

Kowald ■ Zajetz



Therapeutisches Klettern

Anwendungsfelder in Psychotherapie und Pädagogik

Kowald ■ Zajetz

Therapeutisches Klettern

„Mein Ziel beim Klettern ist, das Schwere mit Leichtigkeit zu überwinden. Dazu braucht es Geschicklichkeit und Kraft, aber zuallererst den Glauben daran es zu können.“

*(Bernd Arnold Ilgner in Rock Warrior: Der stärkste Muskel ist der Kopf.
Panico Alpinverlag 2013, S. 12)*

Therapeutisches Klettern

Anwendungsfelder in Psychotherapie und Pädagogik

Herausgegeben von

Anne-Claire Kowald und Alexis Konstantin Zajetz

Unter Mitarbeit von

Julia Anderegg, Gabriel S. Dalferth, Hubertus Deimel, Norbert Doll,
Jürgen Einwanger, Martin Gumpold, Alexander Heimbeck, Magdalena Hieble,
Andreas Hillert, Julia Hufnagl, Albert Iglseder, Stefan Jenuwein, Claudia Kern,
Damir Lovric, Gudrun Lumbeck, Gabriele Madlener, Alfred Mollenhauer,
Marion Mühlberger, Silke Naab, Stephan Niggehoff, Martin Reiter, Petra Renz,
Viola Schreiber, Dalia Tanczos, Ulrich Voderholzer, Susanne Wallner

Mit 25 Abbildungen und 8 Tabellen

Ihre Meinung zu diesem Werk ist uns wichtig! Wir freuen uns auf Ihr Feedback unter www.schattauer.de/feedback oder direkt über QR-Code.



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Besonderer Hinweis:

Die Medizin unterliegt einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, immer nur dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches entsprechen können. Hinsichtlich der angegebenen Empfehlungen zur Therapie und der Auswahl sowie Dosierung von Medikamenten wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet. Gleichwohl werden die Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel und Fachinformationen der Hersteller zur Kontrolle heranzuziehen und im Zweifelsfall einen Spezialisten zu konsultieren. Fragliche Unstimmigkeiten sollten bitte im allgemeinen Interesse dem Verlag mitgeteilt werden. Der Benutzer selbst bleibt verantwortlich für jede diagnostische oder therapeutische Applikation, Medikation und Dosierung.

In diesem Buch sind eingetragene Warenzeichen (geschützte Warennamen) nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk mit allen seinen Teilen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

© 2015 by Schattauer GmbH, Hölderlinstraße 3, 70174 Stuttgart, Germany

E-Mail: info@schattauer.de

Internet: www.schattauer.de

Printed in Germany

Projektleitung: Dipl.-Biol. Sabine Poppe

Lektorat: Dr. Doortje Cramer-Scharnagl, Redaktionsbüro TEXT + LEKTORAT, Edewecht

Umschlagabbildung: Michael Maili

Fotos im Innenteil: Martin Gumpold, Alexis Zajetz

Satz: am-productions GmbH, Wiesloch

Druck und Einband: Himmer AG, Augsburg

Auch als E-Book erhältlich:

ISBN 978-3-7945-6791-1

ISBN 978-3-7945-2968-1

Vorwort

„Sehr geehrte Damen und Herren, ich möchte nach einem Klinikaufenthalt aufgrund Anorexie, Posttraumatischer Belastungsstörung und Depression neben der normalen Einzelpsychotherapie eine Möglichkeit finden, auf Körperebene wieder Vertrauen, Selbstwert und Zugang zu meinem Körper aufbauen zu können. Ich würde mich sehr über eine baldige Antwort freuen. Herzliche Grüße.“

Diese Zeilen einer Anfrage an das Institut für Therapeutisches Klettern (ITK) illustrieren in konzentrierter Form, worum es in diesem Buch geht und was Klettern als therapeutisches Medium ausmacht. Das Klettern und seine Integration in die pädagogische und therapeutische Praxis sind im letzten Jahrzehnt rasant angestiegen. Anfang der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts gab es erste Bemühungen, das Klettern in Therapieverfahren zu integrieren. Der Einzug in die Welt der „Therapien“ ist einzelnen Menschen zu verdanken, die durch Eigen Erfahrungen mit dem Klettern die therapeutische Wirksamkeit erfahren und diese der Social Community durch ihr persönliches Engagement zugänglich gemacht haben. Therapeutisches Klettern wurde anfangs vor allem in der Orthopädie und Neurologie zur Rehabilitation eingesetzt. Inzwischen wird Klettern vermehrt in der ergo- und physiotherapeutischen Praxis sowie im Rahmen von Erlebnispädagogik und Psychotherapien genutzt. Es geht dabei weniger um den sportlichen Effekt des Kletterns, sondern um verschiedene therapeutische und rehabilitative Ansätze: Im Bereich der Motorik gehören die Behandlung von Koordinationsstörungen, die Förderung der Fein- und Grobmotorik, Kraft, Ausdauer sowie der Reaktion und Belastbarkeit dazu. In der Wahrnehmung werden die Tiefen- und Oberflächensensibilität, das Gleichgewicht, die räumliche Wahrnehmung sowie das Körperschema verbessert. Der psychische Bereich wird durch die Förderung von Selbstvertrauen, Selbstwirksamkeitserfahrungen, sozialen Kompetenzen, Verantwortungsbewusstsein und Selbsteinschätzung gestärkt. Des Weiteren wird durch das Definieren eines Ziels, das Erstellen einer Handlungsplanung, die Aufmerksamkeitsregulation und das Erarbeiten von Problemlösungsstrategien die Kognition angesprochen.

Parallel zur starken Zunahme an Klettersportbegeisterten nehmen mehr und mehr Pädagogen und Therapeuten das therapeutische Klettern in ihre praktische Tätigkeit auf. Inzwischen gibt es auch eine stattliche Anzahl von Kliniken und stationären Versorgungseinrichtungen, die eine Kletterwand besitzen. In den Fortbildungen des ITK wird häufig die Frage nach einem Buch in diesem Bereich gestellt. Auch über die Homepage des ITK kommen regelmäßig per E-Mail Anfragen nach Literatur zum therapeutischen Klettern. Diesen häufigen Nachfragen ist zu verdanken, dass in uns die Idee und der Wunsch entstanden, ein solches Grundlagenwerk zu schaffen.

In unseren Ausbildungen merkten wir, dass ein breites Spektrum an Praktikern therapeutisches Klettern einsetzt, dazu gehören u. a.: Psychologen,

Psychotherapeuten, Ärzte, Psychiatrische Krankenpfleger, Sozialarbeiter, Sozialpädagogen, Pädagogen, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Outdoortrainer, Erlebnispädagogen und Klettertrainer. Auch wenn wir in diesem Buch den Schwerpunkt der Psychotherapie und Pädagogik verfolgt haben, richtet es sich an alle genannten Berufsgruppen und Interessenten.

