

A.

Der technologischen Entwicklung des Computers als Hilfsinstrument für das musikalische Komponieren, geht parallel die erkenntnistheoretische Analyse der musiksprachlichen Veränderungen. Die gegenseitige Beeinflussung ist bereits bei der Planung des Computerprogrammes evident. Entscheidend für die Bewertung aller Folgerungen, die sich aus dieser Vermählung von Kunst und Wissenschaft ergeben werden, ist die Freude an der Tatsache, dass Ratio und Irratio gemeinsam den Befruchtungsprozess bewirken. Jede ästhetische Kritik ist bedingt vom Imaginationsvermögen des Gebenden und Auffassungsvermögen des Empfangenden und der daraus entstehenden Rückkopplung. Das kybernetische Modell der physiologischen Nachrichtenverarbeitung im menschlichen Organismus - in unserem Falle - der musikalischen Komposition- wird mithin in unendlichen Abstufungen bewusster oder nur teilweise bewusster Perception und ebenso im Gedächtnis vollständig oder mit viel Verlust gespeicherter Information in der Praxis realisiert. —————> letzter Absatz [

Ein hybrides System, wie Computer - Converter - Analog Synthesizer, ist psychologisch zu verstehen, weil die rationelle Eindeutigkeit des digitalen Computers durch die Flexibilität des Synthesizers mit irrationalen Aktivitäten vermischt wird. Durch eine technologische Hintertür hat sich etwas von der traditionellen Idealvorstellung der Interpretation gerettet. Diese Art Kulturkampf spiegelt sich auch auf andere Weise wieder: der digitale Computer ermöglicht eine präkompositorische Berechnung der Abfolge von Klängen, die, soweit sie nicht traditionelle Informationen umrechnen, nicht aus der musikalischen Bewusstseinsphäre des Komponisten stammen. Unter Einbeziehung der Wahrscheinlichkeitsrechnung und dem Random - Generator, kann auf diese Weise das starre Resultat der ~~XXX~~ präkompositorischen Berechnung aufgelockert werden, hat aber in seinem Blut das Zufallsmoment.

Die sprunghafte technische Entwicklung schuf in kürzester Zeit eine noch nicht erfassbare Erweiterung des musikalischen Raumes. Die Gefahr eines horror vacui liegt auf der Hand. [Der Musikgeschichte ist dieser Zustand ^{wohl bekannt} nicht fremd. Sowohl der Beginn der Polyphony als auch der zeitlichen Messbarkeit in der musica mensuralis, brachte einen Informationsreichtum, verbunden mit neuer musiksprachlicher Motivierung, wofür Auffassungsvermögen und Gedächtnis des conventionell trainierten Musikers dieser Zeit nicht präpariert war. Über die Gedächtnishilfe der direktionsell verlaufenden Neumenschrift hinaus, musste nicht nur im Detail

genauere, sondern auch die neuen Klanggebilde visuell ausdrückbare Notenschrift entwickelt werden.

Vergleichen wir nun den Informationsreichtum und seine Auswirkung auf die Musik der ars nova mit dem der elektronischen Musik des 20. Jhdts, so wird nicht nur ein ~~ein~~ grosser Mengenunterschied offenbar, sondern im Wechselspiel zwischen Ratio und ~~Ratio~~ Irratio, bezogen auf das Computerinstrumentarium, ergeben sich auch andere qualitative Bewertungen. → weisser unter [

Es entsteht ein neues Sprachkonzept, dass bereits im aktiven Zustand der Metarmorphose zur kritischen Scheidung von Muttersprache und Fremdsprache ~~XXXXXX~~ geführt hat, bis der Prozess sich wieder, gewohnheitsmässig, stabilisieren wird. In diesem akuten Umwandlungsprozess spielen besonders die Erfahrungen aus der Tradition bei Schaffendem und Empfangendem eine grosse Rolle. Die Automorphose jedes Individuums ist unlösbar mit seiner Heteromorphose verbunden. Das innere Streben und die äusseren Einflüsse führen gemeinsam zum neuen Konzept. Jede technische Entwicklung bleibt oberflächlich und schnell vergänglich, solange sie nicht konzeptuell basiert ist.

[Steht nun wieder eine neue Notation für die Neue Musik zur Diskussion, so müssen erkenntnistheoretische Ausgangspunkte gewählt werden, um nicht von vorneherein mit Äusserlichkeiten Lösungen auf falsche Wege zu führen. Dominierend ist, dass das elektronische Instrument für Klangerzeugung in der Tätigkeit des Gehirns eine wesentlich neue Motivierung erweckte, sowohl im Kompositionsprozess des Schöpfers als auch im Aufnahmeprozess des Hörers. Mit der Ausschaltung des Interpreten braucht der Komponist auf Grenzen instrumentaltechnischer Spielschwierigkeiten keine Rücksicht mehr zu nehmen. Grenzen werden jetzt nur vom Denkvermögen, nicht aber von mechanischen Körpergliedern gesetzt. Mithin ist die traditionelle Notation eine schriftliche Vorlage für den Instrumentalisten, der das Werk des Komponisten interpretiert, indem er die nicht notierbaren Informationen subjektiv ausdeutet.

