Panbau

Vorausschickend muss erwähnt werden, dass jeder Panbauer seinen eigenen Stil pflegt, in Bezug auf den Bau seiner Instrumente. Die Größe der Tonfelder z. B. beruht auf Erfahrungswerten, wie auch die schlussendliche Geometrie (Tiefe, Ausdehnung) des Instrumentes, oder die Länge des Mantels. Das verwendete Rohmaterial ist im Allgemeinen ein Feinblech, welches 1 mm bis 1,4 mm dick ist. Da die Herstellung speziell für den Panbau geeigneter Resonanzkörper nach wie vor eine Ausnahme darstellt, orientiert sich die Mehrzahl der Panbauer an industriell üblichen Normen (in Europa ist 1,2 mm Materialstärke der gebräuchliche Standard). Das Spundfass wird mittels verschiedener Werkzeuge (Treibkugel, Hammer, Drucklufthammer) manuell streckgezogen. Die unterschiedlich großen Tonfelder (Membrane) werden nach Beendigung der Treibarbeit eingezeichnet und eingeformt. Die Membrane werden danach graviert, anschließend wird das Instrument ausgeglättet. Durch die mehrfache Kaltumformung des Werkstückes wird das Gefüge des bearbeiteten Feinblechs gestreckt, wodurch einerseits die Härte und Festigkeit erhöht, andererseits aber die Zähigkeit vermindert wird und sich das Material nicht mehr so gut umformen lässt. Durch Rekristallisationsglühen wird eine deutlich bessere Bearbeitbarkeit erreicht.

Pantuning

Als Pantuning wird der Prozess der systematischen Einstimmung von harmonischen Klängen in die vorgefertigten Tonfelder bezeichnet. Es existiert keine Ausbildung zum Pantuner, bis auf einige wenige Universitätsprojekte in den USA. Das Stimmen von Steel Pans ist eine Kunst, da während dieses Prozesses mindestens 57 verschiedene Parameter berücksichtigt werden müssen (Anthony Achong, 2003). Das Stimmen einer Steel Pan ist eine intuitive Angelegenheit und basiert deshalb hauptsächlich auf Erfahrung. Im Wesentlichen geht es beim Stimmen einer Pan darum, innerhalb eines Klanges (am Beispiel Kammerton A, 440 Hz) verschiedene Schwingungsmodi zu ordnen. Zur Vereinfachung wird hier ein einzelnes Tonfeld als Beispiel aufgeführt und dargestellt.

Als Modell dient die Ellipse: Deren gesamte Fläche (und Masse) schwingt als Grundton auf der Frequenz A, 440 Hz. Der erste Teilton (Oberton) des Grundtones ist dessen Oktave A, 880 Hz, welcher auf der Längsachse der Ellipse eingestimmt wird. Auf der Querachse wird die Quinte der Oktave eingestimmt (E, 1320 Hz). Die Stimmung eines Pan-Klanges entspricht somit der natürlichen Obertonreihe. An und für sich simpel, ist das Stimmen einer Steel Pan deshalb sehr komplex, weil nun die „Nachbartöne“ mitschwingen und diesem Umstand Rechnung getragen werden muss. Es geht darum, Schwingungsenergien zu kontrollieren, Abstrahlungen einzelner Frequenzen zu steuern und dadurch einer Steel Pan einen angenehmen, „brauchbaren“ Klang zu verleihen. Die einzelnen Tonfelder werden mittels eines Hammers gestimmt, wobei die plastische Umformung im Vergleich zum Panbau minimal ist.

Klang einer Steel Pan

Der Klang einer Steel Pan wird meistens mit Sonne, Sandstrand, Karibik assoziiert. Die Werbebranche bedient sich häufig diese Umstandes (Bacardi-Werbespot). Steel-Pan-Klänge vermitteln einen gewissen „Lifestyle“, man denkt schnell an Ferien und stressfreie Zeiten fern dem üblichen Alltag. Technisch betrachtet gibt es mittlerweile unterschiedliche Pan-Klänge. Einige Panbauer (Mannette, USA; Schulz, D; Parris, UK) haben ihr Können in Richtung stark resonierender, glockenähnlich klingender Steel Pans perfektioniert. Andere wiederum bleiben der Tradition von perkussiven, kurz klingenden Instrumenten

verbunden (Smith, DK). Aufgrund der Vielzahl der Bearbeitungsarten des Blechs sind eben erwähnte klangliche Differenzen und Eigenschaften möglich.

Quelle: Wikipedia

Herstellung eines Steelpans