

Wie lernen Senioren? Mechanismen der Hirnplastizität beim Musikunterricht im Alter¹

ECKART ALTENMÜLLER (HANNOVER)

Zusammenfassung

In diesem Artikel wird auf der Grundlage hirneurophysiologischer Erkenntnisse aufgezeigt, wie sich auch in höherem Alter das Nervensystem an die neuen Anforderungen anpasst, die mit dem Erlernen eines Instrumentes einhergehen. Diese Anpassungsvorgänge werden als „Neuroplastizität“ bezeichnet und können dem natürlichen Altern des Nervensystems teilweise entgegenwirken. Musizieren stellt dabei eine Situation der „angereicherten Umgebung“ dar. Dies führt zu höherer Synapsendichte, zu vermehrtem Wachstum von Nervenzellfortsätzen und zu einem höheren Gehirngewicht. Die Konsequenz daraus ist, dass es für den Instrumentalunterricht nicht nur nie zu spät ist, sondern dass sich das Erlernen eines Instrumentes auch in höherem Erwachsenenalter günstig auf die geistige Leistungsfähigkeit auswirkt. Musizieren kann darüberhinaus segensreich in der Rehabilitation von motorischen Defiziten bei Schlaganfallpatienten eingesetzt werden und es kann hilfreich sein, um einer dementiellen Entwicklung vorzubeugen.

Schlüsselwörter

Neurologie, Neuroplastizität, Musizieren im Alter, Angereicherte Umgebung, Demenz

Abstract

This article focuses on recent research demonstrating, how the aging brain is adapting to novel challenges accompanying learning to play a musical instrument. These changes affect all neural structures, counteract degradation due to aging and are usually referred to as „neuroplasticity“. Making music therefor can be considered as a situation of „enriched environment“. This leads to increased density of synapses, to larger dendritic trees and to an overall increase in brain weight. In consequence, it is not only ever too late to start playing an instrument; it furthermore promotes improvements in cognition, memory and emotional state in senior musicians. Making music can be excellently applied in rehabilitation of fine motor skills following stroke since it restores finger dexterity. In dementia, music can help to slow down the degradation of procedural memory and can improve emotional wellbeing.

Key Words

Neurology, Neuroplasticity, senior Musicians, enriched Environment, Dementia

Musizieren im Alter – Eine Einleitung

Musik machen und Musik hören gehören zu den wichtigsten Freizeitaktivitäten der Deutschen. Etwa sieben Millionen Deutsche musizieren in Ensembles und Chören regelmäßig. Der Umsatz der Deutschen Phonindustrie lag 2009 trotz der wirtschaftlichen Flaute bei mehr als 1,8 Milliarden Euro [25]. Musikalische Aktivitäten sind dabei schon lange nicht mehr auf das Kindes- und Jugendalter beschränkt, sondern eine steigende Anzahl von älteren Erwachsenen will erstmals ein Instrument erlernen. Deren Anteil stabilisiert sich bundesweit schon seit vielen Jahren bei etwa 10% der Schülerbelegungen der Musikschulen [26].

Dabei wird deutlich, dass insbesondere die älteren Erwachsenen sich dem aktiven Musizieren unter der kompetenten Anleitung der Musikschulen zuwenden. So werden Eltern häufig durch ihre Kinder, die begeisterte Musikschüler sind, zum Musizieren motiviert. Nicht selten sind es auch ehemalige Musikschüler, die nach einer Pause ihr früher erlerntes Instrument wieder aufnehmen, oder Senioren, die eine sinnvolle Lebensgestaltung und soziale Kontakte durch das Musizieren suchen. Oft sind es die Angehörigen der Nachkriegsgeneration, die auf Grund der damals schwierigen materiellen Lage trotz ihrer Musikbegeisterung nicht die Möglichkeiten hatten, ein Instrument zu lernen. Nachdem

¹ Dieser Beitrag basiert auf einer Veröffentlichung in: Heiner Gembris (Hrsg.): Musikalische Begabung und Alter(n). Schriften des Instituts für Begabungsforschung in der Musik (IBFM), Band 7, LIT-Verlag, Münster 2014.