

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Schule
<b>Herausgeber:</b>	Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
<b>Band:</b>	78 (1991)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Neue Musik in der Schule : von einfachen graphischen Notationen und Verbalpartituren zum Denken in Musik
<b>Autor:</b>	Wohlhauser, René
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-527512">https://doi.org/10.5169/seals-527512</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Neue Musik in der Schule

## Von einfachen graphischen Notationen und Verbalpartituren zum Denken in Musik

René Wohlhauser

Wie kann moderne Musik, sogenannte E-Musik, Schülerinnen und Schülern nähergebracht werden? Wie kann man experimentelle Musik in den Musikunterricht einbeziehen? In verschiedenen Vorträgen hat René Wohlhauser seine Ansichten und Erfahrungen zu diesen Fragen Lehrerinnen und Lehrern zu vermitteln versucht, indem er die Zuhörerschaft aktiv mitgestalten liess. Mit Absicht ist der Text als Transkription eines Vortrages<sup>1</sup> belassen und nur wenig für diese Veröffentlichung überarbeitet worden: So kann er direkt eine Anregung für den methodischen Einstieg mit einer Schulkasse sein...

Liebe Kolleginnen und Kollegen

In diesem Vortrag möchte ich über Anwendungsmöglichkeiten von sogenannt experimentellen Musikstücken im Musikunterricht informieren.

### 1. Einstieg mit «Eile oder weile»

Um Sie die direkten Zugangsmöglichkeiten zu dieser Musik erfahren zu lassen, möchte ich Sie dazu einladen, spontan und ohne grosse Vorbereitungen eine kollektive Interpretation des ersten der drei Spielstücke auszuführen (siehe Kasten 1). Hier die Spielanweisungen:

1) Transkription eines Vortrages, der am 3. November 1990 in der Akademie für Schul- und Kirchenmusik Luzern gehalten worden ist.

#### Eile oder weile (*Metamorphose*)

Spielregeln: Alle Spieler beginnen gleichzeitig. Jeder Spieler darf beliebig lange bei einer Klangstation verweilen, bevor er, in der Reihenfolge der Numerierung, zur nächsten übergeht. Möglichst interessante Klänge gestalten. Individuell aufhören (wenn der letzte Spieler alle Nummern durchgespielt hat, ist das Stück zu Ende).

Anzustrebendes Resultat: Ein kontinuierliches, laufend seine Farbe und seinen Charakter änderndes Klangband.

Diesen Spielanweisungen möchte ich noch beifügen, dass es darum geht, nebst einer möglichst vielfältigen und reichnuancierten Ausgestaltung der Einzelstimme auch den aus den Einzelverläufen resultierenden polyphonen Gesamtklang im Auge bzw. im Ohr zu behalten und zu versuchen, musikalisch mit den gegebenen oralen Klangmitteln zu kommunizieren.

Ich werde ein Zeichen zum Anfang geben, damit ich die Zeit mit der Stoppuhr nehmen kann, so dass wir anschliessend auch über die Zeiterfahrung reden können.

Ich habe im Verlaufe der Zeit ganz unterschiedliche Umsetzungen des Stücks gehört. So verschiedenartig im Charakter die einzelnen Realisierungen auch ausfielen, so war doch keine darunter, die als blass oder einfallslos hätte bezeichnet werden können. Jede Umsetzung gestaltete ihren eigenen interessanten und spannenden Weg durch die einzelnen Stationen, begleitet von einem reichen, wechselseitig inspirierten Spiel der Ideen.

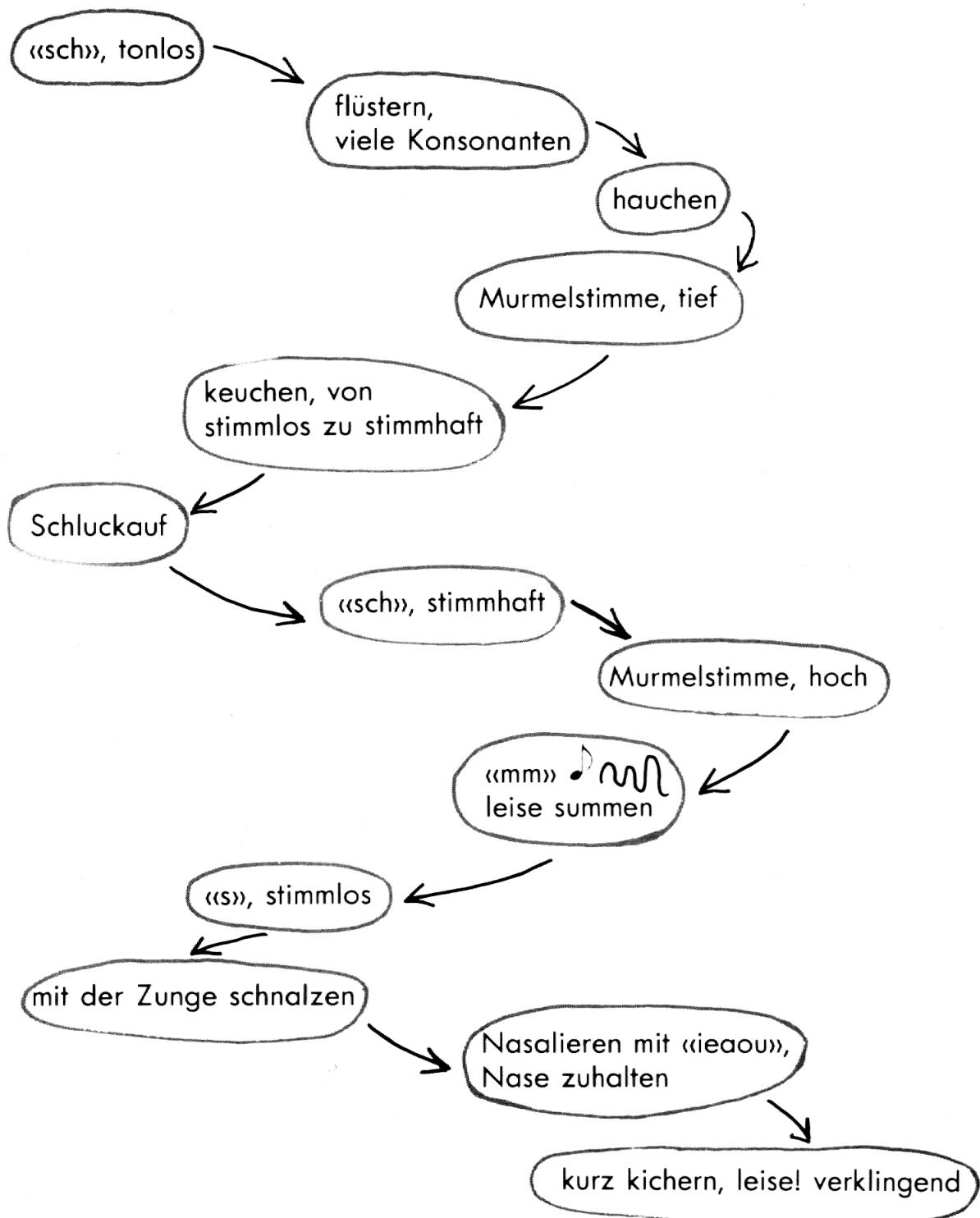
Wie lange, denken Sie, hat das Stück gedauert? Regelmässig erhalte ich auf diese Frage Antworten, die voneinander erheblich abweichen. Die Schätzungen schwanken zwischen 2 und 4 Minuten, derweil die mit der Stoppuhr gemessene Zeit beispielsweise 2 Minuten und 15 Sekunden beträgt. Das kann ein Anlass sein, über das Verhältnis von realer, sogenannt objektiver oder physikalischer Zeit und der sogenannten Erlebniszeit nachzudenken. Die Erlebniszeit ist ein Phänomen, das u.a. durch die Hörerfahrung und durch die Hörerwartung in

