

# Netze legen

## Gedanken zu differierenden Stimmungen

**G**rundsätzlich gibt es natürlich mehrere Wege, die Tonhöhenysteme zu behandeln. Die historischen Bemühungen der Temperierung zielten alle auf eine allgemeingültige, praktische und möglichst schwebungsfreie Intervallik, mit Schwerpunkt auf den Zyklen der Terzen und Quinten. Heute haben wir andere Ohren.

### Andere Stimmungen, andere Ohren

Die Dissonanz wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts ins Zentrum gerückt und dadurch zur »Konsonanz« erhoben. Trotzdem sind alle Bemühungen innerhalb des fest etablierten Systems der temperierten, den pythagoräischen Rest ausgleichenden Skala geblieben. Mit Ausnahmen natürlich. Im Rußland der zehner und zwanziger Jahre, jener äußerst kreativen Zeit, haben Maler, Dichter und Musiker sich für Neues begeistert und sind später dafür von der einengenden und danach tödlichen Bürokratie vernichtet worden. Ivan Wyschnegradsky, der nach Paris emigrierte und eine theoretische und praktische Welt der »Pansonorité« entwarf, ist hier neben vielen anderen zu nennen. In Europa hatte Ferruccio Busoni ein Drittel- und Sechsteltonsystem als Utopie im Kopf, ohne Werke in diesem System zu hinterlassen.

Amerika verdankt Charles Ives das frühe Experimentieren mit veränderten Tonhöhen. Er hat schon bei seinem Vater Experimente mit Wassergläsern, eigene Tonleiterkreationen beobachtend, gehört. Als er seine berühmten *Three Quarter-Tone Pieces* (1924) schrieb, erfand Ives auch einige von der Norm abweichende Skalen, zum Beispiel eine leicht augmentierte Dur-Tonleiter. Er vergrößerte den 100 Cents betragenden temperierten Halbton um einen Achtelton auf 125 Cents. Infolgedessen besitzt der Ganzton 250 Cents, und liegt zwischen der großen Sekunde und der kleinen Terz. Diese Skala schießt über die Oktave hinaus und endet bei der kleinen Dezime.

Alle Intervalle dieser gestreckten Dur-Tonleiter sind von der temperierten Stimmung abweichend, mit der einzigen Ausnahme der großen Terz, welche der reinen Quart entspricht<sup>1</sup>.

Die großen, außereuropäischen Musikulturen sind zahlreich an verschiedenen Stimmungen und Modi, die sich nicht nur in Centzahlen ausdrücken lassen. Im arabischen Tonsystem sind innerhalb der über siebzig Modi des Maqam verschiedenste Größen von Sekunden anzutreffen. Vereinfacht gesagt, gibt es eine übermäßige, große, mittlere und kleine Sekunde, die wir keinesfalls als starre, in genauen Centangaben fixierte Werte uns vorzustellen haben, da das arabische Hauptinstrument, die Kurzhalslaute 'ud, ohne Bünde gebaut wird. So sind variable Intonationen möglich. Und gehen wir noch einen Schritt weiter in unseren peripheren Betrachtungen arabischer Musik. Dort erscheint das deutsche Wort »Stimmung« in wunderbarer Weise doppeldeutig. Tatsächlich empfinden die Araber einen spezifischen emotionalen Gehalt in bezug zu einer Skala des Maqam und dieses Erkennen beruht auf den charakteristischen, melodischen Intervallspannungen, die nur in einem nicht-temperierten System funktionieren können. In unserer Kultur verarmte diese emotionale Zuteilung im dualistisch simplen Dur/Moll-Schema und dem Topos des Heiter/Traurigen.

Auf der ganzen Welt sind musizierende Völker mit ihren eigenen Stimmungen anzutreffen. Selbst in der Schweiz gibt es noch ein Relikt des Naturjodelns in einem Bergtal, das, abgeschirmt von Tourismus und Temperatur, den ursprünglichen Gesang bewahren konnte. In der Reihe *Le Chant du Monde* (einem Label der Unesco) gibt es eine Aufnahme unter dem Titel *Jüüzli, Jodel du Muotatal*. Auf dieser CD, aufgenommen in der Küche des Bauernhofs 1979, sind diverse Jüüzli – das Wort stammt ab vom Wort Jauchzen – und Naturtrompete (Alphorn) der beiden Brüder Alois und Paul Schmidig zu hören.

