

## Hans Tutschku in Jena

14.19

**Tutschku2:** *Michael hat Mitte der 80er Jahre ein Konzert in Weimar gemacht, das nannte sich Musik zum Mitmachen, da wurde das Publikum eingeladen mit Topfdeckeln, Flöten und anderen Geräuschaktionsgeräten anzukommen und er hat dann Musik gemacht, die das Publikum mit einbezog. Und das war kombiniert mit einer Aktion von dem Ensemble, wo also Matthias der Cellist und ein anderer damals auch den Synthesizer spielte. Und das war 82 im Januar im Osten damals eine absolute Attraktion im Osten, daß jemand einen Synthesizer hat. Und ich bin nach dem Konzert dann zu ihm vor und habe ihn einfach gefragt, kannst du mir die Kiste einfach mal erklären. Und da guckte er mich so an und sagt, naja, erklären kann ichs dir jetzt nicht so aber, nimm sie doch mal mit nach Hause. Da war ich irgendwie total erstaunt, daß er mir dieses Gerät einfach so mitgegeben hat. Ich meine, Weimar ist klein, und meine Eltern sind Musiker, die kannten sich wahrscheinlich irgendwie, aber das Vertrauen und irgendwie auch die Neugier, das fand ich total spannend. Ja, und dann habe ich die Kiste also mitgenommen, so ein kleines Aktenköfferchen. Und habe dann zwei Tage die Schule geschwänzt, und habe mir das Ding reingezogen. Und habe alle möglichen Sachen ausprobiert, das war so ein kleiner Koffersynthesizer, analoger Art, wo man eben die Modale auf alle möglichen Arten zusammenpatcht. Und sowohl Klänge synthetisieren kann, also generieren kann, als auch Klänge, die von außen kommen, bearbeiten kann. Naja, und nach zwei Tagen bin ich eben wieder zu ihm hin hab ihm den Koffer zurückgebracht, und hab gesagt, schönen Dank, und da hat er gesagt, nix schönen Dank. jetzt zeigst du mir, was du gemacht hast. naja, und da habe ich ihm vorgeführt, was ich bis dahin rausgefunden hab, und da war er etwas erstaunt. Und das war der Anfang von unserer Zusammenarbeit und das dauert jetzt schon naja über 19 Jahre.*

Frage: Wo hatte er ihn denn her.

16.42

Er hatte einen Kompositionswettbewerb in der Schweiz gewonnen.

U: Das war Michael.

H: Ja, der Michael, der hatte 1976 einen Kompositionspreis in der Schweiz gewonnen, der damit verbunden war einen dreimonatigen Aufenthalt dort zu haben. Das war natürlich wahnsinnig schwierig, die Aufenthaltsgenehmigung dort zu kriegen, also die Reiseerlaubnis zu kriegen. Das hat dann irgendwann geklappt, und von der Reise hat er glaube ich diesen Synthesizer mitgebracht. Und das war für mich dann schon, nachdem ich die gesamte Jugend Klavier und andere Dinge gelernt hatte, irgendwie das Öffnen einer völlig neuen Tür oder einer völlig neuen Musik, die ich vorher nie irgendwo gehört habe oder die mir jedenfalls nicht bewußt gewesen ist. Und dann ein Entdecken innerhalb von wenigen Wochen von einem völlig neuen Universum.

17.46

U: Du hattest diese Musik vorher noch nie gehört. Elektroakustische Musik hattest du noch nie gehört, und hast diese Kiste in die Hand bekommen und hast angefangen, an diesen Klängen zu forschen. Kann man sich das so vorstellen.

H: Ja, so ungefähr.

U: Ist das dann so geblieben, eine Zeit lang, hast du fortgesetzt so gearbeitet, so naiv, ohne dich mit anderen Vorbildern zu vergleichen.

18.13

**Tutschku3:** *Die Suche nach neuen Klängen, oder die Suche überhaupt in diesem Medium zu arbeiten, war eigentlich wenig beeinflusst von Sachen, die ich kannte. Ich hab natürlich dann auch in seiner Plattensammlung Stockhausen entdeckt, und Henri Pousseur und Peirre Henri, und die ganzen großen Namen, die man heute kennt. Aber das war weniger, um dann eine genau Strukturanalyse zu machen und rauszukriegen, wie haben die das denn gemacht, sondern das war mehr um ja einen musikalischen Horizont in dieser Musik zu entdecken, aber immer gekoppelt eigentlich mit dem Spielen. Das wichtigste war eigentlich das Spielen. Das direkte Musikmachen, also das direkte Musikmachen mit dem Michael, oder den anderen, und das war dann nur sechs Wochen später haben wir das erste Konzert gemacht. D.h. er auf der Orgel und ich auf dem Synthesizer.*

18.55

U: Das hat sich auch sehr viel in Kirchen abgespielt.

H: Ja, die Kirchen waren die einen der möglichen Nischen im Osten überhaupt, diese Musik zu machen. Weil ja Stockhausen nicht unbedingt zu den meist gespielten Komponisten hier gehörte. Und wir haben uns auch für Cage eingesetzt und für andere Komponisten. Und das ..ja es war so eine eigenartige Mischung. Manchmal waren Dinge möglich, also zum Beispiel schon 82 konnten wir ein Konzert machen im Kulturpalast in Dresden. und noch 89 hat uns der Komponistenverband selber Konzerte verboten. Das war immer so ein ständiger Wechsel von Möglichkeiten und Nichtmöglichkeiten. Und die Kirche war natürlich immer offen. Und die Kirche war natürlich auch ein Ort, wo ein sehr interessiertes Publikum hingekommen ist. Die waren vielleicht nicht immer nur an der Musik interessiert, sondern einfach an dem act daß wir was machen, das nicht in der großen Linie der Kulturpolitik liegt.

19.55

U: Es ist ja nicht allein vom Gerät her, von der Gerätschaft bei diesem Synthesizer geblieben, sondern du hast schon in der frühen Zeit, also in den 80ern das weiter ausgebaut. Kannst du davon erzählen, wie das vonstatten ging, da neue Elemente aufzutreiben.

H: Da gabs natürlich viele Bastler und Friemler, die versucht haben auch selber irgendwas herzustellen. Und ich bin dann in Kontakt gekommen mit einem Leipziger Elektroniker, der selber Mischpulte baute, und hab mir dann von ihm nach meinen eigenen Plänen ein Mischpult bauen lassen, und dann zwei Jahre später haben wir dann auch einen Minimoog nachgebaut. Der hat also irgendwie

von irgendwoher die Schaltpläne von einem Minimoog sich besorgt, und den habe ich dann noch erweitert, da wollte ich also nicht nur die Grundfunktionen, wie das Gerät halt, also das Vorbild war, sondern habe also auch externe Modulatoren noch eingebaut und so ne Sachen, die ich halt für meine eigenen Sachen wollte. Naja, und damit hatte ich natürlich schon einen ziemlich guten Gerätepark, der über die üblichen Dinge, die man mit einem Synthesizer in den 80er Jahren gemacht hat, also diese analogen Synthesizer, mit denen man hauptsächlich spielte, hinausgingen, also wo es immer um die Bearbeitungen der live-Klänge ging. Ich konnte also mehrere Mikros anschließen, Cello, damals arbeiteten wir mit einem anderen Bläser zusammen, Mit einem Klarinettenisten, oder Klavier oder Orgel oder was auch immer konnte ich eben Klänge in mein Instrumentarium reinholen, um sie dann weiterzuverarbeiten.

21.19

U: Das war immer das Hauptinteresse. Also ein Gerät zu haben, das sozusagen eine erweiterte Orgel ist, die mehr kann als eine..

H: Ich würds nicht als eine Orgel bezeichnen. Das ist eigentlich ein ziemlich hybrides Instrument. Was einerseits Klänge natürlich spielt, das ist aber wesentlich später eigentlich gekommen, dieses Selberspielen von Klängen, war natürlich dann erst richtig möglich, als ich selbst Synthesizer hatte, mit den kleineren Geräten war das eher so ein Fabrizieren von Klängen, aber nicht so ein richtiges ... also nicht spielen im Sinne von einer Orgel. also nicht, daß man das mit einer Tastatur hatte, sondern man hatte eben Knöpfe und Kabel und Joysticks und so mit denen man Klänge formte, das ist auch ein Spielen, aber es ist nicht dieser Orgelcharakter. Und gleichzeitig immer natürlich die Arbeit am Klang der anderen. Also die Idee ist eigentlich so eine Art von Mikroskopierung von Klang. Also man geht in den Klang eines Cellos hinein, man entfaltet ihn, man kann ihn vergrößern, man kann ihn verändern, man kann die Klangfarbe eines traditionellen Instrumentes insofern erweitern

abgebrochen

Interview die zweite

22.56

9.3

U: Ja, was hat dich denn an diesem Synthesizer interessiert, was du mit anderen Instrumenten nicht herstellen konntest, im Zusammenhang dieses Ensembles, das ihr gegründet hattet, ...

