



# Digitales *Alter Ego*

Ein Jahrzehnt OrganArt Library – Interaktive Klangdokumente für Interpreten und Restauratoren

Markus Stein

## DER UNERSETZLICHE WERT DES ORIGINALS

Der spezifische Wert eines Abbildes tritt meist erst dann überdeutlich zutage, wenn das Original mit einem Mal nicht mehr existiert oder einigermassen verlässliche Rückschlüsse auf den ursprünglichen Zustand nicht mehr möglich sind. Genauso wie die fotografische Dokumentation den Wiederaufbau vieler Orgeln zumindest in der äußeren Gestalt ermöglicht hat, so eröffnet analog die akustische Dokumentation verlässlichere Perspektiven der klanglichen Rekonstruktion oder Restaurierung – unabhängig vom konkreten restauratorischen Ausgangszustand des betreffenden Instruments.

Bei bedeutenden Restaurierungsprojekten wird zwar vielfach schon heute der Klang der einzelnen Pfeifen akustisch aufgezeichnet, jedoch verfügt dieses Material in aller Regel leider kaum über eine Aussagekraft hinsichtlich der Verschmelzungsfähigkeit der Register im originalen Klangraum des Kirchenraums, was daran liegt, dass diese Aufzeichnungen üblicherweise direkt an der Orgelpfeife vorgenommen werden. Bei manchen Restaurierungen werden auch einzelne Literaturstücke im Raum aufgezeichnet, wie z. B. von der Gottfried-Silbermann-Organ der Dresdner Hofkirche. Aber auch hier bleibt die Dokumentation unvollständig, da keineswegs alle Register und Registerkombinationen im vollen Tonumfang im Raum berücksichtigt werden.

Der dahingehende ästhetische Anspruch von Helmut Maier war daher weitaus höher. Er suchte schon vor geraumer Zeit nach Möglichkeiten, wie eine historische Orgel mit den besten verfügbaren technischen Möglichkeiten klanglich dokumentiert werden könnte. Es musste also eine „intelligente“ Lösung gefunden werden, die nicht einfach nur „statisch“ den Klang der Einzelpfeifen gleichsam isoliert festhält, sondern das Wesen bzw. den einzigartigen Charakter einer Orgel mit möglichst vielen Details einfängt. Dazu gehören neben dem Ton der Einzelpfeifen auch die Raumakustik sowie Ansprechverzögerungen, Trakturgeräusche, Windcharakteristik und vieles mehr. Es ging also darum, un-

*Wem die europäische Orgelkultur eng vertraut ist, der weiß um die Vielfalt und den unschätzbaren Wert der denkmalgerecht erhaltenen historischen Instrumente. Für Helmut Maier, der über zwanzig Jahre als Professor für Informatik und Multimedia an der Hochschule Reutlingen lehrte, bilden Intention und Motivation für sein OrganArt Projekt nicht allein kostbare europäische Instrumente der Nachwelt als bestmögliche akustische Abbilder digital zu sichern und zu erhalten. Er möchte darüber hinaus auch allgemein das Interesse an den so dokumentierten wertvollen Instrumenten vergangener Jahrhunderte wecken und zudem ein tieferes Verständnis für ihre klangästhetischen Besonderheiten ermöglichen.*

zählige akustische bzw. klangphysikalische Parameter zu berücksichtigen, die als rein digitale Datensammlung nur schwer auszuwerten gewesen wäre. Das Ziel sollte daher sein, eine „virtuelle Kopie“ eines Instruments zu erstellen, die sich auf der anderen Seite zugleich auch so detailgetreu wie möglich bedienen und spielen lässt. Dazu war eine technologische Plattform erforderlich, welche die aufgezeichneten Ton-Dateien mit einem virtuellen Spieltisch verbindet. Diese fand Helmut Maier 2001/2002 in dem kurz zuvor von dem englischen Software-Entwickler Martin Dyde programmierten Organ-Sampler *Hauptwerk*<sup>TM</sup>. Von da an gab es eine gemeinsame Basis, von der ausgehend sich Sampler und Sample Sets bis heute kontinuierlich weiterentwickelt haben.

