VJ-Tools & Festivals

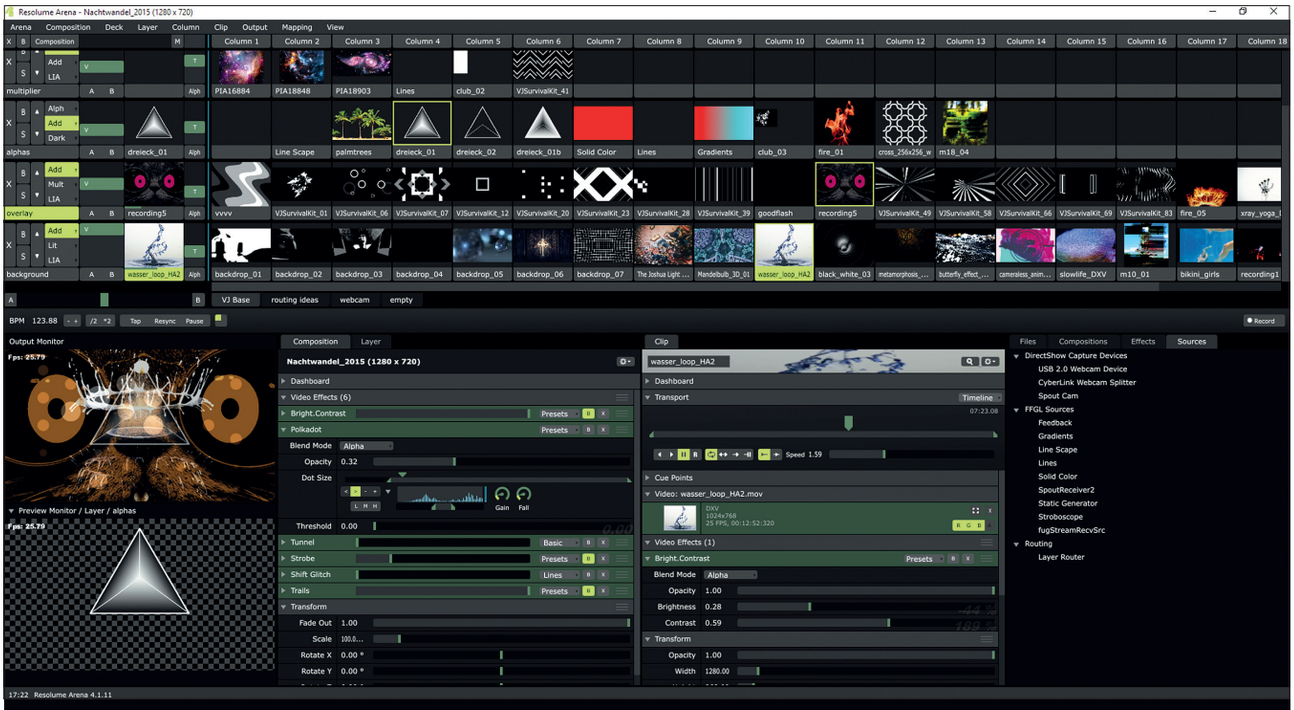
Neben Produktionen für Film, Fernsehen, Spiele und Printmedien existiert eine Szene talentierter Künstler, welche sich intensiv mit der digitalen Produktion auseinandersetzen. Sie haben einen bedeutenden Anteil an der Entwicklung raffinierter Systeme, Apps und Plug-ins vor allem im Open-Source-Sektor: die VJs.

von Swen Seyerlen

Video Jockeys, VJs – vergleichbar mit dem DJ, nur mit Bildinhalten –, haben ihren Ursprung unter anderem in der Mediengestalter/Design-Ecke oder auch im Film. Der gemeinsame Nenner ist jedoch die Arbeit als VJ. Das bedeutet, dass sie in Clubs, Diskotheken, auf Konzerten oder Festivals Videoinhalte live mixen, generieren und damit Licht, Stimmungen oder auch Inhalte auf das Publikum übertragen. Da ein VJ als Freelancer ständig auf der Suche nach Neuem ist, teilen viele, wie beispielsweise das Wunderkind Beeple (**www.beeple-crap.com**), ihre Kreationen auf höchstem Niveau (glücklicherweise frei von Kundenbedürfnissen) auch heute noch mit der Creative-Commons-Lizenz, oft inklusive Cinema 4D File. Zunehmend entsteht hier ein Markt für einen bestimmten Typ von „loop-basierten" Videoinhalten, welche zum Verkauf angeboten werden. Der ein oder andere DP-Leser findet hier eventuell eine interessante neue Zielgruppe, um experimentelle Arbeiten oder übrig gebliebene Projektbeispiele anzubieten.