Im „Feld“ des therapeutischen Kletterns ergeben sich oft Überschneidungen der Tätigkeit innerhalb der verschiedenen Berufsgruppen. Um dieser Praxis Rechnung zu tragen, entwickelten wir das Konzept der „Erlebnisqualitäten“ (► Kap. 1.3), welches vom Erleben ausgeht und nicht von Therapie, Pädagogik etc. Auch das Kapitel über die Wirkfaktoren (► Kap. 1.6) ist berufsübergreifend zu verstehen. Dieses Erleben und die Wirkfaktoren können sich alle Berufsgruppen zu Nutze machen, in der Auswertung werden sie sich dann sehr wohl unterscheiden (► Kap. 7).

Ein erwähnenswerter Aspekt dieses Buches ist, dass in den Kapiteln über Psychotherapie und klettertherapeutische Interventionen (6.1 bis 6.12) verhaltenstherapeutische und psychodynamische (tiefenpsychologische, psychoanalytische) Ansätze gänzlich gleichwertig behandelt und dargestellt werden. Dies entspricht unserer gelebten Einstellung in diesem Bereich sowie dem multiprofessionellen Team der Autoren dieses Buches.

Als Herausgeber haben wir mit diesem Buch ein Werk geschaffen, in dem Kollegen und Kolleginnen aus der alltäglichen Praxis ihr Wissen und ihre Erfahrungen beschreiben und so einem interessierten Publikum zur Verfügung stellen. Die Vielfalt und Unterschiedlichkeit der einzelnen Beiträge ist daher beabsichtigt und entspricht der praktischen Umsetzung des therapeutischen Kletterns. Wir möchten uns auf diesem Weg bei allen beteiligten Autoren und Autorinnen ganz herzlich bedanken. Wir danken ebenso den im Hintergrund wirkenden Kollegen und Kolleginnen, die uns bei inhaltlichen Diskussionen und der Überarbeitung einzelner Beiträge eine Unterstützung waren.

Dieses erste Grundlagenwerk über das therapeutische Klettern in Psychotherapie und Pädagogik soll allen Therapeuten und Pädagogen, die mit dem therapeutischen Klettern arbeiten, als Leitfaden und „Impulsgeber“ dienen. Wir mussten bei diesem Werk den Anspruch auf Vollständigkeit etwas beiseite legen, sonst wäre es nie fertig geworden. Während des Schreibens bedurfte es daher oftmals des „Mutes zur Lücke“. Wir freuen uns deshalb über konstruktive und kritische Rückmeldungen und Anregungen, und werden diese in der folgenden Auflage – sofern es diese geben wird – gerne berücksichtigen.

Wir möchten allen Menschen, die das therapeutische Klettern in ihrer Arbeit ein- und umsetzen, viel Freude dabei wünschen. Das therapeutische Klettern ist in unseren Augen ein einzigartiges und wertvolles therapeutisches Medium.

Wien und Salzburg, im Oktober 2014

Anne-Claire Kowald
Alexis Konstantin Zajetz

Anschriften

Herausgeber

Anne-Claire Kowald, M.Sc.

Argentinierstraße 57/1

A-1040 Wien

office@psychotherapie-kowald.at

MMag. Alexis Konstantin Zajetz

Hofkirchenstraße 3

A-5020 Salzburg

zajetz@psychotherapie-salzburg.at

Autoren

Julia Anderegg

Cäcilienrain 3

CH-3007 Bern

julia.anderegg@bluewin.ch

Dipl.-Päd. Gabriel S. Dalferth

Scheefstr. 66

D-72074 Tübingen

gabriel@dalferth.eu

Dr. Hubertus Deimel

Deutsche Sporthochschule Köln

Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte

Prävention und Rehabilitation

Am Sportpark Müngersdorf 6

D-50933 Köln

deimel@dshs-koeln.de

Norbert Doll

Universitätsklinik für Psychiatrie und

Psychotherapie – Station 12

Calwer Straße 14

D-72076 Tübingen

norbert.doll@med.uni-tuebingen.de

Dipl.-Sozialpäd. (FH) Jürgen Einwanger

Österreichischer Alpenverein
Olympiastraße 37
A-6020 Innsbruck
juergen.einwanger@alpenverein.at

Mag. Martin Gumpold

Dreistetten 24
A-2753 Markt Piesting
info@natureerlebnis.or.at

Dr. Alexander Heimbeck

Am Sandberg 11
D-83135 Schechen
aheimbeck@schoen-kliniken.de

Magdalena Hieble

Schwanden 1
D-87544 Blaiachach
leni.hummel@gmx.net

Prof. Dr. Dr. Andreas Hillert

Schön Klinik Roseneck
Am Roseneck 6
D-83209 Prien am Chiemsee
ahillert@schoen-kliniken.de

Julia Hufnagl

Rennweg 45/12
A-1030 Wien
juliahufnagl@gmx.at

Mag. Albert Iglseeder

Wilding 3
A-4682 Geboltskirchen
albert.iglseeder@teamwerk-outdoor.at

Dipl.-Sportl. Stefan Jenuwein

Wassereggart 5
D-82401 Rottenbuch – OT Schönberg
stefan.jenuwein@herzogsaegmuehle.de

Dipl.-Sportwiss. Claudia Kern

Rechpacherstraße 40
D-80689 München
claudia.kern@tum.de

Anne-Claire Kowald, M.Sc.

Argentinerstraße 57/1
A-1040 Wien
office@psychotherapie-kowald.at

Dr. Damir Lovric

Schnetzlerstraße 2
D-76137 Karlsruhe
info@damirlovric.de

Dipl.-Psych. Gudrun Lumbeck

Schön Klinik Roseneck
Droste-Hülshoff-Straße 4
D-83024 Rosenheim
gudrun.lumbeck@gmx.de

Gabriele Madlener

Haldenweg 24
CH-3074 Muri b. Bern
gaby.madlener@bluewin.ch

Alfred Mollenhauer

Universitätsklinik für Psychiatrie und
Psychotherapie – Station 11
Calwer Straße 14
D-72076 Tübingen
alfred.mollenhauer@med.uni-tuebingen.de

Dipl.-Psych. Marion Mühlberger

Moarfeldweg 32/8
A-9900 Lienz
marionhauer@gmx.de

Dr. Silke Naab

Schön Klinik Roseneck
Am Roseneck 6
D-83209 Prien am Chiemsee
snaab@schoen-kliniken.de

Stephan Niggehoff

Psychosomatische Klinik
Schlodderdicher Weg 23a
D-51496 Bergisch Gladbach
sniggehoff@psk-bg.de

Dipl.-Sportwiss. Martin Reiter

Nonn 108
D-83425 Bad Reichenhall
mascht_reiter@web.de

Dipl.-PGW Petra Renz

Universitätsklinik Tübingen – Pflegedirektion
Stabsstelle KV 4 Pflegeforschung
Hoppe-Seyler-Straße 6
D-72076 Tübingen
petra.renz@med.uni-tuebingen.de

Dr. Viola Schreiber

Rafenauerweg 19
D-83209 Prien
viola_schreiber@web.de

Mag. Dalia Tanczos

Wilfersdorf 123
A-8200 Gleisdorf
dalia.tanczos@justiz.gv.at

Prof. Dr. Ulrich Voderholzer

Schön Klinik Roseneck
Am Roseneck 6
D-83209 Prien am Chiemsee
uvoderholzer@schoen-kliniken.de

