

m.objects v9.0 (Build 2450)

Hinweis

Für den Einsatz von m.objects v9.0 ist es nicht unbedingt notwendig, die folgenden Erläuterungen zu den Änderungen zu lesen. Es ist jedoch für Anwender vorhergehender Versionen sicherlich nützlich, denn obwohl alle gewohnten Funktionen nach wie vor verfügbar sind, bietet m.objects v9.0 interessante Neuerungen, die Ihnen nicht nur neue Gestaltungsmöglichkeiten bieten, sondern auch viele vormals aufwändigere Arbeitsschritte deutlich erleichtern können.

Neuerungen in v9.0 (gegenüber v8.1)

Arbeitsoberfläche: Timeline

Nicht nur das Design der bewährten m.objects Arbeitsoberfläche wurde leicht verändert, sondern auch dessen Funktionalität. Auffällig ist zunächst, dass die Farbe der sog. Lichtkurven, also der Auf/Abblendkurven der eingesetzten visuellen Medien wie Bilder, Texte und Videos, anders dargestellt werden. Diese erscheinen nun je nach Modus der Bildmischung in einem dunklen gelblichen (additiv), grünlichen (überlappend) oder grauen (Maskierung) Ton, der auf einen Blick erkennen lässt, wie eine Montage oder eine Überblendung aufgebaut ist. Die Farbcodierung ist also angelehnt an die seit vielen vorherigen Versionen bekannte Farbdarstellung des linken Endes des Balkens unterhalb der Lichtkurve.

Die Darstellung von Videoclips auf der Timeline kann nun wahlweise so eingestellt werden, dass nur der erste und der letzte Frame des jeweils sichtbaren Ausschnitts innerhalb der Lichtkurve angezeigt wird. Auch in diesem Modus ist selbstverständlich verzögerungsfreie Anzeige des Frames an der exakten Position des Mauszeigers mittels gedrückter Shift-Taste (Großschreibtaste) verfügbar. Die Umschaltung des Darstellungsmodus erfolgt über das Formular *Einstellungen / Programmeinstellungen*.

Arbeitsoberfläche: Werkzeugfenster

Das Werkzeugfenster wurde modernisiert und bietet nun eine weitaus übersichtlichere hierarchische Darstellung der verfügbaren Werkzeuge. Makros, Dynamikwerkzeuge und Mediendateien liegen nun in separaten Zweigen innerhalb einer Baumstruktur, die auch einzeln auf- und zugeklappt werden können. Ebenfalls in das Werkzeugfenster aufgenommen wurden nun Blenden sowie Toneffekte, die zuvor nur über Formulare oder Kontextmenüs erreichbar waren. Wie viele andere Werkzeuge können auch diese nun mit gedrückter Maustaste in den Showeditor gezogen werden.

Für alle Werkzeuge, die in die Timeline gezogen werden können, wird nun währenddessen das Werkzeugsymbol am Mauszeiger mitgeführt.

Videoexport: Format H.265 (HEVC)

Der Export in einem MP4-Format (Container MP4, MOV oder MKV) kann nun wahlweise auch nach dem modernen H.265-Standard (auch HEVC genannt) erfolgen. In diesem Zusammenhang wurde das entspr. Formular überarbeitet. Eine erweiterte Liste mit sinnvollen Vereinstellungen (Presets) ist nun zuoberst dargestellt, die Kompressionsparameter werden unterhalb der allgemeinen Einstellungen angeboten.

Die manuelle Auswahl eines Profils sowie der Kompressionseffizienz entfällt zugunsten einer zum jeweiligen Kompressionsstandard konformen automatischen Auswahl durch den Videogenerator.

Videoexport: Hardwarebeschleunigung

Für den Export in einem MP4-Format (Container MP4, MOV oder MKV, Kompression nach H.264 oder H.265/HEVC) kann nun eine ggf. verfügbare Hardwarebeschleunigung aktiviert werden, die den Vorgang je nach Exportparametern um den Faktor 4 bis 10 beschleunigen kann. Je nach verfügbarer Hardware sind dort unterschiedliche Modi für moderne NVidia-, AMD- oder Intel-Grafiksysteme oder aber das klassische, CPU-basierte Verfahren wählbar. Für die Nutzung der Hardwarebeschleunigung eines entsprechenden Grafikchips ist unter Umständen die Installation eines aktuellen Grafiktreibers zu empfehlen.

Wenn der Vorgang des Videoexports trotz aktueller Grafiktreiber nicht korrekt anläuft bzw. frühzeitig abbricht, wurde eine nicht verfügbare Hardwarebeschleunigung gewählt. Probieren Sie es dann erneut mit einer anderen Einstellung. Die Modi mit der Bezeichnung „CPU ...“ funktionieren auf allen PCs.

Videoexport: Auswahl exportieren

Ähnlich wie bei Tonpassagen können nun auch einfach ausgewählte Teile des visuellen Arrangements exportiert werden. Dafür wird eine Selektion von Objekten – z.B. per Maustaste oder mittels der Lasso-Funktion – getroffen und dann über das Kontextmenü eines der selektierten Objekte *Video exportieren (nur Auswahl)* aufgerufen. Diese Form des Exports erfolgt immer in einem modernen MP4-Format, dessen Einstellungen im folgenden Schritt vorgenommen werden können.

Diese Funktion kann unter anderem sehr gut eingesetzt werden, um aus besonders komplexen und/oder leistungskritischen Teilen einer Produktion (aufwändige Animationen, Zeitraffer, extrem hochaufgelöstes Videomaterial) eine neue und weniger leistungshungrige Videodatei zu erstellen und den entsprechenden Bereich anschließend durch diese zu ersetzen.

m.objects schlägt vor, solche Exporte in einem Unterverzeichnis mit der Bezeichnung *exported* innerhalb des Videoverzeichnisses des aktuellen Projekts zu speichern. Von dieser Vorgabe können Sie jedoch wahlweise durch Auswahl eines anderen Ziels abweichen.

