezug auf Bux allgemein geht Jacques Meegens von einem häufig intendierten, aber nur selten notierten Pedalgebrauch aus, siehe Jacques Meegens, *Pedalboard Use and Registration in the Buxheim Organ Book*. S. 1–7, datiert auf 05.10.2012, veröffentlicht auf <https://www.academia.edu/3556802/Pedalboard_Use_and_Registration_in_the_Buxheim_Organ_Book?source=swp_share> (16.02.2024). In Bre_1 wird im Titel auf den Pedalgebrauch verwiesen („*Incipit fu*[*ndamentum*] *bo*[*num*] *p*[*edaliter*] *in c d a*"), und in dem Stück *tenor iii. petri*, das gemeinsam mit Bre_2 überliefert ist, geht Fritz Feldmann davon aus, dass eine der Stimmen für das Pedal intendiert ist. Siehe Fritz Feldmann, „Ein Tabulaturfragment des Breslauer Dominikanerklosters aus der Zeit Paumanns", in *Zeitschrift für Musikwissenschaft* 15 (1932–1933), S. 241–258, hier S. 250–251.

78 Vgl. dazu exemplarisch die Erkenntnisse zu Orgeln im Umkreis von Maximilian I. in Franz Körndle, „Anmerkungen zu Orgel, Alternatim und Ablass um 1500", in: Gasch/Grassl/Rabe, *Henricus Isaac*, S. 247–266.

79 Zum Orgelbau im 15. Jahrhundert siehe Wim S. Ros, *Fundamentum organisandi. Het orgel in de 15e eeuw, architectuur en ontwerp*, Diss. University of Amsterdam 2019.

80 Zur Entwicklung des Orgelbaus im süddeutschen Raum sind besonders die Forschungen von Franz Körndle hervorzuheben. Vgl. etwa Franz Körndle, „Die Ausbreitung von Orgeln und Orgelmusik im 15. Jahrhundert. Hintergründe eines wenig erforschten Phänomens", in *Franz Krautwurst zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Marianne Danckwardt und

zudem wurde die Möglichkeit geschaffen, Register einzeln an- und abzuziehen. Schlick dokumentiert diese Umbrüche im *Spiegel* anschaulich und fordert, dass ein Organist Kenntnisse im Orgelbau haben müsse, um Reparaturen selbst durchführen, überwachen und einen Neubau prüfen zu können.[81] Zudem sei die Aufstellung eines interdisziplinären Teams aus Orgelbauer, erfahrenem Organisten und Baumeister notwendig, das die Arbeiten von der Planung bis zur Prüfung begleitet.[82] Mit größeren Umbauten einher gingen oft Arbeiten, die großen Einfluss auf die Spielmöglichkeiten hatten, wie eine Veränderung der Tastenbreite, des Stimmungssystems, der Stimmtonhöhe oder die Ausrichtung der Manuale und des Pedals zueinander. All diese Aspekte sind auch aufgrund des Fehlens erhaltener Originalinstrumente bisher nur wenig durch Wissenschaft und Aufführungspraxis erforscht. Insbesondere die Möglichkeiten und ästhetischen Vorstellungen, die mit einer ‚Blockwerk'-Orgel ohne einzeln abziehbare Register in Verbindung stehen, sind weitgehend unbekannt. Schon zur Zeit von Michael Praetorius existierten offenbar kaum noch solche Instrumente, sodass er sich einen Nachbau wünschte, um den Klang beurteilen zu können:

> Und were zu wündschen, das man jetzo ein solch Werck widerumb lautendt und klingendt machte / damit man doch derselbigen Art / gegen der unsrigen jtzigen unterschiedlich hören und observiren möchte.[83]

Forschungen anlässlich des Neubaus der *Van Straten Orgel* in Utrecht – die eine Rekonstruktion eines ‚Blockwerkes' beinhaltet – werfen ebenfalls grundsätzliche Fragen auf.[84] So betont Jaap Jan Steensma, dass eine moderne Vorstellung vom mittelalterlichen Blockwerk als schrillem „fortissimo"-Register unvereinbar ist mit zeitgenössischen Urteilen, bei denen Blockwerk-Register als

Johannes Hoyer, Augsburg 2003 (Neues musikwissenschaftliches Jahrbuch 11), S. 11–30; ders., „Orgeln in mittelalterlichen Stadtkirchen", in *Musik der mittelalterlichen Metropole. Räume, Identitäten und Kontexte der Musik in Köln und Mainz, ca. 900–1400. Tagungsbericht Mainz/Köln, Oktober 2014*, hrsg. von Fabian Kolb, Kassel 2016 (Beiträge zur Rheinischen Musikgeschichte 179), S. 325–352; sowie ders., „Orgel, Alternatim und Ablass". Siehe auch die Transkriptionen zahlreicher erhaltener Quellen in Rücker, *Die Orgel am Oberrhein*, S. 112–168 und Gerhard Pietzsch, „Orgelbauer, Organisten und Orgelspiel in Deutschland bis zum Ende des 16. Jahrhunderts (3. Fortsetzung)", in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 25–35, hier S. 31–33.

81 Schlick, „Spiegel" (Edition), S. 112.

82 Ebd., S. 113.

83 Praetorius, *Syntagma Musicum II*, S. 104.

84 Vgl. dazu die umfassende begleitende Publikation des Amsterdamer Orgelparks: Hans Fidom (Hrsg.), *Medieval Organ Art. The Van Straten Organ at the Orgelpark as a Historical Document*, Amsterdam 2017 (Orgelpark Research Report 4).

„gut und süß und lieblich" bezeichnet werden.[85] Praktische Experimente an der *Van Straten Orgel*, die sich mit den Registern, Stimmungssystemen und der Manipulation des Winddrucks zur Gestaltung lang ausgehaltener Töne mithilfe des Kalkanten beschäftigen, lassen ein breites Spektrum heute noch nicht gänzlich erkannter künstlerischer Möglichkeiten erahnen.[86]

Neben der Organologie versuchte die Musikwissenschaft aber auch durch stilistische Analysen eine Klärung der Frage herbeizuführen, mit welchen Instrumenten die überlieferte Instrumentalmusik des 15. Jahrhunderts rechnet. Arnold Schering etwa bemühte sich bereits 1914 durch eine Analyse von Notentexten zu zeigen, dass es einen „Portativ-Stil" und einen „Positiv-Stil" gebe.[87] Scherings Klassifizierung fand jedoch kein Echo in späteren wissenschaftlichen Abhandlungen. Die stark verallgemeinernde und simplifizierende Gegenüberstellung kann auch heute nicht überzeugen. Weite Strecken von Bux$_5$ etwa wären nach Scherings Kriterien als dem „Portativ-Stil" zugehörig einzuordnen. Zugleich finden wir dort aber zahlreiche Hinweise auf Pedalgebrauch.[88] Dennoch ist Scherings Ansatz zu würdigen, nach einem Zusammenhang zwischen den Fundamenta, der Orgel und anderen Instrumenten zu suchen.

Dass im Untersuchungszeitraum neben Orgeln allein aus praktischen Gründen wie der Notwendigkeit von Kalkanten immer auch Clavichorde oder auch andere besaitete Tasteninstrumente in Gebrauch waren, liegt nahe. Für Bux gibt es zumindest einige Indizien. So entspricht der Tastenumfang der gezeichneten Klaviatur ganz am Ende der Handschrift dem Umfang aller Tasteninstrumente, die im Instrumentenbau-Traktat des Arnaud de Zwolle zu

85 Jaap Jan Steensma, „The Obscure Eighteenth-Century Roots of the Word ‚Blokwerk'", in: Fidom, *Medieval Organ Art*, S. 217–238, hier S. 236 <https://www.orgelpark.nl/research-reports/middeleeuwse-orgelkunst> (24.08.2024).

86 Vgl. die Aufnahmen von Harald Vogel und Christophe Deslignes in Fidom, *Medieval Organ Art*, S. 27, sowie S. 38–45.

87 Arnold Schering, *Studien zur Musikgeschichte der Frührenaissance*, Leipzig 1914 (Studien zur Musikgeschichte 2). Schering ging davon aus, dass Stilmerkmale wie eine starke Bewegtheit nebst vielen Pausen in der Oberstimme auf italienische Trecento-Musik zurückgingen und durch das Spiel auf Portativen zu erklären seien, da einerseits das Instrument zu virtuosem Spiel mit der rechten Hand einlade, andererseits aber auch der Blasebalg betätigt werden müsse, was die Pausen in der Figuration bedinge (S. 62). Der „Positiv-Stil" dagegen zeichne sich durch eine ausgeglichenere Textur in Bezug auf die Verteilung von rhythmisch-melodischer Bewegung auf Ober- und Unterstimmen aus. In Paumann sah Schering aufgrund seiner Analyse der Fundamenta in Bux und Loc einen Vertreter des „Positiv-Stils" (S. 55). Für Scherings Verstrickungen in der NS-Zeit siehe Fred K. Prieberg, *Handbuch Deutsche Musiker 1933–1945*, Kiel ²2009 (CD-ROM), S. 6492–6494.

88 Siehe die Liste in Zöbeley, *Musik des Buxheimer Orgelbuchs*, S. 89–90, Anm. 20.

finden sind.[89] Auf fol. 7^{r} steht unter der Überschrift „Jeloymors m.C.C.b." noch der Hinweis „In Cytaris vel etiam In Organis", der von der Forschung unterschiedlich gedeutet wird. Denn der Satz könnte mit „auf Lauten oder Orgeln" übersetzt werden. Damit könnte dann das solistische Lautenspiel oder das Spiel im zeittypischen Lautenduo gemeint sein. „Cytaris" könnte aber auch etwa als „Saitenspiel" übersetzt werden und dann eine Harfe ebenso einschließen wie andere gezupfte Tasteninstrumente.[90] Auf gezupfte Instrumente scheinen auch die *Concordancie*-Abschnitte der Praeludien in Bux zu verweisen.[91] Dort zeigt sich eine breite Vielfalt an Variationsmöglichkeiten, die als ‚ausgeschriebene Arpeggien' gedeutet werden können und damit auf eine naheliegende Spieltechnik auf diesen schnell verklingenden Instrumenten verweisen.

Analog zu *Jeloymors* wären die zweistimmigen Fundamenta mit einem Lautenduo oder einer anderen Kombination zweier Instrumente (Laute/Flöte, Laute/Portativ usw.) ausführbar. Auch die dreistimmigen Fundamenta könnten mit kleinen Eingriffen mit drei Instrumenten musiziert werden. Daraus ergeben sich vielfältige aufführungspraktische Möglichkeiten, wie nicht zuletzt zahlreiche Einspielungen durch moderne Ensembles am Beispiel von Intavolierungen bestätigen.[92] Hinzu kommt, dass die wenigen Instrumentalmusiker, die sich in Form historischer Dokumente erfassen lassen, als Spieler mehrerer Instrumente bekannt sind. So deutet der Grabstein in der Münchner Frauenkirche darauf hin, dass Paumann mindestens Portativ, Flöte, Laute, Rebec und Harfe spielte. In italienischen Dokumenten ist er aber durchgehend als Lautenist aufgeführt. Multiinstrumentalisten waren nicht nur Paumanns Zeitgenossen Nicolò Tedesco und Bernardo Todescho ‚sonatore',[93] es scheint auch sonst im deutschsprachigen Raum üblich gewesen zu sein, mehrere Instrumente zu beherrschen.[94]

89 Siehe fol. 169^{r}, sowie Lewon, *Transformational Practices*, S. 84. Zu einem möglichen Zusammenhang zwischen Tonumfängen von Instrumenten und der Struktur von Ham$_2$ siehe Kapitel V./1.3.

90 Lewon geht mehrfach auf den Satz ein und diskutiert die zugehörigen Forschungspositionen und aufführungspraktische Konsequenzen: Lewon, *Transformational Practices*, siehe S. 114, 129–130 und 342.

91 Vgl. Kapitel VI./1.8.

92 Siehe ergänzend die zahlreichen, vor allem auf Intavolierungen bezogenen Vorschläge in Marc Lewon, *Das Lochamer-Liederbuch*, 3 Bde., Reichelsheim 2008–2016. Vgl. außerdem das Kapitel 7 in Keith Polk, *German Instrumental Music of the Late Middle Ages. Players, Patrons and Performance Practice*, Cambridge u. a. 1992, bei dem Polk von „Paumann's *Fundamenta*" ausgeht, um zu rekonstruieren „how instrumental ensemble improvisation was taught" (S. 169).

93 Siehe Bonnie J. Blackburn, „Conrad Paumann in Ferrara", in *Tijdschrift van de Koninklijke Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* 67 (2017), S. 69–81, hier S. 76.

94 Siehe etwa für den Münchner Hof das Kapitel „Multiinstrumentalisten" in Bernhard

In Anbetracht der zahlreichen Indizien wie die Nähe zu Repertoire der Alternatimpraxis, Pedalgebrauch und die Verwendung der Begriffe ‚organisandi' in Loc und ‚organizator' in Lub scheinen die Fundamenta tatsächlich überwiegend für die Orgel gedacht gewesen zu sein. In der konkreten Musiziersituation konnte eine ‚Orgel' jedoch vom Portativ über das Positiv bis hin zur Orgel mit Pedal in einer Kirche verschiedene Instrumente meinen. War eine Orgel kaputt, nicht zugänglich oder kein Kalkant zur Stelle, konnte sie durch ein besaitetes Tasteninstrumenten ersetzt werden. Auch Musikerinnen und Musiker, deren ‚Hauptinstrument' nicht die Orgel war, könnten sich mit einem Fundamentum beschäftigt haben. Dies legt nicht zuletzt die bekannte Textstelle von Martin Agricola nahe, in der empfohlen wird, auf sämtlichen Instrumenten die „Organistische art und Coloratur" zu imitieren.[95]

6. Fundamenta in einem Netz von Bezügen

Der Ausgangspunkt dieses Kapitels war die komplexe musikalische Praxis cantus-firmus-gebundenen Musizierens, aus der die Fundamenta hervorgingen. Die Alternatimpraxis betrachte ich in ökologischer Perspektive in mannigfaltigen Verweiszusammenhängen. So dient die Orgel der Teilnahme an der Alternatimpraxis, der Realisierung der liturgischen Einstimmigkeit, dem Lob Gottes. Die Aufstellung der Orgel im Raum verweist auf die kommunikative Situation mit den anderen Gruppen. Tonumfang und Stimmtonhöhe des Instruments verweisen auf Fähigkeiten und Bedürfnisse der menschlichen Stimmen, mit denen das Instrument musiziert. Registrierung und Beschaffenheit der Traktur verweisen auf das Erfordernis, das Spiel je nach dem Grad des Festtags differenziert zu gestalten.[96] Die musikalischen Mittel – Satz- und Spieltechniken – sind somit wie das Instrument Werkzeuge der Organisten und Organistinnen in der Ausführung der Praxis. Für die Alternatimpraxis und damit den wichtigsten Bereich in der Welt cantus-firmus-gebundenen Musizierens, spielen somit materielle Bedingungen einerseits und Interaktionen im sozialen Gefüge andererseits eine zentrale Rolle. Das Musizieren in der Alternatimpraxis ist dynamisch, körperlich und materiell. Eine besonders ergiebige Quelle dafür ist Schlicks *Spiegel*, der die mannigfaltigen Wechsel-

Rainer, *Instrumentalisten und instrumentale Praxis am Hof Albrechts V. von Bayern 1550–1579*, Wien 2021 (Musikkontext 16), S. 53–55.

95 Martin Agricola, *Musica instrumentalis deudsch*, Wittenberg: Georg Rhau 1545 (vdm 1146), fol. 51^{v}. Siehe auch die ähnliche Formulierung auf dem Titelblatt in Hans Neusidler, *Ein newgeordent künstlich Lautenbuch*, Nürnberg: Johann Petreius 1536 (vdm 33), fol. a1^{r}.

96 Vgl. die Formulierung im Vertrag mit Melchior Högger (St. Gallen, 1515), abgedruckt in Rücker, *Die Orgel am Oberrhein*, S. 166.

beziehungen, in denen das instrumentale Musizieren in die Alternatimpraxis verwoben ist, ausführlich beschreibt. Die angeführten historischen Quellen weisen zahlreiche Berührungspunkte auf zu modernen Forschungspositionen aus der Philosophie, der Kognitionswissenschaft, der empirischen Wahrnehmungsforschung und der ökologischen Anthropologie. Diese Querverbindungen sind geeignet, um die gewonnenen Erkenntnisse zur Alternatimpraxis in einen größeren Zusammenhang mit anderen Formen menschlichen Musizierens zu stellen. Musizieren in der Alternatimpraxis ist ein kollaborativer Prozess. Kreative und kognitive Prozesse verteilen sich auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer und finden ihre Verankerung in materiellen Objekten wie den Orgelbüchern, die das kognitive System erweitern. Wo ist der ‚Ort' der Fundamenta in diesem weiten Feld? Wenn sie mit der Alternatimpraxis in Verbindung stehen, ist die Annahme plausibel, dass sie Arbeits- und Lernprozesse lenken und organisieren und damit immaterielle kreative Praxis materiell verankern.[97] Zugleich dient ein vertieftes Verständnis der historischen Quellen aus ökologischer Perspektive dazu, Detailergebnisse bisheriger Forschung unterschiedlicher Felder interdisziplinär einzuordnen – etwa Beobachtungen der älteren Historischen Musikwissenschaft und neurobiologische Forschungen. Musikalische Praxis, Musikinstrumente und Notation in einem komplexen Verweiszusammenhang zu sehen führt zu der Frage, ob den Fundamenta individuelle Spielgewohnheiten eingeschrieben sind. Bei allen methodischen Herausforderungen ließen sich hier zumindest exemplarisch erste Ergebnisse erzielen. Es zeigt sich außerdem, dass dem am besten dokumentierten Bereich der Alternatimpraxis entsprechend meist eine Orgel mit den Fundamenta in Verbindung steht. Was das im Einzelfall bedeutet haben könnte, ist aber differenziert zu betrachten, und die Möglichkeit, Fundamenta auch in Verbindung mit anderen Instrumenten sinnvoll zu verwenden, kann nicht ausgeschlossen werden.

Welche Aspekte des flüchtig verklingenden Spiels, welche theoretischen Konzepte, welche didaktischen Inhalte in einem Fundamentum materiell verankert werden, untersuche ich in Kapitel V. Zuvor aber betrachte ich im folgenden Kapitel IV die Situierung der Fundamenta in einem Geflecht von Quellen und Personen. Dabei wird sich zeigen, dass auch hier Ansätze, die Interaktion und Kollaboration ins Zentrum rücken, vielversprechend sind.

97 Siehe Kapitel V./1.2.

IV. PHILOLOGIE: QUELLEN & PERSONEN

Im vorangegangenen Kapitel habe ich – aus der ökologischen Vogelperspektive – die sozialen, kulturellen und materiellen Bezugssysteme in den Blick genommen, in denen die Quellen der Fundamenta insgesamt zu verorten sind. Im folgenden Kapitel trete ich näher an die Quellen heran, um ihre Entstehung und teils verschlungenen Rezeptionswege zu verfolgen. Eine wichtige Frage ist dabei, durch wessen Hände diese Quellen gingen, welche Personen also die Quellen schrieben, beauftragten, benutzten, und inwiefern sie für diese Menschen wichtig oder sinnvoll waren.

Es ist bereits in Kapitel II deutlich geworden, dass die Frage nach den beteiligten Personen in der bisherigen Forschung viel Raum eingenommen hat – wenngleich daneben eine Vielzahl von Forschungsansätzen, Fragestellungen und Narrativen existierte. Folglich sind musikhistorische Abhandlungen, in denen Fundamenta eine Rolle spielen, üblicherweise anhand von Personen strukturiert. Dies zeigen Publikationstitel wie „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker", „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", oder „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi und seine verschiedenen Fassungen".[1] Derartige Titel machen außerdem deutlich, dass bisherige Forschung bei der Frage der Quellengenese stets eine e i n z e l n e Person ins Zentrum stellte. Dies legen auf den ersten Blick auch einige Quellen von sich aus nahe. Im Vergleich zu anderen Musikhandschriften der Zeit sind im Zusammenhang mit Fundamenta nämlich auffällig oft Namen zu finden. Von den 24 Fundamenta, die in 14 Quellen überliefert sind, benennen 8 in der Überschrift eine Person.[2] Der Befund häufiger Namensnennungen überrascht umso mehr vor dem Hintergrund der sonstigen heute bekannten Quellen für Tasteninstrumente

1 Martin Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker. Eine unbekannte Quelle zur Orgelmusik des mittleren 15. Jahrhunderts", in *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, I. Philologisch-Historische Klasse* 5 (1996), S. 161–224; Wolfgang Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", in *Archiv für Musikwissenschaft* 55 (1998), S. 152; Christoph Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi und seine verschiedenen Fassungen", in *Archiv für Musikwissenschaft* 25 (1968), S. 196–222.

2 Für die Überschriften siehe Kapitel X./1.1.

im deutschsprachigen Raum im 15. und frühen 16. Jahrhundert. Die große Mehrheit der Stücke ist ohne Nennung eines Namens (oder Namenskürzels) überliefert, wobei es natürlich zwischen den Quellen große Unterschiede gibt.[3] Werden Namen in diesen Quellen genannt, ist allerdings häufig unklar, ob es sich um den Schöpfer einer Vorlage, die Intavolatorin, den Komponisten eines Instrumentalstückes oder die Bearbeiterin einer bereits bestehenden instrumentalen Fassung handelt. Zudem ist bekannt, dass in mittelalterlichen Handschriften eine Namensnennung normalerweise eine bestimmte Funktion erfüllt – vor allem die Strukturierung und Autorisierung des Inhalts.

Im folgenden Kapitel hinterfrage ich die Fokussierung der bisherigen Forschung auf namentlich genannte Einzelpersonen, indem ich einen möglichst umfassenden Blick auf die Quellenlage und die beteiligten Personen ermögliche. Dabei stellt sich die Entstehungsgeschichte der Quellen oft als komplizierte Verflechtung mehrerer Handschriften und Akteure dar. Dass dies bisher trotz der teils längst bekannten und gut erforschten Quellen übersehen wurde, scheint darin begründet zu sein, dass die Musikwissenschaft des 19. und 20. Jahrhunderts dazu tendierte, den ‚Autor' als Ordnungsinstanz zu verwenden.[4]

Als Ausgangspunkt und exemplarische Studie dient mir der ‚Fall Buchner', bei dem die Forschung teils bis heute an einem überkommenen Meister-Schüler-Narrativ des 19. Jahrhunderts festhält. Ein genauer Blick auf die Quellen und die beteiligten Personen lässt an dieser Geschichte aber massive Zweifel aufkommen. Zugleich ist die fast 150 Jahre währende Forschungsgeschichte

3 So werden in Bux bei über 250 Stücken 10 Namen/Abkürzungen genannt, siehe die Übersicht in Marc Lewon, *Transformational Practices in Fifteenth-Century German Music*, Diss. University of Oxford 2017, S. 342–346. In Leonhard Klebers Tabulatur stehen bei 113 Stücken 38 Namen, siehe die Übersicht in *Die Orgeltabulatur des Leonhard Kleber. Zweiter Teil*, hrsg. von Karin Berg-Kotterba, mit einem Konkordanzverzeichnis von Martin Staehelin, Frankfurt am Main 1987 (Das Erbe deutscher Musik 92), S. 150–158. In Fridolin Sichers Tabulatur stehen bei 176 Stücken 66 Namen, siehe *Tabulaturen des XVI. Jahrhunderts. Die Orgeltabulatur des Fridolin Sicher*, (St. Gallen, Codex 530), hrsg. von Hans Joachim Marx in Zusammenarbeit mit Thomas Warburton, Winterthur 1992 (Schweizerische Musikdenkmäler 8), S. 12. In Clemens Hörs Tabulatur stehen bei 47 Stücken 5 Namen, siehe *Tabulaturen des XVI. Jahrhunderts. Teil 2. Die Orgeltabulatur des Clemens Hör* (Ms. Zürich, Zentralbibliothek, Z. XI. 301), hrsg. von Hans Joachim Marx, Winterthur 1970 (Schweizerische Musikdenkmäler 7), S. 51. In CH-Bu F IX 22 stehen bei 56 Stücken 27 Namen, in CH-Bu F IX 58 stehen bei 11 Stücken 6 mit Namen, siehe die Übersicht in *Tabulaturen des XVI. Jahrhunderts. Teil 1. Die Tabulaturen aus dem Besitz des Basler Humanisten Bonifacius Amerbach*, hrsg. von Hans Joachim Marx, Basel 1967 (Schweizerische Musikdenkmäler 6), S. 120–129.

4 Siehe dazu das Kapitel „Der Komponist als Autor" in Michele Calella, *Musikalische Autorschaft. Der Komponist zwischen Mittelalter und Neuzeit*, Kassel u. a. 2014 (Schweizer Beiträge zur Musikforschung 20), S. 20–33, insbesondere S. 25.

ein Lehrstück für die problematische Fokussierung auf ‚Autoren' und deren ‚Werke'. Ein Streifzug durch die Quellen legt Gemeinsamkeiten der fragmentarisch überlieferten Texte offen, zeigt den großen Einfluss institutioneller Strukturen auf die Überlieferung und führt zur Quellengruppe, die mit dem Namen Conrad Paumann in Verbindung steht. Abschließend bemühe ich mich um die Einordnung der gewonnenen Erkenntnisse und schlage vor, mit einem Konzept verteilter Autorschaft die Aufmerksamkeit bei den Fundamenta auf vielschichtige Entstehungsprozesse, Kollaboration und Beziehungen zwischen Menschen und Quellen zu lenken statt auf vermeintliche Leistungen einzelner Personen.

Das vorliegende Kapitel erfüllt somit zugleich mehrere Funktionen. Einerseits bietet es einen Überblick zu sämtlichen Quellen, die Fundamenta enthalten. Andererseits fokussiere ich die Diskussion auf den Aspekt der Autorschaft sowie die Überlieferung insgesamt, insbesondere bei Quellen, deren lange Forschungsgeschichte hier nicht vollständig referiert werden kann.

1. Bas, Zür$_1$, Zür$_2$ und Hans Buchner

Die umfangreiche Quelle Bas[5] – 1876 erstmals beschrieben – gilt heute als der wichtigste erhaltene Traktat für Orgelmusik der Zeit um 1520.[6] Auf den ersten 26 Seiten befindet sich dort ein Textteil mit einer ausführlichen Lehre des Orgelspiels. Auf den Text folgen 10 *Tabulae*, auf denen Notenbeispiele tabella-

5 Digitalisat: <https://swisscovery.slsp.ch/permalink/41SLSP_NETWORK/1ufb5t2/alma991170499692305501> (24.08.2024). Die Abmessungen der Quelle betragen ca. 22 × 33 cm. Hier wie im Folgenden gebe ich bei allen Quellen, die eingehender besprochen werden, die Abmessungen nach dem Schema ‚Breite × Höhe' an.

6 Dieses Kapitel beruht auf Vorarbeiten, die ich zum Teil 2018 veröffentlicht habe: August Valentin Rabe, „Hans Buchners Fundamentum? Vorschläge für eine historiografische Neubewertung", in *Acta Musicologica* 90 (2018), S. 121–148. Erstmals erwähnt wurde Bas in Ludwig Sieber, „Ein Tractat von Hans von Constantz", in *Monatshefte für Musik-Geschichte* 8 (1876), S. 23–24. Die Datierung auf 1524–1538, die Jost Harro Schmidt als Herausgeber von *Hans Buchner. Sämtliche Orgelwerke. Erster Teil. Fundamentum und Kompositionen der Handschrift Basel F I 8a*, Frankfurt am Main 1974 (Das Erbe deutscher Musik 54), S. V–VI vorschlägt, übernimmt Arnfried Edler, *Gattungen der Musik für Tasteninstrumente. Teil 1: Von den Anfängen bis 1750*, Laaber 1997 (Handbuch der musikalischen Gattungen 7.1), S. 32. Die Datierung „um 1520" findet sich dagegen unter anderem in Markus Grassl, „Improvisieren und Komponieren am Instrument", in *Komponieren in der Renaissance. Lehre und Praxis*, hrsg. von Michele Calella u. a., Laaber 2013 (Handbuch der Musik der Renaissance 2), S. 354–397, hier S. 363 und 369; Hans Joachim Marx, Art. „Buchner [Buschner, Puchner], Hans [Johannes] [M. Hans von Constanz]", (2001), in *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.04236> (24.08.2024), sowie in den Artikeln „Fundamentbuch", „Instrumentalmusik", „Orgelmesse", „Orgelmusik" und „Zürich" der *MGG Online*, <www.mgg-online.com> (24.08.2024).

risch angeordnet sind. Danach sind 35 Kompositionen notiert (zählt man die Vertonungen einzelner Verse mit, sind es über 100), die sämtlich einen Cantusfirmus bearbeiten und für die Alternatimpraxis bestimmt sind. Wenige Jahre nach Bas wurden mit $Z\ddot{U}R_1$ und $Z\ddot{U}R_2$ zwei weitere, teils mit Bas konkordante Quellen entdeckt.[7] $Z\ddot{U}R_1$ enthält einen Textteil, der aber wesentlich kürzer ist als der Text in Bas. Daran schließen sich Tafeln und 23 Kompositionen an, die zum Teil mit den Tafeln und den Kompositionen in Bas identisch sind. $Z\ddot{U}R_2$ wiederum ist eine Abschrift von $Z\ddot{U}R_1$.[8] In $Z\ddot{U}R_2$ ist außerdem eine zeitgenössische volkssprachliche Variante des lateinischen Textteils auf ein Folioblatt und kleine Zettel geschrieben und eingeklebt. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es in drei Quellen zwei unterschiedliche Versionen von Text, Tafeln und Kompositionen gibt.

Schon seit dem 19. Jahrhundert wurden immer wieder Zweifel an der alleinigen Autorschaft Buchners geäußert. Carl Paesler, dem die erste umfangreiche Studie nebst Edition von Bas zu verdanken ist, erhoffte sich im Jahr 1889 „genaue Kenntniß von des Orgelmeisters eigenster Kompositionsthätigkeit."[9] Zugleich meldete er aber Zweifel an, ob tatsächlich der komplette Text von Buchner selbst stamme, und überlegte, ob es sich um „Zusätze zu dem Vorhergehenden seitens des musikalisch gebildeten Abschreibers" handeln könnte.[10] Auch Jost Harro Schmidt, der 1957 seine Dissertation über Leben und Werk von Hans Buchner schrieb[11] und 1974 dessen Werke herausgab,[12] räumte ein, dass der Anteil der Autorschaft Buchners an den beiden überlieferten Fassungen unklar sei.[13] Er deutete die zwei in Bas und $Z\ddot{U}R_{1+2}$ vorliegenden Versionen von Text und Tafeln als chronologische Stadien, bei denen $Z\ddot{U}R_2$ und $Z\ddot{U}R_1$ frühere Fassungen der umfangreichen Handschrift Bas seien.[14] John Kmetz untersuchte

7 Willibald Nagel, „Fundamentum Authore Johanne Buchnero", in *Monatshefte für Musik-Geschichte* 23 (1891), S. 71–109.

8 Jost Harro Schmidt (Hrsg.), *Hans Buchner. Sämtliche Orgelwerke. Zweiter Teil. Fundamentum und Kompositionen der Handschrift Zürich S 284 sowie Stücke aus verschiedenen anderen Quellen*, Frankfurt am Main 1974 (Das Erbe deutscher Musik 55), S. 90. $Z\ddot{U}R_1$ wird dort mit „Hs. Z b", $Z\ddot{U}R_2$ wird mit „Hs. Z a" benannt. Die Abmessungen beider Quellen sind ca. 24,5 × 35,5 cm. Beide Handschriften stehen noch nicht als Digitalisat zur freien Verfügung.

9 Carl Paesler, *Das Fundamentbuch von Hans von Constanz. Ein Beitrag zur Geschichte des Orgelspiels im 16. Jahrhundert*, Leipzig 1889, S. 7.

10 Ebd., S. 9.

11 Jost Harro Schmidt, *Johannes Buchner, Leben und Werk. Ein Beitrag zur Geschichte der liturgischen Orgelmusik des späten Mittelalters*, Diss. Universität Freiburg im Breisgau 1957

12 Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*; ders., *Buchner, Orgelwerke II*. Siehe dort auch eine Beschreibung der Inhalte der drei Handschriften.

13 Schmidt, *Buchner, Orgelwerke II*, S. 90.

14 Ebd., S. 90.

in den 1980er-Jahren im Rahmen der Katalogisierung der Musikhandschriften der Universitätsbibliothek Basel die Quelle Bas erneut und konnte das Papier auf 1551 – 13 Jahre nach Buchners Tod – datieren.[15] Dennoch setzte sich die Datierung „um 1520" in wissenschaftlichen Veröffentlichungen zum Thema durch.[16] Kmetz konnte zudem zeigen, dass alle drei Quellen inklusive der Variante auf Deutsch von demselben Schreiber verfasst worden sind, nämlich von dem Theologen, Botaniker und Musiklehrer Christoph Piperinus.[17] Dessen ungeachtet hat ‚Hans Buchners *Fundamentum*' bis heute einen festen Platz in Lexika, Handbüchern und musikhistorischen Abhandlungen,[18] und es etablierte sich das Narrativ, dass ein einzelner ‚Meister' ein ‚Werk' bzw. einen Traktat verfasst habe.[19] Diese Geschichte scheint die Quelle Bas auf den ersten Blick auch selbst zu erzählen. Schließlich schreibt Bonifacius Amerbach auf dem Titelblatt: „Abschrifft / M. Hansen Von Constanz, des wÿtt / beriempten organisten fundament bůch / sinen Kinden verlossen".

2018 konnte ich bereits zeigen, dass die Datierung „um 1520" ebenso unhaltbar ist wie die Annahme, Piperinus habe ‚Buchners Fundamentum' werkgetreu ‚kopiert'.[20] Stattdessen bilden die Quellen ein Netz, das mit verschiedenen Personen verwoben ist, die auf unterschiedliche Weise zur Entstehung der Quellen beitrugen (siehe Abb. 6 auf der folgenden Seite). Während der Beitrag

15 John Kmetz, *Die Handschriften der Universitätsbibliothek Basel. Katalog der Musikhandschriften des 16. Jh.*, Basel 1988, S. 34.

16 Ausnahmen zu den in Anm. 6 genannten Beiträgen finden sich bei Mark Lindley, Art. „Fingering. I.1. Keyboard Fingering to 1750" (2001), in *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.40049> (24.08.2024) und den Beiträgen von Kmetz. Siehe John Kmetz, Art. „Piperinus [Pfaefferli], Christoph" (2001), *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.40768> (24.08.2024), sowie John Kmetz, Art. „Amerbach, Bonifacius" (2001), *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.00771> (24.08.2024).

17 Kmetz, *Handschriften*, S. 34. Dagegen ist Rudolf Denk, *‚Musica getutscht'. Deutsche Fachprosa des Spätmittelalters im Bereich der Musik*, München 1981 (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters 69), S. 188 anderer Meinung und ordnet den beiden Schriftarten (Textura und Kursive des frühen 16. Jahrhunderts) zwei verschiedene Schreiber zu. Allerdings zeigt ein Blick auf deutsche sowie lateinische Briefe von Piperinus, dass er mit der Sprache auch die Schriftart ändert.

18 Neben den Belegen in Anm. 6 siehe Elżbieta Witkowska-Zaremba, „The Concept of Tactus in the Organ Treatise from ‚Tabulatura Joannis de Lublyn' (1540)", in *Musik des Mittelalters und der Renaissance. Festschrift Klaus-Jürgen Sachs zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Rainer Kleinertz, Christoph Flamm und Wolf Frobenius, Hildesheim 2010 (Studien zur Geschichte der Musiktheorie 8), S. 405–414, hier S. 406.

19 So beispielsweise bei Denk, *Fachprosa*, S. 188 und noch später in Elżbieta Witkowska-Zaremba (Hrsg.), *Tabulatura Joannis de Lublin. Ad faciendum cantum choralem; fundamentum; ad faciendam correcturam*, Warschau 2015 (Monumenta Musicae in Polonia. Seria C, Tractatus de Musica 3), S. 39.

20 Rabe, „Hans Buchners Fundamentum?".

von Hans Buchner aufgrund der Quellenlage unklar bleiben muss, erlauben sie zahlreiche Rückschlüsse darüber, wie Christoph Piperinus die Quellen schrieb und sie dabei maßgeblich prägte.

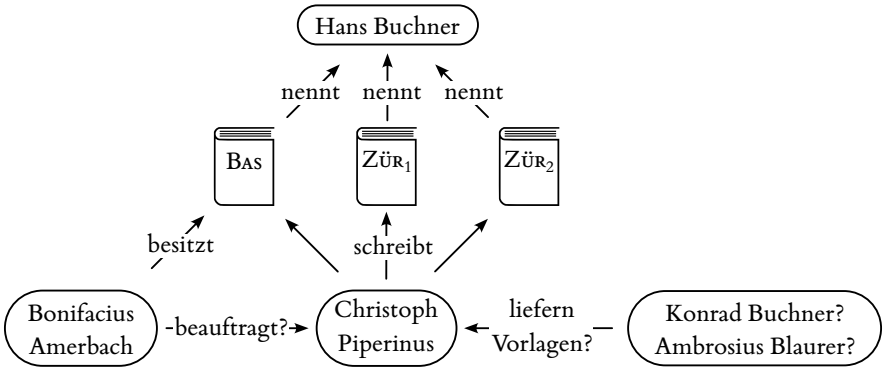


Abb. 6: Beziehungsgeflechte zwischen Quellen und Personen um $Z\ddot{U}R_1$, $Z\ddot{U}R_2$ und Bas

1.1. Christoph Piperinus als Schreiber und Redakteur

Christoph Piperinus studierte von 1543 bis 1547 Theologie in Basel.[21] In dieser Zeit arbeitete er immer wieder für Bonifacius Amerbach. Amerbach war ein angesehener Jurist und unterrichtete zu dieser Zeit an der Universität Basel. Sein reges Interesse für Musik ist durch seine musikalische Bibliothek und seine Instrumentensammlung dokumentiert. Piperinus schrieb mehrere Musikalien, die sich im Besitz von Amerbach befanden,[22] und unterrichtete Basilius, dessen 13-jährigen Sohn, in Gesang und Grundlagen der Musik. Da Amerbach das Titelblatt von Bas verfasste, offenbar $Z\ddot{U}R_{1+2}$ kannte und Piperinus Bas kompilierte und schrieb, ist es gut möglich, dass Amerbach Piperinus zu dieser Arbeit beauftragte, wenngleich es dafür keine Belege gibt.[23]

21 Siehe Beat Rudolf Jenny, *Die Briefe aus den Jahren 1544–1547. Mit Nachträgen zu Bd. 1–5, einem Anhang, vier Tafeln und Registern*, Basel 1967 (Die Amerbachkorrespondenz 6), S. 348 für die nach wie vor umfangreichsten Angaben zu Piperinus' Biographie. 2009 wurde ein neues Dokument entdeckt: Katharina B. Springer und Ragnar K. Kinzelbach, *Das Vogelbuch von Conrad Gessner (1516–1565). Ein Archiv für avifaunistische Daten*, Berlin 2009, S. 362, Anm. 85. Bei der Übersetzung wird dort „D. Christophorus Piperinus" als „Doktor Christophorus Piperinus" übersetzt. Dass Piperinus promoviert war, lässt sich bisher nicht durch weitere Dokumente belegen. Die Abkürzung „D." kann zudem auch schlicht für „Dominus" stehen, siehe Marek Winiarczyk, *Sigla Latina in libris impressis occurrentia. Cum siglorum Graecorum appendice*, Wratislaviae ²1995, zitiert nach <http://mateo.uni-mannheim.de/camenaref/siglalatina.html#d> (24.08.2024).

22 Seine Schrift findet sich in CH-Bu F IX 32–35, CH-Bu F X 5–9 und CH-Bu F X 22–24, vgl. Kmetz, *Handschriften*, S. 33.

23 Dafür, dass Amerbach $Z\ddot{U}R_{1+2}$ kannte, spricht, dass sein Begriff „fundament bůch" und die

Aufschlussreich ist das kleine Lehrwerk, das Piperinus für Basilius kompilierte und schrieb. Er zeichnete es im Tenorheft eines Stimmbuchsatzes auf,[24] und ein Brief von Piperinus an Bonifacius Amerbach dokumentiert weitere Details zum Unterricht.[25] Piperinus schöpft bei seiner Zusammenstellung aus mehreren Quellen, von denen Arnold Geering und John Kmetz bereits Passagen aus dem 1537 erschienenen *Compendium Musices* des Auctor Lampadius identifizieren konnten.[26] Piperinus übernimmt Lampadius' Text, formuliert ihn aber leicht um. Er wählt auch nur einzelne Paragraphen des *Compendium* aus und ignoriert andere. Ich konnte darüber hinaus zeigen, dass das kurze Übungsstück auf fol. 7^r aus Nicolaus Listenius' *Musica* entnommen ist, und dass Piperinus die Tabelle auf fol. 8^v aus dem *Micrologus* des Andreas Vogelsang (Ornitoparchus) abschrieb.[27] Auch bei den auf das Lehrwerk folgenden Kompositionen stellt Piperinus für Basilius eine Auswahl aus verschiedenen populären zeitgenössischen Drucken zusammen und zeigt, dass er Zugang zu aktuellem internationalen Repertoire hat.[28] Besonders oft vertreten ist Johann Walters *Gesangbüchlein*, erschienen 1544,[29] aber auch Georg Forsters *Frische Teutsche Liedlein* in der Ausgabe von 1543 lassen sich nachweisen.[30] Auch hier greift Piperinus ein, ändert Schreibweisen deutscher Liedtexte in die südalemannische Mundart, verzichtet auf Autorennennungen, löst Schwärzungen und Ligaturen auf und

Formulierung „sinen Kinden verlossen" auch eine Paraphrase der lateinischen Überschrift in Zür$_{1+2}$ sein könnten. Vgl. Anm. 37.

24 Siehe Ch-Bu, F IX 33, fol. 5^r–9^r.

25 Zum Unterricht von Piperinus für Basilius siehe ausführlich John Kmetz, *The Sixteenth-Century Basel Songbooks. Origins, Contents and Contexts*, Bern 1995 (Publikationen der Schweizerischen Musikforschenden Gesellschaft. Serie II, 35), S. 83–126, sowie ders., „The Piperinus-Amerbach Partbooks: Six Months of Music Lessons in Renaissance Basle", in *Music in the German Renaissance. Sources, Styles, and Contexts*, hrsg. von dems., Cambridge 2006, S. 215–234. Für eine deutsche Übersetzung des Briefes siehe Kmetz, *Handschriften*, S. 106. Das lateinische Original findet sich in Brief 2876, Jenny, *Amerbach Briefe*, S. 350.

26 Auctor Lampadius, *Compendium musices. Tam figurati quam plani cantus*, Bern: Matthias Apiarius 1537 (vdm 572). Vgl. Kmetz, *Songbooks*, S. 97–98.

27 Siehe Rabe, „Hans Buchners Fundamentum?", S. 125. Listenius' Traktat wurde ab 1537 immer wieder neu aufgelegt. Siehe das Stück beispielsweise in „Caput IV" in Nicolaus Listenius, *Musica Nicolai Listenii*, Wittenberg: Georg Rhau 1537 (vdm 559). Für die Tabelle vgl. Andreas Vogelsang, *Musicae activae micrologus*, Leipzig: Valentin Schumann 1517 (vdm 506), fol. 53^r.

28 Vgl. die Übersicht der Konkordanzen auf S. 256–258 in Kmetz, *Songbooks*.

29 Johann Walter, *Wittembergisch deudsch geistlich Gesangbüchlein*, Wittenberg: Georg Rhau 1544 (vdm 1158).

30 Georg Forster, *Ein Ausszug guter alter vnd newer teutscher Liedlein, einer rechten Teutschen art zu singen und auff allerley Jnstrumenten zubrauchen, außerlesen*, Nürnberg: Johann Petreius 1543 (vdm 1025).

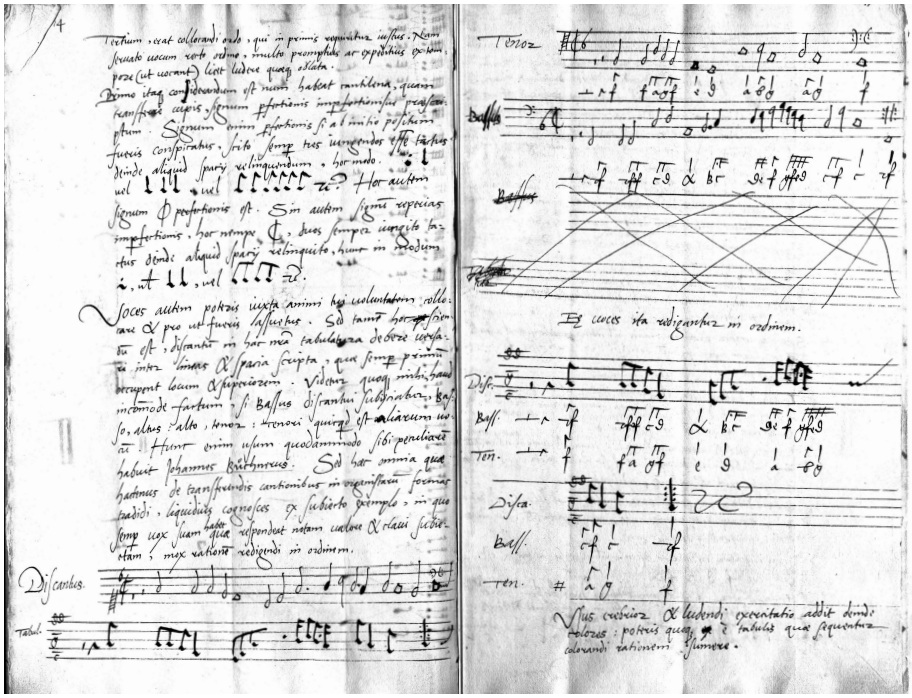


Abb. 7: Bas, S. 14–15

übersetzt Paratexte aus dem Deutschen ins Lateinische.[31] Weder beim ‚Lehrwerk' noch bei den Kompositionen ‚kopiert' er im heutigen Sinne ‚werkgetreu'. Das Aufschreiben schließt für ihn offenbar immer das Einrichten und Bearbeiten für den didaktischen Zweck mit ein.

Diese Arbeitsweise lässt sich auch im Schreibprozess der drei Quellen Bas und Zür$_{1+2}$ nachweisen.[32] Exemplarisch dafür führe ich ein Beispiel aus Bas an, dessen Vorlage ich erst kürzlich identifizieren konnte (siehe Abb. 7–8).

Um das Intavolieren zu erklären, sollen vokale und instrumentale Notation gegenübergestellt werden (siehe Abb. 7). Es scheint kein Zufall zu sein, dass Piperinus Johann Walters *Herr Christ der einig' Gott's Sohn* als Beispiel wählt – genau dieses Stück verwendet auch Hans Gerle im Textanhang seiner *Musica Teusch* um das Intavolieren zu erläutern (siehe Abb. 8).[33] Piperinus lässt den Altus weg, rastriert aber exakt so, wie er es bei Gerle sieht: dreimal zwei Systeme, wobei das obere der zwei etwas kürzer ist, damit Platz für die Stim-

31 Kmetz, *Songbooks*, S. 98.

32 Vgl. dazu ausführlich Rabe, „Hans Buchners Fundamentum?", insbesondere den Abschnitt „Piperinus redigiert – Spuren eines Arbeitsprozesses".

33 Siehe Hans Gerle, *Musica Teusch, auf die Instrument der grossen unnd kleinen Geygen, auch Lautten*, Nürnberg: Hieronymus Formschneider 1532 (vdm 66), fol. 25^{v}–26^{r}.



Abb. 8: Hans Gerle, *Musica Teusch*, fol. 25^{v}–26^{r}

menbezeichnung bleibt. Diese trägt er zunächst ein und beschriftet zusätzlich die jeweils untere Notenzeile mit ‚Tabula'. Darauf trägt er den Diskant in vokaler und instrumentaler Mensuralnotation ein. Offenbar stellt er erst beim Schreiben des Tenors fest, dass für Tenor und Bassus in der Buchstabennotation der Tabulatur kein Notensystem notwendig ist. Piperinus trägt also den instrumentalen Tenor unter das Notensystem des mensural notierten Tenors und den Bassus in das System ein, das er zuvor ursprünglich mit ‚Tabula' beschriftet hatte. Sodann schreibt er die Tabulaturnotation darunter, überschreibt ‚Tabula' mit Bassus und streicht die beiden überzähligen Systeme und ihre Beschriftungen wieder aus. Auch die Tafeln bekommen im Zuge seiner redaktionellen Überarbeitung von Zür$_{1+2}$ hin zu Bas eine neue Gestalt. Sie werden von einem gesonderten Titelblatt mit Überschriften angekündigt, sind übergroß, eingefaltet und quer eingeklebt. Statt einer Sammlung von 17, ist nun eine systematische Auswahl von 10 Tafeln getroffen worden: Drei Tafeln sind für jede Stimme (Diskant, Tenor, Bass) verfügbar, sowie eine weitere, die für alle Stimmen gilt. Optimiert wurde ein weiteres Mal die graphische Präsentation, da nun alle Tafeln auch optisch einheitlich gestaltet sind: Es wurde systematisch rastriert, Blatt und Taktstriche wurden vorausschauend eingerichtet. Auch die Kompositionen wurden neu strukturiert und mit Überschriften versehen.[34] Bei alldem ist unklar, woher Piperinus seine Vorlagen bezog und wie umfangreich diese waren.[35] Zwei Zettel mit Motetten, die eine separate Seitenzählung von Piperinus tragen und heute am Ende von Zür$_2$ eingebunden sind, belegen, dass die Entscheidung für ein rein liturgisches Repertoire wohl gezielt

34 Vgl. Rabe, „Hans Buchners Fundamentum?", S. 134 und 136.

35 Für die Hypothese, dass der Konstanzer Reformator Ambrosius Blaurer oder Mitglieder der Buchner-Familie Materialien von Buchner vermittelten, siehe ebd., S. 142–143.

getroffen wurde, während anderes Repertoire zur Verfügung gestanden hätte, das bewusst nicht aufgenommen wurde.[36]

1.2. Buchners Tafeln und Piperinus' Fundamentum

Das Ergebnis von Piperinus' Arbeit ist in Bas eine Handschrift, die ebenso Ähnlichkeiten mit Druckwerken aus der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts hat wie mit Tabulaturhandschriften. Interpretiert man die Handschrift – bisheriger Forschung folgend – als Einzelleistung einer 1538 gestorbenen Person, mag sie innovativ und ungewöhnlich erscheinen. Erkennt man die Handschrift aber als Kompilation des mittleren 16. Jahrhunderts, die zahlreiche Querverbindungen zu zeitgenössischen Drucken aufweist, so erzählt sie eine andere Geschichte. Denn abgesehen von den an mehreren Stellen vorkommenden Zuschreibungen in Piperinus' Text[37] lässt sich die These, dass Bas und Zür$_{1+2}$ getreue Kopien Buchner'scher ‚Urtexte' seien, nicht belegen. Die Problematik der Zuschreibungen, die mal in der ersten Person Singular („abschließend bringe i c h ein Beispiel"), mal in der dritten Person Singular („diesen Brauch […] verfolgte Johann Buchner") erscheinen, wurde bereits in der frühesten Forschungsliteratur zu Buchner diskutiert.[38] Auch Amerbachs Titel „Abschrifft" dürfte sich allein auf den umfangreichsten Teil der Handschrift beziehen, die Kompositionen, die in den drei Quellen am stabilsten überliefert sind. Der Textteil kann kaum als ‚Werk' eines einzelnen Autors bezeichnet werden. Piperinus, der alle bekannten Handschriften schrieb, hat an zahlreichen Stellen eingegriffen und mitgestaltet, dabei aber auf zahlreiche Vorlagen zurückgegriffen. Neben den Drucken handelte es sich bei diesen Vorlagen vermutlich um ‚typische' Quellen professioneller Organisten: um Handschriften, die Personen oder Institutionen begleiteten und in die verschiedene Personen Stücke oder didaktische Notizen eintrugen, die sie jederzeit mündlich erläutern konnten.[39] Als Fundamentum bezeichne ich – gemäß der in Kapitel I entwickelten Defi-

36 Ebd., S. 131.

37 In Zür$_{1+2}$ wird Buchners Name unmittelbar vor Beginn der Kompositionen genannt, siehe Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 34: „Es folgen nunmehr die Gesänge, welche Joh. Buchner zu Gunsten seiner Kinder in einem besonderen Buch überlassen hatte. / Sequuntur cantiones, quas Johannes Bůchnerus in liberorum gratiam peculiari commiserat libro." In Bas wird der Name neben dem Titelblatt zusätzlich an folgenden Stellen genannt: bei der Diskussion der Anordnung der Stimmen (ebd., S. 16, Bas S. 14), in der Beischrift zu dem Fingersatzbeispiel *Quem terra pontus* (Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 11, Bas S. 9–10), und unmittelbar vor den Tafeln (Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 27, Bas S. 26).

38 Siehe etwa Paesler, *Das Fundamentbuch von Hans von Constanz*, S. 11 und Julius Richter, „Johann Buchner und Hans von Constanz", in *Monatshefte für Musik-Geschichte* 21 (1889), S. 141–142, hier S. 142.

39 Vgl. dazu auch den Abschnitt „Unterrichtsmaterialien" in Kapitel VII./1.1.

nition – nur die Tafeln, nicht aber die Textteile und die Kompositionen. Anders als bei den Kompositionen, die wohl auf Vorlagen Buchners zurückgehen, und die Piperinus nicht verändert zu haben scheint, ist die Lage in Bezug auf die Tafeln komplizierter. Zwar konzentrierte sich Piperinus auf eine graphische Neugestaltung ohne Eingriffe in die Notentexte, jedoch entschied er, von den 17 Tafeln aus ZÜR$_{1+2}$ sieben nicht in Bas aufzunehmen. Das spricht dafür, dass es sich bei den Vorlagen, die wohl von Buchner stammten, nicht um eine feststehende, ‚systematische' Folge an Tafeln handelte, sondern eher um eine offene Sammlung – wie bei den übrigen überlieferten Fundamenta auch.

Der ‚Fall Buchner' kann als geradezu paradigmatisch für die Musikgeschichtsschreibung um Fundamenta angesehen werden. Trotz gravierender Belege, die gegen Buchners alleinige Autorschaft sprechen und bereits in den 1980er-Jahren publiziert wurden, wird teils bis heute das Narrativ der frühesten Buchner-Forschung des 19. Jahrhunderts weiter tradiert, wonach der gealterte Meister seine Erfahrungen als Pädagoge in einem Traktat festgeschrieben habe. Abb. 6 illustriert, dass auch hier statt der ursprünglich angenommenen Konstellation ‚Meister-Schüler-Urtext' ein ganzes Netz an Akteuren, Vorlagen und Quellen für das Entstehen des ‚Werkes' verantwortlich zeichnet. Die Motivationen, weshalb überhaupt etwas aufgeschrieben wurde, und demnach auch die Funktionen des Aufgeschriebenen waren vermutlich bei den einzelnen Quellen unterschiedlich. Der Sammler Amerbach dürfte sich der historischen Bedeutung des Materials bewusst gewesen sein und möglicherweise deshalb eine „Abschrifft" beauftragt haben. Piperinus ordnete und strukturierte das Material, passte es dabei an seine didaktischen Überzeugungen an und ließ Innovationen der aktuellen gedruckten Lehrwerke einfließen, die er selbst rezipierte und in seiner eigenen Unterrichtspraxis verwendete. Hans Buchner bildet die tiefste Schicht. Seinen Beitrag und den konkreten spielpraktischen Zusammenhang, aus dem die Tafeln wohl hervorgingen, können wir nur noch erahnen.

2. Hol, Hans Kotter und Oswald Holtzach

In Hol befinden sich auf fol. 2^{v} vier Notensysteme, die Kmetz als „4 Systeme mit Skalen und Intervallübungen" bezeichnet.[40] Die Struktur der unrhythmisierten Tonfolgen entspricht der eines Fundamentums,[41] was die Aufnahme

40 Kmetz, *Handschriften*, S. 51–52. Die Abmessungen der Quelle betragen ca. 22 × 15,5 cm. Digitalisat: <https://doi.org/10.7891/e-manuscripta-86896> (28.04.2024). Siehe die Abbildung und die ausführliche Besprechung in Kapitel VII./1.2.

41 Zur Struktur eines Fundamentums siehe Kapitel V./1.2.

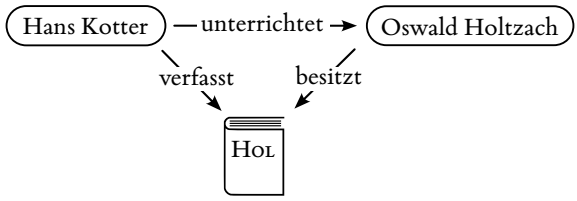


Abb. 9: Quellen und Personen um Hol

der Quelle in die vorliegende Untersuchung rechtfertigt. Es handelt sich dabei um das einzige Fundamentum, das als gesichertes Autograph eines ‚Autors' gelten kann. Hans Kotter lässt sich anhand von Briefen mit Sicherheit als Hauptschreiber identifizieren. Dank *Ex Libris* und parallel überlieferter Briefe ist zudem eine Eingrenzung auf einen Entstehungszeitraum zwischen dem 29. Mai und 11. Oktober 1515 möglich. Auf dem ersten Blatt steht „Oßwald Holtzach / von Basel 1515", woraus sich schließen lässt, dass Hans Kotter die acht Einzelblätter beschrieb, um den damals etwa zwölf Jahre alten Oßwald Holtzach in Basel in das Orgelspiel einzuführen.[42] Vermutlich umfasste der Unterricht aber nur einzelne Stunden, da Kotter zu dieser Zeit in Freiburg im Üchtland fest angestellt war.[43] Neben dem kurzen Fundamentum finden sich eine Solmisationstabelle, Erläuterungen zur Klaviatur und zur Tabulaturnotation, Übungen zu „Lauffwerck" und „Clauseln" sowie ein *Salve Regina in Re*. Nach diesen Ausführungen Hans Kotters sind noch zwei Intavolierungen von anderen Schreiberhänden eingetragen (fol. 7^{v}–8^{v}). Kmetz vermutet, dass es sich bei einem der Schreiber um Holtzach selbst handelt. Falls es Holtzach gewesen sein sollte, müssten die Einträge einige Zeit nach den Unterrichtsaufzeichnungen auf den ersten Seiten eingetragen worden sein, da die Schrift auf geübte Schreiberhände schließen lässt, die mit dem Schreiben von Tabulaturen bestens vertraut gewesen sein müssen.

Hol weist Querverbindungen zu Ch-Bu F IX 22 auf. Dort sind unter der Überschrift „Fundamentum Totius artis Musicae Artificialiter compositum. Et p[ri]mo no[tandum] c[o]gnoscere claves Clavicordij" die Informationen zur Klaviatur und zur Tabulaturnotation, die sich auch in Hol finden, zusammengefasst. Statt der ausführlichen und etwas umständlichen Formulierungen in deutscher Sprache sind die Sachverhalte knapp auf Latein beschrieben. Rudolf

42 Kmetz vermutete, dass die Blätter „ursprünglich die erste Lage eines grösseren Fundamentbuches" bildeten, ohne jedoch Argumente oder Belege dafür anzuführen: Kmetz, *Handschriften*, S. 52.

43 Marx, *Tabulaturen aus dem Besitz des Bonifacius Amerbach*, S. 111.

Denk schloss daraus, dass es Kotter nicht leichtfiel, die lateinischen Fachbegriffe ins Deutsche zu übertragen. Er musste deshalb „weit ausholen, um die lateinische Fachterminologie zu ersetzen."[44]

Das vorliegende Fundamentum ist somit Teil eines kleinen Lehrwerkes, das ein professioneller Organist für einen Schüler aufschrieb.[45] Bei einer Betrachtung der weiteren Quellen, in denen Namen genannt werden, wird sich zeigen, dass eine solch klare Konstellation einen Sonderfall darstellt.

3. Lüd

Erst zu Beginn des 21. Jahrhunderts wurden zwei Fragmente, die sich in der Kirchengemeinde Lüdingworth erhalten haben, als Teile einer einst umfangreicheren Orgeltabulatur erkannt.[46] Es handelt sich um zwei Bögen (im Folgenden als ‚A' und ‚B' bezeichnet), die teils stark beschädigt sind und ursprünglich nicht in direkter Nachbarschaft standen. Ihre Beschädigung resultiert vor allem daher, dass sie kurz nach 1603 „als Stopfmaterial im Einband" für „Jahresrechnungen der Juraten" – also der kirchlichen Verwaltung – dienen sollten.[47] In diesen Jahresrechnungen fand Konrad Küster auch plausible Gründe, weshalb die Tabulatur nicht mehr in Gebrauch war. Sie dürfte vor 1570 geschrieben worden sein und mit dem Wirken des mit dem Namen ‚Berendt' dokumentierten Organisten in Verbindung stehen, der nach einem Orgelumbau 1568 sein Amt in Lüdingworth angetreten hatte. Küster vermutet, dass mit einem für 1598 dokumentierten Orgelneubau grundlegende Veränderungen am Instrument einhergingen, weshalb das Repertoire der Tabulatur als nicht mehr passend angesehen und das Papier für andere Zwecke weiterverwendet wurde.

Bogen A enthält auf der ersten Seite eine Übersicht, die Notenwerte der Mensuralnotation denen der Tabulaturnotation gegenübergestellt.[48] Auf den anderen Seiten des Bogens – die ursprünglich nicht aufeinander folgten – finden sich dann diverse Cantus-firmus-Bearbeitungen, die teilweise für die

44 Denk, *Fachprosa*, S. 196.

45 Zum konkreten Einsatz im Unterricht siehe Kapitel VII./1.2.

46 Die folgenden Ausführungen beruhen auf der Edition der Quelle von Konrad Küster, der mich dankenswerterweise auf sie aufmerksam gemacht hat. Siehe Konrad Küster, *Tabulatur Lüdingworth. Norddeutsche Orgelmusik des 16. Jahrhunderts*, Kassel/New York 2007 (Documenta musicologica. 2. Reihe, Handschriften-Faksimiles 38). Die Abmessungen der Seiten betragen ca. 15 × 20 cm.

47 Küster, *Tabulatur Lüdingworth*, S. VIII.

48 Ähnliche Gegenüberstellungen finden sich auch in Bas, Hol sowie diversen weiteren Quellen der Instrumentalmusik.

Alternatimpraxis bestimmt sind.[49] Die fragmentarischen Aufzeichnungen auf den Seiten 3 und 4 des Bogens B konnte Küster bisher nicht identifizieren.

Das Fundamentum findet sich auf den ersten beiden Seiten des Bogens B.[50] Unter der Überschrift *Ascendendo* sind in acht Zeilen Segmente aufgezeichnet, die anhand aufsteigender Tonbuchstaben in Tabulaturnotation mit „In c^1“ bis „In c^2“ bezeichnet sind. Die Segmente bestehen aus jeweils zwei Tactus von der Länge je einer Brevis. Die Benennung der Segmente bezieht sich auf den Diskant, der auf dem jeweils bezeichneten Ton endet. Die Bezeichnung *Ascendendo* steht wohl in Zusammenhang mit der Bezeichnung „Ascensus simplex“, die sich in zahlreichen anderen Fundamentum-Quellen findet und dort jeweils einen Anstieg im Intervall einer Sekunde meint. Auch hier steigt der Diskant um je eine Sekunde an, der Tonschritt ist aber diminuiert und er steht dreistimmigen Klängen im Rhythmus Minima-Minima-Semibrevis in der linken Hand gegenüber. In Lüd ist somit das einzige Fundamentum überliefert, bei dem der Cantus firmus im Diskant steht. Vermutlich handelt es sich um ein Fragment, da anzunehmen ist, dass ursprünglich weitere Serien von Segmenten mit dem *Ascendendo* gruppiert waren.

4. Old und Ludolf Bödeker

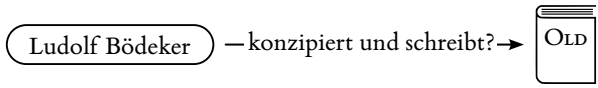


Abb. 10: Ludolf Bödeker und Old

Mit der „Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker“ sind Tabulaturaufzeichnungen in der umfangreichen Sammelhandschrift Old gemeint.[51] Martin Staehelin, der die Quelle zuletzt umfassend untersuchte, konnte die Handschrift dem Oldenburger Kollegiatsstift St. Lamberti zuordnen.[52] Die Tabulaturen befinden sich in der sechsten und der neunten Lage und wurden vermutlich nicht lange nach ihrer Niederschrift um 1445 in das heute überlieferte Manuskript eingebunden.[53] Die neunte Lage wurde komplett von einer Hand verfasst und ver-

49 Bei zwei Stücken finden sich Namensnennungen in Form von Kürzeln. Küster identifiziert sie plausibel mit den Hamburger Organisten Paul Rußmann und Heinrich thor Molen. Rußmann war zwischen 1548 und 1560 Organist an der Hamburger Petrikirche. Siehe Küster, *Tabulatur Lüdingworth*, S. XI–XII.

50 Siehe das Faksimile auf S. 5–6 und die Übertragung in ebd., S. 3*.

51 Die Abmessungen der Handschrift betragen ca. 14,5 × 20,5 cm. Sie steht noch nicht als Digitalisat zur Verfügung.

52 Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker“, S. 165.

53 Für eine Übersicht, an welchen Stellen innerhalb der Handschrift sich Tabulaturaufzeichnungen finden, siehe ebd., S. 170–171.

sammelt Choralaufzeichnungen in deutsch-gotischer Notation, Praeambula, ein Fundamentum sowie geistliche und weltliche Stücke über Cantus firmi.[54] Staehelin machte bereits plausibel, dass die neunte Lage einen „Faszikel eines spezifischen Organistenbuchs" bildete und dass die Tabulaturaufzeichnungen in der sechsten Lage ein Nachtrag desselben Schreibers sind.[55] Bei diesem Schreiber handelt es sich wohl um den im Titel des Fundamentums genannten „Ludolphus Lyngensis alias Doliatoris" (Ludolf Bödeker).[56] Der ausführliche Titel des Fundamentums lautet: *Jncipit Fundamentum Quatuor notarum Collectum a Ludolpho Lyngensis* [?] *alias doliatoris valens florenum et multum vltra Sub anno domini 1445*. Staehelin geht aufgrund der Beschriftungen und der Wortwahl des Verbs „collectum" davon aus, dass Bödeker als dessen „Komponist" zu bezeichnen sei:

> Daß die Überschrift das Oldenburger Fundament sodann als von dem bereits oben besprochenen Ludolf Bödeker aus Lingen ,,collectum" bezeichnet, darf man nicht so verstehen, wie wenn dieser die Teile seines Werks gewissermaßen aus verschiedenen Quellen oder Vorlagen übernommen und ,,gesammelt" habe; der Sinn des Verbs ,,colligere" umschließt in dieser Zeit, sehr aktiv, vielmehr die Tätigkeit auch des ,,Darstellens", des ,,Fassens", so daß der genannte Ludolf durchaus als der Komponist dieses Fundaments genommen werden darf.[57]

Staehelins Vermutung, dass Bödeker sich als Komponist des Fundamentums verstanden wissen wollte und nicht als derjenige, der es „sammelte", konzipierte oder zusammentrug, kann kaum falsifiziert werden. Jedoch scheint sie auf einem positiv konnotierten Verständnis von „komponieren" einerseits und einem negativ konnotierten Verständnis von „aus bestehenden Vorlagen zusammentragen" andererseits zu beruhen. Im Zusammenhang der in diesem Kapitel präsentierten Ergebnisse scheint ein Verständnis von „collectum" im Sinne von „zusammentragen, sammeln" plausibler als eines im (modernen) Sinne von „komponieren".

Anders als Bas und Hol, die einem eher städtischen, ‚bürgerlichen' Kontext entstammen, ist das Fundamentum Old wohl der liturgischen Praxis an einem Kloster zuzuordnen. Dies schlägt sich auch in der Notation einstimmiger Melodien für die Alternatimpraxis durch denselben Schreiber nieder.[58]

54 Für eine Analyse des *Credo* siehe Kapitel VI./1.1.

55 Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker", S. 172.

56 Zur Identität des Schreibers und zur Herleitung des deutschen Namens aus dem Lateinischen siehe ebd., S. 174–175 und 178.

57 Ebd., S. 178.

58 Zur Notation siehe Kapitel V./2.1.

5. Mün

Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts fiel dem Philologen Wilhelm Meyer im inneren Spiegel des Einbands eines Evangelienkommentars aus dem 10. Jahrhundert ein Fragment eines Fundamentums auf. Seine Notiz „diese Noten sind werthlos“ ist heute noch gut zu erkennen (siehe Abb. 11).



Abb. 11: Mün, fol. 228r, Z. 1 mit Meyers Notiz

Bei dem Fragment handelt es sich um ein Fundamentum in Form eines einzelnen Blattes, das auf der Vorder- und Rückseite mit je vier Tabulatur-Zeilen in zweistimmiger Notation beschrieben ist.[59] Die Zeilen sind mit einer Folge von musikalischen Segmenten beschrieben, wobei Beschriftungen auf die Struktur der Tenorstimme aufmerksam machen. Der Kodex, in dessen Spiegel das Blatt eingeklebt war, entstammt der Regensburger Benediktinerabtei St. Emmeram. Möglicherweise wurde die Handschrift auch dort geschrieben und benutzt. Ende der 1970er-Jahre entdeckte Hans Schmid das Fragment erneut und bemühte sich, den Wert der Handschrift herauszuarbeiten.[60] Zu diesem Zweck konstruiert er eine Verbindung zum „Orgelmeister Konrad Paumann“. Zwar trage die vorliegende Quelle nicht „den Namen […] des Meisters Paumann“, sie entspreche aber „ihrer ganzen Art nach den Paumann’schen fundamenta“ und sei folglich „zumindest deren allerengster Umgebung zuzurechnen […]“.[61] Die von ihm angeführten Argumente sind jedoch nicht geeignet, diese Hypothese zu stützen, und seine Analyse wie auch sein Text entbehren einer auf wissenschaftlichen Prinzipien beruhenden Arbeitsweise. Anstatt im Detail, auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes und anhand fundierter Quellenvergleiche zu argumentieren – wie es Leo Schrade oder Christoph Wolff vor ihm getan hatten –, stützt er sich auf vage und fehlerhafte Beobachtun-

59 Die Abmessungen des Blattes betragen 20 × 27,5 cm. Digitalisat: <https://mdz-nbn-resolving.de/bsb00104655> (24.08.2024).

60 Hans Schmid, „Ein unbekanntes Fragment eines ‚fundamentum organisandi‘“, in *Mitteilungsblatt der Gesellschaft für Bayerische Musikgeschichte* 9 (1973), S. 135–143. Schmid bietet am Ende seines Beitrages auch eine Übertragung der Quelle.

61 Ebd., S. 135.

gen. Er behauptet etwa, dass „die Schrift völlig der Tabulatur" Loc gleiche, das mutmaßlich ursprüngliche Format des beschnittenen Blattes mit dem von Bux übereinstimme und „Notation […] und der Schlüsselgebrauch […] nahezu völlig" Loc und Bux entspreche.[62] Schmids These von der Zugehörigkeit des Fragments zu Paumann oder seinem Umkreis muss somit als reine Fiktion im Fahrwasser autorzentrierter Musikgeschichtsschreibung wie auch des Narrativs der ‚Paumann-Schule' bezeichnet werden.[63]

Gleichwohl hat Mün in seiner Eigenschaft als Fundamentum verschiedene Verbindungen zu anderen Fundamenta. So weisen mehrere der Segmente eine symmetrische Bewegung des Tenors auf. In der ersten Zeile etwa steht *c-e-f-e-c* (siehe Abb. 11) und in der zweiten Zeile *c-f-f-c*. Eine solche symmetrische Anlage findet sich nicht in Loc, wohl aber in Bux$_6$, Bux$_7$ und Bux$_8$.[64] Singulär sind die überaus langen und ausführlichen Beschriftungen, wie „Sequit[ur] Cfaut in g solreut ascendendo tangendo sin[gu]los claves".[65]

6. Bre$_1$ und Bre$_2$

Ebenfalls einem klösterlichen Kontext entstammen die beiden auf 1430 bis 1440 zu datierenden Fragmente Bre$_1$ und Bre$_2$ (je 2 Manuskriptseiten).[66] Wie Fritz Feldmann feststellte, entstammen beide „dem Breslauer Dominikanerkloster, ohne daß jedoch die beiden verschiedenen Reste für Teile einer und derselben Handschrift erklärt werden könnten."[67]

Bre$_1$ war schon 1938, als Feldmann es erstmals beschrieb, schwer beschädigt, da es – wie Mün, Lüd und Bre$_2$ – als Beklebung eines Vorderdeckels

62 Schmid, „Ein unbekanntes Fragment", S. 137. Um nur einige Beispiele gravierender Unterschiede zu Loc zu nennen, sei auf die Rastrierung verwiesen. Statt sieben hat Mün neun Notenlinien für den Diskant. Die Fähnchen der doppelt gehalsten Noten sind in beiden Quellen unterschiedlich ausgeführt wie auch die Gestaltung der Schlussnoten, die in Mün meist zwei Hälse und teilweise auch Fähnchen haben. Eine kritische Neuedition und Einordnung der Quelle steht nach wie vor aus.

63 Zum Fokus auf Personen siehe Kapitel II./1. und zum Mythos der ‚Paumann-Schule' Kapitel IV./9.4.

64 Siehe Tab. 4 für eine Synopse der Strukturen von Bux$_{6–8}$.

65 Mün, fol. 228^r, Z. 4.

66 Die Abmessungen von Bre$_1$ betragen ca. 13,5 × 20,5 cm. Digitalisat: <https://polona2.pl/item/tabulatura-organowa,MTQyMDg2ODIw/1/#info:metadata> (24.08.2024). Die Abmessungen von Bre$_2$ betragen ca. 14,8 × 20,8 cm. Digitalisat: <https://glam.uni.wroc.pl/browser/uv2/app.html?manifestUri=//glam.uni.wroc.pl/iiif/RKP_I_F_687_A_1618/manifest> (24.08.2024).

67 Fritz Feldmann, *Musik und Musikpflege im mittelalterlichen Schlesien*, Breslau 1938, Nachdruck Hildesheim 1973 (Darstellungen und Quellen zur schlesischen Geschichte 37), S. 119.



Abb. 12: Bre$_1$, S. 1

gedient hatte und vom Buchdeckel abgelöst worden war. Er datiert das Fragment ohne nähere Quellenangabe auf 1430 bis 1440.[68] Das einzelne Blatt ist auf beiden Seiten mit je fünf Systemen beschrieben, wobei im Digitalisat die eine Seite deutlich dunkler erscheint. Diese dunklere Seite ist im Digitalisat die erste Seite und ich nenne sie im Folgenden S. 1 (siehe Abb. 12). Auf ihr ist am unteren Seitenrand mit Bleistift die alte Signatur der Universitätsbibliothek Breslau eingetragen. Außerdem sind am linken Rand dieser Seite drei Beschädigungen zu erkennen, die scheinbar vom Ausreißen der Blätter aus der Bindung stammen, während der gegenüberliegende Rand besonders an den Ecken stark beschädigt ist. Feldmann interpretiert die Abfolge der Seiten – ohne diese Interpretation zu diskutieren – genau umgekehrt und überträgt dementsprechend S. 1 als Fortsetzung von S. 2.[69] Das Fundamentum beginnt im letzten Tactus von Z. 1 auf S. 1. Unter den Diskant ist in die Notenzeilen die Beschriftung *Incipit fu*[*ndamentum*] *bo*[*num*] *p*[*edaliter*] *in c d a* eingetragen. Pro Tactus steht ein Tenorton, der – in der Art eines ascensus simplex – in Sekunden vom *c* zum *a* auf- und direkt wieder absteigt. In der vierten Zeile ist wiederum eine Beschriftung eingetragen, die Feldmann als „sine p[edale]", „cum p[edale]" und „se beden in ut" liest.[70]

Mit diesen beschrifteten Tactus endet laut Feldmann das Fundamentum. Das ist aufgrund der Struktur – Beginn und Ende auf *c* – nachvollziehbar, allerdings suggeriert das Notenbild hier keinen Einschnitt. Mit dem vorletzten Tactus der vierten Zeile endet auch Feldmanns Übertragung sowie die Edition Willi Apels, die nicht auf der Handschrift, sondern auf Feldmanns Übertragung beruht.[71] Feldmann hält das Stück auf S. 2 für ein Fundamentum „über *c e fis g fis g a g* usw., dann über *c d e f e* usw.". Für diese Annahme gibt es aber keine Anhaltspunkte, da es an der typischen Struktur sowie an entsprechenden Beschriftungen fehlt.

Bre_2 enthält auf fol. 3^{r-v} eine Sammlung von Segmenten, die in der Quelle als *clausule* oder *pause* bezeichnet sind. Die Quelle ist stark beschädigt und stellenweise kaum zu lesen. Die Segmente weisen in ihrer Ordnung die für Fundamenta typische Struktur auf, da die Beispiele in Bezug auf die Anfangstöne des

68 Ebd.

69 Möglicherweise stammen die schwach erkennbaren Bleistifteinträge „Vorderseite" auf S. 2 und „Rückseite" auf S. 1 von ihm.

70 Feldmann, *Musik und Musikpflege*, S. 6.

71 Siehe die Übertragung der Quelle ebd., S. 4–6, sowie Willi Apel, *Early European Keyboard Music*, Stuttgart 1989 (Collected Articles and Reviews 3). Eine weitere wissenschaftliche Beschäftigung mit Bre_1 würde eine erneute Untersuchung der Handschrift und insbesondere eine kritische Neuübertragung des Notentextes erfordern, da aktuell keine zuverlässige Edition existiert. Diese Arbeit konnte im Rahmen der vorliegenden Studie nicht geleistet werden.

Tenors aufsteigen.[72] Feldmann geht davon aus, dass Teile des Fundamentums verloren gegangen sind.[73] Neben dem Fundamentum sind vier weitere Stücke überliefert.[74] Während sich zum *bo*[*nus tenor*] *leohardi etc.* und zum *Incip*[*i*]*t ten*[*or*] *bon*[*us*] *iij. petri &c.* bisher keine Konkordanzen nachweisen lassen, sind Bearbeitungen von *Der Winter der wil weychen* und *Mit ganczem Willen* auch in Bux und Loc und Erl überliefert.[75] Die Quelle wurde – wohl um 1460 – gemeinsam mit einem Papierstreifen auf die Deckel einer Predigtsammlung aufgeklebt.[76] Auf diesem Papierstreifen steht eine Liste von Namen, die Feldmann zuverlässig dem Breslauer Dominikanerkloster zuordnen konnte.[77] Einige der Namen sind zusätzlich als ‚Organista' bezeichnet. Die genannten Personen könnten also von der Quelle gewusst oder sie gar benutzt haben. Der einheitliche Schreibduktus suggeriert, dass das Fragment von einem einzigen Schreiber geschrieben wurde.[78] Dass Akzidentien nicht einheitlich notiert sind, spricht laut Feldmann dafür, dass die verschiedenen Stücke von unterschiedlichen Vorlagen abgeschrieben wurden.[79]

7. Ham und Wolfgang de Nova Domo

Die einzige umfassende Studie der Handschrift Ham nach Schrade trägt – wie auch der zugehörige Eintrag im Hamburger Bibliothekskatalog – den Titel „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo".[80] Dies ist etwas irreführend, da – wie Abb. 13 zeigt – die Entstehungsgeschichte der Quelle komplizierter ist. In der heute mit einem modernen Einband versehenen Handschrift sind zwei Teile (S. 1–20; S. 21–38), bestehend aus drei Papierlagen (S. 1–20; S. 21–32;

72 Siehe Kapitel V./1.2.

73 Feldmann, „Tabulaturfragment", S. 243.

74 Siehe die Auflistung des Inhalts ebd., S. 242.

75 Marc Lewon, *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 2. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim 2008, S. 33; Marc Lewon, *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 1. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim ^{2}2016, S. 33.

76 Der Papierstreifen ist heute mit Bre_2 zusammengebunden.

77 Dabei stützt er sich auf zwei Chroniken aus dem 18. Jahrhundert. Feldmann, „Tabulaturfragment", S. 244–245.

78 Ebd., S. 245.

79 Ebd., S. 248.

80 Siehe für Katalogeintrag und Digitalisat: <https://resolver.sub.uni-hamburg.de/kitodo/HANSh3154> (24.08.2024) sowie Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo". Nach 1945 galt die Tabulatur als verschollen und stand erst seit Mitte der 1990er-Jahre wieder für die Forschung zur Verfügung. Die Abmessungen der Handschrift betragen ca. 14,5 × 21,5 cm. Marx datiert sie überzeugend auf 1430 bis 1450 („näher an 1450"), siehe ebd., S. 159.

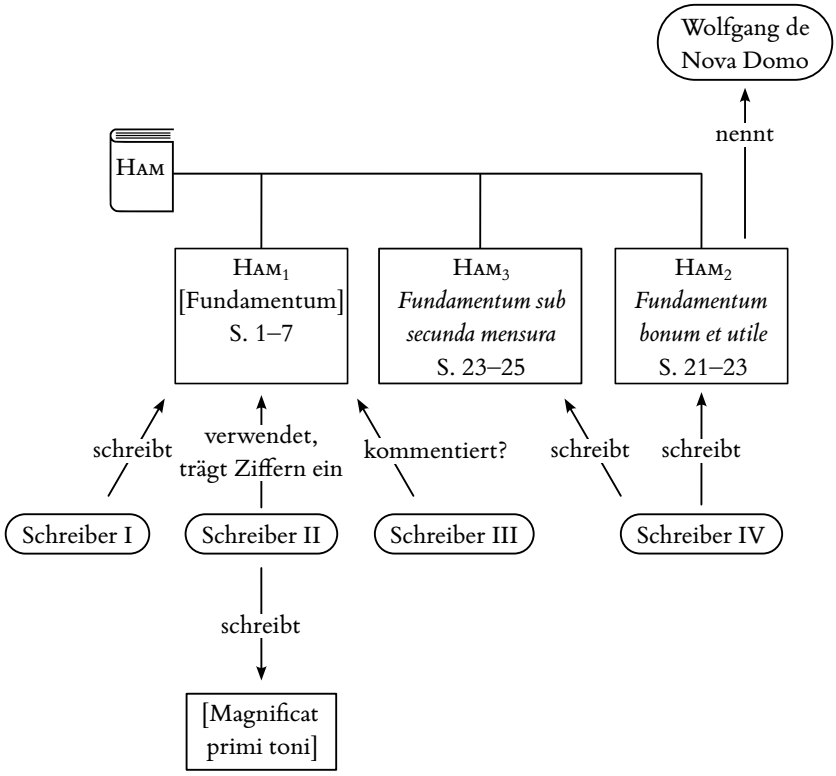


Abb. 13: Beziehungsgeflechte zwischen Quellen und Personen um $\text{Ham}_{1–3}$

S. 33–38), zusammengefasst, die ursprünglich wohl zwei getrennte Einheiten bildeten.[81] Beide Teile werden von Tabulaturaufzeichnungen (S. 1–9; S. 21–29) eröffnet, die insgesamt drei Fundamenta beinhalten ($\text{Ham}_{1–3}$). In der wissenschaftlichen Rezeption der Handschrift steht Ham_2 im Vordergrund, das den zweiten Teil der Handschrift eröffnet und in dem ein Name genannt wird. Es trägt die Überschrift: *Sequitur funda*[*mentum*] *bon*[*um*] *& utile p*[*ro*] *cantu chorali valens videl*[*icet*] *octo notar*[*um*] *Wolffgangi de nova domo*. Allerdings wurden allein die beiden Lagen, in denen Tabulaturaufzeichnungen enthalten sind, von mindestens vier Schreibern auf teils unterschiedlichem Papier geschrieben.[82]

81 Ebd., S. 154.

82 Die Untersuchung des Papiers brachte bei Marx keine weiteren Ergebnisse. Eine erneute umfassende kodikologische Untersuchung konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht geleistet werden.



Abb 14: Ham$_1$, S. 1

7.1. Die erste Lage

Am heutigen Erscheinungsbild der Tabulaturen in der ersten Lage (S. 1–9) waren mindestens zwei Schreiber beteiligt: Schreiber I richtete vermutlich die Seiten mit je vier Notenzeilen ein, rastrierte mit je acht Linien und verfasste die Notentexte der S. 1–6 und 9. Möglicherweise ergänzte er danach auch die Rubrizierung auf S. 1 (siehe Abb. 14). Er zog Tactusstriche immer nur innerhalb der Notensysteme und schrieb den Tenor immer unter die Notensysteme. Zwischen Notenlinien fügte gelegentlich er Beschriftungen ein, wie sie für Fundamenta typisch sind (z. B. „descensus", Abb. 14, Z. 3).

Von einem anderen Schreiber – den ich Schreiber II nenne – stammen Notizen über oder in den Systemen (siehe z. B. über Z. 1 und vor Z. 2 in Abb. 14), die der Forschung bisher Rätsel aufgaben:

> Über der ersten Tabulaturzeile und auch sonst an anderen Stellen sind Zahlen und Zeichen eingetragen, die ich nicht zu deuten weiß, von denen ich aber vermuten muß, daß sie eine nicht unwesentliche Bedeutung haben.[83]

In Kapitel VI kann ich das Rätsel um diese Aufzeichnungen lösen. Schreiber II schrieb nämlich das *Magnificat primi toni* auf S. 8 und verwendete dafür das Fundamentum Ham_1. Im Zuge dessen machte er sich Notizen in Ham_1. Dabei handelt es sich um Ziffern und Abkürzungen (z. B. „primus" vor Z. 2 in Abb. 14), die Schreiber II zur Orientierung dienten, als er einzelne Tactus aus dem Fundamentum entnahm, um daraus das *Magnificat* zusammenzufügen.[84]

Auf den Seiten 1–4 und 6–7 befinden sich am unteren Seitenrand Texte, die mit einer sehr viel feineren Feder geschrieben wurden (siehe Abb. 14, ganz unten). Aufgrund des anderen Schriftbildes gehe ich davon aus, dass sie von einem weiteren Schreiber – Schreiber III – stammen. Marx bot eine Transkription des Textes auf S. 6 an, während die übrigen Abschnitte bisher nicht entziffert wurden.[85] In Tab. 2 folgt erstmals eine Transkription aller Textabschnitte von Schreiber III.[86]

83 Leo Schrade, *Die handschriftliche Überlieferung der ältesten Instrumentalmusik*, Lahr 1931, S. 94. Marx merkt an: „In keiner Beschreibung oder Wiedergabe einer anderen Tabulatur konnte ich Hinweise auf ähnliche Zeichen finden, sie scheinen hier singulär aufzutreten." Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", S. 159.

84 Siehe dazu detailliert Kapitel VII./3.

85 Marx transkribiert: „Item C faut in alamire et faut in lasolre fit idem / discantus […?] C sol faut in alamire et alamire in / faut et ffaut in alamire tactus valent idem […?] / […?] se"; Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", S. 159. Schrade bietet keine Transkription der Texte. Er nimmt an, es sei eine „Unterschrift, die sich auf die Kompositionen bezieht." Siehe Schrade, *Die handschriftliche Überlieferung*, S. 94.

