



Viola Oertel-Knöchel · Frank Hänsel *Hrsg.*

Aktiv für die Psyche

Sport und Bewegungsinterventionen
bei psychisch kranken Menschen

EXTRAS ONLINE

 Springer

Aktiv für die Psyche

Viola Oertel-Knöchel
Frank Hänsel
(Hrsg.)

Aktiv für die Psyche

**Sport und Bewegungsinterventionen bei psychisch
kranken Menschen**

Mit 155 Abbildungen

 Springer

Herausgeber

Viola Oertel-Knöchel
Klinik für Psychiatrie,
Psychosomatik und Psychotherapie,
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Frankfurt, Deutschland

Frank Hänsel
Institut für Sportwissenschaft,
Technische Universität Darmstadt
Darmstadt, Deutschland

Ergänzendes Videomaterial finden Sie unter

<http://www.springermedizin.de/vzb-Oertel>

Ergänzendes Material finden Sie unter <http://extras.springer.com>

ISBN 978-3-662-46536-3

ISBN 978-3-662-46537-0 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-46537-0

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über ► <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Fotonachweis Umschlag: © contrastwerkstatt, fotolia.de

Zeichnungen Kapitel 13: Christine Goerigk, Ludwigshafen

Sportübungsbilder: R. Tisje

Satz: Crest Premedia Solutions (P) Ltd., Pune, India

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
(www.springer.com)

Vorwort

Sportliches Training bei Personen mit psychischen Störungen ist etwas Besonderes – nicht nur, weil sportliches Training keine etablierte Praxis in der psychiatrischen und psychosomatischen Versorgung darstellt, sondern weil es nach unserer Überzeugung ein großes Potenzial zur Gesundheitsförderung psychiatrischer und psychosomatischer Patienten birgt. Zudem ist sportliches Training im Prinzip niederschwellig, relativ nebenwirkungsfrei und unterstützt gut die Ziele der anderen Therapiebausteine. Ein wichtiges Ziel ist die Integration sportlicher Maßnahmen in stationäre und ambulante Behandlungspläne, um eine längerfristige Verhaltensänderung zu erreichen.

Das vorliegende Buch »Aktiv für die Psyche« stellt theoretisches und praktisches Wissen für eine reflektierte Praxis rund um sportliches Training in Psychiatrie und Psychosomatik zusammen.

Einen ersten Impuls für dieses Buch gab die Durchführung eines Forschungsprojektes zur Untersuchung von Wirkfaktoren und Effekten sportlichen Trainings in der Zielgruppe. Bei der Suche nach einem geeigneten sportlichen Trainingsprogramm ist aufgefallen, dass gängige Sportmanuale bei psychiatrischen Patienten aufgrund deren besonderer Symptomkonstellation nicht direkt angewandt werden können. Deshalb bildet die Beschreibung eines standardisierten praktischen Vorgehens und der spezifischen Bedingungen bei psychiatrischen Patienten, wie sie in Teil IV erfolgt, ein zentrales Element dieses Buches. An diesem Teil des Buches haben sowohl Physiotherapeuten als auch Ärzte, Psychologen und Sportwissenschaftler mitgewirkt und ihre unterschiedlichen Erfahrungen und ihr Expertenwissen zusammengetragen. Das Buch schließt mit einem Werkzeugkasten (► Kap. 13), der Übungen beinhaltet, die für die Zielgruppe geeignet sind, ab. Hier danken wir insbesondere den Physiotherapeuten, die sich Zeit nehmen oder Zeit aufbringen und Mühe mit der Zusammenstellung der geeigneten Übungen für den Werkzeugkasten gemacht haben, und dem Fotografen für seine anschaulichen Bilder.

Darüber hinaus ist im Laufe einer langjährigen Praxis aufgefallen, dass Wissen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen (Sportwissenschaft, Psychologie, Medizin, Physiotherapie) hilfreich ist, um das sportliche Training adäquat durchführen zu können. Das vorliegende Buch trägt daher im theoretischen Teil (Teil I und II) Wissen aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen zusammen und rundet dies mit einer Zusammenstellung der wichtigsten Forschungsbefunde zu den Effekten von sportlichem Training beim Vorliegen einer psychischen Störung ab (Teil I, ► Kap. 2).

Aufgrund der interdisziplinären Thematik besteht das Autorenteam aus Autoren ganz unterschiedlicher Fachrichtungen und Institutionen. Ihnen gilt unser ganz besonderer Dank für die geduldige und kompetente Mitarbeit und Begutachtung. Auch den Personen, die uns bei der Korrektur und Überarbeitung geduldig zur Seite gestanden haben, möchten wir unseren Dank ausdrücken.

Das interdisziplinäre Autorenteam wurde bewusst so gewählt – nicht nur, um das Thema kompetent zu vertreten, sondern auch, um die sicherlich verschiedenen Interessenten bzw. Leser dieses Buches anzusprechen: Das Buch richtet sich an alle Angehörigen und Studie-

rende von Gesundheitsberufen, die im Bereich der sport- und bewegungsorientierten Prävention mit Personen zu tun haben, Rehabilitation und Gesundheitsförderung mit Personen mit psychischen Störungen tätig sind oder es werden wollen.

Wir freuen uns, wenn das Buch fächerübergreifend Interesse findet. Für Anregungen und Verbesserungsvorschläge für künftige Auflagen sind wir dankbar.

■ **Ihr Zugang zu den Übungsfilmen**

Für Sie und Ihre Patienten haben wir einige Übungen auch als Videos bereitgestellt. Unter ► <http://www.springermedizin.de/vzb-Oertel> können Sie diese auswählen und herunterladen.

■ **Zusätzliches Online-Material**

Sie finden im Internet ein Merkblatt zur Musik im Aerobic-Training sowie Stationskarten für einzelne Übungen. Gehen Sie dazu auf ► <http://extras.springer.com> und geben Sie im Suchfeld die ISBN 978-3-662-46536-3 ein.

Viola Oertel-Knöchel

Frank Hänsel

Frankfurt und Darmstadt, Sommer 2015

Inhaltsverzeichnis

I Einleitung

1	Aktiv für die Psyche – eine Einführung	3
	<i>Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Stefanie Elsner, Lars Bremke, Frank Hänsel</i>	
1.1	Einführung	3
1.2	Grundlegende Begriffe	6
1.3	Gliederung des Buches	8
	Literatur	10
2	Effekte von Sporttraining bei psychischen Störungen	11
	<i>Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Frank Hänsel</i>	
2.1	Einführung	11
2.2	Schizophrenie	12
2.2.1	Psychologische Effekte	14
2.2.2	Biologische Effekte	14
2.3	Affektive Störungen (Depression)	15
2.3.1	Psychologische Effekte	15
2.3.2	Biologische Effekte	16
2.4	Abhängigkeitssyndrom	17
2.4.1	Psychologische Effekte	17
2.4.2	Biologische Effekte	17
2.5	Demenzen	17
2.5.1	Psychologische Effekte	18
2.5.2	Biologische Effekte	18
2.6	Angststörungen	18
2.6.1	Psychologische Effekte	18
2.6.2	Biologische Effekte	19
2.7	Essstörungen	19
2.7.1	Psychologische Effekte	19
2.7.2	Biologische Effekte	19
2.8	Persönlichkeitsstörungen	19
2.9	Kritische Darstellung der verwendeten Methodik	19
	Literatur	22

II Psychiatrisches und psychosomatisches Hintergrundwissen

3	Klassifikation und Ätiologie psychischer Störungen	29
	<i>Benedikt Friedrichs, Christian Knöchel</i>	
3.1	Einführung	29
3.2	Klassifikation psychischer Störungen	30
3.2.1	Historischer Versuch einer ätiologischen Klassifikation: das triadische System	30
3.2.2	Derzeitige Einteilung: Klassifikation nach ICD-10	31
3.3	Ursachen psychischer Störungen (Ätiologie)	32
3.3.1	Vulnerabilitäts-Stress-Bewältigungs-Modell	33
	Literatur	35

4	Symptomkategorien psychischer Störungen	37
	<i>Christian Knöchel, Benedikt Friedrichs</i>	
4.1	Einführung	37
4.2	Psychopathologische Befunderhebung (Exploration)	37
4.3	Einteilung psychischer Symptome	38
4.4	Symptomkategorien und Merkmalsbereiche des AMDP-Systems	40
4.4.1	Bewusstseinsstörungen (Kategorie 1 des AMDP-Systems)	40
4.4.2	Orientierungsstörungen (Kategorie 2 des AMDP-Systems)	41
4.4.3	Aufmerksamkeits- und Gedächtnisstörungen (Kategorie 3 des AMDP-Systems)	41
4.4.4	Formale Denkstörungen (Kategorie 4 des AMDP-Systems)	42
4.4.5	Befürchtungen und Zwänge (Kategorie 5 des AMDP-Systems)	42
4.4.6	Wahn/wahnhaft inhaltliche Denkstörungen (Kategorie 6 des AMDP-Systems)	42
4.4.7	Wahrnehmungsstörungen (Kategorie 7 des AMDP-Systems)	43
4.4.8	Ich-Störungen (Kategorie 8 des AMDP-Systems)	44
4.4.9	Störungen der Affektivität (Kategorie 9 des AMDP-Systems)	44
4.4.10	Antriebs- und psychomotorische Störungen (Kategorie 10 des AMDP-Systems)	44
4.4.11	Circadiane Besonderheiten (Kategorie 11 des AMDP-Systems)	45
4.4.12	Andere psychische Störungen (Kategorie 12 des AMDP-Systems)	45
4.4.13	Somatische Auffälligkeiten (Zusatzkategorie des AMDP-Systems)	45
4.5	Einteilung von Persönlichkeitsstörungen	46
4.5.1	Der Begriff der Persönlichkeit	46
4.5.2	Definition von Persönlichkeitsstörungen	46
4.5.3	Unterformen von Persönlichkeitsstörungen nach ICD-10	47
4.6	Beispiele für psychopathologische Befunde	47
4.6.1	Depressiver Patient	47
4.6.2	Schizophrener Patient	47
	Literatur	48
5	Psychische Störungen	51
	<i>Michael Stäblein, Barbara Schneider, Silke Matura, Benedikt Friedrichs, Christian Knöchel, Sofia Wenzler, Ralph Grabhorn, Viola Oertel-Knöchel</i>	
5.1	Einführung	51
5.2	Schizophrenie	52
5.2.1	Symptomatik	52
5.2.2	Epidemiologie	53
5.2.3	Verlauf	54
5.2.4	Entstehung	54
5.2.5	Behandlungsansätze	55
5.3	Affektive Störungen	55
5.3.1	Symptomatik	56
5.3.2	Epidemiologie	57
5.3.3	Verlauf	57
5.3.4	Entstehung	58
5.3.5	Behandlungsansätze	59
5.4	Abhängigkeitssyndrom	60
5.4.1	Symptomatik	60
5.4.2	Epidemiologie	62