Mag. Susanne Wallner

Schönngasse 13/23
A-1020 Wien
office@psychologie-wallner.com

MMag. Alexis Konstantin Zajetz

Hofkirchenstraße 3
A-5020 Salzburg
zajetz@psychotherapie-salzburg.at

Inhalt

1	Warum Klettern? _____	1
1.1	Klettern in der Entwicklung des Menschen und des Einzelnen – eine interdisziplinäre philosophische Betrachtung _____	1
	Albert Iglseider	
1.1.1	Der Mensch – phylogenetisch _____	1
1.1.2	Welche Bewegung entspricht mir als »Exemplar der Gattung Mensch«? _____	3
1.1.3	Das Individuum _____	4
1.2	Neurowissenschaftliche Implikationen therapeutischen Kletterns _____	6
	Damir Lovric	
1.2.1	Gehirn und Selbstorganisation _____	6
1.2.2	(De-)Stabilisierung durch Stress im Kontext neuronaler Systeme – die Kriterien Akzeptanz und Kontrollierbarkeit _____	7
1.2.3	Entwicklung als physiologischer Vorgang _____	8
1.2.4	Körper, Bewegung und Neuromodulation _____	9
1.2.5	Aufmerksamkeit _____	15
1.2.6	Das Gehirn ist sozial _____	18
1.3	Erlebnisqualitäten des Kletterns _____	20
	Anne-Claire Kowald, Alexis Zajetz	
1.3.1	Angst _____	21
1.3.2	Aufmerksamkeitsregulation _____	22
1.3.3	Beziehung und Soziales _____	24
1.3.4	Freude und Flow _____	26
1.3.5	Grenzen _____	27
1.3.6	Körpererfahrung _____	30
1.3.7	Leistung _____	32
1.3.8	Lernen/Lehren _____	33
1.3.9	Nähe und Distanz _____	35
1.3.10	Planung und Ziele _____	36
1.3.11	Selbstwert – Selbstwirksamkeit _____	37
1.3.12	Vertrauen _____	38
1.3.13	Wirklichkeit _____	40

1.4	Warum eignet sich Klettern als therapeutisches Medium? ____	41
	Alexis Zajetz	
1.5	Erfahrungslernen und Erlebnistherapie _____	44
	Anne-Claire Kowald	
1.5.1	Erfahrungslernen: Das Gehirn bleibt ein Leben lang lernfähig _____	44
1.5.2	Erlebnistherapie _____	45
1.6	Warum wirkt therapeutisches Klettern? Effekte und Wirkfaktoren _____	51
	Anne-Claire Kowald, Alexis Zajetz	
1.6.1	Einleitung _____	51
1.6.2	Effekte und Wirkfaktoren des therapeutischen Kletterns _____	53
1.6.3	Wodurch wirken wir Therapeuten oder Pädagogen beim therapeutischen Klettern? _____	65
2	Ausbildung, Sicherheit und rechtliche Fragen _____	71
	Dalia Tanczos, Alexis Zajetz	
2.1	Rechtliches und Ausbildung _____	71
2.1.1	Verwaltungsrecht _____	71
2.1.2	Berufsrecht _____	73
2.2	Haftungsfragen _____	73
2.3	Ausbildung _____	76
2.4	Sicherheit _____	78
2.4.1	Bouldern _____	78
2.4.2	Seilklettern _____	79
3	Erlebnispädagogik _____	81
	Jürgen Einwanger	
3.1	Grundannahmen zum erlebnispädagogischen Handlungsfeld _____	81
3.1.1	Vom handlungsorientierten Lernen bis zur Erlebnistherapie _____	81
3.1.2	Differenzierung am Beispiel Klettern _____	83
3.2	Klettern als Lernchance _____	86
3.2.1	Mögliche erlebnispädagogische Zielsetzungen beim Klettern _____	86
3.2.2	Lernzonen-Modell _____	88

3.3	Therapeutisches Klettern als erlebnispädagogische Intervention	91
3.3.1	Praxisbeispiel 1	91
3.3.2	Praxisbeispiel 2	93
4	Sport- und Bewegungstherapie	96
	Alexander Heimbeck, Susanne Wallner, Martin Reiter	
4.1	Klinische Bewegungstherapie – eine Annäherung	96
4.2	Funktionen der klinischen Bewegungstherapie – Praxisbeispiele	98
4.2.1	Instrumentelle Funktion	98
4.2.2	Sensible Funktion	99
4.2.3	Soziale Funktion	99
4.2.4	Symbolische Funktion	100
4.3	Das Salutogenese-Modell als Grundlage für ein Modell des bewegungstherapeutischen Handelns	100
4.4	Ziele therapeutischen Kletterns in der Bewegungstherapie	101
4.4.1	Ebene 1: Allgemeingültige unspezifische Ziele	102
4.4.2	Ebene 2: Spezifische Ziele	103
4.4.3	Ebene 3: Individuelle Zielsetzung	105
4.5	Phasen der Diagnostik und das diagnostische Verfahren PRISM	107
4.5.1	Phase 1: Psychiatrische/psychotherapeutische/medizinische Diagnostik	107
4.5.2	Phase 2: Ausgewählte Parameter von Motorik, Leib- und Bewegungserleben	108
4.5.3	Phase 3: Prozessdiagnostik	108
4.5.4	Phase 4: Erneute Statusdiagnostik	108
4.5.5	Darstellung des diagnostischen Verfahrens PRISM	108
4.6	Effekte und Wirkfaktoren bewegungstherapeutischen Handelns	109
4.7	Allgemeine Wirkfaktoren der klinischen Bewegungstherapie und des therapeutischen Kletterns	111

5	Therapeutisches Klettern mit Kindern und Jugendlichen	115
	Anne-Claire Kowald, Julia Hufnagl	
5.1	Indikation	116
5.2	Spezielle Aspekte der Klettertherapie mit Kindern und Jugendlichen	116
5.2.1	Themen und Prinzipien therapeutischer Arbeit mit Kindern und Jugendlichen	117
5.2.2	Kindliche Bedürfnisse	120
5.2.3	Spielen	121
5.3	Aufbau und Ablauf von Klettertherapie-Einheiten	122
5.3.1	Therapieplanung und Ablauf	123
5.3.2	Einzel-, Gruppen-, oder Familiensetting	124
5.3.3	Vorbereitung	128
5.3.4	Sicherheitsaspekte beim Klettern mit Kindern und Jugendlichen	129
5.4	Klettertherapeutische Ziele	133
5.4.1	Förderung koordinativer Fähigkeiten	133
5.4.2	Aktivierung der Bewältigungsstrategien und Aufbau von Problemlösungskompetenzen	135
5.4.3	Gruppentherapeutische Erfahrungen	137
5.4.4	Förderung der personalen Kompetenzen	138
5.5	Klettertherapeutische Interventionsformen	140
5.5.1	Formen des Kletterns: Seilklettern, Bouldern und Sichern	141
5.5.2	Verbale Interventionsformen beim Klettern mit Kindern und Jugendlichen	145
5.5.3	Ressourcen- und Kompetenzorientierung als Grundhaltung	147
5.5.4	Reflexion und Transfer in den Alltag	147
6	Psychotherapie	150
6.1	AD(H)S	151
	Alexis Zajetz	
6.1.1	Ursachen, Psychodynamik und Symptome	151
6.1.2	Von der Persönlichkeitseigenschaft zur Psychopathologie	153
6.1.3	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen	154
6.2	Bindungsstörungen im Kindes- und Jugendalter	155
	Anne-Claire Kowald	

