

Weltmusik - und Ohren zu?

Ein Plädoyer wider den Imperialismus der zwölften Wurzel aus Zwei

von Wolfgang Martin Stroh

1. Einführendes Verständnis außereuropäischer Musik

Unter dem Druck der politischen Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland werden Mitte der 90er Jahre die schon 20 Jahre alten Konzepte interkultureller Kommunikation und multikultureller Erziehung im Musikunterricht neu aktuell (MERKT 1993). Die zukünftige Legitimation von Musikunterricht kann davon abhängen, inwieweit MusikpädagogInnen jene Konzepte greifbar und aktuell umzusetzen in der Lage sind. Alle Konzepte interkultureller Kommunikation und multikultureller Erziehung gehen von der These aus, daß kulturelle Identität durch *einführendes Verständnis* fremder Kulturen vertieft, differenziert und weiterentwickelt werden kann - und soll. Nach Ingo Scheller (MÜLLER/SHELLER 1993, 7-11) spielt sich solcherart Einfühlung im Spannungsfeld zwischen „Angst vor dem Fremden“ und „Neugier nach dem Fremden“ ab. Neugier zu wecken und Angst zu nehmen sind zwei zentrale Ziele beim einführenden Verständnis außereuropäischer Musik, die einander ergänzen: durch emotional positiv besetzte neue musikalische Erfahrungen kann Neugier geweckt *und* Angst genommen werden.

Einführendes Musikverstehen setzt voraus, daß die fremde Musikkultur von jener Seite her aufgeschlüsselt wird, die bei SchülerInnen im Vordergrund der Rezeption steht und die eine interkulturelle „Schnittstelle“ darstellt (MERKT 1993, 7). Die wohl wichtigsten Schnittstellen sind die „neue“ *Körperlichkeit* und der „exotische“ *Sound* außereuropäischer Musik. Ein etwas genauerer Begriff für das Sound-Phänomen ist die musikwissenschaftliche Bezeichnung „Intonation“ der Widerspiegelungstheorie (BIMBERG 1979, 57-58). In diesem Terminus konvergieren das, was InstrumentalistInnen und SängerInnen unter Intonation verstehen (die Genauigkeit, mit der ein Tonsystem reproduziert wird), mit dem, was die musikalische Volkskunde als das bezeichnete, was dem usuellen Umsingen und Variieren von Musikstücken als identitätsstiftendes Moment einbeschrieben war. Hören deutsche Jugendliche heute einen türkischen Popsong (etwa in TRT), so ist es diese *Intonation* der Sängerin, die das für sie Fremde, das Abstoßende oder Reizvolle dieser Musik im Rahmen einer gewohnten Rock-Pop-Umgebung ausmacht: die Stimmbildung und Tongebung, die sich als emotionale Ausgestaltung eines nicht-temperierten Tonsystems ergeben.

Eine Hürde beim einführenden Verständnis von Sound/Intonation außereuropäischer Musik ist die Unfähigkeit, den Gehalt der Tonsysteme und Stimmungen emotional und nicht als exotisches Kolorit erleben zu können. Diese Hürde kann genommen werden, wenn es möglich ist, Tonsysteme und Stimmungen spielbereit im Musikunterricht zu reproduzieren. Im folgenden möchte ich einige schulische Erkundungsprojekte vorstellen, in denen versucht wird, vom Hören oder Spielen außereuropäischer Musik im Sinne eines exotischen Kolorits über aktive und handelnde Reflexion zu einem Spielen oder Hören im Sinne eines differenzierten Sounds und einer emotional bedeutsamen Intonation vorzudringen. Projekte dieser Art können (und sollten) die Bemühungen um die spezifische Körperlichkeit außereuropäischer Musik ergänzen.

2. Ziele der Projekte wider den Imperialismus der zwölften Wurzel aus Zwei

Ein Symptom der tiefsitzenden „imperialistischen“ Einstellung der europäischen MusikerInnen und der internationalen Musikindustrie gegenüber außereuropäischen Musikkulturen ist die Tatsache, daß so gut wie alle interkulturellen musikalischen Projekte die Vielfalt außereuropäischer Tonsysteme zugunsten des zwölftönig-temperierte nivellieren. Die Tatsache, daß dies System ja selbst eine pragmatische Nivellierung „reiner“ Stimmungen der abendländischen Musik darstellt und unser Ohr „alles“ zurechtzuhören in der Lage sei, entschuldigt diesen musikalischen Imperialismus keineswegs. Denn die durch raffinierte Tonsysteme und Stimmungen hervorgerufenen „Sounds“ bzw. „Intonationen“ außereuropäischer Musiken sind ja nicht, wie es im Rahmen der abendländischen Musik der Fall gewesen ist, marginal, sondern essentiell. Sie werden von uns EuropäerInnen durchaus erlebt - nicht als spezielles „System“, aber als spezifischer „Sound“ oder „Intonation“. Wenn also eine indonesische Gamelanmusik (wie bei Eberhard Schoener) oder ein indischer Rag (wie bei Menuhin/Shankar) oder eine arabische Skala (wie bei Embryo oder Dissidenten) einfach zwölftönig-temperiert gespielt werden, so verwandelt sich dabei der spezifische „Sound“ bzw. die spezifische „Intonation“ jener Musiken qualitativ (während ein nach Werckmeister III intoniertes Mozart-Klavierkonzert auch von KennerInnen nicht als qualitativ vom temperierten Konzert unterschieden erkannt werden kann).