Erstaunlicherweise sind abweichende Tonhöhenysteme im 20. Jahrhundert nur von wenigen Komponisten konsequent benutzt und entwickelt worden. Obwohl von Arnold Schönberg in der Harmonielehre andere Stimmungen angesprochen werden und sogar eine 53er Stimmung<sup>2</sup> zitiert wird, sind keine Mikrotöne in Schönbergs Werk vorhanden. Ich stieß in den *Memories* von Strawinsky auf eine interessante Antwort auf die Frage Robert Crafts: »Gibt es irgendein musikalisches Element, das noch wesentlich ausgewertet und entwickelt werden könnte?« Strawinsky dazu: »Ja, die Stimmung. Ich riskiere sogar eine Voraussage, wonach die Stimmung entscheidend für den Unterschied zwischen der ›Musik von morgen‹ und der von heute sein wird, und ich halte es für die wichtigste Seite der elektronischen Musik, daß sie jede Stimmung erzeugen kann.«<sup>3</sup>

2 Arnold Schönberg, *Harmonielehre*, Zweite Auflage Wien 1949, S. 22 ff.

1 Charles Ives, *Memos*, hrsg. von John Kirkpatrick, London 1972, S. 108 ff.

3 Igor Strawinsky und Robert Craft, *Strawinsky: Gespräche mit Robert Craft*, Zürich 1961, S. 241.

Wir wissen heute, deutlicher als früher, nicht nur Hauptströme zeigen neue Wege auf, auch einzelne, versteckte Entwicklungen sind aktiv und präsentieren, vorausgesetzt wir sind nicht ideologisch befangen, andere und sehr verschiedene musikalische Lösungen. Als Vertreter solcher neuen Wege gelten heute Ivan Wyschnegradsky, Harry Partch und Giacinto Scelsi.

## Netze über den Tonraum legen

Bei Streichinstrumenten haben wir grundsätzlich zwei Möglichkeiten, die Tonhöhe zu verändern: Auf dem bundlosen Griffbrett ist theoretisch jede Tonhöhe greifbar, aber schwierig zu realisieren bei anspruchsvollen Centangaben. Die andere Möglichkeit besteht in der Skordierung einer a priori veränderten Stimmung unter Beibehaltung der eingeübten Fingerstellung. In meinem Streichtrio I, komponiert 1992, habe ich die zweite Möglichkeit gewählt. Die Stimmung des Streichtrio I ist definiert, wenn alle Saiten der Violine um 33 Cents erhöht, alle Saiten des Violoncellos um 33 Cents erniedrigt und alle Bratschensaiten unverändert belassen werden. Jedes Instrument bleibt in sich selbst herkömmlich gestimmt und auch die Griffe sind nicht verändert einzuüben. Diese Komposition besteht in ihrer ganzen Länge aus leer gestrichenen Saiten, mit einer einzigen Ausnahme, dem H der Violine, nach einer Generalpause. Die Stimmung wird nicht mittels Finger auf dem Griffbrett verändert, sondern an den Wirbeln direkt, während des Spiels. Es ist klar, eine solche Skordatur ist nicht genau kontrollierbar, jede Probe und jede Aufführung klingt etwas verschieden im vertikalen harmonischen Resultat. Wenn wir von der Vorstellung ausgehen, daß jede Saite ein eigenes Instrument ist, haben wir zwölf Instrumente zur Verfügung, die alle individuell stimmbar sind. Nehmen wir als Beispiel die Saite D des Violoncellos. Diese Saite wird dreimal erniedrigt und später – teilkontrolliert selbstverständlich – wiederum dreimal erhöht. Gegen Ende der Komposition haben wir eine Skordatur, die nicht mehr der Anfangsstimmung entspricht. Wir befinden uns, da alle zwölf Saiten verändert wurden, in einer spekulativen Harmonik, die als Ausgangspunkt für Streichtrio III dient.