86 Mein herzlicher Dank für die Hilfe beim Transkribieren geht an Patrick Fiska, Elżbieta Witkowska-Zaremba und Angela Kinney. Die Zeilenumbrüche der Transkription ent-

Text	Seite
Nota quandocumque tenor ascendit discantus debet descendere Et sic in cursibus … in pluri[mum] etc.	1
Item preambula finiunt et debent finiri in nota in qua cantus incipitur et hoc semper etc.	2
Item in cantu naturali qui incipitur in Ut vel in fa. tunc tactus qui valet de Ut in mi eciam valet de fa in la Similiter qui valet de ut in fa etc. Valet de ut in bemollem respi[cien]do solum semitonia	3
Similiter tactus qui valet de ut in sol eciam valet de fa in C sol faut Et in illa regula quando loquitur de ut tunc semper intelligendum est de C fa ut et non de ffaut etc.	4
Item C faut in alamire Et faut in la sol re sit idem discantus Item C sol faut in alamire et alamire in faut Et faut in alamire tactus valent idem et hoc respi[cien]do semitonia.	6
Item de Solre in faut Et Elami in g sol reut Et Alamire in C solfaut tactus valent idem Respi[cien]do solum semitonium Item de solre in g solre ut Et g solreut in C sol faut discantus valet in eodem mo[do].	7

Tab. 2: Transkription der Textabschnitte von Schreiber III

Bei diesen Texten, die Schreiber III am Fußende verschiedener Seiten ergänzte, handelt es sich um Regeln. Solche Regeln finden sich in ähnlicher Formulierung sowohl in Traktaten zu Notation, Kontrapunkt oder Solmisation wie auch in Traktaten der Tactus-Lehre.[87] Eine genaue Identifizierung einer Quelle war mir somit nicht möglich. Da die Textteile auf mehrere Seiten verteilt sind, könnte man – wie Schrade und Marx – vermuten, dass sie sich auf die musikalische Notation beziehen, die jeweils darüber steht. Allerdings steht auf S. 7 keine musikalische Notation, und auch bei den übrigen Textteilen kann ich keinen Bezug zwischen den notierten Regeln und der Musik erkennen. Möglicherweise handelt es sich um eine eher assoziative Ergänzung von Inhalten, die Schreiber III zuvor memorierte hatte.

sprechen den Zeilenumbrüchen in der Handschrift. Die Abkürzungen der Handschrift sind in eckigen Klammern aufgelöst.

87 Vgl. etwa die Texte in Elżbieta Witkowska-Zaremba, „‚Ars organisandi' around 1430 and its Terminology", in *Quellen und Studien zur Musiktheorie des Mittelalters III*, hrsg. von Michael Bernhard, München 2001 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission 15), S. 367–424.

Vermutlich entstand die Tabulatur in der ersten Lage wie folgt: Schreiber I trug zunächst das Fundamentum Ham_1 ein. Möglicherweise ergänzte er auch gleich das *Magnificat octavi toni* am Ende der Lage. Vermutlich interagierte er mit Schreiber II. Dieser ließ eine Leerseite nach dem Fundamentum, um dann ein *Magnificat primi toni* einzutragen.[88] Dieses *Magnificat* ist eher eine Skizze, da der Diskant nicht rhythmisiert ist und Fehler enthält, die nicht korrigiert wurden.[89] Dass es sich um ein Dokument einer Unterrichtssituation handelt, wie Marx vermutet, kann auf der Basis dieses Befundes nicht behauptet werden.[90] Zusätzlich scheint sich eine weitere Person (Schreiber III) mit dem Fundamentum auseinandergesetzt und Kommentare am unteren Seitenrand ergänzt zu haben.

7.2. Die zweite Lage

Auch die zweite Lage (S. 21–32) wird von einem Fundamentum eröffnet. Auf das *fundamentum bonum et vtile pro cantu chorali valens / videlicet octo notarum wolffgangi de noua domo* (Ham_2) folgt auf S. 23–25 ein *fundamentum sub secunda mensura minoris prolacionis* (Ham_3). Danach sind auf S. 25 ein *praeambulum sup*[*er*] *g*, auf S. 26–28 eine zweistimmige Komposition über einen *tenor bonus* sowie wohl ab S. 28 ein weiteres Stück aufgeschrieben.[91] Die Seiten 21–29 sind in je fünf Felder eingeteilt, in denen mit fünf bis sechs Notenlinien rastriert wurde. Diese zweite Lage wurde offensichtlich gänzlich von einer anderen Hand (= Schreiber IV) geschrieben als die erste, was nicht zuletzt in der anderen Form der Notenköpfe evident wird.[92] Insgesamt vermittelt der Schriftduktus einen wesentlich einheitlicheren Eindruck, was sich auch daran zeigt, dass die Beschriftungen der Fundamenta offensichtlich beim Schreiben mit eingeplant und nicht erst im Nachhinein hinzugefügt wurden. Dennoch finden sich auch hier zahlreiche Fehler und Korrekturen. Der häufigste Fehler liegt in Tactus, die zu viele oder zu wenige Noten beinhalten. So ist gleich der erste Tactus auf S. 21 unvollständig, da er im Diskant nur sieben Minimen enthält statt der acht, die

88 Siehe zu einer detaillierteren Besprechung der beiden *Magnificat* nebst Notenbeispiel Kapitel VII./3.

89 In T. 7 und im letzten Tactus sind keine Tenortöne eingetragen, in T. 4 steht am Ende fehlerhaft ein *d*.

90 Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", S. 158. Siehe zu einer kritischen Auseinandersetzung mit dieser These Kapitel VII./3.

91 Siehe die Edition der Stücke in *Keyboard Music of the Fourteenth and Fifteenth Centuries*, hrsg. von Willi Apel, New York 1963 (Corpus of Early Keyboard Music 1), S. 25–27. Eine kritische Neuedition der Stücke steht weiterhin aus und kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden.

92 Die weiteren Unterschiede in der Notation, der Terminologie und der Struktur der Fundamenta beschreibt bereits Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", S. 160.

in der Überschrift angekündigt werden („octo notarum").[93] In Bezug auf derartige Fehler resümiert Marx zur Autorschaft:

> All dies lässt darauf schließen, dass hier ein Kopist – möglicherweise auch ein Schüler nach Diktat am Werk war, der von dem, was er schrieb, wenig verstand – anders, als es in der Tabulatur Ha [= HAM$_1$] der Fall ist.[94]

Allerdings geht Marx – wie schon Apel – von einer falschen Übertragung der Quelle in moderne Notation aus (siehe Abb. 15). Die Seiten 21–23 in der Quelle enthalten Auf- und Abstiege in größer werdenden Intervallschritten von der Terz bis zur Septime. Im Tenor ist dies verbal mit Hinweisen wie „h in d" oder „c in b" beschrieben (Abb. 15a). Immer am Ende der Abschnitte (*Ascensus per tercias*, *Descensus per tercias* etc.) wird deutlich, dass der Tenor beide Tonhöhen für jeweils eine Brevis auszuhalten hat (Abb. 15c).[95] Der Diskant jedoch ist nur für den ersten Tactus notiert. Der zweite Tactus wird (mit Ausnahme des letzten Tactus eines Abschnittes) weggelassen, da hier ohnehin immer eine Oktave oder eine Quinte stehen. Es handelt sich somit um je aus zwei Tactus bestehende Einzelübungen.

Marx überträgt – wie schon Apel – irrtümlich den Tenor mit der Dauer von zwei Semibreven (Abb. 15b).[96] Dies widerspricht nicht nur dem Hinweis „octo notarum" in der Überschrift, sondern es führt auch zu gänzlich anderen kontrapunktischen Zusammenklängen, die in den übrigen Teilen des Fundamentums nicht vorkommen.

Zumindest ein Fehler spricht dafür, dass Schreiber IV HAM$_2$ von einer Vorlage abschrieb: Auf S. 22, Z. 3, hatte er im letzten Tactus im Diskant zunächst dieselbe Notenfolge wie im Tactus der Zeile darüber notiert. Die Notenköpfe entfernte er dann unvollständig und schrieb den neuen Diskant darüber. Möglicherweise ist er also beim Abschreiben in der Zeile verrutscht und hat versehentlich zweimal denselben Tactus notiert.

HAM$_3$ ist sowohl hinsichtlich der Struktur als auch der Notation ein Fragment. Während HAM$_2$ nach dem *Ascenus* (*h*→*b*) / *Descensus* (*b*→*h*) eine vollständige Serie aufsteigender Intervalle von der Terz bis zur Septime bringt, folgen in HAM$_3$ auf die *Ascensus* (*c*→*b*) / *Descensus* (*b*→*h*) nur die Intervalle Terz, Quinte und Sexte. Ab dem *descensus per tercias* ist nur der Diskant notiert, während der Tenor fehlt.

93 Derselbe Fehler findet sich allein auf der ersten Seite auch in Z. 3, T. 1; Z. 4, T. 2; Z. 5, T. 4.

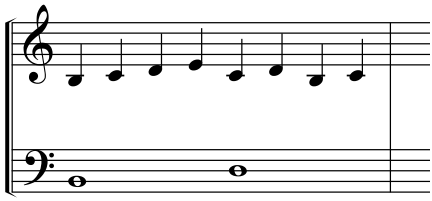
94 Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", S. 161.

95 Siehe etwa S. 22, Z. 4, T. 1–2; Z. 5, T. 2–3 sowie S. 23, Z. 1, Ende; Z. 3, T. 3; Z. 4, Ende.

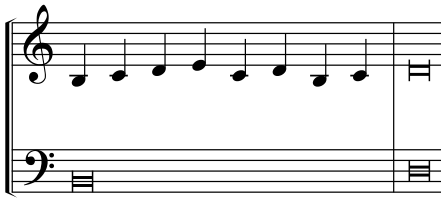
96 Siehe die Übertragungen in Apel, *Keyboard Music*, S. 24–25 und Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", S. 160.



a)



b)



c)

Abb. 15: Ham_2, S. 21, Z. 5, T. 1;
a) Faksimile, b) Übertragung Marx/Apel, c) korrigierte Übertragung

Trotz der falschen Übertragung, von der Marx ausgeht, muss seine Vermutung als plausibel angesehen werden, dass Schreiber IV im Orgelspiel und Notieren desselben wenig erfahren war. Vermutlich schrieb er deshalb zumindest das erste Fundamentum von einer Vorlage ab, während er das zweite Fundamentum erst im Schreibprozess ausarbeitete.

Die Betrachtung der Tabulaturaufzeichnungen in Ham ergibt somit folgendes Bild: Die Bezeichnung „Tabulatur des Wolfgang de Nova Domo" scheint vor dem Hintergrund der Entstehungsgeschichte unpassend. Stattdessen zeigen die Beziehungsgeflechte um $\text{Ham}_{1–3}$ verschiedene Praktiken schriftlicher Betätigung auf: In der ersten Lage notierte Schreiber I Ham_1, das von Schreiber II für das *Magnificat* verwendet wurde. Schreiber II oder Schreiber III verfasste dann eine Kompilation von Regeln am unteren Rand mehrerer Seiten. In der zweiten Lage schrieb Schreiber IV Ham_2 offenbar von einer Vorlage ab. Danach verfasste er Ham_3 selbst. Die unvollständige Struktur von Ham_3 deutet darauf hin, dass er sich noch während des Schreibens mit der Konzeption auseinandersetzte, bevor er den Schreibprozess abbrach.

Die Tabulaturaufzeichnungen sind gemeinsam mit Sachliteratur-Texten überliefert,[97] darunter Farbrezepte, lateinische Zahlenlehren sowie geistliche Texte auf Latein und Deutsch.[98] Marx stellt aufgrund dieser Überlieferung die plausible Vermutung auf, dass die Handschrift in einem Kloster entstanden sein könnte.[99]

8. Lub und Johannes von Lublin

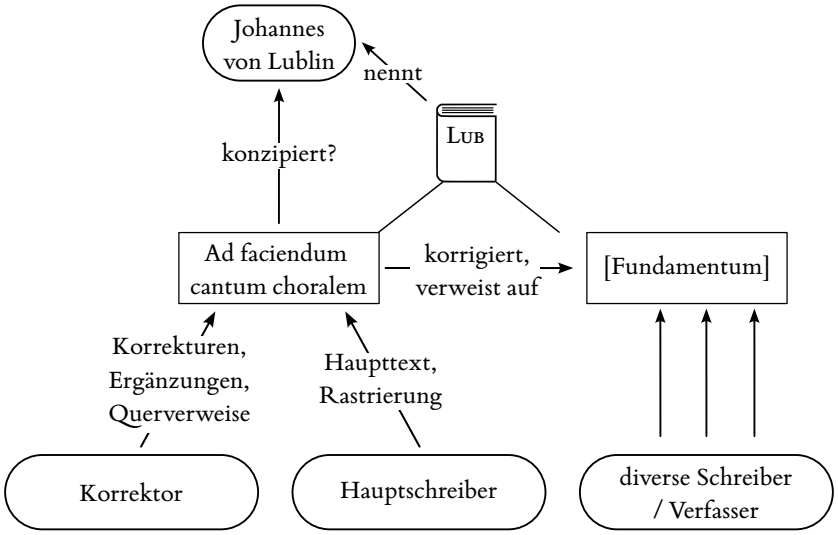


Abb. 16: Beziehungsgeflechte zwischen Quellen und Personen um Lub

Auf dem Ledereinband von Lub ist folgende Inschrift eingeprägt: „TABVLATVRA IOANNIS DE LYVBLYN CANONIC[ORUM] REG[V]LARIV[M] DE CRASNYK 1540".[100] Dank dieser Prägung hat die Quelle als ‚Tabulatur des Johannes von Lublin' Eingang in die Musikgeschichtsschreibung gefunden – auch wenn der Name Johannes von Lublin innerhalb der fast 260 Folios umfassenden Handschrift nicht noch einmal auftaucht. Johannes von Lublin

97 Zur Verortung der Fundamenta in der zeitgenössischen Sachliteratur siehe Kapitel VIII.

98 Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", S. 159.

99 Ebd., S. 167.

100 Ich danke Paweł Gancarczyk herzlich für hilfreiche Rückmeldungen zu diesem Kapitel. Die Abmessungen der Quelle betragen ca. 20,5 × 32 cm. Für einen aktuellen Überblick zum Forschungsstand siehe Zofia Dobrzańska-Fabiańska (Hrsg.), *Tabulatura Joannis de Lublin. Repertoire. Bd. 1, Liturgical and other sacred music*, Warschau 2021 (Monumenta musicae in Polonia. Seria B, Collectanea musicae artis), S. 43–77.

ist als historische Person in mehreren Archivalien greifbar und lässt sich der Kongregation der Regulären Domherren zu Kraśnik (Kreis Lublin) zuordnen.

Seit der ersten Beschreibung durch Adolf Chybiński im frühen 20. Jahrhundert gilt die Quelle als Meilenstein der polnischen Musikgeschichte.[101] Sie wird eröffnet von einem 26 Manuskriptseiten umfassenden Textteil, der den Titel *Ad faciendum cantum choralem* trägt und das mehrstimmige Ausarbeiten eines liturgischen Cantus firmus auf einem Tasteninstrument thematisiert.[102] Darauf folgen Intavolierungen, Präludien, Tänze, Bearbeitungen geistlicher und weltlicher Cantus firmi sowie auch weitere Stücke, die wohl im Verlauf von mindestens elf Jahren aufgezeichnet wurden.[103] Insbesondere über das erste Drittel der Handschrift sind zahlreiche Abschnitte verstreut, die nach Art eines Fundamentums kurze mehrstimmige Bearbeitungen bestimmter Cantus-firmus-Bewegungen darstellen (z. B. *Descensus per secundas*).[104] Abgeschlossen wird die Handschrift von dem Text *Ad faciendam correcturam* – einer kurzen Anweisung, wie ein Tasteninstrument zu stimmen ist.

Besonders aufgrund der verbalen Textteile sah Chybiński Johannes von Lublin als „fortschrittlichen […] Theoretiker".[105] Die verstreuten, fundamentumartigen Segmente bezeichnete er als „Schulbeispiele", sodass Johannes von Lublin ohne flankierende Belege für eine solche Tätigkeit zum ‚Lehrer' wurde. Das Interesse der Forschung an diesen Texten und an den „Schulbeispielen" war aber gering, da das Augenmerk zunächst auf anderen Aspekten lag. Dies wird etwa in der Zusammenfassung deutlich, die John R. White 1963 vom Inhalt der Quelle gab:

> […] its 520 pages preserve many unique compositions known only from this source, and encompass as well an international collection of French, Italian, German, and Polish music both sacred and secular. Including organ preludes and organ service music, intabulations of motets, madrigals, chansons, German and Polish songs, dances from Poland and the western countries, and a brief

101 Adolf Chybiński, „Tabulatura organowa Jana z Lublina (1540)", in *Kwartalnik Muzyczny* 1.1 (1911), S. 9–35; 1.2 (1911), S. 122–141; 1.3 (1912), S. 217–252; 1.4 (1913), S. 297–336. Siehe auch ders., „Polnische Musik und Musikkultur des 16. Jahrhunderts in ihren Beziehungen zu Deutschland", in *Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft* 13 (1912), S. 463–505. John R. White bezeichnet die Quelle als „prime monument of the Polish Renaissance and of 16th century keyboard music in general." John R. White, „The Tablature of Johannes of Lublin. Ms 1716 of the Polish Academy of Sciences in Cracow", in *Musica Disciplina* 17 (1963), S. 137–162, hier S. 137.

102 Zum Inhalt des Textes siehe Kapitel VI./2.2.

103 Dobrzańska-Fabiańska, *Tabulatura Joannis de Lublin (Repertoire)*, S. 46.

104 Siehe die Auflistung der Teile in Kapitel X./1.1.

105 Chybiński, „Polnische Musik und Musikkultur", S. 490.

> ‚Fundamentum' with rules for polyphonic composition and many illustrative exercises […].[106]

Seiner Beschreibung entspricht auch die Konzeption der von ihm in den 1960er-Jahren herausgegebenen ‚Gesamtausgabe', die sechs Bände der Reihe *Corpus of Early Keyboard Music* füllt und nach Gattungen und Nationalitäten geordnet ist.[107] Die ‚theoretischen Traktate' integrierte White nicht, und die über 800 „Schulbeispiele" nahm er nur auszugsweise in den Band 6 der ‚Gesamtausgabe' mit dem Titel *Tones of the psalms and Magnificat, fundamentum examples, conclusiones, clausulae* auf. Erst 2015 untersuchte Elżbieta Witkowska-Zaremba die „didaktischen Teile" umfassend und gab sie neu heraus.[108] Sie konnte zeigen, dass im Zuge der Entstehung der Handschrift über einen Zeitraum von mehreren Jahren immer wieder neues Material hinzugefügt wurde, sodass ein umfangreiches Korpus an Segmenten entstand.[109] Dies passt zu den Erkenntnissen der philologischen Untersuchung von Paweł Gancarczyk. Demnach besteht die Handschrift aus zwei Teilen, die beide Verbindungen nach Krakau aufweisen, vermutlich jedoch unabhängig voneinander entstanden und möglicherweise von verschiedenen Personengruppen benutzt wurden. Der erste Teil (Lage VI–XII, fol. 49^{r}–111^{v}) entstand wohl zwischen 1537 und 1539 und war zu etwa drei Vierteln beschrieben, als er mit dem – zu diesem Zeitpunkt noch unbeschriebenen – zweiten Teil (Lagen I–V und XIII–XXIX, fol. 1^{r}–48^{v} und 112^{r}–260^{v}) vereinigt wurde. Die meisten Teile des Fundamentums und *Ad faciendum cantum choralem* befinden sich in diesem neueren Teil der Handschrift, der wohl zwischen 1540 und 1547 entstand. Im Zuge dessen wurden auch leere Seiten im älteren Teil der Handschrift gefüllt und bis 1548 zur heute überlieferten Form ergänzt.[110] Dies erklärt auch, weshalb eine Systematik in der Reihenfolge der Stücke in der Handschrift insgesamt fehlt und die Stücke mit Datumsangaben nicht chronologisch angeordnet sind. Gleichwohl betont Zofia Dobrzańska-Fabiańska, dass hinter dem vermeintlichen Chaos Ordnungsprinzipien erkennbar sind, die auf den spielpraktischen Zusammenhang in der Liturgie verweisen. So sind Stücke tendenziell ihrer Verwendung im liturgischen Kalender nach gruppiert sowie nach bestimmten Heiligenfesten und Choralmelodien.[111]

106 White, „The Tablature of Johannes of Lublin", S. 137.

107 John R. White (Hrsg.), *Jan z. Lublina. Tablature of Keyboard Music*, 6 Bde., New York 1964–1967 (Corpus of Early Keyboard Music 61–66).

108 Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*.

109 Zur Systematik eines Fundamentums siehe Kapitel V./1.2.

110 Ebd., siehe auch Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 29, Anm. 16.

111 Siehe die ausführliche Darstellung in Dobrzańska-Fabiańska, *Tabulatura Joannis de Lublin (Repertoire)*, S. 47–48.

Wie Chybiński vertritt auch Witkowska-Zaremba die These, dass es sich bei den verstreuten, fundamentumartigen Abschnitten zusammengenommen um ein ‚Werk' handelt. Auch White hatte im letzten Band seiner ‚Gesamtausgabe' *fundamentum examples* zusammengefasst – die separat aufgelisteten Beispiele zu den *conclusiones* und den *clausulae* zählten für ihn aber offenbar nicht dazu. Die Annahme, dass die Abschnitte mit Bearbeitungen bestimmter Cantus-firmus-Bewegungen zusammengenommen ein Fundamentum ergeben, wird auch durch die Quelle selbst genährt: Mehr als zehnmal wird im Text *Ad faciendum cantum choralem* mit Hinweisen wie „das Übrige entnimm dem Fundamentum / *cetera ex fundamento*" auf ein Fundamentum verwiesen.[112] Außerdem werden Ratschläge gegeben, wie Fehler im Fundamentum zu korrigieren seien und wie mit einem Fundamentum gearbeitet werden könne. Auch wenn der Begriff ‚Fundamentum' außerhalb der verbalen Erläuterungen gar nicht auftaucht, lassen diese Querverweise den Schluss zu, dass weite Teile der Fundamentum-Aufzeichnungen existiert haben müssen, bevor *Ad faciendum cantum choralem* verfasst wurde, und dass zumindest die Verfasser des Textes die Sammlung an Segmenten als ein einziges Fundamentum auffassten.

Trotz der umfassenden kodikologischen Untersuchung und der umfangreichen Beobachtungen, die im Vorwort und den zahlreichen Kommentaren der Neuausgabe dokumentiert sind, ist die Frage der Autorschaft bzw. nach den an der Konzeption und Niederschrift der Fundamenta beteiligten Personen nach wie vor unklar. *Ad faciendum cantum choralem* ist wohl als Gemeinschaftsarbeit von zwei Personen entstanden. Die eine, aufgrund der von ihr verwendeten Buchstabenformen wohl als jüngere Person (Abb. 16: „Hauptschreiber") zu identifizieren, richtete die Seiten ein, rastrierte sie und trug den verbalen Text und die ihn begleitenden Notenbeispiele ein. Die mutmaßlich ältere und erfahrenere Person (Abb. 16: „Korrektor") verfasste die Zwischenüberschriften, korrigierte sowohl den verbalen Text als auch die Notenbeispiele nebst zugehörigen choralen Textincipits und fügte zahlreiche Querverweise ein.[113] Beide Schreiber sind laut Witkowska-Zaremba aber nicht die Autoren:

> The nature of the errors noted in *Ad faciendum cantum choralem* (misspellings, repetition of words, slips of the pen etc.) indicates that the text may have been dictated or copied from another copy, draft or notes, with the participation of two scribes.[114]

112 Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 62–63. Siehe auch den Abschnitt „‚Ad faciendum cantum choralem' (Lub)" in Kapitel VI./2.2.

113 Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 43.

114 Ebd., S. 49.

Irritierend ist der Schluss der Abhandlung *Ad faciendum cantum choralem*, der dem Text – neben dem Fehlen einiger verbal angekündigter Notenbeispiele – einen fragmentarischen Charakter verleiht: „The last sentences, constructed without a clear ending, allows us to suppose that the author or the scribe was in somewhat of a hurry."[115] Dennoch ist Witkowska-Zaremba überzeugt, „[*Ad faciendum cantum choralem* was] undoubtedly authored by a sophisticated organist and highly educated composer."[116]

Jenseits der verbalen Texte ist die Lage noch komplizierter, da die Fundamentum-Segmente von mehreren Personen geschrieben wurden:

> We do know that the tablature is the fruit of the labour of a number of scribes, as indicated even by such clues as the shape of the digits in the writing of the dates.[117]

Zusätzlich beobachtet Witkowska-Zaremba ein sehr breit gefächertes Qualitätsspektrum der Fundamentum-Segmente wie auch zahlreiche Fehler,[118] sodass sie ihres Erachtens von Personen mit unterschiedlich ausgeprägten Fähigkeiten stammen:

> […] the examples which make up the Fundamentum represent a very diversified range of quality, from those which are totally correct in terms of counterpoint to the (rare) attempts which betray lack of practice, apparent mainly in parallel perfect consonances. One might thus conclude that the *Fundamentum* is the work of a number of organists with varying degrees of advanced knowledge of instrumental counterpoint.[119]

Möglicherweise seien die einzelnen Segmente auch von dem um sie herum aufgezeichneten Repertoire inspiriert:

> The organic character of the Tablature means that the Fundamentum seems almost physically ‚connate' with the compositional repertory included there: one might have the impression that it was created in stages, hence some of its parts are to be found between sets of separate works entered in the meantime. At times a single composition would also be added to a series of contrapuntal patterns belonging to the Fundamentum.[120]

115 Ebd., S. 126.
116 Ebd., S. 30.
117 Ebd., S. 29. Für eine Diskussion der Schreiberhände mit Fokus auf die Messkompositionen der Tabulatur siehe Marya J. Fancey, *Practical and Pedagogical Intentions. New Perspectives on the Organ Masses from the Tablature of Johannes of Lublin*, Diss. University of North Carolina 2019, S. 61–79.
118 Siehe dazu Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 194.
119 Ebd., S. 30.
120 Ebd.

Dennoch geht Witkowska-Zaremba davon aus, dass es sich bei *Ad faciendum cantum choralem* und der über die Handschrift verteilten Sammlung von Segmenten zusammengenommen um ein „in sich geschlossenes und sorgfältig geplantes Ganzes" handelt.[121] Johannes von Lublin sieht sie als „Autor" der didaktischen Teile.[122] Er habe sie vorbereitet, das Fundamentum überarbeitet, die Niederschrift von *Ad faciendum cantum choralem* beaufsichtigt und *Ad faciendam correcturam* selbst eingetragen.

Dieses Narrativ eines ‚Meisters', der ‚Autor' eines ‚Werkes' ist, scheint zwar durch die Gravur mit einem Namen und einer Jahreszahl auf dem Einband suggeriert zu werden, es passt aber nicht zum Befund, wie er sich in Lub darstellt. Statt des einen Autors und des geschlossenen Werkes stehen wir heute einem komplizierten Geflecht gegenüber, das sich noch weniger entwirren lässt als beim ‚Fall Buchner'. Sicher ist jedoch, dass das Fundamentum in Lub nicht allein Johannes von Lublin zugeschrieben werden kann, sondern vielmehr einer ganzen Gruppe von Personen zugeordnet werden muss.

9. Bux, Loc, Erl und Conrad Paumann[123]

Mit der verworrenen Gemengelage um drei Quellen, in denen insgesamt fünf Fundamenta eine Zuschreibung an Conrad Paumann tragen, beschäftigt sich die Forschung seit mehr als 100 Jahren (siehe Abb. 17 auf der folgenden Seite). Diese drei Quellen sind über Konkordanzen miteinander verbunden und bilden ein kompliziertes Geflecht mit weiteren Quellen, die in unmittelbarer Nachbarschaft dazu überliefert sind.[124] Trotz der langen Forschungsgeschichte sind bis heute zentrale Aspekte wie die Anzahl der Paumann zuzuschreibenden, von ihm komponierten Werke, deren Datierung und die Frage nach Paumanns Autorschaft unklar.[125] Die heute unübersichtliche und geradezu

121 „[…] the treatise *Ad faciendum* and *Fundamentum* – together constitute a cohesive and carefully planned whole […]" Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 30.

122 Ebd., S. 43.

123 Dieses Kapitel beruht auf Vorarbeiten, die ich zum Teil 2023 veröffentlichte: August Valentin Rabe, „Conrad Paumann's Fundamentum? New Light on Authorship in 15th- and 16th-Century Instrumental Music", in *Studies on Authorship in Historical Keyboard Music*, hrsg. von Andrew Woolley, Abingdon/New York 2023, S. 8–31.

124 Siehe die umfangreiche Konkordanzliste in Frauke Jürgensen, *Accidentals in the Mid-Fifteenth Century. A Computer-Aided Study of the Buxheim Organ Book and its Concordances*, Diss. McGill University, Montréal 2005, S. 214–238.

125 Die Forschung ist sich heute lediglich einig, dass von Conrad Paumann ein einzelnes Vokalstück überliefert ist, nämlich das dreistimmige *Wiplich figur in* D-Mbs, Cgm 810 („Schedel'sches Liederbuch"), fol. 25^{v}–26^{r}. Siehe auch Anm. 130.

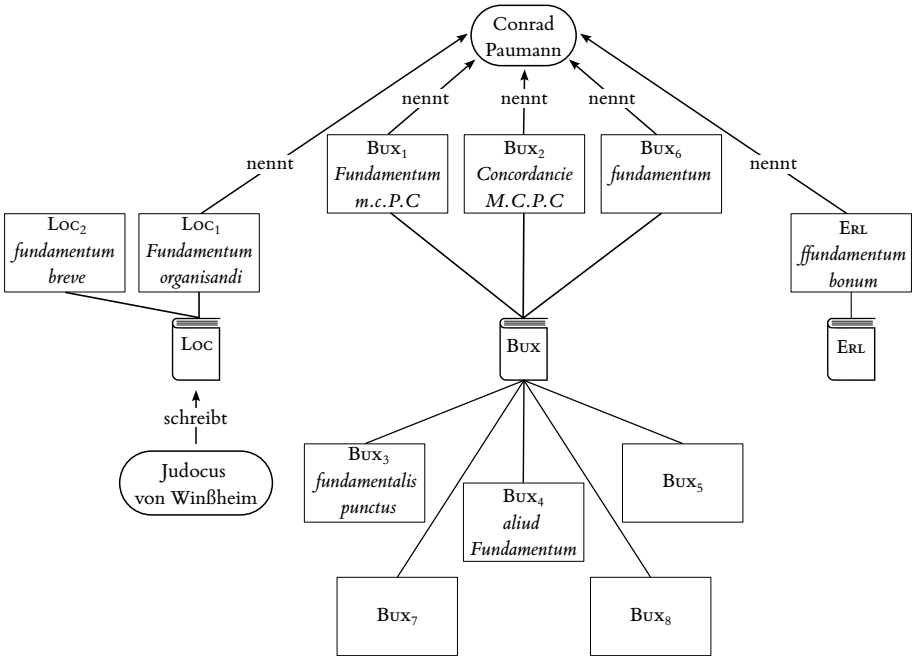


Abb. 17: Beziehungsgeflechte zwischen Quellen und Personen um Bux, Loc und Erl

konfuse Forschungslandschaft in Bezug auf die Paumann zugeschriebenen Fundamenta macht es erforderlich, zunächst die Quellenlage grundlegend zu klären, um im Anschluss die Frage der Autorschaft diskutieren zu können.

Band 8.1 der elfbändigen *Geschichte der Musiktheorie* trägt den Titel *Deutsche Musiktheorie des 15. bis 17. Jahrhunderts. Von Paumann bis Calvisius*.[126] Durch die Konzeption des Nachschlagewerkes wird der Musiker Conrad Paumann nicht nur zum ‚Autor', sondern auch zum Musiktheoretiker stilisiert, der sich in eine Reihe mit den ‚großen' Theoretikern stellen lässt. Dies irritiert zunächst, da Paumann bekanntlich blind war und kein Autograph hinterlassen hat. Zudem herrscht – wie sich zeigen wird – in der Forschung Uneinigkeit darüber, welche ‚Werke' ihm überhaupt zuzuschreiben sind. Dennoch ist die Klassifizierung insofern verständlich, als das Wirken Paumanns schon im 16. Jahrhundert als ‚historisch bedeutsam' eingeschätzt wurde. So schreibt Sebastian Virdung:

> Ich höre das ayn blind zu Nürenberg geborn und zu München begraben sie gewesen, hatt Meister Conrat von Nürenberg gehaissen, der zu seyner zeytt vor ander instrumentisten gelopt unnd gerümptt sey worden. Der hatt auf den kra-

126 Theodor Göllner, Klaus Wolfgang Niemöller und Heinz von Loesch (Hrsg.), *Deutsche Musiktheorie des 15. bis 17. Jahrhunderts. Erster Teil. Von Paumann bis Calvisius*, Darmstadt 2003 (Geschichte der Musiktheorie 8).

> gen der fünff kore, unnd uff siben bünde das gantz alphabet haissen schreiben, unnd als das ayn mall auß ist gewesen, hatt er wider von vornen an dem alphabet angefangen, und die selben buchstaben alle des andern alphabets dupliert […].[127]

Virdung nennt „Meister Conrat" einen berühmten „Instrumentisten" und zugleich den Erfinder der heute sogenannten ‚deutschen Lautentabulatur'. In dieser Rolle sieht ihn auch Martin Agricola – wenngleich er darüber spottet, dass ein Blinder ein Tabulatursystem erfunden habe:

> Weiter / wie ich mir hab lassen sagen / Wiewol mirs nie hat wöllen behagen, Das yhre Tabelthur erfunden sey Ists war / so las ichs auch bleiben dabey Von eym Lautenschlager blind geborn So han sie den rechten Meyster erkorn.[128]

Dass Virdung „hört" und Agricola sich „sagen lässt" verdeutlicht, dass diese Textstellen auf aktuelle Diskurse im Kollegenkreis zurückgehen. Neben diesen frühen ‚historiographischen' Zeugnissen gehört Paumann zu den wenigen Musikern seiner Zeit, deren Biographie und Wirken verhältnismäßig gut dokumentiert sind und von denen sogar eine Abbildung existiert.[129] Zugleich ist er derjenige, der am häufigsten – mindestens viermal – in Bux, der umfangreichsten Quelle für Instrumentalmusik im 15. Jahrhundert, genannt wird.[130] Dreimal steht der Name dort vor einem Fundamentum. Dies

127 Sebastian Virdung, *Musica getutscht und ausgezogen*, [Basel]: [Michael Furter] [1511] (vdm 3), fol. Xii^{v}.

128 Martin Agricola, *Ein kurtz deudsche Musica*, Wittenberg: Georg Rhau [1528] (vdm 529), fol. 29^{v}.

129 Er ist auf dem Grabmal im Dom zu Unserer Lieben Frau (Frauenkirche) in München zu sehen. Zur Biographie vgl. Franz Krautwurst, „Konrad Paumann", in *Veröffentlichungen der Gesellschaft für Fränkische Geschichte* 7a (1977), S. 33–48, sowie Bonnie J. Blackburn, „Conrad Paumann in Ferrara", in *Tijdschrift van de Koninklijke Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* 67 (2017), S. 69–81.

130 Unbestritten sind folgende Zuschreibungen an Paumann: „Sequitur fundamentum magistri Conradi pauman contrapuncti" (fol. 142^{v}), „Incipit Fundamentum. M. C. P. C." (fol. 97^{r}), „Concordancie M. C. P. C." (fol. 105^{v}) und „Ich beger nit mer. M C. p." (fol. 57^{r}). Marc Lewon, Christoph Wolff und Franz Körndle interpretieren auch folgende Abkürzungen als Zuschreibungen an Paumann: „Jeloymors M. C C. b." (fol. 7^{r}), „Con lacrime M C. C." (fol. 16^{r}–17^{r}), siehe Lewon, *Transformational Practices*, S. 342–346, Christoph Wolff, Art. „Paumann, Conrad" (2001), *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.21114> (24.08.2024) und Franz Körndle, Art. „Paumann, Conrad" (2005/2016), in *MGG Online* <www.mgg-online.com/mgg/stable/49885> (24.08.2024). Hans Rudolf Zöbeley und Eileen Southern interpretieren die Abkürzungen in diesen Fällen allerdings als „Magister Cantor Capellanus Binchois" und „Magister Ciconia Canonicus", siehe Hans Rudolf Zöbeley, *Die Musik des Buxheimer Orgelbuchs. Spielvorgang, Niederschrift, Herkunft, Faktur*, Tutzing 1964 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 10), S. 16 und Eileen Jackson Southern, *The Buxheim Organ Book*, Diss. New York University 1961, S. 52.

veranlasste die musikwissenschaftliche Forschung immer wieder, die Fundamenta als das sicher zuzuschreibende „Hauptwerk“[131] und als ‚geniale Einzelleistung‘ Paumanns zu deuten.[132] So vermutete beispielsweise Eileen Southern: „[…] the individual exercises obviously reflect the work of a single creative personality“.[133] Noch Claus Bockmaier sieht – im Rückgriff auf Göllner – in ‚Paumanns Fundamentum‘ einen großen Fortschritt gegenüber theoretischen Lehrwerken der ‚Tactus-Lehre‘.[134] Auch Christoph Wolff ist überzeugt, dass die Fundamenta „eindeutig auf einem gemeinsamen Urtext fußen“.[135] Dieser sei „von Paumann überarbeitet und stilistisch verfeinert“ worden, was Wolff als „kompositionstechnische und stilistische Entwicklung der Fundamentlehre“ interpretierte.[136] Wolffs Verständnis der Fundamenta als Varianten eines Urtextes, die eine chronologische und stilistische Entwicklung widerspiegeln, wirkt bis in neueste Forschungsbeiträge fort,[137] und so gilt Paumann heute als ‚Autor‘ von ‚Werken‘ im modernen Sinne, wobei die Fundamenta nach wie vor als das ‚Hauptwerk‘ Paumanns angesehen werden.[138] Im Folgenden betrachte ich zunächst die drei Quellen und ihre Zusammenhänge untereinander.

9.1. Das *Fundamentum organisandi* in Loc_1

Die umfangreiche Handschrift Loc ist heute als „Lochamer Liederbuch“ bekannt.[139] Sie besteht aus zwei Teilen, die ursprünglich getrennte Einheiten bildeten. Im ersten Teil sind überwiegend Lieder in einstimmiger Notation nebst

131 So bei Krautwurst, „Konrad Paumann“ und noch bei Lewon, *Transformational Practices*, S. 9: „While the fundamenta are directly attributed to Paumann himself, the tablatures surrounding them may be the products of his ‚School‘.“

132 Nach der Auffassung von Michael Kugler ist „[…] die Tastenmusik des 15. Jahrhunderts durch Paumann in ein reiferes Stadium getreten […].“ Michael Kugler, *Die Musik für Tasteninstrumente im 15. und 16. Jahrhundert*, Wilhelmshaven 1975 (Taschenbücher zur Musikwissenschaft 41), S. 68. Nach Wolff „[…] löst [Paumann] den Fundamenttenor aus der plumpen Schwerfälligkeit, wie sie sich aus der rhythmisch starren Reihung von Intervallformeln ergibt, und führt ihn freieren Gestaltungsmöglichkeiten zu.“ Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi“, S. 208.

133 Southern, *The Buxheim Organ Book*, S. 108, Anm. 19.

134 Bockmaier, *Gestalt des Taktes*, S. 80, Anm. 111. Siehe auch Kapitel II./2.

135 Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi“, S. 202.

136 Ebd., S. 207.

137 Siehe beispielsweise Lewon, *Transformational Practices*, S. 340: „The latter [= Wolff] found out an astonishing amount about chronological layers within the different versions.“

138 Siehe auch die Referenzen in Kapitel II./1.

139 Für eine Beschreibung der Handschrift und der Forschungsgeschichte bis 1971 siehe Konrad Ameln (Hrsg.), *Lochamer-Liederbuch und das Fundamentum organisandi von Conrad Paumann*, Kassel 1972 (Documenta musicologica 3). Für Inhalte, Konkordanzen und aufführungspraktische Anregungen siehe Marc Lewon, *Das Lochamer-Liederbuch*, 3 Bde., Reichelsheim 2008–2016. Die Abmessungen von Loc betragen ca. 15,5 × 21,2 cm. Digitalisat: <http://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB0000402B00000000> (24.08.2024).

zugehörigen Liedtexten überliefert. Der zweite Teil, der wohl zuerst entstand, enthält überwiegend Stücke in Tabulaturnotation, aber auch einen kleinen Traktat zur Mensuralnotation. Die Handschrift ist mit großer Sicherheit in der Nähe von Nürnberg entstanden, wie neben diversen Indizien innerhalb der Handschrift ein kurzer Bericht über die Sichtung des Kometen Halley am Ende von Loc nahelegt.[140] Demnach beobachteten auf dem Nürnberger Burgberg („monte castr[io]") wohl mehr als 1.000 Männer und Frauen mehrere Nächte lang den Kometen.[141] Den Tabulaturteil der Handschrift eröffnet auf den Seiten 46–62 Loc_1, das die Überschrift *Fundament[um] organisandi Magistri Conradi Paumans Ceci de Nürenberga Anno 1452* trägt. Aufgrund dieser Zuschreibung und der Datierung gilt es als das früheste, zentrale ‚Werk' Conrad Paumanns. Die Struktur des Fundamentums besteht aus *Ascensus-/Descensus*-Beispielen bis zur Sexte, dann *pause* und zuletzt *redeuntes*.[142] Daran schließt sich auf S. 63–68 Loc_2 an, das mit *fundamentum breve cum ascensu et descensu* überschrieben und gänzlich anders organisiert ist. Statt der Klassifizierung verschiedener *Ascensus/Descensus* und ihrer Intervalle werden in den Beschriftungen der Beispiele konkrete Tonnamen angegeben (z. B. *cdc – ccdc – cddc – cde* usw).[143] Ohne Ausnahme geht die Forschung bisher davon aus, dass es sich bei den beiden Fundamenta um ein einziges ‚Werk' Conrad Paumanns handelt. Lässt man die Namensnennung in der Überschrift zu Loc_1 als Zuschreibungskriterium gelten, so ist zumindest fraglich, ob die Zuschreibung auch für das zweite Fundamentum gilt, dessen Beginn durch die Überschrift und den Seitenumbruch klar markiert ist. Der Hinweis „et sic est finis" auf S. 68 der Quelle, der als Argument für die ‚Werk-Einheit' der beiden Fundamenta diente,[144] könnte sich lediglich auf Loc_2

140 Der Bericht befindet sich auf der hinteren Innenseite der Pergamentschale. Eine Sichtung des Kometen Halley, der ca. alle 75 Jahre in die Nähe der Erde kommt, ist für das Jahr 240 vor Christus erstmals schriftlich dokumentiert. Bereits am 27. Mai 1456 war der Komet im heutigen China gesichtet worden. Der Bericht in Loc ist auf den 15. Juni desselben Jahres datiert, und auch in Italien und Österreich sind Quellen über Sichtungen in diesem Jahr erhalten. Eine Rückkehr des Kometen ist für das Jahr 2061 vorhergesagt. Zur Geschichte des Kometen siehe Donald K. Yeomans, Jürgen Rahe, Ruth S. Freitag, „The History of Comet Halley", in *Journal of the Royal Astronomical Society of Canada* 80 (1986), S. 62–86.

141 Siehe für eine Transkription des Berichts und die Zuordnung nach Nürnberg Heinrich Besseler, „Das Lochamer Liederbuch aus Nürnberg", in *Die Musikforschung* 1 (1948), S. 220–225. Für Besselers Verstrickungen in der NS-Zeit siehe Fred K. Prieberg, *Handbuch Deutsche Musiker 1933–1945*, Kiel ²2009 (CD-ROM), S. 467–470.

142 Siehe Tab. 3 sowie Kapitel V./1.1.

143 Für die in den verschiedenen Fundamenta üblichen Varianten in den Beschriftungen siehe Kapitel I./2. und Kapitel V./1.3.

144 So z. B. bei Ameln, *Lochamer-Liederbuch*, S. 4.

beziehen oder gar mit dem Abschluss der Papierlage in Verbindung stehen, die dort endet.[145]

Die intensiven Forschungen der 1960er- und frühen 1970er-Jahre führten unter anderem zu einer weitgehend gesicherten Identifizierung des Hauptschreibers. Dabei handelt es sich um Frater Judocus von Winßheim, der beide Teile der Handschrift, die Tabulaturen wie auch die Lieder, maßgeblich verfasste. Vermutlich gehörte er dem Augustinerkloster in der ehemaligen Reichsstadt Windsheim bei Nürnberg an.[146] Offenbar schrieb er im Jahr 1452 zunächst den Teil mit den Tabulaturen, beginnend mit dem *Fundamentum organisandi*, wobei spätestens um 1455 der Tabulaturen- und der Liederteil vereinigt wurden. Die gesamte Handschrift wurde mehrere Jahre lang um weitere Stücke ergänzt. Auch Einblicke zur sozialen Stellung des Schreibers konnten gewonnen werden. Er scheint ein gebildeter Geistlicher gewesen zu sein, der Latein beherrschte und – dem Traktat nach zu urteilen, den er in Loc aufschrieb – Mensuralnotation lesen konnte.[147] Es ist außerdem gut möglich, dass er selbst intavolierte, wenngleich seine Fähigkeiten als Instrumentalmusiker beschränkt gewesen sein dürften.[148] Dies legt zumindest das von ihm geschriebene *Magnificat sexti toni* nahe, dessen Cantus gänzlich aus Loc_1 kompiliert ist.[149] Die zahlreichen Konkordanzen zu anderen Quellen lassen vermuten, dass er einem Netzwerk von Musikern oder musikinteressierten Menschen angehörte und mit vokalem und instrumentalem Repertoire seiner Zeit vertraut war.[150] Der Schreiber ist somit vor allem als bestens vernetzter Kompilator bekannt. Er könnte selbst entschieden haben, Loc_1 und Loc_2 zu gruppieren, und er könnte auch die Fähigkeiten besessen haben, die Musik, die er schrieb, zu bearbeiten. Es ist möglich, dass die Rolle von Judocus Winßheim in Bezug auf Paumann ähnlich ist wie die Rolle von Christoph Piperinus in Bezug auf Buchner. Piperinus wirkte im Hintergrund, gestaltete aktiv, was er schrieb, und autorisierte das, was er schrieb, durch die Nennung von Buchners Namen.[151]

145 Die Lagenstruktur der Handschrift referiert Ameln ebd., S. 5.

146 Ebd., S. 2.

147 Siehe Loc, S. 82–83.

148 Dafür spricht sein Schreiberzeichen vor der Intavolierung *do mit ein gut jare*. Siehe Walter Salmen und Christoph Petzsch (Hrsg.), *Das Lochamer-Liederbuch*, Leipzig 1972 (Denkmäler der Tonkunst in Bayern, Neue Folge Sonderband 2), S. XLVII.

149 Für eine detaillierte Diskussion des Stückes siehe Kapitel VII./3.

150 Vgl. dazu die umfangreichen Kommentare in der Neuausgabe von Loc: Lewon, *Lochamer-Liederbuch 1*.

151 Siehe Kapitel IV./1.1.

9.2. Erl und der Zusammenhang mit Loc

Die zweite Quelle, in der Paumann genannt wird, ist Erl.[152] Die Sammelhandschrift gelangte aus dem mittelfränkischen Zisterzienserkloster Heilsbronn in die Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg, es ist aber unklar, ob sie auch in diesem Kloster geschrieben wurde. Wie Susanne Riepschler auf der Basis von Konkordanzen zeigen konnte, ist es jedoch plausibel, dass auch diese Handschrift einem klösterlichen Milieu entstammt.[153] Die Handschrift enthält neben musikalischen Schriften zu verschiedenen Themen auch eine komplette Lage mit Tabulaturaufzeichnungen, in denen das Fundamentum steht (11. Lage, fol. 127–133).[154] Daneben versammelt die Handschrift Sachliteratur zu diversen Themen wie Astronomie, Medizin, Pflanzenkunde und Mnemotechnik.[155] Die insgesamt 19 Lagen bestanden vermutlich zuerst separat und wurden gegen Ende des 15. Jahrhunderts zu einem Band zusammengefasst. Dafür, dass das Fundamentum vorher separat bestand, spricht die Tatsache, dass die Seiten für die Bindung beschnitten wurden, was an der angeschnittenen Überschrift zu erkennen ist (siehe Abb. 18 auf S. 118). Am Schreibprozess war eine Gruppe von Personen beteiligt, wobei eine „klare Scheidung der Hände kaum möglich" ist.[156] Bisher fehlt eine grundlegende philologische Untersuchung der Handschrift mit detaillierten Hypothesen zum Schriftbefund. Offensichtlich scheint, dass die Foliierung wie auch die Inhaltsangabe und das alphabetische Sachregister auf fol. 1 von einer Person geschrieben wurden, die dort auch die Jahreszahl 1480 eintrug. Eine andere Person schrieb eine Gruppe von *Ars-memorativa*-Traktaten,[157] markierte das Ende der 9. Lage (fol. 99–110) mit der Jahreszahl 1455 (fol. 111^{r}) und setzte ihre Arbeit wohl fast zehn

152 Die Abmessungen betragen ca. 16 × 21 cm. Die Handschrift steht noch nicht als Digitalisat zur freien Verfügung.

153 Susanne Riepschler, „Das Blockbuch der ‚Ars memorandi' und seine handschriftlichen Zeugen", in *Blockbücher des 15. Jahrhunderts. Eine Experimentierphase im frühen Buchdruck. Beiträge der Fachtagung in der Bayerischen Staatsbibliothek München am 16. und 17. Februar 2012*, hrsg. von Bettina Wagner, Wiesbaden 2013 (Bibliothek und Wissenschaft 46), S. 215–254.

154 Zur Notation und für Abbildungen weiterer Abschnitte siehe Kapitel V./2.1.

155 Für eine Inhaltsübersicht und Handschriftenbeschreibung siehe Hans Fischer, *Die lateinischen Papierhandschriften der Universitätsbibliothek Erlangen*, Erlangen 1936 (Katalog der Handschriften der Universitätsbibliothek Erlangen 2) sowie – Fischers Angaben ergänzend – Riepschler, „Das Blockbuch". Für eine Verortung der Fundamenta in der Sachliteratur ihrer Zeit siehe Kapitel VIII.

156 Fischer, *Papierhandschriften*, S. 211.

157 Diese sind ab der 8. Lage (fol. 87–98) zu finden. Für eine Identifizierung und Edition einiger Abschnitte siehe Sabine Heimann-Seelbach, *Ars und Scientia. Genese, Überlieferung und Funktionen der mnemotechnischen Traktatliteratur im 15. Jahrhundert. Mit Edition und Untersuchung dreier deutscher Traktate und ihrer lateinischen Vorlagen*, Tübingen 2000 (Frühe Neuzeit 58).

Jahre später fort. Sie schrieb nämlich auch fast die gesamte 10. Lage, die weitere Traktate zur *Ars memorativa* und zur *Ars praedicandi* enthält, und trug dort zweimal die Jahreszahl 1464 ein.[158] Sie schrieb sodann einen kurzen Abschnitt eines musikbezogenen Traktates, nach dem wiederum eine dritte Person einen Text zur Monochord-Teilung eintrug (fol. 121^{v}–122^{v}). Diese dritte Person hatte vermutlich schon die komplette Handschrift vor sich, denn sie kompilierte am Ende der 17. Lage (fol. 200–204) Texte zu Mensuren von Glocken, Orgelpfeifen und Clavichorden.[159] Da diese Person vermutlich auch das Herbar in der 12. Lage (fol. 135–148) schrieb, das mit 1479 datiert ist (fol. 160^{v}), sind auch die musikbezogenen Schriften der 10. und 17. Lage erst kurz vor der Bindung der Handschrift 1480 entstanden.[160]

Schmutz und Abnutzungsspuren deuten darauf hin, dass die 11. Lage mit den Tabulaturen vor der Bindung separat benutzt wurde. Während für die Handschrift insgesamt auf Basis von Textkonkordanzen[161] und der in mehreren Teilen vorhandenen Datierungen ein Entstehungszeitraum von 1454 bis 1480 angenommen wird, gibt es für die 11. Lage keine spezifischen weiteren Anhaltspunkte. Auf Basis der Konkordanzen mit Loc ist anzunehmen, dass sie etwa zeitgleich mit Loc, also um 1452 geschrieben wurde. Die Lage ist bis auf die letzte Seite mit je sechs Systemen zu sechs Notenzeilen pro Seite rastriert. Auf der ersten Seite (fol. 127^{r}) stehen skizzenartige Tabulaturaufzeichnungen.[162] Die Notenschrift wurde von einer Person (im Folgenden: Schreiber I) notiert, während die Beschriftungen wohl von einem Schreiber II stammen und die Notizen am unteren Ende der Seite wiederum von einem Schreiber III. Schreiber II, Schreiber III oder ein weiterer Schreiber IV notierte auf fol. 127^{v} ein zweistimmiges Stück und einen Tenor in Buchstabennotation. Schreiber II, Schreiber III oder ein Schreiber V trugen sodann eine Skizze in Strich-Notation auf fol. 128^{r} ein. Nach zwei Leerseiten folgt dann das Fundamentum (siehe Abb. 18), das gänzlich Schreiber I aufschrieb (fol. 129^{v}–133^{v}).

158 Zur Identifikation und Kontextualisierung des *Ars praedicandi*-Traktats siehe Farkas Gábor Kiss, „Memory, Meditation And Preaching. A Fifteenth-Century Memory Machine in Central Europe", in *The Making of Memory in the Middle Ages*, hrsg. von Lucie Doležalová, Leiden 2010 (Later medieval Europe 4), S. 49–78.

159 Für eine Identifizierung der Texte siehe den Eintrag zur Handschrift im *LML digital* <https://lml.badw.de/lml-digital.html> (24.08.2024).

160 Fischer, *Papierhandschriften*, S. 211.

161 Vgl. die Referenzen von Heimann-Seelbach, *Ars und Scientia*.

162 Die originale Foliierung ist an dieser Stelle fehlerhaft, da statt fol. 127 hier fol. 126 stehen müsste. Ich zitiere aber die in der Handschrift und im Digitalisat zu sehende originale fehlerhafte Foliierung.

Die Zuschreibung des Fundamentums an Paumann scheint nicht nur durch die Überschrift *ffundamentum bonu[m] tri[u]m notar[um] mag[istri] Conradi In Nurenbergk* gesichert, sondern es gibt auch Konkordanzen zu mehreren Teilen des ersten Fundamentums in Loc, wie die folgende Übersicht veranschaulicht.

Loc$_1$			**Erl**		
Nr.		S.	Nr.		fol.
			7.	Et ascendit[ur] ut Asce[n]di[tur] sim[pliciter] clausulatim	129^v
			8.	H[oc] descendi[tur] simplicit[er]	129^v
1.	Ascensus simplex	46	1.	2[dus] asce[n]s[us] &c sim[plex]	129^v
2.	Descensus	46	2.	2[dus] desce[n]s[us] sim[plex]	130^r
3.	Sequit[ur] ascensus per tercias	47	3.	Asce[n]s[us] p[er] 3as salta[n]do	130^r
4.	Descensus p[er] 3	48	4.	Desce[n]s[us] p[er] 3as salta[n]do	130^v
5.	Ascensus s[e]c[un]dus per tercias	49	5.	Secu[ndu]s asce[n]s[us] p[er] 3as	130^v
6.	Descensus 2[us] p[er] t[er]cias	50	6.	Secu[ndu]s desce[n]s[us] p[er] 3as salta[n]do	131^r
7.	Sequit[ur] alius asce[n]s[us] simplex Eiusdem Magistri Conradi Pauman[n]s	51			
8.	Descensus	52			
9.	Ascensus per quartas	52	9.	Asce[n]s[us] p[er] quartas salta[n]do	131^v
10.	Descensus	53	10.	Desce[n]s[us] p[er] 4tas salta[n]do	131^v
11.	Sequitur alius Ascensus per quartas	53	11.	Asce[n]s[us] Secu[ndu]s p[er] 4tas	132^r
12.	P[er] q[ua]rtas descens[us]	54	12.	Seq[itur] desce[n]s[us] p[er] 4as salta[n]do	132^r
13.	Ascensus per Quintas	55	13.	Asce[n]s[us] p[er] 5as	132^v
14.	Descensus per Q[u]intas	56	14.	Desce[n]s[us] p[er] qu[in]tas	132^v
15.	Per q[ui]ntas Alius asce[n]s[us]	56	15.	Secundus Ascensus p[er] qu[in]tas	133^r
16.	Descensus p[er] qu[in]tas	57	16.	Desce[n]s[us] p[er] 5as Secu[ndu]s	133^r
17.	Sequit[ur] asce[n]s[us] & descens[us] per Sextas	58	17.	Asce[n]s[us] & desce[n]s[us] p[er] Sextas	133^v
18.	Pause	58			
19.	Redeuntes simplices sup[er] sex voces	60			
20.	Secuntur Redeuntes In idem p[er] 6 voces [es folgt lediglich ein Segment in ut]	62	20.	Secu[ntur] n[unc] redeu[n]tes in id[em] p[r]imo su[per] ut [es folgen keine Segmente]	133^v

Tab. 3: Struktur von Loc$_1$ und Erl

Zunächst fällt auf, dass die Beschriftungen der beiden Quellen voneinander abweichen, obwohl sie grundsätzlich die gleichen Segmente (Nr. 1–17) mit dem gleichen Notentext überliefern.[163] Auch die Reihenfolge ist geringfügig ver-

163 Ich danke Grantley McDonald herzlich für die Hilfe beim Entziffern der Beschriftungen von Erl.

ändert, wie die Position der Teile 7 und 8 erkennen lässt. Im Detail der Notentexte gibt es eine ganze Reihe von Unterschieden. Besonders in Bezug auf Stimmenzahl, Rhythmus und Versetzungszeichen weichen die Quellen voneinander ab, seltener in Bezug auf Tonhöhen einzelner Noten und Varianten in der Figuration. Auch Fehler in den Segmenten sind aufschlussreich: In beiden Quellen (in Loc in geringerer Anzahl) gibt es zahlreiche Fehler, die meist die Notation des Rhythmus betreffen (beispielsweise sind zu viele oder zu wenige Noten in einem Tactus). Es fällt aber auf, dass die Fehler bis auf eine Ausnahme nie in beiden Quellen konkordant auftreten. Exemplarisch vergleiche ich die Abschnitte 7 und 8 der beiden Quellen in Bezug auf ihre Unterschiede.



Abb. 18: Erl, Nr. 7, fol. 129^{v}

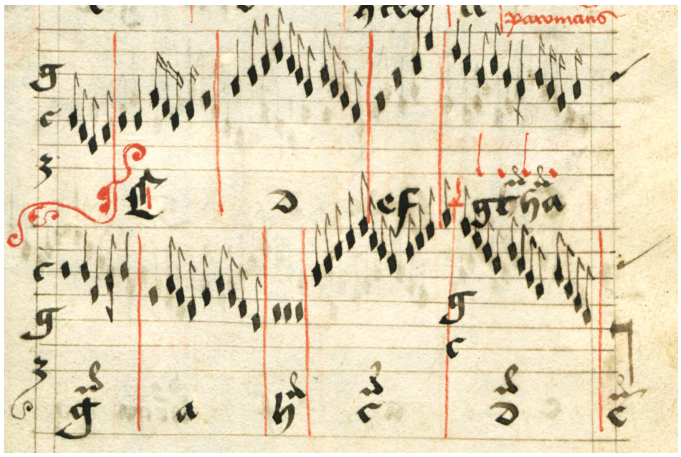


Abb. 19: Loc$_1$, Nr. 7, S. 51

Abb. 18 zeigt den Beginn des *Fundamentum bonum* in Erl mit Nr. 7. In der ersten Zeile sind hier gleich mehrere rhythmische Fehler zu erkennen. So ist der zweite Tactus um eine Semibrevis zu lang, da die erste Note als Brevis statt

als Semibrevis notiert ist. Derselbe Fehler findet sich in der letzten Note des darauffolgenden dritten Tactus. Im ersten und letzten Tactus der ersten Zeile sowie im ersten Tactus der zweiten Zeile ist der musikalische Satz dreistimmig – im Gegensatz zum entsprechenden Notentext in Loc_1 (siehe Abb. 19).

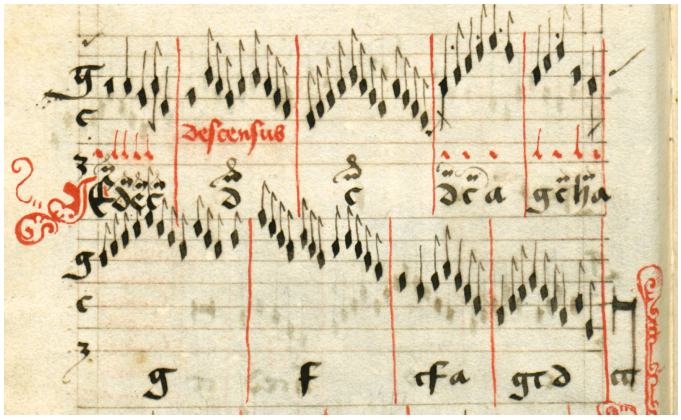


Abb. 20: Loc_1, Nr. 8, S. 52

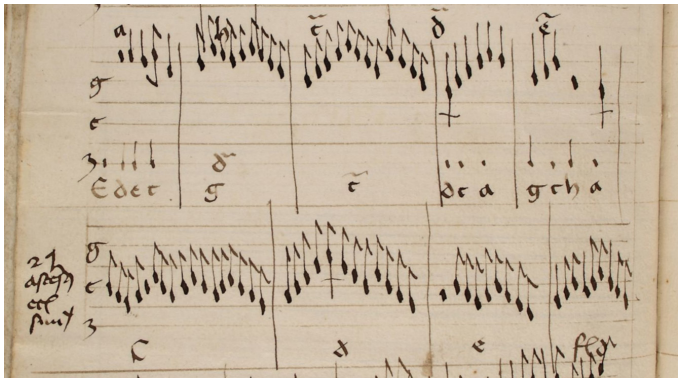


Abb. 21: Erl, Nr. 8, fol. 129^{v}

Ein Vergleich von Abschnitt Nr. 8 macht deutlich, dass dort der Discantus in Loc_1 in den ersten drei Tactus um eine Quinte zu tief notiert ist (siehe Abb. 20, T. 1–3). Der Schreiber bemühte sich, diesen Fehler durch das Hinzufügen eines Custos zu korrigieren (siehe Beginn der Z. 1, über den Schlüsseln). Erl (Abb. 21) vermeidet diesen Fehler zwar, jedoch stimmt der Rhythmus in der Tenorstimme weder in Z. 1, T. 1 (eine Semibrevis zu wenig) noch in der Diskantstimme in Z. 1, T. 2 (eine Semibrevis und eine Minima zu wenig). Eine rhythmische Variante im Notentext finden wir außerdem am Ende der Zeile: Während Erl (Abb. 21, Z. 1, T. 5) in gleichmäßigen Notenwerten fortschreitet, bringt Loc_1 einen punktierten Rhythmus (Abb. 20, Z. 1, T. 5). In Erl steht

am Zeilenende außerdem noch ein gravierender Fehler: Hier fehlt ein ganzer Abschnitt des *Descensus*, der in Loc_1 aber vorhanden ist (Abb. 20, Z. 2). Es fällt auf, dass dieser Fehler an einer Position geschah, bei der beide Quellen einen Zeilenumbruch aufweisen.

Dieser Fehler veranlasste Leo Schrade, der 1931 erstmals die beiden Quellen verglich, zu der Hypothese, Erl sei von Loc_1 abgeschrieben worden. Schrade beobachtete nämlich auch noch einen weiteren Fehler: Auf fol. 130^{r}, Z. 4 fehlt in Erl ein Tactus.[164] Da dieser Tactus in Loc_1 auf S. 47 als vorletzter Takt vor dem Seitenumbruch steht, vermutete Schrade, der Schreiber könnte zu früh umgeblättert und dabei vergessen haben, den letzten Takt auf der Seite zu notieren. Zu Schrades Argumenten könnte man noch einen Fehler hinzufügen, der in beiden Quellen konkordant ist: Sowohl Erl als auch Loc_1 notieren in Nr. 15 eine Diskantklausel eine Sekunde zu hoch. Sie sollte nach *g* führen, steht aber auf *a*. Zusätzlich hat Loc_1 an dieser Stelle aber auch einen rhythmischen Fehler, der in Erl nicht vorhanden ist. Dennoch kann Schrades Hypothese, dass Loc_1 „dem Schreiber von Erl als Vorlage gedient habe", nicht gänzlich überzeugen.[165] Wie Tab. 3 zeigt, weichen die Beschriftungen der Beispiele zum Teil stark voneinander ab. Außerdem stehen diesen drei Fehlern, die für Schrades These sprechen, über die Beschriftungen hinaus auch eine ganze Reihe von abweichenden Fehlern und Varianten im Notentext gegenüber, wie bereits der Vergleich von Abschnitt Nr. 8 zeigte. Sollte es sich bei Erl um eine ‚Abschrift' von Loc_1 handeln, hätte der Schreiber in den Notentext eingegriffen und ihn im Arbeitsprozess stark verändert.

Eine zu Schrade genau entgegengesetzte Deutung der Quellen bot Wolff: „Darüber, daß [Erl] eine frühere Fassung des *Fundamentum organisandi* [Loc_1] darstellt, kann kein Zweifel bestehen."[166] Grundlage dieser Deutung sind stilistische Argumente. Auf der Basis zweier Beispiele, an denen Wolff einen grundlegenden stilistischen Wandel zu erkennen meinte, schloss er, dass Erl die ältere und Loc_1 die jüngere Quelle sei: „[Loc] repräsentiert somit ein um sicherlich mehrere Jahre jüngeres Stadium der Fundament-Lehre als [Erl]."[167] Einerseits führt Wolff die eben besprochenen, in Loc_1 an zahlreichen Stellen eingeführten Punktierungen an, die in Erl fehlen (Erl: Abb. 21, Z. 1, T. 5; Loc_1: Abb. 20, Z. 1, T. 5), wodurch besonders „die Klauselbildung […] aufgelockert" werde. Andererseits analysiert er eine in Nr. 6 (vgl. Nb. 6 und 7) in

164 Schrade, *Die handschriftliche Überlieferung*, S. 101.
165 Ebd.
166 Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi", S. 209.
167 Ebd., S. 207.

den Quellen abweichend notierte Diskantklausel. Auch hier wähnt Wolff einen Stilwandel:

> Wahrend nämlich in [Erl] mit dem Tenorton *h* eine Konkordanz angeschlagen wird, erscheint in [Loc] eine unvorbereitete Diskordanz, womit eine harmonische Neuerung eingeführt wird, die [Erl] noch unbekannt ist.[168]

Allerdings handelt es sich bei der erwähnten Passage um eine Stelle, die in Loc offensichtlich fehlerhaft ist, sowohl was den Rhythmus (eine Brevis und eine Semibrevis sind im Tenor nicht bezeichnet) als auch die Vorzeichnung angeht (*a* und *f* sind erhöht statt *g* und *f*).



Nb. 6: Vergleich von Diskantklauseln nach Wolff, S. 209



Nb. 7: Übertragung derselben Klausel ohne Fehlerkorrektur

Offenbar arbeitete Wolff mit der Ausgabe Willi Apels, in der diese Fehler durch den Herausgeber kommentarlos korrigiert wurden.[169] Zudem kann die gewöhnliche Unterterzklausel, die Erl verwendet, um 1450 wohl kaum als Kriterium für einen konservativen Stil herangezogen werden. Auch wenn die Annahme, dass sich Paumanns Spiel im Laufe seines Lebens veränderte, grundsätzlich plausibel ist, müssen Wolffs stilistische Argumente für eine Chronologie der Quellen gänzlich zurückgewiesen werden.[170] Dass Erl und Loc_1 aber auf gemeinsame Vorlagen zurückgehen, wie Wolff (sich dabei selbst widersprechend) ebenfalls vorschlägt, ist vor dem Hintergrund des referierten Befundes durchaus möglich. Die aufgezeigten Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Erl und Loc_1 sind plausibel erklärbar, wenn man davon ausgeht, dass die Schreiber der beiden Quellen während des Notierens das musikalische

168 Ebd., S. 209.

169 Siehe Apel, *Keyboard Music*, S. 34.

170 Zu einer Diskussion der Problematik einer Komponistenzuschreibung aufgrund stilistischer Kriterien siehe das Kapitel 1.2. insbesondere ab S. 26 in Calella, *Musikalische Autorschaft*.

Material umgestalteten. Dabei könnten sie ihr Wissen und ihre Fähigkeiten genauso eingebracht haben wie ihre Spiel- und Schreibgewohnheiten.[171]

9.3. Die Fundamenta in Bux

Bux, als umfangreichste Handschrift für Instrumentalmusik des 15. Jahrhunderts, ist aus verschiedenen Perspektiven erforscht worden.[172] Bis heute bleiben zentrale Fragen zu dieser Handschrift unklar. Etwa, an welchem Ort sie entstand, warum dieses derart umfangreiche Manuskript angelegt und wie es verwendet wurde, welche Personen es schrieben und – falls sie damit einen Auftrag ausführten – wer diesen erteilt haben könnte.[173]

In Bux ist die Zuschreibungsfrage deutlich komplizierter als in den ersten beiden Handschriften. Dies spiegelt sich in der geradezu diffusen Forschungslage wider. In seiner umfangreichen Studie „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi und seine verschiedenen Fassungen" von 1968 zählte Wolff vier Fundamenta in Bux, die Paumann zuzuschreiben seien und alle auf einen einzigen Urtext zurückgingen (fol. 97^{r}–106^{r}; fol. 106^{v}–108^{v}; fol. 124^{v}–142^{v}; fol. 142^{v}–157^{v}).[174] Im *New Grove* listet Wolff aber – wohl ausgehend von der Namensnennung in den Überschriften auf fol. 97^{r} (*Incipit Fundamentum M.C.P.C.*) und fol. 142^{v} (*Incipit fundamentum magistri Conradi paumann contrapuncti*) – nur noch zwei Fundamenta, wobei er nicht angibt, welche Abschnitte er genau meint.[175] Damit revidiert er implizit die Ergebnisse seiner Studie von 1968 – in der er das *aliud Fundamentum* (Bux_4) Paumann zugeschrieben hatte

171 Zu Spielgewohnheiten vgl. Kapitel III./4.

172 Leider wurde mir eine Einsicht in die Handschrift durch die Bayerische Staatsbibliothek im Jahr 2022 nicht gestattet, sodass meine Erkenntnisse lediglich auf der Arbeit mit dem Digitalisat beruhen. Die Abmessungen betragen ca. 21 × 30 cm. Digitalisat: <https://www.digitale-sammlungen.de/view/bsb00104633?page=%2C1> (24.05.2024)

173 Lorenz Welker sieht in der Handschrift „eine sehr sorgfältige Kopie einer bereits existierenden Tabulatur", die überwiegend von einem „professionellen Schreiber" für einen „begüterten Auftraggeber" angefertigt wurde. Siehe Lorenz Welker, „Das Buxheimer Orgelbuch. Provenienz und überlieferungsgeschichtliche Einordnung", in *Neues musikwissenschaftliches Jahrbuch* 11 (2003), S. 67–87. Diese These zur Identifizierung der Auftraggeber in der Familie von Watt, die für Teile der Handschrift plausibel erscheinen mag, ist seit ihrer Publikation noch nicht durch die Forschung diskutiert worden.

174 Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi", S. 199. Siehe dort auch das Stemma auf S. 206. Die Auflistung der vier Fundamenta übernimmt auch Klaus-Jürgen Sachs, „Der ‚modus organizandi' im Umkreis Conrad Paumanns", in *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, hrsg. von Theodor Göllner, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission / Bayerische Akademie der Wissenschaften 17), S. 33–54, hier S. 39.

175 Wolff, „Paumann, Conrad".

– und schließt sich nachträglich der Zählung Robert Lords von 1960 an.[176] Dennoch geht Keith Polk noch 2016 von vier Fundamenta aus und bezieht sich dabei auf Wolff.[177] Franz Körndle listet im Artikel „Conrad Paumann" der *MGG²* zwei Fundamenta („fol. 97–106" und „fol. 142ᵛ–157ᵛ") und kommentiert, dass sie „Fassungen" voneinander seien.[178] Martin Staehelin wiederum sieht in Bux zwei „Fundamentumkomplexe", bestehend aus je zwei Fundamenta, von denen zwei Paumann sicher zuzuschreiben seien.[179] Arnfried Edler dagegen zählt „sechs Fassungen".[180] Southern legt sich in einer Zählung der Fundamenta in Bux gar nicht fest, vermutet jedoch, dass sie allesamt von Paumann stammen.[181]

Für die Unklarheit, wie viele Fundamenta in Bux zu finden und welche davon Paumann zuzuschreiben sind, gibt es mehrere Gründe. Einer ist, dass auch in dieser Quelle nicht klar ist, wie lange Überschriften ‚gelten'. Für Verwirrung sorgt außerdem, dass die Nummerierung der ‚Stücke' in der Quelle durch den Bibliothekar Julius Joseph Maier im 19. Jahrhundert inkonsequent vorgenommen wurde und einerseits nicht alle ‚Stücke' in Form einer Zahl erfasst sind, andererseits aber Teile, die nicht zusammengehören, zu ‚Werken' zusammengefasst wurden.[182] Diese Nummerierung, die Robert Eitner schon im 19. Jahrhundert kritisierte,[183] wurde unglücklicherweise in die Edition des ‚Buxheimer Orgelbuchs' von Bertha Antonia Wallner übernommen.[184] Auch ein Blick auf das originale Inhaltsverzeichnis ist wenig hilfreich, da dort lediglich für fol. 97 und fol. 107 Verweise auf Fundamenta eingetragen sind.
Das erste Fundamentum (Bux_1, beginnend auf fol. 97ʳ) endet laut Maiers Num-

176 Robert Sutherland Lord, *The Buxheim Organ Book. A Study in the History of Music in Southern Germany During the Fifteenth Century*, Diss. Yale University 1960, S. 168.

177 Victor Coelho und Keith Polk, *Instrumentalists and Renaissance Culture, 1420–1600. Players of Function and Fantasy*, Cambridge 2016, S. 196.

178 Siehe den Abschnitt „Werke" in Körndle, „Paumann".

179 „Das erste und das vierte dieser Fundamenta ist ausdrücklich als Werk Paumanns bezeichnet, aber aufgrund von Teilkonkordanzen mit gezeichneten Fundamenta Paumanns scheinen auch die beiden anderen in einer Verbindung mit diesem zu stehen." Siehe den Abschnitt „Inhalt der Handschrift/Werke" in Martin Staehelin, Art. „Buxheimer Orgelbuch" 1995/2016, *MGG Online* <www.mgg-online.com/mgg/stable/15658> (24.08.2024).

180 Edler, *Gattungen*, S. 22.

181 Siehe das Kapitel IV in Southern, *The Buxheim Organ Book*, S. 68–129.

182 Beispielsweise ist sich die Forschung einig, dass fol. 124ᵛ–142ᵛ zusammengehören und ein Fundamentum bilden, was in der Nummerierung aber nicht berücksichtigt wird.

183 Robert Eitner, „Das Buxheimer Orgelbuch. Beschreibung und Abdruck von Tonsätzen", in *Monatshefte für Musikgeschichte, veröffentlicht als Beilage zum 19. und 20. Jahrgang* (1887/1888), S. 1–112, hier S. 4.

184 Bertha Antonia Wallner (Hrsg.), *Das Buxheimer Orgelbuch. Handschrift mus. 3725 der Bayerischen Staatsbibliothek*, München/Kassel 1955 (Documenta musicologica Reihe 2, Bd. 1).

merierung (und den Angaben von Lord, Wolff, Körndle) auf fol. 106r. Tatsächlich beginnt aber auf fol. 105r mit der Überschrift *Concordancie M.C.P.C* ein neuer Abschnitt, dem mit der Überschrift *Fundamentalis punctus* auf fol. 105v ein weiterer Abschnitt folgt. Ob die beiden Abschnitte zum *Fundamentum M.C.P.C.* dazugehören ist fraglich. Insbesondere dann, wenn man eine ‚Überschrift' als Zuschreibungskriterium akzeptiert, wären *Concordancie M.C.P.C* und *Fundamentalis punctus* als zwei weitere, separate Fundamenta zu bezeichnen, während die Zuschreibung des *Fundamentalis punctus* an Paumann unklar bleiben müsste.

Noch gravierender ist die Unklarheit in Bezug auf das ‚vierte' Fundamentum. Während Wolff, Lord, Staehelin und Körndle fol. 142v–157v (die in Wallners Edition 52 Seiten einnehmen) als ein einzelnes Fundamentum interpretieren, zeigt Southern, dass die Strukturierung der Beispiele auf drei inhaltlich getrennt konzipierte Einheiten hinweist (fol. 142v–145v [hier Bux_6], fol. 145v–149v [hier Bux_7], fol. 149v–157v [hier Bux_8]).[185] Dies lässt sich anhand von Tab. 4 auf der folgenden Seite nachvollziehen, die eine Synopse der Strukturen der ersten Segmente von $\text{Bux}_{6\text{-}8}$ darstellt. Aufgelistet werden die Beschriftungen, die sich über den einzelnen Abschnitten finden.[186] Der standardisierten Darstellung folgend, beginnen Fundamenta normalerweise mit einem *ascensus/descensus*. Das Auftreten eines *ascensus* kann somit ein Indikator dafür sein, dass eine neue strukturelle Einheit beginnt. Somit scheint es sich um drei getrennte Fundamenta zu handeln, von denen aber nur das erste eine Überschrift trägt. Wie schon bei Loc_1 und Loc_2 spricht auch hier die Abfolge von drei ‚vollständigen' strukturellen Einheiten (Bux_6, Bux_7, Bux_8) dagegen, diese drei Abschnitte zu einem einzigen ‚Werk' zu gruppieren. Zwar ist die symmetrische Struktur – mit aufsteigenden und absteigenden Intervallen in genau umgekehrter Reihenfolge – bei allen drei Fundamenta sehr ähnlich, jedoch gibt es in der Faktur der Segmente große Unterschiede. Wie Southern zeigt, verwendet Bux_6 größere Notenwerte und integriert auch zweistimmige Beispiele, während Bux_7 und Bux_8 durchgehend dreistimmig und mit einer deutlich bewegteren Diskantstimme gestaltet sind.

185 Southern, *The Buxheim Organ Book*, S. 95.

186 Normalerweise bezeichnen die Beschriftungen die Bewegungen des Tenors, es gibt jedoch Diskrepanzen, da der Tenor auch diminuiert wird. Fehlende Beschriftungen habe ich in eckigen Klammern ergänzt.

Bux$_6$	**Bux$_7$**	**Bux$_8$**
Sequitur fundamentum magistri Conradi paumann contrapuncti	[ohne Überschrift]	[ohne Überschrift]
[Ascensus simplex et Descensus]	Ascensus simplex Descensus Alius ascensus [Alius descensus]	Ascensus simplex Descensus
[ut re ut]	ut ut re mi re ut	ut ut re ut
[ut ut re ut]	ut re mi mi re ut	[ut ut re ut]
[ut re re ut]	ut re mi fa fa mi re ut	ut re re ut h ut
[ut re mi mi re ut]	ut re mi fa sol sol fa mi re ut	[ut re mi mi ut]
[ut ut re mi mi re ut]	ut re fa fa re ut	ut mi mi ut
[ut re re mi mi re ut]	ut fa sol sol fa ut	[ut re mi fa fa mi re ut]
[ut mi mi ut]	ut re fa sol sol fa re ut	ut re fa fa re ut
[ut mi mi ut]	ut re mi sol sol mi re ut	ut mi fa fa mi ut
[ut re mi fa fa mi re ut]	ut mi fa sol sol fa mi ut	ut re fa fa re ut
[ut ut re mi fa fa mi re ut]	ut mi sol sol mi ut	ut re mi fa sol sol fa mi re ut
[ut re fa fa re ut]	[ut re sol sol re ut]	ut re mi sol sol mi re ut
[ut mi fa fa mi ut]	[ut mi fa fa mi re ut]	ut re fa sol sol fa re ut
[ut fa fa ut]	[ut re ut]	ut re sol sol re ut
[ut fa fa ut]	ut re ut	ut mi fa sol sol fa mi ut
[ut ut fa fa ut]	[ut re re ut]	ut mi sol sol mi ut
[ut re fa sol sol fa re ut]	ut mi sol re ut	ut fa sol sol fa ut
[ut re mi fa sol sol fa mi re ut]	[ut fa ut]	ut sol sol ut
[ut re mi sol sol fa re ut]	ut sol mi re ut	[ut sol sol ut]
[ut mi sol sol mi ut]	[ut sol ut]	
[ut mi sol sol mi ut]	[ut re ut]	
[ut fa sol sol fa ut]	ut re ut	
[ut sol sol ut]	[ut ut re re ut]	
[ut sol sol ut]	[ut re ut]	
[ut re]	ut re sol mi re ut	
[ut re]	ut mi sol sol mi re ut	
[ut ut re]	[ut ut ut fa mi re ut]	
	[ut sol h h sol mi re ut]	
	[ut fa ut]	
	[ut ut sol ut]	
	[ut re ut]	

	[ut ut re re ut]	
	[ut re mi mi re ut]	
	[ut re ut]	
	[ut re mi fa fa mi re ut]	
	[ut re fa fa re ut]	
	[ut mi fa fa mi ut]	
	[ut fa fa ut]	
	[ut re mi fa sol sol fa mi re ut]	
	[ut re mi sol sol mi re ut]	
	[ut re fa sol sol fa re ut]	
	[ut mi fa sol sol fa mi ut]	
	[ut re sol sol re ut]	
	[ut mi sol sol mi ut]	
	[ut fa sol sol fa ut]	
	[ut sol sol ut]	

Tab. 4: Synopse der Strukturen von Bux$_{6–8}$ (die jeweils ersten Segmente auf ut)

Neben der Anzahl der Fundamenta stiftete ihr loser Zusammenhang auf der Ebene des musikalischen Satzes mit Fundamenta in Bux, Loc und Erl Verwirrung. Innerhalb einzelner Stimmen ist nämlich eine Vielzahl an identischen oder ähnlichen Spielfiguren zu finden. Bisher fehlt es allerdings an Studien, die auf derartige Zusammenhänge fokussieren.[187] Möglicherweise können computergestützte Untersuchungen in Zukunft weiterhelfen.[188] Die ältere Forschung bemühte sich, die Frage dieser Zusammenhänge zu klären, indem sie ‚Konkordanzen' analysierte. Diese Idee lag nahe aufgrund der engen Verflechtung der Quellen miteinander – die sich etwa in Bearbeitungen derselben Lieder zeigt.[189] Allerdings findet sich in Bezug auf die Fundamenta lediglich eine einzige unbestrittene Übereinstimmung zwischen den Notentexten von Loc$_1$ und Bux: Die *Redeuntes In idem p*[*er*] *6 voces* in Loc$_1$ entsprechen weitgehend den *In idem Redeuntes* fol. 104^r, Z. 5–6 in Bux$_1$ (Abb. 22 und 23 sowie Nb. 13, S. 184).

187 Erste Schritte geht Jacques Meegens in seiner Masterarbeit *Le livre d'Orgue de Buxheim. Etude de l'ornementation de 23 chansons françaises*, Mémoire de Master 2, Université Paris IV Sorbonne, UFR Musique et Musicologie 2011.

188 Siehe beispielsweise Frauke Jürgensen, „Partial signatures as transmitted in the Buxheim Organ Book and its concordances", in *Early Music* 43 (2015), S. 597–609, sowie die Impulse im Kapitel „Case Study: The Buxheim Organ Book" in Ian Knopke und Frauke Jürgensen, „Symbolic Data Mining in Musicology", in *Music Data Mining*, hrsg. von Tao Li, Mitsunori Ogihara und George Tzanetakis, Boca Raton 2012, S. 327–345.

189 Siehe die umfangreiche Konkordanzliste in Jürgensen, *Accidentals*, S. 214–238.

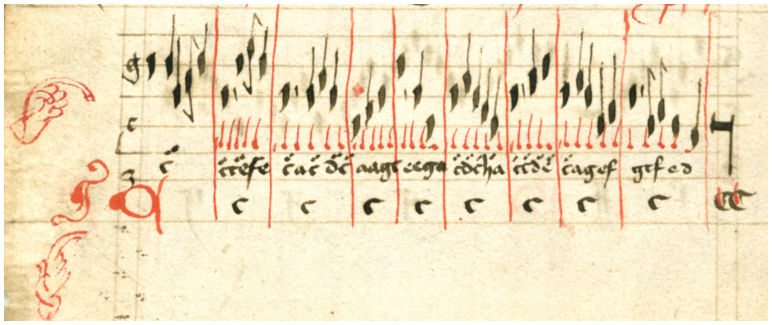


Abb. 22: Loc_1, S. 62, Z. 4



Abb. 23: Bux_1, fol. 104^v, Z. 5–6

Jedoch gibt es zahlreiche variierende Lesarten, da der Satz in Loc_1 einige Fehler enthält.[190] So fehlen dort in der Mittel- und Oberstimme mehrere Pausen, sodass diese Tactus unvollständig sind. Zudem gibt es kleine rhythmische Varianten in der Oberstimme, und der Ton des Contratenors im Schlussklang fehlt. In Loc_1 scheint das Stück nachträglich eingetragen worden zu sein: Ungewöhnlich eng geschrieben, füllt es genau die letzte Zeile der letzten Seite des Fundamentums. Zwei Indices verweisen auf das Beispiel und heben es so gegenüber den anderen Beispielen hervor.

In Bezug auf darüber hinausgehende Übereinstimmungen zwischen den Quellen – und darauf basierende Zuschreibungen an Paumann – besteht in der Forschung Uneinigkeit. Southern beispielsweise schreibt Bux_5 aufgrund von ‚Konkordanzen' zu Bux_6 – das Paumann in der Überschrift nennt – Paumann zu:

190 Darauf machten bereits Arnold und Apel im Rahmen ihrer Editionen aufmerksam. Friedrich Wilhelm Arnold, „Das Locheimer Liederbuch nebst der Ars Organisandi von Conrad Paumann. Als Documente des deutschen Liedes sowie des frühesten geregelten Contrapunktes und der ältesten Instrumentalmusik aus den Urschriften kritisch bearbeitet", in *Jahrbücher für musikalische Wissenschaft*, hrsg. von Friedrich Chrysander, zweiter Band (1867), S. 1–234, hier S. 195–196; Apel, *Keyboard Music*, S. 51.

> Although no composer's name accompanies the superscriptions, it is fair to assume that the manuals [= Bux_5] should be attributed to Paumann, if only for the obvious reason that a large number of their Exercises are concordant with Exercises in No. 236 [= Bux_6].[191]

Allerdings definiert Southern den Begriff ‚Konkordanz' nicht und weist Übereinstimmungen nicht im Detail nach. So bleibt unklar, ob sie eine identische Figur innerhalb einer Stimme, einzelne übereinstimmende Tactus oder ganze Passagen meint, und ihre Untersuchungsergebnisse können nicht reproduziert werden. Auch Wolff bemühte sich, über eine Stilanalyse von Konkordanzstellen in Bux Paumanns ‚Urtext' zu rekonstruieren und Rückschlüsse auf Überarbeitungsprozesse und eine Quellenchronologie zu ziehen.[192] Dabei verwarf er die Konkordanzen, die Hans Schnoor, Hans Rudolf Zöbeley und Walter Salmen angegeben hatten.[193] Jedoch verweist Wolff jeweils nur auf einzelne Notengruppen innerhalb einer Stimme oder ähnliche kontrapunktische Wendungen. Diese Passagen mögen übereinstimmen, auf den musikalischen Satz als Ganzes bezogen sind die Abweichungen aber gravierend.[194] Die These, dass die Übereinstimmungen darin begründet sind, dass die verschiedenen Schreiber sich auf denselben ‚Urtext' beziehen, kann so nicht überzeugen. Das Beispiel der Uneinigkeit in Bezug auf die Konkordanzen zeigt somit, dass philologische Methoden wie Stilanalyse oder das Erstellen eines Stemmas – die für andere Repertoire fruchtbar sein mögen – zur Stützung einer Zuschreibung in diesem Zusammenhang nur wenig geeignet sind.

Auch eine Untersuchung der Papiere und der beteiligten Schreiber brachte keine Klarheit. Während sich noch alle Forscherinnen und Forscher einig sind, dass Bux hauptsächlich von mindestens zwei Schreibern geschrieben wurde (Schreiber I: 1^{r}–123^{v}, 169^{r}, Inhaltsverzeichnis, Foliierung; Schreiber II: 124^{v}–158^{r}), identifiziert Schnoor darüber hinausgehend drei Hände, Wallner zwei sowie eine unbestimmte Zahl weiterer Schreiber.[195] Southern, die sich zuletzt mit dem Thema beschäftigte, sieht insgesamt zehn Hände.[196] In Bezug auf die verwendeten Papiere scheint die einzige im Zusammenhang mit den

191 Southern, *The Buxheim Organ Book*, S. 108.
192 Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi".
193 Ebd., S. 203, Anm. 27.
194 Siehe beispielsweise die vermeintlichen Konkordanzen d) und e) bei Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi", S. 203.
195 Zöbeley, *Musik des Buxheimer Orgelbuchs*, S. 14.
196 Southern, *The Buxheim Organ Book*, S. 14–22. Diese Zählung referiert auch Staehelin, „Buxheimer Orgelbuch".

