

KAPITEL 6

Kunstschaffende als Präsenzen der Versuchsanordnung

Forschungsgeleitete Musikalisierungsprozesse

Ein Abgrenzungsmerkmal zwischen Laborkonzerten und klassischen Laborkonzerten der experimentellen Musikforschung besteht darin, dass bei Laborkonzerten aufführende Personen am Musikalisierungsprozess beteiligt sind. Als Präsenzen der Experimentalsituation bringen die künstlerisch tätigen Personen persönliche Merkmale, Bedingungen und Aufforderungscharaktere in das lokale Gefüge des Versuchs ein und sind direkt und indirekt daran beteiligt, wenn sich Musikerleben ereignet.¹ Die künstlerischen Tätigkeiten bei der Realisierung eines Laborkonzerts entsprechen einerseits denjenigen Handlungen, die auch ›normalen‹ Konzertaufführungen zugrunde liegen, wie etwa das Komponieren von Spielanweisungen, das Erdenken technischer Einrichtungen (und gegebenenfalls auch ihre Konstruktion)² sowie die Realisierung der Aufführung während des Konzerts.

- 1 In diesem Kapitel werden weiterhin jene Laborkonzerte in den Fokus genommen, mit denen das Musikerleben des Publikums untersucht wird. Mit experimentell eingerichteten Konzertaufführungen können jedoch auch andere Forschungsinteressen verfolgt werden. Beispiele derartiger Versuchsanordnungen finden sich in der Performance-Forschung oder in der künstlerischen Forschung.
- 2 Die technische Einrichtung kann beispielsweise die Entwicklung besonderer Instrumente für die Aufführung beinhalten. Doch zählen hierzu auch Aspekte, die für die Situiertheit der Aufführung relevant sind, wie etwa die räumliche Konfiguration der Klangsysteme oder die Anordnung von Publikum und Aufführenden durch Bühnenkonstruktionen. Vgl. bspw. die in Kapitel 2 angeführten Konstruktionen von Opernbühnen. Beispiele aus dem GAPPP-Projekt reichen von den von Marko Ciciliani für *Tympanic Touch* entwickelten ›Knocker‹, also Solenoiden, die auf eine Oberfläche klopfen, vom zentralen Computersystem gesteuert sind und so Teil der klanglichen Realisierung werden, bis hin zu der von Christof Ressi für die Realisierung der audiovisuellen Welt von *Game Over* eigens programmierten Game-Engine.

Wenn Kunstschaffende bei der Durchführung von Experimenten jedoch zu Handlungen aufgefordert werden, die sich von gängigen künstlerischen Praktiken unterscheiden, so verändert sich ihr performatives Tätigsein sowie die Art und Weise, wie sie mit anderen Präsenzen der Versuchsanordnung in Relation treten. Damit aber wandelt sich auch, auf welche Weise Bedeutung im Rahmen der Musikalisierungsprozesse hervorgebracht wird. In derart eingerichteten Experimentalsituationen sind Kunstschaffende nicht ausschließlich künstlerisch, sondern unmittelbar oder mittelbar auch forschend tätig und an der Realisierung *forschungsgeleiteter Musikalisierungsprozesse* beteiligt.³

Für Edgar Wind werden Forschende regelrecht zu einem körperlich-materiellen Bestandteil des jeweiligen Forschungsvorhabens, da durch die »Einschaltung in den zu erforschenden Prozeß der Forscher selbst, wie jedes seiner Werkzeuge, zum Teilobjekt der Forschung wird.«⁴ Dieses Teilobjekt, das auf der Grundlage der bisherigen Arbeit an der Systematisierung von Laborkonzerten als eine Präsenz des Forschungsvorgangs bezeichnet werden kann, versteht Wind auf zweierlei Weise: Einerseits seien Forschende, »wie jedes andere Forschungsmittel, nur ein Teil des Gesamtobjekts, das erforscht« werde, andererseits sei es auch nur ein gewisser Teil der forschenden Person, der »in dieser Weise zum ›Instrument‹ entäußert« in den Forschungsprozess eingegliedert werde.⁵

Wind soll hier nun beim Wort genommen und damit gleichzeitig die bisherige Argumentation weiterverfolgt werden. Die von Wind adressierten *Anteile der Forschenden* werden als derart zu *Instrumenten entäußert* verstanden, dass sie hinsichtlich ihrer Tätigkeitspotenziale und Aufforderungscharaktere als Präsenzen einer situativen, handlungsorientierten Forschungsumgebung aufgefasst werden. Forschende und Kunstschaffende werden durch das Einbringen dieser Merkmale zu Anteilen von Experimentalsituationen und Forschungsprojekten. Die so veränderte Gemengelage des Experiments und die aus ihr hervorgehenden Verschiebungen bei den Forschungspraktiken sollen im Folgenden diskutiert werden.

3 Um die in den vorangegangenen Kapiteln argumentierte Verschiebung der Perspektive von der Annahme eines musikalischen Objekts hin zum Prozess der Musikalisierung bei Aufführungssituationen begrifflich zu fassen, soll im Folgenden von forschungsgeleiteten Musikalisierungsprozessen gesprochen werden. Der Begriff bezeichnet die Realisierung von Musik und Musikerleben im Forschungskontext, an deren Hervorbringung P_t , E_t , S_t und M_t beteiligt sind. Vgl. dazu auch in Kapitel 2 den Abschnitt *Aktualisierungen: Musikerleben, situatives Gefüge, Musikalisierung*.

4 Edgar Wind, »Über einige Berührungspunkte zwischen Naturwissenschaft und Geschichte«, in *Heilige Furcht und andere Schriften zum Verhältnis von Kunst und Philosophie*, herausgegeben von John Michael Krois und Roberto Ohrt (Hamburg: Philo Fine Arts, 2009), 244.