Screenshot-Funktion

Ein Abbild des aktuellen Leinwandinhaltes kann nun mittels Print-/Druck-Taste auf der Tastatur in wählbarer Auflösung direkt als Bild gespeichert werden. So können reizvolle Montagen auch in Auflösungen bereitgestellt werden, die über die eingestellte Auflösung der Leinwand hinausgehen, sofern die verwendeten Inhalte über eine hinreichende Auflösung verfügen. Abbildungen markanter Inhalte sind hiermit also sehr einfach für Flyer und Plakate, Homepages, Video-Uploads und ähnliche Zwecke zu generieren.

Framegenaues und verlustfreies Video-Trimming

Oftmals werden in Präsentation nur kleine Ausschnitte aus Videoclips gewählt, während deren gesamte Spieldauer weitaus größer ist. Da m.objects stets non-destruktiv arbeitet, behalten die hinterlegten Dateien eine entsprechend großes Dateivolumen bei. Mittels eines neuen Assistenten ist es nun möglich, ausgewählte oder auch alle Videos auf das innerhalb der Produktion tatsächlich verwendete Maß einzukürzen (zu trimmen), wodurch das Datenvolumen des verwendeten Quellmaterials natürlich in vielen Fällen drastisch reduziert werden kann. Da m.objects diese Arbeit ohne Neukompression erledigt, erfolgt der Vorgang sehr schnell und ohne jeden qualitativen Verlust.

Wahlweise werden die bis dato eingesetzten Videoclips dabei automatisch und framegenau durch deren gekürzte Version ersetzt. Innerhalb des Assistenten können Sie außerdem definieren, wie viel Reserve am Anfang und am Ende der jeweiligen Ausschnitte erhalten bleiben soll, so dass spätere kleine Änderungen auf der Timeline problemlos durchgeführt werden können.

m.objects legt die gekürzten Videos in einem Unterverzeichnis mit der Bezeichnung *trimmed* innerhalb des Videoverzeichnisses des aktuellen Projekts an. Um nach dem Trimmen ein insgesamt verschlanktes Projektverzeichnis zu erhalten, kann anschließend ein Export über die Mediendateiverwaltung durchgeführt werden.

Weißabgleich (ab m.objects live)

Das Angleichen der Farbtemperatur von Bild- und Videomaterial aus unterschiedlich eingestellten Kameras bedarf nun nur noch weniger Mausklicks. Es wird dafür das Werkzeug *Bild-/Videoverarbeitung* aus dem Werkzeugfenster in das gewünschte Medium gezogen, um danach mittels der Pipette unterhalb von *Weißabgleich* einen Punkt aus der Leinwand zu wählen, der bei korrekter Farbdarstellung hätte farblich neutral (z.B. grau oder weiß) erscheinen sollen. Unmittelbar nach dem Anklicken wird er das auch, wobei alle anderen Farben entsprechend korrigiert werden. Es empfiehlt sich, hierfür einen nicht zu dunklen Neutralpunkt zu definieren, um eine genauere Korrektur zu ermöglichen.

Statt der Pipette kann selbstverständlich auch der klassische Farbwähler zur Definition des Neutralpunktes verwendet werden. Es liegt in der Natur der Sache, dass stark gesättigte Farbtöne für einen Weißabgleich ungeeignet sind. Für gezielte Effekte können jedoch auch solche sinnvoll eingesetzt werden.

Da diese Funktion auch dynamisch verwendet werden kann, ist sie sogar geeignet, um einen ungewollt während einer laufenden Videoaufnahme durch die Kamera nachgeführten Weißabgleich zu kompensieren.

Color-Grading mit LUTs

Die Idee hinter dem Color-Grading mittels sogenannter Lookup-Tables (LUTs) ist überwiegend aus dem Arbeitsumfeld kreativer Filmemacher bekannt. Kurz gesagt, handelt es sich dabei um die Anwendung komplexer Farbgebung und Tonwerte betreffender Operationen, die beispielsweise einen bestimmten Bildlook und damit die gewünschte Atmosphäre erzeugen. Diese komplexen Operatoren werden in Form von LUTs definiert, die als Dateien vorliegen. Neben kostenpflichtig angebotenen LUTs wird im Internet eine Vielzahl kostenloser geeigneter Dateien angeboten, deren Einsatz nun auch direkt innerhalb von m.objects möglich ist. LUTs werden in der m.objects-Timeline dem jeweiligen Medium (oder zahlreichen zugleich ausgewählten) zugewiesen. Das ist sogar innerhalb von m.objects basic möglich. Ab m.objects live kann die Wirkung einer solchen LUT stufenlos und sogar dynamisch über das Werkzeug *Bild-/Videoverarbeitung* geregelt werden.

Video frameweise vor/zurück

Während der Arbeit mit der Timeline haben die Pfeiltasten (Cursortasten <- und ->) nun folgende geänderte Wirkung: Steht der Locator außerhalb eines Videoclips, so bewegt er sich um 20ms (also 1/50 Sekunde) in die entspr. Richtung. Innerhalb von Videos wird der Locator hingegen jeweils exakt um einen Videoframe vor- oder zurückbewegt, was also je nach Framerate des Videos mehr oder weniger Zeit bedeutet.

Mit gleichzeitig gedrückter Taste Ctrl (bzw. Strg) erfolgt wie bisher eine Bewegung der aktuellen Selektion auf das jeweils folgende oder vorhergehende Objekt der selben Spur.

