



Handbuch für Trainer
und Experten
in der betrieblichen
Gesundheits-
förderung

Gimbel

Körper- management

**plus
Extras
online**

 Springer

Körpermanagement

Bernd Gimbel

Körpermanagement

Handbuch für Trainer und Experten in der betrieblichen
Gesundheitsförderung

Mit 150 Abbildungen

Mit Beiträgen von Dr. Elisabeth Malzfeldt, Marion Badenhop und
Christine Breitbach

Dr. Bernd Gimbel
Reinheim

Ergänzendes Material finden Sie unter <http://extras.springer.com/>
Bitte im entsprechenden Feld die ISBN eingeben.

ISBN-13 978-3-662-43642-4 ISBN 978-3-662-43643-1 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-43643-1

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

Springer Medizin

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

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

Planung: Barbara Lengricht, Berlin
Projektmanagement: Birgit Wucher, Heidelberg
Lektorat: Markus Pohlmann, Heidelberg
Projektkoordination: Heidemarie Wolter, Heidelberg
Umschlaggestaltung: deblik Berlin
Fotonachweis Umschlag: © Andres Rodriguez
Herstellung: Fotosatz-Service Köhler GmbH – Reinhold Schöberl, Würzburg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

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

Vorwort

Befragt man Menschen nach der Werteorientierung ihres Handelns, so stehen nach eigenen Erfahrungen aus Seminaren die Förderung ihrer Gesundheit sowie Liebe, eine gute Partnerschaft und intakte Familie an erster Stelle. Bei Betrachtung der nüchternen Zahlen stellt man jedoch fest, dass dieses Bestreben statistisch gesehen nicht erfolgreich ist. Die Scheidungsrate (Eheschließungen im Verhältnis zu Scheidungen pro Jahr) liegt laut Statistischem Bundesamt in Deutschland 2010 bei knapp 49% und viele Partnerschaften scheitern, obwohl sie voller Zuversicht begannen. Geht es um die Gesundheit, so kümmern sich viele Menschen erst dann, wenn eine Krankheit sie erwischt hat. Versäumte Präventionsuntersuchungen zeugen von mangelnder Achtsamkeit, wenn es um den eigenen Körper geht.

Mittlerweile ist allgemein bekannt, dass mehr Bewegung, der Verzehr von ausreichend Obst und Gemüse sowie sorgsamer Umgang mit Stressfaktoren der Schlüssel zu einem gesünderen Leben sind. Dennoch verlieren viele den Kampf gegen ihren »inneren Schweinehund« oder argumentieren mit fehlender Zeit, obwohl 24 Stunden pro Tag ausreichen sollten, um eine Stunde dem eigenen Körper zu widmen. Andere Interessen genießen Vorrang.

So kommt es, dass mit zunehmendem Alter das Thema Krankheit immer größere Bedeutung gewinnt. Kaum ein Treffen im Freundes- und Bekanntenkreis vergeht, an dem es nicht angesprochen wird. Am Lebensende möchte keiner anderen »zur Last« fallen. Ohne langen Leidensweg, am liebsten mit »Herzschlag« tot umfallen, ist eine sehr verbreitete Vorstellung.

Es gibt viele Krankheiten, aber nur *eine* Gesundheit. Eigentlich ein Grund mehr, sich diesem Thema verstärkt zu widmen. Doch eingefahrene Verhaltensstrukturen zu ändern scheint schwierig.

Dennoch wird nach meiner festen Überzeugung diese Thematik in Zukunft immer mehr Menschen beschäftigen, denn aufgrund des demografischen Wandels werden die »Alten« in allen Bereichen unserer Gesellschaft zahlreicher vertreten sein. Sie werden die Kosten unseres Gesundheitssystems noch mehr strapazieren als bisher. Und in den

Unternehmen stellen sich bereits heute Personalentwickler die Frage, wie sie mit älteren Mitarbeitern umgehen sollen. Die Erhaltung der Gesundheit von Menschen wird immer stärker in den Fokus von Politik und Wirtschaft rücken. Gesundheitsmanagement und -förderung im betrieblichen und privaten Bereich wird ein heißes Thema der Zukunft werden.

Diese Vision bietet viele Anregungen, sich mit dem Thema intensiver auseinanderzusetzen. Eine davon ist es, als Experte (Trainer, Lehrer, Arzt, Physiotherapeut etc.) Menschen und Unternehmen auf der Suche nach individuellen Lösungen für mehr Gesundheit, bessere Lebensqualität und höhere Leistungsfähigkeit zu unterstützen, angesichts der Fülle von Informationen auf dem Markt den Überblick zu behalten und den roten Faden für verantwortliches Handeln zu finden.

Das Publikationsprojekt *Körpermanagement* erhebt diesen Anspruch: In zwei Büchern soll theoretisches Wissen mit praktischen Tipps verknüpft werden. Der vorliegende erste Titel ist geschrieben für Trainer, Lehrer und andere Experten, die Personen (z. B. Personal-Trainer, Physiotherapeuten), Gruppen (z. B. Lehrer, Vereins- oder Fitnesstrainer) und Unternehmen im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung auf diesem Weg begleiten. Es liefert biologisch-medizinische Grundlagen und stellt fachliche Zusammenhänge über das Funktionieren unseres Organismus verständlich dar. Es zeigt didaktisch-methodische Wege im Umgang mit Menschen, die sich zukünftig mehr mit gesundheitlichen Fragestellungen auseinandersetzen wollen und bietet Hilfestellung zum Erreichen ihrer Ziele. Da es nicht nur den einen »richtigen« Weg gibt, lässt es ausreichenden Spielraum für eigene Körpermanagement-Konzepte und Ideen der Leser.

Da das Thema Gesundheit Experten mit unterschiedlichen Ausbildungsgängen anspricht (Lehrer, Sportwissenschaftler, Physiotherapeuten, Ärzte, Coaches etc.), ist es unvermeidbar, dass verschiedene Inhalte manchen Lesern bekannt sind, für andere dagegen vollkommene »Neuland« darstellen. Insofern ist jeder aufgefordert, sich jenen Kapiteln mit besonderer Aufmerksamkeit zu widmen, die

ihn bei seiner fachlichen Arbeit mit den Menschen unterstützen, die anderen dagegen zur Rekapitulation zu nutzen oder auszulassen.

Das zweite Buch mit dem Titel *Körpermanagement* richtet sich an die Personen, die zukünftig selbst mehr Verantwortung für ihre Gesundheit übernehmen und eigenverantwortlich Körpermanagement betreiben möchten. Die Inhalte sollen diesen Lesern neue Einblicke in ihre Körperwelt eröffnen und helfen, die komplexen Vorgänge darin besser zu verstehen. Dies stärkt ihre Gesundheitskompetenz und befördert sie zu mündigen Partnern in Sachen Gesundheit. Mit dem angeeigneten Wissen fällt es leichter, über Gesundheitsfragen zu diskutieren, gesundheitsfördernde Entscheidungen zu treffen und die richtigen Maßnahmen einzuleiten. Es motiviert zu einem aktiveren und gesünderen Leben, ohne jedoch Garantien geben zu können, am Lebensende »gesund zu sterben«.

Wer sich für ergänzendes Material (wie Anamnesebögen, Übungen zur Messung der Kraftausdauer ausgewählter Muskelgruppen und zur Beweglichkeit) bzw. weiterführende Themen (Exkursen zur »Biologie des Muskelwachstums«, zu »Laktat-schwellenkonzepten«, zum Thema »Bewegter Geist und kluger Kopf« und »Übersäuerung«) interessiert, für den stehen **Zusatzmaterialien im Internet** bereit. Gehen Sie dazu auf <http://extras.springer.com> und geben Sie im Suchfeld die ISBN 978-3-662-43642-4 ein.

Mögen viele Leser dieser beiden Bücher neue Erkenntnisse gewinnen, die sie dazu anregen, ihre Ideen mit Freude, Herz und Verstand vom Kopf in Aktivitäten ihrer Muskeln zu übertragen.

In diesem Sinne wünsche ich den Körpermanagement-Trainern viel Freude und Erfolg bei der Arbeit mit ihren Schülern, Kunden oder Patienten.

Dr. Bernd Gimbel

Reinheim, im Herbst 2014

Danksagung

Ein Buch zu schreiben erfordert Engagement, Zeit und Unterstützung von Menschen. Als Autor war ich gern bereit, Engagement aufzubringen und Zeit zu investieren, weil ich das Thema Gesundheit und Bewegung für eins der wichtigsten zur Existenz menschlichen Lebens betrachte. Seit Beginn meines Berufslebens habe ich einen wesentlichen Teil meiner Zeit mit Schülern, Trainern, Kunden, Patienten und Sportlern verbracht, um sie auf ihren persönlichen Wegen zu mehr Gesundheit und besserer Leistungsfähigkeit zu begleiten. Menschen für diese Thematik zu begeistern erfordert Überzeugung. Insofern möchte ich jenen Dank sagen, die mich bei der Erstellung des Buches unterstützten.

Der erste Dank richtet sich an Herrn *Dr. Wulfram Harter*, der mich nach 1992 dazu anregte, das Thema Körpermanagement erneut aufzugreifen und zu vertiefen. Ihm habe ich letztendlich zu verdanken, das Projekt begonnen und abgeschlossen zu haben. Außerdem hat er mich mit seiner Fachkompetenz beim Erstellen von ► Teil III unterstützt.

Im Mai 2012 stellte ich meine Ideen des Buches Frau *Dr. Susanne Schwarz* vom Springer Verlag vor. Sie leitete das Manuskriptkonzept an Frau *Marga Botsch*, Senior Consultant bei Springer, weiter. Im Juni 2013 wurde es endgültig als Projekt abgesegnet. Frau *Birgit Wucher* und Frau *Barbara Lengricht* haben das Projekt bis zur Fertigstellung im Verlag begleitet. Danke allen, auch den Nichtgenannten des Verlages, für die Anregungen und die tatkräftige Unterstützung.

Ein weiteres Dankeschön geht an Frau *Dr. Elisabeth Malzfeldt* und Herrn *Dr. Sven Tauchert*, die mich schon viele Jahre meiner Seminartätigkeit als medizinische Partner begleiten. Beide begutachteten und kommentierten die medizinischen Texte. In vielen gemeinsamen Gesprächen haben wir diese abgestimmt und als veröffentlichungswürdig erklärt.

Frau *Marion Badenhop*, Trainerin und Management-Coach, mit der ich das Thema Resilienzmanagement aufgegriffen und ein Seminarkonzept zur Stärkung der mentalen und physischen Widerstandsfähigkeit von Menschen entwickelt habe, hat sich mit der psychischen Komponente des Körper-

managements befasst. Sie liefert in ihren Beiträgen hilfreiche Tipps zum Aufbau und zur Erhaltung der Motivation und zur erfolgreichen Bekämpfung des »inneren Schweinehundes« bei der Umsetzung von Bewegungsprogrammen und Veränderung von Ernährungsgewohnheiten. Danke Marion, dass du als Koautorin dieses wichtige Thema den interessierten Lesern anschaulich näher bringst.

Es freut mich außerordentlich, mit Frau *Dr. Elisabeth Malzfeldt* und Frau *Marion Badenhop* zwei Expertinnen für die Fachgebiete Ernährung und Psychologie gewonnen zu haben. Eine weitere Expertin, Frau *Christine Breitbach*, Geschäftsführerin der Schrottenecker GmbH, hat mich beim Thema betriebliches Gesundheitsmanagement und betriebliche Gesundheitsförderung mit ihrer Fachkompetenz unterstützt. Danke für dein ausgezeichnetes und zuverlässiges Engagement sowie das Einbringen deines Wissens und deiner umfangreichen Erfahrungen auf diesem Gebiet.