22.22

**Tutschku9:** *Traditionelle Instrumente haben eine besondere Klangfarbe, die man mit besonderen Spieltechniken erweitern kann. Man kann auf ein Cello auch klopfen raspeln oder andere Sachen machen, aber darüber geht es nicht hinaus, ein traditionelles Instrument ist immer durch seinen historischen*

*Hintergrund in seiner Klanglichkeit begrenzt. und mit der Elektronik kann ich nun zum ersten Mal natürlich dadurch, daß ich es mit einem Mikrophon abnehme, vergrößern, ich kann sozusagen mit dem Klang wie mit dem Mikroskop ranfahren, und ich kann mit den ganzen Möglichkeiten der Elektronik hinterher, also mit Modulationen mit Verzögerungen, mit Vervielfältigungen, zusätzliche musikalische Schichten schaffen, die mit dem Instrument immer noch eine Beziehung haben, aber die darüber hinausgehen, die das Instrument entweder verändern, die die Gestik des Instrumentalisten immer noch behalten, es ist sozusagen immer noch er, der die Klänge hervorruft, aber eine neue Polyphonie und eine neue Mehrstimmigkeit entsteht, die ohne die Elektronik nicht möglich wäre.*

U: Es ist ja nicht dabei geblieben in deiner Vita, daß du dieses Instrument benutzt im Zusammenhang des Improvisierenden Musizierens, sondern du hast angefangen auch eigenständige Kompositionen für das Tonband zu machen. Kannst du davon erzählen. Den Übergang mal, wann du damit angefangen hast. 24.56

H: Das war eigentlich sofort. In dem Moment wo ich Klänge reproduzieren konnte und auf einem Medium speichern konnte habe ich auch angefangen, Tonbandmusik zu machen. D.h. eben Musik die eben nicht mehr bei einer Aufführung durch einen Interpreten aufgeführt wird, oder interpretiert wird, obwohl ich dazu auch etwas anderes sagen müßte weil ich immer noch an eine Interpretation glaube, die dann den Raum mit einbezieht. Aber die an sich erst mal eine Musik ist, die gespeichert wird. Und die insofern sehr unterschiedlich von anderer komponierter Musik ist, weil ich während der Wiedergabe im Studio mein eigener Interpret bin. D.h. ich kann meine kompositorischen Ideen so weit ausführen und an einigen Sekunden könnte ich Monate oder Jahre basteln, wenn ich das wollte, also ich bin nicht in einem Zeitlimit. Und kann dann mit einer größtmöglichen Genauigkeit Klänge gestalten, was im Livespiel so nicht möglich ist. Das hängt damit zusammen, daß man eine bestimmte Komplexität an Klang in Echtzeit nicht zu produzieren ist, die ich eben mit Tonbändern machen kann, das hängt mit anderen ja das hängt eigentlich mit dem Kompositionsprozeß an sich zusammen, daß man eine bestimmte musikalische Komplexität nicht in Echtzeit denken kann. Und ich möchte eine bestimmte Komplexität in meiner Musik haben, die ich eben nur in einer Art von Übereinanderschichtung von Elementen erreichen kann. Und für dieses Übereinanderschichten und hinzufügen brauche ich Zeit. Brauche ich Zeit zum Nachhören, zum Überlegen, zum Finden von neuen Elementen, die dazu gehören. Am Anfang war das ganz rudimentär, da habe ich – wir hatten ja keine Mehrspurbänder oder Tonbandmaschinen, ich hab einfach auf mehrere Kassetten die Sachen aufgenommen, also auf diese ganz kleinen Kassetten, und habe dann wie andere Leute auch diese Bänder durch Schnitt montiert. Also ich habe dann eben mit so ganz kleinen Tesastreifen, die so zusammengeklebt, und dann so Montage gemacht, und mit drei Kassettenrecordern gleichzeitig draufgedrückt, und abzuspielen, um sie wieder auf eine andere

Tonbandmaschine zu überspielen, damit ich mehrere Schichten habe, und so weiter. Ich habe eine solche Komposition gemacht, wo ich auch ohne es eigentlich so richtig zu wissen, Kompositionstechniken angewendet habe, die ganz viele andere in den großen Studios auch gemacht haben. Und also zum Beispiel, daß man eben Rhythmen komponiert, dadurch, daß man eben bestimmte Längen von Bändern abmißt. Man weiß eben, so eine Kasette läuft eben mit 4,7 Zentimetern pro Sekunde, und dann sind eben so und so viel Zentimeter sind so und so viel Millisekunden, und so weiter. Und ich habe dann ein Stück gemacht, was heute auch immer noch im meinem Werkkatalog drin ist, auch wenn es als eine Studie angefangen, eins meiner ersten elektronischen Stücke, die auf diese Weise entstanden sind.

14.2

U: Du hast in deinem Instrumentarium noch einen Dinosaurier, von dem du mir auch eine Geschichte erzählt hast. Kannst du mir das noch mal erzählen.

H: Ja, das ist auch ein schöner Dinosaurier. Ich kam dann 89 hatte ich die Gelegenheit nach Holland zu gehen für einen Monat, als eine Art Stipendiat, da habe ich bei Stockhausen dann einen Monat Klangregie gemacht, das war eigentlich so der Beginn dann von unserer Zusammenarbeit, die mehrere Jahre ging, um Klangregie bei ihm zu lernen. Also das heißt, wie bringe ich einen elektronisch oder einen instrumental verstärkten Klang in den Raum. Daß derjenige, der also bei solchen Konzerten am Mischpult sitzt und den Klang dann steuert. Und da bin ich natürlich sozusagen von der Musikhochschule Dresden kommend, wo wir einen Atari hatten und so rudimentäre Möglichkeiten, eben in ein Konservatorium gekommen wo die ganzen Proben stattfanden, für das Festival, wo die eben ganze Säle von Computern hatten. So was hatte ich vorher noch nie gesehen. Und dort habe ich auch zum ersten Mal eben Klangbearbeitung in Echtzeit mit dem Computer gesehen. Das war damals ein Next-Computer, ich weiß nicht, der kostete damals vielleicht 300.000 DM oder so was also völlig am Horizont und habe dann dort während dieses Monats haben mir so Musiker ganz doll geholfen und haben mir einen Computer gekauft. Und mit diesem Computer bin ich dann wieder nach Weimar gekommen, das war also hauptsächlich der Sohn von Stockhausen, einer der Söhne von Stockhausen, der hat das Geld zusammengekratzt, und ich bin eben wieder zurückgefahren mit meinem eigenen Computer. Und der spielt heute noch.

15.8

U: Obwohl es eigentlich eine überaltete Technologie ist. Oder doch noch Möglichkeiten bietet, die die neuen Computer nicht bieten.

**Tutschku14:** *Ein Computer an sich ist ja nichts anderes als eine dumme graue Kiste. Das kommt ja darauf an, was du damit machst.* Und ich habe damals eben dann ja gut eineinhalb Jahre verbracht um programmieren zu lernen. Und habe mir meine Software selber geschrieben. Und das ist das, was heute noch läuft. Und das sind Dinge, die finde ich heute noch nicht auf dem Markt, das sind Programme, die gibt's nicht. Mit bestimmten Klangbearbeitungen, die halt so

nicht angeboten werden. Ich meine, die sind heute auch nicht mehr revolutionär, aber ich meine das ist 12 Jahre her. Und dann haben wir auch viele Konzerte damit gemacht, und als es darum ging, nach Südamerika zu reisen für 6 Wochen für Konzerte, da war es mir zu heiß mit dem Computermonitor herumzureisen, also mit dem Bildschirm, weil ich kein Flightcase hatte. Und da habe ich den einfach dann weggelassen. D.h. ich habe meine ganzen Einzelfunktionen von den Programmen auf die einzelnen Tastaturknöpfe gelegt, und habe mir nur noch zwei kleine Lampen gebaut, die wenn er spielt grün ist, und wenn er aufnimmt rot ist. Und das ist alles. Ich habe kein Bildschirm mehr von dem Computer. Und das war auch ein interessanter Schritt, daß man sozusagen beim Computer vom visuellen wegkommt. Daß man wieder hinkommt zum mehr instrumentalen. Der Instrumentalist muß ja auch nicht immer nachgucken ob die Taste auch wirklich an der Stelle ist. So daß man also ein Spielen bekommt, das weniger visuell ist, sondern mehr durch hören gesteuert.