Nachführung bei Änderungen der Geschwindigkeit

Bei der Arbeit mit statischen oder dynamischen Geschwindigkeitsänderungen (Werkzeug „Geschwindigkeit“ im Bereich einer Ton- oder Videodatei) ändert sich die Spieldauer des jeweiligen Mediums entsprechend, also sowohl beim Ändern von T-Werten als auch beim Verschieben, Duplizieren oder Löschen entsprechender Objekte oder bei der Einfügung mittels Zwischenablage. Insbesondere, wenn bereits parallel oder nachfolgend ablaufende Vorgänge definiert sind, machen solche Operationen daher in der Regel mehr oder minder umfangreiche Anpassungen des Timings per Hand notwendig.

Nach Durchführung solcher Änderung fragt das Programm nun, ob die entsprechende Nachführung des Timings aller betroffenen Objekte automatisch durchgeführt werden soll. Wahlweise kann das gewählte Verhalten für die gesamte Sitzung, d.h. so lange diese Show im Programm geöffnet ist, beibehalten werden.

ASCII-Export von Prompter-Kommentaren

Wenn die Prompter-Funktion genutzt wird, ist es nun möglich, ausgewählte oder alle Kommentare in eine Textdatei zu exportieren. Das kann hilfreich sein, um ein Script zu erstellen und in anderen Programmen zu verarbeiten oder zu drucken.

Die Funktion für den Export von Kommentaren befindet sich im Kontextmenü der Kommentar-Komponente.

Bildbewertung wahlweise verdeckt

Im Formular für den Bildbewertungs-Modus kann nun ausgewählt werden, ob die Wertung der einzelnen Juroren während des Bewertungslaufs wie bisher im Screen offen angezeigt oder verdeckt durchgeführt wird. Bei verdeckter Anzeige verraten die entsprechend pro Juror eingeblendeten Symbole lediglich, ob die Wertung bereits erfolgt ist, indem das zuvor graue Fragezeichen-Symbol grün eingefärbt wird.

Stereoskopie: Exportformate

Stereoskopische Präsentationen (3D-Shows) können nun zusätzlich zu den Formaten WMV und AVI auch in den moderneren MP4-Formaten (H.264 sowie H.265/HEVC) sowie als Einzelbildsequenz (BMP, TIFF, PNG, JPEG, JPEG2000) exportiert werden.

Neuerungen in v8.1 (gegenüber v8.0)

Dynamik-Prozessor (alle Ausbaustufen)

Eines der häufig auftretenden und bislang oft nur zeitaufwändig zu lösenden Probleme in der Vertonung von AV-Shows liegt in der Bandbreite der Dynamik verschiedener verwendeter Tondateien, also in der unterschiedlichen Wahrnehmung von deren Lautstärke. Während in einem Konzert mit Klassik oder Jazz oftmals eine große Dynamik wünschenswert ist, ist dieses bei der Vorführung von AV-Shows meist nur in deutlich geringerem Maße der Fall. Leise Passagen gehen oft in der gegebenen akustischen Umgebung verloren, während laute als unangenehm empfunden werden. Auch differieren Aufnahmen aus unterschiedlichen Quellen mitunter stark. Das führt dazu, dass

mit viel Aufwand im Vorfeld eine Abstimmung der Dynamik erfolgen muss, um nicht die Lautstärke während eines laufenden Vortrages nachregeln zu müssen. Ein global zuschaltbarer und einstellbarer Dynamik-Prozessor hilft ab m.objects v8.1 dabei, ungewollte Differenzen in der Lautheit (also der empfundenen Lautstärke) innerhalb des Soundtracks auszugleichen. Dabei werden nicht nur die Aussteuerungen von Tondateien untereinander automatisch angepasst, sondern auch starke Abweichungen der Lautheit innerhalb einzelner Tondateien nivelliert.

Wenn der Dynamik-Prozessor zugeschaltet wird, sorgt dieser automatisch für eine Dämpfung der als besonders laut empfundenen Passagen, ohne dabei jedoch einzelne dynamische Akzente, die Musik oftmals ihren Reiz verleihen, zu eliminieren. Zusätzlich kann hier eingestellt werden, wie stark leisere Passagen angehoben werden dürfen, um sich der gewünschten Lautheit zu nähern.

Darüber hinaus ist ein klassischer Kompressor zuschaltbar, der für eine engmaschige Angleichung der Lautheit sorgt und damit auch kleinere Spitzen zurücknimmt. Dieser sollte nur verwendet werden, wenn die Präsentation in einer Umgebung mit hohem Pegel von Umgebungsgeräuschen (wie z.B. einer Messe) erfolgen soll.

Auch bei zugeschaltetem Dynamik-Prozessor bleibt die Möglichkeit, Lautstärken über die Spurmixer, die Sample-Eigenschaften oder die Hüllkurven-Anfasser zu modifizieren, in vollem Umfang erhalten.

Der Dynamik-Prozessor arbeitet in Echtzeit und wie alle anderen Bearbeitungsfunktionen innerhalb von m.objects non-destruktiv. Er kann also jederzeit und ohne qualitative Verluste am Ausgangsmaterial umgeschaltet werden. Das Aktivieren erfolgt über das neue Werkzeug „globale Dynamikeinstellungen“ innerhalb des Werkzeugfensters der Komponente „Digital Audio“. Samples, auf die der Dynamikprozessor wirkt, sind an einer gelblichen Darstellung der Dynamik innerhalb der Lautstärken-Hüllkurve erkennbar.

Individuelle Toneffekte/Klangbearbeitung (ab m.objects live)

Sofern der mit m.objects v8.0 neu eingeführte Audioservice aktiv ist (siehe Einstellungen -> Programmeinstellungen, externen Audioservice benutzen sollte *nicht* aktiv sein), findet sich in den Eigenschaften der verwendeten Tondateien der Schalter „Toneffekte“. Dieser öffnet ein Formular mit den Einstellungen für weitere Effekte zur Tonbearbeitung. Diese wurden mit dem Ziel entwickelt, durch eine möglichst einfache Handhabung auch Laien in der Audiotbearbeitung deren effektive Nutzung zu ermöglichen.