Notation der Computermusik dagegen ~~funktioniert als schriftliche Ausstrahlung des kompositorischen Denkprozesses lediglich. Sie~~ informiert den Computer mit weitgehendster Genauigkeit über alle Einzelheiten jeden komponierten Klanges und der daraus entstehenden Makrostruktur der Gesamtkomposition, die vom Computer auf Grund der Instruktionen realisiert wird. Die lebendige Wirklichkeit des Klanges wendet sich dann wiederum an den Komponisten; es

F ~~dem sie dient nicht einem Musikinstrument spielenden Interpreten (dann weiter *)~~

- 3 -

entsteht die vital notwendige Rückkopplung, um den Dialog zwischen Komponist und Computer ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ in Gang zu halten. Diese Notation ist auf einem grundsätzlich anderen Konzept, als dem der traditionellen Notenschrift aufgebaut. ^F Alle Varianten der "musikalischen Graphik", ab Mitte des 20. Jhdt.s, dienten nur der weitgehenden Liberalisierung des Interpreten von der traditionellen Notenschrift mittels assoziativer Bildersprache oder anderer aleatorischer Gebrauchsvorschläge, die schliesslich die Grenze der Verantwortung für das Werk - nämlich ob Komponist oder Interpret - völlig auslöschte. Sogenannte Freiheit wurde herrenloses Gut. ^{*} Die Klangschrift für den Computer hingegen hat nur insofern noch mit Interpretation zu tun, als Komponist und Interpret ein und dieselbe Person sind. Die Verantwortung des Komponisten ^{ist} absolut geworden.

Ogleich es nun den Anschein hat, dass die Klangschrift für den Computer die Umkehrung der Notenschrift für den Interpreten ist, haben doch beide ein wesentliches Moment gemeinsam. Beide dienen als Hilfsinstrument dem Gedächtnis des Komponisten und auch des interessierten Hörers, dem die Sprachkonstellationen der Musik mehr und mehr bewusst werden moechten. Eine Kontrolle über den Informationsreichtum ist ohne die Schrift nicht mehr zu bewältigen. Die Sichtbarkeit aller Details des musikalischen Vorganges ermöglicht dem Komponisten die Kritik über seinen Denkprozess, sie zwingt auch zur Besinnung während seines emotiven Verhaltens und zwingt zur organischen Disziplin in der Gestaltung des Werkes. Sie ist Grundbedingung für die Konservierung ^{von} Ausbruch und Reflektion in umfangreichen Darstellungen.] Ende.

Oswald Spengler zitieren:
"Das Geschriebene ist das Gedächtnis aller Hochkulturen, das der Einzelne im Lauf seines Lebens und im Verhältnis zum Rang seiner Persönlichkeit erwirbt. Wer seelisch nur im Tage lebt und nur in dessen Meinungen denkt, der hat keine Kultur". (zitiert in R.K. Goldschmidt-Jentner "Vollender und Verwandler". Fischer 1957)

B.

Die grundsätzlichen technischen Data der TALMARK -Notation sind im 1. Kapitel angegeben. Es folgt die musikalische Funktion.

Im Finale meiner Oper "Der Turm" lässt der Librettist Hans Keller die Dichterin sagen: "Die Klangmaterie allein vergeht und mit ihr die Wirkung für den Augenblick. Wird sie nicht Sprache, so bietet sie nur kurzlebige Sinn-

losigkeit".

Die Wirkung "für den Augenblick", das ist der Klangeffekt. Er ist nicht zu unterschätzen; die Welt der musikalischen Komposition ist voller Klangeffekte. Ihre innere Intelligenz, in der sich die professionelle Intelligenz des Herstellers widerspiegelt, zeigt sich in der Zusammensetzung der Klangmaterie als erster Ansatz zu einem Sprachwillen. Begnügt sich der Klangeffekt mit seiner Eigenexistenz, so gleicht er der Feuerwerksrakete, die verlöscht, noch ehe sie eine Verbindung eingegangen ist. Sie verursacht ein kurzes Erstaunen, bleibt aber unproduktiv, obgleich ein starkes Potential in ihr enthalten sein kann. Es wird der Wirkung für den Augenblick geopfert und geht in Rauch auf. Die Bedeutung der Klangmaterie als kreativer Keim für das Wachstum der vollständigen musikalischen Idee ist schon in der Orchestermusik des 19. Jhdts an vielen Beispielen demonstrierbar. Ich erwähne hier den Anfang des Schlussgesanges aus Gustav Mahlers "Lied von der Erde"

