

## Berichte

### **Structure and Perception of Electroacoustic Sound and Music.**

Symposium vom 21. bis 28. 8. 1988 in Lund/Schweden.

Eine verdienstvolle Initiative der Organisatoren Sören Nielzén und Olle Olsson wurde Wirklichkeit: Komponisten und Musikforscher, also Kunst und Wissenschaft in einem Symposium zu vereinigen. Mit Unterstützung der Marcus Wallenberg Foundation, einer Reihe schwedischer Organisatoren der Szene der elektroakustischen Musik, der musikwissenschaftlichen universitären Einrichtungen und einiger ausländischer Organisatoren entstand ein hochinteressanter – und es sei gleich gesagt, ein hochbrisanter Workshop über die künstlerischen sowie geistes- und naturwissenschaftlichen Aspekte elektronischer Musik. Des Versuchscharakters dieser Unternehmung war man sich von vornherein klar, konnte sich daher auch ohne Umschweife eingestehen, daß Verständigungsschwierigkeiten eher zu erwarten als zu überdecken seien. Daß es zu einem gelungenen Workshop wurde, ist allen an der langen Vorbereitung Beteiligten zu danken. Sie suchten sich die Vertreter der einzelnen Teilaspekte sehr sorgfältig aus. Dadurch entstand ein multidisziplinäres Gespräch zwischen Kunst und Wissenschaft, das bei allen Teilnehmern den Wunsch nach Fortsetzung erweckte.

Der Kongreß bestand aus drei Teilen: Einem von Morton Subotnick und Denis Smalley geleiteten Workshop über elektroakustische Musik, Kompositionstechnik, Stilmerkmale, Aufführungspraxis und ähnliches. Diesem schloß sich der wissenschaftliche Teil an, der von Musikwissenschaftlern, Elektroakustikern, Neurologen, Psychiatern und Neurophysiologen bestritten wurde. Ein dritter Teil überspannte als abendliche Konzertveranstaltung in dem sehr geeigneten Museum of Public Art die beiden ersten. Er hatte nicht nur die Funktion, in exzellenter technischer Bedingung elektroakustische Musik vornehmlich schwedischer Komponisten zu Gehör zu bringen, sondern auch die unter Tags geschlagenen Wunden zu heilen. Obwohl von der Natur der Sache her Komponisten elektroakustischer Musik sich mit den technischen Aspekten ihrer Realisationen hervorragend auskennen, somit auch naturwissenschaftliche Komponenten ihres Tuns durchdringen, zeigte sich dennoch sehr rasch, daß zwischen der

Kunst des Komponierens und der Wissenschaft von ihrer natürlichen oder psychologischen Bedingtheit kategoriale Unterschiede zu bestehen scheinen. Ein kleiner, aber um so bedauernswerter Organisationsmangel bestand darin, daß der Großteil der Wissenschaftler bei dem vorgespannten Komponisten-Workshop nicht anwesend war. Als lindernd erwies sich die auch naturwissenschaftlich präformierte Kompetenz einiger Komponisten, so M. Subotnick, D. Smalley, G. Bodin, W. Slawson und T. Ungvary. Im Workshop wurden Kompositionen hinsichtlich Struktur, Klanglichkeit, technischem Aufwand und ähnlichem analysiert, als Vorbereitung für die abendliche Präsentation. Wohl mit den doch etwas bedrohlich wirkenden Wissenschaftlern im Bewußtsein ging die Diskussion bei der Hermeneutik dann gerne an die kategoriale Grenze der Bedeutungs-, Sinn- und Ausdrucksfähigkeit des Schaffens. Die manchmal überstiegen anmutenden Kompositionskonzepte und Erklärungsversuche verloren in den abendlichen Präsentationen dann sehr schnell an Bedeutung. Es waren durchwegs sehr interessante, zum Teil großes Gefallen findende Kompositionen zu hören. Neben den oben bereits erwähnten Komponisten wurden Stücke von T. Bjelkeborn, Karin Rhenqvist, B. Rydberg, S.O. Hellstrom, A. Erikson, T. Zwedberg, L. Küpper, L. Nielsson und J.W. Morthenson aufgeführt. Übereinstimmung herrschte, daß die sehr gute technische Wiedergabe eine unbedingte Voraussetzung für Realisation und Akzeptanz elektroakustischer Musik ist.

