

Hanspeter Krellmann

Durch mathematische Formeln zu kompositorischer Freiheit

Werkstattgespräch mit Iannis Xenakis

Iannis Xenakis, 1921 in Braila (Rumänien) geboren, lebt seit 1947 in Paris und unterrichtet mehrere Monate im Jahr an der Indiana University in Bloomington, USA. Das nachfolgende Gespräch mit Xenakis führte Hanspeter Krellmann im November 1970 im Studio des Komponisten in Paris, rue Victor Massé, in englischer Sprache. Es wird hier zum erstenmal veröffentlicht.

– Herr Xenakis, zu Beginn unseres Gespräches eine ganz allgemeine Frage, auf die ich keine detaillierte Antwort erwarte: Wer ist Iannis Xenakis? Ich stelle diese Frage mit Rücksicht auf das deutsche Konzertpublikum. Sie und Ihre Musik sind in Deutschland bis heute weitgehend unbekannt.

X.: Vielleicht beim großen Publikum, nicht aber bei jenen Musikern, die Nutzen daraus gezogen haben, mich zu imitieren. Wahrscheinlich waren die ersten, die sich überhaupt für meine Musik interessierten, Deutsche: Hermann Scherchen, Hans Rosbaud und Heinrich Strobel. Aber etwas später, nachdem Scherchen meine Musik aufgeführt hatte mit dem Resultat, daß es Skandale gab wie in München 1957 oder wie in Donaueschingen 1955 unter Rosbaud, vor allem aber nach Scherchens Einsatz für mich bin ich fast nie wieder in Deutschland gespielt worden. Nur mein Freund Hans Otte in Bremen gab mir den Auftrag für ein Cellostück, Nomos Alpha, das Siegfried Palm uraufführte. Ich kenne die Gründe nicht. Aber wahrscheinlich ist die Neugierde der Deutschen in musikalischer Hinsicht nicht besonders ausgeprägt. Sie sind sehr konservativ, viel konservativer als die Franzosen. In Frankreich hat es vor einigen Jahren einen Umschwung gegeben. Aber das ist ein allgemeines Phänomen, das man überall beobachten kann, sogar in den Vereinigten Staaten. Natürlich gibt es Leute, die bekannter sind als ich, vor allem solche, die meine Musik imitieren.

– Welche Komponisten haben Sie imitiert?

X.: Speziell die polnischen Komponisten. Aber ich muß sagen, d.l!; [a sr alle meine frühen Komposit ioncr, inzwischen ins Bewußtsein der Komponisren überal: eingegangen sind. Nehmen wir die Streicher-Glissandi. die ich im Rahmen einer musikalischen Massenl<"onzcprioll anwandte in Stücken wie "Metastaseis" oder "Pithoprn k ra ", Stücken also, die in Deutschland uraufgeführt worden sind. Techniken wie diese Streicher Glissandi werden heute von allen jüngeren Komponisten verwendet,

– Deutschland war, wie Sie selbst sagen, für Ihre Entwicklu sehr wichtig, und trotzdem sind Sie hier heute nicht sonder! bekannt. Meinen Sie, daß künstlerische Gründe dafür ausschl. gebend sind?

X.: Ich glaube, ja. Ich könnte mir z. B. vorstellen, daß es n Scherdien zusammenhängt. Er mochte meine Musik und hat vt sucht, sie zu dirigieren, wo immer er konnte". Abcr beim deutsch Management war

er nicht sonderlich beliebt; er war unabhang und stritt sich mit jedem.

- Aber er war doch ein in Deutschland viel beschäftigter und k. neswegs vernachlässigter Dirigent.

X.: Er war einer der wichtigsten und intelligentesten Musiker des Jahrhunderts. Aber nach dem Krieg, vor allem Mitte der fünfziger Jahre, als er mit Orchestern arbeiten wollte, fand er nie: die angemessenen Möglichkeiten, um das zu tun, was ihm vorschwebte. Und zwar aus vielen Gründen nicht, sicher auch auf solchen seines eigenen Charakters. Beispielsweise wurde er nie zu einem Konzert in Donaueschingen eingeladen, obgleich Streb sein Schüler gewesen ist. Aber das Schlimmste in Deutschland nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich und Italien war in der avantgardistischen Musik die Vorherrschaft, ja eine Art von Lobby, von Imperialismus, von Diktatur (armes Durchschluss, Diktatur), ausgeübt durch die Vertreter der seriellen Musik. Ich, aber war kein Serialist, ich war - im Gegenteil - ein Gegner des Serialismus. Für mich hatte die serielle Musik stets nur die Bedeutung eines speziellen Weges in der Musik. Ich bildete also eine direkte Gegensatz zur seriellen Musik, und ich habe das auch offen geschrieben, was viele Leute verärgert hat, vorab die 'V'Ort führte! der Seria ist lirar. Vielleicht ist dies einer der Gründe, weshalb meine Musik übersehen wurde. Und darum wurden auch Leute wie Cage und Brown nur selten aufgeführt. Cage war z. B. mal in Darmstadt, ich selbst war auch nur einmal dort. Viele zwei Jahren Waj" ich führte einen Kurs eingeladen, aber ich mußte ablehnen, weil es zu spät war. Ich sehe hier, so möchte ich meinen, eine politische Selbstverteidigung der seriellen Musik, eine Diktatur in den Köpfen vieler Komponisten, die meine Musik dortherauszuhalten wußten. In Frankreich hat man das auch versucht allerdings ohne Erfolg.

Von Athen nach Paris

- Herr Xena k ist, wir haben etwas über Ihre Situation als Komponist gehört und sollten nun über Ihren Lebens- und Entwicklungsverlauf sprechen. Gibt es Quellen oder Ströme in Ihrer Musik, die zurück zu Ihnen sind auf die Länder, in denen Sie gelebt haben: oder tätig gewesen? (in den USA, Frankreich, Amerika?)

X.: Mein Hintergrund ist griechisch, ich könnte sagen: siidoseuropäisch. Das betrifft die Volksmusik Rumänien und Griechenland, die noch helltisch existiert, aber auch die Kirchenmusik, die byzantinische Musik, die die alte monophony Musik-Konzeption mit ihrem ganzen Reichtum bewahrt hat trotz der Entwicklungen im Westen, wo der einstimmige Kirchengesang durch die Polyphonie zerstört wurde. Mein musikalischer Hintergrund entspricht dem byzantinischen Reich. Jugoslawien, Bulgarien, Griechenland, Süd-Italien gehören mit ihrer Musik zu einer großen Familie, die bis Indien reicht und Nord-Afrika einbezieht. Ihre

Wurzeln reichen bis in alte Zeiten zurück. Das ist die eine Seite.

Anfang der fünfzigcr Jahre lernte ich dann die Musik Indiens, des Iran, j apans, Chinas, Balis und Afrikas kennen. Sie interessierte mich außerordentlich, denn ich hatte meine Ohren auf sie, die sich von der westlichen diatonischen Musik unterscheidet, vorbereitet. Dies ist das musikalische Universum, wenn ich so sagen darf, in dem ich lebte. 1947 kam ich dann als Flüchtling nach Frankreich, mit der Absicht, nach Amerika zu gehen, um dort Musik, Philosophie und Mathematik zu studieren, womit ich

bereits In Athen begonnen hatte. In Paris stieß ich auf eine Fülle vo n Anregungen, Pierr<:' Schacrier und Pierre Henry arbeiteten an der kon k rctn i\!usi k , es gab Rene Lcibowi tz als Lehrer für serielle \lusik, end dann ergab sich flir mich die spezielle Chance, in die Klasse Olivier Messiaens einzutreten, der meiner Ansicht nach d\lmals die weirreichcndsm, Gedankcn über Musik entwickelte. In dicser Zeit traf ich allch Scherchn, der die Musik sehr ernst und \'öllig absolut sah, für dcn Kunst fast höher stand als Religion. Hinzu k arn meine T:üigkeit als Ingenieur und Architekt. Ich arheitere 7\\'~;lf ldlrc 1.,11:; l'r()jckrc m ir l.c Corbusicr aus und betrieb cia nebcn meine i\lu.sik. I\n sich war ich auch zu jener Zeit nur an Musik interessiert, Aber die Situation war f ur mich sehr schwicI'ig, nicrnan.] h,llf mir.

--" Sie wcrcoll'n st ets ,11> griedlJscher Komponist bezeichnet. In Deutschl2nd geht das so wcir, daß von Buch zu Buch der Fehler iibern0llll11cn wird, Sie seien 19~2 in Athen geboren. Aber abgesehen dn vo n - meinen Sie, dafl Griechenland mit seiner Kultur für Ihre k iinsrlcr ische Entwicklung. vo n heute aus gesehen, wichtiger geworden ist a ls andere Lindcr?