Toolkit

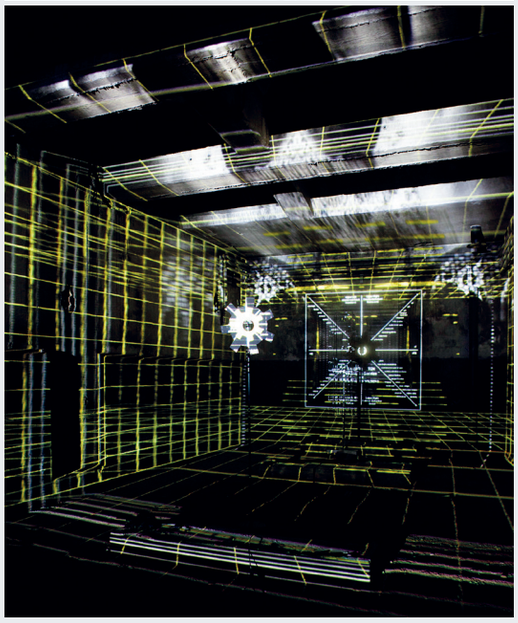
Footage lässt sich in verschiedenen Tools verwenden, die aber vor Node-basierter Struktur, Open Frameworks, DirectX, Skriptsprachen oder Echtzeit-Wiedergabe nicht zurückschrecken. Da die Software im Live-Einsatz funktionieren muss, gibt es für den



Die Oberfläche von Resolume erschließt sich schnell. Es gibt für jede Ebene und das Ergebnis eine Vorschau. Achtung: Als Live-Tool gibt es keine Undo-Funktion!

DP1602_091-093_VJ.indd 91 29.01.2016 09:16:35

B-Seite



Wer dieses Thema spannend findet, sollte mal auf der B-Seite vorbeischauen: Präsentiert werden die jüngsten Entwicklungen und heranwachsenden Künstler auf dem Festival für visuelle Kunst und Jetztkultur, welches vom 12. bis 20. März 2016 nun schon zum neunten Mal in Mannheim stattfindet (**jetztkultur.de**). Ehrenamtlich gestemmt, städtisch und seit diesem Jahr auch durch die EU gefördert, wird hier kostenlos ein internationales Programm geboten. Eine Woche zeigen international kuratierte Künstler ihre neuesten Arbeiten, die manches Mal einfach nur zum Bestaunen und Verweilen einladen, oft aber auch das Publikum zur Interaktion auffordern. Dies geschieht über eine steigende Zahl an Interfaces und Sensoren, welche zum Beispiel, wie im Falle der Microsoft Kinect, in kürzester Zeit „gehackt" und mit für alle zugänglichem offenen Code benutzt werden können. Oft werden auch Sensoren auf Grundlage von im Internet zahlreich auffindbaren Bauanleitungen zusammengebastelt. Das Arduino Board, mit dem man elektronische Bauteile per Steckprinzip und kleinem Prozessor mit dem PC verbinden kann, oder der Mini-Rechner Raspberry Pi bieten heutzutage auch für den kleinen Künstlergeldbeutel erstklassige Möglichkeiten, kreative Ideen ohne große Vorkenntnisse umzusetzen. Aber auch 3D-Druck, Robotic und Video-Screenings sind oft mit generativ erstellten Inhalten vertreten. Das Abendprogramm zeigt unterschiedlichste Zusammenspiele von Bild- und Klangkünstlern, was sich heutzutage als AV-Performance (AV = audiovisuell) bezeichnet. Durch den regen Austausch von Programmen, Skripten, Daten, aber vor allem durch Wissen und Erfahrung entwickeln sich von Jahr zu Jahr ganz individuelle Workshops und Arbeitsgruppen, aus denen oft jahrelange Partnerschaften entwachsen oder Einreichungen für die Folgejahre ihren Ursprung haben. Tagsüber finden zusätzlich offene Workshops statt, um die Methoden und Kreativ-Tools der Medienkünstler zu beleuchten.