Das fraktionierte Erscheinen der Wissenschaft zum 5. Tage hin erhöhte die Spannung, das Vermutete trat ein, man verstand sich zunächst überhaupt nicht. Vor allem der Konkretismus des naturwissenschaftlichen Modells haderte mit dem zum Teil ausufernden programmatischen Konkretismus kompositorischen Wollens. Eine Erinnerung an die Eigenschaften von Musik als emotionale Sprache, eher komplexe Geste ohne konkrete oder objektivierbare Inhalte leitete dann zu mehr Gemeinsamkeit über. J.A. Sloboda erinnerte mit seinen Forschungsergebnissen an das Lernbare, aber auch das Unlernbare in der Musik. Atonale Tonsequenzen sind von Laien wie von Musikern schwerer auffassbar als die herkömmliche Harmonik. Großes Interesse fanden seine Ergebnisse über musikalische Stellen, die bei Hörern wiederholt einen »Schauder« hervorrufen. Ihre Analyse zeigt übereinstimmend relativ einfache fallende harmonische Kadenzfor-

men. W. Slawson referierte theoretisch und musikalisch über Klangfarben, Diana Deutsch über musikalische Paradoxe am Beispiel des Tritonus. Carol Krumhansel berichtete über den Stand der Wissenschaft der Tonqualität, die ein Problem der Wahrnehmungspsychologie genauso wie der technischen Wiedergabe ist. J. Sundberg diskutierte strukturelle Aspekte zwischen dem Quintenzirkel und Slawsons Vokal-Zirkel.

Die doch mehr im Musikpsychologischen angesiedelten Themen wurden verlassen mit C. Elberlings Beitrag über elektrische, magnetische und akustische Aktivitäten des menschlichen auditorischen Systems. Als hochkompetenter Audiologe zeigte er die anatomischen und physiologischen Bedingungen des Gehörsystems bei akustischen Stimuli auf. E.F. Evans gab einen faszinierenden Einblick in die physiologisch-anatomischen Grundlagen des auditorischen Systems. Wie in anderen Teilen des zerebralen Cortex reagieren im auditorischen System viele Zellen auch nicht auf Frequenzen, sondern nur auf Änderungen. Er sprach sich gegen die Ausschließlichkeit sowohl des Lokalisations-Modells als des Zeit-Auflösungsmodells aus. D.H. Ingvar referierte über den heutigen Stand neurobiologischer Untersuchungen am Menschen. Befunde mit regionaler Hirndurchblutung und Positronen-Emissions-Tomographie bei Musikhören wurden demonstriert. Svetlana Frkovic zeigte experimentelle Analogien zum optischen System. Während D. Ward sich keinen sehr großen Beitrag neurophysiologischer Bemühungen bei der Durchdringung der kognitiven Prozesse der Musikperzeption versprach, antwortete R. Steinberg mit neuesten elektrophysiologischen Daten, die einen reversiblen Unterschied in der EEG-Mapping Aktivität schizophrener Patienten im Akut- und im Remissionszustand im Vergleich mit Kontrollen aufweisen. S. Nielzén berichtete über seine musikpsychologischen Untersuchungen mit psychiatrischen Patienten.

Von der Physiologie ging es zur Technologie. A. Kohlrausch gab eine mit Begeisterung aufgenommene Vorlesung über komplexe Klänge. Nach sehr eindrucksvollen akustischen Demonstrationen erfolgte die wissenschaftliche Analyse, die trotz der nicht allen zugänglichen mathematischen Erklärungsmodelle genügend Anschaulichkeit behielt. Großes Interesse der komponierenden Benutzer der Technik fand der Beitrag von G. Stoll über ein psychoakustisches Maskierungsprogramm, das die Kanalbreite

des Überträgermediums für das Ohr schadlos in beträchtlichem Ausmaß reduzieren kann. Den Bogen zurück zur Frontlinie zwischen Kunst und Wissenschaft zog E.C. Carterette. Er rückte manche Überpointierung wieder zurecht, indem er die Gleichheit jedes elektroakustischen Klanges mit jedem anderen natürlichen Klang vor dem menschlichen Ohr betonte.

Das Symposium fand einen würdigen Ausklang in einem Musik-Happening, das S. Hanson, C. Morrow und S. Nielzén mit vielen Helfern und drei startenden Heißluftballons inszenierten. Die Gastfreundschaft der schwedischen Veranstalter war exzeptionell. Sie führte die ausländischen Gäste sogar noch zu einem Besuch der Abteilung für musikalische Akustik im Königlichen Institut für Technologie in Stockholm, ins Musikwissenschaftliche Department der Universität Uppsala zu A. Gabrielsson und in das Studio für Elektronische Musik in Stockholm. Die Heterogenität des Symposions war beabsichtigt, diese Absicht blieb auch meistens klar. Das verhinderte, daß ein falsches Homogenitätsstreben die letztendlich entstandene Homogenität gefährdet hätte. Das Symposium wird veröffentlicht.

