

PRODUKTIONSTECHNIK

# Die Welt als Sound- lieferant

NUTZT SAMPLING ALS FLEXIBLES UND CHARAKTERISTISCHES PRODUKTIONS-TOOL!

Sampling ist mehr als bloß eine geeignete Methode, natürliche Sounds möglichst getreu nachzubilden. Einen echten Trumpf hält man als Musiker vielmehr in den Händen, begreift man den Sampler als eigenständiges Instrument – und lässt Kreativität walten.

+

JOG/  
DATA

SHUTTLE/  
CURSOR



Das Sampling hat sich seinen Platz im Instrumentarium der Popmusik gesichert – auch wenn es uns dieser Tage oft nur in Form von Produktionssystemen wie etwa Ableton Live begegnet. Wer den Sampler als eigenständiges Instrument begreift, der kann und sollte eine Menge ungeschriebene Gesetze der Audioproduktion getrost außer Acht lassen. Erkennbare Sample-Manipulationen wie abgeschnittene Hallfahnen, hörbar gepitchte Samples oder drastisch gefilterte Loops haben Charakter und häufig ihren Ursprung in Unzulänglichkeiten alt-ehrwürdiger Hardware-Sampler. Wenn Spuren knapp wurden, legte man in den Anfangstagen des Samplings auch mal Bassdrum und Snare auf ein und dieselbe Spur. Mit dem Ergebnis,

dass sich beide Samples mitunter gegenseitig abschnitten. Es kann sich durchaus lohnen, das auf Software-Ebene zu simulieren. Setzt den Sampler ruhig kreativ und entgegen üblicher Normen ein! Schneidet euer Sample an ungewöhnlichen Stellen, ordnet Elemente eines Loops neu an. Oder legt die so gewonnen Bruchstücke auf verschiedene Spuren eurer DAW und weist diesen dann je unterschiedliche Effekte zu. Tipp: Via Bit-Crusher-Plugin könnt ihr diesbezüglich oft interessante Ergebnisse erzielen.

**Gerade die Filtering- und Modulationsmöglichkeiten aktueller Software-Sampler überzeugen.** Sie ermöglichen fast grenzenlose Kreativität. Aber vielleicht verlasst

ihr auch mal die Software-Ebene und bearbeitet euer Audiomaterial mit Hardware. Oder ihr nehmt euer Sample noch einmal mit einem Kassetten-Recorder auf und führt es danach wieder ins digitale System zurück. Auf diese Weise verpasst ihr eurem Audiomaterial ein gutes Quäntchen analogen Lo-Fi-Charakter. So etwas kann sehr reizvoll klingen. Auch radikale EQ-Maßnahmen sind erlaubt. Oft lassen sich etwa Bläser-Samples durch extremen Einsatz eines Low-Cuts prima freistellen. Der Song soll schließlich als Ganzes funktionieren. Und das kann auch der Fall sein, wenn zwar das bearbeitete Bläser-Sample eher dünn anmutet, aber eben die restlichen Spuren ausreichend tiefe Frequenzen bieten.

## Sample-Quellen: Die Klassiker

**Es waren zunächst frühe Hip-Hop-DJs wie Kool Herc oder Afrika Bambaataa, die den Breakbeat als Element für ihre Live-Sets entdeckten. Heute finden sich Samples der legendären Titel aus dieser Zeit genre-übergreifend auf tausenden Produktionen. Fünf ultimative Breakbeat-Klassiker:**

### James Brown: „Funky Drummer“

Zu hören auf: Madonna „Justify My Love“, Public Enemy „Rebel Without A Pause“, Nine Inch Nails „Piggy (Nothing Can Stop Me Now)“ ...

### The Winstons: „Amen Brother“

Zu hören auf: Oasis „D’You Know What I Mean“, 4 Hero „Escape That“, Aphex Twin „Boy/Girl Song“ ...

### Led Zeppelin: „When The Levee Breaks“

Zu hören auf: Mike Oldfield „Magellan“, Depeche Mode „Never Let Me Down Again“, Sophie B. Hawkins „Damn, I Wish I Was Your Lover“ ...

### The Honey Drippers: „Impeach The President“

Zu hören auf: De la Soul „Ring Ring Ring (Hey Hey Hey)“, Mick Jagger „Sweet Thing“, EPMD „Headbanger“ ...

### The Incredible Bongo Band: „Apache“

Zu hören auf: Missy Elliot „We Run This“, Goldie „Inner City Life“, Run-DMC „What’s it All About?“ ...