Kasten 1

## Eile oder weile

mit Mundgeräuschen

René Wohlhauser



Miteinander beginnen. Jedes kann bei den Stationen beliebig lang verweilen. Individuell aufhören.  
Resultat: kontinuierliches Klangband ohne Pausen. Wechselnde Dynamik.

bezug zur gehörten Musik, aber auch durch scheinbar nebensächliche Faktoren, etwa durch die eigene Befindlichkeit, beeinflusst wird. Selbstverständlich macht es auch einen grossen Unterschied, ob man als Hörer oder als Spieler involviert ist. Zudem tickt in jedem die innere Uhr als vergleichende Masseinheit in einem anderen Tempo.

Nach diesen Gedanken über die musikalische Zeiterfahrung möchte ich Ihnen nun eine kurze Analyse des Stücks darlegen, damit Sie erfahren können, nach welchen Kriterien bei der Komposition mit derart ungewohnten Klangmaterialien vorgegangen werden kann, und damit Sie auch Fragen von (hoffentlich) neugierigen Schülern werden beantworten können.

### Eine musikalische Analyse

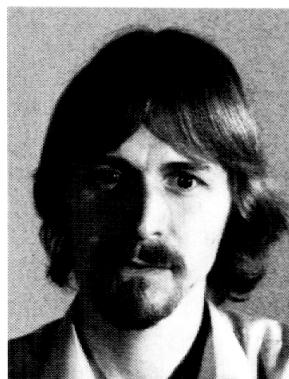
Wie bin ich kompositorisch vorgegangen? Zuerst habe ich eine Liste mit vokal erzeugbaren Klangmaterialien zusammengestellt, die alle eine spezifische Eigenschaft haben mussten: Jeder Klang sollte in sich differenzierungsfähig sein, d.h. mehrere verschiedenartige Interpretationsmöglichkeiten zu-

lassen. Alsdann habe ich versucht, diese Materialien in eine künstlerisch sinnvoll gestaltete Anordnung zu bringen.

Formal habe ich drei Gruppen gebildet. Jede Gruppe hat als Ausgangspunkt einen Zischlaut («sch» stimmlos, «sch» stimmhaft, «s» stimmlos) und entwickelt sich von diesem ausgehend jeweils in eine andere Richtung.

#### *Nur mit dem Mund:*

1. «sch», *stimmlos*
2. *flüstern (viele Konsonanten)*
3. *hauchen*
4. *Murmelstimme, tief*
5. *keuchen, stimmlos beginnen, stimmhaft werden*
6. *Schluckauf («Gluggsi»)*  
\*
7. «sch», *stimmhaft*
8. *Murmelstimme, hoch*
9. «mm» (*leise summen*)  
\*
10. «s», *stimmlos*
11. *mit der Zunge schnalzen*
12. *nasalieren (sich die Nase zuhalten): «ieau»*
13. *kurz kichern (leise!), verklingend*



*René Wohlhauser, geb. 1954, Komponist. Ausbildung am Konservatorium Basel. Kompositionskurse bei Kazimierz Serocki, Mauricio Kagel, Herbert Brün und Heinz Holliger. Kompositionsstudien bei Klaus Huber und Brian Ferneyhough. Zahlreiche Aufführungen und Vorträge im In- und Ausland. Mehrere Preise an internationalen Wettbewerben für Komposition (u.a. Kranichsteiner Stipendienpreis 1988). Begründer des «Komponistenforums» in Basel. Unterrichtet musiktheoretische Fächer an der Musikakademie Basel und an der Akademie Luzern. Gastdozent an den internationalen Darmstädter Ferienkursen für Neue Musik.*

Die erste Gruppe setzt sich aus den Stationen 1–6 zusammen. In dieser Gruppe sollte Gehauchtes allmählich Überhand nehmen. Insofern stellt das abschliessende «Gluggsi» (Schluckauf) eine mögliche logische Folge des Vorhergehenden dar (das an dritter Stelle eingeführte Hauchen steigert sich, über die Murmelstimme gehend, zum Keuchen, das in sich eine Entwicklung von stimmlos zu stimmhaft durchmachen soll, und endet quasi als Höhepunkt mit dem «Gluggsi»). Eine weitere Entwicklungslinie dieser ersten Gruppe besteht darin, dass sich auch im Grossen ein allmählicher Übergang von Stimmlosem zu Stimmhaftem vollziehen soll. Zudem habe ich die Stationen so anzurichten versucht, dass möglichst fliessende Übergänge ausführbar sein sollten, d.h. ich intendiere, analog dem ästhetischen Prinzip der klassisch-romantischen Modulation, das

hier auf wesentlich anderes Klangmaterial übertragen worden ist, die Möglichkeit, quasi unbemerkt von einer Klangstation zur folgenden zu modulieren, einzubauen.

In der zweiten Gruppe, die die Stationen 7–9 umfasst, sollte, als Resultat der Entwicklung von Stimmlosem zu Stimmhaftem in der ersten Gruppe, Stimmhaftes vorherrschen, dies gestaltet als Übergangskette Zischlaut – Sprechlaut – Singlaut. Da Gesprochenes und Gesungenes hier als ästhetische Stilmittel eingesetzt sind, soll weder richtig gesprochen noch richtig gesungen werden. Vielmehr soll in einer Art Erinnerungsklang eine sozusagen «hinterfragend-objektivierende» Distanz von der hier gleichsam entstehenden Kunstwelt zur Realwelt bewusst gemacht werden.

Die dritte Gruppe, welche die vier letzten Stationen enthält, stellt eine Art «musique concrète» dar, indem alltägliche laut-gestische Gegebenheiten aus ihrem gewohnten Umfeld herausgenommen und in einen künstlerisch gestalteten Kontext gestellt werden. Damit verlieren sie ihren vertrauten, gewissermassen «realitätsbildenden» Gebrauchswert und werden stilisiert; ihre Funktion und Bedeutung wird gewendet, und sie setzen der realen Wirklichkeit eine surreale Ebene entgegen; ähnlich den Bildern z.B. von Salvador Dali, wo reale Gegenstände in einen surrealen Kontext montiert werden.