17.3

U: Mehr durch das Hören gesteuert, das spielt auch an auf das was du vorhin gesagt hast, bei der Aufführung von Tonbandmusik kommt auf einer anderen Ebene doch das Handwerk des Instrumentalisten doch wieder hinein. Hast du vorhin angedeutet. Inwiefern kann man das vergleichen mit einem Musiker, wenn du deine Tonbandstücke aufführst.

H: Also ich glaube, das ist noch ein völlig unterentwickelter Bereich glaube ich, auch in der Konzeption von Konzerten ... sehr viele gehen eben davon aus, weil dieses Stück auf einem Support existiert, oder auf einer CD eben erhältlich ist, geht's nur noch drum die abzuspielen. Also keine Interpretation. Und da bin ich völlig dagegen. Weil die Tatsache, daß man sich in einem Konzertraum zusammenfindet, muß auch ne Anpassung des zu spielenden Stückes an den Raum haben. D.h. es ist eine Anpassung an die Akustik, das ist eine Anpassung an die Dynamik des Raumes, die mögliche Dynamik an den Klang, das ist natürlich eine Anpassung auch an das Gefühl, was man in dem Moment hat, wo man das Stück spielt. Und ich mache das immer mehr auch in letzter Zeit, daß ich Stücke anderer interpretiere. Wo ich meine Interpretation ihrer Werke darbiere. Also zum Beispiel im letzten Oktober habe Ceccarellis Stück in der Tonbandfassung interpretiert. Und ich weiß nicht, ob das 100prozentig die Art und Weise, wie der Komponist das machen würde. Aber das ist meine Lesart des Stückes, das ist meine Interpretation, so wie es für jede andere Musik auch eine Interpretation gibt.

19.0

U: Worin besteht die Interpretation, was kann man interpretieren, wenn man ein Stück vom Band abspielt.

H: Das kommt drauf an, was man für ein System hat. Wenn man eine Stereoquelle hat, und ein großes Lautsprecherorchester. Also wo man 60 70 Lautsprecher im Raum hat, dann geht es hauptsächlich darum, bestimmte Klänge, oder Anteile von Klängen auf bestimmte Klangquellen zu verteilen, Bewegung im Raum zu organisieren, die Dynamik, die Bewegung, den Raum,

der schon im Stück vorhanden auf den gesamten Raum zu übertragen. Wenns nur darum geht, ein Stück auf zwei Lautsprechern abzuspielen, ist es eigentlich schon gar nicht mehr für mich keine Konzertsituation. Hier haben wir acht Lautsprecher, zum Teil um das Publikum, zum Teil unter dem Publikum, d.h. ich werde auch wieder mit dem Raum spielen, ich werde die Klänge um das Publikum bewegen, ich werde an bestimmten Passagen, Klänge nur nach vorne nur nach hinten verteilen, es geht also hauptsächlich um eine räumliche Verteilung, um eine dynamische Verteilung, und natürlich, wenn man diese großen Lautsprecherorchester hat, dann geht es darum, welche Klangtypen kann ich auf welchen Klanglautsprechertypen abbilden.

20.2

U: Das ist praktisch die Möglichkeit, die du hast, das was ein Instrumentalist nicht machen kann, ein Musiker sitzt immer an einem Punkt, und von dort schallt es her. Und deine Möglichkeit besteht darin, die Klänge im Raum zu bewegen.

**Tutschku10:** *Insofern, wir sind ja auch in einer Art imaginären Musik. In einer sehr bildhaften Musik, die sehr viele Möglichkeiten von Assoziationen bietet, und ja keinen sichtbaren Musiker, der jetzt die Auslösung dieser Klänge darstellt, mehr zur Schau stellt. D.h. wir sind in einer ganz anderen Art von Raumerfahrung. D.h. wir haben einen Raum, der ist viel mehr um das Publikum, und auch die Imaginationen, ich sage oft, wenn sie es wollen, dann schließen sie doch die Augen, während dieser Musik, und vergessen sie mal, an welchem Ort sie jetzt sind, und die Imagination kann und Gesten können besonders unterstrichen werden, wenn man den Raumfaktor mit benutzt.*

21.1

U: Findest du visuelle Reize zu deiner Musik problematisch. Eventuell, weil sie ablenken.

H: Sie werden auf alle Fälle ablenken vom Hören. Sie sind aber vielleicht auch wenn sie nicht bildhaft sind also wenn sie nicht eigene Assoziationen hervorwecken, die mit dem Stück vielleicht nichts zu tun haben, dann können sie wie eine Art Polyphonie zur Musik erzeugen. D.h. einen anderen Erfahrungsraum erzeugen, der ja wie eine neue Dimension zu der Musik hinzukommt. Dann ist es nicht nur noch mein Stück, dann ist es ein Stück mit der Arbeit eines anderen, der dazu was gemacht hat. Also es gibt sehr viele Tänzer – es gibt drei Kompanien, die auf meine Musik getanzt haben. Dann ist das natürlich etwas anderes. Ich habe das Stück nicht konzipiert, als ein Tanzstück. Dann würde es eine andere Musik sein. Meine Musik ist immer sehr intensiv, sehr dicht, sehr polyphon, das könnte man wahrscheinlich für ein einfaches Tanzstück, würde man nicht so komponieren. Aber es ist unwahrscheinlich spannend, was jetzt passiert, wenn Tänzer sich diese Musik und dazu tanzen. Dann entsteht was, was über meine Musik hinausgeht. Und ich habe jetzt zwei Choreographien gesehen, ich habe nie an den Proben teilgenommen. Ich habe einfach nur das Endergebnis gesehen, und war total begeistert. Aber das ist dann nicht nur meine Musik. Das ist dann, da kommen

einfach dann zwei oder mehrere Ideen von Kunst von Ausdruck von Raum zusammen die etwas schaffen können, die über das reine Hören hinausgehen. Und finde ich es auch keine Ablenkung. Aber wenn man das jetzt einfach nur versucht, zu einem existierenden Stück – etwas Visuelles zu machen mit der Begründung, daß es dann leichter wäre zuzuhören. Die ja öfters kommt, dann bin ich da dagegen. Also ich glaube, man wird nicht besser zuhören, weil man jetzt da noch irgendwo ein besonderes Licht oder einen besonderen Effekt hat. Ich glaube ich bin allergisch gegen die Effekte, wenns etwas ist, das sich integriert, dann wird man es nicht als einen Effekt wahrnehmen, sondern als etwas, das Bestandteil des Gesamtkunstwerkes ist. Wenns als Effekt auffällt, dann stimmt was nicht.

U: Danke für das Gespräch.

## **Zweites Gespräch bei Tutschku im Studio/Weimar**

H: Ich fänds irgendwie schon wichtig, daß wir ein paar Sachen sagen zu diesen elektronischen oder Synthesestück und ein paar Sachen auch über das Klavierstück sagt, also über die interaktive Arbeit halt. Weil das ist genau, was ich hier zeigen kann. Das kann ich draußen nicht zeigen.

U: Ja gut.

Wir fangen an mit dem physical modelling, also genau mit dem, was du mir das letzte Mal gezeigt hast. Genau...

0.7

Interview Tutschku die erste

U: Soll ich eine Frage stellen am Anfang. .. Wir haben ja gestern dieses Stück Eikasia gehört, und das ist hergestellt auf der basis von physical modelling. Kannst du beschreiben wie du da vorgegangen bist, um dieses Stück zu komponieren.

1.2

H: Physikalische Modelle sind, wie der Name schon sagt, Modelle von etwas existierendem, man bildet also im Computer nicht den Klang selber ab, sondern die physikalischen Gegebenheiten, die zu dem Klang geführt haben. Also wenn man einen Körper abbildet, dann hat man seine Größe, sein Material, seine Dichte, seine Auslenkung, und so weiter. Man baut sozusagen das Cello oder irgendein physikalisches Modell im Computer nach. Und Eikasia ist ein Stück was komplett auf Metallplatten und Metallsaiten basiert, d.h. ich habe am Computer Metallplatten generiert, die aber durch externe Modelle gestimmt worden sind. Das kann ich jetzt mal an einigen Beispielen zeigen. Das einfachste Modell ist eine ganz kleine angeschlagene Platte... (Beispiel) und in

dieser Platte sind ja ganz viele Frequenzen vorhanden, ganz viele Tonhöhen ergeben das Gesamtspectrum dieses Klages. Wenn ich das resynthetisiere, d.h. wenn ich dieses Modell, was in der Natur existiert, jetzt im Computer nachbaue, dann klingt das ungefähr so. (Beispiel) Nicht ganz so reich, d.h. das hängt davon ab, welche Frequenzen ich ausgesucht habe, und das ganze mache ich jetzt nicht mit Metallklängen, sondern ich nehme mir verschiedene Naturklänge, die ich jetzt modelliere.