**Ein anderer Weg, eurem Material einen ganz eigenen Sound zu verleihen, ist der Griff zu Hardware-Samplern.** Letztere sind seit den späten Achtzigern nicht länger zwingend High-Tech-Tools. Vielmehr hatte man schon damals bei der Gerätewahl oft die je typischen technischen Unzulänglichkeiten bestimmten Equipments im Auge. Gear wie der S-900 und die MPC-Reihe von Akai oder der E-mu SP-1200 erlangten in diesen Tagen Kultstatus: Oft durch reizvolles Handling wie etwa integrierte Drum-Pads oder auch sehr eigenen Sound (Stichwort: 12 Bit). Sicher, die alte

Hardware-Generation hat aus gutem Grund weitgehend Software Platz gemacht. Elemente der in den Achtzigern entstandenen Sampling-Ästhetik bilden sich allerdings bis heute selbst im Sound vieler Rock-Acts ab. Aktuelle Kandidaten wären Linkin Park oder Bloc Party. Bei aller künstlerischen

## Sampling wurde in der Musik zum Stilmittel.

Freiheit, empfiehlt es sich dennoch, einige grundlegende Regeln zu beachten. So lassen sich Probleme im späteren Produktionsprozess

## Sampling: die Anfänge

### Vom Tapeloop bis zum Software-Sampler

**Es ist rund dreißig Jahren her, dass Musiker sich erstmals in Sample-Techniken versuchten – zunächst noch auf analogem Wege und mit der Maßgabe, ein möglichst natürlich klingendes Ergebnis zu erreichen.**

Pink Floyd gehörten zu den frühen Vertretern dieser Gruppe von Künstlern. Für ihren Song „Money“ schufen die Briten 1973 einen der ersten „gesampleten“ Loops. Engineer Alan Parsons schnitt während der „Money“-Sessions insgesamt sieben verschiedene Einzelsounds zusammen, unter anderem das Klingeln einer Kasse, den Klang fallender Münzen sowie das Rascheln von Papiergeld. Jeder dieser Sounds hatte eine Länge von einer 1/4-Note. Als Zwei-Zoll-Tape-Loop zusammengefügt ergab sich so die Taktlänge des Songs: 7/4.

Weniger Aufwand musste in punkto Sampling seit dem Erscheinen der ersten digitalen Sampler betrieben werden. Über Jahre waren derartige Geräte nur den absoluten Top-Verdienern im Musikgeschäft vorbehalten. So musste man etwa für das legendäre Fairlight-CMI-System einen sechsstelligen Betrag auf den Tisch legen. Der ab 1981 erhältliche Emulator I der Firma E-mu war mit einem Preis von rund 8.000 Dollar dann schon bereits wesentlich erschwinglicher. Wie sehr sich die Technik seit den Anfangstagen des Samplings weiterentwickelt hat, macht ein Blick auf die Spezifikationen dieses ehemaligen High-End-Tools deutlich: Der Emulator I bietet 128 KB Speicher und eine Auflösung von maximal 8 Bit – an heutigen Standards gemessen geradezu lächerliche Werte.

Es dauerte einige Jahre, bis man das kreative Potenzial des Samplings in vollem Ausmaß erkannte. Aber Mitte der Achtziger tat sich schließlich etwas in der Musikszene. Hip-Hop-Formationen wie Run-DMC veröffentlichten damals beispielsweise Stücke, deren Sounds eindeutig als Samples zu identifizieren waren (auf Run-DMCs „Peter Piper“ von 1986 hört man beispielsweise Vinyl knistern). Der Sampler war jetzt nicht länger bloß ein Gerät zur Nachahmung von Klängen, sondern entwickelte sich zu einem eigenständigen Instrument, das eben auch ganz eigene Sound-Möglichkeiten eröffnete. Public Enemy trieben den kreativen Sample-Einsatz schließlich in ungeahnte Höhen: Die New Yorker Hip-Hop-Gruppe um Frontmann Chuck D. schuf ausufernde musikalische Collagen, die kaum noch etwas mit ihrem Ausgangsmaterial – den Sample-Quellen – gemein hatten. David Bowie’s „Fame“ traf hier auf „Son Of Shaft“ von den Bar-Kays, Slayers „Angel Of Death“ teilte sich mit James Browns „Funky Drummer“ denselben Song.

Hip Hop gilt allgemein als erstes Genre, das sich wesentlich über die Technik des Samplings definierte. In den Neunzigern entwickelten sich jedoch weitere Stilrichtungen, deren Künstler ähnliche Methoden wie die Kollegen der Hip-Hop-Fraktion anwendeten: So etwa Drum’n’Bass, Trip Hop und Big Beat. Bereits kurze Zeit nach den ersten bahnbrechenden Veröffentlichungen griffen auch Mainstream-Acts die neue Technik auf: Ob chronisch trendsüchtige Künstler wie Madonna oder ausgesprochene Traditionalisten wie die Rolling Stones – kaum einer wollte sich die neue Sound-Welt entgehen lassen.



Einzelnen Klick- und Popplauten im Audiomaterial lässt sich gut mittels Gain-Reduktion beikommen.