## Die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten

Nach diesen analytischen Ausführungen möchte ich auf die schriftlich vorliegenden, zusätzlichen Hinweise zur Einstudierung meines Spielstückes «Eile oder weile» eingehen:

### Zusätzliche Bemerkungen zur Einstudierung

*Die weniger festgelegten Komponenten der Materialpräparationen sollen improvisatorisch mit den Spielern erarbeitet (d.h. erfahrbar gemacht) werden.*

*Bei «Metamorphose» («Eile oder weile») wären folgende Stufen der Einstudierung denkbar:*

*1) Gespür entwickeln für die verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten der Klangtypen. Die Klangtypen sollen von den Spielern selber zu Gruppen zusammengefasst werden.*

Möglicher Vorgehen:

*Von jedem Klang viele verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten erfinden (z.B. zu 1. «sch», stimmlos: 1.) hoch; 2.) tief; 3.) giftig hell; 4.) dunkel; 5.) ganz vorne im Mund; 6.) im Hals hinten; 7.) laut-leise; 8.) anschwellend-abnehmend; 9.) stossweise; 10.) starke Klangfarbenänderungen; 11.) gleichbleibende Klangfarbe).*

*2) Einfache Überlappungen ausprobieren.*

*3) Stufenweise grössere und anders zusammengesetzte Ketten bilden (schlaufenartige Rotationen 1–2; 1–2–3; 2–3–4 usw.).*

*4) Einschnitt: Auf ein Zeichen wechseln alle zu Nr. 8.*

Am Beispiel ««sch» stimmlos» möchte ich Ihnen vordemonstrieren, wie für jeden Klang ein umfangreiches Repertoire von verschiedenartigen Ausdrucksmöglichkeiten erarbeitet werden kann: hoch – tief – hell – dunkel – ganz vorne im Mund – im Hals hinten – laut – leise – anschwellend (z.B. auch in mehreren Wellen) – abnehmend – stossweise (regelmässig – unregelmässig) – starke Klangfarbenänderungen – gleichbleibende Klangfarbe...

Ebenso sollen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten für die Übergänge erarbeitet (d.h. erfahrbar gemacht) werden: Über-

lappung – fliessende Übergänge – abrupte Klangwechsel (z.B. auf ein Zeichen hin wechseln alle zu Nr. 9, gleichgültig, wo sie sich in diesem Moment gerade befinden)...

Der polyphone Struktcharakter von «Eile oder weile» kann noch zusätzlich dadurch akzentuiert werden, indem durch schlauenartige Rotationen der Klangstationen Erinnerungsmomente eingebracht werden, die die Mehrstimmigkeit noch verständlicher machen können: Ein Spieler wiederholt stets die Klangstationen 1–2; ein zweiter wiederholt die Stationen 1–2–3; ein dritter 2–3–4 usw., während der Grossteil der Spieler normal verfährt (und der letzte von ihnen das Zeichen zum Aufhören gibt). Die wiederkehrenden Klänge nehmen (trotz klangfarblich veränderten Erscheinungsformen) gewissermassen thematischen Charakter an und strukturieren zusätzlich das polyphone Gefüge.

Zusammenfassend lässt sich wohl sagen, dass das Stück «Eile oder weile» mit denkbar geringstem Aufwand (ohne Vorbereitung und ohne Hilfsmittel) realisiert werden kann; dass aber andererseits auch sehr intensiv und ausgiebig daran gearbeitet und klanglich geforscht werden kann.

## 2. Graphische Notationen und Verbalpartituren

Aus welchen Gründen heraus habe ich mich dazu entschlossen, meine kompositorischen Ideen den Kindern in Form von graphischen Notationen bzw. Verbalpartituren mitzuteilen?

1. Damit alle auch ohne Notenkenntnisse mitmachen können. (Sie wissen ja sicher aus eigener Erfahrung, dass die musiktheoretischen Kenntnisse der Schüler meistens erheblich differieren.)

2. Damit quasi auf einer Vorstufe erfahrbar gemacht werden kann, wie optische Symbole bzw. verbale Anweisungen im klanglichen Resultat ihren Niederschlag finden können. (Wir betreten somit das Gebiet der Semiotik, der Lehre von den Zeichensystemen und von den Zeichenbedeutungen.)

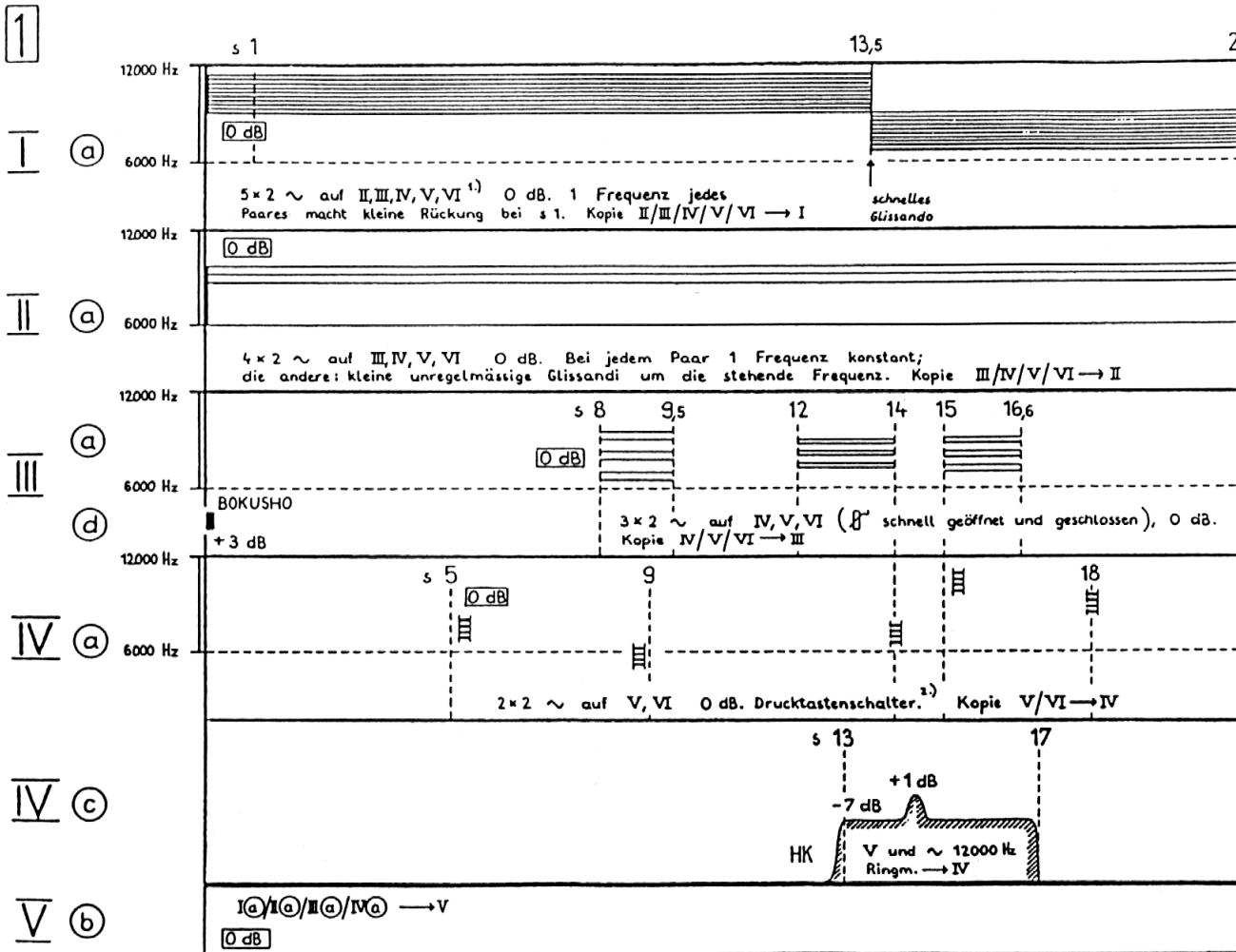
3. Damit verschiedene Fassungen realisiert werden können, über die dann gesprochen werden soll. Hierbei kommt dem Versuch eine hohe Bedeutung zu, als Voraussetzungen für kritische Hinterfragungen, musikalische Vorgänge verbal zu beschreiben und die eigenen Gedanken dazu in diskussionsfähiger Weise darzustellen. Wie in anderen Disziplinen muss auch hier ein Sprachrepertoire, müssen Ansätze einer sog. Fachsprache erarbeitet werden, um sich eingehend über Musik unterhalten zu können.