Fundamenta verwertbare Erkenntnis zu sein, dass $\text{Bux}_{1–4}$ (fol. 97–108) die Papierlage Nr. 9 bilden.[197]

Zusammengenommen zeichnet sich ab, dass in Bux zwei Gruppen von Fundamenta enthalten sind. Die vier Fundamenta $\text{Bux}_{1–4}$ sind insofern als Gruppe anzusehen, als sie zeitnah zueinander von derselben Person in eine separate Papierlage aufgeschrieben wurden und der *ascensus/descensus*, der in $\text{Bux}_{1–2}$ und Bux_4 enthalten ist, einen Ambitus von c^0 bis c^1 hat. Die Person scheint die Zusammengehörigkeit als Gruppe unterstrichen zu haben, indem sie am Ende der Lage in Großbuchstaben „Explicit Fundamentum" notierte.[198] Innerhalb dieser Gruppe gibt es aber auch große Unterschiede. Bux_1 ist, anders als die übrigen drei Fundamenta, symmetrisch gestaltet. Bux_2, die *Concordancie*, ist auf den Aspekt der Zusammenklänge fokussiert und Bux_3, der *Fundamentalis punctus*, ist als ein einzelnes langes Segment konzipiert.[199] Während Bux_1 dreistimmige und zweistimmige Segmente versammelt und die Fusa als kleinster Notenwert häufig vorkommt, ist Bux_4 fast durchgehend zweistimmig mit der Semiminima als kleinstem Notenwert.

$\text{Bux}_{5–8}$ bilden ebenfalls eine Gruppe. Auch sie wurden sämtlich von einem einzelnen Schreiber aufeinanderfolgend aufgezeichnet und ihnen ist der Umfang des *ascensus/descensus* von c^0 bis e^1 gemeinsam. Zudem ist ihre Struktur – wie die von Bux_1 – fast durchgehend symmetrisch orientiert, indem immer mit denselben Tonschritten auf- und abgestiegen wird (siehe Tab. 4). Bux_6, das *fundamentum contrapuncti*, sticht heraus, da es auf den Aspekt kontrapunktischer Zusammenklänge fokussiert und hauptsächlich Minimen verwendet.[200] Gemeinsam sind den anderen drei Fundamenta die stark bewegte Oberstimme und der häufige Einsatz von Quarten in den Unterstimmen – die in $\text{Bux}_{1–4}$ nicht vorkommen.[201] Bux_5 und Bux_8 teilen darüber hinaus das Verhältnis der Unterstimmen zur Oberstimme: Über weite Strecken stehen einzelnen Brevis-Klängen in der linken Hand Figurierungen mit 24 Fusae in der Oberstimme gegenüber.

Um diesen Befund weiter zu klären, wird es umfangreiche weitere Untersuchungen brauchen, die im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht geleistet werden konnten. In Anbetracht dieses Befundes gehe ich davon aus, dass es

197 Judith Kaufmann, „Das Papier des Buxheimer Orgelbuchs. Überlegungen zu Anlage, Lokalisierung und Datierung der Handschrift", in *Franz Krautwurst zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Marianne Danckwardt und Johannes Hoyer, Augsburg 2003 (Neues musikwissenschaftliches Jahrbuch 11), S. 49–65, hier S. 54.

198 Siehe Bux fol. 108^v.

199 Siehe Kapitel VI./1.8.

200 Siehe Kapitel VI./1.7.

201 Zu ‚Quartkadenzen' siehe auch Kapitel III./4.

verschiedene Personengruppen gab, die teils ähnliche Spiel- und Schreibgewohnheiten hatten, möglicherweise gemeinsam musizierten und sich mündlich, vielleicht auch schriftlich austauschten. Paumanns Name steht zwar in den Überschriften von Bux$_1$, Bux$_2$ und Bux$_6$, eine darüber hinausgehende pauschale Zuschreibung an Paumann lässt sich jedoch wie eine Erklärung der Fundamentum-Gruppen durch eine ‚Paumann-Schule' nicht ausreichend belegen.

9.4. Schriften der ‚Paumann-Schule'?

Was aber bedeutet nun diese Zuschreibung an Paumann, der als blinder Mensch wohl selbst keine Notation benutzte? Ein Blick auf die Konstellationen und Beziehungen zwischen den Quellen, die Zuschreibungen an Paumann tragen, offenbart ein kompliziertes Geflecht. Trotz der zahlreichen Verweise auf Paumann muss ein modernes Autorschaftskonzept zurückgewiesen werden. Kategorien wie ‚Konkordanz', ‚Personalstil' oder ‚Urtext', die mit Paumann eine einzelne Person ins Zentrum der erhaltenen Quellen stellen, scheinen nur sehr begrenzt anwendbar zu sein. Die Annahme, dass die Quellen auf einem Urtext fußen, der mannigfaltige Veränderungen erfahren hat, ließ sich bisher nicht ausreichend belegen. Vielmehr deuten die Quellen darauf hin, dass mit dem Aufschreiben und Gruppieren der Fundamenta eine kreative Auseinandersetzung mit dem Material einherging, an der mehrere Personen beteiligt waren, die wiederum – wie in Loc und Erl ersichtlich – ihre eigenen Erfahrungen einbrachten. Geht man davon aus, dass verschiedene Personen mit ähnlicher musikalischer Sozialisation mit einem nur grob standardisierten Darstellungsverfahren Musik aufschrieben, so sind die Varianz und die Vielfalt der Lösungen plausibel. Gut fassbar wird die enge Verwandtschaft bei gleichzeitiger Varianz in der Gestaltung der Struktur: Bux$_1$ und Bux$_{5–8}$ bedienen sich einer Struktur, die auf Symmetrie beruht (siehe Tab. 4). Außer in Bux sind keine weiteren Fundamenta mit einer solchen symmetrischen Gestaltung überliefert.

Weshalb wurden die Fundamenta überhaupt aufgeschrieben? Wolff geht davon aus, dass Paumann die Fundamenta seinen Schülern diktierte und auf diese Weise Lehrwerke für Schüler ‚veröffentlichte'. Diesen Schülern seien, im Bestreben einen authentischen Paumann-Notentext zu festzuhalten, ungewollt Fehler passiert, sodass der Urtext nach und nach ‚korrumpiert' worden sei. Diese Interpretation lässt außer Acht, dass es möglicherweise gar nicht im Interesse der Schreiber lag, Paumanns Kunst zu konservieren. Es ist vollkommen unklar, wie eng diese stark systematisierten Aufzeichnungen mit der künstlerischen und didaktischen Praxis Paumanns in Verbindung stehen und zu welchem Zweck die Aufzeichnungen angefertigt wurden. Statt ein Lehr-

werk des Meisters zu konservieren, sind verschiedene weitere Tätigkeiten denkbar, wie das Kapitel VII zeigt. So könnte es sich auch um Materialien für das eigenständige Üben, für das Auswendiglernen oder um Vorlagen für die eigene didaktische Praxis handeln, die lediglich von Paumanns Spiel, seiner Art zu systematisieren oder zu unterrichten inspiriert waren. Ebenso könnte die schreibende Person sich nur gewisser Aspekte schriftlich versichert haben wollen – ohne dass die aufgezeichnete Musik je zum Erklingen gebracht wurde.

Mit der Frage nach der Funktion der Schriften geht die Frage nach der sozialen Ökologie einher. Schon die Paumann-Forschung des 19. Jahrhunderts hatte – trotz aller Fokussierung auf den Meister – die Varianz in den Quellen durch eine Beteiligung mehrerer Personen zu erklären versucht, die miteinander im Austausch standen. Sie hatte angenommen, dass Paumann eine reiche Unterrichtstätigkeit verfolgte und die beteiligten Personen folglich Schüler sein müssten. Spätestens seit Max Seifferts *Geschichte der Klaviermusik* (1899) ist der Mythos der „Paumann-Schule" etabliert: In Paumanns Reisen sei der Grund zu erblicken,

> […] dass zu Paumann eine Anzahl von Schülern eilte, die von ihm über den Kreis der auch anderswo in Deutschland erreichbaren Spielfertigkeit hinaus geführt sein wollten, dass er eine Schule bildete, die an seinem Lehrgebäude festhielt und an dessen Vervollkommnung weiter arbeitete. Der erzieherische Einfluss, den Paumann also weithin ausüben konnte, wird mit sein geschichtliches Hauptverdienst sein; er wird auch verhindert haben, dass Paumann, wie so viele andere, die mit ihrer Kunst isoliert da standen, zu bald dem Gedächtnis der Nachwelt entschwand.[202]

Seiffert überschreitet hier die Grenze von der Erzählung anhand historischer Fakten zur reinen Fiktion: Die Existenz einer „Paumann-Schule" lässt sich nämlich durch kein einziges Dokument – etwa in Form von Briefen oder Verträgen – stützen. Eine Unterrichtstätigkeit Paumanns ist nur bei einem einzigen Schüler sicher belegt[203] – womit trotz der reichen Quellenlage in Bezug auf seine Biographie ein gänzlich anderer Befund vorliegt als beispielsweise bei Buchner oder Hofhaimer, bei denen die Hinweise auf eine Unterrichtstätigkeit in Form von Archivalien vergleichsweise zahlreich sind. Insofern handelt es sich hierbei um Legendenbildung, wie sie von Ernst Kris und Otto Kurz in der

202 Max Seiffert, *Geschichte der Klaviermusik. Die ältere Geschichte bis um 1750*, Leipzig 1899, S. 6. Für Seifferts Verstrickungen in der NS-Zeit siehe Fred K. Prieberg, *Handbuch Deutsche Musiker 1933–1945*, Kiel ²2009 (CD-ROM), S. 6993–6994.

203 Es handelt sich um Sebald Grave. Dass Paumann seinen Sohn Paul ebenfalls unterrichtete, ist sehr wahrscheinlich. Siehe Ameln, *Lochamer-Liederbuch*, S. 10.

Legende vom Künstler anhand von Künstlerbiographien beschrieben wurde.[204] Vor dem Hintergrund, dass es sich bei der „Paumann-Schule" um ein biographisches Modell handelt, überrascht es weniger, dass die „Paumann-Schule" noch in Lexikonartikeln und neuesten Veröffentlichungen präsent ist.[205] Zwar scheint es in Anbetracht der Quellen, die miteinander in Verbindung stehen, plausibel, dass sie von Menschen verfasst wurden, die im gegenseitigen Austausch von Texten und Ideen standen. Zugleich scheint mir die Idee einer Gruppe von Orgelschülern, die Paumanns Diktat lauschen, abwegig, da das Diktieren eines Notentextes, wie ihn die Quellen überliefern, viele Stunden in Anspruch nehmen würde und mir für das Diktieren von Notentexten im Bereich der Instrumentalmusik keine historischen Belege bekannt sind. Es konnte bisher auch nicht plausibel gemacht werden, weshalb eine blinde Person, deren Praxis offensichtlich unabhängig von schriftlichen Aufzeichnungen überaus erfolgreich funktionierte, beim Unterricht notwendigerweise auf das Mittel der Schrift zurückgreifen sollte und welche Lernziele damit in Verbindung stehen würden.

Die angedeuteten Fragehorizonte suggerieren, dass es sich bei den Paumann zugeschriebenen Fundamenta eher um eine spezifische Spielart der Paumann-Rezeption handelt als um das „Hauptwerk" eines Komponisten. Diese Erweiterung der Perspektive ermöglicht auch einen neuen Blick auf die Person Conrad Paumann. Die erhaltenen Dokumente, allen voran die Grabplatte, die Lobsprüche,[206] die Aufführungsberichte und die zahlreichen Dokumente rund um seine Reisen,[207] zeichnen das Bild einer facettenreichen Musikerpersönlichkeit, die auf unterschiedlichen Instrumenten und in verschiedenen Repertoirebereichen zu beeindrucken wusste. In der Vorstellung von Paumann als diktierendem „Orgellehrer" und einem „Hauptwerk" in Form von Fundamenta, das über eine „Paumann-Schule" verbreitet wird, scheint eine einzelne die-

204 Ernst Kris und Otto Kurz, *Die Legende vom Künstler*, Frankfurt am Main 72018. Siehe auch Imke Harmine Augusta Oldewurtel, *‚Wie alte Bekannte' – zur Konstruktion von Biographien von Renaissance-Komponisten*, Masterarbeit Universität Wien 2016 sowie zur ‚Schulenbildung' allgemein Kilian Sprau und Franz Körndle, „‚… und sonderlich ein herrlicher Pralltriller'. Beiträge zur Erforschung künstlerischer ‚Schulenbildung'", in *Musik – Pädagogik – Professionalität. Festschrift für Bernhard Hofmann zum 60. Geburtstag*, hrsg. von Gabriele Puffer, Kilian Sprau, Andreas Becker und Franz Körndle, Innsbruck u. a. 2019, S. 91–117.

205 So bei Wolff, „Paumann, Conrad" und bei Lewon, der irrtümlicherweise davon ausgeht, dass der Begriff erst 1972 eingeführt wurde: Lewon, *Transformational Practices*, S. 9.

206 Siehe dazu Fabian Kolb, „Organisten-Lob. Zur frühneuzeitlichen Wertschätzung des Organisten zwischen Virtuosität, Tugendhaftigkeit, Erudition und musiktheoretischer Kompetenz", in *Musica floreat! Jürgen Blume zum 70. Geburtstag*, hrsg. von Immanuel Ott und Birger Petersen, Mainz 2016 (Spektrum Musiktheorie 5), S. 169–202.

207 Blackburn, „Paumann in Ferrara".

ser Facetten überbewertet zu werden. Wie die Grabplatte, Reise- und Aufführungsberichte nahelegen, war Paumann Multiinstrumentalist. Zwar war er in Nürnberg und München jeweils als Organist angestellt, in sämtlichen italienischen Dokumenten – und auch von Martin Agricola – wird er aber als Lautenist geführt.[208] Erst vereinzelt wurde versucht, Paumanns Bedeutung auf anderen Gebieten als der Orgelmusik zu würdigen.[209] Auch die satztechnischen ‚Innovationen', die mit den Fundamenta in Verbindung gebracht werden – Etablierung des dreistimmigen Satzes, Verwendung imperfekter Konsonanzen –, sind möglicherweise plausibler erklärbar, wenn – statt der Einzelleistung Paumanns – angenommen wird, dass sich viele verschiedene Personen mit dem Material auseinandersetzten, die wie Paumann mit Vokalmusik bestens vertraut waren.[210]

10. Autorschaft und Überlieferung

10.1. Verteilte Autorschaft

Fundamenta tragen in ihren Überschriften im Vergleich zu anderen musikalischen Quellen des 15. und frühen 16. Jahrhunderts auffällig oft Namen. Diese Namen interpretierte die Musikwissenschaft als Zuschreibung an einen Autor. Die musikwissenschaftliche Forschung bemühte sich, analog zu Arbeiten über spätere Komponisten, eine vom vermeintlichen Urheber autorisierte Urtextfassung auszumachen. Wie das vorliegende Kapitel gezeigt hat, ist jedoch im gesamten Bestand an überlieferten Fundamenta mit Ausnahme von Oßwald Holtzach/Hans Kotter und in Ansätzen Hans Buchner/Christoph Piperinus unklar, was die in den Fundamenta genannte Person eigentlich zur Entstehung der heute vorliegenden Quelle beigetragen hat. Die bisher angenommene Autorschaft einer einzelnen Person in der didaktischen Konstellation eines Lehrers, der ein Lehrwerk für einen Schüler schreibt, stellt jedoch einen Einzelfall dar. Fundamenta sind keine geschlossenen Werke, sondern b e w e g l i c h e Texte: Selbst die umfangreichsten haben einen Fragmentcharakter, und wenn Personen philologisch greifbar werden, zeigt sich, dass diese in den Text eingriffen, das Geschriebene veränderten und somit die

208 Coelho/Polk, *Instrumentalists and Renaissance Culture*.

209 Hiroyuki Minamino, „Conrad Paumann and the Evolution of Solo Lute Practice in the Fifteenth Century", in *Journal of Musicological Research* 6 (1986), S. 291–310, sowie Lewon, *Transformational Practices* und Dick Hoban, „Conrad Paumann – a Mid-15th Century Lutenist", in *Lute Society of America Quarterly* 40 (2005), S. 5.

210 Zu den ‚Innovationen' siehe Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi", S. 208. Die Vertrautheit mit Vokalmusik ist allein durch die Intavolierungen und parallel überlieferten Stücke in Mensuralnotation in den besprochenen Quellen reich belegt.

Arbeit ihrer Nachfolger mitbestimmten. Diese Erkenntnis schlägt die Brücke zur Literaturwissenschaft. Inspiriert von der *new philology* ist in der Mediävistik längst die Idee etabliert, dass „eine textliche Varianz in der Überlieferung selbstverständlich ist."[211] Besonders deutlich ist dies in den wenigen Fällen, wo sich Konkordanzen nachweisen lassen. Schreiber, Nutzer, Kompilatoren, Auftraggeber oder weitere Personen trugen ihren Teil zu den Quellen bei. Während sich nur in wenigen Fällen klären lässt, auf wen welcher Anteil zurückgeht, lassen sich ihre vielfältigen Schreibpraktiken rekonstruieren: So wurde in Erl, Loc, Lub, Zür$_{1+2}$ und Bas kompiliert, redigiert, gestrichen und neu geordnet. In Ham$_1$ und Loc wurden einzelne Tactus aus dem Fundamentum extrahiert, um sie zu einem Stück zusammenzufügen. In Ham$_3$ und im Übergang von Zür$_{1+2}$ zu Bas war zu beobachten, wie die Texte und die Struktur des Fundamentums noch im Akt des Schreibens konzipiert wurden. Aufschlussreich war in diesem Zusammenhang auch die Konkordanz Loc/Erl, bei der zahlreiche Varianten im Notentext mit abweichenden Fehlern vorlagen, die auf die Initiative der Schreiber zurückzugehen scheinen und die Frage aufwerfen, ob die Schreiber in Austausch standen, dieselben Vorlagen verwendeten oder einander gegenseitig korrigierten. Für Fundamenta scheint somit eine Vorstellung von v e r t e i l t e r Autorschaft angemessen zu sein, bei der verschiedene Akteure im Laufe der Zeit den Notentext gestalten und dabei ihre eigenen Fähigkeiten, Vorstellungen und ihre didaktischen Strategien und Konzepte mit einbringen. Die Vorstellung, dass kreative Prozesse auf vernetzte Systeme verteilt sind bzw. zwischen ihnen entstehen, ist nicht neu: Winßheim etwa, der Schreiber von Loc, wurde als ‚Schreiberhand' angesehen, der Paumanns Musik mehr oder weniger mechanisch notierte, während künstlerische Kreativität für den Geist und das Gehirn des vermeintlichen Autors Paumann reserviert blieb. Ein solches Modell, bei dem Informationen und Ideen nur in eine Richtung fließen, wird jedoch durch eine Sichtweise in Frage gestellt, die sich auf Beziehungen statt auf individuelle Leistungen konzentriert.[212] Mit einem Modell verteilter Kreativität und Autorschaft lassen sich die vielschichtigen Texte und ihre Bezüge plausibler erklären als mit dem traditionellen Modell des komponierenden oder diktierenden Lehrers und seiner kopierenden Schüler.[213]

211 Calella, *Musikalische Autorschaft*, S. 17.

212 Siehe Kapitel II./1., Kapitel II./6., Kapitel III./3.3.

213 Diese Ergebnisse fügen sich in bereits bestehende Erkenntnisse ein, die an Musik des 16. und 17. Jahrhunderts gewonnen wurden. Nicholas Cook etwa sieht in der Überschneidung von handschriftlicher und gedruckter Verbreitung von Musik grundsätzlich kollaborative Arbeitsprozesse. Siehe ders., *Music as Creative Practice*, New York 2018 (Studies in Musical Performance as Creative Practice 5), S. 83. Auch Rebecca Herissone beobachtet, wie Schreiber und Kopisten die von ihnen bearbeiteten Texte kreativ gestalteten.

10.2. Funktionen von Zuschreibungen

Weshalb aber werden in den Überschriften der Fundamenta Namen genannt? Zu dieser Frage sind die Forschungserkenntnisse von Michele Calella zur musikalischen Autorschaft aufschlussreich.[214] Ausgehend von Michel Foucaults einflussreichem Aufsatz „Qu'est-ce qu'un auteur?" und Christel Meiers „Ecce Autor" zeigt Calella, dass die Nennung eines Namens in der frühen Neuzeit ein ganzes Bündel von Funktionen erfüllen kann.[215] Eine dieser Funktionen ist das Ordnen von Texten und Strukturieren von Handschriften. Fundamenta sind immer gemeinsam mit anderen Abhandlungen oder Aufzeichnungen überliefert, die häufig sogar von verschiedenen Schreibern eingetragen wurden. Es ist plausibel, dass die Überschriften helfen sollten, die Fundamenta von Notizen, Skizzen oder weiteren Stücken, die vorher oder nachher notiert sind, zu unterscheiden. Möglicherweise soll die Namensnennung aber auch eine gewisse inhaltliche Geschlossenheit suggerieren – in Abgrenzung zu einer ‚offenen' Sammlung an Skizzen oder Notizen. Daneben scheint der Name aber vor allem die Funktion zu erfüllen, dem Geschriebenen Autorität zu verleihen. Max Haas formuliert die „Arbeitshypothese", dass „Zuschreibungen solcher Texte an bestimmte Personen diese dann legitimieren, wenn die ‚Autoren' als hervorstechende Persönlichkeiten darstellbar sind."[216] Er sieht darin – mit Blick auf die Quellen um ‚Leonin', ‚Perotin' oder ‚Franco' – eine „typische mittelalterliche Denkfigur."[217] Demnach „benutzt man im Mittelalter die Namen derer, die musikbezogene Texte schreiben, als Platzhalter für komplizierte Sachverhalte."[218] Dies zeigt sich auch in den mittelalterlichen Ursprungsmythen der Musik, wonach König David für die Psalmen, Ambrosius von Mailand für die Hymnen und Papst Gregor der Große für den Choral als Autor fungieren. Möglicherweise wirken solche Denkmuster und das Geschichtsbild, aus dem sie hervorgehen, noch zur Zeit der Fundamenta.

Siehe Rebecca Herissone, *Musical Creativity in Restoration England*, Cambridge 2013, S. 259.

214 Calella, *Musikalische Autorschaft*.

215 Michel Foucault, „Qu'est-ce qu'un auteur? (1969)", in *Michel Foucault. Dits et écrits. 1954–1988*, hrsg. von Daniel Defert und François Ewald, Paris 2001, S. 817–840; Christel Meier, „Ecce auctor. Beiträge zur Ikonographie literarischer Urheberschaft im Mittelalter", in *Frühmittelalterliche Studien* 34 (2000), S. 338–392, Abb. 27–111.

216 Max Haas, Art. „Franco" (2001/2016), *MGG Online* <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/380597> (24.08.2024).

217 Abschnitt „Die Organa der Notre-Dame-Schule, Probleme der Erschließung der Pariser Praxis" in Max Haas, Art. „Organum" (1997/2016), *MGG Online* <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/372344> (24.08.2024).

218 Haas, „Franco". Siehe dazu auch das Kapitel 4 „Musikalische ‚auctoritates' in der mittelalterlichen Musiklehre" in Calella, *Musikalische Autorschaft*.

Dass – unabhängig davon – ein prominenter Name Autorität ausstrahlt und die Bildung eines Werturteils beeinflussen kann, ist heute unbestritten und zeigt sich bereits in Anekdoten aus dem frühen 16. Jahrhundert.[219] Diese Funktion des Autorisierens ist in Bezug auf Fundamenta deshalb unmittelbar plausibel, da die sechs Handschriften, die mit Buchner und Paumann in Verbindung stehen, unmöglich von diesen beiden Personen benutzt werden konnten. Zudem lassen Ham, Loc und Erl aufgrund ihrer zahlreichen Fehler auf ungeübte Schreiber schließen, die ein besonderes Interesse an einer Autorisierung des Geschriebenen gehabt haben könnten. Falls diese Funktion von den Schreibern intendiert war, ist ihnen das offensichtlich sehr gut gelungen. Denn auch von der modernen Musikwissenschaft wurde aus der Autorennennung auf eine besondere Bedeutung des Inhalts geschlossen, da sich die Fundamenta „in ihrer Bedeutung von der Leistung der großteils im Dunkel der Anonymität bleibenden Vorgänger, Zeitgenossen und Nachfolger“[220] abzuheben schienen. Insofern überrascht es nicht, dass in der Musikforschung Fundamenta üblicherweise in Kombination mit dem jeweils genannten Namen bezeichnet werden („Fundamentum des Hans Buchner / Conrad Paumann / Johannes von Lublin / Wolfgang de Nova Domo“ usw.). Dies ist in mehrerlei Hinsicht problematisch. Zwar schafft die Zuordnung zu Autoren zunächst „Ordnung im Chaos der musikalischen Texte“,[221] jedoch wird durch diese Bezeichnung suggeriert, die überlieferten Aufzeichnungen seien ‚Werke‘ einzelner ‚Komponisten‘. Die normalerweise viel kompliziertere Genese – wie sie in diesem Kapitel deutlich wurde – gerät dann leicht aus dem Blickfeld. Auch führte diese Sichtweise dazu, dass Fundamenta, die sich einem prominenten Komponisten wie Paumann oder Buchner zuordnen ließen, wesentlich mehr Beachtung geschenkt wurde als anonym überlieferten Fundamenta, denen eine solche Zuordnung zu einer „auktorialen

219 Berühmt ist eine Passage aus Baldassare Castigliones *Il libro del Cortegiano*: Dort wird erzählt, dass an einem Abend bei der Herzogin von Urbino unter großem Beifall einige Verse unter dem Namen des Dichters Jacopo Sannazaro vorgelesen wurden. Als man den Anwesenden mitteilte, dass sie von jemand anderem stammten, verloren sie schnell ihren Ruf und wurden für mittelmäßig gehalten. Außerdem wurde in Anwesenheit der Herzogin eine Motette gesungen, die nicht gut ankam und nicht für gut gehalten wurde, bis man erfuhr, dass sie von Josquin des Prez war. Eine ähnliche Anekdote erzählt Gioseffo Zarlino über Adrian Willaert. Beide Beispiele zitiert Calella, *Musikalische Autorschaft*, S. 217.

220 Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi“, S. 198. Den Nachweis, inwiefern sich die ‚Leistungen‘ der Fundamenta mit und ohne Zuschreibung unterscheiden, bleibt Wolff allerdings schuldig.

221 Calella, *Musikalische Autorschaft*, S. 32.

Einheit“ fehlte – und die sich in eine nach Autoren strukturierte Erzählung schwerer einordnen ließen.[222]

10.3. Sammeln, Ordnen, Strukturieren

Entscheidend für die Quellengenese scheint ein Wille zum Sammeln, Ordnen und Strukturieren gewesen zu sein. Darauf deuten einerseits die Inhalte der Quellen insgesamt: Hier sind zum Teil Texte zu verschiedenen, nicht musikbezogenen Themen versammelt, wobei die Tabulaturen nur kleine Abschnitte darstellen (Ham, Old, Erl). Zugleich scheinen Quellen wie Bux, Lub, Loc, $Z\ddot{U}R_{1+2}$ oder Bas allein aufgrund ihres enormen Umfangs ein geradezu enzyklopädisches Sammlungsinteresse widerzuspiegeln.[223] Andererseits sprechen die kodikologischen Befunde für sich: Die meisten Fundamenta, mit Ausnahme von Hol, scheinen ursprünglich einzelne Faszikel gewesen zu sein, die erst nachträglich zusammengefasst wurden. Gerade im Kontext des Sammelns und bei der Verwendung von Texten durch mehrere miteinander interagierende Personen, wie sie sich in Lub, Ham und wahrscheinlich auch Loc und Erl nachweisen ließen, könnten Ordnungskriterien wie die Autornennung hilfreich gewesen sein. Eine Namensnennung könnte im unübersichtlichen Netz an Vorlagen, Mitschriften oder Skizzen auf ungebundenen Einzelblättern Orientierung gegeben haben. Darüber hinaus scheint die Überlieferung der vorliegenden Quellen auf Personen zurückzugehen, die als Sammler auf verschiedenen Gebieten bekannt sind. Während Judocus von Winßheim und Johannes von Lublin umfangreiche musikalische Konvolute anlegten, sammelte Bonifacius Amerbach unter anderem Kunst und Münzen, und Christoph Piperinus betrieb botanische und ornithologische Studien.

10.4. „[W]erthlos“? Zufällige Überlieferung

An dieser Stelle muss ein weiterer wichtiger Punkt in Erinnerung gerufen werden, nämlich dass es sich wohl in den meisten Fällen um eine zufällige Überlieferung handelt. Die Anzahl der erhaltenen Quellen nimmt im Untersuchungszeitraum nicht stetig zu, sondern es klafft eine mehrere Jahrzehnte dauernde Lücke im Quellenbestand.[224] Es zeigen sich Häufungen von Quellen, die mit den Namen Paumann und Amerbach in Verbindung stehen. Statt der bisherigen Annahme, dass dies auf einflussreiche Lehrer zurückzuführen ist, die zahlreiche Lehrwerke überliefern, scheint dieser Befund eher dafür zu sprechen, dass die erhaltenen Quellen vor allem deshalb noch vorhanden sind, weil ‚sammlungsaktive‘ Personen sie schrieben oder besaßen.

222 Vgl. zu dieser Problematik generell Calella, *Musikalische Autorschaft*, S. 25.
223 Siehe Kapitel VII./4.
224 Siehe zur zeitlichen Streuung der Quellen auch die Abb. 1 in Kapitel I./2.

Hinzu kommen institutionelle Strukturen, die einen enormen Einfluss auf die Überlieferung gehabt zu haben scheinen. Mit Mün, Bre$_{1+2}$, Old, Lub, Loc, Erl und wahrscheinlich auch Ham und Bux entstammen neun von 14 Quellen wohl einem Kloster. Es ist gut möglich, dass es gar nicht unbedingt die musikalische Praxis war, die zu einer vermehrten Überlieferung in Klöstern führte, dass also dort mehr auf Orgeln und mit Fundamenta musiziert worden wäre, sondern dass musikalische Aufzeichnungen dort einfach eine größere Chance hatten zu überdauern. Allerdings konnten sie hier auch das Schicksal erleiden, von dem uns die Makulatur-Fragmente Mün, Bre$_{1+2}$ und Lüd erzählen. So notierte der Philologe Wilhelm Meyer am Rand von Mün, das er im Einband eines Kodex aus dem 10. Jahrhundert entdeckte: „diese Noten sind werthlos". Mit diesem Urteil, das Hans Schmid empört zurückwies, steht Meyer aber in einer langen Tradition: Denn offensichtlich wurde der Inhalt musikalischer Aufzeichnungen oft schon wenige Jahre nach ihrer Verwendung als „werthlos" angesehen. Da das Papier oder möglicherweise auch Pergament, auf dem sie geschrieben wurden, für vielerlei Zwecke verwendet werden konnte, dürften viele Aufzeichnungen auf Einzelblättern und -faszikeln heute verloren sein.

Die referierten Erkenntnisse bezüglich der Quellen und ihrer Schreiber werfen grundsätzliche Fragen auf. Offenbar muss von einer Vielfalt der Praktiken und Motivationen ausgegangen werden, die zur Konzeption und Niederschrift eines Fundamentums führten. Damit geht einher, dass auch mit einer Vielfalt der Funktionen der Notate gerechnet werden muss, denn das vorliegende Kapitel zeigt deutlich, dass es auf die Frage der Verwendung keine für den gesamten Quellenbestand einheitliche Antwort geben kann. Stattdessen gehe ich davon aus, dass sich ändernde musikalische Praktiken, unterschiedliches Vorwissen oder andere Instrumente zu verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten führten. Insofern scheint ein wichtiger Schritt zu einem tieferen Verständnis der Quellen zu sein, ihre Stellung zu klären zwischen einer Spielpraxis, die weitgehend ohne Schrift funktioniert, und einer Vielfalt schriftlicher Praktiken. Im folgenden Kapitel V untersuche ich deshalb zunächst den Schriftbefund genauer. Dadurch lässt sich einerseits ein besseres Verständnis der Struktur erreichen – und damit der basalen Gemeinsamkeit aller Fundamenta –, andererseits lässt sich dadurch herausarbeiten, was die Notation der Fundamenta von anderen Notationsformen unterscheidet.

V. PALÄOGRAPHIE: STRUKTUR & SCHRIFTLICHKEIT

Fundamenta gehen aus dem lebendigen, überwiegend schriftlosen Musizieren über einem Cantus firmus hervor und bieten eine materielle Verankerung bestimmter Aspekte dieser komplexen Fertigkeit. Wie funktioniert dieser Prozess der Verschriftlichung genau und welche Aspekte werden in den Schriftstücken verankert? Zunächst analysiere ich die Struktur, also das alle Fundamenta verbindende Element, und zeige, welch hohe Varianz sich aus der nur grob standardisierten Darstellungsweise ergibt. Zugleich wird deutlich, inwiefern die Schreiber auf etablierte Konzepte und Begriffe ihrer Zeit zurückgriffen und dabei ähnliche Prozesse durchliefen wie Schreiber von Sachliteratur zu anderen Themen. Ein Überblick zu den Notationsformen, die in den Fundamentum-Quellen vorkommen, erlaubt in einem zweiten Schritt Rückschlüsse darauf, wodurch sich die Ausgestaltung der Fundamenta von anderen Notationsformen unterscheidet.

1. Struktur und Segmentierung

1.1. Standardisiert darstellen

Es ist eine Prämisse der vorliegenden Arbeit, dass Fundamenta im Zusammenhang mit der komplexen Fertigkeit schriftlosen Musizierens über einem Cantus firmus geschrieben wurden. Zugleich gelten Bas und Lub heute als zentrale didaktische ‚Traktate' des 16. Jahrhunderts. Fundamenta sind in mehrfacher Hinsicht somit auch im Kontext einer langen Entwicklung zu sehen, bei der Menschen im Laufe der Zeit mehr und mehr Gebrauch von schriftlichen Aufzeichnungen in der Ausübung von komplexen Fertigkeiten machen.[1] Darin zeigt sich eine Gemeinsamkeit mit sonstigen Schriften der Sachliteratur des 15. und 16. Jahrhunderts.[2] Die Überführung des Spiels auf einem Musikinstrument in einen schriftlichen Text, der aus den Komponenten verbaler Text und

1 Siehe Kapitel II./4.
2 Siehe Kapitel VIII.

Tabulatur besteht, macht eine „analysierende Wahrnehmung“[3] notwendig, da aus der Fülle der sensorischen Bewegungen und Wahrnehmungen beim Musizieren eine Auswahl getroffen werden muss. Ebenso wie die umfangreichen Forschungen von Anna Maria Busse Berger zum Zusammenhang zwischen Musikpraxis und Gedächtnis zeigen auch historische und heutige Lehrschriften zur (historisch informierten) Improvisation, dass schriftloses Musizieren generell ganz wesentlich auf einem Reservoir zuvor eingeübter Segmente beruht.[4] Diese Segmente jedoch als voneinander abgrenzbare Abschnitte zu erfassen, die in eine bestimmte Reihenfolge gebracht werden können, ist die Voraussetzung für eine Anordnung auf dem Papier. Dieser Herausforderung sahen sich auch andere Schreiber gegenüber, die Arbeitsabläufe mithilfe von Text und Bild – etwa in einem Kampfbuch[5] – darstellen wollten:

> Da die Bilder eine zweidimensionale Darstellung dreidimensionaler Gegenstände und Räume sind, ist eine erhebliche Veränderung der Wahrnehmungsgewohnheiten in Richtung auf eine analysierende Zergliederung der Realität notwendig.[6]

Um trotz der damit verbundenen Reduktion des Informationsgehalts eine Verständlichkeit der Texte zu sichern, wurden im Laufe der Zeit auf verschiedenen Wissensgebieten normierte Verfahren entwickelt, etwa in Werken zur Kunst der Messung, der Proportionen, der Geometrie oder der Perspektive.[7]

3 Michael Giesecke, „‚Volkssprache‘ und ‚Verschriftlichung des Lebens‘ im Spätmittelalter – am Beispiel der Genese der gedruckten Fachprosa in Deutschland“, in *Literatur in der Gesellschaft des Spätmittelalters*, hrsg. von Hans Ulrich Gumbrecht, Heidelberg 1980 (Grundriß der romanischen Literaturen des Mittelalters 1), S. 39–70, hier S. 46.

4 Siehe etwa Anna Maria Busse Berger, *Medieval Music and the Art of Memory*, Berkeley 2005; dies. und Massimiliano Rossi (Hrsg.), *Memory and Invention: Medieval and Renaissance Literature, Art and Music*, Florenz 2009; Philippe Canguilhem, *Chanter sur le livre à la Renaissance. Les traités de contrepoint de Vicente Lusitano*, Turnhout 2013; Ernst Ferand, *Die Improvisation in der Musik. Eine entwicklungsgeschichtliche und psychologische Untersuchung*, Zürich 1938; Barnabé Janin, *Chanter sur le livre: manuel pratique d'improvisation polyphonique de la Renaissance. XVe et XVIe siècles*, Lyon 2012; Martin Erhardt, *Improvisation mit Ostinatobässen aus dem 16. bis 18. Jahrhundert. Lehrmaterial zum Experimentieren in Unterricht, Ensemble und Selbststudium für alle Instrumente*, Magdeburg 2011.

5 Siehe Kapitel VIII.

6 Giesecke, „‚Volkssprache‘ und ‚Verschriftlichung des Lebens‘“, S. 45–46.

7 Siehe beispielsweise Albrecht Dürer, *Hierinn sind begriffen Vier Bücher Von menschlicher Proportion*, Nürnberg: Formschnyder 1528 (VD16 D 2859); Hieronymus Rodler, *Eyn schön nützlich büchlin vnd vnderweisung der kunst des Messens, mit dem Zirckel, Richtscheidt oder Linial*, Siemeren vff dem Hunеßrucke: Rodler 1531 (VD16 S 3672); Augustin Hirschvogel, *Ein aigentliche vnd grundtliche anweysung in die Geometria. Sonderlich aber, wie alle Regulierte vnd Vnregulierte Corpora in den grundt gelegt, vnd in das Perspecktiff gebracht, auch mit jren Linien auffzogen sollen werden*, [Nürnberg: Vom Berg und Neuber] 1543 (VD16 H 3845).

Auch das Ordnen von musikalischen Segmenten mithilfe der Struktur eines Fundamentums kann als ein solches normiertes Verfahren interpretiert werden. Denn diese auf Tenorbewegungen bezogene Struktur ist das wichtigste Charakteristikum, das allen Fundamenta gemeinsam ist. Dank ihr ist ein Fundamentum auch dann als Fundamentum identifizierbar, wenn es keine Überschrift trägt. Diese Struktur lässt sich anhand von vier Beobachtungen beschreiben:

1. Beispiele zu *Ascensus/Descensus* stehen bei ausnahmslos allen Fundamenta am Anfang des Fundamentums oder der Segmentgruppe.
2. Gruppiert werden die Segmente anhand der Tonstufe, von der sie im Tenor ausgehen. Dies kann mittels der *Claves* – der Tonbuchstaben – oder anhand der *Voces musicales* – der sechs Solmisationssilben – angezeigt werden. So kann beispielsweise eine ganze Folge von Segmenten gesetzt werden, die alle im Tenor von derselben Tonstufe *c* oder *ut* ausgehen. Gereiht werden solche Gruppen in aufsteigender Ordnung. Beispielsweise folgen auf eine Gruppe von Segmenten auf *ut* oder *c* Gruppen auf *re* bis *la* oder *d* bis *h*. Eine Gruppierung anhand einer Tonstufe kann aber auch mit einer Gruppierung anhand von Intervallen kombiniert werden: Das Fundamentum Bux_8 etwa bringt sechs Gruppen von Segmenten, die auf je eine der sechs *Voces musicales* bezogen sind. Die erste Gruppe versammelt Segmente, die von *ut* ausgehen, und sortiert diese anhand aufsteigender Intervalle. Abgeschlossen wird die Gruppe mit „Redeuntes in ut". Darauf folgen Segmente, die von der Tonstufe *re* ausgehen. Auch diese Gruppe wird anhand aufsteigender Intervalle sortiert und mit „Redeuntes in idem re" abgeschlossen, worauf Beispiele der Tonstufe *mi* folgen. Nach diesem Schema folgen Segmentgruppen bis zur Tonstufe *la*.
3. *Redeuntes*, sofern sie vorhanden sind, stehen immer am Ende einer Segmentgruppe oder am Ende des Fundamentums.
4. Segmente, die sich auf Intervallschritte beziehen, sind immer ansteigend gruppiert: Beginnend mit Sekundschritten folgen beispielsweise Terz- und dann Quartschritte, und ein *ascensus per quartas* steht immer vor einem *ascensus per quintas*.

Beispielhaft sei nun die Struktur von Winßheims *Fundamentum organisandi* (Loc_1) betrachtet, die ebenso individuell wie typisch ist:

1. Ascensus simplex	11. Sequitur alius Ascensus per quartas
2. Descensus	12. P[er] q[ua]rtas descens[us]
3. Sequit[ur] ascensus per tercias	13. Ascensus per Quintas
4. Descensus p[er] 3	14. Descensus per Q[u]intas
5. Ascensus s[e]c[un]dus per tercias	15. Per q[ui]ntas Alius asce[n]s[us]
6. Descensus 2[us] p[er] t[er]cias	16. Descensus p[er] qu[in]tas
7. Sequit[ur] alius asce[n]s[us] simplex Eiusdem Magistri Conradi Pauman[n]s	17. Sequit[ur] asce[n]s[us] & descens[us] per Sextas
8. Descensus	18. Pause
9. Ascensus per quartas	19. Redeuntes simplices sup[er] sex voces
10. Descensus	20. Secuntur Redeuntes In idem p[er] 6 voces

Tab. 5: Struktur von Loc_1

Nach dem anfänglichen *ascensus/descensus simplex* (Segment Nr. 1–2) folgt eine Gruppe mit aufsteigenden Intervallen von der Terz bis zur Sexte (Nr. 3–17). Eingeschoben sind ein „weiterer" (*alius*) *ascensus/descensus simplex* und ein „weiterer" *ascensus per quintas* (Nr. 7–8 und 15–16). Es folgen *pause* auf den sechs Tonstufen des *Hexachordum naturale* (Nr. 18), und abgeschlossen wird das Fundamentum mit *Redeuntes*: zunächst als zweistimmige Beispiele über den sechs *Voces musicales* und dann noch ein einzelnes dreistimmiges Beispiel auf der Tonstufe *c* (Nr. 19–20).

Ein Fundamentum könnte somit als Verfahren bezeichnet werden, um Instrumentalmusik systematisch aufzuschreiben. Standardisiert sind Aspekte der Struktur, wobei Bewegungen der Tenorstimme zur Orientierung dienen. Die detaillierte Ausarbeitung der Struktur ist ebenso wie weitere hinzutretende Stimmen variierbar. Diese Standardisierung verhältnismäßig weniger Aspekte bei einer hohen Varianz der konkreten Ausgestaltung ist ein wesentliches Charakteristikum der Fundamenta.

1.2. Die Struktur

Wie lässt sich dieses Verfahren des Darstellens von Instrumentalmusik im Detail verstehen und worauf gründet sich seine Struktur? Ein Vergleich aller erhaltenen Fundamenta erlaubt einen Einblick, wie Menschen Instrumentalmusik im Prozess des Aufschreibens konzeptualisierten. Denn das Überführen in eine Struktur, die sich anhand der eben aufgelisteten Beobachtungen beschreiben lässt, setzt Prozesse der Kategorisierung und Anordnung voraus, die musikalischer Theoriebildung vorausgehen.[8] Offensichtlich wird das musikalische Material des Fundamentums in eine Struktur überführt, indem

8 Vgl. dazu grundlegend Lawrence Michael Zbikowski, *Conceptualizing Music. Cognitive Structure, Theory, and Analysis*, New York u. a. 2002 (AMS Studies in Music 1).

unterschiedliche musikalische Konzepte überlagert werden. Die Konzepte ‚Intervall' und ‚Tonstufe' werden einerseits miteinander und andererseits mit dem Konzept ‚zielgerichtete lineare Ausrichtung' kombiniert.

Mit Überlagerungen von Konzepten beschäftigte sich Edwin Hutchins[9] und nutzte das Modell der Begriffsmischungen (*conceptual blends*), das die Linguisten und Kognitionswissenschaftler Mark Turner und Gilles Fauconnier zur Erklärung komplizierter Metaphern entwickelt hatten.[10] Hutchins zeigte, dass es eine gängige menschliche Strategie ist, theoretische Konzepte (*conceptual models/cultural models*) zu stabilisieren, indem sie mithilfe materieller Strukturen verankert werden. Er sammelte und analysierte zahlreiche Beispiele, bei denen theoretische Konzepte in linearer Ausrichtung auf eine reale oder imaginierte räumliche Anordnung projiziert werden.[11] Für die dabei verwendeten räumlichen Strukturen führte er den Begriff Materialanker (*material anchor*) ein.

> A physical structure is not a material anchor because of some intrinsic quality, but because of the way it is used. It might be better to ask under what conditions something becomes a material anchor than to ask whether it is a material anchor. If conceptual elements are mapped onto a material pattern in such a way that the perceived relationships among the material elements are taken as proxies (consciously or unconsciously) for relationships among conceptual elements, then the material pattern is acting as a material anchor.[12]

Ausführlich beschrieb er das Phänomen am Beispiel des Anstehens in einer Schlange.[13] Die physikalische Struktur ‚Menschen in einer Reihe' (*line of people*) wird erst durch die Kombination mit dem Konzept ‚zielgerichtete lineare Ausrichtung' (*trajector*) zu einer Schlange (*queue*):

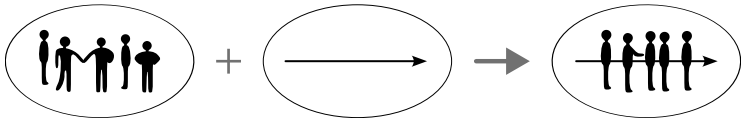


Abb. 24: Schematische Darstellung einer Begriffsmischung am Beispiel des Schlangestehens nach Hutchins[14]

9 Edwin Hutchins, „Material Anchors for Conceptual Blends", in *Journal of Pragmatics* 37 (2005), S. 1555–1577.

10 Mark B. Turner und Gilles Fauconnier, „Begriffsmischung und Metapher (Blending and Metapher)", in *Zeitschrift für Semiotik* 25 (2003), S. 241–262 <https://ssrn.com/abstract=2137773> (24.08.2024).

11 Siehe die Beispiele in Hutchins, „Material Anchors", S. 1562–1572.

12 Ebd., S. 1562.

13 Ebd., S. 1559–1562.

14 „The conceptual blend of a trajector with a line of people, forming a queue in the blended space". Abbildung analog zu ebd., S. 1560.

Die räumliche Anordnung der Personen dient dabei als materielle Verankerung der sozialen Praxis des Schlangestehens, bei der Menschen ihre eigenen Körper und die Position ihrer Körper nutzen, um eine Reihenfolge räumlich zu memorieren. Wird eine Reihe als Schlange wahrgenommen, werden weitere gedankliche Operationen ermöglicht, etwa Fragen wie: „Wer ist der Erste in der Schlange, wer der Letzte?" oder „Wie viele Personen sind noch vor mir?"[15]

Auch die Technik der *Ars memorativa*, Inhalte mit strukturierten Orten (*loci*) zu verknüpfen, lässt sich mit diesem Modell beschreiben (siehe Abb. 25[16]).[17] Eine räumliche Struktur (z. B. ein Haus oder eine Stadt) wird mit einer linearen Ausrichtung kombiniert (einem Gang durch die Zimmer des Hauses oder durch die Straßen der Stadt). Dieser Struktur werden Inhalte zugeordnet. Die entstehende Struktur steht dann für verschiedene mnemotechnische Operationen zur Verfügung. Die Inhalte können durch die Verknüpfung mit den Orten (*loci*) leichter separat abgerufen oder miteinander kombiniert werden. Neu hinzukommende Inhalte können in die offene Struktur integriert werden, da die Anzahl der Orte beliebig erweiterbar ist.

Diese Vorgehensweise ist bereits in der durch Cicero und Quintilian überlieferten Gründungslegende der *Ars memorativa* beschrieben, die besagt, dass Simonides von Keos in der Lage gewesen sei, sich an alle Teilnehmer eines Gastmahls zu erinnern, weil er sich den Ort merkte, an dem sie gesessen hatten. Auch in den zahlreichen *Ars-memorativa*-Traktaten des Untersuchungszeitraums wird diese Technik in unterschiedlichen Spielarten erläutert.[18]

Die ‚Guidonische Hand' lässt sich ebenfalls als Materialanker beschreiben.[19] Der Tonraum der Musik ist durch die Kategorien *claves* (Tonbuchstaben *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*) und *voces* (Solmisationssilben *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*) strukturiert,[20] die auf den Linien und Zwischenräumen der *Scala decemlinealis* angeordnet werden (siehe Abb. 27).

15 Vgl. ebd., S. 1559.

16 Abbildung analog zu Hutchins, „Material Anchors", S. 1564.

17 Für diese Darstellung wurde die Beschreibung der Technik der *loci* stark vereinfacht. Für die Vielfalt darunter subsumierter Techniken siehe Mary Carruthers, *The Book of Memory. A Study of Memory in Medieval Culture*, Cambridge u. a. 1990 (Cambridge Studies in Medieval Literature 10).

18 Siehe etwa Anonymus, *Hie nach volget ein loblich büchlin. Zuo latein genant Ars memoratiua*, [Augsburg]: [Johann Bämler] [ca. 1480]; Anonymus, *Ars memorativa ad commemorandum terminos, quaestiones, argumenta sive sermones quotas*, Ingolstadt: [Johann Kachelofen] [ca. 1499]; Bernhard Hirschvelder, *Ars memorativa*, D-Mbs, Cgm 4413.

19 Lawrence Michael Zbikowski, „Cognitive Extension and Musical Consciousness", in *Music and Consciousness 2. Worlds, Practices, Modalities*, hrsg. von Ruth Herbert, David Clarke und Eric Clarke, Oxford u. a. 2019, S. 34–54, hier S. 44–46.

20 Beide Kategorien werden üblicherweise in Gruppen zusammengefasst. Die *claves* in *gravia/acuta/superacuta*, die *voces* anhand von Hexachorden.

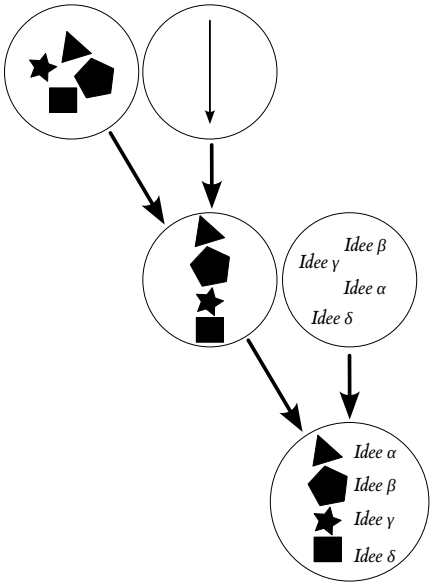


Abb. 25: Memorierungstechnik mithilfe von Orten

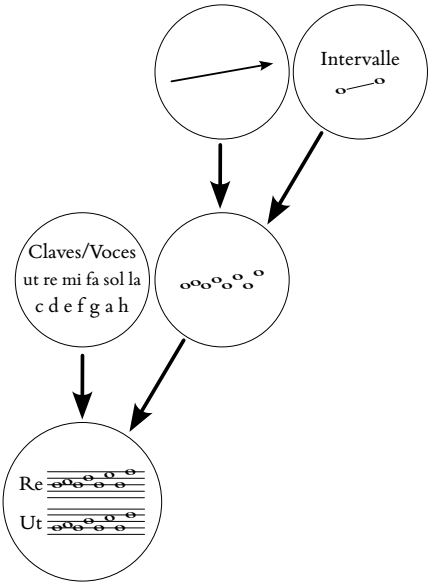


Abb. 26: Genese der Struktur eines Fundamentums

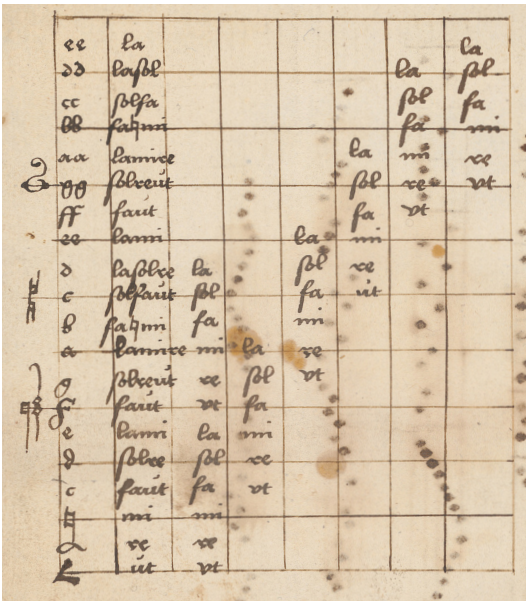


Abb. 27: Zuordnung der *claves* und *voces* zur *Scala decemlinealis* in Hol, fol. 2r[21]

21 Vermutlich ist die Zeichnung inspiriert von der identischen Abbildung in Sebastian Virdung, *Musica getutscht und ausgezogen*, [Basel]: [Michael Furter] [1511] (vdm 3), fol. F iiv.

Das 20 Zeilen umfassende Schaubild wird dann auf die menschliche Hand projiziert, sodass diese durch die Überblendung der verschiedenen Konzepte mit den ‚Orten' auf der Hand zur ‚Guidonischen Hand' wird. Sie fungiert so als Materialanker für die zahlreichen mit den *claves*, den *voces*, und der *scala* in Verbindung stehenden Konzepten.[22] In der räumlich stabilisierten, auf der Hand verankerten Form werden die mit den Orten verknüpften Inhalte leichter operationalisierbar und leichter memorierbar. Die Hand wird so zum musikalischen Werkzeug, sie erweitert die kognitiven Möglichkeiten des Körpers und wird in einigen Fällen zur Referenz für die musiktheoretischen Konzepte, die auf sie projiziert werden:

> Indeed, it appears that for some musicians […], the conception of music was grounded and regulated through the material anchor provided by the Guidonian hand, such that pitches not accommodated within the gamut could be described as being ‚beyond the hand'.[23]

Die Verankerung des Tonsystems auf der Hand ist auch dann hilfreich, wenn man die Hand nur imaginiert, ohne sie konkret anzusehen oder auf sie zu zeigen. Dies braucht Übung, verdeutlicht aber, wie sehr der Materialanker zu einer Stabilisierung der Vorstellung des Tonsystems beiträgt.[24]

Vor diesem Hintergrund ist ein erneuter Blick auf die Struktur der Fundamenta aufschlussreich. Die aus der Kombination der Konzepte ‚Intervall', ‚Tonstufe', und ‚zielgerichtete lineare Ausrichtung' entstehende Struktur ließe sich analog zu Hutchins wie in Abb. 26 darstellen. Durch die Kombination des Konzepts der Intervalle mit den Konzepten *claves* und *voces* kann beim Fundamentum wie bei den Orten der *Ars memorativa* eine Vielzahl an Gruppierungen und Ausrichtungen entstehen. Die entstandene Struktur wird dann mit Inhalten in Form von Segmenten verknüpft.

22 Dazu gehören etwa die Mutationsorte der Hexachorde, die Ambitus der Modi samt deren Finalis usw. Vgl. die umfangreiche Auflistung der Inhalte in Johannes Tinctoris' *Expositio manus*: Albertus Seay (Hrsg.), *Johannis Tinctoris opera theoretica. Expositio manus*, Rom 1965 (Corpus scriptorum de musica 22).

23 Zbikowski, „Cognitive Extension", S. 46. Es ist bereits mehrfach auf verschiedene weitere Kontexte hingewiesen worden, bei denen Projektionen auf die Hand kognitive Prozesse erleichterten, siehe etwa den Japanischen Handkalender in Hutchins, „Material Anchors", S. 1565–1567 oder die Beispiele in Philippe Canguilhem, „Main mémorielle et invention musicale à la Renaissance", in: Berger/Rossi, *Memory and Invention*, S. 81–98.

24 Analog beobachtet Hutchins in Bezug auf den japanischen Handkalender: „With practice, one could conceivably do this manipulation on an imagined hand. The need for practice highlights the need for stability in the representation and shows why having the hand in the perceptual field where it can serve as a material anchor facilitates the process". Hutchins, „Material Anchors", S. 1567, Anm. 4.

Offenbar taten Menschen beim Schreiben eines Fundamentums das Naheliegende: Sie verwendeten bereits bekannte Konzepte und Verfahren. Mit den Intervallen, der *scala*, den *claves* und den *voces* wird auf das Elementarwissen ‚der Hand' zurückgegriffen. Zudem war das Strukturieren anhand von Tonstufen und damit verbundener Modi etwa in Tonaren bereits etabliert. Eine ähnlich grundlegende Bedeutung wie das Elementarwissen ‚der Hand' dürfte die Technik der *loci* der *Ars memorativa* gehabt haben. Wissen und Fertigkeiten damit zu strukturieren und zu vermitteln scheint im Untersuchungszeitraum allgegenwärtige Praxis gewesen zu sein.[25]

Auch in Traktaten, die Sammlungen von Notenbeispielen enthalten, könnten Schreiber von Fundamenta Vorbilder für die Strukturierung ihres Materials gefunden haben. Bereits auf den ersten Blick ist etwa die Ordnung der Segmente in der Kontrapunktabhandlung in Abb. 28 (siehe nächste Seite) anhand von *claves*, *voces* und Intervallen erfassbar.

Auf die Verwandtschaft der Fundamenta zu Traktaten der ‚Klangschrittlehre' haben bereits verschiedene Autoren hingewiesen.[26] Besonders ist aber der Fall der um die Mitte des 13. Jahrhunderts geschriebenen *Ars organi*. Diese als „Vatikanischer Organumtraktat" bekannte Quelle enthält nämlich eine umfangreiche strukturierte Sammlung von musikalischen Segmenten.[27] Die überwiegend in Spalten notierte *Ars organi* umfasst einen einleitenden verbalen Text (eine Spalte) sowie 31 Regeln und 343 musikalische Segmente (ca. neun Manuskriptseiten). Wie bei der ‚Klangschrittlehre' üblich, sind die Regeln auf Intervalle bezogen und behandeln diese in größer werdender Folge jeweils auf- und absteigend. Die Segmente sind mithilfe der *voces* strukturiert und mit kurzen Beschriftungen versehen. Es ist unklar, ob es sich bei der Verwandtschaft der *Ars organi* und den Fundamenta um einen Zufall handelt oder ob mehrere vergleichbare Abhandlungen existierten, die einige Schreiber von Fundamenta inspirierten.

25 Vgl. neben den Quellen in Anm. 18 die grundlegenden Arbeiten von Mary Carruthers und Anna Maria Busse Berger: Carruthers, *Book of Memory*; Busse Berger, *Art of Memory*.

26 Siehe Kapitel II./3.

27 V-Cvbav, MS Ottob. Lat. 3025. Siehe zu dieser Quelle ausführlich Frieder Zaminer, *Der vatikanische Organum-Traktat (Ottob. lat. 3025). Organum-Praxis der frühen Notre-Dame-Schule und ihrer Vorstufen*, Tutzing 1959 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 2).

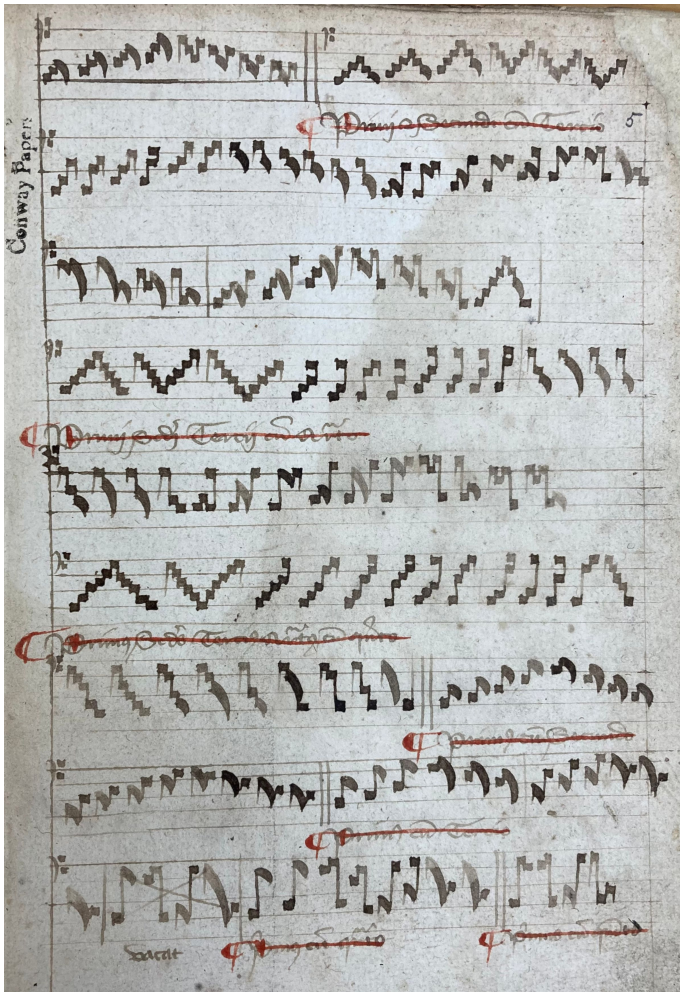


Abb. 28: GB-Lbl Add. MS 23220, fol. 4^{v}–5^{r}[28]

Dass bei der Strukturierung der Fundamenta die Konzepte *claves*, *voces* und Intervalle im Fokus standen, überrascht jedoch zunächst. Schließlich hätte ein Fundamentum, das sich auf die Ausgestaltung eines Cantus firmus und damit vor allem auf die Alternatimpraxis bezieht, auch anhand anderer, praxisnaher Kriterien strukturiert werden können als anhand der abstrakten *claves* und *voces*. Standardwendungen modal gestalteter Einstimmigkeit hätten exempla-

28 Das Beispiel entstammt der Traktatgruppe, die dem Autor Goscalcus zugeschrieben wird, und ist auf das Jahr 1375 datiert. Klaus-Jürgen Sachs bezeichnet derartige Schriften als ‚Gradus-Traktate'. Siehe dazu ausführlich Klaus-Jürgen Sachs, *Der Contrapunctus im 14. und 15. Jahrhundert. Untersuchungen zum Terminus, zur Lehre und zu den Quellen*, Wiesbaden 1974 (Beihefte zum Archiv für Musikwissenschaft 13), S. 143–154.

risch versammelt werden können. Textincipits hätten Verknüpfungen zu ‚realen', den Benutzern geläufigen Cantus firmi andeuten können. Zwar lassen sich bei etlichen Fundamenta in der Klauselbildung Unterschiede in der Gestaltung der Beispiele auf unterschiedlichen Tonstufen erkennen,[29] auf der Ebene der Strukturierung machen die Fundamenta aber keinen Unterschied zwischen den Tonstufen.

Der entscheidende Vorteil der abstrakten, offenen Struktur scheint darin zu liegen, dass durch sie ein operativer Umgang, das Herausgreifen, Kombinieren oder Vergleichen einzelner Beispiele erleichtert wird. Außerdem ist sie leicht mit weiteren Konzepten wie etwa der Symmetrie kombinierbar. Neben der Offenheit für Modifikationen ist die abstrakte Struktur zudem leichter zu erfassen, vorherzusehen und zu überprüfen.

Im folgenden Abschnitt stelle ich die Vielfalt der durch die offene und abstrakte Struktur bereitgestellten Gestaltungsmöglichkeiten exemplarisch dar.

1.3. Strukturvarianten

Beim Schreiben eines Fundamentums ist allein auf der Basis der Struktur eine Vielzahl an Entscheidungen zu treffen: Auf welcher Tonstufe beginnt und endet der *Ascensus*/*Descensus*? Welche weiteren Intervalle werden in den folgenden Auf- und Abstiegen berücksichtigt? Welches weitere Material (*pause*, *redeuntes*) wird einbezogen? Wie werden die Beschriftungen formuliert? Wo werden sie platziert? Dass es außer einer grob standardisierten Struktur keine exakten Regeln oder Normen zu diesen Fragen gegeben zu haben scheint, zeigt bereits eine Übersicht zu den Umfängen von *Ascensus* und *Descensus* (siehe Tab. 6). Während die Fundamenta in Zeile 1 eine Orientierung an den sechs *voces* andeuten, scheinen sich Zeile 2, 3 und 4 eher auf die *claves* zu beziehen. Der tiefste Ton *h* bei Ham_2 könnte auch auf den Tonumfang des verwendeten Instrumentes verweisen, da das *h* nicht nur in der *Tabula manucordij* auf der letzten Seite von Bux und bei den von Praetorius beschriebenen Instrumenten der „lieben Alten Vorfahren" der tiefste Ton ist, sondern um die Mitte des 15. Jahrhunderts wohl die übliche Untergrenze für Tasteninstrumente bildete.[30]

29 Besonders deutlich ist dies in Bux_6, siehe den Abschnitt „*Fundamentum contrapuncti*" in Kapitel VI./1.7.

30 Michael Praetorius, *Syntagmatis Musici Tomus Secundus. De Organographia*, Wittenberg: Holwein 1619 (VD17 3:315037M) (Syntagma Musicum 2), S. 96. Vgl. die Diskussion bei Marc Lewon, *Transformational Practices in Fifteenth-Century German Music*, Diss. University of Oxford 2017, S. 100–101. Siehe zur Frage, für welche Instrumente Fundamenta bestimmt waren, Kapitel III./5.

	Ambitus (*Ascensus/Descensus*)	**Quelle**
1	c→a / a→c	Hol, Bas, Zür$_1$, Zür$_2$
2	c→b / b→c	Bre$_1$, Ham$_3$, Old
3	h→b / b→h	Ham$_2$
4	c→c / c→c	Ham$_1$, Bux$_1$, Bux$_2$, Bux$_4$
5	c→e / e→c	Loc$_1$, Erl, Bux$_5$, Bux$_6$, Bux$_7$, Bux$_8$

Tab. 6: Synopse der Ambitus von Ascensus und Descensus

Jedes Fundamentum ist hinsichtlich der Struktur individuell gestaltet. Besonders deutlich wird dies bei den Fundamenta in Bux, in denen unterschiedliche Lösungen zu beobachten sind. Ein exemplarischer Vergleich von vier Fundamenta offenbart das breite Spektrum an Möglichkeiten, die Struktur zu gestalten (siehe Tab. 7).[31]

	Ham$_2$	**Loc$_1$**	**Old**	**Bux$_6$** [erster Abschnitt]
	funda[mentum] bon[um] & utile p[ro] cantu chorali valens videl[icet] octo notar[um] Wolffgangi de nova domo	Fundamentum organisandi Magistri Conradi Paumans Ceci de Nürenberga	Fundamentum Quatuor notarum Collectum a Ludolpho Lyngensis	Sequitur fundamentum magistri Conradi pauman contrapuncti
1	Ascens[us] simp[lex] [H–b^0]	Ascensus simplex [c^0–e^1]	Ascensus et descensus e[ius]d[em] [c^0–b^0–c^0]	[Ascensus / Descensus simplex] [c^0–e^1–c^0]
2	Descensus e[ius] d[em] [b^0–H]	Descensus [e^1–c^0]	P[ri]ma regula [c-d-c-e-c-f-c-g-c-a-c]	[Ut re ut]
3	Ascens[us] in 3[ia]s	Sequit[ur] ascensus per tercias	2a r[egul]a [d-e-d-f-d-g-d-a-d]	[ut ut re ut]
4	Descensus eiusdem	Descensus p[er] 3	3a r[egul]a [e-f-e-g-e-a-e]	[ut re re ut]
5	Ascens[us] in quartas	Ascensus s[e]c[un]dus per tercias	4a r[egul]a [f-g-f-a-f]	[ut re mi mi re ut]
6	Descensus e[ius] d[em]	Descensus 2[us] p[er] t[er]cias	5a r[egul]a [g-a-g]	[ut ut re mi mi re ut]

31 Bei Segmenten, die in der Quelle nicht beschriftet sind, wurden Beschriftungen analog zu den Beschriftungen von Bux$_7$ in eckigen Klammern ergänzt.

7	Ascensus in quart[a]s [sic![32]]	Sequit[ur] alius asce[n]s[us] simplex […]		[ut re re mi mi re ut]
8	Descens[us] ad 5tas	Descensus		[ut mi mi ut]
9	Ascens[us] in 6tas	Ascensus per quartas		[ut mi mi ut]
10	Descens[us] e[ius] d[em]	Descensus		[ut re mi fa fa mi re ut]
11	[Ascensus in septimas]	Sequitur alius Ascensus per quartas		[ut ut re mi fa fa mi re ut]
12	[Descensus eiusdem]	P[er] q[ua]rtas descens[us]		[ut mi fa fa mi ut]
13		Ascensus per Quintas		[ut fa fa ut]
14		Descensus per Q[u]intas		[ut fa fa ut]
15		Per q[ui]ntas Alius asce[n]s[us]		[ut ut fa fa ut]
16		Descensus p[er] qu[in]tas		[ut re fa sol sol fa re ut]
17		Sequit[ur] asce[n]s[us] & descens[us] per Sextas		[ut re mi fa sol sol fa mi re ut]
18		Pause		[ut re mi sol sol fa re ut]
19		Redeuntes simplices sup[er] sex voces		[ut mi sol sol mi ut]
20		Secuntur Redeuntes In idem p[er] 6 voces		[ut mi sol sol mi ut]
22				[ut fa sol sol fa ut]
22				[ut sol sol ut]
23				[ut sol sol ut]
24				[ut re]
25				[ut re]
26				[ut ut re]
27				[Ut re ut]
28				[ut ut re ut]

Tab. 7: Synopse der Strukturen von vier Fundamenta

32 Es handelt sich um einen Aufstieg in Quinten, folglich müsste die Beschriftung wie im folgenden Segment hier „quintas“ lauten.

In Ham$_2$ sind die Segmente anhand von Intervallen gruppiert und bringen nach *Ascensus* und *Descensus* Segmente zu Terz, Quarte, Quinte, Sexte und Septime (Nr. 1–11). Innerhalb dieser Segmente durchschreitet der Tenor nacheinander die *claves*, von denen aus die Intervalle gebildet werden können.[33] Auf dieselbe Weise ist auch der erste Teil von Loc$_1$ (Nr. 1–17) strukturiert, wobei zusätzliche Beispiele zu einzelnen Intervallschritten in die Systematik eingeschoben wurden (Nr. 6–7, 10–11, 14–15). Im Anschluss stehen dort außerdem *pause* und *redeuntes*, wobei die Gruppe der *pause* Beispiele zu den *claves c* bis *a* umfasst und die Gruppe der *redeuntes* Beispiele zu den *voces ut* bis *la*.

Ebenfalls auf einer Kombination der Konzepte ‚Intervall' und *claves* beruht die Struktur des in seiner Systematik unvollständigen Fundamentums Old. Von den *claves c* bis *g* gehen in aufsteigender Anordnung Segmente aus. Jedes Segment (*regula*) umfasst dabei Auf- und Abstiege verschiedener Intervalle, ebenfalls in ansteigender Ordnung. Dieses Muster scheint für Schreiber von Fundamenta eine gängige Möglichkeit gewesen zu sein, da auch ein Abschnitt[34] in Lub sowie das Einzelsegment E$_6$ nach dem Muster von Old gestaltet sind.

Eine eher lose Orientierung an den *claves* und *voces* liegt in den länger werdenden Intervallketten von Loc$_2$ vor.[35] Ungewöhnlich sind die nicht in das Schema aufsteigender Ordnungen passenden Tonfolgen wie *c–f–e–f–g*, *a–b–a–g–a–d* oder *a–c–d–f–d*, die Standardwendungen der liturgischen Einstimmigkeit in Erinnerung rufen. In dieser Annäherung an ‚reale' liturgische Cantus firmi ist dieses *fundamentum breve* aber ein Einzelfall.

Mit der Symmetrie tritt in Bux$_6$ (und ähnlich in Bux$_1$, Bux$_5$, Bux$_7$, Bux$_8$) auf mehreren Ebenen ein zusätzliches Ordnungskriterium hinzu. Einerseits ist die Länge der Intervallketten zunächst kurz, wird dann länger und dann wieder kurz. Andererseits entsprechen Auf- und Abstieg einander, sodass abwärts genau dieselben Tonstufen durchschritten werden wie aufwärts, während der Höhepunkt in der Mitte der Intervallkette liegt. Diese ‚Dramaturgie' wird in Bux$_6$ dann für alle *voces* von *ut* bis *la* wiederholt (in Tab. 7 sind nur die von *ut* ausgehenden Beispiele aufgeführt). Offenbar war die Idee der Symmetrie als Ordnungskriterium so stark, dass dafür in Kauf genommen wurde, sich von der tatsächlichen Beschaffenheit der im liturgischen und weltlichen Kontext

33 Beim Beispiel „in tertias" folgen also folgende Schritte: „*h–d*", „*c–e*", „*d–f*", „*e–g*", „*f–a*", „*g–b*", beim Beispiel „in quartas" „*h–e*", „*c–f*", „*d–g*", „*e–a*", „*f–b*" und beim Beispiel „in septimas" schließlich nur noch „*h–a*" und „*c–b*".

34 „Sequuntur concordantiae pro cantu chorali in tenore faciendo ad ascensum 1538", fol. 52^{v}–54^{v}.

35 Die Struktur ist in Beschriftungen unter Verwendung der *claves* angegeben: cdc – ccdc – cddc – cde – ccde – fedc – cdc – cc – cec – cefg – cfefg – cfed – ded – deed – dded – def – fed – gfed – agfed – abagad – acdfd.



Nb. 8: *Tabula Discantus in ascensu* (= Tafel 1), Bas, Spalten 1–4 von 5, S. 26/1

auftretenden Cantus firmi zu entfernen. Schließlich sind diese normalerweise nicht auf die Art und Weise der Beispiele des Fundamentums symmetrisch.

In Zür_{1+2} und Bas dagegen scheint die Struktur besonders eng an kontrapunktischen Kriterien orientiert zu sein (siehe Nb. 8). Wie in Ham_2 und Loc_1 gehen alle Segmente von derselben Tonstufe *c* aus und umfassen Ausführungen verschiedener Intervalle in aufsteigender Reihenfolge.[36] Diese Struktur wird allerdings viermal wiederholt und tabellarisch angeordnet, wobei das Kriterium des Anfangsintervalls zwischen Tenor und Diskant als Ordnungskategorie hinzutritt. Ergänzt werden Segmente zu Klauseln (*clausulae*) in der fünften Spalte und zu *redeuntes* in separaten Tafeln. Diese Serie von Segmenten wird dann für die Stimmen Diskant, Tenor und Bass ausgearbeitet. Dabei behielt der Schreiber Christoph Piperinus auch Anordnung und Anzahl der Tafeln insgesamt im Blick, wie sich bei seinem Umarbeitungsprozess der Tafeln von Zür_{1+2} hin zu Bas beobachten lässt:[37] Während in Zür_{1+2} noch weitere Themen in separaten Tafeln bearbeitet werden (zu weiteren *clausule* sowie zu *finalia*), reduziert der Schreiber die Anzahl der Tafeln von 17 auf zehn und bringt alle in dieselbe tabellarische Ordnung.

Weitere Strukturvarianten ergeben sich daraus, rhythmische Verhältnisse der Hände zueinander zu variieren. Solche Verhältnisse werden – wie auch bei anderen Aufzeichnungen von Instrumentalmusik in dieser Zeit – häufig mit

36 Siehe die Beschriftung der Spalten und den Verlauf der Zeilen.

37 Siehe Kapitel IV./1.1.

Beschriftungen angezeigt, die etwa „sub secunda mensura", „trium notarum" oder „octo notarum" lauten. Gemeint ist hiermit, in wie viele Töne die längste Note eines Tactus aufgeteilt wird bzw. wie viele Töne ein Tactus beinhaltet. Im Quellenbestand insgesamt offenbart sich ein breites Panorama an Möglichkeiten. Das *Fundamentum Quatuor notarum* in Old beispielsweise stellt jedem Tenorton in der linken Hand vier Semibreven beziehungsweise acht Minimen in der rechten Hand gegenüber. Bux$_5$, das keine diesbezügliche Beschriftung trägt, wäre dagegen als „trium notarum" zu bezeichnen, da den Breven in der linken Hand je drei Semibreven gegenüberstehen. Allerdings findet die rhythmische Bewegung dort hauptsächlich in Fusen statt, sodass der linken Hand mit einer Note im Tenor 24 Noten in der rechten Hand gegenüberstehen. In Bux$_5$ dienen diese rhythmischen Verhältnisse auch zur Gliederung der Struktur des Fundamentums. So folgt auf den ersten Abschnitt, der auf *ut* steht, ein weiterer Abschnitt auf *ut*, der aber den Zusatz „altera mensura" aufweist. Zwar stehen den Breven in der linken Hand auch hier je drei Semibreven in der rechten Hand gegenüber, jedoch ist der überwiegende Notenwert die Semiminima, sodass einer Brevis statt 24 nur zwölf Noten gegenüberstehen.

Die Beispiele zeigen, dass die elementare Struktur aus *claves*, *voces* und Zielgerichtetheit offen ist für Modifikationen und Erweiterungen, z. B. durch die Ordnungskategorien Symmetrie, Anfangsintervall oder rhythmische Verhältnisse. In Kapitel I lies sich am Beispiel der Fundamenta in Bux bereits zeigen, dass die Struktur eines Fundamentums theoretisch beliebig erweitert werden kann. Zugleich muss aber auch eine komplexe und umfangreiche Auflistung zwangsweise unvollständig sein. So könnte man an beliebiger Stelle weitere Segmente einfügen (wie es in Loc$_1$ und zahlreichen anderen Fundamenta geschieht), ohne dass das Fundamentum je Vollständigkeit erreichen könnte. Der Prozess des Konzipierens kann somit offenbar nicht abgeschlossen werden: Sämtliche Fundamenta – mit Ausnahme des mehrfach überarbeiteten Bas und seiner zehn Tafeln – haben einen fragmentarischen Charakter. Die Systematiken sind unvollständig, die Aufzeichnungen brechen ab, eine begonnene Rubrizierung wird nicht fortgeführt, mehrere ähnliche Fundamenta werden hintereinander geschrieben, verschiedene Beschriftungen werden ausprobiert (z. B. *claves/voces* im Wechsel) oder es werden zwischendurch andere Stücke aufgeschrieben und ausgearbeitet. Offenbar besteht auch immer wieder Unsicherheit in Bezug auf die Struktur. So fehlen bei Bux$_1$ in einem großen Abschnitt Beschriftungen oder sie sind erst im Nachhinein hinzugefügt.[38] Dieser Befund könnte dahingehend interpretiert werden, dass die Schreiber die Struktur erst im Prozess des Aufschreibens konzipierten. Eine solche Interpretation

38 Siehe etwa die nachträgliche Beschriftung in Bux$_1$, fol. 101^v, Z. 1.

legte bereits die Untersuchung der Quellen und der beteiligten Personen in Kapitel IV nahe, da mehrere Quellen Spuren einer Überarbeitung während des Schreibprozesses aufwiesen, die von einer Rubrizierung und Kommentierung (Ham) über das Korrigieren von Fehlern und Neuordnen von Teilen (Loc/Erl) bis hin zur Überarbeitung und völligen Neukonzeption (Zür$_{1+2}$, Bas) reichen können.[39]

Unterschiedliche Ursachen können zu den verschiedenen Konzeptionen geführt haben. Zum einen scheinen die Schreiber differierende Erfahrungs- und Wissenshintergründe zu haben, sodass dementsprechend diverse Aspekte in die Konzeption einwirken. So lässt die Verwendung der *voces* auf eine zumindest rudimentäre Vertrautheit mit der Solmisation schließen. Möglich ist aber auch, dass mit der Verwendung von im Bereich des Choralgesangs etablierten Konzepten (besonders Intervalle und *voces*) dem Notierten Autorität verliehen werden sollte.[40]

1.4. Segmentierung

Das Wesen der Fundamenta besteht darin, musikalische Einheiten zu strukturieren und aneinanderzureihen. Wie ich in Kapitel VI ausführlich zeige, gehen diese Einheiten aus der lebendigen Spielpraxis hervor und können unterschiedlich lang sein. Zudem findet Segmentierung auf mehreren Ebenen statt, da einerseits einzelne Töne zu Formeln gruppiert und Tongruppen zu wiederum größeren Segmenten kombiniert und etwa auf verschiedenen Tonstufen wiederholt werden können.

Phänomene wie Formelhaftigkeit und Segmentierung wurden mit Blick auf die Instrumentalmusik des 15. und 16. Jahrhunderts bereits erkannt und in Bezug auf Aspekte wie das Intavolieren, die Formeln der Tactus-Lehre oder die Diminutionslehre durch die Forschung ausführlich beschrieben.[41] Dass sich

39 Siehe auch Kapitel VII./4.

40 Für Beispiele, bei denen mittels der Verwendung bestimmter Begriffe und Kategorien die Autorität ihrer (antiken) Urheber in Anspruch genommen wurde, siehe Zbikowski, *Conceptualizing Music*, S. 15. Auch im 16. Jahrhundert wurde in Diskursen der Instrumentalmusik auf autoritative Konzepte der Vokalmusik zurückgegriffen. So beobachtet Michele Calella in seiner Fallstudie zu Vincenzo Galileis *Fronimo* eine „[…] Ambivalenz des Traktates, der zwischen der instrumentalen Praxis und dem Grundwissen der Vokalmusik schwankt." Siehe Michele Calella, „Komposition und Intavolierung – Musikalische Autoritäten in Vincenzo Galileis *Fronimo*", in *Autorität und Autoritäten in musikalischer Theorie, Komposition und Aufführung*, hrsg. von Laurenz Lütteken und Nicole Schwindt, Kassel 2004 (Trossinger Jahrbuch für Renaissancemusik 3), S. 119–134, hier S. 129.

41 Für die Zeit des mittleren 16. Jahrhunderts wird die Arbeit mit Segmenten, Spieltechniken und Satzmodellen auch im Kontext der *loci communes* (‚commonplaces') der Rhetorik gesehen. Siehe etwa Kateryna Schöning, „‚Teaching for the Amicus'. Sketches from the Lute Tablature D-Mbs, Mus. ms. 267 within the Context of the Rhetorical ‚loci commu-

das Phänomen des Segmentierens einerseits auch auf anderen Gebieten menschlichen Handelns beobachten lässt und andererseits vom Wahrnehmen über das Spielen und Schreiben sämtliche Aspekte instrumentalen Musizierens umfasst, möchte ich im Folgenden kurz verdeutlichen.

In den 1950er-Jahren wurde durch die psychologische Forschung erstmals das Zusammenfassen von Informationen zu Bündeln (*chunking*) beim Erinnern beschrieben. Dieses Bündeln einzelner Informationselemente zu größeren Einheiten wurde seitdem als grundlegende Strategie zur Entlastung des Gedächtnisses erkannt. Damit gelang der Psychologie die nachträgliche Erklärung eines Verfahrens, das bereits jahrtausendelang in Prozessen des Lernens, Unterrichtens und bei künstlerischen Äußerungen praktiziert wurde. So zeigten Forschungen zur Oralität, dass Stoffe, die ohne Schrift tradiert und vermittelt werden – etwa in mündlichen Erzählungen – bestimmte Charakteristika aufweisen.[42] Laut Walter Ong neigt oral geprägtes Denken und oral geprägter Ausdruck zum Zusammenfügen statt zum Zergliedern:

> Die Elemente des oral geprägten Denkens und Ausdrucks bilden weniger einfache Einheiten als vielmehr Bündel von Einheiten, wie etwa einander entsprechende Ausdrücke, Phrasen, Nebensätze oder antithetische Ausdrücke, Phrasen, Nebensätze, Epitheta. Orale Zeitgenossen bevorzugen […] den tapferen Soldaten im Vergleich zum Soldaten, die schöne Prinzessin im Vergleich zu der Prinzessin, die knorrige Eiche im Vergleich zu der Eiche.[43]

Neben dem sprachlichen Detail werden aber auch ganze Erzählungen durch Segmentierungen charakterisiert. Sie folgen „eher additiven Erzählmustern als solchen, die komplexe Unterordnungen bilden",[44] da sie mehr auf die „Bequemlichkeit für den Sprecher" achten als auf die Syntax.[45]

Wie bereits gezeigt, ist auch die *Ars memorativa* wesentlich dadurch charakterisiert, dass Wissen zunächst in kleinere Einheiten zerlegt wird, um es dann mit Orten (*loci*) verknüpfen zu können.[46] In ihrer bahnbrechenden Studie *Medieval Music and the Art of Memory* konnte Anna Maria Busse Berger plausibel machen, dass auch die musikalische Didaktik, das Notieren von Musik und das Musizieren selbst grundlegend von mnemonischen Techniken beeinflusst war,

nes' and ‚compositio'", in *Journal of the Lute Society of America* 52 (2019), S. 50–78.

42 Siehe Kapitel II./4.

43 Walter J. Ong, *Oralität und Literalität. Die Technologisierung des Wortes*, Wiesbaden 22016, S. 35–36.

44 Ebd., S. XI.

45 Ebd., S. 35.

46 Carruthers, *Book of Memory*.

was sich im Wesen der heute überlieferten Quellen niederschlägt.[47] So weisen besonders Discantus- und Kontrapunkttraktate in der Nutzung von Reihungsprinzipien eine mnemotechnische Anlage – und damit einen direkten Bezug zur *Ars memorativa* – auf.[48]

Dass sich das Prinzip des Bündelns von Informationen (*chunking*) nicht nur auf mentale Repräsentationen beschränkt, sondern auch bei motorischen Vorgängen zu beobachten ist, zeigte sich in mehreren empirischen Studien, auf die Leon Chisholm aufmerksam machte.[49] Chisholm übertrug die Erkenntnisse auf das Spiel auf einem Tasteninstrument und schloss:

> […] individual notes are perceived and executed by the player as part of a larger grouping. This gesture could map on to a variety of motor factors, including finger sequence and proprioception of the hands.[50]

Dass auch Bewegungsabläufe als Informationsbündel verarbeitet werden, dürfte heutigen Spielerinnen und Spielern von Tasteninstrumenten unmittelbar einleuchten. Sie würden etwa einen Triller als zusammengehörigen Bewegungsablauf wahrnehmen und ausführen – statt als eine Folge einzelner Anschläge, auch wenn der Triller in einem ersten Schritt vielleicht so geübt wurde. Es ist somit davon auszugehen, dass die Spielgewohnheiten (*habits*), die Musiker im Lauf der Zeit erwerben, zu einem großen Teil aus solchen Bündeln an Bewegungsabläufen bestehen.[51]

An mehreren Beispielen konnte die Forschung bereits herausarbeiten, dass individuelle Schreiber von Instrumentalmusik anhand bestimmter Schreibmuster identifizierbar sind. So schließt Bernhold Schmid unter anderem aus einer Analyse der Art und Weise, wie Schreiber in einigen Stücken des *Codex St. Emmeram* (D-Mbs, Clm 14274) Noten gruppieren, und daraus, welche „Formeln" – also Bündel von Noten – sie verwenden, dass sie Organisten gewesen sein müssen.[52]

47 Busse Berger, *Art of Memory*.

48 Siehe das Kapitel „Discant and Counterpoint Treatises" ebd., S. 130–150.

49 Leon Chisholm, *Keyboard Playing and the Mechanization of Polyphony in Italian Music, Circa 1600*, Diss. University of California, Berkeley 2015, S. 63–68.

50 Ebd., S. 64.

51 Zu konkreten Beispielen solcher Spielgewohnheiten in den Fundamenta siehe Kapitel III./4. Siehe auch Kapitel VII./2.

52 Bernhold Schmid, „Notationseigenheiten im Mensural-Codex St. Emmeram (Clm 14274) und Organistenpraxis", in *Musik in Bayern* 43 (1991), S. 47–77. Schmid greift auf Vorarbeiten von Göllner zurück, der bereits auf „organistische" Schreibweisen in mensural notierten Aufzeichnungen aufmerksam gemacht hatte: Theodor Göllner, „Notationsfragmente aus einer Organistenwerkstatt des 15. Jahrhunderts", in *Archiv für Musikwissenschaft* 24 (1967), S. 170–177. Göllner bezieht sich auf die Handschrift A-Wn, Cod. 5094,

Auch beim Lesen von Tabulaturen werden Bündel von Zeichen rezipiert. So zeigt die heutige Erfahrung, dass geübte Spielerinnen und Spieler keine Einzelzeichen mehr lesen. Wie beim Lesen von Sprachtexten lernen sie mit der Zeit, analog zu Silben und Wörtern, Zeichenketten und deren typische Konstellationen zu erfassen. Diese werden dann auch bei einer erheblichen Varianz – wie sie sich durch Lagen, Rhythmisierungen oder Verzierungen ergeben kann – sicher erkannt.[53] Geläufige Klauselwendungen wie die typische Zeichengruppe der verzierten dreistimmigen Kadenz in Abb. 29 werden somit ‚auf einen Blick' erfasst und die analogen Bewegungsabläufe identifiziert.