5.4.3	Verlauf.....	63
5.4.4	Entstehung.....	63
5.4.5	Behandlungsansätze.....	64
5.5	Demenzen	65
5.5.1	Symptomatik.....	65
5.5.2	Epidemiologie.....	65
5.5.3	Verlauf.....	65
5.5.4	Entstehung.....	66
5.5.5	Behandlungsansätze.....	67
5.6	Angststörungen	67
5.6.1	Symptomatik.....	68
5.6.2	Epidemiologie.....	69
5.6.3	Verlauf.....	70
5.6.4	Entstehung.....	70
5.6.5	Behandlungsansätze.....	70
5.7	Essstörungen	71
5.7.1	Symptomatik.....	71
5.7.2	Epidemiologie.....	72
5.7.3	Verlauf.....	72
5.7.4	Entstehung.....	73
5.7.5	Behandlungsansätze.....	74
5.8	Persönlichkeitsstörungen	75
5.8.1	Symptomatik.....	75
5.8.2	Epidemiologie.....	76
5.8.3	Verlauf.....	76
5.8.4	Entstehung.....	76
5.8.5	Behandlungsansätze.....	76
	Literatur	77
6	Psychopharmakotherapie	83
	<i>Christian Knöchel, Benedikt Friedrichs</i>	
6.1	Einführung	83
6.2	Antipsychotika	85
6.2.1	Typika (Antipsychotika der ersten Generation).....	86
6.2.2	Atypika (Antipsychotika der zweiten Generation).....	86
6.3	Antidepressiva	86
6.3.1	Trizyklische Antidepressiva (TZA).....	87
6.3.2	Selektive Serotonin-Rückaufnahme-Inhibitoren (SSRI).....	87
6.3.3	Selektive Noradrenalin-Rückaufnahme-Inhibitoren (SNRI).....	87
6.4	Phasenprophylaktika (Stimmungsstabilisierer)	87
6.4.1	Lithiumsalze (Lithium).....	88
6.4.2	Antikonvulsiva (Antiepileptika).....	88
6.5	Anxiolytika (angstlösende Medikamente)	89
6.6	Antidementiva	89
6.7	Antiaddiktiva (Entwöhnungs- und Entgiftungsmittel)	90
	Literatur	91

III Sportwissenschaftliches Hintergrundwissen

7	Sportwissenschaftliche Grundlagen	95
	<i>Josef Wiemeyer, Andreas Bernardi, Winfried Banzer, Frank Hänsel</i>	
7.1	Einführung	95
7.2	Sportmedizin	95
7.2.1	Anatomische Struktur der Skelettmuskulatur	95
7.2.2	Muskuläre Typisierung und Kontraktion	96
7.2.3	Energiebereitstellung	97
7.2.4	Sportmedizinische Grundlagen des sportlichen Trainings	99
7.3	Bewegungswissenschaft	102
7.3.1	Grundlagen	102
7.3.2	Struktur von Bewegungen	103
7.3.3	Instruktion – Feedback	104
7.3.4	Empfehlungen für den Einsatz von Instruktionen	105
7.3.5	Empfehlungen für den Einsatz von Feedback und Bewegungskorrekturen	105
7.3.6	Übungsorganisation	107
7.3.7	Koordinative Fähigkeiten	107
7.4	Trainingswissenschaft	109
7.4.1	Trainingsbereiche im Überblick	109
7.4.2	Trainingsprinzipien	110
7.4.3	Grundlagen der Ausdauer	111
7.4.4	Grundlagen der Kraft	113
7.4.5	Grundlagen der Koordination	113
7.4.6	Grundlagen der Flexibilität	114
7.5	Sportpsychologie	116
7.5.1	Grundlagen	116
7.5.2	Effekte sportlicher Aktivität auf die psychische Gesundheit	117
7.5.3	Motivationale und volitionale Bedingungen sportlicher Aktivität	118
	Literatur	121
8	Trainingssteuerung	125
	<i>Josef Wiemeyer, Andreas Bernardi, Christian Thiel, Winfried Banzer</i>	
8.1	Einführung	125
8.2	Grundlagen der Trainingssteuerung	125
8.2.1	Belastung – Beanspruchung – Adaptation	125
8.2.2	Modell der Trainingssteuerung	126
8.2.3	Trainingssteuerung im Ausdauertraining	128
8.2.4	Trainingssteuerung im Krafttraining	131
8.2.5	Trainingssteuerung im Fertigkeiten- und Koordinationstraining	134
8.2.6	Trainingssteuerung im Flexibilitätstraining	135
8.3	Qualitätssicherung durch Trainingskontrolle (Evaluation)	136
8.3.1	Kontrollmethoden beim Ausdauertraining	136
8.3.2	Kontrollmethoden beim Krafttraining	137
8.3.3	Kontrollmethoden beim Koordinationstraining	138
8.3.4	Kontrollmethoden beim Flexibilitätstraining	138
	Literatur	139

IV	Anwendung von Sporttraining in Psychiatrie und Psychosomatik	
9	Übersicht über anwendungsbezogene Aspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen	143
	<i>Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Frank Hänsel</i>	
9.1	Einführung	143
9.2	Voraussetzungen für die Durchführung im Überblick	144
9.3	Aspekte der Trainingsorganisation	144
9.3.1	Räumlichkeiten und Ausstattung	144
9.3.2	Zielklärung	146
9.3.3	Setting	149
9.4	Aspekte der Trainingsdurchführung	150
9.4.1	Vermittlung von Trainingsinhalten	150
9.4.2	Aspekte der Trainingssteuerung	151
9.4.3	Der Übungsleiter	154
9.5	Gliederung der anwendungsbezogenen Themen	156
	Literatur	158
10	Körperliche Aspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen	159
	<i>Christian Knöchel, Angelina Schneider, Pia Mehler, Viola Oertel-Knöchel, Benedikt Friedrichs</i>	
10.1	Einführung	159
10.1.1	Absolute Kontraindikationen	159
10.1.2	Relative Kontraindikationen	159
10.2	Körperliche Aspekte bei psychiatrischen und psychosomatischen Patienten	160
10.2.1	Körperliche Leistungsfähigkeit	165
10.2.2	Fettstoffwechsel und Inflammation	165
10.2.3	Auswirkungen von Psychopharmakotherapie	166
10.3	Körperliche Aspekte bei einzelnen Störungsbildern	167
10.3.1	Schizophrenie	167
10.3.2	Affektive Störungen	170
10.3.3	Abhängigkeitssyndrom	171
10.3.4	Demenzen	172
10.3.5	Angststörungen	172
10.3.6	Essstörungen	173
10.3.7	Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typ	174
	Literatur	175
11	Ernährungsaspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen	177
	<i>David Prvulovic, Yurdagül Zopf</i>	
11.1	Einführung	177
11.2	Einflüsse psychischer Störungen und ihrer medikamentösen Behandlung auf die Ernährung	179
11.2.1	Ernährung und Übergewicht bei Schizophrenie: Verstellung der Energie-Homöostase durch Antipsychotika	179
11.2.2	Ernährung und Untergewicht bei Anorexia nervosa: Verstellung des Körperschemas	180
11.3	Ergänzender Ernährungsplan	181
	Literatur	182

12	Psychische Aspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen	185
	<i>Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Christian Knöchel, Benedikt Friedrichs, Angelina Schneider, Frank Hänsel</i>	
12.1	Einführung	185
12.2	Erfassung psychischer Aspekte	187
12.3	Störungsspezifische psychische Aspekte	187
12.3.1	Schizophrenie.....	192
12.3.2	Affektive Störungen	193
12.3.3	Abhängigkeitssyndrom.....	195
12.3.4	Demenzen	196
12.3.5	Angststörungen.....	196
12.3.6	Essstörungen	197
12.3.7	Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typ.....	198
	Literatur	200

V Praxisteil

13	Werkzeugkasten	205
	<i>Pia Mehler, Lars Bremkes, Stefanie Elsner und Kristina Steinbrecher</i>	
13.1	Einführung	205
13.2	Inhalte und Übungen für das sportliche Training	207
13.2.1	Aufwärmen	207
13.2.2	Mobilisation und Lockerung	225
13.2.3	Flexibilitätsschulung	232
13.2.4	Koordination.....	246
13.2.5	Kräftigung	249
13.2.6	Verbesserung der allgemeinen aeroben Ausdauer.....	278
	Literatur	281
	Stichwortverzeichnis	283

Mitarbeiterverzeichnis

Prof. Dr. med. Dr. phil. Winfried Banzer

Institut für Sportwissenschaften,
Abteilung Sportmedizin
Goethe-Universität Frankfurt
Ginnheimer Landstr. 39
60487 Frankfurt

Andreas Bernardi

Institut für Sportwissenschaften,
Abteilung Sportmedizin
Goethe-Universität Frankfurt
Ginnheimer Landstr. 39
60487 Frankfurt