## WIE GENAU KANN EINE „VIRTUELLE KOPIE“ ÜBERHAUPT SEIN?

Es war nicht das Ziel, einen gefälligen „Einheitsklang“ in Anlehnung an die Stilistik eines bestimmten Orgelbauers zu erzeugen, sondern ein so exaktes „individuelles“ Abbild des jeweiligen Instruments anzufertigen, wie es mit den besten heute verfügbaren digitalen Mitteln nur möglich ist. Für die *OrganArt Library* gilt das selbst

Spielkonsole mit Sample-Set, hier das der Bosch/F. C. Schnitger-Organ (1686/1720) der Grote of Sint Nicolaas Kerk im niederländischen Vollenhove



Helmut Maier bei Tonaufnahmen vor Ort, hier 2011 an der Beckerath-Orgel der Pauluskirche Hamm

definierte Ziel, dass die gespielte virtuelle Orgel klanglich einer CD-Aufnahme des Original-Instruments entspricht. Dazu ist ein erheblicher technischer Aufwand nötig, aber auch viel Erfahrung in professioneller Ton-technik und im Orgelfach. Hinzu kommt, dass bei jeder Orgel entschieden werden muss, welche objektiven Faktoren relativiert werden müssen. Beispielsweise werden Intonationsprobleme einzelner Pfeifen – wie z. B. durch Verschmutzung – behutsam ausgeglichen und Verstimmungen korrigiert – nur so viel, als befände sich die jeweilige Orgel in einem idealen Wartungs- bzw. Stimmzustand. Darüber hinaus werden die Tonaufnahmen vor Ort in Begleitung der betreuenden Orgelbauwerkstatt angefertigt, so dass eine möglichst gute klangliche Ausgangsbasis gewährleistet ist. Es werden in Ausnahmefällen auch Originaldispositionen digital rekonstruiert, die bei dem originalen Instrument teilweise verloren gingen.

So entstanden virtuelle Dokumente mit besonderem Anspruch in Bezug auf die Authentizität des Klangs von bisher 18 herausragenden Orgeln ganz besonderen historischen und stilistischen Werts – angefangen vom kleinen Positiv eines anonymen Meisters aus dem 17. Jahrhundert bis hin zu berühmten Orgeldenkmalern etwa von Hus-Schnitger, Andreas Silbermann, Trost, Friedrich Ladegast, Aristide Cavaillé-Coll und Wilhelm Sauer.

Auch Disbalancen einzelner Teilwerke zueinander – z. B. durch eine ungünstig nahe Hörerposition am Spieltisch – können akustisch behutsam ausgeglichen werden. Dazu wird jede Pfeife im Kirchenraum in bis zu vier verschiedenen Mikrofonpositionen mit unterschiedlichem Abstand zur Orgel parallel aufgezeichnet und später im Tonstudio abgemischt. Bei dem zuletzt veröffentlichten Sample-Set der Ladegast-Orgel zu Wernigerode ist es sogar für den Spieler möglich, innerhalb der Software vom Aufnahmestandort in der Nähe des Spieltischs auf einen entfernt liegenden unten im Kirchenraum stufenlos überzublenzen. So kann sich ein Organist zur Konzertvorbereitung virtuell ins Kirchen-



Einstieg in eine digitale Orgelwelt: der Internet-Auftritt der OrganArt Library

schiff begeben, um sich quasi selbst abzuhören, wie die Registrierungen und Artikulationen dort wirken. Das vermag insofern dem Spieler zusätzliche Sicherheit zu geben, da erfahrungsgemäß die Übezeit an historisch wertvollen Instrumenten oft recht eingeschränkt ist. Der Realitätsgrad wird durch weitere wegweisende technische Entwicklungen von Helmut Maier weiter erhöht: Als Erster setzte er beispielsweise 2004 Multi Release-Samples ein, bei denen sich die Reaktion des Raums – wie im Original – an der Länge des gespielten Tons orientiert. Außerdem werden in der *OrganArt Library* seit 2010 Register zusätzlich mit dem Original-Tremulanten separat aufgezeichnet, da die bis dato übliche Nachbildung in der Software *Hauptwerk™* aus heutiger Sicht keine überzeugenden Resultate lieferte.

Die Grenzen der Simulation liegen daher vielleicht gar nicht einmal so sehr im akustischen Bereich. Es sind eher die sensorischen und psychologischen Aspekte, die uns vermitteln, dass wir uns eben nicht am Original befinden. So fehlt z. B. das haptische Erlebnis und der Anschlag der originalen Trakturen. Es fehlt natürlich gänzlich das Gefühl des ganzheitlichen Körperhörens und der realen Präsenz im Kirchenraum als je singulärer sakraler Architektur. Es fehlt zuletzt auch der stimulierende Anblick des Prospekts mit seinen besonderen Stilelementen und der originale Spieltisch, der besonderen „Visitenkarte“ eines jeden Orgelbauers. Es fehlen zudem die patinösen Gerüche nach Holz, Kerzen, Weihrauch und vieles mehr ... Und das ist gut so, denn ein Original als „Gesamtkunstwerk“ wird durch keine noch so gute Simulation je zu ersetzen sein.

## DER NUTZEN FÜR DEN ORGANISTEN

Wer als konzertierender Berufsorganist weit gereist ist, genießt das besondere Privileg transkultureller Erfahrungswerte. Er kennt aus eigener Anschauung die Besonderheiten der wichtigsten regionalen Orgelbauer und ihrer Schulen und vermag in seinen Interpretationen derartige Charakteristika und Besonderheiten gezielt



Original-Spieltisch der Trost-Orgel in Waltershausen ...