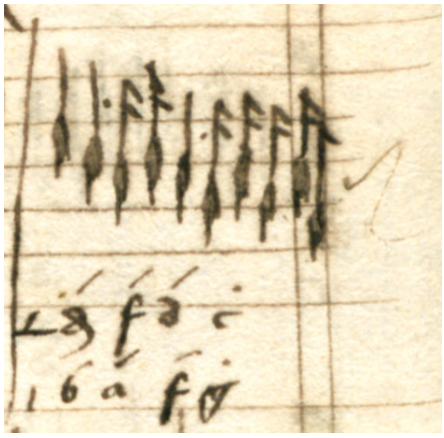


Abb. 29: Typische Zeichengruppe der verzierten dreistimmigen Kadenz, Loc, S. 90

Das Segmentieren und Bündeln von Inhalten lässt sich als eine grundlegende Strategie des menschlichen Körpers beschreiben, um motorisch-mentale Daten sowohl produzierend als auch rezipierend zu verarbeiten. Dies wurde kulturell überformt und findet sich besonders in Kontexten, die das Gedächtnis stark beanspruchen. Dazu gehören schriftlose Kunstformen wie das orale Erzählen ebenso wie die *Ars memorativa*. Schreibern eines Fundamentums dürfte es somit vertraut gewesen sein, einen Stoff zu strukturieren, indem er segmentiert wird – auch wenn ihnen Techniken der *Ars memorativa* nicht bekannt waren.

Aus der standardisierten Struktur und der Segmentierung ergibt sich, dass auch die Einrichtung der Aufzeichnungen auf dem Papier gewisse einheitliche

vgl. die Beiträge von Schmid und Strohm zu dieser Handschrift in Birgit Lodes, Reinhard Strohm und Marc Lewon (Hrsg.), *Musikleben des Spätmittelalters in der Region Österreich* <https://musical-life.net/> (24.08.2024).

53 Empirische Studien in Bezug auf die Wahrnehmung von Tabulaturnotation stehen noch aus.

Züge trägt. Im Folgenden möchte ich verdeutlichen, dass ein Fundamentum eine spezifische Aufzeichnungsform ist, die neben anderen Möglichkeiten, Instrumentalmusik aufzuzeichnen, existierte. Die Darstellung der Charakteristika dieser Aufzeichnungsform erhellt, weshalb sich die Schreiber – denen auch andere Formen instrumentaler Notation vertraut waren – für die Aufzeichnung eines Fundamentums entschieden.

2. Notation

2.1. Abgrenzung von anderen Notationsformen

Dass es sich beim Fundamentum um ein Darstellungssystem handelt, zeigt sich insbesondere im Vergleich mit weiteren Notationsformen, die in denselben Quellen wie die Fundamenta überliefert sind. Diese stelle ich nachfolgend zuerst dar, um anschließend die spezifischen Charakteristika der Fundamentum-Notation herauszuarbeiten.

Konventionen in Bezug auf das Aufschreiben von Instrumentalmusik scheint es in verschiedenen Musizierbereichen gegeben zu haben, jedoch nur auf einer recht allgemeinen Ebene. Die häufigste Notationsform der Zeit, in der auch die Quellen der Fundamenta fast vollständig verfasst sind, wird traditionell als ‚ältere deutsche Orgeltabulatur' bezeichnet. Ich nenne sie im Folgenden jedoch behelfsmäßig ‚Standard-Tabulatur', da die mit der Bezeichnung implizit einhergehende Annahme, sämtliche auf diese Weise notierte Musik sei ausschließlich für Tasteninstrumente bestimmt, heute nicht mehr haltbar ist. Stattdessen geht die Forschung davon aus, dass trotz einer überwiegenden Verwendung auf Tasteninstrumenten auch aus dieser Notation gesungen oder mit Zupf- und Blasinstrumenten musiziert werden kann.[54] Bei dieser ‚Standard-Tabulatur' ist der Diskant analog zur Mensuralnotation in einem Liniensystem notiert, während die übrigen Stimmen in Buchstabennotation darunter gesetzt werden. Mit dieser Zweiteilung geht – zumindest weitgehend – auch eine Aufteilung auf die beiden Hände des Spielers einher. Im Detail gibt es in den Quellen, die diese Notationsform enthalten, sehr viele Schreibervarianten und kleine Abweichungen (Länge der Hälse, Notation von Versetzungs-

54 Eine diesbezügliche grundlegende Studie steht noch aus. Siehe die Ansätze in Brett Leighton und Johannes Strobl, „In Cytharis vel etiam in Organum. Zur Tastenmusik von und um Paul Hofhaimer", in *Die Orgeln der Hofkirche in Innsbruck. Teil 1: Ebert-Orgel*, hrsg. von Kurt Estermann, Innsbruck u. a. 2019 (Tiroler Orgelschatz 5), S. 138–165 und Marc Lewon, *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 1. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim 22016. Vgl. dazu auch Kapitel III./5.

zeichen, Triolen, Punktierungen usw.), auf die ich hier nicht weiter eingehe.[55] Wie die folgenden Beispiele zeigen, ist die Standard-Tabulatur aber nicht die einzige Notationsform der Zeit, denn einige Schreiber von Fundamenta verwenden verschiedene Notationssysteme nebeneinander.

Parallel zur Standard-Tabulatur enthalten drei Quellen auch deutsch-gotische Notation (‚Hufnagelnotation'), die von den Personen aufgezeichnet wurde, die auch die Fundamenta schrieben. Dies lässt darauf schließen, dass diese Personen auch mit dem Musizieren von Neumen vertraut waren. Old lässt sogar einen klaren Bezug zur liturgischen Alternatimpraxis erkennen, denn die 6. Lage ist ein mit liturgischer Einstimmigkeit nach Art eines Orgelbuchs beschriebener Faszikel.[56] Einzig auf der ersten Seite der Lage stehen Tabulaturaufzeichnungen:[57] Auf fol. 57^{r} ist in den ersten beiden Zeilen ein dreiteiliges *Kyrie* in Neumen aufgeschrieben (vgl. Abb. 30). Die Neumen in Z. 1 und der Text in Z. 2 sind mit roter Tinte notiert. Direkt darunter in den Zeilen 3–5 folgt eine Aufzeichnung eines Praeambulums. Wie das *Kyrie* beginnt auch das *pr*[*aea*]*mbulum* auf *f*. Zwar zeigt der leicht variierte Schlüssel, dass es sich um eine andere Art von Musik handelt, jedoch sind die Notenköpfe beim *pr*[*aea*]*mbulum* mit demselben Schreibergestus gesetzt wie im *Kyrie*. Statt der ligierten Neumenzeichen sind jedoch Notenhälse, gelegentliche vertikale Abgrenzungsstriche und Buchstaben für die Tenorstimme gesetzt. Die diastematische Bewegung des *pr*[*aea*]*mbulum* scheint an der Bewegung des *Kyrie* orientiert zu sein. Es ist somit ein fließender Übergang vom einen Notationssystem zum anderen zu beobachten.

In der 9. Lage der Handschrift Old setzt sich das Nebeneinander der Aufzeichnungsformen fort: Auf Kyrie- und Gloriamelodien in deutsch-gotischer Notation (fol. 90^{r}–91^{r}) folgen vier weitere Praeambula (fol. 91^{v}). Danach sind wieder drei Seiten mit Kyrie-, Gloria- und Sequenzmelodien beschrieben (fol. 92^{r}–93^{r}). Auf der folgenden Doppelseite steht dann das *Fundamentum Quatuor notarum* (93^{v}–94^{r}), gefolgt von zwei Tenorbearbeitungen (*Sequitur probacio tactuum in Carmine*) und einem weiteren Praeambulum (94^{v}–96^{r}).[58] Den Abschluss dieses Abschnittes mit Tabulaturen bildet die erste Phrase eines

55 Auffällige Unterschiede bestehen in der Gestaltung der Notenköpfe, die meist ausgemalt, also ‚schwarz' und nur in zwei Quellen, Loc (S. 88–92) und Ham, ‚leer', also ‚weiß' sind.

56 Die 6. Lage umfasst fol. 57^{r}–66^{v}. Vgl. zu Old die umfangreiche Studie von Martin Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker. Eine unbekannte Quelle zur Orgelmusik des mittleren 15. Jahrhunderts", in *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, I. Philologisch-Historische Klasse* 5 (1996), S. 161–224, besonders S. 171–174. Zu Orgelbüchern siehe Kapitel III./2.

57 Das Fundamentum befindet sich in der 9. Lage (fol. 90–101) auf fol. 93^{v}–96^{r}.

58 Siehe auch die Inhaltsübersicht in Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker", S. 170–171.

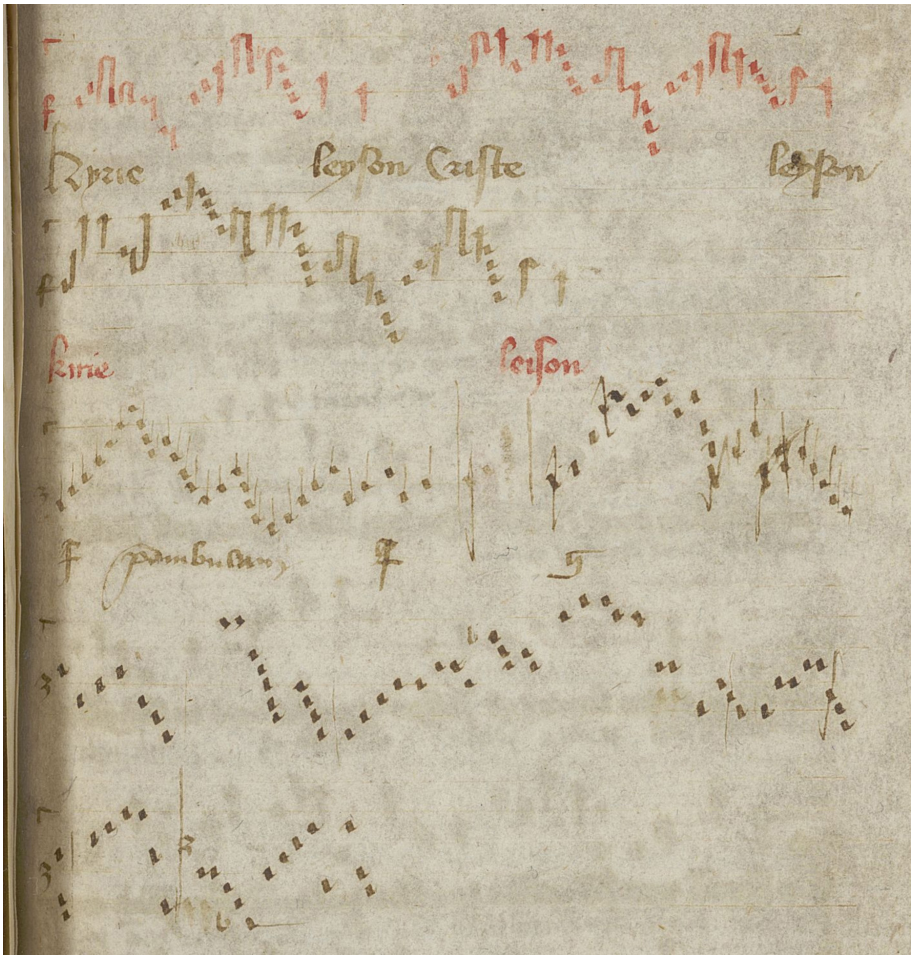


Abb. 30: Old, fol. 57r

mehrstimmigen *Credo*.[59] Den Abschluss der Lage bilden dann wieder einstimmige Kyrie-, Gloria- und Sequenzmelodien in deutsch-gotischer Notation. Mit diesen mehrfach hin- und her wechselnden Aufzeichnungsformen gehen unterschiedliche Musizierpraktiken einher. Die Musizierpraktiken stützen sich unterschiedlich stark auf Schrift, und umgekehrt müssen die Notationen unterschiedlich gelesen werden und erfordern unterschiedliches Wissen und Können, damit aus ihnen musiziert werden kann.[60] Auch der Schreiber von Bas notiert selbstverständlich Neumen, wenn er im Text erklärt, wie ein

59 Siehe zu diesem *Credo* ausführlich Kapitel VI./1.1.

60 Für das Spiel aus einem Orgelbuch siehe Kapitel III./2. Für andere Musizierformen Kapitel VII.

Choralausschnitt mehrstimmig ausgesetzt werden kann (S. 22).[61] In diesem Beispiel verwendet der Schreiber für den Choralausschnitt zunächst Neumen, um die melodische Phrase dann zu rhythmisieren und in die Standard-Tabulatur zu überführen. Ein einstimmiges, unrhythmisiertes Notat findet sich auch im kurzen Fundamentum in Hol (fol. 2^{v} siehe Abb. 43). Auch hier scheint die Art der Notation, die sich von den danach aufgezeichneten Passagen in Standard-Tabulatur absetzt, auf das Spielen von neumierten Choralpassagen im Rahmen der Alternatimpraxis zu verweisen.

Ebenfalls mit dem Schreiben von Neumen – jedoch in Überlagerung mit der Mensuralnotation – stehen Abschnitte in Verbindung, die in drei Fundamentum-Quellen im unmittelbaren Umfeld von Fundamenta zu beobachten sind (Old, Erl, Loc. siehe Abb. 30–32). Hierbei wird eine Diskantstimme nach Art der Mensuralnotation in ein Liniensystem eingetragen, ohne jedoch die ganze Bandbreite an rhythmischen Notenwerten der Mensuralnotation zu verwenden. In der Forschung werden derartige Aufzeichnungen seit Johannes Wolfs *Geschichte der Mensural-Notation* auch als ‚Strich-Notation' bezeichnet.[62] Im ersten *pr*[*aea*]*mbulum* in Old (fol. 57^{r}, siehe Abb. 30) beispielsweise werden Notenköpfe und gehalste Notenköpfe zur rhythmischen Differenzierung geschrieben. Am Ende von Zeile 4 werden darüber hinaus Notenköpfe nach Art einer Tonreperkussion gruppiert, wie sie in Neumenschriften üblich sind. Ein ähnliches Beispiel findet sich in Erl (fol. 128^{r}) direkt vor dem Beginn des *Fundamentum bonum* (siehe Abb. 31). Auch hier verwendet der Schreiber lediglich Notenköpfe – einige mit Hals – sowie zahlreiche Gruppen von repetierten Notenköpfen. Ein drittes Beispiel steht in Loc (S. 41–45, siehe Abb. 32) auf der Seite, bevor das *Fundamentum organisandi* beginnt.[63] Zusätzlich sind hier besonders lang auszuhaltende Noten mit einem eckigen Notenkopf versehen. Das Beispiel aus Loc konnte Christoph Petzsch bereits als geistliches Kontrafakt über die Liedweise *Stüblein* identifizieren.[64] Die Gruppierung der Notenköpfe stellt hier also eine graphische Umsetzung der mensuralen Verhältnisse von Brevis und Semibrevis dar, die sonst üblicherweise nicht sichtbar sind und erst

61 Für eine Abbildung des Beispiels siehe die Abb. 40 in Kapitel VI./1.2.

62 Johannes Wolf, *Geschichte der Mensural-Notation von 1250–1460. 1: Geschichtliche Darstellung*, 3 Bde., Leipzig 1904, S. 184. Siehe dort weitere Beispiele. Für einen aktuelleren Überblick siehe Hugh Benham, „‚Stroke' and ‚Strene' Notation in Fifteenth- and Sixteenth-Century Equal-Note Cantus Firmi", in *Plainsong and Medieval Music* 2 (1993), S. 153–168 und Jan van Biezen und Kees Vellekoop, „Aspects of Stroke Notation in the Gruuthuse Manuscript and Other Sources", in *Tijdschrift van de Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* 34 (1984), S. 3–25.

63 Zu den dort aufgezeichneten Kontrafakta siehe Christoph Petzsch, „Geistliche Kontrafakta des späten Mittelalters", in *Archiv für Musikwissenschaft* 25 (1968), S. 19–29.

64 Ebd., S. 27.



Abb. 31: Erl, fol. 128r



Abb. 32: Loc, S. 45

mithilfe des Mensurzeichens dekodiert werden müssen. Offenbar handelt es sich im Fall von Loc also um eine ‚vereinfachte' Schreibweise der Mensuralnotation.[65] Diese Interpretation wird in diesem Fall dadurch plausibel, dass die Werte der langen, an Maximen erinnernden Noten mithilfe von Ziffern angegeben sind.

65 Benham dagegen zeigt Beispiele, die dem Neumenschreiben näher stehen als der Mensuralnotation: „In fact, it seems appropriate to consider such cantus-firmus notation rather more as an adaptation of plainsong notation than as a simplification of mensural notation." Benham, „‚Stroke' and ‚Strene' Notation", S. 154.

Dass es sich bei dieser Strich-Notation auch um einen Zwischenschritt im Intavolierungsprozess handeln könnte, bei dem der Rhythmus geklärt wird, legen vergleichbare Beispiele nahe. Dazu gehört das in drei unterschiedlichen Aufzeichnungsformen überlieferte *Ave maris Stella* aus A-Wn Cod. 5094 (fol. 148^{v}/155^{v}).[66] Neben der in Stimmen aufgeteilten mensuralen Aufzeichnungsform findet sich auch dort eine einstimmige Darstellung des Diskants, bei der sämtliche Brevis-Notenwerte in gruppierte Semibreven aufgeteilt sind.

Am unteren Ende des Blattes der Wiener Handschrift findet sich dort zusätzlich eine Aufzeichnungsform, die ebenfalls in drei Quellen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Fundamenta auftaucht: die Aufzeichnung einer Einzelstimme in Buchstabennotation (Erl, Loc, Bre$_2$). Dies kann im Fall von *Ave maris Stella* ebenso als Zwischenschritt im Intavolierungsprozess interpretiert werden. Im Fall von Erl (fol. 127^{v}, Abb. 33) wurde zwar der Tenor als das bekannte Lied *Mit ganzen Willen* identifiziert,[67] jedoch ist unklar, ob die Aufzeichnung in Buchstabennotation einen ersten Schritt einer unvollständigen Intavolierung darstellt oder ob die Aufzeichnung ihren Zweck bereits als Grundlage für eine Stegreif-Ausführung erfüllt. Eine solche einstimmige Buchstabennotation findet sich auch in Bre$_2$ (fol. 2^{v}, Abb. 34) und Loc (Einband hinten). Bei dem Stück in Bre$_2$, das Fritz Feldmann als das Lied *Sich hot gebildt eyn meynem herczin* identifizierte, sind teilweise mehrere Buchstaben dicht beieinander aufgeschrieben. Möglicherweise ist damit – anders als im einstimmigen Beispiel in Erl – ein Satz aus zwei Unterstimmen aufgezeichnet, zu dem dann eine Diskantstimme aus dem Stegreif gespielt werden kann, wie Feldmann vermutet.[68]

Ebenfalls im Repertoire einiger Schreiber von Fundamenta scheint eine Form der Notation gewesen zu sein, die vor allem im Zusammenhang mit Praeambula zu beobachten ist (siehe Ham$_3$, S. 25, Abb. 35; Erl, fol. 127^{r}). Hierbei werden Notenköpfe ohne Hals durch vertikale Striche miteinander verbunden, vermutlich sollen damit Zusammenklänge angezeigt werden. Jedoch ist unklar, inwiefern sie aufführungspraktisch als Hinweise auf Aspekte wie Handverteilung, Arpeggien, Verzierungen usw. zu interpretieren sind. In

66 Erstmals besprochen wurde das Stück in Göllner, „Notationsfragmente" sowie später in Heinz Ristory, „Notationstechnische Modifikationen von Vokalvorlagen im Codex Vind. 5094 der österreichischen Nationalbibliothek (Wien)", in *Musica Disciplina* 39 (1985), S. 53–86. Zuletzt erwähnte und publizierte es mit einer Farbabbildung Bernhold Schmid, „Ave maris stella im Wiener Codex 5094", in: Lodes/Strohm/Lewon, *Musikleben* <https://musical-life.net/kapitel/ave-maris-stella-im-wiener-codex-5094> (24.08.2024).

67 Christoph Wolff, „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi und seine verschiedenen Fassungen", in *Archiv für Musikwissenschaft* 25 (1968), S. 196–222, hier S. 210.

68 Fritz Feldmann, „Ein Tabulaturfragment des Breslauer Dominikanerklosters aus der Zeit Paumanns", in *Zeitschrift für Musikwissenschaft* 15 (1932–1933), S. 241–258, hier S. 251.

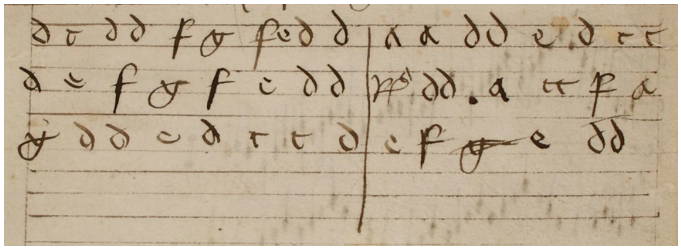


Abb. 33: Erl, fol. 127^{v}

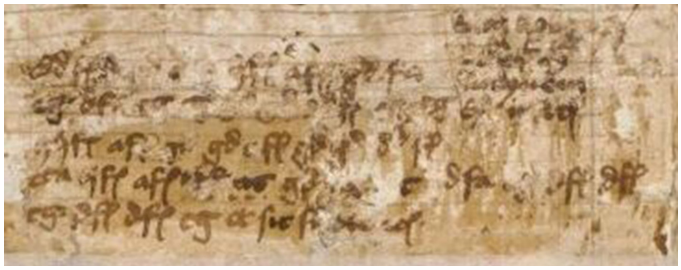


Abb. 34: Bre$_2$, fol. 2^{v} (Detail)

ihrer Betonung des vertikalen Zusammenhangs zeigt sich eine Verwandtschaft mit den *Concordancie* (Bux$_2$).[69] In Bre$_2$ steht vor dem Fundamentum ein Stück mit dem Titel *Incip*[*i*]*t ten*[*or*] *bon*[*us*] *iij. petri &c* (siehe Abb. 36).[70]

Bei dem dreistimmigen Satz ist eine Diskantstimme in Mensuralnotation notiert, ein Tenor steht darunter in Buchstaben und ab T. 3 ist eine dritte Stimme mit einzelnen Notenköpfen notiert, die mithilfe eines Halses je einem Notenkopf der Diskantstimme zugeordnet sind. Zusätzlich befindet sich in T. 3–5 neben diesen Notenköpfen noch eine Bezeichnung der Töne mittels Buchstaben. Feldmann vermutet aufgrund der teils großen Intervalle zwischen dem Diskant und der dritten Stimme, dass diese mit der linken Hand auszuführen sei, während der Tenor vom Pedal übernommen wird.[71]

Eine Zusammenschau aller Notationsformen, die im unmittelbaren Kontext der Fundamenta zum Einsatz kommen und oft von der gleichen Hand geschrieben wurden, deutet darauf hin, dass besonders die Schreiber der ersten chronologischen Gruppe von Quellen um 1450 mit verschiedenen musikalischen Notationssystemen vertraut waren.[72] Daraus lässt sich einmal mehr auch

69 Zu *Concordancie* siehe Kapitel VI./1.8.

70 Ich danke Grantley McDonald herzlich für die Hilfe beim Entziffern der Überschrift.

71 Ebd., S. 251.

72 Zu demselben Ergebnis führten auch die jüngst durchgeführten Untersuchungen der Handschrift A-Wn, Cod. 5094. Auch dort ist ein Nebeneinander verschiedener Schreiberhände und Notationsformen zu beobachten, die auf jeweils unterschiedliche Schreib-

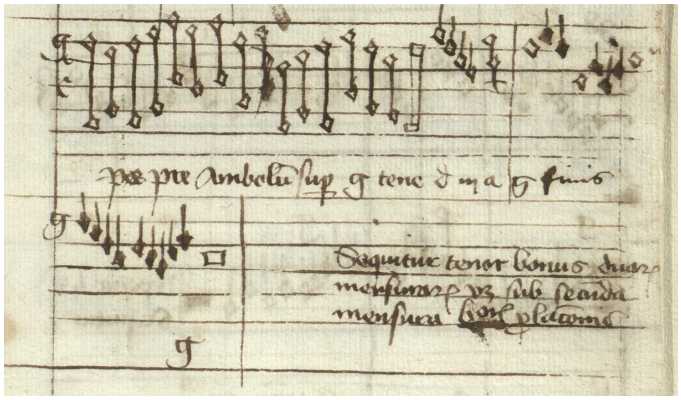


Abb. 35: Ham$_3$, S. 25

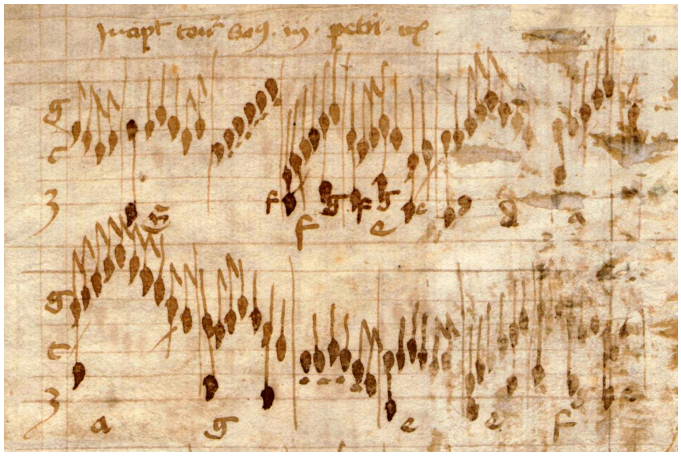


Abb. 36: Bre$_2$, fol. 2^r (Detail)

auf eine Vertrautheit mit anderen Repertoirebereichen schließen. Es wirkt, als würde für unterschiedliche Musizierpraktiken (wie Choralspiel, Präludieren, Intavolieren, Fundamentum) nach unterschiedlichen Aufzeichnungsmöglichkeiten gesucht, die dem jeweiligen Zweck der Aufzeichnung möglichst gut dienen – sei es nun das Festhalten von nicht-rhythmisierten Zusammenklängen (Praeambula), das Klären von rhythmischen Zusammenhängen (Intavolierung) oder das platzsparende Festhalten einer Tenormelodie. Dass innerhalb der Quellen mit den Aufzeichnungsformen teils auch die Schreiberhände

gewohnheiten in Verbindung mit verschiedenen musikalischen Praktiken hindeuten. Vgl. dazu ausführlich Reinhard Strohm, „A-Wn, Cod. 5094: Souvenirs aus einem Wiener ‚Organistenmilieu'", in: Lodes/Strohm/Lewon, *Musikleben* <https://musical-life.net/essays/a-wn-cod-5094-souvenirs-aus-einem-wiener-organistenmilieu> (24.08.2024).

wechseln, könnte auch darauf hindeuten, dass sich die Schreiber miteinander austauschten oder auf verschiedene Bereiche spezialisiert waren.[73] Jedenfalls muss in Anbetracht der wenig standardisierten Aufzeichnungsformen von einer bewussten Wahl der Notationsform und einem kreativen und explorativen Umgang ausgegangen werden.

2.2. Besonderheiten der Fundamentum-Notation

Was die Notation eines Fundamentums gegenüber anderen Notationen charakterisiert, lässt sich präzise mithilfe von Sybille Krämers Konzept der „operativen Bildlichkeit" erfassen. In ihrem grundlegenden Aufsatz „Operative Bildlichkeit. Von der ‚Grammatologie' zu einer ‚Diagrammatologie'? Reflexionen über erkennendes ‚Sehen'" untersucht Krämer Schrift in ihrer ikonographischen Dimension („Schriftbildlichkeit").[74] Indem sie operative Leistungen von Schriften, Diagrammen/Graphen und Karten analysiert und philosophisch verortet, arbeitet sie sechs Attribute „operativer Bildlichkeit" heraus.[75] Es handelt sich dabei um Flächigkeit, Gerichtetheit, Graphismus, Syntaktizität, Referenzialität und Operativität. Diese sechs Aspekte sind, wie Krämer zeigt, Eigenschaften aller Schriften, Karten und Diagramme – und somit auch von musikalischen Notationsformen.[76] In drei der sechs Aspekte (Flächigkeit, Syntaktizität, Referenzialität) zeigen sich breite Übereinstimmungen zwischen den Fundamenta und den in der Nachbarschaft der Fundamenta verwendeten musikalischen Notationsformen. Die körperliche musikalische Interaktion mit dem Instrument in einem physikalischen und sozialen Raum wird in die symbolische Darstellung auf der Fläche des Papiers gebannt („Flächigkeit"). Dementsprechend können sie – als Stellvertreter für musikalische Handlungen – nicht nur angeschaut, sondern gelesen werden („Syntaktizität"). Damit ist zudem die Eigenschaft der Fundamentum-Notation erfasst, nicht nur das

73 Für kollaborative Schreibprozesse siehe auch Kapitel IV./10.1. sowie die dynamischen und kreativen Schreibprozesse, die sich in den Fallstudien in Kapitel VIII beobachten lassen.

74 Sybille Krämer, „Operative Bildlichkeit. Von der ‚Grammatologie' zu einer ‚Diagrammatologie'? Reflexionen über erkennendes ‚Sehen'", in *Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft*, hrsg. von Martina Heßler und Dieter Mersch, Bielefeld 2009 (Metabasis 2), S. 94–122.

75 Diese sechs Attribute ergänzte Sybille Krämer um weitere in dies., *Figuration, Anschauung, Erkenntnis. Grundlinien einer Diagrammatologie*, Berlin 2016 (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 2176).

76 In einem 2020 veröffentlichten Beitrag widmet sich Krämer explizit musikalischer Notation, jedoch nicht anhand von Tabulaturen. Siehe Sybille Krämer, „Schrift, Schriftbildlichkeit, Musik", in *Musik und Schrift. Interdisziplinäre Perspektiven auf musikalische Notationen*, hrsg. von Carolin Ratzinger, Nikolaus Urbanek und Sophie Zehetmayer, Paderborn 2020 (Theorie der musikalischen Schrift 1), S. 77–86.

notierte Klangereignis zu repräsentieren, sondern darüber hinaus auf ‚Inhalte' wie Spieltechniken oder Satzmodelle zu verweisen, mit denen die Verfasser sich beschäftigten („Referenzialität").[77]

Neben der Übereinstimmung mit anderen Notationen in Bezug auf Flächigkeit, Syntaktizität und Referenzialität zeigen sich die Besonderheiten der Fundamenta bei den Aspekten Gerichtetheit, Graphismus und Operativität.
Ein Fundamentum wird erst durch Gerichtetheit zum Fundamentum. Bereits die Standard-Tabulatur ist ein komplexes Zeichensystem, welches das Erfassen von mehreren Leserichtungen zugleich erfordert. Bei der Struktur des Fundamentums kommen jedoch noch lineare Ausrichtungen hinzu, die sich aus auf- und absteigenden Ordnungen mithilfe von Intervallen, *claves* und *voces* ergeben. Um diese Struktur optisch hervorzuheben, kommen bei den Fundamenta diverse Graphismen zum Einsatz. Mitunter greifen die Schreiber auf Mittel der zeitgenössischen Buchproduktion zurück: Sie verwenden unterschiedliche Schreibfedern, farbliche Akzentuierungen und verschiedene Arten von Verzierungen.[78] Von der Gliederung der Tactus-Einheiten über das Setzen der Zeilenumbrüche bis hin zu tabellarischen Anordnungen werden die Notenbeispiele bewusst gestaltet. Häufig werden Beispiele zeilenweise eingerichtet, sodass mit dem Zeilenumbruch auch ein inhaltlicher Wechsel einhergeht. Besonders deutlich wird dies in Mün (2. Seite), wo jede Notenzeile mit einer kurzen Textzeile erläutert wird.[79] Auch auf mehreren Seiten in Bux ist für jedes Beispiel eine Zeile vorgesehen (siehe Abb. 37).

In mehreren Quellen werden außerdem einzelne Stimmen mit graphischen Mitteln hervorgehoben. Der Tenor in E_6 wird durch eine übergroße Notation betont (fol. 259^{v}). In Loc_1 (S. 46–62) dagegen ist der Rhythmus des Tenors in Rot notiert. Der Schreiber von Bas und $Zür_{1+2}$ hebt den Diskant auf unterschiedliche Weise hervor: In Bas, S. 1–26[14] und $Zür_1$ verwendet er für den Diskant eine dickere Schreibfeder. In $Zür_2$ dagegen schreibt er den Diskant mit rautenförmigen Notenköpfen auf. Dieselbe Technik findet sich in Ham_2 und Ham_3. Korrelieren die Beispiele nicht mit den Zeilenumbrüchen, werden sie durch einfache oder doppelte vertikale Striche abgetrennt. In zwei Quellen

77 Siehe Kapitel VI.

78 Dass eine über die Zeichen der Standard-Tabulatur hinausgehende graphische Gestaltung auch bei sonstigen Tabulaturen zum Einsatz kommen konnte, zeigen Beispiele wie CH-Bu, F IX 22 („Kodex Amerbach") und D-Bim, Mus. 40026 („Tabulatur des Leonhard Kleber"). Analog zu Verfahren der zeitgenössischen Buchmalerei werden in CH-Bu, F IX 22 inhaltliche Abschnitte durch reich gestaltete Zierinitialen angezeigt und Werktitel sowie Namen von Beteiligten in roter Tinte farblich abgesetzt. D-Bim, Mus. 40026 geht mit kalligraphisch gestalteten Textincipits und verspielten Elementen wie vereinzelten Rankenausläufern und sogar einigen Randzeichnungen noch darüber hinaus.

79 Siehe die Abbildung in Kapitel IV./5., S. 92.



Abb. 37: Bux$_1$, fol. 104^v

werden diese Striche auch mit Rot gezogen (Ham$_1$, S. 1; Loc, S. 46–62 und S. 63–68). Wie in der Standard-Tabulatur üblich, können auch innerhalb der Beispiele die Tactus-Einheiten durch (einfache) Striche oder Zwischenräume abgegrenzt sein. Eine besondere Gestaltung zeichnet Loc aus. Hier zeigt sich die Vertrautheit des Schreibers mit der Kalligraphie, da eine breite Palette an Instrumenten mittelalterlicher Buchgestaltung zum Einsatz kommt. Der Schreiber arbeitet mit den Farben Rot und Schwarz. Während der Notentext mit schwarzer Tinte notiert ist, setzen rote Akzente nicht nur den Rhythmus des Tenors, sondern auch Zierinitialen, Überschriften, Trennstriche und handförmige Indices (S. 62) farblich ab. Rote Striche verdeutlichen auch eine hinzutretende dritte Stimme oder einzelne Melodieverläufe (S. 58). Es gehen sogar Rankenausläufer von Trenn- und Schlussstrichen aus (S. 49, 52, 53 usw.), und einige Abschnitte werden von kleinen Drolerien markiert (S. 53). Wie bereits Martin Staehelin herausarbeitete, belegen die Über- und Beischriften darüber hinaus die „Bemühung [der Schreiber] um die Möglichkeit rascher Orientierung des Musikaliennutzers auf dem Blatt“.[80] Die Beschriftungen haben also eine ordnende Funktion, markieren Abschnitte, heben technische Aspekte hervor und lenken die Aufmerksamkeit auf bestimmte Punkte auf dem Blatt.

Dieser ‚Graphismus‘ im Dienste der ‚Gerichtetheit‘ führt zum zentralen Aspekt, der die Aufzeichnungsform der Fundamenta charakterisiert: die ‚Operativität‘. Durch die graphische Einrichtung der Fundamenta werden neue Lese- und Rezeptionsmöglichkeiten erschlossen: Die klare optische Gliederung erlaubt ein Hin- und Herspringen zwischen den Beispielen. Anders als bei einem in Mensuralnotation aufgeschriebenen Stück Musik können einzelne Beispiele von einer einzigen Person miteinander verglichen, übersprungen oder aber gezielt herausgegriffen und separat rezipiert werden. Dies ist natürlich auch bei einer Intavolierung denkbar, durch die zumindest annähernd vorhersehbare Struktur des Fundamentums und die unterstützenden Graphismen wird es aber wesentlich erleichtert. Das Aufgeschriebene ist in identischer Form wiederholbar und vergleichbar, es kann memoriert werden oder – als Basis für didaktische Praktiken – zu einer Vielzahl von potenziellen Erkenntnissen aus den Beispielen führen.[81] Das Bedürfnis, dieses operative Potenzial zu betonen und somit Erkenntnisprozesse anzuregen und zu lenken, offenbart sich in den Beschriftungen, welche die Strukturierung der Beispiele verdeutlichen: Das Fundamentum wird somit zum Visualisierungs- und Expe-

80 Martin Staehelin, „Zu den ‚Gebrauchszusammenhängen‘ älterer Orgeltabulaturen“, in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 241–248, hier S. 244.

81 Siehe Kapitel VII.

rimentierinstrument und erlaubt in gewissem Rahmen eine ‚mechanisierte' Erzeugung polyphoner Musik.[82] Die Grundformen der erzeugten Ausschnitte scheinen der schriftlosen Praxis komplexer Fertigkeiten zu entstammen und mit dieser gewisse Charakteristika zu teilen.[83] Sie sind aber im Medium der Notation gestaltet, durchgearbeitet und überformt. Dank der Reduktion der Handlungsoptionen durch die Überführung einzelner Aspekte der Praxis in eine neue, visuell und operativ explorierbare Form wird der operative Umgang mit den nun in begrenzter Zahl vorliegenden Ausschnitten dieser Praxis ermöglicht. Im Fundamentum wurde eine Aufzeichnungsform gefunden und tradiert, die dieses operative Potenzial in sich trägt und eine Spannung zwischen auditiv und motorisch erlebtem instrumentalen Musizieren und analytischer Zergliederung von Notentexten widerspiegelt.

82 Siehe Kapitel VII./3.

83 Siehe Kapitel III./4. und Kapitel V./1.4.

VI. INHALTE: SPIELTECHNIKEN & VERBALE ERLÄUTERUNGEN

Ausgehend von den Konzepten ‚Orte der Hand' und ‚Solmisationssilben' strukturierten die Verfasser der Fundamenta musikalische Segmente auf standardisierte Weise. Die entstandenen Schriftstücke verankern kognitive und kreative Prozesse materiell, die mit der komplexen Fertigkeit, Cantus firmi mehrstimmig zu gestalten, in Verbindung stehen.[1] Dadurch erweitern sie die Systeme, die an diesen Prozessen beteiligt sind, und ermöglichen neue Operationen, wie das gezielte Herausgreifen, Analysieren, Wiederholen und Vergleichen. Welche Aspekte dieser Praxis aber verankerten sie? Welche Wissensbereiche, welche Spiel- und Satztechniken beschäftigten die Menschen, die Fundamenta schrieben oder sie verwendeten? Und wie stehen die Fundamenta mit der sie umgebenden liturgischen Praxis in Beziehung?

Bei der Beantwortung der Frage, welche Inhalte die Verfasser mit dem Fundamentum zur Darstellung bringen wollten, stehe ich vor dem Problem, dass die Fundamenta selbst dazu keine explizite verbale Auskunft geben. Deshalb gehe ich in diesem Abschnitt in zwei Analyseschritten vor.

Zuerst untersuche ich die Notentexte der Fundamenta und weitere Parameter wie Überschriften, Beschriftungen und Strukturen der Beispiele, um daraus zu erschließen, mit welchen Spieltechniken und Satzmodellen sich die Verfasser beschäftigten. Dafür begebe ich mich zunächst auf Spurensuche im ‚Anwendungsbereich' Alternatimpraxis. Zwei Cantus-firmus-Bearbeitungen, die im unmittelbaren Umfeld der Fundamenta überliefert sind, zeigen exemplarisch eine große Bandbreite an Spiel- und Satztechniken. Mit Blick auf diese Techniken analysiere ich anschließend die Fundamenta, um davon ausgehend weitere Wissensbereiche zu erschließen und Querverbindungen der Fundamenta zu den sie umgebenden Stücken aufzuzeigen.

Im zweiten Schritt analysiere ich die verbalen Erläuterungen von Bas und Lub. Anders als bei den Fundamenta selbst ist hier explizit beschrieben, welche Spieltechniken und Wissensbereiche zeitgenössische Rezipientinnen und

1 Zum Konzept des Materialankers siehe Kapitel V./1.2.

Rezipienten aus den überlieferten Notenbeispielen extrahieren konnten. Demnach sei das Fundamentum etwa beim Erstellen von mehrstimmigen cantus-firmus-gebundenen Sätzen ebenso hilfreich wie beim „Kolorieren" von fertigen Intavolierungen.

Selbstverständlich kann die hier versuchte Analyse sich nur im Rahmen dessen bewegen, was anhand der schriftlichen Quellen rekonstruierbar ist. Insbesondere solche Aspekte, die zentral für das Spielen und Lernen sind, aber eher im Rahmen mündlicher und nonverbaler Interaktion ablaufen, fallen heraus. Dazu gehören beispielsweise die Arbeit an der Hand- und Körperhaltung, an der Manualverteilung, an Fingersatz und Pedalspiel, am Klang oder auch an der Registrierung.

1. Spieltechniken & Satzmodelle

1.1. Spurensuche: *Credo* (Old) und *Kyrieleison pascale* (Bux)

In Old ist auf mehrere Seiten verteilt ein zweistimmiges Stück aufgezeichnet.[2] Anhand von drei Textincipits konnte Martin Staehelin rekonstruieren, dass es sich um Verse eines Credos handelt, die von der Orgel alternatim ausgeführt werden.[3] Den Versen entsprechen Phrasen unterschiedlicher Länge. Notenköpfe in der Oberstimme markieren die Enden dieser Phrasen mit ihrer besonders breiten Gestalt (Abb. 38). Die Unterstimme führt den Choral in jeweils einen Tactus dauernden Notenwerten (im Folgenden als ‚Brevis' bezeichnet).[4] Eine Brevis ist meist in vier Noten ohne Hals unterteilt, die ich im

2 Es steht auf fol. 96^{r} und 97^{v}–98^{r}.

3 Staehelin identifizierte die Choralvorlage als eine Variante des *Credo I* im *Graduale Romanum*, Paris u. a. 1961, 59*-61*, vgl. Martin Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker. Eine unbekannte Quelle zur Orgelmusik des mittleren 15. Jahrhunderts", in *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, I. Philologisch-Historische Klasse* 5 (1996), S. 161–224, hier S. 183. Für eine Einspielung eines Teils des Stückes siehe Harald Vogel, „The Art of the Organ along the Rhine during the Transition from the Middle Ages to Early Modern Period", in *Medieval Organ Art. The Van Straten Organ at the Orgelpark as a Historical Document*, hrsg. von Hans Fidom, Amsterdam 2017 (Orgelpark Research Report 4), S. 35–49, hier S. 42.

4 Für die Zeichen der Tabulatur ist aus dieser Zeit keine einheitliche Terminologie überliefert. T_5 (ca. 1430) beispielsweise bezeichnet die in dieser Arbeit als Brevis, Semibrevis und Minima benannten Notenwerte als ‚duplex longa', ‚longa' und ‚minima'. Siehe Theodor Göllner, *Formen früher Mehrstimmigkeit in deutschen Handschriften des späten Mittelalters*, Tutzing 1961 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 6), S. 177. Erst ab dem 16. Jahrhundert existieren Diagramme, die eine Kongruenz zwischen Notenwerten der Mensuralnotation und der Tabulatur darstellen und zu einer Vereinheitlichung der Terminologie führen.

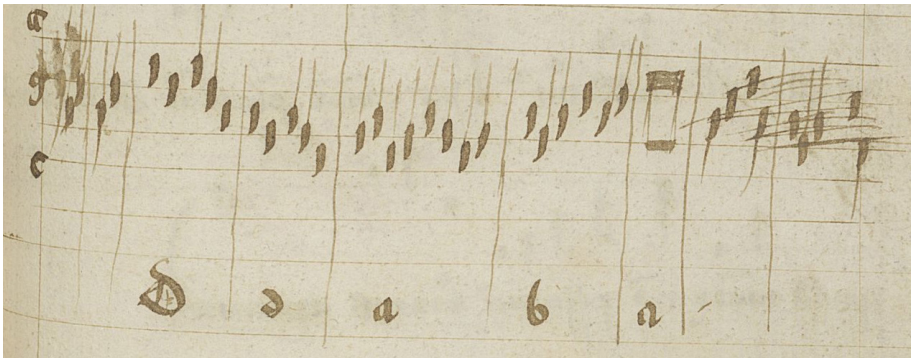


Abb. 38: Anfang des *Credo*, Old, fol. 96v, Z. 4



Nb. 9: *Credo*, Old, fol. 96v und 97v–98r (Ausschnitt)

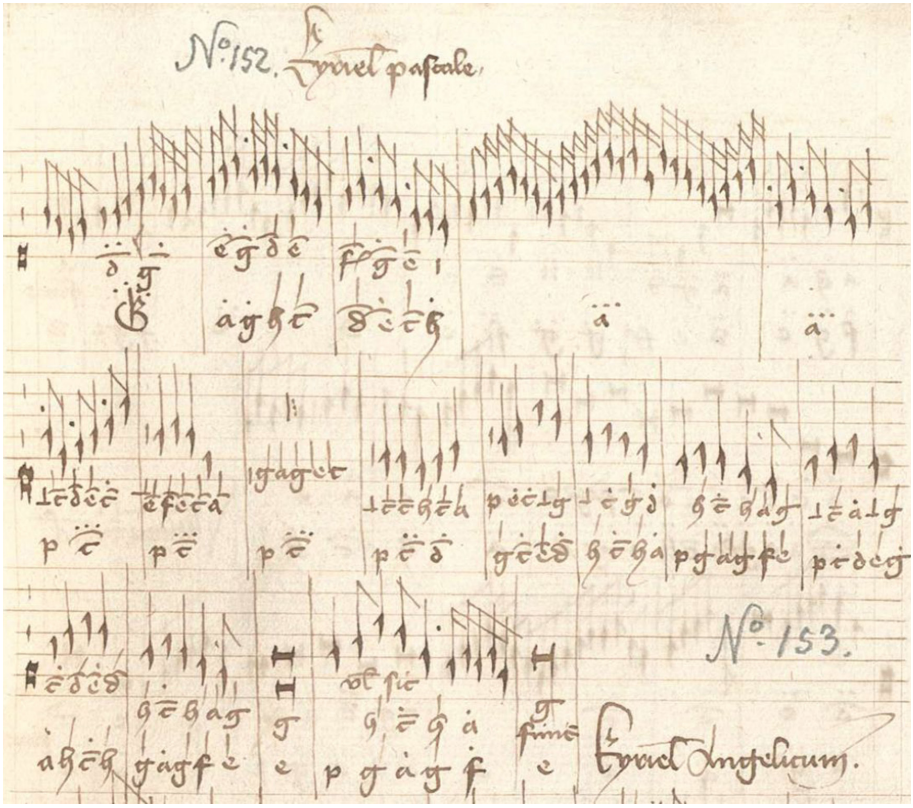


Abb. 39: *Kyrieleison pascale*, Bux, fol. 84^{r}

Folgenden als Semibreven bezeichne. Gelegentlich teilt sich die Brevis aber auch nur in zwei Semibreven (siehe Abb. 38, T. 7–8). Eine Semibrevis kann in zwei Minimen – Noten mit einem Hals – unterteilt werden, und bei den ‚Auftakten' kommen außerdem Noten mit einem Fähnchen vor. Auf rhythmischer Ebene stehen den Einzeltönen des Chorals in der linken Hand somit vier bis acht Töne in der Figuration der rechten Hand gegenüber.

Um einen Satz, wie er in diesem *Credo* vorliegt, schreiben oder aus dem Stegreif spielen zu können, sind vor allem zwei Aspekte bedeutsam: die Einrichtung des Cantus firmus und die Figuration der Oberstimme.

Im *Kyrieleison pascale* in Bux zeigt sich ebenfalls eine große Bedeutung der Einrichtung eines Cantus firmus und der Figuration der Oberstimme. Zugleich kommen Spieltechniken und Satzmodelle hinzu. Der Cantus firmus des Kyrie zu Ostern wird in dem 16 Tactus dauernden Stück frei paraphrasiert. Zum Cantus firmus im Tenor (Nb. 10, unterstes der drei Notensysteme) treten ein Diskant und ein Contratenor (mittleres Notensystem) hinzu. Das Stück weist eine gänzlich andere Faktur als das *Credo* in Old auf. Während in Old mit dem



Nb. 10: *Kyrieleison pascale*, Bux, fol. 84r

gleichmäßig in Breven rhythmisierten Cantus firmus, der von einer figurierten Oberstimme begleitet wird, nur ein Satztyp zu beobachten ist, treten hier weitere Satztypen auf. Wie im *Credo* ist auch im *Kyrie* der Tenor häufig in langen Notenwerten geführt, der hinzutretende Contratenor bringt aber sowohl klangliche als auch rhythmische Varianz ein. In T. 1–3 wie auch am Ende des Stückes bewegt er sich meist im selben Rhythmus wie der Tenor. Die rhythmisch-melodische Klauselbewegung in T. 2–3 führt zu einem Ruhepunkt in T. 4, über dem sich die Oberstimme – ähnlich wie im *Credo* – entfaltet. Sie ist hier teils sogar mithilfe derselben Viertonformeln gestaltet, wie sie im *Credo* vorkommen. Ab T. 6 kommt der Contratenor wieder hinzu und bewegt sich parallel zum Diskant über dem Liegeton des Tenors. Dies mündet ab T. 10 in einen Fauxbourdon-Satz, der teils variiert wird, indem in T. 10–15 nicht alle Stimmen parallel geführt werden. Mit „vel sic" ist zudem eine Variante für den Schluss angegeben, die eine in Bux überaus häufig zu findende Klauselwendung bringt.

Um einen Satz, wie er im *Kyrie* vorliegt, schreiben oder aus dem Stegreif spielen zu können, ist neben den Fähigkeiten, die es für das *Credo* braucht, auch das Strukturieren des Satzes durch das Beherrschen weiterer Satztypen und ihrer Varianten wie dreistimmige Klauseln, Fauxbourdon und Parallelbewegungen über einem Halteton nötig.

Im Folgenden untersuche ich zunächst die Fundamenta mit Blick auf die in den beiden Stücken beobachteten Inhalte und Satztypen. Ergänzend analysiere ich die verbalen Texte in Bas und Lub.

1.2. Die Einrichtung des Cantus firmus

Für einen zweistimmigen Satz muss ein Choral zunächst eingerichtet werden. Dazu gehört die Rhythmisierung des Gesangs sowie die Einteilung in Abschnitte, sofern nicht der komplette Choral in einem Stück musiziert wird. Im *Credo* in Old wurde die musikalische Struktur aus dem liturgischen Text abgeleitet: Der Abschnitt in Abb. 38 vertont die ersten beiden Sätze des Credo-Textes (von „Patrem omnipotentem" bis „filium Dei unigenitum"). Die darauf folgenden sieben Sätze werden ausgelassen, und erst mit „Et resurrexit" beginnt ein neuer Abschnitt. Dieser wird durch eine Beschriftung (fol. 98r, Z. 1) angezeigt und reicht bis „secundum scripturas". Die darauf folgenden sieben Sätze des Credo-Texts sind abermals ausgelassen, und erst mit dem durch eine erneute Beschriftung angezeigten „Et vitam venturi saeculi. Amen" sind die letzten beiden Sätze des Credos wieder vertont. Es ist möglich, dass diese Textaufteilung eine lokal gebräuchliche Alternatim-Disposition widerspiegelt, wie Staehelin vermutet.[5] In diesem Fall wäre die Segmentierung der Choralvorlage durch die Liturgie vorgegeben und der Choral hätte lediglich rhythmisiert werden müssen. In Bezug auf die Rhythmisierung zeigte sich in der Spurensuche bereits, dass beim *Credo* für jeden Ton des Cantus firmus ein Tactus vorgesehen war, wobei ein Tactus unterschiedlich lang sein kann. Die zweite Phrase „omnipotentem" etwa strafft die Silben „-ni-" und „po-", indem die Tactus dort nur zwei – statt wie vorher vier – Semibreven lang sind. Dies ist ein entscheidender Punkt, denn die dadurch erreichte Straffung oder Dehnung von Abschnitten ist ein wichtiges musikalisches Mittel, das auch die Gestaltungsmöglichkeiten der Oberstimme bestimmt. Im Fundamentum, das in Old vor dem *Credo* notiert ist, sind dagegen alle Tactus gleich lang, ohne dass eine Variation in der Einrichtung des Cantus firmus mit Mitteln von Dehnung und Straffung vorkommt. Auch in den Fundamenta Bre$_{1+2}$, Bas, Zür$_{1+2}$, Hol und Lüd wird eine derartige Variation nicht thematisiert. Gleichwohl finden sich kleine rhythmische Varianten und Diminutionen (siehe etwa Nb. 8, S. 153). Zumindest implizit wird Varianz in Bezug auf die Rhythmisierung dagegen in den Fundamenta in Ham und Bux thematisiert, bei denen verschie-

5 Staehelin, „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker", S. 183. Ungewöhnlich ist, dass offenbar erst nach sehr langen Passagen zwischen Chor und Orgel abgewechselt wird. Somit ist nicht auszuschließen, dass das Stück gar nicht für eine konkrete liturgische Verwendung notiert wurde.

dene Mensuren vorkommen.[6] Darüber hinaus interessierten sich die Verfasser der Fundamenta in Loc, Erl und Bux offenbar für die Rhythmisierung des Cantus firmus im Detail. So zeigt Nb. 12 (S. 183) den *Descensus simplex* in Loc_1. In den beiden vorletzten Tactus mit den Tenortönen *e* und *d* werden die Einzeltöne des Cantus firmus in eine rhythmisierte Bewegung überführt. Dass in einer solchen rhythmisierten Variante dennoch die dahinterstehende Struktur erkannt wurde, zeigt Loc_2. Das erste Segment ist dort mit *c–d–c* überschrieben. Der Cantus firmus bringt aber nicht *c–d–c* in langen Notenwerten, sondern er löst die Einzeltöne in eine musikalische Bewegung auf, die vom *c* über das *f* zurück zum *c* führt. Wie neben einer solchen Variation der Rhythmisierung auch die Segmentierung variiert werden kann, zeigte sich bereits in Bux. Die Strukturierung der Beispiele folgt dort in mehreren Fundamenta dem Prinzip der Symmetrie und variiert somit systematisch die Längen der Segmente.[7] Offensichtlich hielten nicht alle Verfasser das Fundamentum für den richtigen Ort, um auf die Einrichtung eines Cantus firmus einzugehen. Möglicherweise beschäftigten sie sich mit diesem Aspekt eher bei der Ausarbeitung eines konkreten Chorals.

Das *Credo* und das *Kyrie* zeigen deutlich, dass die Kluft zwischen einer Segmentierung anhand abstrakter Kategorien (*claves*, *voces*, Intervalle) und einer Segmentierung anhand konkreter Wörter, Sätze und Texte umso größer wird, je komplizierter die im Stück vorkommenden Rhythmen ausfallen. Dieser weite Weg von abstrakt geordneten Segmenten in einem Fundamentum zu einem liturgisch verwendbaren musikalischen Satz wird ansatzweise allerdings erst in den verbalen Beschreibungen des mittleren 16. Jahrhunderts in Bas und Lub thematisiert.

In Bas wird das Wissen um die Einrichtung eines Cantus firmus vorausgesetzt und stillschweigend angewendet. So sind alle Notenbeispiele, bei denen es um Choralvorlagen geht, bereits in Abschnitte eingeteilt und auch im Detail anhand der Wörter segmentiert. Dies verdeutlicht das Beispiel „Te Deum laudamus / Te Dominum confitemur“ (siehe Abb. 40).

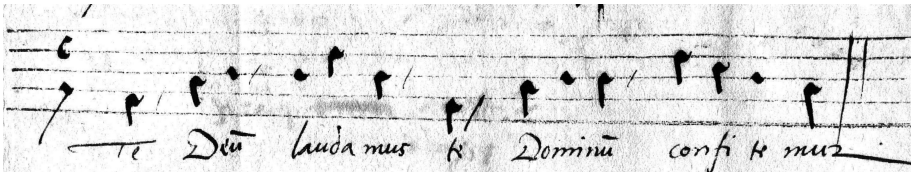
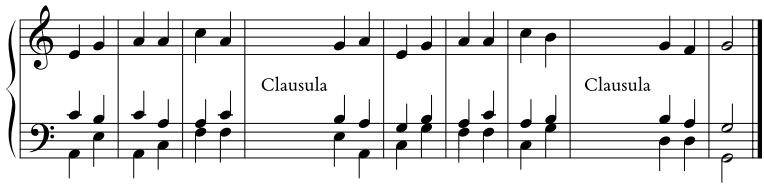


Abb. 40: Segmentierter Cantus firmus, Bas, S. 22

6 Siehe Kapitel V./1.3.
7 Siehe Kapitel V./1.3.

Die Einrichtung des Cantus firmus ist die Voraussetzung für die dort beschriebenen Techniken zur Erstellung mehrstimmiger Sätze. Maßgeblich für die weitere Verarbeitung des Cantus firmus, die in Bas exemplarisch gezeigt wird, ist die Struktur des Textes. Diese wird durch musikalische Strukturen unterstützt, indem im Gerüstsatz die Melodien der beiden Halbsätze „Te Deum laudamus / Te Dominum confitemur" voneinander abgesetzt und durch Klauseln abgeschlossen werden (siehe Nb. 11: Der Cantus firmus liegt im Diskant).



Nb. 11: Gerüstsatz, Bas, S. 22

Ausgangspunkt für die Einrichtung des mehrstimmigen Satzes ist die Grammatik des Textes der Choralvorlage. Deshalb ist der Choralabschnitt in der Vorlage textiert (siehe Abb. 40), in der folgenden mehrstimmigen Ausarbeitung aber nicht mehr. Bei der Vorlage zum Intavolieren dagegen, die in Bas kurz davor steht, fehlt der Text. Möglicherweise wurde er für die Übertragung in die instrumentale Notenschrift als irrelevant erachtet oder lediglich deshalb nicht übernommen, weil er in der Vorlage, von welcher der Schreiber höchstwahrscheinlich abschrieb, auch nicht stand.[8] Was in Bas implizit bleibt, wird im Textteil von Lub explizit beschrieben:[9]

> One needs to know where one should create cadences over a chant melody in its course, in such a way that there, where in the verbal text of a given melody falls a punctuation clause, there, precisely in this place of the verbal clause one should place a cadence […]. In every piece, one should pay attention to the syntax, but [what is at stake here is] the place of verbal expression in each song according to the rules of grammar. […] If, however, some organist does not know the rules of grammar, it is possible that he also does not know where one has to place cadences in a chant melody, because for music grammar is very important and necessary.[10]

8 Bas, S. 14–15. Siehe zu dem Beispiel Abb. 8 in Kapitel IV./1.1.

9 Siehe Elżbieta Witkowska-Zaremba (Hrsg.), *Tabulatura Joannis de Lublin. Ad faciendum cantum choralem; fundamentum; ad faciendam correcturam*, Warschau 2015 (Monumenta Musicae in Polonia. Seria C, Tractatus de Musica 3), S. 108–109.

10 „Sciat, ubi conclusiones faciendae sunt super cantum intermedium, eo modo, ut ubi venerit alicuius cantus clausulatio textus, tunc ibi ponatur conclusio in illo loco clausulationis textus […]. Ad omnem vero cantum sententiosa clausulatio verborum est attendenda, sed sententia verborum secundum regulas grammaticales in omni cantu posita. […] Qui vero

Dass auch die Architektur ganzer Stücke vom Text der Choralvorlage abhängen kann, wird im fünften Kapitel von Lub deutlich. Dort wird ein ‚Rezept' vorgestellt, das den Weg von der Textvorlage mithilfe des Fundamentums zu einem musikalischen Satz weist.[11] Die verbalen Erläuterungen in Bas und Lub zeigen deutlich, dass die Frage der Einrichtung des Cantus firmus in einem komplexeren musikalischen Stil noch größere Relevanz hat als beim *Credo* in Old, da wesentlich mehr Entscheidungen zu treffen sind.

Der Prozess der Einrichtung eines Cantus firmus, der für das Erstellen von mehrstimmigen Sätzen aus einer Choralvorlage entscheidend ist, wird in den Fundamenta üblicherweise nicht explizit thematisiert. Wissen und Fertigkeiten, die zu einem souveränen Umgang mit liturgischen Cantus firmi notwendig sind, vermitteln die Fundamenta mit Ausnahme von Lub allem Anschein nach nicht.

1.3. Die Figuration der Oberstimme

Die Figuration der Oberstimme ist der wichtigste Aspekt des Musizierens auf einem Tasteninstrument im 15. Jahrhundert. Bekanntlich fällt der rechten Hand in dieser Zeit allgemein wesentlich mehr rhythmisch-melodische Aktivität zu als der linken. Auch im *Credo* spielt die Oberstimme lebendige Figurierungen, während die linke Hand nur einen Ton pro Tactus spielt. Die Gestaltung dieser Oberstimme weist eine starke Beschränkung in Bezug auf Ambitus, verwendete Spielfiguren, Notenwerte und Klänge auf: Sie bewegt sich zwischen a^0 und a^1 und variiert die Notenwerte Semibrevis und Minima miteinander. Nur bei den ‚Auftakten' stehen auch Semiminimen. Häufig – wie in T. 3 (Nb. 9) – werden Spielfiguren verwendet, die aus vier gleichlangen Noten bestehen und die auch in Traktaten der Tactus-Lehre beschrieben werden.[12] Für eine Stegreif-Ausführung eines Cantus firmus nach Art des *Credo* ist ein souveräner Gebrauch derartiger Spielfiguren notwendig. Auch zumindest

organizator ignorat regulas grammaticales, possibile est, quod etiam ignoret, ubi sint faciendae conclusiones in cantu chorali, nam et ad musicam grammatica maxime est necessaria." Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 108–109.

11 Vgl. dazu ausführlich August Valentin Rabe, „‚Singing into the Organ': On the Use of the Organ in Alternatim Performance in Henricus Isaac's Time", in *Henricus Isaac (c.1450/5–1517). Composition – Reception – Interpretation*, hrsg. von Stefan Gasch, Markus Grassl und August Valentin Rabe, Wien 2019 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 11), S. 267–304, hier S. 286–287 und 296–297.

12 Siehe beispielsweise die Liste aus T_5 in Göllner, *Formen*, S. 169. Ein zentraler Unterschied besteht aber darin, dass bei der Tactus-Lehre abstrakte Regeln formuliert werden, um einen begrenzten Vorrat an Formeln auf einzelne Tonschritte eines Cantus firmus anwenden zu können, während die Fundamenta Oberstimmenfigurationen in musikalisch sinnvolle Zusammenhänge integrieren. Zu den Unterschieden zwischen Tactus-Lehre und Fundamenta siehe auch Kapitel II./2.

rudimentäre Kenntnisse der Intervalle und des Kontrapunkts sind nötig, da Ober- und Unterstimme überwiegend in perfekten Konsonanzen fortschreiten. Allerdings entspricht die Oberstimme des *Credo* nicht durchgehend den Regeln der Tactus-Lehre, wie sie etwa in T_6 dargelegt werden. Entgegen der Tactus-Lehre scheint es bei der Ausarbeitung des *Credo* auch darum gegangen zu sein, musikalische Phrasen zu bilden, die ganze Wörter (mehrere Silben) des Chorals umfassen, statt nur einzelne Töne miteinander zu verbinden und den Cantus firmus in Parallelbewegung zu umspielen. Dies wird etwa in der Gegenbewegung deutlich, die die Oberstimme zur melodischen Bewegung des Cantus firmus zum ersten Wort „Patrem" vollführt. Der Tonwiederholung im Tenor steht eine sich abwärts bewegende Wiederholung der Figur aus drei Breven und zwei Semibreven gegenüber (Nb. 9, T. 1–2). Diese führt in den rhythmisch aktivsten T. 3, der zugleich die Umkehr von der Abwärts- in die Aufwärtsbewegung einleitet, um den Diskant zum Phrasenende (T. 5) wieder in die Oktave zurückzuführen. Der rhythmischen Straffung und der melodischen *mi-fa*-Bewegung (T. 7–9, g^o-fis^o-g^o), die der Cantus firmus in der zweiten Phrase „omnipotentem" vorgibt, entspricht die auf *g* zielende Bewegung durch die Oberstimme, die die Phrase mit der erhöhten Sexte auf *fis* beginnt.

Eine vergleichbare Oberstimmengestaltung, die aufgrund des verwendeten Formelmaterials und der häufigen Parallelbewegung in perfekten Konsonanzen eine Nähe zur Tactus-Lehre aufweist, findet sich in den Fundamenta Ham, E_6 und an vielen Stellen in Bux. In den Fundamenta Erl, Loc_{1+2}, Bre_{1+2} und Bux_4 sind noch etwas erweiterte Figurationen zu beobachten. Auch hier stehen in der rechten Hand überwiegend Viertonformeln, es erklingen aber auch andere Notenwerte und Rhythmen wie Punktierungen und Triolen. Auf melodischer Ebene wird häufiger von Sprüngen und neben den perfekten Konsonanzen auch von imperfekten Konsonanzen Gebrauch gemacht. Bei einigen Kadenzen unterbricht die linke Hand das Schema, pro Tactus einen Tenorton zu spielen, und ergänzt Klauselfiguren. Auch dieser Befund spricht gegen einen linearen, chronologischen Übergang von der Tactus-Lehre zum Fundamentum.[13]

Bei den Fundamenta des 16. Jahrhunderts, insbesondere bei Lub, $Zür_{1+2}$ und Bas, ist die Figuration der Oberstimme von weniger zentraler Bedeutung. Der Fokus liegt dort eher auf dem Bewältigen einer kontrapunktischen und imitativen Satzstruktur.

13 Vgl. zu dieser These Kapitel II./2.

1.4. Klauseln

Ein auffälliger klanglicher Unterschied zwischen dem *Credo* und dem *Kyrie* besteht darin, dass es im *Kyrie* Klauseln gibt. Die strenge rhythmische Beschränkung im *Credo* verhindert, dass der musikalische Satz mit dem rhythmisch-melodischen Instrument der Klausel gegliedert werden kann. Allerdings erklingen melodische Wendungen, die mit Bewegungen von einer imperfekten zu einer perfekten Konsonanz eine ähnliche gliedernde Wirkung erzielen wie eine Klausel, indem sie von der Sexte in die Oktave (Nb. 9, T. 4–5) oder von der Terz in die Quinte (Nb. 9, T. 6–7) führen. Im *Kyrie* wird der Satz einerseits durch den bereits beschriebenen Wechsel von Satztypen und andererseits mithilfe von Klauseln gegliedert. In den T. 3, 10, 11, 14 und 17 des *Kyrie* (Nb. 10) wird über die Klauseln im engeren Sinne hinaus ein rhythmisches Muster eingesetzt, das sich auch in Bux$_1$ überaus häufig findet.[14]

Es ist offensichtlich, dass die Gliederung des musikalischen Satzes auch die Verfasser von Fundamenta beschäftigte. Gerade beim Spiel unrhythmisierter Choral-Cantus-firmi obliegt es den Ausführenden, Anfang, Schluss, Zäsuren und Einschnitte zu gestalten. Während dieses Thema bei den Fundamenta, die den Cantus firmus in stets gleichlange Notenwerte übersetzen, noch wenig Gewicht erhält, ist es bei komplizierterer Figurierung oder beim drei- und mehrstimmigen Satz in den Fundamenta Loc, Bux, Bas, Zür$_{1+2}$ und Lub von zentraler Bedeutung. Mehrere Fundamenta bearbeiten Schlusswendungen explizit in Form separater Segmentserien, die auch eigene Beschriftungen wie „Clausule“ oder „Finalia“ erhalten.[15]

In Loc$_{1+2}$ springen markante Abschnitte ins Auge, die überwiegend Klauselwendungen umfassen (siehe Nb. 12). Derartige Abschnitte kommen auch in anderen Fundamenta vor.



Nb. 12: *Descensus simplex*, Loc$_1$, S. 46–47

14 Siehe dazu Kapitel III./4.

15 Lub, Bas, Zür$_{1+2}$, Bre$_2$.

Wie Nb. 12 zeigt, verändert sich in den T. 7–9 punktuell das Verhältnis der Stimmen zueinander. Der komplementäre Rhythmus führt dazu, dass sich die Bewegungsgeschwindigkeit der Stimmen aneinander angleicht und ein kontrapunktischer Satz entsteht. Die Tactus treten stark hervor und bilden einen Kontrast zu den vorherigen Tactus, bei denen sich die Oberstimme schnell, die Unterstimme aber langsam bewegte. Derartige Tactus erzeugen somit starke akustische Einschnitte und beenden in Loc_{1+2}, in Bux_1 und in Bux_4 Abschnitte oder grenzen sie voneinander ab.

1.5. *Redeuntes*

Neben den Klauseln fallen im *Kyrie* bestimmte Satztypen auf, mit denen Abschnitte gebildet werden. So wird ein Halteton ausgestaltet, es gibt Parallelbewegungen und einen polyphonen Satz. Alle diese Satztypen sind auch in mehreren Fundamenta zu finden.

Segmente oder Segmentserien, bei denen der Cantus firmus immer denselben Ton wiederholt, werden bekanntlich als ‚Redeuntes' bezeichnet. Typisch für die drei- und mehrstimmigen Redeuntes ist, dass die Oberstimmen über dem ‚Orgelpunkt' in einen Dialog treten. Pausen lenken das Ohr auf die ‚Stimmeinsätze', die in Parallelbewegungen überführt und mit Klauseln abgeschlossen werden. Nb. 13 zeigt exemplarisch die *in idem Redeuntes* aus Bux_1, die in ähnlicher Form auch in Loc_1 stehen.[16]



Nb. 13: *In idem Redeuntes*, Bux_1, fol. 104^{r}, Z. 5–6

1.6. *Fauxbourdon*

Klanglich auffällig sind auch die Passagen im *Kyrie*, in denen alle drei Stimmen parallel geführt sind und dabei das Fauxbourdon-Satzmodell mit einem rhythmischen Muster kombinieren. Es wurde bereits gezeigt, dass dieses rhythmische Muster aus Minima-Semibrevis-Minima-Semibrevis nicht nur im *Kyrie*, sondern überaus häufig auch in Bux_1 erklingt.[17]

16 Für Faksimileabbildungen siehe Abb. 22 und 23 auf S. 127.

17 Siehe Kapitel III./4.



Nb. 14: Fauxbourdon im Abschnitt *e f g g f e*, Bux$_1$, fol. 98^r, Z. 2

Nb. 14 zeigt eine Fauxbourdon-Passage, wie sie in Bux$_1$ wiederholt gesetzt wird, um einen Abschnitt oder ein Beispiel zu beenden. Das griffartige, rhythmisch-melodische Schema der Unterstimmen in der linken Hand ergänzt die rechte Hand mit strenger Parallelführung im Quart/Sext-Abstand. Erst in der Klausel nach *mi* variiert die Oberstimme das Schema. Solche Fauxbourdon-Passagen finden sich in Bux$_1$ zahlreich.

Mit kleinen Anpassungen wird – unter Beibehaltung des rhythmischen Schemas – aus dem Fauxbourdon-Satz eine andere Standardwendung des 15. Jahrhunderts. So zeigt Nb. 15 nach dem ersten Fauxbourdon-Takt, wie die Unterstimmen in ein kontrapunktisches Schema mit der Intervallfolge 5-3-5-3-5 übergehen, das ebenso zielstrebig in die Kadenz mit Diskant-, Tenor- und Oktavsprungklausel führt. Auch diese Variante findet sich in Bux$_1$ häufig wiederkehrend.



Nb. 15: 5-3-Intervallfolge im Abschnitt *a h c c h a*, Bux$_1$, fol. 98^v, Z. 6

Wie solche musikalischen Wendungen zur Gliederung eingesetzt werden, lässt sich prägnant an der Beispielserie *Ad 3as Ascensus cum descensu* beobachten. In einer Folge von sieben Doppelsegmenten erklingt ein Terzschritt je zweimal, um dann um eine Sekunde nach oben transponiert zu werden. Die Wendung *c^o-e^o-e^o-c^o* erklingt also zweimal, danach folgt zweimal *d^o-f^o-f^o-d^o* und zuletzt zweimal *c^1-e^1-e^1-c^1*. Der zweite und der vierte Tactus jedes einzelnen Segmentes bilden jeweils Ruhepunkte mit ausgehaltenen Breven im Tenor, während der dritte (und gelegentlich auch der erste) Tactus rhythmisch bewegtere und damit spannungsreichere Tactus sind (siehe Nb. 16a–c für *e^o-g^o-g^o-e^o* und zweimal *f^o-a^o-a^o-f^o*). In zehn der 14 Segmente gestaltet der Tenor den dritten Tactus unter Verwendung des rhythmischen Schemas aus Minima-Semibrevis-Minima-Semibrevis. Siebenmal ist auch der Contratenor mit demselben Rhythmus ‚gekoppelt'.



Nb. 16a–c: Fauxbourdon- und 3-5-Varianten, Bux_1, fol. 99^{v}, Z. 4–6

In Nb. 16 sind drei Beispiele herausgegriffen, die illustrieren, wie schematisch Fauxbourdon- und 3-5-Wendungen eingesetzt werden, um den Satz zu gliedern, wie aber gleichzeitig mit kleinen Varianten für Abwechslung gesorgt wird. So folgt auf den leicht figurierten Fauxbourdon (16a) eine 3-5-3-5-Wendung mit synkopierter Oberstimme (16b), um danach eine Fauxbourdon-Variante mit ebenfalls synkopierter Oberstimme zu bringen, die sich gar über drei Tactus erstreckt (16c).

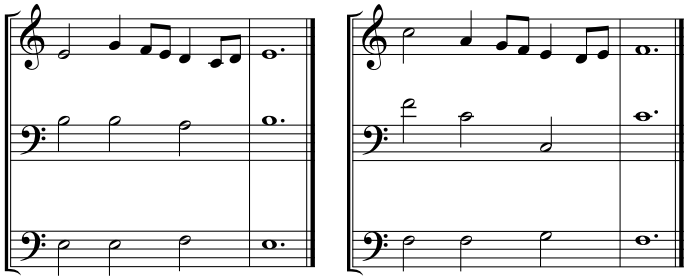
1.7. *Fundamentum contrapuncti*

In Bux_6 deutet bereits die erste Überschrift an, auf welchen Aspekt das folgende Fundamentum fokussiert: *Incipit fundamentum magistri Conradi paumann Contrapuncti*. Die sehr schlichte Rhythmik lenkt die Aufmerksamkeit auf die Ebene der Zusammenklänge. Insbesondere der Diskant ist nur geringfügig ‚schneller' als die übrigen Stimmen, sodass alle drei Stimmen sich fast homorhythmisch bewegen. Anders als in den *Concordancie* (siehe dazu den folgenden Abschnitt) gibt es aber rhythmische Bewegungen und Synkopierungen, sodass viele Standardwendungen polyphoner Musik der Zeit vorkommen – besonders in Form der kaum verzierten Klauseln im Diskant. Viele der Beispiele wirken somit wie Intavolierungen.



Nb. 17: [*Fa fa sol la b b la sol fa*], Bux$_6$, fol. 144^r, Z. 3

Verstärkt wird die Nähe zu Musik, die in Mensuralnotation aufgezeichnet ist, durch die modale Sensibilität, die aus den Beispielen spricht. Mit der Tonstufe, von der sie ausgehen, wechseln die Beispiele ihren Charakter, wie ein Vergleich eines Abschnittes in *Mi* und eines Abschnittes in *Fa* verdeutlicht.



Nb. 18a–b: [*mi mi fa mi*] und [*fa fa sol fa*], Bux$_6$, fol. 143^r und fol. 144^r

Beide Beispiele haben denselben Rhythmus – ihre Klauselwendungen, Bewegungsrichtungen und Ambitus der Stimmen reagieren aber auf den Modus. Offenbar wird im *fundamentum contrapuncti* versucht, einen Klangeindruck polyphoner Ensemblemusik auf das Instrument zu übertragen, während in Bux$_1$ griffartige Wendungen, die unmittelbar instrumentaler Spielpraxis zu entstammen scheinen, schematisch musikalisch eingesetzt werden.

1.8. *Concordancie*

Auch in Bux$_2$ deutet die Überschrift *Concordancie M.C.P.C.* an, was der Gegenstand des folgenden einseitigen Fundamentums ist (Abb. 41 auf der folgenden Seite). Offensichtlich hat es ‚Konkordanzen', bzw. Zusammenklänge im dreistimmigen Satz zum Thema. Dies zeigt sich darin, dass – mit zwei Ausnahmen – lediglich Breven gesetzt werden. Diese rhythmische Reduzierung führt zu einer Angleichung der Stimmen, die sich sonst in ihrer Rhythmik und Beweglichkeit stark unterscheiden. In den *Concordancie* haben alle Stimmen dieselben Notenwerte, meist einen Ton pro Tactus, sodass sich ein Note-gegen-Note-Satz ergibt. Dieser Satztyp findet sich zwar nicht im hier bespro-



Abb. 41: *Concordancie*, Bux_2, fol. 105^{v}

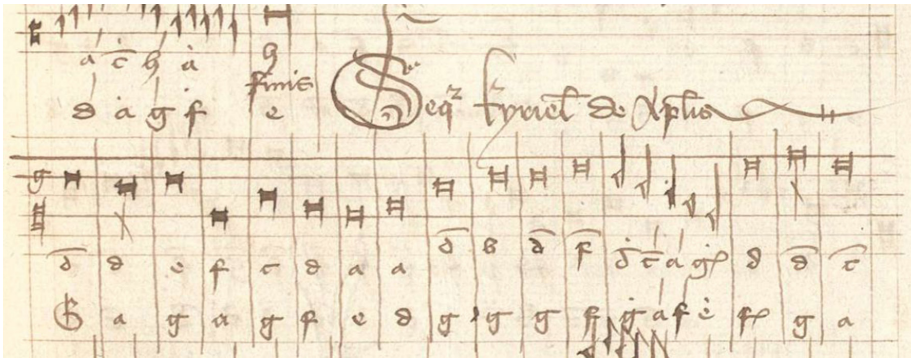


Abb. 42: Concordancie-Abschnitt im *Kyrieleison de Apostolis*, Bux, fol. 139^{v}

chenen *Credo* und dem *Kyrie*, aber allgemein sehr häufig in Bux; dort jedoch ausschließlich in Praeambula oder liturgischen, cantus-firmus-gebundenen Stücken (Abb. 42).[18] Auch in Lub werden die fundamentumartigen Beispiele häufig mit „concordantiae" überschrieben.[19] Die damit bezeichneten Beispiele weisen aber nicht die Charakteristika auf, die hier anhand der Stücke in Bux

18 Auch Zöbeley äußert sich zu den *Concordancie*-Abschnitten in den Stücken über liturgische Cantus firmi, ohne jedoch einen Zusammenhang zu Bux_2 oder den Praeambula herzustellen. Er vermutet, dass es sich um eine bestimmte Aufführungspraxis handelt, die liturgisch erfordertes ‚langsames' Spiel spiegelt. Siehe Hans Rudolf Zöbeley, *Die Musik des Buxheimer Orgelbuchs. Spielvorgang, Niederschrift, Herkunft, Faktur*, Tutzing 1964 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 10), S. 177–179.

19 Einen Überblick gibt die Inhaltsübersicht in Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 31–39.

beschrieben werden, sodass mit „concordantiae" in Lub offensichtlich nicht ein bestimmter Satztyp gemeint ist.[20] In Bas und $Z\ddot{U}R_{1+2}$ wird der Begriff „concordantia" durchgehend im Sinne von „Konsonanz" verwendet. Dies entspricht dem Gebrauch des Wortes in Traktaten zu Notation und Komposition.[21]

Fast alle Praeambula in Bux setzen einen solchen *Concordancie*-Abschnitt, der zu den ebenfalls üblichen einstimmigen Läufen und den Abschnitten mit bewegtem Diskant und weniger bewegten Unterstimmen kontrastiert.[22] Auch bei den liturgischen cantus-firmus-gebundenen Stücken – die nur sehr vereinzelt in Bux überliefert sind – bilden Abschnitte, die alle Stimmen in gleichen, langen Notenwerten (z. B. Breven) setzen, einen festen Bestandteil satztechnischer Möglichkeiten (siehe Abb. 42).[23]

Der Verfasser von Bux_2 greift somit einen für Praeambula und cantus-firmus-gebundene Stücke satztechnisch bedeutsamen Aspekt heraus und bearbeitet diesen gezielt. Concordancie-Abschnitte von Praeambula scheinen aber nicht nur in Bux_2, sondern auch in Bux_5 ein wichtiges Thema zu sein, denn in die Struktur von Bux_5 sind fünf Praeambula integriert. In jedem von diesen Praeambula sind ein oder mehrere Concordancie-Abschnitte enthalten, es fällt jedoch auf, dass in jedem Praeambulum die Concordancie-Abschnitte auf eine andere Art variiert werden.[24] Beim Verfassen von Bux_5 scheint es also ein

20 Ebd., S. 41.

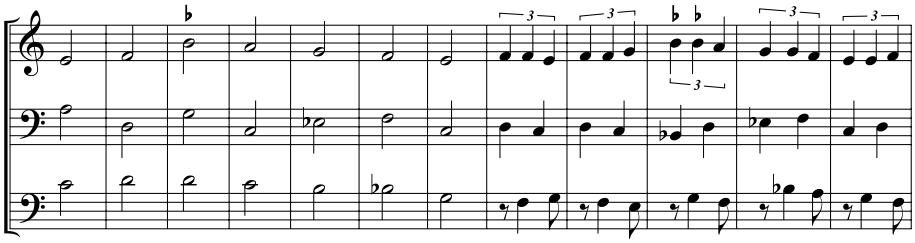
21 Siehe beispielsweise Auctor Lampadius, *Compendium musices. Tam figurati quam plani cantus*, Bern: Matthias Apiarius 1537 (vdm 572), fol. 37^{r}.

22 Die Praeambula, die einen Concordancie-Abschnitt haben, sind in Loc: *Praeambulum super ff*, S. 91, sowie in Bux: *Praeambulum super d*, fol. 26^{v} / Bertha Antonia Wallner (Hrsg.), *Das Buxheimer Orgelbuch. Band 1: Nr. 1–105*, Kassel u. a. 1958 (Das Erbe deutscher Musik 37), S. 58–59, Nr. 53; *Praeambulum super d*, fol. 32^{r} / ebd., S. 72–73, Nr. 58; *Praeambulum super d*, fol. 61^{v} / Bertha Antonia Wallner (Hrsg.), *Das Buxheimer Orgelbuch. Band 2: Nr. 106–229*, Kassel u. a. 1958 (Das Erbe deutscher Musik 38), S. 148–149, Nr. 112; *Praeambulum super C vel super C et C*, fol. 108^{v} / ebd., S. 255, Nr. 191; *Praeambulum super C*, fol. 109^{r} / ebd., S. 257, Nr. 194; *Praeambulum super C vel super C ut C*, fol. 114^{r} / ebd., S. 266, Nr. 206; *Praeambulum super f*, fol. 116^{v} / ebd., S. 271, Nr. 210; [ohne Titel], fol. 160^{r} / Bertha Antonia Wallner (Hrsg.), *Das Buxheimer Orgelbuch. Band 3: Nr. 231–256 und Kritischer Bericht für die gesamte Neuausgabe*, Kassel u. a. 1959 (Das Erbe deutscher Musik 39), S. 402–403, Nr. 244; *Praeambulum super sol*, fol. 159^{v} / ebd., S. 400–401, Nr. 240 (Die Breven sind hier in Diskant und Contratenor teils in Tonwiederholungen aufgelöst [nicht aber im Tenor]); *Praeambulum super Re*, fol. 159^{v} / ebd., S. 401, Nr. 241 (Die Breven sind hier in Diskant und Contratenor teils in Tonwiederholungen aufgelöst [nicht aber im Tenor]).

23 Liturgische cantus-firmus-gebundene Stücke, die Concordancie-Abschnitte enthalten, sind die Kyrie-Vertonungen auf fol. 81^{r}–85^{v} / Wallner, *Buxheimer Orgelbuch II*, S. 199–211, Nr. 150–157 (besonders Nr. 157) sowie das *Salve Regina Misericordie*, fol. 41^{v}–42^{v} / Wallner, *Buxheimer Orgelbuch I*, S. 94–99, Nr. 73 (hier besonders der Abschnitt „eya ergo").

24 *Praeambulum super C*, fol. 128^{v} / Wallner, *Buxheimer Orgelbuch III*, S. 300–301, Nr. 232 (→arpeggiert); *Praeambulum super D*, fol. 134^{r}/ ebd., S. 318–319 (→Diskant mit Figur aus punktierter Viertel und Achtel); *Praeambulum super mi*, fol. 137^{v}, ebd., S. 328–329 (→arpeg-

inhaltliches Anliegen gewesen zu sein, die Vielfalt dieser Variationsmöglichkeiten zu zeigen. Nb. 19 zeigt den Concordancie-Abschnitt des *Praeambulum super f*, der in einen Arpeggio-Effekt in den Unterstimmen und einen im Verhältnis 3:2 dagegen gesetzten Diskant führt.



Nb. 19: Concordancie-Abschnitt im *Praeambulum super f*, Bux_5, fol. 140^{r}, Z. 1

2. Verbale Erläuterungen

2.1. [*O*]*mnis organistarum ars* (Bas)

Während in den meisten Fundamenta Inhalte nur mithilfe einer Analyse der Notentexte erschlossen werden können, liegt in Bas eine außergewöhnliche Quelle mit ausführlichen verbalen Beschreibungen vor. Der Text zur „gesamten Organistenkunst" eröffnet die Handschrift und umfasst genauso viele Manuskriptseiten wie das auf ihn folgende Fundamentum in Form der zehn „Tafeln" (*Tabulae*). Auf die Tafeln folgen dann ausgewählte Cantus-firmus gebundene Kompositionen.[25] Wie Kapitel IV zeigte, ist der in Bas vorliegende Text das Ergebnis einer umfangreichen Überarbeitung und inhaltlichen Erweiterung von Zür_{1+2}. Zür_{1+2} sind Konvolute von cantus-firmus-gebundenen Stücken nebst kommentierten Fundamenta. Der Textteil dort ist überaus knapp und gibt nur eine kurze Übersicht über die Konsonanzen und sechs Regeln zur Erstellung eines dreistimmigen Satzes. Die Textteile aus Zür_{1+2} wurden von Piperinus überarbeitet und in das umfangreichere Basler „fundament bůch" (Bas) integriert.[26] Der 26-seitige Textteil von Bas ist eine Abhandlung, die laut dem ersten Satz in die „gesamte Organistenkunst" (*omnis organistar-*

giert); *Praeambulum super f*, fol. 139^{v}-140^{r} / ebd., S. 337, Nr. 234 (→Arpeggio mit 3:2); *Praeambulum super f*, fol. 141^{v} / ebd., S. 342–343, Nr. 235 (→Diskant mit Figur aus punktierter Achtel+Sechzehntel).

25 Für eine ausführliche Handschriftenbeschreibung siehe John Kmetz, *Die Handschriften der Universitätsbibliothek Basel. Katalog der Musikhandschriften des 16. Jh.*, Basel 1988 sowie ergänzend August Valentin Rabe, „Hans Buchners Fundamentum? Vorschläge für eine historiografische Neubewertung", in *Acta Musicologica* 90 (2018), S. 121–148 und Kapitel IV./1.

26 Vgl. Kapitel IV./1.

um ars) einführt. Diese lässt sich in drei Teile gliedern: 1. Spieltechnik (*ludendi viam*), 2. Intavolieren (*rationem transferendi compositas cantiones in formam organistarum*), 3. zwei-, drei- und vielstimmiges Ausarbeiten eines beliebigen Cantus planus (*rationem quemvis cantum planum redigendi ad iustas duarum, trium aut plurium vocum diversarum symphonias*).

