

Lutz Jäncke

Macht Musik schlau?

Neue Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften
und der kognitiven Psychologie

Mit einem Vorwort
von Prof. Dr. med. Eckart Altenmüller

Verlag Hans Huber

Inhaltsverzeichnis

Vorwort (Eckart Altenmüller)	9
1. Einleitung	11
Von Kognitionen, psychischen Funktionen und Genen	13
Transfer	14
Wunderwelt der Neuroanatomie und Bildgebung	16
Von Zeitschriften und Büchern	18
Die Geschichte dieses Buches	20
Abschließende Bemerkungen	21
2. Der Mozart-Effekt – Beginn eines Mythos	23
2.1 Der Beginn	24
2.2 Die Folgen	33
2.3 Replikationsversuche	35
2.4 Weiterführende Experimente	45
2.5 Der Einfluss der Stimmung und der Musikpräferenz	50
2.6 Zusammenfassung und kritische Würdigung	57
3. Längsschnittstudien	59
3.1 Allgemeines	59
3.2 Internationale Längsschnittuntersuchungen	61
3.3 Deutschsprachige Längsschnittstudien	74
3.4 Zusammenfassung und kritische Würdigung	90
4. Querschnittuntersuchungen	95
4.1 Musik und Gedächtnis	96
4.2 Musikgedächtnis	105
4.3 Visuell-räumliche Leistungen	113
4.4 Rechenleistungen	138
4.5 Spielen vom Notenblatt	147
4.6 Motorische Leistungen	150

4.7	Musikwahrnehmung	15
4.8	Musiker und Nichtmusiker	19
4.9	Zusammenfassung und kritische Würdigung	19
5.	Lernen und passives Musikhören	19
5.1	Suggestopädie	20
5.2	Ergebnisse aus dem Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching	20
5.3	Ergebnisse aus Zeitschriften, die von Fachleuten begutachtet werden	21
5.4	Zusammenfassung und kritische Würdigung	23
6.	Musik und Emotionen	23
6.1	Preparedness	24
6.2	Wir mögen, was wir häufig hören	24
6.3	Heute «hü» morgen «hott» – wechselnde emotionale Musikwirkungen	24
6.4	Hirnaktivität und emotionale Musik	25
6.5	Emotionen bei Profimusikern	27
6.6	Zusammenfassung und kritische Würdigung	27
7.	Wie verarbeitet das Gehirn Musik?	27
7.1	Zusammenfassung	29
8.	Musik und Hemisphärenspezialisierung	29
8.1	Amusie	30
8.2	Amusien bei Musikern	30
8.3	Zusammenfassung	30
9.	Wie produziert das Gehirn Musik?	30
9.1	Motorische Kontrolle	30
9.2	Sequenzierung	31
9.3	Gedächtnis	31
9.4	Aufmerksamkeit	31
9.5	Musizieren – Kreativität	31
9.6	Zusammenfassung und kritische Würdigung	32

10. Verändert Musizieren das Gehirn?	327
10.1 Wiederholen ist die Mutter des Lernens	329
10.2 Expertise – Üben, Üben, Üben	334
10.3 Gehirne wie Knetmasse	335
10.4 Reifung und Hirnplastizität	347
10.5 Plastizität nicht nur bei Musikern	349
10.6 Zusammenfassung	355
11. Musik und Sprache	357
11.1 Funktionen und Module	359
11.2 Von Tönen und Sprache	361
11.3 Fremdsprachen und Musik	365
11.4 Syntax und Semantik	367
11.5 Klingt Musik französisch, deutsch oder englisch?	375
11.6 Musik und Lesen	376
11.7 Musik und Sprachstörungen	381
11.8 Zusammenfassung	387
12. Musik und Alter	391
12.1 Zusammenfassung	399
13. Schlussfolgerungen	401
Macht das Hören von Mozart-Musik schlau?	402
Hat Musikunterricht einen günstigen Einfluss auf Schulleistungen und kognitive Funktionen?	403
Worin unterscheiden sich Musiker von Nichtmusikern?	404
Lernt man besser, wenn man gleichzeitig Musik hört?	405
Beeinflusst Musik die Emotionen?	407
Wird Musik in bestimmten Hirngebieten verarbeitet?	408
Wie produziert das Gehirn Musik?	409
Verändert Musizieren das Gehirn?	410
Besteht ein Zusammenhang zwischen Musik und Sprache?	411
Ist es gut, wenn man im fortgeschrittenen Alter musiziert?	412
Soll man in der Schule musizieren?	413

14. Dank	41
15. Literatur	41
Sachwortregister	43
Personenregister	45