

Abb. 10-18 Die Tonleitern und die jeweils nicht zu verwendenden Noten/Tasten (samt Alternative)

Die gute Nachricht: Für C-Dur dürfen wir ausnahmslos alle weißen Tasten verwenden. Für G-Dur und A-Moll müssen wir jeweils die weiße Taste links neben dem Grundton auslassen und stattdessen die erhöhte schwarze Taste verwenden.

Einzige Ausnahme: F-Dur. Hier dürfen wir die »B«-Taste nicht verwenden, sondern müssen stattdessen »b« (die schwarze Taste links davon) anspielen. Ansonsten stehen uns auch hier alle weißen Tasten zur Verfügung. Sie können sich die Ausnahme leicht über eine Eselsbrücke merken: »F« wie »Fail« spielt das kleine »b« statt das große, weswegen es sich nur um einem »kleinen bug« handelt (okay, ist weit hergeholt, aber je blödsinniger die Eselsbrücke, desto leichter merkt man sich's).

So, wir wissen nun, wie man Akkorde bildet, wie man sie sinnvoll aneinanderfügt und welche Töne man bei Melodien besser weglässt! Mehr brauchen wir nicht für unsere erste Komposition. Werfen wir also kurz unsere Künstlermähne schwungvoll nach hinten und fangen wir an.

10.1.4 Jingles

Unser erstes musikalisches Projekt wird also ein Jingle sein. Das sind die kurzen Musikstücke, die z. B. am Ende des Levels zu hören sind, wenn die erreichte Punktzahl oder eine Zwischensequenz angezeigt werden. Ein Jingle kann aber auch wie bei »Angry Birds« einfach den Level einleiten und dann statt in eine Endlosmusik in eine Klangkulisse mit Naturgeräuschen übergehen. Wie auch immer, wir brauchen eine Melodie und nur ganz wenige Akkorde! Und wir benötigen eine Idee oder einen »Algorithmus«, wie wir das mit der Melodie hinkriegen.

Kennen Sie Primzahlen? Das sind die Zahlen, die außer sich selbst und 1 keinen Teiler besitzen (als Programmierer wissen Sie das natürlich)! Und genau diese Primzahlen sind der Schlüssel zu unserem Jingle. Naja, nicht zwangsläufig, aber sie sind ein guter Anhaltspunkt, um sich eine Melodie einfallen zu lassen.

Schritt 1: Nehmen Sie eine beliebige Primzahl – nicht zu hoch, schließlich wollen wir keine komplette Sinfonie komponieren –, gute Werte sind so zwischen 7 und 17. Für den Workshop-Jingle wähle ich zu Beginn die Zahl 7.

Unsere Melodie soll nun also aus sieben Noten bestehen.

Schritt 2: Ausgehend von der Anzahl der Noten können wir die Anzahl der zu verwendenden Akkorde berechnen, indem wir die Zahl durch 4 teilen. Macht 1,75, also benötigen wir zwei Akkorde.

Jingles beruhen meist auf sehr einfachen Melodien, daran wollen wir uns halten. Die einfachste Melodie, die mir spontan einfällt, ist die erste Zeile von »Alle meine Entchen« (als Instrument habe ich »SGbrasoft« unter »MuTools« > »Instruments« > »Leads« und als Geschwindigkeit »80 bpm« gewählt):



Abb. 10-19 »Alle meine Entchen« in C-Dur

Wenn wir jetzt nachzählen, stellen wir fest, dass noch eine Note zum perfekten Prim-Glück fehlt, also schließen wir doch einfach die Lücke zwischen den letzten beiden Noten:



Abb. 10-20 »Alle meine Entchen« auf sieben Noten ergänzt

Mal kurz anspielen, passt! Diese drei gleichen Noten am Schluss wirken wie ein kleiner Finaltusch, das ist schon einmal gut.

Nun kommt **Schritt 3:** die Akkorde. Da wir das Lied auf C-Dur aufgebaut haben, ist der erste Akkord klar definiert. Die Findung des zweiten Akkords hingegen ist spannend: Der letzte Ton der Melodie soll auf dem Grundton des letzten verwendeten Akkords basieren, um einen schönen Schlussakkord zu erhalten.

In diesem Fall haben wir als letzte Note nicht nur ein, sondern gar drei »G«s. Deutlicher können wir uns selbst nicht sagen, dass »G-Dur« der Akkord unserer Wahl sein wird. Also erzeugen wir mit einem zweiten Instrument in einer neuen Spur den dazugehörigen Dreiklang (Instrument »SGtar«):

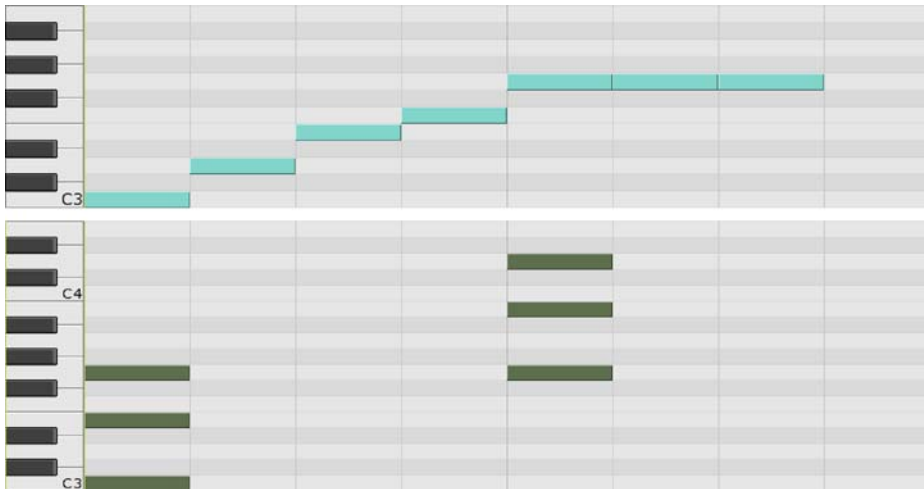


Abb. 10-21 Wir bauen den Akkord auf Basis der letzten Melodienote.