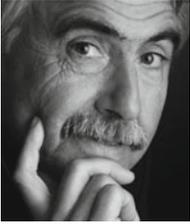
Vielen Dank auch meinem Sohn *Alexander Gimbel*, der seit 2010 gemeinsam mit mir das *Institut für Trainingsberatung* bzw. nach der Namensänderung ab September 2013 die *KörperManagement GbR* führt. Mit seiner engagierten Dynamik hat er neue, zeitgemäße Ideen eingebracht. Die vielen Diskussionen mit dir haben hoffentlich dazu geführt, dass die Inhalte verständlich dargestellt und spannend zu lesen sind. Wenn das Buch darüber hinaus allen interessierten Experten in ihrer Berufspraxis hilft, Menschen zu einem aktiveren Leben, einer besseren Ernährung, höherer Leistungsfähigkeit, mehr Lebensqualität und Gesundheit »zu bewegen«, dann ist das Ziel erreicht.

Nicht zuletzt gilt der Dank auch meiner Frau *Lydia*, die auf viele Stunden gemeinsamer Zeit verzichtet hat, weil ich meine Begeisterung beim Recherchieren und Schreiben des Buches nicht bremsen konnte. Ich hoffe, es hat sich gelohnt.

Dr. Bernd Gimbel

Reinheim, im Herbst 2014

Die Autoren



Dr. Bernd Gimbel,

Jahrgang 1948, hat an der TU Darmstadt Sport und Biologie studiert. Während seiner Zeit beim Deutschen Olympischen Sportbund in der Abteilung Leistungssport in Frankfurt beschäftigte er sich mit Fragen des Hochleistungssports. Als wissenschaftlicher Berater begleitete er 1976 die Deutsche Wasserball Nationalmannschaft zu den Olympischen Spielen nach Montreal. An der Universität Bremen promovierte er über leistungsbestimmende Faktoren im Wasserball und deren Umsetzung im Training zum Dr. phil.

Im Jahre 1981 gründete Gimbel das Institut für Trainingsberatung, 2013 in KörperManagement GbR umbenannt. Seine Idee war es, Erkenntnisse des Hochleistungssports auf andere Zielgruppen zu übertragen. Seit dieser Zeit bietet er erfolgreich sein als Marke geschütztes KörperManagement®-Konzept Unternehmen und Einzelpersonen an, die sich mit Gesundheit, Erhaltung bzw. Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit und Lebensqualität beschäftigen. Gemeinsam mit Sohn Alexander Gimbel, der an der Universität Bayreuth sein Studium als Diplom-Sportökonom abschloss, betreibt er ein Diagnostik- und Trainingszentrum im Rhein-Main-Gebiet. Dort lernen die Kunden unter fachlicher Anleitung, ihren Körper zu managen. Darüber hinaus berät der Autor Unternehmen in Sachen Gesundheitsmanagement ihrer Mitarbeiter, ist Referent bei nationalen und internationalen Konzernen wie z. B. der Metro Group, GMC Software Technology, Lufthansa etc., Institutionen, Schulungsorganisationen (z. B. Deutsche Fitnesslehrer Vereinigung), aber auch bei kleinen und mittelständigen Unternehmen. Er arbeitet als Personal Trainer namhafter Persönlichkeiten. Als Teilnehmer und Finisher des New York City Marathons 1993 demonstrierte er, wie Körpermanagement erfolgreich zu definierten Zielen führt.

Das Lebensmotto von Gimbel entstammt einem Zitat von Platon: »Wer geistige Bildung und körperliche Leistungsfähigkeit aufs Schönste verbindet und sie im rechten Maß der Seele dienstbar macht, der ist (...) der vollendet gebildete und harmonisch gefügte Mensch.«



Marion Badenhop M.A.

ist Managementtrainerin und Coach. Mit ihrem Institut MBConsulting in Weinheim berät sie seit 16 Jahren Wirtschaftsunternehmen und deren Führungskräfte. Ihre Beratungsschwerpunkte: psychologische Begleitung von Change- und Innovationsprozessen, Einzelcoaching für Topmanagement, Führungstraining und Teamcoaching. Als erfahrene Ausbilderin von Coaches zählt sie Ärzte, Physiotherapeuten und (Sport-)Trainer zu ihren Kursteilnehmern. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie diese ihre Patienten und Kunden motiviert halten, bei mentalen Tiefpunkten ihren »inneren Schweinehund« immer wieder zu überwinden. Sie ist als erste Beraterin Deutschlands seit 2002 DIN ISO-zertifiziert und ausgebildet unter anderem in systemischer und hypnosystemischer Beratung sowie integrativer Therapie und Transaktionsanalyse. 2005 wurde sie als erste Trainerin Deutschlands ausgezeichnet mit dem Weltrainingspreis »Excellence in Practice« der American Society for Training & Development (ASTD) in Dallas, Tx.

**Christine Breitbach**

ist Inhaberin und Geschäftsführerin der Schrattenecker GmbH – Agentur für Gesundheitsmanagement und studierte Sportökonomin (Universität Bayreuth). Seit über 10 Jahren ist sie für Unternehmen, Institutionen und öffentliche Verwaltungen im Bereich betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) tätig. Zu ihren Kunden zählen Klein- und mittelständische Unternehmen genauso wie internationale Konzerne. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit liegt in der BGM-Prozessbegleitung, also dem systematischen und nachhaltigen Aufbau sowie der Optimierung betrieblicher Gesundheitsmanagementsysteme, sowie in der Qualifizierung unternehmensinterner Ressourcen im Rahmen ihrer BGM-Akademie. Ihr Lehrauftrag für den Studiengang Gesundheitsmanagement am Campus M21 in München und regelmäßige Gastdozentenvorträge an diversen Hochschulen und Universitäten machen sie zu einem geschätzten Partner, der die Wissenschaft mit der Praxis vereint.

**Dr. med. Elisabeth Malzfeldt**

hat sich auf das Gebiet Ernährungsmedizin spezialisiert und arbeitet in eigener Praxis in Darmstadt. Neben der Beratung bei den zahlreichen ernährungsbedingten Erkrankungen begleitet sie vor allem Menschen mit Übergewicht bei der Gewichtsreduktion. Außerdem hält sie Vorträge und Seminare für diverse Interessengruppen wie Tageseltern, Fitnesstrainer, Sportler und Führungskräfte im In- und Ausland.

Inhaltsverzeichnis

I Die »Dauersitzer« von heute sind die Kranken von morgen – Bestandsaufnahme mit Lösungsansatz

1	Gesundheit und Fitness als Wirtschafts- und Erfolgsfaktor	3
	<i>Bernd Gimbel</i>	
	Literatur	12
2	Körpermanagement – Analyse, Planung, Training, Kontrolle	15
	<i>Bernd Gimbel, Christine Breitbach</i>	
2.1	Strategie	16
2.2	Geschäftsfeld betriebliches Gesundheitsmanagement und betriebliche Gesundheitsförderung	19
2.2.1	Definitionen	20
2.2.2	Wie funktioniert betriebliches Gesundheitsmanagement genau?	20
2.2.3	BGM-Zyklus	21
	Literatur	27

II »Out of balance« – erst Beschwerden, später Krankheiten

3	Wenn Regulationsmechanismen versagen	31
	<i>Bernd Gimbel</i>	
3.1	Mangelnde Bewegung stört die Balance	32
3.1.1	Biologische Regelkreise	32
3.1.2	Gesetze der Leistungsphysiologie – die enge Verknüpfung von Belastung und Erholung	32
3.2	Süße Versuchung	34
3.2.1	Regulation des Blutzuckerspiegels	35
3.3	Druck in den Gefäßen	36
3.3.1	Entstehung des Blutdrucks (Systole/Diastole)	37
3.3.2	Blutdruckregulation	37
3.4	Dauerbelastung mit Folgen	41
3.4.1	Stressreaktion	41
3.4.2	Stressachse	43
3.4.3	Freie Radikale	43
3.4.4	Antioxidanzien	44
3.5	Potenzierung von Fehlregulationen – metabolisches Syndrom	45
3.5.1	Adipositas	46
3.5.2	Hypertonie	46
3.5.3	Diabetes mellitus	48
3.5.4	Hyperlipoproteinämie	49
	Literatur	49
4	Anamnese und Diagnostik – Informationen für eine erfolgreiche Strategie	51
	<i>Bernd Gimbel</i>	
4.1	Selbsttests als Motivationsfaktor	53
4.1.1	Chronologisches vs. biologisches Alter	53
4.1.2	Messung des Bauchumfangs	53
4.1.3	Waist-to-Hip-Ratio und Waist-to-Height-Ratio	53
4.1.4	Körpergewicht, Body-Mass-Index	55
4.1.5	Pulsmessungen	56
4.1.6	Blutdruckmessungen	56

4.1.7	Bestimmung des persönlichen Infarktrisikos	56
4.2	Medizinische Diagnostik	58
4.2.1	Herz-Kreislauf- und Stoffwechselfdiagnostik	58
4.2.2	Krebsfrüherkennung	60
4.3	Laboruntersuchungen – Risiko- und Schutzfaktoren	62
4.4	Körpergewebeanalyse	70
	Literatur	73
5	Trainingsprogramme aus medizinischer Sicht	75
	<i>Bernd Gimbel</i>	
5.1	Die richtige Dosis	76
5.2	Evidenzbasierte Medizin: Gesicherte medizinische Empfehlungen	78
	Literatur	80
III	In Balance – Muskeln, Faszien, Gelenke	
6	Anatomie und Physiologie des Bewegungsapparats	83
	<i>Bernd Gimbel</i>	
6.1	Aktive und passive Anteile des Bewegungsapparats	84
6.1.1	Skelettsystem	84
6.1.2	Muskulatur	85
6.1.3	Faszien	89
6.1.4	Messung der Muskellänge und -spannung	91
6.2	Bewegungsebenen und muskuläre Dysbalance	93
6.3	Anatomie des Bewegungsapparats	94
6.3.1	Rumpf und Wirbelsäule	94
6.3.2	Kopf (Schädel) und Halswirbelsäule	98
6.3.3	Schulter und Arme	99
6.3.4	Hüfte und Beine	100
	Literatur	101
7	Verfahren zur Diagnostik von Kraft, Beweglichkeit und Koordination	103
	<i>Bernd Gimbel</i>	
7.1	»EKG des Rückens« – Ein stabiler Rumpf kennt (fast) keinen Schmerz	104
7.2	Messung der Kraft(ausdauer)	108
7.3	Messung von Beweglichkeitseinschränkungen	108
7.4	Diagnostische Verfahren der Koordination	109
7.4.1	S3-Check	109
7.4.2	Einfache Verfahren zur motorischen Koordinationsprüfung	110
7.4.3	Test komplexer Bewegungsmuster: FMS	111
	Literatur	114
8	Training des Bewegungsapparats	115
	<i>Bernd Gimbel</i>	
8.1	Planung und Steuerung von Kraft- und Beweglichkeitstraining	116
8.2	Planung und Steuerung von Koordinationstraining	129
	Literatur	135
9	Körpermanagement am Beispiel eines chronischen Rückenschmerzpatienten	137
	<i>Bernd Gimbel</i>	

IV Sauerstoff und Nährstoffe – Energie für leistungsfähige Organe

10	Muskelarbeit erfordert Sauerstoff und Energie	147
	<i>Bernd Gimbel</i>	
10.1	Grundbegriffe und Basisparameter der Stoffwechselfysiologie	148
10.2	Kraftwerk Muskulatur	155
10.3	Pyruvat – Laktat: Schnittstelle der Energiebereitstellung	162
	Literatur	167
11	Diagnostische Verfahren der Ausdauerleistungsfähigkeit	169
	<i>Bernd Gimbel</i>	
11.1	Feld- oder Labortests?	170
11.2	Aussagekraft der Testparameter	170
11.3	Tests auf dem Fahrradergometer	174
11.4	Laufbandtests	186
11.5	Feldtests	187
	Literatur	191
12	Planung und Steuerung des Ausdauertrainings	193
	<i>Bernd Gimbel</i>	
	Literatur	200
13	Körpermanagement an praktischen Beispielen	201
	<i>Bernd Gimbel</i>	
13.1	Nach 6 Monaten 1 Stunde ohne Pause laufen können	202
13.2	Nach Herzinfarkt wieder belastbar werden	207
	Literatur	212