**Auch wenn sich die Sampling-Technik mittlerweile komplett in den Rechner verlagern lässt: Hardware-Sampler sind unermüdete Arbeitspferde in der Musikproduktion – und intuitiv bedienbar.**

umgehen. Zunächst gilt es, digitale Verzerrungen zu vermeiden. Die Marke 0 dB darf nicht überschritten werden. Jede Überschreitung wird sich in sehr unangenehmen digitalen Verzerrungen bemerkbar machen. Bleibt sicherheitshalber ein gutes Stück unter der 0-dB-Marke (min. 0,5 dB). Sollte das Ausgangsmaterial bereits in

digitaler Form vorliegen, ist grundsätzlich eine digitale Überführung ins Aufnahmesystem zu wählen. Schaut also, dass ihr das Material über euren Computer einlest oder verwendet Equipment mit digitalen Ausgängen wie S/PDIF oder FireWire. Solltet ihr eine analoge

Quelle, also zum Beispiel Vinyl, verwenden, gilt es, zu bedenken, dass jede zusätzliche Station auf dem Weg zum Sampler das Signal weiter verfremdet – und zwar normalerweise mit negativen Auswirkungen. DJ-Mixer und Ähnliches sollte man etwa beim Sampling, wenn möglich, aus dem Signalfuss nehmen. Wenn ihr euer Quellsignal direkt in den Rechner schickt, empfiehlt sich trotz allem ein hochwertiger Preamp im Signalfuss. Generell: Es sollte unbedingt ein möglichst erstklassiges Audiointerface zum Einsatz kommen. Verzichtet lieber auf das eine oder andere Plugin, statt hier zu sparen. Auch mehrmaliges Digitalisieren gilt es zu vermeiden (es sei denn, man hat hierbei einen bestimm-

## Der Klang von 12-Bit-Wandlung kann auch Charakter geben.

ten Sound-Effekt im Sinn). Jedes zusätzliche Wandeln wirkt sich auf die Audioqualität aus. Wer mit vielen Samples arbeitet, der sollte sich außer-

# MUSIC STORE

professional  
www.musicstore.de

**billiger kaufen...frei Haus**  
mehrere tausend Gitarren Versandbereit

Schöner informieren: blättern Sie in unserem interaktiven Blätterkatalog! unter [www.musicstore.de](http://www.musicstore.de)