5 Vgl. ebenda, 244.

Künstlerisch und wissenschaftlich angeleitete Versuchsanordnungen

Neue Rollen entwickeln Kunstschaffende seit einiger Zeit vor allem auch in der künstlerischen Forschung. Dass ihnen bei Laborkonzerten Funktionen zufallen, die über ihre künstlerischen Tätigkeiten hinausgehen, ist jedoch ebenfalls kein gänzlich neues Phänomen: Wie im vierten Kapitel ausgeführt wurde, bestand eine Besonderheit des Composers' Forum-Laboratory darin, dass Komponierende über ihre eigentliche künstlerische Tätigkeit hinaus nach den Aufführungen mit dem Publikum in Austausch traten und dabei Fragen beantworteten, die im Zuge des individuellen Musikerlebens aufgekommen waren. Die Kunstschaffenden waren demnach erstens daran beteiligt, Rückmeldungen über das Musikerleben des Publikums zu dokumentieren, sie erhoben eine Form von qualitativen Daten. Das brachte zweitens mit sich, dass sie Relationen mit Personen aus dem Publikum eingingen, was zu Erlebnissen führte, die in der sonstigen künstlerischen Praxis in dieser unmittelbaren Form kaum zustande kommen. Drittens waren auch die Tätigkeit und das Erleben des Publikums verändert: Da die teilnehmenden Personen aufgrund des Briefings vor dem Konzert wussten, dass sie während der Aufführung auf den verteilten Zetteln Fragen notieren und anschließend am Austausch mit den Kunstschaffenden teilnehmen sollten, erlebten sie das Konzert, indem sie etwa über mögliche Fragen nachdachten, potenziell auf veränderte Weise.⁶ Da das Publikum außerdem im Anschluss an die Aufführung Antworten und Erklärungen erhielt, wurde möglicherweise verändert, welche Erlebnisse und Erinnerungen im Nachhinein mit einer bestimmten Aufführung verbunden wurden.

Das Erkenntnisinteresse des Composers' Forum-Laboratory realisierte sich in den spezifischen Praktiken der Laborkonzerte und brachte sowohl für die Kunstschaffenden als auch für das Publikum Verschiebungen hinsichtlich des möglichen Erlebens hervor. Die Teilnehmenden konnten Erfahrungen machen, die in anderen Anordnungen nicht möglich gewesen wären, und transformatives Musikerleben konnte sich auf differenzierte Weise ereignen. Das Setup des Composers' Forum-Laboratory verdeutlicht daher exemplarisch, wie durch Veränderungen im situativen Gefüge der Experimentalsituation ein diskursiver Kurzschluss zwischen künstlerisch tätigen Personen und musikerlebendem Publikum hergestellt werden kann. Kunstschaffende werden in derartigen Konstellationen zum Bestandteil der Experimentalsituation, wobei ihr Beitrag über die Beteiligung am musikalischen Realisierungsprozess P_1 hinausgeht. Generell werden bei Laborkonzerten

6. erinnert sei hier an die im Kapitel *Ausgänge* beschriebenen Rückmeldungen bei den Laborkonzerten des GAPPP-Projekts, laut denen die betreffenden Personen das Geschehen mitunter intensiver verfolgt und erlebt hätten, sowie den in Kapitel 5 im Abschnitt *Der Konzertsaal als Messapparatur* angeführten Hawthorne-Effekt.

Kunstschaffende wie Forschende aufgrund ihrer jeweiligen Tätigkeiten und Anforderungscharakteristika zu aktiven Präsenzen der Experimentalsituation. Sie sind beteiligt am situativen Gefüge, das reguliert, welche Formen von verkörpertem, erweitertem und eingebettetem Musikerleben wahrscheinlich werden und welche unwahrscheinlich bleiben.

Etwa seit der Jahrtausendwende wurden Praktiken einer künstlerischen Forschung etabliert, die in Teilen ebenfalls empirisch ausgerichtet ist und zur Durchführung von Untersuchungen Experimente einrichtet. Eine systematische Abgrenzung der hier diskutierten wissenschaftlich orientierten experimentellen Musikforschung von experimenteller künstlerischer Forschung kann an dieser Stelle nicht erfolgen.⁷ Ein pragmatisches Abgrenzungskriterium kann sich jedoch an der Annahme orientieren, dass künstlerische Forschung in der Regel von künstlerisch tätigen Personen und wissenschaftliche Forschung von in der Wissenschaft tätigen Personen initiiert und angeleitet wird. Da sowohl künstlerische als auch wissenschaftliche Forschungsvorhaben in der Regel auf Finanzierungen angewiesen sind, stellt der Förderhintergrund von Projekten ein weiteres Unterscheidungskriterium dar. Die Unterstützung eines Projekts durch ein konkretes Förderprogramm ist wiederum davon abhängig, ob die am Projekt beteiligten Personen die jeweiligen Ausschreibungskriterien erfüllen. Denn der Zugang zu Förderprogrammen ist bei Forschungsvorhaben mit künstlerischer und wissenschaftlicher Ausrichtung in der Regel an den Nachweis entsprechender Qualifikationen gebunden, der von Projektleitenden und Antragstellenden die Dokumentation relevanter Hochschulabschlüsse und signifikanter Tätigkeiten im jeweiligen Feld verlangt. Diese personenbezogenen Hintergründe lassen Rückschlüsse auf die Zusammensetzung der beteiligten Personengruppe und die entweder künstlerisch oder wissenschaftlich orientierte Ausrichtung der Vorhaben zu.⁸

7 Die Debatte um die Merkmale und den Status künstlerischer Forschung sowie ihr Verhältnis zu wissenschaftlicher Forschung hat zahlreiche Publikationen hervorgebracht. Ein Überblick über das Feld findet sich beispielsweise im Sammelband Mine Doğan-tan-Dack, Hg., *Artistic Practice as Research in Music: Theory, Criticism, Practice* (New York: Routledge, 2014). Für einen Überblick vgl. ebenso Georgina Born, »Artistic Research and Music Research. Epistemological Status, Interdisciplinary Forms, and Institutional Conditions«, in *Knowing in Performing*, herausgegeben von Annegret Huber et al. (Bielefeld: transcript, 2021).