6.2.1	Ursachen, Psychodynamik und Symptome _____	155
6.2.2	Beziehungsebene _____	158
6.2.3	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	159
6.3	Angststörungen _____	161
	Anne-Claire Kowald, Martin Reiter	
6.3.1	Ursachen und Psychodynamik _____	163
6.3.2	Symptome _____	165
6.3.3	Beziehungsebene _____	166
6.3.4	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	167
6.4	Zwang _____	169
	Martin Reiter, Ulrich Voderholzer, Marion Mühlberger	
6.4.1	Ursachen _____	169
6.4.2	Symptome _____	170
6.4.3	Differenzialdiagnose _____	171
6.4.4	Beziehungsebene _____	171
6.4.5	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	172
6.5	Depression _____	175
	Anne-Claire Kowald	
6.5.1	Ursachen und Psychodynamik _____	175
6.5.2	Symptome _____	176
6.5.3	Differenzialdiagnose _____	176
6.5.4	Beziehungsebene _____	176
6.5.5	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	177
6.6	Somatoforme Störungen _____	178
	Gudrun Lumbeck, Viola Schreiber	
6.6.1	Symptomatik _____	179
6.6.2	Pathogenese, auslösende und aufrechterhaltende Faktoren _____	179
6.6.3	Wichtige Aspekte der somatoformen Störungen _____	180
6.6.4	Beziehungsverhalten _____	182
6.6.5	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	182
6.7	Essstörungen _____	186
	Anne-Claire Kowald, Silke Naab	
6.7.1	Symptomatik und Diagnose _____	186
6.7.2	Ätiologie _____	186
6.7.3	Tiefenpsychologische Betrachtung der Psychodynamik bei Anorexia nervosa _____	187

6.7.4	Tiefenpsychologische Betrachtung der Psychodynamik bei Bulimia nervosa _____	188
6.7.5	Symptome _____	188
6.7.6	Beziehungsebene _____	190
6.7.7	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	190
6.8	Schwere Persönlichkeitsstörungen _____	192
	Alexis Zajetz	
6.8.1	Theorie _____	192
6.8.2	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	194
6.9	Schizophrenien _____	197
	Alexis Zajetz	
6.9.1	Theorie _____	197
6.9.2	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	198
6.10	Intelligenzminderung _____	199
	Susanne Wallner	
6.10.1	Ursachen und Psychodynamik _____	199
6.10.2	Psychodynamik und Entwicklung _____	200
6.10.3	Symptome _____	200
6.10.4	Diagnostik bzw. Differenzialdiagnostik _____	201
6.10.5	Beziehungsebene _____	201
6.10.6	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	203
6.11	Burnout _____	205
	Andreas Hillert, Alexander Heimbeck	
6.11.1	»Ausgebrannt« ist ein starkes Bild! _____	205
6.11.2	Burnout: ein medizinisch-therapeutisches Paradigma? _____	205
6.11.3	Diagnostische Abgründe mit therapeutischen Konsequenzen _____	207
6.11.4	Burnout: ein subjektives Störungsmodell _____	208
6.11.5	Prävention, Behandlung und Perspektiven _____	209
6.11.6	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	210
6.12	Abhängigkeitserkrankungen _____	212
	Hubertus Deimel, Stephan Niggehoff	
6.12.1	Ursachen und Psychodynamik _____	213
6.12.2	Symptomatik _____	215
6.12.3	Differenzialdiagnose _____	215
6.12.4	Beziehungsebene _____	215
6.12.5	Klettertherapeutische Interventionen und Übungen _____	216

7	Verbale Interventionsebenen _____	224
	Alexis Zajetz	
7.1	Erleben _____	224
7.2	Mitsprechen _____	224
7.3	Positive Verstärkung, Affirmation _____	225
7.4	Beschreiben und Klären (Sensibilisieren, Bewusstmachen, Spüren) _____	225
7.5	Systemische Fragen _____	225
7.6	Konfrontieren _____	226
7.7	Deuten _____	227
8	Praxis des therapeutischen Kletterns _____	228
8.1	Hochleistung auf Beziehungsebene _____	228
	Gabriel Dalferth, Petra Renz, Norbert Doll, Alfred Mollenhauer	
8.1.1	Ablauf der Klettertherapie am Universitätsklinikum Tübingen _____	231
8.1.2	Der Weg zur Wand – Falldarstellung _____	235
8.2	Grundmodell der praktischen Planung _____	238
	Alexis Zajetz	
8.2.1	Auftragsklärung _____	238
8.2.2	Planung der verbalen Interventionsebenen _____	239
8.2.3	Planung der Wirkfaktoren _____	240
8.2.4	Planung der Erlebnisqualitäten _____	240
8.2.5	Planung der Übungen _____	240
8.3	Übersicht zur Durchführung einer Klettertherapie-Stunde _____	241
	Anne-Claire Kowald	
8.4	Die therapeutische Identität als Klettertherapeut _____	242
	Anne-Claire Kowald	
8.4.1	Rollenklarheit _____	242
8.4.2	Setting _____	243
8.4.3	Selbstreflexion _____	244
8.4.4	Ich als Klettertherapeut _____	244

9	Klettertherapeutische Übungen und Spiele _____	249
	Anne-Claire Kowald, Alexis Zajetz	
9.1	Ampel & Achtsamkeit _____	249
9.2	Autofahren _____	250
9.3	Bankräuber _____	251
9.4	Blindes Klettern _____	252
9.5	Boulder kleben _____	254
9.6	Boulder schrauben _____	255
9.7	Dirigent _____	257
9.8	Dynamische Züge _____	257
9.9	Ein bisschen mehr _____	258
9.10	Elimination _____	259
9.11	Expresstransport _____	260
9.12	Hindernisparcours _____	261
9.13	Ins Seil hineinsetzen/Sturztraining _____	263
9.14	Krake an der Kletterwand _____	264
9.15	Marionette _____	265
9.16	Materialtransport _____	266
9.17	Schattenklettern _____	268
9.18	Schaukeln _____	269
9.19	Schule des Vertrauens _____	270
9.20	Siamesische Zwillinge _____	271
10	Praxisfelder _____	273
10.1	Psychiatrische Krankenpflege – Klettertherapie und erste wissenschaftliche Ergebnisse _____	273
	Norbert Doll, Petra Renz, Gabriel Dalferth, Alfred Mollenhauer	
10.1.1	Idee, Entstehung und Entwicklung _____	273