V Gesundheit geht durch den Magen

14	Der Mensch ist, was er isst	215
	<i>Elisabeth Malzfeldt</i>	
14.1	Nahrung liefert Energie	216
14.2	Nahrung enthält Nährstoffe	218
14.2.1	Makronährstoffe	219
14.2.2	Mikronährstoffe	234
14.2.3	Sekundäre Pflanzenstoffe	244
14.2.4	Wasser	246
14.2.5	Alkohol	247
	Literatur	248
15	Ernährungsdiagnostik	253
	<i>Elisabeth Malzfeldt</i>	
15.1	Analyse der Nährstoffaufnahme: Ernährungsprotokoll	254
15.2	Nährstoff-Laboruntersuchungen	254
15.2.1	D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr	255
15.2.2	Mikronährstoffe – Bedarf und Versorgung	255
15.2.3	Eiweißdiagnostik	255
15.3	Nahrungsmittelunverträglichkeitstests	260
15.3.1	Immunglobulin-G-Tests	260
	Literatur	262

16	Ernährungstraining für bessere Leistungsfähigkeit	265
	<i>Elisabeth Malzfeldt</i>	
16.1	Balance der Nährstoffe	266
16.1.1	Was ist gesunde Ernährung?	266
16.1.2	Ernährungskonflikt – Wie sind die Makronährstoffe richtig verteilt?	270
16.1.3	Steinzeiterernährung – Anregung für eine vollwertigere Kost	273
16.2	Praktische Umsetzungstipps	273
16.2.1	5 am Tag – Obst und Gemüse hält gesund	274
16.2.2	Ballaststoffe – alles andere als Ballast	275
16.2.3	Eiweiß sorgt für gute Sättigung	275
16.3	Spezielle Situationen fordern spezielle Ernährung	276
16.3.1	Veggie-Food für Vegetarier und Veganer	276
16.3.2	Low-Calorie-Food bei Übergewicht	277
16.3.3	Body-Food für Sportler	283
16.3.4	Brain-Food – Ernährung für ein gesundes Gehirn	284
16.4	Empfehlung für alle: ONQI-Wert für gute Lebensmittel	287
16.5	Nahrung, ein wertvolles Gut – Tipps für den täglichen Genuss	288
	Literatur	290
17	Ernährungsmanagement am praktischen Beispiel	293
	<i>Elisabeth Malzfeldt</i>	
17.1	Metabolisches Syndrom – Bewegungs- und Ernährungscoaching	294
17.2	Unterversorgung mit Mikronährstoffen	306
	Literatur	308
VI	Der »innere Schweinehund« als psychologische Herausforderung: Vom Kampf zur Kooperation mit sich selbst	
18	Daseinsberechtigung des »inneren Schweinehundes«	311
	<i>Marion Badenhop</i>	
	Literatur	313
19	Psychologische Arbeit mit dem Kunden	315
	<i>Marion Badenhop</i>	
19.1	Ganzheitliches Rollenverständnis des beratenden Trainers und Okay-Haltung gegenüber dem Kunden	316
19.2	Im Spannungsfeld zwischen Heimatsystem und Beratungssystem	317
19.3	Innere Einstellung des Kunden – Selbstbild, Selbstwert, Selbstwirksamkeit	318
	Literatur	319
20	Das Ziel bestimmt den Weg	321
	<i>Marion Badenhop</i>	
20.1	Vom »Warum?« zum »Wofür?« – motivierende Zielberatung	322
20.2	Motivierende Analyse mäßiger Zielerreichung	323
20.3	»Stolz« als Motivator	324
	Literatur	325
21	Wunsch – Wille – Handlung	327
	<i>Marion Badenhop</i>	
21.1	Vom Wunsch zum tatsächlichen Willen – eine Frage der Emotionen	328
21.2	Rubikon-Modell – von der Entscheidung zur Handlung	329
	Literatur	330

22	Kleine Motivatoren, die den Willensprozess lebendig halten	331
	<i>Marion Badenhop</i>	
	Literatur	333
23	Fünf Säulen der Identität als Ressourcenmodell	335
	<i>Marion Badenhop</i>	
23.1	Erläuterungen der fünf Säulen	336
23.2	Fünf Säulen als Energielieferanten gegen Stressempfinden – eine Coaching-Methode mit Fragenkatalog	337
23.3	Fragen zur Selbstreflexion des Trainers	339
	Literatur	339
	Serviceteil	341
	Stichwortverzeichnis	342

Die »Dauersitzer« von heute sind die Kranken von morgen – Bestandsaufnahme mit Lösungsansatz

- Kapitel 1** **Gesundheit und Fitness als Wirtschafts-
und Erfolgsfaktor** – 3
B. Gimbel
- Kapitel 2** **Körpermanagement – Analyse, Planung,
Training, Kontrolle** – 15
B. Gimbel, C Breitbach

Gesundheit und Fitness als Wirtschafts- und Erfolgsfaktor

Bernd Gimbel

»In der ca. 4,4 Mio. Jahre alten Menschheitsgeschichte stellen die heute lebenden Menschen die erste Generation dar, welche bei der Bewältigung ihrer Berufs- und Privataufgaben so geringe Energiemengen verbraucht, dass biologischen Mindestanforderungen nicht mehr genügt wird.« So beschreibt Hollmann (2002), Ehrenpräsident des Weltverbandes für Sportmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention, die Situation der »modernen« Menschen.

Die Begründung liegt in der fortschreitenden Technisierung in allen Bereichen des menschlichen Lebens. Die Technik übernimmt viele Tätigkeiten, die unsere Vorfahren noch mit ihren Muskeln verrichten mussten. Allein seit 1950 lässt sich in der Bundesrepublik Deutschland eine Reduzierung des täglichen Kalorienverbrauchs bei männlichen Personen von ca. 400, bei weiblichen von ca. 300 kcal feststellen. **Bewegungsmangel** ist laut Holtmann u. Hettinger (2000) jene »muskuläre Beanspruchung, die chronisch unterhalb einer Reizschwelle liegt, deren Überschreitung notwendig ist zum Erhalt oder zur Vergrößerung der funktionellen Kapazität«. Er ist der wesentliche Grund dafür, dass Organe verkümmern und Menschen erkranken.

Früher diente die Bewegung, z. B. beim Jagen und Fliehen, zur Sicherung unserer Existenz. Heute ist sie für manche ein lästiges Übel, weil angeblich wichtigere Dinge zu erledigen sind. Mittlerweile sitzen die Deutschen täglich 10–14 Stunden (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2011). Ihnen droht der sog. **Tod auf dem Bürostuhl**, das Sedentary Death Syndrome (Lees u. Booth 2004).

Bewegungsmangel geht oft mit falschem Ernährungsverhalten einher. Dieses hat sich in den letzten Jahrzehnten von einer notwendigen Energie- und Nährstoffversorgung hin zu einer Überschussaufnahme und Genussucht entwickelt. Hohe Energiemengen und der Mangel an lebensnotwendigen Substanzen wie Vitaminen, Mineralien, sekundären Pflanzenstoffen und Ballaststoffen führen in Kombination mit fehlender Bewegung dazu, dass viele unter ihrer ständig zunehmenden Kleidergröße und erheblichen gesundheitlichen Risiken leiden.

Besorgniserregend ist vor allem, dass die Leistungsfähigkeit der 10- bis 14-jährigen Kinder und Jugendlichen im Vergleich zu 1995 um mehr als 20% zurückgegangen ist (WIAD-Studie 2003). Die Ergebnisse der sich zeitlich daran anschließenden »Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland« (KiGGS-Studie), durchgeführt vom Robert Koch-Institut in der Zeit zwischen 2003 und 2006 mit 18.000 Kindern und Jugendlichen als Basiserhebung, beschreibt die Tendenz deutlicher: (o. A. 2013a)

- 15% sind übergewichtig.
- Bei 6,3% liegt eine Adipositas vor. Dieser Anteil steigt mit zunehmendem Alter.

- Im Vergleich zu den Referenzdaten aus den Jahren 1985–1999 sind die Werte um 50% gestiegen.

Mit Spannung werden Ende 2013 die Ergebnisse der Folgeuntersuchung (KiGGS Welle 1) 2009–2012 erwartet.

Diese Entwicklungstendenz hat weitreichende Folgen: Bereits etwa ein Drittel aller übergewichtigen Kinder leidet unter Bluthochdruck. Hinzu kommen Fettstoffwechselstörungen, ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder einen Diabetes mellitus Typ 2 (früher als »Altersdiabetes« bezeichnet). Auch Depressionen und Angststörungen sind häufig. Ein Teufelskreis, denn das Erlernen negativer Verhaltensmuster im Kindesalter führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Fehlentwicklungen im Erwachsenenalter. Wie sollen diese Menschen zukünftig die Anforderungen des Arbeitsalltags bis zu ihrer Rente mit 67 Jahren bewältigen?

➤ Wichtig

Die Menschen von heute leben zwar immer länger, aber dies bedeutet keinesfalls, dass sie auch gesünder sind.

Niederländische Forscher fanden heraus, dass Erwachsene heute mehr gesundheitlichen Risiken (Fettleibigkeit, Bluthochdruck) ausgesetzt sind als Personen gleichen Alters vor 10 oder 20 Jahren (Hulsege et al. 2013).

■ Todesursachen

Im Jahr 2012 verstarben in Deutschland laut Statistischem Bundesamt 869.582 Menschen. Häufigste Todesursache nach dem ICD-10-Schlüssel (International Statistical Classification of Diseases) war wie in den Vorjahren eine Erkrankung des Kreislaufsystems (über 40,2% aller Verstorbenen). Hinzu kommen 6,4%, die durch einen Myokardinfarkt zu Tode kamen. An 2. Stelle folgen Neubildungen mit 25,5% (ICD-10 2014).

Atherothrombose, das pathophysiologische Syndrom der Veränderung an den Gefäßwänden, die zu den verschiedensten Organerkrankungen führen, ist auch weltweit der wichtigste Grund für Mortalität. Nach dem World Health Report der WHO von 2001 sind kardio- und zerebrovaskuläre Erkrankungen in den Mitgliedsstaaten der WHO mit 52% seit Jahren die häufigste Todesursache. Schätzungsweise 1,9 Mio. Todesfälle gehen allein auf körperliche Inaktivität zurück. Interessant ist, dass Bewegungsmangel nicht allein die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen beeinflusst (WHO 2002; Hamm C 2013).

Auch in Europa sterben gemäß European Society of Cardiology 2012 jährlich 4,3 Mio. Menschen an kardiovaskulären Krankheiten (o.A. 2013b). Die gute Nachricht: In den meisten EU-Ländern hat sich die Mortalität durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen seit 1980 etwa halbiert (Nichols et al. 2013) und WHO sowie World Heart Federation

(WHF) verfolgen das Ziel, bis zum Jahr 2025 den Anteil vorzeitiger Todesfälle auf 25% zu verringern. Die meisten Menschen könnten dieses Bestreben durch Präventionsmaßnahmen unterstützen, da 90% des **Herzinfarkttrisikos** von Faktoren abhängen, die den Lebensstil beeinflussen. Sie sind unabhängig von Alter, Geschlecht und ethnischer Gruppe signifikant mit einem Herzinfarkt assoziiert:

Risikofaktoren des Herzinfarkts (Jusuf et al. 2006)

- Nikotinabusus
- Apo B/Apo A-I-Quotient (vergleichbar mit HDL-LDL-Quotient)
- Bluthochdruck
- Diabetes mellitus
- Bauchbetonte Adipositas
- Psychosozialer (beruflicher, privater oder finanzieller) Stress
- Mangelnder Obst- und Gemüseverzehr
- Regelmäßiger Alkoholkonsum
- Bewegungsmangel

Fehlende Bewegung, falsche Ernährung sowie Stress verändern Blutparameter (Triglyzeride, Cholesterin, Homocystein, Fibrinogen, C-reaktives Protein, HbA1c etc.), die die Entwicklung von Atherosklerose begünstigen.