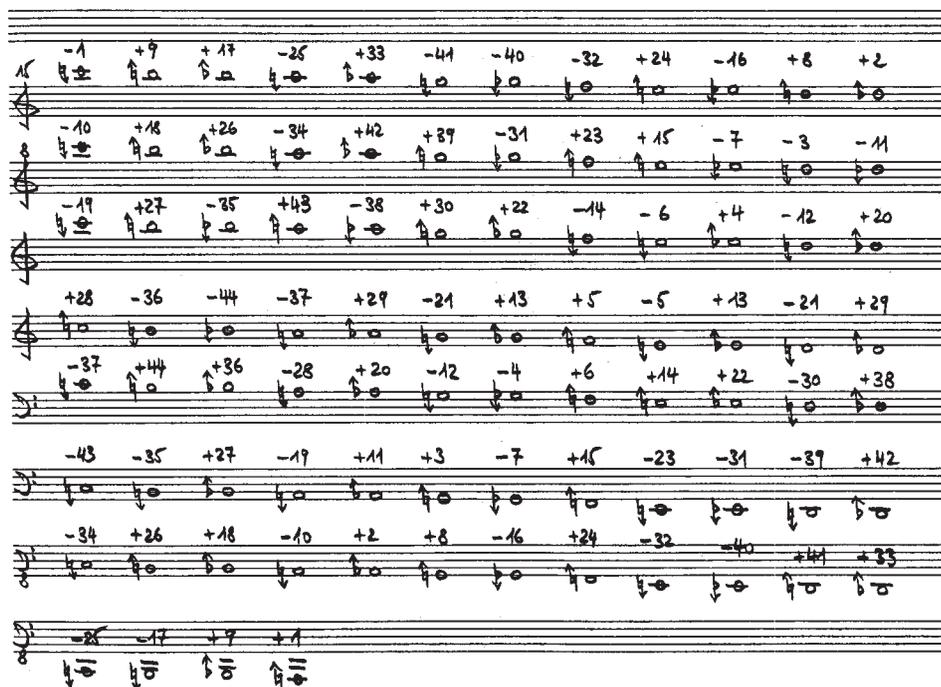
Dies macht deutlich, hier gibt es kein harmonisches System, das nach mathematischen oder schwingungstheoretischen Grundsätzen sich zu etablieren versucht. Alle Töne sind richtig und alle Töne sind falsch. Genauer, es gibt keine Tonhöhen, die nicht miteinander einen Klang bilden könnten. In einem etablierten System, gleichwelcher Art, gibt es immer die

Fixierung auf eine bestimmte Skala, immer ein Ausschließen anderer, systemfremder Frequenzen.

Wechseln wir das Instrumentarium. Das Klavier gilt als das paradigmatische Saiteninstrument in der starren, allgemeinverbindlichen, temperierten Stimmung. 1989 habe ich einen ersten Versuch unternommen, eine Stimmung zu kreieren, die neue Intervallverbindungen auf dem Klavier ermöglicht. Dank meines aufgeschlossenen und interessierten Klavierstimmers wurde folgende Skordatur auf Klang und Haltbarkeit geprüft: Eine Ganztonleiter C D E F I S G I A I S bleibt temperiert gestimmt. Drei Töne werden um 66 Cents erniedrigt (D E S F) und drei Töne um 66 Cents erhöht (G A H). Diese nicht-äquidistante Skala wird in alle Oktaven übertragen. Sie ist symmetrisch gebaut und eine Mischung aus Sechstel-, Drittel- und Ganztönen ohne reine Quinten, aber der um 31 Cents vom temperierten System abweichenden Natureptime.

Die entwickelte Skordatur für Klavier kam nach einer längeren Phase des Experimentierens mit einem leicht veränderbaren, elektronischen Instrument zustande. Empirisch im Ansatz, ließ ich meine Ohren entscheiden, welche Mutierungen der Tonhöhen und welche Intervallverbindungen auf dem Instrument fixiert werden sollen. Es stellte sich heraus, daß ich eher eine Vorliebe für die Dreiteilung anstelle der erneuten Halbierung des Tones entwickelte. Die Drittel- beziehungsweise Sechsteltonteilung trifft die schon erwähnte Naturept, die Vierteltonskala das Alphorn Fa, den elften Partialton der Naturtonreihe. Heute beschäftige ich mich mit Stimmungen, die netzartig über den gesamten Ambitus des Instruments gelegt werden.

In *Spazio* wird eine Klavierskordatur angewandt, die in den Mikrobereich des Tones selbst eingreift, der bekanntlich chorisch erklingt, dreisaitig im Diskant bis in den Baßbereich, zweisaitig und einsaitig in den untersten Lagen. Die Idee war, einen Mehrklang zu kreieren, einen Mikrocluster, eine farbige Mischung. Die fixe Einzeltonhöhe wird aufgegeben zugunsten einer vibrierenden kleinen Kugel, die sich bei akkordischem Spiel vergrößert. In dieser Stimmung ist es möglich, mit zehn Fingern dreißig Tonhöhen gleichzeitig erklingen zu lassen. Die Stimmung ist definiert, wenn die mittlere Saite temperiert bestehen bleibt, die rechts nebenan liegende um 33 Cents erhöht und die links nebenan liegende um 33 Cents erniedrigt wird. Als Probe mit dem Plektrum über die Saiten im Innern gezupft, hören wir eine äquidistante, chromatische Sechsteltonstimmung. Oder, anders formuliert, wir haben drei Instrumente, die um ei-



