

# KLANG UND RAUM IM GLEICHGEWICHT

Daniel Dettwiler vereint musikalisches Hören und akustisches Wissen. Er lehrt im Jazzcampus und hat mit seiner räumlichen Klangwahrnehmung den allseits hochgelobten Aufnahmesaal entscheidend beeinflusst.

*Von Steff Rohrbach*

*«Dass Musik, obwohl ihr ›Stoff‹ immateriell ist, sooft sie erklingt, in Räumen erklingt, dass also zwischen Musik und Raum Beziehungen bestehen, ist uns vertraut: Musiktheater im Opernhaus, Sinfonien im Konzertsaal, Marschmusik auf der Strasse, Jodel und Alphorn in den Bergen, die Orgel in der Kirche – oder all dies aus den Lautsprecherboxen im Wohnzimmer. Selten aber führt das Zusammenwirken von musikalischer Struktur, Raum, Aufführung und Hörfähigkeit wirklich zu einem harmonischen Gleichgewicht. Zu viele Zufälle, Zwänge und Konventionen sind da im Spiel. Trotz hohem Standard der Raumakustik wie auch der elektroakustischen Aufnahme- und Reproduktionsverfahren ist die vollkommene Musik-Raum-Kongruenz kaum je gewährleistet: Der erforderlichen allseitigen Polyvalenz entsprechend – im Konzertsaal, der für den Klavierabend und die Oratorienaufführung gleichermaßen taugen soll, wie im privaten Bereich bei der Stereoaufnahme – haben sich kommerziell gesteuerte Durchschnitte, normierte Mittelwerte etabliert, die dem besonderen Verhältnis von Musik und Raum selten gerecht werden.»*

Diese Zeilen lesen wir im Begleittext des bedeutenden Basler Musikwissenschaftlers Ernst Lichtenhahn zu einer Klanginstallation, die Walter Fähndrich 1998 für die Kunsthalle Krems (Wachau/A) konzipiert hat. So etwa könnte auch ein Porträt über den Mann beginnen, der für den hervorragenden Klang des Saals im Jazzcampus (1. Stock) wesentlich mitverantwortlich ist. Während wir darüber sinnieren, stossen wir im dünnen Wachauer Bändchen unter den Technikern jenes Projekts überraschend auch auf den Namen, um den es hier geht: Daniel Dettwiler hat zusammen mit Martin Lachmann die Akustik des Saals bestimmt und die Studios definiert.

Dettwiler arbeitet seit 1995 als Tonmeister und seit 2003 als Lehrer (Realisation, angewandte Produktionstechnik) für den Basler Studiengang Producing / Performance, den er mitentwickelt hat. Er lehrt auch in Zürich an der Hochschule der Künste. Die Übertragung der Musik auf den Tonträger, dieser ganze Bereich ist seine Domäne: der Klang, die Mischung und schliesslich das Mastering, also die Endbearbeitung von Tonaufnahmen, der letzte technische Schritt der Produktion. Und das Handwerk dazu vermittelt er den Studierenden. Dettwiler hat im Elektronischen Studio der Musik-Akademie Basel, das Thomas Kessler aufgebaut hat, bei Wolfgang Heiniger Audiodesign studiert. Seit 2003 betreibt er sein eigenes Studio *idee und klang* auf dem Gundeldinger Feld in Basel. Er hat mit Sarah Connor, Herbert Grönemeyer, Thomas D, Roby Lakatos, Walter Lang, Pierre Favre, Nils Wogram und für das Label ECM gearbeitet, aber auch für Theater, Film und Museen. Für die CD-Aufnahmen der Klezmerband «Kolsimcha» mit dem «London Symphony Orchestra» war Dettwiler der Tonmeister in den legendären Londoner *Abbey Road Studios*.