## FAME STUDIOMIKROFONE

**Fame Studio CM1** 39€

**Fame CU1** 59€

**Fame Studio C010** 79€

**Fame Studio C03** 129€

**Fame Studio C02** 139€

**Fame Studio C04** 79€

**Fame Studio C05** 129€

**Fame Studio C06** 139€

**Fame Studio C07** 139€

**Fame Studio C08** 139€

**Fame Studio C09** 139€

**Fame Studio C10** 139€

**Fame Studio C11** 139€

**Fame Studio C12** 139€

**Fame Studio C13** 139€

**Fame Studio C14** 139€

**Fame Studio C15** 139€

**Fame Studio C16** 139€

**Fame Studio C17** 139€

**Fame Studio C18** 139€

**Fame Studio C19** 139€

**Fame Studio C20** 139€

**Fame Studio C21** 139€

**Fame Studio C22** 139€

**Fame Studio C23** 139€

**Fame Studio C24** 139€

**Fame Studio C25** 139€

**Fame Studio C26** 139€

**Fame Studio C27** 139€

**Fame Studio C28** 139€

**Fame Studio C29** 139€

**Fame Studio C30** 139€

**Fame Studio C31** 139€

**Fame Studio C32** 139€

**Fame Studio C33** 139€

**Fame Studio C34** 139€

**Fame Studio C35** 139€

**Fame Studio C36** 139€

**Fame Studio C37** 139€

**Fame Studio C38** 139€

**Fame Studio C39** 139€

**Fame Studio C40** 139€

**Fame Studio C41** 139€

**Fame Studio C42** 139€

**Fame Studio C43** 139€

**Fame Studio C44** 139€

**Fame Studio C45** 139€

**Fame Studio C46** 139€

**Fame Studio C47** 139€

**Fame Studio C48** 139€

**Fame Studio C49** 139€

**Fame Studio C50** 139€

**Fame Studio C51** 139€

**Fame Studio C52** 139€

**Fame Studio C53** 139€

**Fame Studio C54** 139€

**Fame Studio C55** 139€

**Fame Studio C56** 139€

**Fame Studio C57** 139€

**Fame Studio C58** 139€

**Fame Studio C59** 139€

**Fame Studio C60** 139€

**Fame Studio C61** 139€

**Fame Studio C62** 139€

**Fame Studio C63** 139€

**Fame Studio C64** 139€

**Fame Studio C65** 139€

**Fame Studio C66** 139€

**Fame Studio C67** 139€

**Fame Studio C68** 139€

**Fame Studio C69** 139€

**Fame Studio C70** 139€

**Fame Studio C71** 139€

**Fame Studio C72** 139€

**Fame Studio C73** 139€

**Fame Studio C74** 139€

**Fame Studio C75** 139€

**Fame Studio C76** 139€

**Fame Studio C77** 139€

**Fame Studio C78** 139€

**Fame Studio C79** 139€

**Fame Studio C80** 139€

**Fame Studio C81** 139€

**Fame Studio C82** 139€

**Fame Studio C83** 139€

**Fame Studio C84** 139€

**Fame Studio C85** 139€

**Fame Studio C86** 139€

**Fame Studio C87** 139€

**Fame Studio C88** 139€

**Fame Studio C89** 139€

**Fame Studio C90** 139€

**Fame Studio C91** 139€

**Fame Studio C92** 139€

**Fame Studio C93** 139€

**Fame Studio C94** 139€

**Fame Studio C95** 139€

**Fame Studio C96** 139€

**Fame Studio C97** 139€

**Fame Studio C98** 139€

**Fame Studio C99** 139€

**Fame Studio C100** 139€

**Fame Studio C101** 139€

**Fame Studio C102** 139€

**Fame Studio C103** 139€

**Fame Studio C104** 139€

**Fame Studio C105** 139€

**Fame Studio C106** 139€

**Fame Studio C107** 139€

**Fame Studio C108** 139€

**Fame Studio C109** 139€

**Fame Studio C110** 139€

**Fame Studio C111** 139€

**Fame Studio C112** 139€

**Fame Studio C113** 139€

**Fame Studio C114** 139€

**Fame Studio C115** 139€

**Fame Studio C116** 139€

**Fame Studio C117** 139€

**Fame Studio C118** 139€

**Fame Studio C119** 139€

**Fame Studio C120** 139€

**Fame Studio C121** 139€

**Fame Studio C122** 139€

**Fame Studio C123** 139€

**Fame Studio C124** 139€

**Fame Studio C125** 139€

**Fame Studio C126** 139€

**Fame Studio C127** 139€

**Fame Studio C128** 139€

**Fame Studio C129** 139€

**Fame Studio C130** 139€

**Fame Studio C131** 139€

**Fame Studio C132** 139€

**Fame Studio C133** 139€

**Fame Studio C134** 139€

**Fame Studio C135** 139€

**Fame Studio C136** 139€

**Fame Studio C137** 139€

**Fame Studio C138** 139€

**Fame Studio C139** 139€

**Fame Studio C140** 139€

**Fame Studio C141** 139€

**Fame Studio C142** 139€

**Fame Studio C143** 139€

**Fame Studio C144** 139€

**Fame Studio C145** 139€

**Fame Studio C146** 139€

**Fame Studio C147** 139€

**Fame Studio C148** 139€

**Fame Studio C149** 139€

**Fame Studio C150** 139€

**Fame Studio C151** 139€

**Fame Studio C152** 139€

**Fame Studio C153** 139€

**Fame Studio C154** 139€

**Fame Studio C155** 139€

