

bis sie entweder stumm geschaltet oder ersetzt werden, als Klänge die ganze Zeit präsent und erfahren keine Änderung. Bei dem Stück 'Kurbelrichter' habe ich es oft als Gratwanderung empfunden, weil viele Parameter auf struktureller und klanglicher Ebene zu kontrollieren waren und mich dadurch manchmal bei der Improvisation behindert haben.

Alle drei Projekte halten sich von Learn-Algorithmen und Gestenerkennungen fern und nur im Fall von KRK wird Gestik als konkretes Element auf der Bühne eingesetzt. tryek bezieht seine Formabschnitte zwar auf eine Geste und dieselbe auch auf Mikrostrukturen, zeigt diese aber nicht als spielerischen Teil für die Bühnenpräsenz. Auch bei diesen beiden Fällen sind die Interaktionsmechanismen deutlich reaktiver als im Falle von PowerBooks\_UnPlugged. Es werden in den meisten Fällen nur Filter- und Generator-Parameter gesetzt, wohingegen im letzten Fall ganze Strukturen neu entwickelt werden und Teil der Interaktion sind. In keinem der drei Beispiele reagieren die Spieler auf Aktionen des Rechners oder müssen sich gar passiv verhalten. Das bedeutet, dass die Rolle des Computers als autonomes Mitglied in der Interaktionskette nicht in Betracht gezogen wurde. Dadurch scheidet auch die Möglichkeit aus den Grad der Interaktivität durch intelligente Prozesse zu erweitern und den Spielern mehr Affordanzen zu ermöglichen.

#### **4 Schlussfolgerung**

Die anfängliche Übersicht von Hörarten und Hörerwartungen bei Laptopmusik hat gezeigt, dass die kritische Haltung auch dadurch stärker wird, dass die Anzahl an Laptop-Performances zunimmt. Das ist gut so, denn so wird die spontane Begeisterung von Künstlern, die mit dem Laptop auf der Bühne Musik machen wollen, schnell gebremst und die Fragen bezüglich Körperlichkeit, Interaktion und Nachvollziehbarkeit aufgeworfen. Damit einher geht auch eine Hör-Entwicklung der Rezipienten, die immer häufiger mit Laptop-Musik konfrontiert werden und sich von älteren Hörmustern lösen. Das wird nicht nur dadurch unterstützt, dass Künstler sich auf der Bühne oder im Konzertsaal von der typischen

Bühnenhaltung entfernen, sondern sich auch auf Neuerungen der musikalischen Form konzentrieren.

Die Diskussion um Interfaces war mir wichtig, weil dadurch gezeigt wurde, wie unentbehrlich ihr Einsatz ist, wenn es darum geht Interaktivität zu transportieren. Sobald jedoch Controller eingesetzt werden, wird der Rechner schnell zu einem virtuellen Instrument und verliert dadurch die Möglichkeit der Autonomie.

Wenn in den 90ern interaktive Systeme interessant waren, die nach Regelwerken agierten, dann fokussieren sich heute immer mehr Projekte auf lernfähige Systeme, die eigenständig Regeln und Muster aufbauen. Neben den neueren Programmen zur Gestenerkennung, zählen immer noch Zufall und Spontanität zur größten Herausforderung und Spielfreude für Laptopimprovisationen.

Mir fiel eine große Diskrepanz zwischen den Forschungsprojekten auf, die sich mit Lernalgorithmen und Gestenerkennung beschäftigen, und den musikalischen Umsetzungen, die ich gefunden habe, die längst nicht mit intelligenten und adaptiven System arbeiten, sondern sich immer noch mit klassischen Konstellationen begnügen: meist reicht ein Zufalls-Generator oder das Drehen an Filter-Potis, um sich dem Schein von Improvisation und Interaktion mit dem Computer hinzugeben.

Ich bewundere Projekte wie MEGA und dem Drum-Roboter 'Haile', aber in allen Forschungsprojekten fehlen mir die Rückschlüsse auf musikalisch tragbare Ergebnisse. Es werden Formalismen geschrieben, die ein System beschreiben und Regeln abbilden, aber kaum ein Formalismus analysiert Ereignisse, die in einem Kontext stehen und so Abhängigkeiten im zeitlichen Verlauf aufbaut.

Als Ausblick zu diesem Thema kann ich mir eine engere Verknüpfung zwischen den Aktionen des Spielers und dem adaptierten Wissen des Computers vorstellen, der dann nicht nur reagiert, sondern sein Gegenüber auch in die passive Rolle drängt. Als Maßnahme dafür gibt es außer Displays, die Verhaltenskommandos kommunizieren, auch Feedback-gesteuerte Interfaces, die vom Computer kontrolliert werden und den Spieler an Bewegungen hindert.