Das Kapitel zur Spieltechnik handelt zunächst vom Fingersatz.[27] Dieser sei überaus wichtig, um dem Spiel Anmut und Annehmlichkeit (*gratiam et iucunditatem*) zu verleihen. Der Text macht mit einer großformatigen Illustration deutlich, wie die Finger mithilfe von Zahlen bezeichnet werden können. Neun Regeln listen auf, wann welcher Finger zum Einsatz kommt, und ein Notenbeispiel, in das Fingersätze eingetragen sind, schließt die Ausführungen ab. Sodann folgt mit der Zuordnung der Tasten des Instrumentes zum Tonraum der Mensuralnotation sowie der Erklärung der Notenschlüssel, Mensurzeichen und rhythmischen Notenwerte weiterer grundlegender Stoff. Auch hier illustrieren Schaubilder und Diagramme die Textaussagen.

Die Ausführungen zum Intavolieren beschränken sich im Wesentlichen auf Aspekte der vokalen und instrumentalen Notation. Lediglich angedeutet wird, dass Intavolierungen normalerweise „koloriert" werden.[28]

27 Ich vermeide hier eine künstlerisch-praktische Beurteilung der Ausführungen zum Fingersatz. Mehrere Vertreter:innen der Aufführungspraxis haben sich bereits bemüht, die aus heutiger Sicht nur schwer konsequent realisierbaren Fingersätze sinnvoll zu interpretieren. Besonders irritierend sind die rhythmischen Verzerrungen des notierten Satzes, die dadurch entstehen, dass der Fingersatz ein Aushalten langer Notenwerte und kontrapunktischer Überbindungen – etwa von Dissonanzen – oft nicht erlaubt. Dadurch erklingen beispielsweise Töne, die Dissonanzen bilden, nicht gleichzeitig, sondern nur nacheinander. Richard Erig und Jean-Claude Zehnder vermuten, dass dadurch ein aus heutiger Sicht „ungewöhnliches" „Klangbild" entsteht, das „mehr der Laute [gleiche], wo die langen Noten schnell verklingen und mehr weitergedacht als -gehört werden müssen". Siehe Richard Erig und Jean-Claude Zehnder, „Die instrumentalsolistische Diminution und die organistische Verzierungspraxis", in *Orgel und Orgelspiel im 16. Jahrhundert. Tagungsbericht Innsbruck 9. bis 12. Juni 1977*, hrsg. von Walter Salmen, Rum bei Innsbruck (Innsbrucker Beiträge zur Musikwissenschaft 2), S. 77–92, hier S. 82. Brett Leighton sieht die Ursache für die Auflösung der Überbindungen in ‚Arpeggi' als eine Ursache des Übens auf gezupften Tasteninstrumenten an. Siehe für diese neue Position Brett Leighton und Johannes Strobl, „In Cytharis vel etiam in Organum. Zur Tastenmusik von und um Paul Hofhaimer", in *Die Orgeln der Hofkirche in Innsbruck. Teil 1: Ebert-Orgel*, hrsg. von Kurt Estermann, Innsbruck u. a. 2019 (Tiroler Orgelschatz 5), S. 138–165. Eine umfassende, kritische Erprobung und Beurteilung der Fingersätze durch Vertreterinnen und Vertreter der historisch informierten Aufführungspraxis sowie eine wissenschaftliche Dokumentation und Aufarbeitung stehen nach wie vor aus.

28 Jost Harro Schmidt (Hrsg.), *Hans Buchner. Sämtliche Orgelwerke. Erster Teil. Fundamentum und Kompositionen der Handschrift Basel F I 8a*, Frankfurt am Main 1974 (Das Erbe deutscher Musik 54), S. 17.

Das Kapitel zur mehrstimmigen Ausarbeitung eines Chorgesangs gleicht einer kleinen Kontrapunktlehre. Wie bei *Musica-practica*-Traktaten werden zunächst die Intervalle aufgelistet und erklärt, einschließlich der Konsonanzen und Dissonanzen. Danach veranschaulichen sechs Regeln, wie zu einem bestehenden zweistimmigen Satz eine dritte Stimme kontrapunktisch hinzugefügt werden kann.[29] Das Kapitel endet mit einer Ausarbeitung eines Choralabschnitts in drei Arbeitsschritten und mit Hinweisen, wie das folgende Fundamentum zu gebrauchen sei. Meist gibt der Text keine Auskunft darüber, ob eine schriftliche oder spielpraktische Auseinandersetzung mit dem Fundamentum gemeint ist. Mit Formulierungen wie „verschiedene Stimmen zu einem Zusammenklang ausarbeiten" (*diversarum vocum symphoniam redigere*)[30] lässt der Verfasser des Textes offen, ob die Hinweise mit Feder und Papier oder mit Tasten und Saiten auszuführen sind. Eine Trennung dieser Bereiche scheint nicht relevant gewesen zu sein; dies steht modernen Sprech- und Denkkonventionen entgegen, die eine Trennung in Begriffe wie ‚komponieren', ‚schreiben', ‚improvisieren' usw. erwarten bzw. umsetzen.

An mehreren Stellen verweist der Text auf die Tafeln. Der Vergleich dieser Stellen macht deutlich, dass die Tafeln mehrere Funktionen zugleich erfüllen. So resümiert der ‚auktoriale Erzähler' nach der Demonstration des Intavolierens:

> Wenn man viel Praxis und Übung im Orgelspiel hat, fügt man auch Kolorierungen hinzu; den weiter unten folgenden Tafeln wirst Du das Verfahren des Kolorierens entnehmen können.[31]

Das „Kolorieren" von Sätzen, die aus der Mensuralnotation intavoliert wurden, ist demnach ein Anwendungsgebiet der Tafeln – das jedoch im Text nicht weiter erläutert wird. Dass „Kolorieren" nicht nur satztechnische Details wie das Hinzufügen einzelner Mordente in einen ‚fertigen', intavolierten Satz meint, sondern große Eingriffe in die Satzstruktur bedeuten kann, wird im kurzen *Te Deum* deutlich, das die Kontrapunktregeln des dritten Kapitels abschließt und in dem abermals auf die Tafeln verwiesen wird. Es ist unklar, ob derartige Eingriffe auch für Intavolierungen gelten. Hier wird aus dem einstimmigen Choralausschnitt (siehe Abb. 40, S. 179) zunächst anhand der zuvor

29 Vgl. die gleiche Vorgehensweise beispielsweise bei Lampadius. Nach einer Erläuterung der Intervalle wird mithilfe von acht Regeln („Canones de dispositione & ordinatione quatuor partium") erklärt, wie ein vierstimmiger Satz erstellt werden kann. Lampadius, *Compendium musices*, fol. 41^{v}.

30 Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 19.

31 „Usus crebrior et ludendi exercitatio addit deinde colores: poteris quoque e tabulis quae sequentur colorandi rationem sumere." Vgl. Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 17.

referierten Kontrapunktregeln ein Gerüstsatz erstellt (siehe Nb. 11, S. 180). Auf das Erstellen dieses Gerüstsatzes folgt dann das „Kolorieren“:

> Da aber dieses Ergebnis [= der schlichte Gerüstsatz] durchaus keine Anmut aufweist, versehen die Organisten jede Stimme mit ihren Kolorierungen, die ein jeder leicht durch Übung finden kann. Es werden dann auch Tafeln folgen, denen man das Kolorierungsverfahren entnehmen kann.[32]

Dieser Schritt des „Kolorierens“ eines Gerüstsatzes, der mit einem auf den Text folgenden Notenbeispiel illustriert wird (siehe Nb. 20), schließt aber gleich mehrere konzeptionelle Schritte mit ein.



Nb. 20: *Te Deum*, koloriert, Bas, S. 23

Erst beim „Kolorieren“ wird die Folge gleichwertiger Gerüsttöne in jeder Stimme rhythmisiert und in einen musikalischen Sinnzusammenhang überführt. Die Gestaltung hängt wesentlich vom Text der Choralvorlage ab: Die Melodien der beiden Halbsätze „Te Deum laudamus / Te Dominum confitemur“ erklingen im Diskant und werden durch eine Pause voneinander abgesetzt. Die Struktur des Satzes wird durch Einfügen von Klauseln unterstrichen, und die Pause im Diskant wird durch ein kurzes Bicinium in den Unterstimmen überbrückt. Ganz grundlegende Entscheidungen – von der Einteilung des Satzes in Abschnitte über das Verhältnis der Stimmen zueinander bis hin zur kompletten rhythmischen Gestaltung – subsumiert der Verfasser von Bas unter dem Aspekt „Kolorieren“ und verweist darauf, dass sie den Tafeln entnehmbar seien. Die Komplexität des „Kolorierens“ zeigt sich auch daran, dass die Gestalt

32 „[…] quia vero nullam plane adhuc habet gratiam, ideo organistae addunt cuique voci suos colores, quos cuivis facile est invenire exercitatio: Sequentur quoque tabulae, ex quibus petere colorandi rationem licebit.“ Vgl. ebd., S. 22.

des Gerüstsatzes anhand der Choralvorlage und der Kontrapunktregeln weitgehend vorhersehbar ist, die Gestalt der „Kolorierung" jedoch nicht.

Das dritte Kapitel wird von einer Anweisung abgeschlossen, wie mithilfe der Tafeln ein mehrstimmiger Satz aus einer Choralvorlage erstellt werden könne. Diese Anweisung weicht aber von der eben beschriebenen Methode ab, die den Dreischritt Choral-Gerüstsatz-Kolorierung verfolgt.[33] Um einen Cantus firmus mehrstimmig auszusetzen, solle man demnach die den Cantus-firmus-Schritten entsprechenden Tactus aus den Tafeln heraussuchen und miteinander kombinieren.[34]

Hinweise auf die ‚Inhalte' deuten sich auch in den Beschriftungen der Tafeln an. In ihrer tabellarischen Anordnung geben sie Aufschluss über das Intervall, in dem der Cantus firmus horizontal voranschreitet, und über das Intervall, mit dem Diskant und Tenor beginnen. Diese Betonung des Diskant/Tenor-Paares verweist darauf, dass der kontrapunktische Satz traditionell vom Tenor ausgehend über den Diskant additiv konstruiert wurde. Diese Herangehensweise zeigte sich bereits bei den sechs Regeln, die in ähnlicher Form auch in *Musica-practica*-Traktaten zu finden sind.[35] Allerdings ist die Information allein über das erste Intervall des folgenden dreistimmigen Satzes wenig aufschlussreich. Es entsteht somit der Eindruck, dass für die Verfasser die Ordnung des Materials anhand abstrakter Kategorien oberste Priorität hatte gegenüber einer Orientierung an spielpraktischen Bedürfnissen. Dies ruft die Inkonsistenzen und Brüche in Erinnerung, die sich bei der Gestaltung der Strukturen der Fundamenta ebenso zeigt wie in den Vergleichsbeispielen zeitgenössischer Sachliteratur.[36] Dass jeder Stimme genau drei Tafeln zugeordnet wurden, verdeutlicht darüber hinaus, dass der Verfasser auf ein polyphones Satzverständnis Wert legte und dieses durch das Fundamentum zu vermitteln versuchte. Dies wird auch durch die abschließende Tafel mit der *fugandi ratio* bestätigt, die das Spiel mit Imitationen thematisiert.

Die Multifunktionalität der Tafeln bringt der Schlusssatz auf den Punkt, der in der Handschrift vom Text zu den Tafeln überleitet:

> Benütze nun die Tafeln selbst (sie stammen von Johann Buchner), denen du dies und vieles andere für das Orgelspiel sehr Wichtige entnehmen kannst; ihr Gebrauch geht zum Teil schon aus den Überschriften der Tafeln hervor.[37]

33 Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 22.

34 Zu diesem ‚Zusammenfügen' siehe Kapitel VII./3.

35 Vgl. Anm. 29.

36 Zur Sachliteratur siehe Kapitel VIII.

37 „Sed ipsas potius accipito tabulas, quarum author est Iohannes Búchnerus, ex quibus haec et alia plura petere licebit, multum ad omnem artis rationem collatura, et quarum usum ipsa partim ostendet cuiusque tabulae inscriptio." Vgl. Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 27.

Die aus den Tafeln extrahierbaren Inhalte beschränken sich somit nicht nur auf das „Kolorieren" von fertigen Intavolierungen und das Erstellen von cantus-firmus-gebundenen Sätzen, denn mit „dies" (*haec*) ist im Zitat – wie sich aus dem Kontext der Textstelle erschließen lässt – die Redeuntes-Praxis gemeint. Allem Anschein nach sollen die Tafeln darüber hinaus dazu dienen, den mehr als dreistimmigen Satz zu studieren, schließlich wird dies zwar in der Einleitung zum Textteil in Aussicht gestellt, im Laufe des verbalen Textes aber nicht eingelöst.

Die Quelle Bas gibt somit einen überaus spannenden Einblick, wie ein Fundamentum in einen didaktischen Zusammenhang integriert werden konnte. An das Fundamentum werden didaktische Konzepte herangetragen, die aus der Struktur selbst nicht ersichtlich sind. Die fundamentumtypische Anordnung ist hier ein Ordnungssystem. Die Tafeln bilden keinen Lehrgang, der von Anfang bis Ende in einer bestimmten Reihenfolge zu bearbeiten wäre, stattdessen wird die Fundamentum-Struktur um eine polyphon-stilistische Systematik erweitert. Die Gleichberechtigung der Stimmen und die Vielfalt der möglichen Intervalle wird in das Format des Fundamentums integriert. Durch diese polyphone Überformung und tabellarische Anordnung geht das Fundamentum in Bas über ältere Beispiele hinaus und verweist zugleich auf ein grundlegend verändertes Verständnis des musikalischen Satzes, das durch die Forschung bereits mehrfach beschrieben wurde.[38]

Die Inhalte, die in Bas durch das Fundamentum in Form der Tafeln vermittelt werden, sind nur grob eingrenzbar. Folgende fünf Aspekte werden jedoch explizit betont:

1. Das Fundamentum hilft dabei, einen beliebigen Choralabschnitt mehrstimmig auszusetzen. Der beschriebene Arbeitsprozess bezieht zuletzt beim „Kolorieren" das Fundamentum mit ein.
2. „Koloriert" werden auch Intavolierungen.
3. Nach einem ‚mechanisierten Verfahren'[39] können mithilfe des Fundamentums aber auch ganze mehrstimmige Sätze erzeugt werden.
4. Das Fundamentum dient zum Erlernen der Redeuntes-Praxis.
5. Es gibt noch „vieles andere", das laut Text mit dem Fundamentum gelernt werden könnte.

38 Siehe z. B. Zöbeley, *Musik des Buxheimer Orgelbuchs*, S. 232–235.

39 Siehe Kapitel VII./3.

Wie viel Wissen Benutzerinnen und Benutzer aus dem Fundamentum ziehen können, ist in Anbetracht der vielen Erkenntnismöglichkeiten der Tafeln offenbar davon abhängig, wie viel Vorwissen sie bereits haben. Denn während Anfängerinnen und Anfänger vor allem auf die wenigen Informationen der Beschriftungen angewiesen sind, bietet sich erfahrenen Benutzerinnen und Benutzern ein weitaus größeres operatives Potenzial. Das Fundamentum macht also je nach Vorwissen – um mit Gibson zu sprechen – unterschiedliche Angebote.[40] Wer beispielsweise sensibel für die Grammatik eines Textes ist, erkennt, dass bei einer Textinterpunktion eine musikalische Klausel eingefügt werden kann. Mit einer Pause könnte die Textinterpunktion dann zusätzlich in der Cantus-firmus-Rezitation unterstützt werden, und diese Pause könnte in der den Cantus firmus tragenden Stimme wiederum mit einem Bicinium aus dem Fundamentum in den verbleibenden Stimmen gefüllt werden. Die Inhalte, die Nutzerinnen und Nutzer sich aus den Tafeln erschließen können, variieren somit je nach Vorwissen und Intention stark.

2.2. *Ad faciendum cantum choralem* (Lub)

Auch die Handschrift Lub wird mit einem umfangreichen Textteil eröffnet. Der Titel verspricht sechs notwendige Dinge, die jeder *Organizator* zum Gebrauch verinnerlichen sollte (*Ad faciendum cantum choralem in discanto, tenore et bassa sex sunt necessaria, quibus debet uti omnis organizator*). Die Abhandlung konzentriert sich auf 28 Handschriftenseiten ausschließlich auf das Ausarbeiten eines Cantus firmus. Die Bereiche Spieltechnik und Intavolieren, die in Bas die ersten zwei Kapitel bilden, werden hier nicht thematisiert. Das Fundamentum selbst, in Form der Sammlung von Segmenten, ist dagegen sehr viel umfangreicher. Jedoch sind die Segmente und die Serien von Segmenten in der Handschrift zwischen anderen Tabulaturaufzeichnungen verstreut und über einen Zeitraum von mehreren Jahren aufgeschrieben worden.[41] Wie in Bas finden sich auch in Lub Querverweise auf das Fundamentum, sodass auch hier offensichtlich ist, dass der Text im Nachhinein zur Erläuterung und Ergänzung der bereits existierenden Sammlung musikalischer Segmente entworfen wurde. Allerdings wurde das Fundamentum in Lub im Zuge der Niederschrift des Textes nicht neu konzipiert und neu notiert. Die Verfasser von *Ad faciendum cantum choralem* teilen ihren Gegenstand in sechs Kapitel (*necessaria*) ein.

Das erste Kapitel ist das ausführlichste: Hier wird systematisch erläutert, wie der Eintritt der den Cantus firmus tragenden Stimme organisiert werden kann. Neben der Möglichkeit, dass alle Stimmen zugleich beginnen, werden

40 Zu Gibsons Konzept der Angebote siehe Kapitel III./3.3.

41 Siehe Kapitel IV./8.

Imitationen in der Oktave, Quinte und Quarte vorgeschlagen und für Diskant, Tenor und Bass mit jeweils drei Notenbeispielen illustriert. Für alle Beispiele gilt die Regel, dass die Stimme, welche den Cantus firmus trägt, zuletzt einsetzen soll. Im zweiten Kapitel werden typische Fehler im Verlauf einer einzelnen Stimme – wie etwa dissonante Sprünge – ebenfalls mit Beispielen für Diskant, Tenor und Bass beleuchtet. Das dritte Kapitel fokussiert auf typische Fehler im kontrapunktischen Verlauf von Stimmen. Neben dem Verbot, perfekte Konsonanzen parallel zu führen, wird hier auch der Fauxbourdon erklärt. Das vierte Kapitel weist darauf hin, dass bei Tonwiederholungen im Cantus firmus in den anderen Stimmen variiert werden muss. Das fünfte Kapitel zeigt, wie ausgehend vom Text der Choralvorlage ein ganzes Stück konzipiert werden kann,[42] und das sechste Kapitel erläutert, wie die rhythmische Gestaltung (durch das Einfügen von Pausen und Synkopen) dabei hilft, Fehler in der Stimmführung zu vermeiden.

Welche Inhalte in Lub mit dem Fundamentum konkret assoziiert werden, verdeutlichen auch hier die Verweise aus dem Text auf das Fundamentum. Es sind insgesamt zehn Verweise, die teils nachträglich vom „Korrektor“[43] eingefügt wurden und den Text mit dem Fundamentum verknüpfen. Im ersten Kapitel steht zweimal der Hinweis „Das Übrige entnimm dem Fundamentum“ (*Cetera ex fundamento*).[44] Dort wird jeweils ein Imitationsschema erklärt, das den Einsatz der Stimmen bis zum Einsatz der den Cantus firmus tragenden Stimme regelt. Zur weiteren Fortführung des Satzes soll dann das Fundamentum konsultiert werden. Im dritten Kapitel stehen Querverweise, um einerseits vor Fehlern wie Oktavparallelen im Fundamentum zu warnen (fol. 11^{v}) und andererseits fehlerfreie Beispiele für weitere Kadenzen (*conclusionis*) anzukündigen (fol. 12^{v}).[45] Dass bei Tonwiederholungen im Cantus firmus nicht zweimal derselbe Tactus aus dem Fundamentum aneinandergereiht werden soll, rät Kapitel vier (fol. 12^{v}). Wird im Laufe eines Satzes eine zwei- oder dreistimmige Passage benötigt, so soll sie aus dem Fundamentum entnommen werden (fol. 13^{v}). Zuletzt wird das Problem thematisiert, dass beim Zusammenfügen von Takten aus dem Fundamentum Satzfehler entstehen können – z. B. in Bezug auf die Stimmführung –, die dann vor der Übernahme korrigiert werden müssen (fol. 14^{r}). Die vier explizit genannten Inhalte, die mit dem Fundamentum bearbeitet werden sollen, sind also

42 Vgl. dazu Rabe, „‚Singing into the Organ‘“, S. 286–287.

43 Zu den beteiligten Personen siehe Kapitel IV./8.

44 Siehe etwa fol. 3^{v}, fol. 4^{v}.

45 Im Text wird einmal auf das „Fundamentum concordantiarum“ und einmal auf das „Fundamentum artis“ verwiesen. Da sich nicht feststellen lässt, worauf sich diese Hinweise jeweils beziehen, wird diese Differenzierung hier nicht übernommen.

1. einen musikalischen Satz fortzuführen,
2. *Conclusionis* – also Schlusswendungen – zu erlernen,
3. einzelne Tactus zusammenzufügen,
4. ganze Passagen mehrerer Tactus aus einem Fundamentum zu entnehmen und zu verwenden.

Im Vergleich mit Bas ergeben sich somit Übereinstimmungen, aber auch Unterschiede. So verweisen beide auf das Fundamentum, um einen bestehenden – oder im Entstehen begriffenen – musikalischen Satz fortzuführen. Beide raten, mit dem Fundamentum bestimmte Aspekte gezielt zu bearbeiten (*redeuntes/conclusionis*), und beide beschreiben das Zusammenfügen einzelner Tactus, um Wendungen oder auch ganze Passagen aus dem Fundamentum in eigene Sätze zu integrieren. Nicht erwähnt werden in Lub die Aspekte des Intavolierens und des „Kolorierens".

Das Verhältnis des verbalen Texts zum Fundamentum gleicht sich bei Lub und Bas: Es wird immer auf das Korpus an Segmenten insgesamt verwiesen, nicht jedoch auf konkrete Beispiele oder einzelne Tactus. Bei allen Verweisen aus dem Text geht es um Informationen und Erkenntnisse, die nicht etwa explizit verbal formuliert sind, sondern erst im operativen Umgang mit dem Fundamentum erschlossen werden müssen. Das Fundamentum wird auch in Lub nicht als ‚Lehrgang' eingeführt, der Lektionen oder Unterrichtseinheiten entspricht, sondern es handelt sich um ein Ordnungsprinzip, welches die Fülle an Material kontrollierbar und bearbeitbar machen soll.[46] Denn bei allen Verweisen müssen bestimmte Stellen herausgesucht und aufgefunden werden, die bei den spezifischen satztechnischen Fragen und Problemen weiterhelfen sollen. Wie in Bas erfüllt der Text auch in Lub einerseits die Funktion, Hinweise für die Aspekte zu geben, die durch das Fundamentum nicht abgedeckt werden. Dazu gehört für die Verfasser von Lub die Frage, wie ein musikalischer Satz, der auf einen Cantus firmus bezogen ist, überhaupt begonnen werden kann, oder wie dieser Satz über den einzelnen Tactus hinaus vom ersten bis zum letzten Ton strukturiert werden kann. Andererseits gibt der Text Anregungen, wie das umfangreiche Material aus dem Fundamentum fruchtbar gemacht werden kann. Es diene vor allem dazu, bestehende konzeptionelle Ideen umzusetzen und bereits ‚existierendes' Material – sei es in Form einer Niederschrift oder in Form einer direkt auszuführenden musikalischen Idee – zu überarbeiten und fortzuführen. Im sprachlichen Detail bleibt auch in Lub offen, welche Arbeitsweise gemeint ist. Eine Trennung in geistig-konzeptuelles ‚Komponieren' und spielpraktisches ‚Improvisieren' ist auch hier nicht erkennbar.

46 Zur spezifisch ‚operativen' Notationsform der Fundamenta siehe Kapitel V./2.2.

Wie Bas erhellt auch Lub, wie ein Fundamentum in einen didaktischen Prozess eingebunden werden kann. Dies scheint auch deshalb zu funktionieren, da sich in Lub die auf liturgische Cantus firmi bezogenen Stücke in einem stilistisch sehr eng abgegrenzten Feld bewegen: Der Cantus firmus wird in den verschiedenen Stimmen abwechselnd in überwiegend gleichlangen Notenwerten geführt, und der Satz ist nur sparsam diminuiert.

3. Wechselnde Inhalte im historischen Wandel

Der Befund, dass nicht immer eindeutig zu eruieren ist, welche Inhalte ein Fundamentum thematisiert, lässt vermuten, dass dies auch für Zeitgenossen und Zeitgenossinnen nicht ohne Weiteres ersichtlich war. Beschriftungen, die auf Inhalte aufmerksam machen, die über auf- und absteigende Intervalle hinausgehen, gibt es nur in Ausnahmefällen. Wohl deshalb wurden den Fundamenta in Lub und Bas nachträglich erklärende Textteile hinzugefügt. Diese erklären explizit verschiedene Wege, wie ein Fundamentum kreative Prozesse des Übens und Musik-Schaffens zwischen schriftloser Praxis und schriftlicher Ausarbeitung unterstützen kann. Sie erläutern, welche Aspekte in einem Fundamentum materiell verankert sind und wie dieses ‚Werkzeug' benutzt werden kann.[47] Damit reagieren diese ‚Gebrauchsanweisungen' auf die große Kluft, die sich zwischen der strengen und abstrakten Ordnung eines Fundamentums und der Beschaffenheit eines liturgischen Cantus firmus auftut. Denn ein *descensus per sextas* kommt wie eine symmetrisch aufgebaute Tonfolge (z. B. „ut-re-mi-fa-fa-mi-re-ut") in der liturgischen Einstimmigkeit praktisch nie vor. Zudem sind Phrasen eines liturgischen Cantus firmus, die an einem Text orientiert sind, meist viel länger und unvorhersehbarer als die Tenor-Segmente eines Fundamentums. Somit braucht es zu einem souveränen Umgang mit den liturgischen Cantus firmi, wie sie sich etwa in Orgelbüchern darbieten, Wissen und Fertigkeiten, die in den Fundamenta nicht explizit behandelt werden. In der Folge bieten Fundamenta Benutzerinnen und Benutzern mit unterschiedlichem Vorwissen auch unterschiedliches operatives Potenzial, da sich ihnen mehr oder weniger zahlreiche Erkenntnismöglichkeiten bieten.

Die Analyse der Inhalte macht ein weiteres Mal deutlich, dass es sich bei einem Fundamentum nicht um ein didaktisches Konzept handelt. Stattdessen integrieren die Verfasser Aspekte aus verschiedenen musikalischen Ökologien in die Fundamentum-Struktur. Dazu gehören Praktiken des Praeambulierens ebenso wie das Intavolieren, die Beschäftigung mit dem Kontrapunkt oder

47 Zum Konzept des ‚Materialankers' siehe Kapitel V./1.2. und zum Werkzeuggedanken Kapitel III./3.

mit dem imitativen Spiel. Tendenziell ‚konservative' Inhalte wie die Spielfiguren der Tactus-Lehre stehen unmittelbar neben eher ‚progressiven' Inhalten wie Klauseln oder Satzmodellen der zeitgenössischen Polyphonie. Klauseln, Redeuntes und Fauxbourdon waren beliebte Techniken beim ‚Über-dem-Buch-Singen'. Es ist gut möglich, dass die Verfasser von Fundamenta bereits im Kindesalter im Rahmen der Alternatimpraxis mit derartigen Musizierpraktiken in Berührung gekommen sind.[48] Auch das verwendete Instrumentarium könnte die Wahl der Inhalte wesentlich beeinflusst haben.[49]

Das breite Spektrum an Inhalten und Themen ist vor dem Hintergrund der höchst diversen Praxis, auf die sich die Fundamenta beziehen, wenig überraschend. Der dort nötigen Flexibilität zufolge scheint es eine ‚Stärke' des Darstellungsverfahrens Fundamentum gewesen zu sein, dass es auf Veränderungen reagieren und unterschiedliche Inhalte aufnehmen konnte.

Die exemplarische Spurensuche in cantus-firmus-gebundenen Kompositionen und verbalen Erläuterungen lässt verschiedene Tendenzen erkennen. Über auf- und absteigende Intervalle hinaus gibt es zum einen große Unterschiede zwischen den Inhalten, die die Quellen behandeln. Dies deutet – etwa beim *Fundamentum contrapuncti* – darauf hin, dass Personen individuelle Interessen oder Spielgewohnheiten schriftlich verarbeiteten. Zum anderen gibt es Themen wie die Figuration der Oberstimme, Klauseln oder Redeuntes, die in zahlreichen Fundamenta berücksichtigt werden und wohl von einer größeren Personengruppe als Inhalt eines Fundamentums erwartet wurden.

Darüber hinaus spiegeln die zu beobachtenden Inhalte stilistische Veränderungen des 15. und 16. Jahrhunderts wider. In Fundamenta des 15. Jahrhunderts dürfte die Figuration der Oberstimme der wichtigste Inhalt sein. Im 16. Jahrhundert, insbesondere bei Lub, Zür$_{1+2}$ und Bas, ist die Figuration der Oberstimme von weniger zentraler Bedeutung. Der Fokus liegt dort auf dem Bewältigen einer kontrapunktischen, polyphonen und imitativen Satzstruktur. Neben dem Stil lässt sich auch an der Auswahl der Inhalte eine historische Entwicklung ablesen. Während bei den Fundamenta des 15. Jahrhunderts eine diffuse Vielfalt impliziter Inhalte vorzuherrschen scheint, zeigt sich in den Fundamenta des 16. Jahrhunderts ein Interesse an einer Systematisierung und expliziten Thematisierung der Inhalte. Dies führt zu einer Überformung der etablierten Fundamentum-Struktur aus *claves* und *voces* mit Inhalten wie Kontrapunkt oder Imitation. Zu beobachten ist dies etwa daran, dass Piperinus die Anzahl der ursprünglich 17 Tafeln auf zehn reduziert, wobei drei für jede Stimme des dreistimmigen Satzes vorgesehen sind und eine weitere *Tabula*

48 Siehe Kapitel III./2.

49 Zu den Instrumenten siehe Kapitel III./5.

fugandi artem complectens. Möglicherweise spiegelt dies auch eine sich verändernde Übe- und Unterrichtsmethodik wider. Es scheint kein Zufall zu sein, dass ausgerechnet die beiden Fundamenta, die um die Mitte des 16. Jahrhunderts geschrieben wurden, um ausführliche Textteile ergänzt sind. Schon im frühen 16. Jahrhundert ist das Bestreben erkennbar, das Wissen über Instrumentalmusik zu systematisieren, aufzubereiten und zu verbreiten. Dies dokumentieren vor allem Drucke wie Virdungs *Musica getutscht* (inklusive des dort mehrfach angekündigten umfassenden *bůchs*[50]), Schlicks *Spiegel* und *Tabulaturen*, Agricolas *Musica instrumentalis*, sowie ausführliche erläuternde Paratexte zu Drucken, wie sie von Judenkünig, Gerle oder Neusidler überliefert sind.[51] Derartige Veröffentlichungen könnten neben den zahlreichen *Musica-practica*-Traktaten, die in der ersten Jahrhunderthälfte erschienen, Piperinus beim Schreiben von Bas bei der Textgestaltung inspiriert haben, und zum Teil lassen sich die Bezugnahmen sogar explizit nachweisen.[52] Auch die Verfasser von Lub beziehen sich an einer Stelle auf Franchinus Gaffurius' *Practica musice*.[53] Neben der sprachlichen Gestaltung zeigte sich die Orientierung an Druckwerken auch in Form der Paratexte und der umfangreichen Zeichnungen, Schaubilder und Schemata, mit denen die Inhalte des Textteiles in Bas veranschaulicht werden. Dies spiegelt die Tendenz zu einer Standardisierung der Lehre im 16. Jahrhundert. So beobachtet Thomas Christensen:

> […] the production and dissemination of printed texts in large numbers led to a kind of growing standardisation of music pedagogy that crossed more traditional national or confessional borders.[54]

50 Siehe Sebastian Virdung, *Musica getutscht und ausgezogen*, [Basel]: [Michael Furter] [1511] (vdm 3), fol. Aij, sowie Markus Grassl, „Einige Beobachtungen zu Sebastian Virdung und Arnolt Schlick", in *NiveauNischeNimbus. Die Anfänge des Musikdrucks nördlich der Alpen*, hrsg. von Birgit Lodes, Tutzing 2010 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 3), S. 245–281, hier S. 250.

51 Virdung, *Musica getutscht*; Arnold Schlick, *Spiegel der Orgelmacher und Organisten*, Speyer: Peter Drach III. 1511 (VD16 S 3012); Arnold Schlick, *Tabulaturen etlicher Lobgesang und Lidlein uff die Orgeln und Lauten*, Mainz: Peter Schöffer der jüngere 1512 (vdm 12); Martin Agricola, *Musica instrumentalis deudsch*, Wittenberg: Georg Rhau 1529 (vdm 211); Hans Judenkünig, *Ain schone kunstliche Underweisung*, Wien: Johann Singriener der ältere 1523 (vdm 71); Hans Gerle, *Musica Teusch, auf die Instrument der grossen unnd kleinen Geygen, auch Lautten*, Nürnberg: Hieronymus Formschneider 1532 (vdm 66); Hans Neusidler, *Ein newgeordent künstlich Lautenbuch*, Nürnberg: Johann Petreius 1536 (vdm 33).

52 Siehe Kapitel IV./1.

53 Siehe zu diesem Bezug Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 124.

54 Thomas Christensen, „Music Theory and Pedagogy", in *The Cambridge History of Sixteenth-Century Music*, hrsg. von Iain Fenlon und Richard Wistreich, Cambridge u. a. 2019, S. 414–438, hier S. 414. Zur Standardisierung der Wissensvermittlung siehe auch John

Das Verschwinden des Fundamentums gegen Ende des 16. Jahrhunderts spricht dafür, dass das Verfahren, mehrstimmige, cantus-firmus-gebundene Musik mit einer Struktur aus *claves* und *voces* zu ordnen, nicht mehr anschlussfähig an aktuellere Tendenzen der Didaktik am Tasteninstrument wie das polyphone kontrapunktischen Spiel oder den Generalbass war.

Kmetz, „The Piperinus-Amerbach Partbooks: Six Months of Music Lessons in Renaissance Basle", in *Music in the German Renaissance. Sources, Styles, and Contexts*, hrsg. von dems., Cambridge 2006, S. 215–234.

VII. GEBRAUCH: LERNEN & KREATIVES SCHREIBEN

Die Frage nach Funktion und Verwendung der Fundamenta haben Forscher und Forscherinnen bislang noch nicht grundlegend thematisiert. Aktuell existiert zur Beantwortung dieser Frage lediglich die ‚Lehrwerk-These' und – als Variante davon – die bisher nur andeutungsweise formulierte ‚Memorierungs-These'. Der häufig geäußerten ‚Lehrwerk-These' zufolge sind Fundamenta ‚Lehrwerke', die Lehrer in Form „methodisch geordnete[r] Beispiele" für Schüler verfassten.[1] Diese These ließ sich jedoch im Rahmen der vorliegenden Studie weder durch eine Analyse der mit den Quellen in Verbindung stehenden Personenkonstellationen noch durch eine Analyse der Strukturen oder der mit diesen Strukturen verknüpften Inhalte erhärten.[2] Darüber hinaus existieren aktuell zwar umfangreiche philologische Forschungserkenntnisse, es fehlen aber Studien mit musikpädagogischer und aufführungspraktischer Perspektive.[3] So wurden bisher keine Ansätze entwickelt und publiziert, die Fundamenta beispielsweise als Teil einer historisch informierten Unterrichtspraxis einsetzen.[4] Keith Polk ist der einzige Autor, der sich darum bemüht,

1 Siehe Kapitel II./1.

2 Siehe Kapitel IV., Kapitel V. sowie Kapitel VI.

3 Eine ähnliche Beobachtung machte Christoph Richter bereits Ende der 1990er-Jahre in Bezug auf die Erforschung der „Musikausbildung" bis zum 16. Jahrhundert: „Während die Musikwissenschaft mittlerweile Dokumente und Arbeiten zur Sozialgeschichte des Musikers in großer Fülle zusammengetragen hat […] sowie in zahlreichen Einzeldarstellungen über die musikalische Sozialgeschichte berichtet […], fehlt es bislang fast vollständig an Arbeiten zu den pädagogischen Konzepten, zur Methodik und zur Praxis der Musikausbildung." Christoph Richter, Art. „Musikausbildung, Geschichtliche Entwicklung der Musikausbildung, Vom Mittelalter bis zur Gründung der Konservatorien" (1997/2016), in *MGG Online* <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/46605> (24.08.2024).

4 Das Feld der ‚historisch informierten Unterrichtspraxis' ist gerade erst dabei, sich zu formieren. Siehe erste Ansätze in Angela Smith Mariani, *Improvisation and Inventio in the Performance of Medieval Music. A Practical Approach*, New York u. a. 2017. 2019 fand ein Symposium an der *Schola Cantorum Basiliensis* statt: <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/musik/schola-cantorum-basiliensis/symposien-und-studientage/symposium-modern-music-master/> (24.08.2024). Siehe auch den Bericht

konkrete Verwendungsmöglichkeiten der Fundamenta in Bux aufzuzeigen, die er als Lehrwerke Paumanns interpretiert. Er geht davon aus, dass das Erlernen vokaler und instrumentaler Praxis im Wesentlichen gleich funktioniert, indem vom einfachen zweistimmigen Gerüstsatz zum immer komplizierteren mehrstimmigen diminuierten Satz fortgeschritten wird. Deshalb hält Polk es für möglich, anhand von Tinctoris' *Liber de Arte Contrapuncti* Paumanns Lehrmethode zu rekonstruieren und in den überlieferten Fundamenta wiederzufinden.[5] Jedoch ist bereits Polks Annahme problematisch, dass Tinctoris' Lehrmethode den Ausführungen in dessen Traktat entsprochen habe. Indem er die in Bux überlieferten Fundamenta zusammengenommen als ‚Paumanns Lehrwerk' interpretiert, unterstellt er diesen Texten inhaltliche Geschlossenheit, als seien sie von einem einzelnen Autor konzipiert worden. Dies entbehrt aber der philologischen Grundlage. Polk lässt Aspekte wie die Überlieferungsgeschichte der Quellen, ihre Fehlerhaftigkeit und Unvollständigkeit oder die Verschiedenheit in der Struktur der Paumann zugeschriebenen Fundamenta außer Acht.[6] Diese Aspekte stehen der ‚Lehrwerk-These' jedoch entgegen.

Neben der ‚Lehrwerk-These' bildet die ‚Memorierungs-These' einen zweiten Interpretationsstrang. Diese These wurde in Bezug auf Fundamenta zuerst von Arnfried Edler formuliert. Er geht in seiner Studie zu den Gattungen für Tasteninstrumente davon aus, dass bei den Fundamenta die „Lehrmethode vorwiegend auf auswendig zu lernenden Floskeln" beruhte.[7] Zwar wird in Zür$_{1+2}$ das vollständige Memorieren des Fundamentums empfohlen, der praktische Nachvollzug zeigt aber, dass sich aus den memorierten Segmenten nicht ohne Weiteres verwendbare Sätze entwickeln lassen.[8] Ähnlich wie Edler argumentiert Busse Berger im Hinblick auf den ‚Vatikanischen Organum-Traktat',

über ein Modul am *Royal Conservatoire of Scotland* in Christina Guillaumier, Ruth Slater, Peter Argondizza, „Recontextualised Learning Through Embedded Creativity. Developing a Module That Applies Historically Informed Performance Practice to Baroque Music", in *Creative Teaching for Creative Learning in Higher Music Education*, hrsg. von Elizabeth Haddon und Pamela Burnard, London 2016, S. 186–197.

5 Keith Polk, *German Instrumental Music of the Late Middle Ages. Players, Patrons and Performance Practice*, Cambridge u. a. 1992, S. 169.

6 Siehe Kapitel IV./9.

7 Arnfried Edler, *Gattungen der Musik für Tasteninstrumente. Teil 1: Von den Anfängen bis 1750*, Laaber 1997 (Handbuch der musikalischen Gattungen 7.1), S. 26. Die ‚Memorierungs-These' findet sich auch in Philippe Canguilhem, „Improvisation as Concept and Musical Practice in the Fifteenth Century", in *The Cambridge History of Fifteenth-Century Music*, hrsg. von Anna Maria Busse Berger und Jesse Rodin, Cambridge 2015, S. 149–163, hier S. 155–156.

8 Siehe für die Textstelle in Zür$_{1+2}$ sowie für weitere Probleme der konkreten Anwendung Kapitel VII./3.

der bekanntlich wie die Fundamenta anhand von Intervallschritten strukturiert ist.[9] Busse Berger vermutet aufgrund dieser Struktur, dass der wichtigste Zweck der Verschriftlichung darin gelegen habe, die „Formeln" auswendig zu lernen:

> The formulas in our treatise must have been easy to memorize because they are so clearly structured, both according to tenor progressions and within the melismas themselves. They cover everything from single-interval progressions to discant sections to entire organum settings.[10]

Bei der Untersuchung der Strukturen der Fundamenta habe ich bereits gezeigt, dass es tatsächlich einen engen Zusammenhang zwischen diesen Strukturen und der Technik der *Loci* der *Ars memorativa* gibt.[11] Was Busse Berger am Vatikanischen Organum-Traktat beobachtet, lässt sich aber nicht auf Fundamenta übertragen. Insbesondere die Unvollständigkeit in der Systematik der Fundamenta und die häufige Fehlerhaftigkeit im Detail lassen Zweifel an der Annahme aufkommen, der Zweck ihrer Verschriftlichung sei das vollständige Memorieren gewesen.

Bisher wurden durch die Historische Musikwissenschaft somit zwei Deutungsmuster entwickelt, denen gemeinsam ist, dass sie davon ausgehen, dass die Gegenstände, auf die sie sich beziehen, zum Erwerb musikalischer Fähigkeiten dienten – und zwar auf je eine einzige, ganz bestimmte Art und Weise. Diese einengende Sichtweise möchte ich erweitern und zeigen, dass Fundamenta in Prozessen musikalischen Lernens auch darüber hinaus eingesetzt werden konnten. Das ‚Memorieren' – im Sinne des systematischen Ausbildens von Spielgewohnheiten – ist dabei ein zentrales Lernziel, das über das Reproduzieren von Notentexten hinaus geht.

Im Folgenden skizziere ich, von den Quellen ausgehend, ‚Arbeitsszenen'. Damit möchte ich zugleich einen Rahmen abstecken für die Frage, wie mit den heute vorliegenden Schriftstücken zur Zeit ihrer Entstehung gearbeitet wurde. Die Betonung der aufführungspraktischen und musikpädagogischen Perspektive führt dazu, dass ich nicht alle Arbeitsszenen im selben Umfang bearbeite. So wird das Üben wesentlich ausführlicher behandelt als das Schreiben und Sammeln, das teils auch schon in anderen Kapiteln dieses Buches berücksichtigt wurde.

9 Siehe Kapitel V./1.2.

10 Anna Maria Busse Berger, *Medieval Music and the Art of Memory*, Berkeley 2005, S. 127.

11 Siehe Kapitel V./1.2.

1. Unterrichten, Teilnehmen, Imitieren

Darüber, wie Unterricht am Tasteninstrument im 15. und frühen 16. Jahrhundert praktiziert wurde, ist heute fast nichts bekannt. Zwar existieren schriftliche Quellen, die vage Aussagen zu Lernzielen machen,[12] über Details der Inhalte und der Methodik sagen sie aber nichts. Ikonographische Zeugnisse fehlen für das Unterrichten am Tasteninstrument gänzlich. Es scheint plausibel, dass es Einzelunterricht gab, ebenso könnten aber auch Gruppen unterrichtet worden sein. Schließlich legen ikonographische Zeugnisse zur vokalen Praxis nahe, dass Gruppenunterricht die dort übliche Form des Unterrichtens war.[13] Eine grobe Vorstellung von der sozialen Einbettung des Unterrichtens im höfischen Kontext gibt die Korrespondenz von Paul Hofhaimer. So schloss er 1516 einen Vertrag mit Kurfürst Friedrich dem Weisen, in dem Hofhaimer sich verpflichtet, zwei Knaben „zway gantze Jar lang In der Chunst des Orgelschlagens getreulich vnd fleißiglich zue lernen" und zwar „zuegeherig In Vnderhaltung der Chost auch gepurlicher notturftiger Klayder sambt den Hemden vnd schuchen".[14] Zwei Jahre später berichtet Hofhaimer dann wieder von den beiden sowie von einem weiteren Knaben. Dieser „Blind Knab ist forwar geschickt gelernig vnd gantz frumb, hoff etwas furständigs auß Im zu erziehen".[15] Die Schüler gehören für die Dauer der Ausbildung zu Hofhaimers Hausstand, sodass er für das leibliche Wohl und die „Erziehung" ebenso zuständig ist wie für das Lehren des Orgelspiels. In einem solchen Lernumfeld, bei dem Lernen und Leben kaum getrennt sind, erhalten informelle bzw. nur zum Teil organisierte und strukturierte Lernprozesse eine große Bedeutung.[16] Heutige Musikpädagogik nimmt an, dass bei Vermittlungsformen ohne Schrift generell primär durch

12 Diese werden zitiert in Kapitel III./1.

13 Siehe etwa die Abbildungen in Georg Schünemann, *Geschichte der deutschen Schulmusik. Teil 2, Tafelband*, Leipzig 1932. Leider fehlen auch im Bereich der Vokalmusik aktuellere Studien mit musikpädagogischer und aufführungspraktischer Perspektive. Für Schünemanns politische Verstrickungen in der NS-Zeit unter anderem im *Einsatzstab Reichsleiter Rosenberg* siehe Fred K. Prieberg, *Handbuch Deutsche Musiker 1933–1945*, Kiel ²2009 (CD-ROM), S. 6446–6451.

14 Hans Joachim Moser, *Paul Hofhaimer. ein Lied- und Orgelmeister des deutschen Humanismus. Mit Hofhaimers gesammelten Tonwerken als Anhang*, Stuttgart u. a. 1929, S. 45. Für Mosers politische Verstrickungen in der NS-Zeit unter anderem als Generalsekretär der *Reichsstelle für Musikbearbeitungen* im *Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda* (1940–1945) siehe Prieberg, *Deutsche Musiker 1933–1945*, S. 5010–5022.

15 Moser, *Hofhaimer*, S. 48.

16 Zum Begriff des ‚informellen Lernens' siehe einführend Michael Dartsch, „Lernformen und Lernwege", in *Handbuch Musikpädagogik. Grundlagen – Forschung – Diskurse*, hrsg. von Michael Dartsch, Jens Knigge, Anne Niessen, Friedrich Platz und Christine Stöger, Stuttgart 2018, S. 169–176.

Vor- und Nachmachen („Imitationslernen"/„Modellmethode") gelernt wird.[17] Nicht zuletzt ist das musikalische Lernen durch Imitation in der frühkindlichen Entwicklung von zentraler Bedeutung.[18] Wie empirische Forschung vielfach belegt, werden durch das Spiegelneuronensystem „beim Hören und Beobachten von Musikern unsere eigenen sensomotorischen Steuerprogramme angesprochen", sodass bewusstes Hören und Beobachten heute als wichtige Aspekte des Musiklernens gelten.[19] Hofhaimer dürfte jedenfalls bei seiner Unterrichtspraxis für Personen unterschiedlichen Alters und teils ohne Sehsinn große methodische Flexibilität besessen haben. Statt eines einseitigen Flusses von Wissen und Information von Hofhaimer zu den Schülern ist anzunehmen, dass selbstverständlich auch Lernen von anderen Mitgliedern der Gruppe (‚peer learning') mit eingeschlossen war. Nicht nur in der Teilnahme an der Alternatimpraxis,[20] auch beim gemeinsamen Balgtreten, Registrieren, Stimmen und Reparieren der Orgel werden die Schüler viel voneinander und über die Praxis des Organisten gelernt haben, ohne konkrete Lektionen zu erhalten. Auch die Menschen, denen sie auf Hofhaimers zahlreichen Reisen begegneten, und das damit verbundene soziale Netzwerk dürfte als wichtiger Aspekt des Lernumfeldes bei der Ausbildung im Hause Hofhaimer gelten. Das Verhältnis zwischen dem „Rö. Kay. Mst. Etc. obrist organist" Hofhaimer – wie er sich im zitierten Vertrag nennt – und seinen Schülern ging somit über das „Orgelschlagen" weit hinaus. Wie bei handwerklichen Ausbildungsverhältnissen der Zeit wachsen die Fertigkeiten der Lernenden im alltäglichen Umgang mit Experten und durch die Teilnahme und Einbindung in die Praxis. Pamela Smith betont in ihrer Studie zu „praktischem Wissen in der Frühen Neuzeit" diesen Aspekt ausführlich und bezieht sich dabei auf eine breite Basis von Studien der Anthropologie, der Wissens- und Wissenschaftsgeschichte.[21]

17 So etwa Ulrich Mahlert, „Üben aus instrumentalpädagogischer Perspektive", in: Dartsch/Knigge/Niessen/Platz/Stöger, *Handbuch Musikpädagogik*, S. 275–283, hier S. 276: „Schriftloses Lehren und Lernen hingegen erfolgt vor allem mimetisch: in intensiv praktiziertem Vor- und Nachmachen sowie im Mitmachen des Lernenden beim Musizieren des Lehrenden bzw. im Kreis von Mitspielern. Solches schriftlos praktizierte interaktive Üben geschieht in der Regel in einer Einheit von intuitivem strukturellem Begreifen und mimetischer Ausrichtung auf das als Vorbild fungierende Gehörte." Auch pädagogische Ansätze des Musiklernens, wie sie Shinichi Suzuki oder Edwin Gordon entwickelten, setzen bei einem systematischen Einsatz des Imitationslernens an.

18 Siehe dazu ausführlich Ludger Kowal-Summek, *Neurowissenschaften und Musikpädagogik*, Wiesbaden 2018, S. 336–342.

19 Eckart Altenmüller, „Hirnphysiologische Grundlagen des Übens", in *Handbuch Üben. Grundlagen, Konzepte, Methoden*, hrsg. von Ulrich Mahlert, Wiesbaden u. a. 2006, S. 47–66, hier S. 64.

20 Siehe Kapitel III./2.

21 Siehe Pamela H. Smith, *From Lived Experience to the Written Word. Reconstructing Practical*

Der Erkenntnis, dass das Erlernen von Fertigkeiten in der Vergangenheit sozial situiert und kollaborativ war – im Gegensatz zum heute oft praktizierten Interpretieren von Notentexten im Rahmen eines Einzelunterrichts –, tragen auch historisch informierte Reenactments von Fertigkeiten Rechnung. Verschiedene Ansätze sind bemüht, nicht nur einzelne inhaltliche Aspekte zu rekonstruieren (wie etwa einen bestimmten Triller im Bereich der Musik), sondern das Lernen von Inhalten darüber hinaus in einer sozialen Gruppensituation zu verorten, um auch kollaborative, explorative und spontane Prozesse einzubinden. So beabsichtigen die Leiter eines Moduls zu „Baroque Music and Ensemble" am Royal Conservatoire of Scotland, „die Strukturen und Systeme des kulturellen Umfelds, in dem die Student:innen als kreative Musiker arbeiten werden, neu zu schaffen".[22] Pamela Smith reflektiert über die Dynamiken und die kreativen und kollaborativen Prozesse beim Rekonstruieren und Wieder-Ausführen historischer ‚Rezepte'.[23]

1.1. Unterrichtsmaterialien

Wenngleich sich durch Briefe oder andere Archivakten zahlreiche Unterrichtsverhältnisse wie die zwischen Hofhaimer und den Knaben nachweisen lassen,[24]

Knowledge in the Early Modern World, Chicago 2022, v. a. S 126–134. Siehe auch Kapitel VIII.

22 „[…] we aim from the outset to re-create the structures and systems of the cultural environment within which the students will function as creative musicians." Guillaumier/Slater/Argondizza, „Recontextualised learning", S. 190. Zu historisch informierter Unterrichtspraxis siehe auch Anm. 4.

23 Siehe etwa Smith, *From lived experience*, S. 216–217, Tillmann Taape, Pamela H. Smith, Tianna Helena Uchacz, „Schooling the Eye and Hand. Performative Methods of Research and Pedagogy in the Making and Knowing Project", in *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 43 (2020), S. 323–340, sowie das von ihr geleitete *Making and Knowing Project* <https://www.makingandknowing.org/> (24.08.2024).

24 Diese Quellen, meist in Form von Archivakten, wurden vor allem bis in die 1960er-Jahre erschlossen. Die Ergebnisse liegen in einer Vielzahl von Aufsätzen vor, ohne dass die Erkenntnisse in einer größeren Studie ergänzt und zusammengefasst worden wären. Siehe etwa Veröffentlichungen von Gerhard Pietzsch und Manfred Schuler: Gerhard Pietzsch, „Orgeln und Orgelbauer am Oberrhein", in Pfälzische Heimatblätter 3 (1955), S. 71–72; ders., „Orgelspiel und Orgelbauer in Speyer vor der Reformation", in *Archiv für Musikwissenschaft* 14 (1957), S. 201–220; ders., „Orgelbauer, Organisten und Orgelspiel in Deutschland bis zum Ende des 16. Jahrhunderts", in *Die Musikforschung* 11 (1958), S. 160–168; [Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 11 (1958), S. 307–315; [2. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 11 (1958), S. 455–461'; [3. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 25–35; [4. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 152–161; [5. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 294–298; [6. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 415–421; [7. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 13 (1960), S. 34–38; Manfred Schuler, „Der Personalstatus der Konstanzer Domkantorei um 1500", in *Archiv für Musikwissenschaft* 21 (1964), S. 255–286; ders., „Die Konstanzer Domkantorei um 1500", in *Archiv für*

ist es normalerweise nicht möglich, einem solchen Unterricht heute erhaltene Musikalien zuzuordnen und sicher als Unterrichtsmaterial zu identifizieren. Im Zusammenhang mit Hans Buchner wird Unterrichtsmaterial immerhin in einem Dokument erwähnt.[25] Ein Jahr bevor die Knaben zu Hofhaimer kamen, erhielt Melchior Högger eine Anstellung als Organist am Münster St. Gallen. In der Bestallung von 1515 wird vereinbart, dass dessen Vater diesen „sol lassen lernen danyden zu Costenntz by maister Hannsen […]." Falls notwendig, solle Högger persönlich dorthin gehen. Wenn er wegen seiner Dienstpflichten aber in St. Gallen gebraucht werde, „sol im maister Hanns die tablatur gen sant gallen gen, darmit und er zu lernen hab."[26] Auch wenn unklar bleibt, ob dabei neue Inhalte eigenständig erarbeitet oder bereits Bekanntes geübt werden sollte, ist es aufschlussreich, dass mit der „tablatur" ein eigenständiges Lernen möglich ist, das einen persönlichen Unterricht ergänzt. Dies ruft Kotters Notizen für Holtzach in Erinnerung. Zur Zeit, als sie geschrieben wurden, wohnte Kotter in einer anderen Stadt und konnte wohl nur gelegentlich persönlich Unterricht geben.[27]

Fridolin Sicher – Höggers Nachfolger in St. Gallen – nahm ebenfalls Unterricht bei Buchner. In seiner Chronik notiert er, bei „maister Hans von Ravenspurg" ein Jahr lang „mer gelernet" zu haben, womit wahrscheinlich ein Aufenthalt in dessen Haus mit intensiver Lehrzeit gemeint ist.[28] Von diesem Unterricht sind keine als ‚Unterrichtsmaterial' erkennbaren Dokumente überliefert. Jedoch könnten jegliche Stücke, die Organistinnen und Organisten aufzeichneten, als Unterrichtsmaterial verwendet worden sein. In Sichers Tabulatur sind mindestens zwei Stücke von Buchner überliefert, und noch zehn Jahre nach der Lehrzeit sendet Buchner ihm Musikalien.[29]

Musikwissenschaft 21 (1964), S. 23–44; ders., „Ein Beitrag zur Biographie Hans Kotters", in *Die Musikforschung* 22 (1969), S. 197.

25 Buchner scheint ebenfalls eine Ausbildungsphase bei Hofhaimer absolviert zu haben, jedoch lässt sich dies über den Hinweis von Ottmar Luscinius hinaus, der ihn einen ‚Paulominen' nennt, nicht durch Belege stützen. Ottmar Luscinius, *Musurgia seu praxis musicae*, Straßburg: Johann Schott 1536 (vdm 215), S. 17.

26 Ingeborg Rücker, *Die deutsche Orgel am Oberrhein um 1500*, Freiburg im Breisgau 1940, S. 166.

27 Siehe Kapitel IV./2.

28 Ernst Götzinger (Hrsg.), *Fridolin Sichers Chronik*, St. Gallen 1885 (Mittheilungen zur Vaterländischen Geschichte, Neue Folge, 10. Heft), S. 35.

29 Jost Harro Schmidt, *Johannes Buchner, Leben und Werk. Ein Beitrag zur Geschichte der liturgischen Orgelmusik des späten Mittelalters*, Diss. Universität Freiburg im Breisgau 1957, S. 45–46. Möglicherweise sind noch weitere Stücke in Sichers Tabulatur von Buchner, die bisher noch nicht identifiziert werden konnten. 1522 bittet Buchner seinen Freund Vadian um einen Gefallen: „och dorbi ain zedel zu der tablaten, das gend her fridlin, das ers uf der orgel schlach […]". Siehe Brief 311 in Emil Arbenz (Hrsg.), *Die Vadianische Brief-*

Im Rahmen der ‚Lehrwerk-These' werden Fundamenta generell als Unterrichtsmaterial gedeutet. Insbesondere die verbalen Beschreibungen in Bas, Zür$_{1+2}$ und Lub werden durch heutige Forscher:innen üblicherweise zitiert als ‚Buchner rät …'/, Johannes von Lublin schreibt …'. Dies suggeriert, dass die literarische Stimme der verbalen Texte identisch mit der Stimme des Lehrers sei und der Text einer Anweisung des Meisters im Rahmen einer Unterrichtssituation nahekomme. Tatsächlich werden Leser und Leserinnen in Bas und Zür$_{1+2}$ überwiegend in der zweiten Person Singular angesprochen. Dies erweckt – insbesondere in der volkssprachlichen Variante – den Eindruck, als seien Textautor und Lehrer ein und dieselbe Person und als spiegele sich im Lesen und Durcharbeiten des Textes eine Unterrichtssituation. Die philologische Analyse der Quellen in Kapitel IV hat aber erwiesen, dass diese in der überlieferten Form keineswegs Buchners Lehrmaterialien für den Einzelunterricht waren, sondern dass sie mehrfach überarbeitet und lange nach Buchners Tod von Christoph Piperinus geschrieben wurden. Statt eine konkrete Unterrichtssituation zu spiegeln, scheint die sprachliche Gestaltung in Bas von Druckwerken der *Musica-Practica*-Tradition in Piperinus' Besitz inspiriert zu sein.[30] Auch im Text in Lub werden Leser und Leserinnen von einem fiktiven Lehrer in der zweiten Person Singular angesprochen. Der Text wurde jedoch von einer Person mit wenig Fachwissen geschrieben und von einer kompetenteren Person korrigiert, die auch die Notenbeispiele einfügte. Diese Diskrepanz zwischen sprachlicher Gestaltung und Personenkonstellation ist laut Giesecke typisch für Sachliteratur der Zeit:

> In dieser Lage, wie sie für die Wissenstradierung in den Werkstätten bis dahin üblich gewesen ist, war der Sachverhalt für den Kommunikationspartner sinnlich erfahrbar. Die Handlungsausführung konnte beobachtet und selbst unter der beständigen Kontrolle des Instrukteurs ausprobiert werden. Der gesamte in dieser Situation sinnlich oder praktisch erfahrbare Wissensbereich brauchte nicht versprachlicht werden – und wurde es natürlich auch kaum. Deswegen ist die schriftsprachliche Beschreibung der Handwerkererfahrung auch keine Transkription der in den Werkstätten ablaufenden mündlichen Erklärungen.[31]

Der Grund für die sprachliche Gestaltung und die direkte Ansprache der Leserinnen und Leser ist somit wohl weniger in einem unmittelbaren didakti-

sammlung der Stadtbibliothek St. Gallen, 7 Bde., St. Gallen 1897 (Mittheilungen zur Vaterländischen Geschichte 27, Folge 7), Bd. 2, S. 431.

30 Zum Zusammenhang von Bas, Zür$_{1+2}$ mit Druckwerken siehe Kapitel IV./1. Siehe auch Kapitel VI./2.1.

31 Michael Giesecke, „‚Volkssprache' und ‚Verschriftlichung des Lebens' im Spätmittelalter – am Beispiel der Genese der gedruckten Fachprosa in Deutschland", in *Literatur in der Gesellschaft des Spätmittelalters*, hrsg. von Hans Ulrich Gumbrecht, Heidelberg 1980 (Grundriß der romanischen Literaturen des Mittelalters 1), S. 39–70, hier S. 48.

schen Zusammenhang zu suchen als vielmehr im Jargon der zeitgenössischen Sachliteratur. Vor diesem Hintergrund zeigt sich einmal mehr, welch ungewöhnliche Zeugnisse die ausführlichen verbalen Texte sind. Wenn überhaupt, scheinen Lehrende und Lernende ‚normalerweise' keine Traktate verwendet zu haben, sondern eher einzelne Blätter und Faszikel. Um solches Material mag es sich bei der „tablatur" für Högger gehandelt haben[32] oder auch bei den Vorlagen, auf die Piperinus zurückgriff, um Buchners „fundament bůch" auszuarbeiten. Da sie stets in einen Kommunikationszusammenhang eingebunden waren, sind sie heute womöglich nur noch eingeschränkt als Unterrichtsmaterial erkennbar oder nicht erhalten.

1.2. Hol: Ein Fundamentum im Unterricht

1515, ein Jahr bevor Hofhaimer die beiden Knaben aufnahm, unterrichtete Hans Kotter Oßwald Holtzach. Das überlieferte Material in Form von Hol ist das einzige Fundamentum, das einen konkreten Bezug zu einer Unterrichtssituation aufweist. Die Fundamentum-Übungen sind dort in Aufzeichnungen zu verschiedenen weiteren Themen integriert. Den Anfang macht eine tabellarische Darstellung der Tonreihe der Vokalmusik (*Scala decemlinealis*) mit Tonnamen, den sieben Hexachorden und der Solmisation (fol. 2^{r}). Darauf folgen die unrhythmisierten, einstimmigen Tenorwendungen, die wie ein Fundamentum strukturiert sind (siehe Abb. 43 auf der folgenden Seite). Mit der Klaviatur nebst Zuordnung zu den Buchstaben der Tabulatur-Notation (fol. 3^{r}) werden Notenwerte, Pausen und schließlich die Notation des Diskants erläutert (fol. 3^{v}). Semitonia, Mordente und *proportio* sowie die Gegenüberstellung der Rhythmuszeichen von Tabulatur- und Mensuralnotation umspannen die Gebiete der Intavolierung und der Verzierung (fol. 4^{r}). Es folgen kurze Übungen zu Laufwerk[33] und Klauseln auf verschiedenen Tonstufen (fol. 4^{v}–5^{v}, siehe Abb. 44 auf S. 217). Abgeschlossen werden die Aufzeichnungen mit einem *Salve Regina*.[34] Möglicherweise nahm Kotter die Mühe auf sich, Hol aufzuschreiben,

32 Dass es sich bei der „tablatur" bereits um eine „frühere Fassung" von „Buchners Fundamentum" handelt, vermuteten bereits Jost Harro Schmidt und Therese Bruggisser-Lanker. Jost Harro Schmidt (Hrsg.), *Hans Buchner. Sämtliche Orgelwerke. Zweiter Teil. Fundamentum und Kompositionen der Handschrift Zürich S 284 sowie Stücke aus verschiedenen anderen Quellen*, Frankfurt am Main 1974 (Das Erbe deutscher Musik 55), S. 90; Therese Bruggisser-Lanker, *Musik und Liturgie im Kloster St. Gallen in Spätmittelalter und Renaissance*, Göttingen 2004 (Abhandlungen zur Musikgeschichte 13), S. 44.

33 Unter Laufwerk verstehe ich hier wie im Folgenden das Spiel von miteinander kombinierten Läufen, also Skalengängen.

34 Die ab fol. 7^{v} aufgezeichneten weiteren Stücke sind von anderer Hand und wohl zu späterer Zeit eingetragen worden.



Abb. 43: Hol, fol. 2v

da er keinen dauerhaften Wohnsitz in Basel hatte und nicht immer vor Ort unterrichten konnte.[35]

Auf wenig Raum präsentiert Kotter seinem ca. 12 Jahre alten Schüler ein breites Spektrum an Inhalten und Zugängen zum Musizieren am Tasteninstrument. Ausgangspunkt ist das Wissen der ‚Hand' in Form des vokalen Tonraums und die Solmisation. Dieses Wissen strukturiert die folgenden Fundamentum-Übungen, die somit zwischen vokaler Elementarlehre und notierter Instrumentalmusik stehen. Es scheint plausibel, dass das Singen selbstverständlicher Teil des Unterrichts war. In den Erläuterungen zur Notation werden Formulierungen verwendet, die nur indirekt mit dem Spielen des Instruments in Verbindung stehen: Die Inhalte sollen „verstanden" und „erkannt" werden.[36] Sie befähigen dazu, mensural notierte Musik auf ein Instrument zu übertragen. Laufwerk und Klauseln bieten reichlich Material zum eigenständigen Üben, und das abschließende Stück kann als Beispiel für ein Unterrichtsziel interpretiert werden, das alle Inhalte zusammenführt: Es entstammt der Alternatimpraxis (auf die die Fundamentum-Übungen verweisen), ist mit Klauseln und Laufwerk ausgestattet und in Tabulatur notiert.

35 Siehe Kapitel IV./2.

36 Vgl. Kotters Formulierungen „Hie noch folgeth die figur durch welche vorstanden wirth / wie lang ein yetzliche noten sol gehalten werden und wie / vil uff ein tempus oder schlag behördt etc." oder „In diszer figur wirdt verstanden / wie man die pausen oder stilh / schwigen sol lören erkhennen", Hol, fol. 3v.

Eine umfangreiche Lehrer-Schüler-Interaktion lassen die Fundamentum-Übungen vermuten. Statt einer mehrstimmigen Ausformulierung, wie sie in den übrigen Fundamentum-Quellen zu beobachten ist, bleibt es hier beim unrhythmisierten Torso einstimmiger Tenorwendungen nach Vorbild der Orgelbücher, sodass die Tenorwendungen Ausgangspunkt für unterschiedliche Lernprozesse gewesen sein können. Denkbar wäre etwa ein Vor- und Nachspielen zwischen Lehrer und Schüler oder das eigenständige mehrstimmige Ausarbeiten von Abschnitten aus dem Fundamentum.

Die Quelle Hol macht deutlich, dass die Arbeit mit einem Fundamentum wohl nur einen Teilbereich der Fähigkeiten abdecken konnte, die von einem Organisten oder einer Organistin verlangt wurden. Wie in Hol scheint es auch in anderen Fällen plausibel, dass die Inhalte des Unterrichts weit über „Orgelschlagen" im engeren Sinne hinausgingen. Hofhaimer war ein international gefeierter Organist und – wie Buchner – Verfasser von Liedern. Fridolin Sicher schrieb und kalligraphierte ganze Kodizes. Nicht nur bei diesen Lehrern könnten musikalische Elementarlehre, Solmisation, Notation, Kontrapunkt, Satzmodelle, Einteilung eines Cantus firmus sowie der Umgang mit Texten und Vokalvorlagen eine wichtige Rolle gespielt haben.

2. Üben

Das Üben gilt heute als wichtigste Tätigkeit beim musikalischen Lernen, und auch in vielen Publikationen zu Fundamenta wird davon ausgegangen, dass die Beispiele „geübt" wurden.[37] Wie aber übten Hofhaimer, Buchner, Kotter und die Knaben? Diese Frage nach dem Üben im Untersuchungszeitraum wurde durch die Forschung bisher noch nicht thematisiert. So wird der Übebegriff im Fach der Instrumental- und Gesangspädagogik heute zwar breit diskutiert, Studien mit historischer Perspektive liegen jedoch fast ausschließlich von Martin Gellrich aus den 1990er-Jahren vor.[38]

37 So vermutet Polk in Bezug auf Bux: „[…] the many pages of examples would provide a guide through hours of practice", vgl. Polk, *German Instrumental Music*, S. 190. Christensen schreibt: „[T]he organist would practice these exercises […]", vgl. Thomas Christensen, „Music Theory and Pedagogy", in *The Cambridge History of Sixteenth-Century Music*, hrsg. von Iain Fenlon und Richard Wistreich, Cambridge u. a. 2019, S. 414–438, hier S. 77.

38 Das Fehlen historischer Perspektiven dokumentieren etwa Mahlert, *Handbuch Üben* sowie das Kapitel 4.5. „Üben" in Dartsch/Knigge/Niessen/Platz/Stöger, *Handbuch Musikpädagogik*, S. 268–283. Siehe dagegen Martin Gellrich, *Üben mit Lis(z)t. Wiederentdeckte Geheimnisse aus der Werkstatt der Klaviervirtuosen*, Frauenfeld 1992; Martin Gellrich, „Üben", in *Instrumental- und Vokalpädagogik. Grundlagen*, hrsg. von Christoph Richter und Hans Christian Schmidt-Banse, Kassel 1993 (Handbuch der Musikpädagogik 2), S. 439–470;

2.1. Handlungsfelder

Publikationen der Expertiseforschung widmen sich dem Üben insbesondere mit empirischen Methoden. Im Zentrum steht die Frage, auf welchen Wegen musikalische Expertise – also die Fähigkeit zu außergewöhnlicher Leistung – erworben wurde.[39] Wenngleich ich nicht behaupten möchte, dass Fundamenta generell primär dem Zweck dienten, außergewöhnliche Leistungen zu erbringen, sind die Erkenntnisse der Expertiseforschung auf mehreren Ebenen relevant. Sie zeigen nämlich, dass die Einbindung der jeweiligen Fähigkeiten in sozial und kulturell situierte Kontexte zentral ist, denn ‚zum Experten werden' bedeutet vor allem, sich an Erfordernisse anzupassen:

> Altogether, the development of expert performance can be seen as an adaptation to the typical task constraints of the domain, involving change in cognitive, physiological, and perceptual-motor parameters that facilitate superior performance.[40]

Dieser Aspekt wurde bereits im Kapitel III deutlich, in dem ich die Aufgaben der Organistinnen und Organisten in den Musiziersituationen beschreibe. Daneben zeigen die zahlreichen Quellen zu Lob und Kritik am Spiel von Organisten, wie sehr Expertise mit der Anpassung an die – meist liturgischen – Erfordernisse verknüpft war.[41] Als zentrales Werkzeug und notwendige Bedingung für Expertise gilt heute eigenständiges Üben, auch in Form von *deliberate practice*.[42] Darunter wird seit der Einführung des Begriffes im Jahr

Martin Gellrich, „Der Verfall der Interpretationskunst", in *Jahrbuch des Staatlichen Instituts für Musikforschung, Preußischer Kulturbesitz* 1999, S. 249–293.

39 Einen Überblick bieten Andreas C. Lehmann, Hans Gruber, Reinhard Kopiez, „Expertise in Music", in *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*, hrsg. von K. Anders Ericsson, Robert R. Hoffmann, Aaron Kozbelt und A. Mark Williams, Cambridge 2018, S. 535–549. Siehe eine Zusammenfassung der Debatte aus musikpädagogischer Sicht in Johannes Hasselhorn und Jens Knigge, „Kompetenz und Expertise", in: Dartsch/Knigge/Niessen/Platz/Stöger, *Handbuch Musikpädagogik*, S. 197–207.

40 Lehmann/Gruber/Kopiez, „Expertise in Music", S. 541.

41 Siehe Fabian Kolb, „Organisten-Lob. Zur frühneuzeitlichen Wertschätzung des Organisten zwischen Virtuosität, Tugendhaftigkeit, Erudition und musiktheoretischer Kompetenz", in *Musica floreat! Jürgen Blume zum 70. Geburtstag*, hrsg. von Immanuel Ott und Birger Petersen, Mainz 2016 (Spektrum Musiktheorie 5), S. 169–202, und Franz Körndle, „‚Usus' und ‚Abusus organorum' im 15. und 16. Jahrhundert", in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 223–240, sowie August Valentin Rabe, „‚Singing into the Organ': On the Use of the Organ in Alternatim Performance in Henricus Isaac's Time", in *Henricus Isaac (c.1450/5–1517). Composition – Reception – Interpretation*, hrsg. von Stefan Gasch, Markus Grassl und August Valentin Rabe, Wien 2019 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 11), S. 267–304, S. 287–292.

42 Um Expertise und die damit verbundenen kognitiven und physiologischen Anpassungen

1993 ein zielgerichtetes Üben verstanden, wobei das Definieren von Zielen und das Überprüfen derselben entscheidend ist.[43] Das Konzept sollte ein messbares und objektives Erklärungsmodell bieten, da traditionell das Konzept des ‚Talents' für die Erklärung von Expertise auf dem Gebiet der Musik von großer Bedeutung war.[44] Wie geübt wird, variiert im Bereich der Musik stark, da sehr unterschiedliche Wege zu musikalischer Expertise führen. Diese Wege sind abhängig von der jeweiligen musikalischen Kultur und Praxis sowie von den Anforderungen des jeweiligen Kontexts:

> Different musical genres (classical, folk, popular) are characteristic of specific musical cultures, and those different cultures have their respective types of learning practices and activities, motivational settings, and competencies demanded.[45]

Während Studien zu anderen Musizierpraktiken weitgehend fehlen, arbeitete die Forschung bei den Bereichen ‚Klassik' und ‚Jazz' Unterschiede heraus:[46]

> For musicians playing classical repertoire, a large portion of practice is solitary practice, working on instrumental technique and acquiring new pieces, assisted by more or less regular visits to a teacher. For jazz musicians, in addition to solitary practice, a substantial part of practice is communal practice with other

zu erreichen, brauchen Menschen sehr lange. Der Versuch, dies auf einzelne konkrete Zahlen herunterzubrechen („10 Jahre"/„10.000 Stunden") ist jedoch wissenschaftlich nicht haltbar. Siehe David Z. Hambrick, Frederick L. Oswald, Erik M. Altmann, Elizabeth J. Meinz, Fernand Gobet und Guillermo Campitelli, „Deliberate Practice. Is That All it Takes to Become an Expert?", in *Intelligence* 45 (2014), S. 34–45, hier S. 43.

43 K. Anders Ericsson, Ralf T. Krampe, Clemens Tesch-Römer, „The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance", in *Psychological Review* 100 (1993), S. 363–406.

44 „Denn bislang gibt es keine empirische Evidenz für weitere, vom Üben unabhängige (!) Einflussgrößen wie allgemeines Arbeitsgedächtnis, Intelligenz oder Begabung, die auch nur annähernd so stark wie die Übung selber die Leistungsentwicklung beeinflussen könnten". Vgl. Friedrich Platz und Andreas C. Lehmann, „Üben aus musikpsychologischer Perspektive", in: Dartsch/Knigge/Niessen/Platz/Stöger, *Handbuch Musikpädagogik*, S. 268–275, hier S. 273. Wie die andauernde Debatte zeigt, ist ‚deliberate practice' jedoch nicht geeignet, um Expertise auf einem Gebiet hinreichend vorauszusagen oder zu erklären. Für eine kritische Position gegenüber einer Überbewertung des Konzepts der ‚deliberate practice' siehe Hambrick/Oswald/Altmann/Meinz/Gobet/Campitelli, „Deliberate practice. Is that all it takes", S. 43. Aktuelle Herausforderungen bei der wissenschaftlichen Erfassung von ‚deliberate practice' sind aufgezeigt in Hasselhorn/Knigge, „Kompetenz und Expertise", S. 206–207. Ein Plädoyer gegen eine Überbewertung der ‚deliberate practice' zulasten von Konzepten wie Talent und Begabung liefert Heiner Gembris, „Musikalität und Begabung", in: Dartsch/Knigge/Niessen/Platz/Stöger, *Handbuch Musikpädagogik*, S. 235–246.

45 Lehmann/Gruber/Kopiez, „Expertise in Music", S. 536.

46 Ebd.

> musicians. Sitting in jam sessions, listening to others playing, and copying performances by famous musicians from recordings all constitute activities that improve performance.[47]

Was könnten musikdidaktische Handlungsfelder im Untersuchungszeitraum gewesen sein, die analoge Tätigkeiten zum „Sitzen in jam sessions" und „Anderen beim Spielen zuhören" boten? Zusätzlich zum Bereich des eigenständigen Übens habe ich in Kapitel III bereits die Teilnahme an der Alternatimpraxis im Kindesalter angeführt. So könnte das Singen im Wechsel mit der Orgel aus der Perspektive des Chores ebenso wichtige Lernprozesse angeregt haben wie das Balgtreten und Registrieren für erfahrenere Spielerinnen und Spieler. Auch das Spielen von mehreren Instrumenten und das Schreiben von Musikalien könnte hier angeführt werden.

Mit großer Wahrscheinlichkeit änderten sich die Formen des Übens auch innerhalb des Untersuchungszeitraums mit den sich wandelnden Rahmenbedingungen.[48] So begünstigte die Zunahme der schriftlichen Dokumente einerseits Diskurse über größere Zeiträume und Entfernungen, wie Markus Grassl am Beispiel von Schlick und Virdung für den Bereich der Orgelmusik bereits gezeigt hat.[49] Andererseits führte die Zunahme von didaktischen Schriften im 16. Jahrhundert allgemein zu einer Standardisierung von Wissen und Können.[50] Hinzu kamen grundlegende Innovationen und Veränderungen im Instrumentenbau.[51]

Ausgehend von Hol und Lub stelle ich in den folgenden beiden Abschnitten typische Arbeitsbereiche des eigenständigen Übens dar, die sich aus den Fundamenta erschließen lassen. Parallelen zu den dort beschriebenen Übepraktiken finden sich in Tomás de Santa Marías *Arte de tañer fantasia*. An mehreren Stellen äußert er sich dort zum Üben allgemein und hat so die fruchtbarste bekannte Quelle für das Üben am Instrument im Untersuchungszeitraum

47 Ebd., S. 538.

48 Einen solchen historischen Wandel des Übens zeichneten für die Zeit des 18. bis 20. Jahrhunderts bereits mehrere Forscherinnen und Forscher nach. Siehe exemplarisch Gellrich, *Üben mit Lis(z)t*; Gellrich, „Üben (1993)"; Andreas C. Lehmann und K. Anders Ericsson, „Historical Developments of Expert Performance. Public Performance of Music", in *Genius and the Mind. Studies of Creativity and Temperament*, hrsg. von Andrew Steptoe, Oxford 1998, S. 66–95; Wolfgang Lessing, „Versuch über Technik", in *Verkörperungen der Musik. Interdisziplinäre Betrachtungen*, hrsg. von Jörn Peter Hiekel und Wolfgang Lessing, Bielefeld 2014, S. 13–60.

49 Markus Grassl, „Einige Beobachtungen zu Sebastian Virdung und Arnolt Schlick", in *NiveauNischeNimbus. Die Anfänge des Musikdrucks nördlich der Alpen*, hrsg. von Birgit Lodes, Tutzing 2010 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 3), S. 245–281.

50 Christensen, „Theory and Pedagogy".

51 Siehe Kapitel III./5.

verfasst – wenngleich seine Schrift nicht mit den Fundamenta in Verbindung gebracht werden kann.

2.2. Laufwerk und Transposition

„Hie noch folgend Beschluß und / louffwerck mit Beiden Henden / zübruchen uff alle Thön und zu / dem Ersten in das ut", schreibt Kotter über eine Serie von Übungen (siehe Abb. 44).[52]

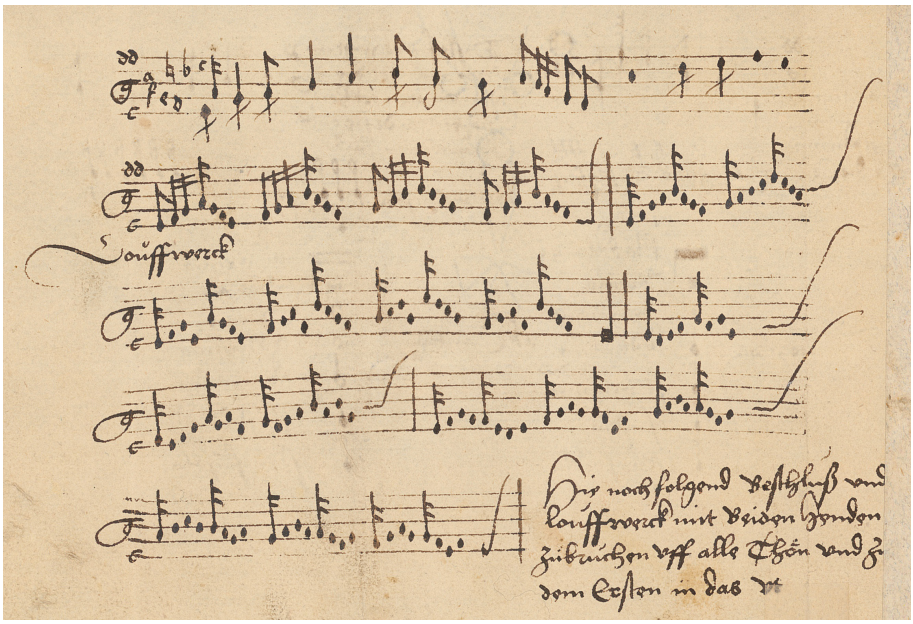


Abb. 44: *louffwerck*, Hol, fol. 4^{v}

Dieser Satz liest sich wie ein Auftrag für seinen Schüler Oßwald, das „louffwerck" mit beiden Händen und auf allen Tonstufen eigenständig zu üben. Notiert ist aber nur je eine Version, an deren Ende ein Custos andeutet, dass die Übungen eigenständig durch weitere Lagen und Tonstufen zu führen sind. So ergibt sich aus dem auf wenig Raum aufgezeichneten Material ein langer Katalog an Übungen, die aber nicht separat aufgezeichnet sind. Tonfolgen, die den hier notierten ähnlich sind, finden sich in Fundamenta überall. Solche häufigen Wendungen in eine ‚abstrakte' Fingerübung zu überführen, die den musikalischen Sinnzusammenhang verlässt, gleicht der Anlage vieler heutiger Fingerübungen. Dort sollen Spielgewohnheiten unabhängig von konkreten Stücken entwickelt werden, um schnell neues Repertoire und ‚Blattspiel' erlernen zu können. Ihre Abstraktheit unterscheidet Kotters Übungen von den drei *Cursus*,

52 Hol, fol. 4^{v}.

die im Anschluss an Bux_5 aufgezeichnet sind.[53] Möglicherweise stellen diese „Läufe" ebenfalls Laufwerk-Übungen dar. Allerdings verbleiben sie gänzlich im konkreten musikalischen Zusammenhang, ohne einzelne Figuren separat zu präsentieren.

Bezüge zu den genannten Beispielen in Hol und Bux weist der *Cursus Manuale superascendens* in Leonhard Klebers Tabulatur auf (siehe Abb. 45). Hier erklingen zwei Figuren immer im Wechsel, die sich vom *F* über die gesamte Klaviatur bis zum f^2 hochschrauben. Daraus ergibt sich, dass der *Cursus* wohl auf beide Hände aufzuteilen ist. Allerdings werden die Figuren nicht so schematisch eingesetzt wie bei Kotter, wo die Figuren jeweils um eine Sekunde erhöht wiederholt werden, sondern es gibt einige kleinere Inkonsistenzen. Dass der *Cursus* von einer dreistimmigen Kadenz abgeschlossen wird, macht ihn zu einem kleinen Stück.

Kotters *louffwerck* und die *Cursus* scheinen zwei unterschiedliche Beschäftigungsmöglichkeiten mit Laufwerk zu dokumentieren. Kotters abstrakte Figuren eignen sich für ein gezieltes Training nach der schriftlichen Vorlage und scheinen somit einen Übeprozess vorzuschreiben. Die *Cursus* dagegen wenden Figuren in konkreten Zusammenhängen an. Die Figuren bleiben im Klang wie in der Notation in den größeren musikalischen Sinn eingebettet und wirken dadurch weniger wie eine Übevorschrift als vielmehr wie nachträglich aufgezeichnete Dokumente eines Übeprozesses, der zuvor ohne Schrift ‚durchlaufen' wurde.

Das Spiel von Laufwerk stellt auch für Schlick einen wesentlichen Aspekt des Orgelspiels dar. Mit der Formulierung, ein Spieler mache „gerede oder lauff wercks in dem bass contra",[54] sowie seiner synonymen Verwendung der Begriffe „diminutz, tectlein, leufflein, risslein oder floratur"[55] stellt Schlick das Laufwerk in den größeren Zusammenhang verschiedener Praktiken des Verzierens, Diminuierens, oder spontanen Hinzufügens von Stimmen. Darauf scheint sich auch das Verbot von „löfflin" zu beziehen, das Melchior Högger 1515 im Anstellungsvertrag für gewisse Feiertage erteilt wurde.[56] Laufwerk scheint also – von den wenigen erhaltenen Belegstellen aus zu urteilen – nur bei Kotter eine ‚abstrakte Fingerübung' zu meinen.

Kotters Hinweis, das Laufwerk „uff alle Thön zubruchen" – es also zu transponieren –, findet seine Entsprechung in einem Kommentar zu einer Serie

53 Bux, fol. 142^{v}. Die *Cursus* weichen in ihrer Zweistimmigkeit stilistisch stark vom dreistimmigen Bux_5 ab.

54 Arnold Schlick, „Spiegel der Orgelmacher und Organisten", in *Monatshefte für Musikgeschichte* 1 (1869), S. 75–115, hier S. 92.

55 Ebd., S. 103. Siehe das vollständige Zitat in Kapitel III./3.

56 Rücker, *Die Orgel am Oberrhein*, S. 166.

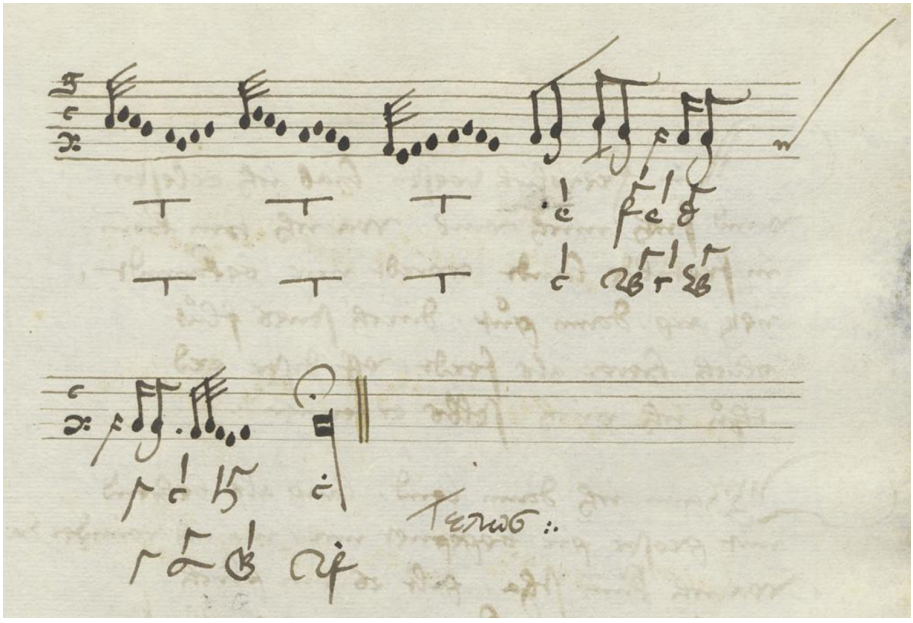


Abb. 45: *Cursus Manuale superascendens* (Schluss), D-Bim, Mus. 40026, fol. 26^{r}

von *finalia* aus ZÜR$_{1+2}$, die nicht in BAS aufgenommen wurde. Auch dort wird empfohlen, die gesamte Serie von Segmenten „durch alle Claves zu führen".[57] Schlick beschreibt zahlreiche Situationen, in denen Organisten beim Musizieren mit dem Chor in der Alternatimpraxis transponieren müssen, und empfiehlt deshalb sogar den Einbau einer Transponiereinrichtung in neue Orgeln.[58] Überhaupt dürfte das Transponieren eine Standardtechnik auf vielen Instrumenten der Zeit gewesen sein.[59] Das Transponieren geeigneter Wendungen auf unterschiedliche Tonhöhen scheint somit ein üblicher Bestandteil des Übens gewesen zu sein. Dass Laufwerk und Transposition in den zitierten Beispielen als separate Arbeitsbereiche aufscheinen, spiegelt wohl die allgemeine Entwicklung des 16. Jahrhunderts wider, spielpraktisches Wissen in Teilgebiete zu klassifizieren.