Um bereits während der Einstellungen das Ergebnis zu hören, können Sie dort ganz unten links das Häkchen „Wiedergabe“ setzen. Samples, auf die Toneffekte wirken (außer Dynamik-Prozessor, s.o.), sind an einer violetten Darstellung der Lautstärken-Hüllkurve erkennbar.

- Stereo-Mix ändern

Diese Option bietet Ihnen die Möglichkeit, die Zuordnung von Kanälen aus der Aufnahme zu Ausgabekanälen zu verändern. Neben dem Vertauschen des linken und rechten Kanals ist es auch möglich, beide Kanäle in ein Mono-Signal abzumischen oder aber nur den linken oder den rechten Kanal in beide Ausgabekanäle auszuspielen. Letzteres ist z.B. sinnvoll, wenn eine Aufnahme durch ein technisches Problem nur in einem Kanal aufgezeichnet wurde oder einer der beiden Kanäle Störungen enthält.

- Equalizer

Ein sehr flexibler parametrischer Equalizer steht zur Verfügung, um das Frequenzspektrum von Tonsamples zu korrigieren. So kann dumpf klingenden Aufnahmen mehr Brillanz verliehen werden, während an anderer Stelle beispielsweise dröhnende Bässe oder störend dominierende Mitten innerhalb von Musik zurückgenommen werden. Sie können die bestehenden Anfasser beliebig in der Horizontalen (Frequenz) und in der Vertikalen (Dämpfung/Verstärkung) verschieben, mit der linken Maustaste neue Anfasser einfügen und mit der rechten Maustaste bestehende Anfasser löschen. So kann auch leicht eine spezifische Störfrequenz in einem ansonsten unbeeinflussten Signal unterdrückt werden.

- Halleffekt

Um „trocken“ klingenden Aufnahmen wie z.B. eingesprochenen Kommentaren nachträglich eine akustische Umgebung hinzuzufügen, kann der Halleffekt eingesetzt werden. Auch Mono-Aufnahmen erhalten so einen räumlichen Charakter. Dieser Effekt wirkt in vielen Fällen am besten, wenn er recht subtil eingesetzt, der Regler „Hallmix“ also bei relativ geringen Werten belassen wird.

- Dynamik-Prozessor

Der oben beschriebene Dynamik-Prozessor kann über dieses Formular individuell pro Tonsample parametrisiert werden. Per Default wird hier die globale Einrichtung übernommen wie oben beschrieben. Wenn jedoch einzelne Samples eine davon abweichende Einstellung benötigen, können Sie diese hier mittels „individuelle Einstellung“ vorgeben. Sie können die Verwendung des Dynamik-Prozessors aber auch für einzelne Tonsamples gezielt deaktivieren.

Animation von Linienführungen (ab m.objects basic)

Die häufigste Anwendung von animierten Linienführungen in AV-Shows dürfte die Darstellung von Reiserouten sein. Um eine solche auf einer Landkarte langsam entstehen zu lassen, bedurfte es bislang des geschickten Umgangs mit Masken. Je mehr Kurven sie beinhaltete, desto komplexer wurden auch zu animierenden Maskenstapel, und bei wirklich komplexen Routen ist die Aufgabe mittels Masken kaum mehr lösbar.

m.objects v8.1 beinhaltet nun eine neue Technik, die das Problem mit wenigen Mausklicks elegant löst. Nach wie vor wird die zu animierende Linie dabei als freigestelltes Objekt vor transparentem Hintergrund benötigt. Sie darf dabei eine beliebige, auch wechselnde Farbgebung aufweisen. Nach Einbindung auf einer Bildspur wird über dessen Eigenschaften -> „Blende“ aufgerufen und der Modus „Füllen“ gewählt. Durch Klick in die Leinwand kann nun der Startpunkt festgelegt werden. Es ist in vielen Fällen sinnvoll, zudem den Modus „nur Einblendung“ zu wählen, um die Animation bei der Aufblendung des Bildes durchzuführen, die Abblendung jedoch vollflächig erfolgen zu lassen. Nach Verlassen der Formulare bestimmt die Aufblendphase des Bildes die Dauer der Animation.

Anzeige des Endes von Videoinhalten (alle Versionen)

Werden die rechten Anfassers einer Lichtkurve, in der ein Video liegt, über dessen Ende hinaus gezogen, so resultiert dieses in einem in der Regel ungewollten Stehenbleiben des letzten Frames dieses Videoclips. Das tatsächliche Ende des Video-Contents ist insbesondere nach Einsatz dynamischer Zeitraffer und Zeitlupen (ab m.objects live) bislang nur aufwändig möglich gewesen. In m.objects v8.1 signalisiert eine senkrechte rote Linie innerhalb der Lichtkurve nun deutlich das Ende des Inhaltes, so dass eine Anpassung der Lichtkurven einfach möglich ist.

Ducking-Indikator (ab m.objects live)

In einer laufenden Live-Präsentation kann es leicht vorkommen, dass sich der Vortragende über den aktuellen Zustand des Ducking (temporär im Live-Betrieb abgesenkte Lautstärke) nicht sicher ist. Ebenso wie die Indikatoren für den Pause-Modus sowie Wartemarken kann nun auch ein Indikator für die aktivierte Ducking-Funktion im Screen eingeblendet werden. Nach Aktivierung in den Leinwand-Einstellungen wird dann in einer wählbaren Ecke des Screens mit ebenfalls wählbarer Intensität ein unauffälliges Pfeil-Symbol sichtbar, während die Ducking-Funktion aktiviert ist.

Universelles Info-Fenster (alle Versionen)

Schon seit einigen Versionen liefert das Drücken der Shift-Taste (Großschreibungs-Taste) zusätzliche Informationen über die Medieninhalte, über denen sich der Mauszeiger gerade befindet. Diese Funktion wurde nun auf alle Objekte der Timeline erweitert, so dass die wichtigsten Informationen zu Einstellungen von z.B. Dynamikobjekten schnell sichtbar sind, ohne jeweils das Formular mit deren Einstellungen aufzurufen.