10.1.2	Ziele _____	274
10.1.3	Methode, Ein- und Ausschlusskriterien _____	275
10.1.4	Instrumente und Messzeitpunkte _____	275
10.1.5	Ergebnisse _____	275
10.1.6	Schlussfolgerung und Ausblick _____	278
10.2	Therapeutisches Felsklettern und Erlebnispädagogik in einer Klinik für Abhängigkeitserkrankungen _____	279
	Stephan Niggehoff	
10.2.1	Einleitung – Geschichte der Klettertherapie in der Psychosomatischen Klinik _____	279
10.2.2	Konzept des therapeutischen Kletterns _____	280
10.2.3	Zielbereiche und Wirkfaktoren des therapeutischen Felskletterns bei Abhängigkeitserkrankten und komorbiden Patienten _____	283
10.2.4	Psychophysische und psychosoziale Zielbereiche _____	283
10.3	Erlebnistherapie in sozialpädiatrischem Zentrum und Kinderklinik _____	287
	Magdalena Hieble	
10.3.1	Einleitung _____	287
10.3.2	Eine Vision wird Realität: der Hochseilgarten auf dem Klinikgelände ____	287
10.3.3	Die Geburtsstunde der erlebnistherapeutischen Intensivtage _____	288
10.3.4	Status quo: Erlebnistherapie im SPZ und in der Psychosomatik _____	289
10.4	Sport- und Bewegungstherapie in psychosomatischer Klinik _____	292
	Martin Reiter, Alexander Heimbeck	
10.4.1	Einleitung – Die Schön Klinik Roseneck _____	292
10.4.2	Die Rahmenbedingungen der Bewegungstherapie Klettern _____	293
10.4.3	Klettern mit Menschen, die an einer Angst- und Zwangsstörung leiden _____	293
10.4.4	Inhaltlicher Ablauf _____	294
10.4.5	Ablauf der BWT »Klettern« _____	295
10.5	Trainingszentrum für Sportkletterer _____	298
	Gabriele Madlener, Julia Anderegg	
10.5.1	Warum engagiert sich die Kletterhalle MAGNET im Bereich des therapeutischen Kletterns? _____	298
10.5.2	Ziele und Inhalte der Kletterkurse _____	299
10.5.3	Erfahrungen in der Durchführung der Kurse _____	300
10.5.4	Klettern aus Sicht der Klientinnen _____	301

10.6	Psychologin in freier Praxis _____	302
	Susanne Wallner	
10.7	Psychotherapeutin in freier Praxis _____	305
	Anne-Claire Kowald	
10.8	Erlebnispädagogik – integrative Feriencamps _____	310
	Martin Gumpold	
10.8.1	Einleitung _____	310
10.8.2	Integrative Feriencamps _____	310
10.8.3	Ein kurzer Überblick über einen Klettertag _____	312
10.9	Sport- und Bewegungstherapie mit Personen mit MS _____	316
	Claudia Kern	
10.9.1	Geschichte und Organisation _____	316
10.10	Freizeit- und Bildungswerk in Herzogsägmühle _____	321
	Stefan Jenuwein	
10.10.1	Was ist Herzogsägmühle? _____	321
10.10.2	Geschichte des Kletterns in Herzogsägmühle _____	322
10.10.3	Therapeutisches Kletterangebot _____	322
10.10.4	Organisation und Ablauf des therapeutischen Kletterns _____	323
10.10.5	Feedback zum therapeutischen Klettern _____	324

Anhang

	Ausbildungen des Instituts für Therapeutisches Klettern – ITK _____	329
	Sachverzeichnis _____	330

1 Warum Klettern?

1.1 Klettern in der Entwicklung des Menschen und des Einzelnen – eine interdisziplinäre philosophische Betrachtung

Albert Iglseder

1.1.1 Der Mensch – phylogenetisch

»*Warum klettern? Weil Klettern Leben bedeutet!*« Wenn wir versuchen, das Phänomen **Leben** in seinen vielfältigen Manifestationen von außen zu betrachten, führt uns das zu einer direkten und notwendigen Verbindung mit dem Begriff der **Bewegung**: In allen Formen des Lebendigen finden wir Hinweise auf Bewegtheit, Bewegungsfähigkeit und Bewegungsantrieb. Der Grad an Bewegung ist in unserer Sprache ein Maß für Vitalität.

Wenn wir etwas sehen, das sich – scheinbar aus eigenem Willen und eigener Kraft – bewegt, erkennen wir seine Lebendigkeit, akzeptieren wir seine Existenz. Aus der unmittelbaren alltäglichen Erfahrung heraus halten wir das offensichtlich Unbewegte, das der Bewegung nicht (mehr) Fähige, für tot. Auch weitergehende Differenzierungen treffen wir:

Wenn wir Menschen beobachten, unterscheiden wir mit fein geschultem Sinn zwischen »richtigen« (physiologischen, gesunden) und »falschen« (kranken) Bewegungen. In uns tragen wir das Bild der guten, sinnvollen und uns Menschen entsprechenden Bewegung, unsere individuelle Norm als Ideal. Diese Wahrnehmung ist eine ästhetische; zweckmäßige Bewegungen finden wir schön. Uns gefällt, wenn jemand die »richtige«, unserem persönlichen Schönheitssinn entsprechende Technik bei der Fortbewegung auswählt, seine Körperkraft – u. a. beim Klettern – effizient einsetzt. Unser Urteil entsteht unmittelbar, ohne Absicht, unbewusst und ohne den Einsatz von Vernunft.

Die Fähigkeit für diese Einschätzung, die in spontaner Empathie geschieht, haben wir einerseits aus eigener Bewegungserfahrung heraus, durch Nachahmung, Beobachtung, Vergleich, andererseits dank unserer Erbinformationen, die wir in uns tragen und die uns zu einem großen Teil disponieren. Für uns moderne Menschen wäre auch kein Erlernen und Durchführen einer eigener Bewegungen möglich ohne dieses über Jahrtausende hinweg tradierte und weiterentwickelte Körperwissen (das einerseits die eigenen Erlebnisse und andererseits die Erfahrungen und die Entwicklungen unserer Vorfahren bis hin zu den Vor- und Frühmenschen repräsentiert).

Wir erkennen, reproduzieren und variieren uralte Bewegungen.

Evolutionsgeschichtlich betrachtet, ändern sich Bewegungstechniken von Spezies sehr langsam und ideal an die Erfordernisse der Umwelt angepasst (► Abb. 1-1).

Die verschiedenen (Fort-)Bewegungsarten, die wir in der Tierwelt und Menschheitsgeschichte finden, sind also nicht nur Attribute des Lebendigen, sondern Voraussetzung für das Fortbestehen, sie konstituieren das Lebendige. Der heutige Mensch hat als Kulturwesen seine Umwelt und seinen Lebensstil rasend schnell verändert. Die evolutionär angemessene Anpassung kann auf körperlicher Ebene nicht entsprechend schnell geschehen.

Der Mensch ist frei, die Selbstverständlichkeit von Bewegungsmustern und des Bewegungsalltags ist verloren gegangen. Neben vielen anderen, komplexeren Problematiken zur richtigen Lebensführung in der Moderne steht er vor der simplen Frage: Soll ich mich bewegen und wenn ja, in welcher Form?



Abb. 1-1 Das Klettern nimmt wegen seines hohen menschheitsgeschichtlichen Alters eine besondere Rolle unter den Bewegungstechniken ein (© Elisabeth Bernauer).

