

von Ted Pease '66

Lawrence Berk um 1948 erklärt seinen Studenten das musikalische System von Schillinger.

Joseph Schillinger (1895-1943), ein in Russland geborener Mathematiker, Musiktheoretiker, Komponist und Lehrer, ist eine Figur, die leider nur eine Fußnote in den Annalen der Musikgeschichte geworden ist. In den ersten Jahrzehnten des zwanzigsten Jahrhunderts war sein Einfluss auf hochrangige Persönlichkeiten der amerikanischen Musik jedoch weithin bekannt. Schillinger entwickelte ein einzigartiges mathematisches System der Musikkomposition und -analyse und lehrte es Musikern wie Tommy Dorsey, George Gershwin, Benny Goodman, Oscar Levant, Glenn Miller und anderen. Miller schrieb die "Moonlight Serenade" offenbar als Aufgabe für Schillingers Unterricht. Gershwin nutzte Schillingers Prinzipien bei der Komposition und Orchestrierung seiner berühmten Oper Porgy and Bess.

Berklee-Gründer Lawrence Berk gehörte ebenfalls zu den Schülern von Schillinger und war einer von nur 12 Lehrern, die von Schillinger autorisiert wurden, sein musikalisches System zu unterrichten. Berk studierte bei Schillinger, während er in den 1930er Jahren als Komponist und Arrangeur für CBS und NBC Radio in New York arbeitete.

Präsident Lee Eliot Berk stieß kürzlich auf 11 Loseblattheft mit Schillingers Lehren und Übungen in der unverwechselbaren Handschrift seines Vaters Lawrence Berk. Die Hefte tragen das Logo des "Schillinger House". (Bevor sie als Berklee bekannt wurde, hieß die junge Schule von Lawrence Berk Schillinger House). Es ist nicht geklärt, ob das Material in den Notizbüchern während oder nach seinem Schillinger-Studium geschrieben wurde oder ob Berk die Bücher in den 1940er Jahren als Unterrichtspläne für die Schillinger-Theoriekurse, die er unterrichtete, zusammengestellt hat.

Präsident Berk bat mich, diese Notizbücher durchzusehen, um zu sehen, ob sie etwas über den frühen Lehrplan von Berklee verraten könnten. Als ich mich dem Material so vorsichtig näherte, wie man es bei einer archäologischen Ausgrabung tun würde, entdeckte ich tatsächlich Übungen, die denen sehr ähnlich waren, die ich als Berklee-Student in den frühen 1960er Jahren absolviert hatte.

1961 belegte ich einen Kompositionskurs, in dem die Schillinger-Theorie behandelt wurde. Die Übungen, die uns zugewiesen wurden, befassten sich mit den mathematischen Permutationen von Tonhöhenkombinationen und Rhythmusmustern. Anhand dieser Übungen lernten wir, Schillingers Konzepte auf unsere eigenen Kompositionen anzuwenden. Man könnte erwarten, dass die Stücke, die für einen Grundkurs in Komposition geschrieben werden, sich an die Musik von Bach, Händel oder Mozart anlehnen würden. Überraschenderweise klangen unsere Stücke aber modern. Es gab interessante Dissonanzen, kantige Intervalle und rhythmische Komplexität, die jeden von uns auf eine neue und andere Ebene brachten. Tatsächlich half die Schillinger-Theorie vielen von uns, an musikalische Orte zu gelangen, an denen keiner von uns je zuvor gewesen war. Ich verwende immer noch gelegentlich einige von Schillingers Konzepten in meinem eigenen Werk, um ungewöhnliche Skalen, Voicings und Rhythmen abzuleiten.