Das ist das Prinzip. Und es klingt langweilig. Jetzt wollen wir das Prinzip zu einem Feuerwerk ausbauen. Dazu variieren wir das Motiv in der Melodie und wenden bei den Akkorden an, was wir bei den Akkordvariationen gelernt haben.

Die Variation der Melodie kann z.B. sein, dass wir eine Note innerhalb der Tonleiter nach oben oder nach unten schieben, bis es unserem Ohr schmeichelt oder wir das Gefühl haben, dass es so ein wenig aufregender klingt:



Abb. 10-22 Unsere einfache Jingle-Variation

Aber ehrlich gesagt kommt beim Anhören noch immer nicht das Gefühl von einem videospieldürigen Stück auf. Also erweitern wir das Stück auf 13 Noten, bauen nach dem Tonleiterprinzip weitere Stimmen ein, und weil Jingles immer

mit Pomp und Circumstances, fünf Tuschs und mindestens einem Dutzend Trommelwirbel begleitet werden, nehmen wir noch einen Bass (»BoogieMoogie«) und natürlich das »DrumSet« als dritte und vierte Spur ins Programm:

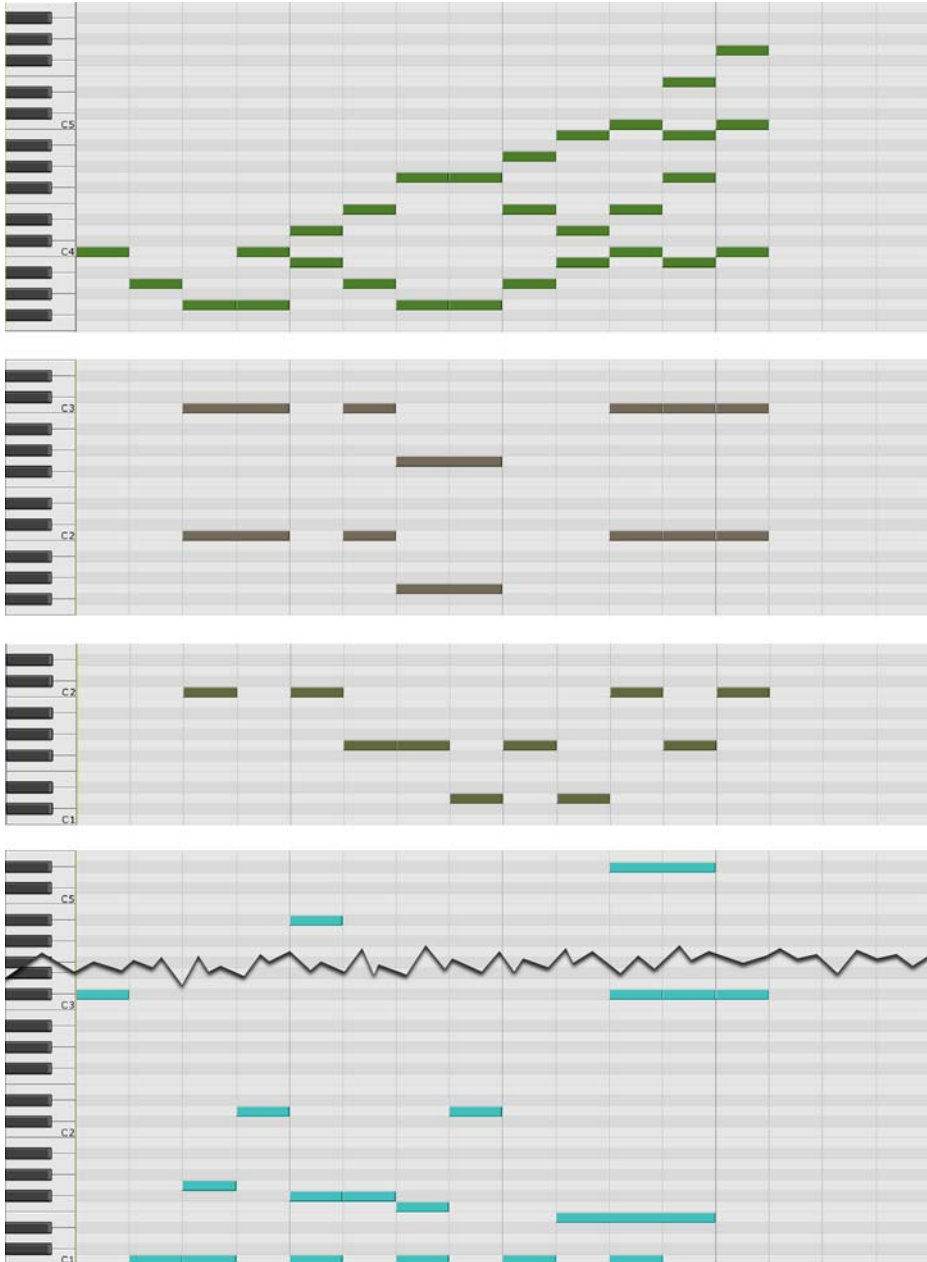


Abb. 10-23 Unser kompletter Jingle mit vier Spuren: SGbrasoft, SGtar, BoogieMoogie und Drumset

Okay, analysieren wir das Ganze mal ein wenig: Das »Alle meine Entchen«-Thema ist zwar kaum mehr zu erkennen, trotz allem ist es noch da, wir werden es gleich entdecken.