VJ spezielle Tools, die heutzutage zum einen klassischer Theater-Software das Leben schwer machen, zum anderen einen wesentlich schnelleren Weg zu bestimmten Video-Ergebnissen bieten – zumindest schneller als die klassischen Werkzeuge à la After Effects, Avid, Premiere oder Final Cut. Mit der eingebauten Aufnahme-Funktion, dem nötigen Zusatzprogramm oder einer Capture-Karte lassen sich aufwendig zu konstruierende Kompositionen mit langen Render-Zeiten in kürzester Zeit erstellen. Sehr beliebt sind derzeit Werkzeuge, die generative Ergebnisse ermöglichen, wie Quartz Composer (**quartzcomposer.com**), Touch Designer (**www.derivative.ca**), Processing (**processing.org**) oder vvvv (**vvvv.org**).

Natürlich gibt es als Nachfolger der früher verwendeten Hardware-Videomischer speziell für VJs entwickelte Programme, welche im Grunde die Möglichkeit bieten, „live" verschiedene Bild- und Video-Inhalte miteinander zu vermischen und mit Effekten zu versehen. Auf mehreren Ebenen laden Video- und Audio-Inhalte, die mittels Blenden-Effekten gewechselt oder mittels Überlagerungsmodi (zum Beispiel Multiplikation, Alpha oder Differenz) gemischt werden.

Hinzu kommen zahlreiche parametrisch einstellbare Effekte sowie die Möglichkeit, am Rechner Flash-Files (.swf-Files inklusive parametrisch steuerbarem Action-Skript) oder am Mac Quartz-Composer-Patches (parametrische und generative *.qtz-Files) einzubinden. Resolume (**resolume.com**) bietet dazu Eingangsquellen als zusätzliche Inhalte an. Neben parametrischen FFGL-Quellen wie Farbfläche, Linien, Verlauf oder Feedback werden externe Geräte wie Webcams oder Video-Capture-Karten in der Regel automatisch erkannt. Mittels Keyboard oder Midi-Controller lässt sich die Software im Live-Einsatz komfortabel steuern – welcher Parameter mit welcher Taste, welchem Knopf oder Regler verbunden ist, wird über eine Lernfunktion zugewiesen. Parameter markieren – Wunsch-Taste/Regler drücken/drehen – fertig.

Da VJs möglichst schnell und flexibel im Live-Einsatz agieren müssen, strotzen diese Programme nur so vor Performance, ohne dabei allzu hohe Hardwareansprüche zu haben. Wichtig ist hier vor allem meist der RAM und die Lesegeschwindigkeit der Festplatten. Wo bei generativen Anwendungen noch die Leistungsstärke der Grafikkarte selten hoch genug sein kann (wobei 30 Bilder pro Sekunde auch mit wenig Grafikleistung erreicht werden), sind mehrere Ausgänge von Vorteil, um verschiedene Bildschirme, LED-Wände oder Projektoren auf einmal zu bespielen.

Im „Advanced Output" der Arena-Version lässt sich das Mapping anpassen.