➤ Wichtig

Körperlich inaktive Menschen sind häufig von mehreren Risikofaktoren betroffen, die sich in ihrer Gefährlichkeit potenzieren.

In diesem Zusammenhang ist das metabolische Syndrom (»Syndrom X«) zu nennen: Dabei treten Hyperlipoproteinämie (erhöhtes LDL-Cholesterin, niedriges HDL-Cholesterin, erhöhte Triglyzeride), arterielle Hypertonie (Bluthochdruck), Diabetes Typ II und erhöhte Zucker- und Insulinwerte im Blut (Hyperglykämie, Hyperinsulinämie) sowie Adipositas als »gefährliches Quartett« gemeinsam auf.

Wissenschaftler des University College London (Whitehall-Studien I und II) führen die rückläufigen Herzinfarkthäufigkeiten auf einen Rückgang der wichtigsten fünf Risikofaktoren zurück: Seit 1985 rauchen mittlerweile 6% weniger und der systolische Blutdruckwert liegt um 13% niedriger. Das HDL-Cholesterin steigt und das LDL-Cholesterin sinkt (► Abschn. 4.3.1). Die Menschen ernähren sich mit mehr Obst und Gemüse. Eindeutig verschlechtert hat sich allerdings die Prävalenz der abdominalen Fettleibigkeit sowie die Prävalenz von Diabetes mellitus. Der Body-Mass-Index (BMI) steigt ständig an (Malberg 2011).

■ Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems – Volkskrankheit Rückenschmerz

Die häufigste Ursache für Erkrankungen betrifft das Muskel-Skelett-System. Dabei spielt das Thema Rückenschmerz eine besondere Rolle. Etwa zwei Drittel der bundesdeutschen Bevölkerung leiden darunter. Dieser Wert ist innerhalb von 10 Jahren um 16% von 53 (1998) auf 69% (2008) angestiegen. Insbesondere hat der Anteil derjenigen mit chronischen Rückenschmerzen von 16 (1998) auf mehr als 30% (2008) deutlich zugenommen (BKK 2008).

Die **Behandlungskosten** von Rückenschmerzen sind mit jährlich knapp 50 Mrd. Euro enorm hoch. Das entspricht ca. 2,2% des Bruttosozialprodukts Deutschlands (Wenig et al. 2009; Harter 2011). 46% davon werden durch die medizinische Behandlung der Beschwerden (»direkte Kosten«), 54% durch die sozialen Folgekosten (Arbeitsunfähigkeit, Frühverrentung etc. – »indirekte Kosten«) verursacht. Auf 7–10% der Patienten mit chronischen Rückenschmerzen entfallen ca. 80% der Kosten (Gottschalk u. Cegla 2008; Denner 2009).

Umfragen in Seminaren des Autors bestätigen die Bedeutung des Themas Rückenschmerz: Etwa 80% der Seminarteilnehmer geben Beschwerden an Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule innerhalb der letzten 3 Monate an. Selten nennen Teilnehmer Beschwerden am Herz-Kreislauf-System. Dieses Ergebnis ist insofern beachtenswert, als Rückenbeschwerden von den Patienten wahrgenommen und in der Folge behandelt werden. Beginnende Schädigungen des Herzens oder Gefäßsystems führen meist zu keinerlei Beschwerden und bleiben demzufolge oft so lange unbeachtet, bis sie möglicherweise erst in Jahrzehnten – oft zu spät – spürbar sind.

Nach einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung der Techniker Krankenkasse (2007) von 1000 Personen über 14 Jahre haben doppelt so viele Nichtsportler wie sportlich aktive Personen Rückenschmerzen. Auch an anderen Erkrankungen wie Herzinfarkt, Diabetes mellitus, Übergewicht und Depression leiden Couch-Potatoes häufiger als Bewegungsaktive. »Deutschland bewegt sich« zwar, so das Motto der Gesundheitsinitiative von ZDF, Barmer GEK und Bild am Sonntag seit 2003, aber anscheinend zu wenig oder falsch. Dabei ist sicher:

➤ Wichtig

Durch einen gesunden Lebensstil könnten Milliarden gespart werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) schätzt, dass durch **Verhaltensänderungen** die Kosten bei Krankheiten wie Diabetes um 90, bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen um 82 und bei Schlaganfall um 75% gesenkt werden könnten (DGSP 2009).

■ Körperliche Aktivität: Was sie beeinflusst

Insbesondere **mehr Bewegung** könnte zur Verbesserung der Situation beitragen, denn 6% der koronaren Herzerkrankungen und 7% des Diabetes Typ 2 gehen weltweit auf körperliche Inaktivität zurück. Des Weiteren sind global einer von zehn Brust- und Darmkrebsfällen auf Mangel an Bewegung zurückzuführen (Lee et al. 2012). Zudem gehen ca. 10% der frühzeitigen Todesfälle auf körperliche Inaktivität zurück. Demnach hat Bewegungsmangel ein höheres Risiko als das Rauchen (O’Riordan 2012).

Dennoch kommen weltweit 31,1% der Erwachsenen nicht auf die empfohlenen Richtwerte von 150 min moderater Bewegung pro Woche. Bei den Kindern sieht es noch schlimmer aus: Mehr als 80% der 13- bis 15-Jährigen erreichen nicht die geforderten 60 min moderater bis starker körperlicher Belastung täglich – Mädchen noch weniger als Jungen (Heath et al. 2012). »Physical activity has been a neglected dimension of prevention benefits and intervention worldwide« (Das 2012).

➤ Wichtig

Die körperliche Aktivität der Menschen ist von wirtschaftlichen Bedingungen, sozialen Normen, Urbanisation sowie Industrialisierung abhängig. Ebenso spielen Alter, Geschlecht, Gesundheitsstatus, Selbstvertrauen etc. eine Rolle (Heath et al. 2012).

In Deutschland sind Personen die

- weiblich,
- älter als 50 Jahre,
- einen niedrigen Schulabschluss und
- ein geringes Einkommen haben sowie
- einen niedrigen beruflichen Status besitzen

mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit inaktiver als

- jüngere männliche Erwerbstätige,
- mit mittlerem bis höheren Einkommen,
- höherer Bildung und
- höherem beruflichem Status (Cachay u. Hartmann-Thews 1998).

Setzt man als Maß »2 Stunden Sport und mehr pro Woche« an, dann sind 52% der 20- bis 29-jährigen männlichen Bevölkerung in Deutschland sportlich aktiv. Die Aktivität sinkt mit zunehmendem **Alter** bei den 70- bis 79-jährigen auf unter 30%. Bei Frauen ist der Aktivitätslevel um ca. weitere 10% niedriger.

Generell hat Sport in der mittleren und oberen **sozialen Schicht** eine größere Bedeutung als in der Unterschicht. Hier treiben ca. 50% keinen Sport, während in den höheren Schichten der Bevölkerung nur etwa ein Drittel sportlich inaktiv ist. Im europäischen Vergleich stehen die Deutschen mit diesem Ergebnis zwar an 2. Stelle hinter den Niederlanden und vor Luxemburg. Dies sollte allerdings

kein Alibi für die Inaktiven sein, ihr Leben weiter überwiegend sitzend zu verbringen. Immerhin geht es um das persönliche Wohl des Einzelnen und nicht um statistische Mittelwerte der deutschen Bevölkerung (Rütten et al. 2003).

■ Was bedeutet Gesundheit in unserer Erfolgsgesellschaft?

➤ Wichtig

Es gibt unzählige Krankheiten, aber nur eine Gesundheit.

Dieses Alleinstellungsmerkmal macht es lohnend, sich um seine Gesundheit zu kümmern und diesem Thema auch innerhalb der verschiedenen Settings unserer Gesellschaft (Schule, Arbeitsplatz, Wohnumfeld) mehr Bedeutung beizumessen. Obwohl diese Forderung bereits seit 1986 seitens der WHO besteht und in der Ottawa-Charta dokumentiert ist, werden trotz des Trends zur Ganztagsbetreuung heute immer noch an vielen deutschen Schulen nur 2 Wochenstunden Sport unterrichtet. Diesen stehen ca. 30 Stunden in geistig beanspruchenden Fächern gegenüber, die eine weitere geistige Vor- und Nachbereitung erfordern und damit zusätzlich Zeit beanspruchen, die für einen notwendigen körperlichen Ausgleich fehlt. Das »schnelle« G8-Abitur verkürzt die Zeit für ausgleichende körperliche Aktivitäten noch mehr.

Was jeder Sportler weiß:

➤ Wichtig

Höchstleistungen sind nur dann zu erbringen, wenn die körperlichen sowie mentalen Fähigkeiten und Fertigkeiten auf hohem Niveau entwickelt sind, ein entsprechendes Talent vorhanden, der Gesundheitszustand stabil und die Motivation für das eigene Handeln hoch ist.

Obwohl heutzutage überall, in den Führungsetagen von Unternehmen, beim Pflegepersonal in Krankenhäusern, bei Schülern und Lehrern in Schulen oder an anderer Stelle Höchstleistungen verlangt werden, hat sich diese Erkenntnis bislang kaum durchgesetzt.

Weder bei den Chefs in den Unternehmen, noch bei der Mehrzahl ihrer Mitarbeiter steht dieses Thema auf der Prioritätenliste ganz oben. Solange sich Arbeitsunfähigkeitstage (AU-Tage) statistisch auf einem akzeptablen Niveau halten, besteht seitens der Personalabteilungen oft kein Handlungsbedarf. Damit dies so bleibt, werden den Mitarbeitern zeitweise Rückenschulungskurse oder ein Beitrag zur Mitgliedschaft im ortsansässigen Fitnessstudio angeboten. Dort finden sich meist diejenigen wieder, die ohnehin schon sportlich aktiv sind. Alle anderen, die Couch-Potatoes, die es nötiger hätten, sich zu bewegen, werden oft von den Maßnahmen nicht erreicht. Diese Menschen ver-



■ **Abb. 1.1** AU-Tage je 100 Pflichtmitglieder in Deutschland im Jahr 2011 nach Geschlecht und Krankheitsarten. (Vgl. BKK 2012)

harren in ihrem inaktiven Trott. Die Initiativen zeugen mehr von Aktivismus mit Alibifunktion, als dass dahinter ein stringentes betriebliches Gesundheitsmanagement-Konzept zu einem gesünderen Unternehmen stünde.