~,,: Das kann ich ziemlich genau beantworten. Griechenlands Einfluß hat sich ja in West-Europa ausgebreitet. Ich meine nicht nur das sogenannte griechische Wunder mit seinen Wissenschaften, der Philosophie und der Entdeckung der Logik. Aber dies durchdrang dann auch den religiöscn Traditionalismus im Westen. Hinzu ka-

mcn Einflüsse der Araber und von Byzanz. Man muß wissen, daß die Araber im 7. Jahrhundert Teile des östlichen Imperiums erober tcn. Dadurch kamen sie mit allen Bevölkerungen in Kontakt, die iiber alte Kulturen verfügten. Der griechische Gedankenreichtum, der sich aus a ll diescn Einflüssen zusammensetzt, hat sich darin in West-Europa ausgcbreirer ; und ich kann sagcn: als ich nach Paris kam, entdeckte ich noch einmal Griechenland. übrigens auch in Deutschland, dorr allerdings in anderer Hmsidit. Aber ich entdeckte in Paris nicht nur das alte, sondern auch das mittehlterliche Griechenland, und ich erhielt hier eine Vorstellung von dem, was Griechenland heute sein könnte, aber nicht ist; einmal wegen der Griechen selbst, dann aber auch wegen seiner geringen Größe, die jetzt von Englanc und Amerika bchcrrschr wird.

Heute verbringe ich meine Zeit halb in Frankreich, halb in Amcrika. Oft empfinde ich mich auch als sehr japanisch. Ich liebe Japan in seinen tiefsten künstlerischen Traditionen, ich liebe sein Theater und seine Musik, die heute leider mehr und mehr verschwinden. weil

fremde Einflüsse eindringen und die Japaner sich so schnell und so leicht anpassen können. 1961, als ich zum erstenmal in Japan war, gab es dort noch den alten Lebensstil. Heute muß man ihn suchen, die Jugend ist desinteressiert an ihm, Snobismus kommt auf.

- Wurde die japanische Kultur auch zur Quelle für Ihre Gedankenwelt)

X.: Ich weiß nicht, ob sie eine direkte Rolle spielt, indirekt wahrscheinlich, 'weil ich .hp;ln so liebe. T ,h kann stundenlang dem]\c;. Theater zuhören, ohne etwas zu sehen.

~ . . . ' , ' . . . - . , ..

— oie a rbert en menr ere .vionate In1 j a nr a n der l:1d!J.n:: t.)!n'c;~::~\.

in Bloomingron in den Vereinigten Staaten. Was unterrichten Sie dort, was lernen die Schüler von Ihnen?

X.: Ich sollte dort ursprünglich elektronische Musik unterrichten, ,1[1([das interessierte mich nicht. Ich wollte Möglichkeiten zu forschen haben. Ich hatte es, Professor zu sein, denn die Disziplinen, die mich interessieren, kann man nicht unterrichten, ausgenommen einige, die universell sein könnten. Das ak7.uptiert~ man dort dann auch, und so nahm ich an. \'Vir werden bald über eine Erfindung nrfligen, die in der Lage ist, Computer-Klänge svnrhcrisch zu produzieren. Bisher habe ich Instrumentalmusik mit Hilfe des Computers geschrieben. Ab dann würde er mir auch die KLinge liefern. Ich halte das für sehr wichtig, denn auf diese \\",oi50 sind wir nicht rn c li r auf Sillustellen-Töne, also die übli(h~n clck r ronischc» KLinge angewiesen. Diese KI;inge sind überholt und interessieren das Ohr nicht mehr. \'Vir erhalten dafür neue 1\ liinge, die nun bis hellt noch nicht kennt. Dies verlangt

t ic t e mathematische Kenntnisse und die Erfahrung, wie sie zu verwenden sind, und das ist ein schwieriges Problem.

Mathematik und Logik

- \lit anderen \'Vorten: Sie untersuchen Mathematik.

X.: Nein, ich bin kein Mathematiker. Aber ich habe viele Jahre gearbeitet, die inneren Strukturen der Mathematik auf musikalische Konzeptionen einer jeden Musik, die uns die Tradition über tausende von Jahren überliefert hat, zu übertragen. Und indem

ich so arbeitete, fand ich einige grundlegende Strukturen, die in vielen Bereichen identisch sind. Man ist gezwungen, Philosoph zu werden, wenn man diesen Weg gehen will. So zeige ich meinen Schülern beispielsweise viele Arten von Skalen, die die ersten Strukturen sind, auf die wir stoßen. Ich meine nicht nur Skalen von Tonhöhen, sondern auch solche der Dichte, der Ordnung, Unordnung usw. Man kann dies ziemlich abstrakt und formalisiert lehren, indem man mathematisch vorgeht. Auf diese Weise ist das gesamte menschliche

Denken auf einen Nenner zu bringen.

– Man könnte also verallgemeinernd sagen, daß Mathematik die Grundlage für jede künstlerisch-kreative Tätigkeit ist.

X.: Ja. Die Mathematik mit Hilfe der Logik. Denn Mathematik ist ja nur ein Teil der Logik. Aber die Mathematik ist schon, wie Sie sagen, das Fundament für alle Wissenschaften und für alle Künste. Die heurige Technologie nötigt die Künstler geradezu, sich ihrer zu bedienen. Das heißt aber nicht, daß man nur weiß, wie ein Knopf gedrückt wird, sondern daß man sehr komplexe Erscheinungen begreift.

– Halten Sie dies denn für den einzigen gangbaren Weg, um zu einer relevanten neuzeitlichen Musik zu kommen?

X.: Ich habe bisher vom Handwerkszeug, von Mitteln und von der Art, in der man denken kann, gesprochen. Bringt man nun keine Imitation auf, entwickelt man kein Talent, da man nicht mit all dem nichts anzufangen. Man wird nicht gerettet, wenn man Mathematiker ist. Es gibt ausgezeichnete Mathematiker, die auch konstruktiv, derer Musik jedoch wie aus dem 16. Jahrhundert klingt. Sie können überhaupt nicht den gegenwärtigen, zeitgemäßen Trend in der seriellen Musik begreifen. Daraus folgt: man braucht das vitale Talent.

– Herr Krill!, an der seriellen Komponisten-Schule. Sie haben einmal geschrieben, komponieren bedeute, menschliche Intelligenz in Klängen auszudrücken. Hat das, daß Sie die serielle Musik nicht für einen Ausdruck menschlicher Intelligenz halten?

X.: Ich halte die serielle Musik für eine intelligente Musik. Aber ihre Intelligenz gleicht der eines Computers. Der Computer abcr ist eine Erfindung des Menschen und keine Natur. Ich möchte folgendes dazu sagen: sogar Schönberg kannte in seiner Zeit die Wahrscheinlichkeit. er hat richtig deshalb das Problem der Dodekaphonie auch lösen können, in dem er eine sehr viel mehr individuelle Intelligenz in der Musik entwickelt hätte. Das hätte stochastische Prozesse eingeschlossen und einen Aspekt außerhalb der Zeit. 'Was meine ich mit „Zeit“? Ich glaube, daß die Zeit uns durch einen Prozeß bringt, der innerhalb einer Zeitkategorie, also an das, was passiert. Wenn nun aber etwas tiefer geht, dann verschwindet man erst, was Zeit wirklich ist. Diese Erkenntnis gehört zu jeder Kausalität und bezeichnet die Tatsache, daß es eine Abfolge von Ereignissen gibt. Stellen Sie sich vor, Ihr Gedächtnis füllt plötzlich aus, dann verschwindet das Phänomen der Zeit mit Ihrem Gedächtnis. So ist die Zeit nichts anderes als ein Umstand, der vom Gedächtnis abhängt, d. h. Zeit ist nicht gleich Leid, denn sie wird vom Gedächtnis angehalten. Sich an etwas zu erinnern bedeutet also, man kann etwas aufladen lassen, wann immer man will, und festhalten, wie die Dinge sich ändern. Danach kann man dann simulieren, was man gesehen hat. In der Musik ist es genauso. Wir sind abso-

lut unfähig, Musik zu machen oder zu hören, ohne aus der Zeit herauszutreten, wenn man das begreift, gibt es vielerlei Aspekte, in der Musik, viele Gesetze, Bezüge und Strukturen, die außerhalb der Zeit liegen. Und was bleibt [ihr die Zeit übrig? Die Realisierbarkeit. Diese Aspekte hätten auch durch die Serialisten vermittelt werden können.

– Meinen Sie, daß solche Denkansätze aus den Wissenschaften eigentlich auch auf die Kunst angewendet werden können?