Nicht immer jedoch ist es möglich zu transponieren, insbesondere beim Spiel von Kompositionen oder Intavolierungen. Dafür hält Schlick mit „diminutz, tectlein, leufflein, risslein oder floratur" vielfältige Techniken des Kaschierens bereit. In BAS werden derlei Hinzufügungen zu einem bestehenden Stück

57 „Haec finalia commode per omnes claves duxeris in sua distantia", vgl. Schmidt, *Buchner, Orgelwerke II*, S. 6.

58 Schlick, „Spiegel" (Edition), S. 88.

59 Bernhard Rainer, *Instrumentalisten und instrumentale Praxis am Hof Albrechts V. von Bayern 1550–1579*, Wien 2021 (Musikkontext 16), S. 81.

„Kolorierungen" genannt. Die Erklärung des schlichten, notengetreuen Intavolierens schließt dort mit dem Hinweis, dass Kolorierungen hinzufüge, wer viel Praxis und Übung im Orgelspiel habe, und dass diese dem Fundamentum zu entnehmen seien.[60] Genauere Erläuterungen, was unter „Praxis und Übung" im Detail zu verstehen wäre, fehlen aber. Wie sich bereits zeigte, können mit „Kolorieren" umfangreiche Eingriffe wie das Einfügen ganzer Passagen gemeint sein.[61]

Laufwerk und Transposition scheinen im Untersuchungszeitraum unverzichtbare Aspekte individuellen Übens gewesen zu sein. Das Einüben bestimmter Wendungen – durch abstrakte Übungen oder konkrete Stücke – diente wohl dazu, Spielgewohnheiten, wie sie schon in Kapitel III erwähnt wurden, zu entwickeln.[62] Auffällig war auch dort, dass die Wendungen von mehreren Tonstufen aus erklangen.

2.3. Größere Spielzusammenhänge und kreatives Üben

In der Abhandlung *Ad faciendum cantum choralem* in Lub geht es darum, komplette Stücke zu gestalten. Der Text beschreibt ‚rezeptartig', wie der Cantus firmus strukturiert werden muss und wie ein Stück mithilfe des Fundamentums begonnen, vervollständigt und beendet werden kann. Dies ist ein entscheidender Aspekt in der Arbeit mit einem Fundamentum, da Spielerinnen und Spieler vor der Aufgabe stehen, die Kluft zwischen musikalischen Spieltechniken, Modellen und Segmenten und einem vollständigen, polyphon gesetzten liturgisch verwendbaren Cantus firmus zu überbrücken. Konkrete Übeaufträge oder Hinweise, wie die im Text beschriebenen Lernziele durch eigenständiges Üben erreicht werden können, gibt es aber nicht. Dadurch entsteht eine Diskrepanz. Einerseits verspricht der erste Satz, dass im Folgenden die Fertigkeit vermittelt wird, anhand weniger allgemeiner Regeln, die alle Organisten verinnerlicht haben sollten, den Choral im Diskant, Tenor oder Bass auszuarbeiten.[63] Andererseits sind die theoretischen Ausführungen in den sechs Kapiteln weit entfernt von konkreten Arbeitsaufträgen oder ‚Übetips'. Dass der Text nur eingeschränkt praktisch umsetzbar ist, zeigt sich sowohl da-

60 „Usus crebrior et ludendi exercitatio addit deinde colores.", vgl. Jost Harro Schmidt (Hrsg.), *Hans Buchner. Sämtliche Orgelwerke. Erster Teil. Fundamentum und Kompositionen der Handschrift Basel F I 8a*, Frankfurt am Main 1974 (Das Erbe deutscher Musik 54), S. 17.

61 Siehe Kapitel VI./2.1.

62 Siehe Kapitel III./4.

63 „In order to elaborate chant in discant, tenor and bass six rules are required all organists should apply. / Ad faciendum cantum choralem in discanto, tenore et bassa sex sunt necessaria, quibus debet uti omnis organizator." Elżbieta Witkowska-Zaremba (Hrsg.), *Tabulatura Joannis de Lublin. Ad faciendum cantum choralem; fundamentum; ad faciendam correcturam*, Warschau 2015 (Monumenta Musicae in Polonia. Seria C, Tractatus de Musica 3), S. 54–55.

ran, wie der Stoff insgesamt strukturiert ist, als auch an zahlreichen Details. So erklärt das erste Kapitel, wie mithilfe von paarigen Imitationen ein vierstimmiger Satz eröffnet werden kann.[64] Dabei werden die Reihenfolge der Stimmeinsätze und die Einsatzintervalle festgelegt. Allerdings wird der notwendige Faktor des Einsatzabstandes nicht angesprochen. Um das imitative Eröffnen eines Satzes mit einem eigenen Cantus firmus zu üben, müssen Leserinnen und Leser verschiedene Varianten ausprobieren, ohne dass der Text dazu Hilfestellungen böte. Auch die Beschreibungen der Satzfehler im zweiten, dritten und sechsten Kapitel (Quint-/Oktavparallelen, dissonante Sprünge) kommen zu spät, da man sie beherrschen müsste, um mit dem ersten Kapitel überhaupt arbeiten zu können. Kapitel vier rät allgemein zu variantenreichem Spiel, und in Kapitel fünf wird ein Schema zur Gestaltung ganzer Stücke beschrieben. Es handelt sich also nicht um einen selbsterklärenden Lehrgang, der von vorn bis hinten durchgearbeitet werden kann, sondern der Fokus scheint auf einer umfassenden Darstellung des Gegenstands zu liegen. In jedem Fall ist der reine Text nur für Benutzerinnen und Benutzer hilfreich, die von einer erfahreneren Person instruiert werden oder die Inhalte bereits weitgehend beherrschen. In diesen Problemen der Benutzbarkeit zeigt sich einmal mehr ein enger Bezug zu Sachliteratur der Zeit.[65]

Einige Stellen im Text erlauben dennoch vorsichtige Rückschlüsse auf Übeprozesse. Bei der Besprechung von Fehlern in Kadenzen im dritten Kapitel wird in zwei Beispielen auf den Tonstufen *c* und *d* erklärt, wie eine ‚Quartkadenz' vermieden werden kann.[66] Für weitere Varianten von solchen fehlerfreien *conclusionibus* verweist der Text auf das *Fundamentum artis*:

> Enough is shown on the remaining cadences [*conclusionibus*] on the fundamentum artis, or to put it differently, cadences which do not have a mistake.[67]

Mit *conclusionibus* sind wohl die *conclusiones finales ad discantum 1538*[68] gemeint. Offenbar wird also dazu geraten, sich mit den *conclusiones* aus dem Fundamen-

64 „[…] if you want to begin a piece with some chant melody in the discant, together and simultaneously in all voices, then in the first measure you take perfect consonances in all voices. / […] si vis aliquem cantum choralem incipere in discanto simul et semel omnibus vocibus, tunc in primo tactu capias concordantias perfectas super omnes voces." Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 54–55.

65 Siehe Kapitel VIII./5.

66 Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 101–103. Zu ‚Quartkadenzen' siehe Kapitel III./4.

67 „De reliquis conclusionibus satis in fundamento artis est demonstratum, ubi, aut in quibus, nullum habetur vitium." Vgl. Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 102–103.

68 Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 132–144.

tum zu beschäftigen, sie zu analysieren und dabei ihre Korrektheit zum Vorbild zu nehmen. Zum Memorieren oder detaillierten Einüben sind die *conclusiones* aufgrund der zahlreichen Fehler jedoch wenig geeignet.[69] Anders als der Name suggeriert, zeigen sie den Abschluss einer Phrase in einem etwas größeren musikalischen Spielzusammenhang und umfassen jeweils fünf Tactus. Sie sind vierstimmig und könnten modern gesprochen als figurierte erweiterte Kadenzen bezeichnet werden. Möglicherweise dokumentiert der Notentext auch hier eine nachträgliche schriftliche Reflexion über einen Gegenstand und ist so eher Abbild individueller Spielerfahrung als Komposition. Auch die Stimmeneinsätze im ersten Kapitel werden im Rahmen größerer musikalischer Sinnzusammenhänge verdeutlicht. Jedes Beispiel vertont eine vollständige Phrase eines konkreten Choralausschnitts und mündet in eine Kadenz.



Nb. 21: Imitationsschema am Beispiel von *Veni Sancte Spiritus*, Lub, fol. 3r

Die Beispiele in Kapitel eins laden ein, die vorgeschlagenen paarigen Imitationsschemata mit anderen Cantus firmi zu probieren. Dabei müssen dann die im Text nicht berücksichtigten Aspekte wie der Einsatzabstand oder die Figurierung jeweils selbst eruiert werden. Trotz des ‚rezeptartigen' Textes mündet eine spielpraktische Beschäftigung mit den Inhalten – anders als bei Kotters Laufwerk – somit in einen sehr offenen Übeprozess, der zwar vom Notat ausgeht, sich aber aufgrund der Leerstellen zwangsweise davon entfernt. Lernziel scheint das mehr oder weniger vorbereitete Ausführen vollständiger Choralabschnitte aus dem Stegreif zu sein.

In *Ad faciendum cantum choralem* liegt der Fokus stets auf einem Bewältigen von Übergängen und dem Herstellen von musikalischen Sinnzusammenhängen. Jedoch gibt es keinen Hinweis darauf, dass einzelne Stellen der notierten Musik auf eine fehlerfreie Ausführung hin geübt worden wären. Das Notenmaterial scheint ein Ausgangspunkt für kreative Prozesse schriftlosen Übens zu sein, bei dem segmentiertes und unvollständiges Material auf eigene Cantus firmi – memoriert oder einem Orgelbuch entnommenen – übertragen werden muss. Die Annahme derartiger Übetechniken – statt exakten Trainierens der optimalen Wiedergabe des Notentextes oder präzisen Memorierens – wird auch dadurch plausibel, dass es an Benutzungsspuren und Korrekturen

69 Für eine Auflistung dieser Fehler siehe ebd., S. 194.

im Notentext fehlt.[70] Solche offenen Übeprozesse könnten auch produktiv in Verbindung mit Spieltechniken und Satzmodellen wie Klauseln, Redeuntes, Fauxbourdon oder Concordancie angewendet werden, die zahlreiche andere Fundamenta thematisieren.[71]

2.4. Vom Segment zum Spiel: Üben mit Tomás de Santa María

Ähnliche kreative Übeprozesse, die von einzelnen musikalischen Segmenten ausgehen, aber in ein freies Spiel münden, schlägt auch Tomás de Santa María in seiner *Arte de tañer fantasia* vor.[72] In dieser 1565 erschienenen enzyklopädischen Abhandlung zum Clavichordspiel, an der Santa María wohl seit ca. 1540 gearbeitet hatte, sind erstmals ausführlich Techniken eigenständigen Übens am Tasteninstrument beschrieben.[73]

Wie *Ad faciendum cantum choralem* ist auch die *Arte de tañer fantasia* ein Versuch, polyphones Spiel zu systematisieren und in Textform vermittelbar zu machen. Beide Abhandlungen gehen dabei stark analytisch vor und setzen Imitationstechniken voraus. Während *Ad faciendum cantum choralem* aber aufgrund der vielen inhaltlichen Leerstellen nur eingeschränkt spielpraktisch verwendbar ist, finden sich über Santa Marías zweibändigen Traktat verstreut mehrere Kapitel in der Form reflektierender Essays, die für die Frage, wie im Untersuchungszeitraum geübt wurde, aufschlussreiche Ansätze bieten.

Die Anregungen zum Üben sind eingebunden in ein didaktisches Gesamtkonzept, das Santa María in Kapitel 52 des zweiten Bandes kurz vorstellt.[74] Es ist als eine Anleitung für Lehrende formuliert, mit welchen Inhalten sie erfolgreich unterrichten können. Grundlage und Anfang sind auch hier gute und bequeme Fingersätze. Sodann soll das Ausführen von Verzierungen (*redobles/quieros*) folgen und das korrekte Zählen des Tactus unter Beachtung der Notenwerte. Wie schon bei Bas, Schlick und Hol wird auch hier auf die Kenntnis der Tasten und ihrer Zuordnung zur Tonreihe der Vokalmusik großer Wert gelegt.[75] Eine korrekte Körper- und Handhaltung wird ebenso angeraten wie

70 Abgesehen von der Arbeit des „Korrektors"; siehe zu den beteiligten Personen Kapitel IV./8.

71 Siehe Kapitel VI./1.

72 Dieses Kapitel basiert auf meinem Aufsatz „Singing, Reading, Writing, Playing: Practising with Tomás de Santa María", in *‚Universum rei harmonicae concentum absolvunt'. The Harpsichord in the Sixteenth Century*, hrsg. von Augusta Campagne und Markus Grassl, Wien 2024, S. 66–78 <https://www.mdw.ac.at/mdwpress/mdwp03-singing-reading/> (24.08.2024).

73 Tomás de Santa Maria, *The Art of Playing the Fantasia*, [herausgegeben und übersetzt von Almonte Howell und Warren E. Hultberg], 2 Bde., Pittsburgh 1991, Bd. I, S. x.

74 Santa Maria, *The Art of Playing the Fantasia*, Bd. II, S. 390–392.

75 Vgl. die Schaubilder in Bas und Hol. Schlick benennt die Tasten des Instrumentes mithilfe der Solmisationssilben.

eine gründliche Kenntnis der acht Modi und der ihnen zugeordneten Ambitus, Klauseln und Kadenzen. Ein weiterer Schritt ist es aufzuschreiben, was im Unterricht spielend am Instrument erarbeitet wurde, und diese Stimmen dann einzeln zu singen. Denjenigen, die diese musikalischen Grundfähigkeiten beherrschen, empfiehlt Santa María das Spielen notierter Kompositionen. Diese sollen dann komplett auf alle spielbaren Tonstufen transponiert werden. Dabei soll der Schüler nach wirkungsvollen Themen Ausschau halten und diese memorieren. Beim eigenen polyphonen Fantasieren – dem nächsten Lernschritt – werden diese Themen bei verschiedenen Imitationsformen (in der Quarte, Quinte und Oktave) eingesetzt. Des Weiteren empfiehlt Santa María, einen beliebigen Cantus planus oder auch Einzelstimmen aus Kompositionen komplett zu extrahieren, in den Diskant zu setzen und drei weitere Stimmen dazu ‚in Konsonanzen' zu extemporieren.[76] Sodann soll dieser Cantus firmus auch durch die anderen Stimmen geführt und mit rhythmischer Eleganz und melodischer Anmut versehen werden.

In Santa Marías Traktat spielen Schriftlichkeit und die intensive Beschäftigung mit Kompositionen, die in Mensuralnotation notiert sind, eine zentrale Rolle. Dass dies auch im Zusammenhang mit Fundamenta wichtig war, zeigt sich in der gemeinsamen Überlieferung mit Intavolierungen wie auch in der Tatsache, dass einige Organisten auch Lieder komponierten (wie Hofhaimer oder Buchner) oder umfangreiche Handschriften in Mensuralnotation schrieben (wie etwa Bernhard Rem). In Bas ist neben den Ausführungen zum Intavolieren das Interesse an Kompositionen in Mensuralnotation evident in Anbetracht der Komplexität der kontrapunktischen Verfahren in den Kompositionen.[77] Unter den früheren Quellen sticht in dieser Hinsicht das *fundamentum contrapuncti* Bux_6 hervor, dessen kontrapunktische Wendungen polyphonen Kompositionen entnommen scheinen. Auch in Loc sind die Fundamenta in direkter Nachbarschaft zu mensural notierten Stücken aufgezeichnet, und in den Tabulaturteil ist eine kurze Abhandlung zur Mensuralnotation integriert.[78] Santa Marías Ratschläge, wie notierte Werke (*obras*) geübt werden sollen, sind aber auch deshalb für die Beschäftigung mit Fundamenta interessant, weil für ihn das Spielen notierter Kompositionen nur ein erster Schritt ist auf

76 Das Spiel ‚in Konsonanzen' (*tañer a consonancias*) behandelt Santa María ausführlich in Kapitel 11, siehe Santa Maria, *The Art of Playing the Fantasia*, Bd. II, S. 67–82. Siehe außerdem Miguel A. Roig-Francolí, „Playing in Consonances: A Spanish Renaissance Technique of Chordal Improvisation", in *Early Music* 23 (1995), S. 461–471, sowie Elam Rotem, „Consonances According to Tomás de Santa María", in *Early Music Sources.com* <https://www.earlymusicsources.com/youtube/consonances> (24.08.2024).

77 Siehe dazu exemplarisch Rabe, „‚Singing into the Organ'", S. 276–279.

78 Vgl. Loc, S. 82–83.

dem langen Weg zu dem eigentlichen Ziel – dem ‚Fantasieren' (*tañer fantasia*). Sie gewähren dadurch Einblick, wie Schriftlichkeit im Untersuchungszeitraum schriftlose Praxis inspirieren konnte.

Im 21. Kapitel des ersten Bandes gibt Santa María „kurze Hinweise", „wie die Anfänger schnell jedwedes Werk meistern können".[79] Dies schließt auch Stücke ein, die aus der Mensuralnotation intabuliert wurden. Dazu beschreibt er drei Tätigkeitsfelder:

1. Das rhythmisch korrekte Spiel („entender todas las figuras, y dar a cada vna su entero valor"[80]) mit gleichmäßigem Puls („tañer a Compas"[81]).
2. Das Singen jeder einzelnen Stimme und das grundlegende Verstehen ihrer Solmisation („cantar cada boz por si, entendiendo la Solfa de rayz"[82]).
3. Das Analysieren und Verstehen aller Konsonanzen und Dissonanzen des mehrstimmigen Satzes („entender todas las Consonancias y Disonencias que lleuare la obra, assi las que fueren a duo, como los que fuere [sic!] a tres y a quatro"[83]).

Die drei Tätigkeitsfelder sind zugleich Phasen des eigenständigen Übens. Zunächst werden demnach Rhythmus und Tempo geklärt – sowohl in Bezug auf einzelne Notenwerte als auch in Bezug auf ein gleichbleibendes Tempo des Stückes. Nach diesem ‚technischen' Schritt erfolgt die ‚Interpretation' der Melodik – jedoch nicht am Tasteninstrument spielend, sondern jede einzelne Stimme singend und solmisierend. Abschließend erfolgt eine kontrapunktische Analyse, die offenbar als Voraussetzung für das Zusammensetzen der Einzelstimmen gesehen wird. Wie die Erkenntnisse aus der Beschäftigung mit *obras* auf das eigene Spiel (ohne Noten), das „Fantasieren", übertragen werden können, zeigt ein weiteres ‚Rezept' im anschließenden 22. Kapitel:[84] Zunächst soll die Beschaffenheit der Themen (*passos*) und Imitationen der notierten Kompositionen analysiert werden, inklusive der Stimmenzahl, Einsatzfolgen, -intervalle und -abstände. Insbesondere den Stimmeneinsätzen soll Aufmerksamkeit geschenkt werden. Denn ob sie vor, während oder nach einer Klausel

79 „De auisos breues para que los nueuos subieten presto qualquier obra", zitiert nach Tomás de Santa Maria, *Libro llamado Arte de tañer Fantasía. Primera parte*, Valladolid: Francisco Fernandez de Cordova 1565 (Brown 1565-5), fol. 57^{v}.

80 Ebd.

81 Ebd. Vgl. zu diesem Aspekt auch das Kapitel 5 „Del Compas".

82 Ebd. Almonte Howell und Warren Hultberg übersetzen „entendiédo la Solfa de rayz" mit „achieve a fundamental comprehension of its melodic line." Vgl. Santa Maria, *The Art of Playing the Fantasia*, Bd. I, S. 154.

83 Santa Maria, *Arte de tañer Fantasía*, fol. 57^{v}.

84 „Del modo que se ha detener para sacar prouecho de las obras", ebd.

oder Kadenz einsetzen, darin zeige sich „das Exquisiteste, das Schönste und Kunstvollste, was es in der Musik gibt“.[85] Auch die Art und Beschaffenheit der Klauseln und Kadenzen soll Beachtung finden und für den Gebrauch im eigenen Spiel memoriert werden.[86] Nicht zuletzt sind die Konsonanzen und Dissonanzen zwischen allen Stimmen und die Solmisation jeder einzelnen Stimme genau zu untersuchen und im Gedächtnis zu behalten, damit sie auf das eigene Spiel übertragen werden können und diesem „Fülle und Reichtum“ verleihen.[87] Weitere konkrete Aussagen zum Üben bringen die letzten beiden Absätze:

> Damit die Anfänger im Fantasieren Fortschritte machen können, ist es notwendig, dass sie immer mit denselben Themen (*passos*) üben, damit aus dem Gebrauch Gewohnheit in der Kunst wird und sie dann mit Leichtigkeit andere Themen spielen können. Ebenso ist es eine sehr nützliche Sache, ein Thema auf alle Tonstufen zu transponieren (*mudar*), auf denen es gespielt werden kann. Es wird aber darauf hingewiesen, dass beim Transponieren immer dieselbe Solmisation beibehalten werden muss. Damit all das bisher Gesagte große Früchte und Erfolg beim Fantasieren bringt, ist es notwendig, es viele Male jeden Tag mit großer Beharrlichkeit zu üben, niemals zweifelnd, sondern in der Gewissheit, dass Arbeit und stete Übung (*uso*) alles überwinden und den Meister machen. Dies zeigt uns die Erfahrung bei jedem Schritt. Und deshalb sagte ein Weiser, höhlt der Tropfen einen Stein nicht, wenn er ein- oder zweimal, sondern wenn er stetig fällt.[88]

Zentrales Ziel des Übens ist das Ausbilden und Festigen von Spielgewohnheiten.[89] Dazu dient auch bei Santa María insbesondere das Transponieren. Fügt

85 „[…] la entrada de cada boz, es la cosa mas dilicada, y de mayor primor y arte que ay en la Musica […] “, ebd.

86 „[…] notar todas las maneras de clausulas, que fe hizieren en las obras entendiendo las de rayz,y tenerlas en la memoria, para por ellas hazer otras Semejantes en la fantasia.“ Ebd.

87 „[…] y juntamente entender toda la Solfa de cada boz, y notar las cósonancias que con ella se dieré, y assi mesmo notar la Solfa que fuere graciosa de cada boz, y tenerla mucho en la memoria, para có ella hazer passos diuersos, porque esto es lo que mucho aprouecha para tener caudal y abundancia de fantasia.“ Ebd., fol. 58^{r}.

88 „Para que los nueuos aprouechen en la fantasia, es necessario que se exerciten siempre con los mesmos passos que saben, para que con este vso hagan habito del arte, y con esto facilmente tañeran otros passos. Assi mesmo es cosa muy prouechosa mudar vn mesmo passo, por todos los signos que se pudieren hazer, para lo qual se aduierta, que por donde quiera que se mudare, ha de lleuar la mesma Solfa. Para que de todo lo sobredicho se saque gran fruto y prouecho para la fantasia, es necessario exercitarlo muchas vezes cada dia, con gran perseuerancia, nunca desconsiando, sino teniendo por cierto, que el trabajo y vso continuado, vence todas las cosas, y haze maestro, lo qual a cada passo vemos por experiencia, y por tanto, dixo vn sabio. Que la gota caua la piedra, no de vna vez, ni de dos, sino siempre cayendo.“ Ebd.

89 Zu Spielgewohnheiten siehe Kapitel III./4.

man die Angaben des 22. Kapitels zusammen, so lässt sich daraus ein Phasenmodell des Übens mit folgenden Ratschlägen ableiten:

1. ‚Analysiere Themen, Imitationen, Klauseln, Kadenzen und kontrapunktischen Satz einer Komposition. Memoriere Themen und besonders eindrucksvolle Passagen.'
2. ‚Probiere mit diesen memorierten Themen verschiedene Aspekte (Stimmenzahl, Einsatzfolgen, -intervalle und -abstände, Klauseln, Kadenzen, Einsatz von Kon- und Dissonanz) aus und variiere sie.'
3. ‚Variiere die Tonstufen, von denen Du ausgehst.'
4. ‚Vergrößere das Repertoire an Themen.'

Statt als eine chronologische Abfolge können die Punkte als generell sinnvolle Arbeitsschritte interpretiert werden, die zugleich und einander überlagernd stattfinden. Gut vorstellbar ist auch, dass beispielsweise nicht von einem vollständigen Stück ausgegangen werden muss, sondern etwa von einem Ausschnitt oder gar einem Höreindruck. Auch Praktiken wie das analytische stille Lesen von Kompositionen, das Singen oder das mentale Üben memorierter Zusammenhänge ohne Instrument finden im Spektrum der von Santa María beschriebenen Aufgaben ihren Platz.[90] Möglich, aber weniger naheliegend scheint vor diesem Hintergrund ein ‚rein technisches' Üben, ein hochpräzises Üben einzelner Stellen oder ein exaktes Memorieren größerer Abschnitte mehrstimmiger Kompositionen.

Es ist somit plausibel, dass auch ein Fundamentum mit Übetechniken, wie sie Santa María beschreibt, produktiv verwendet werden könnte. Möglicherweise kommt sein Text einer mündlichen Erläuterung, die Lehrer zur Überbrückung der Leerstellen in Lub und Bas gegeben haben müssen, deutlich näher als die dortigen Erläuterungen.

3. Zusammenfügen

Um den Übergang vom abstrakt geordneten Fundamentum zum konkreten Stück zu erleichtern, wurden im 16. Jahrhundert in Bas und Lub rezeptartige Texte verfasst. Diese beschreiben unter anderem Möglichkeiten, ganze Tactus aus einem Fundamentum schematisch zusammenzufügen. Wie ich an anderer Stelle bereits gezeigt habe, umfassen die Ausführungen von Lub zusätzlich schematische Imitationen und die Struktur ganzer liturgischer Verse der

90 Vgl. zu diesen Übetechniken Ulrich Mahlert (Hrsg.), *Handbuch Üben. Grundlagen, Konzepte, Methoden*, Wiesbaden u. a. 2006.

Alternatimpraxis.[91] Das Zusammenfügen von Tactus lässt sich aber schon im 15. Jahrhundert in Ham und Loc nachweisen.

Die Vorstellung davon, vorgefertigtes Material zusammenzufügen, ruft den zentralen Gedanken der ‚Memorierungs-These' in Erinnerung, dass die einzelnen Tactus eines Fundamentums exakt memoriert würden. Beim Spiel könnten sie dann, wie Bibelverse oder Abschnitte einer Rechtshandschrift, einzeln abgerufen und miteinander kombiniert werden. Der einzige Beleg für die ‚Memorierungs-These' ist ein Kommentar in Zür_{1+2}. Dort wird geraten, alle Tactus des Fundamentums – das in Form von Tafeln (*Tabulae*) aufgezeichnet ist – auswendig zu lernen, um die Operationen, die mithilfe der Tafeln durchgeführt werden können, auch mental durchzuführen:

> Diese tact lug das du sy woll vnnd flissig außwendig lerest, das wo sy das abstigen oder auffstigenn der noten erfordertt, das du sy woll wüssest, mitt iren stimen, die darby sindt, dan du magst ein yclichen tact durch ein ycliche stim fürenn.[92]

Wohl aus gutem Grund übernahm Piperinus diesen Hinweis im Zuge seiner Überarbeitung von Zür_{1+2} nicht nach Bas. Wie sich im Folgenden zeigt, ist das Versprechen, allein durch Auswendiglernen und Zusammenfügen „yclichen tact durch ein ycliche stim" führen zu können, nämlich nicht haltbar.

Wie die Tactus der Tafeln aus dem Fundamentum zu einem Stück über einen liturgischen Cantus firmus zusammengefügt werden können, erklärt Bas. Da jeder Cantus firmus aus einzelnen Tonschritten bestehe und die Tafeln nach Tonschritten angeordnet seien, wird im Text empfohlen, die erforderlichen Tactus aus den Tafeln zu entnehmen und zu einem mehrstimmigen Satz zusammenzufügen:

> Denn aus ihnen [= den Tafeln] ist ersichtlich, wie zu spielen ist, wenn der Cantus firmus ab- bzw. aufwärts schreitet. […] Die Ascensus- und Descensus-Tafeln bestehen aus senkrechten und waagerechten Linien, durch die Felder gebildet werden […]. Suche daher diejenigen Felder auf, die mit der betreffenden Fortschreitung bezeichnet sind.[93]

91 Rabe, „‚Singing into the Organ'", S. 285–287.

92 Zitiert wurde die frühneuhochdeutsche Textfassung, die in Zür_2 enthalten ist. Die lateinische Variante lautet: „Hos tactus diligenter vide memoriae infixeris, ut si vel descensus vel ascensus notarum postulet in promptu quemque habeas cum suis adiectis vocibus. Nam singulos tactus per singulas ducere claves pates." Schmidt, *Buchner, Orgelwerke II*, S. 5.

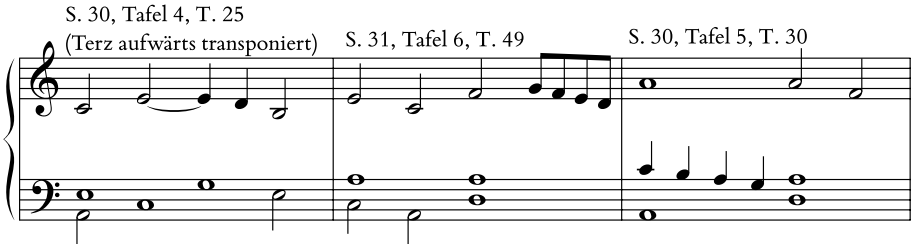
93 „Nam inde petimus si cantus descendat vel ascendat eius ludendi rationem. […] Constant vero tam ascensus quam descensus tabulae lineis a supremo ad imum, et a sinistro ad dextrum latus ductis, ita ut cancellos efficiant […] quare eius cancelli erunt tibi quaerendi, qui ludendi rationem scriptam habent […]." Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 26.

Die Tactus seien also einzeln, jeweils alle Stimmen umfassend, aus den Tafeln zu entnehmen und aneinanderzufügen. Allerdings zeigen sich beim Versuch, dieses Verfahren nachzuvollziehen, grundlegende Schwierigkeiten. Im Folgenden vollziehe ich den Prozess des Zusammenfügens einzelner Tactus anhand des *Te Deum* nach, mit dem im Text von Bas das „Kolorieren" erklärt wird (siehe Nb. 22).[94] Den Cantus firmus soll der Tenor tragen.



Nb. 22: Te Deum, erste Phrase nach Bas, S. 22[95]

Bereits die Frage, wie die Phrase segmentiert wird und in welcher Tafel entsprechend nachgeschlagen werden soll, bereitet erste Schwierigkeiten. Denn eine Segmentierung, die dem Text folgend „Te/De-um/lau-da-mus" Phrasen bildet, würde auf einen einzelnen Klang einen Sekundschritt aufwärts folgen lassen und dann eine Reihe von drei Tönen. Dies ist aber in den Tafeln nicht vorgesehen, die lediglich Folgen von zwei Tönen anbieten. Somit ist eine Einteilung des Cantus firmus in drei Segmente erforderlich. Sie ergibt „Te De-/um lau-/da-mus" mit den Tonbewegungen „Terz aufwärts/Tonwiederholung/Terz abwärts".[96] Diese Tonschritte sind in den Tafeln „Tenoris in ascensu / Tabula vocum redeuntium in tenore / Tabula Tenoris in descensu" aufzufinden,[97] da der Cantus firmus sich zunächst nach oben bewegt, dann einen Ton wiederholt und sich anschließend abwärts bewegt. Mit dem beliebig ausgewählten Anfangsintervall einer Sexte zwischen Diskant und Tenor ergibt sich folgender Satz:



Nb. 23: *Te Deum*, mehrstimmig ausgesetzt mithilfe des Fundamentum in Bas[98]

94 Siehe den Abschnitt „*omnis organistarum ars* (Bas)" in Kapitel VI./1.2.
95 Siehe Abb. 40 für ein Faksimile dieser Passage.
96 Diese Segmentierung wird auch in Bas vorgenommen, siehe Nb. 11, S. 180.
97 Siehe Nb. 8, S. 153, als Beispiel für eine Tafel.
98 Die Seitenzahlen sind Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I* entnommen.

Für den erforderlichen Cantus-firmus-Schritt e^0-g^0 ist in keiner Tafel eine passende Zelle vorhanden, deshalb musste die Zelle für den Tonschritt c^0-e^0 um eine Terz nach oben transponiert werden.

Der Versuch, Takte mechanisch aneinanderzureihen, macht deutlich, dass die passenden Zellen nur nach einer eingehenden Prüfung ausgewählt werden können. Einerseits ergeben sich beim Aneinanderfügen leicht Satzfehler wie dissonante Sprünge innerhalb einer Stimme oder Parallelführungen perfekter Konsonanzen, andererseits erfordert die Fülle der möglichen Lösungen eine Auswahl. Neben der Tonhöhe des Cantus firmus muss somit der kontrapunktische Satz insgesamt sowie jede Stimme einzeln bedacht werden. Das System des Zusammenfügens von Zellen aus den Tafeln erfordert neben der gründlichen Auswahl auch kontrapunktische Kenntnisse und größere Eingriffe in den Notentext. Es gerät auch schnell an seine Grenzen, wenn etwa der Ambitus der Oberstimme vergrößert wird oder kontrapunktische Mittel wie Imitationen verwendet werden sollen. Auch das Herstellen von musikalischen Zusammenhängen über mehrere Tactus hinweg – etwa in Form einer Klauselwendung oder einer Fauxbourdonpassage – ist nicht möglich. Es verwundert somit nicht, dass sich zwischen den umfangreichen Kompositionen, die in Bas und Zür_{1+2} überliefert sind, und den dortigen Fundamenta keine Bezüge in Form schematisch aneinandergereihter Tactus aus den Tafeln herstellen lassen.[99]

Auch in *Ad faciendum cantum choralem* kommt das Zusammenfügen einzelner Tactus aus dem Fundamentum zur Sprache. Weil dabei teils umfangreiche Eingriffe notwendig sind, wird im sechsten Kapitel empfohlen, entstehende Satzfehler zu kaschieren, zum Beispiel durch Pausen oder das Austauschen ganzer Klänge:

> If a mistake happens in the fundamentum artis in the transition from one measure [*tactus*] to the next and one octave follows another or one fifth another, or some ungraceful leap, then instead of this octave or fifth one should introduce a rest or semi-rest or some harmony which does not ruin art; or when there appears an awkward leap, then [instead of it – *Ergänzung der Übersetzerin*] one should introduce a rest or breath, and in this way the art will not suffer.[100]

Dies sei selbstverständlich, sodass sich weitere Beispiele erübrigten:

99 Schmidt, *Buchner, Leben und Werk*, S. 63–64.

100 „Si accidat ex fundamento artis aliquod vitium de uno tactu ad alium tactum, quod octava sequatur aliam octavam vel etiam quinta aliam quintam vel aliquis saltus crudus, tunc loco illius octavae vel quintae ponatur suspirium vel semisuspirium vel aliqua concordantia, quae non vitiaret artem; vel si sit saltus crudus, ponatur pausa vel suspirium et sic arti offendictum non erit." Witkowska-Zaremba, *Tabulatura Joannis de Lublin (Fundamentum)*, S. 111.

> […] because when you know how to recognize mistakes and the kinds of mistakes made, one should correct them by voice leading [*moderationes*] in those places where they occur.[101]

Diese lapidare Anweisung, mit der die Ausführungen von *Ad faciendum cantum choralem* ein jähes Ende finden, bringen die Problematik des schematischen Zusammenfügens von Tactus aus einem Fundamentum auf den Punkt: Viel Erfahrung und umfangreiches Vorwissen sind nötig, um die entstehenden zahlreichen Fehler korrigieren zu können. Deshalb ist auch hier statt eines wortwörtlichen Auswendiglernens eher von einem kreativen Umgang mit dem Material auszugehen. Wer so viel Vorwissen besitzt, um die Satzfehler beim Zusammenfügen zu kaschieren, erkennt vermutlich auch Griffmuster und Satzmodelle. In Tafel 1 etwa treten mehrere Varianten aus parallelen Dezimen in den Außenstimmen mit einer kontrapunktischen 5-6-Bewegung in der Mittelstimme in Erscheinung.[102] Mit einem liturgischen Choralausschnitt diese und ähnliche Varianten auszuprobieren und dabei eigene Spielgewohnheiten zu entwickeln könnte zielführender gewesen sein, als mit mühsamem Hin-und-Her-Blättern eine Lösung aus verschiedenen Zellen auszutüfteln.

Dass einige Zeitgenossen jedoch genau darauf ihre Mühe verwandten, lässt sich anhand von Ham$_1$ und dem daraus gewonnenen *Magnificat primi toni* (Ham, S. 8) nachvollziehen.[103]

Schreiber II, der das *Magnificat* komponierte, beschäftigte sich offensichtlich zunächst mit dem Fundamentum und machte sich dabei Notizen (siehe Abb. 46). Ganz oben schrieb er „O 9 ton[us] [?]“. Die Lesart wie auch der Sinn dieser Notiz sind unklar. Möglicherweise handelt es sich auch um eine abgekürzte Schreibweise für ‚tactus‘. In die Zeile darunter schrieb er die Zahlen 1, 9, 2, 5, 10 und 6.[104] Weitere Ziffern und Abkürzungen finden sich auf allen sechs Seiten des Fundamentums. Der Sinn der Ziffern erschließt sich, wenn man die Tactus des *Magnificat primi toni* durchzählt und feststellt, dass es sich bei den Ziffern um Verweise handelt, für welche Tactus welche Oberstimmenfiguration infrage kommt. Wie der Vergleich zeigt, entsprechen die in Abb. 46 mit den Ziffern 1 und 9 bzw. 2, 5 und 10 sowie 6 bezeichneten Tactus der ersten Zeile den Tactus im *Magnificat primi toni* (Abb. 47).[105] Zusätzlich zu diesen

101 „[…] nam dum cognita sint tibi vitia, quae sint aut qualia sint aut ubi contingerint, ibi moderationes opus necessarium est.“ Ebd., S. 111.

102 Siehe die Tafel in Schmidt, *Buchner, Orgelwerke I*, S. 28.

103 Siehe ergänzend die Besprechung der Handschrift in Kapitel IV./7.

104 Ich bedanke mich herzlich bei Michaela Wiesinger für die Hilfe beim Lesen der Ziffern.

105 Die übrigen Tactus sind ebenfalls mit Ziffern bezeichnet: T. 3: S. 6, Z. 3/4; T. 4: S. 5, Z. 1, T. 1; T. 7: S. 1, Z. 4, T. 3; T. 8: S. 3, Z. 4, T. 5; T. 11–12: S. 2, Z. 1, T. 1–2.

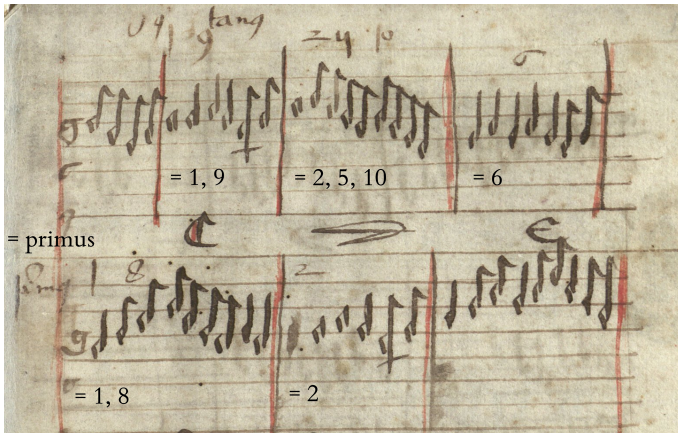


Abb. 46: Transkription einiger Ziffern und Abkürzungen in Ham$_1$, S. 1

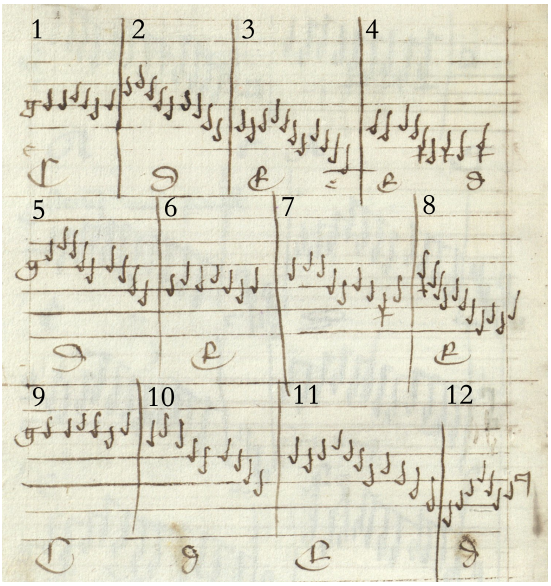


Abb. 47: *Magnificat primi toni* mit hinzugefügter Tactus-Zählung, Ham, S. 8

Ziffern, die sich den Tactus des *Magnificat primi toni* zuordnen lassen, gibt es etliche weitere Ziffern sowie Abkürzungen. Sie scheinen zumindest teilweise mit dem *Magnificat octavi toni* auf S. 9 in Verbindung zu stehen. So stehen zu Beginn der zweiten Zeile auf S. 1 die Abkürzung für „prim[us]“ sowie die Ziffern „1“ und „8“ (Abb. 46). Tatsächlich scheint auch hier in den Ziffern ein Verweis auf die Tactus 1 und 8 des Stückes auf S. 9 gegeben, da die Figuration der Oberstimme übereinstimmt. Mit „primus“ könnte entweder ein Verweis auf ‚das erste‘ *Magnificat* gemeint sein – schließlich war es von Schreiber I bereits

eingetragen worden, bevor Schreiber II seine Analyse begann – oder es meint einen (zusätzlichen) Verweis auf den ersten Tactus. In diesem Zusammenhang fällt nämlich auf, dass in Ham$_1$ auf S. 5 vor Z. 2 die Abkürzung „sec[undus]" steht sowie über dem Tactus eine „9". Auch hier entspricht die Figuration des markierten Tactus dem zweiten und dem neunten Tactus im *Magnificat octavi toni*. Allerdings lassen sich die übrigen Tactus des *Magnificat* auf S. 9 zwar entsprechenden Tactus des Fundamentums zuordnen, nicht aber den übrigen Ziffern. Die ‚2' vor dem zweiten Tactus in der zweiten Zeile in Abb. 46 etwa verweist auf keines der beiden *Magnificat*. Daraus lässt sich schließen, dass die Notizen von Schreiber II einerseits seinen Schreibprozess des *Magnificat* auf S. 8 und andererseits seine Analyse des *Magnificat* auf S. 9 dokumentieren.

Aufgrund der engen Grenzen, die der musikalische Stil hier setzt, ist das Zusammenfügen ganzer Tactus – anders als bei Bas – leicht durchführbar: Zu Beginn eines jeden Tactus stehen perfekte Konsonanzen zwischen den beiden Stimmen. Dies führt dazu, dass meist nur eine einzige kontrapunktische ‚Anschlussstelle' zu berücksichtigen ist. Außerdem sind funktional gesehen alle Tactus gleich. Es gibt keine kadenzierenden Tactus, keine Imitationen und keine über mehrere Tactus reichenden musikalischen Zusammenhänge.

An der bisherigen Interpretation von Ham$_1$ als Teil eines „Unterrichtswerk[s]", das „von einem Organisten für einen oder mehrere Schüler"[106] angefertigt worden sei, sind erhebliche Zweifel angebracht. Wolfgang Marx zufolge sind Fundamentum und *Magnificat octavi toni* vom Lehrer, *Magnificat primi toni* aber vom Schüler geschrieben. Für diese These spricht die Tatsache, dass zwischen Fundamentum und *Magnificat octavi toni* zwei Leerseiten gelassen wurden, sowie die Bezeichnung der „pausa" (*Magnificat octavi toni*, Z. 2, T. 1). Beides wäre bei einem Gebrauch durch eine einzelne Person nicht nötig. Das erste Argument ist nicht besonders stark, da ja nach wie vor eine Seite leer geblieben ist, und auch für die Bezeichnung der „pausa" kann sich Schreiber I aus beliebigen anderen Gründen entschieden haben. Gegen die Interpretation als „Unterrichtswerk" sprechen die zahlreichen Fehler im *Magnificat octavi toni*, das angeblich vom Lehrer stammt: Zum einen enthält der Notentext mehrere unvollständige Tactus (T. 9, 11, 12, 13, 14) und einen Tactus, in dem der Diskant offenbar versehentlich eine Sekunde zu hoch notiert ist (T. 9). Zum anderen sind diese Fehler weder korrigiert noch gibt es sonstige Benutzungsspuren. Allerdings scheinen die Tactus-Striche erst im Nachhinein gezogen worden zu sein, was in T. 5–6 deutlich wird.

106 Wolfgang Marx, „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo", in *Archiv für Musikwissenschaft* 55 (1998), S. 152, hier S. 169. Siehe auch Kapitel IV./7.

Wie die Notizen von Schreiber II zeigen, scheint sich hier eine Person zunächst analytisch mit dem Fundamentum und dem auf S. 9 bereits eingetragenen *Magnificat* beschäftigt zu haben, um dann selbst ein *Magnificat* zu schreiben. Dieses stellt aber eher eine Skizze dar: Auf eine Rhythmisierung wurde ebenso verzichtet wie auf einzelne Tenortöne (T. 7, T. 13). Möglicherweise wurde dann beim Spielen spontan rhythmisiert. Auch bei diesem Stück sind weder Korrekturen noch Benutzungsspuren erkennbar. Auf eine Interaktion zwischen Schreiber I und Schreiber II gibt es keine Hinweise. Statt eines Einzelunterrichts scheint hier eher eine schriftliche Auseinandersetzung einzelner Personen mit bestimmten Sachverhalten dokumentiert zu sein.

Neben den beiden *Magnificat* gibt es noch ein weiteres Stück, bei dem sich nachweisen lässt, dass es komplett mit dem Prinzip des schematischen Zusammenfügens von Tactus aus einem Fundamentum erstellt wurde. Im Anschluss an Loc_2 ist ein *Magnificat Sexti toni* aufgeschrieben, dessen Tactus vollständig aus Loc_1 entnommen wurden. Dieses Stück scheint einen engeren spielpraktischen Zusammenhang aufzuweisen als die beiden eben besprochenen Stücke (siehe Nb. 24).



Nb. 24: *Magnificat Sexti toni*, Loc, S. 69, Z. 1–3[107]

107 Die Seitenzahlen verweisen auf die Seiten der Handschrift.

Bis auf den hinzugefügten ‚Auftakt' sind sämtliche Tactus des Stückes aus dem *Fundamentum organisandi* (Loc$_1$) gewonnen. An drei Stellen wurden aber Anpassungen vorgenommen. So ist der Diskant in T. 7 leicht variiert, in T. 8 und 9 ist ein Diskant-Abschnitt transponiert und über den Cantus firmus gesetzt, und in T. 11 wurde der Diskant um eine Terz nach unten transponiert. Erst durch diese Eingriffe entsteht ein korrekter kontrapunktischer Satz.

Wie auch der Nachvollzug in heutiger Zeit zeigt, ist das Verfahren des Zusammenfügens eines Stückes aus einzelnen Tactus eines Fundamentums nur mit großem Zeitaufwand möglich. Mühsam muss in den teils umfangreichen Fundamenta hin- und hergeblättert werden. Da so viele Anpassungen notwendig sind, ist es auch nicht möglich, memoriertes Material direkt abzurufen. Vorher muss entschieden werden, welche Anpassungen an welchem Tactus vorgenommen werden (ob es beispielsweise günstiger ist, einen Tactus eine Terz hinauf oder einen anderen eine Sekunde hinunter zu transponieren). Bei jeder Manipulation des Notentextes gibt es viele Möglichkeiten, sodass zahlreiche Entscheidungen getroffen werden müssen. Sobald enge stilistische Grenzen wie perfekte Konsonanzen bei Tactusbeginn, nur einzelne Tenortöne pro Tactus oder ein eng begrenzter Ambitus der Oberstimme und der Figurationen verlassen werden, übersteigt der Aufwand der ‚Nachbearbeitung' die Zeitersparnis der ‚automatisierten Erstellung' mehrstimmiger Sätze. Verbleibt man im eng begrenzten Rahmen eines statischen Stimmenverhältnisses, einer sehr schematischen Oberstimme (wie in Loc$_1$, Ham) oder einer schematischen Polyphonie und Cantus-firmus-Behandlung (wie in Lub), ist das Zusammenfügen von Tactus – mithilfe der Schrift oder des Gedächtnisses – aber vorstellbar.

4. Schreiben und Sammeln

Mit Tinte und Feder auf Papier zu schreiben ist – wie das Musizieren mit einem Instrument – eine komplexe Fertigkeit. Sie wächst in einem langen Prozess repetitiver Praxis, körperlicher Anpassung, im Austausch mit anderen Personen und Objekten in einer bestimmten Umgebung. Schreiber von Fundamenta verwendeten also eine komplexe Fertigkeit, um eine andere zu gestalten, und in einer endlosen Schleife des Wahrnehmens und Handelns prägen sich musikalisches Handeln und Notat. Dies wurde augenscheinlich bei einer Zusammenschau der vielfältigen Notationen, die insbesondere die Schreiber der Zeit um 1450 verwendeten.[108] Möglicherweise weil die Fertigkeit, musikalische Sachverhalte aufzuschreiben, zu dieser Zeit wenig standardisiert war, suchten

108 Siehe Kapitel V./2.1.

Schreiberinnen und Schreiber nach je unterschiedlichen Notationsformen für das, was sie zu Papier bringen wollten.

In Ham$_1$ und den beiden *Magnificat* ist erstmals eine schriftliche Analyse eines Notentextes im Bereich der Instrumentalmusik nachweisbar. Sie zeigen deutlich, wie der Umgang mit Musik durch das Aufschreiben fundamental verändert wird. Dies ruft die Erkenntnisse des Medientheoretikers Marshall McLuhan in Erinnerung, der feststellte, dass die Einführung eines Mediums Umfang, Tempo, Form oder Muster in menschlichen Angelegenheiten verändert.[109] In seiner Eigenschaft als operative Bildlichkeit[110] beeinflusst das Fundamentum Prozesse des Ordnens, Lernens, Konzipierens oder Kommunizierens. Zwar wäre es denkbar, dass eine Person ein Fundamentum auswendig lernt und dann ohne Verschriftlichung einzelne Tactus zu einem Stück zusammenfügt – für das *Magnificat primi toni* in Ham konnte Schreiber II aber auf das Erstellen oder Memorieren eines Fundamentums verzichten. Er konnte das operative Potenzial des Fundamentums ausschöpfen und Segmente vergleichen, überspringen oder gezielt auswählen und separat rezipieren und so einen zweistimmigen Satz ‚mechanisiert' erstellen.

Dass der Akt des Schreibens oft mit einem kreativen Akt des Konzipierens und Überarbeitens einhergeht, wurde bei der Analyse der Arbeitsprozesse in Kapitel IV deutlich. Dies zeigte sich exemplarisch in der Rubrizierung und Kommentierung (Ham), dem Korrigieren von Fehlern und Neuordnen von Teilen (Loc, Erl) sowie der Überarbeitung und völligen Neukonzeption (Zür$_{1+2}$, Bas). Auch bei der Analyse der Strukturen in Kapitel V ließen sich unvollständige, unterbrochene oder nachträglich ergänzte Systematiken ebenso wie Beschriftungen und Rubrizierungen als reflektierende Auseinandersetzung mit den Notentexten während des Schreibens interpretieren. Insbesondere Systematiken, die jäh abbrechen oder ausufernd lang sind, oder Fehler, die nicht korrigiert werden, erwecken den Eindruck, dass in diesen Fällen das Schreiben selbst der Hauptzweck der Beschäftigung ist – und nicht etwa die Erstellung eines Notentextes, der dann auf einem Instrument gespielt werden kann.

109 Leon Chisholm paraphrasiert aus McLuhans *Understanding Media* (1964): „As Marshall McLuhan succinctly put it, the introduction of a medium to an activity will ‚amplify or accelerate existing process', introducing ‚change of scale or pace or shape or pattern into human affairs', resulting in ‚psychic and social consequences'." Leon Chisholm, *Keyboard Playing and the Mechanization of Polyphony in Italian Music, Circa 1600*, Diss. University of California, Berkeley 2015, S. 71.

110 Siehe Kapitel V./2.2.

Wie das Dokument eines solchen primär schriftlichen und sich von musikalischer Praxis entfernenden Lernprozesses wirkt Ham$_3$. Aus dem paläographischen Befund konnte plausibel vermutet werden, dass der Schreiber im Notenschreiben wenig erfahren war.[111] Wahrscheinlich schrieb er Ham$_2$ von einer Vorlage ab und konzipierte Ham$_3$ selbst. Es wirkt, als habe er sich Ham$_2$ zum Vorbild genommen, um Ham$_3$ zu verfassen, da sich deren Struktur ähnelt. Ham$_3$ ist aber in Bezug auf Notation und Struktur ein Fragment, was den Schluss nahelegt, dass das Fundamentum erst während des Schreibens konzipiert wurde. Diese Annahme ist auch für zahlreiche andere Fundamenta plausibel, insbesondere, wenn sie Inkonsistenzen in der Struktur oder Umstellungen und Einschübe in der Abfolge der Segmente aufweisen.[112]

Dass das Aufschreiben von Musik im Untersuchungszeitraum auch als eigenständiger Lernweg gesehen werden konnte, zeigt Santa María. Seinem didaktischen Konzept folgend sollen Schüler vollständig aufschreiben, was in einer Unterrichtsstunde erarbeitet wurde – inklusive aller Verzierungen:

> Fourth, let the pupil endeavor, after having received the lesson and having studied it well, to put it into notation just as the teacher gave it to him, with the glosas and everything else, and nothing omitted.[113]

Es ist bezeichnend, dass Santa María keine weiteren Schritte wie Wiederholen oder Memorieren mit diesen ‚Stundenprotokollen' erläutert. Das Schreiben ist hier als wesentlicher Teil des Lernprozesses in das Unterrichten und Üben integriert. Das Niederschreiben und Anordnen scheint für sich genommen eine Technik, sich das Gelernte bewusst zu machen und es so unter Kontrolle zu bringen. Keineswegs ist es die notwendige Voraussetzung, um überhaupt spielen oder üben zu können.

Durch die Analyse der Quellenlage und der beteiligten Personen in Kapitel IV wurde deutlich, dass mehrere Fundamenta Handschriften entstammen, die einen Sammlungscharakter aufweisen. Mindestens in den Fällen von Bas, Lub, Bux, Loc und Ham wurde Material zusammengefasst, das bereits vorher existierte. Vermutlich sind auch die meisten Quellen nur deshalb überliefert, weil sie durch die Hände ‚sammlungsaktiver' Besitzer wie Bonifacius Amerbach oder Judocus von Winßheim gingen.

111 Siehe Kapitel IV./7.

112 Wie etwa Loc$_1$ oder Erl. Siehe Kapitel IV./9.2.

113 Santa Maria, *The Art of Playing the Fantasia*, Bd. II, S. 390.

Neben den Handschriften, in denen sie überliefert sind, haben auch mehrere Fundamenta selbst einen Sammlungscharakter. Am deutlichsten wird dies in Lub. Hier gibt es sogar mehrere Datumsangaben, die zeigen, dass die Beispiele über einen Zeitraum von etlichen Jahren gesammelt wurden. Wie der vorangestellte Text mit den Querverweisen „*cetera ex fundamento* / das Übrige entnimm dem Fundamentum" deutlich macht, wurde die Sammlung dennoch als Einheit aufgefasst. In diesem Hinweis wird ein Konflikt deutlich zwischen dem Fundamentum als umfangreicher Sammlung und der Möglichkeit, die Sammlung zu benutzen. Welche Stelle des auf 37 Manuskriptseiten notierten und auf über 20 Folia (17^{v}–18^{v}, 49^{r}–60^{r}, 73^{r}–79^{r}) verstreuten Fundamentum ist konkret gemeint? Auch bei Bux_5 (37 Manuskriptseiten) stellt sich die Frage, wie praktikabel diese Sammlung verwendet werden konnte. Offenbar sah Piperinus dieses Problem auch bei Zür_{1+2} und löste es durch eine systematische Neukonzeption und eine Reduktion der Tafeln von 17 auf zehn in Bas. Eine Überschrift in Lub gibt das einzige Beispiel, in dem explizit wird, dass es eher der Darstellung eines Sachverhaltes dient als dass es gespielt werden soll: „conclusio inusitata super h per h" (fol. 60^{r}).

VIII. SACHLITERATUR: FUNDAMENTA & ZEITGENÖSSISCHE SCHRIFTEN

Einerseits gehen Fundamenta aus der Fertigkeit schriftlosen Musizierens über einem Cantus firmus hervor, andererseits sind sie eingebunden in Praktiken der Schriftlichkeit sowie des Sammelns und Gruppierens von Texten. So sind Ham und Erl in Sammelhandschriften gemeinsam mit Texten zu so unterschiedlichen Themen wie der *Ars memorativa*, Heilpflanzen, Pferdemedizin, der Mensur von Orgelpfeifen oder dem Mischen von Farben aufgezeichnet.[1] Fundamenta zählten somit bereits für Verfasser und Nutzer dieser Handschriften zur Textgruppe der Sachliteratur, die – je nach Definition des Begriffs – „ungefähr 90 % der deutschsprachigen Literatur des Mittelalters" umfasste.[2] Die Sachliteratur nahm somit teil an der Herausbildung der ‚gemein teutschen' Sprache im 15. und 16. Jahrhundert und wurde von „einer merklichen Aufwertung der kulturellen Tätigkeit des Schreibens und Lesens begleitet".[3] Für diesen Prozess prägte die Sprachwissenschaft bereits 1970 die Metapher „Verschriftlichung des Lebens".[4] Dem heute erhaltenen, in seiner Fülle schier unüberschaubaren Textkorpus widmeten sich Forschungen zur sogenannten „Fachprosa", „Sachprosa" oder „Fach-/Sachliteratur" der 1950er- und 1960er-Jahre. Nach wissenschaftlichen Meilensteinen, besonders in Form der Schriften von Gerhard

1 Für die Inhalte der Handschriften siehe die entsprechenden Abschnitte im Kapitel IV.

2 Einen ersten Überblick über das vorhandene Material geben Bernhard D. Haage und Wolfgang Wegner, *Deutsche Fachliteratur der Artes in Mittelalter und Früher Neuzeit*, Berlin 2007 (Grundlagen der Germanistik 43), S. 47. Der Diskussion William Crossgroves folgend, verwende ich im Folgenden den Begriff ‚Sachliteratur'. Auf die Verwendung aktuell ebenfalls gängiger längerer Begriffe wie wissensvermittelndes/pragmatisches Schrifttum verzichte ich aus rein pragmatischen Gründen. Siehe William Crossgrove, *Die deutsche Sachliteratur des Mittelalters*, Bern 1994 (Germanistische Lehrbuchsammlung 63), S. 9–17, sowie Anm. 5.

3 Michael Giesecke, „‚Volkssprache' und ‚Verschriftlichung des Lebens' im Spätmittelalter – am Beispiel der Genese der gedruckten Fachprosa in Deutschland", in *Literatur in der Gesellschaft des Spätmittelalters*, hrsg. von Hans Ulrich Gumbrecht, Heidelberg 1980 (Grundriß der romanischen Literaturen des Mittelalters 1), S. 39–70, hier S. 39.

4 Siehe etwa Johannes Erben, „Frühneuhochdeutsch", in *Kurzer Grundriß der germanischen Philologie bis 1500. Band 1: Sprachgeschichte*, hrsg. von Ludwig E. Schmitt, Berlin 1970, S. 386–440, hier S. 393.

Eis, entwickelten sich daraus unterschiedlich akzentuierte Forschungsbereiche zur „pragmatischen Schriftlichkeit", zur „Wissensgeschichte" und zum „wissensvermittelnden Schrifttum".[5] Wenngleich Schriften zur Instrumentalmusik und Fundamenta ebenfalls zum Bereich der Sachliteratur zählen, wurden sie bisher kaum unter interdisziplinärer Perspektive betrachtet, sondern im Bereich der Musiktheorie verortet.[6] Dabei gibt es auf verschiedenen Ebenen Anknüpfungspunkte für einen fruchtbaren Vergleich, der schon in der ähnlichen Ausgangssituation begründet ist: Als die ersten Fundamenta geschrieben wurden, war im deutschsprachigen Raum kaum Wissen über Instrumentalmusik in Schriftform vorhanden. Die ausführlichen verbalen Beschreibungen des mittleren 16. Jahrhunderts zeigen, dass Fundamenta am Anfang eines historischen Prozesses stehen, in dem sich präzises und differenziertes Schreiben über Instrumentalmusik entwickelte.[7] Auch Chirurgen, Feuerwerker, Baumeister, Sprachlehrer, Fecht- und Tanzmeister, Botaniker und andere Schreiber von Sachliteratur konnten nur auf wenige Vorbilder in Schriftform zurückgreifen, um ihr Wissen und Können, ihre Rezepte, Gewohnheiten, Fachtermini, ihre Bewegungs- und Arbeitsabläufe mit Feder und Tinte zu Papier zu bringen. Denn komplizierte, in konkreten Handlungen und Situationen verortete Vorgänge aufzuschreiben, „die zuvor nicht im Bereich der kommunikativen Bedürfnisse gelegen haben, nicht ‚versprachlicht' wurden und teilweise lediglich als nonverbale Erfahrungen im Handeln der Menschen zum Tragen kamen", gleicht einem „Symbolisierungsvorgang".[8] Wissen aus ganz unterschiedlichen Erfahrungsebenen, wie etwa Bewegungsabläufe, Umgang mit Gegenständen,

5 Zur Begrifflichkeit siehe Frank Fürbeth, Art. „Das wissensvermittelnde Schrifttum des Mittelalters in deutscher Sprache" 2014/2017, in *Deutsches Literatur-Lexikon Online* <https://doi.org/10.1515/9783598441905.vii> (24.08.2024) und zur Forschungsgeschichte Haage/Wegner, *Deutsche Fachliteratur*, S. 21–25.

6 Siehe für erste Schritte zu einer Verortung im Bereich der zeitgenössischen Sachliteratur Rudolf Denk, *‚Musica getutscht'. Deutsche Fachprosa des Spätmittelalters im Bereich der Musik*, München 1981 (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters 69). Forschungen der 1960er-Jahre von Theodor Göllner und Christoph Wolff verorteten Fundamenta und lateinische Schriften im Bereich der Musiktheorie. Diese Perspektive wurde von Elżbieta Witkowska-Zaremba und Klaus-Jürgen Sachs weiterverfolgt. Siehe etwa Elżbieta Witkowska-Zaremba, „New Elements of 15th-Century ‚Ars organisandi'. The Prague Organ Treatises and their Relationship to Previously Known Sources", in *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, hrsg. von Theodor Göllner, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission/Bayerische Akademie der Wissenschaften 17), S. 1–16, und Klaus-Jürgen Sachs, „Der ‚modus organizandi' im Umkreis Conrad Paumanns", in: Göllner, *Neues zur Orgelspiellehre*, S. 33–54.

7 Siehe Kapitel VI./2.

8 Giesecke, „‚Volkssprache' und ‚Verschriftlichung des Lebens'", S. 43.

umgangssprachliche Beschreibungen, mündliche Berichte, oder auch Wissen aus schriftlichen Texten in verschiedenen Sprachen muss zusammengeführt und in eine neue Ordnung gebracht werden.[9] Ob Orgelspiel, Chirurgie oder Kämpfen – die Verfasser nutzen „zwei miteinander verknüpfbare Methoden, [um] diese verschiedenen Arten der Erfahrungen darzustellen": einerseits Zeichnungen und andererseits „graphische Transkriptionssysteme für die symbolischen Zeichen von Sprache und Zahl".[10] Dies stimulierte auf verschiedenen Gebieten die Entwicklung von Darstellungssystemen, wie etwa auf dem Gebiet der Mathematik. Hier setzte sich bis zum 16. Jahrhundert der Gebrauch der indisch-arabischen Zahlen wie auch das ‚Rechnen mit der Feder' durch.[11] Auch auf dem Gebiet der Instrumentalmusik entstanden unterschiedliche Notationssysteme, die für verschiedene Zwecke eingesetzt wurden.[12] Verfasser von Fundamenta nutzten keine Abbildungen, sie kombinierten aber die Komponenten verbaler Text und musikalische Notation. Erst die Beschriftungen, mit denen alle Fundamenta versehen sind, machen die Struktur der Notenbeispiele auf einen Blick erfassbar und operationalisierbar.

Um Wissen in schriftlicher Form darstellen zu können, sind verschiedene kognitive Verarbeitungsleistungen zu erbringen:[13] Motorische und sinnlich-anschauliche Erfahrungen müssen in diskrete Informationen zerlegt werden, die sprachlich-begrifflich abbildbar sind. In interaktiven Situationen mündlich und durch Imitation gewonnene Erfahrungen müssen der schriftsprachlichen Kommunikationssituation angepasst werden. „Erst nachdem die Arten der nonverbalen Erfahrung symbolisiert und die verbalen Erfahrungen übersetzt sind, ist ihre Verknüpfung zu kohärenten Texten möglich".[14] Dabei stehen Instrumentalmusiker, die ein Fundamentum schreiben, wie auch die Verfasser eines sonstigen erklärenden und handlungsbeschreibenden Textes der Zeit vor der Herausforderung, dass ihr Wissen und ihre Erfahrung nur eingeschränkt mit den sprachlich-begrifflichen Mitteln und der symbolischen oder ikonischen Präsentation darstellbar sind. Zugleich geht mit der Versprachlichung

9 Ebd., S. 44–45.

10 Ebd., S. 45.

11 Arithmetischen Handschriften des deutschsprachigen Raums widmet sich das ARITHMETIC Forschungsprojekt. Siehe zum aktuellen Stand <https://www.oeaw.ac.at/imafo/forschung/historische-identitaetsforschung/projekte/arithmetic> (24.08.2024) wie auch Michaela Wiesinger, Christina Jackel, Norbert Orbán, „Handwritten Arithmetic Treatises in German (1400–1550). A First Assessment of the Sources Based on the Exemplary Corpus Held by the Austrian National Library", in *Medieval Worlds* 18 (2023), S. 72–107.

12 Siehe Kapitel V./2.

13 Vgl. zur folgenden Aufzählung Giesecke, „‚Volkssprache' und ‚Verschriftlichung des Lebens'", S. 47.

14 Ebd.

deshalb eine Auswahl, Verkürzung und Dekontextualisierung des Wissens und Könnens einher:

> Weiterhin wird bei der schriftsprachlichen Rekonstruktion der Handlung oder des Sachverhalts die Fülle der bei der praktischen Ausführung notwendigerweise erlebten Erfahrungen auf diejenigen ‚verkürzt', die als Orientierungspunkte für die Handlung unerläßlich sind. Aus den vielen zufälligen Erfahrungen, die in den konkreten Situationen bei der Ausführung der entsprechenden Handlung gemacht wurden, wählt der Fachprosaautor einen ‚Standardfall' aus. Er schafft eine ‚Modelllösung' des Handlungsproblems. Diese soll Fähigkeiten vermitteln, die so allgemein gehalten sind, dass sie auf möglichst viele Handlungskonstellationen anwendbar sind.[15]

Auch Fundamenta können in diesem Zusammenhang als ‚Modelllösungen' interpretiert werden, und viele Charakteristika der Fundamenta lassen sich in den Kontext zeitgenössischer Sachliteratur plausibler einordnen als etwa in den Kontext der älteren oder zeitgenössischen lateinischen Traktate zu musikalischen Themen.

Anhand von zwei zeitgenössischen Beispielen, die zentralen Quellen der Fundamenta zeitlich und räumlich nahestehen, möchte ich im Folgenden eine exemplarische Verortung der Fundamenta im Bereich der Sachliteratur versuchen. Zunächst stelle ich die jeweiligen Quellentypen und die Beschaffenheit der konkreten Quellen vor. Danach analysiere ich ein Sprachbuch primär auf den Aspekt der Formelhaftigkeit und ein Kampfbuch auf den Aspekt der Struktur. Abschließend setze ich die Ergebnisse zu den an den Fundamenta gewonnenen Erkenntnissen in Beziehung.

1. Ein Deutsch-Venezianisches Sprachbuch

Judocus Winßheim, der um 1452 das *Fundamentum organisandi* (Loc$_1$) schrieb, verkehrte wohl mit dem Nürnberger Arzt und Gelehrten Hartmann Schedel. Denn in der von ihm geschriebenen Quelle, die seit dem 19. Jahrhundert als *Schedel'sches Liederbuch* bekannt ist, finden sich zahlreiche Konkordanzen zu den Liedern, die Winßheim in Loc aufschrieb.[16] Außerdem überliefern Schedels und Winßheims Handschriften Stücke, die auch in Bux zu finden sind. Einige Jahre nachdem Winßheim und Hartmann Schedel ihre ‚Liederbücher' geschrieben hatten, ging Schedels jüngerer Bruder Johannes nach Venedig, um eine Lehre als Kaufmann zu beginnen. Zwischen Dezember 1460 und Januar 1461 lernte Johannes Schedel dort Italienisch und schrieb ein Sprachbuch,

15 Ebd., S. 55.

16 D-Mbs, Cgm 810.

das in Hartmann Schedels Bibliothek gelangte und in dessen eigenhändig geschriebenem Bibliothekskatalog als *Declaracio italice ydeomatis* bezeichnet wird (siehe Abb. 48 auf der folgenden Seite).[17]

Es ist gut möglich, dass Hartmann nach Johannes' Rückkehr die *Declaracio* seines Bruders benutzte, um selbst Italienisch zu lernen. Schließlich machte er sich 1463 ebenfalls auf den Weg über die Alpen, um in Padua zu studieren. Wie die Schedels pflegten viele Kaufleute und Gelehrte enge Beziehungen zu norditalienischen Städten, was sich in der Überlieferung etlicher Sprachlehrbücher niederschlägt, die dem von Johannes Schedel ähnlich sind.[18] Aufgrund von Konkordanzen diskutiert die Forschung die *Declaracio* im Zusammenhang mit einer Gruppe von insgesamt zehn Handschriften, die mit dem mutmaßlichen Deutschlehrer Georg von Nürnberg in Verbindung gebracht werden.[19] Die Person „Georg von Nürnberg", die im Zentrum der Quellengruppe steht, lässt sich jedoch archivalisch nicht nachweisen und es „spricht wenig dafür, ihn als den eigentlichen Autor anzusehen".[20] Dennoch hat man sich daran gewöhnt, mittlerweile mehr als zehn Quellen mit diesem Namen in Verbindung zu bringen.[21] Die *Declaracio* galt sogar bis vor kurzem als dessen Lehrbuch

17 Siehe für Schedels Katalog D-Mbs, Clm 263, fol. 146ʳ. Die Abmessungen des Sprachbuchs D-Mbs, Cod. ital. 362 betragen ca. 11 × 14,5 cm. Digitalisat: <https://www.digitale-sammlungen.de/view/bsb00045466?page=%2C1> (24.08.2024). Im alten Handschriftenkatalog der Bayerischen Staatsbibliothek wird die Handschrift, die selbst keine Überschrift trägt, unter der Bezeichnung *Nomenclator Venetiano-Teutonicus* geführt. Unter diesem Titel ist sie auch im Online-Katalog zu finden. Das Sprachbuch besteht aus 60 Blatt Papier. Johannes Schedel war von 1459 bis 1461 in Venedig, schloss seine Lehre aber nicht ab. Nach Studien des Kirchenrechts in Leipzig, Ferrara und Bologna erkrankte er psychisch und starb 1505 in einem Nürnberger Franziskanerkloster an der Pest. Siehe Juliane Trede, „Schedels Bruder Johannes als Kaufmannslehrling in Venedig", in *Welten des Wissens. Die Bibliothek und die Weltchronik des Nürnberger Arztes Hartmann Schedel (1440–1514)*, hrsg. von Bettina Wagner und Ulrike Bauer-Eberhardt, München 2014 (Ausstellungskataloge/Bayerische Staatsbibliothek 88), S. 29–30.

18 Zum Austausch zwischen Nürnberg und Venedig siehe Bettina Pfotenhauer, *Nürnberg und Venedig im Austausch. Menschen, Güter und Wissen an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit*, Regensburg 2016 (Studi/Centro Tedesco di Studi Veneziani, Neue Folge 14) sowie Cecilie Hollberg, *Deutsche in Venedig im späten Mittelalter. Eine Untersuchung von Testamenten aus dem 15. Jahrhundert*, Göttingen 2005 (Studien zur historischen Migrationsforschung 14).

19 Zur Person Georg von Nürnberg und zur Überlieferung des Sprachlehrbuchs siehe Mike Malm, Art. „Georg von Nürnberg" 2015/2017, *Deutsches Literatur-Lexikon Online* <https://www.degruyter.com/database/DLLO/entry/dllo.ma.5261/html> (24.08.2024) sowie Helmut Glück, „Georg von Nürnberg und der Wirtschaftsraum Mitteleuropa um 1400", in *Ein Franke in Venedig. Das Sprachlehrbuch des Georg von Nürnberg (1424) und seine Folgen*, hrsg. von Helmut Glück und Bettina Gabriele Morcinek, Wiesbaden 2006 (Fremdsprachen in Geschichte und Gegenwart 3), S. 33–50.

20 Ebd., S. 42.

21 Zur Auflistung der Quellen siehe Marialuisa Caparrini, *Un manuale di tedesco per Italiani del*

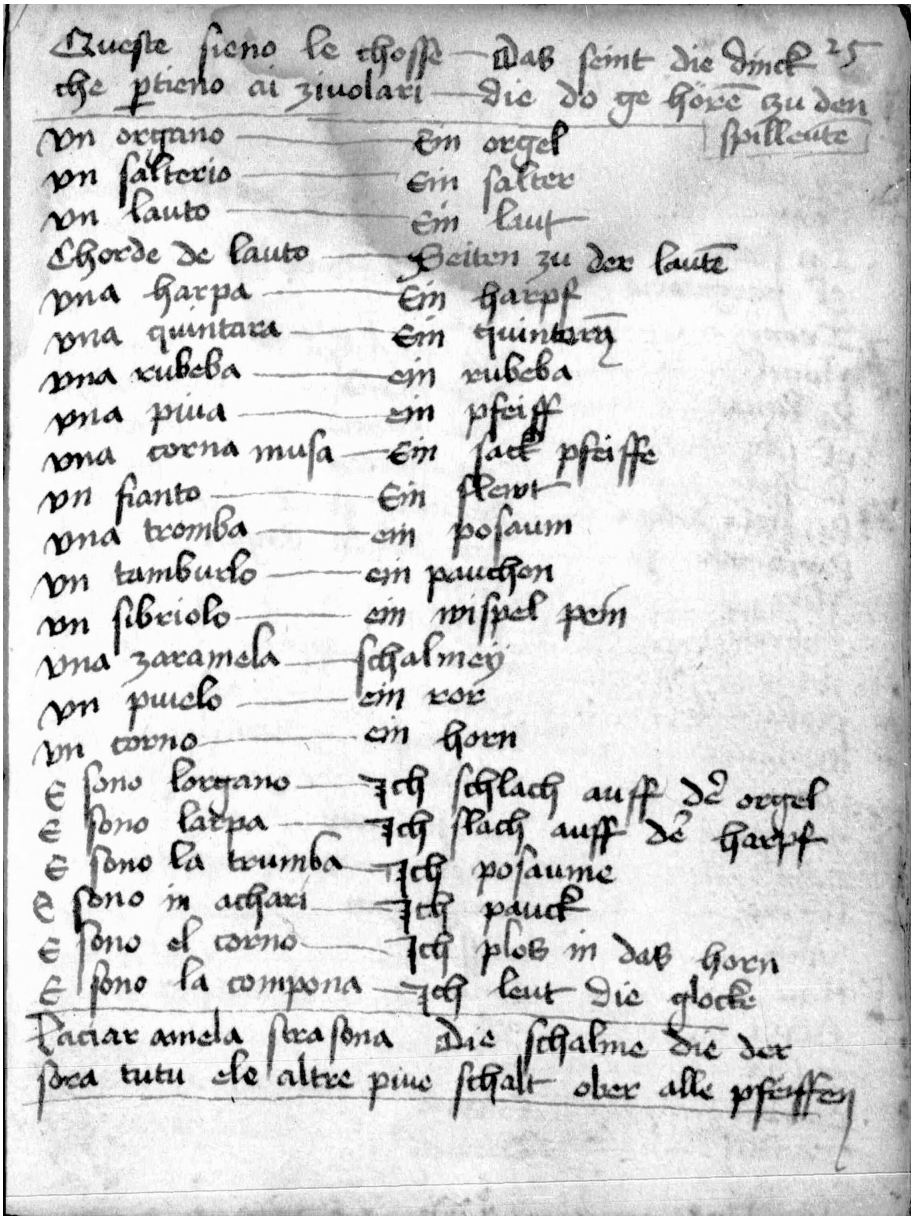


Abb. 48: Johannes Schedel, *Declaracio italice ydeomatis*, ca. 1460, fol. 25r.

für italienische Kaufleute, das in seiner „Schule" in Venedig entstanden sei. Diese Annahme geht auf eine Textstelle in einer Wiener Quelle zurück, in der ein „maister jorg" genannt wird, der „auff sandt bartholmes placz", „Nahent pey dem deuczen hauzz" lebe und unterrichte.[22] Es ist plausibel, dass Deutsche an diesem Ort auch Deutsch unterrichteten, schließlich war die Kirche San Bartolomeo in unmittelbarer Nähe des *Fondaco dei tedeschi* ein wichtiger religiöser und sozialer Treffpunkt. Da Geschäfte zwischen Venezianern und Deutschen unter Aufsicht eines Maklers (des sogenannten „Unterkäufel") gemacht wurden, bestand ein reges institutionelles und wirtschaftliches Interesse an Sprachkenntnissen.[23] Mit der Zuschreibung an einen ‚Deutschlehrer' ging die Deutung mehrerer italienisch-deutscher Texte als Lehrbücher für Italiener einher, die Deutsch lernen wollten, was – ohne spezifische weitere Belege – generalisierend für alle diese Quellen angenommen wurde.[24] Sie wurden als die „ältesten erhaltenen Zeugnisse eines schulmäßigen, systematischen Unterricht[s] im Deutschen als Fremdsprache" interpretiert, und es wurde angenommen, dass sie alle dieselbe Funktion erfüllten.[25] In dieser Darstellung erscheinen die Texte als Ergebnis abstrakten Problemlösens unabhängig vom Handeln der Schreiber in ihrer sozialen und materiellen Umgebung.

Die vermeintliche Gewissheit in Bezug auf die Lernrichtung – dass Italiener mit den Sprachbüchern Deutsch lernten – wurde in Bezug auf die *Declaracio* jedoch mittlerweile widerlegt: 2014 gelang Juliane Trede durch Schriftvergleiche die Identifizierung des Schreibers als Johannes Schedel.[26] Damit wurde geklärt, dass es sich keinesfalls um ein Lehrbuch eines Meisters für einen Schüler handelt, sondern dass der Kaufmannslehrling Schedel den Text selbst

XV secolo. Lo ‚Sprachbuch' di Meister Jörg : introduzione all'opera e edizione dei due testimoni fiorentini (Magl. IV 66 e Ashb. 352), Göppingen 2001 (Göppinger Arbeiten zur Germanistik 694), S. 23–29, sowie die Ergänzungen von Glück, „Georg von Nürnberg", S. 39–40.

22 A-Wn Cod 12512, fol. 99^{v}. Für eine Edition und Untersuchung der Handschrift siehe Oskar Pausch, *Das älteste italienisch-deutsche Sprachbuch. Eine Überlieferung aus dem Jahre 1424 nach Georg von Nürnberg*, Wien 1972 (Veröffentlichungen der Historischen Kommission/Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse 1).

23 Cecilie Hollberg, „Handelsalltag und Spracherwerb im Venedig des 15. Jahrhunderts. Das älteste deutsch-italienische Sprachlehrbuch", in *Zeitschrift für Geschichtswissenschaft* 47 (1999), S. 773–791.

24 So bei Pausch, *Sprachbuch*, S. 78 und Alda Rossebastiano, „Deutsch-italienische Vokabulare des 15. Jahrhunderts. Inhalt, Struktur, Zielgruppe", in *Die Volkssprachen als Lerngegenstand im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Akten des Bamberger Symposions am 18. und 19. Mai 2001*, hrsg. von Helmut Glück, Berlin/New York 2002 (Die Geschichte des Deutschen als Fremdsprache 3), S. 1–19, hier S. 5.

25 Glück, „Georg von Nürnberg", S. 1.

26 Juliane Trede, „Italienisch für Kaufleute. Venezianisch-nürnbergisches Sprachbuch", in: Wagner/Bauer-Eberhardt, *Welten des Wissens*, S. 56–58.

aufzeichnete. Dabei scheint er Zugriff auf Vorlagen gehabt zu haben, die mit anderen Sprachbüchern in Verbindung stehen, die wiederum Georg von Nürnberg zugeschrieben werden.

Gemeinsam ist diesen Handschriften eine grob standardisierte Darstellung in Bezug auf die Struktur. Denn um den kontinuierlichen Fluss sinnhafter Laute in mündlicher Kommunikation auf der zweidimensionalen Fläche des Papiers anzuordnen, teilten Schreiber von Sprachbüchern den Fluss in Segmente unterschiedlicher Länge, bildeten Gruppen und ordneten diese Gruppen dann nacheinander an. Im Fall von den im Zusammenhang mit Georg von Nürnberg überlieferten Sprachbüchern ist die Struktur meist dreiteilig, wobei der erste Teil umfangreiche Wortlisten, der zweite Teil vor allem Konjugationslisten und der dritte Teil Szenen mit Musterdialogen enthält. Wohl von diesen Konventionen ausgehend, gestaltete Schedel sein eigenes Sprachbuch. Sein 114 Seiten umfassendes Manuskript ist in vier Teile geteilt (siehe Tab. 8): Der erste Teil bietet eine weitgehend unsortierte Folge von einzelnen Vokabeln, Phrasen und Konjugationen (fol. 2^{r}–7^{v}). Der zweite Teil folgt einer thematischen Ordnung (fol. 7^{v}–36^{r}). Den dritten Teil bildet eine alphabetisch sortierte Vokabelliste (fol. 36^{v}–50^{v}), und der vierte Teil versammelt ganze Sätze, ohne erkennbare Ordnung (fol. 51^{r}–56^{v}).

Teil	**Umfang**	**Inhalt**
1	11 Seiten (fol. 2^{r}-7^{v})	Wörter und Konjugationen
2	60 Seiten (fol. 7^{v}-36^{r})	Wörter, Phrasen, Sätze (thematisch geordnet)
3	28 Seiten (fol. 36^{v}-50^{v})	Vokabelliste (alphabetisch geordnet)
4	11 Seiten (fol. 51^{r}–56^{v})	ganze Sätze (nicht geordnet)
Inhaltsverzeichnis	fol. $57^{r–v}$	nur Teile 2–4 berücksichtigt

Tab. 8: Struktur von Schedels Sprachbuch

Zugleich scheint er das Material aber im Zuge der Niederschrift neu konzipiert und umgestaltet zu haben. Wie weiter unten der Blick auf Sprachformeln zeigt, geben die Übereinstimmungen, Abweichungen und Varianten in Schedels Text und dessen Gestaltung einen faszinierenden Einblick, wie sein Prozess des Schreibens vom Sprechen und Handeln in der sozialen Welt ausgeht, in der er sich bewegt, statt von einer abstrakten mentalen Konzeption.

2. Eine Fecht- und Ringkampfhandschrift

Nürnberg, wo Schedel maßgeblich wirkte, war aber nicht nur ein Zentrum der Musik und des Handels, sondern auch eine Stadt, in der sich weite Teile der Bevölkerung mit Praktiken des Kämpfens beschäftigten. Hier erhielt schon 1487 mit der Fechtbruderschaft der *Marxbrüder* die erste zunftähnliche Vereinigung von Friedrich III. ein kaiserliches Privileg.[27] Praktiken des Kämpfens waren nicht nur ein wesentlicher Teil adeliger Bildung und beliebter Zeitvertreib, sondern ein „alle Gesellschaftsschichten durchdringendes Phänomen".[28] Seit dem 14. Jahrhundert fand auch eine zunehmende schriftliche Beschäftigung mit dem Kämpfen statt, was heute in dem Quellentyp der sogenannten Kampfbücher dokumentiert ist.[29]

Die Erforschung dieser Bücher ist ein junges, dynamisches Forschungsfeld, was sich auch an den vielen neuen Quellenfunden in den letzten Jahren und dem Fehlen eines umfassenden Quellenverzeichnisses zeigt.[30] Während Hans-Peter Hils 1985 noch 55 Titel listete, geht man mittlerweile von mehr als 80 Kampfbüchern aus, die für die Zeit vom 14. bis 17. Jahrhundert überliefert sind und größtenteils ins 15. Jahrhundert zu datieren sind.[31] Kampfbücher bilden generell „alles andere als ein homogenes Corpus"[32] und erscheinen in Form

27 Eric Burkart, „Die Aufzeichnung des Nicht-Sagbaren. Annäherung an die kommunikative Funktion der Bilder in den Fechtbüchern des Hans Talhofer", in *Das Mittelalter* 19 (2014), S. 253–301, hier S. 273.

28 Dies begründet sich durch die „gemeinschaftsstiftende Funktion von Turnieren, die Popularität öffentlicher Fechtschulen im späten Mittelalter und die Belege für zahlreiche normierte Formen des Kämpfens und des kämpferischen Wettstreits außerhalb von Fehde und Krieg, Kriminalität, Gerichtskampf und Duell […]." Siehe für beide Zitate Eric Burkart, „Mensch – Waffe – Körperwissen. Die bildliche und textliche Repräsentation von ‚embodied knowledge' in vormodernen Kampfbüchern", in *Objekte des Krieges. Präsenz & Repräsentation*, hrsg. von Romana Kaske und Julia Saviello, Berlin/Boston 2019 (Object Studies in Art History 2), S. 49–66, hier S. 50.

29 In älterer Literatur werden die Quellen auch als ‚Fechtlehren' oder ‚Fechtbücher' bezeichnet. ‚Kampfbücher' ist aber – in Abgrenzung zum modernen Sportfechten – der präzisere Ausdruck: „Die Bedeutung des Verbs ‚fechten' war dabei an keine spezielle Waffe gebunden und entsprach eher der des englischen ‚to fight', mit dem es die gleiche Wortwurzel teilt und das allgemein mit ‚kämpfen' zu übersetzen wäre. Ein mittelalterliches Fechtbuch ist also modern allgemeiner als ‚Kampfbuch' anzusprechen, zumal es in der Regel den Kampf mit ganz unterschiedlichen Waffengattungen sowie das bewaffnete und unbewaffnete Ringen behandelt." Burkart, „Die Aufzeichnung des Nicht-Sagbaren", S. 256.

30 Für einen neueren Forschungsüberblick siehe Eric Burkart, „Die Erforschung spätmittelalterlicher Kampfbücher. Vier Buchbesprechungen zu einem neuen Forschungsfeld", in *Francia* 45 (2018), S. 219–240.

31 Ebd., S. 219.

32 Jan-Dirk Müller, „Bild – Vers – Prosakommentar am Beispiel von Fechtbüchern. Probleme der Verschriftlichung einer schriftlosen Praxis", in *Pragmatische Schriftlichkeit im*

von unterschiedlichen Texttypen.[33] Häufig überlagern sich aber verschiedene Typen, sodass unterschiedliche Text-Bild-Verschränkungen beobachtet werden können.[34] Da für die Kampfbücher insgesamt keine generalisierenden Aussagen getroffen werden können, fokussiere ich mich hier auf die im Folgenden besprochene Augsburger Quelle und damit auf den Typ bebilderter Kampfbücher, wie sie in den Quellengruppen vorliegen, die mit den Namen Hans Talhofer und Johannes Lecküchner in Verbindung stehen.[35]

Etwa zeitgleich mit Hartmann Schedels Padua-Aufenthalt wurde in Bayern der erste Teil der *Fecht- und Ringkampfhandschrift* geschrieben (Abb. 49), die sich heute in Augsburg befindet.[36]

Auf der ersten Seite des Augsburger Kampfbuches steht ein Eintrag des bekannten Augsburger Sammlers Paulus Hector Mair („vberkhumben Jm 1556 Jar"), der die beiden Teile der Handschrift wohl in diesem Jahr erwarb und binden ließ.[37] Der erste Teil (fol. 1^{r}–74^{v}, entstanden um 1465–1470 in Bayern)

Mittelalter. Erscheinungsformen und Entwicklungsstufen (Akten des internationalen Kolloquiums, 17.–19. Mai 1989), hrsg. von Hagen Keller, Klaus Grubmüller und Nikolaus Staubach, München 1992 (Münstersche Mittelalter-Schriften 65), S. 251–282, hier S. 251.

