

*Zusammenfassung der Expertengruppe Vera Brandes, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg; Prof. Dr. Hans Ullrich Balzer, Universität Mozarteum, Salzburg, Forschungsleiter Mensch und Musik, Abt. Musikpädagogik; Dr. Roland Haas, Rektor Universität Mozarteum und Peter Schulze, Leiter des Jazzfestivals Berlin am 11. April 2005 bei der Enquetekommission „Kultur in Deutschland“ des Deutschen Bundestages, Arbeitsgruppe 3.*

Die Gruppe war aufgefordert, sich zum Thema: „Auswirkung von Kultureller Bildung auf neurobiologische Prozesse beim Menschen“ zu äußern.

Zweifelsfrei haben zahlreiche wissenschaftliche Forschungen der Neurobiologie, der Psychologie und Pädagogik der letzten zwanzig Jahre nachgewiesen, dass die passive wie die aktive Beschäftigung mit Musik, Bildender Kunst und Tanz zu einer höheren Strukturierung des Gehirns und damit zu einer differenzierteren Wahrnehmung und Verarbeitung von Informationen führt. Kunst hat als kulturelle Fertigkeit zumeist eine derart hohe Komplexität, dass sie die Möglichkeiten des Gehirns nach heutigen Erkenntnissen am weitestgehenden beansprucht. Beschäftigung mit Kunst führt zur einer Stimulierung der Neuroplastizität. Eine hohe Neuroplastizität ist Voraussetzung für eine hohe Kreativität.

Es erscheint uns aber nicht ausreichend, hier nur neurobiologische Strukturen zu betrachten, wir halten es für wesentlich zielführender, die zeitliche Strukturierung aller Körperfunktionen inklusive der neuronalen Aktivitäten des Gehirns einzubeziehen. Auch Leistungsfähigkeit und Kreativität sind diesen Regelprozessen unterworfen. Jüngste Debatten (Kongress Neurobiologie und Musik in Leipzig April 2005) zeigen deutlich, dass ein Fortkommen der Neurowissenschaften nur unter Einbezug der Erkenntnisse der Chronobiologie möglich sein dürfte, wenn sie prozessuale Vorgänge neuronaler Aktivitäten verstehen möchte.

Unter Chronobiologie verstehen wir die Wissenschaft von den zeitlich strukturierten Prozessen im Organismus. Es ist evident, dass alle menschlichen Lebensprozesse von diesen bedingt sind. Die Erkenntnisse der Chronobiologie zeigen, dass das Prinzip der Aktivierung/Deaktivierung ein biologisches Gesetz ist. Das gilt für künstlerische Perzeption und Rezeption, das gilt für kognitive Prozesse, das gilt für Bewegungs- und Arbeitsprozesse. Heute nimmt die Information ständig zu und eine Bewältigung dieser Fülle und Dichte scheint nur möglich durch zwei Maßnahmen: durch die Erhöhung der Neuroplastizität, die Einhaltung des biologischen Prinzips der Aktivierung/Deaktivierung und durch eine ganzheitliche Bildung. Unter ganzheitlicher Bildung verstehen wir die Präsenz aller erforderlichen Wissensgebiete, vor allem aber Erfahrungsabläufe, die chronobiologisch reguliert werden.

Die hohe Arbeitsteiligkeit der Gesellschaft und die Informationsdichte schaffen zumeist einseitige Berufs- und Tätigkeitsbelastungen. Im Bildungssystem besteht die Neigung, den „Bedarf“ der Arbeitswelt abzubilden und Lernen mit gleicher Einseitigkeit und Informationsdichte gleichzusetzen. Das Wissen der Chronobiologie

lehrt uns, dass dieser Weg nicht zu den besten Leistungen führen kann. Daher ist eine Verengung der Sicht auf die neuronale Struktur zwar für die Einsicht der Neuroplastizität gut, aber nicht ausreichend, um den Wert einer ganzheitlichen Bildung zu verstehen.

Daher sind wir in Salzburg an der Universität Mozarteum den Weg gegangen, unsere Forschungen auf der Chronobiologie zu basieren, um die Einwirkung von Musik und Kunst auf die Regelprozesse im Menschen zu untersuchen. Diese Prozesse untersuchen wir in biologischer, inklusiver neurobiologischer, biochemischer und psychologischer Hinsicht mit ihren Auswirkungen auf Gesundheit, Leistungsfähigkeit und soziale Kommunikation. Dabei werden sowohl kognitive als auch emotionale Leistungsfähigkeit untersucht, sowohl im künstlerischen, im medizinischen wie im pädagogischen Bereich.

Unsere Untersuchungen zeigen:

Eine ganzheitliche Bildung, die Musik, Bewegung und Kunst einbezieht, führt, wenn diese Komponenten im richtigen Verhältnis stehen, im Vergleich zu anderen Lernsystemen bei gleicher Informationsdichte des Unterrichts für den Lernenden zu folgenden besseren Werten:

Höhere Allgemeinbildung, höhere Kreativität, bessere soziale Ausgeglichenheit, höhere soziale Kommunikationsfähigkeit, höhere Lernleistungen in den nicht Künstlerischen Fächern (Mathematik, Informatik), bessere Beherrschung der Muttersprache, allgemein bessere Gesundheit.

Untersuchungen belegen, dass bei ganzheitlicher Bildung Lernleistungsergebnisse von +30% gegenüber normaler Bildung erzielt worden sind, dies selbst bei -20% schlechteren Einschulungsvoraussetzungen (Elternhaus, Bildung der Eltern etc) (Studie: Krebosz, Universität Mozarteum, Mensch und Musik, Schulvergleich Polen; Berka Schmidt, Universität für Musik und Darstellende Kunst, Wien, Schulvergleich NÖ; Balzer/Siepmann, Universität Potsdam, Institut für Sonderpädagogik Potsdam.) Damit bestätigt wesentlich umfangreicher Studien wie die von Hans Günther Bastian, aber auch Erziehungskonzepte z.B. von Carl Orff, Gunhild Ketmann (Musik- und Bewegungserziehung) oder Wolfgang Roscher (Polyästhetik) – beide an der Universität Mozarteum.

Aus unserer Sicht ist daher zu empfehlen, für die Bewältigung zukünftiger Anforderungen für den Einzelnen wie für die Gesellschaft auf künstlerisch-ganzheitliche Bildung zu setzen. Diese garantiert bestmögliche Entwicklung kognitiver und emotionaler Komponenten und schafft damit die Grundlage für Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Persönlichkeit. Wir sind der Überzeugung, dass derart sozialisierte Menschen am besten den künftigen Anforderungen von Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur entsprechen können.