X.: Viele von mir heute, wie das Vissen um unsere Epoche unser. Allgemeinbildung sind die Kunst, die wir ausüben, beeinflussen! Aber es scheint, als ob diese Anwendung wissenschaftlichem Trend der in alle Bereiche menschlicher Aktivität eingezogen ist, '01 jedoch von der Kunst ausgegangen ist. In der Renaissance bewegen sich die Malerei beispielsweise sehr dicht an der Geometrie, in der Musik waren es Algebri und das Denken in Kombinationen und Logik. Deshalb im 19. Jahrhundert scheint sich von diesen Einflüssen abzuheben. Will man jedoch die inneren Zusammenhänge in der Musik des 19. Jahrhunderts analysieren oder beschreiben – etwa bei Chopin, Beethoven, Brahms oder Debussy –, dann benötigt man sehr viel höhere Typen von Gedanken, von mehr harmonischen oder Kompositionen als für die monophony Music. Und sogar die monophony Music verlangt andere, mehr vorallem gemeinsame Aufführungen, und eine andere universelle Struktur. Hier einstimmigen Kirchenmensingen oder Indianerfolklore ebenso wie in der traditionellen Musik in Japan, Indien, China, überall. Und derartige Strukturen sind durchaus möglich, weil wir heute über die mächtigsten Werkzeuge verfügen, speziell über das der Mathematik. 1955:56. als ich zum ersten mal die WahrscheinlichkeitsTheorie brachte, um 'neuen Typen von Musik zu kontrollieren und zu beschreiben, nämlich eine nach Massen aufgebaute: Musik, die unten steht und sich darüber erstreckt und von serialen lizenzierten Musik kon

zepriouen. Deshalb benutzte ich Formeln, fragte mich aber zunächst, ob es richtig sei. Formeln zu verwenden. Warum aber war es richtig; Zum Beispiel kenne ich zu tun mit zeitlich gebundener, Ereignissen. Ich betrachtete daher Zeitschichten als physikalische Schichten, Stufenketten, ;115 das also. was Physiker leicht nennen. So erhielt ich einen ganz neuen Typus. Solche Erkenntnisse liefern man vielleicht auch dort gewinnen können, wo man nicht eine solche Geschichte wie in Europa durchgeführt hat.

Musik und physikalische Zeit

– Der Leitgedanke ist der, daß die Zeit entscheidend. Denn wenn Sie selbst singen: .Musik realisiert sich in der Zeit. Interessant wäre in diesem Zusammenhang auch, wie unterschiedlich die Zeit vorstellt lung in den verschiedenen Ländern sind.

X.: Meine Frau, die Psychologie studiert hat, machte mich aufmerksam, auf ein Buch von Jean Piaget mit Untersuchungsergebnissen über den Zeitbegriff in der Vorstellung von Kindern, über ihre Vorstellung von Zeit und Raum. Es war eine phantastische

Entdeckung, dan die Vorstellung von Zeit nicht vererbt, sondern erworben wird, und (bi) diese Erwerbung mit dem zwölften Leben sorgt abgeschlossen ist. Physiker, Mathematiker usw. verfügen also über die Mentalität, die Auffassung eines zwölf jährigen Kindes. Dies betrifft auch die Zeit, die von Musikern verwendet wird, trotz anderer psychologischer Wirkungen, die auf höherer Ebene liegen. Der Musiker ist, wenn er die Zeit gebraucht, ge-

zwungen zu zählen, und wenn er zählt, verwendet er die physikalische Zeit, da gibt es keinen Zweifel. Musik ohne Zahlen aber existiert nicht, und wenn man nicht zählt, zerstört man etwas, was uns zum Trotz existiert. D. h. man denkt nur, daß man es zerstört, man zerstört es aber nicht wirklich. Noch einmal also: die Musiker haben von alters her die physikalische Zeit verwendet und tun es weiter.

– Immer wieder ", wird die Frage gestellt, ob der Mensch heute sich nicht der Maschine ausliefert, ob er nicht zu weit geht in seinen technisch-maschinellen Manipulationen. Ich möchte in diesem Zusammenhang Adorno zitieren, der einmal geschrieben hat: "Die widerstandlose Anpassung an technischen Möglichkeiten liquidiert die Lust am dessentwillen Anpassung gesucht wird, die Selbsterhaltung des Komponierten," Herr Xenakis, war das die Ansicht eines Herrn Winnicott, dessen musikalische Erfahrungen auf die dodekaphonische Wiener Schule konzentriert sind. Oder glauben auch Sie, Herr Winnicott, es Gefahren geben könnte für Komponisten und für den Vorgang des Komponierens an sich, wenn maschinelles Verfahren zu sehr im Vordergrund stand?

X. Adorno war ein klassischer Philosoph, der zum 19. Jahrhundert gehörte. Der Preis des 19. Jahrhunderts wurde entscheidend aus dem Gleichgewicht gebrochen durch den Einbruch wissenschaftlichen Denkens. Und das war vorherlich, weil wissenschaftliches Denken die bestehende philosophische Universum zum Einsturz brachte. Der Gedanke über die Natur wurde abgelöst von der Physik und Chemie. Psychologie und Soziologie wurden geboren. Nur die Künste blieben zunächst unberührt. Der Philosoph Adorno versucht hier also, seine Domäne gegen die Ausplünderung durch wissenschaftliches Denken zu verteidigen. Wir haben hier ein Beispiel für die Zweiteilung, nicht nur in der Philosophie, sondern in allen intellektuellen Disziplinen auf der ganzen Welt.

Auf der einen Seite stehen die Literaten, auf der anderen die Techniker. In Wirklichkeit sind die tiefen Denker auf dem Gebiet der Logik oder der Mathematik schöpferischer und in höherem Maße Philosophen, Dichter oder Künstler als jene, die glauben, kreativ zu wirken, ohne dabei wissenschaftlich tätig zu werden. Die Rhetorik ist eine phantastische philosophische Theorie, und die Philosophen, die das nicht begreifen, können nicht länger als Philosophen bezeichnet werden. Wir sehen hier eine Art von Selbstschutz bei jenen, die die Mentalität des 19. Jahrhunderts in sich tragen, die den Menschen ins Zentrum des Universums rücken und nicht verstehen, daß die Produkte des Menschen auch wesentliche Wissenschaften sein können. Natürlich führt diese Haltung auch

von den Vorgängen der Industrialisierung her. Deshalb gelten Maschinen und mit ihnen die 'Vissenschaften als etwas Unmenschliches. Das ist eine Ansicht, die sowohl Intellektuelle als auch sozial eingestellte Leute vorerst haben. Nur ausgesprochene Revolutionäre begriffen, daß die 'Xissenschaften absolut notwendig sein müssen zur Fortentwicklung sozial niederer Schichten und deshalb an erster Stelle stehen sollten. Der andere Grund aber ist zweifellos der: wenn man über neue technologische Mittel verfügt und nicht weiß, wie sie anzuwenden sind, dann ist es wohl geneigt, sie als etwas Gütliches zu betrachten, das den Menschen verschlafen kann. Man denkt nicht mehr nach und vertraut ihnen blindlings. Das ist ein altes Problem. Alle schlechten Komponisten, Schriftsteller und Künstler in Vergangenheit und Gegenwart sind deshalb schlecht, weil sie Regeln folgen, die sie nicht verstehen und nicht neu schaffen. Und man ein Gesetz so oder so anwendet, das ist eine Frage der Persönlichkeit und des Talents. Hat man kein Talent, dann wird man allerdings verschlaven, und es tritt das ein, wovon Adorno spricht. Insofern hat er also recht. Auf der anderen Seite leugnet er die Möglichkeiten von Wissenschaft und Technologie, den Künstlern zu helfen, sie zu bereichern. Computer und elektronische Mittel sind in phantastischer Weise mächtig,

6

wenn man weiß, wie sie zu meistern und zu kontrollieren sind. Ist das nicht der Fall – nun ja, dann ist nichts zu machen, aber das ist dann nicht der Fehler der Maschinen oder der Wissenschaften. So zeigt Adornos Ausspruch halb die Wahrheit, halb aber Angst. Es fehlt die Haltung eines Eroberers, die die Haltung eines jeden Künstlers sein sollte, nämlich eine neue Domäne, eine neue Welt zu erobern. Vielleicht erkennen hier also einen Pessimismus, der in Wirklichkeit einem Selbstschutz gleicht.

– Und welche Konsequenz hatte die Haltung des Eroberers für den Künstler?

X.: Ich meine, Künstler sollten äußerst kritisch eingestellt sein und sie sollten viel mehr wissen, als das gemeinhin der Fall ist. Sie sollten sich auskennen in weiten Gebieten der Mathematik, der Physik, der Astronomie, der Chemie, Biologie, Soziologie, Psychologie, Philosophie und sogar der Paläontologie. Das heißt: sie sollten universell sein. Das betrifft nicht nur die Musiker, sondern alle Künstler. Und diese werden eigentlich entspringt keineswegs einer mehr oder weniger romanischen Attitüde, sondern wirklicher Universalität. Künstler müssen zu tun mit Strukturen und Formen. Formen und Strukturen aber sind überall zu finden, in der Biologie, in der Paläontologie, in der Astrophysik und der Nuklearphysik. Sie liefern herausragende Modelle, nicht um imitiert zu werden. Wohl aber, um anzuregen und eine Erschütterung hervorzurufen, über die ich gesprochen habe.

