

# Klaviermusik und Quantenphysik

Die letzte Veranstaltung von «forumanderemusik» setzte sich auch theoretisch mit dem Grundthema «Flugbahnen» auseinander

**KREUZLINGEN.** Unter das Motto «Flugbahnen» stellte «forumanderemusik» an fünf Abenden ganz unterschiedliche Musik. Mit «Spin 2» von Lois V Vierk tat Musik begrifflich den Sprung in die Nanowelt.

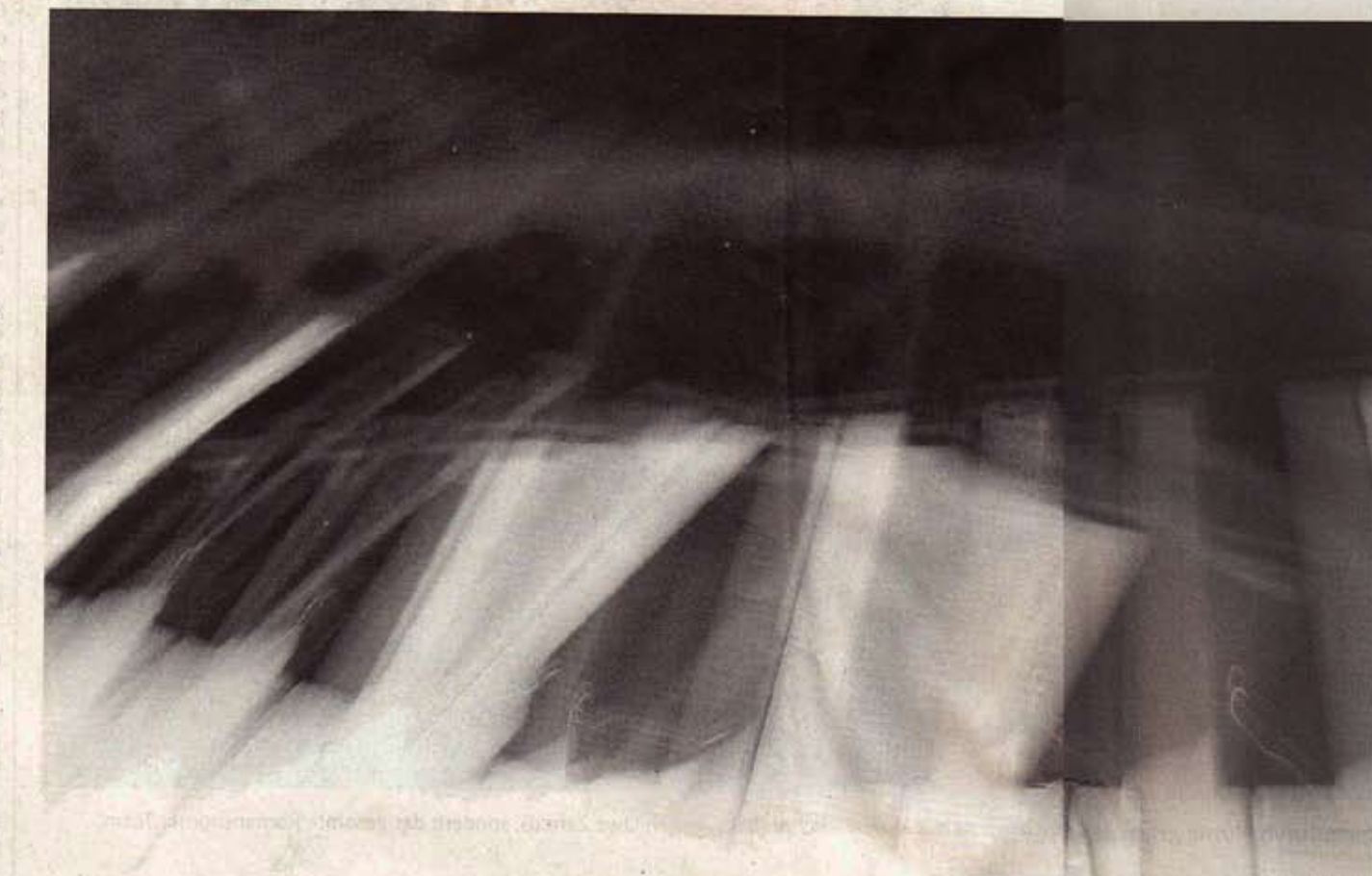
MARTIN PREISSER

Flugbahn aus der makroskopischen Welt, Spin aus der Quantenwelt, diese Begriffe konkreter und abstrakter Drehbewegung sind in der Musik natürlich imaginär. Trotzdem besteht ein intellektueller, aber auch die Fantasie unserer Hörwelt anregender Reiz, Drehmomente, Kreisbewegungen oder Wirbel bei musikalischen Motiven, Rhythmen oder Tonfolgen visualisieren zu wollen.

