

TASCAM

TRACKPACK 4x4

Komplettpaket für den Einstieg in die Aufnahme



Nur wenn die Qualität der Aufnahme stimmt, kann es gelingen, alle Nuancen einer musikalischen Darbietung naturgetreu einzufangen. Stereoaufnahmetechniken mit mehreren Mikrofonen sorgen dabei für einen noch realistischeren Klangeindruck.

TRACKPACK 4x4 ist das perfekte System, um ganz einfach professionelle, mehrkanalige Stereoaufnahmen zu erzeugen. Mit dem Audiointerface **US-4x4**, zwei Mikrofonen **TM-80** und zwei Kopfhörern **TH-02** haben Sie alles, was Sie dazu benötigen.

Nehmen Sie Ihre Lieblingsakustikgitarre mit zwei Kondensatormikrofonen für den Direkt- und den Raumschall auf. Nehmen Sie zwei Gitarren gleichzeitig in Stereo auf insgesamt vier Kanälen auf, indem Sie die Mikrofon- und Instrumenteneingänge nutzen. Nutzen Sie die beiden Kondensatormikrofone, um Gesang oder ein Klavier aufzunehmen. Oder erstellen Sie mit dem Mikrofonpaar eine Stereoaufnahme Ihres Schlagzeugs.

Mit TRACKPACK 4x4 können Sie sofort loslegen und Ihre erste Aufnahme machen – in Stereo und beeindruckender Klangtreue.

Im folgenden Abschnitt geben wir Ihnen einige Tipps zur Aufstellung der Mikrofone, zur Bedienung des US-4x4 und zu den nötigen Einstellungen in Ihrer DAW-Software.



Stellen Sie eines der Mikrofone rund 20 cm vor dem Schallloch der Gitarre auf. Dieses nennen wir das Instrumentenmikrofon. Vergewissern Sie sich, dass die Membran des Mikrofons parallel zur Decke der Gitarre ausgerichtet ist. Sollten hier die Tiefen zu stark betont werden (dröhnender Klang), verschieben Sie das Mikrofon in Richtung des Stegs.

Stellen Sie das zweite Mikrofon in einem Abstand von rund 1,5 m vor die Gitarre. Die Höhe über dem Boden sollte ebenfalls 1,5 m betragen. Dieses nennen wir das Raummikrofon. Vergewissern Sie sich, dass die Membran des Mikrofons auf die Gitarre ausgerichtet ist. Alternativ können Sie jemanden die Gitarre spielen lassen, während Sie das Mikrofon an der Stelle im Raum aufstellen, an der sie am besten klingt.

Verbinden Sie die Mikrofone mit den symmetrischen Eingängen des US-4x4, und aktivieren Sie dann die Phantomspeisung mithilfe des **+48V**-Schalters. Die TM-80-Mikrofone müssen mit Phantomspeisung versorgt werden.

Erstellen Sie in Ihrer DAW-Anwendung zwei Spuren, damit jedes Mikrofonsignal auf einer eigenen Spur aufgezeichnet werden kann. Stellen Sie den Aufnahmepegel mithilfe der **GAIN**-Regler des US-4x4 ein. Wählen Sie zunächst eine niedrige Einstellung, und erhöhen Sie diese dann so weit, dass das **PEAK**-Lämpchen auch während der lautesten Passagen nicht aufleuchtet. Indem Sie die Spuren in der DAW-Anwendung aufnahmebereit schalten, können Sie den Eingangspegel am Computer überprüfen.

Achten Sie auch darauf, wie die Mikrofone klingen. Möglicherweise müssen Sie noch Feinabstimmungen an den Positionen der Mikrofone vornehmen. Je näher sich ein Mikrofon an der Schallquelle befindet, desto lauter und dynamischer werden die Tiefen abgebildet. Dieses Phänomen bezeichnet man als Nahbesprechungseffekt. Umgekehrt verliert der Klang an Volumen und Durchsetzungskraft, je weiter entfernt sich das Mikrofon befindet.

Wenn Sie mit der Aufstellung der Mikrofone zufrieden sind, starten Sie die Aufnahme. Unabhängig davon, ob Sie die Aufnahme über Kopfhörer abhören, können Sie das Mischungsverhältnis der beiden Mikrofone in jedem Fall später noch anpassen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, sowohl als Instrumenten- wie auch als Raummikrofon jeweils ein Stereopaar aus zwei Mikrofonen aufzustellen. Wenn Sie in dieser Weise mit insgesamt vier Mikrofonen arbeiten, erhalten Sie einen besonders vollen Stereoklang. Die Mikrofonkapseln werden dabei so nah wie möglich nebeneinander positioniert, wobei die eine nach links und die andere nach rechts ausgerichtet ist.

Gesang mit akustischer Gitarrenbegleitung aufnehmen



Häufig werden der Gesang und die dazugehörige Instrumentalbegleitung separat aufgenommen. Hier zeigen wir Ihnen an einem Beispiel, wie Sie mit zwei Mikrofonen Gesang und Gitarre gleichzeitig aufnehmen und so ein Live-Feeling einfangen können.

Für die Gitarrenabnahme stellen Sie das Mikrofon wie zuvor beschrieben als Instrumentenmikrofon auf. Um den Gesang aufzunehmen, platzieren Sie das zweite Mikrofon rund 20 cm vom Mund entfernt (wir empfehlen, einen im Handel erhältlichen Popschutz einzusetzen, um Explosivlaute zu dämpfen).

Beachten Sie, dass das Gesangsmikrofon unter Umständen auch die Gitarre aufnimmt. Um den Anteil der Gitarre zu vermindern, passen Sie den Winkel des Mikrofons wie in der Abbildung gezeigt an. Das TM-80 verfügt über eine Richtcharakteristik (Niere), und indem Sie die Vorderseite der Mikrofonkapsel von der Gitarre wegdrehen, können Sie den Lautstärkeanteil der Gitarre reduzieren.