Offene Szene

Frei nach dem Motto „Was nicht passt, wird passend ge-

DP1602_091-093_VJ.indd 92 29.01.2016 09:16:38

Generative Programme

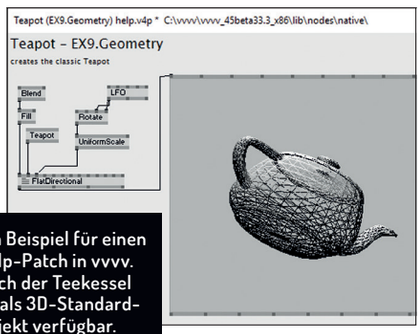
vvvv

Mit vvvv, dem selbsternannten „Multipurpose Toolkit", kann man mittels eines reichhaltigen Angebots an Bausteinen, sogenannten Nodes, in Echtzeit programmieren (Visual Programming). Man kann sich auf der Entwicklerseite **www.vvvv.org** die aktuellste „Beta"-Vollversion herunterladen (nur für Windows) und seine eigene Wunsch-Anwendung als Patch zusammenstecken. Das Programm wird nicht installiert, sondern lediglich in ein Verzeichnis entpackt. Eine kleine .exe-Datei prüft, ob die nötigen System-Tools installiert sind, oder hilft mit Links bei notwendigen Downloads. Ein einfaches Beispiel wäre ein 3D-Objekt (.obj- oder x-File) mit per Zufall animierter UVW-Textur, welches über Midi-Controller im Echtzeit-Renderfenster gedreht, skaliert und im Raum verteilt vervielfältigt wird. Lizenzkosten werden nur für kommerzielle Anwendungen gefordert. Das Programm entwickelt sich vor allem durch den offenen Austausch in der Community weiter. Oft sind die Nodes selbst kleine einsehbare Patches, welche für bestimmte Projekte erstellt und dann universell nutzbar in die Software eingebunden wurden. Wenn auch die erste Begegnung mit dem schlichten UI und dem zunächst leeren Fenster befremdlich wirkt, kommt man jedoch schnell auf ein Einsteigerniveau und aufgrund der tollen Beispiele (Girlpower-Ordner) und fast immer dokumentierten Hilfs-Patches (mit F1), die zu Copy-and-paste einladen, besteht eine gewisse Suchtgefahr. Sehr zu empfehlen ist am Anfang die Dokumentation „Using vvvv" auf der Entwicklerseite. Hat man sich einmal mit Visual Programming angefreundet und das Prinzip Node-basierter Software verinnerlicht, geht der Einstieg in ähnliche Programme wie Touch Designer oder Quartz Composer (Mac) wesentlich leichter. vvvv ist nur für Windows erhältlich, die Kosten liegen bei 500 Euro – Download und weitere Informationen unter **vvvv.org**.

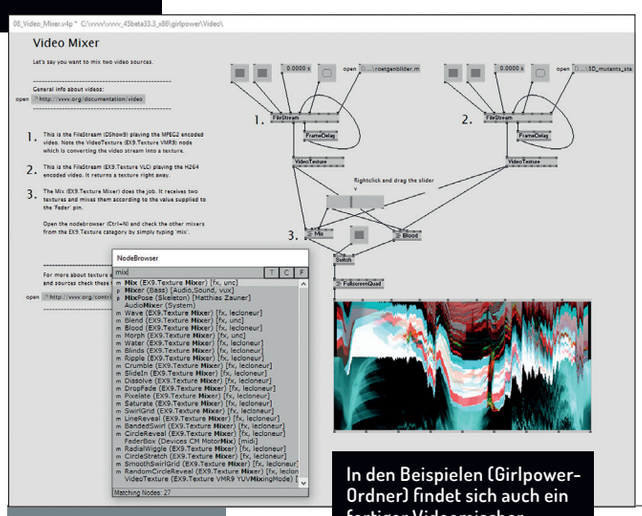
Alternativen

- **Touch Designer:** Ebenfalls eine Node-basierte Software zum Programmieren in Echtzeit. Eine nicht kommerzielle Version ist erhältlich, eine kommerzielle Version kostet knapp 600 US-Dollar. Der Touch Designer ist für Windows 7/8 unter **www.derivative.ca** verfügbar.
- **Quartz Composer:** Für Apple-Fans gibt es mit dem Quartz Composer eine von Apple selbst herausgebrachte, Node-basierte Software zum Programmieren in Echtzeit. Diese gehört zum Betriebssystem, muss jedoch unter den Developer Tools nachinstalliert werden.