- Da innerhalb der 13 Noten eine musikalische Steigerung stattfinden soll, setzen wir in dieser Variante mehr Stimmen ein. Doch zuerst wird die Tonleiter nach unten gespielt, um Schwung zu holen (Taktschläge 1–2). Am tiefsten Punkt fängt das eigentliche **Thema** (»Alle meine Entchen«-Fragment) an, zusätzlich setzt die Zweitstimme ein, die eine »Kontermelodie« (Tonleiter wieder runter) spielt (Taktschläge 3–8). Am Ende der Ursprungsmelodie setzt eine Drittstimme ein, die nun den Konterpart übernimmt, während die Erst- und Zweitstimme das Originalthema wiederholen (Taktschläge 9–11). Ab Taktschlag 12 wird kurzfristig noch eine Viertstimme eingesetzt, wobei alle Stimmen nun dieselbe Melodie spielen, allerdings auf verschiedenen Notenniveaus, die gut miteinander harmonisieren. Durch die Zusammenführung der vier Melodien zu einer einzigen wird dem Zuhörer verdeutlicht, dass der Jingle am Finale angelangt ist.
- Bei 13 Takten erhalten wir 13 geteilt durch 4 gleich 3,25, also gerundet drei **Akkorde**. Durch das anfängliche Schwungholen der Melodie, welche sich wie ein Auftakt verhält, fängt der erste Akkord so richtig erst bei Taktschlag 3 an (»C«), wechselt nach vier Taktschlägen aufs »G« (wie von der Melodie gefordert) und weitere vier Taktschläge später zurück aufs »C«.
- Der **Bass** spielt zu Beginn brav die Grundtöne der jeweiligen Akkorde und schwenkt dann ab der Mitte zum Begleiten der Melodie über. In der Popmusik ist so etwas selten, bei Jingles hingegen durchaus üblich.
- Das **Schlagzeug** sieht aus wie reines Chaos, eine Rhythmik ist darin kaum zu erkennen. Die unterste Zeile bezeichnet die »Kickdrum«, die ab der Mitte ganz gewöhnlich ihren Schlag auf den Taktschlägen 1 und 3 spielt. Die leicht abfallenden Notenbalken direkt darüber haben tatsächlich ein wenig mit der Tonhöhe zu tun: Das sind die »Tom Toms«, die von hellen bis zu dunklen Schlägen spielen. Die Notenhöhen ganz oben bezeichnen wiederum Special Effects, z.B. die unterschiedlichen Spielarten der Cymbals (Becken).

Gerade die Schlagzeugspur sieht ziemlich ungeordnet aus. Das liegt allerdings am Wesen eines Jingles, bei dem nahezu jedes Instrument darauf bedacht ist, irgendwie auf den spektakulären Finaltusch hinzuspielen. Im Kapitel über Hintergrundmusik werden wir in den Piano-Roll-Balken dann auch optische Muster feststellen können, die auf einen regelmäßigen Rhythmus hinweisen.

Bitte experimentieren Sie mit dem Schema, kehren Sie z.B. das Entchen-Motiv um, spielen sie es rückwärts oder verwenden Sie eine völlig andere Melodie. Einer der wichtigsten Aspekte in der Musikproduktion ist die Erfahrung. Und die kriegen Sie nur durch Übung. Auch der bislang erzeugte Jingle ist nämlich nicht perfekt, es gibt noch so viel daran zu verbessern.

10.1.5 Musik

Kommen wir nun zu den Hintergrundmusiken. Ihnen sollte gemein sein, dass sie wie ein guter Soundtrack in einem Film zwar wesentlich zur Grundstimmung des Spiels beitragen, aber dabei kaum auffallen dürfen. Dies erreichen wir, indem wir das Element »Melodie« weitgehend reduzieren oder gar ganz weglassen. So erhalten wir einen dezenten Klangteppich als akustische Hintergrundkulisse. Am besten ist also, wenn wir hier den umgekehrten Weg gehen und mit der Begleitmusik wie Akkorden und Rhythmen beginnen.

Gewöhnlich wollen wir Musik benutzen, die beim Spieler gut ankommt. Also bedienen wir uns aus dem vielfältigen Repertoire der Popmusik. Als primäres Ziel für Casual Games suchen wir dafür Musikstile, die fröhlich und entspannt anmuten. Dafür bedient uns die Musikbranche vor allem im Sommer alle Jahre wieder mit den gleichen Stereotypen:

Nahezu jährlich gibt es einen Sommerhit, und praktisch immer liegt ihm entweder ein **Reggae**- oder ein **Samba**-Rhythmus zugrunde. Diese bilden ideales Soundmaterial für Puzzlegames oder Jump'n'Runs. Für Spaceshooter kommen wir damit allerdings nicht weit, wir benötigen dafür noch den Inbegriff der elektronischen Musik in unserem Repertoire: **Techno**.

All diese Stile werden vor allem durch Schlagzeug und Rhythmik bestimmt. Es ist natürlich nun blödsinnig, wenn ich auf jedes Genre ausführlich eingehe. Lieber stelle ich stattdessen die zugrunde liegenden Schlagzeugmuster vor, mit denen Sie ebenfalls herzlich zum Experimentieren eingeladen sind. Der Rest ist dann bloßes Einfügen von Akkorden.

Inspiration

Nicht jeder hat das Talent, frei komponieren zu können, vor allem Melodien bereiten gerne Probleme. Es gibt aber die Möglichkeit, stattdessen alte Lieder zu verwenden. Einzige Bedingung: Die Rechte daran müssen abgelaufen sein. Ist der Komponist oder der Interpret bereits seit 70 Jahren tot, besteht eine große Chance, dass Sie die Noten frei nutzen können.

Natürlich war die Musik vor 1940 nicht gerade das, womit man Spieler begeistern kann, aber es gibt zahlreiche Melodien, deren Ursprung weitaus älter ist.

Dazu zählen z. B. Volkslieder, aber auch weltbekannte Klassikmotive wie die »Ode an die Freude«, Beethovens Neunte, »Peer Gynt« oder »In der Höhle des Bergkönigs« sind so genial komponiert, dass sie auch heute noch begeistern können, aber zumindest einem Großteil der Spieler bekannt sind. Wenn Sie Glück haben, können Sie die freien MIDI-Daten dazu direkt im Netz finden, in MuLab importieren (»File« > »Import MIDI File«) und an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Sollten Sie ein an die Jahreszeiten angepasstes Spiel entwickeln, das wie z. B. »Doodle Jump« verschiedene Special Level enthält, fällt die Auswahl der Musik noch leichter. Für Weihnachten stehen Ihnen zahlreiche freie Volkslieder zur Verfügung, und zu Halloween bietet sich das bereits genannte »In der Höhle des Bergkönigs« für eine Umarbeitung an.