**Tutschku7:** *Ich habe also hier eine Krähe. (Beispiel) und das Modell besteht jetzt besteht jetzt darin, daß ich in dem gesamten Krähenklang auch wieder alle existierenden Frequenzen suche, und die abspiele wie eine Platte. Wie ein angeschlagenes Modell. Und das klingt dann so: (Beispiel) D.h. wir haben hier nicht mehr die Zeit, die Krähe wie sie die einzelnen Rufe gemacht hat ist nicht mehr existierend, sondern alle Frequenzen, die im Gesamtklang in der Zeit ausgedehnt vorkamen sind jetzt zusammengeschrumpft, und sind sozusagen wie eine Platte angeschlagen. Das ähnliche passiert hier mit dem Gesang von bulgarischen Frauen, (Beispiel)... und wenn ich die auch wieder zusammenbringe dann (Beispiel) hört man ganz deutlich noch den Vokalcharakter dieser Frauen, aber es ist eben nicht mehr der originale Klang, sondern eben diese Platte. Mit diesen Platten, die sind also jetzt im Computer als runde Platte modelliert, kann ich jetzt verschiedene Stimmungen machen. Das zeige ich jetzt am folgenden Modell – und zwar das ist die ganz normale originale Platte. (Beispiel) In diesem Fall eine wesentlich größere, wesentlich tiefer gestimmte unharmonische, mit wenig Resonanz und jetzt habe ich ein Klavierklang aufgenommen, eine tiefe Klaviersaite, und deren Spektrum wird jetzt benutzt, um die Platte zu stimmen. D.h. die Platte wird jetzt den Charakter dieser Klaviersaite bekommen. (Beispiel) und das ist eigentlich das Hauptspielmittel in dem gesamten Stück. D.h. das ganze Stück spielt mit Metallplatten, die auf entweder Klavierspektren oder einige von diesen Naturspektren gestimmt worden sind. Oder Saiten, modellierte Saiten die im Computer dargestellt werden, die auf Metallspektren gestimmt werden. Zum Beispiel haben wir jetzt verschieden Modelle, die ineinander übergehen.*

4.0

(Beispiel) Und kommen wir jetzt in den Bereich, wo es für mich interessant wird, warum mache ich das mit dem Computer. Warum nehme ich nicht einfach eine Metallplatte auf, das Modell erlaubt mir jetzt den Übergang von einer Situation in eine andere. Das wäre in der Natur nicht möglich. Ich kann nicht eine Platte, in dem Moment, wo sie räsontiert größer machen oder kleiner machen ich kann nicht ihre Frequenzen ändern, und hier wird es jetzt möglich, genau zu komponieren, wie das Spektrum der Platte sich verändert. Hier war ein ganz kleines Glissando nach oben und nach unten. Die Platte wird geschrumpft und wieder ausgedehnt. Und die Platten können auch während sie räsontieren halt unterschiedlich angeschlagen werden. Hier ist jetzt ein ganz genau auskomponierter Rhythmus, der die Platte – der Anschlag ist nicht mehr ein einzelner Attack, (Beispiel) ganz schnelle kleine Impulse, die die Platte

anschlagen, und wenn man sich so eine Metallplatte vorstellt, hat vielleicht schon mal jemand die Erfahrung gemacht, wenn man an verschiedenen Stellen anschlägt, kriegt man ja verschiedene Klänge raus, oder das Spektrum des Klanges ändert sich. Was ich jetzt hier mache, ist, daß ich virtuell sozusagen im Computer, während der die anschlägt, die ganze Zeit den Anschlagsort ändere, und auch den Ort ändere, wo ich das ganze abhöre.

**Tutschku8:** *Und das ist dann ziemlich spannend, wenn man so eine Platte hat, und mal sein Ohr an eine bestimmte Stelle hält, dann klingt das je nach dem, wo das Ohr eben auch anders. Also wenn man mal irgendein Objekt nimmt, und das schlägt man an, und hört dann mit dem Ohr an verschiedenen Stellen. Dann wird man merken, daß es unterschiedlich klingt. Was ich jetzt hier mache, ist daß ich eine ganze Reihe von Mikrofonen habe, in diesem Falle 8, die alle Bewegungen auf dieser Platte beschreiben. D.h. während die Platte angeschlagen wird, ist jetzt wie so eine Schlange von Mikrofonen, die sich auf der Platte bewegen, die ganzen Bewegungen dieser Mikrophone sind auch genau ausgerechnet, und die Ausgänge dieser 8 Mikrophone werden jetzt auf die 8 Lautsprecher geroutet, die dann für die Komposition um das Publikum aufgebaut sind. Und da passiert jetzt eigentlich folgendes, daß das Publikum, wenn es in der Mitte zwischen diesen Lautsprechern sitzt, eigentlich im Klangobjekt ist. Der Hörer ist jetzt in der Platte und hat die Platte um sich herum mit den gesamten Bewegungen. Das klingt dann so (Beispiel). Und hier haben wir es im Moment nur in einer Stereoreduktion von den 8 Spuren, aber man hört so diese Art Phasingeffekte, also so eine Art Filterungen, wo das Spektrum mal deutlich mal weniger deutlich wird, und wenn das dann im Raum passiert entsteht eigentlich ein Klangraum, ein 8-kanaliger Klangraum, der nicht als ein Klangraum verstanden wird, wo solistische Aktionen passieren mit Duetten oder Dialogen, oder PingPong oder so etwas, sondern der gesamte 8-kanaliger Raum ist ein Klangraum, der sozusagen ein physikalisches Objekt abbildet, in dem wir uns als Hörer selber befinden.*

7.0

7.6

Interview Tutschku die zweite

Hans: Als eine weitere Verbindung zur Realwelt habe ich Metallklänge aufgenommen, und zwar ist das hier die Analyse von einem Klang von aus dem Tinguely-Museum in Basel – Tinguely hat ja so herrliche Objekte gebaut, die eben nicht nur visuell sondern auch klanglich sind, und wo er mit seinen Objekten eben Rhythmen generiert, die mit Sicherheit in meinem Stück überhaupt nicht mehr wiedererkennbar sind, aber das ist für mich als Komponist wichtig, eben bestimmte Relationen mit existierendem zu haben. Und ich habe dann diesen Klang aufgenommen in Basel und habe dann daraus eine Analyse gemacht mit kürzeren Ausschnitten – das müssen wir noch mal anhalten, weil

ich hier einen falschen Klang geholt habe, und der dauert hier drei Stunden, um ihn zu analysieren. Sorry!

9.1

Ich mache einfach weiter. Lauft ihr noch... o.k.

Also ich habe hier diesen Tinguely-Klang und wenn man das etwas genauer in der Spektralanalyse anschaut, und ich den mal abspiele, dann sieht man hier sehr schön die einzelnen Impulse von dieser Installation. (Beispiel) Wenn man sich hier mal diesen kurzen Ausschnitt anschaut. Dann sieht man hier im Spektrum wunderbar diese drei Akzente, und ich habe dann mit dem Programm ...

U: Kannst du dieses Beispiel ein bißchen länger dauern lassen, sonst versteht das kein Mensch.

9.6.

H: Also wir haben hier die Aufnahme von diesem Tinguely (Beispiel)... und wenn wir uns die Spektralanalyse dazu anschauen, dann sehen wir sehr schön hier die einzelnen Impulse, man sieht also diese schwärzeren Momente, die dann den Attacks also den Impulsen von dem Tinguely-Klang entsprechen. Ich kann dann hier Marker hinsetzen, und dann sieht man sehr genau an dieser Stelle, daß das eben drei rhythmische Impulse sind. Diese Impulse werte ich jetzt um mit diesem Rhythmus meine Metallplatten anzuschlagen. D.h. ich nehme etwas Existierendes aus der realen Welt, und betreibe jetzt damit mein physikalisches Modell, was ja unnatürlich sozusagen ist. Wenn wir und das jetzt anhören, da haben wir hier das Resultat, das sind jetzt bestimmte Metallplatten, die auf solche Spektren gestimmt wurden, und die jetzt abgespielt werden mit dem Rhythmus von Tinguely. (Beispiel – fast schon wie das Stück) Gleichzeitig hören wir aber... gleichzeitig hören wir, daß sich die ganze Zeit auch die Tonhöhe ändert (singt) – das ist auch vorkomponiert. Das sind dann einfach zwei verschiedene Platten, die immer ineinander überblendet werden. Eine große und eine kleine. Und durch die Überblendungen entsteht eben dann immer eine andere Resonanzfrequenz, die dann diese beiden Tonhöhen ausmacht. Und das Gesamtmodell wird durch einen Rhythmus von dem Tinguely angeschlagen.