■ **Der negative Einfluss der Arbeitswelt**

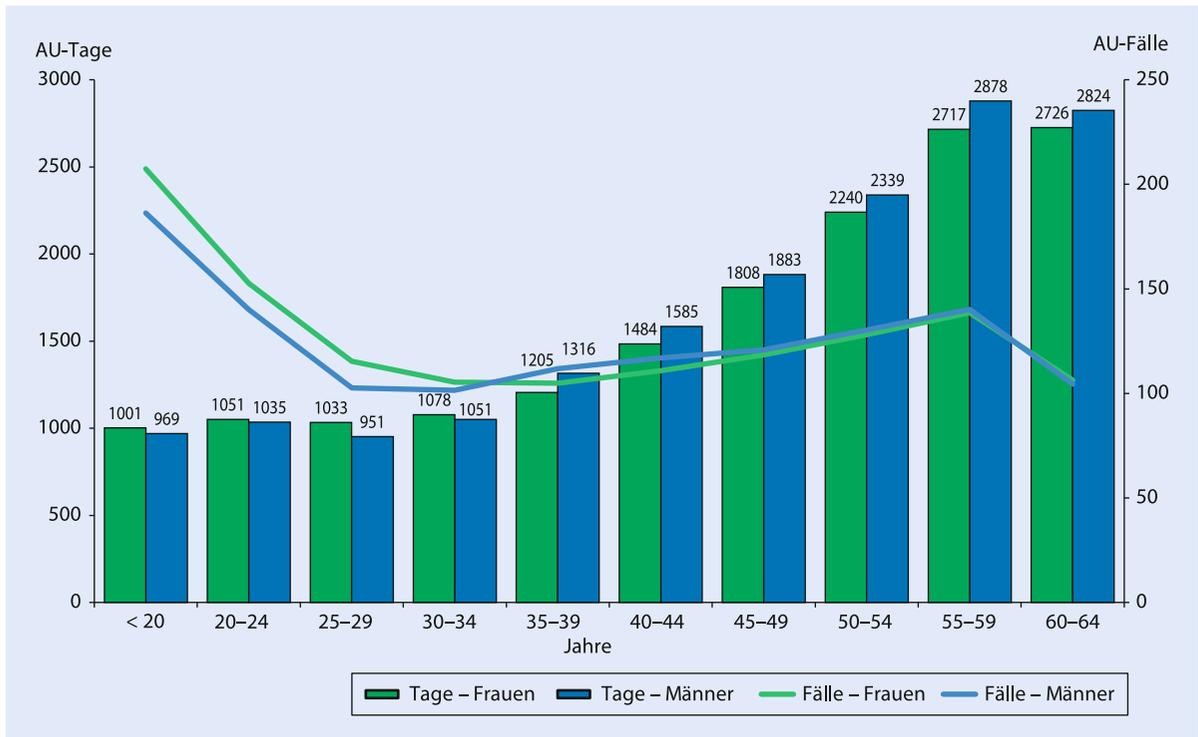
Der Arbeitsprozess scheint heutzutage immer mehr selbst ein **Auslöser von Krankheiten** zu sein. Schnelle und andauernde Veränderungen in den Unternehmen verlangen permanente Flexibilität im Denken und Handeln. Nichts ist mehr sicher. Der Wettbewerbsdruck steigt – auch zwischen den Mitarbeitern –, und bei den permanenten Change-Prozessen bleiben die Besseren, die Flexibleren, die Ausdauernden übrig. Um dazuzugehören, sind viele Menschen auch nach der Arbeitszeit am Abend, an Wochenenden und manchmal sogar im Urlaub präsent. Ständig Mails checken, immer im Stand-by-Modus, um auf dem aktuellen Stand zu sein. Wo bleibt der Ausgleich, die Familie, das Treffen mit Freunden, der Theaterbesuch?

Die Erbringung von Höchstleistungen fordert von jedem Menschen hohen Einsatz, Tag für Tag, über Monate und Jahre. Die **Arbeitssucht** wird – im Unterschied zu an-

deren Suchterkrankungen – sogar noch mit gesellschaftlicher Anerkennung in Form von besserer Bezahlung und beruflichen Aufstiegschancen honoriert. Doch ohne Balance zwischen Belastungs- und Erholungszeiten können weder Schreibtischmenschen noch Olympiasieger auf Dauer Spitzenleistungen auf höchstem Niveau erbringen. In der Folge fühlen sich Menschen überfordert, später ausgepowert und von Burn-out betroffen.

Dieser »**Übertrainingszustand**« in der Berufswelt lässt sich an den AU-Tagen der Unternehmen ablesen: Seit 2006 steigen sie ständig an. Von Januar bis September 2011 lagen die monatsdurchschnittlichen Krankenstandwerte bei 4,2%, nachdem sie 2006 mit 3,4% auf den niedrigsten Stand seit 30 Jahren gesunken waren. Seit Jahren verursachen Muskel- und Skeletterkrankungen die meisten Fehltag (■ **Abb. 1.1**). Festzustellen sind dabei geschlechtsspezifische Unterschiede: Männer leiden häufiger unter Muskel-Skelett-Erkrankungen und Verletzungen, Frauen eher unter Atemwegserkrankungen und psychischen Störungen.

Mit zunehmendem Alter steigt die Zahl der AU-Tage in der Alterskategorie der 60- bis 64-Jährigen im Vergleich zu den 25- bis 29-jährigen um fast das Dreifache (■ **Abb.**



■ **Abb. 1.2** AU-Tage je 100 Pflichtmitglieder in Deutschland im Jahr 2011 nach Alter und Geschlecht. (Vgl. BKK 2012)

1.2). Da bereits heute etwa 30% der Erwerbstätigen zwischen 54 und 60 Jahre alt sind und dieser Anteil bis 2050 auf 40% ansteigen wird, gibt die Alterspyramide in Deutschland Anlass zur Sorge (Berger R. 2013).

Beunruhigend ist die steigende Zahl der AU-Tage wegen **psychischer und Verhaltensstörungen**, die sich seit 1994 mehr als verdoppelt haben (■ Abb. 1.3). Mit 39,2 AU-Tagen pro Fall liegt der Ausfall der Betroffenen etwa doppelt so hoch wie bei Krankheiten am Muskel- und Skelettsystem (20,3 Tage). Immer häufiger wird Burn-out als Ursache diagnostiziert (BKK 2012).

Auch **Frühverrentungen** gehen in Deutschland immer häufiger auf psychische Erkrankungen zurück. Während deren Anteil im Jahr 2000 noch bei 24% lag, stieg er im Jahr 2011 auf 41% an (o. A. 2013c).

➤ **Wichtig**
Psychische Erkrankungen sind der häufigste Grund, vorzeitig unfreiwillig aus dem Berufsleben auszuscheiden.

Stress und Burn-out im Berufsalltag werden immer mehr zum betriebs- und volkswirtschaftlichen Problem. Verstärkt wird diese Tendenz dadurch, dass mancher Arbeitnehmer auch nach der regulären Arbeitszeit oder sogar im Krankheitsfall zur Verfügung stehen möchte, sei es aus Angst um den Arbeitsplatz oder aus Pflichtbewusstsein.

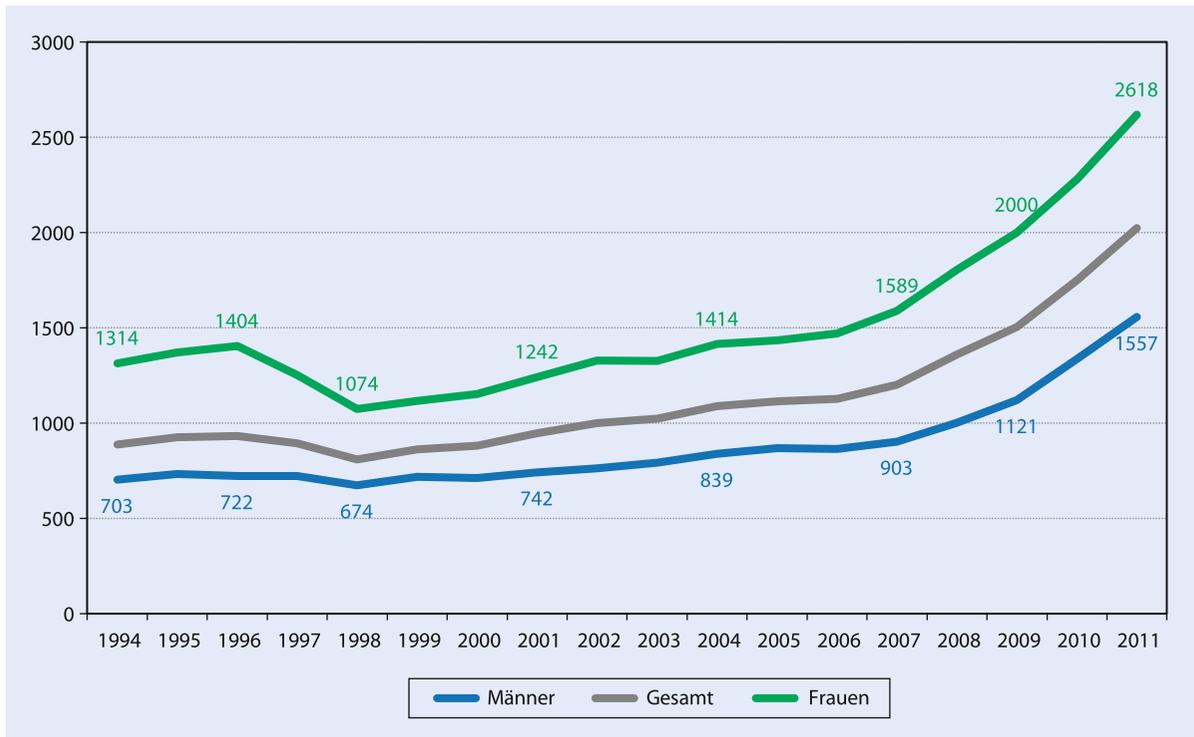
Die Folgen sind (bio)logisch, da sich das Risiko verstärkt, längerfristig auszufallen.

Durch **Überstunden** und »**Präsentismus**« entsteht den Unternehmen ein erheblicher Schaden (Kivimäki et al. 2005). Wie Booz & Company (2011, S.7) vermuten, weil zwei Drittel der krankheitsbedingten Kosten dadurch verursacht werden, dass sich Mitarbeiter sogar im Krankheitsfall keine Ruhe gönnen. Die Ursachen des Präsentismus liegen primär in der Unternehmensphilosophie und im Denken und Handeln des Managements begründet.

Wie die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA 2010) schätzt, ergeben sich aus den **Fehlzeiten** (insgesamt knapp 409 Mio. AU-Tage) in Unternehmen im Jahr 2010 ein volkswirtschaftlicher Produktionsausfall von über 39 Mrd. Euro und ein Ausfall an Bruttowertschöpfung von 68 Mrd. Euro.

■ **Stark steigende Gesundheitskosten und die Rolle der Prävention**

Als Folge dieser Entwicklung entsteht zunehmend ein ungesundes Verhältnis zwischen Körper, Geist und Seele. Zeichen dafür ist, dass für Förderung, Erhalt und Wiederherstellung der Gesundheit in Deutschland die Ausgaben in den letzten 10 Jahren kontinuierlich von 212,8 Mrd. (2000) auf 287,4 Mrd. Euro (2010) gestiegen sind.



■ **Abb. 1.3** Entwicklung der AU-Tage je 1000 Mitglieder (ohne Rentner) durch psychische Erkrankungen von 1994–2011. (Vgl. BKK 2012)

➤ Wichtig

Gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) wendete die Bundesrepublik im Jahr 2010 11,6% für Gesundheitsausgaben auf (Statistisches Bundesamt 2012).

Diese alarmierenden Zahlen sollten die Verantwortlichen zum Handeln auffordern. Vielleicht geht der Beschluss des **Präventionsgesetzes** des Deutschen Bundestages vom 27.06.2013 als Wende in die Geschichte ein. Demnach werden die Sollaussgaben der Krankenkassen für Gesundheitsförderungs- und Präventionsleistungen ab 2014 per Gesetz von derzeit etwa 205 auf fast 500 Mio. Euro ansteigen (O. A. 2013d).

■ Der demografische Wandel und die Folgen für die Wirtschaft

Vermutlich wird sich diese Tendenz in Zukunft verstärkt auch in den Unternehmen zeigen, denn sie spüren bereits heute, was sich in der nächsten Zeit durch den demografischen Wandel noch verstärken wird. Zunehmend fällt es schwerer, Auszubildende und Fachkräfte zu finden. So stellt die Forschungsanstalt der Bundesagentur für Arbeit, das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, fest: Bis 2020 wird die Zahl an Erwerbspersonen um 1,8 Mio. zurückgehen. Weitere 1,8 Mio. Personen werden in den Jahren 2020–2025 dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung

stehen. Hinzu kommt, dass mehr Menschen Deutschland verlassen als aus anderen Ländern zum Arbeiten einwandern (Helmrich et al. 2012).

Auch liberalere Einwanderungsgesetze werden diese Fakten nicht umkehren können. Deshalb ist zukünftig ein Umdenken in den Chefetagen zu erwarten. Die Angebote auf dem Stellenmarkt werden geringer und die Zahl der älteren Arbeitnehmer steigt. Schätzungen zufolge wird der Anteil der 55- bis 64-Jährigen in einigen Regionen bis 2030 auf 75% ansteigen. Der Wettbewerb um Arbeitsplätze wird zunehmend von den Arbeitnehmern auf die Seite der Arbeitgeber wechseln. Die Unternehmen versuchen, die am besten Ausgebildeten für sich zu gewinnen.