Intellektuelle Freuden

Die Frage ist, inwieweit sich nun auch das Publikum in diesei Dingn auskennen muß. Sie haben einmal gesagt, daß Sie es nie niemand, der Sie verstehen will, ersparen könnten, Ihnen au:

Ihrem Weg zu folgen. Glauben Sie wirklich, daß ein Publikum das im Konzert Ihre Kompositionen hört, den technischen Hinter grund, vor dem sie entstanden sind, kennen muß, um die Musil angemessen aufnehmen zu können?

X_: Musik soll sich auf einem dirckten Weg mitrcilen können, ohne Erklärungen. Das ist die eine Seite. Die andere sieht so aus: sei es Gedanken und Theorien in der musikalischen Komposition gibt ist es ihr Zweck, philosophischer Ausdruck in Form von Klänge! zu sein. Seitdem aber ist es auch weit interessanter für die Leute präzise zu wissen, was sie hören und wie das gemacht wurde, wasie hören. Nehmen wir einen Sonnenuntergang. Er kann als Vorgang des Strebens verstanden werden: die Sonnc versinkt hinte. dem Horizont, die Nacht zieht herauf usw. Kennt man aber di. physikalischen Zusammenhänge, weiß man also, was die Sonnt ist, dann bringt man weit mehr Interesse für dieses Phänomen auf und ist ganz erfüllt von ihm. Bei der alten Betrachtungsweise iso das ganz und gar nicht der Fall. Menschen, die ohne jede KenntniMusik hören, erfreuen sich an ihr auf der ersten Stufe; die, di. etwas wissen, haben neben der Freude, die eine hedonistische Annäherung ist, außerdem die intellektuelle Freude des Verstehens was die Vollständigkcit bedeutet.

- Herr Xenakis, Sie sind ein wissenschaftlich orientierter Komponist, der keine Angst vor Technik und Maschinen hat, weil er sie zu konrrolieren verschr. Darum ist es verwunderlich, daß Si" sc wenig elektronische Musik komponiert haben.

X.: Das ist ein Problem der Mittel. Wenn man ein elektronischeoder ein elektro-akustisches Studio hat, dann kann man arbeiten und ich war d a ra n wirklich von Anfang an interessiert. Aber il dc m YOn Pierrc SchacfTer geleiteten elektronischen Studio im Pa. riser Rundfunk war damals kcin Platz für mich. Jahre spare: konnte ich dort dann einige Stücke realisieren. Aber als ich miefmit SchaeHer über theoretische Konzeptionen in der Musik auseinandersetzc, mußte ich wieder ausscheiden. Ein anderes Studie war nicht zu finden, dcnn natürlich war das Kölncr Studio cin Privat-Studio für bcst imrnre Leute, das Mailänder in der kurzen Zeit seiner Existenz ebenso – kurz, es fehlten die Moglichkeiren. und das ist der Grund.

ist es der einzige Grun(P

X.: Ja, durchaus, d. h. cs mag noch einen anderen geben. Meine kompositorisch-strukturellen Problcme waren nicht in eil! elektroakustisches Studio zu übertragen und dort 7.U lösen, denn die Vielfalt, die Brcte des Orchesterklangs ist viel größer, die Parameter sind im Zusaml1lenh;1ng mit ihm viel Icichtcr zu h;1ndh"ben lind niedezuschreiben. Ich konnte meine Ideen und Expcrimente viel besser a rn Orchester als in einem elektro-akustischen Studio kontrollieren. Das einzige technologisch komplexe Mittel, das beides zuiassen könnte, nämlich die Erfindung neuer

Klänge und einen höheren Grad der Mainipulation, wäre eine Computer-Musik, und zwar eine komplette, in der nicht nur die Komposition durch den Computer übernommen wird, sondern auch die Produktion der Klänge.

- Sie sprachen schon vorhin von den Möglichkeiten, die sich auf diesem Feld auftun. Werden Sie trotzdem weiter Instrumentalmusik komponieren oder glauben Sie, daß die bestmögliche Musik heute und künftig durch Synthesizer komponiert und realisiert wird?

X.: Nein, aber ich glaube, daß die kompositorische Freiheit in einigen Jahren viel größer sein kann, nicht durch den Synthesizer, sondern durch Digital-Musik, d. h. mittels des Computers. Heute ist Computer-Musik noch sehr arm, ärmer als die klassischen elektronischen Klänge, und zwar nicht die konkreten, sondern die Klänge aus Sinuswellen. Dies dürfte mit einem Mangel an Imagination zusammenhängen. Es existiert eine Tradition, nach der stets die Theorie von Klanganalyse oder -synthese angewandt wird. Sie beruft sich auf Joseph Fourier. Das ist jedoch nur ein 'Weg. Wir können auch ganz anders vorgehen, und das versuche

ich.

Die falsche Kombination Oper

- Sie haben Theatermusik geschrieben, etwa Schauspielmusik zu "Medea" und "Orest", und Ballette wie "Kraanerg", nie jedoch eine Oper.

X.: Ich halte die Oper für eine falsche künstliche Kombination verschiedener Möglichkeiten. Sie ging von einer künstlichen Basis aus, indem sie das griechische Drama imitieren wollte, und sie überlebte, weil viele Leute interessiert waren und weil es im Zusammenhang mit ihr manchmal interessante Musik gibt. Im Grunde ist an ihr jedoch nur die Musik interessant, das Theater bleibt unwichtig. Wagner überlebte nicht wegen seines Theaters, sondern auf Grund seiner Musik. Die Handlung bei ihm ist für heutige Verhältnisse viel zu langsam. Das gleiche gilt für die italienische und die französische Oper. Die Gattung Oper ist eine überholte Kunstform vorerst einiger neuer Versuche, die unternommen worden sind. Und wenn ich fürs Theater komponierte, dann weniger für das Theater als für die griechische Tragödie. Das liegt mit meinen persönlichen Umständen zusammen. Mich haben die Probleme einer Lebens im griechischen Altertum immer interessiert, und so war meine Theatermusik eine Art von totalem Selbstausdruck meiner frühen und späteren Erfahrungen. Eine Kombination vieler Möglichkeiten scheint mir in heutiger Zeit fast unmöglich und erfolglos. Es gibt keine qualitätiv ausgeglichene Arbeit, in der Theater, Licht, Klang und Ballater zusammengezogen sind. Diese Homogenität existiert nur in den japanischen Theaterformen No, Kabuki und Bunraku. Andererseits habe ich für Mon-

tate eine Komposition mit Klingeln und Licht ausgeführt, und

eJ:l' ist eine intcr ess.i nt e Verbindung, wenn es sich um direkt erzeugtes Licht handelt. nicht d.1gegen um reflektiertes. Das ist ein bisher unerobertes ?\ellbnd. Ich habe entdeckt, daß viele Dinge, die ich für die musik.i lische Kornposmon entwickelt habe, auch für das KomponiereJ] mit Licht geltl'!], Das h;1be ich in Montrcal mit .Polytope" ausprobiert. wo ich eine abstrakte Lichtkornposition nach der Musik entwickelte.

Glauben Sie, daß Elemente des Theaters von Bedeutung sein können, wenn sie in dcr Art benutzt werden, wie Kagel das HIT, nämlich als instrumentales The.1tcr, wie er es genannt hat.

X.: Ich finde, daß sich Musik VOn ihrer Definition her selbst tragen sollte. Man braucht auch keine visuellen Zutaten bei der Musik Bachs, Beethovens oder Debussys. Man gebraucht visuelle Ele-

rncn tc, wenn die Musik nicht interessant ist. Ich leugne nicht, daß man verschiedene Medien koppeln kann. Aber in einem solchen Fa l l sollte jedes Medium erstklassig beschaffen sein und sicl: auch sclbst tragen können. Man kann dem No-Theater zusehen, ohne Musik dabei zu hören, und man kann es hören, ohne etwas dabei zu sehen. Das wäre der absolute Qualirätstest.

- Und was halten Sie von Live-Electronic, wie sie Im we iresr en Sinne von Stockhausen, vor allem aber von verschiedenen amerikanischen Gruppen praktiziert wird)

X.: Cagc und seine Freunde begannen mit dieser Methode. \\':, sehen auch hier wieder, daß technologische Mittel gebraucht werden, nie von ihrer Bestimmung her eigene Gesetze der Klangtransformation einschlagen. Dasselbe gilt für die improvisierte Musik. Ich glaubc nicht, daß i rnpro v isicr re Musik schlüssige künstlerische Ergebnisse bringen kann. Sie bringt nur die Imitation des eigenen Stils oder fremder Stile. Das ist allcs. Der Unterschied zwischen e incr improvisierten Musik und einer, die in monatelanger Arbeit oder vun un dcs t wihrcnd einiger \\fochcn cu r sta n d e n ist, glcic!:: dem Unterschicd zwischen kon7.entrigerter und ve r w a sscrtcr Mi l ch. Es k orn m t auf den Geschlll;1ck an.