8 Der österreichische Wissenschaftsfonds FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) richtet das Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK) an jede »in Österreich künstlerisch-wissenschaftlich tätige Person, die über die entsprechende Qualifikation verfügt«, und fordert dabei hohe »künstlerisch-wissenschaftliche Qualität auf internationalem Niveau«. Vgl. FWF, »Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK)«, abgerufen am 1. Juli 2025, <https://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/fwf-programme/peek>.

Felder der Relationen

Unabhängig davon, ob der Forschungshintergrund künstlerisch oder wissenschaftlich ist, kann sich die Zusammensetzung von Forschungsgruppen und die Verwendung von Methoden bei an experimentellen Praktiken orientierten Forschungsprojekten ähneln. Teams können sowohl aus künstlerisch als auch aus wissenschaftlich tätigen Personen zusammengesetzt sein. Auch können sich aus der Soziologie und Ethnologie importierte qualitative Methoden sowie die physische Ausformung von qualitativ oder quantitativ ausgerichteten Aufzeichnungs- und Messapparaturen stark ähneln.

Hier beginnen die Grenzen zwischen den Experimentalpraktiken durchlässig zu werden, sodass wissenschaftliche und künstlerische Forschungsvorhaben nicht in jedem Fall trennscharf voneinander abzugrenzen sind. Es scheint daher schlüssiger, von einem Kontinuum zu sprechen, als beide Kategorien streng zu unterscheiden. Innerhalb dieses Kontinuums lassen sich jedoch Felder ausmachen, die sich in charakteristischen Merkmalen unterscheiden. Ob ein Forschungsprojekt durch künstlerische oder wissenschaftliche Akteure angeleitet und eingerichtet ist, hat Einfluss darauf, welche Denkstile, tradierte Praktiken, etablierte Methoden, vorhandene technologische Rahmenbedingungen sowie verfügbare Messtechnologien das jeweilige Forschungsprogramm vorrangig prägen. Diese Anlagen definieren wiederum, welches Erkenntnisinteresse dem Forschungsvorhaben potenziell zugrunde liegen kann. Aus den personellen Konstellationen eines Forschungsprojekts gehen spezifische Bedingungen und Anforderungscharaktere für den Erkenntnisprozess hervor, die wiederum beeinflussen, auf welche Weisen künstlerisch oder wissenschaftlich tätige Personen in Projekten und Versuchsanordnungen wirken, in welcher Form sich Relationen zwischen den Präsenzen herausbilden und welche konkreten Bedeutungen in einem Forschungsprojekt entstehen.

Ein Projekt, das als künstlerische Forschung angelegt ist, wird aufgrund der in den tätigen Personen verankerten Denk- und Handlungsstile eher das Ziel haben, künstlerische Praktiken um innovative Kenntnisse, Werkzeuge und Verfahrensweisen zu erweitern, das jeweilige musikalische Feld zu bereichern oder bestehende Modelle, Theorien und Praktiken des Feldes sowie die eigenen Tätigkeiten kritisch zu befragen.⁹ Bei einem Projekt der experimentellen Musikforschung wird Musik hingegen in der Regel als Testfall zur Überprüfung einer

9 Der österreichische Wissenschaftsfonds formuliert dementsprechend als eines der Ziele für das PEEK-Programm die »Förderung von innovativer Arts-based Research von hoher Qualität, wobei die künstlerische Praxis eine zentrale Rolle bei der Fragestellung spielt«. Vgl. FWF, »Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK)«.

bestehenden wissenschaftlichen Theorie angesehen. Hierbei wird Musikerleben eher anhand von Quasi-Musik, wie sie im dritten Kapitel beschrieben wurde, und weniger anhand von tatsächlichen künstlerischen Praktiken beforscht. Tabelle 6.1 gibt einen Überblick über vier grundlegende Kategorien der Ausrichtung von Forschungsvorhaben, die im Folgenden für die Musikforschung unterschieden werden.

	A	B	C	D
Anleitung	Wissenschaftlich angeleitet	Wissenschaftlich angeleitet	Künstlerisch angeleitet	Künstlerisch angeleitet
Forschende Personen	Wiss. tätige Personen	Künstl. und wiss. tätige Personen	Künstl. und wiss. tätige Personen	Künstl. tätige Personen
Methoden	Wiss. Methoden, meist an klass. Modellen orientiert	Situierte und zeitbezogene Methoden	Situierte und zeitbezogene Methoden	An künstl. Praxis orientierte Methoden
Typisches Erkenntnisinteresse	Überprüfung von Theorien aus dem wiss. Feld anhand von Quasi-Musik	Überprüfung von wiss. Theorien anhand von Musik als komplexem Phänomen	Untersuchung von Musik als komplexem Phänomen	Wissensproduktion als Grundlage und Teil künstl. Praxis und Theoriebildung
Typische Experimentalsituation	Labor	Labor/ Laborkonzert	Konzert/ Laborkonzert	Künstl. Praxis

Tabelle 6.1 Felder musikbezogener Forschung unter Beteiligung von wissenschaftlich und künstlerisch Forschenden.