Reinhard Steinberg

### **Xth International Colloquium on Empirical Aesthetics in Barcellona/Sizilien, 14.–16. Oktober 1988.**

60 Vorträge wurden in drei parallel laufenden Sitzungen vor etwa 120 Zuhörern gehalten und befaßten sich mit dem gesamten Spektrum, auf dem sich die experimentell bzw. empirisch arbeitende Ästhetik bewegt.

Sektion A behandelte Themen zur visuellen Ästhetik, dem ästhetischen Urteilsprozeß, sowie kognitiver und – in Berlynes Tradition stehender – neuer experimenteller Ästhetik. Sektion B befaßte sich mit Musikpsychologie, enthielt aber auch die Beiträge über das Zusammenwirken von »Kunst und Computer«, während in Sektion C Referate gehalten wurden, die sich mit Literatur, Umweltästhetik, kreativen Prozessen in der Kunst und Vorgängen der Rezeption auseinandersetzten.

Erwähnenswert ist, daß bereits der Zentralvortrag anläßlich der Eröff-

nung der Konferenz einem musikpsychologischen Thema gewidmet war. Robert Francès (Frankreich), seit Jahren auf diesem Gebiet tätig – unter anderem publizierte er eine Monographie, die mittlerweile von Jay Dowling ins Englische übersetzt worden ist (*The Perception of Music*) –, sprach über »Soziologische und psychologische Aspekte zeitgenössischer Musikproduktion«. Er interessiert sich für die Gründe, die zu einem so starken Auseinanderklaffen des Publikumsgeschmacks und den Produktionen zeitgenössischer Komponisten geführt haben. Zwei Merkmale des gegenwärtigen Komponistendaseins fielen ihm auf: erstens, daß so scheinbar banale Dinge wie der Wohnort des Komponisten eine Rolle in der Anerkennung seiner Werke spielen (so ist es – zumindest für Bürger eines dezentralen Landes wie der Bundesrepublik – reichlich merkwürdig, daß ein französischer Komponist solange nicht anerkannt wurde, wie er nicht in Paris wohnte und Zugang zu bestimmten Musikkreisen hatte) und zweitens, daß Komponisten häufig eine Doppelausbildung haben und sehr oft technische Aspekte ihrer Schaffensweise stark im Vordergrund stehen (Stichwort: Rechnereinsatz). Offensichtlich scheint aber auch in Frankreich das Kriterium des Neuen eine sehr große Rolle zu spielen, es ist also den Komponisten nicht so wichtig, was sie in welchem Bezug zum Hörer gestalten, sondern vor allem, daß das, was sie entstehen lassen, neuartig ist. Mit einer empirischen Untersuchung kann Francès belegen, daß Komponisten und angehende Musiklehrer die gleich schlecht ausgeprägte Fähigkeit aufweisen, in neuem, unbekanntem Tonmaterial Sequenzen herauszuhören, die wiederholt auftreten; auch die dabei entstehenden Fehler sind in beiden Gruppen nahezu identisch – jedenfalls statistisch nicht signifikant unterschiedlich. Er schließt daraus, daß in modernen Kompositionen das Auseinanderbrechen der Tonalität zur Verwirrung des Rezipienten führt und der Eindruck des Zufälligen entsteht. Francès hält diese Musik für fragwürdig, denn wenn auch Experten – in diesem Fall Komponisten – nicht in der Lage sind, Gruppierungen in solchem Material zu entdecken, dann ist es zumindest eine Überlegung wert, ob die moderne Musik sich nicht doch zu weit vom Hörverständnis entfernt hat.

Natürlich muß man diese Schlußfolgerung nicht unbedingt übernehmen, aber es bleibt die diskussionswürdige Frage, ob man von einem Musikhörer – oder genauer: von einem Hörer moderner, zeitgenössischer Musik – tat-

sächlich erwarten kann (muß? darf?), daß er musikalische Klänge erst nach einem mathematischen Instruktionskurs versteht. (Und natürlich darf man getrost danach fragen, was unter »Verstehen« begriffen werden kann.)

DeFonso (USA) sprach über die Rolle musikalischer Kenntnisse beim Vom-Blatt-Singen und fand, daß Notationen, die musikalisch unsinnig sind, die größte Fehlerzahl provozieren, gefolgt von der (fehlerhaften) Produktion sehr großer und sehr kleiner Intervalle. Ihre Schlußfolgerung lautet, daß musikalische Kenntnisse beim Vom-Blatt-Singen zwar eingesetzt werden, aber allein noch keine korrekte Produktion garantieren.