Physiotherapeut Lars Bremkes

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik
und Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Physiotherapeutin Stefanie Elsner

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik
und Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Dr. med. Benedikt Friedrichs

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

PD Dr. med. Ralph Grabhorn

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Prof. Dr. rer. nat. Frank Hänsel

Institut für Sportwissenschaft
Technische Universität Darmstadt
Magdalenenstr. 27
64289 Darmstadt

Dr. med. Christian Knöchel

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Dr. Silke Matura

Institut für Allgemeinmedizin
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Dipl.-Psych. Pia Mehler

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

PD Dr. Viola Oertel-Knöchel

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Dr. med. David Prvulovic

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Cand. med. Andrea Röser

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

M.Sc. Alexandra Sadtler

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Prof. Dr., M.Sc. Barbara Schneider

Abteilung Abhängigkeitserkrankungen
LVR-Klinik Köln
Wilhelm-Griesinger-Str. 23
51109 Köln

Dipl.-Psych. Michael Stäblein

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

B.Sc. Kristina Steinbrecher

Institut für Psychologie und Sportwissenschaft
Goethestr. 53
35390 Gießen

Prof. Dr. phil. habil. Christian Thiel

Studiengang Physiotherapie
Hochschule für Gesundheit
Universitätsstr. 105
44789 Bochum

Prof. Dr. rer. medic Josef Wiemeyer

Institut für Sportwissenschaft
Technische Universität Darmstadt
Magdalenenstr. 27
64289 Darmstadt

Prof. Dr. med. Yurdagül Zopf

Schwerpunkt Ernährung
Medizinische Klinik 1
Ulmenweg 18
91054 Erlangen

M.Sc. Sofia Wenzler

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

M.Sc. Angelina Schneider

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
Heinrich-Hoffmannstr. 10
60528 Frankfurt

Einleitung

- Kapitel 1** **Aktiv für die Psyche – eine Einführung – 3**
*Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Stefanie Elsner,
Lars Bremke, Frank Hänsel*
- Kapitel 2** **Effekte von Sporttraining bei psychischen
Störungen – 11**
Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Frank Hänsel

Aktiv für die Psyche – eine Einführung

Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Stefanie Elsner, Lars Bremke, Frank Hänsel

V. Oertel-Knöchel, F. Hänsel (Hrsg.), *Aktiv für die Psyche*,
DOI 10.1007/978-3-662-46537-0_1, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

Lernziele

- Kennen der Versorgung mit sportlichen Angeboten in Psychiatrie und Psychosomatik
- Kennen grundlegender Begriffe
- Kennen der Gliederung des Buches

1.1 Einführung

■ Ein Buch aus der Praxis für die Praxis

Sportliches Training mit psychiatrischen Patienten¹ ist in vielen psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen und auch im ambulanten psychotherapeutischen Alltag keine alltägliche oder gängige Praxis. Dabei gibt es vielfältige Hinweise, dass ein Sportangebot auch oder gerade für Patienten mit psychischen Störungen empfehlenswert ist und als ein weiteres Behandlungselement das standardisierte therapeutische Vorgehen sinnvoll ergänzt. Dabei sind durch das sportliche Training nicht nur positive körperliche Anpassungserscheinungen zu erwarten, sondern darüber hinaus auch Verbesserungen psychologischer Aspekte und die Verminderung von störungsbezogenen Symptomen. Sportliche Aktivität weist im Vergleich zu vielen anderen systematischen Interventionen im klinischen Kontext einige Vorteile auf: Sie kann von annähernd allen Menschen ausgeübt werden, ist zumeist mit relativ geringen Kosten verbunden, zeigt wenig unerwünschte Nebenwirkungen, findet gesellschaftliche Anerkennung und erweist sich unter bestimmten Bedingungen als sehr nachhaltig.

Das Augenmerk dieses Buches richtet sich auf die konkrete Anleitung für ein Sporttraining. Außerdem soll relevantes Hintergrundwissen – auf das Wesentliche zusammengefasst – dargestellt werden. Im Folgenden nun die Inhalte des Buches im Überblick; Details zur Gliederung finden Sie in ► Abschn. 1.3.

Inhalte des Buches

- Grundlagenwissen zu psychischen Störungen
- Grundlagenwissen zur Trainingssteuerung
- Theoretisches Hintergrundwissen über physische und psychische Effekte von Sport
- Anleitung für die Übungsleiter
- Hinweise zum Aufbau und zur Organisation von Interventionseinheiten
- Materialien zur Durchführung
- Organisationshinweise bei der Interventionsdurchführung
- Besonderheiten bei psychiatrischen Patienten/Erfahrungsberichte

■ Ziel des Buches und Zielgruppe

Das vorliegende Buch soll neben praktischen Informationen und Anleitungen für den Übungsleiter auch theoretisches Wissen über sportwissenschaftliche und psychische Aspekte vermitteln. Neben dem grundlegenden psychiatrischen Hintergrundwissen, das erforderlich ist, um mit der Zielgruppe adäquat arbeiten zu können, wird notwendiges sportwissenschaftliches Basiswissen vermittelt. Auf dieses Wissen greifen die Interventionsvorschläge im Werkzeugkasten zurück; sie sollen als Grundlage des sportlichen Trainings im klinischen

¹ Im Buch wird jeweils zur Vereinfachung die männliche Form verwendet. Es sind aber natürlich jeweils weibliche und männliche Personen gemeint.

Alltag von psychiatrischen und psychosomatischen Patienten genutzt werden. Um das Gelingen von Sporttraining in psychiatrischen und psychosomatischen Behandlungseinrichtungen zu erleichtern, wird ein besonderer Schwerpunkt auf praktische Empfehlungen für Übungsleiter gelegt, basierend auf den Erfahrungen von Physiotherapeuten, Psychologen, Ärzten und Bewegungstherapeuten, die im Bereich der Sporttherapie tätig sind.

Das Buch bietet einen einfachen Zugang zur Realisierung eines Sportangebots bei psychiatrischen Patienten. Dabei werden einfache, effektive und wenig aufwändige Trainings- bzw. Übungsformen vorgestellt. Dadurch ist eine basale Versorgung mit einem Sportangebot für psychiatrische Patienten möglich. Für die jeweilige Einrichtung bietet sich dadurch der Vorteil, ein niederschwelliges – weil wenig kostenintensiv und einfach umzusetzen – Konzept zur Verfügung zu haben, das auch Übungsleiter in Zusammenarbeit mit dem ärztlichen Personal in einer standardisierten Qualität durchführen können. Für die Übungsleiter bietet sich der Vorteil, die notwendigen Grundlagen und praktische Beispiele für eine reflektierte Praxis in kompakter Form in der Hand zu halten.

Das Buch richtet sich primär an Personen, die mit psychisch kranken Menschen arbeiten – ob ambulant oder stationär. Bei dieser Arbeit steht für Übungsleiter weniger die Frage im Vordergrund, was sie mit diesen Patienten erarbeiten, als vielmehr die Frage, wie sie mit ihnen arbeiten, wie sie sie motivieren können etc. Indem es die Vorbereitung und Durchführung von sportlichen Interventionen in der Psychiatrie und Psychosomatik erleichtert, soll dieses Praxisbuch Übungsleiter bei der Beantwortung dieser Fragen und bei der Umsetzung dieses Wissens in der Arbeit mit psychiatrischen und psychosomatischen Patienten unterstützen.

■ Sportliches Training in psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen: aktueller Stand

Derzeit gibt es ein gewisses Spektrum an körper- und bewegungsorientierten Verfahren im Bereich der Psychotherapie. Eine Veröffentlichung von Hünnekens u. Kiphard (1960) mit dem Titel *Bewegung heilt. Psychomotorische Übungsbehandlung bei entwicklungsrückständigen Kindern* zählt zu den

Anfängen der Entwicklung (Rieder 1996). Der durch Kriegseinwirkungen entstandene Versehrtensport, später auch Behindertensport genannt, stellt ebenfalls einen wichtigen Impuls für die Verknüpfung von Sport und Psychiatrie dar. Insbesondere in den letzten 30 Jahren hat es tiefgreifende Veränderungen in der Versorgung psychisch Kranker in Deutschland gegeben (Längle u. Buchkremer 1997; zit. nach Längle et al. 2000). Es gibt Bestrebungen, Bewegungselemente oder Elemente von sportlichem Training in Therapiekonzepte zu integrieren.

► **Sportliches Training mit psychisch erkrankten Personen gehört (noch) nicht zu den gängigen Behandlungs- und Therapiekonzepten und wird sowohl im ambulanten kaum auch im stationären Setting recht wenig angeboten.**

Im ► Exkurs finden Sie Beispiele für Konzepte von Vereinen oder Einrichtungen, die Sport und Bewegung mit psychisch erkrankten Menschen anbieten.

Im Rahmen der stationären Behandlung in psychosomatischen Einrichtungen hat Sport im Vergleich zu anderen Therapiesettings einen höheren Stellenwert im therapeutischen Angebot. Es wird das vorrangige Ziel verfolgt, einen besseren Umgang mit dem Körper und sich selbst zu erarbeiten. So ist z. B. körperliche Betätigung in Form von Herzsportgruppen fester Bestandteil in der Behandlung der koronaren Herzkrankheit (Herrmann-Lingen u. Meinertz 2010). Zudem sollen Sport- und Bewegungsprogramme nach Kropp et al. (2014) auch gezielt in der Schmerztherapie eingesetzt werden, um eine anhaltende schmerzhemmende Wirkung zu erzielen und eine Abnahme des Vermeidungs- bzw. Schonungsverhaltens zu erreichen.