10.1.5.1 Reggae

Reggae ist nicht umsonst seit den 80er Jahren immer die Musik der Wahl für einen perfekt geplanten Sommerhit. Das unkonventionelle Rhythmuschema vermittelt ein Gefühl von ungezwungener Leichtigkeit und wird deswegen auch gerne in der Gamesbranche eingesetzt. So liegt z. B. der »Super Mario«-Musik auf dem Gameboy ein astreines Reggae-Schema zugrunde. Ein ähnliches Schema wollen wir nun nachbauen (Instrument: »Drumset«, Tempo: »160.0«):

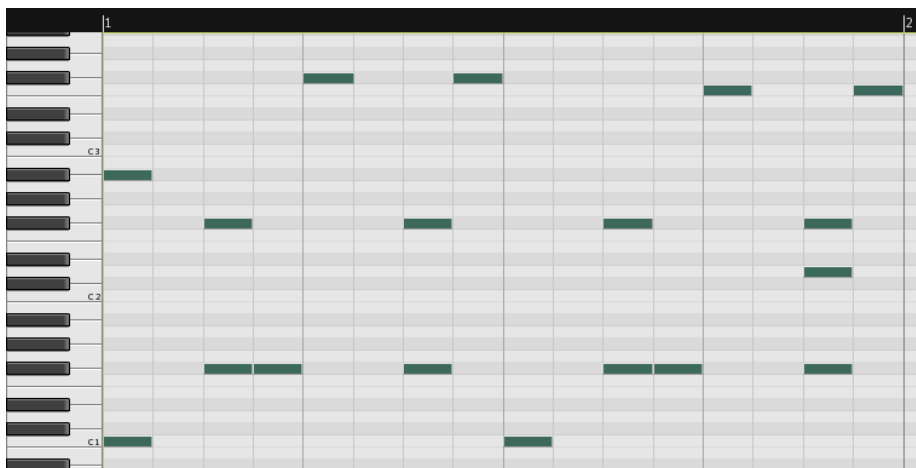


Abb. 10-24 Drumset als Reggae-Grundlage

Das Schlagzeug selbst ist noch nicht einmal allzu charakteristisch (vielleicht wenn man von der Auswahl der Instrumente absieht), aber wenn nun noch auf 3 und 4 kurz angespielte Akkorde (Instrument: »DiSar97«) gelegt werden, bekommt die Rhythmik diese springende Leichtigkeit, die für Reggae in Sommerhits immer so gut geeignet zu sein scheint:

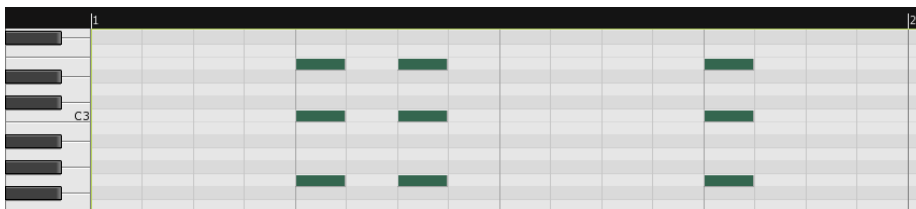


Abb. 10-25 Durch die »DiSar97«-Spur tritt das Reggae-Feeling deutlich hervor.

Als Letztes fügen wir einen einfachen Bass hinzu, der sich allerdings nicht in den Vordergrund drängen darf, sonst verlieren wir wieder diese Leichtigkeit (Instrument: »Wow«):

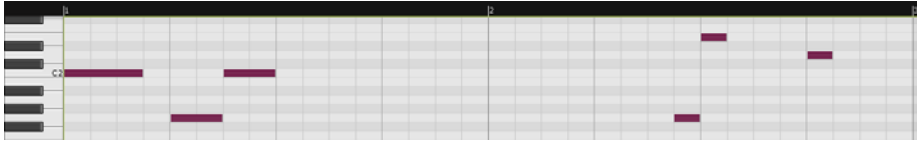


Abb. 10-26 Die »Wow«-Spur

Bislang spielen wir nur diesen einen Akkord, aber mit Ihrem Vorwissen dürfte es nun ein Leichtes sein, daraus eine ansprechende Akkordfolge zu zaubern.

10.1.5.2 Samba

Eine vernünftige Samba kann man bereits allein durch den Einsatz der richtigen Instrumente und Percussion komponieren. Charakteristisch sind z.B. eine nervtörende Trillerpfeife im Hintergrund und für das karibische Flair der Einsatz einer Merengue-Trommel (Klangschalen). Diese finden wir z.B. im Instrument »GM Drumset« ausreichend vor (Tempo: »120.0«):

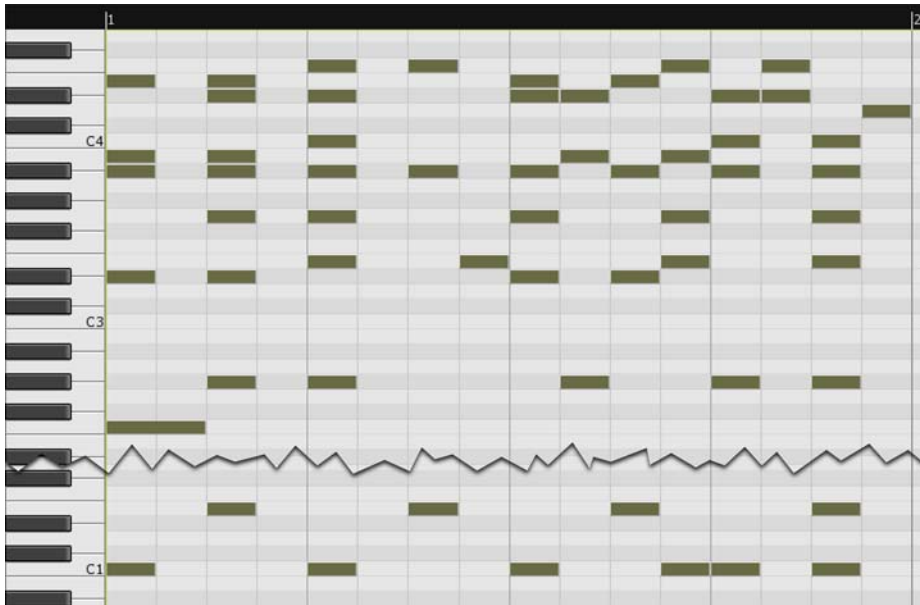


Abb. 10-27 Mit dem »GM Drumset« haben wir ein weiteres Schlagzeug im Programm.