Der überwiegende Teil der Projekte der experimentellen Musikforschung ist in Feld A von Tabelle 6.1 angesiedelt, sie sind also wissenschaftlich angeleitet und werden von wissenschaftlich forschenden Personen durchgeführt. In Projekten dieser Kategorie werden Musik und Musikerleben aus der Perspektive der jeweiligen Disziplin, etwa der Musikpsychologie oder der Musikkognition, untersucht. Wie im fünften Kapitel deutlich wurde, sind die dabei verwendeten Modelle und Apparaturen häufig aus anderen Disziplinen importiert oder abgeleitet. Bei der Musikpsychologie handelt es sich bei den herangezogenen Theorien beispielsweise um kategoriale oder dimensionale Emotionsmodelle. Die Verwendung solcher Modelle als theoretische Grundlage für experimentelle Forschung mit Musik hat einen lebendigen Forschungszweig mit zahlreichen Journals, Konferenzen und

Publikationen hervorgebracht.¹⁰ Im Bereich der Forschungsinstrumente wurden insbesondere bei Untersuchungen der Musikkognition Apparaturen wie fMRI und EEG aus anderen wissenschaftlichen Disziplinen in die Experimentaldesigns integriert.¹¹ In Feld D der Tabelle sind zahlreiche Projekte jener künstlerischen Forschung berücksichtigt, die sowohl künstlerisch angeleitet ist als auch von Kunstschaffenden realisiert wird. Die Produktivität dieses Feldes zeigt sich in zahlreichen Veröffentlichungen, die Forschung in unterschiedlichen künstlerischen Disziplinen dokumentieren.¹²

Instabile produktive Zwischenwelten

Neben denjenigen Forschungsprojekten, die sich aufgrund der zugrunde gelegten Denkstile, Modelle, Praktiken und Technologien mehr oder weniger eindeutig der wissenschaftlichen oder der künstlerischen Forschung zurechnen lassen, finden sich auch Projekte, die sowohl aus wissenschaftlichen als auch aus künstlerischen Disziplinen gespeist werden. Es sind gerade diese produktiven Mischzonen und Zwischenwelten experimenteller Versuchsdesigns, die für die experimentelle Musikforschung im Laborkonzert von Interesse sind. Sie sind in Tabelle 6.1 als Felder B und C verzeichnet. Diese Bereiche, die aus dem Zusammentreffen und der Durchdringung von wissenschaftlichen und künstlerischen Praktiken hervorgehen, werden im Folgenden näher betrachtet.

Die in Spalte B der Tabelle erfassten Projekte sind zwar wissenschaftlich angeleitet, werden aber sowohl von künstlerisch als auch von wissenschaftlich tätigen Personen durchgeführt. Wie bereits im dritten Kapitel gezeigt, wurden von der experimentellen Musikforschung vereinzelt Versuche eingerichtet, die Kunstschaffende in ihre Versuchsdesigns einbeziehen. Aufführende werden in diesen Fällen jedoch tendenziell als Erfüllungsgehilfen eines durch Forschende vorgegebenen Versuchsdesigns eingesetzt, die weitgehend den Vorgaben des nach wissenschaftlichen Kriterien eingerichteten Experiments folgen müssen.¹³

10 Für einen Überblick über Themen, Methoden und Modelle musikpsychologischer Emotionsforschung vgl. Patrik N. Juslin, »Emotional Reactions to Music«, in *The Oxford Handbook of Music Psychology*, herausgegeben von Susan Hallam, Ian Cross und Michael Thaut (Oxford: Oxford University Press, 2016).

11 Vgl. Kapitel 3, 4 und 5.

12 Ein Überblick über das Feld findet sich im Sammelband Doğanatan-Dack, Hg., *Artistic Practice as Research in Music*. Vgl. ebenso Paulo De Assis, *Logic of Experimentation: Rethinking Music Performance through Artistic Research* (Leuven: Leuven University Press, 2018).

13 Die Aufgabe der Musizierenden besteht dann etwa darin, bestimmte Merkmale der Musik bei wiederholtem Vortrag zu variieren. Entsprechende Experimente wurden u. a. im Bereich der musikpsychologischen Forschung von Kate Hevner und Nicholas

Gleichwohl tragen die Kuntschaffenden, indem sie musikalische Prozesse P_i realisieren, aktiv zum Forschungsprojekt bei, werden zu einem Teil der Versuchsanordnung und bringen Anteile ihrer individuellen Merkmale als Präsenzen in die Experimentalsituation ein.

Die Rolle von Kuntschaffenden kann in einem Forschungsprojekt jedoch auch deutlich über die von Aufführenden hinausgehen. Eine weitreichendere Zusammenarbeit zwischen künstlerisch und wissenschaftlich tätigen Personen lässt sich beispielsweise bei den Forschungspraktiken des Angel-of-Death-Projekts beobachten. Die Grundausrichtung des Projekts kann als wissenschaftlich angesehen werden, denn das Vorhaben wurde von einem Programm des französischen Forschungsministeriums gefördert und die Ergebnisse wurden in einem Themenheft von *Music Perception* veröffentlicht.¹⁴ Für das Forschungsvorhaben wurde der Komponist Roger Reynolds beauftragt, ein Werk zu komponieren, wobei er bereits während des Kompositionsprozesses eng mit den anderen Forschenden aus der Musikologie und der Psychologie zusammenarbeiten sollte. Während dieser ersten Phase wurden Einspielungen von vorläufigen Themen und Abschnitten des Werks angefertigt. Diese wurden Versuchspersonen anschließend bei drei Experimenten zur Beurteilung vorgespielt. Die Auswertungen dieser Versuche wurden dann an den Komponisten zurückgegeben und bildeten eine Informationsquelle für die weitere Ausarbeitung des Werks.¹⁵ Indem der üblicherweise vorgelagerte und unzugängliche Kompositionsprozess zu einem Teil des Forschungsvorgangs wurde, ging das Projekt über die herkömmliche wissenschaftliche Praxis der Auseinandersetzung mit dem Endprodukt, das heißt der Konzertaufführung im Laborkonzert oder einer Tonaufzeichnung im Labor, hinaus. Auch aus künstlerischer Perspektive war das Feedback der nach wissenschaftlichen Kriterien erhobenen Daten über das Musikerleben weitreichender als beispielsweise bei den Konzerten des Composers' Forum-Laboratory, da es noch während des kreativen Prozesses erhoben wurde und gewonnene Erkenntnisse in die aktuelle Komposition einfließen konnten.