- Ich möchte unser Ccspr.ich n ochma ls auf die serielle MUSIK bringen. Glauben Sie, daß es für die heute entstehende Musik 1'0;1 irgencincr Bedeutung ist, dall wir Perioden wie die der Dodekaphonie und der Serialität durchgemacht haben?

X.: Es gibt absolut keine Notwendigkeit, sich auf eine Sache zu k o nz n r r ir-r cn. Wenn man von einem Punkt zum anderen geht, kann man viele Gebiete kennen lernen. Aber Ihre Frage impliziert eine zweite, nämlich die, ob es heute wichtig ist, dodekaphonische oder serielle Musik zu studieren. Das ist eine Frage, die auch immer wieder an den Konservatorien gestellt wird: ist es nötig, den Kontrapunkt des 16. Jahrhunderts durchzuarbeiten oder den

Fugenbau usw. Ich möchte so sagen: dies alles sind Beispiele und Möglichkeiten; um was man sich jedoch kümmern sollte, das sind nicht

diese einzelnen Disziplinen, sondern das ist ihre Zusammenfassung. Das ist natürlich viel abstrakter. Ich glaube, wir sollten die Musik axiomatisieren und formalisieren, ebenso das Komponieren und entsprechend die Analyse der Musik und den Unterricht in Musik. Und daran gemessen, ist die serielle Musik nur ein Spezialfall, ebenso die Fuge, die Monophonie usw. Sieht man es jedoch übergeordnet, dann hat man einen phantastischen Spielraum mit allen Möglichkeiten, die man dann testen kann.

– Herr Xenakis, 1955 komponierten Sie "Metastaseis", und in den Gravesaner Blättern veröffentlichten Sie Ihren Aufsatz "Die Krise der seriellen Musik". Beides war gewissermaßen der Start für Ihre Karriere als Komponist. Warum war es im Zusammenhang damit notwendig, die Illusion zu zerstören, daß es weiter möglich sein würde, seriell zu komponieren?

X.: Ich schrieb diesen Artikel nicht, um etwas zu zerstören. Ich wollte nur vielfältigere Möglichkeiten der Komposition aufzeigen und auf die Wahrscheinlichkeitstheorie hinweisen. Hat man in der Musik eine hohe Dichte, dann ergibt das eine Masse, eine Wolke, Galaxien. Ist die Dichte dagegen niedrig, dann kann das Ohr jeder Linie, also zwei, drei und vier Linien folgen. Es gibt hier also den Sprung vom individuellen Fall zum allgemeinen, übergeordneten.

– Mit anderen Worten: Sie wollten zeigen, daß es in einer sehr komplex konzipierten seriellen Musik, die auf Linienverläufe angelegt ist, unmöglich wird, diese Linien noch zu verfolgen und klangliche Ereignisse aufzunehmen.

X.: Cer. au das. \Ver.:1 die Musik komplex ist, kann man sie nicht hören. Ist sie dagegen dünner wie bei Webern, dann gelingt das

, ,

eurenaus.

– Welche Komposition Schönbergs wäre Ihrer Ansicht unter diesen Voraussetzungen schon beim ersten Hören klar aufzunehmen?

X.: Beim ersten Hören ist jede Musik kompliziert. Insofern ist das eine sehr relative Angelegenheit.

– Ausgenommen vielleicht einige Stücke der deutschen Romanik.

X.: Nein, auch sie sind kompliziert. Wenn man von einem anderen Universum kommt, würde jede Musik kompliziert wirken. Mozart würde sich kompliziert anhören, wenn man nie vorher etwas von ihm gehört hat. Aber das ist ein anderer Fall. \X1enn eine ?-'lusik sehr komplex ist, kann man den individuellen Vorgingen in ihr auch dann nicht folgen, wenn man sie gut kennt. Nehmen wir ein Beispiel: wenn ein Instrumentalist in einer Sekunde sechs Pizzicati spielt, dann sind es bei sechzig Musikern eines Streichorchesters schon 360 Klänge. Man ist jetzt absolut unfähig, irgendein Muster auszumachen. Die Dichte ist also ein zu determinierender Faktor, ein sehr

wichtiger sogar. Was man nämlich gut aufnehmen kann, das ist das Gesamtphenomen einer Klangwolke. so als ob man einen Moskito-Schwarm sieht oder einen Vogelschwarm. Man sieht oder hört nicht ein Individuum, weil dieses vor unserer Wahrnehmung praktisch gar nicht existiert. Man ist gezwungen, neue Charakteristiken zu entdecken, und zwar nicht auf mikroskopischer oder atomistischer Ebene entsprechend dem Einzelton, sondern auf molekularer Ebene, entsprechend Klang-Wolken. Das entspricht Charakteristiken der Dichte, der Verteilung innerhalb der Register, Graden der Ordnung usw. Gerade das Verhältnis von Ordnung und Unordnung wird ein

fundamentales Problem, das man nun auch unmittelbar verstehe. Und wenn man daran gewöhnt ist, kann man viel mehr Feinheiten im Übergang von Ordnung zu Unordnung, Probleme der Dichte und der Register wahrnehmen. So ändert sich die Einsicht, und man versteht plötzlich, daß man jedem Individualismus und den Relationen folgen kann, wenn die Dichte sehr gering ist. Es gibt keine Homogenität in sehr niedrigen Dichten. Das Gegenteil ist bei sehr hohen Dichten der Fall. Das heißt, wir sind gezwungen, uns Dichte-Skalen vorzustellen und infolgedessen auch Intervalle von Dichten, Intervalle von Graden der Unordnung, und sie müssen miteinander verbunden werden wie die Intervalle von Tonhöhen, von Dauern, Intensitäten usw. So kann das Aufnahmevermögen erleichtert werden durch derartige Grundbegriffe, und daraus ergibt sich, daß man die Strukturen viel komplexer einsetzen kann. Das heißt, man kann von Stufe zu Stufe, ganz nach Wunsch, zu komplizierteren Zusammenhängen vorgehen.

- Ich möchte eine Zusammenfassung wagen- und sagen: alle poliphone Musik, sowohl die des Barock als auch die Schönbergs und anderer moderner Komponisten wird nach ihren Klangballungen, nicht jedoch nach ihren linearen Verläufen gehört, weil der Hörer kaum in der Lage ist, hier einen Unterschied zu machen. Andererseits versuchen Sie mit Ihrer Musik, die Menschen zu bewußterem Hören zu bringen. Ist das richtig?

X.: Absolut. Aber man kann noch weitergehen. Wenn man den Umstand bewußt macht, daß man Wolken als Dichtegrade einsetzen kann, dann ist man in der Lage, Klänge zu produzieren, die es vorher nie gegeben hat. So ging es mir z.B. mit den Glissandi. Glissandi sind vor mir benutzt worden von Barrok, Ravel usw., aber nie so, wie ich sie eingesetzt habe, nämlich organisiert in Massen und nach anderen Gesichtspunkten. Ich habe Glissandi in Configurationn angelegt, die solchen aus der Geometrie sehr ähneln.

Schwierigkeiten des Hörens und Spielens

- Zurück zu Ihnen. Wir sollten über die Schwierigkeiten in Ihrer Musik sprechen, über die Schwierigkeiten des Hörens und Versprechens, aber auch über die des Spielen. Ich persönlich möchte behaupten, daß Ihre Kompositionen nicht schwer zu hören, wohl aber gelegentlich schwer zu lesen sind aus der Partitur. Der Hörvorgang wird erleichtert, weil Ihre Kompositionen strukturell sehr deutlich gegliedert sind, etwa indem sich Klangfehler ablösen, indem Glissandi ihre Richtung wechseln oder über Kreuz laufen, indem

durch scharfe Schläge der Holztrommel Orien tierungshilfen gegeben werden usw. Meinen Sie nicht auch, daß eine solche Dehandlung des Klangmaterials, eine solche Gruppierung, das Hören Ihrer Musik leichter macht, im Extremfall sogar leichter als das Anhören einer mehrstimmigen Bach-Fuge?

X.: Ich kann die Frage nicht beantworten, weil ich nicht weiß, was Sie mit Schwierigkeiten meinen. Ich weiß nicht, wo die Schwierigkeiten liegen und wie sie zu messen sein sollen. Das ist sehr subjektiv.

- Und die Schwierigkeiten des Spielens?