4. Ein weiterer Vorteil scheint mir darin zu liegen, dass die ausführenden Kinder fähigkeitsmäßig weder unter- noch überfordert werden. Jedes macht das, wozu es fähig ist. Ich erhoffe mir hierbei aber (und die gemachten Erfahrungen bestätigen mir dies), dass nicht jedes Kind ausdrucksmässig auf seinem individuellen Niveau stehen bleibt, sondern dass durch gegenseitige Inspiration die bisherigen Grenzen eigener Ausdrucksmöglichkeiten überstiegen werden können. Den Begriff «Kunst» kann man bekanntlich statisch oder dynamisch definieren. So wird einmal Kunst verstanden als das Insgesamt der vorhandenen Kunstwerke, das andere Mal als Prozess des Hervorbringens. Hält man sich diese Unterscheidung vor Augen, wird m.E. klar, dass ich in «Eile oder weile», aber auch in den beiden anderen Stücken «Kreise» und «Kombinationen», die ich dem neuen Basler Singbuch beigesteuert habe (im Gegensatz zu anderen Kompositionen von mir), Musik nicht als fertiges Resultat gedacht habe, sondern als Prozess, als kreative Auseinandersetzung mit dem Geräusch und mit dem Laut in der Funktion eines sogenannten Phonems. Ein Phonem, eine der kleinsten Einheiten in der Phonoologie (Lehre von den Lauten), ist ein Laut, der im Verhältnis zu einem anderen Laut im selben Kontext einen Bedeutungsunterschied ausdrückt. So sind «r» und «l» verschiedene Phoneme: Sie treten in «Ratte» und «Latte» in der gleichen lautlichen Umgebung auf und unterscheiden zwei verschiedene Wörter. Hingegen ergeben sich durch die verschiedene Aussprache von «r» – (1) mehrschlägiges Zungenspitzen-R, (2) einschlägiges Zungenspitzen-R, (3) gerolltes Zäpfchen-R, (4) Reibe-R sind die vier hier möglichen Varianten – keine Bedeutungs-

# Telemusik

Karlheinz Stockhausen

Kasten 2



- (a) Bezeichnete ~ auf I, II, III, IV zeitverzögert.<sup>3)</sup>
- (b) Kopie der fertigen I/II/III/IV → V zwiefach zeitverzögert.<sup>3)</sup>
- (c) V und ~ 12000 Hz → Ringmodulator (geöffnet von s13-T7) → IV.<sup>4)</sup>
- (d) BOKUSHO auf III Beginn und dabei III(a) gelöscht.
- (e) VI gelöscht.

- 1.) Es wurden die Ausgänge von 2 Schwebungssummern parallel geschaltet, die 10 Frequenzen in ungefähr gleich grossen Abständen innerhalb des bezeichneten Frequenzumfangs der Schwebungssummer-Skala eingestellt und die 5 Paare folgendermassen aufgenommen:  Bei jeder Kopie von mehreren Spuren auf eine Spur Bandgeräusche weggefiltet.
- 2.) Zwischen Schwebungssumme und Aufnahme Drucktastenschalter zum öffnen und schliessen: 
- 3.) „zeitverzögert“ um den Abstand von Aufnahme- und Wiedergabe-Kopf (13 cm bei 38,1 cm/s)
- 4.) Bei jeder Aufnahme auf eine Spur (→) wird das auf diese Spur früher Aufgenommene automatisch gelöscht.

veränderungen des Wortes «Ratte». Dazu in Analogie sollen in «Eile oder weile» die jeweils vom Zischlaut ausgehenden Entwicklungslinien stehen, die z.T. gleichzeitig zum Ausgangsklang ausgehenden verschiedenen Entwicklungslinien erklingen, wodurch, wie Günther Anders es ausdrückt, «die zeitliche Ordnung gewissermassen als illusorisch entlarvt» wird (G. Anders, Tagebücher und Gedichte, München 1985, S. 20).

5. Die Phantasie wird in hohem Masse gefordert und angeregt.

### Zum ästhetischen Aspekt

Es sollen durchaus klangsinnlich befriedigende und interessante Klänge angestrebt werden, wodurch deutlich werden wird, dass dies für jeden Spieler etwas anderes, in einzelnen Fällen sogar das genaue Gegen teil bedeuten kann. Dies kann unter Umständen zu Ansätzen einer Diskussion über Ästhetik und Geschmack bzw. zu einer Suche nach Kriterien und Anhaltspunkten führen. Wie könnte man beispielsweise den Ausdruck «schön» definieren? Vielleicht als Anregung oder als Einstieg in diese Fragestellungen kann die Lektüre von Kants «Kritik der Urteilskraft» oder von Hegels «Vorlesungen über Ästhetik» wichtige Impulse vermitteln. Durch die Arbeit mit Tonbandaufnahmen ist es möglich, neue Diskussionsvoraussetzungen zu schaffen, indem die Spieler zu ihren Arbeiten eine gleichsam kritisch-objektive Distanz gewinnen können. Durch häufige kreative Beschäftigung mit dem (anfangs ungewohnten) Klangmaterial, wird dieses zusehends vertrauter (sowohl gedanklich als auch verbal) besser fassbar.

### 3. Über das Verhältnis von Notation und Werktreue

In meinen allgemeinen Ausführungen über graphische Notationen möchte ich mich darauf beschränken, die beiden möglichen Extrempunkte graphisch(-verbaler) Klangpräzisierung darzustellen.

Als Beispiel einer graphisch(-verbalen) Aufzeichnung, die das klangliche Resultat ganz genau festlegt, zeige ich Ihnen die erste Partiturseite des Stückes «Telemusik», das der Komponist Karlheinz Stockhausen 1966 komponiert hat. In diesem Stück konfrontiert er Volksmusikklänge, die mit dem Tonband an verschiedenen Orten der Erde aufgenommen worden sind, mit elektronischen Klängen. Ein grosser Teil der Spannung dieses Stücks ergibt sich daraus, dass er diese beiden gegensätzlichen Klangwelten, die scheinbar nichts miteinander zu tun haben, zusammenbringt und zwischen ihnen klangliche Verbindungsmomente zu schaffen versucht (siehe Kasten 2).