Ein weiterer Beitrag befaßte sich mit dem Problem der Klangfarbe, ihrer perzeptuellen Unterscheidbarkeit, ihrem Einfluß auf das ästhetische Urteil und die damit verbundenen semantischen Assoziationen. Loisy (Frankreich) faktoranalysiert die Ergebnisse mehrerer Gruppen im Hinblick auf die perzeptuelle Unterscheidbarkeit (unter Verwendung mehrerer Musikstücke der Komponisten Britten, Debussy, Beethoven, Schumann) und zeigt, daß erst in den Faktoren 3 und 4 Instrumentierungsbedingungen zum Tragen kommen. Die semantischen Assoziationen lassen sich auf einer Achse »robust/graziös« anordnen, die mit zwei weiteren Dimensionen (integrativ/disintegrativ und Konflikt/Harmonie) einen semantischen Raum bildet, der von den Klangfarben deutlich beeinflusst wird.

Mit einem Vergleich zwischen perzeptueller Analyse und einer aufgrund des Studiums der Partitur zustandegekommenen Analyse des musikalischen Werkes befaßte sich Pellizzoni (Italien). Er plädierte für eine Kombination beider Verfahren, um die »invarianza dell' messaggio estetico« in integrierender Betrachtung aufzudecken.

Einen breiten Raum nahmen – auch hier macht sich die zu beklagende Dominanz des Optischen bemerkbar – wieder die Arbeiten zur visuellen Ästhetik ein. In einem Symposium waren neue Computerausrüstungen zu sehen, die auf die Verarbeitung bzw. die Produktion von Bildern ausgerichtet sind, während sich eine Reihe von Vorträgen mit dem Thema der Einbeziehung von Computern in die Gestaltung ästhetischer Gebilde und deren Bewertung durch Experten befaßte. In diesem Zusammenhang wird nach Meinung von Shortess (USA) die empirisch ermittelte Beurteilung ästhetischer Strukturen zunehmend Bedeutung gewinnen (wobei unter »ästhetische Strukturen« übrigens auch die Verknüpfung von Optischem und

Akustischem zu verstehen ist). Der Vorgang der Produktion ästhetischer Objekte fordert zwar stets eine intensive Bewertung durch den/die Produzenten/in, aber nun in einem größeren Ausmaß, weil ihm/ihr ja die Mühsal der handwerklichen Ausführung des Objektes zunehmend vom Rechner (plus Peripheriegeräten) abgenommen wird – ein Trend, der in der Musikszene ebenfalls zu beobachten ist. Die Beurteilung durch den Produzenten/in wird jetzt aber nicht nur vorgenommen, um die Qualität seines/ihrer Objektes zu erhöhen, sondern auch, um etwa auf den Geschmack bestimmter Zielgruppen Rücksicht zu nehmen. Und in diesem Vorgang wird die Kenntnis empirischer Studien, die über Einflußgrößen auf das ästhetische Urteil Aufschluß geben, mit Gewinn verwendet werden können.

Überhaupt wird im Computer nicht so sehr Rückschrittliches oder Verwerfliches gesehen (Stichwort »Verlust«, nein, nicht der Mitte, sondern der oben angesprochenen direkten, d.h. handwerklichen Beziehung zum Material), sondern die größeren Möglichkeiten, die der Rechner bietet, sind Thema Nummer eins. So kann sich Grossi (Italien) vorstellen, daß – am Rechner sitzend – ein jeder sein eigenes Kunstwerk fabriziert und sich ästhetisches Vergnügen verschafft; konsequent spricht er von »Homeart«. Tiziana (Italien) verwendet den Rechner zur Analyse des zeichnerischen Verhaltens, während andere Autoren (z.B. McWhinnie, USA; Fugazzotto, Italien) den Rechner lieber zur Analyse von Kunstwerken benutzen – in diesem Falle Bilder von van Gogh und ein italienisches Volkslied. DeFonso & Ahmad (USA) gehen dem Einfluß des Computers auf den künstlerischen Schaffensprozeß nach, insbesondere dem Entscheidungsprozeß, der zur Herstellung eines Kunstobjektes durchlaufen werden muß. Die Autoren betonen die größeren Möglichkeiten, die dem Künstler nun zur Verfügung stehen: Man kann Farben gegeneinander austauschen, Formen mit einem Knopfdruck verändern, mittels einer »undo« Taste kann alles wieder rückgängig gemacht werden usw. Der Künstler/die Künstlerin kann dadurch eine Reihe von Variationen des Objektes »testen«, ohne allzuviel Zeit zu verlieren. Man sieht deutlich, daß dem künstlerischen Prozeß eine ganze Reihe von Beurteilungsschritten zusätzlich aufgebürdet werden, die nun die mentale Aktivität des Künstlers verändern.