33 Müller nennt etwa „[…] fortlaufend gereimte Verslehren, ein in Merkversen konzentriertes Regelwissen, Prosaauslegungen der Verslehren, Prosabeschreibungen von Bewegungsabläufen, registerartig zusammengestellte Termini und Kunstregeln, nicht zuletzt Bildfolgen mit und ohne Beischriften." Siehe ebd., S. 251.

34 Für einen Überblick siehe Rainer Leng, „Text und Bild in deutschsprachigen illustrierten Fechthandschriften des Mittelalters", in *Die Kunst des Fechtens*, hrsg. von Elisabeth Vavra und Matthias Johannes Bauer, Heidelberg 2017, S. 211–234.

35 Siehe für eine Auflistung der Quellen Burkart, „Die Aufzeichnung des Nicht-Sagbaren" sowie Jan-Dirk Müller, „Hans Lecküchners Messerfechtlehre und die Tradition. Schriftliche Anweisungen fur eine praktische Disziplin", in *Wissen für den Hof. Der spätmittelalterliche Verschriftungsprozeß am Beispiel Heidelberg im 15. Jahrhundert*, hrsg. vondems., München 1994 (Münstersche Mittelalter-Schriften 67), S. 355–384.

36 Die Abmessungen betragen ca. 21 × ca. 14 cm. Digitalisat: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:384-uba002009-1> (24.08.2024). Das Kampfbuch trägt auf der Innenseite seines Einbandes den Besitzeintrag „1549 Vonn baumans", was Rainer Welle dazu veranlasste, die zuvor als *Wallersteiner Codex* bekannte Handschrift als *Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift* zu bezeichnen und so von anderen Kodizes der ehemaligen Wallerstein'schen Bibliothek zu unterscheiden. Vgl. für eine umfangreiche kodikologische Untersuchung der Handschrift den ersten Band von Rainer Welle, *… vnd mit der rechten faust ein mordstuck. Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift. Edition und Kommentierung der anonymen Fecht- und Ringkampfhandschrift Cod. I.6.4° 2 der UB Augsburg aus den Beständen der ehemaligen Öttingen-Wallersteinschen Bibliothek*, 2 Bde., München 2014.

37 Mair sammelte nicht nur zahlreiche Fechthandschriften, sondern auch andere Bücher (Arznei-, Kräuter-, Destillier-, Gebet-, Gesangbücher, Chroniken, Fabeln, Bibeln usw.), Silbergeschirr, Jagdtrophäen und Waffen. Um seine Sammlungstätigkeit und das Erstellen luxuriöser Fechthandschriften zu finanzieren, veruntreute er städtische Gelder – auf die er als Kassierer und Proviantmeister der Stadt Augsburg Zugriff hatte. Nach einem Konflikt mit einem Untergebenen flogen seine Vergehen auf, was zu einem Prozess



Abb. 49: D-Au, Oettingen-Wallerstein Cod. I.6.4°2, fol. 3^{v}–4^{r},
Fechten mit dem Langen Schwert, „Stuck“ 2 und 3

vereint Abschnitte zum Fechten und Ringen und ergänzt verbale Aufzeichnungen mit kolorierten Federzeichnungen. Der zweite Teil (fol. 75^{r}–108^{v}, entstanden um 1420) enthält ein Kampfbuch mit Abbildungen ohne Text. Zahlreiche Bildkonkordanzen zu anderen Quellen belegen, dass die Handschrift eng verknüpft ist mit anderen Kampfbüchern.[38]

Knapp 40 Jahre später hielt auch Albrecht Dürer diese Handschrift in seinen Händen. Wie sich im Folgenden zeigen wird, geben die Spuren, die er mit Rötelstift in der Handschrift hinterlassen hat, faszinierende Einblicke in die Kreations- und Rezeptionsprozesse eines Kampfbuchs, denn deren Texte und Bilder sind die Hauptquelle für sein eigenes Kampfbuch.[39] Ob Dürer sich selbst

führte. Trotz Fürsprache durch zahlreiche kirchliche und weltliche Würdenträger – darunter angeblich der bayerische Herzog Wilhelm V. – wurde er 1579 gehängt, und seine Sammlung wurde versteigert. Die hier besprochene Handschrift wurde dabei von Markus Fugger erworben. Vgl. dazu, zur Forschungslage in Bezug auf Mairs Biographie sowie zur kodikologischen Untersuchung und Datierung Welle, *Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift*, Bd. 1, S. 21–22.

38 Vgl. die umfangreiche Konkordanzliste in ebd., S. 132–183.

39 Dürers Kampfbuch liegt unter der Signatur A-Wgsa Ms. 26232 heute in der graphischen Sammlung der Albertina in Wien. Der Kurator der Albertina zweifelte 2017 die Autorschaft Dürers an, insbesondere aufgrund der „im Dunkeln liegenden Provenienz“ und

aktiv im Kämpfen übte, ist nicht bekannt.[40] Sein guter Freund Willibald Pirckheimer aber war bekannt für die „tractation der Kriegswaffen zu Roß" und kommandierte als Feldhauptmann für Maximilian I. knapp 500 Soldaten im sogenannten Schweizer Krieg. In seiner Autobiographie beschreibt er sich als „zu Roß sehr hurtig und behendt / auch von Leibsstärcke also qualificiert / dass er mit ringen / werffen und lauffen / alle seines gleichen so umb ihn waren weit obertraffe".[41] Pirckheimer spielte aber auch mehrere Musikinstrumente und schrieb selbst an einem Kampfbuch. Wie Textverschiebungen nahelegen, die einander bis auf die Wortstelle exakt entsprechen, sind sogar größere Textteile daraus in Dürers Kampfbuch abgeschrieben worden.[42] Die Freundschaft der beiden ist durch einen intensiven Briefwechsel belegt, aus dem hervorgeht, dass Pirckheimer Dürers Venedig-Aufenthalt um 1505 zum Teil vorfinanzierte.[43]

Auf diesem Wege ergeben sich zahlreiche Querverbindungen zu Schedels Sprachbuch, denn Dürers Anlaufstelle in Venedig – wie die Johannes Schedels und überhaupt aller Deutschen – war zunächst der *Fondaco dei tedeschi*, das Haus der deutschen Kaufmannschaft, gleich bei der Rialto-Brücke.[44] Hier war er in die Gemeinschaft der Kaufleute eingebunden und erhielt vermutlich von Augsburgern den Auftrag, in der Kirche San Bartolomeo ein Altarbild zu gestalten, das dem Nürnberger Stadtheiligen Sebald gewidmet ist. Ob und wie Dürer Italienisch lernte, ist unbekannt. Gut möglich ist aber, dass auch er Materialien

des „Dürer nicht eindeutig zuzuschreibende[n] Zeichenstils" vermutete er in der Arbeit „bestenfalls […] eine Arbeit von Dürers Werkstatt". Siehe Heinz Widauer, „Das Ring- und Fechtbuch der Albertina. Eine Handschrift mit vielen Rätseln", in: Vavra/Bauer, *Kunst des Fechtens*, S. 235–249, hier S. 248. 2021 legte Rainer Welle eine Faksimile-Edition nebst einer umfangreichen Studie vor, in der er detailreich zeigt, bei welchen Arbeitsschritten eine Beteiligung Dürers angenommen werden kann: Rainer Welle, *Albrecht Dürer und seine Kunst des Zweikampfes. Auf den Spuren der Handschrift 26232 in der Albertina Wien: Untersuchung und Edition in zwei Bänden*, Kumberg 2021. Zum Zusammenhang des Augsburger Kampfbuchs mit dem Wiener Kampfbuch siehe ebd. sowie Welle, *Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift*.

40 Welle trägt Indizien, die dafür sprechen, zusammen: Welle, *Albrecht Dürer*, Bd. 1, S. 84.

41 Pirckheimer schreibt von sich in der dritten Person und auf Latein. Ich zitiere die deutsche Übersetzung der Passage von 1606: Johann Im Hof (Hrsg.), *Theatrvm Virtvtis & Honoris, Oder Tugend Büchlein. Auß etlichen fürtrefflichen Griechischen vnd Lateinischen Scribenten ins Teutsch gebracht, Durch Herrn Wilibald Pirckheymern*, Nürnberg 1606 (VD17 12:114668N), S. 12.

42 Siehe dazu Welle, *Albrecht Dürer*, Bd. 1, S. 48–51.

43 Im Gegenzug besorgte er für Pirckheimer diverse Luxusgegenstände wie Kranichfedern, Teppiche, Glas, Edelsteine sowie Drucke griechischer Texte, siehe Pfotenhauer, *Nürnberg und Venedig*, S. 127–128.

44 Zum *Fondaco dei tedeschi* als Institution der Identitätsstiftung und Vernetzung siehe ebd., besonders S. 217–221.

verwendete, die dem Sprachbuch von Johannes Schedel ähnlich waren. Ein Konvolut aus Skizzen, die aus Pirckheimers Nachlass stammen, führt zu den wenigen Belegen für Dürers Beschäftigung mit Instrumentalmusik.[45] In unmittelbarer Nähe zu Zeichnungen mit Zweikampfdarstellungen finden sich zwei seiner fünf Tabulaturen (Nr. 2 und 3).[46] In einer anderen Quelle skizzierte er ein dreistimmiges *Salve Regina*, und beschäftigte sich mit dem Spiel über einen Cantus firmus, auf das sich auch die Fundamenta beziehen.[47]

3. Formeln jonglieren

In den Fundamenta begegnet Formelhaftigkeit auf mehreren Ebenen. Zum einen strukturieren Formeln die musikalische Praxis, aus der die Schriften hervorgehen,[48] zum anderen zeigte die Analyse der Strukturen, wie formelhafte Wendungen und thematische Schablonen in einem kreativen Prozess zu komplexen Gebilden kombiniert werden können.[49] Auch für aktuelle Forschungen an frühneuzeitlichen Sprachbüchern ist Formelhaftigkeit ein zentrales Konzept, um Phänomene der Sprachbücher zu beschreiben und zu verstehen. Laut dem Linguisten Stephan Stein sind formelhafte Wendungen auch nicht „auf eine bestimmte Größe festgelegt und können sich sowohl auf formelhafte Einzellexeme als auch auf polylexikalische Einheiten, die die Satzgrenze überschreiten, und auf ganze Texte beziehen".[50] In Schedels Sprachbuch

45 Zu Dürers Beschäftigung mit Musik siehe Manfred Hermann Schmid, „Dürer und die Musik. Das Rätsel der ‚nicht entzifferten Aufzeichnungen' im schriftlichen Nachlaß", in *Die Musikforschung* 46 (1993), S. 131–156, sowie ergänzend Jean Michel Massing und Christian Meyer, „Autour de quelques essais musicaux inédits de Dürer", in *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 45 (1982), S. 248–255, und Denis Collins, „Dürer, Music, and Melancolia I.", in *The Persistence of Melancholia in Arts and Culture*, hrsg. von Andrea Bubenik, New York 2019, S. 49–67.

46 Siehe dazu Schmid, „Dürer und die Musik", S. 135–136. Für ein Digitalisat der ‚Tabulaturen Nr. 2 und 3' in der Quelle GB-Lbl, Add MS 5229, fol. 58$^{r–v}$ siehe <http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add_ms_5229_f058r> (10.02.2023). Die Kampfdarstellungen folgen dort ab fol. 67^{r}. Die Blätter mit den Tabulaturen wurden im Rahmen der Faksimile-Edition auf „1513 oder wenig früher" datiert (Schmid, „Dürer und die Musik", S. 132), während andere Autoren von einer Entstehung „nach 1520" ausgehen, siehe Massing/Meyer, „Dürer", hier S. 253–254, Anm. 28. Die Kampfdarstellungen tragen das Datum 1512.

47 Siehe die ‚Tabulatur 1' in D-Ngm, Merkel Hs 2° 1a, fol. 7^{v}, sowie Schmid, „Dürer und die Musik", S. 136–147. Für ein Digitalisat siehe <http://dlib.gnm.de/item/HsMerkel1a/18> (24.08.2024).

48 Vgl. Kapitel VI.

49 Vgl. Kapitel V./1.3.

50 Stephan Stein, *Formelhafte Sprache. Untersuchungen zu ihren pragmatischen und kognitiven Funktionen im gegenwärtigen Deutsch*, Frankfurt am Main 1995 (Sprache in der Gesell-

begegnet Formelhaftigkeit ebenfalls auf mehreren Ebenen. Neben den bereits besprochenen Einzellexemen und Mehrwortverbindungen zeigt sich Formelhaftigkeit besonders im zweiten Teil auch in Themenbereichen wie Spielleute, Kirche oder Markt. Diese Bereiche sind keinesfalls beliebig gewählt, sondern sie beruhen auf Konventionen und finden sich dementsprechend in unterschiedlicher Ausführung auch in den Quellen von „Georgs Sprachbuch". Wie Schablonen können sie unterschiedlich umfangreich sein, und mit ihrer Form unterscheiden sich auch die Bereiche, die sie umfassen. So sind etwa „Tiere" ein Themenbereich, den Sprachbücher üblicherweise abdecken. Während die Wiener Quelle auf elf Manuskriptseiten eine enzyklopädische Auflistung bietet, in die auch Pflanzen aufgenommen werden, verteilt Schedel Tier-Begriffe auf verschiedene Kategorien.[51] Wörter, die mit Pferden in Verbindung stehen, sind teils bei den „Dinck, die do gehören zu dem stallen" (fol. 23^{v}–24^{r}), teils bei den „fich namen" (fol. 27^{v}–28^{v}) zu finden. Vögel und fliegende Insekten sind zu „Vogel nam[e]n" gruppiert (fol. 28^{v}–29^{v}), und unter „wurmen namen" sind Reptilien und kriechende Insekten versammelt (fol. 28^{v}).

Anhand von konventionalisierten Themenbereichen bietet das Sprachbuch somit ein „Inventar ‚vorgefertigter' Kombinationen von Wörtern", die es in jeder Sprache gibt. Werden sie einmal beherrscht, können sie „aus dem mentalen Speicher abgerufen werden […], ohne jedes Mal neu zusammengesetzt zu werden."[52] Im zweiten, dem bei weitem umfangreichsten Teil etwa bildete Schedel Gruppen zu bestimmten Themen wie Kirche, Markt, Gewichte oder menschlicher Körper und versah diese – meist angeordnet auf einer einzigen Seite – mit Überschriften. In Abb. 48 (S. 244) sehen wir etwa „dies seint die dinck die do gehören zu den spielleuten". Zu diesem Thema sind dann hauptsächlich Einzellexeme und Begriffe wie etwa „un organo – ein orgel" oder „un lauto – ein laut" versammelt. Der italienische – meist venezianische – und der deutsche Begriff sind in gegenüberliegenden Spalten geschrieben und jeweils durch einen langen Strich miteinander verbunden. Es folgen aber auch Redewendungen, die einem lebendigen Sprachkontext entnommen sind, wie „Chorde de lauto / Seiten [sic] zu der Laute" oder „e sono lorgano – Ich schlach auff der orgel". Die Einzellexeme werden also auch in ihrer typischen syntagmatischen Umgebung präsentiert. Abschließend steht, umgrenzt von waagerechten

schaft 22), S. 58, zitiert nach Natalia Filatkina, *Historische formelhafte Sprache*, Berlin/Boston 2018 (Formelhafte Sprache / Formulaic Language 1), S. 163.

51 Zur Wiener Quelle siehe Anm. 22.

52 Harald Burger, *Phraseologie. Eine Einführung am Beispiel des Deutschen*, Berlin 42010 (ESV basics 36), S. 31, zitiert nach Filatkina, *Historische formelhafte Sprache*, S. 15.

Linien, noch ein vollständiger Satz: „Laciar amela stra sona sora tutu ele altre pive – die Schalme[y] die der schalt ober alle pfeiffen".[53] Besonders aufschlussreich ist, dass der venezianische Satz korrekterweise als „La ciaramela strasona" geschrieben werden müsste und dass mit „tutu ele" wahrscheinlich „tute le" gemeint ist:[54] Hier zeigt sich, dass Schedel wohl aufschrieb, was er hörte oder sagte, anstatt von einer schriftlichen Quelle abzuschreiben.[55] Was er notiert, ist integraler Bestandteil seines alltäglichen Lebens und seiner sozialen Interaktion, nicht aber der Transfer abstrakter Ideen aufs Papier mit der Schreibfeder. Mit den „pive" bezieht sich Schedel auf ein Standardensemble seiner Zeit, das meist Schalmei, Pommer und Posaune umfasste. In Nürnberg dürfte Schedel die Stadtpfeifer gehört haben und in Venedig die berühmten *Piffari del Doge*, das repräsentative venezianische Staatsensemble. Die soziale Gruppe der „Spielleut" scheint für Schedel ein klar abgegrenzter Themenbereich gewesen zu sein, mit dem er bestimmte Begriffe, Mehrwortverbindungen und Phrasen assoziierte. Die Begriffe, die heute auf dieser Seite zu lesen sind, erzählen etwas über die konkreten sozialen Situationen, in denen die sprachliche Praxis verankert war, die Schedel erlernen wollte: das Horn wird geblasen, die Glocken werden geläutet, eine Laute braucht neue Saiten und im Ensemblespiel der *pive* – hier von „Schalmey" und „pfeiffen" – treten die charakteristischen Klangunterschiede der Instrumente hervor.

Dass „Sprachstrukturen auf unterschiedlichen Ebenen Produkte der strukturellen Verfestigungen von sozialen Interaktionen" sind, betont auch Natalia Filatkina, die das Forschungsfeld der „historischen Formelhaftigkeit" maßgeblich prägt.[56] Sie definiert „formelhafte Wendungen" als „[…] konventionalisierte holistische Einheiten der sprachlichen Oberfläche, hinter denen allerdings formelhafte zum kulturellen Gedächtnis gehörende Wissensbestände

53 In modernes Hochdeutsch könnte der Satz folgendermaßen übertragen werden: „Die Schalmei klingt über allen Blasinstrumenten" – sie spielt somit die höchste Stimme in einem Ensemble. Ich danke Livio Marcaletti herzlich, dass er mich auf Adolfo Mussafias Transkription dieser Passage aufmerksam gemacht hat, sowie ihm und David Merlin für die Hilfe beim Entziffern der Handschrift.

54 Siehe die Transkription dieser Passage in Adolfo Mussafia, *Beitrag zur Kunde der norditalienischen Mundarten im XV. Jahrhunderte*, Wien 1873 (Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Philosophisch-Historische Klasse 22.3), S. 111.

55 Auch Oskar Pausch stellt fest, dass etliche Begriffe in Schedels *Declaracio* aufgrund „lautlicher Assoziation" aufgenommen wurden, siehe S. 36 sowie zahlreiche Beispiele auf S. 36–37, 73–75 und 90–92 in Pausch, *Sprachbuch*.

56 Siehe insbesondere die Habilitationsschrift von Filatkina, *Historische formelhafte Sprache* mit dem Zitat auf S. 20 sowie für erste interdisziplinäre Ansätze den Tagungsband Natalia Filatkina (Hrsg.), *Formelhaftigkeit in Text und Bild*, Wiesbaden 2012 (Trierer Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften 2).

stehen können."[57] Dies zeigt sich in vielen Sätzen, die der Lebensrealität von Johannes Schedel entnommen zu sein scheinen, etwa „Peter kum[m] her und bereitt zu den tisch es ist zeit zu essen".[58] Ein wesentliches Charakteristikum formelhafter Bausteine ist nämlich, dass sie „als konventionalisierte und standardisierte Mittel für die Bewältigung regelmäßig wiederkehrender Formulierungsaufgaben" eingesetzt werden.[59] Die Interaktionale Linguistik, die interaktive, kollaborative und situationsgebundene Sprachverwendung erforscht, betont, dass Sprache nicht als Aneinanderreihung einzelner Elemente anhand eines abstrakten Systems verstanden werden kann, sondern dass sie durch soziale Interaktion geformt wird: Die häufige Wiederholung formelhafter Bausteine in wiederkehrenden sozialen Kontexten bildet enge Zusammenhänge zwischen sprachlicher Form und sozialer Funktion – und damit auch entsprechende Erwartungen der Handelnden.[60] So wird von Johannes erwartet, dass er das sprachliche Muster reproduziert, wenn von Peter der Tisch gedeckt werden soll, und dass er auch die weiteren – mimischen, nonverbalen – Ebenen der kommunikativen Praxis realisiert.

Ein weiterer Aspekt lässt sich an diesem Satz exemplarisch beobachten: Der Prozess des Schreibens scheint nicht nur von vorausschauendem Planen und abstraktem Konzipieren, sondern ganz wesentlich von kreativen Impulsen geprägt zu sein. Oskar Pausch, der in den 1970er-Jahren zwei sogenannte „Sprachbücher des Meister Jörg" untersuchte, zeigt, wie bei den sehr eng verwandten Quellen zu „Georgs Sprachbuch", die heute in München und Wien liegen, nicht etwa eine strenge, unveränderliche Systematik reproduziert wird, sondern – offenbar im Zuge des Schreibprozesses – kleine Varianten entstehen.[61] Er spricht gar von einem „improvisatorischen Zug in der Textgestaltung": „So kommt es zu einer Reihe fast wörtlicher Wiederholungen und zu gedanklichen und lautlichen Assoziationen, die zur Aufnahme begrifflich ganz fernliegender Worte führen können, oder sich in unvermittelten Sequenzen kundtun".[62] Eine solche eher assoziative Verknüpfung zeigt sich im bereits

57 Filatkina, *Historische formelhafte Sprache*, S. 159. Die wichtigsten Eigenschaften einer formelhaften Wendung sind „Rekurrenz, Festigkeit im Gebrauch, Lexikalisierung und Reproduzierbarkeit", ebd. S. 163.

58 „Piero vienza a parechiala tala le ora de disnarie", *Declaracio*, fol. 14r.

59 Stein, *Formelhafte Sprache*, S. 58, zitiert nach Filatkina, *Historische formelhafte Sprache*, S. 163.

60 Zur Interaktionalen Linguistik siehe einführend Wolfgang Imo und Jens Philipp Lanwer, *Interaktionale Linguistik. Eine Einführung*, Stuttgart 2019. Filatkina bezieht sich in ihrer Argumentation auch auf die Interaktionale Linguistik. Siehe Filatkina, *Historische formelhafte Sprache*, S. 20–21.

61 Pausch vergleicht die Handschriften A-Wn Cod 12512 und D-Mbs, Cod. ital. 261. Für das folgende Beispiel siehe Pausch, *Sprachbuch*, S. 74.

62 Ebd., S. 36, siehe S. 36–37, 73–75 und 90–92 für zahlreiche Beispiele. Ganz ähnlich stellt

zitierten Satz „Peter kum[m] her und bereitt zu den tisch es ist zeit zu essen", der im zweiten Teil den Abschnitt „Questi si momi de gentilomem [sic] / daz sind die name[n] der edeln" abschließt. Dieser Abschnitt bietet eine hierarchisch geordnete Liste von Adels- und Berufstiteln, die vom Kaiser bis zum „schussel wescher" reicht. Im Schlusssatz kommen die Begriffe der Liste aber gar nicht vor. Statt mit den aufgelisteten Begriffen besteht der Bezug zur Liste in der gesellschaftlichen Hierarchie, auf der die Liste wie auch der Satz basieren. Johannes Schedel weicht hier von der an anderen Stellen verfolgten Systematik ab und entscheidet sich für eine Aussage, die seiner Lebensrealität entnommen zu sein scheint.

Von der Auswahl der Begriffe, ihrer Gruppierung in Themenbereiche bis zur Auswahl dazu passender Sätze: Besonders im zweiten Teil von Schedels Sprachbuch ist ein kreativer Prozess zu beobachten, der mit „Abschrift von einer Vorlage" – der bisher üblichen Beschreibung – nur völlig unzureichend erfasst ist.[63] Er gleicht eher einer Jonglage mit formelhaftem Material, das zwischen flexiblen Kategorien hin- und hergereicht und dabei umgeformt wird. Neben dem freilich nicht zu leugnenden ‚starren' Transfer von Material von einer Handschrift in die andere schlägt sich in diesem Prozess das Handeln Schedels in der Welt und seine Interaktion mit seiner sozialen Umgebung im Text nieder.

4. Kreativ strukturieren

Die Analyse der Strukturen der Fundamenta und ihrer Varianten offenbarte ein hohes Maß an Flexibilität und Varianz.[64] Wie bei den Sprachbüchern scheint es sich um einen spontanen, kreativen Prozess gehandelt zu haben, der in Form von Brüchen, Varianten und Inkonsistenzen seine Spuren in den Handschriften hinterlassen hat. In Loc_1 beispielsweise scheint Judocus Winßheim beim Schreiben und Strukturieren des Fundamentums einen ähnlichen kreativen Prozess durchlaufen zu haben wie Johannes Schedel. Wie Johannes adaptierte Judocus ein etabliertes Schema, er adaptierte und variierte es aber im Schreibprozess. Zunächst schrieb Winßheim die musikalische Notation mit schwarzer Tinte. Danach griff er zur roten Tinte, trug Striche ein, um Tactus voneinander abzugrenzen, schrieb die Überschrift und trug die strukturell bedeutsamen Begriffe „ascensus simplex", „descensus" und „Sequitur ascensus per tercias"

Alda Rossebastiano in Bezug auf die Struktur fest, „dass sie stark improvisiert ist und eine gewisse Uneinheitlichkeit aufweist", siehe Rossebastiano, „Deutsch-italienische Vokabulare", S. 15.

63 So etwa bei Glück, „Georg von Nürnberg", S. 1.

64 Siehe Kapitel V./1.

ein. Wie Tab. 3 (S. 117) zeigt, folgt er zwar der standardisierten Darstellung eines Fundamentums, weicht aber davon ab, indem er einen zweiten Auf- und Abstieg in Terzen und weitere Abschnitte (z. B. „Ascensus secundus per tercias") einschiebt. Erst danach führt er die Serie aufsteigender Intervalle fort.

Wie beim Fundamentum und beim Sprachbuch erweist sich auch beim Kampfbuch eine mehrschichtige Formelhaftigkeit von großer Bedeutung, die bereits die schriftlose Praxis geprägt haben dürfte. Die Verfasser entscheiden sich für eine Darstellungsweise, bei der ein Fluss von Handlungen in eine Reihung von ‚Einzelszenen' überführt wird, während sie von der Formulierung allgemeiner Regeln gänzlich absehen. Im Fundamentum werden mögliche Segmente einer Cantus-firmus-Bewegung mithilfe der Technik der *Loci* der *Ars memorativa* in eine abstrakt strukturierte Beispielserie überführt.[65] Auch bebilderte Kampfbücher, wie sie in den Quellengruppen um Talhofer und Lecküchner vorliegen,[66] setzen auf eine Reihung typischer Situationen,

> […] wobei im Normalfall ein entscheidender Moment in der Ausführung einer komplexen Technik zeichnerisch dargestellt und gegebenenfalls kommentiert wird, während nur in Einzelfällen ein Bewegungsablauf mithilfe einer kurzen Bildserie in einzelne Phasen zergliedert wird.[67]

Diese formelhaften Elemente werden in den Quellen als „stuck" bezeichnet und sind in Bezug auf ihren Umfang flexibel. Häufig werden „stuck" – also bestimmte technische Fertigkeiten – mit einem „pruch" – einer Verteidigung dagegen – kombiniert. Darauf kann dann ein „wyderpruch" folgen, der aus der Sicht des ursprünglichen Angreifers gegen die Verteidigung gerichtet ist.[68] Die Ordnung der „stuck" wird somit nur punktuell und, wie in den Fundamenta, anhand abstrakter technischer Merkmale vorgenommen. Nur im Ausnahmefall sind sie narrativ verknüpft und mit realen Geschehnissen in Verbindung zu bringen.[69] Wie beim Fundamentum, das anhand von Intervallen strukturiert wird und nicht etwa anhand von kompletten liturgischen Gesängen, erlaubt dieser Fokus eine isolierte Betrachtung einzelner technischer Vorgänge und einen operativen Umgang mit dem Material:

65 Siehe Kapitel V./1.2.

66 Siehe für eine Auflistung der Quellen Burkart, „Die Aufzeichnung des Nicht-Sagbaren" sowie Müller, „Lecküchners Messerfechtlehre".

67 Burkart, „Mensch – Waffe – Körperwissen", S. 51.

68 Für eine Beschreibung dieses Strukturschemas siehe Welle, *Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift*, Bd. 1, S. 48.

69 So ist in der Handschrift A-Wkm, KK5342 (früher als *Codex Ambras 55* bekannt) der Kampf dargestellt, „den der Junker Lutold von Kunigsegg unter Hans Talhoffers Leitung siegreich bestand". Vgl. dazu Müller, „Bild – Vers – Prosakommentar", S. 273.

> Gegenüber einer erzählenden Bildfolge setzt dieses Verfahren ein höheres Abstraktionsniveau voraus: Aus dem Gesamtablauf werden einzelne, mit einem besonderen Terminus versehene Bewegungen isoliert, als isolierte nachahmbar und mit anderen zu besonderen Bewegungssequenzen kombinierbar.[70]

Wie beim Fundamentum und beim Sprachbuch führt die Strukturierung bei den meisten Kampfbüchern jedoch weniger zu einer geschlossenen Systematik als vielmehr zu einer offenen, additiven Reihung von Versatzstücken: „Die Bilder veranschaulichen eine Figur nach der anderen, anscheinend nahezu beliebig vermehrbar […].“[71] Oft werden durch eine Beschriftung oder einen Text mehrere Bilder zu Sequenzen verbunden. Lemmata wie „jnndes“ oder „vnd“ machen deutlich, ob es sich um zeitgleich oder zeitlich nacheinander geschaltete Handlungsketten handelt.[72] Dabei funktioniert die Grundstruktur vieler Texte nach einem „Wenn-Dann-Prinzip“ – ein bestimmter Angriff macht etwa eine bestimmte Verteidigung notwendig.[73] Auch darin besteht eine Ähnlichkeit zur Ordnung der Fundamenta nach Cantus-firmus-Schritten: Von der Bewegung im Tenor hängt ab, wie sich andere Stimmen bewegen. Das Verfassen eines Kampfbuchs bedeutete also in den meisten Fällen einen kreativen Prozess des Kompilierens aus verschiedenen Vorlagen, der Zusammenstellung von Texten und Bildern sowie ihrer Redaktion.

Dies lässt sich besonders anschaulich an der Rezeption der Augsburger Fecht- und Ringkampfhandschrift durch Albrecht Dürer zeigen. Fast ein halbes Jahrhundert, nachdem die Handschrift geschrieben wurde, nahm Dürer sie zur Hand und ging die „stuck“ der Ringkampflehre offenbar nacheinander durch. Dabei machte er sich Notizen und skizzierte grob, wo er Verbesserungen einbringen wollte.[74]

So missfiel ihm offensichtlich die Beinstellung des in Abb. 50 (folgende Seite) links stehenden Ringers mit dem gelockten Haar. Wenngleich ringkampfpraktische Gründe keine Korrektur erfordern,[75] zeichnet Dürer mit dem Rötelstift eine Kontur ein, bei der das Bein vom Knie an zur Erde hin abgewinkelt ist, und setzt diese Korrektur mit der Feder in seinem eigenen Bild auch um. Dürer schrieb fast die komplette Ringkampflehre des Augsburger Kampfbuches ab, wobei er die Texte meist wörtlich übernahm. Bei den Bildern kopierte er die Positionen der Kämpfer meist mit nur wenigen Eingriffen, veränderte über die

70 Ebd., S. 276.
71 Müller, „Bild – Vers – Prosakommentar“, S. 272.
72 Vgl. Welle, *Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift*, Bd. 1, S. 115.
73 Ebd.
74 Für eine Auflistung der Zeichen und Notizen, die mit dem Rötelstift in die Augsburger Handschrift eingetragen wurden, siehe ebd., S. 88.
75 Ebd., Bd. 1, S. 89.



Abb. 50: Fecht- und Ringkampfhandschrift, fol. 16r und A-Wgsa Ms. 26232, fol. 13r

Kampftechnik hinausgehende Aspekte wie Kleidung, Mimik, Schattenwurf aber stark. Beim Abschnitt zum Fechten mit dem Langen Schwert dagegen übernahm Dürer nur einen kleinen Teil der Bilder aus der Augsburger Handschrift und ließ die Texte weg.[76]

5. Bücher benutzen

Die Frage nach dem konkreten Umgang mit den Quellen durch Zeitgenossen ist durch die Sachliteraturforschung traditionell wenig bearbeitet worden. Die Gründe dafür sind vielfältig. So konzentrierte man sich darauf, Texte durch Editionen zu erschließen, da „bis heute keine systematische Aufarbeitung der Bestände vorliegt und ein großer Teil des Materials noch nicht durch Editionen erschlossen ist."[77] Daneben interessierte sich eine vor allem von der Germanistik betriebene Forschung primär für ein tieferes Verständnis poetischer Literatur sowie für Systematisierungen von Wissen oder Fragen der Sprachentwicklung.[78] Zusätzlich bot die ‚Lehrwerk-These' eine kraftvolle Erklärung für den

76 Vgl. die Text- und Bildkonkordanz in Welle, *Albrecht Dürer*, Bd. 1, S. 125–192. Als weitere Quelle konnte Welle das Kampfbuch GB-Ggm E.1939.65.341 identifizieren.

77 Mario Müller, Art. „Textsorten des wissensvermittelnden (pragmatischen) Schrifttums im Mittelalter" 2017/2015, *Deutsches Literatur-Lexikon Online* <https://www.degruyter.com/database/DLLO/entry/dllo.ma.essay.7/html> (24.08.2024).

78 Zur deutschsprachigen Forschungsgeschichte bis ins frühe 21. Jahrhundert siehe Haage/Wegner, *Deutsche Fachliteratur*, S. 21–25, sowie ergänzend Crossgrove, *Sachliteratur*, S. 9–24.

Gebrauch der Schriften. Allerdings wurde durch die Forschung schon länger angemerkt, dass eine ‚Lehrwerkfunktion' nicht generalisierend angenommen werden kann, da „eine Verknüpfung von Mitteilungs- und Darstellungsabsicht […] für das Schrifttum nicht selbstverständlich [ist]".[79]

In Bezug auf Kampfbücher wird die Frage nach Funktion und Verwendung der Schriften erst seit ca. zehn Jahren konsequent thematisiert. Heidemarie Bodemer beispielsweise vertritt noch die ‚Memorierungs-These' und resümiert in Bezug auf die Abbildungen der Kampfbücher, dass durch diese die „Fechtübung […] in eine Ordnung gebracht" werde und damit „das Bild memoriert, präsent gehalten und […] nachgeahmt werden" könne.[80] Auch Jan-Dirk Müller sieht in den Kampfbüchern Lehrwerke und in der Bebilderung einen didaktischen Vorteil gegenüber reinen Textschriften. Er sieht sie als Darstellungsverfahren, „das mittels Veranschaulichung, Zerlegung, Sequenzierung in größere Nähe zu jener Lehrpraxis führt, auf die auch die Texthandschriften immer bezogen bleiben" – womit er auf das Lernen durch Vormachen, Nachmachen und Mitmachen im Umgang mit einem Lehrmeister anspielt.[81] Diese ‚Lehrwerk-These' wird von Rainer Welle kritisch aufgegriffen. Er sieht die Augsburger Handschrift als Dokument eines Medienwechsels „vom eigenen Körper als realem Demonstrations- und Nachahmungsobjekt hin zur schriftsprachlichen und ikonographischen Fixierung […]."[82] Als praktizierender Ringer betrachtet Welle die schriftlichen Quellen aber inspiriert vom historisch informierten Nachvollzug und fragt nach der Praktikabilität des Dargestellten in einem didaktischen Kontext. Dabei zeigt er, dass in der Augsburger Handschrift „ziemlich willkürlich bebildert"[83] wird. Seine Analyse macht Widersprüche, Unregelmäßigkeiten und Fehler in der Bebilderung und im Verhältnis von Text und Bild deutlich.[84] Die Bebilderung der Augsburger Handschrift ist insofern unsystematisch, als es keine Normen zu geben scheint, wie viele Textinformationen mit wie vielen Bildern illustriert werden. Mal gibt es viel Text mit wenig Bildern, mal wenig Bilder mit viel Text: „Es scheinen also in

79 Giesecke, „‚Volkssprache' und ‚Verschriftlichung des Lebens'", S. 50. Giesecke macht hier auch darauf aufmerksam, dass „zahlreiche Texte wie z. B. Notizen, Tagebücher, Exzerpte, Konspekte, Gliederungen […] lediglich für die Bedürfnisse desjenigen bestimmt sind, der sie niedergeschrieben hat."

80 Heidemarie Bodemer, *Das Fechtbuch. Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte der bildkünstlerischen Darstellung der Fechtkunst in den Fechtbüchern des mediterranen und westeuropäischen Raumes vom Mittelalter bis Ende des 18. Jahrhunderts*, Diss. Universität Stuttgart 2008, S. 79. Für eine Diskussion der ‚Memorierungs-These' siehe Kapitel VII.

81 Müller, „Bild – Vers – Prosakommentar", S. 276.

82 Welle, *Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift*, Bd. 1, S. 125.

83 Ebd., S. 121.

84 Siehe die Beispiele auf S. 121–122 in ebd.

dieser Hinsicht der Illustrierung keine konzeptionellen Überlegungen vorausgegangen zu sein. Es oblag somit dem freien Ermessen des Autors, was er illustriert oder nicht".[85] Aufgrund der Unvollständigkeit der Darstellung, der Fehler[86] und Ungenauigkeiten und der oft gestörten Text-Bild-Kommunikation entstehen Informationslücken. Dies macht in der Folge eine Ausführung der beschriebenen Handlungen „ohne weitere schriftsprachliche Erklärung durch den (abwesenden) Lehrer oder ein zusätzliches Bild […] äußerst störanfällig oder für den Laien gar unmöglich".[87] Als Lehrwerk ist die Handschrift somit nur eingeschränkt verwendbar, da sie einen Experten erfordert, der „genügend Bewegungserfahrung besitzt, mit der er die beschriebenen Mängel ausgleichen kann".[88] Die Frage, wie die Augsburger Handschrift in Anbetracht dieses Befundes konkret verwendet wurde, wird von Welle nicht weiter diskutiert. Eric Burkart geht davon aus, dass aus den bebilderten Kampfbüchern, die nur eine Beschriftung ohne ausführliche Beschreibung aufweisen,[89] mit unterschiedlichem Vorwissen unterschiedliche Inhalte erschlossen werden können.[90]

Jens Peter Kleinau schlägt vor, von verschiedenen Nutzergruppen auszugehen, die auf unterschiedliche soziale Situationen verweisen und für die die Handschriften diverse Funktionen erfüllten. Neben dem lernenden Leser, der ohne Lehrer aus der Handschrift lernt[91] – und auf den die Lehrwerk-These rekurriert –, sieht Kleinau auch den erfahrenen Nutzer, der die Lernschritte bereits durchlaufen hat und die Handschrift nur als Memorierhilfe nutzt.[92] Bei der Verwendung als Memorierhilfe werde eine unvollständige Darstellung der jeweiligen Kampftechnik toleriert, da es nicht um eine vollständige Darstellung aller Schlüsselhandlungen gehe, sondern nur das eigene verkörperte

85 Ebd., S. 123.

86 Siehe die Beispiele ebd., S. 124.

87 Ebd., S. 123.

88 Ebd., S. 126. Vgl. dazu auch Burkarts kritische Diskussion des Versuchs, eine Illustration aus der Augsburger Handschrift exemplarisch zu rekonstruieren in „Mensch – Waffe – Körperwissen", S. 58–59.

89 So etwa bei den Quellen um Talhofer und Paulus Kal.

90 „Wie sich im Selbstversuch leicht überprüfen lässt, hängt es stark von der körperlichen Vorbildung, der individuellen Konstitution und der Vertrautheit mit den physikalischen Eigenschaften spätmittelalterlicher Schwerter ab, zu welcher Vorstellung eines möglichen Angriffs aus der dargestellten Position man gelangt", siehe Burkart, „Mensch – Waffe – Körperwissen", S. 51.

91 Jens Peter Kleinau, „Visualised Motion. Iconography of Medieval and Renaissance Fencing Books", in *Late Medieval and Early Modern Fight Books. Transmission and Tradition of Martial Arts in Europe (14th–17th Centuries)*, hrsg. von Daniel Jaquet, Karin Verelst und Timothy Dawson, Leiden/Boston 2016 (History of Warfare 112), S. 88–116, hier S. 98.

92 Ebd., S. 97.

Wissen und Muskelgedächtnis stimuliert werden solle. Als dritte Gruppe nennt er wohlhabende Sammler, die das Kämpfen womöglich gar nicht selbst praktizieren, reich illuminierte Bücher aber als Prestigeobjekt zu schätzen wissen.[93] In Anbetracht der teils gestörten Text-Bild-Kommunikation und der wenig prestigeträchtigen Ausführung scheint das Augsburger Kampfbuch Kleinaus Kategorisierung nach eine Memorierungshilfe eines erfahrenen Nutzers gewesen zu sein. Es ist möglich, dass Dürers Kampfbuch Kleinaus dritter Gruppe zuzuordnen wäre. Es könnte sich nämlich um ein eigens zusammengestelltes Konvolut diverser bereits vorliegender Zeichnungen und Texte handeln, die Dürer Maximilian I. vorlegen wollte. Denn der Kaiser hatte seinen Sekretär Marx Treitzsauerwein angewiesen, Kampftechniken zu notieren, die „mit geschrifft vnd gemäl in ain puch zü bringen" seien.[94]

Die erst seit kurzem thematisierte Frage zur Funktion der Kampfbücher resultiert auch aus einer zunehmenden Verwendung der überlieferten Quellen durch eine mehr oder weniger historisch informierte, moderne Kampfsportpraxis.[95] Eric Burkart greift dabei die in der Musikwissenschaft bereits seit langem geführte Debatte zur Authentizität und zu den Möglichkeiten und Grenzen historisch informierter Aufführungspraxis auf.[96] Diese Debatte begleitet aktuelle Versuche kritisch, bei denen – analog zum Nachbau historischer Musikinstrumente – Objekte wie Rüstungen, die mit historischen Kampfpraktiken in Verbindung stehen, nachgebaut und verwendet werden.[97]

Die Forschungsdiskussion zur Verwendung von Kampfbüchern führte zu vergleichbaren Ergebnissen, wie sie in der vorliegenden Arbeit in den Kapiteln IV und VII an Fundamenta gewonnen wurden. Statt für alle Quellen denselben Verwendungszweck anzunehmen, ist eine kritische Diskussion der einzelnen Fälle erforderlich. Dabei können detaillierte philologische Erkenntnisse auf unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten verweisen.

93 Ebd., S. 98.

94 Siehe für diese These Welle, *Albrecht Dürer*, Bd. 1, S. 36 und 84–86. Für das Zitat siehe ebd., S. 85.

95 Burkart, „Die Erforschung spätmittelalterlicher Kampfbücher", S. 222–223.

96 Eric Burkart, „Limits of Understanding in the Study of Lost Martial Arts", in *Acta Periodica Duellatorum. Conference proceedings HEMA studies at the International Medieval Congress, Leeds, July 2016* 4 (2016), S. 5–30, hier S. 8. Burkart bezieht sich vor allem auf Daniel Leech-Wilkinson, *The Modern Invention of Medieval Music. Scholarship, Ideology, Performance*, Cambridge 2002.

97 Burkart, „Die Erforschung spätmittelalterlicher Kampfbücher", S. 237.

In Bezug auf die Sprachbücher bietet sich ein ähnliches Bild, wenngleich deren konkrete Verwendung und ihre didaktischen Konzepte bisher noch nicht konsequent thematisiert wurden.[98] Dabei zeigt gerade das Beispiel von Schedels Sprachbuch, das als „Kopie" eines „Lehrwerks" für Venezianer angesehen und dann als Aufzeichnung eines Nürnberger Lehrlings erkannt wurde, dass in Bezug auf den Gebrauch eines Sprachbuchs Möglichkeiten mitgedacht werden müssen, die über die soziale Situation eines Meister-Schüler-Einzelunterrichts hinausgehen. Statt protokollartig Einblick in den Deutsch- oder Italienischunterricht Georgs von Nürnberg zu geben, vermittelt Schedels Sprachbuch eher einen Einblick, wie Schriftlichkeit den Prozess des Sprachenlernens begleiten konnte. Dazu gehörte für ihn auch das kreative Erfassen und Kategorisieren sozialer Situationen und das spielerisch-assoziative Auflisten von Vokabular. Dabei konnte er offenbar auf Strukturierungstechniken wie die thematisch organisierte Vokabelliste zurückgreifen, die kursierende Versionen aus dem Überlieferungsstrang von Georg von Nürnbergs Sprachbuch anboten. Die Struktur-Schablonen blieben für Schedel aber frei zu gestalten – wie auch für den Schreiber des Augsburger Kampfbuchs und für Dürer. Zwar lässt sich aufgrund des Fehlens von biographischen Informationen nicht klären, welche Funktion die Handschrift Loc für ihren Schreiber Winßheim hatte; aufgrund der kreativen Prozesse, die sich anhand der Strukturgestaltung beobachten lassen, erscheint es mir jedoch plausibel, dass die Schrift Winßheims eigenen Lernweg begleitete und zugleich sein Sammlungsinteresse widerspiegelte – das in der Anlage des *Lochamer Liederbuchs* insgesamt reich belegt ist.

Die übereinstimmende Vielfalt der Verwendungsmöglichkeiten lässt sich mit der Formelhaftigkeit und dem Variantenreichtum in den Strukturen zu einem Bild zusammenfügen. Das Augsburger Kampfbuch geht wie Schedels Sprachbuch und ein Fundamentum als Erweiterung aus einer komplexen und zunächst schriftlosen Fertigkeit hervor. Diese Fertigkeiten werden im interaktiven Zusammenspiel von Menschen und Objekten auch ohne Schrift durch formelhafte Muster strukturiert. Implizit – und in Lub und Bas auch explizit – erwecken die Schriften mit ihren systematischen Strukturen, die auf verhältnismäßig wenigen Schablonen beruhen, den Eindruck, die Fertigkeiten könnten durch das Lernen und Befolgen abstrakter Regeln erlernt werden. Die Varianten, Fehler und Inkonsistenzen der Schriften sprechen aber dagegen. In seinen Ausführungen zum Erlernen komplexer Fertigkeiten betont auch Tim Ingold, dass diese nicht durch das „Abspulen von Beispielen des Schemas der

98 Siehe erste Ansätze in Bezug auf die Wiener Quelle bei Friederike Schmöe, „Lernziel Frühneuhochdeutsch. Die Grammatikvermittlung bei Georg von Nürnberg", in: Glück/Morcinek, *Ein Franke in Venedig*, S. 21–32.

fraglichen Technik" erlernt werden.[99] Statt eines Kanons an Regeln, die durch die Ausführenden auswendig gelernt und wiedergegeben werden, scheinen die hier untersuchten Schriften auf eine didaktische Praxis zu verweisen, die auf der „aktiven, wahrnehmenden Auseinandersetzung" der Lernenden mit ihrer Umgebung gegründet ist.[100] Die hier gewonnenen Ergebnisse decken sich mit aktuellen Forschungserkenntnissen zur Sachliteratur. So betont Pamela Smith die soziale Einbindung der Lernenden in Werkstätten und das Wachsen von Fähigkeiten im kreativen und experimentierenden Umgang mit Objekten und Materialien.[101] Zu ihrem Kapitel *Who Read and Used Little Books of Art?* resümiert sie, dass es eine Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten gegeben habe, die von den im Titel der Schriften suggerierten oder den durch moderne Rezipient:innen angenommenen erheblich abweichen können.[102]

6. Fertigkeiten verankern

Der Ausgangspunkt dieses Kapitels war die Tatsache, dass zwei Menschen etwa zur selben Zeit am selben Ort wie die Schreiber von Fundamenta eine lebendige, komplexe Fertigkeit schriftlich festhielten. Musizieren, Sprechen und Kämpfen wurden interaktiv und in einem kontinuierlichen Fluss ausgeführt. Wahrnehmung und Handlung sind dabei untrennbar vereint in der Erfahrung, stets bezogen auf die materielle, soziale und kulturelle Umgebung, in die die Praktiken eingebettet sind. Mit einer Analyse der Aspekte Formelhaftigkeit und Struktur schlage ich einen Weg vor, wie diese Voraussetzungen mit einer ökologischen Perspektive in den historischen Quellen nachverfolgt werden können.

Zwar waren die Tätigkeiten, mit denen sich die drei Schreiber beschäftigten, sehr unterschiedlich, die Arbeitsprozesse und ihre Strategien mit denen sie Aspekte zu Papier brachten, die schriftlich eigentlich kaum erfassbar sind, waren aber ähnlich. Eine Voraussetzung für das Aufschreiben ist das Segmentieren der Praxis in Einzelelemente und das lineare Anordnen dieser Elemente. Dabei konnten die Schreiber auf ein großes Repertoire an Formeln und Schablonen zurückgreifen, das bereits die schriftlose Praxis strukturiert hatte.

99 „[…] running off exemplars of the technique in question from the schema […]", siehe Tim Ingold, *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London/New York 2000, S. 445.

100 „[…] grounded in, his own active, perceptual engagement with his surroundings." Siehe ebd., S. 445.

101 Siehe insbesondere S. 126–134 in Pamela H. Smith, *From Lived Experience to the Written Word. Reconstructing Practical Knowledge in the Early Modern World*, Chicago 2022.

102 Ebd., S. 151–176.

Denn Informationssegmente in Form von konventionalisierten Mehrwortverbindungen oder Bündel von motorischen Mustern sind – auch ohne Schrift – wesentlicher Teil menschlichen Handelns.[103] Zudem halfen ihnen bereits etablierte Techniken des Ordnens, wie sie die *Ars memorativa* bietet. Formeln und Schablonen konnten in der Länge erheblich variieren – von einzelnen Wörtern über Phrasen und Sätze zu Themenbereichen im Sprachbuch, Mehrtonverbindungen oder Mustern wie „ascensus simplex" im Fundamentum bis hin zu den „stuck" und ihrer Kombination mit „pruch" und „wyderpruch" im Kampfbuch. Die Themenbereiche der Sprachbücher und die Kategorien der Fundamenta „Ascensus simplex" oder „Descensus per tercias" gleichen formbaren Schablonen. Die Schreiber können sie an Gegebenheiten konkreter Situationen, soziale Normen oder vorhandene Instrumente anpassen. Das Strukturieren des Materials erscheint in Anbetracht der Dehnbarkeit der Schablonen als ein kreativer Prozess. Dies ruft den kreativen Umgang mit den konventionalisierten Themenbereichen, den „improvisatorischen Zug", die Wiederholungen und die Redundanzen in Schedels Sprachbuch ebenso in Erinnerung wie Dürers Überarbeitung von Teilen des Augsburger Kampfbuches.

Beim Ordnen des Materials ließen sich in diesem Vergleich aber auch große Unterschiede beobachten zwischen den Voraussetzungen, unter denen Fundamentum, Sprachbuch und Kampfbuch geschrieben wurden. Beim Fundamentum wurde die Ordnung des Materials anhand von Fachbegriffen und musiktheoretischen Konzepten wie Skalen, Intervallen und Solmisation vorgenommen. Beim Sprach- und Kampfbuch dagegen fehlt ein solcher theoretisch-konzeptueller Rahmen für eine differenziertere Darstellung. Die Schreiber orientieren sich stattdessen an einem Kanon von Themenbereichen und Mustern technischer Fertigkeiten. In der mehrdimensionalen Formelhaftigkeit der Schriften scheinen Aspekte der sozialen und kulturellen Umwelt durch, in der sich die Schreiber bewegten, und zugleich spiegeln sie ihre individuellen Fähigkeiten und Gewohnheiten wider. Beim Ordnen des Materials verwendeten sie Strukturschablonen, die formbar genug waren, um an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden zu können. Die Arbeit mit Formeln und Schablonen erwies sich als kreativer Prozess des Auswählens und Priorisierens bestimmter Aspekte. Es wirkt, als hätten sie erst während des Schreibprozesses entschieden, welche „stuck" im Kampfbuch illustriert werden, ob im Fundamentum ein „alius ascensus" eingeschoben wird, oder ob der Hengst bei den „fich namen" oder den „Dinck die do gehören zu dem stallen" einzuordnen ist. In Brüchen und Varianten, in Eingriffen von den Schreibern, sowie in Feh-

103 Siehe Kapitel V./1.4. und Kapitel III./4.

lern und Ungenauigkeiten der Darstellung können wir heute das Ringen der Schreiber mit der Systematik nachverfolgen.

Ältere Forschung hatte meist angenommen, dass die *Declaracio* und ebenso das Augsburger Kampfbuch und die Fundamenta Lehrwerke für unerfahrene Benutzer seien, die von „Autoren" verfasst und von „Kopisten" geschrieben worden seien. Der Schreibprozess wurde in dieser Erzählung abstrakt und mechanisch dargestellt. Um ein plausibleres Verständnis für die Phänomene zu erreichen, die an den beiden Schriften im Vergleich zu den Fundamenta zu beobachten sind, schlage ich vor, sie als Arbeitsmaterialien von Einzelpersonen zu sehen. Sie verweisen auf individuelle Lern- und Gestaltungsprozesse sowie auf individuelle Bewegungsmuster, Spiel-, Schreib- und Sprechgewohnheiten der Menschen, die sie schrieben. Sollten andere Personen als die Schreiber – damals wie heute – sich mit diesen Schriften beschäftigen, könnten sie wohl je nach Vorwissen unterschiedliche Erkenntnisse aus ihnen ziehen. Diese Perspektive betont die vielen Verknüpfungen zwischen den Schriften und ihrer sozialen, materiellen und kulturellen Umwelt, aus der sie hervorgingen. Zugleich wird – an die Erkenntnisse des Kapitels IV anschließend – die traditionelle Trennung in einen ‚kreativen Autor' und einen ‚mechanischen Schreiber' zurückgewiesen.

Die Ergebnisse dieser Fallstudien fügen sich ein in Erkenntnisse, die an der Textsorte des Rezepts gewonnen wurden. Pamela Smith etwa betont in ihrer Studie *From Lived Experience to the Written Word* die Flexibilität und Offenheit von Rezeptsammlungen, die kreativen Prozesse in ihrer Strukturierung, die Eingriffe seitens der Schreiberinnen und Schreiber sowie ihre Situierung in einer spezifischen sozialen, materiellen und kulturellen Umgebung.[104] Es wird zukünftiger Forschung überlassen bleiben, derartige Bezüge zwischen den Fundamenta und zeitgenössischen Textsorten weiter zu vertiefen.

104 Siehe insbesondere das Kapitel 6, S. 139–147, in Smith, *From lived experience*.

IX. RESÜMEE & AUSBLICK

„Wir sind beim Ziele unserer Wanderschaft angelangt!“ ruft Friedrich Wilhelm Arnold, der erste Fundamentum-Forscher, zum Abschluss seiner Studie. Jedoch „gewahrt er mit Schrecken […], dass hier und dort das Einzelne sich nicht genau zum Ganzen fügen will“.[1] Schlimmer noch, der Entdecker, der sich in einer „verschütteten Stadt des Alterthums“ wähnt, erkennt trotz allen Wühlens im „Gerölle […], dass hier alles Mühen vergeblich und das schöne Kunstwerk für immer verloren ist.“ Auch ich müsste nach dem Schreiben dieses Buches „traurig und entmuthigt“ sein – hätte ich wie Arnold darauf abgezielt, „die umhergestreuten Trümmer sofort in ihrer ursprünglichen Integrität herzustellen“. Zu heterogen und lückenhaft ist die Überlieferung, zu wenig wissen wir über die Welt, in der die Fundamenta entstanden sind, und über die Menschen, die sie konzipierten, aufschrieben und benutzten. Insofern konnte sich mein Interesse nur darauf richten, die Fundamenta als kulturelle Artefakte zu erkennen, nach ihrem Ort in ihrer Welt zu fragen und nachzuforschen, inwiefern sie für musizierende Menschen von Bedeutung waren.

Wenn aus dem „Gerölle“ kein „schönes Kunstwerk“ erwächst, was ist dann die neue Geschichte der Fundamenta? „You have to come up with a story!“ riet mir ein erfahrener Forscher, nachdem ich ihm in einem frühen Stadium der Arbeit von meinen diffusen Erkenntnissen und Vermutungen bezüglich Buchners Fundamentum erzählt hatte. Dies erwies sich als schwierige Aufgabe, schließlich waren ja starke Erzählungen der Ausgangspunkt dieses Buches: Helden wie Paumann oder Buchner führten in den Worten der ersten Fundamentum-Forscher mit ihren ‚Lehrgebäuden‘ die deutsche Orgelkunst – lange vor Bach – zu einer frühen Blüte. Auf eine neue, vergleichbare große Erzählung abzuzielen, scheint heute jedoch weder zeitgemäß noch dem Forschungsgegenstand der Fundamenta angemessen.

1 Für dieses wie auch die folgenden Zitate siehe Friedrich Wilhelm Arnold, „Das Lochheimer Liederbuch nebst der Ars Organisandi von Conrad Paumann. Als Documente des deutschen Liedes sowie des frühesten geregelten Contrapunktes und der ältesten Instrumentalmusik aus den Urschriften kritisch bearbeitet“, in *Jahrbücher für musikalische Wissenschaft*, hrsg. von Friedrich Chrysander, zweiter Band (1867), S. 1–234, hier S. 89–90.

Stattdessen habe ich zunächst nach den Abhängigkeiten und Interaktionen zwischen den heute überlieferten Schriftstücken, den Musiziersituationen und den Instrumenten gefragt, mit denen sie in Verbindung stehen. Hervorgegangen aus der Welt cantus-firmus-gebundenen Musizierens beziehen sich die Fundamenta besonders auf die Alternatimpraxis. Bei diesem alternierenden Singen, bei dem sich kreative und kognitive Prozesse auf mehrere Parteien aufteilen, ist der Beitrag der Orgel streng reguliert. Organistinnen und Organisten passen ihr Spiel bis ins aufführungspraktische Detail an die ‚kulturellen' Erfordernisse der Umwelt, die Hörerwartungen des ‚Publikums' und an das liturgische Zeremoniell an. Um der erforderlichen Flexibilität gerecht zu werden, ist offenbar mehr oder weniger vorbereitetes Stegreifspiel aus Orgelbüchern das Mittel der Wahl. Die Beschäftigung der Menschen mit diesen und mit verwandten Musizierpraktiken scheint der wichtigste Kontext zu sein, aus dem Fundamenta hervorgehen. Das Instrument – als ‚Werkzeug' – gibt in dieser Ökologie neben anderen physikalischen Eigenschaften wie den Räumen, den Standorten der Instrumente und der Chöre den invarianten materiellen Rahmen vor, an den sich die Hände, Füße und Körper der Spielerinnen und Spieler in vielen Stunden des Musizierens anpassen. Schemen dieses Rahmens finden – in Form notierter Spielgewohnheiten – ihren Weg gar bis in die heute überlieferten Schriftstücke. Meist waren es Tasteninstrumente, aber auch für das Spiel auf anderen Instrumenten könnte die Arbeit mit einem Fundamentum nützlich gewesen sein.

Im „Gerölle" der weit gestreuten Überlieferung „wühlend" machte ich mich daran, die Beziehungsgeflechte zwischen den Quellen offenzulegen. Während in lediglich einem Fall ein einzelner Meister sicher als ‚Autor' eines Fundamentums identifiziert werden konnte, bildete sich ansonsten zwischen Personen und Quellen ein mehrschichtiges Geflecht, das sich heute nur noch teilweise entwirren lässt. Ein Fokus auf einzelne Personen, wie er das Schreiben über Fundamenta bisher geprägt hat, scheint angesichts des philologischen Befundes trotz der häufigen Namensnennungen unangemessen. Die Geschichte der Fundamenta ist nicht linear anhand von Einzelpersonen erzählbar. Plausibler und anschlussfähig an in der Literaturwissenschaft längst etablierte Autorschaftskonzepte ist dagegen die Vorstellung einer verteilten Autorschaft, die eine textliche Varianz voraussetzt. In diese Richtung wandte sich bereits Arnold, der vermutete, dass „diese ältesten Orgelsätze nicht von einem einzelnen, vielleicht geistig besonders hervorragenden oder durch günstige Verhältnisse ausnahmsweise weit geförderten Künstler herrühren, sondern wir sehen ihn von einer Gruppe ebenbürtiger Kunstgenossen umgeben […]."[2]

2 Ebd., S. 88.

Diese Vermutung wurde im späteren 19. Jahrhundert aufgegriffen und zum Mythos der ‚Paumann-Schule' erweitert. Während die ‚Paumann-Schule' weiter ihres Nachweises harrt, ist davon auszugehen, dass Verfasser, Schreiber, Besitzer und Benutzer der Fundamenta die Notentexte gestalteten und dabei ihre eigenen Fähigkeiten, Vorstellungen und ihre didaktischen Strategien und Konzepte mit einbrachten.

Auf solchen zeitgenössischen Strategien und Konzepten des Sammelns und Ordnens basiert auch das wesentliche Charakteristikum, das alle Fundamenta teilen: die Struktur linear angeordneter Segmente. Die Verfasser kombinierten mehrere ihnen vertraute Konzepte der ‚Hand' und damit der elementaren Musiklehre miteinander. Um ihr Wissen zu ordnen, griffen sie auf Techniken zurück, die Menschen der Zeit in anderen Bereichen – der liturgischen Einstimmigkeit oder der Gedächtniskunst – bereits erfolgreich verwendeten. Mit der Struktur geht eine spezifische Aufzeichnungsform einher, die sich von den Konventionen unterscheidet, die für andere instrumentale Musizierformen wie Choralspiel, Praeambulieren oder Intavolieren gelten. In der Begrifflichkeit von Sybille Krämers Konzept der operativen Bildlichkeit zeichnen sich Fundamenta durch ihren Graphismus, die Gerichtetheit und die Operativität aus. Aus der Perspektive der Philosophie und der Kognitionsforschung sind sie als Materialanker und Werkzeuge erweiterter Kognition beschreibbar.

Die Situierung in der zeitgenössischen Musizierpraxis, die Verwurzelung der Struktur in Techniken der Wissensordnung, besonders aber das operative Potenzial dieser ‚Werkzeuge', das sich aus den einander überlagernden Ausrichtungen der Aufzeichnungen ergibt, lenkt den Blick auf die Frage, wie die Fundamenta von Zeitgenossinnen und Zeitgenossen gelesen und verwendet wurden. Auch hier ist nicht der e i n e Inhalt oder der e i n e Gebrauch (etwa als ‚Lehrwerk') nachweisbar. Vielmehr deutet sich in der Vielfalt der analytisch in den Quellen nachzuverfolgenden Inhalte an, dass diese je nach Interesse und Motivation der Schreiber variierten – und dass den zeitgenössischen Benutzerinnen und Benutzern wohl oft auch nicht klar war, welche Inhalte ein Fundamentum darstellt. Darauf deuten die beiden umfangreichen verbalen Erläuterungen hin, die sich in Bas und Lub erhalten haben. Sie versuchen, die Kluft zwischen dem Fundamentum und der diversen Praxis zu schließen, indem sie eine ‚Gebrauchsanweisung' für das ‚Werkzeug' bieten. Jedoch machen sie vor allem eines deutlich: dass es Können und Wissen und wahrscheinlich auch den Austausch mit anderen Personen braucht, um ein Fundamentum sinnvoll zu verwenden.

Wie aber wurde überhaupt mit einem Fundamentum gearbeitet? Diese Frage wirft weitere, grundlegende Fragen auf. Wie wurde eine komplexe Fertigkeit wie das Spiel eines Musikinstrumentes überhaupt erlernt? Wie wurde

am Instrument unterrichtet, geübt, welche Rolle spielte Schriftlichkeit dabei und welchen Sinn konnte eine Sammlung von Segmenten haben? Auch hier deuten die Quellen an, dass es sich beim Musizieren mit einem Instrument nicht um eine vom Sein in der Welt losgelöste Fertigkeit handelt, die durch die Weitergabe und Befolgung abstrakter Regeln vermittelt werden kann, sondern sie wächst im Umgang mit der sozialen Umwelt, eingebunden in die Praxis, in vielen Stunden des Teilnehmens, Beobachtens, Imitierens und ebenso kreativen wie repetitiven Übens. Beim Schreiben eines Fundamentums überlagern sich die Fertigkeiten des Schreibens und des musikalischen Spielens. In einem kreativen Prozess müssen eine Struktur entworfen, musikalische Segmente definiert und gereiht werden. Von den dabei entstehenden Dynamiken erzählen uns Brüche, Unregelmäßigkeiten und Fehler in den Strukturen der Fundamenta noch heute.

Der ökologische Fokus auf dynamische Prozesse der Musterbildung lenkt den Blick auf Gemeinsamkeiten der Fundamenta zu zeitgenössischen Schriften, die ebenfalls aus komplexen Fertigkeiten hervorgehen. Der Kontext der „Verschriftlichung des Lebens" und der exemplarische Vergleich mit Sprachbüchern und Kampfbüchern erweist sich dabei als fruchtbarer Bezugspunkt. Ein Musiker, der Instrumentalmusik und damit verbundene Sachverhalte aufschreiben wollte, sah sich ebenso wie ein Chirurg, Baumeister, Sprachlehrer, ein Fecht- oder Tanzmeister mit der Schwierigkeit konfrontiert, komplexe Fertigkeiten zu notieren, ohne auf Standards der Verschriftlichung zurückgreifen zu können, wie sie erst im Lauf der Zeit entstehen. Neben dieser ähnlichen Ausgangssituation zeigten die Fallstudien Parallelen insbesondere bei Aspekten wie Formelhaftigkeit, Strukturbildung und dem Gebrauch der Schriften, die bis in die moderne Erforschung der Quellen reichen.

Diese neuen Perspektiven sind auch hilfreich, um bisherige Erkenntnisse neu einzuordnen. So schlage ich vor, die Tactus-Lehre nicht als Vorläufer der Fundamenta zu interpretieren, sondern als einen anders gearteten Versuch, die diverse Praxis – auf die sich auch die Fundamenta beziehen – schriftlich zu erfassen. Dabei stützen sich die Verfasser dieser Traktate auf das Mittel der verbal ausformulierten Regeln, das zeitgleich etwa in Kontrapunkt- oder Discantus-Traktaten zur Anwendung kam. Auch die ‚Lehrwerk-These' – das dominierende Paradigma in Bezug auf den Gebrauch der Fundamenta – weicht nun einem Panorama plausibler Verwendungsmöglichkeiten. Dies trägt der diffusen Quellenlage ebenso Rechnung wie der stilistischen und qualitativen Heterogenität der Fundamenta.

Es scheint lohnenswert, den hier aufgezeigten Verknüpfungen in zukünftiger Forschung weiter nachzugehen. Lassen sich etwa die Erkenntnisse zu Sprach- und Kampfbüchern auf einer breiteren Basis zeitgenössischer Texte

vertiefen? Könnte ein Fokus auf die Textsorte des Rezepts Früchte tragen? Wie weit reichen die Bezüge zu Mustersammlungen aus anderen Zeiten und Kontexten – etwa zu Diminutionen oder Generalbass-Schriften? Und ebenso vielversprechend wie notwendig scheint auch eine Prüfung und Ergänzung der hier gewonnenen Erkenntnisse durch die historisch orientierte Musikpädagogik. Was lässt sich heute mit einem Fundamentum lernen? Kann es im historisch informierten Instrumentalunterricht sinnvoll eingesetzt werden? Was können wir daraus über die historischen Quellen erfahren?

Es bleibt zu hoffen, dass durch die hier aufgezeigte kulturgeschichtliche Verwurzelung der Fundamenta sowie die Verknüpfung mit aktuellen Konzepten, Theorien und Forschungszweigen neue Impulse für die wissenschaftliche und praktische Beschäftigung mit den Fundamenta gesetzt werden.

Somit dürfen ‚wir' uns nun zurücklehnen, da „wir unsere Anstrengung reichlich belohnt erachten und uns über die ungelöst gebliebenen Räthsel leicht trösten können".[3]

3 Ebd.

X. QUELLEN & LITERATUR

1. Primärquellen

1.1. Fundamenta

	Kürzel	Signatur	Überschrift	Person[1]	Umfang[2] (Quelle)	Umfang[3] (Fundamentum)	Datierung[4]
1	Hol	Ch-Bu, F VI 26c, fol. 2^{v}	[Fundamentum des Hans Kotter für Oßwald Holtzach]	Oßwald Holtzach, Hans Kotter	16	1	*1515*
2	Bas	Ch-Bu, F I 8a, S. 1–26[14]	*Abschrifft / M. Hansen Von Constanz, des wÿt / beriemptem Organisten fundament bůch* […]	Hans Buchner	166	15	*1551*
3	Zür$_1$	Ch-Zz, Ms. S 284 b, fol. 1–8^{v}	*Fundamentum, sive ratio vera* […]	Hans Buchner	76	14	[vor 1551]
4	Zür$_2$	Ch-Zz, Ms. S 284 a, fol. 0^{r}–8^{v}	*Fundamentum, sive ratio vera* […]	Hans Buchner	84	15	[vor 1551, nach Zür$_1$]
5	Lüd	D-CUXstj, Tabulatur Lüdingworth	*Ascendendo*	Berendt	—	2	[vor 1570]

1 Hier werden Personen aufgelistet, die entweder aufgrund einer Nennung in der Quelle selbst oder aufgrund der Forschung mit diesen Quellen assoziiert werden. Zu einer kritischen Diskussion dieser Assoziationen siehe Kapitel IV.

2 Es werden Seiten gezählt.

3 Titelseiten werden mitgezählt, Leerseiten und offensichtlich nicht zugehörige Seiten werden nicht mitgezählt; bei Längen von unter einer Seite wird „1“ angegeben.

4 Kursiv gesetzte Daten stehen in der Quelle. Daten in eckigen Klammern wurden von der Forschung erarbeitet.

6	Erl	D-ERu, Ms. 554, fol. 129^{v}–133^{v}	*ffundamentum bonu[m] tri[u]m notar[um] mag[istri] Conradi In Nurenbergk*	Conrad Paumann	360	9	[um 1452]
7	Loc_1	D-Bs, Ms. 40613, S. 46–62	*Fundamentum organisandi Magistri Conradi Paumans Ceci de Nürenberga*	Conrad Paumann	100	16	*1452*
8	Loc_2	D-Bs, Ms. 40613, S. 63–68	*fundamentum breve cum ascensu et descensu*	Conrad Paumann	100	6	[1452]
9	Ham_1	D-Hs ND VI 3225, S. 1–7			38	7	[um 1440]
10	Ham_2	D-Hs ND VI 3225, S. 21–23	*funda[mentum] bon[um] & utile p[ro] cantu chorali valens videl[icet] octo notar[um] Wolffgangi de nova domo*	Wolfgang Neuhaus	38	3	[um 1440]
11	Ham_3	D-Hs ND VI 3225, S. 23–25	*Fundame[n]t[um] sub secu[n]da me[n]su[r]a min[oris] p[ro]lac[ionis]*		38	2	[um 1440]
12	Old	D-OLl Cim I 39, fol. 93^{v}–94^{r}	*Incipit Fundament[um] Quatuor notar[um] Collect[um] a Ludolpho Lyng[ensis] alias doliatoris valens flo[r]en[um] et mult[um] ult[ra] Sub an[n]o d[o]m[ini] 1445*	Ludolf Bödeker	352	2	*1445*
13	Mün	D-Mbs, Clm. 14311, fol. 228^{r}–228^{v}			—	2	

14	Bux$_1$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, 97^r–105^r	*Incipit Fundamentum M.C.P.C.*	Conrad Paumann	348	17	
15	Bux$_2$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 105^v	*Concordancie M.C.P.C*	Conrad Paumann	348	1	
16	Bux$_3$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 106^r	*fundamentalis punctus*		348	1	
17	Bux$_4$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 106^v–108^v	*Sequit*[*ur*] *aliud Fundament*[*um*]		348	5	
18	Bux$_5$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 124^v–142^v		Conrad Paumann	348	37	
19	Bux$_6$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 142^v–145^v	*Sequit*[*ur*] *fundamentum m*[*a*]*g*[*ist*]*ri Conradi pauman contrapuncti*	Conrad Paumann	348	7	
20	Bux$_7$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 145^v–149^v		Conrad Paumann	348	9	
21	Bux$_8$	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 149^v–157^v		Conrad Paumann	348	17	
22[5]	Lub	PL-Kp, Ms. 1716, fol. 1^v–14^v	*Ad faciendum cantum choralem*	Johannes von Lublin	520	26	
		fol. 17^v–18^v	[ascensus/ descensus]	Johannes von Lublin	520	3	
		fol. 49^r–59^v	[unisoni, conlusiones etc.]	Johannes von Lublin	520	23	*1538*

5 Das aus zehn Abschnitten bestehende Lub wird in dieser Arbeit als ein Fundamentum gezählt.

		fol. 60^{r}	*Conclusio inusitata super h per h*		520	1	
		fol. 68^{r}	*Conclusio super h*		520	1	
		fol. 73^{r}–79^{v}	*clausule seu colores in cantum choralem imponendae*	Johannes von Lublin	520	14	
		fol. 112^{v}–113^{v}	*Ambitus Seu Repercussiones Tonorum*	Johannes von Lublin	520	3	*1540*
		fol. 191^{v}–193^{r}	*Exempla octo tonorum*	Johannes von Lublin	520	4	*1542*
		fol. 202^{r}	*Clausula in c*		520	1	
		fol. 257^{r}	*Finale super d*		520	1	
23	Bre$_1$	PL-Wn, Mus.2802 Cim. (olim PL-WRu, I Qu 42)	*Incipit u[ndamentum] bo[num] p[edaliter] in c d a*		—	2	[1430–1440]
24	Bre$_2$	PL-WRu, I F 687, fol. 3^{r}–3^{v}			—	2	[vor 1460]

1.2. Einzelsegmente

Kürzel	Signatur	Titel	Umfang (Segment)
E_1	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 55^{r}	*Bonus tactus super f e d c d*	1
E_2	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 63^{r}–64^{r}	*Mi ut re ut e c d c*	3
E_3	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 64^{r}–65^{r}	*Aliud Mi ut re ut E c d c*	3
E_4	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 117^{r}–117^{v}	*My ut re ut E c d c*	2
E_5	D-Mbs, Mus. Ms. 3725, fol. 122^{r}	*Bonus tactus*	1
E_6	D-W Cod. Guelf. 19.26.3 Aug. 4°, fol. 259^{v}	[Fundamentum]	1

1.3. Traktate der ‚Tactus-Lehre'

Kürzel	Signatur	Titel	Datierung
T_1	A-Web, Cod. 121, fol. 200^r-203^r	*Ad habendum bonum fundamentum in organis*	Nach 1450[6]
T_2	B-Br, II 4149, fol. 48^v	*Sequitur de quarto membro videlicet de tactibus*	Nach 1470[7]
T_3	CZ-Pap, Knihovna Metropolitní Kapituly M.CIII, fol. 93^r–100^v	*Octo principalia; Opusculum*	Um 1427–1436[8]
T_4	D-Mbs, Cgm. 811, fol. 22^v	*Nota regulas supra tactus*	Um 1430–1460[9]
T_5	D-Mbs, Clm. 7755, fol. 276^r-280^r	[De Musica Arte]	Um 1430[10]
T_6	D-Rp Ms. Th. 98, S. 411–413	*Reperi in vna carta vnum modum organizandij qui est antiquus.*	Um 1460[11]; um 1480[12]
T_7	D-Sl Cod. poet. et phil. 4° 52, fol. 61^r-62^r	*Bona documenta*	Um 1464[13]

6 Christian Meyer, „‚Ad habendum bonum fundamentum in organis'. Eine neue Quelle zur ‚Tactus-Lehre'", in *Musik in Bayern* 64 (2002), S. 5–27, hier S. 7.

7 Theodor Göllner, „Die Tactuslehre in den deutschen Orgelquellen des 15. Jahrhunderts", in *Deutsche Musiktheorie des 15. bis 17. Jahrhunderts. Erster Teil. Von Paumann bis Calvisius*, hrsg. von Theodor Göllner, Klaus Wolfgang Niemöller und Heinz von Loesch, Darmstadt 2003 (Geschichte der Musiktheorie 8), S. 1–68, hier S. 6.

8 Elżbieta Witkowska-Zaremba, „New Elements of 15th-Century ‚Ars organisandi'. The Prague Organ Treatises and their Relationship to Previously Known Sources", in *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, hrsg. von Theodor Göllner, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission / Bayerische Akademie der Wissenschaften 17), S. 1–16, hier S. 1.

9 Theodor Göllner, „Eine Spielanweisung für Tasteninstrumente aus dem 15. Jahrhundert", in *Essays in Musicology. A Birthday Offering for Willi Apel*, hrsg. von Hans Tischler, Bloomington 1968, S. 69–81.

10 Meyer, „Ad habendum bonum fundamentum", S. 6.

11 Göllner, „Die Tactuslehre", S. 29.

12 Meyer, „Ad habendum bonum fundamentum", S. 7.

13 Karl-Werner Gümpel und Klaus-Jürgen Sachs, „‚Bona documenta': Eine Kompilation über Satzlehre und Orgelspiel", in: Göllner, *Neues zur Orgelspiellehre*, S. 65–84, hier S. 65–66.

1.4. Sonstige Handschriften

A-Wgsa, Inv. 26232 (‚Dürers Ring- und Fechtbuch')
A-Wkm, KK5342 (‚Codex Ambras 55')
A-Wn, Cod. 5094 (‚Organistenfragment')
A-Wn, Cod. 12514 (‚Sprachbuch des Georg von Nürnberg')
CH-Bu, F IX 22 (‚Kodex Ammerbach')
CH-Bu, F IX 32–35
CH-Bu, F IX 58
CH-Bu, F X 5–9
CH-Bu, F X 22–24
CH-Sgs, 530 (‚Tabulatur des Fridolin Sicher')
CH-Zz, Z XI 301 (‚Tabulatur des Clemens Hör')
D-Au, Oettingen-Wallerstein Cod. I.6.4°2 (‚Augsburger Fecht- und Ringkampfhandschrift')
D-Bim, Mus. 40026 (‚Tabulatur des Leonhard Kleber')
D-Mbs, Cgm 4413 (‚Bernhard Hirschvelder: *Ars memorativa*')
D-Mbs, Cgm 810 (‚Schedel'sches Liederbuch')
D-Mbs, Clm 14274 (‚Codex St. Emmeram')
D-Mbs, Clm 263 (‚Hartmann Schedels Bibliothekskatalog')
D-Mbs, Cod. ital. 261 (‚Sprachbuch des Georg von Nürnberg')
D-Mbs, Cod. ital. 362 (‚Sprachbuch des Johannes Schedel')
D-Mu, 4° Cod. ms. 168 (‚Orgelbuch des Bernhard Rem')
D-Ngm, Merkel Hs 2° 1a (‚Dürer Tabulatur-Fragmente')
D-WÜu, Ms. M ch q 128 (‚Conrad von Zabern: *Lere von koergesanck*')
GB-Ggm E.1939.65.341 (‚Glasgow Fechtbuch')
GB-Lbl, Add. MS 23220
GB-Lbl, Add. MS 5229 (‚Dürer Tabulatur-Fragmente')
V-Cvbav, MS Ottob. Lat. 3025 (‚Vatikanischer Organum Traktat')

1.5. Drucke

Agricola, Martin: *Ein kurtz deudsche Musica*, Wittenberg: Georg Rhau [1528] (vdm 529).
———: *Musica instrumentalis deudsch*, Wittenberg: Georg Rhau, 1529 (vdm 211).
———: *Musica instrumentalis deudsch*, Wittenberg: Georg Rhau 1545 (vdm 1146).
Anonymus: *Hie nach volget ein loblich büchlin. Zuo latein genant Ars memoratiua*, [Augsburg]: [Johann Bämler] [ca. 1480].
———: *Ars memorativa ad commemorandum terminos, quaestiones, argumenta sive sermones quotas*, Ingolstadt: [Johann Kachelofen] [ca. 1499].
Diruta, Girolamo: *Il Transilvano*, [erster Teil], Venedig: Alessandro Vincenti 1593 (Brown 1593-3).

Dürer, Albrecht: *Hierinn sind begriffen Vier Bücher Von menschlicher Proportion*, Nürnberg: Formschnyder 1528 (VD16 D 2859).

Forster, Georg: *Ein Ausszug guter alter vnd newer teutscher Liedlein, einer rechten Teutschen art zu singen und auff allerley Jnstrumenten zubrauchen, außerlesen*, Nürnberg: Johann Petreius 1543 (vdm 1025).

Gerle, Hans: *Musica Teusch, auf die Instrument der grossen unnd kleinen Geygen, auch Lautten*, Nürnberg: Hieronymus Formschneider 1532 (vdm 66).

Hirschvogel, Augustin: *Ein aigentliche vnd grundtliche anweysung in die Geometria. Sonderlich aber, wie alle Regulierte vnd Vnregulierte Corpora in den grundt gelegt, vnd in das Perspecktiff gebracht, auch mit jren Linien auffzogen sollen werden*, [Nürnberg: Vom Berg und Neuber] 1543 (VD16 H 3845).

Im Hof, Johann (Hrsg.): *Theatrvm Virtvtis & Honoris, Oder Tugend Büchlein. Auß etlichen fürtrefflichen Griechischen vnd Lateinischen Scribenten ins Teutsch gebracht, Durch Herrn Wilibald Pirckheymern*, Nürnberg 1606 (VD17 12:114668N).

Judenkünig, Hans: *Ain schone kunstliche Underweisung*, Wien: Johann Singriener der ältere 1523 (vdm 71).

Lampadius, Auctor: *Compendium musices. Tam figurati quam plani cantus*, Bern: Matthias Apiarius 1537 (vdm 572).

Listenius, Nicolaus: *Musica Nicolai Listenii*, Wittenberg: Georg Rhau 1537 (vdm 559).

Luscinius, Ottmar: *Musurgia seu praxis musicae*, Straßburg: Johann Schott 1536 (vdm 215).

Neusidler, Hans: *Ein newgeordent künstlich Lautenbuch*, Nürnberg: Johann Petreius 1536 (vdm 33).

Oefele, Andreas Felix von (Hrsg.): *Rerum Boicarum scriptores nusquam antehac editi*, Augsburg: Sumptibus Ignatii Adami & Francisci Antonii Veith Biblopolarum 1763 (VD18 11049278-002).

Praetorius, Michael: *Syntagmatis Musici Tomus Secundus. De Organographia*, Wittenberg: Holwein 1619 (VD17 3:315037M) (Syntagma Musicum 2).

Rodler, Hieronymus: *Eyn schön nützlich büchlin vnd vnderweisung der kunst des Messens, mit dem Zirckel, Richtscheidt oder Linial*, Siemeren vff dem Huneßrucke: Rodler 1531 (VD16 S 3672).

Santa Maria, Tomás de: *Libro llamado Arte de tañer Fantasía. Primera parte*, Valladolid: Francisco Fernandez de Cordova 1565 (Brown 1565-5).

Schlick, Arnold: *Spiegel der Orgelmacher und Organisten*, Speyer: Peter Drach III. 1511 (VD16 S 3012).

———: *Tabulaturen etlicher Lobgesang und Lidlein uff die Orgeln und Lauten*, Mainz: Peter Schöffer der jüngere 1512 (vdm 12).

Virdung, Sebastian: *Musica getutscht und ausgezogen*, [Basel]: [Michael Furter] [1511] (vdm 3).

Vogelsang, Andreas: *Musicae activae micrologus*, Leipzig: Valentin Schumann 1517 (vdm 506).

Walter, Johann: *Wittembergisch deudsch geistlich Gesangbüchlein*, Wittenberg: Georg Rhau 1544 (vdm 1158).

2. Editionen

Die Orgeltabulatur des Leonhard Kleber. Zweiter Teil, hrsg. von Karin Berg-Kotterba, mit einem Konkordanzverzeichnis von Martin Staehelin, Frankfurt am Main 1987 (Das Erbe deutscher Musik 92).

Graduale Romanum, Paris u. a. 1961.

Keyboard Music of the Fourteenth and Fifteenth Centuries, hrsg. von Willi Apel, New York 1963 (Corpus of Early Keyboard Music 1).

Tabulaturen des XVI. Jahrhunderts. Teil 1. Die Tabulaturen aus dem Besitz des Basler Humanisten Bonifacius Amerbach, hrsg. von Hans Joachim Marx, Basel 1967 (Schweizerische Musikdenkmäler 6).

Tabulaturen des XVI. Jahrhunderts. Teil 2. Die Orgeltabulatur des Clemens Hör (Ms. Zürich, Zentralbibliothek, Z. XI. 301), hrsg. von Hans Joachim Marx, Winterthur 1970 (Schweizerische Musikdenkmäler 7).

Tabulaturen des XVI. Jahrhunderts. Die Orgeltabulatur des Fridolin Sicher, (St. Gallen, Codex 530), hrsg. von Hans Joachim Marx in Zusammenarbeit mit Thomas Warburton, Winterthur 1992 (Schweizerische Musikdenkmäler 8).

Ameln, Konrad (Hrsg.): *Lochamer-Liederbuch und das Fundamentum organisandi von Conrad Paumann*, Kassel u. a. 1972, Faks.-Nachdr. (Documenta musicologica 3).

Anonymus: „Compendium musices. Venedig, 1499–1597“, in *Thesaurus Mvsicarvm Latinarvm* <https://chmtl.indiana.edu/tml/16th/ANOCMU> (24.08.2024).

———: „Musica compendium“, in *Thesaurus Mvsicarvm Latinarvm* <https://chmtl.indiana.edu/tml/15th/ANOMCOMP_MSAVI44> (24.08.2024).

Arbenz, Emil (Hrsg.): *Die Vadianische Briefsammlung der Stadtbibliothek St. Gallen. Bd. 2*, 7 Bde., St. Gallen 1897 (Mittheilungen zur Vaterländischen Geschichte 27, Folge 7).

Dobrzańska-Fabiańska, Zofia (Hrsg.): *Tabulatura Joannis de Lublin. Repertoire Bd. 1, Liturgical and other sacred music*, Warschau 2021 (Monumenta musicae in Polonia. Seria B, Collectanea musicae artis).

Eggebrecht, Hans Heinrich und Frieder Zaminer: *Ad organum faciendum. Lehrschriften der Mehrstimmigkeit in nachguidonischer Zeit*, Mainz 1970 (Neue Studien zur Musikwissenschaft 3).

Eitner, Robert: „Das Buxheimer Orgelbuch. Beschreibung und Abdruck von Tonsätzen", in *Monatshefte für Musikgeschichte, veröffentlicht als Beilage zum 19. und 20. Jahrgang* (1887/1888), S. 1–112.

Gümpel, Karl-Werner (Hrsg.): *Die Musiktraktate Conrads von Zabern*, Wiesbaden 1956 (Abhandlungen der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Klasse. Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz 4).

Honea, Sion M.: *Conrad von Zabern, De modo bene cantandi (1473)* [2017], <https://www.uco.edu/cfad/files/music/conrad-von-zabern.pdf> (03.03.2021).

Jenny, Beat Rudolf: *Die Briefe aus den Jahren 1544–1547. Mit Nachträgen zu Bd. 1–5, einem Anhang, vier Tafeln und Registern*, Basel 1967 (Die Amerbachkorrespondenz 6).

Küster, Konrad: *Tabulatur Lüdingworth. Norddeutsche Orgelmusik des 16. Jahrhunderts*, Kassel/New York 2007 (Documenta musicologica. 2. Reihe, Handschriften-Faksimiles 38).

Lewon, Marc: *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 2. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim 2008.

———: *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 3. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim 2010.

———: *Das Lochamer-Liederbuch. Teil 1. In neuer Übertragung und mit ausführlichem Kommentar*, Reichelsheim ²2016.

Salmen, Walter und Christoph Petzsch (Hrsg.): *Das Lochamer-Liederbuch*, 1972 (Denkmäler der Tonkunst in Bayern, Neue Folge Sonderband 2).

Santa Maria, Tomás de: *The Art of Playing the Fantasia*, [herausgegeben und übersetzt von Almonte Howell und Warren E. Hultberg], 2 Bde., Pittsburgh 1991.