«Häufig ist es so, dass – gerade auch an Musikhochschulen – einfach ein Auftrag an den Akustiker vergeben wird, der dann freie Hand hat. Entsprechend wird der Akustiker nach seiner eigenen Vorstellung bauen, so wie er denkt, dass ein Saal genutzt wird. Niemand definiert genau, welche Eigenschaften ein Saal benötigt, selbst wenn darin Tonaufnahmen vorgesehen sind. Das ist ein grundsätzlicher Fehler, der fast immer gemacht wird. Nach welchen Kriterien wird eine Akustik ausgerichtet, was muss der Saal können, wie soll sich der Klang der Instrumente ausbreiten – und wie soll er sich letztlich anhören? Diese Definitionen, diese Vorgaben braucht ein Akustiker, sonst kann ja fast nur ein Nullachtfünfzehnraum entstehen. Weder Bauherrschaft noch Architekten noch Nutzer können das sinnvoll bestimmen.» Was ein Saal können und wie er klingen müsse, wie die Regie zu verknüpfen sei, das wären die entscheidenden Faktoren, nach welchen sich Akustiker orientieren müssten, und dafür seien die Informationen des Fachmanns unerlässlich. Das habe er Bernhard Ley klarmachen und danach ein entsprechendes Konzept erstellen können. Der Prozess sei dann trotzdem nicht ganz so einfach gewesen.

«Es begann schon damit, dass man von einem grossen Saal sprach.» Ein grosser Saal sei jedoch, auch in der Literatur, einer so etwa ab 500 Plätzen, beispielsweise der Musiksaal im Stadtcasino oder das Volkshaus in Basel – diese beiden sind denn auch bekannt für ihre herausragende Akustik. «Ein grosser Saal hat den Vorteil, dass die Schallreflexionen entsprechend spät erfolgen und keine grosse Dämpfung nötig ist und sich so ein natürlich langer, schöner Nachhall ergibt. Solche Säle funktionieren sozusagen in sich, das ist eine Frage der Proportion.» Der nun wunderbar realisierte Aufnahmesaal im Campus, der mit seinen rund hundert Plätzen ausnahmsweise auch für akustische Konzerte genutzt werden kann, hat eine mittlere Grösse. «Mir war wichtig, dass man das korrekt benennt, ansonsten geht man schon von falschen Voraussetzungen aus. Daraufbasierte mein Konzept. Ich wollte nicht, dass die Reflexion von den Wänden zum Ursprung des Klangs zu früh erfolgt, denn dies macht einen mittelgrossen Saal akustisch klein. Ohne Wandstrukturierung erfolgt ja jede Reflexion schalltechnisch nach dem Prinzip Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel – in etwa: von der einen Wand zur andern, von der Decke zur Rückwand und dann zurück.» Deshalb brauche es bei kleineren Räumen eine künstliche Oberflächenvergrösserung in Form von Strukturen, dadurch klinge ein kleiner Saal grosszügiger, diffuser und klarer – was, anders als sonst im Sprachgebrauch, in der Akustik keinen Widerspruch darstellt. «Das war mir bewusst, und diese Botschaft war die Grundlage für den Akustiker, der damit die Wandbeschaffenheit und Deckenreflektoren definieren konnte.» So ergibt sich eine gute Mischung aus Absorption, Diffusion und Reflexion des Schalls. Ohne entsprechende Akustik wäre der Klang des Saales

langweilig, zu wenig klar, und man würde aufgrund der stehenden Wellen viele Resonanzen hören. Letzteres wäre wie in einem kleinen Badezimmer, wo ein Ton der kurzen Resonanz wegen plötzlich viel lauter klingt, als er eigentlich ist. «Das galt es auf jeden Fall zu vermeiden.»