11.2

U: Diese Tonhöhenübergänge, machst du das Trial and Error oder hast du da vorher eine Partitur oder so etwas geschrieben.

H: Die Partitur ist in einem anderem Programm. Das ist ein Programm, was für Komposition für algorithmische Komposition verwendet wird, und was mir die Möglichkeit gibt solche Steuerungen hier zu generieren. D.h. ich generiere nicht eine Partitur, die dann durch andere Musiker ausgeführt wird, aber die Prozesse der algorithmischen Komposition sind genau dieselben. D.h. ich generiere Rhythmus, ich generiere Tonhöhe, die in diesem Fall hier eine Synthese steuern. Die die Syntheseparameter eben bestimmen. Und die Tonhöhen ergeben sich dann eben aus bestimmten Proportionen des gesamten Stückes. Das Stück ist in 12 Teilen komponiert, und die 12 Teile haben dann bestimmte

Dauernproportionen, die 12 Teile haben bestimmte Proportionen von den einzelnen Klangobjekten, von den physikalischen Modellen, und natürlich auch von rhythmischen und Tonhöhenmaterial. Und der erste Klang vom Stück, mit dem das losgeht, ist eine Verbindung von einem Syntheseklang von menschlicher Stimme, das ist also keine echte Stimme, sondern auch eine synthetisierte Stimme, die dann auch wieder so eine Metallplatte anschlägt, daraus entsteht dann dieses Beispiel – und zwar hören wir im Hintergrund das Glissando von einem Vokalklang, der sehr nach Stimme klingt, auch wenn es keine echte Stimme, der aber jetzt durch dieses Metallobjekt durchklingt, also man kann sich jetzt vorstellen, daß die Stimme sozusagen direkt in die Metallplatte hineinsingt, und dadurch die Metallplatte zum Schwingen gebracht wird, (Beispiel)... Also man hört überhaupt nicht, daß die Stimme etwas sagt, oder ....

13.2

U: Kannst du das noch mal wiederholen, weil man sieht es nicht.

H: Ich kann es auch noch ein bißchen schwärzer machen, wenn du willst. Da hast du noch ein bißchen mehr Kontrast.

U: Also mit der Erklärung noch mal.

H: Genau, also was wir haben ist, die menschliche Stimme, die jetzt sozusagen in diese Platte hineinsingt, und dadurch die Platte zum Schwingen bringt, man hört das Glissando der Stimme, man wird nicht verstehen, daß die Stimme irgendwas sagt, ...

H: Ich kanns auch noch größer machen... dann siehst du es so...

U: Fang bitte noch mal mit der Erklärung in dem Moment, wo du sagst, daß du jetzt diese schwingende Metallplatte mit einer Stimme zum Schwingen bringst...

H:

14.0

U: Danke, ja bitte.

**Tutschku1:** *Das erste Klangobjekt, mit dem die Komposition anfängt, ist eine Zusammenfassung von einer synthetischen Stimme und einer Metallplatte. D.h. ich habe eine Stimme synthetisiert, die eine Art glissandierende Melodie singt, und die jetzt sozusagen in die Metallplatte hineinsingt. Es gibt keinen Hammer mehr, der das Objekt anschlägt, sondern es ist die Stimme, die sozusagen in die Platte hineinsingt, und dadurch die Platte zum Schwingen bringt, man wird also beides hören, das Glissando der Stimme und diese Metallplatte. (Beispiel)...*

Und natürlich ist dann die Metallplatte auch wieder durch sehr schnelle Mikrofonbewegungen sehr reich im Klang – wir kommen eigentlich zu Klängen, die der Natur relativ nahe sind, also die man auch mit Mikrofonen zum Teil machen könnte, aber hier kann ich es natürlich ganz genau bestimmen.

Ich kann hier eben jede einzelne Frequenz ganz genau bestimmen. Und das könnte ich natürlich in der Natur nicht.

15.2

U: Wie lang dauert es, solche Klänge auszurechnen, oder geht das in Echtzeit.

H: Das geht überhaupt nicht in Echtzeit. Das hat... also, dadurch daß ich eine große Komplexität von Klangmaterial in meiner Musik möchte, ist es meistens so, daß mindestens 20 30 Modelle gleichzeitig klingen.

**Tutschku12:** *D.h. in dem Stück, das heute 12 einhalb Minuten dauert, ungefähr, sind bestimmt 5 6 Stunden Musik also reiner Klang drin. Und das hat ungefähr so 5 6 Wochen gedauert, reine Rechenzeit. Also nur auf einem schnellen Rechner 5 6 Wochen reine Rechenzeit. Und der lief dann fast 24 Stunden. Also die ganze Zeit durch. Das war ziemlich lustig, weil ich habe dann bestimmte Klänge ausprobiert, und die dann nur so für ein paar Sekunden rechnen lassen, weil sonst dauert es ewig, habe dann ausprobiert, ja, das müssen ungefähr die Parameter sein, und habe es dann rechnen lassen, und immer wenn er fertig war, dann hat er mir den vorgespielt. Aber manchmal hat das berechnen 2 3 Stunden gedauert. Und dann spielte er plötzlich irgendwas los. (lacht) Naja, und dann hört man, und vergleicht, ist es das, was ich wollte, ist es nicht, und man verbessert die Parameter, und dann kommt man eben ja so ein bißchen empirisch tastet man sich ran, man wird so eine Art Instrumentenbauer, so ein digitaler Instrumentenbauer, der halt im Computer nicht mehr den Klang abbildet, sondern das Objekt selber.*

16.5

U: Du hast gestern erzählt, daß du so etwas wie eine Polyphonie anstrebst.

Worin bestimmt diese Polyphonie. In dem Klang selber, dadurch daß verschiedene Modelle Metallklang Stimme schwingende Saite übereinander geschichtet sind, oder stellst du diese Polyphonie noch auf andere Weisen her.

H: Man kann ja erst mal die elektroakustische Komposition schon mit der Orchestration vergleichen. D.h. man hat verschiedene Objekte, die dem einzelnen Instrumenten im Orchester entsprechen könnten, als Vergleich, die man dann eben gleichzeitig nacheinander zu großen Ballungen und so weiter zusammenbauen kann. Das ist schon mal eine Komplexität, wo man in verschiedenen Stimmen denken kann, in verschiedenen ja Schichten von Klangobjekten. Und dann hat natürlich jedes eigene Klangobjekt in diesem Fall jedes physikalische Modell auch seine eigene Polyphonie, d.h. seine eigene Entwicklung der Parameter, seinen eigenen Raum, seine eigene Geschwindigkeit, in diesem Fall der Mikrofonbewegungen, also so eine Art Klangklops Klangkomplexität, die jedes eigene kleine Objekt muß, für mich, damit das Objekt interessant ist.

**Tutschku11:** *Die meisten Anfechtungen der elektronischen Musik gerade der in den ersten Jahren, die eben technisch nicht die Möglichkeiten hatten, besonders reichhaltige Klänge zu machen, war ja eben: Ja, das klingt ja eben stinklangweilig, und das Ohr möchte eben doch eine bestimmte Irregularität,*

*eine bestimmte ja ein bestimmter Teil von Chaos muß in einem Klang drin sein, damit er noch als natürlich oder als angenehm erkannt wird. In dem Moment, wo ein Klang zu regelmäßig wird, wird er uninteressant. Und das können wir eben heute mit dem Computer nachbilden. D.h. durch die Analyse von natürlichen Begebenheiten von natürlichen Prozessen können wir eben bestimmte Sachen auch in der Wahrnehmung vergleichen.*

**Tutschku13:** *Was finden wir denn schön in der Natur. Und was können wir denn daraus abstrahieren, was können wir denn in ein Modell übernehmen aus der Natur, aus den Sachen, die uns umgeben, die wir kennen, die wir als wesentlich empfinden für die Wahrnehmung, um sie dann trotzdem in ein Modellhaftes überzunehmen, was wir eben genau modellisieren können.*

18.6

U: Ich brech hier erst mal ab...

18.9

Tutschku die dritte

(Beispiel)

U: Bestens...