Im Gegenzug stehen bei der Nachsorge psychiatrischer Patienten vor allem die Bereiche »Wohnen« und »Arbeit/ Beschäftigung« im Vordergrund. Den Bereichen »soziale Teilhabe« und »Freizeitgestaltung« und somit auch der Integration von Bewegung wird zu wenig Beachtung beigemessen (Haltenhof u. Brack 2004). Immerhin gab es zum Zeitpunkt der Erhebung der Studie von Haltenhof und Brack (2004) an 14 Kliniken das Angebot interner Sportgruppen sowie an 26 Kliniken den Kontakt zu Sport- und Freizeitvereinen.

Exkurs

Therapeutische Umsetzung von Sport und Bewegung bei psychisch kranken Menschen: Beispiele**Tübinger Gesundheitssport mit psychisch Kranken**

1995 wurde in Tübingen eine Gesundheitssportgruppe für psychisch kranke Personen ins Leben gerufen (Siemßen 2005²). Sie wird von der Tübinger Forschungsgruppe für Sozialpsychiatrie an der Tübinger Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie geleitet. Finanziell ermöglicht die Stiftung Bildung und Behindertenförderung Stuttgart GmbH das Projekt. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, an individuumsorientierten Spiel- und Gymnastikangeboten oder sportartspezifischen Gruppenangeboten teilzunehmen. Es werden dabei Sportarten wie Rudern, Volleyball, Walking, Jogging und Krafttraining angeboten. Das vielfältige Angebot wird durch die Unterstützung der ortsansässigen Sportvereine ermöglicht. Dadurch soll auch eine Angliederung an die bestehenden kommunalen Gegebenheiten erleichtert und den Patienten ein Gefühl von Normalität gegeben werden. Diese strukturelle Besonderheit ermöglicht zudem die Aufrechterhaltung des Kontaktes zur Sportgruppe

während wiederkehrender Klinikaufenthalte, und die Patienten können ihr gewohntes Leben beibehalten. Des Weiteren zielt das Konzept auf den Aufbau von Freizeitkompetenz ab. Die Teilnahme erfordert eine gewisse Tagesstruktur und die Koordinierung sozialer Kontakte. Langfristig gesehen unterstützt das Programm den Übergang von der Integrationssportgruppe zu den regulären Sportgruppen der Vereine (Längle 2004).

Sportverein Shania Rostock e.V.
Shania e.V., so nennt sich der erste Sportverein der Stadt Rostock, der 2008 für psychisch kranke Menschen gegründet wurde. Durch eine Teilnahme der Betroffenen am Sportangebot des Vereins (Volleyball, Spielmix-Gruppe, Muskelaufbaukurs mit Yoga-Elementen) soll einem sozialen Rückzug, der sportlichen Inaktivität und deren Folgen entgegen gewirkt werden. Der Verein erhält eine große Unterstützung durch den Verband für Behinderte und Rehabilitationssport in Rostock, über den die Übungsleiter ihre Ausbildung machen können (vgl. Jenjahn 2008; SV Shania Rostock e.V.).

Verein für Gesundheitssport und Sporttherapie der Universität Duisburg-Essen e.V. (VGSU)

Mediziner und Sportpädagogen gründeten 1989 den Verein für Gesundheitssport und Sporttherapie der Universität Duisburg-Essen e.V. (VGSU). Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Prävention und Rehabilitation durch Bewegung, Sport und Entspannung. Der Verein versucht eine möglichst breite Zielgruppe anzusprechen und verfügt über ein großes Angebot für die allgemeine Bevölkerung zur Vorsorge sowie für physisch und psychisch erkrankte Menschen zur Rehabilitation. Im Rahmen dieser Angebote haben junge Menschen zwischen 16 und 28 mit psychischen Störungen (darunter auch endogenen Psychosen) die Möglichkeit, an bestimmten Sportgruppen teilzunehmen. Ziel des Rehabilitationssportes ist die Verbesserung sowohl der physischen Leistungsfähigkeit, als auch des ganzheitlichen Wohlbefindens, der psychischen Gesundheit sowie der sozialen Situation der Patienten.

Des Weiteren sind für Bewegungstherapeuten und Krankengymnasten in der Psychiatrie-Personalverordnung im Vergleich zu anderen Berufsgruppen die geringsten Zeitwerte angegeben. Die psychiatrische Regelbehandlung sieht für stationär psychiatrische Patienten 28 Minuten Bewegungstherapie pro Woche vor, für Patienten der Gerontopsychiatrie und für Patienten mit Abhängigkeiten 35 Minuten pro Woche. Das Zwei- bis Vierfache steht für ergotherapeutische Maßnahmen zur Verfügung.

Neuere Forschungen zeigen jedoch deutlich, dass die Ausübung sportlicher Aktivitäten auf psychisch kranke Menschen positive Auswirkungen hat. Hierzu gehören, neben einer Vielzahl positiver metabolischer Effekte durch körperliche Aktivität, z. B. auch direkte Effekte auf die Symptome sowie auf die Lebensqualität der Patienten (für eine Zusammen-

stellung der Forschungsbefunde s. ► Kap. 2). Gerade unter diesen Gesichtspunkten spielen die Forschung und damit meist auch sporttherapeutische, stationär sowie ambulant angebotene Interventionsprogramme eine wichtige Rolle für die Zukunft. Obwohl sportliche Aktivität in unserer Gesellschaft einen immer höheren Stellenwert einnimmt und die Bedeutung sportlicher Aktivität für Gesundheitsförderung erkannt worden ist, hat die sporttherapeutische Versorgung in psychiatrischen Kliniken noch immer keinen bedeutenden Stellenwert (Müller-Lütken 1989; zit. nach Längle et al. 2000).

2 Siemßen G (2005) Aspekte des Rehabilitationssports bei Patienten mit Schizophrenie unter Neuroleptikatherapie. Unveröffentlichte Dissertation. Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen, Tübingen

1.2 Grundlegende Begriffe

Im Folgenden erläutern wir einige Begriffe, die für das weitere Buch grundlegend sind. Um eine Erleichterung für den Leser zu schaffen, wurden dabei einige Begriffe stark vereinfacht und zusammengeführt. Wir weisen jedoch darauf hin, dass bei anderen Autoren und in anderen Zusammenhängen andere/weitere Begriffe verwendet werden.

■ Gesundheitsstärkendes sportliches Training

Körperliche Aktivität meint »jede durch die Skelettmuskulatur ausgelöste Bewegung, die den Energieverbrauch über den Ruheumsatz anhebt« (Thiel et al. 2011, S. 12). Diese Art der physikalischen Arbeit größerer Muskelgruppen kann verschiedene Formen annehmen, z. B. Alltags- und Freizeitaktivitäten (z. B. Spazierengehen, Fahrradfahren, Gartenarbeit, Putzen), berufliche Aktivitäten (z. B. Treppensteigen, Gehen, Heben und Transportieren von Gegenständen) oder sportliche Aktivitäten. Bei sportlichen Aktivitäten handelt es sich um strukturierte körperliche Aktivitäten, die häufig mit einer höheren Intensität durchgeführt werden, und die typische, historisch-kulturell definierte Bewegungsinzenierungen des Sports übernehmen. Diese Bewegungsinzenierungen betreffen – zumindest in einem traditionellen Verständnis von Sport – die Standardisierung der Bewegungsräume (Sporthalle, Sportplätze etc.) und des Regelwerkes sowie die Wettkampforientierung (Sieg bzw. Rekord) (Fuchs u. Schlicht 2012).

Sportliches Training bezeichnet die freiwilligen und systematischen Wiederholungen von Bewegungen, die planvoll definierte Ziele verfolgen, z. B. die Aufrechterhaltung oder Verbesserung der körperlichen Fitness, der Gesundheit oder der sportlichen Leistungsfähigkeit. Beim **gesundheitsstärkenden sportlichen Training** steht nicht der Wettkampf im Vordergrund, sondern die Stärkung von Gesundheitsfaktoren, nämlich die körperlichen Fitnessfaktoren (Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit, Koordination, Entspannungsfähigkeit) und die psychosozialen Gesundheitsfaktoren (Stimmung, soziale Einbindung, Selbstwirksamkeit) sowie die längerfristige Bindung an sportliche Aktivität (Brehm et al. 2013).

Brehm et al. (2013) unterscheiden beim gesundheitsstärkenden sportlichen Training den Fitnesssport, den Gesundheitssport und den Rehabilitationssport. Beim Fitnesssport steht die systematische Verbesserung der physischen Aspekte im Vordergrund, die beiden Aspekte Gesundheit und Rehabilitation werden hier weniger systematisch verfolgt. Beim Gesundheitssport werden im Idealfall die drei oben genannten Ziele explizit und systematisch in den Blick genommen. Zudem werden auch die Bewegungsverhältnisse berücksichtigt und kontinuierlich verbessert (z. B. durch Programmentwicklung, -standardisierung und -evaluation, Verbesserung der Infrastruktur). Der Gesundheitssport ist eher präventiv ausgerichtet, überschneidet sich aber gerade in der Sekundärprävention und der Einbeziehung spezifischer Zielgruppen (z. B. Personen mit Rückenschmerzen oder Adipositas) mit dem Rehabilitationssport. Der Rehabilitationssport verfolgt die gleichen Ziele wie der Gesundheitssport, allerdings mit der Ausrichtung auf spezielle »Klassen« von Behinderungen und Schädigungen, darüber hinaus aber auch auf die »Wiederherstellung der grundlegenden physischen und psychosozialen Ressourcen« (Brehm et al. 2013, S. 1388) sowie auf die Verminderung der mit der Behinderung oder Schädigung zusammenhängenden gesundheitlichen Probleme.

In diesem Kontext ist auch die Sporttherapie anzusiedeln: »Die Sporttherapie ist eine bewegungstherapeutische Maßnahme, die mit geeigneten Mitteln des Sports gestörte körperliche, psychische und soziale Funktionen kompensiert, regeneriert, Sekundärschäden vorbeugt und gesundheitsorientiertes Verhalten fördert. Sie beruht auf biologischen Gesetzmäßigkeiten und bezieht besonders Elemente pädagogischer, psychologischer und sozialtherapeutischer Verfahren ein und versucht, eine überdauernde Gesundheitskompetenz zu erzielen« (Schüle u. Deimel 1990; zit. nach Schüle u. Huber 2012; ► www.dvgs.de).

