

clarté und Klangerzeugung

Auf vielfachen Wunsch hin, möchte ich doch einige Aspekte zur Klangerzeugung im Zusammenhang mit clarté beleuchten. Bitte beachten Sie, dass mein Hauptinteresse darin besteht, mit dem Spieltisch clarté dem Organisten ein Instrument zur optimalen Konzertvorbereitung an die Hand zu geben – und das in einer wohldurchdachten Weise, die den Blick auf das Spiel lenkt.

Mach die Dinge so einfach wie möglich, aber nicht einfacher!

Albert Einstein

Dieses Motto läßt sich auch auf die Klangerzeugung übertragen. Jeder Ton erhält eine Pfeife – ganz einfach. Aber diesem Idealzustand sind häufig Grenzen gesetzt. Mit dem völlig offenen Konzept von clarté können nun Grenzen überwunden werden. Welche Klangerzeugung Sie wählen, bleibt natürlich Ihnen überlassen. Clarté wird jedoch zur Steuerzentrale für alle Systeme.

clarté und die mechanische Spieltraktur einer Pfeifenorgel

Die im Spieltisch verwendete Klaviatur ist als "einarmige" Klaviatur für eine hängende Traktur mit Achspunkt am Tastenende vorgesehen. Bei hängender Traktur stehen Tastenlänge und Tastenneigungswinkel im optimalen Verhältnis zur Raumentiefe des Spieltisches. Aus diesem Grunde wird diese Art der Klaviatur auch für clarté vorgesehen.

Wahlweise können Sie clarté auch mit einer Klaviatur mit Abzug am Tastenende bekommen, einer sogenannten "zweiarmigen" Klaviatur. Diese Bauform kann direkt mit jedem herkömmlichen Abstraktensystem einer Pfeifenorgel verbunden werden. Im Gegensatz zur hängenden Traktur fällt das Verhältnis von Tastenlänge zum Tastenneigungswinkel ungünstiger aus. Beide Klaviaturarten ermöglichen damit in clarté die direkte Verbindung mit mechanischen Spieltrakturen.

clarté und die elektrische Spieltraktur einer Pfeifenorgel

Der Spieltisch ist doppelseitig verdrahtet und kann somit alle Kontaktdaten erstellen, wie sie in "elektrischen" Spieltischen gewonnen werden.

Sicher kennen Sie den Spielkomfort von "fahrbaren" elektrischen Spieltischen, häufig unterscheidet er sich kaum von seinen mechanischen Kollegen. Selbst bei einer mechanischen Spieltraktur werden ja zugunsten der leichteren Spielbarkeit häufig die Koppeln elektrisch betätigt. Auch namhaften Interpreten bevorzugen bisweilen eine elektrische Spieltraktur.

Mit clarté können Sie also alle Orgeln steuern, die über eine Möglichkeit zur elektrischen Spieltraktur verfügen (auch z.B. elektrische Kegelladen und andere elektrische Koppelapparate etc.). Die Einsatzmöglichkeiten, z.B. als Spieltisch im Chor der Kirche usw. sind mannigfaltig. Ob Sie Ihre "Hauptorgel" mit clarté steuern können, hängt von der in Ihrer Orgel verwendeten Steuerung ab. Die Firmen Laukhuff und Heuss bieten auch für Ihren Orgelbauer Steuerelemente an, die eine Zusammenarbeit mit clarté ermöglichen, falls noch nicht vorhanden.

clarté und MidiSystem

Auch für die Welt der elektronisch angesteuerten Musikinstrumente bietet clarté mit seinem MidiSystem alle Möglichkeiten. In der Ausführung ohne Setzer, sind die Manuale festen Midi-Kanälen zugeordnet, mit denen Sie beliebige Tonerzeuger elektronisch steuern können. In der Ausführung mit Setzer können die Midi-Kanäle frei zugeordnet werden.

clarté kann alle mit Midi ausgerüsteten Instrumente steuern.