➤ Wichtig

Der Gesundheits- und Fitnessstatus der Älteren gewinnt zunehmend an Bedeutung.

»Der Wirtschaftsfaktor Mensch wird eine erkennbare Wertsteigerung erfahren. Er ist der Schlüssel zur Produktivkraft«, schlussfolgern die Autoren Gänslers und Bröske (2010, S. 63) in ihrem bemerkenswerten Buch »Die Gesundheitsarbeiter«.

Der Mitarbeiter erfährt für seine Arbeit mehr Wertschätzung, seine persönliche (Familien-)Situation gerät stärker in den Fokus seines Arbeitgebers und es ist zu vermuten, dass es zu einer Entschleunigung des gesamten

Arbeitsprozesses kommen wird, da dem momentanen Dauerstress bereits heute viele nicht mehr standhalten. Es klingt wie eine Illusion, aber die Entwicklung ist bereits in vollem Gange, wie dem *Spiegel*-Bericht »Jetzt mal langsam« zu entnehmen ist (Dettmer u. Tietz 2011).

Die Unternehmen werden mehr Geld für benötigte Qualifikationen investieren.

➤ Wichtig

Gesundheitsmanagement entwickelt sich zunehmend vom Softskill »Nice-to-have« zum Hardskill »Must-have«.

Dabei wird sich der Trend mehr vom Thema Firmenfitness hin zu Themen wenden, die Gesundheit im Sinne der WHO-Definition (► s. u.) ganzheitlich betrachten, d. h. sowohl die physische als auch die psychosoziale und mentale Seite berücksichtigen. Vermutlich deshalb zeigen eigene Erfahrungen, dass beim Körpermanagement zunehmend die Themen Stress-, Burn-out-Prophylaxe und Resilienzmanagement an Bedeutung gewinnen.

In diesem Rahmen wird sich auch ein **Wandel der Weiterbildungsstrategie** von Unternehmen vollziehen. Nur ungern und hinter vorgehaltener Hand bestätigen Personalmanager, dass man über 40-Jährigen seltener eine Maßnahme genehmigt als jüngeren Kollegen. Im Hinterkopf ist vermutlich nach wie vor verankert, es sei unrentabel, die Älteren (noch) zu fördern. Die Verantwortlichen täten gut daran, sich an den Ergebnissen der PACE-Studie (Performance, Age, Competition, Exercise) der Deutschen Sporthochschule in Köln aus dem Jahre 2005 zu orientieren (Leyk et al. 2010): In der Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention heißt es, »dass Leistungseinbußen im mittleren Lebensalter weniger auf biologische Alterung, sondern vielmehr auf ungünstige Alltagsgewohnheiten und fehlendes Training zurückzuführen sind«. Diese Aussage bezieht sich zwar auf die körperliche Leistungsfähigkeit, aber auch auf mentaler Ebene sind die Menschen anpassungsfähiger, als viele glauben. Zudem lässt sich durch körperliches Training eine Vielzahl mentaler Prozesse positiv beeinflussen.

Da Verhaltensänderungen erfahrungsgemäß länger dauern und der Versuch der Änderung oft schon beim ersten Mal scheitert, werden die Unternehmen bei der Umsetzung gesundheitsorientierter Maßnahmen kurzfristig nur geringe Erfolge erzielen können. Dennoch gibt es einige Faktoren, die die Erfolgswahrscheinlichkeit steigern. So haben Forscher der Initiative Arbeit und Gesundheit (IAG) herausgefunden, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit steigt, wenn die Mitarbeiter frühzeitig in die Maßnahmen eingebunden sind, die Geschäftsleitung hinter dem Projekt steht und die Bereitschaft zu Investitionen vorhanden ist (Pfaff u. Slesina 2001).

Dass sich diese Investitionen rechnen, ist bewiesen. Neben dem IAG-Report (Institut für Arbeit und Gesund-

heit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung) von 2008 gibt es weitere Zahlen, die den Benefit betrieblicher Vorsorge belegen (Hollederer 2007; O'Donnell 2005). Je nach Maßnahme wird international ein Return of Invest von 1:2,5 bis 1:10,1 für Fehltag und 1:2,3 bis 1:1,59 für Krankheitskosten erzielt. Anderen Quellen zufolge zahlt sich jeder in betriebliche Vorsorge investierte Euro je nach Maßnahme auf volkswirtschaftlicher Ebene mit 5–16 Euro aus (Booz u. Company 2011, S. 9). Damit ist die Rendite weitaus höher als bei so manchen DAX-Aktien (Gänsler u. Bröske 2010, S. 135) und vor allem ohne jegliches Risiko.

■ Wie lassen sich Gesundheit und Krankheit definieren?

Die Erhaltung der Gesundheit bzw. das Minimieren von Krankheiten wird zur großen Herausforderung unserer Gesellschaft. Wer sich ihr stellt, wird sich mit den Begriffen auseinandersetzen müssen, um seine Strategien daran auszurichten.

➤ Wichtig

Gesundheit ist laut WHO-Definition ein Zustand vollkommenen körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens, nicht nur definiert durch Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen.

Krankheit ist demzufolge eine Störung des körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens. Bei der Abgrenzung zwischen Krankheit und Gesundheit ist die statistische Schwankungsbreite aus einer Vielzahl von Beobachtungen zu berücksichtigen (Gesundheits-Brockhaus 2006). Zur exakteren Klärung der beiden konträren Begriffe Gesundheit und Krankheit stehen unterschiedliche Modelle zur Verfügung:

- Risikofaktorenmodell
- Salutogenesmodell

Das Risikofaktorenmodell basiert auf dem Grundgedanken, dass ein Faktor oder eine Kombination von Faktoren die Wahrscheinlichkeit (das Risiko) für das Auftreten einer Krankheit erhöht. Risikofaktoren sind gesundheitlich bedenkliche Merkmale oder Folgen der Lebensführung und können biologischen, verhaltensbezogenen oder psychosozialen Ursprungs sein.

Der wissenschaftliche Hintergrund dieses Modells basiert auf der Framingham-Studie aus den 1950er Jahren. Im Rahmen dieser epidemiologischen Studie zu den Einflussfaktoren bei der Entstehung eines Herzinfarkts wurden 5000 Einwohner des Ortes Framingham in den USA regelmäßig alle 2 Jahre untersucht. Dabei zeigten sich Zusammenhänge zwischen Risikofaktoren, wie z. B. hohen Blutdruckwerten, Tabakkonsum, Bluthochdruck, Übergewicht, psychischen Stressoren, und dem Auftreten von koronaren Herzerkrankungen, vor allem in Form von Herzinfarkten:



■ **Abb. 1.4** Situationen, die Menschen zum »Platzen« bringen können

Je mehr Risikofaktoren vorliegen, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, einen Herzinfarkt zu erleiden.

Hauptkritikpunkt an diesem Modell ist, dass es auf einzelne Krankheiten und deren Entstehung zentriert ist und nicht auf Gesundheit und ihre Erhaltung. Zudem wird es der Komplexität des Geschehens nicht gerecht.

Dagegen steht das von dem Sozialmediziner Aaron Antonovsky (1923–1994) entwickelte Salutogenesemodell. Er lehnt eine Polarisierung, Menschen seien entweder krank oder gesund, ab und sagt (Antonovsky 1997): »Wir sind alle sterblich. Ebenso sind wir alle, solange noch ein Hauch von Leben in uns ist, irgendwie gesund.«

Antonowskys entscheidende Fragen lauten: Wie entsteht oder erhält sich Gesundheit? Welche Faktoren fördern Gesundheit? »Für Antonovsky ist Gesundheit eine dynamische Interaktion zwischen zahlreichen belastenden und entlastenden, schützenden und unterstützenden Faktoren. Gesundheit ist Resultat der jeweils aktuellen Balance zwischen Risiko- und Schutzfaktoren innerhalb wie außerhalb der Person« (Hurrelmann 2006).

Psychosoziale, physische und biochemische Reize sind Stressoren für den menschlichen Organismus und können als »generalisierte Defizite« (Risikofaktoren) zu Organschwächen führen. Diese erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Verschiebung in Richtung des negativen Pols im Gesundheits-Krankheits-Kontinuum. Dem stehen psychosoziale, genetische und konstitutionelle »generalisierte Widerstandsquellen« (Schutzfaktoren) gegenüber. Diese wirken einer Erkrankung entgegen und steigern die Wahrscheinlichkeit einer Verschiebung in Richtung zum positiven Pol des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums. Der Kohärenzsinn, bestehend aus den Komponenten Verstehbarkeit, Bewältigung und Sinnhaftigkeit, beschreibt die positive Grundhaltung des Menschen und seine Fähigkeit, die jeweils verfügbaren Ressourcen zu seiner Gesunderhaltung zu nutzen. Zentrale Variablen des Modells sind die menschlichen Fähigkeiten, die Welt zusammenhängend zu verstehen, sich ihrer handhabbar

zu machen und Veränderungen als sinnvoll zu begreifen (Antonovsky 1980; Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2003).

➤ Wichtig

Das Salutogenesemodell setzt auf einen erweiterten Gesundheitsbegriff, betrachtet den Menschen in seiner Komplexität und nicht nur unter dem Blickwinkel isolierter Risikofaktoren. Damit steht es der WHO-Definition erheblich näher.

Umwelteinflüsse können sich belastend, aber auch gesundheitsfördernd auswirken. Meist ist dies eine Frage der persönlichen Betrachtungsweise. Neben beruflichem Stress erleben viele Menschen eine unglückliche Partnerschaft als Stressor. Falsche Ernährungsgewohnheiten können zusätzlichen (Stoffwechsel-)Stress ausüben. Wenn auch der Körper vernachlässigt oder durch falsche Bewegung überbeansprucht wird und zudem die Sinnhaftigkeit des Lebens verloren geht, besteht die Gefahr, komplett aus der Balance zu geraten. Die »Luft ist raus« (■ Abb. 1.4), der Schritt zum Burn-out nicht mehr weit.

Dieser Extremfall wird die Ausnahme bleiben. Doch je stärker belastende Einflüsse ausgeprägt sind, desto größere innere Potenziale müssen vorhanden sein, um den Belastungen standzuhalten und nicht komplett den Halt zu verlieren. Menschen, denen es gelingt, die Situationen umzukehren und Kraft daraus zu generieren, stärken ihre inneren Potenziale (Resistenz und Resilienz). Damit erfahren sie Unterstützung, ein gesundes, erfolgreiches, sinnbehaftetes Leben mit hoher Qualität bis ins hohe Alter zu führen.

Der Wettkampf um den Wirtschafts- und Erfolgsfaktor Gesundheit hat begonnen. Diesen Prozess gilt es zu managen. Wer zu spät kommt, wird verlieren. Somit heißt es in Anlehnung an den Sport: Auf die Plätze, fertig, los!

Zusammenfassung

Die Menschen leben heute immer länger, aber nicht zwangsläufig gesünder. Bewegungsmangel, falsche Ernährung und Stress sorgen bereits im Kindes- und Jugendalter für Risikofaktoren wie Bluthochdruck. Daraus entwickeln sich später oft Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Todesursache Nr. 1) und Erkrankungen am Muskel-Skelett-System wie Rückenschmerzen (Krankheitsursache Nr. 1). Dies und psychische Erkrankungen belasten die Gesellschaft zunehmend: Die Kosten (Ausgaben der Krankenkassen, AU-Tage in Unternehmen, Frühverrentungen etc.) sind immens und könnten durch Verhaltensänderungen jedes Einzelnen erheblich reduziert werden. Da sie mit dem Lebensalter steigen, lässt sich ermesen, welche Problematik der demografische Wandel zukünftig mit sich bringen wird, wenn kein zeitnahes Umdenken stattfindet. Die älteren Menschen gewinnen als Wirtschaftsfaktor an Bedeutung. Gesundheitsmanagement avanciert vom Softskill »Nice-to-have« zum Hardskill »Must-have«.