Im Rahmen der Ausführungen zum Rehabilitationssport bzw. zur Sporttherapie wird deutlich, dass eine ausschließlich somatische bzw. »Organ-Orientierung« zu kurz greift (Schüle u. Huber 2012). Mit Bezug zur ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) der WHO (WHO 2001) wird hervorgehoben, dass

die Aktivitäten einer Person und die Partizipation (Teilhabe) an Lebensbereichen zentrale Ziele der Rehabilitation darstellen (Baldus et al. 2012). Deshalb wird auch eine stärkere Orientierung an der Art und am Ausmaß der Auswirkungen von Störungen oder Gesundheitsproblemen auf die funktionale Gesundheit gefordert, wie sie mit der ICF vorliegt.

Das hier vorgestellte Trainingsprogramm versteht sich im Verbund mit den therapeutischen Maßnahmen und der medizinischen Rehabilitation als Grundlage für ein rehabilitativ ausgerichtetes sportliches Training. Über die Verbesserung der physikalischen Fitness hinaus können auch die psychosozialen Gesundheitsfaktoren, die Bindung an sportliche Aktivität sowie spezifische therapeutische Ziele verfolgt werden, dies je nach Qualifikation der Bewegungsfachkraft bzw. des Übungsleiters.

➤ **Unter den Begriff des Sporttrainings, wie er im vorliegenden Buch verwendet wird, fallen Maßnahmen, die bei anderen Autoren u. a. als Bewegungstherapie, Sporttherapie oder Körpertherapie definiert sind.**

■ **Bewegungs- bzw. körperorientierte Therapieverfahren**

Der Bereich der bewegungs- bzw. körperorientierten Therapieverfahren ist mittlerweile durch eine große Vielfalt von recht unterschiedlichen Interventionsstrategien gekennzeichnet wie z. B. die analytische Körpertherapie, die Bioenergetik, die integrative Leib- und Bewegungstherapie, die Tanztherapie oder die konzentrierte Bewegungstherapie, um nur einige zu nennen.

Laut Hölter (2011) sollte die Kombination aus einer **autonomen Methodik** und einer **therapeutischen Methodik** die Grundlage der klinischen Bewegungstherapie darstellen. Als autonome Methodik wird »eine optimale sachgerechte Vermittlung vordefinierter sportlicher Bewegungsformen« verstanden. Hinzu kommen jedoch auch im sportlichen Bereich Variablen der Emotionalität, soziale und motivationale Aspekte, die vor allem bei der Arbeit mit psychisch kranken Personen einen größeren Stellenwert einnehmen. Je nach Zielgruppe, Rahmenbedingungen und Zielklärung können in

der klinischen Bewegungstherapie die Elemente des Trainings adaptiert, modifiziert und transformiert werden (Hölter 2011) – vor allem im Hinblick auf die therapeutische Methodik. Therapeutische Elemente können einerseits »systembezogen und verhaltensorientiert« (d. h., zur direkten Bewältigung des Problems/der Symptomatik) oder andererseits auch »personenbezogen und einsichtsorientiert« (d. h., Nutzen der symbolischen Funktion von Bewegung/kognitiv-affektiv, s. Hölter 2011) eingesetzt werden.

Deimel u. Hölter (2011) unterscheiden zwischen **bewegungstherapeutischen Interventionen**, die Körper- und Bewegungserfahrung mit mittlerer aerober Aktivierung in den Mittelpunkt stellen, und **aeroben Aktivierungsprogrammen**, die soziale und qualitative Bewegungsaspekte vernachlässigen. Man muss ferner zwischen einer allgemeinen körperlichen Aktivität (und der Menge an Bewegung) und einem genau definierten Trainingsprogramm im Rahmen einer klinischen Interventionsstudie oder im Rahmen eines Therapieprogramms in einer psychiatrischen oder psychosomatischen Klinik differenzieren. Im Rahmen aerober Trainingsprogramme variiert zudem die Trainingsart, d. h., es werden Trainingseinheiten mit Kraft-, Ausdauer- und Koordinationselementen sowie Laufband- oder Ergometertraining, Schwimmen, Laufen/Joggen/Walken oder Gymnastik-Interventionen eingesetzt.

■ **Bewegungsfachkräfte**

Sportliches Training im klinischen Kontext wird idealerweise von gut ausgebildeten und mit der Zielgruppe und dem Setting vertrauten Sport- und Bewegungstherapeuten durchgeführt. Hierbei spielen kompetente Physiotherapeuten, Sportwissenschaftler oder Sport- und Gymnastiklehrer mit fachspezifischen Zusatzausbildungen eine große Rolle, wodurch das Spektrum der Therapie an Qualität und Vielfalt gewinnt. Allerdings wird diese Aufgabe – wenn überhaupt angeboten – in psychiatrischen Einrichtungen häufig von Bewegungsfachkräften ohne fachspezifische Zusatzausbildung durchgeführt, manchmal auch von sport- und bewegungsaffinen Spezialtherapeuten (z. B. Ergotherapeuten, Krankenpflegern). In diesem Buch wird ganz allgemein von Übungsleitern gesprochen.

1 Psychische Störungen

Weiterhin werden im vorliegenden Buch unterschiedliche psychiatrische und psychosomatische Erkrankungsbilder entweder unter dem Begriff »psychische Störungen« zusammengefasst oder einzeln als psychiatrische bzw. psychosomatische Störung vorgestellt. Psychiatrische Behandlungseinrichtungen richten ihren Fokus auf die Behandlung akuter Symptome psychischer Störungen und sind in Deutschland meist verhaltenstherapeutisch orientiert. Psychosomatische Behandlungskonzepte sind dagegen vorwiegend tiefenpsychologisch oder psychodynamisch ausgerichtet.

Im Allgemeinen wird die Indikation für eine psychiatrische oder psychosomatische Behandlung nach Vorliegen des individuellen Syndroms gestellt; dennoch behandeln psychosomatische Behandlungseinrichtungen zumeist Persönlichkeitsstörungen, Angststörungen, Essstörungen, somatoforme Störungen sowie Depressionen. In psychiatrischen Einrichtungen werden größtenteils akute Psychosen, akute affektive Erkrankungen, Abhängigkeits-syndrome und gerontopsychiatrische Erkrankungen behandelt.

Generell kann aber – je nach Patient, aktueller Symptomatik und Ziel der Behandlung – jedes Störungsbild sowohl in der Psychiatrie als auch in der Psychosomatik behandelt werden. Daher unterteilen wir die Einteilung der Störungsbilder in den weiteren Kapiteln auch nicht nach psychiatrischen bzw. psychosomatischen Störungen, sondern beziehen uns sowohl im theoretischen als auch im praktischen Teil dieses Buches auf die in psychiatrischen oder psychosomatischen Einrichtungen gängigsten psychischen Störungen. Dazu gehören Schizophrenie, affektive Störungen, Abhängigkeits-syndrome, dementielle Erkrankungen, Angststörungen sowie Persönlichkeitsstörungen.

1.3 Gliederung des Buches

Das vorliegende Buch umfasst drei Bereiche: den theoretischen Bereich (Teil I, II, III), den Anwendungsbereich (Teil IV) sowie den Werkzeugkasten (Teil V).

In Teil I wird eine Einführung in wesentliche Aspekte des Sporttrainings in Psychiatrie und Psy-

chosomatik gegeben. Weiterhin sollen Hinweise darauf geben werden, welche Effekte sportliche Interventionen bei der Zielgruppe haben.

Teil I des Buches: Einleitung

- ▶ Kap. 1: Aktiv für die Psyche – eine Einführung
- ▶ Kap. 2: Effekte von Sporttraining bei psychischen Störungen

Teil II vermittelt einen Überblick über psychiatrisches und psychosomatisches Störungswissen.

Teil II: Psychiatrisches und psychosomatisches Hintergrundwissen

- ▶ Kap. 3: Klassifikation und Ätiologie psychischer Störungen
- ▶ Kap. 4: Symptomkategorien psychischer Störungen
- ▶ Kap. 5: Psychische Störungen
- ▶ Kap. 6: Psychopharmakotherapie

Teil III vermittelt sportwissenschaftliches Hintergrundwissen und bietet Informationen zur Trainingssteuerung und Evaluation. ▶ Kap. 8 beinhaltet dabei Aspekte der gezielten Trainingssteuerung. Dazu gehören Informationen zur Vor- und Nachbereitung sowie zur Durchführung des Trainings. Damit schließt der Theorieteil des Buches ab.

Teil III: Sportwissenschaftliches Hintergrundwissen

- ▶ Kap. 7: Sportwissenschaftliche Grundlagen
- ▶ Kap. 8: Trainingssteuerung

Teil IV beinhaltet verschiedene Kapitel, die für die praktische Umsetzung von Sporttraining in Psychiatrie und Psychosomatik relevant sind. Dabei wird zunächst eine Übersicht über anwendungsbezogene Aspekte von Sporttraining in der Psychiatrie und Psychosomatik gegeben. Im Anschluss werden themenbezogenen Aspekte der Trainingsorganisation und -durchführung sowie körperliche und psychische Einflussfaktoren auf

das Gelingen von Sporttraining mit der Zielgruppe erläutert. Enthalten ist im Anwendungsteil auch ein Kapitel über ernährungsphysiologische Aspekte, die bei Patienten mit psychischen Störungen – oft aufgrund der Psychopharmakotherapie – beachtet werden müssen; dieses Kapitel beinhaltet auch einen beispielhaften Ernährungsplan, der die sportlichen Maßnahmen ergänzt. Jedes der Anwendungskapitel beinhaltet einen Teil zu störungsspezifischen Aspekten – bezogen auf die wichtigsten psychischen Störungen. Neben Informationen aus der Fachliteratur gibt Teil IV auch Erfahrungen wieder, die die Autoren dieses Buches bei der Anwendung von sportlichem Training mit der Zielgruppe gemacht haben.