19.7

Interview Tutschku die vierte

(Beispiel)

20.6

Interview Tutschku die fünfte

H: Ja, also das ist jetzt dieses Programm für algorithmische Komposition, was man für ganz viele Dinge verwenden kann, eben Orchesterstücke schreiben, Streichquartette, oder eben Kompositionsparameter berechnen, die mir hier in dem Falle die Mikrofonbewegungen ausrechnen, also ich habe hier ganz verschiedene Patches, die mir hier graphisch jetzt darstellen wie die einzelnen Bewegungen sowohl von der Anschlagsstelle sind, also wo der gerade an welcher Stelle die Platte gerade im Moment angeschlagen wird, und natürlich auch die Bewegungen der einzelnen Mikrophone, wir sehen also hier zum Beispiel hier die 8 Kästchen, die dann jeweils derselben Platte entsprechen, aber das sind dann die 8 Mikrophone. Und da kann ich eben genau vorher sagen dann, wie das Spektrum ungefähr aussehen würde, und das könnte zum Beispiel eine Bewegung sein, wie die Anschlagsstelle sich verändert. Also wie der eben hier die ganze Zeit sich verändert. Daß die Platten jetzt hier viereckig sind, hat überhaupt keine Bedeutung. Das heißt einfach nur, die Fläche die eben hier für das Anschlagen und eben für die verschiedenen Mikros ausgewertet wird.

21.9

U: Das sind jetzt Bewegungen die von einem Algorithmus ausgerechnet wurden. Weil es schaut aus, wie so Kinderzeichnungen.

H: Ne, das sind alles chaotische Funktionen, d.h. aus der Chaostheorie, die eben so ein bißchen wie Fraktale – bestimmte Bewegungen bleiben stabil, in einer bestimmten Zeit, und dann brechen sie aus. Das sind also so Interaktionsprozesse, wo man das Ergebnis einer Berechnung als neue Variable der nächsten Schleife nimmt, und das wiederholt sich dann das wiederholt sich dann und dann bleiben die eine Weile im normalen Bereich und dann fangen sie an völlig chaotisch zu werden. Und ich habe mit beiden Extremen gearbeitet, schon in den Momenten, wo das Chaos noch statisch ist und dann auch in den Momenten, wo es völlig ausbricht. Und das sind meistens im Stück die Stellen, also die Klänge habe ich dann verwendet, wo es völlig ausbricht, die dann die einzelnen Sektionen, die 12 Sektionen unterteilen. Also immer in den Momenten, wo dann eine bestimmte Bewegung zu einem Kulminationspunkt hinführt, und da relativ bewegt wird, und dann kommt der Aktionspunkt, und dann wird es wieder ruhiger. Also ich benutze dann auch solche Modelle eben aus der Chaostheorie, um bestimmte Klangverhalten in der Großform im Makro sozusagen zu strukturieren dann um eine Form fürs gesamte Stück zu kriegen.

23.2

U: Was hat das für einen Vorteil, solche Algorithmen zu benutzen, kann man sich solche – genügen die klassischen Formen nicht mehr – es gibt doch sowas wie Sonatenhauptsatz oder sowas, daß man sich jetzt solcher chaotischen Strukturierungsprinzipien bedient.

23.4

H: Ich glaube, daß die Natur eigentlich eines der Hauptmodelle für Musik überhaupt ist. Natur Biologie, Mineralogie. Also seitdem wir eigentlich in der Lage sind, irgendwas zu analysieren, und begann im Mittelalter, eben die Obertonreihe, oder das kann durch die Architektur beeinflusst sein, das kann irgendwas sein, was aus der Natur kommt, was dann den kompositorischen Prozeß mit beeinflusst. Und heute mit den Computern sind wir eben auch in der Lage, die Feinstruktur von Atomen oder von Mineralen oder von Galaxien zu berechnen und warum soll man das nicht auch als Modelle nehmen, die dann kompositorisch ausgewertet werden. Ich glaube, daß jeder Künstler der – so ein Künstler fällt ja nicht vom Himmel, vom Nichts, und fängt jetzt an, irgendwas zu machen. Man ist ja immer eingebettet in die Geschichte, in bestimmte soziologische politische Entwicklungen. Und natürlich auch in seine Zeit. In seine technischen Möglichkeiten, und da wir ja eine Musik machen, die direkt mit der Technik zu tun hat, ist es völlig klar, daß man auch die Dinge, die heute durch den Computer möglich sind, dann eben ins künstlerische Schaffen mit reinbringt. Was ganz wichtig ist, natürlich, daß man es personalisiert, daß man nicht sagt, aha, das ist ein schönes Modell, und das ist jetzt mein Stück. Dann wäre ja überhaupt keine künstlerische Arbeit – künstlerische Arbeit ist das Filtern, das sich angucken, das Überlegen, das Zusammenbauen, das

Neustrukturieren, das Neulesen, das Neuinterpretieren von diesen Modellen, die am Anfang, als Ausgangspunkt da sein können, die eine Hilfe sein können, die ein Startpunkt sein können, die eine Inspirationsquelle sein können, aber dann wird es irgendwie doch eben irgendwann mein Eigenes. Es muß mein eigenes werden. Es darf nicht das Modell bleiben.

## 25.1

Tutschku Interview die sechste

H: Wir sehen jetzt hier links so ein Modell wie die Anschlagstelle auf der Oberfläche verändert wird. Man sieht hier eine relativ schwarze Fläche, das muß man sich jetzt wie so ein Strichmuster vorstellen, wo eben die gesamte Bewegung eigentlich kreisförmig passiert, aber immer mit kleinen Abweichungen, und wenn ich jetzt hier einige Parameter verändere, dann wird man sehen, das Modell bleibt dasselbe, aber das nächste Ergebnis ist ein bißchen verändert. Wenn ich jetzt noch weiter gehe mit meinen Parametern, ...

## 25.8

Interview Tutschku die siebte

H: Wir sehen jetzt hier das Modell der Anschlagstelle auf der Platte. Das muß man sich jetzt also vorstellen, daß man den Hammer sozusagen die ganze Zeit dieser Linie folgend in der Zeit über die Platte bewegt und daß er die ganze Zeit eben die Platte zum Schwingen bringt. Und das ist jetzt so ein chaotisches Modell, was mir die Möglichkeit gibt, solche Bewegungsstrukturen zu berechnen. Und dem selben Modell folgend kann ich jetzt leichter Veränderungen der Parameter machen, ...

Günter: Mach es noch mal bitte...

H: Gut, gehe ich noch mal hier rein. Und dem selben Modell folgend kann ich jetzt hier Veränderungen von Parametern machen. Und man wird jetzt sehen das globale Bild wird sich verändern. Aber das Modell ist immer noch dasselbe. d.h. es gibt immer noch die Rotation hier kreisförmig und je nach dem was ich hier jetzt eingebe, wird die Bewegung unterschiedlich sein. Wenn man sich jetzt vorstellt, daß ich einen ähnlichen Klang 8 mal jetzt so rechne, mit 8 unterschiedlichen Bewegungsbildern, dann habe ich am Ende 8 Klänge, die mehr oder weniger dasselbe sind, aber mit leichten Variationen. Und das nenne ich meine Komplexität in den Klängen. Wenn ich das zusammenschichte, habe ich ja einen Klang, der nicht nur eine ein Modell darstellt, sondern 8 Schichten übereinander, die ganz kleine oder manchmal auch größere Varianten haben. Und wenn ich die dann über 8 Lautsprecher abspiele, kriege ich eben diesen Klangreichtum, den ich suche.

U: Danke

27.4

Klappe

Interview Tutschku die achte

28.0

U: Ja, du wolltest etwas erklären zu... du wolltest beschreiben, wie das bleierne Klavier programmiert war. Wenn das Motorrad vorbei ist, das bleierne.

28.5

H: Hier haben wir jetzt das Programm, was ... der blubbert da immer noch.

28.8

U: Es redet. Während wir reden, stellt er es dar. Man könnte die Granularsynthese gleich auf unsere Stimmen auch anwenden.

H: Das werde ich jetzt gleich machen.

