

Die digitale und die analoge Musikproduktion



Vor noch nicht allzu langer Zeit haben sich viele Sound-Ingenieure und Musiker gesträubt, digitale und prozessorbasierte Software bzw. Instrumente für die Musikproduktion einzusetzen. „Der digitale Sound klingt nicht so warm wie der analoge“ oder „Der Computer ist mit seiner Leistung zu stark limitiert“ waren zwei Hauptargumente. Dass ein analoger Sound „wärmer“ klingt, ist Geschmackssache und subjektiv, aber dass sich die Zeiten dank des rasanten Fortschritts der Computertechnologie geändert haben, wird jeder erkannt haben. Die Digitaltechnik und die dadurch entstehenden neuen technischen Möglichkeiten haben Limitierungen beseitigt und Grenzen verschoben. Eine traditionelle Trennung zwischen künstlerischem Teil (Arrangement, Sound-Design, Komposition) und technischem Teil (Aufnahme, Bearbeitung, Abmischen, Mastering) gibt es in der digitalen Musikproduktion nicht mehr. Beides kann als ein Ganzes betrachtet werden. Ein mit teurem Equipment ausgestattetes Musikstudio muss nicht mehr angemietet werden, sondern kann mit minimalem Aufwand in den eigenen vier Wänden als Homerecordingstudio betrieben werden.

Doch was ist in der Musikproduktion eigentlich der Unterschied zwischen analog und digital?

Bei einem analogen Setup (z. B. Mikrofon-Verstärker-Lautsprecher) wird der Schall direkt in elektronische Spannung umgewandelt. Für eine analoge Aufnahme ist typisch, dass das Aufnahmemedium direkt verändert wird. Z. B. werden bei einer Schallplatte Rillen in das Vinyl geritzt; bei Tonbändern wird die magnetische Beschichtung verändert. Von digital spricht man, sobald ein vorhandenes Signal in binäre Informationen (Nullen und Einsen) umgewandelt und gespeichert wird. Das ist der Fall, wenn ein Computer mithilfe einer Soundkarte elektronische Spannung in sehr kurzen Zeitabständen misst und absoluten Zahlenwerten zuordnet (Quantisierung).

In einem klassischen Tonstudio hatte früher jedes Gerät einen bestimmten Zweck. Mit Bandmaschinen und Kassettenrekorder wurde aufgenommen; der MIDI-Sequencer verarbeitete MIDI-Befehle; das Mischpult routete Signale; Sampler und Synthesizer erzeugten Klänge. Heutzutage übernimmt ein einziger, mit passender Software ausgestatteter Computer alle Aufgaben eines Tonstudios. So verwendete Computer werden nicht mehr einfach Personal Computer („PC“) genannt, sondern „Digital Audio Workstation“ (DAW).

Für die Erzeugung, Berechnung und Speicherung von Signalen und Daten werden bei einer DAW keine zusätzlichen Hardware-Geräte (mit Ausnahme einer Soundkarte) benötigt, sondern diese Arbeiten werden von der Software und einem (Mehrkern-) Prozessor übernommen. Das kleinste Setup wäre ein Notebook mit passender Software. Kaum ein Sound-Ingenieur würde heute noch einem Kunden anbieten, eine Aufnahme-Session mit einer Bandmaschine zu tätigen. Anstatt Magnetbänder vor- und zurückzuspulen verwendet er einen Computer, mit dem die digitalen Aufnahmen non-destruktiv (nicht zerstörend) und non-linear (in beliebiger Reihenfolge) zu jedem Zeitpunkt bearbeitbar sind.

Der vereinfachte Workflow und der damit verbundene Zeitgewinn ist nur ein Grund, warum sich digital gegen analog durchgesetzt hat. Ein weiterer Grund ist der Kostenfaktor. Die Computertechnologie entwickelt sich so schnell, dass gerade vorgestellte Neuheiten bereits nach wenigen Wochen wieder veraltet sind. Zeitgleich sinken die Preise bei steigender Leistungsfähigkeit.

Allerdings sind in vielen Tonstudios auch heute noch neben dem Computer viele analoge Geräte präsent. Es gibt Geräte (z. B. Effekte, Instrumente), deren Sound und Eigenschaften einzigartig und digital einfach nicht nachzubilden (emulierbar) sind. So nehmen Profis vereinzelt sogar noch mit der Bandmaschine (oft gitarrenlastige Musik) auf, nur um einen bestimmten Sound zu erhalten. Aber auch Nostalgiker werden sich mit der Zeit an die digitalen Vorzüge gewöhnen und sie lieben lernen.

MAGIX-Expertenfrage:

Produzierst du lieber digital oder analog? Warum?

MAGIX-Experte Michael:

„Um die Vorzüge von analogem und digitalem Equipment aufzuführen, könnte man wahrscheinlich ein ganzes Buch füllen, denn hier gehen die Meinungen sehr weit auseinander. Ich persönlich denke, dass es ganz darauf ankommt, woran man arbeitet und was man bezwecken möchte. Hat man für seine Aufgaben sehr wenig Zeit oder benötigt sehr schnell und zu jeder Zeit Zugriff auf seine Projekte, ist das Arbeiten mit digitalem Equipment unglaublich komfortabel. Wenn es hingegen um den Sound geht, beispielsweise bei einer Album-Produktion, dann ist definitiv analoges Equipment immer noch die erste Wahl. Die meisten Studios besitzen beide Komponenten. Hier werden beispielsweise nach wie vor analoge Synthesizer, Kompressoren, EQs oder Ähnliches bevorzugt, jedoch finden mittlerweile auch viele Plug-ins ihren Einsatz. Gerade moderne Effekte wie „Glitch“, „Bit Crusher“, „Buffer Override“ usw. sind sehr beliebt und allesamt digital.“