

Vorwort

- 1 C. Dahlhaus, »Musikwissenschaft und Systematische Musikwissenschaft«, in: C. Dahlhaus / H. de la Motte-Haber (Hg.), *Systematische Musikwissenschaft* (Neues Handbuch der Musikwissenschaft 10), S. 29.
- 2 H. de la Motte-Haber, »Umfang, Methode und Ziel der Systematischen Musikwissenschaft«, in: C. Dahlhaus / H. de la Motte-Haber (Hg.), *Systematische Musikwissenschaft*, S. 7.

Auch wenn wir als Gegenstand der Systematischen Musikwissenschaft mit Carl Dahlhaus »die Beschreibung, Analyse und Interpretation von Funktionszusammenhängen zwischen akustischen Tatsachen, gehörspsychologischen Phänomenen, ästhetischen Prämissen oder Implikationen, theoretischen Überlieferungen und kompositorischen Intentionen«¹ sehen, sind der Stellenwert und die Bedeutung der Akustik in diesem Kontext keineswegs so selbstverständlich, wie man vermuten könnte. Die Herausgeberin des nun um den vorliegenden Band ergänzten *Handbuchs der Systematischen Musikwissenschaft* hat die Akustik Anfang der 1980er Jahre eher im Dienste der Musikpsychologie gesehen, weil »die Akustik nur das Verständnis vertiefen, nicht aber musikalische Bedeutungen interpretieren kann, schon gar nicht solche Bedeutungen zu schaffen vermag«², und aus diesem Grund einen Band zu den akustischen Grundlagen der Musik im ersten Entwurf für das Handbuch zunächst nicht vorgesehen.

Dass dies mit dem nun vorliegenden Band nachgeholt wird, zeigt, dass in der Geschichte wissenschaftlicher Disziplinen die Aufmerksamkeit, die bestimmten Teilbereichen zukommt, Schwankungen unterliegt. Sie hängen mit der Aktualität und Relevanz bestimmter Fragestellungen, die eben in den Gegenstandsbereich einer dieser Teilbereiche fallen, ebenso zusammen wie, insbesondere in experimentellen Disziplinen, mit neuen technischen Werkzeugen und den dadurch ermöglichten methodischen Zugängen. So gab es eine Hochphase der musikalischen Akustik – wenn wir die Antike und die frühe Neuzeit einmal überspringen, wo Akustik und Musiktheorie als Ganzes aufs Engste miteinander verwoben waren – zweifellos im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts, nachdem sich Hermann von Helmholtz mit der *Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik* (1863) anschickte, die Physik und die Physiologie als physikalisches System zum theoretischen Fundament musikalischer Erscheinungen schlechthin zu erheben. Eine weitere Hochphase erlebte die musikalische Akustik in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts, als der Aufschwung der Elektroakustik in Form von Speichermedien, Mikrofonen und Lautsprechern neue experimentelle Zugänge von bis dato unerreichbarer Präzision ermöglichte, und schließlich in den 1950er Jahren, als elektrische und elektroakustische Geräte selbst zum Musikinstrument wurden, deren Klangerzeugnisse, weil eine symbolische Repräsentation nach dem Vorbild von Notentext und Partitur häufig überhaupt nicht vorlag, wiederum nur akustisch analysiert und auf das Gehörte bezogen werden konnten.

Nachdem in der Folgezeit eine gewisse Ernüchterung einsetzte, weil sich der Anspruch, musikalische Phänomene und Anschauungen *ab initio* aus akustischen Signaleigenschaften herzuleiten, als Illusion erweisen musste, erlebt die musikalische Akustik seit den 1990er Jahren einen erneuten Aufschwung, der mit der algorithmischen Verarbeitung akustischer Informationen in Verbindung steht. Diese hat neue Wege der digitalen Klanganalyse und Synthese hervorgebracht – ebenso wie die Möglichkeit, das Verhalten von Musikinstrumenten durch numerische Simulationen algorithmisch zu modellieren, oder empirische Daten in einem bis dato unerreichbarem Umfang maschinell zu analysieren.³