- Es ist ein Ziel der Erkundungs-Projekte, daß SchülerInnen die qualitative Verwandlung des „Sounds“ beim Wechsel eines Tonsystems bewußt erleben, ohne aber die „rationalen“ oder rechnerischen Ursachen heraushören zu müssen.

Ogleich die Vergleichende Musikwissenschaft Tonsysteme und Stimmungen intensiv untersucht und ihre Untersuchungsergebnisse - meist in Zusammenarbeit mit außereuropäischen Forschungseinrichtungen - ausführlich dokumentiert hat, ist das Thema aus mehreren Gründen akademisch und esoterisch geblieben. Neben der mathematischen Herangehensweise der Vergleichenden Musikwissenschaft, die auf die meisten MusikpädagogInnen abschreckend wirkt, lag dies vor allem an der Tatsache, daß es nur mit sehr großem Aufwand möglich war, die Tonsysteme selbst zu spielen und aktiv musizierend in ihrem emotionalen Gehalt (auf den so gut wie alle Theorien außereuropäischer Musik großen Wert legen) zu erfassen.

- Es ist ein Ziel der Erkundungs-Projekte, daß SchülerInnen sich Tonsysteme auf geeigneten Musikinstrumenten so zubereiten, daß sie damit auch musikpraktisch experimentieren und hierdurch neuartige Hörerfahrungen machen können.

Das ganzheitliche Erleben außereuropäischer Musik setzt ein ganzheitliches Hören von „Sounds“ und „Intonationen“ voraus. Dies erscheint mir pädagogisch wichtiger zu sein als das rationale Durchdringen der Konstruktionsprinzipien von Tonsystemen. Daß aber „Sound“ und „Intonation“ unabhängig davon, ob sie ganzheitlich oder rational erfaßt werden, stets auf Konstruktionsprinzipien gründen, kann nicht übersehen oder überspielt werden. Eine gewisse Ehrfurcht vor der Komplexität und Hintergründigkeit außereuropäischer Musik auch dort, wo sie exotisch oder archaisch klingt, kann nichts schaden. Schließlich sind die ostasiatischen, indonesischen, indischen und arabischen Musikkulturen (an die wir sub specie Tonsystem primär denken) in puncto Differenziertheit und Artifizialität dem abendländischen keineswegs

unterlegen! Selbst ein dörfliches Gamelan oder kurdisches Volkslied spiegelt diese Hintergründe irgendwie wider.

- Es ist ein Ziel der Erkundungs-Projekte, daß SchülerInnen erfahren, daß typische außereuropäische „Sounds“ und „Intonationen“ (wie sie uns bei Schoener, den Beatles, bei Ethno-Pop oder modernen türkischen Schlagern entgegenschlagen) auf einen recht differenzierten kulturellen und musikalischen Hintergrund verweisen.

3. Rahmenbedingungen der Erkundungsprojekte „SchülerInnen auf der Suche nach den Ingredienzien von Sound und Intonation“

Jedes Projekt geht von einer *Vorlage* aus, die den außereuropäischen „Sound“ bzw. die außereuropäische „Intonation“ so enthält, daß SchülerInnen „Sound“ bzw. „Intonation“ sowohl emotional-ganzheitlich erfassen als auch im Hinblick auf das jeweils zugrunde liegende Tonsystem erkunden können. Das erste Hören oder Spielen der Musik wird in einer handlungsorientierten Theoriephase verarbeitet mit dem (Handlungs-)Ziel, das jeweilige Tonsystem auf Keyboards zu übertragen und dort zu spielen. Die *Vorlagen* sind:

1. Tonträger mit dem außereuropäischen „Sound“,
2. außereuropäische Instrumente, die (z.B. im Museum) gespielt werden können,
3. Abbildungen von Instrumenten, die „vermessen“ werden können,
4. Midifiles von Musikstücken aus der Ethnopop-Szene in Verbindung mit musikethnologischen Quellen.

Alle Erkundungs-Projekte verlaufen in 6 Phasen:

1. „Vermessen“ oder „Aufnehmen“ (Tonband, Soundsampler) der *Vorlage*,
2. Hörvergleiche, weitere Informationsbeschaffung,
3. Frequenzbestimmung, Ermittlung des Tonsystems,
4. Übertragung des Tonsystems auf Keyboards,
5. Spielen, Komponieren, Arrangieren,
6. Reflexion.

