

Knowledge Base

Latenzen mit virtuellen Instrumenten und MIDI Interface / Keyboard

Erstveröffentlichung: 2012-07-30 | ID: KB00100DE



Wenn Sie eines unserer MIDI-Interfaces mit einem Keyboard oder eines unserer Keyboards nutzen, um ein virtuelles Instrument zu spielen, kann es zu einer Verzögerung (= Latenzzeit) kommen, die von Ihrem Audiointerface bzw. Ihrer Soundkarte abhängen. Unter der Latenzzeit versteht man die Verzögerung zwischen dem Zeitpunkt des Tastenanschlags bis zur eigentlichen Wiedergabe des Sounds.

Um ein virtuelles Instrument zu nutzen (entweder Standalone oder als Plugin innerhalb Ihrer DAW Software wie Cubase, Logic, GarageBand, Cakewalk, usw.) und um es in Echtzeit zu spielen, benötigen Sie ein MIDI-Keyboard das über ein MIDI-Interface oder direkt über USB mit dem Computer verbunden ist und eine Soundkarte bzw. ein Audiointerface, das den Klang vom virtuellen Instrument abspielt.

Die hörbare Verzögerung / Latenz wird durch die Wiedergabe, nicht durch das MIDI Interface, erzeugt. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Ihre Soundkarte oder Ihr Audiointerface über einen Treiber mit niedriger Latenz verfügt. Das wird oft über ASIO (falls Ihre Software ASIO-kompatibel ist) unter Windows oder CoreAudio auf dem Mac gewährleistet. Windows arbeitet auch mit WDM oder MME Wiedergabe, ob dann jedoch die Latenzzeit gering ist, hängt vom Treiber und dem Audiointerface ab.

Die beste Lösung für niedrige Latenzzeiten ist der Einsatz einer professionellen Audiohardware mit Low-Latency Treiber und eine korrekte Konfiguration Ihres virtuellen Instruments und Ihrer DAW-Software. Alle ESI Audiointerfaces bieten solche Treiber. Wenn Sie die Onboard-Soundkarte eines Desktop-PCs oder eines PC Notebooks verwenden, werden Sie solche Treiber normalerweise nicht finden. In vielen Fällen hilft dann der Einsatz eines Utility wie ASIO4ALL, zumindest immer dann, wenn Ihr virtuelles Instrument bzw. Ihre DAW ASIO-kompatibel ist. Die Latenzzeit wird dann nicht immer auf das gleiche Niveau reduziert, das eine professionelle Audiohardware bietet, aber oftmals ist es trotzdem ausreichend.

Beachten Sie bitte auch, dass eine Nutzung des sogenannten Microsoft GS Wavetable Synthesizers (der in Windows integriert ist und kein virtuelles Instrument, das als Plugin oder eigenständige Software vorliegt, ist) als MIDI-Ausgang in Ihrer DAW-Software meistens eine zu hohe Latenz ergibt. Aus diesem Grund ist der Microsoft GS Wavetable Synthesizer nur für die reine Wiedergabe von MIDI-Daten (dann merken Sie die Verzögerung nicht wirklich) und nicht für die Echtzeitwiedergabe von MIDI-Daten von Ihrem Keyboard oder über Ihr MIDI-Interface geeignet.