Bei der Betrachtung dieser Partitur-Angaben wird deutlich, dass durch sie der daraus resultierende Klang in einem noch präziseren Masse definiert bzw. festgelegt wird, als dies durch die Kodifizierung in Partituren traditioneller Notierung möglich ist. Bezuglich der traditionellen Interpretation erinne re ich gerne an ein Wort des bekannten Dirigenten Rafael Kubelik, der (etwas polemisch vielleicht) gesagt hat, es gebe keine Werk treue, jede Interpretation hänge vom jeweiligen Musiker ab. Dies ist bei Stockhausens Beispiel sicher nicht der Fall: Hier gibt es nur die einzige und allein gültige Interpretation durch den Komponisten, die er auf einer der ersten Mehrspur-Tonbandmaschinen, auf einem Sechsspur-Tonbandgerät realisiert hat. Dieses Gerät existierte damals nur in Japan, weshalb der Komponist dorthin reisen musste.

Als Gegenbeispiel einer möglichst offenen und vagen graphischen Notation können wir uns jetzt mit dem Stück «Kombinationen», dem dritten meiner drei Spielstücke aus dem Basler Singbuch auseinandersetzen (siehe Kasten 3).

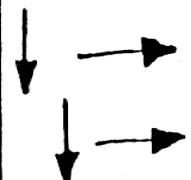
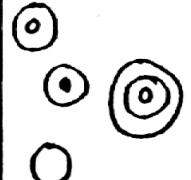
Die beiden spielerischen Hauptmomente der «Kombinationen» bestehen aus:

1. Dem kreativen Erfindungsprozess der Symbol-in-Klang-Umsetzung;
2. Der Entwicklung und Förderung der Reaktionsfähigkeit der Spieler und des damit verbundenen Klingerinnerungsvermögens.

## Kombinationen

für drei Spielergruppen  
(Singstimmen und/oder Instrumente)

René Wohlhauser

1.			^ 1 V V > 1 V		tr tr tr u " or V	~ ~ ~ ~ ~
2.				[ ] [ ] [ ] [ ]	/ / /	
3.				X X		

### Anmerkung:

Jede Stimme bespricht, wie die Zeichen gesungen oder gespielt werden sollen.

Das Stück kann in der vorgegebenen Reihenfolge oder mit einem Dirigenten, der die Felder anzeigt, gespielt werden. Wird das Stück ohne Dirigent gespielt, so bestimmen die Spieler Spieldauer und Dynamik.

### Weitere Möglichkeiten:

- Wechselnde Anzahl angezeigter Felder (Werden mehrere Felder derselben Gruppe angezeigt, muss sich diese spontan aufteilen.)
- Wechselnde Spieldauer der einzelnen Felder
- Überlappungen (einzelne Felder bleiben, während andere wechseln)
- Wechselnde Dynamik

## Symbol und Klang

Was die klangliche Umsetzung der Symbole anbelangt, so bleibt es völlig offen, ob die graphischen Angaben in Tonhöhen, in rhythmische Impulse, in Lautstärken oder in Klangfarben, allenfalls auch in mehrere dieser Parameter gleichzeitig oder sogar pro Parameter in verschiedene Varianten übersetzt werden. Der Umsetzungsprozess, bei dem sich die Mitglieder jeder Gruppe darauf verständigen müssen, wie jedes ihrer Symbole klanglich realisiert werden soll, kann in einem demokratischen Wetteifern die Phantasie beflügeln und originelle Resultate erzeugen, die unter anderen Umständen den Schülern nicht zugetraut würden. (Diese Art der gegenseitigen Anregung hat Heinrich von Kleist in seiner Schrift «Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden» so herrlich beschrieben.) Mancher Schüler, der im gewohnten Unterrichtsablauf eher etwas Mühe hat, einen ihm angemessenen Platz zu finden, kann hier die Chance wahrnehmen und aus sich heraustreten, was sich wiederum positiv auf den «normalen» Unterricht auswirken kann.

Teilen wir uns jetzt also in drei Gruppen auf. Ich gebe ca. 7 Minuten Zeit, damit jede Gruppe für sich besprechen kann, wie sie ihre Symbole in Klänge umsetzen will (und dies mit den vorhandenen Klanggestaltungswerkzeugen, wobei oft die Not zur Tugend werden kann: fehlende Instrumente können durch vermehrten Einsatz der Phantasie wettgemacht werden).

Wenn alle soweit sind und sich auf ihre Symbolumsetzungen geeinigt haben, so können wir jetzt verschiedene Formen des Zusammenspiels erproben.

– Jede Gruppe spielt ihre Stimme alleine vor; die andern versuchen, die graphische Symbolreihe mitzulesen (was bei klar konturierten Klangumsetzungen einfach ist, bei fliessenden Übergängen oder gar Überlappungen aber sehr schwierig werden kann).

– Zwei Gruppen spielen gleichzeitig ihre Stimmen durch, wobei es zu Überlappungen kommen wird, indem sie nicht gleichzeitig von einem Symbol zum folgenden

wechseln (die dritte Gruppe versucht, sich in der Partitur zu orientieren).

– Alle Gruppen spielen gleichzeitig ihre Stimmen durch, wobei es wiederum wichtig ist, darauf hinzuweisen, dass jeder Spieler nicht nur auf seine eigene Stimme achten soll, sondern auch für das gesamte Klangresultat mitverantwortlich ist; also dazu aufgefordert ist, innerhalb des gegebenen Spielrahmens mit musikalischen Mitteln beziehungsreich zu interagieren.

– Mögliche Erweiterungen können darin bestehen, dass eine Gruppe ihre Stimme im Krebs, d.h. von hinten nach vorne durchspielt und gleichzeitig eine andere Gruppe in der Mitte ihrer Symbolanordnung zu spielen beginnt, bis ans Ende geht, dann vorne beginnt und in der Mitte aufhört (also eine Schlaufe macht), während die dritte Gruppe von vorne nach hinten zuerst die geraden und dann die ungeraden Klangstationen-Nummern hörbar macht.

## Reaktion und Klangerinnerung

Zum zweiten spielerischen Hauptmoment: Spielregeln zur Entwicklung der Reaktionsfähigkeit der Spieler und des Klangerinnerungsvermögens, das in diesem Fall durch optische Zeichen unterstützt wird: Der Spielleiter zeigt auf einer Hellraumprojekt-Folie willkürlich auf verschiedene Symbolfelder. Die (im guten Sinne) «betroffenen» Spieler müssen sich augenblicklich an ihre vereinbarte Klangumsetzung erinnern und diese ausführen: (1.) wechselnde Spieldauer der einzelnen Felder, (2.) Überlappungen (einzelne Felder bleiben, während andere wechseln), (3.) wechselnde Dynamik. Werden mehrere Felder derselben Gruppe angezeigt, muss sich diese spontan aufteilen.