**Fame Studio C156** 139€

**Fame Studio C157** 139€

**Fame Studio C158** 139€

**Fame Studio C159** 139€

**Fame Studio C160** 139€

**Fame Studio C161** 139€

**Fame Studio C162** 139€

**Fame Studio C163** 139€

**Fame Studio C164** 139€

**Fame Studio C165** 139€

**Fame Studio C166** 139€

**Fame Studio C167** 139€

**Fame Studio C168** 139€

**Fame Studio C169** 139€

**Fame Studio C170** 139€

**Fame Studio C171** 139€

**Fame Studio C172** 139€

**Fame Studio C173** 139€

**Fame Studio C174** 139€

**Fame Studio C175** 139€

**Fame Studio C176** 139€

**Fame Studio C177** 139€

**Fame Studio C178** 139€

**Fame Studio C179** 139€

**Fame Studio C180** 139€

**Fame Studio C181** 139€

**Fame Studio C182** 139€

**Fame Studio C183** 139€

**Fame Studio C184** 139€

**Fame Studio C185** 139€

**Fame Studio C186** 139€

**Fame Studio C187** 139€

**Fame Studio C188** 139€

**Fame Studio C189** 139€

**Fame Studio C190** 139€

**Fame Studio C191** 139€

**Fame Studio C192** 139€

**Fame Studio C193** 139€

**Fame Studio C194** 139€

**Fame Studio C195** 139€

**Fame Studio C196** 139€

**Fame Studio C197** 139€

**Fame Studio C198** 139€

**Fame Studio C199** 139€

**Fame Studio C200** 139€

**Fame Studio C201** 139€

**Fame Studio C202** 139€

**Fame Studio C203** 139€

**Fame Studio C204** 139€

**Fame Studio C205** 139€

**Fame Studio C206** 139€

**Fame Studio C207** 139€

**Fame Studio C208** 139€

**Fame Studio C209** 139€

**Fame Studio C210** 139€

**Fame Studio C211** 139€

**Fame Studio C212** 139€

**Fame Studio C213** 139€

**Fame Studio C214** 139€

**Fame Studio C215** 139€

**Fame Studio C216** 139€

**Fame Studio C217** 139€

**Fame Studio C218** 139€

**Fame Studio C219** 139€

**Fame Studio C220** 139€

**Fame Studio C221** 139€

**Fame Studio C222** 139€

**Fame Studio C223** 139€

**Fame Studio C224** 139€

**Fame Studio C225** 139€

**Fame Studio C226** 139€

**Fame Studio C227** 139€

**Fame Studio C228** 139€

**Fame Studio C229** 139€

**Fame Studio C230** 139€

**Fame Studio C231** 139€

**Fame Studio C232** 139€

**Fame Studio C233** 139€

**Fame Studio C234** 139€

**Fame Studio C235** 139€

**Fame Studio C236** 139€

**Fame Studio C237** 139€

**Fame Studio C238** 139€

**Fame Studio C239** 139€

**Fame Studio C240** 139€

**Fame Studio C241** 139€

**Fame Studio C242** 139€

**Fame Studio C243** 139€

**Fame Studio C244** 139€

**Fame Studio C245** 139€

**Fame Studio C246** 139€

**Fame Studio C247** 139€

**Fame Studio C248** 139€

**Fame Studio C249** 139€

**Fame Studio C250** 139€

**Fame Studio C251** 139€

**Fame Studio C252** 139€

**Fame Studio C253** 139€

**Fame Studio C254** 139€

**Fame Studio C255** 139€

**Fame Studio C256** 139€

**Fame Studio C257** 139€

**Fame Studio C258** 139€

**Fame Studio C259** 139€

**Fame Studio C260** 139€

**Fame Studio C261** 139€

**Fame Studio C262** 139€

**Fame Studio C263** 139€

**Fame Studio C264** 139€

**Fame Studio C265** 139€

**Fame Studio C266** 139€

**Fame Studio C267** 139€

**Fame Studio C268** 139€

**Fame Studio C269** 139€

**Fame Studio C270** 139€

**Fame Studio C271** 139€

**Fame Studio C272** 139€

**Fame Studio C273** 139€

**Fame Studio C274** 139€

**Fame Studio C275** 139€

**Fame Studio C276** 139€

**Fame Studio C277** 139€

**Fame Studio C278** 139€

**Fame Studio C279** 139€

**Fame Studio C280** 139€

**Fame Studio C281** 139€

**Fame Studio C282** 139€

**Fame Studio C283** 139€

**Fame Studio C284** 139€

**Fame Studio C285** 139€

**Fame Studio C286** 139€

**Fame Studio C287** 139€

**Fame Studio C288** 139€

**Fame Studio C289** 139€

**Fame Studio C290** 139€

**Fame Studio C291** 139€

**Fame Studio C292** 139€

**Fame Studio C293** 139€

**Fame Studio C294** 139€

**Fame Studio C295** 139€

**Fame Studio C296** 139€

**Fame Studio C297** 139€

**Fame Studio C298** 139€

**Fame Studio C299** 139€

**Fame Studio C300** 139€

**Fame Studio C301** 139€

**Fame Studio C302** 139€

**Fame Studio C303** 139€

**Fame Studio C304** 139€

**Fame Studio C305** 139€

**Fame Studio C306** 139€

**Fame Studio C307** 139€

**Fame Studio C308** 139€

**Fame Studio C309** 139€