Ein grundlegendes Ziel der Experimente des Angel-of-Death-Projekts bestand in der Untersuchung der Forschungsfrage, ob das Publikum die Aufführung und die Musik so erlebte, wie es der Komponist beabsichtigt hatte.¹⁶ Zwar wurde hierbei weiterhin insbesondere die Relation zwischen rein musikalisch-klanglich ver-

Cook durchgeführt, die etwa einen Pianisten dazu aufforderten, Modifikationen von Kompositionen vorzutragen. Vgl. hierzu auch Kapitel 3.

14 Das Journal *Music Perception* widmete dem Angel-of-Death-Projekt mit der Ausgabe 22, Nr. 2 eine ganze Ausgabe mit neun Einzelbeiträgen. Zum Förderhintergrund des Projekts vgl. Stephen McAdams, »Prolog«, *Music Perception* 22, Nr. 2 (2004): 171.

15 Vgl. Daniel J. Levitin und Lola J. Cuddy, »Editorial: Introduction to the Angel of Death Project«, *Music Perception* 22, Nr. 2 (2004): 167-168.

16 Vgl. ebenda.

standenen Prozessen und dem Musikerleben des Publikums untersucht, jedoch verlagerte sich der methodische Schwerpunkt hin zu künstlerischen Musikalisierungsprozessen unter Beteiligung der Kunstschaffenden selbst. Dabei ging es nicht mehr ausschließlich um die Überprüfung allgemeiner Gesetzmäßigkeiten des Musikerlebens, sondern auch darum, wie sich die persönlichen Absichten des Komponisten im Musikerleben des Publikums manifestierten, und damit um eine detaillierte Beschreibung des konkreten Einzelfalls. Die Verschiebungen führten zu Veränderungen bei den Methoden und den Messapparaturen, die das Musikerleben des Publikums greifbar machen sollten. Im Vorwort des genannten Themenhefts von *Music Perception* merken Daniel Levitin und Lola Cuddy hinsichtlich dieser Neuerungen entsprechend an: »The authors of the empirical papers [...] have adapted, manipulated, and in some cases invented laboratory tools.«¹⁷

Wie grundlegend die künstlerische Beteiligung in diesem wissenschaftlich geleiteten Projekt war, zeigt sich daran, dass die Ausrichtung der Forschungsfrage anhand der Kunst selbst, also anhand der Merkmale der spezifischen Komposition, entwickelt wurde und man sie nicht von außen an die Kunst herangetragen hatte: »The structure of the piece raises a number of interesting issues concerning [...] processing of musical materials and musical form that form the basis of our exploratory hypotheses and questions.«¹⁸ Statt also für Laborexperimente Musikaufnahmen auszuwählen, von denen angenommen wird, dass sie möglichst geeignet seien, um an ihnen bestehende Modelle und Fragen zu überprüfen und diese Musik dann durch Beschnitt und Transformationen zu experimenteller Quasi-Musik zu formalisieren, wurde der umgekehrte Weg beschritten: Die Fragestellungen wurden konkret aus der Kunst abgeleitet und machten somit die Beschaffenheit der Komposition zur Einflussgröße der Forschung. Dabei wurde auch der Komponist zur wechselwirkenden Präsenz der Versuchsanordnung. Reynolds beeinflusste mit seinen Entscheidungen im Kompositionsprozess, der den Forschungsvorgang durchdrang, sowie durch den Austausch mit den anderen Forschenden den Fortgang der Forschung. Gleichzeitig wurde der Komponist seinerseits durch die Rückmeldung der Forschungsergebnisse beeinflusst.¹⁹

Da sich aber durch diese künstlerische Präsenz im Projekt auch Forschungspraxis und methodische Vorgehensweise änderten, wurden die Forschenden

17 Ebenda, 170.

18 McAdams et al., »Influences of Large-Scale Form on Continuous Ratings«, 306.

19 Beispielsweise scheint die Form der Komposition durch das Wissen um den Forschungskontext beeinflusst: »This subject meshed well with the interests of perceptual psychologists wishing to examine the responses of listeners to the experience of musical form. I realized that if I devised a form in which the large constituent parts could be reordered, more might be understood about listener experience.« Roger Reynolds, »Compositional Strategies in The Angel of Death for Piano, Chamber Orchestra, and Computer-Processed Sound«, *Music Perception* 22, Nr. 2 (2004): 176.

dazu veranlasst, neue Erhebungsinstrumente für die Konzertsituation zu entwickeln. Indirekt fanden die mit der Präsenz des Komponisten Roger Reynolds verknüpften und differenziert eingebrachten Aufforderungscharaktere somit eine Vergegenständlichung in der Versuchsanordnung. Dazu zählen Unterschiede in der Aufführung, aber auch bei der technischen Ausstattung, etwa in Form der Apparaturen M_t .