## 4. Musikgeschichtliche Einordnung

Um die beiden Spielstücke stilistisch in den Kontext der Geschichte der Neuen Musik bzw. des sogenannten postmodernen Stilpluralismus stellen zu können, möchte ich jetzt sozusagen als Vorarbeit die Wandlun-

## Die Musik des 20. Jahrhunderts in Stichworten

### a) Hauptströmungen

**Die Neue Wiener Schule** (Beginn der sogenannten Neuen Musik) Komponisten:

Arnold Schönberg (1847–1951): entwickelte als expressive Ausdruckssteigerung ab 1921 die Zwölftonreihentechnik als Kompositionsmethode.

Anton Webern (1883–1945): entwickelte Schönbergs Technik weiter.

Alban Berg (1885–1935): Wichtigste Werke: die Opern «Wozzeck» und «Lulu».

**Serielle Musik** (ca. 1950–1960)

Im Anschluss an Webers Reihendenken werden zusätzlich zu den Tonhöhen auch die andern musikalischen Elemente (Parameter) reihenmäßig organisiert.

Wichtigste Komponisten (und ihre bekanntesten Werke):

Karlheinz Stockhausen (\* 1928) («Gruppen für drei Orchester»)

Pierre Boulez (\*1925) («Le marteau sans maître»)

Luigi Nono (\*1924) («La fabbrica illuminata»)

**Postserielle Musik** (ab ca. 1960)

Vielseitige und experimentelle Ausdrucksformen.

Bedeutende Komponisten:

György Ligeti (\*1923) (Bekanntestes Werk: «Atmosphères»): Mikropolyphonie und Clustertechnik (Tonrauben)

Krzysztof Penderecki (\*1933) (u.a. «Threnos», «Fluorescences»): Clustertechnik und musique-concrète-Elemente

Mauricio Kagel (\*1931): Musiktheater

John Cage (\*1912): Aleatorik (Einbezug des Zufalls), graphische Notation

Hans Werner Henze (\*1926): stark in der Tradition verwurzelt

**Der postmoderne Stilpluralismus**

(ab ca. 1980)

Extreme (simultane) Vielfalt der Stile und der ästhetischen Auffassungen.

(Die versuchte Charakterisierung einiger dieser Richtungen durch schlagwortartige

Begriffe ist bestimmt nicht unproblematisch.)

Neoromantik (u.a. Manfred Trojahn, \* 1949)

Intuitives und eruptives Komponieren (Wolfgang Rihm, \* 1952)

Minimal Music (u.a. Steve Reich, \* 1936)

Musiktheatralische Aktionen und Happenings (Hans-Joachim Hespos, \* 1938)

Strukturelle Weiterentwicklung (Brian Ferneyhough, \* 1943; Helmut Lachenmann, \* 1935)

Neue Einfachheit (u.a. Peter Michael Hamel, \* 1947)

Bewegte Klangflächen (u.a. Giacinto Scelsi)

Elektronische Musik (u.a. Jonathan Harvey)

Obertonmusik (u.a. Horatiu Radulescu)

Verschiedene traditionelle Richtungen

### b) Parallelentwicklungen

**Andere Komponisten des 20. Jahrhunderts**

Komponisten, die ausserhalb der grossen Hauptströmungen eigene Wege gingen (ca. 1900–1970).

Béla Bartók (1881–1945). Wichtiger Klavierlehrgang: «Mikrokosmos»

Igor Strawinsky (1882–1971).

Bekanntestes Werk: Ballett «Le sacre du printemps»

Paul Hindemith (1895–1963): neobarocke Werke (u.a. konzertante Kammermusik Nr. 1–7)

Olivier Messiaen (\* 1908) (u.a. «Quatuor pour la fin du temps»)

Bernd Alois Zimmermann (1918–1970). Wichtigstes Werk: Oper «Die Soldaten»

**Elektronische Musik** (ab ca. 1950)

Elektronisch erzeugte Klänge und Geräusche. (Komponisten: u.a. K. Stockhausen und P. Boulez).

**Musique concrète** (ab ca. 1949)

Collagen aus Alltagsgeräuschen auf Wachsplatten (u.a. Pierre Schaeffer, \*1910). Ursprünge schon um 1912 bei den sogenannten «Bruitisten» um Luigi Russolo (futuristisches Manifest).

### c) Ausserhalb der sogenannten E- oder Kunstmusik

Allgemeines zur Unterscheidung von E- und U-Musik: Durch häufigen Gebrauch nutzen sich alle musikalischen Wendungen ab, werden historisch und als Klischees für den kritischen Komponisten nicht mehr anwendbar. Dies bedingt eine Weiterentwicklung der Musik (wie auch der Malerei, der Literatur etc.).

Während im sogenannten E-Musik-Bereich die Komponisten konsequenterweise nach neuen musikalischen Ausdrucksmöglichkeiten suchen, werden in der sogenannten U-Musik die bekannten Klischees aus kommerziellen Gründen weiter verwendet (natürlich gibt es auch da kreative Ausnahmen wie etwa Anthony Braxton im Jazz und z.T. Jethro Tull oder Jimi Hendrix in der Rockmusik).

Ein möglicher Bestimmungsfaktor kann die jeweilige Funktion der Musik sein: Musik als Hintergrundberieselung, als Objekt intensiver Auseinandersetzung etc.

### Die Stile des Jazz

1880 Blues

1890 Ragtime (Scott Joplin)

1900 New Orleans

1910 Dixieland

1920 Chicago

1930 Swing

1940 Bebop

1950 Cool, Hard Bop

1960 Free Jazz, Modal

1970 Rock Jazz

1980 Freebop

Bedeutende Vertreter: Louis Armstrong, George Gershwin, Count Basie, Dave Brubeck, Miles Davis, Duke Ellington, Benny Goodman, Lionel Hampton, Charlie Mingus, Charlie Parker, Anthony Braxton u.a.

### Stilarten der Rockmusik

Rock'n'Roll, Beat, Rhythm & Blues, Soul, Classic-Rock, Soft Rock, Hard Rock, Heavy metal, Funk, Disco, Reggae, Salsa, New Wave, Ska etc.

Bedeutende Vertreter: Elvis Presley,

Beatles, Jimi Hendrix, Deep Purple, Jethro Tull, Frank Zappa, u.a.

### Andere Stilarten des 20. Jahrhunderts

- Volksmusik aller Länder (bekannteste: Country & Western, Bluegrass [USA]; Irische Musik).