Literatur

- Antonovsky A (1980) Health, stress and coping. Jossey-Bass, S an Francisco
- Antonovsky A (1997) Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. dgvt-Verlag, Tübingen
- Badura B et al. (2011) Fehlzeiten-Report 2011. Schwerpunktthema: Führung und Gesundheit. Springer, Berlin
- Berger R (2013) BGM ist Investition mit mehrfacher Rendite <http://www.hcc-magazin.com/roland-berger-bgm-ist-investition/5134> (Zugriff 05. Februar 2014)
- BKK Bundesverband (2008) BKK Faktenspiegel - Schwerpunktthema Rückengesundheit. Langzeitstudie des BKK Bundesverbandes durch TNS Healthcare von 1998 bis 2008. Essen
- BKK Bundesverband (2010) Gesundheitsreport 2010 – Gesundheit in einer älter werdenden Gesellschaft. Essen
- BKK Bundesverband (2011) Gesundheitsreport 2011 – Zukunft der Arbeit. Essen
- BKK Bundesverband (2012) Gesundheitsreport 2012 – Gesundheit fördern – Krankheit versorgen – Mit Krankheit leben. Essen
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2010) Volkswirtschaftliche Kosten durch Arbeitsunfähigkeit 2010 (Stand Juni 2012), Dortmund. Online abrufbar unter: <http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Statistiken/Arbeitsunfaehigkeit/Kosten.html> (Zugriff 07.02.2014)
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2011) Sitzlust statt Sitzfrust – Sitzen bei der Arbeit und anderswo. Berlin. Online abrufbar unter: <http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A31.pdf> (Zugriff 07.02.2014)
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2003) Leitbegriffe der Gesundheitsförderung, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden in der Gesundheitsförderung. Fachverlag Peter Sabo, Schwabenheim a. d. Selz
- Cachay K, Hartmann-Tews I (1998) Sport und soziale Ungleichheit. Sozialwissenschaften des Sports. Bd. 5. Nagelschmid, Stuttgart
- Denner A (2009) FPZ Deutschland den Rücken Stärken – Wir bringen Menschen in Bewegung. Das offizielle FPZ Handbuch. Eigenverlag. Köln
- Der Gesundheits-Brockhaus (2006) Brockhaus, Leipzig
- Dettmer M, Tietz J (2011) Jetzt mal langsam. Spiegel, Ausgabe 30: 58–68
- Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) (2007) Leitlinie Vorsorgeuntersuchung im Sport. Online abrufbar unter: http://www.dgsp.de/_downloads/allgemein/S1_Leitlinie.pdf (Zugriff 07.02.2014)
- Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) (2009) Erhebungen beweisen: Prävention kann Milliarden sparen. Ein großes, zu wenig genutztes Potential. Pressemitteilung vom 13.10.2009 Online abrufbar unter: http://www.dgsp.de/_downloads/allgemein/2009-10-13.pdf (Zugriff 07.02.2014)
- DSB (2003) WIAD- AOK – DSB – Studie II. Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Untersuchung auf der Basis einer sekundäranalytischen Sichtung, einer repräsentativen Befragung bei 12- bis 18-Jährigen und eines Bewegungs-Check-up in Schulen. Eine Analyse des Wissenschaftlichen Instituts der Ärzte Deutschlands. Frankfurt a. M. Online abrufbar unter: http://www.ehrenamt-im-sport.de/fileadmin/fm-ehrenamtimport/pdf/wiad_2003_a3891f21.pdf (Zugriff 07.02.2014)
- European Network for Workplace Health Promotion (ENWHP) (2008) Die Luxemburger Deklaration zur betrieblichen Gesundheitsförderung in der Europäischen Union. Online abrufbar unter: http://www.luxemburger-deklaration.de/fileadmin/rs-dokumente/dateien/LuxDekl/Luxemburger_Deklaration_09-12.pdf (Zugriff 07.02.2014)
- Gänslar G, Bröske T (2010) Die Gesundarbeiter. Murmann, Hamburg
- Gottschalk A, Cegla T (2008) Schmerztherapie. Thieme, Stuttgart
- Hamm C (2013) <http://www.dgk.org/pressemitteilungen/2013-herbsttagung/2013-ht-aktuelle-pm/2013-ht-statements/2013-ht-statements-tag2/weltweite-kampagne-will-herz-kreislauf-sterblichkeit-bis-2025-auf-25-prozent-reduzieren-wissenschaftliche-leitlinien-sollen-dabei-unterstuetzen/> (Zugriff 05. Februar 2014)
- Harter B (2011) Die Reflexion der ökonomischen Auswirkungen eines IV-Vertrages am Beispiel der Behandlung von Rückenschmerzen. Diplomarbeit. Rheinische Fachhochschule, Köln
- Harter WH (2010) Systematische Medizinische Trainingstherapie. Definitionen und Strukturen. Z Manuelle Med 5: 353–359
- Heath GW et al. (2012) Evidence-based intervention in physical activity: Lessons from around the world. Lancet 380(9838) 272–281. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60816-2
- Helmrich et al. (2012) Engpässe auf dem Arbeitsmarkt: Geändertes Bildungs- und Erwerbsverhalten mildert Fachkräftemangel. Neue Ergebnisse der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis zum Jahr 2030. BIBB Report, Ausgabe 18/12
- Hollederer A (2007) Betriebliche Gesundheitsförderung in Deutschland. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2002 und 2004. In: Gesundheitswesen, Jg. 69, H. 2, 63–76
- Hollmann W (2002) Körperliche Aktivität und Gesundheit. Vortrag anlässlich des 80-jährigen Jubiläums der Präha Anna Herrmann Schule. Kerpen
- Hollmann W, Hettinger T (2000) Sportmedizin. Grundlagen für Arbeit, Training und Präventivmedizin. Schattauer, Stuttgart
- Hulsegge G et al. (2013) Today's adult generations are less healthy than their predecessors: generation shifts in metabolic risk factors: the Doetinchem Cohort Study. Eur J Prev Cardiol; DOI: 10.1177/2047487313485512. Online abrufbar unter: <http://cpr.sagepub.com/content/early/2013/04/08/2047487313485512.abstract> (Zugriff 07.02.2014)

- Hurrelmann K (2006) Gesundheitssoziologie. Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Theorien von Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung. Juventa, Weinheim
- ICD-10 (2014) Statistisches Bundesamt: Nach der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision <http://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/EckdatenTU.html> (Zugriff 05. Februar 2014)
- Jusuf S et al. (2006) Obesity and the risk of myocardial infarction in 27.000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet* 366(9497): 1640–1649
- Kivimäki et al. (2005) Justice at work and reduced risk of coronary heart disease among employees: The Whitehall II Study. *Arch Intern Med* 165: 2245–2251
- Lee IM et al. (2012) Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380(9838): 219–229; doi:10.1016/S0140-6736(12)61031-9. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673612610319> (Zugriff 07.02.2014)
- Lees SJ, Booth FW (2004) Sedentary death syndrome. *Can Appl Physiol* 29(4) 447–460
- Leyk D et al. (2010) Leistungsfähigkeit im mittleren und höheren Lebensalter: Gute Nachrichten für eine inaktive und alternde Gesellschaft. *Dtsch Arztebl Int* 107(46) 809–816
- Malberg K (2011) *MMW Fortschritte der Medizin* 153: 26–28
- Marmot MG et al. (1991) Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study. *Lancet* 337 (8754) 1387–1393. doi:10.1016/0140-6736(91)93068-K. PMID 1674771. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1674771> (Zugriff 07.02.2014)
- Nichols N et al. (2013) Trends in age-specific coronary heart disease mortality in the European Union over three decades: 1980–2009. *Eur Heart J* 34(39) 3017–3027; doi: 10.1093/eurheartj/eh159
- O'Donnell MP (2005) Closing thoughts. The art of health promotion. *Am J Health* 19(6) 1–11
- O'Riordan M (2012) The »neglected dimension«: Lancet series highlights global burden of physical inactivity. Artikel v. 18.07. <http://www.medscape.com/viewarticle/767648> (Zugriff 07.02.2014)
- Pfaff H, Slesina W (2001) Effektive betriebliche Gesundheitsförderung. Konzepte und methodische Ansätze zur Evaluation und Qualitätssicherung. Juventa, Mannheim
- Rütten A et al. (2003) Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 26: Körperliche Aktivität. Robert Koch-Institut (Hrsg.) Berlin. 7 ff
- Wenig C et al. (2009) Costs of back pain in Germany. *Eur J Pain* 5(23) 742–742
- WHO (2002) The World Health Report. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva. http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf (Zugriff 07.02.2014)
- Wissenschaftliches Institut der AOK (2010) Pressemitteilung vom 08.07.2010. Berlin
- Wissenschaftliches Institut der AOK (2011) AOK-Fehlzeitenreport 2011. Pressemitteilung vom 16.08.2011. Berlin
- O.A. (2013 a) Robert-Koch-Institut: Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. <http://www.kiggs-studie.de>. (Zugriff 05. Februar 2014)
- O.A. (2013 b) <http://www.escardio.org/congresses/esc-2012/pages/welcome.aspx> (Zugriff 05. Februar 2014)
- O.A. (2013 c) Deutsches Ärzteblatt: Psychische Erkrankungen Hauptursache für Frühverrentung <http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/52875/Psychische-Erkrankungen-Hauptursache-fuer-Fruhverrentung> (Zugriff 05. Februar 2014)
- O.A. (2013 d) Deutscher Präventionstag <http://www.praeventionstag.de/nano.cms/news/details/827> (Zugriff 05. Februar 2014)

Körpermanagement – Analyse, Planung, Training, Kontrolle

Bernd Gimbel, Christine Breitbach

2.1 Strategie – 16

2.2 Geschäftsfeld betriebliches Gesundheitsmanagement und betriebliche Gesundheitsförderung – 19

2.2.1 Definitionen – 20

2.2.2 Wie funktioniert betriebliches Gesundheitsmanagement genau? – 20

2.2.3 BGM-Zyklus – 21

Literatur – 27

Das Startkommando am Ende von Kap. 1 ist als Aufforderung zum Handeln zu verstehen. Es gilt, mehr Menschen von den Vorteilen gesundheitlichen Handelns zu überzeugen und für die Durchführung nachhaltiger Strategien zu motivieren. Körpermanagement liefert die konkreten Strukturen beim Aufbau einer qualifizierten persönlichen und betrieblichen Gesundheitsförderung von Menschen.

■ Definition Körpermanagement

Der Begriff hat seinen Ursprung in der eigenen sportlichen Betätigung des Autors und seiner späteren Berufstätigkeit in Schule und Hochleistungssport sowie als sportlicher Berater des Managements von Unternehmen. Die Erfahrung lehrte sehr bald, dass beim Managen des Jobs dieselben Methoden zum Ziel führen wie beim Managen des Körpers. Warum also sollen wir Experten nicht auf die von »Kopfarbeitern« (Managern) täglich angewandte und deshalb vermutlich beherrschte Methodenkompetenz zurückgreifen (■ Abb. 2.1):

- Klare Analyse eines (beruflichen) Problems
- Planung eines stringenten Prozesses zu dessen Lösung
- Umsetzung motivierender (Trainings-)Methoden in der Praxis
- Regelmäßige Kontrolle, ob letztere zielführend sind

Wenn dieser Weg zum Erfolg führt, dann heißt es, ihn konsequent weitergehen. Wenn nicht, muss das Motto lauten: gegensteuern und Korrekturen einleiten. Körpermanagement nutzt die gelernten Fähigkeiten und Fertigkeiten aus dem Berufsalltag, um den Körper (und den Geist) gesund und leistungsfähig zu halten.