	Dominantes Modell	Dobson u. Sloboda	GAPPP-Projekt
Forschungs-gegenstand	Aufführende und Publikum werden durch gesonderte Fragestellungen und Forschungsprojekte untersucht	Aufführende und Publikum werden gemeinsam und in ihren Relationen und Wechselwirkungen beforscht	Musikerleben des Publikums im Kontext der spezifischen Musikalisierungsprozesse ²⁰
Ausrichtung der Forschung	Subjekte und ihre internen Abläufe	Gruppenprozesse, die das Publikum, Kunstschaffende und Forschende umfassen	Situiertheit und Zeitlichkeit von Musikerleben, Aufmerksamkeitsphänomene
Kontext der Datenerhebung	Meist anhand aufgezeichneter Musik in kontrollierten Laboruntersuchungen	Live-Musik, Performances, halbstrukturierte Gruppengespräche	Laborkonzerte, Selbstauskünfte, Fokusgruppen
Forschungs-vorgang	Durch wiss. Forschende angeleitet	Zusammenarbeit von Kunstschaffenden und Forschenden	Zusammenarbeit von künstl. und wiss. forschenden Personen

Tabelle 6.2 Unterschiede zum vorherrschenden Modell der musikpsychologischen Forschung in vier zentralen Merkmalen des Forschungsprozesses nach Dobson und Sloboda, ergänzt um Merkmale des GAPPP-Projekts.

Ein weiteres Beispiel für derartige Durchdringungen im Forschungsvorgang findet sich in der Veröffentlichung »Staying Behind: Explorations in Post-performance Musician–Audience Dialogue«, in der Melissa C. Dobson und John Sloboda eine Reihe von Experimenten beschreiben, die in Konzertsituationen durchgeführt wurden. Ein Ausgangspunkt der methodischen Einrichtung war

20 Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, wurden im GAPPP-Projekt neben den Untersuchungen zum Musikerleben des Publikums weitere Forschungsinteressen verfolgt. Diese liegen jedoch außerhalb des Fokus der vorliegenden Studie. Für weitere Informationen vgl. Barbara Lüneburg, »Introduction – the Research Design of GAPPP«, in *Ludified. Artistic Research in Audiovisual Composition, Performance & Perception*, herausgegeben von Marko Ciciliani, Barbara Lüneburg und Andreas Pirchner (Berlin: The Green Box, 2021).

die Beobachtung, dass die musikpsychologische Forschung Methoden verwendet, die zwar Reaktionen des Publikums detailliert erfassen, diese jedoch nicht in Relation zu den Intentionen und Zielen der Musikschaffenden setzen. Die nun gewählte Vorgehensweise sollte hingegen ausdrücklich Möglichkeiten des Austauschs zwischen Aufführenden und Publikum schaffen und sich damit von den gebräuchlichen Methoden musikpsychologischer Forschung absetzen. In Tabelle 6.2 werden die Unterschiede dargestellt, die Dobson und Sloboda zwischen dem dominanten Modell der musikpsychologischen Forschung und ihrem Forschungsdesign sehen.²¹

Die gewählte Methode zielte darauf ab, Situationen und Prozesse zu etablieren, die Publikum und Kunstschaffende in einen gemeinsamen Kontext bringen und so Möglichkeitsfelder des In-Relation-Tretens eröffnen. Die Forschenden schlussfolgerten, dass die Auskünfte des Publikums aufgrund der gemeinsam mit den Musikschaffenden erarbeiteten Fragestellungen nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht, sondern auch für die künstlerisch tätigen Personen von Interesse waren und dass die diskursiven Wechselwirkungen mit dem Publikum positive Effekte auf den kreativen Prozess der Kunstschaffenden haben könnten.²² Mit der Etablierung der Experimentalsituation wurden bewusst Bereiche der Unbestimmtheit geschaffen, in denen sich unvorhergesehene Dinge ereignen können. Die Zusammenarbeit zwischen Forschenden und künstlerisch tätigen Personen wurde somit ausdrücklich Teil des Forschungsprozesses. Da die Kunstschaffenden an der Ausarbeitung der Fragestellungen und an der Auswertung der qualitativ erhobenen Daten beteiligt waren, ko-konstituierten Forschende und Kunstschaffende den Forschungsprozess.

Als zweite Kategorie der produktiven Zwischenwelten künstlerisch-wissenschaftlicher Forschung finden sich in Feld C von Tabelle 6.1 schließlich Projekte, die zwar ebenfalls von künstlerisch und wissenschaftlich tätigen Personen durchgeführt werden, dabei jedoch künstlerisch angeleitet sind. Der rein künstlerischen Forschung nicht unähnlich liegt das erklärte Ziel der in Feld C gefassten Projekte vorrangig darin, das Wissen der Künste zu erweitern und gewonnene Erkenntnisse (etwa über Musikerleben) als Informationsquelle an Komponierende und Aufführende zurückzuführen. Das Interesse gilt der forschenden Wissensproduktion insofern, als sie die Grundlage bildet für die Erschließung oder Erweiterung ästhetischer Konzepte und Praktiken sowie von künstlerischen Materialien und Werkzeugen. Zwar erfolgten Rückführungen von Informatio-

21 Vgl. Melissa C. Dobson und John Sloboda, »Staying Behind: Explorations in Post-performance Musician–Audience Dialogue«, in *Coughing and Clapping: Investigating Audience Experience*, herausgegeben von Karen Burland und Stephanie Pitts (Farnham: Ashgate, 2014), 161–162.

22 Vgl. Dobson und Sloboda, »Staying Behind«, 170–171.

nen an die Kunstschaaffenden auch im Angel-of-Death-Projekt sowie bei Dobson und Sloboda. Die in Feld C gefasste Forschung unterscheidet sich jedoch unter anderem dahingehend, dass die Rückwirkung in die Kunst, die sich zuvor als ein günstiger (Neben-)Effekt der Einbeziehung der Kunstschaaffenden in die Untersuchungssituation ergab, eines der zentralen Anliegen des Forschungsvorgangs wird. Dass mit diesen Forschungsprozessen auch wissenschaftliches Wissen produziert wird, ist dabei nicht ausgeschlossen, denn die gemeinsame Praxis und der Austausch zwischen forschenden, musizierenden und musikerlebenden Personen schaffen Zugang zu Räumen, in denen sich transformatives Erleben für sämtliche Beteiligte ereignen kann.