1.1.2 Welche Bewegung entspricht mir als »Exemplar der Gattung Mensch«?

Bewegungstechnisch ist der Mensch ein vielseitiger Generalist. Die Fertigkeit des Kletterns nimmt allerdings unter den verschiedenen Fortbewegungsarten, die der Mensch notwendigerweise beherrschen lernte, aufgrund ihres hohen menscheitsgeschichtlichen Alters eine besondere Rolle ein.

Bis vor etwa 2–3 Millionen Jahren war der Lebensraum Baum für viele unserer früh- und vormenschlichen Ahnen überlebenswichtig. Sie nutzten ihn vermutlich als Schlafplatz, zum Sammeln von Nahrung (Nüsse, Triebe, Blüten, Früchte, Insekten, Vogeleier, Honig, ...), als Beobachtungsposten, Ruheplatz, Fluchtort und Raum für das gesamte soziale Leben einer Gruppe.

Für uns relevant ist ein Blick auf mögliche Emotionen und Assoziationen der Früh- und Vormenschen. Wir wagen uns vor und nehmen an, dass bei der Annäherung an einen zu erkletternden Baum, bei dessen Ersteigung und beim Aufenthalt oben Folgendes erlebt wurde:

- Konzentration (Freude?) bei der Kletterbewegung
- Entspannung am Ruheort
- Sicherheit vor Gefahren
- Gruppenidentität und -dynamik, Klärung von Hierarchien
- Spiel
- für Kleinkinder: die Geborgenheit in den Armen der Mutter

Viele Vormenschengruppen lebten in Uferbereichen von Gewässern. Hier fanden sie Nahrung, Wasser und Bäume. Wie viel Zeit des Tages sie tatsächlich auf den Bäumen verbrachten, dazu gibt es unterschiedliche Hypothesen.

In der Frühzeit bedeutete Klettern etwas zu wagen, um das Notwendige zu erreichen, um mit der Gruppe zu sein, um Kontakt mit Partnern zu haben, um an Essen zu gelangen, um in Sicherheit zu sein. Die aktive Bewältigung der Gefahren beim Aufstieg versprach Gefahrenminimierung. Wie auch in anderen alltäglichen Lebensbereichen war das möglichst kontrollierte Eingehen von Risiken die Grundlage für das Überleben.

Wir finden also hier eine sich wiederholende enge Verknüpfung der individuellen Entscheidungssituation samt erforderlicher Risikoeinschätzung mit einer ganz bestimmten Fortbewegungsart, dem Erobern der dritten Dimension: dem Klettern. Klettern ist untrennbar mit diesem besonderen psychischen Aspekt verbunden.

Die Fortbewegung in die Höhe erforderte und erfordert stärkere Fokussierung und neuronale Kontrolle als die Fortbewegung am Boden. Die physiologischen Abläufe sind verändert (die speziellen neuronalen und psychologischen Prozesse werden an anderer Stelle in diesem Buch dargestellt; ► Kap. 1.2–1.6).

Wer nicht kletterte, überlebte nicht (wurde gefressen, verhungerte) bzw. wurde sozial ausgegrenzt. Wer gut genug kletterte und nicht zu viel riskierte, überlebte, wurde durch eine innere Hormonausschüttung belohnt, war sexuell attraktiv und konnte seine Erbinformationen – letztlich an uns – weitergeben. Klettern ist also ein erfolgreiches evolutionäres Konzept. Um die in der Abschnittsüberschrift gestellte Frage zu beantworten:

Das Klettern entspricht als Bewegungsform den Exemplaren der Gattung Mensch (als bildhaftes Überzeugungsargument könnten wir hinzufügen: »... wie das Tauchen dem Fisch und das Fliegen dem Vogel entspricht«).

Diese Erkenntnis ist die Basis für den Einsatz verschiedener Varianten des Sportkletterns im therapeutischen und pädagogischen Bereich. Klettern ist in diesem ursprünglichen Sinn also nichts Neues, auch nicht für einen Erwachsenen, der es seiner Erinnerung nach noch nie betrieben hat.

1.1.3 Das Individuum

Wir können davon ausgehen, dass ein Kind, das in einer entsprechenden Umgebung heranwächst, sich »realisiert«. Wenn die physische Umwelt und die Bezugspersonen den entsprechenden Raum lassen, wird es sich »verwirklichen«. Das bedeutet, die in ihm angelegten Dispositionen und Möglichkeiten werden zu Wirklichkeiten. Versuche und erste Erfahrungen werden gemacht, die individuelle Entwicklung kommt durch ständige Rückkopplung mit der Umwelt ins Rollen.

Diesen Entwicklungsprozess können wir aus Eltern- und Pädagogensicht mit aller gebotenen Zurückhaltung beobachten, begleiten und ermöglichen. Unser Vertrauen wird zu einem wirkmächtigen Teil einer idealen Situation für das Wachstum des Keimlings. Philosophisch gesprochen, kann so der Mensch werden, was er ist. Motorisch gesprochen, wird er klettern, wann immer sich die Gelegenheit ergibt.

Der Säugling wird mit einem Handgreifreflex geboren (► Abb. 1-2). Er kann sich mit seinem gesamten Gewicht an die Finger eines Erwachsenen hängen. Diese Fähigkeit hatte den entwicklungsgeschichtlichen Sinn, sich an seine Mutter klammern zu können und seine eigene Körperposition in gewissem Umfang an die Bewegungen der Mutter anzupassen. Dieser Reflex ist ein Rudiment und verschwindet nach einigen Monaten; die Entwicklung der Hand geht weiter. Sie bleibt jedoch ein zentrales Sinnes- und Kommunikationsorgan und Werkzeug. Wichtige Lustquellen werden durch sie erschlossen.

Das Kleinkind erweitert seine selbstständig erreichbare Umwelt durch Kriechen und Krabbeln und letztlich dadurch, dass es sich irgendwo festhält und aufrichtet. Es erobert damit zum ersten Mal die dritte Raumdimension. Die Perspektive und das Körperempfinden verändern sich. Im nächsten Schritt werden Hindernisse über- und Menschen/Möbel erklettert. Die Auge-Hand-Koordina-

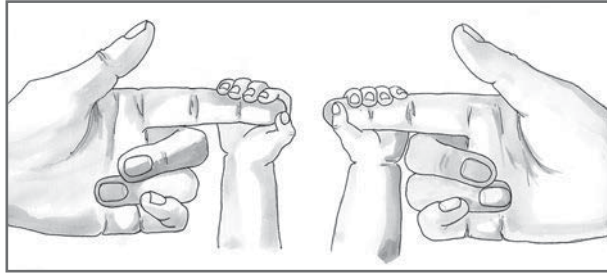


Abb. 1-2 Säuglingen ist der Handgreifreflex angeboren (© Elisabeth Bernauer).

tion hat sich verbessert, Arme und Beine werden beim Klettern grobmotorisch, aber kraft- und freudvoll eingesetzt (► Kap. 1.5). Die Auge-Fuß-Koordination ist noch wenig entwickelt.

Diese ersten Phasen des Kletterns durchlaufen Kinder auch dann, wenn sie keine Möglichkeit der Beobachtung und Nachahmung hatten. Sie sind grundgelegt, angeboren. Die Kinder klettern aus eigenem Antrieb, völlig kulturunabhängig und an allem, was sich dazu eignet.