Wow! Was für ein Durcheinander. Wenn Sie nicht alles abtippen wollen, empfehle ich den Download der Musikdatei auf der buchbegleitenden Webseite. Wenn Sie diese Balken tatsächlich von Hand einfügen wollen, sind Sie auf jeden Fall eine Weile beschäftigt.

Das ist ein sehr guter und sehr typischer Samba-Rhythmus, der nahezu alle Elemente miteinander vereint, die für diesen Tanz- und Musikstil charakteristisch

sind. Natürlich können Sie die Trillerpfeife auch leiser stellen (in dem Balkendiagramm unterhalb der Piano-Roll kann die Anschlagdynamik und damit auch die Lautstärke für jeden einzelnen Balken bestimmt werden) oder gar ganz löschen.

Noch schöner wird die Samba allerdings durch die Merengue-Trommeln, die mit dem Instrument »Electronic Snare« (unter »Percussion«) erzeugt werden können:

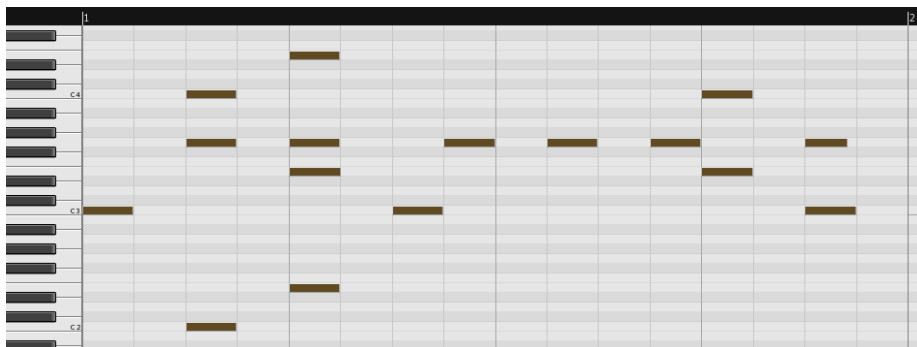


Abb. 10-28 Durch die Merengue-Trommeln bekommt die Samba ihren charakteristischen, südamerikanischen Klang.

Zu guter Letzt noch der Bass (Instrument: »P-Bass«):

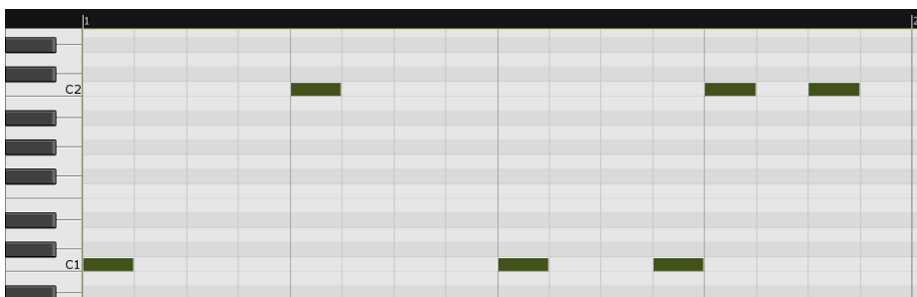


Abb. 10-29 Zu guter Letzt der Bass

Das ist alles natürlich sehr komplex. Sie müssen den Aufbau auch nicht wirklich verstehen, es genügt, wenn Sie ein hochwertiges Percussionbeispiel haben, mit dem Sie gut arbeiten können, bei dem Sie Teile löschen oder ergänzen können und es immer noch gut klingt.

Ich kann auch hier nur raten: Experimentieren Sie!

Übrigens: Eine der besten Sambas der Videogamegeschichte findet sich als Titelmelodie im Soundtrack der »Monkey Island«-Reihe, der dieses Beispiel hier nachempfunden wurde.

10.1.5.3 Elektro

Keine Sorge, den ganz harten Techno wollen weder Spieler noch wir selbst in einem Casual Game vorfinden. Aber das, was man in den 70ern und 80ern unter elektronischer Musik verstand, war stilprägend auch für die Computerspielmusik, weswegen sich auch heute noch in der Game-Musik Einflüsse davon finden lassen. Die Musik ist weitaus weniger komplex aufgebaut, wie man in den beiden folgenden Spuren (»Fat Bass« und »Minor7th«) sehen kann, dafür sind die Instrumente in sich effektiv mit Filtern aufgeladen, so dass die Musik ihren Reiz aus den (damals) ungewohnten, futuristisch anmutenden Klängen gewinnt (Tempo: »120.0«):