Die Palette der midifähigen Instrumente reicht vom einfachen Keyboard, über herkömmliche E-Pianos und Synthesizer bis hin zu sogenannten Samplern. Dabei ist unerheblich, ob die angesteuerten Midiinstrumente über eine Tastatur verfügen oder nicht.

clarté und midigesteuerte Hardware-Sampler (Expander)

Sogenannte Expander (Midiinstrumente ohne eigene Tastatur) verschiedener Anbieter stellen bisweilen auch Orgelklänge zur Verfügung. Besondere "Orgelexpander" werden im Handel mit einer Vielzahl von Orgelklängen angeboten. Dazu ist folgendes anzumerken:

Sampler sind Weiterentwicklungen von Synthesizern, die mittels elektronisch erzeugter Schwingungen Geräusche oder Töne erzeugen können. Als die Digitaltechnologie in den 80er Jahren die gesamte Musikbranche zu verändern begann, konnten Synthesizer die Sampling-Technologie zur Schwingungserzeugung nutzen. Dabei wird ein gesampeltes Signal, also ein zuvor aufgezeichnetes Schallereignis - z.B. ein Orgelton - als Ausgangsmaterial benutzt. Errechnete Schwingungen lehnen sich an dieses "Urmaterial" an. Dabei spielt die Speicherkapazität und die Entwicklung immer leistungsfähigerer Mikroprozessoren eine entscheidende Rolle. Entsprechende Schaltungen und Speicherelemente werden zunächst in selbständige Geräte gebaut. Durch die Vernetzung mehrerer Klangerzeuger lassen sich immer komplexere Klänge erzeugen - die aber kritischen Ohren kaum gefallen. Insbesondere die Orgelwelt pflegt gegenüber elektronischen Klangerzeugern akustisch-bedingte Vorbehalte.

Selbst professionelle High-End-Geräte scheitern angesichts der Klangfülle und Vielseitigkeit des Orgelklangs. Immerhin steht im klassischen Orgelbau doch für jeden Ton ein eigener Klangerzeuger (Pfeife) zur Verfügung. Über viele Jahre hinweg scheint sich an dieser Situation nichts zu ändern. Hersteller von digitalen Orgeln versuchen mit allen Mitteln den lebendigen Orgelklang nachzubilden. Da wird das unterschiedliche Verhalten der Windlade in Abhängigkeit zur gezogenen Registerzahl simuliert und das Anspracheverhalten der Pfeifen imitiert. Naturgemäß klingt jedoch das kleinste Pfeifenpositiv lebendiger. Der Grund hierfür ist schnell erläutert. Jeder Organist kennt das Phänomen, wie sich ein Orgelton mit der Zeit entwickelt, in Abhängigkeit von Akustik, Windversorgung, Intonation, Stimmung, Interferenzen (bei z.B. zwei gezogenen Registern) etc. Dieser scheinbar unendlich sich wandelnde Klang steht dabei der Notwendigkeit einer kompakten Speicherung bei geringem Speicherplatz entgegen. Im Grunde ist damit das Problem des digitalen Orgelbaus bereits umschrieben. Auch entsprechend hochpreisige Endprodukte der "Digitalorgel-Szene" kommen heute noch immer mit 256 MegaByte aus. Elektronische "Transmissionen" sind dabei die Folge. Einzelne Töne

[clarté]

werden maximal über eine Länge von fünf Sekunden zur Verfügung gestellt, bevor der Klang einfach wiederholt wird (Looping). Die Mehrzahl der angebotenen Instrumente hat noch immer gesampelte Tonlängen von unter 2 Sekunden!

Von mir getestet wurden Expander der Firma Ahlborn, Allen und Viscount. Entsprechende Bezugsadressen kann ich Ihnen auf Wunsch gern nennen. Die besagten Expander bewegen sich mit Straßenverkaufspreisen von 900,- – 2.000,- EUR im durchschnittlichen E-Piano-Segment. Ich empfehle Ihnen dringend, selbst diese Expander zu hören.