Die in allen Erkundungs-Projekten verwendeten neutechnologischen *Tools* sind (neben einem optionalen Computer) ein Soundsampler und ein Synthesizer/Soundmodul, der sich mikrotonal stimmen und spielen läßt. Die technischen Einzelheiten dieser Tools werden in meinem „Handbuch zum praktischen Experimentieren mit Stimmungen aus Musikkulturen der Welt“ (STROH 1994) ausführlich dargestellt. Hier einige Kurzhinweise:

1. *Soundsampler* werden eingesetzt, um die zu untersuchenden Klänge aufzunehmen („RECORD-Funktion“), sie gegebenenfalls vom Keyboard aus „original“ zu spielen („PLAY-Funktion“) und um die Frequenz von Klängen zu bestimmen („ANALYSE-Funktion“). Die RECORD- und bisweilen auch die ANALYSE-Funktion können auch Soundkarten in PCs übernehmen, ansonsten sind als Soundsampler eigens so bezeichnete (Hardware-)Geräte zu verwenden, die ab 2000 DM zu haben sind. (Empfehlung: ROLAND S330 auf dem Gebrauchtmart.)
2. Zu Soundsamplern gehört in aller Regel eine *Editor-Software* (bei ROLAND-Sampler im Lieferumfang, sonst: „Avalon“). Das Schwingungsbild gesampelter Klänge kann am Bildschirm betrachtet und zwecks *Frequenzbestimmung* vermessen werden. Ein Soundsampler mit ausschließlicher RE-

CORD-Funktion kann oft den aufgenommenen Klang als Schleife abspielen, sodaß man dessen Frequenz auch mit einem Frequenzmeßgerät, nach Gehör oder mit der Schwebungsmethode bestimmen kann.

3. Die *Umrechnung von Frequenzen* auf Intervalle, Tonsysteme, Cent-Werte und gegebenenfalls Microtuning-Wert, die der Synthesizer „versteht“, geschieht „von Hand“, mit einem Taschenrechner (z.B. Schulrechner, der Logarithmus und Exponentialfunktion hat), einem Basicprogramm (Atari: Omikron, PC: Quickbasic) oder mit einem von mir eigens für MusikerIn-Zwecke geschriebenen Berechnungsprogramm, das dem bereits erwähnten „Handbuch“ (STROH 1994) und den Stimmungs-Editoren (siehe Punkt 4) beigegeben ist. Die einschlägigen Formeln sind weiter unten als Anhang zusammengestellt.
4. Um nicht-temperierte Stimmungen zu spielen, benötigt man mikrotonal stimbare Keyboards oder Soundmoduln. Die etwas teureren YAMAHA-Instrumente (seit dem DX 7II) haben „*Microtuning*“, wobei jede Taste beliebig und frei gestimmt werden kann. Dies ist für StimmungsfanatikerInnen die optimalste Lösung. ROLANDs „Soundcanvas“-Serie hat „*Scaletuning*“ für jeden der 16 „Parts“ einzeln, sodaß 16 Stimmungen gleichzeitig programmiert sein können. Allerdings können, wie auch beim Scaletuning der workstations von KORG, nur Abweichungen von plus-minus einem Halbton von der temperierten Skala eingegeben werden. Zudem sind alle Oktaven gleich gestimmt. Die KORG-Instrumente können nur eine einzige Stimmung aufnehmen. (Über weitere Tricks, via Pitchbend bei Multimode-Geräten Stimmungen zu realisieren, berichte ich im erwähnten „Handbuch“.)
5. Alle genannten Geräte können (auf oft sehr umständliche Weise) von Hand gestimmt werden. Die Stimmung kann entweder im Gerät gespeichert oder auf ein Midirecordingsystem (Cubase, Notator, Cakewalk usf.) „gedumpt“ und dort archiviert werden. Solche „Dumps“ können später in Musikstücke (Midifiles) eingebaut werden. Komfortabler als die Von-Hand-Methode ist hier der Computereinsatz. Für die Geräte DX 7II, SY77 von YAMAHA, M1, T1 bis T3 und 05R/W von KORG sowie den Soundcanvas SC55 von ROLAND habe ich Atari-ST-Editoren entwickelt, die alle wesentlichen Programmiervorgänge vereinfachen und die Rechnungen (und Soundeinstellungen) erledigen. (Vertrieb über das „musiklabor“ Berlin/Braunschweig.)

In den folgenden Durchführungshinweisen beziehe ich mich der Einfachheit halber stets auf den von Hans Oesch herausgegebenen Band 9 des „Neuen Handbuchs Musikwissenschaft“ (Laaber 1987), den sich jede Schule beschaffen sollte.

4. Durchführung von vier exemplarischen der Erkundungs-Projekten

Erkundungs-Projekt 1: Tonträger mit „Weltmusik“
 („Beyond Where Eyes Can See“ (1991) für Gamelan und Elektronik von Eberhard Schoener)

Tonbandaufnahme oder Soundsampling von zwei Passagen:

Das Stück (aus der CD „Trance Mission“) beginnt mit einem Gender-Solo des Gamelanorchesters von Saba und Pinda (Bali). Die Melodie wird im weiteren Verlauf des Stücks von Oboe und Fagott (zwölftönig temperiert) übernommen. Nach Anhören des ganzen Stücks sollten zwei Fassungen der Hauptmelodie auf Sampler (oder Tonband) aufgenommen werden.