29.0

**Tutschku4:** *Hier haben wir jetzt das Programm, was für das interaktive Stück mit Klavier, das bleierne Klavier verwendet wurde. Das habe ich in einer Programmiersprache MAX programmiert, die mir wie so eine Art Baukasten alle möglichen Klangmodule zur Verfügung stellt, die ich dann selber zusammenbaue. Die beiden Stücke, das elektronische Stück Eikasia und dieses Stück haben ziemlich viel miteinander zu tun, weil die ganzen Klänge, die durch das Klavier ausgelöst werden, auch wieder physikalische Modelle sind. In diesem Falle physikalische Modelle vom Klavier. Ich spiele mal einige vor, das sind dann solche Klavierresonanzen, die auch in diesem Falle wieder leichte Glissandi machen, was ja in der Natur nicht möglich wäre.. (Beispiel) Das sind dann auch Klänge, die während des Konzertes dann im 8-kanaligen Raum sich bewegen (Beispiel) und da dieses Klavierstück ne Art Mischung ist aus festgelegten Dingen und Improvisation wollte ich eine Art Verbindung, die nur durch das Klavier gesteuert wird. D.h. es ist eigentlich der Pianist, der alles bestimmt. Und das mache ich nur durch das Nachziehen, Nachzeichnen von der Intensität seines Spiels. D.h. wenn er sehr laut spielt, wird was anderes passieren als wenn er mittellaut oder wenn er leise spielt. Das simuliere ich jetzt hier mit diesem kleinen Mikrofon. Wenn ich also hier eine bestimmte Energieschwelle überschreite, dann wird er mir jetzt so ein Klang spielen. (Klatscht – Beispiel), na, wenn ich jetzt hier irgend was lauterer mache, (Klatscht – Beispiel) dann spielt er so einen Klang. Und das ist natürlich während des Konzertes natürlich ein echtes Mikrofon, was dann in die Maschine reingeht, und die das Spiel des Klaviers nachzeichnet. D.h. dadurch kriege ich eine Synchronität von Elektronik und Lifespiel, die nur durch die Geste des Instrumentalisten gesteuert ist. Das ist*

ganz wichtig. In dem zweiten Teil ist es dann ein Klang, der schon vorbereitet wurde, und zwar ist das dann der hier, das ist so ein kleiner Klangpuffer, der schon existiert, wenn ich den mal abspiele, dann klingt der so ... und den hören wir nicht, gut hören wir nicht. Also wir haben hier so einen kleinen Klangpuffer, in dem wir schon Klangmaterial aufgenommen haben, und die Art und Weise, wie das jetzt abgespielt wird, ist jetzt auch wieder durch das Klavier gesteuert. Durch die Intensität des Klaviers. Und zwar ist es so ein Prozeß, der – so an Stelle des aufgenommenen Klaviers hört man jetzt meine Stimme, (Beispiel) man hat jetzt dieses Klang in dem Puffer, und der ist aber sozusagen eingeschlafen, der Computer schläft und bleibt so auf einem bestimmten Punkt, bis er durch eine Aktion des Pianisten aufgeweckt wird, die ich jetzt simuliere – (Beispiel) und dann spielt er wieder ein bißchen weiter. Und dann schläft er wieder ein. Jetzt ist er hier auf dieser repetierten Note eingeschlafen. Natürlich schläft er nicht ganz ein, sonst würde es zu statisch, aber er bleibt so auf dieser Note und wiederholt die und bewegt sich nur so ein ganz kleines bißchen, bis wieder was durchs Klavier passiert. Und dann geht er wieder weiter. Und dadurch kriege ich eine Art Improvisationsmöglichkeit zwischen dem, was der Pianist macht und der Maschine. D.h. es ist eine Art Generation von Material im Computer, Abspielen von vorbereitetem Material, und alles ist kontrolliert durch die Gestik des Pianisten. Dann gibt's auch Momente, wo das Material direkt – was er spielt – im Moment des Konzertes aufgenommen wird, und dann vorwärts und rückwärts abgespielt wird, das geht auch wieder in die Richtung der Polyphonie, von der Übereinanderschichtung von verschiedenen Aktionen von verschiedenen Schichten, die ich brauche, um eine Komplexität des Klanges zu erreichen, die immer wieder eine Erneuerung des Hörens ermöglicht. Ich bin jemand der ganz schnell das Interesse an etwas verliert, wenn er rauskriegt, wie es gemacht ist. Also ich habe immer meine ganzen Autos als Kind erst mal aufgemacht. Und wenn ich wußte, wie sie drinnen waren, dann haben sie mich nicht mehr interessiert. Und das ist hier genau dasselbe. Wenn ich weiß, oder wenn ich entdecke, beim Hören, wie das gemacht ist, dann ist was faul. D.h. man braucht immer so ein bißchen Magie, man muß immer mehrere Sachen anbieten, wo so ein Spiegelsaal, wo man dann auch nicht so genau weiß, wo man eigentlich ist. Man kriegt so viele Informationen, oder so viele übereinander geschichtete Informationen, daß dadurch was magisches, oder was uneindeutiges entsteht, was dann eben die Möglichkeit für Phantasia eröffnet. In dem Moment, wo was ganz klar ist, dann ist ja keine Phantasia mehr da, dann ist es ja klar. Und das brauche ich einfach. Ich brauche einfach diese vielen Schichten, die jedes Mal deutlich lassen, ist es jetzt wirklich der Klang, der in dem Moment vom Klavier kommt, ist das was, was vorbereitet ist. Das kann aber eigentlich auch nicht vorbereitet sein, weil es ja die ganze Zeit durch das Klavier gesteuert wird und so ... also diesen Zwischenbereich brauche ich irgendwie.

### 33.9

U: Die Raumklangverteilung interessiert dich hier nicht, oder sind das auch vorbereitete Positionen.

H: Es gibt in dem achtkanaligen Raum dann auch wieder vorbereitete Bewegungspattern, wo die Klänge sich im Klangraum bewegen. Es gibt auch Momente, wo nur eine Startgeschwindigkeit festgelegt wird, und dann sollen in einer Art Delirium die Klänge sich sehr schnell durch den Raum bewegen, und da sind eigentlich dann nur so eine Art – ja so, ich nenns eigentlich nur einen gesteuerten Zufall. Reiner Zufall wäre ja alle Möglichkeiten sind da, und ich begrenze sozusagen den Zufall durch zwei obere und untere Limits, und dann kann es innerhalb dieses Bereiches sich was aussuchen, und dann bewege ich die Limits irgendwo anders hin, bißchen öffne sie oder verringere sie, und dadurch kriege ich eine Art Komposition von Eingrenzungen des Zufalls und trotzdem kann die Maschine selber noch was machen, was jedesmal anders ist.

Klappe

Interview Tutschku die achte

35.1

Beispiel

H: Ja, wir haben jetzt hier diese Interaktion von dem eingehenden Signal in den Computer, also in diesem Fall wieder meine Stimme, oder wenn ich so was mache (schnipst) dann sieht man eindeutig, die Intensität des Klanges, und jedes Mal wenn der einen bestimmten Schwellwert überschreitet, ....

Tutschku Interview die neunte

35.6

(Beispiel)

H: Ja, also wir haben jetzt hier das Signal, was durch das Mikro reinkommt, **Tutschku5:** *und in dem Moment, wo jetzt ein Signal vom Klavier kommt, wird dann in dem Computer was ausgelöst, das kann ich hier mal so zeigen (schnipst – Beispiel). Ja, in dem Moment, wo das Signal laut genug ist, wird eben dann das Abspielen dieses vorbereiteten Klanges neu getriggert. (Klatscht – Beispiel) das kann dann auch kombiniert werden mit dem Abspielen von den vorbereiteten Klängen, (Beispiel) und diese beiden Prozesse, also das Abspielen das Triggern von den vorbereiteten Resonanzklängen, die die physikalischen Modelle sind, und das Abspielen von dieser diesem Mechanismus, wo der Computer immer wieder einschläft und wieder aufgewacht wird, wird eben dann durch zwei verschiedene Intensitäten getriggert, d.h. wenn er was Leises macht, dann ändert das nur das Abspielen von diesem (Beispiel) vorbereiteten Klang, der immer wieder einschläft, und wenn er was Lauteres spielt, dann startet er auch diese vorbereiteten Samples. Und für den Pianisten ist das ziemlich interessant, weil er dann sehr schnell eben lernt auch mit seiner Gestik die Elektronik zu steuern, also er kriegt dann ganz schnell auch das Feeling, wie*

doll muß er spielen, um bestimmte Prozesse in der Elektronik auszulösen.  
(Beispiel)...

# Spaziergang im Park

1

**Tutschku6:** *Ja, wenn man sich hier die Natur anschaut, die Bäume ringsrum, die Vögel hört, wie sie singen, dann kann man sich vorstellen, daß diese Sachen, wenn man sie abstrahiert, ein Modell sein können für die Komposition. Also es geht nicht darum jetzt die Natur in einer bestimmten Stimmung nachzuahmen, also nicht darum eine Parklandschaft musikalisch herzustellen, sondern es geht darum bestimmte Formen aus der Natur zu nehmen, und die zu abstrahieren, aus denen Modelle zu machen, die dann eine Struktur schaffen können, die selbst sogar Klänge sein können, daß ich eine bestimmte Sequenz von Vögeln aufnehmen, von Wind in den Bäumen aufnehme, und dadurch daß sie dann ... aus ihrem naturellen Kontext herausgelöst werden, werden sie dann etwas Neues, sie werden eine Form, die für Strukturbildung ein Modell sein können.* Und was ich daran spannend finde, ist daß man in dem Moment, wo man in der Natur ist, wenn man sich in den Park setzt, wenn man der ganzen Natur lauscht, dann hat man das Original, und das hat eine solche Komplexität und Natürlichkeit, es ist eben die Natur, daß man wenn man daraus bestimmte Sachen, die uns gefallen, abstrahiert und raus nimmt, daß man daraus eine Struktur schaffen kann, die mit der Natur, mit unserer Wahrnehmung noch was zu tun hat, also gerade die Wahrnehmungspsychologie, die interessiert mich besonders. Was finden wir schön? Oder was finde ich schön? Was finde ich in einer bestimmten Natur oder einer bestimmten Umgebung schön und was kann ich daraus herausziehen, so daß es dann eine Struktur wird, die musikalisch verwendbar ist.