Mich persönlich stört an diesen Orgelexpandern der leblose Klang. Jeder Ton ist quasi gleich intoniert und läßt die Motivation am Instrument zu arbeiten schnell dahinschmelzen.

clarté und midigesteuerte Software-Sampler

Kluge Köpfe haben sich nun ein neues Prinzip der Klangwiedergabe einfallen lassen: Nicht mehr teurer Arbeitsspeicher wird zur Hinterlegung der Klänge benutzt, sondern direkt vom Speichermedium aus wird das Klangmaterial in Echtzeit ausgelesen. Als Massenspeicher dient hier die Festplatte eines PC, die ein vielfaches der oben angegebenen Megabytes halten kann. Der "Gigasampler" der amerikanischen Firma Tascam-Nemesys nutzt nun dieses Prinzip aus und stellt damit erstmals ein kostenakzeptables Produkt zur Verfügung, dessen Leistung wirklich eine Barriere durchbricht. Sie benötigen lediglich einen Computer (ab Pentium II, 266MHZ, 128 MB RAM) mit einer schnellen Festplatte (Zugriff <9,5 ms; 9500 rms) und eine Soundkarte (z.B. AWE64). Die Installation des Programms ist problemlos und versetzt Ihren PC in die Lage weit mehr leisten zu können als viel teurere Hardware-Sampler.

Auch dieser Sampler kann eine Pfeifenorgel nicht ersetzen. Aber er ermöglicht eine überraschend realistische Klangerzeugung für Überzwecke in CD-Qualität, die den bisherigen digitalen Orgeln weit überlegen ist. Dabei werden keine künstliche Tönchen immer und immer wiederholt, sondern in CD-Qualität zuvor aufgenommene Töne in Echtzeit abgespielt und das in bis zu 160 Stimmen gleichzeitig.

Das innovative Konzept von clarté findet in dieser Softwarelösung meines Ermessens zur Zeit eine ihm entsprechende Klangerzeugung unter Kostengesichtspunkten. Den Gigasampler und entsprechende Sound-Bibliotheken können Sie durch mich beziehen. Entsprechendes Informationsmaterial sende ich Ihnen gern zu.

[clarté]

Der Spieltisch Clarté verbindet in einzigartiger Weise die Traditionen des klassischen Orgelbaus mit dem innovativen Know-How heutiger Anwendungen. Natürlich handelt es sich bei Ihrem Instrument um ein **in Handarbeit gefertigtes Einzelstück aus erlesenem Massivholz**. Alle technischen Angaben unterliegen immer der Weiterentwicklung und bleiben einer Änderung vorbehalten. Dies gilt auch für irrtümlich gemachte Angaben.

Haben Sie noch Fragen?

Sprechen Sie uns an. Wir bemühen uns Ihnen jede erdenkliche Hilfe bei der Lösung Ihrer Orgelfrage zukommen zu lassen.

Sie haben Änderungswünsche?

In enger Absprache mit allen am Projekt beteiligten Unternehmen realisieren wir für Sie das Machbare, individuell.

clarté hat seinen Preis?

Dem können wir nur zustimmen, denn aus dem klassischen Orgelbau stammend, handelt es sich bei diesem Spieltisch eben **nicht** um eine "Digitalorgel" amerikanischer, holländischer oder italienischer Provenienz. Wie Sie sicher bereits herausgefunden haben, steckt oft der Unterschied im Detail und clarté hat daher seinen einzigartigen Wert. Fragen Sie ihren Orgelbauer nach den Kosten für dreimanualige Spieltische. Diese liegen häufig um das dreifache höher. Daher halten wir clarté für die pfiffige Lösung bei maximaler Qualität. Kompromissloser kann man keinen Orgelspieltisch für den privaten Rahmen schaffen.