Hörvergleiche:

Nachdem die Melodie in gewohnter Weise temperiert notiert ist, wird ein Hörvergleich der beiden Fassungen ergeben, daß vor allem der Tonschritt Es-G ganz ungewöhnlich verstimmt klingt (und zwar erheblich zu groß ist). Recherchen im Neuen Handbuch Musikwissenschaft, Band 9, ergeben, daß es sich hier um die fünftönige Skala handelt, die „Pelog“ heißt. Die Frage, ob das gesamte Gamelan-Orchester in diesem „Pelog“ gestimmt ist, bleibt zunächst offen.

Frequenzbestimmung:

Am Sampler oder aber - umständlicher - mittels Tonbandschleife und Frequenzmeßgerät werden die Frequenzen dieses „Pelog“ ermittelt und die Intervalle in Cent dargestellt :

Tonname	Frequenz(Hz)	Intervall (Cent)	Abweichung (Cent)
C	517	0	C - 20
Db	556	126	C# + 26
Eb	612	166	D# - 28
G	789	440	G + 13
Ab	834	96	G# + 7
C	1034	372	C - 20

(„Abweichung“ bedeutet, die Abweichung vom zwölftönig-temperierten Ton.)

Diese Stimmungstabelle enthüllt das „Geheimnis“ des vorliegenden „Pelog“. Die Skala ist weder fünf-tönig-pentatonisch (= Wechsel von ungefähr 300 und 200 Cent), noch fünftönig temperiert (lauter Intervalle von ca. 240 Cent). Es kommen vielmehr vor: zwei unterschiedlich große Halbtonschritte G-Ab und C-Db, ein kleiner Ganztonschritt Db-Eb und zwei extrem unterschiedlich große Terzen Eb-G und Ab-C. Die vorliegende Skala kann keinem einfachen System untergeordnet werden. In der Tat weiß man heute, daß jedes Gamelanorchester eine individuelle Stimmung hat. Und die hier vorliegende Skala ist eine von vielen.

Stimmen von Synthesizern/Soundmoduln:

Je nach vorhandener Technologie werden die Tasten C, C#, D#, G, G# über Scale- oder Microtuning auf die gefundenen Frequenzen eingestimmt. Empfohlen ist der „Soundcanvas“, der über den entsprechenden Editor verstimmt wird. Es gibt diverse GM-Sounds, die „Gamelan“ heißen.

Spielen, Arrangieren von Teilen der Vorlage:

Die Melodie kann original und temperiert gespielt werden. Es kann vom Keyboard aus das komplette Stück mitverfolgt werden. Man wird feststellen können, daß das komplette Gamelanorchester gleich gestimmt ist und nicht nur das Solo-Gender. Man kann auch beide Stimmungen zugleich spielen und auf die Reibungen hören. Schließlich können die Harmonien herausgehört und sowohl temperiert als auch in „Pelog“ gespielt werden. Es zeigt sich, daß die Harmonien des Stücks nur auf den temperierten Instrumenten gespielt werden. Die verschiedenen Variationen der Grundmelodie können herausgehört werden. Es können eigne Variationen und Soli entwickelt werden.

Reflexion:

Was geschieht hier eigentlich? Peter N. Wilson hat Eberhard Schoener „Kulturimperialismus“ vorgeworfen. Was versteht Wilson hierunter? Wie antwortet Schoener? Joachim Ernst Berendt hat Wilson im Gegenzug faschistoide Argumente („Volkstümelei“) vorgeworfen. Wie kommt es zu diesem Vorwurf? Diskussion der Dokumentation der Schoener-Aktivitäten auf dem Begleitheft der CD. Diskussion weiterer Schoener-Projekte (z.B. „Harmonia Mundi“ von der Leichtathletik-Weltmeisterschaftseröffnung in Stuttgart).

Literatur:

Wolfgang Martin Stroh: „Handbuch New Age Musik“, ConBrio/Regensburg 1994, S. 311-312 u. 341-344 [hier auch Quellentexte],
 Peter N. Wilson: „Die verordnete Harmonie“, in: Neue Zs. für Musik 9/1986, S.5-8.
 Derselbe: „Die Ratio des Irrationalismus“, in: Die Musik der 80er Jahre, Schott/Mainz 1990, S. 62-77.
 Joachim Ernst-Berendt: „Weltmusik“, in: Welt-Beat. JA-Buch für Blobe-HörerInnen, Zweitausend-eins/Frankfurt 1988, S. 15-20.