2

Mit Sicherheit ist unsere Wahrnehmung immer auf ganz verschiedene Ebenen konzentriert, also wenn ich hier jetzt die Rinde vom Baum angucken, und sehe eine ganz bestimmte Struktur, ich kann aber auch sozusagen meine Wahrnehmung herausfahren und sehe den ganzen die ganzen Bäume hier ringsrum und höre die Vögel und sehe die Insekten und so weiter. Und genauso ist es glaube ich mit der Musik. Man kann wenn man ein reichhaltiges Spektrum an Elementen, an musikalischen anbietet, dann kann der Hörer selber auch sich auf eine einzelne Sache konzentrieren, und daraus etwas besonderes hervorholen, in seiner Vorstellung, oder er kann sich auch auf das Gesamte konzentrieren, wenn das konkret und komplex genug ist, dann erreicht man was mit den Modellen der Natur, was künstlerisch werden kann.

**Tutschku12:** *Die Natur ist nicht mehr nachgemacht. Die Natur war eine Inspiration, nicht eine sentimentale Inspiration, sondern eine Inspiration für*

*Sturktur. Eine Inspiration für Komplexität. Eine Inspiration für auch das Zufällige. Für das was vorher nicht berechenbar ist.*

3

Es gibt so viele Modelle heutzutage, auf die man sich beziehen kann. Also die reine Natur ist für mich schon ein Modell, was auf was ich sehr oft zurückgreife, und wo ich dann mit eigenen Kompositionsmethoden versuche aus diesem Modell bestimmte Modelle herauszuziehen, die für mich spannend werden. Es gibt natürlich auch andere Modelle, wie die chaotischen Modelle oder wie die Wachstumsprozesse, die durch den Computer generiert werden. Was mich daran interessiert, ist gar nicht so sehr das Modell selbst, sondern daß eben durch das Benutzen des Modells selbst eine bestimmte Verbindung zu dem generiert wird, was wir kennen. Also wenn wir etwas kennen in der Wahrnehmung, was in der Natur vorkommt, selbst wenn es dann vollkommen verändert wird, ist noch ein emotionaler Zugang möglich, jedenfalls für mich, als wenn nur ...wenn nur was ganz abstraktes gemacht wird. Ich glaube daß eine Beziehung vom Hörer zu etwas natürlichem leichter herzustellen ist als eine Beziehung zum Hörer von was ganz abstraktem und ...

4

Ja, ich glaube nicht, daß es darum geht, die Natur direkt nachzumachen, es geht auch nicht darum, reine Computermodelle zu machen, sondern so eine Art Mischform zu finden, daß man eben durch die Hilfe des Computers ein Modell aus der Natur abstrahieren kann, was dann meinen Kompositionen folgt. Das ist dann ein Modell, das für jede Komposition neu gemacht wird. Ich habe ja nicht so einen Fächer von Modellen, in die ich hineingreife, sondern ich gehe von einer Idee aus, die vielleicht in der Natur ist, und dann wird für eine bestimmtes Stück ein Modell entwickelt, was diesem Stück entspricht. Was auch der Dramaturgie des Stückes entspricht. Und da gibt es immer eine Wechselwirkung, die abstrahiert werden und den Sachen, die entstanden sind. Also es kann sein, daß eine bestimmte Sequenz, die jetzt schon da ist, die schon hörbar ist, dann mich beeinflusst, wie das Modell für das folgende weiter gebaut wird. Das ist auch eine Frage, was abstrahiere ich denn, wenn ich so einen Baum habe, was nehme ich denn da raus. Nehme ich jetzt die Entwicklung der Blätter, nehme ich die Dichte der Blätter, nehme ich die Form des Stammes, nehme ich Proportionierung zwischen der Dicke und der Länge der einzelnen Abschnitte zwischen den Ästen, und so weiter. Es ist ja immer die Frage, was ist denn die Abstraktion dessen, was ich als Ursprung hatte. Und aus diesem Modell, aus dieser Wechselwirkung, was ich höre und wie ich bis dahin schon im Stück vorangekommen bin und dem, was das Modell mir eben jetzt anbietet. Das ist immer auch so eine Auswahl. Ein Modell ist ja nicht ein Modell. Ein Modell ist ja auch ein Ensemble von Möglichkeiten, aus denen ich auswählen kann.

5

Das glaube ich nicht, daß man es wirklich hören kann. Ich glaube, daß es eher so eine psychologische Einbildung von mir ist, daß wenn ich ein Modell benutze, was irgendwo schon genetisch bekannt ist, daß dann vielleicht ein Zugang ist, der natürlicher möglich ist, als wenn es eine völlig abstrakte gerechnete Musik wäre.

6

Ich meine das ist natürlich eine ganz großes philosophisches Konzept: Was ist Schönheit? Ich meine, das hat noch niemand beantwortet. Das kann ich nur für mich selber beantworten, was finde ich schön in einem bestimmten Objekt, in einem Kristall, in einer Blume in – oder auch was finde ich schön in einem Straßengeräusch? Jetzt sprechen wir hier über die hehren Bäume und die Vögelchen. Ich benutze ja auch ganz viele Klänge, die aus der Zivilisation kommen und die auch sehr schön sein können. Was finde ich daran schön? ...und was kann ich daraus formen, um eine Struktur eine Kompositionsstruktur zu schaffen, die über das Ursprünglich hinaus geht. Und die eigentlich dann auch vom Erkennungsgrad her immer so ein bißchen undeutlich bleibt. D.h. ich hoffe, daß ich, wenn man in einem Klang etwas wiederentdeckt, daß man dann den Hörer so ein bißchen bei der Hand nimmt, der dann sagt: Ja, wunderbar, das ist das und das. Und ihn genau in dem Moment, wo er es erkennen könnte, ihn dann woanders mit hin zu nehmen. So daß es nicht das bleibt, was er eigentlich erkannt hat, sondern oder erkannt haben zu glaubt. Sondern daß man ihn genau in dem Augenblick woanders hin führt. Dann hat man irgendwie eine Bereitschaft, eine Öffnung geschafft und hat ihn aber irgendwie auf die Fährte geschafft, die man eigentlich wollte. Ob das dann wirklich klappt. Ich meine, man kann wenig voraussagen, wie die Leute das wirklich hören. Aber das ist – solange es für mich funktioniert, beim Abhören, beim vielfachen Abhören, dann hoffe ich immer, daß dann doch eine Reaktion kommt, die für mehr Leute gültig sein könnte.

7

Die Struktur der gesamten Komposition ist meistens erdacht. Die ist selten von existierenden Strukturen abhängig. Oder abgeleitet, aber was passiert ist eben, daß Einzelklänge, die in ihrer Struktur eben entfaltet werden, dadurch daß man sie genauer betrachtet, dadurch, daß man sie genauer analysiert mit dem Computer, die werden entfaltet und dadurch vergrößert. Und man guckt wie mit einem Mikroskop in ein Kristall hinein und entdeckt da Welten, die man eigentlich nicht gesehen hat. Und genauso ist es mit den Klängen. Man entdeckt Klangwelten und Strukturwelten und auch eine Komplexität innerhalb – die man eigentlich nicht gekannt hat, wenn man einfach nur so alltäglich hingehört hat.

8

Ne, ich brauche keine Außerirdischen, um meine Musik zu rechtfertigen. Ich glaube, daß ich ziemlich hier zu Hause bin, also hier auf dieser Erde, und mit

den Möglichkeiten, auch mit den technischen Möglichkeiten, die heute zu Verfügung stehen, diese Musik mache, und für die Leute mache, die im Moment leben. Und denke da nicht so sehr daran in dreihundert Jahren, wenn dann die Menschheit endlich inkarniert ist und so...

9

Ich mache auch Musik für Instrumente, ich habe ganz viele Solostücke geschrieben. Aber ich mache keine Musik mehr nur für Instrumente.