Das GAPPP-Projekt, von dem die vorliegende Studie ihren Ausgang nahm, kann in Feld C von Tabelle 6.2 verortet werden. GAPPP wurde vom Komponisten Marko Ciciliani entwickelt und vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF durch das Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK) gefördert. Bei GAPPP handelte es sich folglich um ein Projekt, das künstlerisch-forschend angeleitet war, dessen Forschungsgruppe sich jedoch sowohl aus künstlerisch als auch wissenschaftlich tätigen Personen zusammensetzte. Auch bei der Durchführung des GAPPP-Projekts bestand eines der Forschungsziele darin, das Musikerleben des Publikums in Laborkonzerten anhand von Selbstauskünften zu untersuchen und die erhobenen Informationen sowie aus ihnen abgeleitete Erkenntnisse an die Kunstschaaffenden rückfließen zu lassen. Die dafür notwendigen Erhebungen wurden nach wissenschaftlichen Kriterien durchgeführt.²³

Die im Forschungsprozess etablierten Relationen, also zunächst die sozialen und kommunikativen Beziehungen von Forschenden, sind für künstlerisch angeleitete Forschungsprozesse zentral, denn neben den »notwendigen materiellen Einrichtungen, bedürfen ästhetische Laboratorien eines sozialen Kontexts, der es erlaubt, sich auf die Erfahrungsangebote ausführlich einzulassen und sich über gemachte Erfahrungen auszutauschen«. Der Forschungsvorgang wird »als ein kollektiver, auf Kommunikation ausgerichteter Prozess verstanden, in dem das Teilen von Erfahrungen einen wichtigen Wert darstellt.«²⁴ Erfahrungen werden jedoch insbesondere in der Kunst nicht nur auf sprachlichem Weg geteilt, sondern können durch Praktiken wie gemeinsames Musizieren oder durch die kollektive Verwendung von Werkzeugen auch körperlich und materiell weitergegeben sowie beobachtend erfahren werden. Die im vorigen Zitat auf menschliche Beziehungen verweisenden Begriffe *sozial*, *Kommunikation* und *austauschen* lassen sich daher

23 Daneben gab es verschiedene weitere Forschungsinteressen, die in erster Linie von der Performerin Barbara Lüneburg und dem Komponisten Marko Ciciliani untersucht wurden. Für weitere Details zum Forschungsdesign vgl. Lüneburg, »Introduction – the Research Design of GAPPP«.

24 Vgl. Eckel, »Konzertsaal«, 307.

verallgemeinernd in die mit der bisherigen Argumentation etablierten Begriffe *relational*, *Tätigkeit* und *wechselwirkend* überführen. In einem solchen Prozess reagieren die von verschiedenen Seiten eingebrachten vorhandenen Denkstile, etablierten Praktiken und gewohnten Forschungstechnologien nicht nur miteinander. Vielmehr werden sie in einen iterativen Prozess aus Rück- und Wechselwirkungen eingebracht, der in jeder Iterationsstufe eines Projekts auf Basis der letzten das Potenzial zu weiterer Transformation und für das Auftauchen neuer Denkstile, Praktiken und Apparaturen birgt.

Wie sich diese durch das Zusammentreffen der von Menschen eingebrachten diskursiven Präsenzen bei künstlerisch-wissenschaftlicher Forschung auch auf materieller Ebene auswirken, lässt sich anhand der Messapparatur IRMA beobachten, die aus dem GAPPP-Projekt hervorgegangen ist.²⁵ Bei der Konstruktion der Apparatur wurde aus dem künstlerischen Kontext zunächst *Open Sound Control* (OSC)²⁶ eingesetzt. Bei OSC handelt es sich ursprünglich um ein Netzwerkprotokoll für den Austausch musikbezogener Daten zwischen Musik-Software, Computer-Hardware und elektronischen Instrumenten. Bei IRMA wurde OSC verwendet, um die mit den Tablet-Interfaces erhobenen Daten der Selbstauskünfte des Publikums per Wireless-Netzwerk an den Host-Computer zu übertragen. Dieser war ebenfalls mit einer Software ausgestattet und unter Verwendung des OSC-Protokolls dafür eingerichtet, die entsprechenden Nachrichten zu empfangen. Auch die zunächst vage Vorstellung des epistemischen Dings *Aufmerksamkeit* war aus dem künstlerischen Forschungsinteresse abgeleitet. Es wurde zu dem Diskursobjekt, dem »die Anstrengung des Wissens«²⁷ in den Laborkonzerten galt und das die Entwicklung der auf ihn bezogenen Messapparatur IRMA auslöste und mitformte.

Dass die zugrunde gelegten Hypothesen über musikbezogene Aufmerksamkeit aus dem künstlerischen Erfahrungsschatz übertragen wurden, führte darüber hinaus dazu, Aufmerksamkeit im Kontext von Musikerleben explorativ als Phänomen des Musikerlebens selbst zu untersuchen, statt sich auf existierende wissenschaftliche Modelle oder Theorien zu stützen. Die Notwendigkeit der zeitlichen Zuordnung der situierten Erhebungen sowie das Wissen um die aus Laborexperimenten bekannte Methode der kontinuierlichen Selbstauskünfte entstammten hingegen dem wissenschaftlichen Kontext. In Gang kam diese Entwicklung jedoch erst durch die Erfahrungen mit dem iterativen Forschungs-

25 Die Entwicklung und Anwendung der Messapparatur ist in den Kapiteln 8 und 9 dokumentiert.

26 Vgl. Matthew Wright und Adrian Freed, »Open Sound Control: A New Protocol for Communicating with Sound Synthesizers«, in *Proceedings of the International Computer Music Conference* (Thessaloniki: International Computer Music Association, 1997).