Natürlich seien lange Diskussionen nötig gewesen, denn es herrsche generell und besonders auch unter Musikerinnen und Musikern gewöhnlich die Meinung, Schall dürfe nicht vernichtet, nicht absorbiert werden. «Ohne Absorption geht es aber bei kleinen und mittelgrossen Räumen nicht. Das sieht man beispielsweise auch in Restaurants: Wird die Decke nicht mit Schallabsorbieren ausgestattet oder der Raum anderweitig gedämpft, herrscht eine viel zu lärmige, ungemütliche Atmosphäre. In einem ganz grossen Raum hingegen, der vor allem für klassische Musik konzipiert ist – wie etwa das Basler Stadtcasino –, braucht es weniger Absorption, weil der Schall genügend Platz zur Ausbreitung hat. In einem kleineren Saal muss Schall immer zu einem gewissen Teil absorbiert werden. Es braucht eine ausgewogene Abstimmung zwischen Absorption, Diffusion und Reflexion.» Die Vorstellung, ein Raum könne fast automatisch gut klingen und es seien keine akustischen Massnahmen nötig, sei unmöglich, und dies sei dann im Rohbau schliesslich auch allen klar geworden. «Die Akustik hat oft einen schlechten Ruf. Das kommt daher, dass man zu häufig von der Vernichtung von Schall spricht, anstatt von Distribution oder Absorption. Die Reflexion in einem mittleren Konzertsaal wäre ohne diese viel zu stark, die Töne würden sich überschlagen, der Klang wäre unklar. Klarheit aber ist einer der wichtigsten Parameter in der Musikübertragung, eigentlich das A und O.»

Für den Aufnahmesaal im ersten Stock ebenso wie für den Performancesaal im Untergeschoss gab es keinen Testraum, «aber hier ging es ja auch nicht darum, dass sich Dozierende beim Unterrichten wohlfühlen müssen, das Ziel bestand in einer hervorragenden Akustik. Deshalb habe ich den Saal definiert. Nach und nach ist alles gewachsen, das Zusammenspiel zwischen Martin Lachmann mit seinen akustischen Berechnungen und mir als Tonmeister war entscheidend. Ein Testaufbau wäre unvorteilhaft gewesen und hätte bei der Mitsprache aller höchstens einen Haufen divergierender Meinungen und uns nicht wirklich weiter gebracht. Und bezüglich Studio hervorzuheben ist auch, dass ich Bernhard Ley von der Wichtigkeit eines analogen Mischpultes überzeugen konnte, denn die analoge Audioübertragung ist noch lange nicht tot, hat sie doch im klanglichen Bereich grosse Vorteile. Ich konnte und musste dies alles auch gut begründen – wobei das gar nicht so einfach ist: Schliesslich kann man ja bei einem einfachen Laptop ein Mikrofon einstecken, und wer den Unterschied, ähnlich wie bei teuren Kameras in der Fotografie im Vergleich zu billigen digitalen, nicht kennt, dem ist das weder bewusst

noch wichtig. Im Audibereich ist es vielleicht noch etwas abstrakter. Beim rationalen Hören sind die Unterschiede nicht so gross wie beim emotionalen, da sind sie geradezu gigantisch. Deshalb klingen alte Aufnahmen mit top analoger Technik und auch mit wenigen, dafür aber extrem guten Mikrofonen ja auch meist viel besser als heutige. Und dies ist schliesslich auch pädagogisch wichtig, denn wer weiss, wie die Schallführung in einem Mischpult in analoger Technik läuft, bekommt das auch digital auf die Reihe. Im analogen Bereich beginnt es den Klang bei entsprechender Lautstärke irgendwann zu verzerren, kurz davor kann er jedoch genau optimal gesättigt sein, das hast du in der digitalen Technik nicht. Dieses Wissen und diese Erfahrung ist für Studierende wichtig, damit sie später bei ihren Produktionen erkennen und entscheiden können, was sie genau wollen und was nötig ist. So ist diese Regie entstanden: das Mischpult mit 24 Kanälen eines Produzenten aus Amerika, der selbst auch mischt und der das Pult deshalb mit viel eigener Erfahrung und einem guten Audiobauer zusammengestellt hat. Auch für die ganze Audiotechnik war natürlich eine frühe Planung absolut unabdingbar, man denke nur schon an die ganzen Kanäle für die Kabelführungen.»