Folk (traditionelle Volksmusik und Liedermacher)

Zigeuneramusik

Aussereuropäische Musik (z.B. balinesisches Gamelan)

### Auseinandersetzungsmöglichkeiten mit sogenannter Neuer Musik

1. Angaben zu eigener (aktiver) musikalischer Tätigkeit:

- Lilly Friedemann: «Einstiege in neue Klangbereiche durch Gruppenimprovisation», Universal Edition 20050;

- «CH-Piano», einfache Klavierstücke verschiedenster Art, NEPOMUK-Verlag (Postfach 25, 5102 Rapperswil);

2. Literaturhinweise auf Texte zu Neuer Musik:

- Karlheinz Stockhausen: «Texte zur Musik», Verlag DuMont Schauberg, Köln;

- Pierre Boulez: «Musikdenken heute», Verlag B. Schott's Söhne, Mainz;

3. Hinweise zu möglicher Veränderung bzw. Öffnung der Hörgewohnheiten:

- Radio DRS 2 und SWF 2 bieten mit musikliterarischen Essays zur Einführung in das Denken Neuer Musik gute Einstiegsmöglichkeiten;

4. Hinweise auf Konzertreihen mit Neuer Musik

5. Hinweise auf das Vorhandensein «musikalischer» Bibliotheken (mit Partituren, Platten, Büchern und Zeitschriften).

PS:

Kunst ist kein Luxus, sondern eine unabdingbare Notwendigkeit und eine Möglichkeit für alle Menschen zur Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit.

«Die Kunst zeigt das Wesen unserer Existenz und ist ein besonders wesentliches Mittel der menschlichen Erkenntnis, eine unentbehrliche Weise, uns mit der Welt abzufinden.» (Rudolf Arnheim)

gen des diesbezüglichen kompositionsgeschichtlichen Umfeldes aufzeigen, d.h. die wichtigsten musikalischen Tendenzen dieses Jahrhunderts im Überblick darlegen. Zu diesem Zweck versuchte ich, «Die Musik des 20. Jahrhunderts in Stichworten» chronologisch zusammenzufassen, ergänzt durch Literaturhinweise zu Auseinandersetzungsmöglichkeiten mit sogenannter Neuer Musik (siehe Kasten 4).

Ich möchte meine Ausführungen dazu auf zwei häufig angetroffene Problemkreise konzentrieren:

1. Grundsätzliche entwicklungstheoretische Begründung.
2. Rezeptionsprobleme, d.h. Fragen über das Hören und Auffassen von Neuer Musik.

Auf die elementare Frage «Wie kam es überhaupt zur Neuen Musik?» versuche ich oft folgende einfache und, wie ich hoffe, möglichst allgemein verständliche Antwort zu geben: Durch häufigen Gebrauch nutzen sich alle musikalischen Wendungen ab, werden historisch und als Klischees für den kritischen Komponisten nicht mehr anwendbar. (Einfachste Beispiele dazu sind Schlager oder einfache Kinderlieder, die vom musikalischen Standpunkt aus betrachtet sehr bald verleiden. Laut Informationstheorie gibt jedes Stück bei jedem erneuten Hören weniger neue Informationen her, es nutzt sich ab, und das Informationssystem verfällt.) Dies bedingt eine Weiterentwicklung der Musik (nicht gleichzusetzen mit «Fortschritt!»), eine Suche nach Neuem (auch in der Malerei, in der Literatur usw.).

## Hörverhalten erweitern

Lassen Sie mich noch kurz das Thema «Hilfestellungen zum Hören Neuer Musik» streifen. Hierbei beschränke ich mich auf die Skizzierung zweier (auf den ersten Blick scheinbar einander entgegengesetzter) möglicher Hörverhaltensweisen:

1. Versuchen, sich von Erwartungshaltungen und bisherigen Denkmustern freizumachen, neugierig werden und Neues entdecken wollen, sich gehenlassen. Diese erste Möglichkeit, unbeschwert an (unvertraute)

neue Musik heranzugehen, ist meiner Erfahrung nach besonders für jüngere Kinder (bis ca. sechs Jahre) meist kein Problem. (Hier können Erwachsene allenfalls von Kindern lernen.)

2. Mit zunehmendem Alter wird eine gewisse Bildung bzw. «Verbildung» wirksam, die einen spontanen Zugang hemmen oder stören kann. (Dies betrifft klassische und experimentelle Musik meistens gleichermaßen.) Die zunehmende intellektuelle Ansprechbarkeit der älteren Kinder vermag diese Schwierigkeiten aber zu einem gewissen Teil wieder auszugleichen. Daraus ergibt sich eine zweite Möglichkeit, die eher für Erwachsene praktizierbar ist: Kommerzielle Erscheinungsformen der sog. Unterhaltungsmusik dürfen stillschweigende Vereinbarungen musikalischer Art voraussetzen. (Wer Radio DRS 3 anschaltet, weiß in etwa, was ihn erwartet. Wer aber zum erstenmal in ein Konzert mit sog. Neuer Musik geht, wird vielleicht von Geräuschmusik, vielleicht von elektronischen Klängen, vielleicht von Musiktheater oder vielleicht von sehr komplexer Musik überrascht werden. Es bleibt ein gewisses abenteuerliches Moment des Entdeckens.) Da es sich bei Neuer Musik im Gegensatz zur Unterhaltungsmusik also meistens nicht um allgemein bekannte, definierte Konventionen handelt, kann die Aneignung eines gewissen Vorwissens in Verbindung mit häufiger Beschäftigung und Auseinandersetzung den Umgang mit Neuem vertrauter werden lassen.

## «Über den ‹praktischen Nutzen› der Neuen Musik»

Unter diesen Titel könnte man die Thesen stellen, die ich Ihnen zum Schluss vorstellen möchte, um Sie zu Bemerkungen und Fragen, oder gar zum Widerspruch zu provozieren.

Der Titel könnte aber auch lauten «Zur Wechselwirkungsweise Wirklichkeit – Musik – Wirklichkeit», denn der Komponist arbeitet nicht im luftleeren Raum, sondern er wird (passiv) von der ihn umgebenden Wirklichkeit beeinflusst bzw. er thematisiert

(aktiv) die Wirklichkeit, wie er sie erlebt. «Die Kunst erwächst aus dem Humusboden der allgemeinen menschlichen Erfahrung», sagt der Kunsthistoriker Rudolf Arnheim. Die hierbei entscheidende Frage scheint mir zu sein, ob der Komponist die vorgefundene erfahrenen «realen» Probleme reflektiert und sich mit ihnen musikalisch auseinandersetzt (was in sog. Neuer Musik öfters anzutreffen ist), oder ob der Komponist die Probleme verdrängt und ihnen eine musikalisch heile Scheinwelt entgegenzusetzen versucht (was bei vielen sog. Schlagern der Fall ist).

## 5. Neue Musik hören – ein Gewinn

Wie eine Musik, die die Wirklichkeit zu reflektieren versucht, positiv auf die allgemeine Lebensgestaltung zurückwirken kann, soll anhand der folgenden Thesen angedeutet werden:

1) Durch das flexible Sich-einstellen-Müssen auf Neue Musik, das den Hörer dazu bringen kann, die eingefahrenen Geleise der Hörgewohnheiten zu verlassen, kann (in Analogie) ein *flexibleres Denken* angeregt werden (im praktischen Bereich geeignet z.B. für Umschulung und Fortbildung).

2) Durch die Konfrontation mit Neuer Musik (die ihrer komplexen Neuartigkeit wegen nicht einfach als Unterhaltung konsumiert werden kann) kann die *kritische Auseinandersetzungsfähig* mit Unbekanntem und mit Neuem gefördert werden (z.B. mit neuen Technologien und mit neuen Ideen, die unser Leben verändern oder zumindest beeinflussen). Bei der ständigen Veränderung unserer Lebensumwelt kann die Auseinandersetzungsfähigkeit mit Neuem zu einer konkreten Lebenshilfe werden. Hierzu kann die Neue Musik einen Beitrag anbieten.