Erkundungs-Projekt 2: Musikinstrumente in einem Museum
 (Am Beispiel des im Überseemuseum Bremen ausgestellten Gamelanorchesters)

Spielen der Instrumente und Tonbandaufnahmen:

In einigen Museen stehen außereuropäische Instrumente spielbereit. Ein sehr schönes Beispiel ist das Gamelan-Instrumentarium im Überseemuseum Bremen, das auch von Schulklassen benutzt werden darf. Da die verschiedenen Instrumente alle gleich gestimmt sind, kann eines der einfachsten Gong-

spiele (z.B. Bonang Barung) auf Tonband aufgenommen werden. Dabei wird man merken, daß sich der Tonvorrat nicht oktavgleich wiederholt und daß pro Oktav höchstens 5 Töne vorkommen (sodaß hier wiederum ein „Pelog“ vorliegt). Sämtliche Gongs und nicht nur diejenigen einer Oktav müssen also aufgenommen werden.

ABBILDUNG 1: Bonang Barung

Einrichten der Aufnahmen zum Spielen auf Soundsamplern:

Um originales Gamelan vom Keyboard aus zu spielen, wird die Tonbandaufnahme auf einen Soundsampler übertragen. Nach Gehör bestimmt man die Nähe der aufgenommenen Tonhöhen zu den Tonhöhen des temperierten Systems und findet, daß die schwarzen Tasten C#-D#-F#-G#-A# recht geeignet sind. Das Bremer Bonang Barung kommt mit seinen insgesamt 12 Gongs den schwarzen Tasten der ein- bis dreigestrichenen Oktav am nächsten. Die Stimmungs-Tabelle (siehe unten) zeigt, welche Tasten mit welchen Samps belegt werden können. Im Gegensatz zum Spielen verstimmter Synthesizertasten kann auf diese Weise das Gamelan-Instrument original gespielt werden.

Frequenzbestimmung, Tonsystemermittlung:

Ausgehend von den gesampelten Gamelanklängen werden nun (am besten über die dem Sampler beigegebene Editor-Software) die genauen Frequenzen bestimmt. Das Ergebnis zeigt die folgende Tabelle:

Gong Nr.	Frequenz (Hz)	Intervall (Cent)	Abweichung (Cent)	Tastennr.
1	271	0	C# - 39	61
2	316	266	D# + 27	63
3	365	251	F# - 24	66
4	411	205	G# - 18	68
5	465	214	A# - 4	70
6	544	270	C# - 34	73
7	638	280	D# + 46	75
8	737	289	F# - 7	78
9	839	224	G# + 17	80
10	1113	490	C# + 7	85
11	1323	299	E + 6 (D# + 106)	87
12	1733	466	A - 28	92

Diese Stimmungs-Tabelle zeigt, inwiefern sich das Bremer Gamelan-Instrumentarium von allem unterscheidet, was EuropäerInnen sich unter „Tonsystem“ vorstellen. Es gibt keine reinen Oktaven. Jede Oktav ist anders unterteilt. Es fehlen Tonstufen. Die Intervalle schwanken um 240 Cent herum, also den temperierten 5. Teil einer Oktav (= 1200/5 Cent), die Schwankungen sind beträchtlich.

Im Gegensatz zum Gamelan-Instrumentarium der Schoener-CD lehnt sich das Bremer erheblich deutlicher an die Vorstellung an, „Pelog“ sei aus Abweichungen von einer temperierten Pentatonik entstanden.

Stimmen von Synthesizern/Soundmoduln:

Da das *Scaletuning* (ROLAND, KORG) von gleichgestimmten Oktaven ausgeht, kann die vorliegende Stimmung nur auf Instrumenten realisiert werden, die das freie *Microtuning* besitzen (YAMAHA). Eine Ersatzlösung wäre, auf Instrumenten wie ROLANDs „Soundcanvas“ drei „Parts“ unterschiedlich zu stimmen und über raffinierte Wahl von Midikanälen dann je Oktave einen der „Parts“ anzusprechen.

Spielen, Arrangieren:

Ist ein Synthesizer auf das Bremer „Pelog“ gestimmt, so kann man sich unglaubliche Hörerlebnis verschaffen. Jede pentatonische Melodie und jede Harmonik, die sich hierauf bezieht, verwandelt sich in dieser Stimmung in einen aufregenden Sound.

Im Neuen Handbuch Musikwissenschaft, Band 9, sind einige originale Stücke in „Pelog“ verzeichnet. Es macht Spaß, diese Stücke in der Bremer Stimmung zu spielen. Es ist auch leicht, alternative Tabellen dem Handbuch zu entnehmen, diese zu realisieren und zu spielen.

Jedes Arrangement kann mit einem Midirecordingsystem (Cubase, Notator, Cakewalk etc.) aufgenommen werden. Ein „Global-Dump“ oder „Microtuning-Dump“ auf dasselbe System verbindet solch

ein Arrangement fest mit der Stimmung, sodaß sich der Synthesizer oder Soundmodul automatisch richtig umstimmt, wenn das entsprechende Midifile abgespielt wird.