macht" hat sich mit hohem Engagement und Nachdruck der Kreativszene in den letzten Jahren die Schnittstelle des Texture-Sharing weiterentwickelt, wodurch der Austausch von (Echtzeit-)Videoinhalten zwischen nahezu jedem Programm ermöglicht werden soll. Was in den vergangenen Jahren schon über „Shared Memory" möglich war, nämlich Videos als Texture über den Arbeitsspeicher in anderen Programmen abzugreifen, wurde durch die „DirectX/Opengl interop"-Extension direkt und wesentlich performanter auf der Grafikkarte möglich. Je nach Karte und Auslastung lassen sich hier HD-Inhalte inklusive Alphakanal in Echtzeit zwischen Programmen austauschen. Nach dem Erfolg von Syphon für Apple (**syphon.v002.info**) rückte mit Spout (**spout.zeal.co**) die PC-Alternative schnell nach. Dies ermöglicht bei der heutigen Rechnerleistung ein Maximum an Software-Flexibilität. Vor allem eröffnet es ein hohes Maß an Versuchsbereitschaft, da man in einem stabilen System neue Tools ohne Risiko testen und einsetzen kann. Denn im Live-Einsatz werden einzelne Frame-Drops oder kurze Hänger beim Nachladen oder Neustart eines Programms auch gerne mal zugunsten der Kreativität verziehen.



Ein Beispiel für einen Help-Patch in vvvv. Auch der Teekessel ist als 3D-Standard-Objekt verfügbar.



In den Beispielen (Girlpower-Ordner) findet sich auch ein fertiger Videomischer.

VJ-Software

Resolume

Die bekannteste VJ-Software zum Mischen und Modifizieren von Bild und Ton in Echtzeit ist Resolume. Diese gibt es in zwei Versionen: Avenue oder Arena. In Resolume Arena hat man zusätzlich die Möglichkeit, DMX-Daten zu empfangen und zu senden und die Software bietet eine Mapping-Funktion – ähnlich des UV-Mapping-Konzepts bei Texturen. Das bedeutet, man kann bestimme Inhaltsbereiche auswählen (Slices) und auf definierbare Bereiche des Output-Fensters positionieren. Dadurch entsteht die Möglichkeit, räumliche Objekte, Architektur oder verstreute LED-Elemente in unterschiedlichster Art und Weise zu inszenieren. Das Einbinden von parametrischen .qtz-Files ist möglich. Die Vollversion mit Wasserzeichen ist kostenlos, ohne Wasserzeichen kostet Resolume Avenue 300 Euro, Resolume Arena schlägt mit 800 Euro auf PC oder Mac zu Buche. Empfohlene Systemvoraussetzungen für Resolume sind Windows 10 oder OSX El Capitan, ein i7 Processor, 2.5 GHz, eine Nvidia GTX 780 (PC)/Nvidia GTX 750 (Mac) sowie SSD und mindestens 4 GB RAM. Also durchaus unterdurchschnittliche Leistungswerte im CG-Bereich.

Alternativen

- **Modul 8:** Ebenfalls eine VJ-Software zum Mischen und Modifizieren von Bild und Ton in Echtzeit. Das Einbinden von parametrischen .qtz-Files ist möglich. Die Demoversion mit Wasserzeichen ist kostenlos, speichert aber Files nicht. Für OS X (800 Euro, **www.modul8.ch**).
- **Arkaos Grand VJ:** Wie Modul 8 eine VJ-Software, deren Demoversion mit Wasserzeichen kostenlos ist und kein Speichern erlaubt. Für PC und Mac werden 300 Euro fällig, die Extended mit Video Mapper, Projection Mapping und mehreren Monitoren kostet 650 Euro. **www.arkaos.net/products/vjdj**
- **VDMX:** Eine weitere VJ-Software für Mac OS. (350 US-Dollar, **vidvox.net**).

Kurzum findet man auf Festivals wie der B-Seite und auf Foren rund um VJs und Visuals oft schneller den Freelancer für kleine Animationen im Event-Bereich oder den Profi für neue Schnittstellen, wie Texture-Sharing, Kinect, Leap-Motion oder 3D-Druck, als so mancher Headhunter in seiner selten „aktuellen" Datenbank. Und wer gerne unabhängig von Kundenwünschen kreative Inhalte an den Mann bringen will, sollte sich die Zielgruppe der VJs und deren Loop-Shops zu Herzen nehmen.

Swen Seyerlen studierte Produktgestaltung in Schwäbisch Gmünd. Seit 2010 führt er zusammen mit Benjamin Jantzen (ebenfalls Medienkünstler und VJ) die Agentur Lichtinstallationen.com. Er ist als technischer Leiter für das B-Seite Festival verantwortlich.

DP1602_091-093_VJ.indd 93 29.01.2016 09:16:39