Einen Flügel aufnehmen

In einer Stereoaufnahme kommen das Timbre und die Klangsönheit eines akustischen Klaviers am besten zur Geltung. Üblicherweise wird für die Mikrofonierung ein Stereopaar verwendet. Verbinden Sie das linke Mikrofon mit dem Eingang IN1 und das rechte mit IN2. Für die Aufnahme erstellen Sie in Ihrer DAW-Anwendung am besten eine Stereospur.



Flügel werden meistens mit geöffnetem Deckel aufgenommen. Für die effektive Mikrofonierung gibt es verschiedene Möglichkeiten. Für unser Beispiel wählen wir eine Aufnahme aus kurzer Distanz. Indem Sie ein Mikrofon bei geöffnetem Deckel außerhalb des Flügels aufstellen, können Sie den Gesamtklang einschließlich des vom Deckel reflektierten Anteils einfangen. Stellen Sie das linke und rechte Mikrofon auf der rechten Seite des Pianisten (auf der geöffneten Seite des Deckels) in einem Abstand von rund 20 cm zueinander auf. Der Abstand zum Rand des Instruments sollte ebenfalls rund 20 cm betragen. Wenn Sie die Mikrofone auf halber Höhe des Deckels montieren, können diese sowohl den direkten als auch den reflektierten Schall am besten erfassen. Aufgrund der Form des Flügels nimmt dabei das linke Mikrofon den größten Teil der Höhen auf. Passen Sie während des Klavierspiels die Eingangspegel an, und starten Sie dann die Aufnahme. Hören Sie das Resultat ab, und prüfen Sie, ob die Stellung der Mikrofone noch justiert werden muss. Um den Anschlag stärker zu betonen, verringern Sie den Abstand der Mikrofone zum Instrument. Um den Raumanteil im Signal anzuheben, vergrößern Sie den Abstand der Mikrofone. Um die Stereowirkung und damit die Breite des Klangbilds zu erhöhen, vergrößern sie den Abstand zwischen den beiden Mikrofonen.



Zusätzlich zu den TM-80-Mikrofonen können Sie auch noch weitere Mikrofone für die Direktabnahme einsetzen. Um einen klareren Klang zu erzielen, platzieren Sie zwei weitere Mikrofone unter dem Deckel in der Nähe der Saiten. Weitere Anteile des klanglichen Spektrums können Sie auch mit Mikrofonen unterhalb des Flügels in der Nähe des Resonanzbodens einfangen.

Ein Schlagzeug aufnehmen

Es gibt die verschiedensten Möglichkeiten, ein Schlagzeug aufzunehmen. Für unser Beispiel wollen wir mit zwei TM-80 eine Stereospur erzeugen. Ein typisches Schlagzeug besteht aus einer Bassdrum, einer Snaredrum, Hi-Hat-Becken, einer oder mehrerer Toms sowie weiteren Becken (Crash-, Ride-Becken usw.). Wichtig bei der Aufnahme ist vor allem ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Trommeln und Becken.

Häufig sieht man, dass ein Mikrofonpaar oberhalb des Schlagzeugs aufgehängt wird. Dabei handelt es sich in der Regel um Aufnahmen mit mehreren Mikrofonen, bei denen alle Trommeln und Becken mit einer eigenen Spur aufgezeichnet werden. Wenn nur ein Mikrofonpaar zum Einsatz kommt, ist es besser, es für einen ausgewogenen Klang vor dem Schlagzeug zu platzieren.



Stellen Sie die beiden Mikrofone wie in der Abbildung im Abstand von rund 20 cm in der Höhe der Bassdrum auf. Da sich die Snaredrum nicht in der Mitte befindet, sollten Sie, um ein ausgewogenes Stereobild zu erhalten, das Mikrofonpaar so ausrichten, dass Bass- und Snaredrum in der Mitte des Stereopanoramas zu hören sind (siehe Abbildung).

Passen Sie die Eingangspegel an, und machen Sie eine Probeaufnahme. Um den Anteil der Bassdrum im Klangbild zu verringern, vergrößern Sie den Abstand der Mikrofone vom Boden. Um die Bassdrum zu betonen, fixieren Sie die Mikrofone in einer niedrigeren Position.

Für die Direktabnahme der Bass- und Snaredrum können Sie auch zwei weitere Mikrofone einsetzen. Mit dieser Technik klingt das Schlagzeug besonders „tight“. Platzieren Sie die Stereomikrofone dazu über dem Schlagzeug, um auch die Anteile der Becken und der anderen Trommeln einzufangen.

Hören Sie sich ein Sound-Beispiel mit US-4x4 und TM-80 an

Hier ist eine kurze Aufnahme ([Link zu soundcloud.com](#)), die mit einem Tascam-Interface US-4x4 und Mikrofonen des Typs Tascam TM-80 erstellt wurde. Das Stück besteht aus Akustikgitarre und Gesang und wurde vom japanischen Komponisten Masaku Murata produziert.

Er nutzte drei TM-80 für die Gitarre: zwei davon befanden sich vor der Gitarre, wobei eines auf das Schallloch und das andere auf den Steg gerichtet war. Das dritte TM-80 stand etwas weiter entfernt, um den Raumklang zu erfassen. Der Gesang wurde über ein viertes TM-80 eingefangen. Für die Mischung verwendete Murata Sonar Platinum mit den enthaltenen Plugins und ProChannel-Effekten. Zusätzliche Plugins kamen beim Mix nicht zum Einsatz.

Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

Seite zuletzt aktualisiert am: 2018-05-07 16:44:43 UTC