Vorerst klettern Kinder lieber von unten nach oben. Sie haben Freude am »Obensein«, Höhe wird bis zu einem gewissen Grad als positiv und aufregend erlebt.

- Wie hoch will ich?
- Was finde ich schön?
- Was macht mir Angst?
- Finde ich eine Lösung, wenn ich wieder herunter möchte?

Neben diesen Fragen eröffnen sich in der konkreten Klettersituation noch viele weitere Themen; sie haben mit Selbstwirksamkeit, Selbstbestimmung, Verantwortung und Entscheidungen zu tun. Für das Kind stellt das Klettererlebnis einen Entwicklungsanreiz dar, der seine besondere Qualität in seiner **Echtheit** hat. Körperlichkeit, soziale Situation, Gefahr und Grenzen sind real, das eigene Tun hat Konsequenzen in der wirklichen Welt. Lustvolles Wachstum wird möglich.

Wenn wir uns dafür entscheiden, Menschen aus pädagogischen oder therapeutischen Gründen Formen des Sportkletterns anzubieten, kommt uns neben den oben beschriebenen »ursprünglichen« Antrieben heute eine aktuell günstige Situation zugute: **Klettern ist attraktiv**, es entspricht dem Lifestyle, das macht den Einstieg einfacher.

Die Rolle des Kletterns und seiner in breiter Öffentlichkeit bekannten Repräsentanten ist jedoch durchaus zwiespältig. Sowohl der historische als auch der moderne Umgang mit dem Mythos des sportlichen »alpinen« Helden, der für Kraft, Selbstverwirklichung, Mut und Freiheit steht, ist problematisch. Massenmedien und Werbung nutzen diesen Mythos, schreiben die Geschichte fort und setzen sich naturgemäß meistens tendenziös oder völlig unkritisch mit Konsum und Leistungsgesellschaft, mit Körperkult, Risiko, Männer- bzw. Frauenbildern

und Heldenverehrung auseinander. Diese (Kletter-)Themen und deren Ambivalenzen können im geeigneten Umfeld durchaus angeregt und fruchtbar diskutiert werden.

Möge es gelingen, unsere wahren inneren Helden zu finden und zu stärken.

1.2 Neurowissenschaftliche Implikationen therapeutischen Kletterns

Damir Lovric

1.2.1 Gehirn und Selbstorganisation

Die Auswirkungen des therapeutischen Kletterns zeigen sich in unterschiedlichen Bereichen und Funktionssystemen. Aus neurowissenschaftlicher Sicht wecken die psychobiologischen Konstrukte von Aufmerksamkeit, Motivation, Selbstregulation und Selbstsicherheit sowie die Kompetenzsteigerung im sensorischen System besonderes Interesse.

Informationen der Außenwelt »sensibel« aufzunehmen und – nach Analyse und Handlungsplanung – adäquat »motorisch« auf sie zu reagieren ist ein allgemeines Kennzeichen komplexer lebendiger Organismen. Dabei finden sich Sensorik und Motorik im Sinne einer starken Wechselwirkung zu einem funktionalen Netz vereint. Diese Verbindung liegt u. a. in der Tatsache begründet, dass die gezielte und bewusste Bewegungssteuerung der Kontrolle des somatosensiblen Einstroms und somit der Eigenwahrnehmung des Körpers unterliegt. Umgekehrt kann z. B. nur eine vom motorischen System geführte tastende Hand die Außenwelt umfassend erkunden. Auf Ebene der Großhirnrinde betont die **Common-Coding-Theorie** (Prinz 1987) diese Verwobenheit durch ihr Postulat, Wahrnehmung und Ausführung einer Handlung aktivierten viele gemeinsame Gehirnnareale.

Das Gehirn wird heute als selbstorganisiertes System interpretiert. Theoretische Grundlage des hier vertretenen systemtheoretischen Denkens ist die Synergetik, eine von dem Physiker Hermann Haken begründete Theorie der Selbstorganisation, die durch Haken und Schiepek für die Psychologie ausgearbeitet wurde (Haken u. Schiepek 2006). Sie beschreibt die selbstorganisierte Ordnungsbildung in Systemen. Selbstorganisation wird hier als spontane Entstehung und Veränderung funktioneller und struktureller Muster in einem komplexen System verstanden (Schiepek 2011).

Das Gehirn, das sich mit seinen 86 Milliarden Nervenzellen in zahlreiche Subsysteme (adaptive Netzwerke und Funktionssysteme) aufgliedert, vermag

ohne eine zentrale Steuerungsstelle seine gesamten Verarbeitungsprozesse zu koordinieren. Über einen kaum vorstellbaren Vernetzungsgrad zwischen den Einzelementen und die Wirkung aktivierender und hemmender Feedback-Schleifen kommt es zur Ausprägung nichtlinearer Prozesse, die komplexe Aktivierungsmuster, zeitliche Kopplungen dieser Aktivierungsmuster zwischen unterschiedlichen Nervenzellverbänden (Synchronisationen) und Resonanzeffekte hervorzubringen vermögen (Strunk u. Schiepek 2014). D.h. die Organisation der multiplen neuronalen Aktivitäten erwächst aus den Interaktionen, die zwischen diesen Komponenten bestehen. Sie wird dem System nicht von außen vermittelt oder gar aufgezwungen. Die Funktionsweise des menschlichen Gehirns folgt somit dem Primat der selbstregulierten Aktion (Pöhlmann 2011).

Der Mensch ist ein Wesen, das sich die Welt handelnd erschließt.

Dabei bringt er mit seinem motorischen System komplexe Funktionsprozesse einer fein orchestrierten Bewegungsregulation hervor, die von emotionalen, motivationalen und kognitiven Prozessen begleitet werden (Bauer 2011; Pöhlmann 2011). Im aktiven Handlungsvollzug gilt es, den Herausforderungen entgegenzutreten, denn ein raffiniertes Belohnungssystem des menschlichen Gehirns lässt den Akteur ein besonderes **Glücksgefühl erleben, wenn eine Herausforderung erfolgreich bewältigt wurde**. Solche Erfahrungen erweitern die **Selbstwirksamkeit** und bewirken **positive Selbstwirksamkeitserwartungen**.

Der Weg dorthin ist jedoch kein geradliniger. Herausforderungen und Belastungen können Grenzen sichtbar werden lassen, das System in eine Instabilität führen. Diese als **Stress** wahrgenommene Phase ist zugleich Lernanregung. Denn über die Instabilität gilt es, in ein neues Gleichgewicht zu kommen.

Eine der zentralen Aufgaben therapeutisch-pädagogischer Arbeit liegt in der Schaffung eines stabilen, sicheren Rahmens, der es dem »System Mensch« erlaubt, genau diese Instabilitäten zu durchschreiten, um neue Gleichgewichtszustände zu ermöglichen und Autoregulationskompetenzen zu erweitern.