Benennung von Spuren im Timeline-Editor (alle Versionen)

Im Kontextmenü der Spuren findet sich nun die neue Funktion „Spur bearbeiten“, mittels derer jeder Spur ein individueller Name gegeben werden kann. Dieser wird sichtbar, wenn die Shift-Taste (Großschreibungs-Taste) gedrückt wird, während sich der Mauszeiger innerhalb der Spur und oberhalb keines anderen Objekts befindet.

Verbesserungen und Fehlerbehebungen:

gegenüber Build 2449:

- Probleme bei der Interpretation einzelner LUT-Dateien (diese blieben wirkungslos) wurden behoben.
- Ein sporadisch auftretender Fehler beim Videoexport (Fehlermeldung bezüglich einer falschen oder fehlenden Datei) wurde behoben.

gegenüber Build 2448:

- Das aktuelle Bild im Screen wird nun bereits während der Dateiauswahl einer Lookup-Table (LUT) aktualisiert, um den Vergleich verschiedener Looks zu vereinfachen.
- Der Dateiname einer LUT wird nun auch im Formular „Bild bearbeiten“ unmittelbar nach einer Änderung der Auswahl aktualisiert.

- EXE-Dateien aus Projekten, in denen LUTs eingebunden wurden, verarbeiten diese nun ebenfalls fehlerfrei.
- Die Screenshot-Funktion konnte je nach Kontext fälschlich eine Reihe von Einzelbildern exportieren, was nun behoben wurde.
- Die Erzeugung von Vorschaubildern bestimmter Videos (GoPro TimeWarp mit umfangreichen Metadaten) erfolgt nun vollständig.
- Bei der Verwendung des Weißabgleichs in Verbindung mit einer Schärfung mittels des Dynamikobjekts „Bild-/Videoverarbeitung“ konnte es zu einzelnen fehlerhaft dargestellten Bildpunkten kommen. Der Fehler wurde behoben.
- Der Assistent „Timing stauchen/dehnen oder vereinheitlichen“ arbeitet nun auch in der Ausbaustufe m.objects basic korrekt.

gegenüber Build 2447:

- Ein Fehler im Modul für den Videoexport wurde behoben, der dazu führen konnte, dass Videos fälschlich ohne Ton exportiert wurden.

gegenüber Build 2446:

- Bestimmte TIFF-Dateien mit einem fehlerhaften TIFF-Directory (z.B. aus MapCreator) können nun verarbeitet werden.
- Bilder, die nach einem interaktiven Live-Zoom mit der Maus verschoben werden, können nun zuverlässig mittels eines Mausklicks wieder in die Ausgangsposition gebracht werden.
- Die Interaktivität von Bildfeldern mit Sprungfunktion zu einem benannten Index kann nun mittels Formular wieder zurückgesetzt werden.
- Bestimmte Videoclips (GoPro TimeWarp) konnten von m.objects u.U. nicht verarbeitet werden, der Fehler wurde korrigiert.
- Der Tastatur-Shortcut Strg+W (Ctrl+W) wurde für das Öffnen/Schließen des Werkzeugfensters eingeführt.
- EXE-Dateien können nun auch erzeugt werden (nach einer entspr. Hinweismeldung), wenn unterhalb der Tonspuren noch Komponenten zum Einsatz kommen, die prinzipiell nicht in EXE-Dateien übernommen werden können.
- Wenn EXE-Dateien nur von einem begrenzten Bereich (Exportbereichs-Marke) erzeugt werden, werden nun ggf. alle Dynamikfunktionen (Bildfeldpositionen, Zoom, 3D etc.) für den Beginn korrekt voreingestellt.

gegenüber Build 2445:

- Ein Fehler im Assistenten zur Vereinheitlichung von Stand/Überblendzeiten, der zu fehlerhaften Zeiten führen konnte, wurde behoben.
- Der Assistent zur Vereinheitlichung von Stand/Überblendzeiten verändert nun nur noch das Timing selektierter Bilder im angegebenen Bereich.
- Die fehlerhafte Doppel-Anzeige von einem neu erstellten Titel Text nach Nutzung der Pipette und unmittelbarem Verlassen des Titeleditors wurde korrigiert.
- In Einzelfällen war die Pipette nicht bei jedem Mausklick wirksam, der Fehler wurde behoben.
- Die Pipette nimmt nun während des Verschiebens mit gedrückter Maustaste fortwährend die aktuelle Farbe auf.
- Der Dateiname des Logfiles für das Video-Trimming enthält nun das Datum und die Uhrzeit.

gegenüber Build 2444:

- Ein Darstellungsfehler des Farbwähler-Formulars bei manueller Skalierung der Arbeitsoberfläche auf 110% wurde behoben.
- Helligkeitsregler im Farbwähler nun in den Anschlagpositionen leichter mit der Maus greifbar.
- Der Videoexport sehr kurzer Sequenzen (ca. < 3s) konnte hängen, das Problem wurde gelöst.
- Der Export einer Auswahl als neuer Videoclip enthält nun keinen Audio-Stream mehr, wenn kein Audiomaterial im exportierten Bereich selektiert war.

gegenüber Build 2443:

- Der Kontrast für die Textdarstellung im Quickinfo-Fenster (Shift-Taste über Bild- oder Videoobjekten) wurde erneut erhöht.
- Die Verwendung von Color Grading per LUT wurde nun auch für m.objects basic aktiviert, hier ist jedoch gegenüber höheren Ausbaustufen nicht die Intensität der Wirkung regelbar.
- Ein Darstellungsfehler in den Lichtsteuerspuren wurde behoben.
- Ein Fehler bei der Verwaltung von Indexmarken wurde behoben, der dazu führen konnte, dass bestehende Sprünge nach dem Einfügen neuer Indexmarken vor dem jeweiligen Sprungziel verändert wurden.