Schließlich sollte noch erwähnt werden, daß auch kulturvergleichende

Studien Einzug in die empirische Ästhetik gehalten haben. Halasz (Ungarn) vergleicht amerikanische, schwedische und ungarische Versuchspersonen hinsichtlich der Interpretation von Kurzgeschichten und findet, daß der spezifische kulturell-geschichtliche Hintergrund die Wahrnehmung von Eigenschaften der in der Geschichte geschilderten Charaktere deutlich beeinflußt. Ebenfalls kulturvergleichend geht Woods (USA) vor, wenn der die unterschiedlichen Kriterien bei der Auswahl von Kleidung eruiert – übrigens ein nicht gerade häufig untersuchtes Gebiet, dem eine geradezu überwältigende Bedeutung im Alltagsleben gegenübersteht. In der sonst so reichen Unterschiedlichkeit von cross-cultural studies zeigt sich diesmal ein bemerkenswerter Konsens: Junge Türcinnen (college women) und die entsprechende Gruppe von Amerikanerinnen benutzen (fast) dieselben Kriterien in der Auswahl ihrer Kleidung: sie achten auf »attractiveness in appearance«, darauf, was »dress communicates about roles and status« und schließlich auf Bequemlichkeit.

Natürlich kann in einem Bericht nicht alles, was Erwähnung verdient, referiert werden; ich möchte jedoch summarisch auf eine Reihe von Beiträgen verweisen, die sich mit theoretischen Problemen im Feld der empirischen Ästhetik beschäftigen. So fragen Smets et al. (Niederlande) nach den Konsequenzen von Gibsons Theorie der »direkten Wahrnehmung« für Probleme des Industrial Design. Krampen (BRD) versucht eine ökologische Perspektive in die empirische Ästhetik einzuführen, und Martindale (USA) entwickelt eine Theorie der ästhetischen Evolution. Lombardo & Homberg (Italien) entfalten eine Theorie des Eventualismus, die das ästhetische Erlebnis in den Mittelpunkt der Betrachtung rückt (und nicht das Kunstwerk).

Die oft bis in die Nacht andauernden Diskussionen machten deutlich, daß die empirische Ästhetik endlich wieder aus ihrem nicht selbst verschuldeten Schattendasein heraustritt. Man darf auf die nächste Konferenz in Budapest gespannt sein.

Außer dem wissenschaftlichen Niveau beeindruckte mich vieles, das mit dem Ort der Veranstaltung zu tun hat: nicht nur die immer noch beträchtliche End-Oktober-Wärme Siziliens, sondern auch die Freundlichkeit der Bevölkerung! Ferner eine – in dieser Form wohl einmalige – Straße mit



Wandmalereien der in den angrenzenden Häusern lebenden Künstler und schließlich ein bezaubernder Abend mit sizilianischer Folklore.

Holger Höge

Der nächste Kongreß der International Association of Empirical Aesthetics:

XIth International Congress of Empirical Aesthetics

August 1990 in Budapest (Ungarn)

Nähere Informationen: Dr. Holger Höge, Universität Oldenburg, FB5 – Psychologie, Institut zur Erforschung von Mensch-Umwelt-Beziehungen, Postfach 2503, 2900 Oldenburg

Die letzten Hefte von *Psychology of Music* (Editor: John A. Sloboda) enthielten die folgenden Beiträge:

Vol. 15, no. 2, 1987

Charles P. Schmidt and Barbara E. Lewis

*Field-dependence/independence, movement-based instruction and fourth graders' achievement in selected musical tasks.* 117

Donald L. Hamann, Elza Daugherty and Charlotte R. Mills

*An investigation of burnout assessment and potential job related variables among public school music educators.* 128

Marianne Hassler, N. Birbaumer and A. Feil

*Musical talent and visual-spatial ability: onset of puberty.* 141

Leif Finnäs

*Do young people misjudge each others' musical taste?* 152

Robert Walker

*Musical perspectives on psychological research and music education.* 167

Philip A. Russel

*Effects of repetition on the familiarity and likeability of popular music recordings.* 187