

Roland Pfrenge

## **Interaktive Musik**

Ein Aspekt der Beziehung zwischen Mensch und Maschine

Kommunikationssysteme, in die Maschinen als aktive Elemente eingegliedert sind, werden nicht nur in künstlerischen Bereichen mit Skepsis betrachtet. Vielerorts ersetzt heute eine Apparatur den Menschen als Partner und verringert die Möglichkeit von zwischenmenschlicher Beziehung.

Spielautomaten und Computerspiele, die kein persönliches Gegenüber mehr verlangen, machen gerade junge Leute oft zu sprachlosen Wesen. Außerdem entsteht eine Übersättigung mit Reizen, die zu Abstumpfung führt. So wird auch beim Einbrechen des Computers in künstlerische Bereiche vor Entmenschlichung der Kunst gewarnt.

Möglicherweise läßt sich der Abnutzung von Reizen und Reaktionsmechanismen, die sich heute wohl bei allen Menschen einstellt, die in reizüberfluteter Umgebung leben, nur durch wiederum technologische Mittel begegnen, indem man diese bewußt spezifisch umfunktioniert und als eine Art Spiegel zur Bewußtwerdung einsetzt. Es gibt Möglichkeiten, gerade die Ursprünge von Phänomenen, die durch Überflutung an Deutlichkeit verloren haben, durch technische Mittel wieder erlebbar zu machen. So erschien das Wesen der Klangfarbe neu durch die Beschäftigung mit Klangsynthese, bei der Klang vom kleinsten Ursprung bis zu hoher Komplexität mit Hilfe elektronischer Klangerzeuger zusammengesetzt wird. Das Innere der Klänge war nun Bestandteil der Komposition wie nie zuvor. Die heutigen Computer ermöglichen durch ihre hohe Rechengeschwindigkeit und die fast unbegrenzte Programmierbarkeit, d.h. Anpassungsfähigkeit an ein spezifisches Problem, Klangsynthese und Klangabfolgen fast ohne Verzögerung im Moment des Klingens auszuführen.

Konventionelle Musikinstrumente laufen durch allzu selbstverständlichen Einsatz und dadurch entstehende Abnutzung schon längst Gefahr, ihr klangliches und strukturelles Wesen zu verlieren. Wie gestaltet man tausendfach gehörte Instrumentalklänge, um ihre Eigenartigkeit immer wieder aufs Neue aufleuchten zu lassen? Im Laufe der Musikgeschichte entstand durch immer größere Orchester eine Abkehr vom Wesen des einzelnen Instrumentes. Auch die Neue Musik tendierte teilweise in diese Richtung der Enttypisierung von Instrumenten, indem sie Spielarten und Artikulationsweisen erfand, die, obwohl auf verschiedensten Instrumenten praktiziert, oft sehr ähnliche Klangergebnisse hörbar werden ließen. Ein Zurück zur

Eigenart des Instrumentes kann thematisiert werden, indem ein elektronischer Klangerzeuger eine Instrumentalklangfarbe zerlegt, sie in Einzelmomenten herauskristallisiert und dann durch Synthese wieder in das Instrument einmünden lässt.

Wird ein akustisches Instrument über Mikrofon mit dem Computer verbunden, der Tonhöhe, Lautstärke und eventuell auch die Klangfarbe eines akustischen Instrumentes analysiert und mit diesen Daten ein Klangerzeugungsprogramm steuert, kann ein Musiker interaktive Mechanismen zum Leben erwecken, die die Abhängigkeit einer Klangsynthese von seinem instrumentalen Spiel nutzen. In gleicher Weise können natürlich auch Klangmodulatoren gesteuert werden, die den verstärkten Klang des Instrumentes selbst verändern. So können verschiedene Tonhöhen automatisch verschiedenen Modulationen unterworfen und so eine übersteigerte Typisierung der unterschiedlichen Tonhöhen erreicht werden.

Reiz-Reaktionsmodelle, wie sie auch unter Menschen denkbar sind, können Grundlage von Kompositionen sein. Je eigenständiger die Computerreaktionen sind und je komplexer das Netz der beiderseitigen Verständigung ist, um so mehr gewinnt der Computer eine Funktion, die zwischen der einer toten Apparatur und der eines lebendigen Partner liegt.

Durch die Gesichtslosigkeit der Maschine und im Bewußtsein, es hier mit Metall und Plastik zu tun zu haben, empfindet der Musiker den Computer aber nicht so sehr als Partner, sondern eher als Erweiterung seines eigenen Instrumentes, das seinerseits hierdurch nun ein merkwürdiges Eigenleben entwickelt. Es entsteht ein Zwiegespräch mit sich selbst, das ganz fremde Seiten des Musikmachens eröffnet. Der Rechner wird so zur zweiten Reiz empfangenden und produzierenden Natur des Spielers. Da der Computer Feinheiten der Tonhöhe und Lautstärke des Instrumentes genauer herausanalysieren kann als das Ohr, auf diese feinen Unterschiede aber in übersteigerter Weise reagieren kann (je nach Programmierung), werden kleinste, beim rein instrumentalen Spiel kaum wahrnehmbare Unterschiede überdimensional hörbar und zwingen den Musiker zu immer feinerem Spiel. Beispielhaft ist hier die Umsetzung von Lautstärkevariationen in Veränderungen der Tonhöhe oder ganzer Strukturen. Die geringere Auflösung des Ohres bei der Erfassung der Lautstärke wird also überlagert durch die Umsetzung in Parameter, die vom Ohr viel differenzierter wahrgenommen werden.

Selbst ganz konventionell durchkomponierte Partituren lassen bei verschiedenen Aufführungen dann sehr unterschiedliche Ergebnisse zu. Interpretation wird also zu einem noch viel entscheidenderen Kriterium als in der reinen Instrumentalmusik. Die Komplexität der Computerreaktionen sollte sich an einer Schwelle bewegen, an der es dem Spieler gerade nicht mehr möglich ist, die Maschine rein rational durch sein Instrumentalspiel zu steuern. Wenn sich der Musiker dann durch intensives Vereinnahmen des interaktiven Systems dennoch selbstverständlich in dieser Mensch-Maschinenschleife bewegt, ist ein neuer Erlebnisbereich gewonnen. Die Technologie dient hier also der Verfeinerung der Empfindung, ganz im Gegensatz zu der immer modischer werdenden »virtuellen Realität«, die auf immer stärkere äußere Reize baut.

Technik ermöglicht dem Musiker so, sein eigenes Spiel differenzierter wahrzunehmen und einer Verdeckung von klanglichen Grundphänomenen durch Überreizung entgegenzuwirken.

Es besteht die große Hoffnung, daß diese Vorgänge im Musiker auch dem Zuhörer nicht verborgen bleiben, obwohl dieser die einzelnen Reaktionsmechanismen nicht kennt.

Er hört eine Musik, die auf andere Weise wohl nicht entstehen kann.