gegenüber Build 2442:

- Wenn das Werkzeugfenster links neben der Timeline angelegt wurde, erfolgt nun beim Drag&Drop in die Timeline beim Überschreiten des Komponentenrahmens kein ungewollter Bildlauf (Scrolling) mehr.
- Die Pipettenfunktion (Color Picker) in Formularen mit Farbwähler wird nun bei Schließen des jeweiligen Formulars wieder zurückgesetzt.
- Ein Fehler wurde behoben, der beim Überschreiben vorhandener Audiodateien bei der Aufnahme von externen Quellen (z.B. bei Mikrofonaufnahmen) zu einer Verzögerung und damit zum „Verschlucken“ des Beginns der Aufzeichnung führen konnte.
- Der Assistent für das Video Trimming wurde für die Verwendung von Dateien optimiert, die Streams in einem unbekanntem Format enthalten.
- Der Kontrast für die Textdarstellung im Quickinfo-Fenster (Shift-Taste über Bild- oder Videoobjekten) wurde verbessert.
- Nach der Einfügung neuer Werkzeuge in das Werkzeugfenster über das Kontextmenü („Objekt erzeugen“) oder über die Zwischenablage wird dessen Inhalt nun sofort aktualisiert.

gegenüber Build 2441:

- Ein Fehler beim verlustfreien Trimmen von MP4-Videodateien (Extension .mp4) wurde behoben, der dazu führen konnte, dass die angelegten verkürzten Dateien automatisch wieder gelöscht wurden.
- Ein Problem bei der nachträglichen Reduktion der Anzahl der verwendeten Bildspuren wurde behoben.
- Wenn mehrere Indexmarken gleichen Namens existieren, werden nun nach Umbenennung von einer davon nur diejenigen interaktiven Komponenten (Sprungmarken/Bildfelder) aktualisiert, die genau diese Marke aktuell referenzieren.
- Die Abschaltung der Interaktivität eines vormals auf eine Indexmarke verweisenden Bildfeldes kann nun über das entsprechende Formular für das Bildfeld erfolgen.

gegenüber Build 2440:

- Die mögliche Ausgabe eines Windows-Systemsounds beim Drücken bzw. Loslassen einer Sondertaste (Strg, Shift, Alt) während der Arbeit in der Timeline wird nun unterbunden.

gegenüber Build 2424:

- Der Titelgenerator kann nun auch mit Zeichensätzen umgehen, die unter Win10 ab Build 1809 Userbezogen (statt global) installiert wurden.
- Der Einstellung von Modus, Farbwerten und Toleranz für das Chroma-Keying in Video-Inhalten reagiert jetzt ohne Verzögerung.
- Wenn neu einzubindende Mediendateien (Audio, Video, Bild) mit Doppelklick im Dateiauswahlformular statt per "Öffnen"-Schaltfläche gewählt werden, entstehen nun keine fehlerhaften Objektkonstellationen mehr auf der Timeline.
- Die Dateiverwaltung kopiert nun beim Integrieren externer Files keine Verzeichnishierarchien mehr, da dieses je nach Kontext, in dem die Übernahme erfolgte, zu

inkonsistenten Ergebnissen und nutzlosen Verzeichnisbäumen führen konnte.

- Eine verbesserte Erkennung von Stichwörtern aus eingebetteten XMP-Profilen wurde implementiert (z.B. Übernahme aus EXIFTool und ähnlichen Produkten).
- Die Wiedergabe von hochauflösenden WMV-Dateien wurde im Hinblick auf den Speicherbedarf auf Prozessoren mit 8 oder mehr Kernen optimiert.
- Der Nachvertonungsassistent arbeitet nun auch korrekt, wenn 2 Videos exakt zeitgleich liegen. Die Meldung, das entspr. Video sei bereits nachvertont, erscheint nicht mehr.
- Die Farbwähler in Formularen arbeiten nun interaktiv und mit gleichzeitiger Aktivierung der Leinwand-Pipette.
- Stereoskopie: Etwaiges Ruckeln während der Wiedergabe von stereoskopischen EXE-Dateien, das mit einer fehlerhaften Synchronisation der Prozesse für linkes und rechts Teilbild zusammenhängen konnte, wird nun effektiv unterbunden.
- Das versehentliche Überschreiben von auf der Timeline verwendeten Dateien mittels Exportfunktionen (z.B.: Videoexport, Audio-Mixdown) ist nun nicht mehr möglich.
- Nur beim ersten Mixdown während einer Sitzung in einer bestimmten Show wird ins Default Mixdown-Verzeichnis verzweigt, danach immer in das zuletzt gewählte (separat für globalen Export und Export einer Selektion als Video verwaltet).
- Video-Previews werden nun effektiver auf Konsistenz zur aktuellen Videodatei geprüft.
- Beim Export eines Teilbereiches einer Präsentation wird nun lediglich dieser Bereich für die Nachvertonung angeboten (sofern nicht bereits zuvor erfolgt).
- Während der Wiedergabe von EXE-Dateien erfolgt nun keinerlei Meldung mehr bezügl. des "Duplizieren"-Modus der Anzeigen. Dennoch ist die Nutzung des „erweiterten Desktop“ empfohlen.
- Ein Problem beim Laden von TIFF-Dateien mit umfangreichen Datenblöcken innerhalb des EXIF-Profiles wurde grundlegend gelöst.
- Der Mauszeiger symbolisiert nun beim Anklicken von Pfeil-Controls innerhalb von Formularen der Dynamik-Objekte die mögliche Bewegungsrichtung.
- Die Formulare zum Laden und zur Bearbeitung von Bild- und Videoinhalten wurden überarbeitet und zeigen nun auch Dateigröße und Seitenverhältnis an.
- Bei bestehendem Exportbereich erfolgt nun vor dem Export eine Abfrage, ob nur der Bereich oder die gesamte Präsentation exportiert werden soll.
- Ein im Grafiktreiber fehlerhaft eingestellter Kontrast für die Videowiedergabe wird nun automatisch erkannt und korrigiert.