Teil IV: Anwendung von Sporttraining in Psychiatrie und Psychosomatik

- ▶ Kap. 9: Übersicht über anwendungsbezogene Aspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen
- ▶ Kap. 10: Körperliche Aspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen
- ▶ Kap. 11: Ernährungsaspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen
- ▶ Kap. 12: Psychische Aspekte von Sporttraining bei psychischen Störungen

Der Schwerpunkt dieses Buches liegt neben theoretischen Hintergrundinformationen auf der praktischen Umsetzung der sportlichen Intervention. Dazu wurde ein Werkzeugkasten erstellt, der alle nötigen Anweisungen für Übungsleiter enthält (Teil V). Der Werkzeugkasten ist ein Katalog möglicher Übungen, die intensiv mit psychiatrischen und psychosomatischen Patienten getestet wurden.

Teil V: Praxisteil

- ▶ Kap. 13: Werkzeugkasten

Wie bei einem Handwerker, der einen Werkzeugkasten besitzt, um all seine Werkzeuge möglichst kompakt an jeden Ort mittragen zu können und schnellstmöglich zur Hand zu haben, findet sich in unserem Werkzeugkasten (▶ Kap. 14) eine Samm-

lung an Übungen, die wir für das sportliche Training bei psychiatrischen und psychosomatischen Patienten für geeignet halten. Er soll als übersichtliche und praktische Unterstützung der Übungsleiter während der Durchführung des Trainings dienen. Dabei beinhaltet der Werkzeugkasten Bausteine für die Durchführung verschiedener Organisationsformen. Er bietet z. B. die Möglichkeit für die Durchführung eines Zirkeltrainings sowie eines Aerobic-Trainings. Weitere Organisationsformen können je nach Zielsetzung (wie z. B. Mobilisation, Koordination, Ausdauer, Kräftigung, Flexibilität) zusammengestellt werden. Der Inhalt des Werkzeugkastens soll ausreichen, um einzelne Sporttrainingseinheiten in Psychiatrie und Psychosomatik durchführen zu können. Dabei können diese Sitzungen durch den Aufbau und die Struktur des Werkzeugkastens variabel gestaltet werden, um situationsbedingte Anpassungen vorzunehmen sowie neue Inhalte einzufügen.

Die Übungen sind im Werkzeugkasten u. a. mit Ausführungsbeschreibungen, Variationsmöglichkeiten und Zielsetzung aufgelistet. Die Grundschritte sowie Kombinationen der Aerobic-Einheiten sind mit kurzen Videosequenzen dokumentiert, die der Übungsleiter dann zu den Choreographien zusammenstellen kann. Diese **Videos** können Sie unter ▶ <http://www.springermedizin.de/vzb-Oertel> auswählen und herunterladen. Zum Werkzeugkasten gehören außerdem **Stationskarten** für die Zirkelheiten. Gehen Sie dazu auf ▶ <http://extras.springer.com> und geben Sie im Suchfeld die ISBN 978-3-662-46536-3 ein.

Zusammenfassung

Beim Sport in der Psychiatrie und Psychosomatik gab es in den letzten 30 Jahren tiefgreifende Veränderungen. Forschungsbefunde zu positiven Effekten auf Physis und Psyche stellen sich vielversprechend dar. Dennoch spielt die gezielte sportliche Aktivität als Behandlungselement in der Versorgung psychischer Störungen bisher nur eine nebensächliche Rolle. Das Buch soll anregen, sportliche Aktivität in Behandlungspläne von Patienten mit psychischen Störungen zu integrieren. Dafür bietet das Buch neben theoretischem Hintergrundwissen auch einen großen Anwendungsteil für Übungsleiter.

Literatur

- Baldus A, Huber G, Pfeiffer K, Schüle K (2012) ICF-Orientierung in der Sport- und Bewegungstherapie: Neue Versorgungspfade für die Rehabilitation. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport* 28:85–89
- Brehm W, Bös K, Graf C, Hartmann H, Pahmeier I, Pfeifer K, Rütten A, Sygusch R, Tiemann M, Tittlbach S, Vogt L, Wagner P (2013) Sport als Mittel in Prävention, Rehabilitation und Gesundheitsförderung – Eine Expertise. *Bundesgesundheitsblatt* 56:1385–1389
- Fuchs R, Schlicht W (2012) Seelische Gesundheit und sportliche Aktivität. Zum Stand der Forschung. In: Fuchs R, Schlicht W (Hrsg) *Seelische Gesundheit und sportliche Aktivität*. Hogrefe, Göttingen
- Haltenhof H, Brack M (2004) Therapie psychischer Störungen durch Bewegungstherapie. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin* 14 (4):200–206
- Herrmann-Lingen C, Meinertz T (2010) Psychosomatik der koronaren Herzkrankheit. *Internist* 51:826–835
- Hölter G (2011) *Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen*. Deutscher Ärzte Verlag, Köln
- Hünnekens H, Kiphard EJ (1960) *Bewegung heilt. Psychomotorische Übungsbehandlung bei entwicklungsrückständigen Kindern*. Flöttmann, Gütersloh
- Jenjahn O (2008) Sportangebot für psychisch Kranke. *Ostseezeitung*:18
- Längle G (2004) Sport. In: Rössler W (Hrsg) *Psychiatrische Rehabilitation*. Springer, Berlin Heidelberg, S 791–796
- Längle G, Buchkremer G (1997) *Veränderungen im stationären und ambulanten Leistungsgeschehen: Psychiatrie*. Krankenhaus Report. Fischer, Stuttgart
- Längle G, Siemßen G, Hornberger S (2000) Die Rolle des Sports in der Behandlung und Rehabilitation schizophrener Patienten. *Rehabilitation* 39:276–282
- Müller-Lütken VD (1989) Derzeitiger Ist-Zustand der Sport- und Bewegungstherapie in psychiatrischen Kliniken der Bundesrepublik. *Sporttherapie in Theorie und Praxis*:8–9
- Rieder H (1996) Einführende Darstellung: Historische Entwicklung und Kapitelfolge. In: Rieder H, Huber G, Werle J (Hrsg) *Sport mit Sondergruppen. Ein Handbuch. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport*. Karl Hofmann, Schorndorf
- Schüle K, Deimel H (1990) *Gesundheitssport und Sporttherapie – eine begriffliche Klärung*. *Gesundheitssport und Sporttherapie* 1,6,3
- Schüle K, Huber G (2012) *Grundlagen der Sport- und Bewegungstherapie. Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation*, 3. Aufl. Deutscher Ärzte Verlag, Köln
- Thiel C, Vogt L, Banzer W (2011) *Bewegung – vielseitige Medizin, die wirkt: Dosierte körperliche Aktivität bei chronischen Erkrankungen steigert Gesundheit und Lebensqualität*. *Forschung Frankfurt* 29(2):12–19
- Weyerer S, Kupfer B (1994) Physical exercise and psychological health. *Sports Medicine* 17(2):108–116
- WHO (2001) *ICF. International Classification of Functioning, Disability and Health*. World Health Organization, Geneva

Effekte von Sporttraining bei psychischen Störungen

Viola Oertel-Knöchel, Pia Mehler, Frank Hänsel

V. Oertel-Knöchel, F. Hänsel (Hrsg.), *Aktiv für die Psyche*,
DOI 10.1007/978-3-662-46537-0_2, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

Lernziele

- Kennenlernen der wichtigsten Forschungsbe- funde zu Effekten von Sporttraining in Psychia- trie und Psychosomatik
- Kennen methodischer Schwierigkeiten bei der Durchführung von Forschungsstudien zu Sportinterventionen in Psychiatrie und Psycho- somatik

2.1 Einführung

Die systematische wissenschaftliche Erfassung möglicher Wirkmechanismen von sportlichem Training und von dessen Effekten auf die spezi- fischen störungsspezifischen Symptome bei psy- chischen Störungen erfolgt seit einigen Jahren vermehrt. Allerdings existieren relativ wenige Studien nach RCT-Standard (=randomisiert kon- trollierte Studien), und insgesamt ist die Evidenz- lage an vielen Stellen noch nicht ausreichend. In den folgenden ► Abschn. 2.2 bis ► Abschn. 2.8 wer- den, bezogen auf einzelne psychische Störungen, für den interessierten Leser Studien exemplarisch vorgestellt, wichtige Befunde berichtet, und eine Bewertung des aktuellen Forschungsstandes wird vorgenommen. In der Darstellung werden die Ef- fekte von Sporttraining der Einfachheit halber in zwei Bereiche unterteilt: in **psychologische** und in **biologische** Effekte. Bei einigen Störungsbildern wird auf eine ausführliche Darstellung der Be- funde verzichtet; dazu zählt die bipolare Störung, alle Persönlichkeitsstörung außer der Borderline- Störung sowie die Abhängigkeit von Drogen und Beruhigungsmitteln. Bei diesen Störungsbildern

ist die Anzahl an Studien gering, oder die Studien sind zu wenig nach aktuellen Qualitätsstandards evaluiert.

Das Kapitel wird ergänzt durch eine kriti- sche Auseinandersetzung mit den verschiede- nen methodischen Probleme bisheriger Studien (► Abschn. 2.9) (Hölter 2011; Schüle u. Deimel 1990; Schüle u. Huber 2012; Hänsel 2007).