**Fame Studio C310** 139€

**Fame Studio C311** 139€

**Fame Studio C312** 139€

**Fame Studio C313** 139€

**Fame Studio C314** 139€

**Fame Studio C315** 139€

**Fame Studio C316** 139€

**Fame Studio C317** 139€

**Fame Studio C318** 139€

**Fame Studio C319** 139€

**Fame Studio C320** 139€

**Fame Studio C321** 139€

**Fame Studio C322** 139€

**Fame Studio C323** 139€

**Fame Studio C324** 139€

**Fame Studio C325** 139€

**Fame Studio C326** 139€

**Fame Studio C327** 139€

**Fame Studio C328** 139€

**Fame Studio C329** 139€

**Fame Studio C330** 139€

**Fame Studio C331** 139€

**Fame Studio C332** 139€

**Fame Studio C333** 139€

**Fame Studio C334** 139€

**Fame Studio C335** 139€

**Fame Studio C336** 139€

**Fame Studio C337** 139€

**Fame Studio C338** 139€

**Fame Studio C339** 139€

**Fame Studio C340** 139€

**Fame Studio C341** 139€

**Fame Studio C342** 139€

**Fame Studio C343** 139€

**Fame Studio C344** 139€

**Fame Studio C345** 139€

**Fame Studio C346** 139€

**Fame Studio C347** 139€

**Fame Studio C348** 139€

**Fame Studio C349** 139€

**Fame Studio C350** 139€

**Fame Studio C351** 139€

**Fame Studio C352** 139€

**Fame Studio C353** 139€

**Fame Studio C354** 139€

**Fame Studio C355** 139€

**Fame Studio C356** 139€

**Fame Studio C357** 139€

**Fame Studio C358** 139€

**Fame Studio C359** 139€

**Fame Studio C360** 139€

**Fame Studio C361** 139€

**Fame Studio C362** 139€

**Fame Studio C363** 139€

**Fame Studio C364** 139€

**Fame Studio C365** 139€

**Fame Studio C366** 139€

**Fame Studio C367** 139€

**Fame Studio C368** 139€

**Fame Studio C369** 139€

**Fame Studio C370** 139€

**Fame Studio C371** 139€

**Fame Studio C372** 139€

**Fame Studio C373** 139€

**Fame Studio C374** 139€

**Fame Studio C375** 139€

**Fame Studio C376** 139€

**Fame Studio C377** 139€

**Fame Studio C378** 139€

**Fame Studio C379** 139€

**Fame Studio C380** 139€

**Fame Studio C381** 139€

**Fame Studio C382** 139€

**Fame Studio C383** 139€

**Fame Studio C384** 139€

**Fame Studio C385** 139€

**Fame Studio C386** 139€

**Fame Studio C387** 139€

**Fame Studio C388** 139€

**Fame Studio C389** 139€

**Fame Studio C390** 139€

**Fame Studio C391** 139€

**Fame Studio C392** 139€

**Fame Studio C393** 139€

**Fame Studio C394** 139€

**Fame Studio C395** 139€

**Fame Studio C396** 139€

**Fame Studio C397** 139€

**Fame Studio C398** 139€

**Fame Studio C399** 139€

**Fame Studio C400** 139€

**Fame Studio C401** 139€

**Fame Studio C402** 139€

**Fame Studio C403** 139€

**Fame Studio C404** 139€

**Fame Studio C405** 139€

**Fame Studio C406** 139€

**Fame Studio C407** 139€

**Fame Studio C408** 139€

**Fame Studio C409** 139€

**Fame Studio C410** 139€

**Fame Studio C411** 139€

**Fame Studio C412** 139€

**Fame Studio C413** 139€

**Fame Studio C414** 139€

**Fame Studio C415** 139€

**Fame Studio C416** 139€

**Fame Studio C417** 139€

**Fame Studio C418** 139€

**Fame Studio C419** 139€

**Fame Studio C420** 139€

**Fame Studio C421** 139€

**Fame Studio C422** 139€

**Fame Studio C423** 139€

**Fame Studio C424** 139€

**Fame Studio C425** 139€

**Fame Studio C426** 139€

**Fame Studio C427** 139€

**Fame Studio C428** 139€

**Fame Studio C429** 139€

**Fame Studio C430** 139€

**Fame Studio C431** 139€

**Fame Studio C432** 139€

**Fame Studio C433** 139€

**Fame Studio C434** 139€

**Fame Studio C435** 139€

**Fame Studio C436** 139€

**Fame Studio C437** 139€

**Fame Studio C438** 139€

**Fame Studio C439** 139€

**Fame Studio C440** 139€

**Fame Studio C441** 139€

**Fame Studio C442** 139€

**Fame Studio C443** 139€

**Fame Studio C444** 139€

**Fame Studio C445** 139€

**Fame Studio C446** 139€

**Fame Studio C447** 139€

**Fame Studio C448** 139€

**Fame Studio C449** 139€

**Fame Studio C450** 139€

**Fame Studio C451** 139€

**Fame Studio C452** 139€

**Fame Studio C453** 139€

**Fame Studio C454** 139€

**Fame Studio C455** 139€

**Fame Studio C456** 139€

**Fame Studio C457** 139€

**Fame Studio C458** 139€

**Fame Studio C459** 139€

**Fame Studio C460** 139€

**Fame Studio C461** 139€

**Fame Studio C462** 139€

**Fame Studio C463** 139€