Vollversion / Update vorhandener Programmversion

Neue Programmversionen von m.objects können grundsätzlich am einfachsten über die vorhandene Programmversion installiert werden, also ohne diese zuvor zu deinstallieren. Sie können dafür einfach die Installationsart „Vollständig“ wählen und alle Formulare im Installationsassistenten mit „Weiter“ bestätigen. So ist gewährleistet, dass alle globalen Einstellungen des Programms erhalten bleiben.

Alle m.objects-Anwender, die eine Neulizenz, ein Update oder Upgrade ab Oktober 2018 erworben haben, können m.objects v9.0 kostenlos einsetzen. Es reicht also, wenn im Dialog "Einstellungen/Freischaltung" als Ablaufdatum für Gratis-Updates 10/2019 oder ein späteres Datum angezeigt wird.

Für Besitzer von Lizenzen, deren Erwerb oder letztes kostenpflichtiges Update vor Oktober 2018 stattfand, ist das Update auf m.objects v9.0 und folgende ggf. kostenpflichtig. Sie können v9.0 im Demo-Modus betreiben und zum Test der neuen Funktionen nutzen. Sollten Sie zunächst kein Update durchführen wollen, brauchen Sie lediglich die Installation der vorhergehenden Programmversion durchführen, eine vorherige Deinstallation von m.objects v9.0 ist nicht notwendig. Sie erhalten mit einem kostenpflichtigen Update erneut kostenlose Update-Möglichkeit für mindestens 12 Monate. Preise für Updates erfragen Sie bitte bei uns oder bei Ihrem AV-Fachhändler. Das Update aller ggf. verwendeten Zusatzmodule ist im Updatepreis für das Hauptprogramm bereits enthalten.

Mit v9.0 gespeicherte Dateien können von vorhergehenden Programmversionen nicht gelesen werden. Es erscheint daher vor dem Überschreiben automatisch ein entsprechender Hinweis auf dem Bildschirm. Nur, wenn Sie diese Abfrage mit "OK" bestätigen, werden die älteren Showdateien aktualisiert. Es empfiehlt sich, vorhandene

Produktionen einfach im selben Projektverzeichnis unter einem neuen Dateinamen zu sichern, wenn Sie die ursprüngliche Version später noch mit einer älteren Programmversion öffnen möchten.

Tipps zur Systemausstattung

Sollten Sie mit den technischen Begriffen im folgenden Teil selbst nichts anfangen können: Der Computer-Spezialist, bei dem Sie Ihren Computer gekauft haben oder den nächsten zu kaufen gedenken, findet hier wichtige Informationen zur benötigten Hardware.

Betriebssystem

Neben Standard-PCs ist auch Intel-basierte Apple Macintosh Hardware grundsätzlich geeignet, sofern sie den im folgenden genannten Anforderungen an das Grafiksystem genügt und Microsoft Windows (7, 8, 8.1 oder 10 empfohlen) als alternatives Betriebssystem installiert ist.

Der Einsatz eines 64-Bit Betriebssystems ist sehr zu empfehlen. m.objects besitzt eine besondere Architektur mehrerer eigenständiger und parallel laufender Prozesse. Daher profitiert es stark von der dessen Speicherverwaltung, das erheblich leistungsfähiger ist als das einer 32-Bit Umgebung.

Notebook vs. Desktop

Notebooks mit entsprechender Ausstattung sind ebenso wie Desktop-PCs für die Vorführung mit m.objects geeignet. Aufgrund ihrer Kompaktheit bieten sie sich für den mobilen Einsatz natürlich besonders an. Ein Digitalprojektor kann am externen Monitorausgang die Vollbild-Präsentation liefern, während auf dem Display des Gerätes zur Übersicht die m.objects Oberfläche und zusätzliche Hilfen von m.objects angezeigt werden.

Prozessor

Die Leistung des Hauptprozessors (CPU) ist durch die Verwendung hochoptimierter Algorithmen innerhalb von m.objects in weiten Bereichen unkritisch. Eine aktuelle CPU ist in der Regel während der Wiedergabe hochauflösender Bilder und Stereo-Ton nur sehr geringfügig ausgelastet.

Für die Einbindung von Videos gilt: Das Decodieren moderner Videoformate (VC-1, H.264, H.265/HEVC, VP9) ist eine rechenintensive Aufgabe. Entweder diese wird vom Hauptprozessor erledigt, oder ein moderner Grafikprozessor übernimmt den Hauptteil der Belastung. Welche Komponente damit beschäftigt wird, kann innerhalb von m.objects global oder auch individuell pro Video eingestellt werden. Steht eine leistungsfähige Grafikhardware (s.u.) zur Verfügung und wird mit den oben genannten Videoformaten gearbeitet, so bedarf es keiner sonderlich schnellen CPU für eine perfekt ruckelfreie Wiedergabe von anspruchsvollem 4K-Videomaterial.

Ist die Grafikkarte jedoch älter, weniger leistungsfähig oder sind andere Videoformate in hoher Auflösung zu verarbeiten (z.B. Apple ProRes), so sollte eine leistungsstarke CPU eingesetzt werden. Besonders geeignet sind dann Prozessoren mit 4 oder mehr Kernen wie z.B. geeignete Intel Core i5, i7 oder i9 bzw. entsprechend leistungsfähige XEON-Modelle. Systeme mit AMD-Prozessoren (z.B. AMD Ryzen) oder anderen kompatiblen Chips sind ebenfalls ohne Einschränkungen einsetzbar, sofern sie über die benötigte Leistung verfügen. m.objects nutzt auf Systemen mit mehreren Prozessorkernen die Möglichkeit intensiv, Aufgaben parallel zu bearbeiten (Multi-Threading).