So haben Vogelflug- bzw. Verkehrskreiseldes an den ersten beiden Veranstaltungen von «forumanderemusik» die Vorstellung stimuliert, Musik über Vögel (Messiaen) oder sich ums Thema kreisende Variationen (Bachs Goldbergvariationen) mit visuell Erlebtem abgleichen zu wollen. Reizvoll, aber letztlich utopisch.

## Drehung und Wirbel

Die beiden Pianistinnen Claudia Rüegg und Petra Ronner haben zwei Klavierstücke aufs Programm des letzten «forumanderemusik»-Abends gesetzt, die auch Drehung und Wirbel symbolisieren. Von der 1951 geborenen Amerikanerin Lois V Vierk das Stück «Spin 2» und die Klavierfassung von Maurice Ravels «La Valse». «Spin 2» als physikalischer Begriff wird von Stephan Hawking als atomares Partikel



**Tastentaumel:** Flugbahn und Spin als Metaphern für Ideen und Phänomene in der Klaviermusik.

Bild: Martin Preisser

beschrieben, das auch bei seiner Drehung im Raum um 180 Grad dieselbe Orientierung beibehält. Symbolisiert wird es durch den Doppelpfeil. Im Stück für zwei Klaviere wurde dies «hörbar» gemacht durch ein stetig energiegeladenes, sich beharrlich antreibendes Ping-Pong-Spiel.

Von Soundpartikeln ist im Begleittext die Rede, und im Begriff selbst steckt die Lust, akustische Phänomene im Zeitfluss räumlich fassen zu wollen. Das Stück selbst ist eigentlich mit recht traditioneller Steigerung aufgebaut,

enthält viele Elemente der Minimalmusik, und die Energie spürt man am Augenfälligsten in vielen Ideen, die Ballen und Lösen nachzeichnen, in motivischen Grundideen, Partikeln – wenn wir physikalisch räumlich bleiben wollen –, die sich zu Energiepaketen verdichten. Viel Glissando, viel Arbeit im Flügelnern geben dem Stück eine recht sinnliche Komponente, und obgleich erst 1994 komponiert, finden sich viele Anklänge an die Welt eines Ravel oder Debussy in seinen Etudes. Claudia Rüegg und Petra

Ronner agierten als sehr drahtig, energisch und präzise arbeitendes Duo. Der Spass an den Werken war ihnen anzumerken, und er übertrug sich auch aufs Publikum.

Bei Ravels «La Valse» will man natürlich den Walzer als Drehbewegung hören, in Tat und Wahrheit ist der Walzer akustisch eine Folge von Schwer und Leicht. Trotzdem: gerade das Taumelnde, Wirbelnde, Schwindel Erregende ist das Thema dieses Stückes, eine Apotheose des Walzers mit beunruhigendem Finale.

Rüegg und Ronner gestalteten sehr durchsichtig, plastisch und mit gutem Gefühl für die Veränderungen, die die Walzeridee im Stück nimmt. Tempomässig blieben sie eher etwas im verhalteneren Bereich, und hie und da hätte man sich noch einige kraftvollere Akzente gewünscht. Das Taumelnde unterlegten sie eher mit Lyrischem und gaben dem Geflecht dadurch aber sensible Feinstrukturen.

Flugbahn, Spin, als Metaphern schöne Bilder für musikalische Abläufe, aber aus der Sicht eines

theoretischen Physikers dann doch eine akustischen Phänomenen entgegengesetzte Welt. Prof. Rudolf Klein von der Universität Konstanz schob sozusagen am Schluss der Flugbahn-Reihe von «forumanderemusik» die theoretische Basis für die Begriffe nach.

Flugbahnen aus der makroskopischen Welt sind exakt berechen- und vorhersehbar. Flugbahnen gibt es hingegen in der Nanowelt nicht. In der Quantenphysik verhalten sich einzelne Atome gleichzeitig wie Welle oder wie Teilchen. Die Newton'schen Gesetze der Mechanik sind in der Welt der Quantenphysik ausser Kraft gesetzt.

## Spin der Gravitonen

Klein erläuterte weiter Wahrscheinlichkeitstheorien, die experimentell aber aufs Genaueste bestätigt werden können. Er ging dann in seinem durchaus auch für den Laien spannenden Vortrag auf den «Zoo von Teilchen» ein, die Spin, eben «Drehmoment», besitzen, der aber eben nicht so abläuft, wie wir uns das in der makroskopischen Welt vorstellen. «Spin 2», der Titel des Klavierstückes, ist in der Quantenphysik der Spin von Gravitonen, Teilchen bei der Gravitation, deren tatsächliche Existenz allerdings noch Gegenstand aktueller Forschungen ist. Mit den schwer beschreibbaren «Drehmomenten» in der Welt der Mikroteilchen sind wir vielleicht sogar schon wieder ein bisschen näher an imaginären Drehmomenten in der Musik. Gerne hätte man nach Rudolf Kleins Vortrag natürlich den Spin in Ravels Walzer via Ohr «gesehen». In der Fantasie des Musikers oder Zuhörers könnte das ja durchaus passiert sein.