Die ersten beiden Notizbücher, die ich mir angesehen habe, enthalten Material zu Schillingers Theorie der Melodie. In Heft eins findet sich eine grafische Darstellung der Melodie von Beethovens "Menuett in G" (siehe Beispiel 1), die die relative Anordnung von Tonhöhe und Rhythmus in diesem bekannten Klassiker veranschaulichen soll. Außerdem gibt es Diagramme zu den alten Standards "Smoke Gets in Your Eyes", "Thanks for the Memories" und "Always and Always". Diese Diagramme veranschaulichen Tessitura, rhythmische Dauer und melodische Richtung als visuelle (und auch akustische) musikalische Phänomene. In dem Kurs, den ich belegte, wurden keine Diagramme verwendet, aber ich erinnere mich an ein Diagramm, das in unserem Klassenzimmer im alten Gebäude in der Newbury Street an die Tafel gemalt war.

Ein weiterer Abschnitt des ersten Buches befasst sich mit dem Konzept der "Tonleitern" (siehe Beispiel 2). Es gibt einteilige "Skalen", die keine Intervalle enthalten (d. h. eine Tonwiederholung), zweigeteilte Skalen mit einem Intervall, dreigeteilte Skalen mit zwei Intervallen und so weiter bis hin zu sieben teiligen Skalen, einschließlich der bekannten Dur- und Mollskalen, der Modi, neapolitanisches Moll, Ungarisch, Persisch usw. Dies zeigt, dass sowohl bekannte als auch unbekannte Skalen durch einfaches Vertauschen von Halbtonschrittkombinationen erstellt werden können. Die Durtonleiter kann zum Beispiel als 2+2+1+2+2+2+1 dargestellt werden. Die veränderte Dominant-Tonleiter kann als 1+2+1+2+2+2 dargestellt werden. Die symmetrische verminderte Tonleiter lässt sich durch 1+2+1+2+1+2+1+2 darstellen (siehe Beispiel 3). Jede Tonleiter kann auf diese Weise dargestellt werden. Mit dieser Methode haben wir im Unterricht ungewöhnliche Skalen konstruiert und daraus kurze Stücke abgeleitet.

Heft zwei erforscht die Modulation sowohl als melodisches als auch als harmonisches Ereignis. Das Material zeigt, wie man Tonleitersysteme entwickelt, die die Oktave durch gleiche Intervalle unterteilen. Zum Beispiel kann ein Dreiklangssystem in großen Terzen (G, B, Es) ein interessantes Modulationsszenario schaffen. Dieses Dreitonensystem bildet zum Beispiel die Grundlage für die Analyse der drei Tonartenzentren in John Coltranes Stück "Giant Steps" (siehe Beispiel 4).

Heft drei enthält Informationen zur Harmonielehre. Es gibt mathematische Darstellungen aller möglichen Kombinationen von zwei-, drei- und vierstimmigen Strukturen. Ebenfalls enthalten ist das Konzept des "Stimmführungskreises", der Bewegungen zwischen Akkorden auf systematische Weise erzeugt (siehe Beispiel 5). Aufsteigende und absteigende Grundton-Bewegungsmuster werden ebenfalls in mathematischer (und damit permutabler) Form beschrieben. Es wird nicht nur der bekannte Zyklus 5 (Grundtonbewegung in Quinten) erforscht, sondern auch die Zyklen 2, 3, 4, 6 und 7 werden ausführlich behandelt.

In den Bänden vier bis sieben werden zusätzliche harmonische Überlegungen aufgezeigt und in zahlreichen musikalischen Übungen eingehend untersucht. Das Material macht deutlich, dass das bekannte westeuropäische System der diatonischen Harmonie nur die Spitze des Eisbergs ist, da nach Schillinger jede Tonleiter die Grundlage eines "diatonischen" oder "symmetrischen" Systems bilden kann, aus dem sich charakteristische Intervalle und Akkorde ableiten lassen. Er lehrte, dass jeder Akkord auf jeden anderen Akkord folgen kann, solange grundlegende Prinzipien der Stimmführung beachtet werden, um ein musikalisches und spielbares Ergebnis zu gewährleisten.