Grafikchip

Wichtiger noch als die CPU-Leistung ist in den meisten Präsentationsanwendungen die Tauglichkeit der Grafikkarte. Insbesondere für die Wiedergabe von Animationen ist es unerlässlich, dass der Grafikchip eine konstante Bildwiederholrate liefert. Reine Bildüberblendungen sind in diesem Punkt weniger kritisch.

Gut geeignet für den flüssigen Ablauf hochauflösender Digitalprojektion oder Bildschirmdarstellung sind z.B. folgende Grafikeinheiten:

- AMD: Für zahlreiche Anwendungen reichen Radeon HD Modelle, deren 100er-Stelle mindestens die Ziffer 6, besser 7 trägt, also z.B. 77x0, 78x0 oder die neueren Grafikchips vom Typ Radeon R7, R9.
Besonders zu empfehlen sind aktuell die neueren Typen RX 4xx/5xx/Vega. Die Modelle RX 470 / 480 / 580 / 590 / 5700 und RX Vega weisen insbesondere bei der Verarbeitung von 4K-Video (HEVC) klare Vorteile auf.
- NVidia: Für zahlreiche Anwendungen reichen GeForce-Modelle mit dreistelliger Modellnummer, deren 10er-Stelle 4 oder höher ist, also z.B. GT74x, GTX 76x usw.
Besonders zu empfehlen sind aktuell die neueren Modelle vom Typ GTX 1050Ti / 1060 / 1070 / 1080 / 16x0. Alle diese Modelle beherrschen das Decodieren von 4K-

Video. Leistungsmäßig oberhalb angesiedelte Modelle wie zum Beispiel RTX 2060 / 2070 / 2080 sind selbstverständlich ebenfalls sehr gut geeignet.

- Intel: Systeme mit Intel i3/5/7/9 und Iris Pro 5200 oder den neueren HD bzw. UHD 5x0 / 6x0 liefern bereits hinreichend Leistung für viele Arrangements, so dass ein extra Grafikchip hier in der Regel nicht erforderlich ist. Mit den leistungsfähigeren Intel Iris 5x0 oder 6x0, die auf einigen Prozessoren ab Fertigungsjahr 2016 zu finden sind, lassen sich bereits komplexe Arrangements mit zahlreichen Bildspuren in Full-HD Auflösung ruckelfrei wiedergeben. Selbst das Decoding von 4K Videomaterial (H.264) erledigen diese mit guter Performance. Für Ausgabeauflösungen größer als Full-HD sowie für das hardwareunterstützte Decoding von HEVC-Video sind diese Grafiksyste-me allerdings nur sehr begrenzt geeignet. Ältere Systeme mit Chipsatz-integrierter Grafik (z.B. Intel GM945) sind nur für wenig anspruchsvolle Präsentationen geeignet.
- Auch mit älteren Generationen beschleunigter Grafikkarten können mitunter einwandfreie Ergebnisse erzielt werden. Sollte die Performance zu wünschen übrig lassen, hilft gelegentlich auch ein Update des Treibers der Grafikkarte (www.amd.de bzw. www.nvidia.de).

Unter https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html finden Sie einen Leistungsvergleich der im Markt verfügbaren und für m.objects geeigneten Grafik-Chips. Die effektive Grafikleistung eines Gesamtsystems hängt von vielen Parametern ab, die Wahl einer geeigneten Kombination von CPU und Grafikchip ist also nicht alleine ausschlaggebend. Jedoch kann als grober Richtwert zugrunde gelegt werden, dass für Full-HD Präsentationen unter Windows 10 ein G3D Mark von mindestens 1800 sinnvoll ist, für die Verarbeitung von 4K-Video sowie die 4K-Ausgabe ein G3D Mark von mindestens 6000. Bei Neuanschaffungen empfiehlt sich natürlich ein gewisse Reserve für zukünftige Entwicklungen. Zur 4K-Ausgabe lesen Sie bitte auch die Erläuterungen zu den Anschlüssen weiter unten.

Achten Sie bei der Anschaffung von Hardware auch auf den Videospeicher der Karte, dieser ist fest auf der Grafikhardware verbaut und kann nicht separat nachgerüstet werden. Schnelle Speichertechnologie wie GDDR5 oder sogar GDDR6 bringt Leistungsvorteile. Außerdem sollten Sie für einfache Präsentationen auf 512 MB Video-RAM oder mehr Wert legen. Projekte mit zahlreichen Bildspuren profitieren von deutlich mehr Video-RAM. Wenn es um die intensive Arbeit mit 4K-Video geht, gelten 2GB Grafikspeicher als Minimum.

Grundsätzlich können mehrere Videoausgänge einer Grafikkarte beim Betrieb mit m.objects in unterschiedlichen Auflösungen betrieben werden. Das bedeutet, dass ein modernes Notebook mit einer internen Display-Auflösung von beispielsweise 1.920 x 1.080 Bildpunkten einen extern angeschlossenen Ultra-HD Fernseher mit einer Auflösung von 3.840 x 2.160 dennoch optimal nutzen kann.

Für die Ausgabe von Auflösungen oberhalb von 2.560 x 1.600 Bildpunkten (z.B. UHD: 3.840 x 2.160, 4K oder höher) sollte das Gerät über einen Anschluss vom Typ HDMI 2.0 bzw. Displayport (Thunderbolt) 1.2 oder neuer verfügen, da sonst keine ausreichend hohen Framerate (Bilder/s, fps) für eine flüssige Wiedergabe von Animationen übertragen werden können. Geringere Auflösungen können auch ohne Qualitätseinbußen über Standard HDMI, DVI bzw. Displayport älterer Versionen ausgegeben werden.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit m.objects v8.1!

Ihr m.objects-Team