... und seine digitale Kopie: Hier kann man sich bestens auf Konzerte am Original vorbereiten.

einzu beziehen. Mit der *OrganArt Library* ist diese Erfahrung zentraler Aspekte nicht mehr an konkrete lokale und zeitliche Bedingungen gebunden und steht daher jedem interessierten Organisten prinzipiell zur Verfügung. Zudem können die virtuellen Klangdokumente auch direkt „synoptisch“ untereinander verglichen werden und so beispielsweise feinere Unterschiede in der Intonation bewusst gemacht werden.

Inzwischen setzen auch immer mehr HochschulabsolventInnen diese virtuellen Dokumentationen in ihrer täglichen Übep Praxis ein und machen sich so – auch ohne entsprechende zeitaufwändige bzw. kostspielige Reisetätigkeit – schon frühzeitig ansatzweise vertraut mit sehr unterschiedlichen Orgelkulturen und Klangästhetiken. Aber ist es aus berufsethischer Sicht überhaupt ratsam und sinnvoll, mit Unterstützung eines solchen virtuellen Klangdokuments zu üben?

In meiner Organistenpraxis möchte ich zunächst möglichst effizient den Notentext erarbeiten und das betreffende Stück „verstehen“ lernen. Dazu kann es m. E. hilf- und lehrreich sein, einen – und sei es digitalisierten – Eindruck genau derjenigen „authentischen“ Klangressourcen akustisch zur Verfügung gestellt zu bekommen, die der Komponist intendiert hat. Im Anschluss sollte es dann umso leichter sein, das Stück adäquat auf einer bestimmten realen Pfeifenorgel zu adaptieren. Um das Gemeinte mit einem visuellen Beispiel aus der Kunstgeschichte zu illustrieren: Wenn ein berühmtes Gemälde von Rubens durch eine Brandkatastrophe zerstört würde, so wäre eine zuvor entsprechend sorgfältig angefertigte digitale Bildkopie für die Kunstwelt doch allemal weiterhin noch aussagekräftig und lehrreich. Der Wert eines Abbilds liegt auf einer anderen Ebene. Es ist nicht mehr der Wert als Kunstobjekt, der mit mehreren Millionen Euro beziffert werden kann, sondern der Wert der Dokumentation seiner einzigartigen Aussage. Bei der Orgel ist dies – zumindest für Organisten – in erster Linie ihr Klang.

Hinzu kommt noch ein weiterer Aspekt: So wie ein Pilot am Simulator auf einem bestimmten Flugzeug-

modell trainiert, um professionelle Sicherheit und Souveränität zu erreichen, so kann das heute auch jeder Organist grundsätzlich zur Konzertvorbereitung tun, sofern er über ein entsprechendes Instrument als Sample-Set verfügt. Mit der Vorbereitung am virtuellen Instrument vermochte Gilles Leyers aus Luxemburg immerhin den Ersten Preis im 9. Internationalen Silbermann-Wettbewerb in Freiberg/Sachsen zu holen. So berichtet auch Theophil Heinke als Organisator zahlreicher Orgelkonzerte an der großen Trost-Orgel in Waltershausen, dass OrganistInnen, die sich mit der *OrganArt Library* vorbereiten konnten, eine weitaus vertrautere Basis am Instrument erkennen lassen, und die meist vergleichsweise knapp bemessene Übezeit komplett für den letzten Feinschliff genutzt werden kann.

## WERTVOLLE KLANGRESSOURCE FÜR RESTAURATOREN

Helmut Maier stellt den Kirchengemeinden nach vertraglicher Vereinbarung die originalen Tondateien zur

### WIE SPIELT MAN EIN VIRTUELLES KLANGDOKUMENT?

Damit eine virtuelle Orgel der *OrganArt Library* mit allen Details spielbar wird, benötigt man grundsätzlich drei Dinge:

- einen PC oder Mac mit hochwertiger Soundkarte, einen Studio-Kopfhörer oder Studio-Nahfeldmonitore,
- einen midifähigen Spieltisch,
- ein Sample-Set aus der *OrganArt Library* nach Wahl zzgl. Software *Hauptwerk™* von Milan Digital Audio.

Als Minimalkonfiguration reichen beispielsweise schon ein MacBook Pro als Notebook aus, das einfach auf der Orgelbank platziert wird, ein sehr guter Kopfhörer und ein – eventuell vorhandener – Spieltisch.