➤ Wichtig

Körpermanagement ist ein die biologischen Gesetze berücksichtigendes Intervenieren mit dem Ziel, umfassende Anpassungsprozesse im Körper und Verhaltensänderungen im Kopf zu bewirken, um die Handlungs- und Leistungsfähigkeit sowie die Gesundheitskompetenz von Menschen zu erhöhen.

Um diesen Prozess inhaltlich und organisatorisch qualifiziert leisten zu können, sind seitens der Trainer umfangreiche interdisziplinäre Kenntnisse der Anatomie, Physiologie, Medizin, Trainings- und Ernährungslehre sowie Psychologie erforderlich. Deshalb ist jedem Teil dieses Buches einleitend ein Theorieteil vorangestellt. Er soll den Lesern helfen, die komplexen Zusammenhänge von Gesundheit, Training, Ernährung und psychologischen Vorgängen besser zu verstehen. Auf der Basis dieser theoretischen Zusammenhänge wird es Trainern leichter fallen, daraus praktische Handlungsanweisungen zum Erreichen der Ziele ihrer Kunden abzuleiten und diese überzeugend zu begründen.

2.1 Strategie

Die erfolgreiche Planung von Trainingsmaßnahmen und Verhaltensänderungen bedarf im Vorfeld eines persönlichen Gesprächs mit dem Kunden, um Informationen über dessen Gesundheitszustand, Lebensstil, Ziele etc. zu erhalten.



■ Abb. 2.1 Struktur des Körpermanagement-Prozesses

■ Anamnese, Diagnostik, Zielsetzung

Die Systematik dazu liefert ein **Anamnesebogen** (Internet-Link für Download: ► <http://extras.springer.com>), mit dem sich alle wichtigen Informationen dokumentieren lassen.

An die Erfassung der persönlichen Daten schließt sich im Körpermanagement-Prozess eine **hochwertige Diagnostik** an. In jedem Teil des Buches sind deshalb im Anschluss an den Theorieteil verschiedene diagnostische Verfahren dargestellt:

- Fragebögen und Messungen, die jeder Kunde unter Anleitung als Einstieg selbst durchführen kann (► Abschn. 4.1)
- Ausgewählte diagnostische Verfahren der Medizin (► Abschn. 4.2)
- Tests und Diagnostiken der Sportwissenschaft bezüglich der konditionellen Eigenschaften Kraft-, Beweglichkeit- und Koordination (► Teil III) sowie Ausdauer (► Teil IV)
- Analysen zum Ernährungsverhalten (► Kap. 15)

Besonders ausführlich ist die Ausdauerdiagnostik in Teil IV dargestellt, weil die Ergometrie bei der Erfassung und Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit eine exponierte Bedeutung hat. Aus der Vielzahl vorhandener Diagnostikverfahren, im Labor oder im Feld, auf dem Fahrrad, Laufband oder einem anderen Gerät, als Stufen- oder Dauerleistungstest, hat jeder Trainer die Aufgabe, das für seinen Kunden bestgeeignete auszuwählen.

➤ Wichtig

Die Resultate aus der Diagnostik haben zwei Aufgaben zu erfüllen:

- **Zum einen will der Kunde wissen, »wie es um ihn steht«. Dazu werden seine persönlichen diagnostischen Resultate mit statistischen Daten verglichen.**
- **Zum anderen sind daraus Konsequenzen für praktisches Handeln abzuleiten.**

Um die Analyseergebnisse der Kunden in über-, unter- oder durchschnittlich einzuordnen und seine Stärken und Schwächen herauszustellen, findet der Leser in jedem Kapitel im Anschluss an die Beschreibung der diagnostischen Verfahren Tabellen mit Referenzdaten.

Danach folgen in den Teilen III, IV und V Informationen und Beispiele, wie man die **diagnostischen Ergebnisse zur Trainingsgestaltung** (kein Training ohne Diagnostik), **Ernährungsoptimierung** und **Ansätze für Verhaltensänderungen** nutzt. Da erfahrungsgemäß dieser Weg häufig von Motivationsverlust begleitet ist oder sogar abgebrochen wird, ist Teil VI der **Psychologie des »inneren Schweinehundes«** gewidmet, um Nachhaltigkeit in den Körpermanagement-Prozess zu bekommen.

➤ Wichtig

Der Bedarf an einer fachgerechten Beratung und Betreuung mit Diagnostik, Trainingssteuerung und Ernährungsoptimierung ist der Grund, warum sich Kunden in die Obhut eines qualifizierten Trainers begeben. Der verlorene Kampf gegen den »inneren Schweinehund« ist der häufigste Grund, warum Trainer Kunden verlieren.

Durch die Kombination aus Theorie, Diagnostik, Planung und Steuerung von Trainings- bzw. Ernährungsmaßnahmen sowie psychologischen Grundlagen zur Förderung der Motivation erhalten die Leser professionelle Unterstützung, um gemeinsam mit ihren Kunden deren persönliche Ziele zu erreichen.

■ Ziele und Handlungsanweisungen

Die Erfahrung lehrt, dass die meisten Personen

- an medizinischen Präventionsmaßnahmen interessiert sind (► Teil II),
- unter Rückenbeschwerden leiden und diese reduzieren bzw. von diesen befreit werden wollen (► Teil III),
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen oder ihre Ausdauerleistungsfähigkeit erhöhen möchten (► Teil IV),
- ihr Körpergewicht reduzieren wollen und eine gesündere Ernährung anstreben (► Teil V) und
- bei diesem Bestreben nachhaltig erfolgreich sein möchten (► Teil VI).

Der Anamnesebogen (Internet-Link für Download: ► <http://extras.springer.com>) bietet den Kunden ein breites Spektrum an Zielen zur Groborientierung. Da der Erfolg beim Erreichen von Zielen einen wesentlichen Motivationsfaktor darstellt, reicht es erfahrungsgemäß nicht aus, sich mit allgemeinen Zielformulierungen zu begnügen, da sie in dieser Form nicht überprüfbar sind. Empfehlenswert ist deshalb, die Ziele »SMART« zu definieren (► Abschn. 21.1).

➤ Wichtig

»SMART« formulierte Ziele sind überprüfbar. Ziele zu erreichen, fördert die Motivation. Misserfolge führen zu Frustration und sind somit kontraproduktiv.

Beispiel: Ich möchte in 3 Monaten 5 kg Körpergewicht reduzieren und werde dafür 2-mal pro Woche 1 Stunde laufen sowie meine Kalorienaufnahme um 300 kcal pro Tag reduzieren.

Diagnostik (Istwert-Bestimmung) und Zielformulierung (Sollwert-Definition) bilden den Rahmen der Trainingssteuerung. Fehlt ein Teil, dann sind die Verhältnisse wie bei einem Navigationssystem: Ohne Eingabe von Start

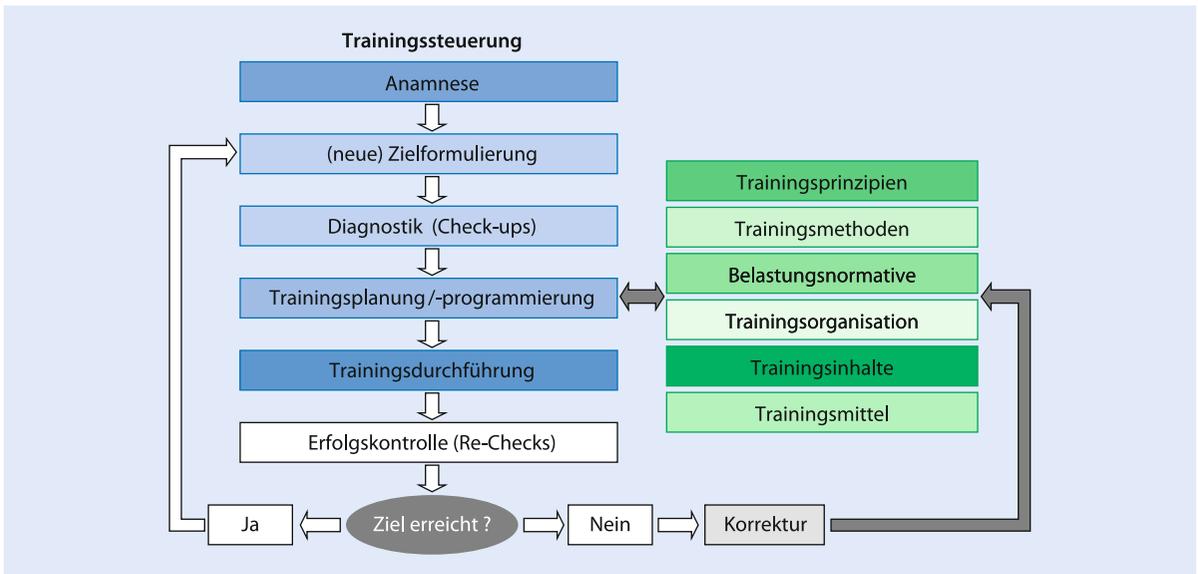


Abb. 2.2 Regelkreis der Trainingssteuerung

oder Ziel findet keine Navigation (Planung und Steuerung des Trainings) statt.

Planung und Steuerung von Maßnahmen

Im Anschluss an Anamnese, Diagnostik und Zielformulierung beginnt die vermutlich komplexeste Aufgabe des Trainers: die Trainingssteuerung mit der Konzeption von Trainingsplänen/-programmen (Abb. 2.2) bzw. von Plänen zur Optimierung des Ernährungsverhaltens. Anregungen und Beispiele dazu findet der Leser am Ende der Teile III, IV und V. Diese Aufgabe umfasst:

- Beachtung der Prinzipien zur Trainingsgestaltung
- Auswahl geeigneter Trainingsmethoden
- Festlegung der richtigen Belastungsgrößen
- Organisation des Trainingsprozesses
- Herausfinden der passenden Trainingsinhalte und -mittel
- Auswahl geeigneter Sportarten und Disziplinen
- Planung von Veränderungen der Ernährungsgewohnheiten
- Auswahl von Stressbewältigungsprogrammen
- Suche nach Maßnahmen zur Stressprävention und Burn-out-Prophylaxe etc.

Die Komplexität des Geschehens (Abb. 2.2) verdeutlicht, dass es bei der Erstellung konkreter Trainingspläne/-programme keine »Konzepte von der Stange« geben kann. Dennoch gelten grundlegende Prinzipien. Diese sind zu beachten, wenn der Anspruch einer fundierten Trainingsprogrammierung erhoben wird. Die nachfolgend dargestellte Prinzipien und die am Ende der Teile III–V aufgeführten

Beispiele sollen den Leser anregen, daraus eigene Überlegungen für seine Kunden abzuleiten:

Grundlegende Trainingsprinzipien

- **Prinzip des trainingswirksamen Reizes:** Nur »überschwelliges« Training führt zum Erfolg. Die »Schwellen« sind individuell abhängig von der Leistungsfähigkeit des Kunden und werden über die Diagnostik bestimmt.
- **Prinzip der individualisierten Belastung:** Trainingsbelastungen sind der Leistungsfähigkeit des Kunden anzupassen. Deshalb verbietet es sich, Standardtrainingspläne anzuwenden.
- **Prinzip der ansteigenden Belastung:** Gleiche Belastungen werden auf Dauer unterschwellig, da sich der Organismus den gesetzten Trainingsreizen anpasst. Deshalb sind Umfang, Intensität und Anforderungsprofil kontinuierlich der Leistungsentwicklung des Kunden anzupassen.
- **Prinzip der richtigen Belastungsfolge:** Bei gemischten Inhalten (Kraft, Beweglichkeit, Ausdauer, Koordination) stehen Beanspruchungen, die das Nervensystem und die Konzentrationsfähigkeit (Kordinationsübungen) fordern, immer am Anfang einer Trainingseinheit, das Ausdauertraining immer am Ende.
- **Prinzip der variierenden Belastung:** Monotonie ist der größte Feind der Motivation. Variation fördert sie und erweitert zudem die Anpassungsvorgänge,