Reflexion:

Das Museums-Projekt ist recht anspruchsvoll und kann zur Zeit nur in Großstädten oder auf mehrtägigen Exkursionen durchgeführt werden. Es kann sich nahtlos als Oberstufen-Projekt an die eher auf Grund- und Mittelstufe bezogenen museumpädagogischen Bemühungen, die beispielsweise im Bremer Überseemuseum laufen, anschließen. Da es in 5 Städten der BRD mittlerweile Gamelan-Gruppen gibt, die originale Stücke nachspielen oder (z.B. in Berlin) eigne Kompositionen entwickeln, kann solch ein Projekt auch mit Konzertreisen oder der Auseinandersetzung mit Tonträgern verknüpft werden.

Literatur:

Andreas Lüderwaldt: Musikalische Annäherung an fremde Kulturen, in: Musik und Unterricht 9/1993, S. 31-36 [Darstellung der Bremer Museumpädagogik und des Gamelan-Instrumentariums].

Wolfgang Martin Stroh: „Handbuch New Age Musik“, ConBrio/Regensburg, S. 337-344 [u.a. Interview mit Andreas Lüderwaldt und Hinweise auf die bundesdeutsche Gamelangruppen-Bewegung].

Erkundungs-Projekt 3: Türkische Volksmusik in interkulturellen Projekten (Windrose-Projekt der Kulturkooperative Ruhr und das Lied „Dere geliyor dere“)

Abbildungen oder originale Instrumente vermessen:

Die Kulturkooperative Ruhr hat in den 80er Jahren in mehreren Städten der BRD „windrose“-Projekte gegründet. Irmgard Merkt und Karl Adamek haben für diese Projekte ein deutsch-türkisches Liederbuch „Rüzgargülü - Windrose“ zusammen mit einer Musikkassette herausgebracht. Dies Liederbuch ist wegen der guten methodischen und didaktischen Kommentare, der pfiffigen Arrangements und vielfältigen Bilder für den Musikunterricht aller Alterstufen geeignet.

Zum bei allen türkischen Kindern bekannten Lied „Dere geliyor dere“ ist eine Saz abgebildet (S.80). Im Begleittext heißt es, daß das H um einen Viertelton verstimmt sei. Die abgebildete - oder aber eine originale, von SchülerInnen mitgebrachte - Saz zeigt, daß die Oktav durch Bünde in 20 Tonschritte unterteilt ist. Das Tonsystem eines Liedes, z.B. also von „Dere geliyor dere“, benutzt nur einige wenige dieser Bünde bzw. Tonschritte.

ABBILDUNG 2: Saz

Mit dem Zentimetermaß können die Bünde vermessen und die Intervalle (als Brüche) berechnet und anschließend in Cent ausgedrückt werden. Die auf Seite 80 des Liederbuches „Rüzgargülü - Windrose“ abgebildete Saz hat bei einer Gesamtlänge von 240 mm auf dem Foto folgende Werte:

240, 227, 221, 216, 213, 202, 198, 194, 190, 186, 180, 171, 165, 161, 153, 146, 143, 135, 130, 125.

Jeder mm-Wert entspricht einem Intervall (z.B. $240:227 = 1,05727$), das sich in Cent umrechnen läßt (also z.B. 1,05727 in 96 Cent). Auf der abgebildeten Saz können somit die folgenden Intervalle realisiert werden:

96, 143, 182, 207, 298, 333, 368, 404, 441, 498, 587, 649, 691, 779, 860, 896, 933, 996, 1061, 1125.

Im Neuen Handbuch Musikwissenschaft, Band 9, kann man nachschlagen, was es mit diesem Tonvorrat auf sich hat, welches die zentralen und welches die abgeleiteten Intervalle sind. (Zentral sind 207, 298, 498, 691, 779, 996 - gemäß den „pythagoreischen“ Tonstufen A, H, C, D, E, F, G.) Im folgenden interessiert aber - der Einfachheit halber - nur der Tonvorrat von „Dere geliyor dere“.

Tonbeispiel (LP windrose) hören:

Das Lied „Dere geliyor“ sollte zunächst einmal eingeübt werden (was total einfach ist). Die Tanzschritte auf 2+2+2+3 kommen später dran... Dann hört man die vom Dortmunder „windrose“-Ensemble eingespielte Aufnahme des Liedes. Die Melodie hat wie alle arabische Musik keine Harmonik. Eingedeutscht würden wir feststellen müssen: „Dere geliyor dere“ kann allein mit einem a-moll-Akkord be-

gleitet werden. Die vorkommenden Tonhöhen sind A-H-C-D-E, wobei vor allem das H „schräg“ klingt. Vertraut man den Aussagen im Liederbuch, so ist statt des deutschen „H“ (= Halbton unter C) ein Viertelton zwischen Bb und H zu wählen. Bei der Saz-A-Saite finden wir den 2. Bund, der einer Saitenlänge von 221 mm auf dem Foto entsprach. Das Intervall A-H hat, wenn man auf diesem Bund spielt, 143 Cent, liegt also ziemlich genau zwischen Bb (100 Cent) und H (200 Cent).