1.2.2 (De-)Stabilisierung durch Stress im Kontext neuronaler Systeme – die Kriterien Akzeptanz und Kontrollierbarkeit

Im Allgemeinen werden Belastungssituationen als etwas Krankmachendes angesehen, das es zu überwinden und zu vermeiden gilt. Dem steht jedoch die physiologische Bedeutung der Stressreaktion entgegen, die zum einen eine lebensnotwendige Anpassungsleistung des Organismus darstellt, um kurzfristig mit physischen und/oder emotionalen Stressoren fertig zu werden und eine belastende Situation aktiv zu überwinden – oder sie, wenn es sein muss, zu ertragen.

Zum anderen besitzt **Stress**, sofern er mit der aktiven Bewältigung von Aufgaben assoziiert und ausagiert wird, **stimulierende Eigenschaften**, ohne die eine Lebensgestaltung oder die Entwicklung von Persönlichkeit, Handlungsbereitschaft oder Regulationskompetenz nicht möglich wäre. Physiologisch klar zu unterscheiden sind hierbei die **noradrenerg-adrenerge Stressreaktion** (Sympathikus-Nebennierenmark-Achse [SNA]), die stärker auf Impulsivität, Extraversion und kurzfristige Kontrolle abzielt, und die **cortisolbetonte, langfristige Stressantwort** (Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse [HPA]) auf eher »zu ertragende, immobilisierende« Stressoren ohne die Möglichkeit einer zeitnahen Auflösung (Hüther 1997; Rensing et al. 2006).

Entscheidend ist auch die **Bewertung eines Stressors** – unbewusst durch das limbische System sowie über die bewusste Qualifizierung der Situation (Roth 2003). So können auch identische Ereignisse unter identischen Bedingungen von verschiedenen Menschen extrem gegensätzlich bewertet werden und je nach Vorzeichen Angst, Hilflosigkeit, Neugier, Kontrollgefühl oder Lust hervorrufen (Fischer 2007). Bei positiver Bewertung bzw. Einstufung als **kontrollierbar** vermittelt der Stressor über das noradrenerge System v. a. stabilisierende Effekte im ZNS. Hingegen aktiviert Hilflosigkeit, also die Bewertung als **unkontrollierbar**, stärker das HPA-System und damit den cortisolbetonten (Dauer-)Stress. Er reduziert damit die aktivierenden Effekte der Stressreaktion, was auf Dauer zu einer Desensibilisierung mit pathologischen Veränderungen und dauerhaftem emotionalen Ungleichgewicht führt (Hüther 1997).

Grundsätzlich stellen bewältigbare Herausforderungen – wie sie uns z. B. beim therapeutischen Klettern begegnen – immanente und notwendige Bestandteile jedes Lebens dar und sind Voraussetzung für Lernen, Anpassung und Entwicklung (Fischer 2007). In jedem Menschen findet eine »kleine Evolution« statt, die dem Organismus durch Anforderungen, Widrigkeiten und Überraschungen erst seine Vitalität, Diversität und sein Profil verleiht (Fischer et al. 2007). Ohne Herausforderungen, Anstrengungen und Aktivität gibt es auch keine Reife, Plastizität und Belohnung. Erst wenn die Anforderung nicht mehr als kontrollierbare Herausforderung, sondern als unkontrollierbare Belastung erlebt, also nicht mehr aktiv, sondern passiv beantwortet wird, gewinnt Stress pathologische Dimensionen.

1.2.3 Entwicklung als physiologischer Vorgang

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass Nervenzellen ihre Erregungsbildung und ihre synaptischen Verschaltungsmuster verändern können. Diese Rückkopplung zwischen äußeren herausfordernden Ereignissen und den funktionell-morphologischen Veränderungen einer Nervenzelle und ihren Verschaltungen wird als **neuronale Plastizität** bezeichnet. Die neurowissenschaftliche Forschung konnte zeigen, dass zwischen Veränderungen des Erlebens und Verhaltens einerseits und der Verknüpfungsstruktur des Gehirns andererseits eine wechselseitige Beziehung besteht. Körper und Geist bilden eine Einheit. Vor

diesem Hintergrund erscheint es folgerichtig, dass eine Funktionsänderung neuronaler Systeme essenziell für die Veränderung mentaler Zustände und Prozesse ist (Schiepek 2011).

Die Fähigkeit des Gehirns, sich durch Erfahrung stetig zu verändern, ist in der ersten Lebensdekade am stärksten ausgeprägt, bleibt aber prinzipiell ein Leben lang erhalten. Das Gehirn als lebendes System strebt gleichsam nach Wachstum und Aufbau neuer interner Verknüpfungen. Dabei kann es angeregt und beeinflusst, nicht jedoch i.e.S. gesteuert werden (Herrmann 2006). Im pädagogisch-therapeutischen Kontext finden sich idealerweise besonders günstige Bedingungen für eine neuronale Aktivitäts- und Modifikationsbereitschaft im Rahmen aktiver Handlungsakte. Klettern kann ein solcher Akt sein.

1.2.4 Körper, Bewegung und Neuromodulation

Der stetige Wechsel von Gleichgewichtszuständen und Instabilitäten vollzieht sich auf der Grundlage einer fortlaufenden, dynamischen Repräsentation der aktuellen Körperzustände (Damasio 2011). Dieses Körpererleben und Körper-selbstbild bilden für das handelnde Individuum den je eigenen, persönlichen Bezugsrahmen. Es ist der zentrale Punkt, von dessen Mitte aus die Welt konstruiert und die räumliche Vorstellung der Welt möglich wird.

Die Eroberung eigener Gestaltungsräume entwickelt sich durch den Ausbau einer differenzierten Selbstwahrnehmung und durch immer wiederkehrende Momente positiver Handlungserfahrungen. All dies ermöglicht eine Erweiterung der sensomotorischen Basis als Grundlage eines verkörperten Selbsterlebens und des Gefühls der eigenen Lebendigkeit und Handlungsfähigkeit (Baur 2011). Die durch vielfachen Vollzug ermöglichte Steigerung motorischer Kompetenzen, die sich anatomisch u. a. in motorischen corticalen Arealen, dem Kleinhirn und den Basalganglien manifestiert, spielt sich nicht nur auf der Ebene neurophysiologischer Aktivierungsmuster ab. Vielmehr schließt sie auch psychologische Prozesse wie Kompetenzerleben und Selbstwirksamkeit mit ein.

Es ist gerade die aktive, anspruchsvolle Bewegungsausführung, die im erfolgreichen Zusammenspiel von Selbstwahrnehmung und Bewegungsausführung Handlungskompetenz ermöglicht und positive Gefühle und Selbstvertrauen vermittelt.

Neuromodulatorische Botenstoffsysteme – als ausführende Instanzen des limbischen Systems und der *Formatio reticularis* verstanden – sind am Aufbau dieser Gefühle und somit von emotionalen und motivationalen Prozessen, an Belohnungserwartung und Belohnungsverhalten sowie am positivem Selbsterleben beteiligt. Chemische Botenstoffe können u. a. unterteilt werden in Neurotransmitter (verantwortlich für die schnelle Signalübertragung) und Neuromodulatoren (modulieren die Funktion der jeweils nachfolgenden Zellen). Es sind insbesondere die **Neuromodulatoren**, die eine **zentrale Rolle bei der Entstehung**