**Fame Studio C464** 139€

**Fame Studio C465** 139€

**Fame Studio C466** 139€

**Fame Studio C467** 139€

**Fame Studio C468** 139€

**Fame Studio C469** 139€

**Fame Studio C470** 139€

**Fame Studio C471** 139€

**Fame Studio C472** 139€

**Fame Studio C473** 139€

**Fame Studio C474** 139€

**Fame Studio C475** 139€

**Fame Studio C476** 139€

**Fame Studio C477** 139€

**Fame Studio C478** 139€

**Fame Studio C479** 139€

**Fame Studio C480** 139€

**Fame Studio C481** 139€

**Fame Studio C482** 139€

**Fame Studio C483** 139€

**Fame Studio C484** 139€

**Fame Studio C485** 139€

**Fame Studio C486** 139€

**Fame Studio C487** 139€

**Fame Studio C488** 139€

**Fame Studio C489** 139€

**Fame Studio C490** 139€

**Fame Studio C491** 139€

**Fame Studio C492** 139€

**Fame Studio C493** 139€

**Fame Studio C494** 139€

**Fame Studio C495** 139€

**Fame Studio C496** 139€

**Fame Studio C497** 139€

**Fame Studio C498** 139€

**Fame Studio C499** 139€

**Fame Studio C500** 139€

**Fame Studio C501** 139€

**Fame Studio C502** 139€

**Fame Studio C503** 139€

**Fame Studio C504** 139€

**Fame Studio C505** 139€

**Fame Studio C506** 139€

**Fame Studio C507** 139€

**Fame Studio C508** 139€

**Fame Studio C509** 139€

**Fame Studio C510** 139€

**Fame Studio C511** 139€

**Fame Studio C512** 139€

**Fame Studio C513** 139€

**Fame Studio C514** 139€

**Fame Studio C515** 139€

**Fame Studio C516** 139€

**Fame Studio C517** 139€

**Fame Studio C518** 139€

**Fame Studio C519** 139€

**Fame Studio C5**

## Soft-Sampler

**Software-Sampler haben ihre Hardware-Verwandtschaft in den Studios der Welt großflächig abgelöst. Mit folgenden Tools für den Rechner meistert ihr selbst anspruchsvollste Sampling-Aufgaben.**

**Steinberg HALion 3** Steinbergs Sampler zeichnet sich durch hohe Kompatibilität aus – sowohl in punkto Plugin-Kompatibilität als auch bezüglich der nutzbaren Sample-Formate (auch ISO-Dateien und Disc-Images werden gelesen). Seit Version 3 verfügt HALion außerdem über frei zuweisbare Makro-Regler mit MIDI-Learn-Funktion.

**Native Instruments Kontakt 3** Sehr Feature-reicher semi-modularer Sampler mit dem sich detailliertes Sound-Design betreiben lässt. Mit seinen umfangreichen Modulationsmöglichkeiten, der guten Bedienbarkeit und eigenem Script-Prozessor ist der Kontakt beeindruckend ausgestattet. Unbedingt antesten!

**Tascam GigaStudio 4** Der Klassiker unter den Software-Samplern. Durch seine sehr gute Disk-Streaming-Technologie eignet sich dieses Tool für besonders aufwändige Sampling-Vorhaben wie etwa Filmmusik-Orchestrierungen.

**Apple EXS24** Wie das GigaStudio (bzw. der GigaSampler) zählt der in Logic eingebundene EXS24 zu den ersten Soft-Samplern. Die übersichtliche Bedienoberfläche ermöglicht intuitives Sample-Design (LFOs, Hüllkurven und Multimodusfilter stehen zur Verfügung). Der EXS24 verarbeitet trotz seiner Einbindung in Logic auch Akai- und GigaSampler-Formate.

dem früh die genauen Daten des Quellmaterials notieren – gerade, wenn es sich um Copyright-geschütztes Material handelt.

**Liegt das Sample schließlich vor, stellt ihr es am besten umgehend frei.** Das heißt: Ihr schneidet die Datei an ihrem Beginn und Ende exakt, noch bevor ihr sie in eurem Song verwendet. Tipp: Aktiviert in eurem Sample-Editor bei der Auswahl von Audibereichen die Funktion „Nulldurchgang“. Hiermit verhindert ihr Knackser, da die Software jeweils bis zum Nullpunkt der Audioschwingung auswählt und schneidet. Nach dem Freistellen empfiehlt es sich, das Sample zu normalisieren. Wodurch extreme Pegeldifferenzen zwischen einzelnen Samples vermieden werden. Ihr verhindert so außerdem, dass leise Passagen der betreffenden Datei im Grundrauschen des Systems versinken. Wenn ihr wollt könnt ihr jetzt auch schon – vorsichtig – weitere tontechnische Eingriffe vornehmen. So lässt sich etwa getrost bei Vocal-Samples ein Low-Cut bei 100 Hz ansetzen, um Störgeräusche zu beseitigen, Brummen etwa. Vorsicht ist in Sachen Low-Cut allerdings bei tieffrequenten Signalen wie Bassdrums und Ähnlichem geboten. Hier entfernt man mit dem Griff zum Filter schnell musikalisch wichtige Frequenzbereiche.