Cent-Tabelle zur Komposition *Veränderte Luft* für Klavier in Skordatur

nen Sechstelton differieren, in einem Instrument zusammengefaßt. Um eine visuelle Assoziation zu bemühen: Dieses Verfahren gleicht einer Farbphotographie, die im Druckverfahren um wenige Millimeter verschoben wiedergegeben wird mit der Folge, daß die Konturen des Bildes leicht zu fluktuieren beginnen.

*Spazio* wurde 1993/94 komponiert und ist die zweite Skordatur für Klavier, die ich entwickelt habe. Jede neu konzipierte Stimmung verändert das Instrument radikal in ein anderes, multipliziert die festgefahrenen Intervallverhältnisse in die verschiedenen Richtungen. Gewissermaßen baue ich jedesmal ein neues Instrument oder nutze die vorhandene instrumentale Substanz auf neue Weise.

Die Kompositionen *Campi Colorati* und *Spazio* haben<sup>4</sup>, bei aller Differenz, eine große Gemeinsamkeit: Alle Veränderungen der Frequenzen sind oktavrepetierend und zyklisch im Tonraum fixiert. Wenn wir davon ausgehen, daß jede mögliche Tonhöhe mit jeder anderen in ein Intervallverhältnis treten kann, ohne sich auf Scheingefechte neuer Stimmtheorien einzulassen, erreichen wir eine vielfältige Klanglichkeit jenseits jeglicher Ideologie. Selbstverständlich kommen wir nicht darum herum, die Naturtonreihe als physikalisch gegeben anzuerkennen, sie ist geradezu eine sichere Tatsache. Aber niemand hindert uns daran, viele andere Netze über den Tonraum zu legen, jeweils mit anderen Maschengrößen.

*Veränderte Luft* ist eine Klavierkomposition, in der jede Tonreihe leicht skordiert wird. Die Mutationen der Frequenzen betragen eins bis 26 44 Cents, erhöht oder erniedrigt. Per defini-

tionem befinden wir uns in einer ungleichstufigen, allveränderten und nicht-oktavrepetierenden Stimmung. Das Resultat der Skordatur ist wie eine leichte Bewegung mit der Hand durch eine regelmäßig gebaute Struktur. Ich wiederhole, sämtliche Tonhöhen des Klaviers sind verändert worden. Die Intervalle beim chromatischen Spiel auf der Tastatur bewegen sich zwischen 19 und 181 Cents. Statistisch gesehen erklingen achtundfünfzig verschieden große, kleine Sekunden in dieser Stimmung. Ähnlich die Anzahl der differenten Terzen, Quartan, Quinten und so weiter. Es entsteht eine Vielzahl von möglichen Frequenzkombinationen in den Abstufungen von Nuancen. Pointiert ausgedrückt haben wir eine Palette von zweihundertstel Tönen, allerdings in einer subjektiven Auswahl, begrenzt durch die Tatsache der achtundachtzig zur Verfügung stehenden Claves des Konzertflügels.

Die Komposition *Veränderte Luft* ist dreiteilig und mit den Titeln *Zehn Kugeln*, *Veränderte Luft* und *Achtundachtzig Punkte* überschrieben. Der Hauptteil, dargestellt im zweiten Satz, beschäftigt sich mit den verrückten Quinten und Oktaven, die sich zu größeren harmonischen Gebilden verbinden und wieder lösen. Der langsame Prolog und der schnelle Epilog bestehen aus den achtundachtzig Tonhöhen des Klaviers, zuerst als »harmonische Kugeln« und zum Schluß als »additive Punktreihe« in schnellem kontinuierlichen Tempo. ■

(Dem Text liegt der leicht gekürzte Vortrag zugrunde, den der Komponist im Juni 2000 an der Hochschule der Künste Berlin gehalten hat.)

4 Im August 2001 erscheint eine CD mit den Kompositionen *Campi Colorati I-III*, *Streichtrio I-III* und dem *Klaviertrio bei* Dokumental unter dem Titel *Chamber Music*. Lieferbar von Karbon, Tel. 0041 1 2725033, Fax 2725032, www.karbonmusic.ch