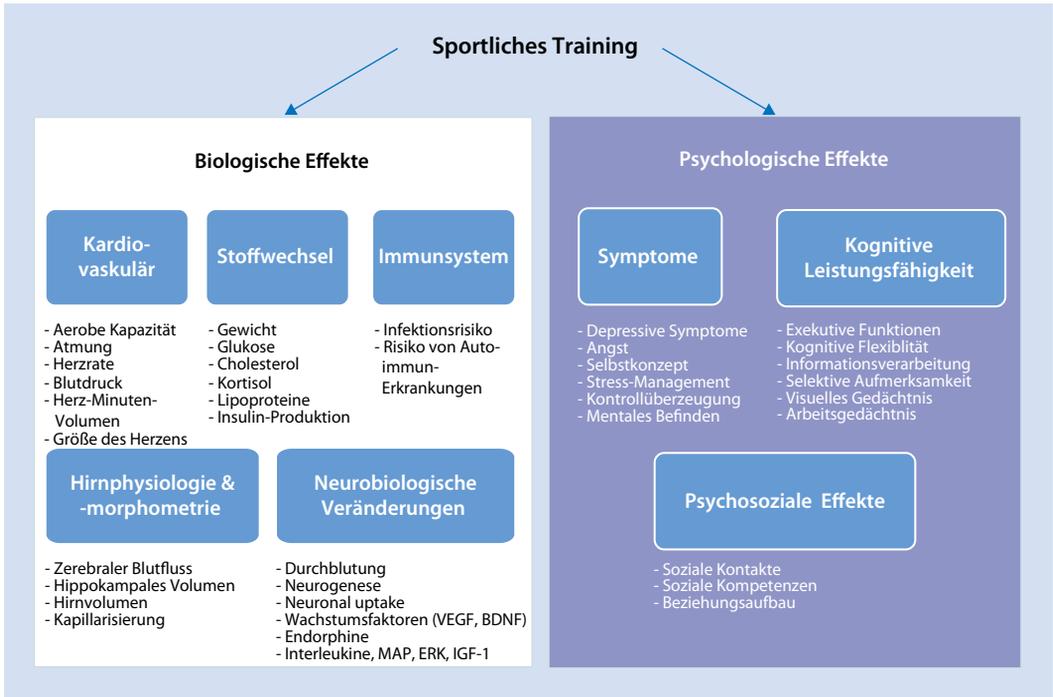
Zu den **biologischen Effekten** von Sporttrai- ning zählen beispielsweise

- kardiovaskuläre,
- immunologische,
- metabolische,
- neurobiologische sowie
- hirnhysiologische Veränderungen.

Psychologische Effekte von Sporttraining beinhal- ten beispielsweise

- eine Reduktion der Symptomatik (Psychopa- thologie),
- veränderte Persönlichkeitsvariablen (Selbst- wert, Selbstwirksamkeit, Kontrollorientie- rung),
- verbesserte Stressmanagement-Fähigkeiten,
- ein verbessertes subjektives Wohlbefinden sowie
- verbesserte soziale Fähigkeiten.

Außerdem werden positive Auswirkungen auf die kognitive Leistungsfähigkeit sowie auf psychoso- ziale Aspekte beschrieben. Sexton et al. (1989) be- obachteten, dass bewegungstherapeutische Maß- nahmen gegenüber anderen Therapieoptionen (Psychotherapie, Pharmakotherapie) von Patienten subjektiv häufig als hilfreicher eingeschätzt werden.



Tab. 2.1 Exemplarische Übersicht über Variablen, für die **positive** Effekte von Sporttraining bei psychischen Störungen gefunden werden

Variable	Biologische Effekte	Psychologische Effekte
Schizophrenie	Körperliche Fitness Übergewicht Taillenumfang Stoffwechselprozesse Kardiovaskuläre Risikofaktoren Hippokampusvolumen	Gesamtsymptomstärke Negativsymptome (z. B. Antrieb) Positivsymptome Subjektives Wohlbefinden Emotionales Stresserleben Kurzzeitgedächtnis Reaktionsgeschwindigkeit Verbales Gedächtnis Psychosoziales Funktionsniveau Emotionale Defizite Sozialverhalten/soziales Interesse Subjektive Lebensqualität Motivation
Affektive Störungen (Depression)	Körperliche Fitness Chronische Inflammation	Depressive Symptome Internale Kontrollüberzeugung Aufmerksamkeit Exekutive Funktionen Gesundheitsgefühl
Abhängigkeitsyndrom (Alkohol)	Körperliche Fitness Blutdruck Übergewicht	Körperzufriedenheit Selbstwert Angst Depressivität Neurotizismus Selbstwertgefühl/Selbstkontrollüberzeugung/ Selbständigkeit Handlungs- bzw. Lageorientierung Craving Gefühl der Integration in Gemeinschaftsaktivitäten
Demenzen	Plaques-Ablagerung Amyloid-Beta-Peptide NT-3 BDNF	Depressive Symptome Visuelles Gedächtnis Arbeitsgedächtnis Exekutive Funktionen Multitaskingfähigkeiten Kognitive Flexibilität Informationsverarbeitung
Angststörungen	Körperliche Fitness	Angstsymptome Depressive Symptome
Essstörungen	Knochendichte Untergewicht (Aufbau von Muskelmasse bei weniger Fettanteil) Körperliche Fitness (insbesondere Ausdauerleistung)	Einstellung/Zufriedenheit bez. Körper Körperbild Heißhungeranfälle Soziale Unsicherheit Ängstlichkeit Depressive Symptome Lebensqualität Compliance Soziale Beziehungen Annehmen von Hilfe
Persönlichkeitsstörungen	--	Subjektiv wirksam

BDNF = Brain Derived Neurotrophic Factor, NT-3 = neurotrophin-3

Bei der Beurteilung der bisherigen und zukünftigen Forschungsergebnisse sollte mit erfasst werden, in welcher Phase – akut oder remittiert – sich die Patienten befinden. Ferner erscheint es sinnvoll, nicht global Veränderungen in der Positiv-, Negativ- oder Gesamtsymptomatik zu untersuchen, sondern die Wirkung von sportlichem Training auf spezifische Symptome gezielt zu betrachten.

2.2.1 Psychologische Effekte

Anders als bei unipolaren Depressionen, bei denen die Antriebssteigerung in akuten Phasen eine der Hauptstrategien in der psychotherapeutischen Behandlung darstellt, wird eine Antriebssteigerung bei der Schizophrenie nur in bestimmten Phasen empfohlen. In einer akuten psychotischen Krankheitsphase neigen schizophrene Patienten zur Unruhe, gehen viel auf und ab und können nicht stillsitzen. Eine Steigerung der Bewegung erscheint hier weniger sinnvoll. Sporttraining sollte in dieser Phase eher auf eine Reduktion von Unruhe und Anspannung ausgerichtet sein. Zwei Berichte konnten einen Rückgang in der Schwere der Positivsymptomatik nach einer Sportintervention bestätigen (Acil et al. 2008a; Beebe et al. 2005). Die Studienergebnisse wurden jedoch nicht gezielt nach Effekten auf einzelne Symptome unterteilt, sondern es wurden nur global alle positiven Symptome zusammengefasst.

Dagegen leiden schizophrene Patienten in Phasen der Negativsymptomatik unter Antriebsverlust, Energieverlust und einer fehlenden Tagesstrukturierung. In diesen Phasen erscheint eine Antriebssteigerung durch Sport durchaus empfehlenswert. Dementsprechend zeigen sich positive Befunde als Folge von Sport bei schizophrenen Patienten insbesondere im Bereich der Negativsymptome (Acil et al. 2008b; Behere et al. 2011; Duraiswamy et al. 2007; Beebe et al. 2005; Röhrich et al. Priebe 2000; Takahashi et al. 2012; Pelham u. Campagna 1991).

Zusätzlich wurde eine Steigerung des psychosozialen Funktionsniveaus, der subjektiv eingeschätzten Lebensqualität, eine Verminderung der sozialen Isolation sowie eine Verbesserung des motorischen und emotionalen Sozialverhaltens bzw. des emotionalen Kontakts beobachtet (vgl. z. B. Acil et

al. 2008a; Gorczynski u. Faulkner 2010; Beebe et al. 2005; Pelham u. Campagna 1991; Goertzel et al. 1965; Deimel 1980). Patienten berichten außerdem, dass sie sich nach dem Sport »entspannter, sorgenfreier und gesünder« fühlen (Acil et al. 2008a).

Obwohl kognitive Störungen zu den Kernsymptomen der Schizophrenie gehören, gibt es bisher nur einige wenige Studien (Oertel-Knöchel et al. 2014; Zwick et al. 2010; Draganski et al. 2004; Fabel u. Kempermann 2008; Van Praag H. et al. 1999; Nitsun et al. 1974; Cotman u. Berchtold 2002), die zudem methodische Probleme aufweisen – wie z. B. kleine Stichprobenzahlen, Messung unterschiedlicher kognitiver Bereiche sowie eine fehlende Erfassung des Schweregrads der positiven und negativen Symptome. Aufgrund recht viel versprechender Ergebnisse sowie aufgrund der Wichtigkeit der Entwicklung von Strategien zur Verbesserung kognitiver Defizite erscheint es lohnenswert, mögliche Effekte von sportlichem Training auf die kognitive Leistungsfähigkeit bei der Schizophrenie eingehender zu untersuchen.

2.2.2 Biologische Effekte

Besondere Bedeutung haben Befunde, die zeigen, dass sich Sporttraining (bei ausreichender Frequenz, Zeitdauer und Intensität) bei schizophrenen Patienten positiv auf die körperliche Fitness auswirkt.

Studien zeigen zudem eine Gewichtsreduktion um bis zu 5% sowie einen reduzierten Taillenumfang (Poulin et al. 2007). Diese Effekte stehen in Zusammenhang mit der Verbesserung der Stoffwechselwerte (z. B. des Fettstoffwechsels) (Convertino 2007; Weber-Hamann et al. 2006; Wu et al. 2008; Barnett et al. 2007) durch regelmäßiges Sporttraining bei der Schizophrenie. Zudem zeigen bisherige Befunde, dass Sport bei schizophrenen Patienten zu einer Verbesserung der physischen Leistungsfähigkeit und einer Reduktion kardiovaskulärer Risikofaktoren führt (siehe z. B. Pajonk et al. 2010; Fogarty u. Happell 2005; Heggelund et al. 2011; Strassnig et al. 2011). Ein direkter Zusammenhang zwischen körperlichen und psychischen Effekten wurde bisher nur von Heggelund et al. (2011) untersucht.