**Einzelne störende Zisch- oder Popp-Laute könnt ihr im Sample-Editor markieren und jeweils im Gain reduzieren.** Achtung: Bei zu drastischen Einstellungen riskiert ihr hier unter Umständen Vocals mit Lispel-Effekt. Kurze (digitale) Klicks könnt ihr gleich komplett aus der Audio-Datei schneiden. Zoomt hierfür in eurem Sample-Editor so nah an die betreffende Stelle, dass ihr den Klick in der Wellenform erkennt. Jetzt lässt sich das Störgeräusch aus der Datei schneiden oder die entsprechende Stelle kann direkt mit dem Stiftwerkzeug neu gezeichnet werden (das heißt: eine gerade Linie kann eingefügt werden). Besonders wenn ihr von Vinyl oder ähnlichen analogen Quellen samplet, sind in diesem Stadium der Produktion natürlich auch Spezial-Plugins zur Restauration empfehlenswert (zum Beispiel die sehr guten Tools aus dem Restoration-Bundle von Waves).

**Nach den ersten Edits sollte das Sample adäquat archiviert werden.** Am besten erstellt ihr euch hier eine entsprechende Ordnerhierarchie auf einer eigenen Festplatte



**In der Detailgenauigkeit der Sample-Bearbeitung sind die Software-Kollegen der Sampling-Hardware ein Stück voraus.**

oder Festplattenpartition. Wie genau diese Hierarchie angelegt ist, bleibt eurem eigenen Geschmack überlassen. Eine Möglichkeit wäre zum Beispiel, zunächst in Stilrichtungen und dann in „Patterns“ oder „Einzelsounds“ zu unterscheiden. Als nächstes könnte man dann etwa unter „Einzelsounds“ zwischen „Vocals“, „Instrumenten“, „Atmos“ und „Effekt-Sounds“

## Schnappt euch Pocket-Recorder und Mikro und sammelt Klänge.

differenzieren. Auch eine Gliederung in bpm-Werte und Sample-Formate bietet sich oft an. Generell lohnt sich eine möglichst feingliedrige Archivierung. Das macht zwar zunächst viel Arbeit, spart aber später enorm Zeit.

**Es gibt drei grundsätzliche Wege zu den Samples:** (1) Man besorgt sich Sample-CD/DVDs oder nutzt Downloads. So gelangt man schnell, aber mitunter auch recht kostspielig an Sample-Libraries. Vermutlich werden diese aber auch von vielen anderen genutzt, sind also nicht maximal originell. (2) Man schneidet die gewünschten Sounds selbst mit, kann dann auch gezielt auf bestimmte Klänge hinarbeiten. Macht euch mit Pocket-Recorder plus Mic auf zur nächsten Schrotthalde, um nach abgedrehten Percussion-Sounds zu suchen. Dass das funktioniert, haben



etwa schon Depeche Mode mit „People are People“ bewiesen. (3) Man durchsucht wie die Sampling-Pioniere die eigene Musiksammlung nach passenden Sound-Schätzchen. Wichtig ist, in diesem Fall als erstes die jeweilige Rechtlage zu klären. In Deutschland darf ein Sample prinzipiell solange lizenzfrei genutzt werden, wie der Wiedererkennungswert des Samples nicht im Vordergrund des Songs steht. Der Zuhörer sollte beim Hörer keine Verbindung zur Sample-Quelle herstellen können. Das ist natürlich eine sehr schwammige rechtliche Vorgabe. Um eine kostenpflichtige Abmahnung von GEMA und Plattenfirma zu vermeiden, sollte man im Zweifel eine Lizenz für das betreffende Sample erwerben. Auf internationaler Ebene fällt gerade in den USA die Rechtsprechung momentan überwiegend und rigoros zu Ungunsten von Sample-Nutzern aus. 1997 verklagte Allen Klein, der ehemalige Manager der Rolling Stones, die Band The Verve.

In deren enorm erfolgreichem Song „Bitter Sweet Symphony“ wird ein Sample des Stones-Titels „The Last Time“ genutzt. Obwohl das betreffende Sample aus einer Cover-Version des Stones-Titels stammte und keine besondere Ähnlichkeit zwi-

## Archiviert eure Samples sinnvoll, so fördert ihr eure Kreativität.

schen "Bitter Sweet Symphony" und "The Last Time" auszumachen war, mussten The Verve sämtliche Tantiemen an Klein abtreten. □



Der Autor  
**Florian Zapf**  
Freier Journalist und  
ausgebildeter  
Tontechniker

**MUSIC STORE**  
professional  
www.musicstore.de  
HITS & NEWS 2010/I

**Der neue Music Store Katalog!**  
**416 Seiten Hits, News + Deals!**  
**Kostenlos bestellen!**  
**www.musicstore.de**

Cover © EMI-Music