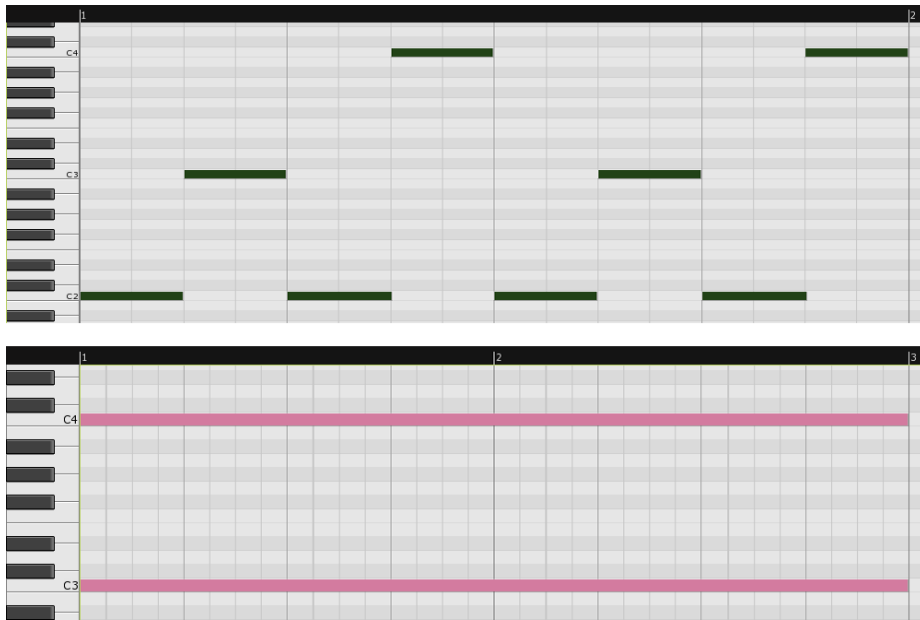


Abb. 10-30 »Fat Bass« und »Minor7th«

Dazu lässt sich mit einer »Kickdrum« auf allen ersten Schlägen schon einmal gut aufbauen und später zu einem nach wie vor simplen Rhythmuschema ausbauen (Instrument »GM Drumset«):

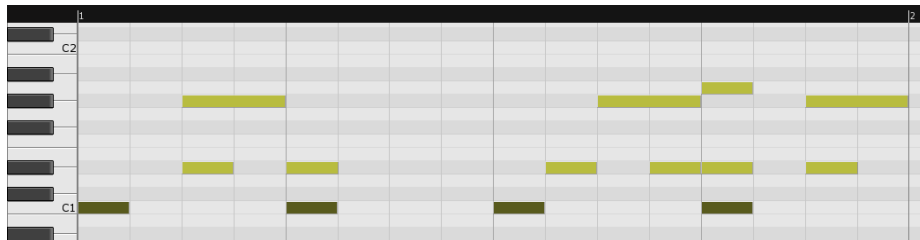


Abb. 10-31 Die Techno-typische Betonung auf allen Taktschlägen

10.1.5.4 Rap

Zum Abschluss finden Sie hier noch die Piano-Roll für Rap-ähnliche Hintergrundmusik, wie man sie z.B. für ein Titelbild für ein Kampfspiel einsetzen könnte. Die Instrumente sind »Drumset«, »Double Bass« und »Funeral Pipes«, das Tempo habe ich auf »100 bpm« festgelegt:

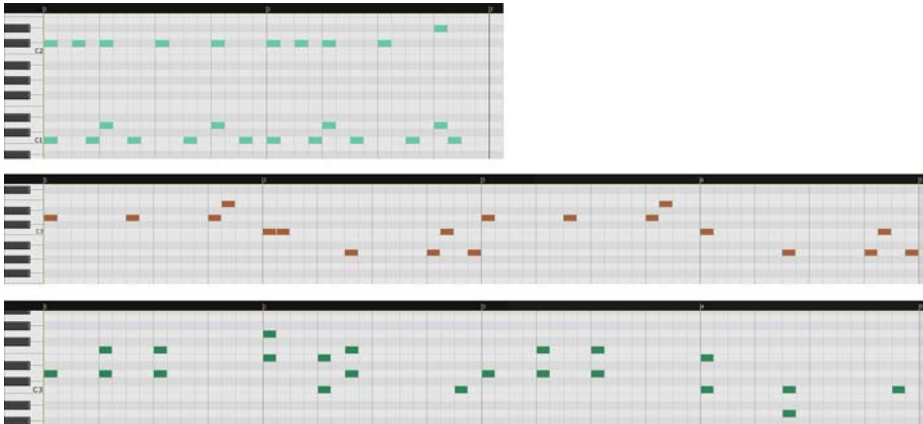


Abb. 10-32 Die einzelnen Instrumentenspuren für Old-School-Rap

Auch hier finden Sie auf der das Buch begleitenden Webseite www.iosgames.de zahlreiche Beispiele zum Herunterladen und zur Nutzung in MuLab.

10.1.6 Sound FX

Auch wenn man im Weltall rein physikalisch keine Geräusche hören kann, ohne ohrenbetäubende Explosionen oder sirrende Laserschussgeräusche macht ein Spaceshooter keinen Spaß! Da kann die begleitende Musik noch so gut sein, auf (optional abschaltbare) Sound FX (Soundeffekte) sollten wir bei keinem Spiel verzichten. Das Hauptproblem ist: Woher kriegen wir die benötigten Geräusche?

Eine echte Laserpistole dürfte den finanziellen Rahmen unseres Budgets sprengen, und wenn wir dann mit Mikro und Aufnahmegerät versuchen würden, deren Geräusch beim Zünden einzufangen, wären wir ein wenig enttäuscht. Von der völlig übersteuerten Aufnahme einer Explosion ganz zu schweigen, falls das Aufnahmegerät diese überhaupt überleben würde. Willkommen also bei essenziellen Fragen des Sound-Designs!

Machen Sie zu Ihrer eigenen Übersicht vorher eine Liste aller benötigten Geräusche! Es werden vermutlich mindestens doppelt so viele sein, wie Sie zuerst abschätzen werden.