Es gibt verschiedene Dienstleister, die sich auf *Hauptwerk™*-Installationen spezialisiert haben. Nähere Einzelheiten zu den verschiedenen Orgelprojekten der *OrganArt Library*, sowie Klangbeispiele und ein Dienstleisterverzeichnis finden sich im Internet auf [www.organartmedia.de](http://www.organartmedia.de).



Der Spieltisch der J. A. Silbermann/Metzler-Orgel der Domkirche zu Arlesheim (Schweiz): das Original ...



... und sein Bildschirm-Interface

Verfügung. Wie schon erwähnt gehen die Einsatzmöglichkeiten weit über das übliche Maß von Tondokumentationen hinaus. Interessant ist auch die Möglichkeit, in der Software verschiedene ungleichstufige Temperierungen auszuprobieren. Wenn beispielsweise eine historische Orgel im Rahmen einer Restaurierung in die ursprüngliche Temperierung oder Tonhöhe zurückgeführt werden soll, kann man vor einer diesbezüglichen Überarbeitung des empfindlichen Pfeifenmaterials die Wirkung genau simulieren und studieren. Des Weiteren können auch vor geplanten Eingriffen in die Pfeifensubstanz z. B. die Auswirkungen von Registerlautstärkeänderungen überprüft werden.

Inzwischen sind immer mehr Kirchengemeinden an einer Dokumentation und Archivierung ihrer Orgel interessiert, so dass leider nicht jedes historisch wertvolle Projekt von *OrganArt* realisiert werden kann oder längere Wartezeiten in Kauf genommen werden müssen. Interessant für die Kirchengemeinden ist zudem, dass ein Teil der Einnahmen aus dem Verkauf der *OrganArt*-Sample-Sets wieder den originalen Orgeln zugute kommt. Beispielsweise konnte in Waltershausen mit diesen Einnahmen eine neue Industrie-Luftbefeuchtungsanlage zum Schutz und Erhalt der Orgel eingebaut werden.

## SICHERUNG UND KOMMUNIKATION DES ORGELKULTURERBES

Neben dem konservatorischen Aspekt ist den Entwicklern jedoch ebenso die Popularisierung und allgemeine kulturelle Wertschätzung der instrumentengeschichtlich bedeutenden Orgelwerke ein entscheidendes Anliegen. Denn nur wenn der kulturelle Wert der Orgeln auf breiter Basis weiterhin erkannt wird, wird auch die Bereitschaft zur Finanzierung von Restaurierungen vorhanden sein. Im Moment erlebt man hierzulande in der Breite ein schwindendes Interesse an der traditionellen Pfeifenorgel, was man alleine daran festmachen kann, dass nur noch sehr wenige selbst der öffentlich-rechtli-

chen Rundfunkanstalten überhaupt noch bereit sind, Orgelmusik einigermaßen regelmäßig zu senden.

Die virtuellen Klangdokumente können von jedem Organisten oder Orgelliebhaber auf der ganzen Welt erworben und „gespielt“ werden. Die Nutzung wird bei der *OrganArt Library* durch das Lizenzrecht geregelt: Das virtuelle Klangdokument ist ausschließlich für den privaten Gebrauch und zu Weiterbildungszwecken bestimmt. Im Gegensatz zu der bei manch vergleichbarem Anbieter üblichen Praxis ist eine Verwendung im öffentlichen Raum oder gar in einer Kirche bewusst nicht gestattet. Denn kein virtuelles Instrument kann und darf nach der Überzeugung des Begründers ein „echtes“ Instrument ersetzen oder sich als vorgebliches Original brüsten. Damit wäre in der Tat der Sinn des Projekts konterkariert und die Öffentlichkeit in die Irre geführt. Genau diese lizenzrechtliche Grundlage führt zu einem großen Vertrauensverhältnis zu den Kirchengemeinden. Jede digitale Orgeldokumentation findet einvernehmlich und in enger Absprache mit der Kirchengemeinde, dem betreuenden Orgelbauer und dem Organisten statt. Diese nicht selbstverständliche Praxis führt auch zu dem besonderen Vertrauen namhafter im Restaurierungssegment führender Orgelbauer, wie z. B. Kristian Wegscheider, Christian Scheffler und Andreas Metzler, die nach anfänglicher Skepsis heute Unterstützer des *OrganArt*-Projekts sind.

Die virtuellen Abbilder europäischer Orgeln werden mit großer Begeisterung auch beispielsweise in China, Korea, Russland, Chile und Australien gespielt. Einige dieser ausländischen OrganistInnen konnten die Simulation derart begeistern, dass sie spontan eine Europareise unternahmen, um die Orgeln nun im Original kennenzulernen.

Genau dies ist das Ziel dieses bislang einzigartigen Projekts: Die Menschen sollen auf die Orgelschätze des Abendlandes aufmerksam werden – dann wird dieser Kulturschatz auch für die nächsten Generationen eine konkrete Bedeutung haben. ■