X.: Die sind zweifellos vorhanden, weil ich vieles verwende, was Spielern nicht geläufig ist. Es gibt da ganz simple Dinge. Zum Beispiel verlange ich in einigen Stücken, daß niemals mit Vibrato ge-

<_e:: wird. Dann werden wir es er; :'~5:~:e:- ~~-ger!ic.~ t:::c s':';~:- .. sc:~-ce d,:l.s hätten sie jahrelang lernen müssen und erst das verleihe ihrem Klang Poesie. Ohne Vioraro sei der Ton minderwertig. Diese Musiker wissen nicht, daß die Schönheit eines Tons nicht vom Vibrato abhängt, sondern im Ton selbst liegt. Sie können jedes Vibrato machen, wenn sie den Ton selbst und seine genuine Schönheit begriffen haben; denn das Vibrato ist eine junge Erscheinung, die wahrscheinlich mit der Oper von Italien gekommen ist. Es gäbe jedoch um den Ton selbst und um seine Meisterung. Die Musiker müssen solche Zusammenhänge erfahren, um ihre Instrumente richtig spielen zu können. Ich habe es ihnen oft erklärt, aber sie haben meistens nichts verstanden. Und dies ist ein simpler Fall. Aber es gibt andere, die tiefe Probleme der Klangerzeugung darstellen. Etwa das des "sul ponticello". Musiker spielen dann zwar auf Steg, aber der Ton ist uninteressant, er gleicht einem natürlichen Klang. Dabei sollen die Musiker so spielen, daß sie das Fundament des Tons verlieren, so metallisch wie möglich also, und sie sollen sich selbst genau zuhören. Dann erhalten sie langsam eine Ahnung von der Musik und spielen nicht mehr nur "sul ponticello", weil es vorgeschrieben ist. Ähnlich problematisch ist in meiner Musik das Glissando. Es reicht von einer Note zu einer anderen. Wichtig aber ist sein zeitlicher Fortgang, weil viele Glissandi miteinander kombiniert sind, deren Figuration zerstört würde, wenn sie nicht sorgfältig gespielt werden. Musiker aber spielen Glissando stets mechanisch, d. h. mit Beschleunigung, und nicht musikalisch. Alles dies muß man ihnen klarmachen, weil sie es am Konservatorium nicht gelernt haben.

- Wir haben über richtiges Hören von Musik und über ein Hören, das nur dem Vergnügen dient, gesprochen. Damit Ihr Publikum immerhin die Möglichkeit hat, ihre Musik im Hinblick auf die technische Basis zu hören, also nicht nur oberflächlich, sondern mit allem philosophischen Hintergrund, sollten wir vielleicht einige technische Begriffe erwähnen, die Ihre Arbeitsmethoden bezeichnen.

(X.: Das ist nicht einfach. Ich will es allgemein so sagen: ich habe

versucht, in jeder meiner Kompositionen eine These aufzustellen, eine künstlerische, ästhetische und philosophische. Manchmal verwandte ich die Wahrscheinlichkeitsrechnung. Das betrifft den In-

determinismus, die Massentheorie, die Konstruktion von Klangwolken usw. Oder tiefergreifende Vorstellungen von Zeit-Kompositionen, die sich in der Aufeinanderfolge von Ereignissen ausdrücken. Dafür kann man Strukturen und Modelle benutzen, die von der Markowschen Kette her r iih r cn. Überall, wo zeitliche Prozesse angewendet wurden, sprach ich von stochastischer Musik, weil die Stochastik ein Begriff aus der Mathematik ist. Jacques Bernoulli führte ihn ein, als er das Gesetz der großen Zahlen entdeckte. Aber da sind weitere Probleme, nicht nur solche der zeitlichen Fortschreibung, sondern solche der Relationen und der Strukturen. Dazu muß man andere Methoden hinzuziehen, etwa die Gruppentheorie, die von Evariste Galois in die Mathematik eingeführt und weiterentwickelt wurde von Niels Henrik Abel und später von Felix Klein in Deutschland. Sie ist eine fundamentale Struktur in der Mathematik, aber nicht nur dort, sondern im menschlichen Geist allgemein. Sie ist wichtig für unser Wissen, ja für die Unterweisung des Kindes. Es gibt also, wie man sieht, verschiedene Techniken, mit denen man sich der Problematik nähern kann. Dann ist da die Siebtheorie. Mit ihr unternahm ich den Versuch, auf moderne Weise und sehr allgemein das Entstehen von Skalen zu beschreiben, und zwar von Skalen aller Art, nicht nur solcher für Tonhöhen, sondern für alle Parameter in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, für

Das Kind als Komponist

jede Folklore auf Erden. Denn die Skala ist zuallererst eine Struktur, und dann konfrontiert sie uns mit dem Problem der Auswahl und der Entscheidung, welche Elemente mit bestimmten Strukturen man aus einer gegebenen Anzahl auswählt. Dies faßt ich

unter dem Begriff der Symbolischen Musik zusammen, analog zur symbolischen Logik, die im 19. Jahrhundert entdeckt worden ist. Sie war die erste Revolution in der Logik, in Deutschland durch den Mathematiker David Hilbert verursacht, weitergeführt durch Gottlieb Frege und Russell, der Logik und Mathematik aus der normalen Sprache herausgelöst hat durch den Gebrauch von Symbolen. Mit der Musik ist es ebenso: man sollte sie als etwas Abstraktes behandeln, wenn man tiefer in sie eindringen und mit ihr weiterkommen will. Das betrifft alle Techniken der Musik, die monophone, die tonale, die atonale, die serialen usw., jede Musik der Gegenwart und der Zukunft. Sie sehen also, es ist ein ungeheuer umfangreiches Gebiet, das uns zur Abstraktion und Formalisation von Musik führt und zur Entdeckung von Universalitäten, von Konstanten in der musikalischen Gedankenführung der Komponisten. Es ist z. B. wunderbar zu erkennen, daß das fundamentale Ereignis der temperierten chromatischen Skala, eingeführt im 16. und 17. Jahrhundert, genauso fundamental ist wie die Entdeckung der natürlichen Zahlen in der Mathematik durch die pythagoreische Schule. Warum aber ist das so wichtig? Nun, wenn man diese Frage nicht beantworten kann, dann weiß man nicht, was Musik ist. Hier liegt die Musik, ihre eigentliche Problematik. Und ein

Komponist wie Bach hat das sehr gut begriffen, als er seine Transpositionen vornahm und damit bewies, daß man ein und dieselbe Sache in verschiedenen Tonsystemen, nämlich den zwölf tonalen Systemen in Moll und Dur, ausdrücken kann. Dies ist die eigentliche Bedeutung seines "Von dem ersten Klaviers". Er bewies die Möglichkeit, chromatische Skalen zu abstrahieren, und genauso verhält es sich mit den Zahlen, die die Basis der Mathematik bilden. Insofern können wir sagen: Metamatematik und Metamusik sind das Gleiche. Ja, wir können von Metavisionen sprechen, denn der Geist ist immer derselbe.

- Dies alles schlägt zurück auf die Musikpädagogik. Was hat das für Konsequenzen angesichts der musikalischen Erziehung unserer Kinder? Sollen sie singen oder spielen oder was sollten sie von Ihrem Standpunkt aus tun?

X.: Die Musikerziehung der Kinder sollte mit fünf Jahren beginnen, denn vorher sind Kinder nicht in der Lage zu reflektieren. Sie sollten als erstes singen, aber nicht nur die westliche diatonische Musik, sondern die Musik vieler Kulturen und Länder. Das ist die absolute Grundlage. Das Kind sollte frei sein und lernen, die Natur der Musik im ganzen zu sehen. und nicht begrenzt wie durch ein Fenster. Zwicke: das Kind sollte Lihig sein, wie ein Komponist zu handeln, d. h. Musik zu produzieren, nicht nur mit der Stimme, sondern auch mit den Händen. Und das dritte ist der theoretische Unterricht. Theorie aber darf sich nicht auf klassische Musik beschränken, sie muß axiomatisiert und abstrakt sein, also parallel zur Mathematik laufen. Und das sollte durch alle Schulstufen gehen. Denn der Geist des Kindes ist notwendigerweise abstrakt. Das Kind hat kein Gedächtnis, es vergißt sehr schnell, aber es nimmt viel mehr auf, weil es noch nicht konditioniert ist. Man kann es beispielsweise mit Zahlen unterrichten, es lehren zu zählen, nicht in Dezimalen, weil es diese nicht kennt, son-

dern in Zweierheiten. Dreierheiten usw. Denn Musik, das sind Zahlen. So könnten diese drei Dinge Pole sein, die das Kind befähigen, freier zu werden und Musik nicht als Erholung oder als eine Art Voll Romantik zu betrachten, wie wir es heute tun, sondern als eine reguläre Waffe, mit der es sich ändern kann, mit der es suchen kann kraft des Gedankens.

- Herr Xenakis, Sie haben vorhin gesagt, daß Ihre Musik, Ihr Stil imitiert worden ist und weiter imitiert wird. Glauben Sie, daß es

Probleme der Arterhaltung

- Aber "Ihre Gegner werden sagen: das ist Theorie. Und was soll eine Theorie, wenn man auch ohne sie auskommt. Nur um ein logisches Fundament zu haben, ohne das die Praxis genausogut funktioniert.

X.: Wenn man Musik herstellen will, braucht man eine Theorie. Als Beethoven seine späten Sonaten und Streichquartette kompo-

i rgend,,,- arm möglich sein wird, solche Imitationen rein gehörsmäßig von der. Originalen zu unterscheiden?