Gleichwohl liegt das akademische Umfeld, in dem musikalische Akustik betrieben wird, heute überwiegend im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Dies hängt mit der universitären Ausbildung zusammen, wo sich mathematisch-technische Fertigkeiten auf einem für die Forschung erforderlichen Niveau nur schwer in musikwissenschaftliche Studiengänge integrieren lassen, ebenso wie mit institutionellen Anbindungen: Fachgruppen und Konferenzen zur musikalischen Akustik werden in der Regel eher von den akustischen als von den musikwissenschaftlichen Fachgesellschaften veranstaltet⁴, bedeutende Forschungsbeiträge werden fast ausnahmslos in akustischen Fachzeitschriften veröffentlicht.

Der vorliegende Band folgt einer dreiteiligen Gliederung. Ein erste Gruppe von Beiträgen ist den physikalischen, physiologischen und psychologischen Grundlagen von Schall- und Hörereignissen gewidmet, der Analyse musikrelevanter Informationen aus akustischem Material, sowie der Bedeutung akustischer Prinzipien für musikalische Tonsysteme und die kompositorische Praxis. Ein zweiter Teil beschäftigt sich in klassischer Weise mit den akustischen und elektronischen Klangerzeugern, sowie mit den für die musikalische Praxis so wichtigen Interfaces und Controllern, durch die digitale Klangerzeuger erst zu musikalischen Instrumenten werden. Ein dritter Abschnitt ist den musikalischen Medien gewidmet, wozu der Raum mit seiner akustischen Überformung von Musik ebenso gehört wie die technischen (Massen-)Medien und deren kreative Verwendung im Bereich von elektroakustischer Musik und Klangkunst. Die Auswahl der Themen wurde durch die im Detail keineswegs leicht zu beantwortende Frage geleitet, inwieweit akustische Prinzipien ihre Spuren in musikalischen Phänomenen und Strukturen, musikalischen Werkzeugen und musikalischen Praktiken hinterlassen.

Im Hinblick auf die für einen musikwissenschaftlichen Leser eventuell nicht immer vertrauten physikalischen Fachbegriffe wurde zwar auf ein erläuterndes Glossar verzichtet: Durch eine große Zahl von internen Textverweisen und durch das Sachregister sollte es aber möglich sein, die bei ihrer erstmaligen Verwendung (hoffentlich) gut eingeführten Begriffe nachzuschlagen.

³ Ein Beispiel ist das »Million Song Dataset«, bei dem auf der Grundlage von akustischen Deskriptoren und symbolischen Informationen für eine Datenbank von einer Million populärer Songtitel Strukturanalysen durch verschiedene Varianten des Machine Learning durchgeführt werden können, siehe T. Bertin-Mahieux / D. P. W. Ellis / B. Whitman / P. Lamere, »The Million Song Dataset«, in: Proceedings of the 12th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR 2011) und <http://labrosa.ee.columbia.edu/millionsong/> (Zugriff 01.09.2014).

⁴ Zu nennen wäre etwa der Fachausschuss Musikalische Akustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA), das Technical Committee on Musical Acoustics der Acoustical Society of America (ASA) sowie das im Abstand von 2–4 Jahren abgehaltene International Symposium on Musical Acoustics (ISMA).

Für die Erstellung dieses Registers, ebenso wie für die Erstellung von Grafiken und die Mithilfe bei der Textredaktion und Korrektur, geht ein Dank an meine Mitarbeiter Vitali Rotteker, David Ackermann und Rick Plescher. Frau Helga de la Motte-Haber danke ich für das Vertrauen, diesen Band in ihrer Handbuch-Reihe herauszugeben, den Autoren für die gut durchdachte und ausgearbeitete Darstellung ihrer Themenschwerpunkte ebenso wie für die durchweg konstruktive Zusammenarbeit im Hinblick auf Stil und Inhalt der Beiträge. Dem Laaber Verlag gebührt Respekt für die Realisierung eines so umfangreichen und bereits in der Konzeption anspruchsvollen Werks, wie es das *Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft* ist.

Berlin, September 2014

Stefan Weinzierl