Für sich selbst meint Daniel Dettwiler das Geheimnis zwischen digitaler und analoger Aufnahmetechnik nach entsprechender Forschungsarbeit im eigenen Studio aufgeschlüsselt zu haben. Er ist überzeugt, dass der Unterschied zwischen beidem in der Lehre falsch vermittelt wird, teils aus Unkenntnis der Materie oder um das Digitale zu puschen. Auch er selbst habe das falsch gelernt. «Dabei ist der Unterschied durchaus nicht klein. Man kann heute gute und sinnvolle Kompromisse eingehen in der ganzen Aufnahmetechnik zwischen beiden Techniken – aber man muss doch nicht alles digital machen.» Man brauche schliesslich auch die Seele eines Instruments – und der Unterschied sei ähnlich wie zwischen einem E-Piano und einem Flügel, man bekomme mit analoger Technik ganz andere Resultate als mit digitaler. Und dies selbst mit der Tatsache, dass sich digitale Aufnahmen im Gegensatz zu analogen fast unendlich verändern liessen. «Bei der analogen Aufnahme musst du dich hinsetzen und hören und Entscheidungen treffen, kannst dann vielleicht nicht mehr zurück. Und wenn der nächste Song kommt, muss der vorhergehende abgeschlossen sein. Diese Konzentration, die notwendig ist, führt aber meist auch zu besseren Entscheidungen. Irgendetwas ist da, auf eine musikalische Art und Weise biegt sich etwas umeinander. Wenn beispielsweise eine Bass Drum exakt zur gleichen Zeit mit einem Kontrabass zusammentrifft, ist das digital grauenhaft. Du musst das eine Instrument ganz leicht hinunterziehen und gegebenenfalls an dieser Stelle ausdünnen. Analog jedoch geht es aneinander vorbei und klingt wunderbar. Ich vergleiche es immer mit einem Bergbach, der in einen grossen Fluss mündet. Da braucht es beim Zusammenfluss keine «Programmierung» – sie mischen

sich homogen, es entsteht hier ein kleiner Wirbel, da fliesst das Wasser um einen Stein, und dort gibt's vielleicht eine winzige Schnelle. So kommt es mir in der analogen Technik vor. In der Praxis braucht es beide Möglichkeiten, und man kann sie sinnvoll kombinieren. Ich proklamiere keine Aufnahmetechnik wie zu Beatles-Zeiten, als man ganze Songs mit einem Vier-Spur-Recorder aufgenommen hat. Mit der heutigen Technik haben wir mehr Spuren, mehr Kanäle, das verlangen Produzenten auch, und das ist völlig legitim.»

In Dettwiler, das wird im Gespräch mit ihm schnell einmal klar, vereinen sich mindestens zwei Welten. Die eine ist die technische. Er schwärmt von seinem Studio: «Wir haben dort eine digitale und analoge Peripherie höchster Güte – und eben erst haben wir in ein analoges Cadac-Mischpult investiert. Dieses Pult stammt ursprünglich aus den legendären *Scorpio Studios* in London – auf dem haben «Queen», Elton John oder «Supertramp» Welthits aufgenommen. Darauf sind wir mächtig stolz, es wird jetzt aufwändig überholt und renoviert.» Und fast noch mehr leuchten seine Augen, wenn er uns ein paar seiner historischen Mikrofone zeigt – seine Sammlung ist europaweit wohl einmalig. Da ist aber auch Daniels andere Seite: «Wenn ich am Mischpult sitze, bin ich Musiker, ich treffe musikalische Entscheidungen und nicht technische», erklärt der Klangmagier. Und das dürfte denn auch eine seiner zentralen Qualitäten sein, die letztlich das aussergewöhnliche Feeling für seinen Job ausmacht. «Wir müssen so gut hören wie ein Musiker, auch wenn wir auf die Klangwiedergabe spezialisiert sind.» Bestandteil dieses analytischen und akustischen Hörens ist eben auch das präzise Urteil über Räumlichkeiten und das Verhalten von Klängen darin – das ist mehr als das Wissen über Frequenzen, das es ebenso braucht. So erstaunt es nicht, dass Dettwiler auch die Neue Musik kennt und ihm Stockhausen und Bayle bestens vertraut sind. Sein neugieriges Forschen jenseits kommerzieller Durchschnitte und normierter Mittelwerte, sein Streben nach harmonischem Gleichgewicht von Musik, Struktur, Klang und Raum ist für den Basler Jazzcampus ein Glücksfall.