X.: Da, hängt von der Qualität der Imitationen ab. Wir kennen das aus der ~.!alerei, wo es Imitatoren alter Meister gibt, deren Nachahmungen selbst von Spezialisten nicht erkannt werden. Es ist sehr sd: wer, eine Theorie zu erfinden und in der ersten Zeit anzuwenden und durchzusetzen. Später steht es dann jedem frei, eine so...~e Theorie zu benutzen, denn sie bleibt gültig. Es gibt immer wieder Leute, die sagen: „\arum benutzen Sie so komplizierte i3~rcchnungen, wenn Sie dasselbe mit Matrizen erreichen können“ Diese Leute vergessen, daß niemand das tun würde, W('IlIl ia es nicht getan hätte. Hier liegt offen die Möglichkeit des MCILsmc;o zutage, ein Affe zu sein, zu imitieren. Der Mensch ist seiner Definition nach ein homo sapiens, aber in Wirklichkeit ist er kein horno sapiens, sondern ein Affe sapiens, Oft ist unser \Xfisscn nur eine Imitation, es reicht nicht tiefer. In Schulen lernen wir, wie man imitieren kann, aber niemals, wie man denken kann. Das Denken :-1lUß man selbst entdecken. Es gibt keine Möglichkeit, das zu lehre71. Mir fällt in diesem Zusammenhang Gorgias ein, der bedeutende Sophist und Gegner des Sokrates. Er pflegte zu sagen:

"Ich glaube nicht, daß es ein Wissen gibt, und sollte es doch vorhanden sein, wäre man unfähig, darüber zu sprechen, und könnte man darüber sprechen, nie würde man es jemand anders mitteilen. "

nicrrc, beschäftigte er sich mit Theorie und entdeckte dabei neue Gesetzmäßigkeiten. Wir heute haben die Möglichkeit einer mehr theoretisch-abstrakten Annäherung, die in früheren Zeiten nicht existierte. Deshalb sollten wir sie nutzen, weil wir dadurch vorankommen. Und Wenn man einmal etwas Neues zustande gebracht hat, können es dann später auch andere benutzen. Sie können reproduzieren, ohne eine neue Theorie aufstellen zu müssen. Wenn man in der Lage ist, einen Computer zu kaufen, braucht man ihn nicht mehr zu bauen. Müßte man ihn jedoch bauen, dann benötigte man eine Theorie. Wenn man sich ein Auto kauft, muß man wissen, welche Hebel man mit den Füßen zu betätigen hat. Aber man muß nicht mehr in die Maschine kriechen. Gerade hellte ist der Einsatz des menschlichen Gehirns erheblich reduziert. Darum haben wir es hier nicht nur mit einem Problem der Ethik zu tun, sondern mit der Arterhaltung, mit der Bewahrung unseres Geistes.

- Dadurch bekommt die Musik eine völlig neue, übergeordnete Bedeutung, die sie in alten Zeiten wohl gehabt hat, die aber heute „Crlorengegangen ist: Musik als Mittel zu einer höheren Lebensdisziplin.

X.: Musik ist, allgemein gesehen, eine Aktivität; sie sollte aber außerdem eine Sache der Askese sein, einer fortwährenden Suche nach sich selbst und nach allem durch sich selbst. Betreibt man diese fortwährende Suche, dann produziert man Gedanken, Objekte, Theorien, Erfindungen. Läßt man ab von solchem Streben,

d. h. sind die eigenen Arbeiten nicht mehr das Ergebnis einer

solchen Suche, dann mißbraucht man seine eigene tiefe Essenz. Denn ewiges Suchen ist der Sinn des Lebens. Es ist mehr- als- Ethik, es entspricht der eigenen inneren Kondition des Menschen. Die Musik ist jedoch nur ein Aspekt. Am wichtigsten ist,- was hinter der Musik steht. Wenn wir das nicht als den Sinn einer Musik in der Vergangenheit und in der Gegenwart erkennen, dann lohnt es sich nicht, Musik zu machen. Das macht die Bedeutung der Musik Beethovens oder Brahms' aus, nämlich beim Hören durch sie hindurchzugehen, nicht um zu reproduzieren oder zu simulieren, was diese Komponisten ausdrücken wollten, sondern um ihre Musik als eine Art von katalytischem Objekt zu benutzen, um in der eigenen Suche weiter voranzukommen. Musik wie diese befähigt uns dazu, das zu tun. Ich will damit auf eine Art von Erleuchtung hinaus, auf das, was Mystik in Ost und West in sich trägt. 'Mit Erstaunen sieht man, daß das Bedürfnis immer darauf ausgerichtet war, ein Licht zu sehen und eine Verbindung zu ihm zu haben. Licht ist zugleich Hoffnung und Macht, es ist gigantisch, phantastisch und absolut. Es reicht zurück zum absoluten Sein wie dem parmenidischen Sein, das in der Zeit war, nie anhielt, nie aufhörte, überall war, den ganzen Raum in sich trug, sich nie änderte. Als Parmenidis das verkündete, sagte man, er sei verrückt, weil man ihn nicht begreifen konnte. Er war eben ein großer Mystiker und gleichzeitig einer der größten Logiker. Musik sollte also den Menschen befähigen, durch die tieferen Schichten seiner selbst zu gehen. Und deshalb ist es wichtig, nicht zu imitieren, sondern immer zu zweifeln und die Dinge, mit denen man umgeht, herauszufordern. Dadurch fordert man dann wieder andere Leute heraus und hilft ihnen so. Das ist der innere tiefere Sinn von Musik, aber auch von jeder anderen Disziplin. In diesem Zusammenhang ließe sich wohl auch eine Antwort auf die Frage finden, ob unsere westliche Menschheit es nötig hat, hinter so phantastisch nutzlosen Dingen wie Autos, Wohnungen, Komfort, Reisen usw. herzurennen. Wir sollten begreifen, wie gefährlich es ist, nicht zu unterscheiden zwischen dem Gedanken und der Imitation eines Gedankens. Von Natur aus sind wir tropisch veranlagt, d. h. wir sind Imitatoren, ähnlich dem Heliotropium, einer Pflanze, die immer der Sonne folgt. Das ist ein grundlegendes Phänomen. Unser Gedankenapparat ist vorbestimmt für die Imitation. Man kann nichts wissen, ohne zu imitieren, ohne zu simulieren, was sich ereignet. So ist die Nachahmung zwar eine Notwendigkeit, aber andererseits ist sie eine große Gefahr, denn unser Wissen ist keine Imitation. \'7issen impliziert so etwas wie eine Anwendbarkeit, aber eine schöpferische Anwendbarkeit. Man sollte also streng unterscheiden zwischen statischem und dynamischem Wissen. Das passive, statische \'X'issen ist eine Imitation, vergleichbar einer photographischen Platte. Dagegen ist das dynamische \'7issen wie ein Gemälde der Natur, also eine Transformation und eine Erfindung von \'V'erkzugen für die Imitation. So entfernt es uns Völl unserer angeborenen Naturgegebenheit, Dinge zu imitieren, uns wie Affen zu verhalten.

© 1971 b y Hanspeter Krellmann

Titelseite: Skizze für Streicherglissandi, Vorstudie
zu .Metastaseis. 1952.

Der Abdruck der grafischen Darstellungen sowie der Handskizze kann nur mit Genehmigung des Komponisten erfolgen.

Porträts: Gilberz Rancy

Zeittafel zu Iannis Xenakis

1922 in Braila (Rumänien) als Sohn griechischer Eltern geboren 1932 wird in Griechenland ansässig

1934 entschließt sich, Musik. und Naturwissenschaften zu studieren; er wird Schüler von Aristoreles Kundurof, einem Schüler IppolitowIwanows und Glasunows

1940 technisches Studium in Athen; Mitglied der antinazistischen Widerstandsbewegung

1945 erhält eine schwere Gesichtsverletzung während eines Gefechts
1947 macht sein Examen als Diplomingenieur; verläßt Griechenland mit Ziel, nach Amerika auszuwandern; wählt Paris als Zwischenstation ; wird von Le Corbusier zur Zusammenarbeit aufgerufen und realisiert mit ihm gemeinsam während der folgenden zwölf Jahre zahlreiche Projekte (z. B. das Kloster de la Tourette und den Philips-Pavillon auf der Brüsseler Weltausstellung 1958)

1948 musikalische Studien bei Arthur Honegger und Darius Milhaud
1950 tritt für zwei Jahre in die Klasse Olivier Messiaens für musikalische Ästhetik und Analyse am Pariser Conservatoire ein; nimmt an den Kursen Hermann Schereliens in Gravesano teil

1953 heiratet eine Französin, die als hochdekorierte Widerstandskämpferin und Schriftstellerin bekannt ist

1955 Hans Rosbaud führt "Metastaseis" während der Darmstädter Musiktage auf

1957 Hermann Scherchen führt "Pithoprakta" in München auf; Xenakis veröffentlicht seinen Aufsatz "Elemente der stochastischen Musik" in den Gravesaner Blättern