Geräuschliste »Pong«:

- Buttons sämtlicher Menüs
- Kippschalter im Optionsmenü
- Spiel startet (evtl. Jingle)
- Ball startet
- Player 1 schlägt Ball zurück
- Player 2 schlägt Ball zurück
- Ball prallt an Wand ab
- Ball landet im Aus
- Spiel verkündet aktuellen Spielstand bei Ballaus
- Spiel meldet Ende des Spiels (evtl. Jingle)
- optional: Schläger berührt Wand
- optional: unterschiedliche Bounce-Geräusche bei unterschiedlich hoher Ballgeschwindigkeit

10.1.6.1 Bibliothek

Die einfachste Methode ist natürlich, die Geräusche »irgendwo im Internet« zu finden. Um keine Gefahr der Urheberrechtsverletzung einzugehen, googlet man am besten nach »free game sounds« oder nutzt die Webseite www.soundbible.com, auf der kostenfreie Geräusche zur Verfügung gestellt werden (vorher bitte die jeweilige Lizenz lesen!).

10.1.6.2 Cfxr

Speziell für typische Vertreter der 8-Bit-Games bietet sich das Tool Cfxr an, welches Sie unter www.thirdcog.eu/apps/cfxr herunterladen können (s. Abb. 10–33).

Das Tool ist nahezu selbsterklärend. Auf der linken Seite finden Sie typische Geräusche wie z.B. »Power-Up« oder »Jump«, die per Zufall generiert werden. Klicken Sie mehrmals auf einen der Buttons, erklingt jedes Mal ein neues Geräusch. Gleichzeitig wird direkt darunter eine Liste aller bislang gestesteten Geräusche erzeugt, die wie die Buttons funktioniert: einfach wieder darauf klicken und Sie erhalten das exakte Geräusch noch einmal.

Wenn eines dabei ist, welches Ihnen zusagt, können Sie es in der Mittelkonsole editieren. Zum Beispiel können Sie mit den Slidern zahlreiche Effekte wie »Attack«, »Sustain« oder Low- und High-Pass-Filter festlegen. Spielen Sie mit den Werten ein wenig rum, es wird Ihnen Spaß bereiten, Ihre eigene persönliche Explosion zu erstellen.

Exportieren Sie das Geräusch anschließend mit 44100 Hz im 16-Bit-Format, um es so für den Mixdown in »Switch Sound File Converters« (vgl. Kap. 10.1.7) vorzubereiten.

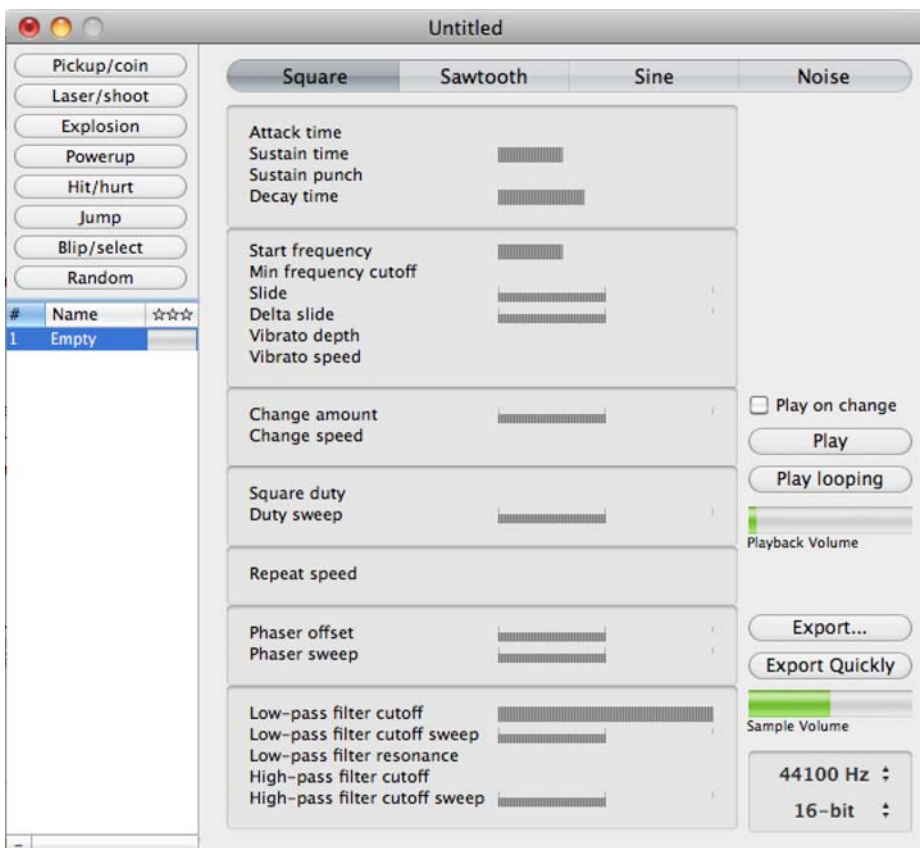


Abb. 10-33 Typische Gamesounds einfach mit Cfxr generieren

10.1.6.3 Aufnahme

Die schönsten Geräusche bringen natürlich gar nichts, wenn man Sprache oder Jubel- und Buh-Schreie benötigt. Oder ahmen Sie das Geräusch einer Explosion oder eines Schusses nach.

In diesem Fall hilft nur eines: Nehmen Sie Ihre eigene Stimme auf und unterlegen Sie sie mit Effekten. In MuLab können Sie abgesehen von Piano-Roll-Spuren auch echte Audiodateien ablegen. Dazu klicken Sie doppelt in die Spur und wählen »Audio« > »Open«. Im dazugehörigen Mischpult können Sie nicht nur Instrumente, sondern auch Effekte wählen. Probieren Sie es aus!

10.1.7 Sounds für die App vorbereiten

In MuLab speichern Sie die fertigen Audiodateien über »File« > »Mixdown Audio«. Viele Parameter stehen Ihnen nicht zur Verfügung. MuLab speichert automatisch im unkomprimierten Wave-Format (*.wav). Für iOS-Apps ist dieses

Format nur unter Umständen geeignet. Wir müssen die Dateien also noch konvertieren.

Dafür empfehle ich Ihnen die kostenlose Version des »Switch Sound File Converter«, den Sie unter www.nch.com.au/switch herunterladen können.