Andere Übungen befassen sich mit Siebtel-, Neuntel-, Elftel- und Dreizehtelakkorden. Ein spezielles harmonisches Konzept, das mir im sechsten Heft auffiel, war Berks Anwendung von Schillingers Technik zur Stimmführung von Oberstimmen (siehe Beispiel 6). Dies steht in direktem Zusammenhang mit dem, was wir im aktuellen Lehrplan von Berklee als Hybride und Oberstrukturdreiklänge bezeichnen.

Heft acht befasst sich mit der rhythmischen Unterteilung des Taktes durch mathematische Kombinationen zur Erzeugung verschiedener Rhythmen. Wenn man "1" für eine Achtelnote (einen halben Schlag) verwendet, werden Formeln wie 5(+3) daraus:

Dann kann die 5 (oder die 3) weiter unterteilt werden, z. B. 4+1(+3), 2+2+1(+3), 1+2+2(+3) und so weiter (siehe Beispiel 7). Die Zahlen können auch für Pausen stehen. Die sich daraus ergebenden Übungen können für den Gehörbildungsunterricht angepasst werden, damit die Schüler lernen, synkopsierte Rhythmen zu lesen. Diese Rhythmen können umgedreht werden (3+5 anstelle von 5+3). Es können zwei oder mehr Zeilen geschrieben werden, um einen rhythmischen Kontrapunkt zu erzeugen. Die Tonhöhen können zu den verschiedenen Rhythmen gesetzt werden, um Melodien zu bilden. Ich erinnere mich, dass ich diese Übungen in einem Gehörbildungsunterricht mit dem ehrwürdigen Mitglied der Fakultät George Brambilla gemacht habe. Wir hatten viele Seiten mit Permutationen. Heft acht enthält auch mehr esoterische Rhythmuskonzepte, die ich nie studiert habe, darunter Themen wie "Rhythmische Resultante mit Bruchrechnung".

Heft neun enthält mehr Material über Harmonie und Rhythmus, ähnlich wie in den Heften sieben und acht. Außerdem gibt es ein paar Seiten zu den Grundlagen des Kontrapunkts, einschließlich des Konzepts der rhythmischen Imitation von Zeile zu Zeile.

Heft 10 befasst sich ausschließlich mit Kontrapunkt. Es behandelt Themen wie Dichte und Spannung, Auflösung von Dissonanzen, Imitation und Modulation. Es schließt mit einer Diskussion darüber, wie man eine Fuge schreibt.

Heft 11 enthält einen vielfältigen Kursentwurf für einen Grundkurs im Arrangieren. Ich bin mir ziemlich sicher, dass dies von den Arrangierlehrern in Berklee in den späten 1940er und frühen 1950er Jahren verwendet wurde. Es behandelt drei- und vierstimmiges Schreiben, offene Voicings, Schreiben für Saxophone, Blechbläser, Streicher und Rhythmusgruppe, Intros und Modulationen. Dies sind im Wesentlichen die gleichen Themen, die in meinem ersten Arrangierkurs in Berklee behandelt wurden.

Die Durchsicht von Lawrence Berks Notizbüchern vermittelte mir einige interessante Einblicke in die Entwicklung des Berklee-Lehrplans und wies auf Parallelen zwischen Berk und Schillinger hin. Schillinger verfolgte einen unorthodoxen mathematischen Ansatz für die Organisation von musikalischen Elementen. In ähnlicher Weise verfolgte Berk einen unorthodoxen Ansatz in der Musikausbildung, indem er die Grundlagen des Jazz und anderer Formen moderner Musik systematisch organisierte. Indem er das Wissen, das er als Berufsmusiker erworben hatte, mit Schillingers fortschrittlichen Theorien kombinierte, schuf Berk ein erfolgreiches Vorbild für die Musikausbildung des 20. Jahrhunderts, z. B. eine praktische Berufsausbildung in zeitgenössischer Musik. Vielleicht wird man eines Tages den Einfluss von Schillinger auf Lawrence Berk als einen seiner nachhaltigsten Beiträge zur amerikanischen Musik betrachten.

Übersetzt mit www.DeepL.com/Translator (kostenlose Version)