1963 veröffentlicht sein Buch "Musiques Formelles"; lebt ein Jahr in Berlin als Stipendiat der Ford-Stiftung

1965 wird französischer Staatsbürger

1966 Sigfrid Palm spielt "Nomos Alpha" für Cello solo, erneut ein Werk von Radio Bremen

1967 wird ordentlicher Professor für mathematische und automatische Musik an der Indiana University in Bloomington, USA; Xenakis hält Konzert in Paris im Museum der modernen Kunst

, . rv LI.:

1968 Xenakis-Konzert in Paris im Rahmen der Tage für zeitgenössische Musik. Erster Preis des Internationalen Concours für ComputerMusik in Edinburgh, verliehen von der LF.I.P. (Intcr n at ion-. ' Federarien for Information Procassing)

1970 Uraufführung VOn "Hibiki-Hana-Ma" für 12 Tonbänder, vc r te]: auf 800 Lautsprecher im Pavillon der "Japan Srccl Fedcr atior." auf der Expo '70 in Osaka. Reisen durch Japan, Indien, die US:\ und Europa mit 32 Vorträgen in Universitäten und Kulturzentren. "Grand Prix National du Disquc" für die ERATO-Kassette rn.: fünf Schallplatten

1971 Uraufführung von "Synaphai" für Klavier und Orchester w a h r cn r; der achtstündigen Soiree "Entree libre chez Xe na k is " auf de m Festival Je Royan. Komposition VOn "Persepolis" (acht Tonbander) für dasselbe Festival, "Vence" für das Festival de St. Paul (L, Vence und "Aroura" für zwölf Streicher für die Luz e rner Festwochen. Diese drei Festivals und "Composer's Showcase" in New York widmen der Musik von Xenakis vollständige Konzerte. Puhlik: uion einer Reihe von Artikeln unter dem Titel "Musique _ Architecture" in Frankreich. Veröffentlichung seines erweiterten Buches "Musiques Formelles" in englischer Übersetzung durch d:" Inciaia na University Press

Schallplatten

Elec 1 C 063-10075: Atrees, Morsima-Amorsima, Sr! 4, Nomos Alpha Elec SHZE 907: Medea Concret P-H II, Orient-Occident IIT

Cand CF 31049: Polytope, Medea, Syrrnos

über den ELECTROLA-Auslands-Sonderdienst (ASD), 5 Köln-Braunsfeld, Maarweg 149, sind erhältlich:

ERATO STU 70526/30 (Kassette mit 5 LPs und ausführlichem Begleitheft in französischer Sprache):

Syrmos, Polyrone, Medea, Kraanerg, Terretektork, Nomos Gamma, Bohor I, Diamorphoses 11, Orient-Occident 111, Concret P-H H.

ERATO STU 70565: Oresteia

EMI C 063-10011: Akrata, Adiorripsis, Polla Ta Dhina, St/10 VANGUARD C-10030: Eonta, Merasraseis, Pithoprakra

ANGEL \$-36655: Herma (mit Kompositionen von Boucourcchliev und Jolas)

(Diese und weitere Kompositionen von Xenakis sind in 'France' icli, Eng. land, den USA und in Japan auf verschiedenen Labels erschienen.)

Musikliteratur

Iannis Xenakis – Der Mensch und sein Werk (M. Bois). Verlag:

Boosey & Hawkes GmbH (Verkaufspreis: DM 5,-)

Kurznachrichten

Gottfried von Einem

Der Besuch der alten Dame wird am 1. März dieses Jahres in Berlin an der Deutschen Oper für Deutschland erstaufgeführt. Weitere Aufführungen folgen dort am 4., 8., 12., 16. und 21. März. Außerdem wurde die Oper in den Spielplan der nachstehend angeführten Bühnen aufgenommen: 21. April, Nationaltheater Mannheim; 22. April, Städtische Bühnen Freiburg; 20. August, Bühnen der Landeshauptstadt Kiel; Anfang September, Wuppertaler Bühnen; 7. Oktober, Städtische Bühnen Dortmund; voraussichtlich 25. November, Städtische Bühnen Bielefeld.

Gottfried von Einem hat sein neuestes Werk Dialog mit Bruckner beendet. Dialog mit Bruckner basiert auf dem Chor: thema des 4. unvollendeten Satzes der 9. Bruckner-Symphonie. Besetzung: 3.2.2.2-4.3.3.1, Pauken, Streicher. Dauer: 14-15'. Gottfried von Einem widmete das Werk – eine Auftragsarbeit der Stadt Linz zur Einweihung der Bruckner-Halle – dem im Juli 1971 verstorbenen Chairman von Boosey & Hawkes, Dr. Ernst Roth.

Alberto Ginastera

Ginasteras dritte Oper Eeatrxi Cenci wurde am 10. September 1971 im Kennedy-Center in Washington uraufgeführt. In den Hauptrollen sangen Arlene Saunders als Beatrix, Carol Smith als Lucrecia und Justino Diaz als Graf Cenci.

Aufführungen unserer Orchesterwerke

Dezember 1971, Januar/Februar 1972 (Auswahl)

BARTOK, Divertimento für Streichorchester: Karlsruhe 15.12. 71 (Collegium Mllsicum der Universität zu Karlsruhe, Ltg. Reiner Baum); Klavierkonzert Nr. 3: Mülheim 3. 12. 71; Unna 4. 12. 71 (Fr. Gloriellx; Philharmonisches Orchester Anvers, Ltg. Enrique

Jorda); Konzert für 2 Klaviere, Schlagzeug und Orchester: Münster 15./16.12.71 (ALfons und Aloys Kontarsky; Städtisches Syraphonieorchester, Ltg. Allred Walter); Konzert für Orchester:

Hamburg 16./17.12.71 (NDR Sinfonieorchester, Ltg. Moshe Atzmon); Violinkonzert Nr. 2: Saarbrücken 5. 12.71 (Christiane Edinger; Symphonieorchester des Saarländischen Rundfunks, Ltg. Hans Zender)

BRITTEN, Nocturne op. 60 für hohe Stimme und kleines Orchester: Kassel 17. 12. 71 (Alexander Young; Symphonieorchester des Hessischen Rundfunks, Ltg. Sixten Ehrling); Symphonie für Violoncello und Orchester: Lausanne 17. 1. 72 (Pablo Loerkens);

Orchestre de Chambre de Lausanne, Ltg. Arpad Gerecz); Variationen über ein Thema von F. Bridge, op. 10:

Zürich 10. 12. 71 (Zürcher Kammerorchester, Ltg. Edmond de Stoutz)

GINASTERA, Cantata para la America Magica für Sopran, Klavier und Schlagzeug: Frankfurt (deutsche Erstausgabe) 21. 1. 72 (Catherine Gayer; Symphonieorchester des Hessischen Rundfunks, Ltg. Juan Pablo Lázquiero); Variaciones Concertantes:

Berri 17.2.72 (Bernischer Orchesterverein, Ltg. Armin Jordan)

MARTINU, Symphonie Nr. 3: Saarbrücken 6./7. 12. 71 (Städtisches Orchester Saarbrücken, Ltg. Wolfgang Trommer); Toccata e Due Canzoni: Winterthur 8. 12. 71 (Musikkollegium Winterthur, Ltg. Clemens Dahinden)

MUSSORGSKY/RAVEL, Bilder einer Ausstellung: Bad Oeynhausen 2. 12. 71; Bielefeld 3. 12. 71 (Philharmonisches Orchester der Stadt Bielefeld, Ltg. Bernhard Conz)

PROKOFIEFF, Peter und der Wolf op. 67: Remscheid-Lüttringhausen 19. 12. 71 (Städtisches Orchester, Ltg. Gustav Anton); Symphonie Classique op. 25: Frankfurt 9./10. 12. 71 (Sinfonieorchester des Hessischen Rundfunks, Ltg. Dean Dixon)

RACHMANINOFF, Klavierkonzert Nr. 2 c-moll, op. 18:

Essen 10.12.71 (Michael Ponti; Städtisches Orchester, Ltg. Vaclav Smetacek)

STRAVINSKY, Konzert für Klavier und Blasorchester: Frankfurt 6./7. 1. 72 (Nikita Magaloff; Sinfonieorchester des Hessischen Rundfunks, Ltg. Zdenek Macal); Pulcinella-Suite: Winterthur 15. 12. 71 (Musikkollegium Winterthur, Ltg. Armin Jordan); Le Sacre du Printemps: Essen 14. 1. 72; Oberhausen 18. 1. 72; Mülheim 19. 1. 72 (Städtisches Orchester Essen, Ltg. Gustav König); Sturigen 24./25.2.72 (Symphonieorchester des Süddeutschen Rundfunks, Ltg. Michael Gießen); Symphonien für Blasinstrumente: Osnabrück 4. 1. 72 (Bundesjugendorchester, Ltg. Volker Wangenheim)

Boosey & Hawkes GmbH, 53 Bonn 1, Kronprinzenstraße 26, Telefon (02221) 634424, Telegramme: Sonor, Bonn