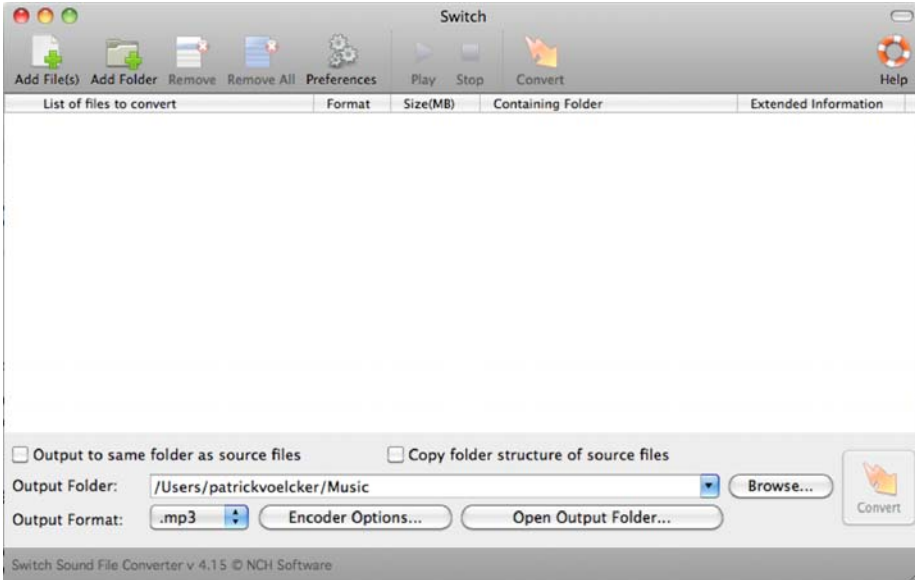


Abb. 10-34 Mit dem Tool »Switch Sound File Converter« bringen wir die Sounds in die App.

Das Programm bedarf kaum einer Erklärung, es ist sehr intuitiv gehalten und kann von *.aiff bis *.mp3 in alle für iOS nutzbaren Dateiformate konvertieren.

CAF-Format

Wenn Sie eine Datei im *.caf-Format (für Soundeffekte gut geeignet) speichern wollen, speichern Sie zuerst ins AIFF-Format und ändern anschließend den Dateinamen in *.caf um.

Noch besser ist allerdings, wenn Sie die gerenderte Datei unter Terminal über

```
afconvert beispiel.aiff beispiel.caf
```

konvertieren.

Nun kommt der Trial'n'Error-Teil: Testen Sie unbedingt Ihre Sounddatei, indem Sie sie kurz über iTunes direkt auf das jeweilige iOS-Gerät überspielen und sich anhören. Da iTunes auf dieselbe Hardware wie unsere App zurückgreift, können Sie sich so schneller von der Qualität des Mixes überzeugen. Testen Sie iPhone und iPod unbedingt über Kopfhörer und das iPad über die Ausgabe des internen Lautsprechers.

Wenn der Bass übersteuert, nehmen Sie dessen Lautstärke in MuLab so weit zurück, dass er sich gut durchsetzt, aber eben nicht mehr dröhnt. Wenn das

Schlagzeug zu laut ist (kann man feststellen, wenn man die Ohrhörer beiseitelegt und aus gut einem halben Meter Abstand trotzdem überdeutlich wahrnimmt), dann arbeiten Sie auch an dessen Lautstärke. Und testen Sie zwischendrin unbedingt (!) auf den Endgeräten, denn die Wahrscheinlichkeit, dass die Spieler die Musik auf diesen Geräten auch hören werden, ist immens viel größer, als im Lotto zu gewinnen. Seien Sie froh, dass Sie nur eine eingeschränkte Gerätezahl testen müssen, und freuen Sie sich, dass Sie nicht eine ganze Produktpalette verschiedener Hersteller abdecken müssen.

Professioneller Mix

Wenn Sie akustisch das Optimum aus Ihrer Musik herausholen wollen, empfehle ich Ihnen, die einzelnen Spuren aus MuLab herauszurendern und diese einen Studioprofi gegen einen kleinen Betrag mischen und mastern zu lassen. Online finden Sie z.B. Preise von ca. 15€ pro Minute Musikklänge. Das zu erwartende Ergebnis sollte die Investition wert sein. Dann können Sie davon ausgehen, dass die Musik wirklich sehr gut abgemischt ist und auf jedem Gerät (auch Ihrer Stereoanlage) klingt, als wäre es eine professionelle Produktion gewesen.

10.2 Auftragsmusik

Wenn Ihnen diese ganze Musiksache zu kompliziert ist oder Sie sich das einfach nicht zutrauen, empfehle ich die Onlinesuche nach Komponisten. Sie finden bereits sehr gute für wenig Geld in einschlägigen Foren. Manche werden sich geradezu die Finger danach lecken, Referenzen in dem Bereich aufbauen zu können. Um kein finanziell hohes Risiko einzugehen, empfehle ich eine Beteiligung am Umsatz des Spiels. 20 % des Verkaufspreises sollten schon drinliegen, so dass für Sie noch immer 50 % des Gesamtpreises übrigbleiben.

Wenn Sie jedoch planen, Ihr Spiel kostenlos im App Store zu veröffentlichen, bringt dem Komponisten die Beteiligung am Umsatz herzlich wenig. In diesem Fall ist ein Festpreis erforderlich.

Sie können natürlich in einem speziellen Games-Music-Forum wie <http://gmc.yoyogames.com/index.php?showforum=15> anfragen, wobei ich ehrlicherweise sagen muss, dass die Qualität dort nicht immer optimal ist. Eher empfehlen kann ich Musikforen, die sich nicht auf Games Music spezialisiert haben, sondern auf bestimmte DAWs konzentrieren und dort das technische Know-how überwiegt.

Typische Begleitmusik für Casual Games findet man dann auch weniger in einem Cubase- oder Garage-Band-Forum, sondern in Communities über Sequenzer, die hauptsächlich für elektronische Musik entwickelt wurden. Im konkreten Fall kann ich www.flstudio-forum.de empfehlen, ein Forum über »FL Studio« von Image Line.