Saz-Stimmung:

Aufgrund der Diskussion des Hörbeispiels und der Messungen am Saz-Foto wählen wir folgende Stimmung für „Dere geliyor dere“:

Tonbez.	Frequenz (Hz)	Intervall (Cent)	Abweichung (Cent)	Bund/Saz
A	440	0	A + 0	0
B/H	478	143	A# + 43	2
C	523	298	C - 2	5
D	587	498	D - 2	10
E	656	691	E - 9	13

Stimmen von Synthesizern/Soundmoduln:

Diese Stimmung kann mit den bewährten Methoden der Projekte 1 und 2 auf jedem elektronischen Musikinstrument realisiert werden. Eine deutsche Geige genügt aber auch: auf der A-Saite muß einfach der erste Finger zwischen Bb und H gesetzt werden!

Spielen, Singen, Tanzen:

Hat man einige (laute) Instrumente, die das „richtige“ Bb/H spielen, und haben die Geigen ihre Zwischenfingerei gut drauf, so werden die SängerInnen auch bald „mitgezogen“. Schlagartig klingt die Melodie nicht mehr nach „Sah ein Knab ein Röslein steh'n“, sondern eben nach Thrazien, türkischer Hochzeit und Liebessehnsucht. - Abschließend können alle Singenden versuchen, zum Lied im 2+2+2+3-Schritt zugehen, zu tanzen. Tanzhinweise gibt der didaktische Kommentar im Liederbuch. (So einfach/kompliziert wie die Melodie ist auch dieser Tanzschritt, der nach meinen Beobachtungen bei Folkloreveranstaltungen von türkischen BundesbürgerInnen ganz intuitiv „hinkend“ abspult.)

Reflexion:

Die „windrose“-Projekte gehen von der multikulturellen These aus, daß gemeinsames Singen „verbindet“ und tiefe emotionale Schichten der Fremdheit und Angst - auf beiden Seiten - anspricht und bearbeitet. Kann die etwas genauere Auseinandersetzung mit „Sound“ und „Intonation“ eines scheinbar simplen 5-Töne-Liedes wie „Dere geliyor dere“ in diesem Zusammenhang einen Beitrag leisten?

Literatur:

Karl Adamek (Hg.): „Rüzgargülü - Windrose“, Voggenreiter/Bonn 1989 [didaktischer Kommentar: Irmgard Merkt].

Irmgard Merkt: „Interkulturelle Musikerziehung“, in: Musik und Unterricht 9/1993, S. 4-7.

Erkundungs-Projekt 4: Ethno-Pop als Midifile

(Die Ethno-Snapshots von „Embryo“ und der Song „Kairo by Night“)

Midifile als Ethno-Pop-Vorlage:

Die Rockgruppe und Kommune „Embryo“ gehört zu den legendären musikalischen Globetrottern zwischen Deutschland und Ostasien/Nordafrika. Ihre Platten, Filme und Konzertauftritte haben den Fusion- und Ethnorock der 70er maßgeblich beeinflusst. Heute spielen einige „Embryo“-Mitglieder als „Disidenten“ erfolgreich CDs ein und touren in USA, Indien und Mitteleuropa. Michael Wehmeyer, der von Anfang an dabei war, hat 1989 unter der Bezeichnung „Ethno Snapshots“ zwei ganz ungewöhnlich gut kommentierte Midifile-Sammlungen von Musikstücken herausgebracht, auf die sich „Embryo“ musikalisch bezogen hat. Die Midifiles können in ein Midirecordingssystem (Cubase, Notator usw.) geladen und nach gewissen Soundanpassungen abgespielt werden. Nur leider zwölfmäßig-temperiert! Für StimmungsfanatikerInnen sind diese Midifiles eine wunderschöne Herausforderung. Es gilt herauszufinden, wie gewisse Stücke wohl „wirklich“ geklungen haben, und dann zu versuchen, diesen originalen „Sound“ wieder zum Erklingen zu bringen.



Hören und Erkunden:

Wir laden das Midifile „Kairo by Night“ der Sammlung „Ethno-Snapshots # 1“ und spielen das Stück temperiert ab. Wehmeyer sagt hierzu im Begleitheft: „Die Melodie wird mit reichhaltigen Verzierungen ausgestattet und folgt einer Scala, die durch die kleine Sekunde als ersten Tonschritt geprägt ist. Vielfach handelt es sich dabei um einen Vierteltonschritt. Auch die Durterz wird oft zwischen Dur und Moll als Viertelton gespielt...“ Betrachten wird die Melodie des Midifiles, so fällt auf, daß sie entgegen der Regel arabischer Musik ein paar Mal moduliert und das Stück „abendländisch“ harmonisiert wurde. Wir müssen also - hypothetisch - eine Original-Melodie aus dem Midifile herausdestillieren. Hierbei gibt es mehrere Möglichkeiten und reichhaltigen musikbezogenen Diskussionsstoff. Am Ende des Diskussionsprozesses wird eine einfache Melodie stehen, deren „Scala“ eindeutig bestimmt werden kann. Im Neuen Handbuch Musikwissenschaft, Band 9, suchen wir nach arabischen Skalen, die die beiden von Wehmeyer genannten Eigenschaften haben: Erster Tonschritt ist versetzt und die Terz liegt zwischen Dur und Moll. Unter „Bayat-e sfahan“ im „Dastgah-ha-System“ wird man fündig:

$\leftarrow 351 \text{ Cent} \rightarrow$ $\leftarrow 351 \text{ Cent} \rightarrow$
 $\leftarrow 351 \text{ Cent} \rightarrow$ $\leftarrow 351 \text{ Cent} \rightarrow$

$\leftarrow 3:2 \rightarrow$
 $\leftarrow 4:3 \rightarrow$ $\leftarrow 3:2 \rightarrow$
 $\leftarrow 24/25 * 9/8 = 216/200 \text{ (133 Cent)} \rightarrow$

Stimmen von Synthesizern/Soundmoduln:

Jede Methode, einen Synthesizer oder Soundmodul zu verstimmen reicht aus, um diese „Scala“ herzustellen und das „Embryo“-Midifile erneut abzuspielen. Streng genommen müßten für die modulierten Teile eigne Stimmungen entwickelt und entsprechende Stimmungswechsel programmiert werden. Das Stück klingt aber auch mit diesem Schönheitsfehler sehr apart. Puristen müßten die Modulation eliminieren. Dann stimmte wirklich alles. Aber: Ethno-Pop ist nicht puristisch.

Reflexion:

Wehmeyers Midifiles „Ethno Snapshots“ sind für StimmungsfanatikerInnen eine wahre Fundgrube. Der Vorteil dieser „Snapshots“ liegt darin, daß man ohne viel Aufwand ein computergerechtes Arrangement zur Verfügung hat und sich ganz auf die „Sound“-Feinheiten konzentrieren kann. - Zur Ergänzung des Themas können aktuelle Interviews und Berichte von und mit den „Dissidenten“ diskutiert werden. Auch hier gilt die im 1. Projekt angeschnittene Frage: Warum begnügen sich Ethno-Gruppen mit dem zwöltönig-temperierten System?

Literatur/Bezugsquelle:

„Ethno Snapshots“ von Michael Wehmeyer, Midimusic-Collection 121 und 130, Geerdes Midisystems 10627-Berlin, Tel. 030-3131779, Fax 030-3121826, Bismarckstr. 84.

Jörg Pape und Wolfgang Martin Stroh: Standard Midifiles - ein didaktisches Plädoyer für eine neue Industrienorm, in: Musik und Unterricht 11/1993, S. 36-39.

Anhang: Formelsammlung für Taschenrechner oder Basic-Programme

„Addition“ von Intervallen:

Intervall $N_1:M_1$ „plus“ Intervall $N_2:M_2$ „ist“ das Intervall $(N_1:M_1) \times (N_2:M_2)$.

Daß anschauliche „Addition“ zur rechnerischen Multiplikation führt, ist das „logarithmische Gesetz“ der Intervalle und Tonsysteme, da der Logarithmus Addition und Multiplikation isomorph aufeinander abbildet.

Cent-Definition:

Die Oktav (2:1) wird in 1200 gleichgroße Mini-Intervalle unterteilt. Ein solches Mini-Intervall heißt „Cent“.

Ein Cent ist also die 1200. Wurzel aus 2.

Ein Computer versteht diesen Wert als $\text{EXP}((1/1200) \cdot \text{LN}(2))$

oder aber auch in Exponentialschreibweise als $2^{\uparrow(1/1200)}$.

(Der Pfeil ist das „Hoch-Zeichen“, das gelegentlich auch anders geschrieben wird.)

Umrechnungen:

Ein Intervall $N:M$ hat demnach $1200 \cdot \text{LN}(N:M) / \text{LN}(2)$ Cent.

Ein Intervall mit C Cent hat das Frequenzverhältnis $I = \text{EXP}(C \cdot \text{LN}(2) / 1200)$.

Abweichungen vom temperierten System:

Beispiel: die reine Quint 3:2 führt zu $1200 \cdot \text{LN}(3:2) / \text{LN}(2) = 702$ Cent. Die Abweichung beträgt also +2 Cent, da die temperierte Quint aus 7 temperierten Halbtonschritten besteht: $7 \times 100 \text{ Cent} = 700 \text{ Cent}$.

Anhang: in Abschnitt 1 zitierte Literatur

Siegfried BIMBERG u.a. (Hg.): Handbuch der Musikästhetik, Deutscher Verlag für Musik/Leipzig 1979.

Irmgard MERKT: Interkulturelle Musikerziehung, in: Musik und Unterricht 9/1993, S. 4-7.

Angelika I. MÜLLER und Ingo SCHELLER: Das Eigene und das Fremde. Szenisches Spiel als Lernform, BIS-Verlag/Oldenburg 1993.

Wolfgang Martin STROH: Tonsysteme und Stimmungen hören - Microtuning auf Midi-Instrumenten. Ein Handbuch zum praktischen Experimentieren mit Stimmungen aus Musikkulturen der Welt, Berlin 1994 (= midi-pädagogische Schriftenreihe, Heft 10). Mit Diskette.