Die bisherige Studienlage zeigt relativ vielversprechende Zeichen für eine Verbesserung des Hirnvolumens bei der Schizophrenie – insbesondere im **Hippokampus**– als Resultat körperlichen Trainings (Cotman u. Berchtold 2002; Draganski et al. 2004; Pereira et al. 2007; Falkai et al. 2013; Pajonk et al. 2010; Erickson et al. 2011). Dies ist insofern interessant und bedarf weiterer Forschung, als Schizophreniepatienten ein verkleinertes Hippokampusvolumen aufweisen, hier also pathologische Veränderungen ausgeglichen werden könnten. Zum anderen spielt der Hippokampus eine zentrale Rolle für Gedächtnisprozesse. Eine Modulierung der Hippokampusformation durch regelmäßigen Sport könnte folglich Gedächtnisdefiziten bei der Schizophrenie entgegenwirken.

2.3 Affektive Störungen (Depression)

Am besten untersucht, validiert und repliziert ist eine Reduktion der Depressionswerte als therapeutischer Effekt von Sporttraining bei depressiven Patienten. So gibt es vermehrt Hinweise darauf, dass durch sportliche Betätigung eine positive Stimmung ausgebaut und das Energielevel erhöht wird. Die Evidenz ist jedoch eingeschränkt, da nur wenige Studien mit hohem methodischem Standard sowie klinisch relevanten und spezifischen Einschlusskriterien existieren.

Die Befunde zu möglichen psychosozialen Effekten oder Verbesserungen der Neurokognition sind gering und kaum erwähnenswert. Positive Effekte auf die Hirnphysiologie – gemessen mittels Elektroenzephalographie (EEG) – konnten bisher nicht gezeigt werden.

2.3.1 Psychologische Effekte

Eine elementare Strategie zur Therapie der Depression stellt im Bereich der klassischen Verhaltenstherapie nach Hautzinger (2003) der sog. **Aktivitätenaufbau** dar. Die empfohlene und vom Therapeuten zu unterstützende Aktivität soll dabei angenehm sein. Oft spielt sie sich im Bereich der Musik, der Kunst oder der Natur ab, fördert soziale

Kontakte oder beinhaltet Bewegungselemente oder sportliche Aktivität. Dabei haben Bewegungselemente zwei hauptsächliche Funktionen: Ablenkung von Grübeleien und Abbau von Anspannung. Depressive Patienten berichten häufig, dass ihnen der Antrieb fehlt, Aktivitäten durchzuführen. Sie berichten aber andererseits nach durchgeführter Aktivität von einem Erfolgsgefühl. Patienten mit Depression zeigen also Schwierigkeiten, eigenständig (sportliche) Aktivitäten zu initiieren, profitieren jedoch im Nachhinein merklich davon.

Es gibt zahlreiche Forschungsbefunde und darauf aufbauende Metaanalysen, die Wechselbeziehungen zwischen depressiven Symptomen und dem Bewegungsniveau belegen (s. z. B. Mead et al. 2009, Conn et al. 2010; Krogh et al. 2011; Rethorst et al. 2009, Cochrane-Übersichtsarbeit (Cooney et al. 2013)). Dabei zeigt sich ein moderater antidepressiver Effekt: in einer aktuellen Meta-Synthese von Wegner et al. 2014, in der 32 Metaanalysen analysiert wurden, wird eine antidepressive Wirkung sportlichen Trainings mit einer mittleren Effektstärke von $d=0.56$ berichtet.

Neben der beschriebenen mittleren Effektstärke von sportlichem Training ist die große Heterogenität der Ergebnisse jedoch bemerkenswert: Die Bandbreite reicht bei Personen mit einer klinischen Depression von einem nicht signifikanten moderaten Effekt bis hin zu einem signifikanten hohen Effekt. Diese Inkonsistenz der Effekte ist auf unterschiedliche methodische Standards und unterschiedliche Einschlusskriterien für depressive Störungen und sportliches Training zurückzuführen. So ist es beispielsweise wichtig, zwischen Effekten bei gesunden Personen zur **Prävention** depressiver Symptome und Effekten bei Patienten mit affektiver Störung zur **Reduktion** depressiver Symptome zu unterscheiden. Es mangelt zudem an kontrollierten Studien, die vergleichbare Interventionen mit zufriedenstellendem Qualitätsstandard durchgeführt haben. Darüber hinaus ist kritisch zu bewerten, dass unterschiedliche Messinstrumente zur Erfassung depressiver Symptomatik (z. B. Selbst- vs. Fremdbeurteilung) verwendet werden. Des Weiteren sind die Einschlusskriterien für depressive Störungen bei den meisten Studien wenig spezifisch und bzw. oder nicht ausschließlich klinisch orientiert. Cooney et al. (2013) berichteten,

das zum Zeitpunkt der Erfassungen lediglich sechs Studien sehr hohe methodische Standards erfüllten.

Eine Fragestellung soll betrachtet werden: Inwieweit können durch Sporttraining bei depressiven Patienten vergleichbare oder sogar bessere Effekte erzielt werden als mittels Einnahme von **Antidepressiva**? Die Beantwortung dieser Frage ist insofern bedeutsam, als sportliches Training auf den ersten Blick keine unangenehmen Nebenwirkungen wie die Psychopharmakotherapie aufweist und somit ggf. der antidepressiven Medikation vorzuziehen wäre. Einige Studien widmeten sich dieser Fragestellung (Blumenthal u. Ong 2009; Hoffman et al. 2008; Deslandes et al. 2010; Blumenthal et al. 2007; Babyak et al. 2000; Blumenthal et al. 1999; Laurin et al. 2001). Besonders hervorzuheben sind die Arbeiten von Blumenthal und Kollegen, da sie methodisch gut durchdacht und jeweils mit einer relativ großen Stichprobe durchgeführt wurden. In einer Metaanalyse aus dem Jahr 2008 (Turner et al. 2008) sind bisherige Erkenntnisse dahingehend zusammengefasst, dass Sport bei leichten und mittelschweren depressiven Störungen tatsächlich ähnlich wirksam sein kann wie Pharmakotherapie. Es zeigte sich, dass Sport zu Beginn einer Intervention im Vergleich zur antidepressiven Medikation sogar zu besseren Effekten führt und nach vier Monaten der sportlichen Intervention die Effekte auf die depressive Symptomatik vergleichbar mit denen von Antidepressiva sind (Blumenthal et al. 1999).

➤ **Trotz guter Effekte von sportlichem Training – auch im Vergleich zu antidepressiver Medikation – kann man nur von einer Ergänzung herkömmlicher Therapiepläne sprechen. Zudem ist zu beachten, dass diese Therapieform aufgrund medizinischer Kontraindikationen nicht bei allen Patienten angewendet werden kann.**

Sporttraining scheint sich bei depressiv Erkrankten im Bereich der kognitiven Leistung v. a. positiv auf die Konzentrationsleistung, die exekutiven Funktionen, d. h., auf die Bereiche, die das Denken und Handeln steuern, und das Gedächtnis auszuwirken (s. Kubesch et al. 2003; Vasques et al. 2011;

Hoffman et al. 2008; Kucyi et al. 2010; Wolff et al. 2011; Oertel-Knöchel et al. 2014). Dabei konnte gezeigt werden, dass sich die Effekte mit steigender Trainingsintensivität verstärken (Singh et al. 2005). Wolff et al. (2011) vermuten, dass sportliche Interventionen einen mit kognitivem Training oder antidepressiver Medikation vergleichbaren Effekt haben könnten. Diese Ergebnisse beruhen jedoch auf Erstbefunden, die sich auf einzelne Bereiche der Kognition beziehen, häufig mit einer kleinen Stichprobenzahl durchgeführt wurden, ohne berechnete Effektstärken, und manchmal auch nur recht kurze Interventionszeiträume (6 Wochen) beinhalteten (Oertel-Knöchel et al. 2014).

2.3.2 Biologische Effekte

Sport kann die körperliche Fitness bei depressiven Patienten verbessern (s.z. B. Babyak et al. 2000; Kersse et al. 2010; Heh et al. 2008; Blumenthal et al. 2007; Hoffman et al. 2008; Deslandes et al. 2010). Zusätzlich berichten Heh et al. (2008), dass Patienten ihre Gesundheit nach sportlichem Training als subjektiv besser beurteilten. Das könnte für andere Symptome der Depression wie den Verlust von Interesse und Energie sowie den reduzierten Selbstwert von Bedeutung sein und mit diesen Symptomen positiv interagieren.

EEG-Studien mit depressiven Patienten zeigen keine (Deslandes et al. 2010) oder nur geringfügige EEG-Frequenz-Effekte (Silveira et al. 2010) nach mehrmonatigem sportlichem Training. Dies steht im Kontrast zu Studien, die bei Gesunden eine durch sportliches Training bewirkte Neubildung von Nervenzellen nachweisen konnten. Da einer solchen Neurogenese eine antidepressive Wirkung nachgesagt wird (Neumann u. Frasch 2007), könnte man vermuten, dass Sport gerade bei der Depression zu positiven Effekten führen müsste; diese Vermutung konnte jedoch noch nicht bestätigt werden. Dies könnte an der begrenzten Zahl an neurobiologischen Studien liegen. Zudem könnte die Beschränkung auf EEG-Studien statt volumetrischer oder funktioneller Kernspintomographie (MRT-Studien) zu mangelnden positiven Effekten führen. Bei Schizophreniepatienten gibt es einen