27 Vgl. Rheinberger, *Experimentalsysteme und epistemische Dinge*, 24.

prozess des GAPPP-Projekts, denn die Präsenz der Messapparatur IRMA war im ursprünglichen Versuchsdesign nicht vorgesehen und wurde erst ab dem fünften Laborkonzert des Projekts in die Versuchsanordnung eingebracht.

Die Präsenz von Kunstschaffenden im Gefüge des Forschungsvorgangs

Die Zusammenarbeit von künstlerisch und wissenschaftlich tätigen Personen bei der Durchführung von Laborkonzerten kann, wie etwa anhand des Angel-of-Death-Projekts oder des GAPPP-Projekts deutlich wurde, zu Verschiebungen im situativen Gefüge der Experimentalsituation und veränderten wissenschaftlichen Fragestellungen führen. Auch können daraus neue Anforderungen an die Entwicklung geeigneter Messapparaturen hervorgehen. Darüber hinaus kann die Zusammenarbeit für die beteiligten Kunstschaffenden, wie anhand der CFL-Konzertreihe und der Studie von Dobson und Sloboda deutlich wurde, zu veränderten Erfahrungen führen. Diese Verschiebungen ereignen sich, indem Personen ihr verkörpertes und vergeistigtes Wissen, ihre Denkstile und Praktiken, vorhandene Erkenntnishindernisse, technologische Kenntnisse und Praktiken sowie soziale Einbettungen als Präsenzen in das jeweilige Forschungsvorhaben einbringen. Dass Kunstschaffende einerseits diese individuellen Merkmale einbringen und ihnen andererseits Funktionen zukommen, die über das Musizieren hinausgehen, und sich infolgedessen die Schwerpunkte in den Praktiken und Denkstilen verschieben, kann wiederum veränderte Forschungspraktiken nach sich ziehen. Präsenzen des Gefüges derartiger Forschungsprozesse sind aus ihren ursprünglichen Feldern herausgelöst und gehen neue Relationen mit anderen in die Experimentalsituation eingebrachten Präsenzen ein. Diese Situation stellt eine Störung der etablierten Bedingungen dar und kann, wie an den Beispielen ersichtlich, in neue, veränderte Formationen, Praktiken und Bedeutungen münden. Solche *Zwischenwelten der Musikforschung* sind instabile, fragile und daher zugleich produktive Zonen.

Zunächst begünstigen diese Zwischenwelten, was Hans-Jörg Rheinberger als Feedback zweiter Ordnung bezeichnet. Dabei handelt es sich um Feedback, das nicht nur zwischen Experimenten und Modellen besteht, sondern auch zwischen Modellen untereinander. Feedback kann sich ereignen, wenn die Modelle sich auf dasselbe epistemische Objekt beziehen, aber entweder unterschiedliche Aspekte beschreiben oder gleiche Aspekte aus verschiedenen Blickwinkeln erklären. Ein Aufeinandertreffen der Modelle kann dann zu gegenseitigen Anpassungen sowie zur Hervorbringung neuer experimentell gewonnener Daten führen.²⁸ Im diskutierten Fall der Musikforschung werden vorhandene Modelle der *Musik* und des *Musikerlebens* mit Beschreibungen konfrontiert, die aus den unterschiedlichen

28 Rheinberger, *Spalt und Fuge*, 56.

Perspektiven der beteiligten künstlerisch und wissenschaftlich forschenden Personen stammen.

Differenzierungen ereignen sich zwar auch, wenn die Modelle verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen entstammen, doch bringt das wissenschaftlich-künstlerische Aufeinandertreffen aufgrund der spezifischen Merkmale von Kunst und Wissenschaft und der sich damit entwickelnden Relationen, Durchdringungen und Wechselwirkungen eigene Formen des Feedbacks und der Veränderung hervor. Die künstlerischen und wissenschaftlichen Beiträge können dabei je nach Konfiguration und Ausrichtung von Projekten völlig unterschiedlich ausfallen und zu völlig unterschiedlichen Resultaten beitragen.

Wenn aber Musizieren weiterhin als eine praktische Tätigkeit in und mit der Welt verstanden wird, dann ist sowohl musikbezogenes als auch wissenschaftliches Wissen ein nicht nur ideelles, in Modellen präsent, sondern vor allem auch ein verkörpertes, praktisches, erweitertes, eingebettetes und gegenständliches Wissen. Ein Feedback zweiter Ordnung der Musikforschung ereignet sich daher nicht nur anhand von Modellen und Denkweisen, sondern auch anhand spezifischer musikbezogener Praktiken sowie durch Gegenstände, Forschungstechnologien und epistemische Objekte. Das theoretische, praktische und in Werkzeugen sedimentierte Wissen der Musikforschung wird mit ästhetischen Theorien, musiktheoretischen Kenntnissen, verkörpertem Wissen zum Instrumentalspiel und Bühnenverhalten, verinnerlichten Musik- und Kulturtraditionen sowie mit Kenntnissen von musikbezogenen Interaktionen und Interpretationen konfrontiert. Da verkörpert, eingebettet und erweitertes Musikerleben mit den Bedingungen des situativen Gefüges entsteht, ist das in Laborkonzerten gemessene Musikerleben nicht unabhängig von den durch die forschenden Personen eingebrachten Präsenzen zu verstehen. Zugleich birgt der Umstand, Teil eines Forschungsprojektes zu sein, für Kunstschaffende und Forschende selbst das Potenzial des Wandels und der Differenzierung: Durch ihre Präsenz transformieren die beteiligten Personen nicht nur die Experimentalsituation, sondern können zugleich selbst transformiert werden.