Ein Problem besteht darin, einen Grossteil der Leute bzw. der Kinder zu erreichen. Hier ist Ihre Initiative als (Schulmusik-)Lehrkraft gefordert, damit die Kinder mit Neuer Musik in Berührung kommen (und ihnen auf diese Weise diese Informationen nicht vorenthalten werden) und sie dadurch auch die Chance bekommen, u.U. den beschriebenen Nutzen haben zu können.

Vielleicht darf ich in diesem Zusammenhang auf ein Projekt des Schweizerischen Tonkünstlervereins hinweisen, das ich unter dem Titel initiiert habe: «Was kann der STV tun, um die Vermittlung von Neuer Musik an den Schulen zu fördern?»

Dies mit folgenden Zielen:

- a) Auf gesamtschweizerischer Ebene Kinder aus allen Landesgegenden und aus allen sozialen Schichten die Gelegenheit geben, mit Neuer Musik in Berührung zu kommen.
- b) Fortbildungskurse für interessierte Lehrer anbieten.
- c) Literaturverzeichnisse und andere Hinweise zu Auseinandersetzungsmöglichkeiten mit Neuer Musik zusammenstellen.
- d) Eine umfassende Kunsterziehung mit einem besonderen Akzent auf dem aktuellen Schaffen in den obligatorischen Lehrplan aller Schulen integrieren.

Daraufhin hat sich im Herbst 1987 eine Arbeitsgruppe gebildet (der auch ich angehöre), und jetzt (im Herbst 1990) haben wir bereits das erste erfolgreiche Jahr hinter uns, in dem in 100 Gemeinden, die vom Engadin bis in den Jura über die ganze Schweiz verstreut waren, Kinder die Gelegenheit bekamen, von professionellen Musikern mitgerissen zu werden und so einen lebendigen Eindruck von unserer zeitgenössischen Musik zu bekommen. Die Reaktionen waren überwiegend positiv und ermutigend, so dass das Projekt jetzt mit andern Gemeinden fortgesetzt wird.

- 3) Durch das Lernen von differenziertem Hören kann die *Fähigkeit zur Differenzierung* in Tätigkeiten anderer Lebensbereiche entwickelt werden (Hilfe bei Problemlösungen/Gegenkraft zur allgemeinen Tendenz der vereinfachten, simplifizierten Darstellungsweise der Sachverhalte).
- 4) Durch das Üben eines sog. werkimmanrenten Denkens (z.B. Herausfinden des Konzeptes eines Stücks als Beispiel für eine Ursachenforschung) kann ein *problem-immanentes Denken* gefördert werden. (Um auf die Thematik dieses Vortrages zurückzukommen und zu zeigen, wie der Bogen von den drei Spielstücken zum «Denken in Musik» gespannt werden soll:

Ein vertieftes «Denken in Musik» kann u.U. zu einer konzentrierteren Denkfähigkeit in bestimmten (aussermusikalischen) Sachverhalten führen.)

5) Eine *Sensibilisierung* der Sinne findet statt (dies scheint mir gerade in der heutigen Zeit der permanenten Überflutung mit Reizen wichtig zu sein).

6) Förderung eines *analogen Denkens*. Durch das Erkennen der Wechselwirkungsweise Wirklichkeit – Musik – Wirklichkeit (wie ich sie oben zu beschreiben versucht habe) kann in Denkanaloga ein grundsätzliches Verständnis von wechselseitigen Wirkungsweisen menschlichen Tuns und von Beziehungen entwickelt werden.

7) Durch die Ansiedlung einer *Musik im Grenzbereich des bisher Vorstellbaren* kann die *Imaginationskraft* entwickelt werden, kann das Bemühen angeregt werden, in philosophischem und idealistischem Sinne zu Grenzen vorzustossen, neue gedankliche Welten zu eröffnen und *utopisch-visönäre Entwürfe* eines neuen *problembewussten Denkens* zu entwickeln.

Einige Zitate von Rudolf Arnheim zu diesem Themenkreis:

- «Die Kunst zeigt das Wesen unserer Existenz.»
- «Die Kunst ist für meinen Begriff ein besonders wesentliches Mittel der menschlichen Erkenntnis.»
- «Die Kunst ist jedem Menschen ein Mittel, eine unentbehrliche Weise, sich mit der Welt abzufinden.»
- «Für Kinder ist das Zeichen und das Malen das grosse Grundmittel, eine Ordnung in der Welt zu finden...»

Das trifft nicht nur für die Betrachtung von Werken bildender Kunst zu, sondern auch für die Vertiefung in Musik.

Kunst ist demnach m.E. kein Luxus, sondern eine unabdingbare Notwendigkeit und eine Möglichkeit für alle, die dieses Angebot annehmen, zur Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit.

## Weiterführende Diskussionen...

In der Diskussion wurde der Akzent der Fragen vor allem auf kompositorische Problemkreise gelegt. Um die musikvermittelnde Zielsetzung dieses Berichtes beizubehalten, führe ich hier an Stelle dessen einige Voten aus früheren Schlussdiskussionen zu diesem Vortrag an:

– «Wie soll man damit umgehen, dass viele Kinder nur Rockmusik hören wollen?» Meine Antwort: Eine Möglichkeit kann darin bestehen, dass man auf diese Musik eingeht und die Kinder dazu auffordert, noch genauer hinzuhören und z.B. die verwendeten Instrumente zu benennen (davon ausgehend kann der Weg über die Darstellung der historischen Entwicklung einiger Instrumente zu anderer Musik führen), oder dass sie herausfinden sollen, wie viele Strophen ein Song hat und ob noch andere Formteile vorhanden sind (Einleitung, Zwischenspiel, Ausleitung; davon ausgehend können Vergleiche zu anderen Werken mit einer ähnlichen oder mit einer anderen Formanlage gezogen werden). In jedem Falle sollte aber versucht werden, die Schüler auf anderes neugierig zu machen, ohne «ihre» Rockmusik zu diskreditieren (nicht entweder-oder, sondern sowohl-als-auch; andere Musik anbieten, nicht verteidigen).

Es wurde von positiven Erfahrungen berichtet:

– «POS-Kinder, die im sonstigen Unterricht eher Mühe haben, finden mit Hilfe von Instrumenten in improvisierten Stücken eine Möglichkeit, auf die andern Kinder einzugehen und sich selber einzubringen.»

– «Die Kinder haben den Plausch an diesen «experimentellen» Stücken. Zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Vermittlung ist aber, dass der Lehrer selber dahintersteht und dass die Kinder spüren, dass er es auch toll findet und er damit die Kinder «glücklich» machen kann.»

In diesem Sinne möchte ich Sie dazu ermuntern und an Sie appellieren, sich mit diesen sog. experimentellen Stücken auseinanderzusetzen und die Kinder über Neue Musik zu informieren; mit ihnen die Spielstücke zu erarbeiten und ihnen somit neue Ausdrucksmöglichkeiten zu erschliessen.

René Wohlhauser