B1

Der erste Teil postuliert mit der Komposition nur eines Tones, dem tiefen Basston c, eine durchaus mit "thematisch" zu bezeichnende Klangmaterie, aus der die Gesamtkomposition herauswächst. Die Obertonmischung entsteht durch die akustische Gegebenheit der Instrumente: Kontrafagott plus zwei Hörner plus einem tonhämmerartig undefinierbarem Tamtam-Ton, dessen eigene Obertonreihe, während der Klangdauer, die Dominanz innerhalb seiner Teiltöne verändert (jeweils abhängig von der Bauart des Instrumentes). Violoncello, Kontrabass und zwei Harfen intonieren das tiefe c im pizzicato, welches das lang ausgehaltene c der anderen Instrumente mit einer charakteristischen Einschwingzeit (attack time) eröffnet, der sich Dauerpegel (sustain level) und Ausschwingzeit (final decay time) anschließen. Mahlers Orchestrierung dieses einen Tones ist identisch mit der Funktion des Hüllkurven-Generators (Envelope Generator), Baustein jedes Synthesizers.

Nicht, dass Mahler die elektronische Klangerzeugung vorausgeahnt hat, aber seine tiefe Erkenntnis der Klangbedeutung in der musikalischen Sprache, führte ihn bereits zur Komposition des Einzeltones, aus dem sich dann der vollständige Gedanke entwickelt. Mit äußerster Disziplin in der Reinhaltung der ~~MMMM~~ Klangmaterie, vermeidet Mahler die sofortige Harmonisierung des Grundtones mit seinem Molldreiklang, um die conventionelle Deutung der Tragik dieses Akkordes zu umgehen. Langsam und decent werden erst später ~~MM~~ Terz und Quinte eingeführt. Sprache wird dieser komponierte

Klang erst, als aus ihm ^{das} ~~ein~~ Melodiemotiv der Oboe herauswächst, stilistisch eng der Erwartung des ^atrditionsgewohnten Hörers angepasst.

B 2

Selbst dieses Motiv ist zunächst eine lineare Umspielung des gleichen Tones c, in eine höhere Oktave transponiert. Nur sehr langsam entwickelt sich das junge Gebilde nach allen Richtungen hin, immer wieder neu befruchtet von der Ursprungsmaterie. Das ist es, was die oben zitierte Dichterin in der Oper meinte; dieses auskomponierte c ist kein Klingeffekt für die Wirkung eines Augenblicks, denn es ist Sprache geworden und hat seine einmalige Welt aufgebaut.

Dieser kleine excurs in die Orchestermusik ~~zum~~ zu Beginn des 20. Jhdt.s war notwendig, um deutlich zu zeigen, dass mit der Elektronenmusik kein künstlich manipulierter Bruch gesteuert wurde, sondern das ^atrditionsbeladene Erbe erst richtig erkannt, bewertet und erfasst werden kann. Natürlich werden mit den neuen Möglichkeiten der Produktion musikalischer Klangmaterie weitgehende Veränderungen im gesamten musikalischen Sprachgebiet folgen, auf die wir uns vorbereiten müssen, auch mit dem Mut zu trial und error.

Aud diesen, eben ^mkozeptuellen Erwägungen heraus, ist die TALMARK-notation entstanden. Auch sie ist kein Bruch mit der klassischen Notenschrift, denn sie entstand aus der gleichen Motivierung. Sie erfüllt präziser und umfassender die visuelle Vermittlung zwischen Gedachtem und Realisiertem in der akustischen Welt.

Die Bedeutung der Klangmaterie verlangt eine intensive Beschäftigung mit der inner - strukturellen Beschaffenheit eines Ausgangstones. Dieser gleicht dem Buchstaben, dem andere folgen und ein Wort bilden, dem andere folgen und einen Satz bilden, etc. Der Einzelbuchstabe ist ja auch in der Sprache ein Laut, und bevor sich die Grammatik (gramma = Buchstabe) mit den Regeln und Gesetzen der Syntax ^fbeschäftigt, muss der phonetische Inhalt des Einzelbuchstaben jeder Sprache als Klangmaterie verstanden werden. Von dieser Sprachanalogie her nenne ich meine folgenden Ausführungen eine Klanggrammatik. Sie hat weder Regeln noch Gesetze. Sie will weder eine Theorie noch eine Methode sein. Sie wird versuchen, in dem neu erschlossenen Klangraum der Computermusik eine individuelle Orientierung zu finden, wofür, bildlich gesprochen, das System der Ikonen als Kompass hilft.