

## Das improvisierende Gehirn

E. Altenmüller, Hannover

### 1. Was ist Improvisieren?

Wir alle improvisieren. Es wird improvisiert, wenn ein unangemeldeter Besuch zum Abendessen kommt, oder wenn während der aufwendig mit Folien vorbereiteten Vorlesung der Tageslichtprojektor ausfällt. Derartige Alltagssituationen sind Anlass, kreativ zu sein: Das Abendessen wird gestreckt, die Folien werden an der Tafel vereinfacht. Wir erleben als Improvisierende und als unangemeldete Gäste oder als Studenten unter Echtzeit-Bedingungen einen schöpferischen Prozess, durch den zielgerichtet ein Problem gelöst wird. Das ist das Wesen der Improvisation. Dient musizierendes Improvisieren einer zielgerichteten Problemlösung? Ein ungewohnter Gedanke, Themen, Ideen, die improvisierend variiert werden, als Problem zu betrachten. Aber in der Tradition der Improvisation in der Kirchenmusik, in der improvisierten Kadenz der klassischen Konzerte, in der Selbstwahrnehmung vieler zeitgenössischer improvisierender Musiker herrscht diese Auffassung häufig vor. Nicht immer ist das Problem im Akt der Improvisation offenbar. Es gibt auch spielerisches, erkundendes Improvisieren. Hier wird „auf Probe“ gehandelt um Möglichkeiten durchzuspielen, die im Ernstfall bei der Problemlösung helfen werden. Das Improvisieren wird improvisierend geübt. Die Situation beim Musizieren ist kompliziert. Wer für sich allein spielt, hört, fühlt, sieht die Erzeugnisse seines schöpferischen Prozesses. Das Wahrgenommene wird den weiteren Ablauf der Improvisation beeinflussen. Wenn mehrere Musiker<sup>1</sup> gemeinsam improvisieren, wird auf die Ideen der Partner Bezug genommen. So entwickelt sich ein Geflecht von jeweils individuellen, miteinander kommunizierenden schöpferischen Prozessen. Dieser Akt der gemeinsamen Problemlösung wird von Musikern und Zuhörern lustvoll wahrgenommen.

Was sind die hirnephysiologischen Grundlagen des Improvisierens? Im Folgenden wollen wir uns an die oben bereits angesprochene Definition halten:

Improvisieren ist eine senso-motorische Tätigkeit, die unter Echtzeit-Bedingungen einen

zielgerichteten schöpferischen Prozeß erlebbar macht.

Hirnephysiologische Voraussetzungen sind demnach intakte sensomotorische Systeme und die Fähigkeit, musikalische Elemente neu zu kombinieren. Diese Neukombination erfolgt innerhalb eines vorgegebenen Rahmens, der die Zielrichtung bestimmt. Entscheidend ist, daß umso mehr Neues kombiniert werden kann, je reichhaltiger der Fundus an Material ist, auf das zurückgegriffen werden kann<sup>2</sup>. Die Summe des Materials soll hier als Wissensbasis bezeichnet werden. Die Wissensbasis enthält musikalische Repräsentationen, sensomotorische Fertigkeiten, Erinnerungen an frühere Konzerte, Personen, Erlebnisse, innere Bilder, also Gedächtnisinhalte jeglicher Art. Sie ist der durch Anlage und Biographie bedingte einzigartige innere Raum eines Menschen. Hirnephysiologisch ist dieser innere Raum durch Anzahl, Qualität und Lokalisation synaptischer Verbindungen definiert (Altenmüller et al. 2000). Auf der anderen Seite birgt eine zu große Wissensbasis auch eine Gefahr für den kreativen Prozess - nämlich dann, wenn die zahlreich zur Verfügung stehenden formelhaften Elemente in immer der gleichen Art und Weise reproduziert werden. Die kreative Leistung während der Improvisation benötigt also auch den Verzicht auf einen zu starken Bezug zur Wissensbasis, um lebendig zu wirken.

In Abbildung 1 sind schematisch die Beziehungen zwischen dem Improvisierenden und seinen Zuhörern dargestellt. Der musikalisch schöpferische Prozeß des Improvisierenden kann auch als Mitteilung von Emotionen verstanden werden. Kommunikation ist nur denkbar, wenn der Musiker und der Hörer über ein ähnliches Wissenssystem verfügen. Nur wenn ein Mindestmaß an gemeinsamen mentalen Repräsentationen von Musik vorhanden ist, kann der Hörer lustvoll das Spiel mit den Möglichkeiten des Improvisierenden verfolgen. Erst dann kann er auch das eigentlich Dramatische des kreativen Prozesses miterleben, nämlich das Gelingen oder das Scheitern der Improvisation. Das Verhalten des Hörers, Beifall, Blickkontakt, Gleichgültigkeit wirken zurück auf den Improvisierenden und werden dessen kreativen Prozess beeinflussen.

<sup>1</sup> Der besseren Lesbarkeit halber wird im ganzen Artikel die männliche Form bei den Substantiven verwendet, die sowohl weibliche wie männliche Form besitzen.

<sup>2</sup> Siehe hierzu die neue Untersuchung an erfahrenen und wenig erfahrenen Improvisierenden von J. A. Hoffmann und A. C. Lehmann in der Zeitschrift *Üben und Musizieren* 1/03