

Inhaltsverzeichnis

1	Vom Wesen der Musik	1
1.1	Was ist Musik?	1
1.2	Machen Tiere Musik?	14
1.3	Mögen Tiere Musik?	24
1.4	Musik in frühen Kulturen – wie klang es im Neandertal?	33
1.5	Musik als soziale Kunst – zur evolutionären Bedeutung von Musik für den Menschen	48
1.6	Musik als Ursprache? Ein möglicher Weg vom Walgesang zur Opernarie	67
1.7	Zusammenfassung	73
2	Musik hören – Musik entsteht im Kopf	83
2.1	Musik ist Schall	83
2.2	Musik ist Klang	96
2.3	Musik ist Gedächtniskunst	104
2.4	Musik ist Konstruktion	122

IX

2.5	Musik im Ohr – die anatomischen Grundlagen der Musikwahrnehmung	129
2.6	Musik im Kopf – die Neuroanatomie der Musikwahrnehmung	144
2.7	Gehörbildung formt neuronale Netzwerke .	165
2.8	Hören formt das Gehirn – von Dirigenten und Absoluthörern	174
2.9	Zusammenfassung	183
3	Musik machen	193
3.1	Teufelsgeiger und Tastenlöwen	193
3.2	Was Musiker können müssen – Hand- und Mundfertigkeiten	206
3.3	Schneller, lauter, länger – Musizieren als Hochleistungssport?	243
3.4	Übung macht den Meister	257
3.5	Gehirnwunder – die hirnpfysiologischen Grundlagen der Sensomotorik von Musikern	270
3.6	Apollo's Fluch – die Musikerdystonie mit Verlust der Feinmotorik	316
3.7	Zusammenfassung	334
4	Musik fühlen	347
4.1	Musik bewegt	347
4.2	Was sind Emotionen?	353
4.3	Hirnpfysiologie der musikalischen Emotionen	360
4.4	Musik als emotionale Kommunikation . . .	374
4.5	Die Chill-Reaktion beim Musikhören – wer bekommt eine Gänsehaut?	380

4.6	Zu den evolutionären Wurzeln der Musik – was verrät uns die Chill-Reaktion?	389
4.7	Zusammenfassung	393
5	Mit Musik heilen	401
5.1	Davids Harfe	401
5.2	Musik als Trost für die Seele	409
5.3	Musik hilft Schlaganfallpatienten – Neuroplastizität als Heilmittel	417
5.4	Musik gegen das Vergessen	430
5.5	Macht Musik klüger?	437
5.6	Zusammenfassung	449
6	Coda	459
	Danksagung	467
	Glossar	469
	Sachverzeichnis	495