Schlick, Arnold: „Spiegel der Orgelmacher und Organisten", in *Monatshefte für Musikgeschichte* 1 (1869), S. 75–115.

Schmidt, Jost Harro (Hrsg.): *Hans Buchner. Sämtliche Orgelwerke. Erster Teil. Fundamentum und Kompositionen der Handschrift Basel F I 8a*, Frankfurt am Main 1974 (Das Erbe deutscher Musik 54).

———: (Hrsg.): *Hans Buchner. Sämtliche Orgelwerke. Zweiter Teil. Fundamentum und Kompositionen der Handschrift Zürich S 284 sowie Stücke aus verschiedenen anderen Quellen*, Frankfurt am Main 1974 (Das Erbe deutscher Musik 55).

Seay, Albertus (Hrsg.): *Johannis Tinctoris opera theoretica. Expositio manus*, Rom 1965 (Corpus scriptorum de musica 22).

Wallner, Bertha Antonia (Hrsg.): *Das Buxheimer Orgelbuch. Handschrift mus. 3725 der Bayerischen Staatsbibliothek*, München/Kassel 1955 (Documenta musicologica Reihe 2 Bd. 1).

———: (Hrsg.): *Das Buxheimer Orgelbuch. Band 1: Nr. 1–105*, Kassel u. a. 1958 (Das Erbe deutscher Musik 37).

———: (Hrsg.): *Das Buxheimer Orgelbuch. Band 2: Nr. 106–229*, Kassel u. a. 1958 (Das Erbe deutscher Musik 38).

———: (Hrsg.): *Das Buxheimer Orgelbuch. Band 3: Nr. 231–256 und Kritischer Bericht für die gesamte Neuausgabe*, Kassel u. a. 1959 (Das Erbe deutscher Musik 39).

White, John R. (Hrsg.): *Jan z. Lublina. Tablature of Keyboard Music*, 6 Bde., New York 1964–1967 (Corpus of Early Keyboard Music 61–66).

Witkowska-Zaremba, Elżbieta (Hrsg.): *Tabulatura Joannis de Lublin. Ad faciendum cantum choralem; fundamentum; ad faciendam correcturam*, Warschau 2015 (Monumenta Musicae in Polonia. Seria C, Tractatus de Musica 3).

Zaminer, Frieder: *Der vatikanische Organum-Traktat (Ottob. lat. 3025). Organum-Praxis der frühen Notre-Dame-Schule und ihrer Vorstufen*, Tutzing 1959 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 2).

3. Zitierte Forschungsliteratur

Altenmüller, Eckart: „Hirnphysiologische Grundlagen des Übens“, in *Handbuch Üben. Grundlagen, Konzepte, Methoden*, hrsg. von Ulrich Mahlert, Wiesbaden u. a. 2006, S. 47–66.

Apel, Willi: *Geschichte der Orgel- und Klaviermusik bis 1700*, Kassel u. a. 1967.

———: *Early European Keyboard Music*, Stuttgart 1989 (Collected Articles and Reviews 3).

Aringer, Klaus: „Zum Spielvorgang des Beginnens und Schließens in der ältesten Orgelmusik“, in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 249–258.

Arnold, Friedrich Wilhelm: „Das Locheimer Liederbuch nebst der Ars Organisandi von Conrad Paumann. Als Documente des deutschen Liedes sowie des frühesten geregelten Contrapunktes und der ältesten Instrumentalmusik aus den Urschriften kritisch bearbeitet“, in *Jahrbücher für musikalische Wissenschaft*, herausgegeben von Friedrich Chrysander, zweiter Band (1867), S. 1–234.

Bäuml, Franz H.: „Der Übergang mündlicher zur artes-bestimmten Literatur des Mittelalters“, in *Oral poetry. Das Problem der Mündlichkeit mittelalterlicher epischer Dichtung*, hrsg. von Norbert Voorwinden und Max de Haan, Darmstadt 1979 (Wege der Forschung 555), S. 238–250.

Benham, Hugh: „‚Stroke' and ‚Strene' Notation in Fifteenth- and Sixteenth-Century Equal-Note Cantus Firmi", in *Plainsong and Medieval Music* 2 (1993), S. 153–168.

Besseler, Heinrich: *Die Musik des Mittelalters und der Renaissance*, Potsdam 1931 (Handbuch der Musikwissenschaft 2).

———: „Das Lochamer Liederbuch aus Nürnberg", in *Die Musikforschung* 1 (1948), S. 220–225.

Blackburn, Bonnie J.: „Conrad Paumann in Ferrara", in *Tijdschrift van de Koninklijke Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* 67 (2017), S. 69–81.

Bockmaier, Claus: *Die instrumentale Gestalt des Taktes. Studien zum Verhältnis von Spielvorgang, Zeitmaß und Betonung in der Musik*, Tutzing, Schneider 2001 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 57).

Bodemer, Heidemarie: *Das Fechtbuch. Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte der bildkünstlerischen Darstellung der Fechtkunst in den Fechtbüchern des mediterranen und westeuropäischen Raumes vom Mittelalter bis Ende des 18. Jahrhunderts*, Diss. Universität Stuttgart 2008.

Bowles, Edmund A.: „The Symbolism of the Organ in the Middle Ages. A Study in the History of Ideas", in *Aspects of Medieval and Renaissance Music. A Birthday Offering to Gustave Reese*, hrsg. von Jan LaRue, New York 1966, Nachdruck New York 1978, S. 27–39.

Bruggisser-Lanker, Therese: *Musik und Liturgie im Kloster St. Gallen in Spätmittelalter und Renaissance,* Göttingen 2004 (Abhandlungen zur Musikgeschichte 13).

Burger, Harald: *Phraseologie. Eine Einführung am Beispiel des Deutschen*, Berlin ^{4}2010 (ESV basics 36).

Burkart, Eric: „Die Aufzeichnung des Nicht-Sagbaren. Annäherung an die kommunikative Funktion der Bilder in den Fechtbüchern des Hans Talhofer", in *Das Mittelalter* 19 (2014), S. 253–301.

———: „Limits of Understanding in the Study of Lost Martial Arts", in *Acta Periodica Duellatorum. Conference proceedings HEMA studies at the International Medieval Congress, Leeds, July 2016* 4 (2016), S. 5–30.

———: „Die Erforschung spätmittelalterlicher Kampfbücher. Vier Buchbesprechungen zu einem neuen Forschungsfeld", in *Francia* 45 (2018), S. 219–240.

———: „Mensch – Waffe – Körperwissen. Die bildliche und textliche Repräsentation von ‚embodied knowledge' in vormodernen Kampfbüchern", in *Objekte des Krieges. Präsenz & Repräsentation*, hrsg. von Romana Kaske und Julia Saviello, Berlin/Boston 2019 (Object Studies in Art History 2), S. 49–66.

Busse Berger, Anna Maria: *Medieval Music and the Art of Memory*, Berkeley 2005.
——— und Massimiliano Rossi (Hrsg.): *Memory and Invention: Medieval and Renaissance Literature, Art and Music*, Florenz 2009.

Calella, Michele: „Komposition und Intavolierung – Musikalische Autoritäten in Vincenzo Galileis ‚Fronimo'", in *Autorität und Autoritäten in musikalischer Theorie, Komposition und Aufführung*, hrsg. von Laurenz Lütteken und Nicole Schwindt, Kassel 2004 (Trossinger Jahrbuch für Renaissancemusik 3), S. 119–134.
———: *Musikalische Autorschaft. Der Komponist zwischen Mittelalter und Neuzeit*, Kassel u. a. 2014 (Schweizer Beiträge zur Musikforschung 20).
Canguilhem, Philippe: „Main mémorielle et invention musicale à la Renaissance", in *Memory and Invention: Medieval and Renaissance Literature, Art and Music*, hrsg. von Anna Maria Busse Berger und Massimiliano Rossi, Florenz 2009, S. 81–98.
———: *Chanter sur le livre à la Renaissance. Les traités de contrepoint de Vicente Lusitano*, Turnhout 2013.
———: „Improvisation as Concept and Musical Practice in the Fifteenth Century", in *The Cambridge History of Fifteenth-Century Music*, hrsg. von Anna Maria Busse Berger und Jesse Rodin, Cambridge 2015, S. 149–163.
———: *L'improvisation polyphonique à la Renaissance*, Paris 2015 (Arts de la Renaissance européenne 5).
Caparrini, Marialuisa: *Un manuale di tedesco per Italiani del XV secolo. Lo ‚Sprachbuch' di Meister Jörg : introduzione allópera e edizione dei due testimoni fiorentini (Magl. IV 66 e Ashb. 352)*, Göppingen 2001 (Göppinger Arbeiten zur Germanistik 694).
Carruthers, Mary: *The Book of Memory. A Study of Memory in Medieval Culture*, Cambridge u. a. 1990 (Cambridge Studies in Medieval Literature 10).
Chisholm, Leon: *Keyboard Playing and the Mechanization of Polyphony in Italian Music, Circa 1600*, Diss. University of California, Berkeley 2015.
Christensen, Thomas: „Fundamentum, fundamental, basse fondamentale", in *Handwörterbuch der musikalischen Terminologie. F–L*, hrsg. von Hans Heinrich Eggebrecht, Wiesbaden 1972–2005, S. 1–25.
———: „Fundamenta partiturae: Thorough Bass and Foundations of Eighteenth-Century Composition Pedagogy", in *The Work of Music Theory. Selected Essays*, hrsg. von Thomas Christensen, Farnham 2014, S. 77–100.
———: „Music Theory and Pedagogy", in *The Cambridge History of Sixteenth-Century Music*, hrsg. von Iain Fenlon und Richard Wistreich, Cambridge u. a. 2019, S. 414–438.

Chybiński, Adolf: „Tabulatura organowa Jana z Lublina (1540)“, in *Kwartalnik Muzyczny* 1.1 (1911), S. 9–35; 1.2 (1911), S. 122–141; 1.3 (1912), S. 217–252; 1.4 (1913), S. 297–336.

———: „Polnische Musik und Musikkultur des 16. Jahrhunderts in ihren Beziehungen zu Deutschland“, in *Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft* 13 (1912), S. 463–505.

Clark, Andy: *Supersizing the Mind. Embodiment, Action, and Cognitive Extension*, Oxford 2008.

Coelho, Victor und Keith Polk: *Instrumentalists and Renaissance Culture, 1420–1600. Players of Function and Fantasy*, Cambridge 2016.

Collins, Denis: „Dürer, Music, and Melancolia I.“, in *The Persistence of Melancholia in Arts and Culture*, hrsg. von Andrea Bubenik, New York 2019, S. 49–67.

Cook, Nicholas: *Music as Creative Practice*, New York 2018 (Studies in Musical Performance as Creative Practice 5).

Crossgrove, William: *Die deutsche Sachliteratur des Mittelalters*, Bern 1994 (Germanistische Lehrbuchsammlung 63).

Dartsch, Michael: „Lernformen und Lernwege“, in *Handbuch Musikpädagogik. Grundlagen – Forschung – Diskurse*, hrsg. von Michael Dartsch, Jens Knigge, Anne Niessen, Friedrich Platz und Christine Stöger, Stuttgart 2018, S. 169–176.

Denk, Rudolf: *‚Musica getutscht‘. Deutsche Fachprosa des Spätmittelalters im Bereich der Musik*, München 1981 (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters 69).

Dyer, Joseph: „Singing with Proper Refinement from ‚De Modo Bene Cantandi‘ (1474)“, in *Early Music* 6 (1978), S. 207–227.

Edler, Arnfried: *Gattungen der Musik für Tasteninstrumente. Teil 1: Von den Anfängen bis 1750*, Laaber 1997 (Handbuch der musikalischen Gattungen 7.1).

Erben, Johannes: „Frühneuhochdeutsch“, in *Kurzer Grundriß der germanischen Philologie bis 1500. Band 1: Sprachgeschichte*, hrsg. von Ludwig E. Schmitt, Berlin 1970, S. 386–440.

Erhardt, Martin: *Improvisation mit Ostinatobässen aus dem 16. bis 18. Jahrhundert. Lehrmaterial zum Experimentieren in Unterricht, Ensemble und Selbststudium für alle Instrumente*, Magdeburg 2011.

Ericsson, K. Anders, Ralf T. Krampe und Clemens Tesch-Römer: „The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance“, in *Psychological Review* 100 (1993), S. 363–406.

Erig, Richard und Jean-Claude Zehnder: „Die instrumentalsolistische Diminution und die organistische Verzierungspraxis“, in *Orgel und Orgelspiel im 16. Jahrhundert. Tagungsbericht Innsbruck 9. bis 12. Juni 1977*, hrsg. von Walter Salmen, Rum bei Innsbruck (Innsbrucker Beiträge zur Musikwissenschaft 2), S. 77–92.

Fancey, Marya J.: *Practical and Pedagogical Intentions. New Perspectives on the Organ Masses from the Tablature of Johannes of Lublin*, Diss. University of North Carolina 2019.

Feil, Arnold: *Metzler-Musik-Chronik. Vom frühen Mittelalter bis zur Gegenwart*, Stuttgart/Weimar ²2005.

Feldmann, Fritz: „Ein Tabulaturfragment des Breslauer Dominikanerklosters aus der Zeit Paumanns“, in *Zeitschrift für Musikwissenschaft* 15 (1932–1933), S. 241–258.

———: *Musik und Musikpflege im mittelalterlichen Schlesien*, Breslau 1938, Nachdruck Hildesheim 1973 (Darstellungen und Quellen zur schlesischen Geschichte 37).

Fellerer, Karl Gustav: „Ein Zeugnis des Orgelunterrichts im 15. Jahrhundert“, in *Zeitschrift für Musikwissenschaft* 17 (1935), S. 236–238.

Ferand, Ernst: *Die Improvisation in der Musik. Eine entwicklungsgeschichtliche und psychologische Untersuchung*, Zürich 1938.

Fidom, Hans (Hrsg.): *Medieval Organ Art. The Van Straten Organ at the Orgelpark as a Historical Document*, Amsterdam 2017 (Orgelpark Research Report 4).

Filatkina, Natalia (Hrsg.): *Formelhaftigkeit in Text und Bild*, Wiesbaden 2012 (Trierer Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften 2).

———: *Historische formelhafte Sprache. Theoretische Grundlagen und methodische Herausforderungen*, Berlin/Boston. 2018 (Formelhafte Sprache / Formulaic Language 1).

Fink, Monika und Walter Salmen: Art. „Fundamentbuch“ (1995/2016), in MGG Online <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/20165> (24.08.2024)

Fischer, Hans: *Die lateinischen Papierhandschriften der Universitätsbibliothek Erlangen*, Erlangen 1936 (Katalog der Handschriften der Universitätsbibliothek Erlangen 2).

Foucault, Michel: „Qu’est-ce qu’un auteur? (1969)“, in *Michel Foucault. Dits et écrits. 1954–1988*, hrsg. von Daniel Defert und François Ewald, Paris 2001, S. 817–840.

Frotscher, Gotthold: *Geschichte des Orgelspiels und der Orgelkomposition*, 2 Bde., Berlin 1935.

Fürbeth, Frank: Art. „Das wissensvermittelnde Schrifttum des Mittelalters in deutscher Sprache“ 2014/2017, in *Deutsches Literatur-Lexikon Online* <https://doi.org/10.1515/9783598441905.vii> (24.08.2024).

Gancarczyk, Paweł: „Uwagi kodykologiczne o tablaturze Jana z Lublina (1537–1548)“, in *Muzyka* 41/3 (1996), S. 45–58.

Gellrich, Martin: *Üben mit Lis(z)t. Wiederentdeckte Geheimnisse aus der Werkstatt der Klaviervirtuosen*, Frauenfeld 1992.

———: „Üben“, in *Instrumental- und Vokalpädagogik. Grundlagen*, hrsg. von Christoph Richter und Hans Christian Schmidt-Banse, Kassel 1993 (Handbuch der Musikpädagogik 2), S. 439–470.

———: „Der Verfall der Interpretationskunst“, in *Jahrbuch des Staatlichen Instituts für Musikforschung, Preußischer Kulturbesitz* (1999), S. 249–293.

Gembris, Heiner: „Musikalität und Begabung“, in *Handbuch Musikpädagogik. Grundlagen – Forschung – Diskurse*, hrsg. von Michael Dartsch, Jens Knigge, Anne Niessen, Friedrich Platz und Christine Stöger, Stuttgart 2018, S. 235–246.

Gibson, James J.: *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston 1979.

———: *Wahrnehmung und Umwelt. Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung*, übersetzt und mit einem Vorwort versehen von Gerhard Lücke und Ivo Kohler, München u. a. 1982.

Giesecke, Michael: „‚Volkssprache‘ und ‚Verschriftlichung des Lebens‘ im Spätmittelalter – am Beispiel der Genese der gedruckten Fachprosa in Deutschland“, in *Literatur in der Gesellschaft des Spätmittelalters*, Heidelberg 1980 (Grundriß der romanischen Literaturen des Mittelalters 1), S. 39–70.

Glück, Helmut: „Georg von Nürnberg und der Wirtschaftsraum Mitteleuropa um 1400“, in *Ein Franke in Venedig. Das Sprachlehrbuch des Georg von Nürnberg (1424) und seine Folgen*, hrsg. von Helmut Glück und Bettina Gabriele Morcinek, Wiesbaden 2006 (Fremdsprachen in Geschichte und Gegenwart 3), S. 33–50.

Göllner, Theodor: *Formen früher Mehrstimmigkeit in deutschen Handschriften des späten Mittelalters. Mit Veröff. d. Orgelspiellehre aus d. Cod. lat. 7755 d. Bayer. Staatsbibliothek München*, Tutzing 1961 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 6).

———: „Notationsfragmente aus einer Organistenwerkstatt des 15. Jahrhunderts“, in *Archiv für Musikwissenschaft* 24 (1967), S. 170–177.

———: „Die Tactuslehre in den deutschen Orgelquellen des 15. Jahrhunderts“, in *Deutsche Musiktheorie des 15. bis 17. Jahrhunderts. Erster Teil. Von Paumann bis Calvisius*, hrsg. von Theodor Göllner, Klaus Wolfgang Niemöller und

Heinz von Loesch, Darmstadt 2003 (Geschichte der Musiktheorie 8), S. 1–68.

———: „Eine Spielanweisung für Tasteninstrumente aus dem 15. Jahrhundert", in *Essays in Musicology. A Birthday Offering for Willi Apel*, hrsg. von Hans Tischler, Bloomington 1968, S. 69–81.

———: (Hrsg.): *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission / Bayerische Akademie der Wissenschaften 17).

———: „Nochmals zur Tactuslehre: Entstehung, Faktur, Folgen", in *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, hrsg. von Theodor Göllner, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission / Bayerische Akademie der Wissenschaften 17), S. 55–64.

———, Klaus Wolfgang Niemöller und Heinz von Loesch (Hrsg.): *Deutsche Musiktheorie des 15. bis 17. Jahrhunderts. Erster Teil. Von Paumann bis Calvisius*, Darmstadt 2003 (Geschichte der Musiktheorie 8).

Götzinger, Ernst (Hrsg.): *Fridolin Sichers Chronik*, St. Gallen 1885 (Mittheilungen zur Vaterländischen Geschichte, Neue Folge, 10. Heft).

Grassl, Markus: „Einige Beobachtungen zu Sebastian Virdung und Arnolt Schlick", in *NiveauNischeNimbus. Die Anfänge des Musikdrucks nördlich der Alpen*, hrsg. von Birgit Lodes, Tutzing 2010 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 3), S. 245–281.

———: „Improvisieren und Komponieren am Instrument", in *Komponieren in der Renaissance. Lehre und Praxis*, hrsg. von Michele Calella u. a., Laaber 2013 (Handbuch der Musik der Renaissance 2), S. 354–397.

———: „‚Et comenchèrent les sacqueboutes du roy': The Liturgical Use of Instrumental Ensembles Around 1500", in *Henricus Isaac (c.1450/5–1517). Composition – Reception – Interpretation*, hrsg. von Stefan Gasch, Markus Grassl und August Valentin Rabe, Wien 2019 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 11).

Guillaumier, Christina, Ruth Slater und Peter Argondizza: „Recontextualised Learning Through Embedded Creativity. Developing a Module That Applies Historically Informed Performance Practice to Baroque Music", in *Creative Teaching for Creative Learning in Higher Music Education*, hrsg. von Elizabeth Haddon und Pamela Burnard, London 2016, S. 186–197.

Haage, Bernhard D.; Wegner, Wolfgang: *Deutsche Fachliteratur der Artes in Mittelalter und Früher Neuzeit*, Berlin 2007 (Grundlagen der Germanistik 43).

Haas, Max: Art. „Franco" (2001/2016), in *MGG Online* <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/380597> (24.08.2024).

———: Art. „Organum“ (1997/2016), in *MGG Online* <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/372344> (24.08.2024).

———: *Mündliche Überlieferung und altrömischer Choral. Historische und analytische computergestützte Untersuchungen*, Bern 1997.

Haferland, Harald: „Der auswendige Vortrag. Überlegungen zur Mündlichkeit des ‚Nibelungenliedes‘“, in *Situationen des Erzählens. Aspekte narrativer Praxis im Mittelalter*, hrsg. von Ludger Lieb und Stephan Müller, Berlin 2002 (Quellen und Forschungen zur Literatur- und Kulturgeschichte 20 [254]), S. 245–282.

Hambrick, David Z., Frederick L. Oswald, Erik M. Altmann, Elizabeth J. Meinz, Fernand Gobet und Guillermo Campitelli: „Deliberate Practice. Is That All it Takes to Become an Expert?“, in *Intelligence* 45 (2014), S. 34–45.

Harper, John: „Alternatim Performance of English pre-Reformation Liturgical Music for Organ and Voices Composed c. 1500–60“, in *Aspects of Early English Keyboard Music Before c. 1630*, hrsg. von David J. Smith, New York u. a. 2019, S. 69–98.

Hasselhorn, Johannes und Jens Knigge: „Kompetenz und Expertise“, in *Handbuch Musikpädagogik. Grundlagen – Forschung – Diskurse*, hrsg. von Michael Dartsch, Jens Knigge, Anne Niessen, Friedrich Platz und Christine Stöger, Stuttgart 2018, S. 197–207.

Hearon, Holly: Art. „Orality and Literacy“, in *Oxford Bibliographies* <http://www.oxfordbibliographies.com/abstract/document/obo-9780195393361/obo-9780195393361-0224.xml?rskey=eh6HTj&result=2&q=orality#firstMatch> (24.08.2024).

Heidegger, Martin: „Sein und Zeit“, in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung* (1927), S. 1–438.

Heimann-Seelbach, Sabine: *Ars und Scientia. Genese, Überlieferung und Funktionen der mnemotechnischen Traktatliteratur im 15. Jahrhundert. Mit Edition und Untersuchung dreier deutscher Traktate und ihrer lateinischen Vorlagen*, Tübingen 2000 (Frühe Neuzeit 58).

Herissone, Rebecca: *Musical Creativity in Restoration England*, Cambridge 2013.

Hoban, Dick: „Conrad Paumann – a Mid-15th Century Lutenist“, in *Lute Society of America Quarterly* 40 (2005), S. 5.

Hollberg, Cecilie: „Handelsalltag und Spracherwerb im Venedig des 15. Jahrhunderts. Das älteste deutsch-italienische Sprachlehrbuch“, in *Zeitschrift für Geschichtswissenschaft* 47 (1999), S. 773–791.

———: *Deutsche in Venedig im späten Mittelalter. Eine Untersuchung von Testamenten aus dem 15. Jahrhundert*, Göttingen 2005 (Studien zur historischen Migrationsforschung 14).

Hortschansky, Klaus: „Eine unbekannte Tabulaturaufzeichnung für Tasteninstrumente aus dem 15. Jahrhundert", in *Renaissance-Studien. Helmuth Osthoff zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Ludwig Finscher, Tutzing 1979 (Frankfurter Beiträge zur Musikwissenschaft 11), S. 91–101.

Hutchins, Edwin: „Material Anchors for Conceptual Blends", in *Journal of Pragmatics* 37 (2005), S. 1555–1577.

Imo, Wolfgang und Jens Lanwer: *Interaktionale Linguistik. Eine Einführung*, Stuttgart 2019.

Ingold, Tim: *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London/New York 2000.

———: *Imagining for real. Essays on Creation, Attention and Correspondence*, Abingdon/New York 2022.

———: <https://www.timingold.com/> (21.01.2024).

Jacob, Pierre: „Assessing Radical Embodiment", in *Perceptual and Emotional Embodiment*, hrsg. von Yann Coello und Martin H. Fischer, Abingdon/New York 2015 (Foundations of Embodied Cognition 1), S. 38–58.

Janin, Barnabé: *Chanter sur le livre: manuel pratique d'improvisation polyphonique de la Renaissance. XVe et XVIe siècles*, Lyon 2012.

Jeffery, Peter: *Re-envisioning Past Musical Cultures. Ethnomusicology in the Study of Gregorian Chant*, Chicago 1992.

Jürgensen, Frauke: *Accidentals in the Mid-Fifteenth Century. A Computer-Aided Study of the Buxheim Organ Book and its Concordances*, Diss. McGill University, Montréal 2005.

———: „Partial signatures as transmitted in the Buxheim Organ Book and its concordances", in *Early Music* 43 (2015), S. 597–609.

Kaufmann, Judith: „Das Papier des Buxheimer Orgelbuchs. Überlegungen zu Anlage, Lokalisierung und Datierung der Handschrift", in *Franz Krautwurst zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Marianne Danckwardt und Johannes Hoyer, Augsburg 2003 (Neues musikwissenschaftliches Jahrbuch 11), S. 49–65.

Kaufmann, Michael Gerhard: „‚… dan es ist daß Künd Sauer Vnd Hart genueg ankhommen …' – Zur Ausbildung und zum Gebrauch von Tasteninstrumenten in oberschwäbischen Frauenklöstern im 16. Jahrhundert", in *Frauen und Musik im Europa des 16. Jahrhunderts. Infrastrukturen, Aktivitäten, Motivationen*, hrsg. von Nicole Schwindt, Kassel u. a. 2005 (Trossinger Jahrbuch für Renaissancemusik 4), S. 137–154.

Keil, Gundolf (Hrsg.): *Fachliteratur des Mittelalters. Festschrift für Gerhard Eis*, Stuttgart 1968.

Kiss, Farkas Gábor: „Memory, Meditation And Preaching. A Fifteenth-Century Memory Machine in Central Europe", in *The Making of Memory in the Middle Ages*, hrsg. von Lucie Doležalová, Leiden 2010 (Later medieval Europe 4), S. 49–78.

Kleinau, Jens Peter: „Visualised Motion. Iconography of Medieval and Renaissance Fencing Books", in *Late Medieval and Early Modern Fight Books. Transmission and Tradition of Martial Arts in Europe (14th–17th Centuries)*, hrsg. von Daniel Jaquet, Karin Verelst und Timothy Dawson, Leiden, Boston 2016 (History of Warfare 112), S. 88–116.

Kmetz, John: Art. „Amerbach, Bonifacius" (2001), in *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.00771> (24.08.2024).

———: Art. „Piperinus [Pfaefferli], Christoph", in *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.40768> (24.08.2024).

———: *Die Handschriften der Universitätsbibliothek Basel. Katalog der Musikhandschriften des 16. Jh.*, Basel 1988.

———: *The Sixteenth-Century Basel Songbooks. Origins, Contents and Contexts*, Bern 1995 (Publikationen der Schweizerischen Musikforschenden Gesellschaft. Serie II, 35).

———: „The Piperinus-Amerbach Partbooks: Six Months of Music Lessons in Renaissance Basle", in *Music in the German Renaissance. Sources, Styles, and Contexts*, hrsg. von John Kmetz, Cambridge 2006, S. 215–234.

Knopke, Ian und Frauke Jürgensen: „Symbolic Data Mining in Musicology", in *Music Data Mining*, hrsg. von Tao Li, Mitsunori Ogihara und George Tzanetakis, Boca Raton 2012, S. 327–345.

Kolb, Fabian: „Organisten-Lob. Zur frühneuzeitlichen Wertschätzung des Organisten zwischen Virtuosität, Tugendhaftigkeit, Erudition und musiktheoretischer Kompetenz", in *Musica floreat! Jürgen Blume zum 70. Geburtstag*, hrsg. von Immanuel Ott und Birger Petersen, Mainz 2016 (Spektrum Musiktheorie 5), S. 169–202.

Körndle, Franz: Art. „Paumann, Conrad" (2005/2016), in *MGG Online* <www.mgg-online.com/mgg/stable/49885> (24.08.2024).

———: „‚Usus' und ‚Abusus organorum' im 15. und 16. Jahrhundert", in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 223–240.

———: „Die Ausbreitung von Orgeln und Orgelmusik im 15. Jahrhundert. Hintergründe eines wenig erforschten Phänomens", in *Franz Krautwurst zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Marianne Danckwardt und Johannes Hoyer, Augsburg 2003 (Neues musikwissenschaftliches Jahrbuch 11), S. 11–30.

———: „Usus organorum, & horum sonus. Anmerkungen zum Gebrauch der Kirchenorgel um 1500“, in *Basler Jahrbuch für historische Musikpraxis* 29 (2007), S. 93–108.

———: Art. „Neue Berufe im späten Mittelalter: Orgelmacher und Organist“, in *Der Kirchenmusiker. Berufe, Institutionen, Wirkungsfelder*, hrsg. von Franz Körndle, Joachim Kremer und Matthias Schneider, Laaber 2015 (Enzyklopädie der Kirchenmusik 3), S. 123–137.

———: „Orgeln in mittelalterlichen Stadtkirchen“, in *Musik der mittelalterlichen Metropole. Räume, Identitäten und Kontexte der Musik in Köln und Mainz, ca. 900–1400. Tagungsbericht Mainz/Köln, Oktober 2014*, hrsg. von Fabian Kolb, Kassel 2016 (Beiträge zur Rheinischen Musikgeschichte 179), S. 325–352.

———: „Anmerkungen zu Orgel, Alternatim und Ablass um 1500“, in *Henricus Isaac (c.1450/5–1517). Composition – Reception – Interpretation*, hrsg. von Stefan Gasch, Markus Grassl und August Valentin Rabe, Wien 2019 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 11), S. 247–266.

Kowal-Summek, Ludger: *Neurowissenschaften und Musikpädagogik*, Wiesbaden 2018.

Krämer, Sybille: „Operative Bildlichkeit. Von der ‚Grammatologie‘ zu einer ‚Diagrammatologie‘? Reflexionen über erkennendes ‚Sehen‘“, in *Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft*, hrsg. von Martina Heßler und Dieter Mersch, Bielefeld 2009 (Metabasis 2), S. 94–122.

———: *Figuration, Anschauung, Erkenntnis. Grundlinien einer Diagrammatologie*, Berlin 2016 (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 2176).

———: „Schrift, Schriftbildlichkeit, Musik“, in *Musik und Schrift. Interdisziplinäre Perspektiven auf musikalische Notationen*, hrsg. von Carolin Ratzinger, Nikolaus Urbanek und Sophie Zehetmayer, Paderborn 2020 (Theorie der musikalischen Schrift 1), S. 77–86.

Krautwurst, Franz: „Konrad Paumann“, in *Veröffentlichungen der Gesellschaft für Fränkische Geschichte* 7a (1977), S. 33–48.

Kris, Ernst und Otto Kurz: *Die Legende vom Künstler*, Frankfurt am Main ⁷2018.

Kugler, Michael: *Die Musik für Tasteninstrumente im 15. und 16. Jahrhundert*, Wilhelmshaven 1975 (Taschenbücher zur Musikwissenschaft 41).

Leech-Wilkinson, Daniel: *The Modern Invention of Medieval Music. Scholarship, Ideology, Performance*, Cambridge 2002.

Lehmann, Andreas C. und K. Anders Ericsson: „Historical Developments of Expert Performance. Public Performance of Music“, in *Genius and the Mind. Studies of Creativity and Temperament*, hrsg. von Andrew Steptoe, Oxford 1998, S. 66–95.

———: Gruber, Hans und Kopiez, Reinhard: „Expertise in Music“, in *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*, hrsg. von K. Anders Ericsson, Robert R. Hoffmann, Aaron Kozbelt und A. Mark Williams, Cambridge 2018, S. 535–549.

Leighton, Brett und Johannes Strobl: „In Cytharis vel etiam in Organum. Zur Tastenmusik von und um Paul Hofhaimer“, in *Die Orgeln der Hofkirche in Innsbruck. Teil 1: Ebert-Orgel*, hrsg. von Kurt Estermann, Innsbruck u. a. 2019 (Tiroler Orgelschatz 5), S. 138–165.

Leng, Rainer: „Text und Bild in deutschsprachigen illustrierten Fechthandschriften des Mittelalters“, in *Die Kunst des Fechtens*, hrsg. von Elisabeth Vavra und Matthias Johannes Bauer, Heidelberg 2017, S. 211–234.

Lessing, Wolfgang: „Üben als Handeln“, in *Musiklernen. Bedingungen – Handlungsfelder – Positionen*, hrsg. von Wilfried Gruhn und Peter Röbke, Innsbruck u. a. 2018, S. 70–93.

———: „Versuch über Technik“, in *Verkörperungen der Musik. Interdisziplinäre Betrachtungen*, hrsg. von Jörn Peter Hiekel und Wolfgang Lessing, Bielefeld 2014, S. 13–60.

Lewon, Marc: *Transformational Practices in Fifteenth-Century German Music*, Diss. University of Oxford 2017.

Lexicon musicum Latinum medii aevi <https://lml.badw.de/lml-digital.html> (24.08.2024).

Lindley, Mark: „Fingering. I.1. Keyboard Fingering to 1750“ (2001), in *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.40049> (24.08.2024).

Linson, Adam und Eric F. Clarke: „Distributed Cognition, Ecological Theory and Group Improvisation“, in *Distributed Creativity. Collaboration and Improvisation in Contemporary Music*, hrsg. von Eric F. Clarke und Marc Doffman, Oxford u. a. 2017 (Studies in Musical Performance as Creative Practice 6), S. 52–69.

Lodes, Birgit, Reinhard Strohm und Marc Lewon (Hrsg.): *Musikleben des Spätmittelalters in der Region Österreich* <musical-life.net> (24.08.2024).

Lord, Robert Sutherland: *The Buxheim Organ Book. A Study in the History of Music in Southern Germany During the Fifteenth Century*, Diss. Yale University 1960.

Lubieniecki, Ryszard: „Sztuka gry na instrumentach klawiszowych początku XV wieku a średniowieczna mnemotechnika“, in *Muzyka* 66 (2021), S. 26–48.

Malafouris, Lambros: „Between Brains, Bodies and Things: Tectonoetic Awareness and the Extended Self“, in *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363 (2008), S. 1993–2002.

———: „Mind and Material Engagement“, in *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 18 (2019), S. 1–17.

Mahlert, Ulrich (Hrsg.): *Handbuch Üben. Grundlagen, Konzepte, Methoden*, Wiesbaden u. a. 2006.

———: „Üben aus instrumentalpädagogischer Perspektive“, in *Handbuch Musikpädagogik. Grundlagen – Forschung – Diskurse*, hrsg. von Michael Dartsch, Jens Knigge, Anne Niessen, Friedrich Platz und Christine Stöger, Stuttgart 2018, S. 275–283.

Malm, Mike: Art. „Georg von Nürnberg“ 2015/2017, in *Deutsches Literatur-Lexikon Online* <https://www.degruyter.com/database/DLLO/entry/dllo.ma.5261/html> (24.08.2024).

Mariani, Angela Smith: *Improvisation and Inventio in the Performance of Medieval Music. A Practical Approach*, New York u. a. 2017.

Marx, Hans Joachim: „Buchner [Buschner, Puchner], Hans [Johannes] [M. Hans von Constanz]“ (2001), in *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.04236> (24.08.2024).

Marx, Wolfgang: „Die Orgeltabulatur des Wolfgang de Nova Domo“, in *Archiv für Musikwissenschaft* 55 (1998), S. 152.

Massing, Jean Michel und Christian Meyer: „Autour de quelques essais musicaux inédits de Dürer“, in *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 45 (1982), S. 248–255.

Meegens, Jacques: *Le livre d'Orgue de Buxheim. Etude de l'ornementation de 23 chansons françaises*, Mémoire de Master 2, Université Paris IV Sorbonne, UFR Musique et Musicologie, 2011.

———: *Pedalboard Use and Registration in the Buxheim Organ Book*. S. 1–7, datiert auf 05.10.2012, veröffentlicht auf <https://www.academia.edu/3556802/Pedalboard_Use_and_Registration_in_the_Buxheim_Organ_Book?source=swp_share> (24.08.2024).

Meier, Christel: „Ecce auctor. Beiträge zur Ikonographie literarischer Urheberschaft im Mittelalter“, in *Frühmittelalterliche Studien* 34 (2000), S. 338–392, Abb. 27–111.

Menary, Richard: „Introduction to the Special Issue on 4E Cognition“, in *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 9 (2010), S. 459–463.

Meyer, Christian: „‚Ad habendum bonum fundamentum in organis'. Eine neue Quelle zur ‚Tactus-Lehre'“, in *Musik in Bayern* 64 (2002), S. 5–27.

Mielke, Andreas: *Untersuchungen zur Alternatim-Orgelmesse*, 2 Bde., Kassel u. a. 1996 (Bochumer Arbeiten zur Musikwissenschaft 2).

Minamino, Hiroyuki: „Conrad Paumann and the Evolution of Solo Lute Practice in the Fifteenth Century", in *Journal of Musicological Research* 6 (1986), S. 291–310.

Moser, Hans Joachim: *Paul Hofhaimer. ein Lied- und Orgelmeister des deutschen Humanismus. Mit Hofhaimers gesammelten Tonwerken als Anhang*, Stuttgart u. a. 1929.

Motnik, Marko: *Jacob Handl-Gallus. Werk – Überlieferung – Rezeption. Mit thematischem Katalog*, Tutzing 2012 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 5).

Müller, Jan-Dirk: „Bild – Vers – Prosakommentar am Beispiel von Fechtbüchern. Probleme der Verschriftlichung einer schriftlosen Praxis", in *Pragmatische Schriftlichkeit im Mittelalter. Erscheinungsformen und Entwicklungsstufen (Akten des internationalen Kolloquiums, 17.–19. Mai 1989)*, hrsg. von Hagen Keller, Klaus Grubmüller und Nikolaus Staubach, München 1992 (Münstersche Mittelalter-Schriften 65), S. 251–282.

———: „Hans Lecküchners Messerfechtlehre und die Tradition. Schriftliche Anweisungen fur eine praktische Disziplin", in *Wissen für den Hof. Der spätmittelalterliche Verschriftungsprozeß am Beispiel Heidelberg im 15. Jahrhundert*, hrsg. von Jan-Dirk Müller, München 1994 (Münstersche Mittelalter-Schriften 67), S. 355–384.

Müller, Mario: Art. „Textsorten des wissensvermittelnden (pragmatischen) Schrifttums im Mittelalter" 2017/2015, in *Deutsches Literatur-Lexikon Online* <https://www.degruyter.com/database/DLLO/entry/dllo.ma.essay.7/html> (24.08.2024).

Mussafia, Adolfo: *Beitrag zur Kunde der norditalienischen Mundarten im XV. Jahrhunderte*, Wien 1873 (Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Philosophisch-Historische Klasse 22.3).

Nagel, Willibald: „Fundamentum Authore Johanne Buchnero", in *Monatshefte für Musik-Geschichte* 23 (1891), S. 71–109.

Oldewurtel, Imke Harmine Augusta: *‚Wie alte Bekannte'. zur Konstruktion von Biographien von Renaissance-Komponisten*, Masterarbeit Universität Wien 2016.

Ong, Walter J.: *Oralität und Literalität. Die Technologisierung des Wortes*, Wiesbaden ²2016.

Paesler, Carl: *Das Fundamentbuch von Hans von Constanz. Ein Beitrag zur Geschichte des Orgelspiels im 16. Jahrhundert*, Leipzig 1889.

Palmer, Caroline und Rosalee K. Meyer: „Conceptual and Motor Learning in Music Performance", in *Psychological Science* 11 (2000), S. 63–68.

Pausch, Oskar: *Das älteste italienisch-deutsche Sprachbuch. Eine Überlieferung aus dem Jahre 1424 nach Georg von Nürnberg*, Wien 1972 (Veröffentlichungen der Historischen Kommission / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse 1).

Petzsch, Christoph: „Geistliche Kontrafakta des späten Mittelalters", in *Archiv für Musikwissenschaft* 25 (1968), S. 19–29.

Pfotenhauer, Bettina: *Nürnberg und Venedig im Austausch. Menschen, Güter und Wissen an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit*, Regensburg 2016 (Studi / Centro Tedesco di Studi Veneziani, Neue Folge, 14).

Pietzsch, Gerhard: „Orgeln und Orgelbauer am Oberrhein", in *Pfälzische Heimatblätter* 3 (1955), S. 71-72.

———: „Orgelspiel und Orgelbauer in Speyer vor der Reformation", in *Archiv für Musikwissenschaft* 14 (1957), S. 201–220.

———: „Orgelbauer, Organisten und Orgelspiel in Deutschland bis zum Ende des 16. Jahrhunderts", in *Die Musikforschung* 11 (1958), S. 160–168; [Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 11 (1958), S. 307–315; [2. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 11 (1958), S. 455–461'; [3. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 25–35; [4. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 152–161; [5. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 294–298; [6. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 12 (1959), S. 415–421; [7. Fortsetzung], in *Die Musikforschung* 13 (1960), S. 34–38.

Platz, Friedrich und Andreas C. Lehmann: „Üben aus musikpsychologischer Perspektive", in *Handbuch Musikpädagogik. Grundlagen – Forschung – Diskurse*, hrsg. von Michael Dartsch, Jens Knigge, Anne Niessen, Friedrich Platz und Christine Stöger, Stuttgart 2018, S. 268–275.

Polk, Keith: *German Instrumental Music of the Late Middle Ages. Players, Patrons and Performance Practice*, Cambridge u. a. 1992.

Prieberg, Fred K.: *Handbuch Deutsche Musiker 1933–1945*, Kiel ²2009 (CD-ROM).

Rabe, August Valentin: „Hans Buchners Fundamentum? Vorschläge für eine historiografische Neubewertung", in *Acta Musicologica* 90 (2018), S. 121–148.

———: „‚Singing into the Organ': On the Use of the Organ in Alternatim Performance in Henricus Isaac's Time", in *Henricus Isaac (c.1450/5–1517). Composition – Reception – Interpretation*, hrsg. von Stefan Gasch, Markus Grassl und August Valentin Rabe, Wien 2019 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 11), S. 267–304.

———: „Conrad Paumann's Fundamentum? New Light on Authorship in 15th- and 16th-Century Instrumental Music", in *Studies on Authorship in Historical Keyboard Music*, hrsg. von Andrew Woolley, Abingdon/New York 2023, S. 8–31.

———: „Singing, Reading, Writing, Playing: Practising with Tomás de Santa María", in *‚Universum rei harmonicae concentum absolvunt'. The Harpsichord in the Sixteenth Century*, hrsg. von Augusta Campagne und Markus Grassl, Wien 2024, S. 66–78 <https://www.mdw.ac.at/mdwpress/mdwp03-singing-reading/> (24.08.2024).

Rainer, Bernhard: *Instrumentalisten und instrumentale Praxis am Hof Albrechts V. von Bayern 1550–1579*, Wien 2021 (Musikkontext 16).

Richter, Christoph: „Musikausbildung, Geschichtliche Entwicklung der Musikausbildung, Vom Mittelalter bis zur Gründung der Konservatorien" (1997/2016), in *MGG Online* <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/46605> (24.08.2024).

Richter, Julius: „Johann Buchner und Hans von Constanz", in *Monatshefte für Musik-Geschichte* 21 (1889), S. 141–142.

Riepschler, Susanne: „Das Blockbuch der ‚Ars memorandi' und seine handschriftlichen Zeugen", in *Blockbücher des 15. Jahrhunderts. Eine Experimentierphase im frühen Buchdruck. Beiträge der Fachtagung in der Bayerischen Staatsbibliothek München am 16. Und 17. Februar 2012*, hrsg. von Bettina Wagner, Wiesbaden 2013 (Bibliothek und Wissenschaft 46), S. 215–254.

Rietschel, Georg: *Die Aufgabe der Orgel im Gottesdienste bis in das 18. Jahrhundert*, Leipzig 1892 (Kawerau 292).

Ristory, Heinz: „Notationstechnische Modifikationen von Vokalvorlagen im Codex Vind. 5094 der österreichischen Nationalbibliothek (Wien)", in *Musica Disciplina* 39 (1985), S. 53–86.

Ritter, August Gottfried: *Zur Geschichte des Orgelspiels. Vornehmlich des deutschen, im 14. bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts*, 2 Bde., Leipzig 1884.

Roig-Francolí, Miguel A.: „Playing in Consonances: A Spanish Renaissance Technique of Chordal Improvisation", in *Early Music* 23 (1995), S. 461–471.

Ros, Wim S.: *Fundamentum organisandi. Het orgel in de 15e eeuw, architectuur en ontwerp*, Diss. University of Amsterdam 2019.

Rossebastiano, Alda: „Deutsch-italienische Vokabulare des 15. Jahrhunderts. Inhalt, Struktur, Zielgruppe", in *Die Volkssprachen als Lerngegenstand im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Akten des Bamberger Symposions am 18. und 19. Mai 2001*, hrsg. von Helmut Glück, Berlin, New York 2002 (Die Geschichte des Deutschen als Fremdsprache 3), S. 1–19.

Rotem, Elam: „Consonances According to Tomás de Santa María", in *Early Music Sources.com* <https://www.earlymusicsources.com/youtube/consonances> (20.04.2024).

Rücker, Ingeborg: *Die deutsche Orgel am Oberrhein um 1500*, Freiburg im Breisgau 1940.

Rüdiger, Wolfgang: *Der musikalische Körper. Ein Übungs- und Vergnügungsbuch für Spieler, Hörer und Lehrer*, Mainz 2007.

Sachs, Klaus-Jürgen: „Zur Tradition der Klangschritt-Lehre. Die Texte mit der Formel ‚Si cantus ascendit…' und ihre Verwandten", in *Archiv für Musikwissenschaft* 28 (1971), S. 233–270.

———: *Der Contrapunctus im 14. und 15. Jahrhundert. Untersuchungen zum Terminus, zur Lehre und zu den Quellen*, Wiesbaden 1974 (Beihefte zum Archiv für Musikwissenschaft 13).

———: „Der ‚modus organizandi' im Umkreis Conrad Paumanns", in *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, hrsg. von Theodor Göllner, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission / Bayerische Akademie der Wissenschaften 17), S. 33–54.

Schering, Arnold: *Studien zur Musikgeschichte der Frührenaissance*, Leipzig 1914 (Studien zur Musikgeschichte 2).

Schiavio, Andrea und Michael Kimmel: „The Ecological Dynamics of Musical Creativity and Skill Acquisition", in *Meaningful Relations. The Enactivist Making of Experiential Worlds*, hrsg. von Alfonsina Scarinzi, Baden-Baden 2021 (Academia Philosophical Studies 76), S. 123–158.

——— und van der Schyff, Dylan: „4E Music Pedagogy and the Principles of Self-Organization", in *Behavioral sciences* 8 (2018), S. 1–15.

Schmid, Bernhold: „Ave maris stella im Wiener Codex 5094", in *Musikleben des Spätmittelalters in der Region Österreich*, hrsg. von Birgit Lodes, Reinhard Strohm und Marc Lewon <https://musical-life.net/kapitel/ave-maris-stella-im-wiener-codex-5094> (24.08.2024).

———: „Notationseigenheiten im Mensural-Codex St. Emmeram (Clm 14274) und Organistenpraxis", in *Musik in Bayern* 43 (1991), S. 47–77.

Schmid, Hans: „Ein unbekanntes Fragment eines ‚fundamentum organisandi'", in *Mitteilungsblatt der Gesellschaft für Bayerische Musikgeschichte* 9 (1973), S. 135–143.

Schmid, Manfred Hermann: „Dürer und die Musik. Das Rätsel der ‚nicht entzifferten Aufzeichnungen' im schriftlichen Nachlaß", in *Die Musikforschung* 46 (1993), S. 131–156.

Schmidt, Jost Harro: *Johannes Buchner, Leben und Werk. Ein Beitrag zur Geschichte der liturgischen Orgelmusik des späten Mittelalters*, Diss. Universität Freiburg im Breisgau 1957.

Schmidt-Beste, Thomas: „Wer, was, für wen? Über Funktion und Publikum von Musikdrucken (und Musikhandschriften) um 1500", in *NiveauNische-Nimbus. Die Anfänge des Musikdrucks nördlich der Alpen*, hrsg. von Birgit Lodes, Tutzing 2010 (Wiener Forum für ältere Musikgeschichte 3), S. 91–111.

Schmöe, Friederike: „Lernziel Frühneuhochdeutsch. Die Grammatikvermittlung bei Georg von Nürnberg", in *Ein Franke in Venedig. Das Sprachlehrbuch des Georg von Nürnberg (1424) und seine Folgen*, hrsg. von Helmut Glück und Bettina Gabriele Morcinek, Wiesbaden 2006 (Fremdsprachen in Geschichte und Gegenwart 3), S. 21–32.

Schöning, Kateryna: „‚Teaching for the Amicus'. Sketches from the Lute Tablature D-Mbs, Mus. ms. 267 within the Context of the Rhetorical ‚loci communes' and ‚compositio'", in *Journal of the Lute Society of America* 52 (2019), S. 50–78.

Schrade, Leo: *Die handschriftliche Überlieferung der ältesten Instrumentalmusik*, Lahr 1931.

———: „Die Messe in der Orgelmusik des 15. Jahrhunderts.", in *Archiv für Musikforschung* 1 (1936), S. 129–175.

———: „Organ Music and the Mass in the Fifteenth Century. Part I", in *Papers of the American Musicological Society* (1940), S. 49–55.

———: „Organ Music in the Mass of the 15th Century. Part II", in *The Musical Quarterly* 28 (1942), S. 467–487.

Schuler, Manfred: „Der Personalstatus der Konstanzer Domkantorei um 1500", in *Archiv für Musikwissenschaft* 21 (1964), S. 255–286.

———: „Die Konstanzer Domkantorei um 1500", in *Archiv für Musikwissenschaft* 21 (1964), S. 23–44.

———: „Ein Beitrag zur Biographie Hans Kotters", in *Die Musikforschung* 22 (1969), S. 197.

Schünemann, Georg: *Geschichte der deutschen Schulmusik. Teil 2, Tafelband*, Leipzig 1932.

Seiffert, Max: *Geschichte der Klaviermusik. Die ältere Geschichte bis um 1750*, Leipzig 1899.

Sieber, Ludwig: „Ein tractat von Hans von Constantz", in *Monatshefte für Musik-Geschichte* 8 (1876), S. 23–24.

Smith, Pamela H.: *From Lived Experience to the Written Word. Reconstructing Practical Knowledge in the Early Modern World*, Chicago 2022.

Southern, Eileen Jackson: *The Buxheim Organ Book*, Diss. New York University 1961.

Souza, Jonathan de: *Music at Hand. Instruments, Bodies, and Cognition*, New York u. a. 2017 (Oxford Studies in Music Theory 11).

Sprau, Kilian und Franz Körndle: „‚… und sonderlich ein herrlicher Pralltriller'. Beiträge zur Erforschung künstlerischer ‚Schulenbildung'", in *Musik – Pädagogik – Professionalität. Festschrift für Bernhard Hofmann zum 60. Geburtstag*, hrsg. von Gabriele Puffer, Kilian Sprau, Andreas Becker und Franz Körndle, Innsbruck u. a. 2019, S. 91–117.

Springer, Katharina B. und Ragnar K. Kinzelbach: *Das Vogelbuch von Conrad Gessner (1516–1565). Ein Archiv für avifaunistische Daten*, Berlin 2009.

Staehelin, Martin: „Buxheimer Orgelbuch" 1995/2016, in *MGG Online* <www.mgg-online.com/mgg/stable/15658> (24.08.2024).

———: „Die Orgeltabulatur des Ludolf Bödeker. Eine unbekannte Quelle zur Orgelmusik des mittleren 15. Jahrhunderts", in *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, I. Philologisch-Historische Klasse* 5 (1996), S. 161–224.

———: „Zu den ‚Gebrauchszusammenhängen' älterer Orgeltabulaturen", in *Acta organologica*, hrsg. von Alfred Reichling, Kassel 2001 (Veröffentlichungen der Gesellschaft der Orgelfreunde 180), S. 241–248.

Steensma, Jaap Jan: „The Obscure Eighteenth-Century Roots of the Word ‚Blokwerk'", in *Medieval Organ Art. The Van Straten Organ at the Orgelpark as a Historical Document*, hrsg. von Hans Fidom, Amsterdam 2017 (Orgelpark Research Report 4), S. 217–238.

Stein, Stephan: *Formelhafte Sprache. Untersuchungen zu ihren pragmatischen und kognitiven Funktionen im gegenwärtigen Deutsch*, Frankfurt am Main 1995 (Sprache in der Gesellschaft 22).

Strohm, Reinhard: „A-Wn, Cod. 5094: Souvenirs aus einem Wiener ‚Organistenmilieu'", in *Musikleben des Spätmittelalters in der Region Österreich*, hrsg. von Birgit Lodes, Reinhard Strohm und Marc Lewon <https://musical-life.net/essays/a-wn-cod-5094-souvenirs-aus-einem-wiener-organistenmilieu> (24.08.2024).

Taape, Tillmann, Pamela H. Smith und Tianna Helena Uchacz: „Schooling the Eye and Hand. Performative Methods of Research and Pedagogy in the Making and Knowing Project", in *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 43 (2020), S. 323–340.

Trautmann, Franz: „Der Meister von Nürnberg", in *Nürnberger Trichter* 2. Band, Heft 1–2 (1849), <https://digipress.digitale-sammlungen.de/view/bsb10530912_00219_u001/1> (24.08.2024).

Trede, Juliane: „Italienisch für Kaufleute. Venezianisch-nürnbergisches Sprachbuch", in *Welten des Wissens. Die Bibliothek und die Weltchronik des Nürnberger Arztes Hartmann Schedel (1440–1514)*, hrsg. von Bettina Wagner und Ulrike Bauer-Eberhardt, München 2014 (Ausstellungskataloge / Bayerische Staatsbibliothek 88), S. 56–58.

———: „Schedels Bruder Johannes als Kaufmannslehrling in Venedig", in *Welten des Wissens. Die Bibliothek und die Weltchronik des Nürnberger Arztes Hartmann Schedel (1440–1514)*, hrsg. von Bettina Wagner und Ulrike Bauer-Eberhardt, München 2014 (Ausstellungskataloge / Bayerische Staatsbibliothek 88), S. 29–30.

Treitler, Leo: „Mündliche und schriftliche Überlieferung: Anfänge der musikalischen Notation", in *Die Musik des Mittelalters*, hrsg. von Hartmut Möller u. a., Laaber 1991 (Neues Handbuch der Musikwissenschaft 2), S. 54–93.

Tribble, Evelyn B.: „Dropping like Flies: Skilled Coordination and Front-of-House at Shakespeare's Globe", in *Collaborative Embodied Performance: Ecologies of Skill*, hrsg. Von Kath Bicknell und John Sutton. London 2022, S. 21–34.

Turner, Mark B. und Gilles Fauconnier: „Begriffsmischung und Metapher (Blending and Metapher)", in *Zeitschrift für Semiotik* 25 (2003), S. 241–262.

van Biezen, Jan und Kees Vellekoop: „Aspects of Stroke Notation in the Gruuthuse Manuscript and Other Sources", in *Tijdschrift van de Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* 34 (1984), S. 3–25.

Vogel, Harald: „The Art of the Organ along the Rhine during the Transition from the Middle Ages to Early Modern Period", in *Medieval Organ Art. The Van Straten Organ at the Orgelpark as a Historical Document*, hrsg. von Hans Fidom, Amsterdam 2017 (Orgelpark Research Report 4), S. 35–49.

Welker, Lorenz: „Das Buxheimer Orgelbuch. Provenienz und überlieferungsgeschichtliche Einordnung", in *Neues musikwissenschaftliches Jahrbuch* 11 (2003), S. 67–87.

Welle, Rainer: *… vnd mit der rechten faust ein mordstuck. Baumanns Fecht- und Ringkampfhandschrift. Edition und Kommentierung der anonymen Fecht- und Ringkampfhandschrift Cod. I.6.4° 2 der UB Augsburg aus den Beständen der ehemaligen Öttingen-Wallersteinschen Bibliothek*, 2 Bde., München 2014.

———: *Albrecht Dürer und seine Kunst des Zweikampfes. Auf den Spuren der Handschrift 26232 in der Albertina Wien: Untersuchung und Edition in zwei Bänden*, 2 Bde., Kumberg 2021.

White, John R.: „The Tablature of Johannes of Lublin. Ms 1716 of the Polish Academy of Sciences in Cracow", in *Musica Disciplina* 17 (1963), S. 137–162.

Widauer, Heinz: „Das Ring- und Fechtbuch der Albertina. Eine Handschrift mit vielen Rätseln", in *Die Kunst des Fechtens*, hrsg. von Elisabeth Vavra und Matthias Johannes Bauer, Heidelberg 2017, S. 235–249.

Wiesinger, Michaela, Christina Jackel und Norbert Orbán: „Handwritten Arithmetic Treatises in German (1400–1550). A First Assessment of the Sources Based on the Exemplary Corpus Held by the Austrian National Library", in *Medieval Worlds* 18 (2023), S. 72–107.

Williamson, Magnus: „Playing the Organ, Tudor-Style. Some Thoughts on Improvisation, Composition and Memorisation", in *Aspects of Early English Keyboard Music Before c. 1630*, hrsg. von David J. Smith, New York u. a. 2019, S. 99–122.

Winiarczyk, Marek: *Sigla Latina in libris impressis occurrentia. Cum siglorum Graecorum appendice*, Wratislaviae 1995.

Witkowska-Zaremba, Elżbieta: „New Elements of 15th-Century ‚Ars organisandi'. The Prague Organ Treatises and their Relationship to Previously Known Sources", in *Neues zur Orgelspiellehre des 15. Jahrhunderts*, hrsg. von Theodor Göllner, München 2003 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission / Bayerische Akademie der Wissenschaften 17), S. 1–16.

———: „The Concept of Tactus in the Organ Treatise from ‚Tabulatura Joannis de Lublyn' (1540)", in *Musik des Mittelalters und der Renaissance. Festschrift Klaus-Jürgen Sachs zum 80. Geburtstag*, hrsg. von Rainer Kleinertz, Christoph Flamm und Wolf Frobenius, Hildesheim 2010 (Studien zur Geschichte der Musiktheorie 8), S. 405–414.

———: „‚Ars organisandi' around 1430 and its Terminology", in *Quellen und Studien zur Musiktheorie des Mittelalters III*, hrsg. von Michael Bernhard, München 2001 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission 15), S. 367–424.

Wolf, Johannes: *Geschichte der Mensural-Notation von 1250–1460. 1: Geschichtliche Darstellung*, 3 Bde., Leipzig 1904.

Wolff, Christoph: Art. „Paumann, Conrad" (2001), in *Grove Music Online* <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.21114> (24.08.2024).

———: „Conrad Paumanns Fundamentum organisandi und seine verschiedenen Fassungen", in *Archiv für Musikwissenschaft* 25 (1968), S. 196–222.

Yeomans, Donald K., Jürgen Rahe und Ruth S. Freitag: „The History of Comet Halley", in *Journal of the Royal Astronomical Society of Canada* 80 (1986), S. 62–86.

Zbikowski, Lawrence Michael: *Conceptualizing Music. Cognitive Structure, Theory, and Analysis*, New York u. a. 2002 (AMS Studies in Music 1).

———: „Cognitive Extension and Musical Consciousness", in *Music and Consciousness 2. Worlds, Practices, Modalities*, hrsg. von Ruth Herbert, David Clarke und Eric Clarke, Oxford u. a. 2019, S. 34–54.

Zimmermann, Ann-Katrin: „Zur Interpretation musikalischer Texte. Versuch über die wahre Art, musikalischen Text zu lesen", in *Wider die falschen Eindeutigkeiten und den Verlust des Lesens. Wie subjektiv darf man, wie objektiv muss man lesen? Deutschunterricht, Bühne und Theologie im konstruktivistischen Dialog*, hrsg. von Herta-Elisabeth Renk, Würzburg 2010, S. 133–148.

Zöbeley, Hans Rudolf: *Die Musik des Buxheimer Orgelbuchs. Spielvorgang, Niederschrift, Herkunft, Faktur*, Tutzing 1964 (Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte 10).

XI. VERZEICHNISSE

1. Fundamenta

Hol | 11, 20–21, 49, **87–89**, 91, 137, 145, 150, 162, 178, **211–213**, 216–218, 223

Bas | 11, 19–20, 23, 49, 71, **79–87**, 89, 91, 134, 137, 139, 150, 153–155, 161, 168, 173, 178–183, 189, **190–196**, 198–201, 209–211, 219, 223–224, 227–230, 233, 236–238, 262, 269

Zür$_1$ | 11, 20, 23, 49, 71, **79–87**, 134, 137, 150, 153, 155, 168, 178, 182–183, 189–190, 200, 204, 210, 219, 228, 230, 236, 238

Zür$_2$ | 11, 20, 23, 49, 71, **79–87**, 134, 137, 150, 153, 155, 168, 178, 182–183, 189–190, 200, 204, 210, 219, 228, 230, 236, 238

Lüd | 11, 19–20, **89–90**, 93, 138, 178

Erl | 20, 30, 49, 96, **109–133**, 134, 136–138, 150, 155, 162–165, 179, 182, 236–237, 239

Loc$_1$ (*Fundamentum organisandi*) | 11, 20, 30, 70, 73, 75, 93, 96, **109–133**, 134, 136–137, 141–142, 150, 152–155, 168, 170, 179, 182–184, 228, 234–236, 242, 255, 262

Loc$_2$ (*fundamentum breve*) | 11, 20, 30, 73, 96, 110, 113–114, 124, 134, 136–137, 152, 170, 179, 182–184, 234, 262

Ham$_1$ | 11, 20, 23, 29–30, **96–104**, 134, 136–138, 150, 155, 170, 182, 231, 233, 236–237

Ham$_2$ | 11, 20, 30, **96–104**, 136–138, 149–150, 152–154, 168, 178–179, 182, 237

Ham$_3$ | 11, 20, 30, **96–104**, 134, 136–138, 150, 154, 164–166, 168, 178–179, 182, 237

Old (*Fundamentum Quatuor notarum*) | 11, 19–21, 30, 49, 71, **90–91**, 137–138, 150–152, 154, 160–162, 174–178, 181–183, 188

Mün | 11, 20, 30, 48, **92–93**, 138, 168

Bux$_1$ | 11, 20, 30, 68–70, 110, 123, 126–127, 129–130, 150, 152, 154, 169, 183–187

Bux$_2$ (*Concordancie*) | 11, 20, 30, 69–70, 74, 110–111, 124, 129–130, 150, 165, 186, **187–190**, 223

Bux$_3$ (*Fundamentalis punctus*) | 11, 20, 30, 69–70, 110, 124, 129

Bux$_4$ (*aliud Fundamentum*) | 11, 20, 22, 30, 69–70, 110, 122, 129, 150, 182, 184

Bux$_5$ | 11, 20–22, 30, 69–71, 73, 110, 127–130, 150, 152, 154, 189–190, 218, 238

Bux$_6$ (*Fundamentum comtrapuncti*) | 11, 20, 30, 69–71, 93, 110, 124–130, 149–150, 152, **186–187**, 200, 224

Bux$_7$ | 11, 20, 30, 69–71, 93, 110, 124–126, 129–130, 150, 152

Bux$_8$ | 11, 20, 30, 66–71, 93, 110, 124–126, 129–130, 141, 150, 152

Lub | 11, 19–20, 23, 26, 30, 48–49, 71, 75, **104–109**, 134, 137–139, 152, 173, 178–183, 188–189, **196–199**, 201–202, 210, 216, 220, 222, 227, 235, 237–238, 262, 269

Bre$_1$ | 11, 20, 30, 48, 71, **93–96**, 138, 150, 178, 182

Bre$_2$ | 11, 20, 30, 48–49, 71, **93–96**, 138, 164–166, 178, 182–183

2. Personen

Agricola, Martin | 75, 111, 133, 201
Ambrosius von Mailand | 135
Amerbach, Basilius | 82–83
Amerbach, Bonifacius | 78, 81–83, 87, 137, 237

Bach, Carl Phillipp Emanuel | 27
Bach, Johann Sebastian | 267
Beatrix von Aragón | 12
Berendt | 89
Blaurer, Ambrosius | 82, 85
Bödeker, Ludolf | 77, 90–91
Buchner, Barbara | 12
Buchner, Cleophe | 11–12
Buchner, Elsbeth | 12
Buchner, Fronika | 11–12
Buchner, Hans | 11–12, 51, 78, 80–82, 85–87, 109, 114, 131, 133, 136, 194, 209–211, 213, 224, 267
Buchner, Hans Conrad, auch: Konrad | 12, 82
Buchner, Ursula | 12
Buchner, Veronika | 12

Castiglione, Baldassare | 136
Cicero, Marcus Tullius | 144
Czerny, Carl | 27

Desprez → Josquin des Prez
Diruta, Girolamo | 61
Dürer, Albrecht | 140, 249–251, 257–258, 261–262, 264

Forster, Georg | 83
Friedrich III., auch: der Weise, (Kaiser des Heiligen Römischen Reiches) | 206, 247
Fugger, Markus | 249

Gaffurius, Franchinus | 201
Galilei, Vincenzo | 155
Georg von Nürnberg | 243, 245–246, 252–255, 262
Gerle, Hans | 84–85, 201
Gonzaga, Elisabetta (Herzogin von Urbino) | 11
Gonzaga, Ludovico III. (Markgraf von Mantua) | 11
Goscalcus | 147–148
Grave, Sebald | 131
Gregor der Große, Papst | 135

Hans von Constantz → Buchner, Hans
Hirschvogel, Augustin | 140
Hofhaimer, Paul | 12, 131, 206–209, 211, 213, 224
Högger, Melchior | 56, 75, 209, 211, 218
Holtzach, Oswald | 87–89, 133, 209, 211
Hör, Clemens | 78

Jan z Lublina → Johannes von Lublin
Johannes von Lublin | 104–109, 136–137, 210
Josquin des Prez | 136
Judenkünig, Hans | 201

Kal, Paulus | 260
Kleber, Leonhard | 78, 168, 218–219
König David | 135
Kotter, Hans | 87–89, 133, 209, 211–213, 217–218

Lampadius, Auctor | 18, 83, 189, 192
Lecküchner, Johannes | 248, 256
Lublin, Johannes von → Johannes von Lublin
Luscinius, Ottmar | 209
Lutold von Kunigsegg | 256
Lyngensis, Ludolphus alias Doliatoris → Bödeker, Ludolf

Mair, Paulus Hector | 248–249
Margarete von Österreich | 12
Maximilian I. (Römisch-Deutscher König/ Kaiser des Heiligen Römischen Reiches) | 71, 250, 261
Meister Conrat → Paumann, Conrad
Meister Jörg → Georg von Nürnberg
Molen, Heinrich thor | 90

Nachtigall, Ottmar → Luscinius, Ottmar
Negelin, Valentin | 56
Neusidler, Hans | 201

Ornitoparchus → Vogelsang, Andreas

Paumann, Conrad | 11, 15, 25–27, 29, 73–74, 79, 92–93, 109–115, 117, 121–128, 130–134, 136–137, 204, 267, 269
Paumann, Paul | 131
Piperinus, Christoph | 81–87, 114, 133, 137, 153, 190, 200–201, 210–211, 228, 238
Pirckheimer, Willibald | 250–251
Praetorius, Michael | 61–62, 72, 149

Quintilian, Marcus Fabius Quintilianus | 144

Rem, Bernhard | 52–53, 56, 224
Rodler, Hieronymus | 140
Rußmann, Paul | 90

Sannazaro, Jacopo | 136
Santa María, Tomás de | 216, 223–227, 237
Schedel, Hartmann | 242
Schedel, Johannes | 242–247, 251–255, 262
Schlick, Arnold | 47, 54, 58–60, 64, 72, 75, 201, 216, 218–219, 223
Sicher, Fridolin | 78, 209, 213
Simonides von Keos | 144

Talhofer, Hans | 248, 256, 260
Tedesco, Nicolò | 74
Tinctoris, Johannes | 27, 146, 204
Todescho, Bernardo ‚sonatore' | 74
Trautmann, Franz | 25
Treitzsauerwein, Marx | 261

Vadian, Joachim | 209
Virdung, Sebastian | 48, 110–111, 145, 201, 216
Vogelsang, Andreas | 83
von Watt (Familie) | 122

Walter, Johann | 83–84
Wilhelm V. (Herzog von Bayern) | 249
Willaert, Adrian | 136
Winßheim, Judocus von | 110, 114, 134, 137, 141, 237, 242, 255, 262
Wolfgang de Nova Domo | 97, 136
Wolfgang Neuhaus → Wolfgang de Nova Domo

Zabern, Conrad von | 54–56
Zarlino, Gioseffo | 136
Zwolle, Arnauld de | 73

3. Sachregister

affordances → Angebote
Alta Capella/Piffari/Pive | 253
Ältere Deutsche Orgeltabulatur → Standard-Tabulatur
Alternatimpraxis | 40, 47, 49–61, 64, 66, 71, 75–76, 80, 90–91, 148, 160, 162, 173–174, 178, 200, 207, 212, 216, 219, 228, 268
Angebote/affordances | 63–64, 70, 196
Ars praedicandi | 116
Ars memorativa | 17, 33, 36, 66, 115–116, 144, 146–147, 156–158, 205, 239, 256, 264
Loci | 33, 36, 144, 147, 156, 205, 256
Autorschaft | 17, 28, 39, 78–79, 130, 133–137, 268
verteilte | 79, 133–134, 268
Zuschreibungen | 80–82, 87, 102, 107, 109–110, 121, 130, 135–137, 249
Begriffsmischung/conceptual blend | 143–146
Blockwerk | 72–73
Buchstabennotation → Notation *Buchstaben-*
bündeln → Segmentierung
cantare super librum → singen über dem Buch
cantus-firmus-gebundenes Musizieren | 16, 40, 46, 48–49, 75, 174, 188–190, 195, 200, 202, 268
chunking → Segmentierung
claves/Tasten | 37, 58–59, 64, 70, 72, 88, 93, 191–192, 219, 223
claves/Tonbuchstaben | 141, 144–149, 152, 154, 168, 179, 200, 202, 219, 228
Clavichord | 73, 88, 116, 223
cognition → Kognition
conceptual blend → Begriffsmischung
Concordancie | 74, 110–111, 124, 129, 165, 186–190, 223
deliberate practice | 214–216
differentialiter cantare | 56–57
distributed cognition → Kognition *verteilte*
distributed creativity → Kreativität *verteilte*
embedded cognition → Kognition *4e*
embodied cognition → Kognition *verkörperte*
enactive cognition → Kognition *4e*
extended cognition → Kognition *erweiterte*
Fachprosa/Fachliteratur → Sachliteratur
Fauxbourdon | 177, 184–186, 197, 200, 223, 230
Fechtbuch → Kampfbuch
Fertigkeit/skill | 16, 39–42, 66, 131, 139, 147, 171, 173, 181, 199, 207–208, 220, 235, 239, 256, 262–265, 269–270
Fingersatz | 86, 174, 191, 223
Flöte | 74
Formelhaftigkeit | 18, 30, 66, 155, 242, 251–256, 262–264, 270
formelhafte Sprache | 251–255
Spielfiguren/-formeln | 28, 66, 126, 129, 154–155, 176–177, 181–182, 185, 200, 251
Gender | 11–12
Gradus-Traktate | 148
Guidonische Hand | 51, 144–147, 173, 212, 269
Hufnagelnotation → Notation *deutsch-gotische*
Imitationslernen/Modell-Methode | 41, 206–208, 241
intavolieren/Intavolierung | 17, 21, 58–60, 74, 78, 84–85, 88, 105, 114, 133, 155, 164, 166, 170, 174, 180, 186, 191–192, 195–196, 198–199, 211, 219–220, 224, 269
Kampfbuch/Fechtbuch | 18, 140, 241–242, 247–251, 256–265, 270
Klangschrittlehre | 31–33, 147
Kognition/cognition | 16, 33, 42–47, 51–52, 57, 62, 64–66, 76, 143, 146, 173, 214–215, 241, 269
4e | 43, 46–47
erweiterte/extended | 43, 45–46, 57, 61–62, 146, 173, 269

verkörperte/embodied | 41, 43–44, 65, 146, 214–215, 260–261
verteilte/distributed | 16, 44–45, 76, 134, 268
kolorieren | 31–32, 174, 191–195, 198, 220, 229
kopieren/Kopist | 45, 81, 84, 86, 102, 122, 134, 255, 257–258, 262, 265
Kreativität/kreativ | 16, 42, 46, 56–57, 130, 134, 167, 173, 199, 208, 220, 222–223, 231, 236, 251, 254–255, 257, 262–265, 268, 270
verteilte | 16, 46, 76, 134, 268
Laute | 18, 74–75, 111, 133, 191, 201, 252–253
Lehrwerk-These | 17, 26–28, 39, 41, 130–133, 203–204, 210, 258–260, 262, 265, 269–270
Loci → Ars Memorativa
Loci communes | 155
material anchor → Materialanker
Materialanker/material anchor/verankern | 17, 44, 51–52, 57, 76, 139, 143–146, 173, 199, 253, 263–265, 269
Mensuralnotation → Notation *Mensural-*
Modell-Methode → Imitationslernen
Multiinstrumentalisten | 74, 133
Mündlichkeit/Oralität | 27, 33–36, 86, 130, 156, 158, 174, 210, 227, 241, 246
Musica Practica | 192, 194, 201, 210
Neumen → Notation *Neumen*
Notation
deutsch-gotische-/Hufnagel- | 52, 91, 160–161
Mensural- | 21, 39, 48, 69, 85, 89, 113–114, 133, 157, 159, 162–165, 170, 174, 187, 191–192, 211–212, 224–225
Neumen | 160–163
Strich- | 85, 116, 159, 162–164
Buchstaben- | 164–165
Praeambulum- | 164–166
Ökologie/Umwelt | 33, 40, 42–47, 56, 61–67, 75–77, 131, 199, 235, 245, 255, 263–265, 268, 270
ökol. Anthropologie | 16, 41, 47, 76, 207
ökol. Wahrnehmungsforschung | 42, 62–64, 66, 76
Operative Bildlichkeit | 167–171, 236, 269
Oralität → Mündlichkeit
Organum | 31–32, 61, 70–71, 147, 204–205
Orgel | 12, 47, 49–62, 64, 70–76, 138, 174, 178, 207, 216, 219, 252, 268
Orgelbuch | 52–53, 56, 76, 160–161, 199, 213, 222, 268
Pausa | 22, 26, 95, 113, 117, 142, 149, 151–152, 233
Pedalspiel | 59–60, 64, 71–73, 75, 165, 174
Phänomenologie | 47, 62–65
playing habits → Spielgewohnheiten
Portativ | 73–75
Positiv | 73, 75
Praeambulum/praeambulieren | 17, 28, 91, 101, 160, 164–166, 188–190, 199, 269
Reenactment | 208, 261
Redeuntes | 22, 26, 113, 117, 126, 141–142, 149, 151–153, 184, 195, 198, 200, 223, 229
Rezept | 104, 181, 208, 220, 222, 225, 227, 240, 265, 271
Sachliteratur/Sachprosa/Fachliteratur/Fachprosa | 18, 40, 104, 115, 139–140, 194, 210–211, 221, 239–242, 258, 263
sammeln | 18, 21, 87, 91, 137, 148–149, 205, 235, 237–239, 246, 248, 252, 261–262, 269
Scala decemlinealis | 18, 37, 144–147, 211
Segmentierung/segmentieren | 35, 42, 66, 155–159, 178–179, 222, 229, 263
bündeln/chunking | 65, 156–158, 264
singen über dem Buch/cantare super librum | 39, 50–51, 58, 200
skill → Fertigkeit
Solmisation/solmisieren | 18, 22, 48, 51, 59, 88, 100, 141, 144, 155, 173, 211–213, 223, 225–226, 264

Spielgewohnheiten/playing habits | 65–70, 76, 122, 130, 157, 200, 205, 217, 220, 226, 231, 265, 268
Sprachbuch | 18, 242–246, 250–257, 262–265, 270
Standard-Tabulatur/Ältere Deutsche Orgeltabulatur | 70–71, 159–160, 162, 168, 170
Strich-Notation → Notation *Strich-*
Tactus-Lehre | 28–32, 66, 100, 112, 155, 181–182, 200, 270
Tasten → claves/Tasten
transponieren | 60, 217–220, 224, 226, 235
üben | 18, 30, 60, 62–65, 131, 140, 146, 157–158, 192–193, 199, 201, 205, 207, 209, 211–227, 237, 270
Umwelt → Ökologie
unterrichten/Unterricht | 15, 26–27, 36, 48, 70, 82–83, 87–89, 101, 131–132, 156, 198, 201, 203–204, 206–213, 223–224, 233–234, 237, 245, 262, 270
historisch informiertes | 203–204, 208, 271
Voces musicales | 22, 117, 126, 141–142, 144–152, 154–155, 168, 179, 200, 202, 221
Wahrnehmung | 41–43, 62–64, 76, 140, 156–158, 235, 263
Werkzeug | 36–37, 41–43, 47, 61–62, 65, 75, 146, 199, 214, 268, 269

4. Faksimile-Abbildungen

Abb. 5: Orgelbuch des Bernhard Rem (ca. 1517), fol. 82^{v}–83^{r} 53
Abb. 7: Bas, S. 14–15 84
Abb. 8: Gerle, *Musica Teusch*, fol. 25^{v}–26^{r} 85
Abb. 11: Mün, fol. 228^{r}, Z. 1 mit Meyers Notiz 92
Abb. 12: Bre$_1$, S. 1 94
Abb 14: Ham$_1$, S. 1 98
Abb. 15: Ham$_2$, S. 21, Z. 5, T. 1 103
Abb. 18: Erl, Nr. 7, fol. 129^{v} 118
Abb. 19: Loc$_1$, Nr. 7, S. 51 118
Abb. 20: Loc$_1$, Nr. 8, S. 52 119
Abb. 21: Erl, Nr. 8, fol. 129^{v} 119
Abb. 22: Loc$_1$, S. 62, Z. 4 127
Abb. 23: Bux$_1$, fol. 104^{v}, Z. 5–6 127
Abb. 27: Zuordnung der claves und voces zur Scala decemlinealis in Hol, fol. 2^{r} 145
Abb. 28: GB-Lbl Add. MS 23220, fol. 4^{v}–5^{r} 148
Abb. 29: Typische Zeichengruppe der verzierten dreistimmigen Kadenz, Loc, S. 90 158
Abb. 30: Old, fol. 57^{r} 161
Abb. 31: Erl, fol. 128^{r} 163
Abb. 32: Loc, S. 45 163
Abb. 33: Erl, fol. 127^{v} 165
Abb. 34: Bre$_2$, fol. 2^{v} (Detail) 165
Abb. 35: Ham$_3$, S. 25 166
Abb. 36: Bre$_2$, fol. 2^{r} (Detail) 166
Abb. 37: Bux$_1$, fol. 104^{v} 169
Abb. 38: Anfang des *Credo*, Old, fol. 96^{v}, Z. 4 175
Abb. 39: *Kyrieleison pascale*, Bux, fol. 84^{r} 176
Abb. 40: Segmentierter Cantus firmus, Bas, S. 22 179
Abb. 41: *Concordancie*, Bux$_2$, fol. 105^{v} 188
Abb. 42: Concordancie-Abschnitt im *Kyrieleison de Apostolis*, Bux, fol. 139^{v} 188
Abb. 43: Hol, fol. 2^{v} 212
Abb. 44: *louffwerck*, Hol, fol. 4^{v} 217
Abb. 45: *Cursus Manuale superascendens* (Schluss), D-Bim, Mus. 40026, fol. 26^{r} 219
Abb. 46: Transkription einiger Ziffern und Abkürzungen in Ham$_1$, S. 1 232
Abb. 47: *Magnificat primi toni* mit hinzugefügter Tactus-Zählung, Ham, S. 8 232
Abb. 48: Johannes Schedel, *Declaracio italice ydeomatis*, ca. 1460, fol. 25^{r} 244
Abb. 49: D-Au, Oettingen-Wallerstein Cod. I.6.4°2, fol. 3^{v}–4^{r} 249
Abb. 50: Fecht- und Ringkampfhandschrift, fol. 16^{r} und A-Wgsa Ms. 26232, fol. 13^{r} 258

DANKSAGUNG

Vor fast genau zehn Jahren habe ich in der Vorbereitung auf das Promotionsstudium erste Ideen für dieses Buch entworfen, das nur dank der immensen Unterstützung und der vielfältigen Anregungen verschiedener Menschen entstehen konnte. Zuerst möchte ich meiner Betreuerin Birgit Lodes herzlich danken. Von Anfang an hat sie mir überaus motivierende und wertvolle Denkanstöße zur Gestaltung der Arbeit insgesamt gegeben. In den Jahren, in denen ich ihr Assistent sein durfte, ergaben sich unzählige Gespräche, Vorträge und Veranstaltungen, bei denen ich von ihr lernte. Bis zuletzt half sie mir mit kritischer Lektüre, detaillierten Rückmeldungen und methodischen Impulsen. Ihr danke ich auch für die Aufnahme des Buches in das *Wiener Forum für ältere Musikgeschichte*.

Auch dem Austausch im unmittelbaren Kolleg:innenkreis verdanke ich viele Anregungen. Erste Überlegungen zum Thema entstanden bereits in Weimar bei Christiane Wiesenfeldt, während meiner Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule für Musik Franz Liszt. In Wien war es dann von unschätzbarem Wert, dass die Kolleg:innen des Instituts für Musikwissenschaft der Universität Wien immer offene Türen hatten und die Entstehung der Arbeit von vagen Ideen bis hin zu fertigen Kapiteln begleiteten. Anna Maria Busse Berger, Michele Calella, Paweł Gancarczyk, Markus Grassl, Grantley McDonald, Kateryna Schöning, Sonja Tröster, Konstantin Voigt und allen Mitgliedern der *Common hour* danke ich besonders für die Lektüre von Textteilen. Elżbieta Witkowska-Zaremba schenkte mir ihre neu erschienene Lublin-Ausgabe, die mich in den vergangenen Jahren begleitete.

Getragen wurde die Arbeit an den Quellen vom praktischen Musizieren. Ganz wesentliche Impulse erhielt ich von Martin Erhardt. Schon während des Cembalostudiums brachte er mich mit vokalen und instrumentalen Improvisationstechniken in Kontakt. Ab 2012 ermöglichte mir Rebecca Stewart in ihren Kursen erstmals einen emotionalen musikpraktischen Zugang zu historischen Notationen. Ich danke auch Hannah Lindmaier, Ivo Berg und Bernhard Rainer für viele inspirierende musikalische und kulinarische Abende.

Als überaus anregend erlebte ich zudem den interdisziplinären Austausch. Allen voran Matthias Meyer und der Lehrveranstaltung, die wir gemeinsam

gehalten haben, verdanke ich viele Impulse. Als Fellow der von ihm organisierten *Vienna Doctoral Academy (VDA) ‚Medieval'* hatte ich viele Gelegenheiten, um Ideen, Vorträge und Texte vorzustellen und hierbei wertvolle Rückmeldungen von Kolleg:innen unterschiedlicher mediävistischer Fächer zu erhalten. Ich erinnere mich freudig an viele wichtige Gespräche in geselliger Runde. Michaela Wiesinger und Eric Burkart danke ich herzlich für überaus hilfreiche Diskussionen von Ideen und Texten.

Wichtige Ermutigungen, aus empirischer Forschung gewonnene Erkenntnisse für Fragen der Historischen Musikwissenschaft nutzbar zu machen, erhielt ich von Dan und Nassim Balestrini schon seit unserem gemeinsamen Aufenthalt in Venedig im Jahr 2009. Dieser Ansatz erwies sich für Teile dieser Arbeit als fruchtbar und sollte im Rahmen eines dreimonatigen Forschungsaufenthalts an der University of Chicago 2020 weiter vertieft werden. Im Zuge der Vorbereitung auf diese Reise erhielt ich zentrale methodische Impulse von Lawrence Zbikowski, der seine Betreuung für den Aufenthalt zugesagt hatte. Da die Reise wegen der Pandemie leider abgesagt werden musste, bin ich umso dankbarer, dass er sich auch danach in digitaler Form Zeit nahm, um Ideen mit mir zu diskutieren, mir Literatur zu empfehlen und zur Verfügung zu stellen. Auch Thomas Christensen, Adrian Kempf und Michael Kimmel danke ich herzlich für weitere Anregungen in diese Richtung. Marc Brooks danke ich für die Hilfe beim Schreiben und Vortragen auf Englisch und für die vielen anregenden Fachgespräche auf Spielplätzen und Balkonen, bei Wein und G&T.

Herzlichen Dank für finanzielle Förderungen, die Forschungsreisen und Tagungsbesuche ermöglichten, möchte ich an die VDA und das Dekanat der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien richten. Der Universität Wien danke ich für den Zuspruch des *Mobility Fellowship* sowie für das *Abschlussstipendium*, das eine fokussierte und intensive Schlussphase des Promotionsprojektes ermöglichte. Zum Erarbeiten des Kapitels VIII war das Stipendium des *Trierer Kolleg für Mittelalter und Neuzeit* hilfreich. Dass dieses Buch nun frei zugänglich erscheint, verdanke ich der großzügigen Förderung der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, die das Projekt in Form der *Publikationsförderung für junge Wissenschaftler:innen* und der *open access Förderung* unterstützte. Herzlichen Dank richte ich auch an Vitali Bodnar und das Team der Forschungsförderung der mdw für die Hilfe beim Publikationsprozess. Dem Institut für Musikwissenschaft und Interpretationsforschung der mdw verdanke ich die Übernahme des Korrektorats. Ich danke Cora Engel herzlich für ihre überaus sorgfältige Arbeit und Jakob Henneken für die Korrektur der Register.

Dem Team des Hollitzer-Verlages danke ich für die Verwandlung des Manuskriptes in dieses nun vorliegende Buch.

Stefan Gasch, meinem Projektleiter bei der *New Senfl Edition* danke ich, dass er mir in der finalen Arbeitsphase an diesem Buch im Projekt den dafür nötigen Freiraum gewährt hat.

Undenkbar wäre diese Arbeit ohne die Unterstützung meiner Freunde und der Familie, insbesondere meiner Geschwister Lukas Rabe und Janna Rabe. Meiner Schwester danke ich zudem für die Hilfe bei der Gestaltung der Grafiken. Mein größter Dank gilt Julia Ackermann. Die Partnerschaft mit ihr war das Fundament, auf dem diese Arbeit entstehen konnte. Sie unterstützte mich nicht nur mit den Freiräumen für die Arbeit, sondern auch mit vielen Fachgesprächen: Es gibt kaum eine Idee in diesem Buch, die ich nicht mit ihr diskutiert habe, kaum eine Zeile, die nicht ihr kritisches und aufmerksames Lektorat durchlaufen hätte.

Wien, im Dezember 2024

WIENER FORUM FÜR ÄLTERE MUSIKGESCHICHTE
BAND 14

Mit den Fundamenta beginnt die Geschichte der Instrumentalmusik im deutschsprachigen Raum – zumindest insofern, als sie sich von da an anhand von Musikalien erzählen lässt. Bisher wurden Fundamenta als Lehrwerke der Orgelimprovisation im Bereich der Musiktheorie verortet. Die vorliegende Studie erweitert diesen Fokus und betrachtet die Fundamenta als kulturelle Artefakte unter zahlreichen neuen Perspektiven. Neben einer umfassenden kritischen Würdigung der bisherigen, überwiegend philologisch orientierten Forschung gehören dazu interdisziplinär anschlussfähige Theorien und Konzepte der ökologischen Anthropologie, der Kontextualisierung im Rahmen zeitgenössischer Sachliteratur sowie aufführungspraktische und musikpädagogische Zugänge. Dabei erweist sich die Konzeption und Verwendung eines Fundamentums als ‚Lehrwerk', wie sie die bisherige Forschung annahm, als nur eine von mehreren plausiblen Möglichkeiten – neben dem Sammeln, Schreiben und Üben.

HOLLITZER
www.hollitzer.at
ISBN 978-3-99094-184-3
ISSN 2617-2534